大学院地球環境科学研究院

年 次 報 告 書

平成20年度～22年度



北海道大学大学院地球環境科学研究院

北海道大学大学院地球環境科学研究院
年次報告書　平成20年度～22年度

目　次

はじめに 1

Ⅰ　総論・機構等
- 1　沿革 3
- 2　組織 5
- 3　職員 12
- 4　各種委員会 13
- 5　予算 17

Ⅱ　研究活動
- 1　研究課題 19
- 2　研究業績等 22
- 3　研究助成・外部資金 49
- 4　研究員・ＲＡ 67
- 5　研究交流・国際交流 72

Ⅲ　教育活動
- 1　学部での講義・演習 82
- 2　卒業研究等指導 88
- 3　研究生受け入れ状況 89
- 4　インターンシップ 89
- 5　大学院生数 89
- 6　研究指導受託学生 89
- 7　非常勤講師 90

Ⅳ　社会貢献
- 1　公開講座 92
- 2　施設公開 93
- 3　国・地方公共団体等の委員 94

Ⅴ　施設・設備
- 1　図書 96
- 2　主要研究機器 97
- 3　施設等の安全管理 98

Ⅵ　規定・内規 114

はじめに

大学院地球環境科学研究院は、昭和52年に設立した大学院環境科学研究科から数えて30余年の歴史を刻んでまいりました。この間、平成5年には大幅な改組を実施し、大学院地球環境科学研究科として生まれ変わり、現在の組織の基盤が確立しています。平成17年には、北海道大学が、教員が所属して研究を行う研究院と教育を担う学院という二本構成からなる枠組みを採用したことを契機に、大学院地球環境科学研究院と大学院生の教育を担う大学院環境科学院となりました。後者は、研究科時代から協力講座として加わっていた低温科学研究所、電子科学研究所、触媒化学研究センターに加え、新たに水産科学研究院、北方生物圏フィールド科学センター、サステイナビリティ教育研究センターの教員の参画を得、より包括的な環境科学教育が可能な教育組織になりました。地球環境科学研究院は、環境科学院における大学院教育の中核をなすとともに、独立した研究組織として環境科学研究をリードするミッションを担うことが組織上からも明確になったことになります。日本で、はじめて「環境科学」を冠した環境科学研究科が設立された時期は、ローカルな環境汚染が少なからず残っていた時期でもありますが、温暖化やオゾン層などに代表されるように環境問題は急速にグローバル化し、今や人も含めた生物多様性の保全のためにこれらの環境問題を複合的に理解し解決することが求められております。個々の研究活動に加え、21世紀COEやGCOEの採択など組織としても環境科学の発展に向けて取り組んでいるところですが、社会から環境科学へ求められるニーズが刻々と変化する現代において、組織として研究活動を自己評価することは必須のことであります。これまで研究成果を定期的に報告することはしてきませんでしたが、このような背景をふまえ、評価・成果報告の第一陣として平成20年度～22年度年次報告書を発行することにいたしました。

北海道大学大学院地球環境科学研究院長　嶋津克明



Ⅰ　総論・機構等

1　沿革

大学院環境科学研究科

1977（昭和 52 年）	4 月 1 日	大学院環境科学研究科が設置される
	4 月 1 日	環境計画学専攻修士課程，環境構造学専攻修士課程，社会環境学専攻修士課程，　環境保全学専攻修士課程が設置される
	4 月 1 日	環境計画学専攻博士後期課程が設置される
	4 月 1 日	環境構造学専攻博士後期課程が設置される
1979（昭和 54 年）	4 月 1 日	社会環境学専攻博士後期課程，環境保全学専攻博士後期課程が設置される
1980（昭和 55 年）	3 月 10 日	管理棟・研究棟（現在の A 棟）・実験棟（6,898 ㎡）竣工
1987（昭和 62 年）	10 月 17 日	大学院環境科学研究科創立 10 周年記念式典・祝賀会を開催
1988（昭和 63 年）	2 月 20 日	大学院環境科学研究科創立 10 周年記念公開シンポジウムを開催

大学院地球環境科学研究科

1993（平成 5 年）	4 月 1 日	大学院地球環境科学研究科が設置される
	4 月 1 日	地圏環境科学専攻（修士課程，博士後期課程），生態環境科学専攻（修士課程，博士後期課程），物質環境科学専攻（修士課程，博士後期課程）が設置される
	7 月 14 日	アメリカ合衆国イリノイ大学大学院シカゴ校と部局間交流協定を締結
1994（平成 6 年）	4 月 1 日	大気海洋圏環境科学専攻修士課程が設置される
1995（平成 7 年）	3 月 16 日	インドネシア共和国パランカラヤ大学と部局間交流協定を締結
1996（平成 8 年）	2 月 9 日	連合王国ノッチンガム大学と部局間交流協定を締結（～2002（平成 14 年）2 月 6 日）
	4 月 1 日	大気海洋圏環境科学専攻博士後期課程が設置される
	12 月 2 日	研究棟（現在の B 棟）（第一期 4,580 ㎡）竣工
1997（平成 9 年）	10 月 17 日	ネパール王国トリブバン大学科学技術研究科と部局間交流協定を締結
	11 月 17 日	中華人民共和国蘭州大学資源環境学院と部局間交流協定を締結
1998（平成 10 年）	1 月 16 日	マレーシアサバ大学科学技術研究科と部局間交流協定を締結（～ 2003（平成 15 年 1 月 15 日）
2000（平成 12 年）	3 月 27 日	研究棟（現在の C 棟）（第二期 5,282 ㎡）竣工
	9 月 29 日	大学院地球環境科学研究科創立 10 周年記念シンポジウム・祝賀会を開催

大学院地球環境科学研究院・大学院環境科学院

2005（平成 17 年）	4 月 1 日	大学院地球環境科学研究院が設置される
	4 月 1 日	統合環境科学部門，地球圏環境科学部門，環境生物科学部門，物質機能科学部門が設置される
	4 月 1 日	大学院環境科学院が設置される
	4 月 1 日	環境起学専攻（修士課程，博士後期課程），地球圏科学専攻（修士課程，博士後期課程），生物圏科学専攻（修士課程，博士後期課），環境物質科学専攻（修士課程，博士後期課程）が設置される
2006（平成 18 年）	8 月 26 日	インドネシア共和国パランカラヤ大学と大学間交流協定を締結
2007（平成 19 年）	6 月 13 日	スイス連邦工科大学チューリッヒ校と大学間交流協定を締結
2008（平成 20 年）	7 月 31 日	中華人民共和国廈門大学海洋科学・環境科学院と部局間交流協定を締結
	10 月 1 日	パキスタン・イスラム共和国カラチ大学と部局間交流協定を締結
	12 月 1 日	ロシア極東地質学研究所と部局間交流協定を締結
	12 月 2 日	ロシア科学アカデミーシベリア支部・寒冷圏生物研究所と部局間交流協定を締結
	12 月 3 日	ロシア連邦サハ共和国ヤクーツク国立大学と部局間交流協定を締結
	12 月 11 日	インドネシアイスラム大学と部局間交流協定を締結
2009（平成 21 年）	2 月 18 日	モンゴル科学アカデミー地理学研究所と部局間交流協定を締結
	2 月 18 日	モンゴル国立大学生態学研究科と部局間交流協定を締結
	2 月 19 日	モンゴル国家気象水文環境監視省水文気象研究所と部局間交流協定を締結
	12 月 24 日	講義棟（614 ㎡）竣工
2010（平成 22 年）	2 月 1 日	ロシア科学アカデミーシベリア支部・メリニコフ永久凍土研究所と部局間交流協定を締結
	2 月 1 日	ロシア科学アカデミーシベリア支部・北方先住民族研究所と部局間交流協定を締結
	10 月 24 日	ネパール連邦民主共和国・トリブバン大学と大学間交流協定を締結

	10 月 29 日	中華人民共和国・東南大学と大学間交流協定を締結
	12 月 13 日	自由大学（オランダ）と部局間交流協定を締結
2011（平成 23 年）	1 月 6 日	ロシア連邦・チュメニ石油ガス大学及びロシア科学アカデミーチュメニサイエンスセンターと部局間交流協定を締結
	4 月 1 日	大学院地球環境科学研究院の分野を一部再編，大学院環境科学院のコースを一部再編
	4 月 13 日	大学院環境科学院と(株)星野リゾート・トマムとの間で連携協定を締結
	12 月 15 日	大学院環境科学院と環境中間支援４団体との間で連携協定を締結

１－２　歴代研究科長、研究院長・学院長

職　名	氏　名	在　任　期　間
大学院環境科学研究科長	関　清秀	1977（昭和 52 年）4 月 1 日～1979（昭和 54 年）3 月 31 日
	高桑栄松	1979（昭和 54 年）4 月 1 日～1980（昭和 55 年）3 月 31 日
	明道博	1980（昭和 55 年）4 月 1 日～1982（昭和 57 年）3 月 31 日
	太田實	1982（昭和 57 年）4 月 1 日～1986（昭和 61 年）3 月 31 日
	伊藤浩司	1986（昭和 61 年）4 月 1 日～1990（平成 2 年） 3 月 31 日
	黒柳俊雄	1990（平成 2 年） 4 月 1 日～1992（平成 4 年） 3 月 31 日
	小島豊	1992（平成 4 年） 4 月 1 日～1993（平成 5 年） 3 月 31 日
大学院地球環境科学研究科長	堀浩	1993（平成 5 年） 4 月 1 日～1995（平成 7 年） 3 月 31 日
	戸倉清一	1995（平成 7 年） 4 月 1 日～1998（平成 10 年）3 月 31 日
	西則雄	1998（平成 10 年）4 月 1 日～2002（平成 14 年）3 月 31 日
	池田元美	2002（平成 14 年）4 月 1 日～2005（平成 17 年）3 月 31 日
大学院地球環境科学研究院長・大学院環境科学院長	池田元美	2005（平成 17 年）4 月 1 日～2007（平成 19 年）3 月 31 日
	岩熊敏夫	2007（平成 19 年）4 月 1 日～2009（平成 21 年）3 月 31 日
	南川雅男	2009（平成 21 年）4 月 1 日～2011（平成 23 年）3 月 31 日
	嶋津克明	2011（平成 23 年）4 月 1 日～

2　組織

地球環境科学研究院
Faculty of
Environmental Earth
Science

部門	分野
統合環境科学部門 Section of Integrated Environmental Science	自然環境保全分野 Group of Conservation on Natural Environments
	環境地理学分野 Group of Environmental Geography
	環境適応科学分野 Group of Environmental Adaptation Science
	実践・地球環境科学分野 Group of Practical and Earth Sciences for Environment
地球圏科学部門 Section of Earth System Science	環境変動解析学分野 Group of Biogeosystem Science
	化学物質循環学分野 Group of Marine and Atmospheric Geochemistry
	大気海洋物理学分野 Group of Atmosphere-Ocean Physics
	気候力学分野 Group of Climate Dynamics
環境生物科学部門 Section of Environmental Biology	陸域生態学分野 Group of Terrestrial Ecology
	生態保全学分野 Group of Conservation Ecology
	生態遺伝学分野 Group of Ecological Genetics
	環境分子生物学分野 Group of Environmental Molecular Biology
物質機能科学部門 Section of Materials Science	生体物質科学分野 Group of Biomaterials Chemistry
	機能材料化学分野 Group of Functional Materials Chemistry
	分子材料化学分野 Group of Molecular Materials Chemistry

平成20年度

研究院長　　岩熊　敏夫
副研究院長　　南川　雅男
研究院長補佐　　嶋津　克明

20.4.1 現在

部　門	分　野	教　授	准教授	助　教	助　手	契約職員等
統合環境科学部門 池田　元美 （部門長） 吉田富代美 （事務補助員）	地球温暖化評価分野	山﨑　孝治	露崎　史朗 渡辺　豊			田中　伸一 （学術研究員）
	オゾン層破壊評価分野	東　正剛	豊田　和弘			
	環境修復分野	田中　俊逸 古月　文志	新岡　正	藏崎　正明		小森　幹育子 （技術補助員）
	探索計測分野	南川　雅男	沖野　龍文 廣川　淳			安居院　愛子 （技術補助員）
	広領域連携分野	池田　元美 小野　有五				山田　あけみ （学術研究員） 清水　愛 （学術研究員） 小笠原　香 （技術補助員）
地球圏科学部門 乗木　新一郎 （部門長） 金田 燈子 （事務補助員）	陸域環境ダイナミクス学分野	平川　一臣	渡邉　悌二 石川　守	澤柿　教伸		
	環境変動解析学分野	杉本　敦子	山本　正伸 長尾　誠也	入野　智久		星野　悠美 （技術補助員）
	化学物質循環学分野	乗木　新一郎 吉川　久幸	鈴木　光次			菊池　かほり （技術補助員）
	大気海洋物理学分野	久保川　厚	谷本　陽一	水田　元太		大島　和裕 （博士研究員） 坂田　千春 （事務補助員）
	気候力学分野	長谷部　文雄	山中　康裕 藤原　正智			須股　浩 （博士研究員） 岡田　直資 （博士研究員） 増田　良帆 （博士研究員） 屋良　由美子 （博士研究員） 重光　雅仁 （博士研究員）

						須貝　英乃 （事務補佐員）
環境生物科学部門 森川　正章 （部門長） 中野　麻衣子 （事務補助員）	陸域生態学分野	甲山　隆司 高田　壯則	工藤　　岳	久保　拓弥		三浦　智恵 （技術補助員） 雪野　奈津子 （事務補助員）
	生態保全学分野	岩熊　敏夫 大原　　雅	野田　隆史 春木　雅寛			河田　里紗 （事務補助員） 高畑　純子 （事務補助員）
	生態遺伝学分野	木村　正人	鈴木　　仁 三浦　　徹		吉田　磨仁	
	環境分子生物学分野	森川　正章	奥山　英登志 山崎　健一	鷲尾　健司		伊東　義兼 （博士研究員）
物質機能科学部門 坂入　信夫 （部門長） 平山　　睦 （事務補助員）	生体物質科学分野	坂入　信夫	山田　幸司	梅澤　大樹		山岸　　裕 （技術補助員）
	機能材料化学分野	嶋津　克明	神谷　裕一			渡部　ゆかり （事務補助員） 大西　隆一郎 （技術補助員）
	分子材料化学分野	中村　博 松田　冬彦	吉田　登 小西　克明	中田　　耕		七分　勇勝 （学術研究員）

※*斜体*は特任教員を示す

平成21年度

研究院長　　南川　雅男
副研究院長　　嶋津　克明
研究院長補佐　　久保川　厚

21.4.1 現在

部　門	分　野	教　授	准教授	助　教	助　手	契約職員等
統合環境科学部門 山﨑　孝治 （部門長） 吉田富代美 （事務補助員）	地球温暖化評価分野	山﨑　孝治	露崎　史朗 渡辺　豊	*佐藤　友徳*		
	オゾン層破壊評価分野	東　正剛	豊田　和弘			
	環境修復分野	田中　俊逸 古月　文志	新岡　正	藏崎　正明		小森　幹育子 （技術補助員） 今井　真理 （技術補助員）
	探索計測分野	南川　雅男	沖野　龍文 廣川　淳			安居院　愛子 （技術補助員）
	広領域連携分野	池田　元美 小野　有五	*藤井　賢彦*	*根岸淳二郎*		山田　あけみ （学術研究員） 清水　愛 （学術研究員） 西濱　洋介 （学術研究員） 矢部　暢子 （博士研究員） 小笠原　香 （技術補助員）
地球圏科学部門 吉川　久幸 （部門長） 金田 燈子 （事務補助員）	陸域環境ダイナミクス学分野	平川　一臣	渡邉　悌二 石川　守	澤柿　教伸		
	環境変動解析学分野	杉本　敦子	山本　正伸	入野　智久 *岩花　剛* *濱田　洋平*		星野　悠美 （技術補助員） 大西　啓子 （技術補助員）
	化学物質循環学分野	乗木新一郎 吉川　久幸	鈴木　光次			富長　かおり （事務補助員） 澤木　瑞則 （技術補助員）
	大気海洋物理学分野	久保川　厚	谷本　陽一 堀之内　武	水田　元太		大島　和裕 （博士研究員）

						坂田　千春 （事務補助員）
	気候力学分野	長谷部文雄	山中　康裕 藤原　正智	*岡田　直資* *戸田　　求* *山下　哲平*		須股　　浩 （博士研究員） 屋良　由美子 （博士研究員） 重光　雅仁 （博士研究員） 須貝　英乃 （技術補佐員）
環境生物科学部門 甲山　隆司 （部門長） 中野　麻衣子 （事務補助員）	陸域生態学分野	甲山　隆司 高田　壮則	工藤　　岳	久保　拓弥		三浦　智恵 （技術補助員） 雪野　奈津子 （事務補助員）
	生態保全学分野	大原　　雅	野田　隆史 春木　雅寛			河田　里紗 （事務補助員） 高畑　純子 （事務補助員）
	生態遺伝学分野	木村　正人	鈴木　　仁 三浦　　徹		吉田　磨仁	
	環境分子生物学分野	森川　正章	奥山英登志 山崎　健一	鷲尾　健司		本間　恵美 （事務補助員） 伊東　義兼 （博士研究員）
物質機能科学部門 松田　冬彦 （部門長） 工藤　純子 （事務補助員）	生体物質科学分野	坂入　信夫	山田　幸司	梅澤　大樹		孫　　尚鉉 （博士研究員）
	機能材料化学分野	嶋津　克明 小西　克明	神谷　裕一			阿部　貴子 （事務補助員） 坂本　啓典 （技術補助員） 王　　毅 （技術補助員） 七分　勇勝 （博士研究員）
	分子材料化学分野	中村　　博 松田　冬彦	吉田　　登	中田　　耕		

※*斜体*は特任教員を示す

平成22年度

研究院長　　南川　雅男
副研究院長　　嶋津　克明
研究院長補佐　　久保川　厚

22.4.1 現在

部　門	分　野	教　授	准教授	助　教	助　手	契約職員等
統合環境科学部門 古月　文志 （部門長） 木谷　恵 （事務補助員）	地球温暖化評価分野	山﨑　孝治	露崎　史朗 渡辺　豊	*佐藤　友徳*		氏家　崇 （技術補助員）
	オゾン層破壊評価分野	東　正剛	豊田　和弘			坂本　洋典 （博士研究員） 篠塚　良嗣 （博士研究員） 三浦　智恵 （技術補助員）
	環境修復分野	田中　俊逸 古月　文志	新岡　正	藏崎　正明		小森　幹育子 （技術補助員）
	探索計測分野	南川　雅男	沖野　龍文 廣川　淳			安居院　愛子 （技術補助員）
	広領域連携分野	小野　有五	*藤井　賢彦*	*根岸淳二郎*		小笠原　香 （技術補助員） 矢部　暢子 （博士研究員）
地球圏科学部門 杉本　敦子 （部門長） 金田 燈子 （事務補助員）	陸域環境ダイナミクス学分野	平川　一臣	渡邉　悌二 石川　守	澤柿　教伸 *宮崎　真*		
	環境変動解析学分野	杉本　敦子	山本　正伸 山下　洋平	入野　智久 *岩花　剛* *濱田　洋平*		星野　悠美 （技術補助員） 布橋　智 （技術補助員） 大西　啓子 （技術補助員）
	化学物質循環学分野	吉川　久幸	鈴木　光次	亀山　宗彦		富長　かおり （事務補助員） 澤木　瑞則 （技術補助員）

	大気海洋物理学分野	久保川　厚	谷本　陽一 堀之内　武	水田　元太		大島　和裕 （博士研究員） 遠藤　佑美 （事務補助員）
	気候力学分野	長谷部文雄	山中　康裕 藤原　正智	*岡田　直資* *戸田　求*		須股　浩 （博士研究員） 屋良　由美子 （博士研究員） 平田　貴文 （博士研究員） 重光　雅仁 （博士研究員） 須貝　英乃 （技術補佐員）
環境生物科学部門 甲山　隆司 （部門長） 中野　麻衣子 （事務補助員）	陸域生態学分野	甲山　隆司 高田　壯則	工藤　岳	久保　拓弥		雪野　奈津子 （技術補助員） 井田　崇 （博士研究員）
	生態保全学分野	大原　雅	野田　隆史 春木　雅寛			高畑　純子 （事務補助員）
	生態遺伝学分野	木村　正人	鈴木　仁 三浦　徹		吉田　磨仁	
	環境分子生物学分野	森川　正章	奥山英登志 山崎　健一	鷲尾　健司		本間　恵美 （技術補助員） 伊東　義兼 （博士研究員）
物質機能科学部門 中村　博 （部門長） 工藤　純子 （事務補助員）	生体物質科学分野	坂入　信夫	山田　幸司	梅澤　大樹		孫　尚鉉 （博士研究員）
	機能材料化学分野	嶋津　克明 小西　克明	神谷　裕一	七分　勇勝		堀　亜子 （事務補助員） 坂本　啓典 （技術補助員）
	分子材料化学分野	中村　博 松田　冬彦	吉田　登 川口　俊一	中田　耕		五十嵐　久美 （事務補助員）

※*斜体*は特任教員を示す

3　職員

平成２０年度

環境科学事務部	担　当	係　長	主　任	一般職員		契約職員等
	総　務	堀田　文雄	岩部　もゆみ	三浦　　司		辻本　裕子（事務補助員）
事務長	学術助成	林　　健司	濱　　勝博 永澤　弘子			
遠山　節徳	会　計	佐藤　上総	佐藤　永晃	赤渕　崇弘	小林　康子	
	図　書	小峯　邦夫				

平成２１年度

環境科学事務部	担　当	係　長	主　任	一般職員		契約職員等
	総　務	森下　高志		三浦　　司	犬塚　晶由里	辻本　裕子（事務補助員）
事務長	学術助成	林　　健司	濱　　勝博	高嶋　和希		塚辺　由貴（事務補助員）
遠山　節徳	会　計	佐藤　上総	沖田　正彦	小林　康子		猪俣　法子（事務補助員）
	図　書	竹鼻　敏治				

GCOE ユニット	特任助教		事務補佐員		
拠点リーダー	岡田　直資	山下　哲平	秋田　玲希	尾高　有紀	小笠原　のぞみ
山中　康裕			田名邊　由美子	石田　えり子	

平成２２年度

環境科学事務部	担　当	係　長	主　任	一般職員	嘱託職員	契約職員等
	総　務	濱　　勝博		犬塚　晶由里		辻本　裕子（事務補佐員）
事務長	学術助成	今村　浩史		高嶋　和希	早川　唯雄	塚辺　由貴（事務補助員）
久保　　修	会　計	柴野　　仁	沖田　正彦	小林　康子		井筒菜津美（事務補助員）
	図　書	竹鼻　敏治				

GCOE ユニット	特任助教	特定専門職員（GCOE コーディネータ）	事務補佐員		
拠点リーダー	岡田　直資	朝日　克彦	秋田　玲希	尾高　有紀	小笠原　のぞみ
山中　康裕			堀　　紘子	近藤　綾佳	倉品　佐千子

GCOE 環境教育研究交流推進室	特定専門職員（GCOE 上級コーディネータ）	特定専門職員（GCOE コーディネータ）	博士研究員	事務補佐員
	中村　一樹	吉村　暢彦	佐藤　祐介	沢田石　誠

4　各種委員会

平成２０年度

委員会名	統合環境科学	地球圏科学	環境生物科学	物質機能科学	副研究院長 研究院長補佐	職指定	職指定	事務選出委員	事務所掌	備考
部門長会議	池田　元美	乗木新一郎	森川　正章	坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
研究院人事委員会	池田　元美	乗木新一郎	森川　正章	坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
人事制度検討委員会	池田　元美 東　　正剛	乗木新一郎 久保川　厚	森川　正章 高田　壯則	松田　冬彦 坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
自己点検・評価委員会	池田　元美	乗木新一郎	森川　正章	坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
将来計画委員会	池田　元美	乗木新一郎	森川　正章	坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
受託研究費等受入委員会	池田　元美	乗木新一郎	森川　正章	坂入　信夫	副研究院長・ 研究院長補佐	研究院長	部門長		学術助成係	
図書委員会	新岡　　正	入野　智久	春木　雅寛	吉田　　登					図書係	
安全管理委員会	豊田　和弘	長尾　誠也	大原　　雅	坂入　信夫	副研究院長	研究院長		事務長・ 会計係長	会計係	
緑化計画委員会	露崎　史朗	鈴木　光次	甲山　隆司 工藤　　岳	吉田　　登					会計係	
環境委員会	古月　文志	石川　　守	奥山英登志	坂入　信夫	研究院長補佐				会計係	
放射線障害予防安全委員会 (使用分野から若干名)	渡辺　　豊 (放射線取扱主任者)	長尾　誠也	山崎　健一	神谷　裕一					学術助成係	
大型実験機器管理委員会	渡辺　　豊 沖野　龍文	乗木新一郎 水田　元太	森川　正章 鈴木　　仁	中村　　博 嶋津　克明					会計係	※1
学部総合講義教科書編纂委員会	東　　正剛	平川　一臣	高田　壯則	小西　克明						
ESSセミナー	小野　有五	山中　康裕	野田　隆史	中村　　博						
施設有効利用委員会 (各2名)	山崎　孝治 藏崎　正明	谷本　陽一 鈴木　光次	奥山英登志 春木　雅寛	中村　　博 嶋津　克明					会計係	
同位体比質量分析計運営委員会	南川　雅男	吉川　久幸	甲山　隆司	中村　　博					会計係	
病原性微生物等安全管理委員会			森川　正章 奥山英登志 山崎　健一 鷲尾　健司						総務係	※2
ハラスメント相談員		藤原　正智	高田　壯則					岩部もゆみ		※3
分野代表教員	山崎　孝治	平川　一臣	甲山　隆司	坂入　信夫						

	東　正剛 古月　文志 南川　雅男 小野　有五	杉本　敦子 吉川　久幸 久保川　厚 長谷部文雄	大原　雅 木村　正人 森川　正章	嶋津　克明 中村　博						

H20.4.1

※1（任期2年：19.4.1～21.3.31）　※2（任期2年：19.4.1～21.3.31）　※3（任期2年：19.4.1～21.3.31）

平成２１年度

委員会名	統合環境科学	地球圏科学	環境生物科学	物質機能科学	副研究院長・研究院長補佐	職指定	職指定	事務選出委員	事務所掌	備考
部門長会議	山﨑　孝治	吉川　久幸	甲山　隆司	松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
研究院人事委員会	山﨑　孝治	吉川　久幸	甲山　隆司	松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	※1 ※2
人事制度検討委員会	山﨑　孝治 東　正剛	吉川　久幸 杉本　敦子	甲山　隆司 木村　正人	松田　冬彦 坂入　信夫	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
自己点検・評価委員会	山﨑　孝治	吉川　久幸	甲山　隆司	松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
将来計画委員会	山﨑　孝治	吉川　久幸	甲山　隆司	松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
施設将来計画委員会	山﨑　孝治 髙田　壯則	吉川　久幸 平川　一臣	甲山　隆司 森川　正章	松田　冬彦 中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長 専攻長		会計係	
受託研究費等受入委員会	山﨑　孝治	吉川　久幸	甲山　隆司	松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		学術助成係	
図書委員会	新岡　正	山本　正伸	鈴木　仁	吉田　登					図書係	
安全管理委員会	豊田　和弘	渡邉　悌二	大原　雅	坂入　信夫	副研究院長	研究院長		事務長・会計係長	会計係	
環境委員会	古月　文志	石川　守	奥山英登志	坂入　信夫	研究院長補佐				会計係	
放射線障害予防安全委員会（使用分野から若干名）	渡辺　豊 （放射線取扱主任者）	入野　智久	山崎　健一	神谷　裕一					学術助成係	
大型実験機器管理委員会	渡辺　豊 沖野　龍文	杉本　敦子 水田　元太	森川　正章 鈴木　仁	中村　博 小西　克明					会計係	※3
ESSセミナー	池田　元美	堀之内　武	野田　隆史	中村　博						
病原性微生物等安全管理委員会			森川　正章 奥山英登志 山崎　健一 鷲尾　健司						学術助成係	※4
ヒトを対象とする研究倫理審査委員会	新岡　正 藏崎　正明		鈴木　仁						総務係	※5 ※6
ハラスメント相談員		山本　正伸	木村　正人					小林　康子		※7

分野代表教員	山﨑　孝治 東　正剛 古月　文志 廣川　淳 小野　有五	平川　一臣 杉本　敦子 吉川　久幸 久保川　厚 長谷部文雄	甲山　隆司 大原　雅 木村　正人 森川　正章	坂入　信夫 小西　克明 中村　博						

H21.4.1

※1 福井　学(低温研)　※2 大澤 雅俊(触媒セ)　※3 (任期2年:21.4.1～23.3.31)　※4 (任期2年:21.4.1～23.3.31)

※5 前田 享史(工学研究科) ※6 高橋　誠(情報科学研究科)　※7 (任期2年:21.4.1～23.3.31)

平成２２年度

委員会名	統合環境科学	地球圏科学	環境生物科学	物質機能科学	副研究院長・研究院長補佐	職指定	職指定	事務選出委員	事務所掌	備考
部門長会議	古月　文志	杉本　敦子	甲山　隆司	中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
研究院人事委員会	古月　文志	杉本　敦子	甲山　隆司	中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	※1 ※2
人事制度検討委員会	古月　文志 山﨑　孝治	杉本　敦子 吉川　久幸	甲山　隆司 木村　正人	中村　博 松田　冬彦	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
自己点検・評価委員会	古月　文志	杉本　敦子	甲山　隆司	中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務係	
将来計画委員会	古月　文志	杉本　敦子	甲山　隆司	中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		総務係	
施設将来計画委員会	古月　文志 山﨑　孝治	杉本　敦子 河村　公隆	甲山　隆司 岸　道郎	中村　博 小西　克明	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長 専攻長		会計係	
受託研究等受入委員会	古月　文志	杉本　敦子	甲山　隆司	中村　博	副研究院長・研究院長補佐	研究院長	部門長		学術助成係	
図書委員会	新岡　正	鈴木　光次	鈴木　仁	吉田　登					図書係	
安全管理委員会	豊田　和弘	渡邉　悌二	大原　雅	坂入　信夫	副研究院長	研究院長		事務長・会計係長	会計係	
環境委員会	露崎　史朗	石川　守	奥山英登志	坂入　信夫	研究院長補佐				会計係	
放射線障害予防安全委員会(使用分野から若干名)	渡辺　豊 (放射線取扱主任者)	入野　智久	山崎　健一	神谷　裕一					学術助成係	
大型実験機器管理委員会	渡辺　豊 豊田　和弘	杉本　敦子 山下　洋平	森川　正章 鈴木　仁	中村　博 小西　克明					会計係	※3
EESセミナー	藤井　賢彦	堀之内　武	野田　隆史	山田　幸司						
病原性微生物等安全管理委員会			森川　正章 奥山英登志 山崎　健一 鷲尾　健司						学術助成係	※4
ヒトを対象とする研究倫理審査委員会	新岡　正 藏崎　正明		鈴木　仁						総務係	※5 ※6

ハラスメント相談員		山本　正伸	木村　正人					小林　康子		※7
分野代表教員	山﨑　孝治 東　　正剛 田中　俊逸 廣川　　淳 小野　有五	渡邉　悌二 杉本　敦子 吉川　久幸 久保川　厚 長谷部文雄	高田　壯則 大原　　雅 木村　正人 森川　正章	坂入　信夫 小西　克明 松田　冬彦						

H22.4.1

※1 佐藤　冬樹(北方セ)　※2 門谷　　茂(水産)　※3 (任期2年:21.4.1～23.3.31)　※4 (任期2年:21.4.1～23.3.31)

※5 前田　享史(工学研究科)　※6 高橋　　誠(情報科学研究科)　※7 (任期2年:21.4.1～23.3.31)

5　予算

予算受け入れ額

（単位：千円）

年度	運営費交付金	間接経費	
		科学研究費	受託研究
平成２０年度	150,060	19,662	8,334
平成２１年度	150,471	37,429	10,759
平成２２年度	149,349	24,131	8,180

Ⅱ　研究活動

1　研究課題

統合環境科学部門

「北極域の気候変動」
「熱帯対流圏界面層の気温変動」
「夏のモンスーン循環の変動」
「有珠山・駒ヶ岳における火山噴火後の生態系回復」
「アラスカ大規模森林火災後の森林再生」
「湿原における泥炭採掘跡地の回復機構と修復への応用」
「地域スケールの気候予測を可能とする気候モデルの開発」
「北海道における地球温暖化予測とその農業や河川などへの影響評価」
「ユーラシア乾燥地域における高精度な土壌水分データと降水の季節予報」
「日本海堆積物コアの中性子放射化分析による第四紀後期のアルカリ岩質テフラ層序の構築」
「堆積物コアの高密度な放射化分析によるアルカリ岩質テフラ降下履歴の高感度検出
　年縞堆積物による環太平洋諸文明の高精度環境史復元」
「腐植物質溶存水溶液中の無機マンガン化学種の光酸化還元反応とマンガン酸化物による水中の二価
　マンガンイオンの吸着・酸化」
「動電的手法とファイトレメディエーションを併用した土壌修復法の開発」
「疎水性表面を有するマグネタイトによる芳香族化合物の吸着・回収挙動」
「化学工場の事故によって中国松花江に流出したニトロベンゼンの水、氷、魚試料中の定量」
「脳酸素動 態の生理的多型性を考慮した標準化指標の研究」
「高次脳機 能の修飾刺激応答の個体差とその影響要因の研究」
「環境汚染化学物質の次世代影響評価法構築」
「インドネシアにおける内分泌撹乱化学物質による水質・生態・人体影響調査」
「食品添加物のアポトーシス因子を指標にした細胞毒性評価」
「アオコを形成するシアノバクテリアによって生産されるプロテアーゼ阻害物質の構造と作用」
「マナマコ幼生の変態を誘起する物質の探索と活性物質の同定」
「黄金色藻 Ochromonas danica の脂質クロロスルフォリピドの立体構造の解析」
「濡れ壁反応管を用いた大気不均一反応の研究」
「炭化水素の酸化反応による二次有機エアロゾル生成過程の研究」
「化学イオン化質量分析法を用いた大気中亜硝酸濃度の測定」
「地球温暖化に伴う海洋生態系(サンゴ礁・植物プランクトン・小型浮魚類)の変動予測」
「国際海洋生態系モデル相互比較研究計画におけるモデル結果の検証」
「トマム・占冠村における環境教育に関する研究」
「地球温暖化・海洋酸性化が沿岸海洋生態系に及ぼす影響評価・予測」
「持続可能な低炭素社会づくりに関する研究：特に北海道における再生可能エネルギーの普及促進に向けた研究」
「大学キャンパス内の環境負荷低減を目指すサステナブル・キャンパス活動に関する教育研究」
「河床低下による氾濫原の冠水頻度の変化と指標生物の生息環境および物質循環の現状把握」
「農業用排水路網における環境指標生物の特定とその生息環境評価」

地球圏科学部門

「中央アジア・南アジアの持続的山岳社会の構築」

「山岳国立公園における自然環境荒廃の評価・予測手法の構築」
「ヒマラヤを中心とした高山の氷河湖決壊洪水に関する研究」
「多雪山岳永久凍土帯における陸面水循環過程」
「ユーラシア北方林南限における森林劣化の現状とその背景」
「地形・水文的指標に基づく永久凍土衰退の把握」
「氷河地質学的手法による南極氷床の長期変動メカニズムの解明」
「ステレオペア画像を用いた陸面変動解析」
「雪氷圏と陸圏・海洋圏とのインタラクションに関する研究」
「モンゴル永久凍土域カラマツ林における熱・水・炭素交換過程に関する研究」
「アジア乾燥・半乾燥域草原における陸面過程モデルの水文過程に関する研究」
「北極域の環境変動」
「永久凍土生態系の水物質循環」
「北極海の古海洋研究」
「太平洋の古海洋研究」
「東アジアの古気候研究」
「水圏における有機物動態の解明」
「堆積環境解析による古気候変動の復元」
「河川懸濁物運搬過程の海洋堆積物形成への影響評価」
「南大洋における物質循環の観測的研究」
「東アジア域の人間活動による大気化学への影響」
「海洋物質循環過程における生物の役割」
「海洋大循環の力学」
「海洋循環中の大規模波動の力学」
「気候形成と気候変動における大気海洋結合系の役割」
「中緯度モンスーン性循環に対する西岸境界流領域での大気海洋相互作用の役割」
「気候システムにおける雲・降水過程と大気波動の役割」
「大気・海洋研究のための情報基盤の開発」
「成層圏流入大気に働く脱水過程 」
「地球温暖化に伴う海洋生態系(サンゴ礁・植物プランクトン・小型浮魚類)の変動予測」
「国際海洋生態系モデル相互比較研究計画におけるモデル結果の検証」
「トマム・占冠村における環境教育に関する研究」
「大気潮汐に関する研究」
「オゾン層予測モデルの検証」
「熱帯対流圏オゾンに関する研究」

環境生物科学部門

「光競争による植物の安定共存機構」
「樹木枝先レベルの環境応答解明」
「気候変動が高山生態系に及ぼす影響に関する研究」
「植物と花粉媒介昆虫の相互作用に関する進化生態学的研究」
「開花時期制御の分子生物学的および数理的研究」
「生態系と人間社会との相互作用からみた自然資源利用に関する数理的研究」
「生態学のデータ解析で応用可能な統計学的手法の研究」

「植物集団の計算生態学的な研究」
「岩礁潮間帯生物群集の動態に関する研究」
「海産底生生物の種多様性の緯度勾配にする研究」
「ショウジョウバエとその寄生蜂の種多様性に関する生態学的研究」
「寄生蜂の環境適応に関する生理遺伝学的研究」
「日本産野生ハツカネズミの系統地理学的研究」
「コウベモグラの系統地理学的研究」
「エンドウヒゲナガアブラムシの生活史多型における飛翔器官の発生制御」
「オオシロアリの腹板腺における兵隊特異的タンパクの解析」
「バイオフィルム工学による微生物群のデザイン化」
「バイオフィルム形成分子機構を切り口とした微生物未知機能の解明」
「シロイヌナズナ転写子アクチベーターAtMBF1 による葉の細胞の周期および肥大成長の調節に関する研究」
「２型糖尿病治療薬選抜のための植物バイオセンサーの開発」
「高等植物の成長システムの理解と機能応用」
「環境微生物を取り巻く微小環境の形成と維持に関する研究」

物質機能科学部門

「多糖類の化学修飾による吸着材料の開発」
「オリゴ糖生理活性物質の合成研究」
「新規発光（蛍光および化学発光）ソルバトクロミック色素の設計と合成」
「蛍光ソルバトクロミック色素を用いた食機能評価系の開発」
「蛍光重金属イオンセンサーの開発」
「効率的有機合成反応の開発に基づく天然有機化合物物の合成研究」
「天然有機化合物の構造活性相関研究」
「硝酸性窒素の電気化学的無害化に関する研究」
「分子鋳型を用いた構造規制界面の構築に関する研究」
「機能性酸化物クラスタから構成された規則構造イオン結晶の創製と触媒作用に関する研究」
「炭素資源有効利用のための高性能複合酸化物触媒の開発」
「サブナノ金属クラスターの合成法開拓と特性評価」
「アルカリ土類金属イオンに選択的な Off-On 型蛍光試薬の開発」
「シクロデキストリンを用いた Off-On 型分子認識型蛍光試薬の開発」
「二ヨウ化サマリウムを用いる有機合成反応」
「化学防御物質の全合成」
「環境・医療・食品分野への応用を目指した化学センサの研究」
「生体機能物質を用いた次世代の蓄電デバイスの開発」
「環境浄化触媒・省電力デバイス向けの自己組織化成膜法の研究」
「汚染物質の電気化学的除去のための汚染物質の吸着状態の解析，反応機構の解明」

2　研究業績等

2008年～2010年に発表された研究業績を、原著論文（査読有り）、その他の論文・著書、講演発表、知的財産、学術に関する受賞、の順に、各部門毎にまとめる。下線の氏名は地球環境科学研究院教職員を示す。なお、部門を跨いでいる業績に関しては*印を付けている。

2－1 研究業績一覧

平成２０年（２００８年）

統合環境科学部門

《原著論文（査読あり）》

Aoki Kentaro, Mari Egawa, Saito Takeshi, Hosokawa Toshiyuki, Kurasaki Masaaki, 2008. Effects of g-hexachlorocyclohexane on apoptosis induced by serum deprivation in PC12 cells. Journal of Environmental Science and Health Part B, 43, 471–475.

Egawa, C., Koyama, A. & Tsuyuzaki, S., 2008. Relationships between the developments of seedbank, standing vegetation and litter in post-mined peatland. Plant Ecology, 203(2), 217-228.

Fugetsu, B., Sano, E., 他５名, 2008. Electrical conductivity and electromagnetic interference shielding efficiency of carbon nanotube/cellulose composite paper. Carbon, 46, 1256-1258.

Hirokawa, J., Kato, T., Mafune, F., 2008. Uptake of gas-phase nitrous acid by pH-controlled aqueous solution studied by a wetted wall flow tube. The Journal of Physical Chemistry A, 112, 12143-12150.

Hongwen Yu; Fugetsu, Bunshi, 2008. Use of Ultra-thin Cross-Linked Polymer Films for Preparation of Stable Mono-Dispersed Carbon Nanotubes. Materials Letters, 62, 4050-4052.

Kawakami Masaki, Inagawa Rieko, Hosokawa Toshiyuki, Saito Takeshi and Kurasaki Masaaki, 2008. Mechanism of apoptosis induced by copper in PC12 cells. Food and Chemical Toxicology, 46, 2157–2164.

M.Kido, Yustiawati, M. S. Syawal, Sulastri, T.Hosokawa, S.Tanaka, T.Saito, T.Iwakuma and M.Kurasaki, 2008. Comparison of general water quality of rivers in Indonesia and Japan. Environ. Monit. Assessment, 156, 317-329.

Koropitan, A., and M. Ikeda, 2008. Three-dimensional modeling of tidal circulation and mixing over the Java Sea. J. Oceanogr., 64, 61-80.

Kuroda Yuhji, Yamazaki Koji, and Shibata Kiyotaka, 2008, Role of ozone in the solar cycle modulation of the North Atlantic Oscillation. Journal of Geophysical Research, 113, D14122.

Lim C., Ikehara K., Toyoda K., 2008. Cryptotephra detection using high-resolution trace-element analysis of Holocene marine sediments, southwest Japan. Geochimica et Cosmochimica Acta 72, 5022-5036.

Sakamoto, I., Watanabe, Y. W., Kido, K., Osawa, M., Noriki, S., 2008. Time series of multiple chemical parameters of CO2 in Otaru coast in Hokkaido, Japan: Evidence of the important role of coastal region for CO2 flux between air and Sea. Estuarine, Coastal and Shelf Science 79, 37-386.*

Sato Shin, Mukai Yuuka, Yamate Jyoji, Kato Jun, Kurasaki Masaaki, Hatai Asako and Sagai Masaru, 2008. Effect of polyphenol-containing Azuki Bean (Vigna Angularis) extract on blood pressure elevation and macropharge infiltration in the heart and kidney of aponteneously hypertensive rats. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology, 35, 43-49.

Shigemitsu, M., Watanabe, Y. W., Narita, H., 2008. Time variations of d-15N of organic nitrogen in deep western subarctic Pacific over the last 145 kyr. Geochemistry, Geophysics, Geosystems 9(10), Q10012.

Shimamura M., Irino T., Oba T., Xu G., Lu B., Wang L., Toyoda K., 2008. Main controlling factors of coral skeletal carbon isotopic composition and skeletal extension rate: High-resolution study at Hainan Island, South China Sea. geochemistry geophysics geosystems, 9(4), Q04024.

Sone, Fugetsu, 2008. Affinity-Based Elimination of Aromatic VOCs by Highly Crystalline Multi-Walled Carbon Nanotubes. Talanta, 74, 1265-1270.

H.Sone, B.Fugetsu and S.Tanaka, 2008. Selective elimination of lead(II) ions by polyurethane-alginate composite foams. J of Hazardous Materials, 162, 423-429.

Tsuda, A., Watanabe, Y. W., et al., 2008. Evidence for the grazing hypothesis: grazing reduces phytoplankton responses of the HNLC ecosystem to iron enrichment in the western Subarctic Pacific (SEED II). Journal of Oceanography 63, 983-994.

Tsuji, H., T. Nakatsuka, K. Yamazaki and K. Takagi, 2008. Summer relative humidity in northern Japan inferred from tree-ring d18O (1776-2002 AD)- Influence of paleoclimate indices of atmospheric circulation. Journal of Geophysical Research.

Tsuyuzaki, S., Sawada, Y., Kushida, K., & Fukuda, M., 2008. A preliminary report on the vegetation zonation of palsas in Arctic National Wildlife Refuge, northern Alaska, USA., Ecological Research, 23(4), 787-793.

Vairappan CS, Suzuki M., Ishii T., Okino T., Abe T., Masuda M., 2008. Antibacterial activity of halogenated sesquiterpenes from Malaysian Laurencia spp.. Phytochemistry 69, 2490-2494.

Valsala, K.V., S. Maksyutov and M. Ikeda, 2008. Design and validation of an offline oceanic tracer trasport model for carbon cycle study. J. Climate, 21, 2752-2769.

Watanabe, Y. W., Shigemitsu, M., Tadokoro, K., 2008. Evidence of change in oceanic fixed nitrogen with decadal climate change in the North Pacific subpolar region. Geophysical Research Letters 35, L01602.

Yamamoto M., Okino T., Sugisaki S., Sakamoto T., 2008. Late Pleistocene changes in terrestrial biomarkers in sediments from the central Arctic Ocean. Organic Geochemistry 39, 754-763. *
寺島元基, 田中俊逸, 2008, 3.15　界面活性測定. 環境中の腐植物質, 193-200.
福嶋正巳, 田中俊逸, 2008. 土壌汚染物質の動きを追う. 環境中の腐植物質, 227-242.
増田良帆, 山中康裕, 笹井義一, 藤井賢彦, 2008. 海洋大循環モデルによる年間 5000 万トン注入ケースのシミュレーション. 海洋理工学会誌, 14(1), 81-87.　*
三浦真理, 蔵崎正明, 八若保孝, 斎藤　健, 2008. ラットにおける亜鉛過剰摂取による銅吸収阻害機構. 北海道歯学雑誌, 29, 87-98.
山崎孝治, 2008. 北極圏からみた気候変動. 地学雑誌, 117, No.6, 1051-1062.

《その他の論文・著書》

Kushida, K., Kim, Y., Tsuyuzaki, S., & Fukuda, M., 2008. Spectral vegetation indices for estimating shrub cover, green phytomass, and leaf turnover in a sedge-shrub tundra. Extended Abstract of the First International Symposium on the Arctic Research, 4-6 November 2008, Miraikan, Tokyo, 395-398.
Ono, Y. (ed.), 2008. Indigenous Peoples Summit in Ainu Mosir 2008. Steering Committee of IPS（145p）.
小野有五, 2008. サンルダム問題の現状と住民運動の今後. 『川辺の民主主義』ロシナンテ社, 98-110 ページ.
小野有五, 2008. アイヌ語地名の平等な併記に向けて－アイヌ語地名研究の目的と意義－. アイヌ語地名研究, 11 巻, 1-10 ページ
小野有五ほか（編）, 2008. 先住民族サミット/アイヌモシリ２００８　報告集. 「先住民族サミット」アイヌモシリ実行委員会, 180 ページ.
小野有五（編）, 2008. 先住民族サミット/アイヌモシリ２００８　資料集. 「先住民族サミット」アイヌモシリ 2008 実行委員会, 144 ページ.
瀬名波栄潤, 高橋彩, 尾崎一郎, 小野有五, 蔵田伸雄, 高野廣子, 玉城英彦, 平澤和司, 平塚志保, ピーター・フィルコラ, 水溜真由美, 中村桃子, 諸橋泰樹, 2008. 北海道大学大学院におけるジェンダー教育－大学院共通授業科目「性差研究入門」のはじまり－. 高等教育ジャーナル－高等教育と生涯学習－, No.16, 31-46.
古月文志, 2008. カーボンナノチューブの１次元構造特徴を生かしたハイブリッドの開発. ケミカルエンジニヤルング, vol. 53, 72-79.
山崎孝治, 2008. 地球温暖化のメカニズムと予測. 北海道土壌肥料研究通信, 54, 1, 1-9.
山中康裕, 藤井賢彦, 池田元美, 2008. 持続可能な低炭素社会. 北大出版会.　*

地球圏科学部門

《原著論文（査読あり）》

Aoki, S, Fujii, N, Ushio, S, Yoshikawa, Y, Watanabe, S, Mizuta, G, Fukamachi, Y, Wakatsuchi, M., 2008. Deep western boundary current and southern frontal systems of the Antarctic Circumpolar Current southeast of the Kerguelen Plateau. Journal of Geophysical Research, 113, C08038.
Donohue, K. A., N. Bond, S. Chen, M.Cronin, P. Hacker, N.G. Hogg, S.R. Jayne, J.-H. Park, J. McClean, H. Mitsudera, B. Qiu, L. Rainville, Y. Tanimoto, K. Tracey, D.Randolph, M. Wimbush, S.-P. Xie, 2008, An Integrated System Study of the Kuroshio Extension. EOS, 89(17), 161-162.
Fudeyasu, H., Ichiyanagi, K., Sugimoto, A., Yoshimura, K., Ueta, A., Yamanaka, M., Ozawa, K., 2008, Isotope ratios of precipitation and water vapor observed in typhoon Shanshan. Jounal of Geophysical Research, 113, D12113.
M. Fujii, Y. Yamanaka, 2008. Effects of storms on primary productivity and air-sea CO2 exchange. Biogeosciences, 5, 1189-1197.
Fukamachi, Y, Tanaka, I, Ohshima, KI, Ebuchi, N, Mizuta, G, Yoshida, H, Takayanagi, S, Wakatsuchi, M., 2008, Volume transport of the Soya Warm Current revealed by bottom-mounted ADCP and ocean-radar measurement. Journal of Oceanography, 64, 3,385-392.
Hayakawa, M., K. Suzuki, H. Saito, K. Takahashi, and S. Ito, 2008. Differences in cell viabilities of phytoplankton between spring and late summer in the northwest Pacific Ocean. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 360, 63-70.
Horinouchi, T., 2008. A numerical study of upward-propagating gravity waves in two different MJO phases. Geophysical Research Letters, 35, L17802.
Immler, F., K. Krüger, M. Fujiwara, G. Verver, M. Rex, and O. Schrems, 2008. Correlation between equatorial Kelvin waves and the occurrence of extremely thin ice clouds at the tropical tropopause. Atmospheric Chemistry and Physics, 8, 4019-4026.
Ishii, M., Yoshikawa-Inoue, H., Midorikawa, T., Saito, S., Tokieda, T., sasano, D., Nakadate, A., Nemoto, K., Metzl, N., Wong, C. S., Feely, R. A., 2008. Spatial variability and decadal trend of the oceanic CO2 in the western equatorial Pacific warm/fresh water. Deep-Sea Res., II, 56, 591-606.
Ishikawa, M., Iijima, Y., Zhang, Y., Kadota, T., Yabuki, H., Ohata, T., Battogtokh, D., Sharkhuu, N., 2008. Comparable energy balance measurements on the permafrost and immediately adjacent permafrost-free slopes at the southern boundary of Eurasian permafrost, Mongolia. Proceedings of 9th International Conference on Permafrost, Fairbanks, 795-800.
Itoh, M., Ohte, N., Koba, K., Sugimoto, A. and Tani, M., 2008. Analysis of methane production pathways in a riparian wetland of a temperate forest catchment, using δ13C of porewater CH4 and CO2. Jounal of Geophysical Research, 113, G03005.

Jambaljav, Y., Dashtseren, A., Solongo, D., Saruulzaya, A., Battoghtokh, D., Iijima, Y., Ishikawa, M., Zhang, Y., Yabuki, H., Kadota, T., 2008. The temperature regime in boreholes at Nalaikh and Terelj Sites, Mongolia. Proceedings of 9th International Conference on Permafrost, Fairbanks, 821-825.

Khim, B. K., Ikehara, K., Bahk, J. J., and Irino, T., 2008. Increased negative anomalies of sedimentary organic matter delta C-13 and delta N-15 values in the East Sea (Sea of Japan) during the full glaciation of the late Quaternary. Quaternary International, 176, 25-35.

Kubokawa, A., 2008. Quasigeostrophic planetary waves in a two-layer ocean with one-dimensional periodic bottom topography. Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics, 102, 119-137.

Masuda, Y., Y. Yamanaka, Y. Sasai, M. Magi, T. Ohsumi, 2008. A numerical study with an eddy-resolving model to evaluate chronic impacts in CO2 ocean sequestration. International Journal of Greenhouse Gas Control, 2(1), 89-94.

Misumi, K. and Y. Yamanaka., 2008. Ocean anoxic events in the mid-Cretaceous simulated by a 3-D biogeochemical general circulation model. Cretaceous Res., 29, 893-900.

Murai, R., Sugimoto, A., Tanabe, S., and Takeuchi, I., 2008. Biomagnification profiles of tributyltin (TBT) and triphenyltin (TPT) in Japanese coastal food webs elucidated by stable nitrogen isotope ratios. Chemosphere, 73, 1749-1756.

Nakayama, N., Y. Yamanaka, T. Gamo, 2008. The O2 utilization rate in the deep water of the Philippine Sea; giving an O2 isotopic fractionation factor. J. Oceanogra., 64(3), 451-457.

Nemoto, K., Midorikawa, T., Wada, A., Ogawa, K., Takatani, S., Kimoto, H., Ishii, M., Yoshikawa-Inoue, H., 2008. Continuous observations of atmospheric and oceanic CO2 using the moored buoy in the East China Sea: Variations during the passage typhoons. Deep-Sea Res., II, 56(8-10), 542-553.

Nonaka,M., H. Nakamura,Y. Tanimoto,T. Kagimoto, H. Sasaki., 2008. Interannual-to-decadal variability in the Oyashio Current and its influence on temperature in the subarctic frontal zone: An eddy-resolving OGCM simulation. Journal of Climate, 21, 6283-6303.

Ono, J, Ohshima, KI, Mizuta, G, Fukainachi, Y, Wakatsuchi, M., 2008. Diurnal coastal-trapped waves on the eastern shelf of Sakhalin in the Sea of Okhotsk and their modification by sea ice. Continental Shelf Research, 28, 6, 697-709.

Otosaka, S., Tanaka, T., Togawa, O., Amano, H., Karasev, E.V., Minakawa, M., Noriki, S., 2008. Deep sea circulation of particulate organic carbon in the Japan Sea. Journal of Oceanography. Vol.64, 911-923.

Sakamoto, A., Watanabe, W. Y., Osawa, M., Kido, K., Noriki, S., 2008. Time series of carbonate system variables off Otaru coast in Hokkaido, Japan. Estur. Coastal Shelf Science, Vol.79, 377-386 *

Sakazaki, T., and M. Fujiwara, 2008. Diurnal variations in summertime surface wind upon Japanese plains: Hodograph rotation and its dynamics. Journal of the Meteorological Society of Japan, 86, No. 5, 787-803.

Sawagaki, T., Miura, H. and Iwasahki, S., 2008. Discovery of an ice cave in the Yatude Valley, Langhovde, Dronning Maud Land, East Antarctica. Polar Science, 2, 287-294.

Shiau, L.-J., Yu, P.-S., Wei, K.-Y., Yamamoto, M., Lee, T.-Q., Yu, E.-F., Fang, T.-H. and Chen, M.-T., 2008. Sea surface temperature, productivity, and terrestrial flux variations of the southeastern South China Sea over the past 800,000 years (IMAGES MD972142). Terrestrial, Atmospheric, and Oceanic Sciences, 19(4), 363-376.

Shimamura, M., Hyeong, K., Yoo, C.-M., Watanabe, T., Irino, T., and Jung H.-S., 2008. High resolution stable isotope records of sclreractinian corals near Ishigaki Island: Their implication as a potential paleoclimatic recorder in middle latitude regions. Geoscience Journal, 12, 25-31.

Shintani, T., Yamamoto, M., Chen, M.-T., 2008. Slow warming of the northern South China Sea during the last deglaciation. Terrestrial, Atmospheric, and Oceanic Sciences, 19(4), 341-346.

Suzuki, T., Sugiyama, Y., Wada, C., Kumagai, T., Nagao, S., Kitano, T., Nakano, S., Mitamura, O., Matsuura, Y., Drucker, V.V., Fialkov, V.A., Sugiyama, M., 2008. Role of allochthonous organic matter in Lake Bikal investigated using a 3-dimensional fluorescence excitation-emission matrix spectroscopy and high-performance liquid chromatography-mass spectrometry. Verhandlungen, 30, 469-476.

Tachibana,Y., K. Oshima, and M. Ogi., 2008. Seasonal and interannual variations of Amur River discharge and their relationships to large-scale atmospheric patterns and moisture fluxes. Journal of Geophysical Research, Vol. 113, D16102.

Takahashi, T., Yoshikawa-Inoue, H., et al., 2008. Climatological mean and decadal change in surface ocean pCO2, and net sea-air CO2 flux over the global oceans. Deep-Sea Res., II, 56(8-10), 554-577.

Takashima, H., M. Shiotani, M. Fujiwara, N. Nishi, and F. Hasebe, 2008. Ozonesonde observations at Christmas Island (2 N, 157 W) in the equatorial central Pacific. J. Geophys. Res., 113, D10112.

Watanabe, A., Kasuya, M., Tsunekawa, A., Maeda, M., Sugimoto, A., and Kimura, M., 2008. Spatial and seasonal variations in CH4 in groundwater used for agriculture in central Japan. Agr. Ecosys. Environ., 127(3-4), 207-214.

Yamamoto M., Okino T., Sugisaki S., Sakamoto T., 2008. Late Pleistocene changes in terrestrial biomarkers in sediments from the central Arctic Ocean. Organic Geochemistry 39, 754-763. *

Yamamoto, N., Kitamura, A., Irino, T., Kase, T., and Ohashi S., 2008. Reconstruction of paleotemperatures in the Northwest Pacific over the past 3,000 years from δ 18O values of the micro-bivalvia Carditella iejimensis found in a submarine cave. Global Planetary Change, 62, 97-106.

Yoneyama, K., M. Fujita, N. Sato, M. Fujiwara, Y. Inai, and F. Hasebe, 2008. Correction for radiation dry bias found in RS92 radiosonde data during the MISMO field experiment. SOLA, 4, 13-16.

Yoshikawa, C., M. Kawamiya, T. Kato, Y. Yamanaka, T. Matsuno, 2008. Geographical distribution of the feedback between future climate change and the carbon cycle. Journal of Geophysical Research - Biogeosciences, 113, G03002.

Yoshikawa-Inoue, H., Fukazawa, Y., Matsueda, H., Sawa, Y., Wada, A., Tanimoto, H., 2008. Atmospheric CO2 and O3 in Rishiri Island during December 2006 to March 2007. Pap. Met. Geophys., 59, 31-38.

青木かおり, 入野智久, 大場忠道, 2008. 鹿島沖海底コア MD01-2421 の後期更新世テフラ層序. 第四紀研究, 47, 391-407.

大崎満, 帰山雅秀, 中野渡拓也, 山中康裕, 吉田文和, 2008. 北海道から見る地球温暖化. 岩波ブックレット No 724, 岩波書店, 72 ページ.

長尾誠也, 岩月輝希, 濱克宏, 2008. 岐阜県東濃地域の地下水から分離精製した溶存腐植物質の特性. 原子力バックエンド研究.
中村有吾, 丸茂美佳, 平川一臣, 澤柿教伸, 2008. 北海道東部, 知床半島の完新世テフラ層序. 第四紀研究 47, 39-49.
平川一臣. 2008, 氷期・間氷期の陸域環境の変動ー陸域の短周期変動. 新・自然史科学Ⅱ地球の変動と生物進化, 151-166
藤原治, 平川一臣, 入月俊明, 2008. 伊豆半島南端の入間に分布する津波堆積物の掘削調査. 津波工学研究報告, 25, 145-154.
増田良帆, 山中康裕, 笹井義一, 藤井賢彦, 2008. 海洋大循環モデルによる年間 5000 万トン注入ケースのシミュレーション. 海洋理工学会誌, 14(1), 81-87.
渡辺悌二, 2008, 地球温暖化と世界自然遺産の危機：ヒマラヤ, サガルマータ（エベレスト山）国立公園の事例. 地球環境, 13(1), pp113-122.
渡辺悌二, マクサト　アナルバエフ, 岩田修二, 2008. キルギス共和国の自然保護地域と観光開発. 地理学論集, 83, 29-39.
渡辺悌二, 海津ゆりえ, 可知直毅, 寺崎竜雄, 野口　健, 吉田正人, 2008. 観光の視点からみた世界自然遺産. 地球環境, 13(1), pp123-132.

《その他の論文・著書》

Fujiwara, M., J. Nishioka, T. Horiguchi, T. Mayama, F. Ma, and M. Matsuyama, 2008. Round-table discussions, Hokkaido University faces up to global warming. Littera Populi (English version), 6-15.
NOMURA Daiki, TAKATSUKA Toru, ISHIKAWA Masao, KAWAMURA Toshiyuki, SHIRASAWA Kunio, YOSHIKAWA-INOUE Hisayuki, 2008. The effect of under-ice river plume on physico-chemical properties in the brine and under-ice water during melting in the seasonally ice-covered Saroma-ko Lagoon, Hokkaido, Japan. Proceedings of the 23rd International Symposium on Okhotsk Sea and Sea Ice, Mombetsu, Japan, 16-22 February 2008, 135-141.
Tanimoto, Y., H. Tokinaga, K. Kai, 2008. Recent developments of air-sea interaction studies over Kuroshio and its extension. Geographical Reports, 43, 25-32.
Watanabe, Teiji, 2008. The Management of Mountain Natural Parks by Local Communities in Japan. Local Environmental Movements: A Comparative Study of the United States and Japan", University of Kentucky Press, 259-268.
Yamamoto, M., Oba, T., 2008. East-west seesaw of sea surface temperature variation in the mid-latitude North Pacific during the last two glacial cycles. PAGES news, 16, 19-20.
飯島裕司, 青木　茂, 谷本陽一, 2008. しらせ海上気象観測データから見た 110OE 線の亜南極フロント上における大気の応答. 月刊海洋, 49（号外）, 66-72.
飯塚 芳徳, 杉山　慎, 澤柿教伸, 的場澄人, 2008. なぞの宝庫・南極大陸 100 万年前の地球を読む. Journal of Geophysical Research, 113, F4019.
内本圭介, 三寺史夫, 江淵直人, 水田元太, 2008. 千島海盆東部の海面高度の年周期変動. 海と空, 84, 2, 29-35.
小橋史明, 谷本陽一, 岩坂直人, 村山利幸, 野中正見, 時長宏樹, 根田昌典, 2008, 冬季黒潮続流域で観測された大気境界層の変動. 月刊海洋, 49（号外）, 49-56.
鈴木光次, 伊佐田智規, Hongbin Liu, 飯田高大, 2008. 夏季のオホーツク海および千島列島海域における基礎生産過程の特徴. 月刊海洋号外, 50, 99-106.
澤柿教伸, 飯塚芳徳, 杉山 慎, 的場澄人, 2008. なぞの宝庫・南極大陸 100 万年前の地球を読む. 技術評論社.
澤柿教伸, 2008. 特集：パミール　コラム「レーニン峰に登る」. 地理, 53, 古今書院, 42-46.
谷本陽一, 謝尚平, 甲斐浩平, 時長宏樹, 岡島秀樹, 村山利幸, 野中正見, 中村尚, 2008. 夏季黒潮続流上における海洋性大気境界層の変質過程. 月刊海洋, 49（号外）, 42-48.
長尾誠也, 2008, 1.3 水中の腐植物質. 環境中の腐植物質ーその特徴と研究法ー.
長尾誠也, 2008, 2.4 水中腐植物質の分離精製法. 環境中の腐植物質ーその特徴と研究法ー.
長尾誠也, 2008, 3.9 蛍光分析. 環境中の腐植物質ーその特徴と研究法ー.
中村　尚, 谷本陽一, 根田昌典, 2008. 総論：中緯度大気海洋相互作用における海洋前線帯の重要性. 月刊海洋, 49（号外）, 5-11.
藤原正智, 西岡純, 堀口健夫, 間山貴文, 馬方, 松山聖央, 2008. 座談会 北大は地球温暖化に向き合う. リテラポプリ（北大広報誌）, 34, 6-15.
マクサト　アナルバエフ, 渡辺悌二, 2008. キルギス共和国南部, パミール・アライ山脈の観光. 地理, 53(1), pp56-59.
松山　洋, 谷本陽一　共著, 2008.「実践！ 気候データ解析」.第二版, 古今書院, 117pp.
山中康裕, 2008. 海洋酸性化：二酸化炭素が海洋に吸収される壮大な中和反応. 雑誌「パリティ」, 23(1), 60-62.
山中康裕, 藤井賢彦, 池田元美, 2008, 持続可能な低炭素社会. 北大出版会. *
渡辺悌二, 2008. 登山道の保全と管理. 古今書院, 212 ページ.
渡辺悌二, 2008. パミールにおけるエコツーリズムの現状と課題. 地理, 53(1), pp47-55.

環境生物科学部門

《原著論文（査読あり）》

AGBOOLA Julius I. and Kudo Isao, 2008. Seasonal change of riverine nutrients and distribution of chlorophyll a in Ishikari Bay, subarctic oligotrophic coastal environment of Japan. La Mer, in press.
Araki, K. and Ohara, M., 2008. Rhizomatous clonal growth and reproductive demography in Convallaria keiskei..Journal of Plant Research, 121, 147-154.
Cornette R., Koshikawa S., Miura T., 2008. Histology of the hormone-producing glands in the damp-wood termite Hodotermopsis sjostedti (Isoptera, Termopsidae): A focus on soldier differentiation. Insectes Sociaux, 55.
Cornette R., Gotoh H., Koshikawa S., Miura T., 2008. Juvenile hormone titers and caste differentiation in the damp-wood termite Hodotermopsis sjostedti (Isoptera, Termopsidae). Journal of Insect Physiology, 54, 922-930.

Fujita A., Miura T., Matsumoto T., 2008. Differences in cellulose digestive systems among castes in two termite lineages. Physiological Entomology, 33, 73-82.
Goto H., Cornette R., Koshikawa S., Miura T., 2008. Effects of precocenes on the corpora allata and the JH titer in the damp-wood termite Hodotermopsis sjostedti (Isoptera: Termopsidae). .Sociobiology 52: 345-356.
Hirao AS., Kudo G., 2008. The effect of segregation of flowering time on fine-scale spatial genetic structure in an alpine-snowbed herb Primula cuneifolia. Heredity, 100, 424-430.
Ichise N., Hirota K., Ichihashi D., Nodasaka Y., Morita N., Okuyama H. and Yumoto I., 2008. Cell density-dependent H2O2 tolerance in Vibrio rumoiensis S-1T attribute to the amount of catalase activity of the cells0. Journal of Bioscince and Bioengineering, 106(1), 39-45.
Ida TY., Kudo G., 2008. Timing of canopy closure influences carbon translocation and seed production of an understory herb, Trillium apetalon (Trilliaceae). Annals of Botany 101, 435-446.
Ideo, S., Watada, M., Mitsui, H., and Kimura, M. T., 2008. Host range of Asobara japonica (Hymenoptera: Braconidae), a larval parasitoid of drosophilid flies. Entomol. Sci. 11, 1-6.
Ishii HS, Hirabayashi Y. & Kudo G., 2008. Combined effects of inflorescence architecture, display size, plant density and empty flowers on bumble bee behaviour: experimental study with artificial inflorescences. Oecologia 156, 341-350.
Ishikawa A., Hongo S., Miura T., 2008. Morphological and histological examination of polyphenic wing formation in the pea aphid Acyrthosiphon pisum (Hemiptera, Hexapoda). Zoomorphology 127, 121-133.
Ishikawa Y., Aonuma H., Miura T., 2008. Soldier-specific modification of the mandibular motor neurons in termites. PLoS ONE. 3, e2617.
Ito H., Hosokawa R., Morikawa M., Okuyama H., 2008, A turbine oil-degrading bacterial consortium from soils of oil fields and its characteristics. International Biodeterioration & Biodegradation.
Kameyama Y. Kasagi T. Kudo G., 2008. A hybrid zone dominated by fertile F1s of two alpine shrub species, Phyllodoce caerulea and Phyllodoce aleutica, along a snowmelt gradient. Journal of Evolutionary Biology 21, 588-597.
Kaneko, Y. & Takada, T., 2008. Population Dynamics and Its Key Stages of Two Japanese Riparian Elements. Ecology of riparian forests in Japan:Disturbance, life-history and regeneration. Springer.
Kato, Y., Araki, K., Kubota, S. and Ohara, M., 2008. Development of microsatellite markers in a large perennial herb, Veratrum album subsp. oxysepalum. Molecular Ecology Resouces 8, 996-997.
Kondo, M., and Kimura, M. T., 2008. Diversity of drosophilid flies on Kukme-jima, a subtropical island: comparison with diversity on Iriomote-jima. Entomol. Sci. 11, 7-15.
Koshikawa S., Miyazaki S., Cornette R., Matsumoto T., Miura T., 2008. Genome size of termites (Insecta, Dictyoptera, Isoptera) and wood roaches (Insecta, Dictyoptera, Cryptocercidae). Naturwissenschaften, 95, 859-867.
Kubo, T., Kobayashi, T., Kato, K., Nishimura, S., Uemura, S., Ono, K., Sumida, A., and Hara, T., 2008. Estimating the three-dimensional structure of canopy foliage based on the light measurements in a Betula ermanii stand.Agricultural and Forest Meteorology 148, 1293-1304.
Kubota, S., Kameyama, Y., Hirao and Ohara, M., 2008. Adaptive significance of self-fertilization in a hermaphroditic perennial, Trillium camschatcense (Melanthiaceae) . American Journal of Botany, 95, 482-489.
Kudo G., Ida TY., Tani T., 2008. Linkages between phenology, pollination, photosynthesis, and plant reproduction in deciduous forest understory plants. Ecology, 89, 321-331.
Lian, C., Goto, S., Kubo, T., Takahashi, Y., Nakagawa, M. and Hogetsu, T., 2008. Nuclear and chloroplast microsatellite analysis of Abies sachalinensis regeneration on fallen logs in a sub-boreal forest in Hokkaido, Japan. Molecular Ecology, 17, 2948-2962.
Maekawa K., Mizuno S., Koshikawa S., Miura T., 2008. Compound eye development during caste differentiation of the termite Reticulitermes speratus (Isoptera: Rhinotermitidae). Zoological Science 25, 699-705.
Mori N., and Kimura, M. T., 2008. Selection for rapid and slow recovery from chill- and heat-coma in Drosophila melanogaster.Biol. J. Linnean Soc. 95, 72-80.
Nakamura, T., Hattori, K., Ishida, T. A., Sato, H. and Kimura, M. T., 2008, Population dynamics of leafminers on a deciduous oak Quercus dentata. Acta. Oecol., 34, 259-265.
Noda T., 2008. ５章　メタ群集の共存メカニズム. メタ群集と空間スケール（大串隆之・近藤倫生・野田隆史　編）（京都大学学術出版会), 113-148.
Okuyama H., Orikasa Y., and Nishida T., 2008. Significance of antioxidative function of eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids in marine microorganisms. Applied and Environmental Microbiology, 74(3), 570-574.
Otsuki, Akiko; Iwakuma, Toshio, 2008. Life history, growth patterns and feeding habits of two predatory stoneflies, Skwala pusilla (Perlodidae) and Kamimuria tibialis (Perlidae) in northern Japan. Aquatic Insects, 30(1), 29-41.
Schaeffer, S. W., Bhutkar, A. U., McAllister, B. F., Matsuda, M., Matzkin, L. M., O'Grady, P. M., Rohde, C., Valente, V. L. S., Aguade, M., Anderson, W. W., Edwards, K., Garcia, A. C. L., Goodman, J., Hartigan, J., Kataoka, E., Lapoint, R. T., Lozovsky, E. R., Machado, C. A., Noor, M. A. F., Papaceit, M., Reed, L. K., Richards, S., Rieger, T. T., Russo, S. M., Sato, H., Segarra, C., Smith, D. R., Smith, T. F., Strelets, V., Tobari, Y. N., Tomimura, Y., Wasserman, M., Watts, T., Wilson, R., Yoshida, K., Markow, T. A., Gelbartt, W. M., Kaufman, T. C., 2008. Polytene chromosomal maps of 11 Drosophila species: The order of genomic scaffolds inferred from genetic and physical maps.Genetics 179, 3, 1601-1655.
Shinohara, A., Kawada, S., Harada, M., Koyasu, K., Oda, S., and Suzuki, H., 2008. Phylogenetic relationships of the short-faced mole, Scaptochirus moschatus (Mammalia: Eulipotyphla), among Eurasian fossorial moles, as inferred from mitochondrial and nuclear gene sequences. Mammal Study, 33, 77-82.
Shuideram S., Rahajoe, J., Kohyama, T., 2008. Variation in longevity and traits of leaves among co-occurring understorey plants in a troical montane forest. Journal of Tropical Ecology, 24, 121-133.
Sugihara S., Orikasa Y., and Okuyama H., 2008. An EntD-like phosphopantetheinyl transferase gene from Photobacterium profundum SS9 complements pfa genes of Moritella marina strain MP-1 involved in biosynthesis of docosahexaenoic

acid. Biotechnology Letters, 30(3), 411)chnol

Suzuki, H., Filippucci, M. G., Chelomina, G. N., Sato, J.J., Serizawa, K., and Nevo, E., 2008. A biogeographic view of Apodemus in Asia and Europe inferred from nuclear and mitochondrial gene sequences. Biochemical Genetics, 46, 329-346.

Takei D., Washio K., Morikawa M., 2008. Identification of alkane hydroxylase genes in Rhodococcus sp. strain TMP2 that degrades a branched alkane. Biotechnology Letters, 30, 1447-1452.

Thaniyavarn J., Chianguthai T., Sangvanich P., Roongsawang N., Washio K., Morikawa M., Thaniyavarn S., 2008. Production of sophorolipid biosurfactant by Pichia anomala. Bioscience Biotechnology Biochemistry, 72, 2061-2068.

Tomozawa, Morihiko., Suzuki, Hitoshi., 2008. A Trend of Central versus Peripheral Structuring Appeared in Mitochondrial and Nuclear Gene Sequences of the Japanese Wood Mouse Apodemus speciosus. Zoological Science, 25, 273-285.

高田壮則, 2008. 数理生物学会編「数」の数理生物学. 共立出版, pp.135-153.

東條卓人, 高橋洋介, 山崎健一, 2008. 植物バイオセンサーを用いた低コスト・無菌操作不要のステロイド系化合物活性測定法. New Food Industry, 50(5), 38-48.

《その他の論文・著書》

Iwakuma, Toshio; Yulintine; Gumiri, Sulmin, 2008. The importance of zoobenthos in the ecosystems of tropical oxbow lakes. Verhandlungen der Internationale Vereinigung fs of tropical oxbow lakes.al and Nuclear Gene Se, 35-41.

Kitamura, K., Kobayashi, M., Kodani, J. & Yada. Y., 2008. Genetic variations in seeds of small, isolated beech populations in the Noto Peninsula. Proceedings of the 8th IUFRO International Beech Symposium, 46-48.

Kobayashi, M., Matsui, T., Yoshida, K. & Kohyama, T., 2008. Forest attributes contributing to the expansion of Siebold's beech population at its northern distribution front. Proceedings of the 8th IUFRO International Beech Symposium, 142-144

Kon　H., Noda T., 2008. 1 章　ブナにおけるマスティングとその適応戦略―受粉効率仮説と捕食者飽食仮説の検証―粉ブナ林再生の応用生態学（寺澤和彦・小山浩正編）　(文一総合出版), 16-33.

Kon　H., Noda T., 2008. 2 章　ブナにおけるマスティングのメカニズム―開花量の変動と同調のメカニズムの検証―花ブナ林再生の応用生態学（寺澤和彦・小山浩正編）　(文一総合出版), 35-51.

Noda T., Kondo M., Ohgushi T., 2008. はじめに.メタ群集と空間スケール　（大串隆之・近藤倫生・野田隆史　編）(京都大学学術出版会), 1-4.

Noda T., Kondo M., Ohgushi T., 2008. 終章　課題と展望.メタ群集と空間スケール　（大串隆之・近藤倫生・野田隆史　編）(京都大学学術出版会), 149-163.

Ohgushi T., Kondo M., Noda T., 2008. メタ群集と空間スケール　(京都大学学術出版会)　(編集). (京都大学学術出版会), 184 ページ.

工藤　岳, 2008. ランドスケープフェノロジー. 植物の季節性を介した生物間相互作用. 大串隆之, 近藤倫生, 仲岡雅裕編 :「生態系と群集を結ぶ」. 京都大学学術出版会.

甲山隆司, 2008. 生態系の「生産」と人間社会の「生産」.サステナ, 9 号, 44-47, 巻頭図.

甲山隆司, 鈴木　仁, 2008. 第 3 章レッドエコシステム.「ボルネオ」　大崎満, 岩熊　編　岩波出版.

鈴木　仁, 2008. 日本の野生哺乳類にみる毛色の進化. 生物の科学遺伝, 62,（6）, 60-66.

高田壮則, 2008. １９章 感染に関する質量作用の法則の一般化.「生物集団の数学–人口学・生態学・疫学へのアプローチ（下)」ホルスト R. ティーメ[著]（日本評論社)」.

高田壮則, 2008. ２０章 多様な伝染力パターンをもつ Kermack-McKendrick 伝染病モデル.「生物集団の数学–人口学・生態学・疫学へのアプローチ（下)」　ホルスト R. ティーメ[著]（日本評論社)」.

鷲尾健司, 森川正章, 2008. バイオフィルムの基礎と制御. ㈱エヌ・ティー・エス, pp 278-287.

物質機能科学部門

《原著論文（査読あり)》

Hiroyuki Imai, Yuichi Kamiya, Toshio Okuhara, 2008. Transformation of nano-sized vanadyl hydrogen phosphate hemihydrate crystallites to vanadyl pyrophosphate during activation in the presence of n-butane and oxygen. Journal of Catalysis, 255, 213-219.

Imai H., Kamiya Y., Okuhara T., 2008. Synthesis of (VO)2P2O7 catalysts by the exfoliation–reduction process of VOPO4·2H2O in 2-butanol in the presence of ethanol. Res. Chem. Intermed., 34, 455–465.

Kamiya Y., Okuhara T., Misono M., Miyaji A., Tsuji K., Nakajo T., 2008. Catalytic chemistry of supported heteropolyacids and their applications as solid acids to industrial processes. Catalysis Surveys from Asia, 12, 101-113.

Kannan Srinivasan, Hironaka Kanbe, Takuya Ohkura, Yuichi Kamiya, Tadashi Hattori, Atsushi Satsuma, 2008. Selective oxidation of n-butane over Fe-promoted vanadyl pyrophosphate prepared from modification of nano-sized interlayer of lamellar vanadyl benzylphosphate. Res. Chem. Intermed., 34, 455–465.

Kawakami T., Ooka Y., Hattori H., Chu W., Kamiya, Y., Okuhara T., 2008. Acid site-assisted vapor-phase oxidation of ethene to acetic acid over palladium with silica-supported tungstosilisic acid and tungstated zirconia. Applied Cataysis. A, 350, 103-110.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Mamiko Kurumatani, Nakamura Hiroshi, 2008. Novel Chemosensor for Alkaline Earth Metal Ion Based on 9-Anthryl Aromatic Amide Using a Naphthalene as a TICT Control Site and Intramolecular Energy Transfer Donor. Tetrahedron Letters, 49, 12, 1984-1987.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2008. Control between TICT and PET Using Chemical Modification of N-Phenyl-9-anthracenecarboxamide and its Application to a Crown Ether Type Chemosensor. Tetrahedron, 64, 10735-10740.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2008, Control between TICT and PET Using Chemical Modification of N-Phenyl-9-anthracenecarboxamide and its Application to a Crown Ether Type Chemosensor. Tetrahedron, 64, 10735-10740

Takuya Masuda, Katsuaki Shimazu, and Kohei Uosaki, 2008. Construction of Mono- and Multimolecular Layers with Electron Transfer Mediation Function and Catalytic Activity for Hydrogen Evolution on a Hydrogen-Terminated Si(111) Surface via Si-C Bond. J. Phys. Chem. C, 112, 10923-10930.

Murakami Yoshitaka, Konishi Katsuaki, 2008. Mechanistic insights into the co-catalyst effect of Au clusters in Mn-porphyrin-catalyzed olefin oxidation. New Journal of Cheimistry, 129, 14401.

Nakata, K.; Kayama, Y.; Shimazu, K.; Yamakata, A.; Ye, S.; Osawa, M., 2008. Surface-Enhanced Infrared Absorption Spectroscopic Studies of Adsorbed Nitrate, Nitric Oxide and Related Compounds 2. Nitrate Ion Adsorption at a Platinum Electrode. Langmuir, 24, 4358-4363.

Nakata, K.; Okubo, A.; Shimazu, K.; Yamakata, A.; Ye, S.; Osawa, M., 2008. Surface-Enhanced Infrared Absorption Spectroscopic Studies of Adsorbed Nitrate, Nitric Oxide and Related Compounds 1. Reduction of Adsorbed NO on a Platinum Electrode. Langmuir, 24, 4352-4357.

Sakamoto Y., Kanno M., Okuhara T., Kamiya Y., 2008. Highly selective hydrogenation of nitrate to harmless compounds in water over copper-palladium bimetallic clusters supported on active carbon. Catalysis Letters, 125, 392.

Sakamoto Y., Kanno M., Okuhara T., Kamiya Y., 2008. Highly selective hydrogenation of nitrate to harmless compounds in water over copper-palladium bimetallic clusters supported on active carbon. Catalysis Letters, 125, 392.

Sakamoto Y., Wang C., Okuhara T., Kamiya Y., 2008. Catalytic oxidation of ammonium ions with nitrite Ions in water over metallic platinum supported on titanium dioxide at a mild reaction temperature. Chemstry Letteers, 37, 1024-1025.

Sang-Hyun Son, Chiharu Tano, Tetsuya Furuike, Nobuo Sakairi, 2008. Synthesis of a tetrasaccharide repeating unit of O-antigenic polysaccharide of Salmonella enteritidis by use of unique and odorless dodecyl thioglycosyl donors. Tetrahedron Lett., 49, 5289-5292.

Sang-Hyun Son, Chiharu Tano, Tetsuya Furuike, Nobuo Sakairi, 2008. Stereoselective tris-glycosylation to introduce b-(1ntigenic polysaccharide of Salmonella enteritidis by use of unique and od-elicitor heptaglucoside. Organic and Biomolecular Chemistry, 6, 1441-1449.

Satsuma A., Kanbe H., Srinivasan K., Komai S., Kamiya Y., Hattori Y., 2008. Control of nano-sized interlayer space of lamellar vanadyl benzylphosphate. Microporous and Mesoporous Materials, 110, 528-533.

Tano, Chiharu, Sang-Hyun Son, Jun-ichi Furukawa, Tetsuya Furuike, Nobuo Sakairi, 2008. Dodecyl thioglycopyranoside sulfates: Novel sugar-surfactants for enantiomeric separations by micellar electrokenetic chpillary chromatography. Electrophoresis, 29, 2869-2875.

Yamamoto Y., Hatanaka S., Tsuji K., Tsuneyama K., Ohnishi R., Imai H., Kamiya Y., Okuhara T., 2008. Direct addition of acetic acid to ethylene to form ethyl acetate in the presence of H4SiW12O40/SiO2. Applied Catalysis A, 344, 55-60.

Zhang J., Ohnishi R., Kamiya Y., Okuhara T., 2008. Improved catalytic activity using water for isomerization of butene to isobutene over heteropolyacid catalysts. Journal of Catallysis, 254, 263.

Zhang J., Ohnishi R., Kamiya Y., Okuhara T., 2008. Inproved catalytic activity usijg water for isomerization of butene to isobutene over heteropolyacid　catalysts. Journal of Catalysis, 255, 213-219.

小西克明, 平谷卓之, 2008. 有機／無機界面での物質認識を基軸とする無機ナノクラスター種の機能開拓. 有機合成化学協会誌

《その他の論文・著書》

山田幸司, 2008. 環境応答型蛍光色素プローブ「POLARIS Fluorophore」の開発. Medical Bio, 2008 年 11 月号, p 16-17.

山田幸司, 2008. 機能性化学発光色素の開発. 光化学, 39 巻 1 号, p 45-46.

平成 21 年（2009年）

統合環境科学部門

《原著論文（査読あり）》

Abdel-Lateff, A., Elkhayat, E. S., Fouad, M. A., & Okino, T., 2009. Aureobasidin, new antifouling metabolite from marine-derived fungus Aureobasidium sp. Nat. Prod. Commun., 4, 389-394.

Akasaka, M. & Tsuyuzaki, S., 2009. Comparisons of recruitment, survival and growth in invasive and native tree saplings on a volcano. Plant Ecology, 202, 235-245.

Fugetsu, B., Akiba, E., Hachiya, M., Endo, M., 2009. The production of solft, durable and electrical conductive polyester multifiliment yarns by dye-printing them with carbon nanotubes. Carbon, 47, 527-531.

Fujii, M., Chai, F., 2009. Influences of initial plankton biomass and mixed layer depths on the outcome of iron-fertilization experiments. Deep-Sea Research Part II, 56(26), 2936-2947.

Fujii, M., Chai, F., Shi, L., Yoshikawa-Inoue, H., Ishii, M., 2009. Seasonal and interannual variation of oceanic carbon cycling in the western and eastern tropical-subtropical North Pacific: a physical-biological modeling study. J. Oceanogr., 65, 689-701.

Gamal-Eldeen, A. M., Abdel-Lateff, A., & Okino, T., 2009. Modulation of carcinogen metabolizing enzymes by chromanone A; a new chromone derivative from algicolous marine fungus Penicillium sp.. Env. Toxicol. Pharmacol., 28, 317-322.

Hiraike, Y., and M. Ikeda, 2009. Descending surface water at the Antarctic marginal ice zone and its contribution to the Intermediate Water using an ice-ocean model. J. Oceanogr., 65, 587-603.

Hirokawa, J., Kato, T., Mafune, F., 2009. In situ measurements of atmospheric nitrous acid by chemical ionization mass spectrometry using chloride ion transfer reactions. Analytical Chemistry, 81, 8380-8386.

Ikeda, M., 2009. Mechanisms of the recent sea ice decay in the Arctic Ocean related to the Pacific-to-Atlantic pathway. Influence of Climate Change on the Changing Arctic and Sub-Arctic Conditions, Springer, Liege, 161-169.

Ikeda, M., Greve, R., Hara, T., Watanabe, Y. W., Ohmura, A., Kawamiya, M., 2009. Identifying crucial issues in climate science: drastic change in the earth system during global warming. EOS, Transactions, 90(2), 15.
Ishida, H., Watanabe, Y. W., Ishizaka, J., Nakano, T., Nagai, N., 2009. Recent trend of chlorophyll-a over the western North Pacific region. Journal of Oceanography, 65, 179-186.
Kataoka, T., Y. Hodoki, K. Suzuki, H. Saito, and S. Higashi, 2009. Detection of UVBR-sensitive and -tolerant bacteria in surface waters of the western North Pacific. Journal of Photochemisty and Photobiology: B: Biology, 95, 108-116. *
Kataoka, T., K. Suzuki, M. Hayakawa, S. Higashi, and A. Tsuda, 2009. Temporal changes in community composition of heterotrophic bacteria during in situ iron fertilization experiment in the western subarctic Pacific (SEEDS-II). Deep-Sea Research II, 56, 2779-2787. *
Kataoka, T., Y. Hodoki, K. Suzuki, H. Saito, and S. Higashi, 2009. Tempo-spatial patterns of bacterial community composition in the western North Pacific Ocean. Journal of Marine Systems, 77, 197-207. *
Kawahara, T., Kumaki, Y., Kamada, T., Ishii, T., & Okino, T., 2009. Absolute configuration of chlorosulfolipids from the chrysophyta Ochromonas danica. J. Org. Chem., 74, 6016-6024.
Kishi, M. J., Nakajima, K., Fujii, M., Hashioka, T., 2009. Environmental factors which affect growth of Japanese Common Squid, Todarodes pacificus, analyzed by a bioenergetics model coupled with lower trophic ecosystem model. Journal of Marine System, 78(2), 278-287.
Kisugi, T., Okino, T., 2009. Micropeptins from the Freshwater Cyanobacterium Microcystis aeruginosa (NIES-100). Journal of Natural Products 72, 777-781.
Kitauchi, H., and M. Ikeda, 2009. An analytic solutin of steady Stokes flow on a rotating polar cap. Fluid Dynamics Res., 41, 045505.
Kushida, K., Kim, Y., Tsuyuzaki, S., & Fukuda, M., 2009. Spectral vegetation indices for estimating shrub cover, green phytomass, and leaf turnover in a sedge-shrub tundra. International Journal of Remote Sensing, 30, 1651-1658.
Lin, C., Fugetsu, B., Su, Y., Watari, F., 2009. Studies on toxicity of multi-walled carbon nanotubes on Arabidopsis T87 suspension cells. Journal of Hazardous Materials, 170, 578-583.
Matsuda I, Tuuga A, Higashi S., 2009. Ranging Behaviour of Proboscis Monkeys in a Riverine Forest with Special Reference to Ranging in Inland Forest, International Journal of Primatology 30, 313-325.
Matsuda, I, A. Tuuga & S. Higashi, 2009. The feeding ecology and activity budget of proboscis monkeys.. American Journal of Primatology, 71, 1-15.
Matsuura, Hiroshi., Yazaki, Ikuko. and Okino,Tatsufumi., 2009. Induction of larval metamorphosis in the sea cucumber Apostichopus japonicus by neurotransmitters. Fisheries Science 75, 777-783.
Mohamed, GA, Abdel-Lateff, A, Fouad MA, Ibrahim SRM, Elkhayat ES, Okino T., 2009. Chemical Composition and Hepato-protective activity of Imperata cylindrica Beauv. Pharmacognosy Magazine, 4 (17) , 28-36.
Negishi JN & Kayaba Y., 2009. Effects of handling and density on the growth of the unionid mussel (Pronodularia japanensis). Journal of the North American Benthological Society. 28: 821-831.
Negishi JN & Kayaba Y., 2009. Size-specific growth patterns and estimated longevity of unionid mussel (Pronodularia japanensis). Ecological Research, 25, 403-411.
Nishimura, A., Tsuyuzaki, S. & Haraguchi, A., 2009. A chronosequence approach for detecting revegetation patterns after Sphagnum-peat minig, northern Japan. Ecological Research 24, 237-246.
Refaat, J., Abdel-Lateff, A., Kamel, M. S., Ali, A. A., Ramadan, M. A., Okino, T., & Nogata, Y., 2009. Antifouling alkaloids from Crinum augustum (Amaryllidaceae). Pharmacog. Res., 1, 43-52.
Sato Tomonori, 2009. Diurnal Cycle of Precipitation in the Tropics Simulated in a Global Cloud-Resolving Model. Journal of Climate, 22, 4809-4826.
Shigemitsu, M., Watanabe, Y. W., Narita, H., 2009. Sedimentary inorganic nitrogen and its isotope ratio in the western subarctic Pacific over the last 145 kyr. Journal of Oceanography, 65, 541-548
Tan, X., Fugetsu, B., 2009, Studies on toxicity of multi-walled carbon nanotubes on suspension rice cells. Carbon, 47, 3479-3487.
Tsumune, D., Nishioka, J., Shimamoto, A., Watanabe, Y. W., Aramaki, T., Nojiri, Y., Takeda, S., Tsubono, T., 2009. Physical behaviours of iron fertilized patch in SEEDS II. Deep-Sea Research II, 56(26), 2948-2957.
Tsuyuzaki, S., Kushida, K., & Kodama, Y., 2009. Recovery of surface albedo and plant cover after wildfire in a Picea mariana forest in interior Alaska. Climatic Change, 93, 517-525.
Tsuyuzaki, S. & Miyoshi, C., 2009. Effects of smoke, heat, darkness and cold stratification on seed germination of 40 species in a cool temperate zone, northern Japan. Plant Biology, 11, 369-378.
Udagawa Yuhsuke, Tachibana Yoshihiro, and Yamazaki Koji, 2009. Modulation in interannual sea-ice patterns in the Southern Ocean in association with large-scale atmospheric mode shift. Journal of Geophysical Research, 114, D21103.
Wang, J., J. Zhang, E. Watanabe, M. Ikeda, K. Mizobata, J.E. Walsh, X. Bai and B. Wu, 2009. Is the dipole anomaly a major driver to record lows in Arctic summer sea ice extent?. Geophys. Res. Lett., 36.
Watanabe, Y. W., Nishioka, J., Shigemitsu, M., Mimura, A., Nakatsuka, T., 2009. Influence of riverine alkalinity on carbon species in the Okhotsk Sea. Geophysical Research Letters, 36(15), L15604.
Yasunari J. Teppei, and Yamazaki Koji, 2009. Impact of Asian dust storm associated with the stratosphere-troposphere transport in the spring of 2001 and 2002 on dust and tritium variations in Mount Wrangell ice core, Alaska. Atmospheric Environment, 43, 2582-2590.
Yasunari J. Teppei, and Yamazaki Koji, 2009. Origins of air masses over an Alaskan glacier and implications for ice core studies in the North Pacific region. SOLA, 5, 77-80.
Yasunari, T. J. and Yamazaki, K., 2009. Impacts of Asian dust storm associated with the stratosphere-to-troposphere transport in the spring of 2001 and 2002 on dust and tritium variations in Mount Wrangell ice core, Alaska. Atmospheric Environment, Volume 43, Issue 16, 2509-2682.

曽根弘昭, 古月文志, 田中俊逸, 2009. 有害化学物質吸着のための二重らせん構造を保持したDNA/ポリウレタンフォーム複合材料の開発. 分析化学, 58, 7-13.

田中恵理子, 代英木, 林永波, 古月文志, 田中俊逸, 神和夫, 平間裕志, 2009. 化学工場爆発事故後に採取した松花江の魚試料中のニトロベンゼンの定量. 分析化学, 58, 807-813.

田中俊逸, 2009, 土壌汚染物質の動きを追う. 化学, 64, 36-38,

中尾有伸, 山野博哉, 藤井賢彦, 山中康裕, 2009. 日本のサンゴ礁データベースの作成と分析. 日本サンゴ礁学会誌, 11, 109-129. *

屋良由美子, 藤井賢彦, 山中康裕, 岡田直資, 山野博哉, 大島和裕, 2009. 地球温暖化に伴う海水温上昇が日本近海のサンゴ分布および健康状態に及ぼす影響評価. 日本サンゴ礁学会誌, 11, 131-140.*

屋良由美子, 藤井賢彦, 山中康裕, 岡田直資, 山野博哉, 大島和裕, 2009. 地球温暖化に伴う海水温上昇が日本近海の造礁サンゴの分布と健全度に及ぼす影響評価. 日本サンゴ礁学会誌, 第11巻, p.1-10. *

代英杰, 小島陽一郎, 松田従三, 田中俊逸, 2009. 有機性廃棄物を材料とした浄化槽用シーディング剤の汚水浄化効果. 廃棄物資源循環学会誌, 20(3), 189-195.

《その他の論文・著書》

Matsuura, Hiroshi, Yazaki, Ikuko. and Okino, Tatsufumi, 2009. Larval metamorphosis inducers of sea urchin from the aqueous extract of the green alga Ulvella lens. Proceedings of the WFC 2008.

Niioka Tadashi, Ohnuki Soichiro, 2009. Individual differences in changes in cerebral hemoglobin concentrations during a cognitive task and their mutual relationships. Brain Topography and Multimodal Imaging, 147-149.

Niioka Tadashi, Ohnuki Soichiro, Miyazaki Yoshifumi, 2009. Individual differences in blood volume and oxygenation in the brain during a cognitive task based on time-resolved spectroscopic measurements. Advances in Experimental Medicine and Biology, vol 662, 251-255.

Niioka Tadashi, Ohnuki Soichiro, Miyazaki Yoshifumi, 2009. Individual differences in cerebral blood volume and oxygenation observed using a time-resolved near-infrared spectroscopy system during executions of a cognitive task. Human Diversity: design for life, Proceedings of the 9th International Congress of Physiological Anthropology, 28-30.

Yoshimura, T. J. Nihioka, K. Suzuki, H. Hattori, H. Kiyosawa, and Y. W. Watanabe, 2009. Impacts of elevated CO2 on phytoplankton community composition and organic carbon dynamics in nutrient-depleted Okhotsk Sea surface waters. Biogeosciences Discussion, 6, 4143-4163. *

佐藤友徳, 2009, 土地被覆改変と気候. 細氷, 55, 2-7.

東　正剛　他, 2009, みんなが知りたい！動物のことがわかる本. メイツ出版, 128PP.

山中康裕, 藤井賢彦, 池田元美, 2009. 地球温暖化の自然科学的メカニズム. 持続可能な低炭素社会, 北海道大学出版会, 1-13. *

山崎孝治, 池田元美, 2009. 温室効果、および気候変化と水資源への影響. 持続可能な低炭素社会, 吉田文和・池田元美編, 北海道大学出版会, 15-34.

地球圏科学部門

《原著論文（査読あり）》

Aoki, K., Kubokawa, A., Sasaki, H., and Sasai, Y., 2009. Midlatitude Baroclinic Rossby Waves in a High-Resolution OGCM Simulation. Journal of Physical Oceanography, 39, 2264-2279.

Cao, L., M. Eby, A. Ridgwell, K. Caldeira, D. Archer, A. Ishida, F. Joos, K. Matsumoto, U. Mikolajewicz, A. Mouchet, J. C. Orr, G.-K. Plattner, R. Schlitzer, K. Tokos, I. Totterdell, T. Tschumi, Y. Yamanaka, A. Yool, 2009. The importance of ocean transport in the fate of anthropogenic CO2. Biogeosciences, 6, 375-390.

Chikamoto, M. O., K. Matsumoto, Y. Yamanaka, 2009. Influence of export rain ratio changes on atmospheric CO2 and sedimentary calcite preservation. Journal of Oceanography, 65, 209-221.

Fujii, M., Chai, F., Shi, L., Yoshikawa-Inoue, H., Ishii, M., 2009. Seasonal and interannual variation of oceanic carbon cycling in the western and eastern tropical-subtropical North Pacific: a physical-biological modeling study. J. Oceanogr., 65, 689-701.

Fujine, K., Tada, R., Yamamoto, M., 2009. Paleotemperature response to monsoon activity in the Japan Sea during the last 160 kyrs. Palaeogoegr. Palaeoclimatol. Palaeoecol., 280, 350-360.

Fujiwara, M., S. Iwasaki, A. Shimizu, Y. Inai, M. Shiotani, F. Hasebe, I. Matsui, N. Sugimoto, H. Okamoto, N. Nishi, A. Hamada, T. Sakazaki, and K. Yoneyama, 2009. Cirrus observations in the tropical tropopause layer over the western Pacific. Journal of Geophysical Research, 114, D09304, doi:10.1029/2008JD011040.

Fukamachi, Y., Shirasawa, K., Polomoshnov, A. M., Ohshima, K. I., Kalinin, E., Nihashi, S.,Melling, H., Mizuta, G., and Wakatsuchi, M., 2009. Direct observations of sea-ice thickness and brine rejection off Sakhalin in the Sea of Okhotsk. Continental Shelf Research, 29, 11-12, 1541-1548.

Haraguchi, A., B. Li, M. Yokozawa, M. Toda, T. Hara, 2009. Effects of soil nutrients on competition and morphological plasticity in an Impatiens balsamina population. Icfai University Journal of Environmental Sciences, 3, 7-23

Hashioka, T., T. T. Sakamoto, Y. Yamanaka, 2009. Potential impact of global warming on spring bloom projected by an eddy-permitting 3-D ecosystem model. Geophysical Research Letter, 36, L20604.

Hashiomoto, S., S. Toda, K. Suzuki, S. Kato, Y. Narita, M. K. Kurihara, Y. Akatsuka, H. Oda, T. Nagai, I. Nagao, I. Kudo, and M. Uematsu, 2009. Production and air-sea flux of methyl halides in the western subarctic Pacific in relation to phytoplankton pigment concentrations during iron fertilization experiment. Deep-Sea Research II, 56, 2928-2935.

Horinouchi, T. and T. Tsuda, 2009. Spatial structures and statistics of atmospheric gravity waves derived using a heuristic vertical cross-section extraction from COSMIC GPS radio occultation data. Journal of Geophysical Research, 114, D16110.

Inagaki, M., Yamamoto, M., Igarashi, Y., Ikehara, K., 2009. Biomarker records from Core GH02-1030 off Tokachi in the northwestern Pacific over the last 23,000 years; Environmental changes during the last deglaciation. Journal of Oceanography, 65, 847-858.

Inai, Y., F. Hasebe, K. Shimizu, and M. Fujiwara, 2009. Correction of radiosonde pressure and temperature measurements using simultaneous GPS height data. Scientific Online Letters on the Atmosphere, 5, 109-112, doi:10.2151/sola.2009-028.

Isada T., Kuwata, A., Saito, H., Ono, T., Ishii, M., Yoshikawa-Inoue, H., Suzuki, K., 2009. Photosynthetic features and primary productivity of phytoplankton in the Oyashio and Kuroshio-Oyashio transition regions of the northwest Pacific. J. Plankton Res., 31, 1009-1025.

Isada, T., A. Kuwata, H. Saito, T. Ono, M. Ishii, H. Yoshikawa-Inoue, and K. Suzuki, 2009. Photosynthetic features and primary productivity of phytoplankton in the Oyashio and Kuroshio-Oyashio transition regions of the northwest Pacific. Journal of Plankton Research, 31, 1009-1025.

Isono, D., Yamamoto, M., Irino, T., Oba, T., Murayama, M., Nakamura, T. and Kawahata, K., 2009. The 1,500-year climate oscillation in the mid-latitude North Pacific during the Holocene. Geology, 37, 591-594.

Ito S., K. A. Rose, A. J. Miller, K. Drinkwater, K. M. Brander, J. E. Overland, S. Sundby, E. Curchitser, J. W. Hurrell, Y. Yamanaka, 2009. Ocean ecosystem responses to future global change scenarios: A way forward. Global Change and Marine Ecosystems(Eds.: A way forward, In: M. Barange, J.G. Field, R.H. Harris, E. Hofmann, R. I. Perry, F. Werner). Oxford University Press, 287-322.

Izumiyama, S., Anarbaev, M. and Watanabe, T., 2009. Inhabitation of larger mammals in the Alai Valley of the Kyrgyz Republic. Geographical Studies, 84, 14-21.

Jing, H., H. Liu, and K. Suzuki, 2009. Phylogenetic diversity of marine Synechococcus in the Sea of Okhotsk. Aquatic Microbial Ecology, 56, 55-63.

Kataoka, T., Y. Hodoki, K. Suzuki, H. Saito, and S. Higashi, 2009. Detection of UVBR-sensitive and -tolerant bacteria in surface waters of the western North Pacific. Journal of Photochemisty and Photobiology: B: Biology, 95, 108-116.*

Kataoka, T., K. Suzuki, M. Hayakawa, S. Higashi, and A. Tsuda, 2009. Temporal changes in community composition of heterotrophic bacteria during in situ iron fertilization experiment in the western subarctic Pacific (SEEDS-II). Deep-Sea Research II, 56, 2779-2787. *

Kataoka, T., Y. Hodoki, K. Suzuki, H. Saito, and S. Higashi, 2009. Tempo-spatial patterns of bacterial community composition in the western North Pacific Ocean. Journal of Marine Systems, 77, 197-207. *

Kim, J. M., Song, S. W., Hyun, S.-M., Kim J., Suk, B.-C., Irino, T., and Shimamura, M., 2009. Paleoceanographic implicaton of low-salinity event during the MIS 4 glacial age in the East Sea (Japan Sea): planktonic foraminiferal d18O and d13C analysis [in Korean with English abstract]. Journal of Palenotological Society of Korea, Vol. 25, 185-206.

Kudo, I., Y. Noiri, W. P. Cochlan, K. Suzuki, T. Aramaki, T. Ono, and Y. Nojiri, 2009. Primary production, bacterial production and nitrogen assimilation dynamics during the SEEDS-II experiment. Deep-Sea Research II, 56, 2755-2766.

Kurahashi-Nakamura, T., Abe-Ouchi, A., Yamanaka, Y., 2009. Effects of physical changes in the ocean on the atmospheric pCO2: glacial-interglacial cycles. Climate Dynamics, 35, 713-719.

Liu, H., K. Suzuki, J. Nishioka, R. Sohrin, and T. Nakatsuka, 2009. Phytoplankton growth and microzooplankton grazing in the Sea of Okhotsk during late summer of 2006. Deep-Sea Research I., 56, 561-570.

Lizotte, M., M. Lavesseur, I. Kudo, K. Suzuki, A. Tsuda, R. P. Kiene, and M. G. Scarratt, 2009. Iron-induced alterations of bacterial DMSP metabolism during SEEDS II. Deep-Sea Research II, 56, 2889-2898.

Masuda, Y., Y. Yamanaka, Y. Sasai, M. Magi, T. Ohsumi, 2009. Site selection in CO2 ocean sequestration: dependence of CO2 injection flux on eddy activity distribution. International J. Greenhouse Gas Control, 3, 67-76.

Misumi, K., Y. Yamanaka, E. Tajika, 2009. Numerical simulation of atmospheric and oceanic biogeochemical cycles to an episodic CO2 release event: implications for the cause of mid-Cretaceous Ocean Anoxic Event-1a. Earth and Planetary Science Letters, 286, 316-323.

Mizuta, G., 2009. Rossby wave radiation from an eastward jet and its recirculations. Journal of Marine Research, 67, 185-212.

Nagao, I., S. Hashiomoto, K. Suzuki, S. Toda, Y. Narita, A. Tsuda, H. Saito, I. Kudo, S. Kato, Y. Kajii, and M. Uematsu, 2009. Responses of DMS in the seawater and atmosphere to iron enrichment in the subarctic western North Pacific (SEEDS-II). Deep-Sea Research II, 56, 2899-2917.

Nomura, D., Ishikawa, M., Takatsuka, T., Kawamura, K., Shirasawa, K., Yoshikawa-Inoue, H., 2009. Transport of chemical components in sea ice and under-ice water during melting in the seasonally ice-covered Saroma-ko Lagoon, Hokkaido, Japan. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 81, 201-209.

Oka, A., H. Hasumi, H. Obata, T. Gamo, Y. Yamanaka, 2009. Study on vertical profiles of rare earth elements by using an ocean general circulation model. Global Biogeochemical Cycles, 23, GB4025.

Okunishi, T., Y. Yamanaka, S. Ito, 2009. A simulation model for Japanese sardine (Sardinops melanostictus) migrations in the western North Pacific. Ecological Modeling, 220, 462-479.

Oshima, K., and Y. Tanimoto, 2009. An evaluation of reproducibility of Pacific Decadal Oscillation in the CMIP3 simulations. Journal of the Meteorological Society of Japan, Vol. 87, 755-770.

Regmi, D. and Watanabe, T., 2009. Rockfall activitiy in the Kangchenjunga Area, Nepal Himalaya. Permafrost and Periglacial Processes, 20, 390-398.

Rodgers, K.B., R.M. Key, A. Gnanadesikan, J.L. Sarmiento, O. Aumont, L. Bopp, S.C. Doney, J.P. Dunne, D.M. Glover, A. Ishida, M. Ishii, A.R. Jacobson, C. Lo Monaco, E. Maier-Reimer, N. Metzl, F. F. Perez, A.F. Rios, R. Wanninkhof, P. Wetzel, C.D. Winn, Y. Yamanaka, 2009. Altimetry helps to explain patchy changes in hydrographic carbon measurements. Journal of Geophysical Research - Oceans, 114, C09013.

Saito, H., A. Tsuda, Y. Nojiri, T. Aramaki, H. Ogawa, T. Yoshimura, K. Imai, I. Kudo, J. Nishioka, T. Ono, K. Suzuki, and S. Takeda, 2009. Biogeochemical cycling of N and Si during the mesoscale iron-enrichment experiment in the western subarctic Pacific (SEEDS-II). Deep-Sea Research II, 56, 2852-2862.

Santín, C., Yamashita, Y., Otero, X.L., Álvarez, M.Á., Jaffé, R., 2009. Characterizing humic substances from estuarine soils and sediments by excitation-emission matrix spectroscopy and parallel factor analysis. Biogeochemistry 69, 131-147

Schouten, S., Hopmans, E.C., van der Meer, J., Mets, A., Bard, E., Bianchi, T.S., Diefendorf, A., Building, D., Escala, M., Freeman, K.H., Building, D., Furukawa, Y., Huguet, C., Ingalls, A., Ménot-Combes, G., Nederbragt, A.J., Oba, M., Pearson, A., Pearson, E.J., Rosell-Melé, A., de Barcelona, A., B, Schaeffer, P., Shah, S.R., Shanahan, T.M., Smith, R.W., Smittenberg, R., Talbot, H.M., Uchida, M., Van Mooy, B.A.S., Yamamoto, M., Zhang, Z. and Sinninghe Damsté, J.S., 2009. An interlaboratory study of TEX86 and BIT analysis using high performance liquid chromatography/mass spectrometry. Geochemistry, Geophysics and Geosystems, 10, Q03012

Smith, S. L., N. Yoshie, Y. Yamanaka, 2009. Physiological acclimation by phytoplankton explains observed changes in Si and N uptake rates during the SERIES iron-enrichment experiment. Deep Sea Research I, 57, 394-408.

Smith, S. L., Y. Yamanaka, M. Pahlow, A. Oschlies, 2009. Optimal uptake kinetics: physiological acclimation explains the pattern of nitrate uptake by phytoplankton in the ocean. Marine Ecology Progress Series, 384, 1-12.

Sugita, M., H. Kato, A. Kotani, M. Toda, 2009. How universal is the C-function in the bulk ABL similarity approach to estimate surface sensible heat flux. Water Resources Research, 45, W07418.

Suzuki, K., H. Saito, T. Isada, A. Hattori-Saito, H. Kiyosawa, J. Nishioka, R. M. L. McKay, A. Kuwata, and A. Tsuda, 2009. Community structure and photosynthetic physiology of phytoplankton in the northwest subarctic Pacific during an in situ iron fertilization experiment (SEEDS-II). Deep-Sea Research II, 56, 2733-2744.

Tanimoto, Y., S.-P. Xie, K. Kai, H. Okajima, H. Tokinaga, T. Murayama, M. Nonaka, and H. Nakamura, 2009, Observations of marine atmospheric boundary layer transitions across the summer Kuroshio Extension. Journal of Climate, 22, 1360tions.

Toda, M., M. Yokozawa, A. Sumida, T. Watanabe, T. Hara, 2009. Foliage profiles of individual trees determine competition, self-thinning, biomass and NPP of a Cryptomeria japonica forest stand: A simulation study based on a stand-scale process-based forest model. Ecological Modelling, 220, 2272-2280.

Tokinaga, H., Y. Tanimoto, S.-P. Xie, T. Sampe, H. Tomita, and H. Ichikawa, 2009. Ocean frontal effects on the vertical development of clouds over the Northwest Pacific: In situ and satellite observations. Journal of Climate, 22, 4241-4260.

Watanabe, T., Anarbaev, M., Ochiai, Y., Izumiyama, S. and Gaunavinaka, L., 2009. Tourism in the Pamir-Alai Mountians, southern Kyrgyz Republic. Geographical Studies, 84, 3-13.

Watanabe, T., Lamsal, D. and Ives, J.D., 2009. Evaluating the growth characteristics of a glacial lake and its degree of danger of outburst flooding: Imja Glacier, Khumbu Himal, Nepal. Norsk Geografisk Tidsskrift (Norwegian Journal of Geography), 63, 255-267.

Yamamoto, A., Y. Yamanaka, E. Tajika, 2009. Modeling of methane bubbles released from sea-floor gas hydrate: Condition required for methane emission to the atmosphere. Earth and Planetary Science Letters, 284, 590-598.

Yamamoto, M., 2009. Response of mid-latitude North Pacific surface temperatures to orbital forcing and linkage to the East Asian summer monsoon and tropical ocean-atmosphere interactions. Journal of Quaternary Science, 24, 836-847.

Yamamoto, M., Polyak, L., 2009. Changes in terrestrial organic matter input to the Mendeleev Ridge, western Arctic Ocean, during the Late Quaternary. Global and Planetary Change, 68, 30-37.

Yamashita, Y., Tanoue, E., 2009. Basin scale distribution of chromophoric dissolved organic matter in the Pacific Ocean. Limnology and Oceanography, 54, 598-609.

天羽美紀, 萩野恭子, 鈴木徳行, 堀口健雄, 山本正伸, 2009. 現生ハプト藻Emiliania huxleyi培養試料中の長鎖アルケンのGC/MS解析. Researches in Organic Geochemistry, 25, 91-94.

公文富士雄, 山本正伸, 長橋良隆, 青池寛, 2009. 最終間氷期の環境変 動－日本列島陸域と周辺海域の比較と統合－. 地質学雑誌, 115, 301-310.

中尾有伸, 山野博哉, 藤井賢彦, 山中康裕, 2009. 日本のサンゴ礁データベースの作成と分析. 日本サンゴ礁学会誌, 11, 109-129. *

藤原　治, 平川一臣, 阿部恒平, 入月俊明, 2009. 伊豆半島南端の入間に伝承された1854年安政東海地震による津波堆積物の掘削調査. 歴史地震, 24, 1-6.

山本正伸, 2009. 古水温変動から みた北太平洋の軌道強制力に対する応答. 化石, 86, 44-57.

山本正伸, 2009. 北太平洋中緯度域の氷期・間氷期気候変動. 地質学雑誌, 115, 301-310.

山本正伸, 五十嵐八枝子, 大場忠道, 2009. 北太 平洋亜熱帯循環の氷期・間氷期変動―熱帯大気海洋相互作用および東アジア夏季モンスーンとの関連. 第四紀研究, 48, 195-206.

屋良由美子, 藤井賢彦, 山中康裕, 岡田直資, 山野博哉, 大島和裕, 2009. 地球温暖化に伴う海水温上昇が日本近海のサンゴ分布および健康状態に及ぼす影響評価. 日本サンゴ礁学会誌, 11, 131-140. *

屋良由美子, 藤井賢彦, 山中康裕, 岡田直資, 山野博哉, 大島和裕, 2009. 地球温暖化に伴う海水温上昇が日本近海の造礁サンゴの分布と健全度に及ぼす影響評価. 日本サンゴ礁学会誌, 第11巻, p.1-10. *

《その他の論文・著書》

Isada, T., K. Suzuki, H. Liu, J. Nishioka, and T. Nakatsuka, 2009. Primary productivity and photosynthetic features of phytoplankton in the Sea of Okhotsk during late summer. PICES Scientific Report No. 36, 72-75.

MIYAZAKI Shin, YOSHIMURA Kei, KANAE Shinjiro, KIM Wonsik, HIRABAYASHI Yukiko, OKI Taikan, 2009. A LAND SURFACE MODEL VALIDATION AT A SITE IN TROPICAL CLIMATE WITH REMARKABLE DRY AND RAINY SEASONS. Proceedings of 8th AsiaFlux Workshop, 27 - 29 October 2009, Sapporo, Japan, P132.

Yoshimura, T. J. Nihioka, K. Suzuki, H. Hattori, H. Kiyosawa, and Y. W. Watanabe, 2009. Impacts of elevated CO2 on phytoplankton community composition and organic carbon dynamics in nutrient-depleted Okhotsk Sea surface waters. Biogeosciences Discussion, 6, 4143-4163. *

石川　守, 2009. モンゴル北部の永久凍土の変動と森林の衰退-気候変動と人為的影響を探る－. 温暖化と自然災害-世界の六つの現場から.

杉本敦子, 2009. 土壌・植物の水同位体比. 気象研究ノート. 220号, 気象学における水安定同位体比の利用, 45-59.

土栄拓真, 渡辺悌二, 平川一臣, 2009. 登山とジオダイバーシティ：「ジオ・ツアー登山」の視点. 北海道の自然, 47, 59-63.

宮崎　真, 2009. モンゴルの気象観測. 境田清隆・佐々木史郎・岡洋樹編集「朝倉世界地理講座－大地と人間の物語―、2 東北アジア」, 朝倉書店, pp. 3-9.

山中康裕, 藤井賢彦, 池田元美, 2009. 地球温暖化の自然科学的メカニズム. 持続可能な低炭素社会, 北海道大学出版会, 1-13.*

山本なぎさ, 北村晃寿, 入野智久, 2009. 海底洞窟の地球科学的研究 底海底洞窟生微小二枚貝Carditella iejimensisの酸素同位体比水温計の検討-. 月刊地球, Vol. 31, No. 11, 638-651.

渡辺悌二, 2009. 北海道におけるジオダイバーシティ. 北海道の自然, 47, 39-42.

諫本有加, 渡辺知恵美, 堀之内武, 西澤誠也, 2009. GfdnaviにおけるRestfulなWebサービスの実装. 第1回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム／第7回日本データベース学会年次大会, B2-1.

環境生物科学部門

《原著論文（査読あり）》

Araki, K., Shimatani, K. and Ohara, M., 2009. Dynamics of distribution and performance of ramets constructing genets: a demographic-genetic study in a clonal plant, Convallaria keiskei. Annals of Botany, 104, 71-79.

Furihata, S. X., and Kimura, M. T., 2009. Effects of Asobara japonica venom on larval survival of host and nonhost Drosophila species. Physiological Entomology, 34, 292-295.

Hosokawa, R., Nagai, M., Morikawa, M., Okuyama, H., 2009. Autochthonous bioaugmentation and its possible application to oil spills. 総説, World J Microbiol Biotechnol, 25, 1519-1528.

Ida TY. Kudo G., 2009. Comparisons of light harvesting and resource allocation strategies between two rhizomatous herbaceous species inhabiting deciduous forests. Journal of Plant Research, 122, 171-181.

Iijima S., Washio K., Okahara R., Morikawa M., 2009. Biofilm formation and proteolytic activities of Pseudoalteromonas bacteria that were isolated from fish farm sediments. Microbial Biotechnology, 2(3), 361-369.

Iijima S., Washio K., Okahara R., Morikawa M., 2009. A turbine oil-degrading bacterial consortium from soils of oil fields and its characteristics. Microbiological Biotechnology.

Ikemoto Y., Ishikawa Y., Miura T., Asama H., 2009. A mathematical model for caste differentiation in termite colonies (Isoptera) by hormonal and pheromonal regulations. Sociobiology, 54, 841-859.

Imai M., Naraki Y., Tochinai S., Miura T., 2009. Elaborate regulations of the predator-induced polyphenism in the water flea Daphnia pulex: kairomone-sensitive periods and life-history tradeoffs. Journal of Experimental Zoology 311A, 788-795.

Ishikawa A., Miura T., 2009. Differential regulations of wing and ovarian development and heterochronic changes of embryogenesis between morphs in wing polyphenism of the vetch aphid. Evolution & Development 11, 680-688.

Kameyama Y. Kudo G., 2009. Flowering phenology influences seed production and outcrossing rate in populations of an alpine snowbed shrub, Phyllodoce aleutica: effects of pollinators and self-incompatibility. Annals of Botany, 103, 1385-1394.

Kato T., Miyanaga A., Kanaya S., Morikawa M., 2009. Alkane inducible proteins in Geobacillus thermoleovorans B23. BMC Microbiology, 9, 60.

Kato, Y., Araki, K. and Ohara, M., 2009. Breeding system and floral visitors of Veratrum album subsp. oxysepalum. Plant Species Biology, 24, 42-46.

Kawai Y., Kudo G., 2009. Effectiveness of buzz pollination in Pedicularis chamissonis: significance of multiple visits by bumblebees. Ecological Research 24, 215-23.

Kohyama, T. and Takada, T., 2009. The stratification theory for plant coexistence promoted by one-sided competition. Journal of Ecology, 97, 463-471.

Kubota, S. and Ohara, M., 2009. The evolution of self-compatible and self-incompatible populations in a hermaphroditic perennial, Trillium camschatcense (Melanthiaceae). Journal of Plant Research, 22, 497-505.

Kubota, S. and Ohara, M., 2009. Discovery of male sterile plants and their contrasting occurrence between self-compatible and self-incompatible populations of the hermaphroditic perennial Trillium camschatcense. Plant Species Biology, 24, 169-178.

Lim SP, Roongsawang N., Washio K., Morikawa M., 2009. Flexible exportation mechanisms of arthrofactin in Pseudomonas sp. MIS38. Journal of Applied Microbiology, 197, 157-166.

Morikawa M., 2009. Development of bioremediation by utilizing biofilms. IFO Res. Commun., 23, 99-115.

Munroe DM, Noda T., 2009. Spatial Pattern of rocky intertidal barnacle recruitment: comparison over multiple tidal levels and years. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 89, 345-353.

Murata, Y., Ideo S., Watada, M., Mitsui, H. and Kimura, M. T., 2009. Genetic and physiological variation among sexual and parthenogenetic populations of Asobara japonica (Hymenoptera: Braconidae), a larval parasitoid of drosophilid flies. European Journal of Entomology, 106, 171-178.

Nakamura, T. and Kimura, M. T., 2009. Weak parasitoid-mediated apparent competition between two Phyllonorycter (Lepidoptera: Gracillariidae) leafminer species on a deciduous oak Quercus dentata. Entomological Science 12, 227-231.

Noda T., 2009. Metacommunity-level coexistence mechanisms in rocky intertidal sessile assemblages based on a new empirical synthesis. Population Ecology, 51, 41-55.

Noda, T., Nakaoka, M., & Takada, T., 2009. Spatial connectivity and scaling for populations and communities. Populaion ecology, 51, 3-4.

Ohara, M., 2009. Agriculture of Hokkaido. Hokkaido University. Characteristics of Ecological System. In: Iwama, K. (ed.)

Okuda T., Noda T., Yamamoto T., Hori M., and Nakaoka M., 2009. Latitudinal gradient in species diversity in assemblages of sessile animals in rocky intertidal zone: mechanisms determining scale-dependent variability. Journal of Animal Ecology 78 328-337.

Orikasa Y., Tanaka M., Sugihara S., Hori R, Nishida T., Ueno A., Morita N., Yano Y., Yamamoto K., Shibahara A., Hayashi H., Yamada A., Yu R., Watanabe K. & Okuyama H., 2009. pfaB products determine the molecular species produced in bacterial polyunsaturated fatty acid biosynthesis. FEMS Microbiol. Lett., 295, 170-176.

Saito, Y. & Takada, T., 2009. Condition under which male-to male aggression compromises cooperation in a game without learning. Open Evolution Journal, 2, 1-8.

Sato JJ, Wolsan M, Minami S, Hosoda T, Sinaga MH, Hiyama K, Yamaguchi Y, Suzuki H, 2009. Deciphering and dating the red panda's ancestry. Molecular Phylogenetics and Evolution, 53, 907-922

Shimada T, Sato JJ, Aplin KP, Suzuki H, 2009. Comparative analysis of evolutionary modes in Mc1r coat color gene in wild mice and mustelids. Genes & Genetic Systems, 84, 225-231.

Shimizu, A. and Kubo, T., 2009. Thallus growth and apothecium production of two highland umbilicate lichens. The Lichenologist, 41, 285-297.

Shimono Y, Watanabe M, Hirao AS, Wada N & Kudo G, 2009. Morphological and genetic variations of Potentilla matumurae (Rosaceae) between fellfield and snowbed populations. American Journal of Botany 96, 728-737.

Toga K, Hojo M, Miura T, Maekawa K, 2009. Presoldier induction by juvenile hormone analogue in the nasute termite Nasutitermes takasagoensis (Isoptera: Termitidae). Zoological Science, 26, 382-388.

Tojo T., Tsuda K., Yoshizumi T., Ikeda A., Yamaguchi J., Matsui M. and Yamazaki K., 2009. Arabidopsis MBF1s Control Leaf Cell Cycle and its Expansion. Plant Cell Physiol., 50(2), 254-264.

Yasuda Shumpei P., Nakayama Aya, Iwabuchi Manami, Minato Shusaku, Tsuchiya Kimiyuki, Suzuki Hitoshi, 2009. Isolation and development of microsatellite markers for the Japanese dormouse, Glirulus japonicus. Molecular Ecology Resources, 9, 569-571.

川久保恵理, 山東　豪, 春木雅寛, 2009. 有珠山の森林形成過程における植生回復と土壌環境. 日本森林学会北海道支部論文集, 57, 113-115.

山東　豪, 川久保恵理, 春木雅寛, 2009. 有珠山火口の立地と土壌. 日本森林学会北海道支部論文集, 57, 114-116.

春木雅寛, 板垣恒夫, 並川寛司, 山口高志, 松本　誠, 蛯沢隆彦, 2009. 北限地域寿都町管内のブナの立地環境と密な更新例. 日本森林学会北海道支部論文集, 57, 117-119.

《その他の論文・著書》

Nunome, M., Suzuki, H., Moriwaki, K., 2009. Mosaic genome structure of multiple subspecies in the Japanese wild mouse. Mus musculus molossinu. "The Wild Mammals of Japan." Ed by Ohdachi SD, Ishibashi Y, Iwasa MA, Saitoh T, SHOUKADOH Book Sellers, Kyoto, pp 44-45

Suzuki, H., 2009. A molecular phylogenetic view of mammals in the "three-story museum" of Hokkaido, Honshu, and Ryukyu Islands. The Wild Mammals of Japan. "The Wild Mammals of Japan." Ed by Ohdachi SD, Ishibashi Y, Iwasa MA, Saitoh T, SHOUKADOH Book Sellers, Kyoto, pp 261-263.

久保拓弥, 2009. R グラフィックス - R で思いどおりの作図をするために -. 共立出版.

工藤　岳, 2009. 雪田植物：雪解け傾度が作り出す環境変化と生物現象. 訪花昆虫と高山植物. . 増沢武弘　編著：高山植物学 高山環境と植物の総合科学. 共立出版.

春木雅寛, 板垣恒夫, 山口高志, 松本　誠, 2009. 北海道西南部の北限域におけるブナの更新と土壌条件. 日本森林学会, 120, D10.

物質能科学部門

《原著論文（査読あり）》

Yasuhiro Domi, Katsuaki Shimazu, Marc D. Porter, 2009. Electrochemical Sensing of Sulfate Using MixedThiol-derivatized b-Cyclodextrin/Pentanethiol Monolayers. Chemistry Letters, 38, 464-465.

Yasuhiro Domi, Yusuke Yoshinaga, Katsuaki Shimazu, Marc D. Porter, 2009. Characterization and Optimization of Mixed Thiol-Derivatized β-Cyclodextrin/Pentanethiol Monolayers with High-Density Guest-Accessible Cavities. Langmuir, 25, 8094-8100.

Goto Toshimitsu, Sakamoto Yoshinori, Kamiya Yuichi, 2009. Cs2.5H0.5PW12O40 nanoparticles fixed on silica encapsulating magnetic iron oxide as a magnetically separable water-torelant solid acidChemistry Letters, 38, 736-737.

Hamada Tomoaki, Sakamoto Yoshinori, Okuhara Toshio, Kamiya Yuichi, 2009. Sulfated Zirconia-Supported Palladium as a Highly Active and Selective Catalyst for Selective Oxidation of Ethylene in the Vapor Phase. Chemistry Letters, 38, 222-223.

Kamiya Yuchi, Imai Hiroyuki, Okuhara Toshio, 2009. Selective oxidation of n-butane over a highly crystalline vanadyl pyrophosphate catalyt synthesized by intercalation-exfoliation-reduction of layered vanadyl phosphate dihydrate. Journal of the Japan Petroleum Institute, 52, 81-89.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2009. Fluorescence Chemosensor with Specific Response for Mg2+. Chemistry Letters, 38, 10, 994-995.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2009. New "Off-On" Responsible Fluoroionophores for Alkaline Earth Metal Ions Based on Benzo-15-crown-5 Bearing 9-Phenanthreneacetamide. Analytical Sciences, 25, 5, 617-622.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2009. Substituted Position Effect on Twisted Intramolecular Chrge Transfer of 1- and 2-Anthracene Aromatic Carboxamides as Chemosensors Based on Linear Polyether. Analytical Sciences, 25, 11, 1319-1325.

Kim Jeongsik, Morozumi Tatsuya, Nakamura Hiroshi, 2009. New "Off-On" Responsible Fluoroionophores for Alkaline Earth Metal Ions Based on Benzo-15-crown-5 Bearing 9-PhenanthreneacetamideAnalytical Sciences, 25, 5, 617-622.

Lang W., T. Dechma C. Sirisansaneeyakul S. and N. Sakairi, 2009. Biosorption of nonylphenol on dead biomass of Rhizopus arrhizus encapsulated in Benzo-15-crown-5 Bearing 9-Phenanthrenea5616-5626.

Matsuhashi Hiromi, Nakamura Hideo, Ishihara Tatsumi, Iwamoto Shinji, Kamiya Yuichi, Kobayashi Junya, Kubota Yoshihiro, Yamada Takashi, Matsuda Takeshi, Matsushita Koichi, Nakai Kazuyuki, Nishiguchi Hiroyasu, Ogura Masaru, Okazaki Noriyasu, Sato Satoshi, Shimizu Ken-ichi, Shishido Tstsuya, Yamazoe Seiji, Takeguchi tatsuya, Tomishige Keiichi, Yamashita Hiromi, Niwa Miki, Katada Naonobu, 2009. Characterization of Sulfated Zirconia Prepared Using Reference Catalysts and Application to Several Model Reactions. Applied Catalysis A, 360, 89009)

Ohnishi Ryuichiro, Sugii Takeshi, Doi Hayato, Sakamoto Yoshinori, Kamiya Yuichi, 2009. Hydroconversion of dimethylpentanes from methylcyclohexane using two consecutive reactors packed with Pt-modified solid acid catalyst and supported Ir catalyst. Journal of the Japan Petroleum Institute, 52, 341-350.

Piao Shuying, Kayama Yota , Makano Yuya, Nakata Kou, Yoshinaga Yusuke , Shimazu Katsuaki, 2009. Nitrate reduction on tin-modified rhodium, ruthenium, and iridium electrodes. Journal of Electroanalytical Chemistry, 629, 110-116.

S.-H. Son, N. Yanagiya, J.-i. Furukawa, and N. Sakairi, 2009. Intramolecular Glycosylation Approach toward Constructing the Macrocyclic Structure of Resin Glycosides. Synlett, 18, 2957-2960.

Sang-Hyun Son, Chiharu Tano, Tetsuya Furuike, Nobuo Sakairi, 2009. Pre-activation of fully acetylated dodecyl thioglycosides with BSProcyclic Structure of Resin Glycosides.-modified solid acid catalyst and supported 285-290.

C. Tano, S.-H. Son, J. Furukawa, T. Furuike, N. Sakairi, 2009. Enantiomeric separation by MEKC using dodecyl thioglycoside surfactants: Importance of an equatorially oriented hydroxy group at C-2 position in separation of dansylated amino acids. Electrophoresis, 30, 2743-2746.

Wang Yi, Sakamoto Yoshinori, Kamiya Yuichi, 2009. Remediation of actual groundwater polluted with nitrate by the catalytic reduction over a copper-palladium supported on active carbon. Applied Catalysis A, 361, 123-129.

Zhang Jin, Ohnishi Ryuichiro, Okuhara Toshio, Kamiya Yuichi, 2009. Preferential oligomerization of isobutene in butenes mixture over highly dispersed 12-tungstosilicic acid on silica. Appled. Catalysis A: General, 353, 68-73.

小西克明, 2009. 半導体ナノクラスターによる発光センシング光化学. 40巻, 3号,193.

《その他の論文・著書》

なし

平成２２年（２０１０年）

統合環境科学部門

《原著論文（査読あり）》

Fugetsu Bunshi, Sano Eiichi, Hongwen Yu, Mori Kenichiro, Tanaka Tomo, 2010. Graphene oxide as dyestuffs for the creation of electrically conductive fabrics. Carbon, 48, 3340-3345.

Gomi T, Kobayashi S, Negishi JN & Imaizumi F., 2010. Short-term responses of macroinvertebrate drift following experimental sediment flushing in a Japanese headwater channel. Landscape and Ecological Engineering, 6, 257-270.

Halley D.J., Minagawa M., 2010. Diet:tissue stable isotope fractionation of carbon and nitrogen in blood plasma and whole blood of male reindeer Rangifer tarandus. Polar Biol, 33, 1303-1309.

He, J., Fugetsu, B., Tanaka, S., 2010. Micro-structural and mechanical analysis of carbon nanotubes reinforced magnesium alloy powder composites. Materials Science and Engineering A, 527, 4103-4108.

Ho Sze Ling, Yamamoto Masanobu, Mollenhauer Gesine, Minagawa Masao, 2010. Core top TEX86 values in the south and equatorial Pacific. Organic Geochemistry, 42(1), 94-99.

Horikawa Keiji, Murayama Masafumi, Minagawa Masao, Kato Yoshihisa, Sagawa Takuya, 2010. Latitudinal and downcore (0-750 ka) changes in n-alkane chain length in the eastern equatorial Pacific. Quaternary Research 73, 573-582.

Jianjun He, Fugetsu Bunshi, Tanaka Shunitz, 2010. Electrochemical Detection of Ethidium Bromide by using Pure Single-Walled Carbon Nanotube Sheet as the Electrode. J. Electroanalytical Chemistry, 638, 46-50.

Katano I, Negishi JN, Minagawa T, Doi H, and Kayaba Y., 2010. Extraction of indicator species to test restoration effects by sediment replenishments in downstream reaches of dam. 河川技術論文集.

Kidokoro K. Midori, Higashi Seigo, 2010. Flower constancy in a generalist pollinator Ceratina flavipes (Hymenoptera: Apidae): an evaluation by pollen analysis. A Journal of Entomology, 2010.

Koyama, A., & Tsuyuzaki, S. 2010. Effects of sedge and cottongrass tussocks on plant establishment patterns in a post-mined peatland, northern Japan. Wetlands Ecology and Management, 18, 135-148.

Kuroda Yuhji, Yamazaki Koji, 2010. Influence of solar cycle and QBO modulation on the southern annular mode. Geophysical Research Letters, 37, L12703.

Lin, C., Fugetsu, B., Su, Y., Watari, F., 2010. Electrochemical detection of ethidium bromide by using pure single-walled carbon nanotube sheet as the electrode. Journal of Electroanalytical chemistry, 638, 46-50.

Matsuda I., Kubo T., Tuuga A., Higashi S., 2010, A Bayesian analysis of the temporal change of local density of proboscis monkeys: implications for environmental effects on a fission-fusion society. American Journal of Physical Anthropology, 142, 235-245.

Matsuda I., Tuuga A., Higashi S., 2010. Effects of water level on sleeping site selection and inter-group association in proboscis monkeys: Why they sleep alone inland on flooded days?. Ecological Research, 25, 475-482.

Matsumura, S., Huang, G., Xie, S.-P., Yamazaki, K., 2010. SST-forced and internal variability of the atmosphere in an ensembel GCM simulation. Journal of the Meteorological Society of Japan, 88, 43-62

Matsumura, S., Yamazaki, K., and Tokioka, T., 2010. Summertime land-atmosphere interaction in response to anomalous snow cover in northern Eurasia. Journal of Geophysical Research, 115, D20107.

Morris, G. A., Komhyr, W. D., Hirokawa, J., Flynn, J., Lefer, B., Krotkov, N., and Ngan, F., 2010. A balloon sounding technique for measuring SO2 plumes. Journal of Atmospheric and Oceanic Technology, 27, 1318-1330.

Nagaoka D., Shigemitsu M., Minagawa M., and Noriki S., 2010. Anthropogenic Pb in Settling Particulate Matter in the Northwestern Pacific Examined Using Stable Isotopes of Pb. Journal of Oceanography, Vol. 66, pp. 117 to 132, 2010. *

Negishi JN, Doi H., Katano I. & Kayaba Y., 2010. Seasonally tracking vertical and horizontal distribution of unionid mussels (Pronodularia japanensis): Implications for agricultural drainage management. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 21(1), 49-56.

Negishi JN, Sagawa S., Kayaba Y., Sanada S., Kume M., Miyashita T. & Ohmori T., 2010. Using airborne scanning laser altimetry (LiDAR) to estimate surface connectivity of floodplain water bodies. River Research and Applications, 28(2), 258-267.

Nishikawa, K., Nakahara, H, Shirokura Y., Nogata Y., Yoshimura E., Umezawa T., Okino T., Matsuda F., 2010. Total synthesis of 10-isocyano-4-cadinene and determination of its absolute configuration. Organic Letters, 12 (5), 904-907. *

Nomoto K., omiya H., Suigimoto T., Akiba K., Edo K., and Higashi S., 2010. Potential negative impacts of introduced rainbow trout on endangered Sakhalin taimen in an agricultural stream, eastern Hokkaido.. Ecology of Freshwater Fish, 19, 116-126.

Ogi, M., Yamazaki, K., 2010. Trends in the summer northern annular mode and Arctic sea ice. SOLA, 6, 041-044.

Ogi, M., Yamazaki, K., Wallace, J. M., 2010. Influence of winter and summer wind anomalies on summer Arctic sea ice extent. Geophysical Research Letters, 37, L07701.

Rosvold Jorge, Hally Duncan J, Hufthammer Anne Karin, Minagawa Masao and Andersen Reidar, 2010. The rise and fall of wild boar in a northern environment:Evidence from stable isotopes and subfossil finds. The Holocene 20(7), 1113-1121.

Shigemitsu, M., Y. W. Watanabe, Y. Yamanaka, M. C. Honda, H. Kwakami, 2010. A model for the relationship between sinking organic matter and minerals in the shallow zone of the western subarctic Pacific. Journal of Oceanography, 66, 697-708.

Shigemitsu, M., Yamanaka, Y., Watanabe, Y. W., Maeda, N., Noriki, S., 2010. Seasonal characteristics of the nitrogen isotope biogeochemistry of settling particles in the western subarctic Pacific: a model study. Earth and Planetary Science Letter, 293(1-2),180-190.

Tan, X., Fugetsu, B., 2010. A novel adsorbent obtained by inserting carbon nanotubes into cavities of diatomite and applications for organic dye elimination from contaminated water. journal of Hazardous Materials, 177, 138-145.

Y.Dai. Mihara Y., Tanaka S., Watanabe K., Terui N., 2010. Nitrobenzene-adsorption capacity of carbon materils released during the combustion of woody biomass. J.Hazardous Materials, 174, 776-781.

Yingjie DAI, TERUI Norifumi, Yongbo LIN, TANAKA Shunitz, JIN Kazuo, HIRAMA Yuji, TEDUKA Masahiro, Milin ZHANG, Xiande SHEN, and FUGETSU Bunshi, 2010. Determination of Nitrobenzene in Water and Ice Samples Collected from the Songhua River after an Explosion of a Petrochemical Plant and Investigation on Enclosing Behavior of Nitrobenzene into Ice. Anal.Sci., 26(4), 519-23.

Yoshida Kohei, and Yamazaki Koji, 2010. Role of vertical eddy heat flux in the response of tropical tropopause temperature to changes in tropical sea-surface temperature. Journal of Geophysical Research, 115, D01108.

Yoshimura, Y., Watanabe, Y. W., et al., 2010. Impacts of elevated CO2 on phytoplankton community composition and organic carbon dynamics in nutrient-depleated Okhotsk Sea surface water. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 395, 191-198.

小野有五, 2010. 「川・魚・文化」. 東大出版会, 『社会的共通資本としての川』, 357-393.

手塚正博, 城昌治, 代英杰, 田中俊逸, 若杉郷臣, 西岡健, 2010. 氷ろ過装置の開発. 化学工学論文集, 36, 181-187.

富田陽子, 三原義広, 田中俊逸, 2010. ドデシル硫酸ナトリウムを用いる底質からの多環芳香族炭化水素類の抽出と定量, 分析化学59, 1119-1123.

藤井賢彦, 2010. 『大森（2010）「中尾ら(2009)　日本のサンゴ被度データベースの作成と分析. 日本サンゴ礁学会誌 11: 109-129」に対するコメント』への回答. 日本サンゴ礁学会誌.

《その他の論文・著書》

Yamanaka, Y., Fujii, M., Ikeda, M., 2010. Sustainable Low-Carbon Society. 北大出版会. *

Yamazaki, K., and Ikeda, M., 2010. The greenhouse effect, climate changr, and impacts on water resourses. 13-30, Sustainable low-carbon society, Editors: Yoshida, F. and Ikeda, M. Hokkaido University Press.

池田元美, 藤井賢彦, 2010. 持続可能な低炭素社会II. 北大出版会.

小野有五, 2010. 「アイヌ民族の現在」. 『コヨーテ』, 42号, 144-146.

小野有五, 2010. 小島水と辻村太郎ーーー日本アルプスの氷河地形をめぐる「山岳」での論争. 山岳, 105巻, 138-154ページ.

河原哲平, 沖野龍文, 2010. 黄金色藻 Ochromonas danica の特異な脂質クロロスルフォリピド. 化学と生物, 48, 814.

山﨑孝治, 稲津将, 2010. 第20章　大気の運動の基礎. 地球惑星科学入門（在田・竹下・見延・渡部編著）, 237-246 北海道大学出版会.

山﨑孝治, 宇田川佑介, 2010. 南極振動とENSO. 極圏・雪氷圏と地球環境, 遠藤邦彦, 山川修治, 藁谷哲也編著, 二宮書店, 216-219.

山﨑孝治, 2010. 北極振動とユーラシアの気候変動. 極圏・雪氷圏と地球環境. 遠藤邦彦, 山川修治, 藁谷哲也編著, 二宮書店,199-215.

地球圏科学部門

《原著論文（査読あり）》

Allen, I., J. Aiken, T.R. Anderson, E. Buitenuis, S. Cornell, R.J. Geider, K. Haines, T. Hirata, J. Holt, C. LeQuéré, N. Hardman-Mountford, O.N. Ross, B. Sinha, J. While, 2010, Marine ecosystem models for earth systems applications: The MarQUEST experience. Journal of Marine Systems, 1, 19-33.

Brewin, R., S., Sathyendranath, T. Hirata, S. Lavender, R Barciela, N. Hardman-Mountford, 2010. A three-component phytoplankton size class model for the Atlantic Ocean. Ecological Modeling,221,1472-1483.

Chikamoto, Y., Y. Tanimoto, H. Mukougawa, and M. Kimoto, 2010, Relationship of summer monsoon Rainfall over Nepal with moisture flux and large scale atmospheric circulations. Journal of the Meteorological Society of Japan, 88, 183-202.

Fujiwara, M., H. Vömel, F. Hasebe, M. Shiotani, S.-Y. Ogino, S. Iwasaki, N. Nishi, T. Shibata, K. Shimizu, E. Nishimoto, J. M. Valverde-Canossa, H. B. Selkirk, and S. J. Oltmans, 2010. Seasonal to decadal variations of water vapor in the tropical lower stratosphere observed with balloon-borne cryogenic frostpoint hygrometers. Journal of Geophysical Research, 115, D18304, doi:10.1029/2010JD014179.

Gettelman, A., M. I. Hegglin, S-W. Son, J. Kim, M. Fujiwara, T. Birner, S. Kremser, M. Rex, J. A. Añel, H. Akiyoshi, J. Austin, S. Bekki, P. Braesike, C. Brühl, N. Butchart, M. Chipperfield, M. Dameris, S. Dhomse, H. Garny, S. C. Hardiman, P. Jöckel, D. E. Kinnison, J. F. Lamarque, E. Mancini, M. Marchand, M. Michou, O. Morgenstern, S. Pawson, G. Pitari, D. Plummer, J. A. Pyle, E. Rozanov, J. Scinocca, T. G. Shepherd, K. Shibata, D. Smale, H. Teyssèdre, and W. Tian, 2010. Multimodel assessment of the upper troposphere and lower stratosphere: Tropics and global trends. Journal of Geophysical Research, 115, D00M08, doi:10.1029/2009JD013638.

Gettelman, A. and M. Hegglin (Lead Authors), S.-W. Son, M. Fujiwara, S. Tilmes, L. Pan, P. Hoor, H. Lee, G. Manney, T. Birner, G. Stiller, M. Rex, S. Kremser, D. Wuebbles, K. Walker, and J. A. Añel (Coauthors), 2010. Chapter 7. Upper Troposphere and Lower Stratosphere (UTLS). SPARC CCMVal Report on the Evaluation of Chemistry-Climate Models, V. Eyring, T. G. Shepherd, and D. W. Waugh (Eds.), SPARC Report No. 5, WCRP-132, WMO/TD-No. 1526.

Harii, S., Yamamoto, M., Ove Hoegh-Guldberg, O., 2010. The relative contribution of dinoflagellate photosynthesis and stored lipids to the survivorship of symbiotic larvae of the reef-building corals. Marine Biology, 157, 1215-1224.

Hattori-Saito, A., J. Nishoka, T. Ono, R. M. L. McKay, and K. Suzuki, 2010. Fe deficiency in micro-sized diatoms in the Oyashio region of the western subarctic Pacific during spring. Journal of Oceanography, 66, 117-132.

Horinouchi, T., S. Nishizawa, C. Watanabe, A. Tomobayashi, S. Otsuka, T. Koshiro, Y.-Y. Hayashi, GFD Dennou Club, 2010. Gfdnavi, Web-based Data and Knowledge Server Software for Geophysical Fluid Sciences, Part I: Rationales, Stand-alone Features, and Supporting Knowledge Documentation Linked to Data. Lecture Notes in Computer Science, 6193, 93-104.

Isada, T., A. Hattori-Saito, H. Saito, T. Ikeda, and K. Suzuki, 2010. Primary productivity and its bio-optical modeling in the Oyashio region, NW Pacific during the spring bloom 2007. Deep-Sea Research II, 57, 1653-1664.

Ito S., K. A. Rose, A. J. Miller, K. Drinkwater, K. M. Brander, J. E. Overland, S. Sundby, E. Curchitser, J. W. Hurrell, Y. Yamanaka, 2010. Ocean ecosystem responses to future global change scenarios: A way forward. Global Change and Marine Ecosystems(Eds.: A way forward, In: M. Barange, J.G. Field, R.H. Harris, E. Hofmann, R. I. Perry, F. Werner). Oxford University Press, 287-322.

Kameyama Sohiko, Tanimoto Hiroshi, Inomata Satoshi, Tsunogai Urumu, Ooki Atsushi, Takeda Shigenobu, Obata Hajime and Uematsu Mitsuo, 2010. High-resolution measurement of multiple volatile organic compounds dissolved in seawater using equilibrator inlet–proton transfer reaction-mass spectrometry (EI–PTR-MS). Marine Chemistry, 122, 59-73.

Komatsu, T., Watanabe, T. and Hirakawa, K., 2010. A framework for Late Quaternary lake-level fluctuations in Lake Karakul, eastern Pamir, focusing on lake-glacier landform interactions. Geomorphology, 119, 198-211.

Konno, U, U. Tsunogai, D. D. Komatsu, S. Daita, F. Nakagawa, A. Tsuda, T. Matsui, Y.-J. Eum, and K. Suzuki, 2010. Determination of total N2 fixation rates in the ocean taking into account both the particulate and filtrate fractions. Biogeosciences, 7, 2369-2377.

Kubokawa, H., M. Fujiwara, T. Nasuno, and M. Satoh, 2010. Analysis of the tropical tropopause layer using the Nonhydrostatic Icosahedral Atmospheric Model (NICAM): Aqua-planet experiments. Journal of Geophysical Research, 115, D08102, doi:10.1029/2009JD012686.

Kurihara, M. K., M. Kimura, Y. Iwamoto, Y. Narita, A. Ooki, Y.-J. Eum, A. Tsuda, K. Suzuki, Y. Tani, Y. Yokouchi, M. Uematsu, and S. Hashimoto, 2010. Linkage between ocean and air in short-lived iodocarbons and oceanic distributions of biogenic trace gases in the Western North Pacific. Marine Chemistry, 118, 156-170.

Liu, H., M. Chen, K. Suzuki, C. K. Wong, and B. Chen, 2010. Mesozooplankton selective feeding in subtropical coastal waters revealed by HPLC pigment analysis. Marine Ecology Progress Series, 407, 111-123.

Matsumoto, H., Yamada, S., Hirakawa, K., 2010. A framework for Late Quaternary lake -level fluctuations in Lake Karakul, eastern Pamir, forcusing on lake-glacier landform interaction. Geomorphology, 119, 198-211.

Matsumoto, H., Yamada, S., Hirakawa, K., 2010. Millennium-scale recurrent uplift inferred from beach 1 deposits bordering the eastern Nankai Trough, Omaezaki area, central Japan. Island Arc,19, 374−388.

Matsumoto, H., Yamada, S., Hirakawa, K., 2010. Relationship between Ground ice and Solifluction in the Daisetsu Mountains, Northern Japan. Permafrost and Periglacial Processes, 21, 78-79.
Matsumoto, H., Yamada, S., Hirakawa, K., 2010. 日高山脈トッタベツ谷における融氷河流堆積物の堆積学的検討. 北海道地理, No.85, 3-15.
Midorikawa, T., Ishii, M., Saito, S., Sasano, D., Kosugi, N., Motoi, T., Kamiya, H., Nakadate, A., Nemoto, K., Yoshikawa-Inoue, H., 2010. Decreasing pH trend estimated from 25-yr time series of carbonate parameters in the western North Pacific. Tellus, 62B, 649-659.
Nagao, S., Irino, T., Aramaki, T., Ikehara, K., Katayama, H., Otosaka, S., Uchida, M., and Shibata, Y., 2010. Spatial distribution of Δ14C values of organic matter in surface sediments off Saru River in northern Japan, One year after a flood event in 2006. Radiaocarbon, 52, 1068-1077.
Nagaoka D., Shigemitsu M., Minagawa M., and Noriki S., 2010. Anthropogenic Pb in Settling Particulate Matter in the Northwestern Pacific Examined Using Stable Isotopes of Pb. Journal of Oceanography, Vol. 66, pp. 117 to 132, 2010. *
Nishizawa, S., T. Horinouchi, C. Watanabe, Y. Isamoto, A. Tomobayashi, S. Otsuka, GFD Dennou Club, 2010. Gfdnavi, Web-based Data and Knowledge Server Software for Geophysical Fluid Sciences, Part II: RESTful Web Services and Object-Oriented Programming Interface. Lecture Notes in Computer Science, 6193, 105-116.
Nomura, D., Yoshikawa-Inoue, H., Toyota, T., Shirasawa, K., 2010. Effects of snow, snow-melting and re-freezing processes on air-sea ice CO2 flux. Journal of Glaciology, 56(196), 262-270.
Ooki Atsushi, Tsuda Atsushi, Kameyama Sohiko, Takeda Shigenobu, Itoh Sachihiko,Suga Toshio, Tazoe Hirofumi, Okubo Ayako and Yokouchi Yoko, 2010, Methyl halides in surface seawater and marine boundary layer of the northwest Pacific. Journal of Geophysical Research, 115, C10013.
Sakazaki, T., and M. Fujiwara, 2010. Diurnal variations in lower-tropospheric wind over Japan. Part I: Observational results using the Wind profiler Network and Data Acquisition System (WINDAS). Journal of the Meteorological Society of Japan, 88, No. 3, 325-347, doi:10.2151/jmsj.2010-305.
Sakazaki, T., and M. Fujiwara, 2010. Diurnal variations in lower-tropospheric wind over Japan. Part II: Analysis of Japan Meteorological Agency mesoscale analysis data and four global reanalysis data sets. Journal of the Meteorological Society of Japan, 88, No. 3, 349-372, doi:10.2151/jmsj.2010-306.
Sakazaki, T., M. Fujiwara, and H. Hashiguchi, 2010. Diurnal variations of upper tropospheric and lower stratospheric winds over Japan as revealed with middle and upper atmosphere radar (34.85N, 136.10E) and five reanalysis data sets. Journal of Geophysical Research, 115, D24104, doi:10.1029/2010JD014550.
Shigemitsu, M., Y. W. Watanabe, Y. Yamanaka, M. C. Honda, H. Kwakami, 2010. A model for the relationship between sinking organic matter and minerals in the shallow zone of the western subarctic Pacific. Journal of Oceanography, 66, 697-708.
Shigemitsu, M., Yamanaka, Y., Watanabe, Y. W., Maeda, N., Noriki, S., 2010. Seasonal characteristics of the nitrogen isotope biogeochemistry of settling particles in the western subarctic Pacific: a model study. Earth and Planetary Science Letter, 293(1-2),180-190.
Shimamura, M., Hyeong, K., Watanabe, T., Irino, T., Yoo, C.M., and Kim, W.S., 2010. Opposed trend of skeletal carbon isotopic ratios found in two different coral species collected from the same site: Genus-dependent responses. Proceedings of the 11th International Coral Reef Symposium, Ft. Lauderdale, Florida, 7-11 July 2008, Session number 04.
Shimizu, K., and F. Hasebe, 2010. Fast-response high-resolution temperature sonde aimed at contamination-free profile observations. Atmos. Meas. Tech., 3, 1673-1681.
Sumata, H., Hashioka, T., Suzuki, T., Yoshie, N., Okunishi, T. ,Aita, M. N. , Sakamoto, T. T. , Ishida, A., Okada, N. and Yamanaka Y., 2010. Effect of eddy transport on the nutrient supply into the euphotic zone simulated in an eddy-permitting ocean ecosystem model. Journal of Marine Systems, 83(1-2), 67-87.
Suzuki, J., M. Fujiwara, A. Hamada, Y. Inai, J. Yamaguchi, R. Shirooka, F. Hasebe, and T. Takano, 2010. Cloud-top height variability associated with equatorial Kelvin waves in the tropical tropopause layer during the Mirai Indian Ocean cruise for the Study of MJO-convection Onset (MISMO) campaign. Scientific Online Letters on the Atmosphere, 6, 97-100, doi:10.2151/sola.2010-025.
Takahara, H., Igarashi, Y., Hayashi, R., Kumon, F., Liew, P.-M., Yamamoto, M. Kawai, S., Oba, T., Irino, T., 2010. Millennial-scale variability in vegetation records from the East Asian Islands: Taiwan, Japan and Sakhalin. Quaternary Science Reviews, 9, 2900-2917.
Takamura, T., Yoshikawa-Inoue, H., Midorikawa, T., Ishii, M., Nojiri, Y., 2010. Seasonal and inter-annual variations in pCo2sea and air-sea CO2 fluxes in mid-latitudes of the western and eastern North Pacific during 1999-2006:recent results utilizing voluntary observation ships. J. Met. Soc. Jpn., 88, No6, 883-898.
Tanimoto, Y., T. Kajitani, H. Okajima and S.-P. Xie, 2010. Relationship of summer monsoon Rainfall over Nepal with moisture flux and large scale atmospheric circulations. Journal of the Meteorological Society of Japan, 88, 79-90.
Toda, M., Yokozawa M., Emori S., Hara T., 2010, More asymmetric tree competition brings about more evapotranspiration and less runoff from the forest ecosystems: A simulation study. Ecological Modelling, 221, 2887-2898.
Tsuda, A., K. Fukami, H. Kiyosawa, K. Suzuki, S. Takeda, J. Nishioka, M. Takahashi, K. W. Johnson, and C. S. Wong, 2010. Response of lower trophic organisms to nutrient input and effects on carbon budget: a mesocosm experiment. Plankton and Benthos Research, 5, 144-155.
Tsunogai Urumu, Kosaka Ayako, Nakayama Noriko, Komatsu D. Daisuke, Konno Uta, Kameyama Sohiko, Nakagawa Fumiko, Sumino Horochika, Nagao Keisuke, Fujikura Katsunori and Machiyama Hideaki, 2010. Origin and fate of deep-sea seeping methane bubbles at Kuroshima Knoll, Ryukyu forearc region, Japan. Geochemical Journal, 44, 461-476.

Watanabe, T., Izumiyama, S., Gaunavinaka, L. and Anarbaev, M., 2010. olf depredation on livestock in the Pamir. Geographical Studies, 85, 26-36.

Yamamoto, N., Kitamura, A., Irino, T., Kase, T., and Ohashi, S., 2010. Holocene variability in the hydrological response of the East China Sea to solar activity. Global and Planetary Change, 72, 131-140.

Yoshie, N., K. Suzuki, A. Kuwata, J. Nishioka, and H. Saito, 2010. Temporal and spatial variations of phytoplankton photosynthetic physiology during the spring bloom in the western subarctic Pacific. Marine Ecology Progress Series, 399, 39-52.

Yoshimura, T., J. Nishioka, K. Suzuki, H. Hattori, H. Kiyosawa, and Y. W. Watanabe, 2010. Impacts of elevated CO2 on organic carbon dyanmics in nutrient-depleted Okhotsk Sea surface waters. Journal of Experimental Marine Biology and Ecoly, 395, 191-198.

澤柿教伸, 松岡直子, 岩崎正吾, 平川一臣, 2010. 日高山脈トッタベツ谷における融氷河成堆積物の堆積学的検討. 地理学論集, 85, 3-15.

戸田求, 2010. 大気―植生相互作用モデルによる陸域生態系の炭素収支研究. 光合成学会誌, 20, 34-42.

戸田求, 原登志彦, 2010. 北方森林群落における大気―森林動態相互作用に関する研究. 低温科学, 68, 27-34.

濱田洋平, 田中　正, 2010. 中部山岳地域における土壌凍結および冬季土壌CO2濃度の年々変動とそれに及ぼす気象条件の影響. 水文・水資源学会誌, 23(5), 398-407.

山本正伸, 関陽児, 内藤一樹, 渡部芳夫, 2010. 新潟県・山形県県境金丸ウラン鉱床地区 における中新統釜杭層ウラン濃集層に含まれる有機物の特徴. 地質調査研究報告, 61, 325-336.

渡辺悌二, 2010, 際山の日と2002年国際山岳年を越えて. 地理学論集, 85, 69-74.

《その他の論文・著書》

Hamada, Y., Hatano, R., 2010. Dynamics of greenhouse gases within a soil profile: Review and application to tropical peatland soils. Proceedings of Bogor Symposium and Workshop on Tropical Peatland Management 'Wise Use of Tropical Peatland', 19-32.

T. Hashioka, T. T. Sakamoto, A. Ishida and Y. Yamanaka, 2010. Future changes in seasonality of marine ecosystems projected by an eddy-permitting 3-D ecosystem model. IMBER News, 16.

Hirata, T., N. Hardman-Mountford, R. Brewin, J. Aiken, R. Barlow, K. Suzuki, T. Isada, E. Howell, T. Hashioka, M. Noguchi-Aita, and Y. Yamanaka, 2010. Synoptic relationships quantified between surface Chlorophyll-a and diagnostic pigments specific to phytoplankton functional types. Biogeosciences Discussion, 7, 6675-6704.

Konno, U, U. Tsunogai, D. D. Komatsu, S. Daita, F. Nakagawa, A. Tsuda, T. Matsui, Y.-J. Eum, and K. Suzuki 2010, Significance of N2 fixation in dissolved fractions of organic nitrogen. Biogeosciences Discussion, 7, 765-786.

Miyazaki Shin, Ishikawa Mamoru, 2010. IFES-GCOE Mongolia: Field Summer School and Japan Mongolia Environmental Synergy. Abstracts of symposium on multidisciplinary research in Mongolia.

Tokinaga, Hiroki, Shang-Ping Xie, Fumiaki Kobashi, and Youichi Tanimoto, 2010. Relationship of summer monsoon Rainfall over Nepal with moisture flux and large scale atmospheric circulations. U.S. CLIVAR variations, 7(1), 1-4.

Yamanaka, Y., Fujii, M., Ikeda, M., 2010. Sustainable Low-Carbon Society. 北大出版会.　*

在田一則, 竹下徹, 見延庄士郎, 渡部重十（編著）, （藤原正智：第18章共同執筆）, 2010. 地球惑星科学入門, 452 pp., 北海道大学出版会.

久保川厚, 三寺史夫, 2010. 第24章　海洋の循環. 地球惑星科学入門（在田・竹下・見延・渡部編著）, 281-290, 北海道大学出版会

澤柿教伸, 中村一樹, 奈良亘, 松浦孝之, 三鍋良平, 小野寺規之, 池田慎二, 雪氷学会北海道支部雪氷災害調査チーム, 2010. 2010年1月に尻別岳で発生した雪崩の調査報告. 北海道の雪氷, 29, 5-7.

谷本陽一(分担執筆), 2010. 大気・海洋相互作用とエル・ニーニョ, モンスーン,「 地球惑星科学入門」第２８章. 北海道大学地学教科書編集委員会編, 北海道大学出版会.

谷本陽一, 2010. 中緯度西岸域における大気海洋相互作用. 日本気象学会2010年度秋季大気シンポジウム「大気圏のさまざまな境界面での相互作用」要旨集, 2-7.

谷本陽一, 2010. 北太平洋亜熱帯モード水海域と大気. 海洋と生物, 32, 211-217.

橋岡豪人, 坂本天, 山中康裕, 2010. 海洋低次生態系の温暖化に対する応答　～NEMUROによる予測～. 水産資源管理談話会報, 44, 21-35.

藤原正智, 2010. らせんのひとめぐり（小特集号「大気化学研究のさらなる発展へ向けて」）. 大気化学研究会ニュースレター , No. 23, 9-10, Summer 2010.

渡辺悌二, 2010. 書評・紹介：渡辺和之著『羊飼いの民族誌―ネパール移牧社会の資源利用と社会関係. 地学雑誌, 119 (4), 751-752.

環境生物科学部門

《原著論文（査読あり）》

Arce DP, Godoy AV, Tsuda K, Yamazaki K, Valle EM, Iglesias MJ, Di Mauro MF, Casalongué CA, 2010. The analysis of an Arabidopsis triple knock-down mutant reveals functions for MBF1 genes under oxidative stress conditions. J Plant Physiol., 167(3), 194-200.

Brisson J, A, Ishikawa A, Miura T., 2010. Wing development genes of the pea aphid and differential gene expression between winged and unwinged morphs. Insect Molecular Biology, 19, 63-73.

Fukaya K., Okuda T., Nakaoka M., Hori M., Noda T., 2010. Seasonality in the strength and spatial scale of processes determining intertidal barnacle population growth..　Journal of Animal Ecology, 78, 328-337.

Hosokawa R., Sakaguchi N., and Okuyama H., 2010. Establishment and characterization of turbine oil-degrading bacterial consortia. International Biodeterioration & Biodegradation, 64, 519-524.
Ida TY., Kudo G., 2010. Modification of bumblebee behavior by floral color change and implications for pollen transfer in Weigela middendorffiana. Evolutionary Ecology, 24, 671-684.
Ida TY., Kudo G., 2010. Seasonal patterns of carbon assimilation and allocation of a summer-green forest herb, Parasenecio auriculata (Senecioneae; Asteraceae). Plant Ecology 210, 181-193.
Ishikawa Y., Okada Y., Ishikawa A., Miyakawa H., Koshikawa S., Miura T., 2010. Gene expression changes during caste-specific neuronal development in the damp-wood termite Hodotermopsis sjostedti. BMC Genomics 2010, 11, 314.
Ishizaki, S., Narumi, T., Mizushima, M.and Ohara, M., 2010. Effect of specialist herbivore Luehdorfia puziloi on fitness of woodland plant, Asiasarum heterotropoides. Plant Species Biology, 25, 61-67.
Ishizaki, S., Kubota, S., Shiojiri, K., Karban, R. and Ohara, M., 2010. Development of eight microsattellite markers in big sagebrush (Artemisia tridentate Nutt.). Molecular Ecology Resources.10, 232-236.
Kameyama Y. & Kudo G., 2010. Clarification of genetic component of hybrids between Phyllodoce caerulea and Phyllodoce aleutica (Ericaceae) in Hokkaido, northern Japan. Plant Species Biology 26, 93-98.
Kato T., Miyanaga A., Kanaya S., Morikawa M., 2010. Gene cloning and characterization of an aldehyde dehydrogenase from long-chain alkane degrading Geobacillus thermoleovorans B23. Extremophiles 14, 33-39.
Koshikawa S., Cornette R., Matsumoto T., Miura T., 2010. The homolog of Ciboulot in the termite (Hodotermopsis sjostedti): A multimeric beta-thymosin involved in soldier-specific morphogenesis. BMC Developmental Biology, 10, 63.
Kudo G., Ida TY., 2010. Carbon source for reproduction in a spring ephemeral herb, Corydalis ambigua (Papaveraceae). Functional Ecology, 24, 62-69.
Kudo G., Kimura M., Kasagi T., Kawai Y. & Hirao A. S., 2010. Habitat-specific responses of alpine plants to climatic amelioration: comparison of fellfield to snowbed communities. Arctic, Antarctic, and Alpine Research 42, 438-448.
Mitsui, H., and Kimura, M. T., 2010. Distribution, abundance and host association of two parasitoid species attacking frugivorous drosophilid larvae in central Japan. European Journal of Entomology, 107, 535-540.
Mitsui, H., Beppu, K, and Kimura, M. T., 2010. Seasonal life cycles and resource uses of flower- and fruit-feeding drosophilid flies (Diptera: Drosophilidae) in central Japan. Entomological Science, 13, 60-67.
Miyakawa H., Imai M., Sugimoto N., Ishikawa Y., Ishikawa A., Ishigaki H., Okada Y., Miyazaki S., Koshikawa S., Cornette R., Miura T., 2010. Gene up-regulation in response to predator kairomones in the water flea, Daphnia pulex. BMC Developmental Biology, 10, 45.
Miyazaki S., Murakami T., Kubo T., Azuma N., Higashi S., Miura T., 2010. Ergatoid queen development in the ant Myrmecina nipponica: modular and heterochronic regulation of caste differentiation. Proceedings of the Royal Society B.
Morikawa M., 2010. Dioxygen activation responsible for oxidation of aliphatic and aromatic hydrocarbon compounds: current state and variants. Appl Microbiol Biotechnol, 87(5), 1595-603.
Munroe DM., Noda T., 2010. Physical and biological factors contributing to changes in the relative importance of recruitment to population dynamics. barnacle recruitment: comparison over multiple tidal levels and years. Marine Ecology Progress Series, 412: 151-162, 89:345-353.
Munroe DM., Noda T., Ikeda, T., 2010. Shore level differences in barnacle (Chthamalus dalli) recruitment relative to rock surface topography. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 392, 188-192.
Nakabachi A., Koshikawa S., Miura T., Miyagishima S., 2010. Genome size of Pachypsylla venusta (Hemiptera: Psyllidae) and the ploidy of its bacteriocyte, the symbiotic host cell that harbors intracellular mutualistic bacteria with the smallest cellular genome. Bulletin of Entomological Research, 100(1), 27-33.
Nishida N., Hori R., Morita N. and Okuyama H., 2010. Membrane eicosapentaenoic acid is involved in the hydrophobicity of bacterial cells and affects the entry of hydrophilic and hydrophobic compounds. FEMS Microbiol, 306(2), 91-6.
Nishizawa, M., Kubota, S. and Ohara, M., 2010. Development of 13 microsatellite markers in Cadiocrinum cordatum var. glehnii. Molecular Ecology Resources, 10, 232-236.
Nunome, M., Ishimori, C., Aplin, K., Tsuchiya, K., Yonekawa, H., Moriwaki, K., and Suzuki, H., 2010. Detection of recombinant haplotypes in wild mice (Mus musculus) provides new insights into the origin of Japanese mice. Molecular Ecology, 19, 2474-2489.
Nunome, M., Torii, H., Matsuki, R., Kinoshita, G., and Suzuki, H., 2010. The influence of Pleistocene refugia on the evolutionary history of the Japanese hare, Lepus brachyurus. Zoological Science 27, 746–754.
Okada Y., Miyazaki S., Koshikawa S., Cornette R., Maekawa K., Tsuji K., Miura T., 2010. Identification of a reproductive-specific, putative lipid transport protein gene in a queenless ponerine ant. Naturwissenschaften
Okada Y., Miyazaki S., Miyakawa H., Ishikawa A., Tsuji K., Miura T., 2010. Ovarian development and insulin-signaling pathways during reproductive differentiation in the queenless ponerine ant Diacamma sp. Journal of Insect Physiology, 56(3), 288-95.
Oki K., Washio K., Matsui D., Kato S., Hirata Y., Morikawa M., 2010. The Role of Urease Activity on Biofilm Formation by Staphylococcus sp. T-02 Isolated from the Toilet Bowl. Biosci Biotechnol Biochem., 74(3), 583-9.
Orikasa Y., Nodasaka Y., Ohyama T., Okuyama H., Ichise N., Yumoto I., Morita N., Wei Y and Ohwada T., 2010. Enhancement of the nitrogen fixation efficiency of genetically-engineered Rhizobium with high catalase activity. J. Biosci. Bioeng., 110(4), 397-402.
Shigenobu S, Bickel RD, Brisson JA, Butts T, Chang CC, Christiaens O, Davis GK, Duncan EJ, Ferrier DEK, Iga M, Janssen R, Lin GW, Lu HL, McGregor AP, Miura T, Smagghe G, Smith JM, van der Zee M, Velarde R, Wilson MJ, Dearden PK, Stern DL 2010, Comprehensive survey of developmental genes in the pea aphid, Acyrthosiphon pisum: frequent lineage-specific duplications and losses of developmental genes.. Insect Molecular Biology, 19(2), 47-62.

Shimada, T., Aplin, K. P., and Suzuki, H., 2010. Mus lepidoides (Muridae, Rodentia) of Central Burma is a Distinct Species of Potentially Great Evolutionary and Biogeographic Significance. Zoological Science, 27, 449-459.

Sugihara Shinji, Hori Ryuji, Nakanowatari Hitomi, Takada Yasuhiro, Yumoto Isao, Morita Naoki, Yano Yutaka, Watanabe Kazuo & Okuyama Hidetoshi, 2010. Possible biosynthetic pathways for all cis-3,6,9,12,15,19,22,25,28-hentriacontanoaene in bacteria. Lipids, 45, 167-177.

Sugihara S., Orikasa Y., and Okuyama H., 2010. The highly expressed Escherichia coli entD gene complements the pfaE–deficient pfa genes responsible for the biosynthesis of long chain n–3 polyunsatuarted fatty acids. FEMS Microbiol. Lett., 307, 207-211.

Takada, T., Miyamoto, A. & Hasegawa, FS., 2010. Derivation of a yearly transition probability matrix for land-use dynamics and its applications. Landscape Ecology 25, 561-572.

Tomimatsu H., and Ohara, M., 2010. Differential demographic response of plant populations to spatial and temporal environmental variability in a fragmented landscape. Oecologia, 162, 903-911.

Tsuji, N., A Chittenden, T. Ogawa, T. Takada, Y. Zhang, Y. Saito, 2010. The possibility of sustainable pest management by introducing bio-diversity: simulations of pest mite outbreak and regulation. Sustainability Science, 6,97-107.

Tsujino M., Hori M., Okuda T., Nakaoka M., Yamamoto T., Noda T., 2010. Distance decay of community dynamics in rocky intertidal sessile assemblages evaluated by transition matrix models. Population Ecology, 52, 171-180.

M. Tomozawa, H. Tomida, H. Suzuki, K. Tsuchiya, 2010. Mitochondrial phylogeo- graphy and population his tory of the large Japanese wood mouse (Apodemus spe ciosus) on Sado Island, Japan. Mammal Study, 35(2), 93-97.

Washio K., Lim SP., Roongsawang N., Morikawa M., 2010. Identification and characterization of the genes responsible for the production of the cyclic lipopeptide arthrofactin by Pseudomonas sp. MIS38. Biosci Biotechnol Biochem, 74, 992-999.

Yamaga F., Washio K., Morikawa M., 2010. Sustainable biodegradation of phenol by Acinetobacter calcoaceticus P23 isolated from the rhizosphere of duckweed Lemna aoukikusa. Environ. Sci. Technol., 44, 6470-6474.

大原　雅, 2010. 植物の生活史と繁殖生態学. 「植物の生活史と繁殖生態学」海游舎.

奥田武弘, 野田隆史, 山本智子, 堀　正和, 仲岡雅裕, 2010. 群集構造決定機構に対する環境と空間の相対的重要性：岩礁潮間帯における生物群間比較. 日本生態学会誌, 60, 227-239.

川久保恵理, 山東　豪, 三好祐司, 小川洋平, 春木雅寛, 2010. 有珠山の植生回復と土壌の性質--地熱・火山ガス調査を交えて. 日本森林学会北海道支部論文集, 58.

坂口直史, Taha, A.I.B.H.M., 牧秀明, 濱田誠一, 森川正章, 奥山英登志, 2010. サハリン油田開発に伴う原油汚染事故を想定したバイオレメディエーション技術の可能性. 生物工学会誌, 80, 150-157.

春木雅寛, 板垣恒夫, 松本　誠, 2010. 黒松内町管内九連山ノ沢渓流沿いブナ林分の構造と土壌条件. 日本森林学会北海道支部論文集, 58, 75-78.

三好祐司, 春木雅寛, 荻原　裕, 2010. 野幌国有林の代表的な林分における土壌の化学性. 日本森林学会北海道支部論文集, 58, 67-70.

《その他の論文・著書》

Okuda T., Noda T., Yamamoto T., Hori M., Nakaoka M., 2010. Contribution of environmental and spatial processes to rocky intertidal metacommunity structure. Acta Oecologia 36, 413-422.

小川洋平, 春木雅寛, 2010. 種々の産業廃棄物の混合割合による土壌生成に対する土壌動物の効果, 寒地技術シンポジウム論文報告集, 26, CTC10-II-015.

工藤　岳, 2010. 地球温暖化と生態系：陸域生態系における季節性と生物間相互作用の撹乱, 『地球環境科学事典』, 弘文堂.

春木雅寛, 板垣恒夫, 松本　誠, 2010. 分布北限域のブナ林分の構造と土壌環境, 日本森林学会, 121, D87.

松井哲也, 北村系子, 齋藤　均, 並川寛司, 寺澤和彦, 本間祐希, 三好祐司, 内田健一, 鈴木　隆, 春木雅寛, 紀藤典夫, 2010. 北海道豊浦町礼文華峠におけるブナ孤立個体群の立地と植生. 植生学会第15回大会, P-08.

物質機能科学部門

《原著論文（査読あり）》

Farhana Rahman Rima, Kou Nakata, Katsuaki Shimazu, Masatoshi Osawa, 2010. Surface-Enhanced Infrared Absorption Spectroscopic Studies of Adsorbed Nitrate, Nitric Oxide and Related Compounds 3. Formation and Reduction of Adsorbed Nitrite at a Platinum Electrode. Journal of Physical Chemistry C, 114(13), 6011-6018.

Fukumitsu, H., Masuda, T., Qu,D., Waki,Y., Noguchi,H., Shimazu, K., Uosaki, K., 2010. Novel Method for Construction of a Metal-Organic Monolayer-Si Structure Utilizing Thiol-terminated Monolayer Covalently Bonded to the Surface through SiC Bonds. Chemistry Letters 39, 768-770.

Kamiya Yuichi, Sano Shogo, Miura Yu-ki, Uchida Yohei, Ogawa Yuiki, Iwase Yukari, Okuhara Toshio, 2010. Microporous acidic cesium salt of 12-tungstosilicic acid Cs3HSiW12O40 as a shape-selective solid acid catalyst. Chemistry Letters, 39, 881-883.

Kanno Mitsuru, Yasukawa Toshiya, Ninomiya Wataru, Ooyachi Ken, Kamiya Yuichi, 2010. Catalytic oxidation of methacrolein to methacrylic acid over sillica-supported 11-molybdo-1-vanadophosphoric acid with different heteropolyacid loadings. Journal of Catalysis, 270, 1-8.

Konishi, K., Eri Takase, and Naoto Fukunaga, 2010. Surface-Functionalized CdS Clusters with Recognition Sites near the Interface: Selective Luminescence Response to Lipophilic Phenols. Langmuir, 27, 1332.

Nakata, K., Doi, Y., Kubota, S., Shimazu, K., 2010, Reduction of nitrite on tin-modi・ed noble metal electrodes. Journal of Electroanalytical Chemistry, 647, 187-193.

Nishikawa K., Nakahara, H., Shirokura, Y., Nogata, Y., Yoshimura, E., Umezawa, T., Okino, T., Matsuda, F., 2010. Total Synthesis of 10-Isocyano-4-cadinene and Determination of Its Absolute Configuration. Organic Letters, 12, 904-907. *

Rima, F. R., Nakata, K., Shimazu, K., Osawa, M., 2010. Surface-Enhanced Infrared Absorption Spectroscopic Studies of Adsorbed Nitrate, Nitric Oxide, and Related Compounds. 3. Formation and Reduction of Adsorbed Nitrite at a Platinum Electrode. J. Phys. Chem., 114 6011-6018.

Shichibu Yukatsu, Konishi Katsuaki, 2010, HCl-Induced Nuclearity Convergence in Diphosphine-Protected Ultrasmall Gold Clusters: A Novel Synthetic Route to "Magic-Number" Au13 Clusters. Small 6, 1216-1220.

Yoshikazu Oka, Shinnosuke Nakamura, Tatsuya Morozumi, Hiroshi Nakamura 2010. TritonX-100 Selective Chemosensor Based on b-Cyclodextrin Modified by Anthracene Derivative. Talanta, 82, 4, 1622-1626.

Zhang Jin, Kanno Mitsuru, Ohnishi Ryuichiro, Toriyabe Kakeru, Matsuhashi Hiromi, Kamiya Yuichi, 2010. Preferential oligomerization of isobutene in a mixture of isobutene and 1-butene over sodium-modified 12-tungstosilicic acid supported on silica. Journal of Molecular Catalysis A, 326, 107-112.

《その他の論文・著書》

なし

２－２ 講演発表一覧

平成２０年度（２００８年度）

統合環境科学部門

F. Chai, M. Fujii, M. Friedrichs, 2008年10月25日, A regional ecosystem modeling intercomparison project. PICES 17th Annual Meeting, 中国・大連　（招待講演）

Fujii, M., 2008年8月24日, Idea on sustainability of marine ecosystem, especially focusing on global warming. PICES International Symposium on Sustainable Fisheries., 函館　（招待講演）

地球圏科学部門

Horinouchi, T., 2008年11月8日, Intelligent Web-based database to archive, share, distribute, analyze, and visualize geophysical fluid data and knowledge.International Symposium: Fifty Years after IGY - Modern Information Technologies and Earth and Solar Sciences　（招待講演）

杉本敦子, 2009年1月26-27日, Plant-carbon relationship in boreal forest ecosystem in Eastern Siberia.First SELIS (Study Consortium for Earth-Life Interactive System)　International Workshop "Eco-Climate Dynamics in Eurasia / Monsoon Asia", 名古屋（招待講演、基調講演）

乗木新一郎, 2008年12月5日, 沈降粒子から見た物質循環　～西部太平洋と日本海～.第１１回水圏環境解析セミナー, 京都（招待講演）

乗木新一郎, 2008 年 12 月 6 日, 東京湾から外洋への粒子移動.キンカ京都化学者クラブ第 222 回例会, 京都（招待講演）

藤原正智, 2008年9月4日, Observations of ozone, water vapor, and cirrus in the tropical tropopause layer over the Pacific.SPARC 4th General Assembly, ボローニャ,（招待講演）

山中康裕, 2008年12月17-18日, Projected effects of global warming on coral reefs in seas close to Japan.Japan-France Workshop on Responses of Marine Ecosystems to Ocean Acidification and Changes in Environmental Conditions, 東京　（招待講演）

山中康裕, 2008年12月17-18日, Predicted Impacts of Global Warming on Marine Ecosystem with a 3-D High-Resolution Ecosystem Model.Japan-France Workshop on Responses of Marine Ecosystems to Ocean Acidification and Changes in Environmental Conditions, 東京　（招待講演）

山中康裕, 2008年12月17-18日, Modeling activities in Japan.Japan-France Workshop on Responses of Marine Ecosystems to Ocean Acidification and Changes in Environmental Conditions, 東京（招待講演）

山中康裕, 2008, 12月17-18日, Global COE program in Japan.Japan-France Workshop on Responses of Marine ntal Science" (IFES-COE) in Hokkaido University.Japan-France Workshop on Responses of Marine Ecosystems to Ocean Acidification and Changes in Environmental Conditions, 東京（招待講演）

山中康裕, 2008年10月24-11月2日, Observational data for determining physiological parameters and validating model simulations: Suggestions by NEMURO developers.PICES 17th Annual Meeting, Dalian(China),（招待講演）

山中康裕, 2008年10月24-11月2日, Recent results connecting climate change to fish resources using the high resolution model, COCO-NEMURO.PICES 17th Annual Meeting, Dalian(China)　（招待講演）

山中康裕, 2008年6月2-6日, Modeling multi-trophic level marine ecosystems using the NEMURO family of Models: Scientific potential for Eastern Boundary Current Upwelling Ecosystems.Eastern Boundary Upwelling Ecosystems Symposium, Gran Canaria(Spain)　（招待講演）

山中康裕, 2008年5月25-30日, 地球温暖化や海洋酸性化の海洋生態系および海洋物質循環に対する影響.日本地球惑星科学連合2008年大会, 千葉　（招待講演）

山中康裕, 2008年5月19-23日, Future ecosystem changes projected by a 3-D high-resolution ecosystem model.Effects of climate changes on the world oceans, Gijoin(Spain)　（招待講演）

山本正伸, 2008年7月4日, 古水温変動からみた北太平洋の軌道強制力に対する応答. 日本古生物学会2008年年会（仙台）シンポジウム「環境指標としての後期新生代微生物学と古海洋学の進展」, 仙台（招待講演）

山本正伸, 2008年8月24日, 北西太平洋とその縁辺域の氷期間氷期変動. .日本第四紀学会2008年大会（東京大学）シンポジウム「第四紀後期の気候変動と地球システムの挙動－その原因とメカニズムの解明に向けて－」, 東京（招待講演）

渡辺悌二, 2008年6月25日, Land use dynamics in Nepal..GLP Sapporo Nodal Office, Pre-G8 Symposium, 札幌（招待講演）

渡辺悌二, 2008年9月4日, Soil erosion studies for management of mountain protected areas: long-term monitoring in Daisetsuzan National Park, Japan, and fast assessment in Shei-Pa National Park, Taiwan.Joint Finnish-Japanese Seminar on Northern Environmental Research, フィンランド（招待講演）

渡辺悌二, 2008年12月22日, The study of the trail erosion in Wuling area and the Da-ba area of the Shei-pa National park.Symposium of the Research in the Shei-Pa National Park, 台湾　（招待講演）

渡辺悌二, 2008年12月8日, パキスタン北部, フンジェラブ国立公園における人間・生態系の持続性.法政地理学会, 東京　（基調講演）

環境生物科学部門

M. Morikawa, K. Shimada, K. Washio. 2008年5月19日, Efficacy of biofilm formation by naphthalene degrading Pseudomonas stutzeri T102 toward bioremediation technology. BIT 1st World Congress of ibio-, 上海(中国)　（招待講演）

M. Morikawa, 2008年5月20日, A lipopeptide biosurfactant produced by Pseudomonas sp. MIS38, characterization and functional analyses of the synthetase gene. East China University of Science and Technology, Shanghai(China)（招待講演）

M. Morikawa, 2008年9月22日, Advances in Biofilm Research to Inhibit Biocorrosion. ARO (Army Research Office) workshop, Hilton Dallas Fort Worth Airport, Texas, USA （招待講演）

Morikawa M., Yamaga F., Shimada K., Washio K., 2009 年 2 月 25 日: Sustainable bioremediation technology by utilizing biofilms.. Int. Symposium on Biotechnological Approaches to Environmental Science for Energy Production and Sustainability. 光州(韓国)（招待講演）

Satake, A., Tachiki, Y., Iwasa, Y., Ghazoul, J., 2008年8月, Flowering phenology shaped by plant-pollinator interaction. ESA, ミルウォーキー, USA （招待講演）

Satake, A., Tachiki, Y., Iwasa, Y., Ghazoul, J., 2008年12月, Flowering phenology shaped by plant-pollinator interaction. Taiwan-Japan Ecology Workshop. 台北(台湾)（招待講演）

Takada, T., Kohyama, T. & Nakajima, H., 2008年8月3-7日, Does one-sided competition contribute to the multi-layer transition system?, 第二回数理生物学日中コロキウム, 福岡（招待講演）

奥山英登志, 2008年8月7日, 高付加価値を有するDHA含有リン脂質の製造方法. JST新技術説明会, 東京 学術振興機構 （招待講演）

工藤 岳, 2008年10月8日, 送粉系から見たランドスケープフェノロジーの重要性, 個体群生態学会大会, 東京（招待講演）

佐竹暁子, 2008年9月, 生態系と人間社会系のカップリング：森林生態系を対象に. 環境経済政策学会, 大阪（招待講演）

森川正章, 2008年11月26-27日, バイオフィルムを利用した持続的環境浄化技術の基盤開発. 日本微生物生態学会２０年度大会, 札幌（招待講演）

森川正章, 2009年3月27-29日, バイオフィルム利用の将来展望. 日本農芸化学会2009, 福岡（招待講演）

物質機能科学部門

神谷裕一, 2008年5月15-16日, 層状化合物を前駆体とする結晶性バナジウム-リン複合酸化物触媒の合成とその選択酸化触媒作用に関する研究. 石油学会第57回研究発表会, 東京（アルカディア市ヶ谷）（招待講演）

神谷裕一, 2008年7月31日, 環境保全と環境改善のための触媒化学－固体酸触媒によるクリーンな化学合成と硝酸汚染地下水の触媒法浄化を例に－. 石油学会 函館地区講演会, 函館（北海道教育大学函館校）（招待講演）

神谷裕一, 奥原敏夫, 2008年9月17-19日, 多孔性ヘテロポリ酸塩の合成と酸触媒反応. 日本セラミックス協会第21回秋季シンポジウム, 小倉（北九州国際会議場）（招待講演）

神谷裕一, 奥原敏夫, 2008年9月23-26日, 新機能ヘテロポリ酸塩の合成と触媒特性に関する研究－発見の喜びと実用化への長き道のり－. 第102回触媒討論会Ｂ, 名古屋（名古屋大学）（招待講演）

小西克明, 2008年11月8-9日, クラスター性ナノ金属種のソフト界面化学. 第39回中部化学関係学協会支部連合協議会秋季大会, 名古屋大学（招待講演）

小西克明, 2009 年 3 月 27-30 日, ソフトナノ界面を利用するクラスター性金属種の機能化. 第 88 日本化学会春季年次大会, 東京（招待講演）

平成 21 年度（２００９年度）

統合環境科学部門

Yabe, N., Miyazaki, T., Fujii, M., 2009年11月9日, The value of promoting effective use organic wastes in Hokkaido, Japan: a potential way to realize the Green New Deal. 2009 Japan-America Frontiers of Engineering, 米国アーバイン （招待講演）

豊田和弘, 2009年8月30日 湖底堆積物コア中の無機元素組成の垂直分布-琵琶湖湖底コアを主として. 日本第四紀学会2009, 滋賀県草津市 （招待講演）

藤井賢彦, 2009年11月28日, サンゴ白化のモデリング及びサンゴへの酸性化影響のモデリングの可能性. 日本サンゴ礁学会シンポジウム「二酸化炭素増加がサンゴ礁域の海洋生物に及ぼす影響- 分子から生理、生態まで-」, 沖縄 （招待講演）

南川雅男, 2009年9月21日, 生元素同位体による自然と人類の持続的共生の仕組みに関する研究. 日本地球化学会,（受賞講演）

地球圏科学部門

Iwahana Go, Shirota Tetsuoh, Lopez Larry M., Konstantinov Pavel Y., Iwasaki Hideki, Koide Takahiro, Fedorov Alexander N., Fukuda Masami, Saito Hideyuki, 2009年5月12日, ヤクーツク近郊のカラマツ林において降水量の増加が活動層の熱的・水文学的状態に及ぼす影響. 日本地球科学連合合同学会,（招待講演）

Takeshi Okunishi, Shin-ichi Ito, Atsushi Kawabata, Hiroshi Kubota, Taketo Hashioka, Hiroshi Sumata, Yasuhiro Yamanaka. 2009年10月23日-11月1日, A multi-trophic level ecosystem modeling for understanding mechanism of the small pelagic fish species alternation. PICES 18th Annual Meeting, Jeju (Korea)（招待講演）

Yasuhiro Yamanaka, S. Lan Smith, Hiroshi Sumata, Naoki Yoshie, Taketo Hashioka, Takeshi Okunishi, Masahiko Shigemitsu, Maki N. Noguchi, Naosuke Okada, 2009 年 10 月 23 日 -11 月 1 日, New NEMURO-based model incorporating the iron cycle. PICES 18th Annual Meeting, Jeju (Korea)（招待講演）

M. Vogt, M. Racault, S. Vallina, C. Le Quere, E. Buitenhuis, S. Alvain, O. Aumont, L. Bopp, S. Doney, T. Hashioka, I. Lima, M N. Aita, Y. Yamanaka, 2009年6月19日, Marine ecosystems and their role for biogeochemical cycling in a changing world. International Symposium on Simulation Science for Safety, Tokyo （招待講演）

Watanabe T., Mizushima, K., Ochiai, Y., Iwata, S., Izumiyama, S., Gaunavinaka, L., Hirakawa, K., Sawagaki, T., 2009年12月11日, Addressing poverty mitigation and food security in the southern Kyrgyz by ecotourism and sustainable development, キルギス共和国, キルギス科学アカデミー　(招待講演)

Y. Yamanaka, 2009年6月19日, Predicting marine ecosystem responses to climate change. International Symposium on Simulation Science for Safety, Tokyo　(招待講演)

Yasuhiro Yamanaka, 2009年4月14日, Future Projection of marine biogeochemical cycling and fish resources in the North Pacific. IGBP Symposium "Frontier of integrated research activities on east Asian and global environment", Otaru, Japan　(招待講演)

Y. Yamanaka, 2009年6月22-26日, Forecasting and predicting marine ecosystem responses to climate change. 3rd GLOBEC/IGBP Open Science Meeting, Victoria (Canada)　(基調講演)

Yamamoto, M., 2010年1月11日, Paleotemperature variation in the South China Sea and the displacement of the Intertropical Convergence Zone during the last 30 kyrs. Western Pacific Paleoceanography Workshop I: Future Challenge. Keelung（招待講演)

Yamamoto, M., 2010年2月28日, Paleoclimate changes in historical times. ESF-JSPS Frontier Science Conference Series for Young Researchers. Contact Zones of Empires in Asia and Europe: Complexity, Contingency, Causality, 福岡（招待講演)

Naoki Yoshie, Shin-ichi Ito, Kosei Komatsu, Takuhiko Kameda, Tsuneo Ono, Kiyotaka Hidaka, Toru Hasegawa, Akira Kuwata, Miwa Nakamachi, Yuji Okazaki, Takeshi Okunishi, Kazuaki Tadokoro, Hiroaki Saito, Yasuhiro Yamanaka, 2009年10月23日-11月1日, Comparison of two marine ecosystem models NEMRUO and eNEMURO in the western North Pacific. PICES 18th Annual Meeting, Jeju (Korea)　(招待講演)

橋岡豪人, 屋良由美子, 坂本　天, 山中康裕, 2009年6月27日, 地球温暖化が海洋の低次生態系へ与える影響 ～気候モデルと生態系モデルによる予測から～. 日本応用藻類学会, 東京　(招待講演)

山中康裕, 2009年5月16-21日, 気候変動から水産資源までを表現した統合海洋生態系モデルによる将来予測. 日本地球惑星科学連合2009年大会, 千葉（招待講演)

環境生物科学部門

Morikawa M., Roongsawang N, Lim SP, Washio K. 2009年4月27-30日, Genetic analysis of synthetic regulation and transportation of lipopeptide type biosurfactant., Biosurfactant Workshop in Vietnam, ハノイ、ベトナム（招待講演)

Satake, A., Kobayashi, M., Shimizu, K.K., Kudoh, H., 2009年11月15日-12月5日, A computational model of plant life cycle: Chromatin modification at FLOWERING LOCUS C and regulation of resource allocation contribute to control annual and perennial traits. チューリヒ大学Plant biolgoy seminar., チューリヒ　(招待講演)

Washio K., Morikawa M., 2009年8月3日, Biofilm formation and effective production of menaquinone-7 (Vitamin K2) by Bacillus subtilis.. Japan-Argentina Workshop (JST/MYNCyT)., ブエノスアイレス(アルゼンチン)　(招待講演)

久保拓弥, 2009年12月18日, 生態学で使われ始めたベイズ空間統計モデルと解析ツール. 空間情報科学研究センター(CSIS) シンポジウム,（招待講演)

佐竹暁子, 2009年12月, どんぐりの豊凶と地球環境変化. 九大・北大合同活動報告会, 東京　(招待講演)

佐竹暁子, 2010年2月10日,一年草と多年草と双安定：遺伝子発現制御と貯蔵資源動態横浜. 横浜国立大学GCOE公開講演会. 横浜　(招待講演)

佐竹暁子, 2010年3月18-21日, 開花制御の数理モデル：一年草と多年草、そして間欠的繁殖を分ける分子機構. 日本植物生理学会, 熊本　(招待講演)

深谷肇一, 野田隆史, 2010年1月5-6日, イワフジツボの個体群動態における季節性と同調性の解析. 共同利用研究集会「沿岸書い用生物の広域動態研究の最前線」, 東京大学海洋研究所　(招待講演)

森川正章, 2009 年 12 月 18 日, Pseudomonas 属細菌の環状リポペプチド生産制御機構. 北海道大学シンポジウム『北大の研究者達がつむぐ微生物の世界』, 札幌　(招待講演)

森川正章, 2009 年 4 月 17 日, 微生物から見た界面の世界・バイオサーファクタントとバイオフィルム. 日本化粧品技術者会, 大阪（招待講演)

森川正章, 鷲尾健司, 2009 年 11 月 12 日, ウキクサと根圏細菌の相利共生作用による汚染浄化法. 水処理生物学会 46 回大会, 高知　(招待講演)

物質機能科学部門

Kamiya Yuichi, 2010 年 3 月 26-29 日, Remediation of groundwater polluted with nitrate by using catalytic and photocatalytic systems. 日本化学会第 90 春季年会(2010), 東大阪(近畿大学本部キャンパス)　(招待講演)

小西克明, 2009 年 9 月 24-26 日, 半導体ナノクラスター表面での分子認識を用いた発光センシング, 日本分析化学会第 58 年会, 北海道大学　(招待講演)

小西克明, 2010 年 3 月 26-29 日, クラスター性ナノ金属種の無機表面で起こる化学事象の探索, 日本化学会第 90 春季年会 ATP 依頼講演, 近畿大学本部キャンパス　(招待講演)

小西克明, 2010 年 3 月 26-29 日, ナノクラスター化合物の分子認識特性と応答機能, 日本化学会第 90 春季年会　特別企画講演, 近畿大学本部キャンパス　(招待講演)

小西克明, 2010 年 2 月 5 日, サブナノ金クラスターの構造・機能創発, 「分子ナノシステムの創発化学」第一回シンポジウム, 京都　(招待講演)

平成２２年度（２０１０年度）

統合環境科学部門

小野有五, 2010 年 10 月 16 日, 北海道の生物多様性と先住民族. 先住民族サミット in ｱｲﾁ, 愛知　（招待講演）

田中俊逸, 2010 年 12 月 21 日, Development of New Adsorbents collected easily for Pollution by Accidents. The 2 nd Symposium of Bangladesh JSPS Alumni Association and JSPS., Bangladesh　（招待講演）

豊田和弘, Tebo Bradley M., 2011 年 3 月 28 日, マンガン酸化バクテリアによる環境浄化作用. 日本農芸化学会年会　２０１１年大会, 京都　（招待講演）

根岸淳二郎, 佐川志朗, 真田誠至, 久米　学, 宮下哲也, 萱場祐一, 2010 年 9 月 24 日, 河川景観の変化とそれに対する生物相の応答. 応用生態工学会, 札幌（招待講演）

地球圏科学部門

Horinouchi, T., 2011年3月3日, Analysis of spatial structures of gravity waves using GPS occultation data. American Geophysical Union Chapman Conference. Hawaii, USA　（招待講演）

S. Ito, T. Okunishi, A. Kawabata, H. Kubota, A. Takasuka, T. Hashioka, H. Sumata and Y. Yamanaka, 2010 年 10 月 22-31 日, Multi-trophic level ecosystem modeling for understanding the mechanism of small pelagic fish species alternation associated with climate regime shifts. PICES 18th Annual Meeting. Portland, US　（招待講演）

Khim Boo-Keun, Ikehara Ken, Shibahara, A., Ssgawa, T., Ohkushi, K., Yamamoto, M., 2011 年 3 月 2 日, Paleoceanographic changes in the subarctic Northwest Pacific during the last deglaciation. 2011 Kochi International Symposium on Paleoceanography and Paleoenvironment in East Asia . 2011 Kochi International Symposium on Paleoceanography and Paleoenvironment in East Asia, Kochi　（招待講演）

Shin Kyung-Hoon, Yoon Suk-Hee, Yamamoto Masanobu, Yi Hi-Il, 2011 年 3 月 2 日, Characteristics of modern sediment and its possible application for paleoceanography in the Yellow Sea and northern East China Sea. 2011 Kochi International Symposium on Paleoceanography and Paleoenvironment in East Asia (Kochi, 2 March 2011). 2011 Kochi International Symposium on Paleoceanography and Paleoenvironment in East Asia, Kochi　（招待講演）

Sugimoto, A., 2010年11月12日, Response of vegetation to soil moisture in Eastern Siberia and related change in material cycling. 1111-1112 International Workshop on “C/H2O/Energy balance and climate over boreal and arctic regions with special emphasis on eastern Eurasia. Wageningen, Netherlands. Wageningen University, the Netherlands　（基調講演）

Yamamoto Masanobu, Sai Hirotaka, Shiau Liang-Jiang, Chen Min-Te, 2011年3月2日, Response of the Asian winter monsoon to precessional forcing: Evidence from SST variation in the South China Sea, 2011 Kochi International Symposium on Paleoceanography and Paleoenvironment in East Asia., Kochi　（招待講演）

Yasuhiro Yamanaka, Takeshi Okunishi, Taketo Hashioka, Hiroshi Sumata and Shin-ichi Ito, 2010 年 10 月 22-31 日, Predicting marine ecosystem responses to climate change by a 3-D high-resolution ecosystem model. PICES 18th Annual Meeting, Portland, US　（招待講演）

谷本陽一, 2010年10月27日, 中緯度西岸域における大気海洋相互作用. 日本気象学会2010年度秋季大会.京都, (招待基調講演)

長谷部文雄, 2010 年 10 月 27-29 日, 熱帯対流圏界面を通した物質交換. 日本気象学会 2010 年秋季大会, 京都　（招待講演）

環境生物科学部門

M. Morikawa, K. Yamazaki, H. Aibara, K.Washio, 2010 年 7 月 25-27 日, Enhanced Production of Vitamin K2 by Bacillus subtilis natto Biofilms. BITrthrofactin by nonribosomal peptide synthe Biotechnology, Dalian, China　（招待講演）

M. Morikawa, 2010 年 7 月 25-27 日, Origin of Peroxisomal Beta-oxidation Pathway Suggested by Extremely Thermophilic Alkane Degrading Bacteria. BIT’s 1st Annual World Congress of Petromicrobiology, Dalian, China　（招待講演）

M. Morikawa, 2010 年 10 月 13-16 日, Biofilm formation on the duckweed roots expands substrate specificity of alkane degrading rhizobacteria. China-Japan Workshop on Novel Remediation Technologies for Wastewater Environment Conservation, Beijing, China　（招待講演）

Washio K, Roongsawang N, Morikawa M., 2010年5月19-21日, Generation of D-amino acid during biosynthesis of the cyclic lipopeptide arthrofactin by nonribosomal peptide synthetases, BIT0: Generation of D-amino acid during biosynthesis of the cyclic li0, 北京（招待講演）

大木海平, 鷲尾健司, 松井大悟, 平田善彦, 森川正章, 2010年9月17日, Staphylococcus属細菌のバイオフィルム形成における尿素分解酵素の役割. 平成22年度北海道腸内細菌叢研究会総会, 旭川　（招待講演）

久保拓弥, 2010年5月22日 集団動態のベイズモデリング. 2010年度日本計量生物学会大会　（招待講演）

佐竹暁子, 2010年9月2日, Modelling epigenetic regulation of FLOWERING LOCUS C. Temasek Life Sciences Laboratory seminar., シンガポール　（招待講演）

森川正章, 2011 年 3 月 25 日, 根圏作用を高度利用した次世代型環境浄化技術の開発. 農芸化学会研究企画賞受賞講演, 京都（招待講演）

物質機能科学部門

小西克明, 2010年12月15-20日, Molecular events at the organic-inorganic interface of surface-modified nanoclusters: An approach for luminescent guest-sensing modules. PACIFICHEM 2010, Honolulu　（招待講演）

小西克明, 2010年7月24日, Molecular Communication at the Organic-Cluster Heterogeneous Interface. The25th CRC International Symposium, 洞爺　（招待講演）

２－３ 知的財産一覧

平成２０年度（２００８年度）

森川正章, 鷲尾健司, 山賀文子, 2008, 新規水草根圏微生物. 特願2008-099213号　（環境生物科学部門）

奥山英登志, 折笠善丈, 西田孝伸, 2008, 微生物発酵によるDHA含有リン脂質の製造方法. 国際特許出願: (PCT/JP2008/001394　（環境生物科学部門）

山田幸司, 2008, ケイ光ソルバトクロミック色素. 特願2008-261343　（物質機能科学部門）

Kei Inumaru, Toru Ishihara, Toshio Okuhara, Yuichi Kamiya, 2008, Organic group-bonded acidic catalyst for fragrance and pharmaceuticals, has organic group(s) coupled together on surface of solid acid catalyst. WO2008032459-A1　（物質機能科学部門）

山田幸司, 山岸　裕, 綾部時芳, 2009, 蛍光ソルバトクロミック色素. 特願2009-026241　（物質機能科学部門）

平成２１年度（２００９年度）

奥山英登志, 杉原慎二, 中野渡瞳, 高田泰弘, 2009, ヘントリアコンタノナエンを生産する微生物. 特願 2009－50610　（環境生物科学部門）

奥山英登志, 中野渡瞳, 東條元昭, 2009, アラキドン酸リン脂質含量の高い糸状菌の製造方法. 特願 2009-269051　（環境生物科学部門）

森川正章, 大胡康, 2009, キノン類の製造方法, 特願 2009-179141 号　（環境生物科学部門）

小西克明, 七分勇勝, 2009, Au13クラスタ及び金クラスタの製造方法. 北海道大学：特願2009-074237　（物質機能科学部門）

小西克明, 七分勇勝, 2009, Au13クラスタ及ひ金クラスタの製造法. 特開2010-222333　（物質機能科学部門）

山川文雄, 古沢金昌, 神谷裕一, 2009, ヘテロポリ酸のアルカリ金属塩及びそれらからなるオレフィンオリゴマー化用触媒. 特願2009-113408　（物質機能科学部門）

山田幸司, 山岸裕, 綾部時芳, 孫尚鉉, 青柳麻衣子, 平敏夫, 2010, 蛍光ソルバトクロミック色素. PCT/JP2010/051624　（物質機能科学部門）

平成２２年度（２０１０年度）

該当なし

２－４ 学術に関する受賞

平成２０年度（２００８年度）

Yazawa　Yoshiko, Kohyama Takashi, Kubo Takuya, Kassim Rahman Abd, Potts D. Matthew, 2008, The prize for best spoken paper by a graduate student. Association for the Tropical Biology and Conservationでのポスター発表者の中から優れた発表者に贈られる（環境生物科学部門）

久保田渉誠, 大原雅, 2008, 第40回日本種生物学会ポスター賞優秀賞受賞. オオバノエンレイソウにおける雄性不稔化現象とその適応的意義　（環境生物科学部門）

北野雅人, 白木彩子, 石山浩一, 東　正剛, 2009, 生態学会北海道地区大会の若手研究奨励賞. 苫前の風力発電施設におけるバードストライク発生要因の解明　（環境生物科学部門）

久保田渉誠, 大原雅, 2009, 第56回日本生態学会ポスター賞優秀賞, オオバナノエンレイソウにおける雄性不稔個体が集団の繁殖様式に与える影響　（環境生物科学部門）

Satake, A., Bjornstad, O., 2009. Ecological Research論文賞　（環境生物科学部門）

神谷裕一, 2008, 平成19年度石油学会奨励賞, 層状化合物を前駆体とする結晶性バナジウムーリン複合酸化物触媒の合成とその選択酸化触媒作用に関する研究　（物質機能科学部門）

平成２１年度（２００９年度）

南川雅男, 2009, 日本地球化学会賞. 生元素同位体による自然と人類の持続的共生の仕組みに関する研究　（統合環境科学部門）

乗木新一郎, 2010, 北海道分析化学功労賞. 日本分析化学会北海道支部　（地球圏科学部門）

大松ちひろ, 大原　雅, 2010. 第57回日本生態学会ポスター賞優秀賞. サトイモ科植物マムシグサの性転換の動態と繁殖との関係　（環境生物科学部門）

草嶋乃美, 加藤優希, 大原　雅, 2010, 第57回日本生態学会ポスター賞優秀賞. クローナル植物バイケイソウ個体群の遺伝的構造　（環境生物科学部門）

野田隆史, 2010, 日本生態学会大島賞,　（環境生物科学部門）

平成２２年度（２０１０年度）

古月文志, 2010, 協会賞・研究進歩賞. 孤立分散カーボンナノチューブ被覆金属複合粉末と焼結材の高機能化　（統合環境科学部門）

谷本陽一, 2010, JMSJ award. JMSJ (Journal of the Meteorological Society of Japan)の論文賞　（地球圏科学部門）

坂崎貴俊, 藤原正智, 2010 年, JMSJ Award in 2010（2010 年気象集誌論文賞）,　（地球圏科学部門）

青木かおり, 入野智久, 大場忠道, 2010, 日本第四紀学会論文賞. 受賞論文：青木かおり・入野智久・大場忠道（2009）「鹿島沖海底コア MD01-2421 の後期更新世テフラ層序」第四紀研究、48 巻、6 号、391-407.　（地球圏科学部門）

山﨑健一, 2010, iGEM2010:銀メダル, 2010年11月5-8日, 合成生物学関連の世界大会　（環境生物科学部門）

前川　諒, 大原　雅, 2010, 第42回種生物学シンポジウム最優秀ポスター賞. エンレイソウ属植物における開花時期の違いが繁殖成功と雑種形成に与える影響　（環境生物科学部門）

森川正章, 2011, 第８回農芸化学研究企画賞. 「根圏作用を高度利用した次世代型環境浄化技術の開発」　（環境生物科学部門）

3　研究助成・外部資金

3－1 科学研究費補助金

1）応募件数（新規）　（単位：人）

年　度	2008	2009	2010
特定領域研究	6（3）	6（3）	4（4）
新学術領域研究（研究領域提案型）	11（0）	5（2）	5（2）
基盤研究（A）	7（2）	6（3）	5（4）
基盤研究（B）	23（13）	21（9）	22（9）
基盤研究（C）	17（5）	22（5）	19（7）
萌芽研究・挑戦的萌芽研究	14（1）	6（2）	8（1）
若手研究（S）	1（0）	1（0）	1（1）
若手研究（A）	1（0）	1（0）	0（0）
若手研究（B）	6（2）	7（1）	11（3）
若手研究（スタートアップ）	2（0）	0（0）	0（0）
計	88（26）	75（25）	75（31）

※（　）は、継続（内数）

2）決定件数・金額　（単位：件（円））

年　度（交付決定額）	2008	2009	2010
特定領域研究	5 (28,587,080)	5 (28,800,000)	4 (19,900,000)
新学術領域研究	2 (32,800,000)	2 (24,100,000)	3 (34,800,000)
基盤研究（A）	3 (18,800,000)	5 (40,600,000)	5 (39,600,000)
基盤研究（B）	16 (65,122,604)	14 (55,170,000)	12 (53,800,000)
基盤研究（C）	9 (11,800,000)	8 (9,600,000)	14 (16,500,000)
萌芽研究 挑戦的萌芽研究	3 (6,000,000)	2 (2,800,000)	2 (3,500,000)
若手研究（S）	0 (0)	1 (18,600,000)	1 (14,800,000)
若手研究（A）	0 (0)	0 (0)	0 (0)
若手研究（B）	1 (800,000)	4 (7,170,000)	7 (7,700,000)
若手研究（スタートアップ）	0 (0)	1 (1,200,000)	2 (2,510,000)

特別研究員奨励費	16 （12,700,000）	12 （10,000,000）	18 （12,900,000）
計	55 （176,609,684）	54 （198,040,000）	68 （206,010,000）

３）科学研究費補助金一覧

①平成２０年度（２００８年度）

（単位：円）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	池田　元美：地球環境変化のインディケータ北極・南極域と亜寒帯域のフィードバック	8,800,000
基盤研究（A）	山本　正伸：バイオマーカー水素同位体比を用いた過去１５万年間の熱帯太平洋大気対流活動の復元	2,800,000
基盤研究（A）	渡邉悌二：ソ連邦崩壊後のパミール高原地域の社会変容と持続的自然資源利用	7,200,000
基盤研究（B）	豊田　和弘：日本海深海底コアの高密度な放射化分析によるアルカリ岩質テフラ降下履歴の高感度検出	1,300,000
基盤研究（B）	渡辺　豊：北太平洋高緯度海域のＤＭＳフラックスの動態解明に関する研究	2,300,000
基盤研究（B）	長尾　誠也：集中豪雨により放出される懸濁粒子の特徴と沿岸生態系への影響評価	3,222,604
基盤研究（B）	古月　文志：ナノ素材を吸着場にした新規環境浄化材料の開発	3,000,000
基盤研究（B）	三浦　徹：環境要因がいかにして個体発生を制御するかに関する分子生態発生学的研究	3,700,000
基盤研究（B）	藏崎　正明：インドネシアにおける内分泌撹乱化学物質による水質・生態・人体影響調査	3,900,000
基盤研究（B）	大原　雅：日本と北米大陸における第３紀起源ユリ科（広義）植物の比較生活史研究	4,900,000
基盤研究（B）	乗木　新一郎：日本列島を挟む２定点での海洋生態系変化と微量元素循環の相互作用に関する研究	4,600,000
基盤研究（B）	小西　克明：ゲストに誘起される半導体ナノクラスターの自己集積を利用する発光センシング	3,900,000
基盤研究（B）	森川　正章：バイオフィルム形成分子機構を切り口とした微生物未知機能の解明	5,000,000
基盤研究（B）	甲山　隆司：熱帯多雨林の樹冠形態多様性解析に基づく林冠葉群三次元構造のモデリング	5,800,000
基盤研究（B）	東　正剛：広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証	3,000,000
基盤研究（B）	鈴木　仁：第三紀後期のユーラシア産小型哺乳類の断続的放散と環境適応に関する分子系統解析	1,400,000

基盤研究（B）	廣川　淳：化学イオン化質量分析法による大気中亜硝酸濃度の測定	7,200,000
基盤研究（B）	吉川久幸：南極海の二酸化炭素吸収に関する研究	6,900,000
基盤研究（B）	蔵崎正明：環境汚染化学物質の次世代影響評価法構築	5,000,000
基盤研究（C）	水田　元太：不安定渦と波動による再循環セル形成の力学ープリミティブ方程式系モデルを用いて	900,000
基盤研究（C）	鈴木　光次：春季親潮珪藻ブルームの基礎生産特性とその生理機構の解明	700,000
基盤研究（C）	甲山　隆司：陸域システム持続性の評価と予測のための学際ネットワーク形成と統合解析	1,000,000
基盤研究（C）	高田　壮則：撹乱環境下における植物の分集団動態ー撹乱強度と絶滅確率の関係に関する数理的解析ー	1,300,000
基盤研究（C）	新岡　正：連続光方式近赤外分光法における脳酸素動態の生理的多型性を考慮した標準化指標の確立	1,200,000
基盤研究（C）	岩熊　敏夫：熱帯と温帯の湿原水域に及ぼす人為影響の比較による適切な環境管理の検討	2,000,000
基盤研究（C）	神谷　裕一：硝酸イオン汚染水の触媒法浄化における水中共雑物の影響とその対策に関する研究	1,300,000
基盤研究（C）	野田　隆史：群集動態に対する安定化メカニズムと等質化メカニズムの相対的重要性の評価方法の開発	2,000,000
基盤研究（C）	鈴木　仁：クマネズミ属およびハツカネズミ属の分子系統学的解析と多様性科学研究への活用	1,400,000
若手研究（B）	藤原　正智：大気化学－気候結合モデルを用いた熱帯対流圏界面領域における輸送・光化学過程の研究	800,000
新学術領域研究	小西　克明：無機クラスター高次ネットワーク構造の構築と機能創発	19,400,000
新学術領域研究	廣川　淳：エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明	13,400,000
萌芽研究	小西　克明：中空空間を有するポルフィリンオリゴマーの鋳型合成	1,600,000
萌芽研究	渡辺　豊：窒素とアルゴンとラジウムを用いた高確度な海水中の脱窒速度決定法の開発に関する研究	2,300,000
萌芽研究	三浦　徹：アブラムシにおける環境依存的性決定の分子機構	2,100,000
特定領域研究	渡辺　豊：海洋の温室効果気体の長期変動と気候へのフィードバック効果	8,800,000
特定領域研究	山中　康裕：気象撹乱による大気－海洋系物質循環および海洋生態系の応答	10,800,000
特定領域研究	堀之内　武：地球科学データの高度利用と流通のための基盤開発	787,080
特定領域研究	吉川　久幸（井上久幸）：黒潮・続流域における表層炭酸系の時空間変動の解明	2,800,000
特定領域研究	三浦　徹：最適移動投資：昆虫の社会行動を司る生理機能をモデルとした移動知研究	5,400,000

特別研究員奨励費	関　宰：河川における有機物の起原およびその生物地球化学的機能に関する研究	1,100,000
特別研究員奨励費	宮崎智史：アリのカースト進化に伴う翅多型メカニズムに関する進化生態学的研究	900,000
特別研究員奨励費	LEWALLEN.A.-E.：文化再生の素材：現代アイヌ民族の採集活動と先住民族アイデンティティーの発生	500,000
特別研究員奨励費	久保田　渉誠：オオバナノエンレイソウにおける繁殖様式の進化に関する研究	900,000
特別研究員奨励費	岡田泰和：社会性昆虫における利他遺伝子の獲得と社会性制御	900,000
特別研究員奨励費	小泉　逸郎：メタ個体群内における生活史形質の分化：河川性サケ科魚類を用いた実証研究	1,100,000
特別研究員奨励費	牧口　祐也：バイオテレメトリー手法によるサケ科魚類の行動生理学的研究	900,000
特別研究員奨励費	森　照貴：群衆構造と生態系機能のマクロ生態学：河川生物群集のリター分解機能に着目して	900,000
特別研究員奨励費	杉本　太郎：ロシア沿海州に生息するアムールヒョウの糞を用いた保全遺伝学的及び保全生態学的研究	900,000
特別研究員奨励費	JAGERBRAND、A. K.　：細胞分化誘導を目指したプロテオグリカン様糖鎖フィルムの創製	1,100,000
特別研究員奨励費	Ｍｕｎｒｏｅ　Ｄａｐｈｎｅ　Ｍａｒｉｅ：海洋底生動物の着底量のマルチスケール時空間変異性とその要因	500,000
特別研究員奨励費	東條　卓人：植物を用いた簡便で低コストかつ高感度なｽﾃﾛｲﾄﾞﾎﾙﾓﾝ一次選抜法の構築	600,000
特別研究員奨励費	石川　由希：ｼﾛｱﾘの社会行動をもたらす神経改変の分子機構とその進化	600,000
特別研究員奨励費	石川　麻乃：ｱﾌﾞﾗﾑｼにおける翅多型制御機構の解明	600,000
特別研究員奨励費	木村幹子：環境変動と交雑によるアイナメ属３種の遺伝的集団構造の変動メカニズムの解明	600,000
特別研究員奨励費	川合　由加：高山植物群集のフェノロジー構造と送粉系を介した生物間相互作用の関係	600,000
小　　計		176,609,684

他機関からの分担金

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	谷本　陽一：最新の全球大気再解析データを活用した対流圏循環の形成と変動に関する総合的研究	350,000
基盤研究（A）	南川　雅男：東アジアにおける家畜の伝播とその展開に関する動物考古学的研究	1,500,000
基盤研究（B）	木村　正人：アジア地域ショウジョウバエ相の多様性形成過程：その包括的理解をめざして	350,000

基盤研究（B）	杉本　敦子：森林地域の水質浄化に関わる生態系機能の解明と評価手法の確立に関する研究	250,000
基盤研究（B）	廣川　淳：気体・液体界面におけるヨウ化イオンの溶媒和構造と不均一反応の解明	1,000,000
基盤研究（B）	石川　守：周氷河気候指標の高精度化と国際標準の策定	900,000
基盤研究（B）	山﨑　孝治：熱帯準二年振動が中高緯度の大気場・化学場の年々変動に及ぼす影響	500,000
基盤研究（C）	入野　智久：海底洞窟生微小二枚貝の酸素同位体比から探る過去7,000年間の黒潮の動態	60,000
基盤研究（S）	渡辺　豊：潮汐混合の直接観測と潮汐18.6年振動に関わる海洋・気候変動の解明	7,600,000
新学術領域研究	小西　克明：分子ナノシステムの創発化学	100,000
特定領域研究	鈴木光次：ダスト降下に伴う海洋表層生物群集の応答と気候へのフィードバック	5,000,000
特定領域研究	池田　元美：データ同化による海洋表層循環変動モニタリングと化学・生物過程とのカップリング	1,000,000
小　　計		18,610,000

②平成２１年度（２００９年度）

（単位：円）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	渡邉　悌二：ソ連邦崩壊後のパミール高原地域の社会変容と持続的自然資源利用	3,500,000
基盤研究（A）	長谷部　文雄：大気微量成分観測と４次元同化場解析による熱帯対流圏界層内脱水過程の解明	9,700,000
基盤研究（A）	東　正剛：分子生物学的手法、雄の不妊化、天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発	14,400,000
基盤研究（A）	池田　元美：地球環境変化のインディケータ北極・南極域と亜寒帯域のフィードバック	10,200,000
基盤研究（A）	山本　正伸：バイオマーカー水素同位体比を用いた過去１５万年間の熱帯太平洋大気対流活動の復元	2,800,000
基盤研究（B）	古月　文志：ナノ素材を吸着場にした新規環境浄化材料の開発	3,800,000
基盤研究（B）	小西　克明：ゲストに誘起される半導体ナノクラスターの自己集積を利用する発光センシング	1,800,000
基盤研究（B）	東　正剛：広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証	2,800,000
基盤研究（B）	鈴木　仁：第三紀後期のユーラシア産小型哺乳類の断続的放散と環境適応に関する分子系統解析	1,300,000
基盤研究（B）	工藤　岳：気候変動に対する高山植物群集動態の定量化とそのメカニズムの解明	4,900,000

基盤研究（B）	甲山　隆司：撹乱処理を用いた多雨林樹種の個体群動態パラメータの一斉推定	3,970,000
基盤研究（B）	石川　守：永久凍土変動の実態	8,900,000
基盤研究（B）	南川　雅男：窒素同位体と食物網の構造から評価する北方域水圏生態系の動態	5,800,000
基盤研究（B）	杉本　敦子：東シベリアタイガ林の生態系機能変動解析	4,400,000
基盤研究（B）	乗木　新一郎：日本列島を挟む２定点での海洋生態系変化と微量元素循環の相互作用に関する研究	3,200,000
基盤研究（B）	森川　正章：バイオフィルム形成分子機構を切り口とした微生物未知機能の解明	2,900,000
基盤研究（B）	廣川　淳：化学イオン化質量分析法による大気中亜硝酸濃度の測定	3,500,000
基盤研究（B）	吉川　久幸（井上久幸）：南極海の二酸化炭素吸収に関する研究	3,700,000
基盤研究（B）	藏崎　正明：環境汚染化学物質の次世代影響評価法構築	4,200,000
基盤研究（C）	神谷　裕一：硝酸イオン汚染水の触媒法浄化における水中共雑物の影響とその対策に関する研究	1,200,000
基盤研究（C）	野田　隆史：群集動態に対する安定化メカニズムと等質化メカニズムの相対的重要性の評価方法の開発	1,100,000
基盤研究（C）	鈴木　仁：クマネズミ属およびハツカネズミ属の分子系統学的解析と多様性科学研究への活用	1,300,000
基盤研究（C）	杉本　敦子：温暖化と土地利用形態が水・窒素循環に及ぼす影響評価－北海道同位体マップの作成－	1,500,000
基盤研究（C）	水田　元太：西岸境界流による惑星波動の放射および海底斜面上の循環形成のメカニズム	900,000
基盤研究（C）	久保川　厚：西岸境界流の早期離岸と東向ジェット形成に関する研究	1,200,000
基盤研究（C）	露崎　史朗：ファシリテーション－生物学的侵入関係の決定機構解明	1,400,000
基盤研究（C）	鈴木　光次：春季親潮珪藻ブルームの基礎生産特性とその生理機構の解明	1,000,000
若手研究（B）	藤原　正智：大気化学－気候結合モデルを用いた熱帯対流圏界面領域における輸送・光化学過程の研究	800,000
若手研究（B）	戸田　求：亜寒帯陸域の植生動態・エネルギー・物質循環の将来予測に関する数値モデル研究	1,670,000
若手研究（B）	岩花　剛：気候変動が山岳高地の地中環境に及ぼす影響評価	2,200,000
若手研究（B）	根岸　淳二郎：流域保全に向けた河川中流域における河床露盤化の実態把握とその影響評価	2,500,000
若手研究（S）	三浦　徹：シロアリの社会組織化に関わるシグナル分子伝達機構の解明	18,600,000
若手研究（スタートアップ）	佐藤　友徳：全球雲解像モデルによる降水日変化の研究	1,200,000

新学術領域研究	小西　克明：無機クラスター高次ネットワーク構造の構築と機能創発	9,300,000
新学術領域研究	廣川　淳：エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明	14,800,000
挑戦的萌芽研究	渡辺　豊：窒素とアルゴンとラジウムを用いた高確度な海水中の脱窒速度決定法の開発に関する研究	900,000
挑戦的萌芽研究	大原　雅：植物に血縁淘汰は存在するか？	1,900,000
特定領域研究	海洋の温室効果気体の長期変動と気候へのフィードバック効果	10,100,000
特定領域研究	山中　康裕：気象擾乱による大気―海洋系物質循環および海洋生態系の応答	9,800,000
特定領域研究	三浦　徹：昆虫の社会行動を司る生理機能をモデルとした移動知研究	4,900,000
特定領域研究	堀之内　武：地球科学データの高度利用と流通のための基盤開発	2,500,000
特定領域研究	藤井　賢彦：数日スケールの気象が大気海洋物質循環に及ぼす影響評価・予測のためのモデリング	1,500,000
特別研究員奨励費	久保田 渉誠：オオバナノエンレイソウにおける繁殖様式の変化に関する研究	900,000
特別研究員奨励費	小泉　逸郎：メタ個体群内における生活史形質の分化：河川性サケ科魚類を用いた実証研究	1,100,000
特別研究員奨励費	牧口　祐也：バイオテレメトリー手法によるサケ科魚類の行動生理学的研究	900,000
特別研究員奨励費	石川　由希：ｼﾛｱﾘの社会行動をもたらす神経改変の分子機構とその進化	600,000
特別研究員奨励費	石川　麻乃：ｱﾌﾞﾗﾑｼにおける翅多型制御機構の解明	600,000
特別研究員奨励費	川合　由加：高山植物群集のフェノロジー構造と送粉系を介した生物間相互作用の関係	600,000
特別研究員奨励費	甲山　哲生：食植性昆虫における同所的ホストレース形成	700,000
特別研究員奨励費	布目　三夫：日本列島の二つのレフュージアが日本産哺乳類の遺伝的多様性に与えた影響の検証	1,200,000
特別研究員奨励費	林　良信：シロアリ類における遺伝的カースト決定の適応的意義	1,000,000
特別研究員奨励費	後藤　寛貴：クワガタの大顎におけるサイズ制御メカニズムの解明	1,000,000
特別研究員奨励費	矢澤　佳子：個体の樹冠形成過程の積算としての熱帯林３Ｄ動態とフィードバック制御	700,000
特別研究員奨励費	野田　祐樹：金ナノ粒子集積体の構築と量子伝導挙動に関する研究	700,000
小　　計		198,040,000

他機関からの分担金

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	谷本　陽一：最新の全球大気再解析データを活用した対流圏循環の形成と変動に関する総合的研究	300,000

基盤研究（A）	南川　雅男：東アジアにおける家畜の伝播とその展開に関する動物考古学的研究	300,000
基盤研究（A）	堀之内　武：気候変化における成層圏の影響の評価および力学的役割の解明	1,000,000
基盤研究（B）	杉本　敦子：森林地域の水質浄化に関わる生態系機能の解明と評価手法の確立に関する研究	100,000
基盤研究（B）	廣川　淳：気体-液体海面におけるヨウ化物イオンの溶媒和構造と不均一反応の解明	500,000
基盤研究（B）	木村　正人：アジア地域ショウジョウバエ相の多様性形成過程：その包括的理解をめざして	300,000
基盤研究（B）	石川　守：周氷河気候指標の高精度化と国際標準の策定	400,000
基盤研究（B）	山﨑　孝治：熱帯準二年振動が中高緯度の大気場・科学場年々変動に及ぼす影響	400,000
基盤研究（B）	高田　壮則：里湖湖岸域希少植物のユビキタスモニタリング／ジェノタイピングによる生物多様性評価	850,000
基盤研究（B）	堀之内　武：ＧＰＳ電波掩蔽による大気構造と擾乱現象の解明	500,000
基盤研究（S）	渡辺　豊：潮汐混合の直接観測と潮汐 18.6 年振動に関わる海洋・気候変動の解明	1,000,000
新学術領域研究	小西　克明：分子ナノシステムの創発化学	100,000
新学術領域研究	豊田　和弘：年縞堆積物による環太平洋諸文明の高精度環境史復元	5,000,000
挑戦滝萌芽研究	入野　智久：X 線 CT 技術を用いた海洋の炭酸イオン濃度指標の確立	50,000
挑戦的萌芽研究	岩花　剛：温暖化と火山活動監視に向けた富士山山頂の永久凍土モニタリング	60,000
特定領域研究	鈴木　光次：ダスト降下に伴う海洋表層生物群集の応答と気候へのフィードバック	11,000,000
小　　計		21,860,000

③平成２２年度（２０１０年度）

（単位：円）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	渡辺　豊：海洋の気体交換フィードバックシステムと生物生産応答に関する研究	14,200,000
基盤研究（A）	山本　正伸：バイオマーカー水素同位体比を用いた過去１５万年間の熱帯太平洋大気対流活動の復元	2,900,000
基盤研究（A）	渡邉　悌二：ソ連邦崩壊後のパミール高原地域の社会変容と持続的自然資源利用	2,900,000
基盤研究（A）	長谷部　文雄：大気微量成分観測と４次元同化場解析による熱帯対流圏界層内脱水過程の解明	9,800,000

基盤研究（A）	東　正剛：分子生物学的手法、雄の不妊化、天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発	9,800,000
基盤研究（B）	鈴木　光次：春季親潮珪藻ブルームにおける透明細胞外重合体粒子生産の特徴とその支配要因の解明	9,100,000
基盤研究（B）	谷本　陽一：低気圧の発達・維持過程における水温前線の影響及びその海洋表層へのフィードバック	7,000,000
基盤研究（B）	森川　正章：高度好熱菌性油田細菌の原始的なアルカン代謝および生態に関する研究	7,400,000
基盤研究（B）	東　正剛：広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証	1,100,000
基盤研究（B）	廣川　淳：化学イオン化質量分析法による大気中亜硝酸濃度の測定	3,100,000
基盤研究（B）	吉川　久幸（井上久幸）：南極海の二酸化炭素吸収に関する研究	3,700,000
基盤研究（B）	藏崎　正明：環境汚染化学物質の次世代影響評価法構築	4,700,000
基盤研究（B）	石川　守：永久凍土変動の実態	2,700,000
基盤研究（B）	南川　雅男：窒素同位体と食物網の構造から評価する北方域水圏生態系の動態	4,100,000
基盤研究（B）	工藤　岳：気候変動に対する高山植物群集動態の定量化とそのメカニズムの解明	2,900,000
基盤研究（B）	杉本　敦子：東シベリアタイガ林の生態系機能変動解析	3,400,000
基盤研究（B）	甲山　隆司：撹乱処理を用いた多雨林樹種の個体群動態パラメータの一斉推定	4,600,000
基盤研究（C）	久保　拓弥：外来侵入アリの分布拡大と在来アリ群集撹乱評価の統計モデリング	600,000
基盤研究（C）	澤柿　教伸：氷河地形と氷河流動モデルのカップリングによる日本の後期更新世氷河作用復元	2,000,000
基盤研究（C）	川口　俊一：生体機能物質自己組織化膜を用いた蓄電システムの開発	1,700,000
基盤研究（C）	堀之内　武：熱帯の気候システムにおける時空間変動，多層構造，水・物質輸送	1,100,000
基盤研究（C）	高田　壮則：繁殖スケジュールの変動パターンが多年生植物の絶滅確率に与える影響の数理的解析	1,900,000
基盤研究（C）	奥山　英登志：細菌細胞膜の物質透過における長鎖多価不飽和脂肪酸の役割	2,300,000
基盤研究（C）	新岡　正：脳酸素動態と認知課題成績からみた高次脳機能の修飾刺激応答の個体差とその影響要因	900,000
基盤研究（C）	神谷　裕一：硝酸イオン汚染水の触媒法浄化における水中共雑物の影響とその対策に関する研究	1,100,000
基盤研究（C）	野田　隆史：群集動態に対する安定化メカニズムと等質化メカニズムの相対的重要性の評価方法の開発	400,000
基盤研究（C）	鈴木　仁：クマネズミ属およびハツカネズミ属の分子系統学的解析と多様性科学研究への活用	1,000,000

基盤研究（C）	杉本　敦子：温暖化と土地利用形態が水・窒素循環に及ぼす影響評価ー北海道同位体マップの作成ー	1,000,000
基盤研究（C）	水田　元太：西岸境界流による惑星波動の放射および海底斜面上の循環形成のメカニズム	700,000
基盤研究（C）	久保川　厚：西岸境界流の早期離岸と東向ジェット形成に関する研究	900,000
基盤研究（C）	露崎　史朗：ファシリテーションー生物学的侵入関係の決定機構解明	900,000
研究活動スタート支援	平田　貴文：海色衛星観測と生態系モデルによる一次生産者群集構造と海洋二酸化炭素分圧との関係	1,260,000
研究活動スタート支援	山下　洋平：紫外可視分光光度法を用いた海洋溶存有機物中準易分解性成分の定量評価	1,250,000
若手研究（B）	藤原　正智：気候監視のための高層気象観測用・超小型・高精度水蒸気センサーの開発	600,000
若手研究（B）	亀山　宗彦：海洋表層水の高分解能定量に基づく海洋起源DMS・イソプレンの大気環境への影響評価	1,000,000
若手研究（B）	伊東　義兼：嫌気性アンモニア酸化細菌のバイオフィルム形成機構の解明	2,200,000
若手研究（B）	戸田　求：亜寒帯陸域の植生動態・エネルギー・物質循環の将来予測に関する数値モデル研究	800,000
若手研究（B）	岩花　剛：気候変動が山岳高地の地中環境に及ぼす影響評価	1,000,000
若手研究（B）	根岸　淳二郎：流域保全に向けた河川中流域における河床露盤化の実態把握とその影響評価	800,000
若手研究（B）	青木　邦弘：高解像度海洋モデルを用いた渦熱輸送の解析	1,300,000
若手研究（S）	三浦　徹：シロアリの社会組織化に関わるシグナル分子伝達機構の解明	14,800,000
新学術領域研究	小西　克明：無機クラスター高次ネットワーク構造の構築と機能創発	11,400,000
新学術領域研究	廣川　淳：エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明	11,600,000
新学術領域研究	佐竹　暁子：植物システム制御の数理モデリング	11,800,000
挑戦的萌芽研究	大原　雅：植物に血縁淘汰は存在するか？	1,200,000
挑戦的萌芽研究	渡辺　豊：海洋における二酸化炭素吸収変動量の高確度決定法の開発	2,300,000
特定領域研究	渡辺　豊：海洋の温室効果気体の長期変動と気候へのフィードバック効果	7,400,000
特定領域研究	山中　康裕：気象擾乱による大気―海洋系物質循環および海洋生態系の応答	9,200,000
特定領域研究	堀之内　武：地球科学データの高度利用と流通のための基盤開発	2,400,000
特定領域研究	藤井　賢彦：数日スケールの気象が大気海洋物質循環に及ぼす影響評価・予測のためのモデリング	900,000
特別研究員奨励費	CHAVES,　L.　F.：マラリア感染防止に向けた社会生態結合系モデルの開発	600,000

特別研究員奨励費	石川　由希：シロアリの社会行動をもたらす神経改変の分子機構とその進化	600,000
特別研究員奨励費	石川　麻乃：アブラムシにおける翅多型制御機構の解明	600,000
特別研究員奨励費	甲山　哲生：食植性昆虫における同所的ホストレース形成	700,000
特別研究員奨励費	林　良信：シロアリ類における遺伝的カースト決定の適応的意義	900,000
特別研究員奨励費	後藤　寛貴：クワガタの大顎におけるサイズ制御メカニズムの解明	800,000
特別研究員奨励費	矢澤　佳子：個体の樹冠形成過程の積算としての熱帯林３Ｄ動態とフィードバック制御	700,000
特別研究員奨励費	野田　祐樹：金ナノ粒子集積体の構築と量子伝導挙動に関する研究	700,000
特別研究員奨励費	BOURGUIGNON,　T.：シロアリのワーカーカースト進化に関する分子生態学的解析	700,000
特別研究員奨励費	石崎　智美：野外植物集団における被食防衛反応と植物間コミュニケーションに関する研究	700,000
特別研究員奨励費	髙尾　信太郎：優占植物プランクトン群集の遷移に伴う大気海洋間ＣＯ２フラックスの変動特性の解明	700,000
特別研究員奨励費	野間野　史明：協同繁殖鳥類における社会ネットワーク構造と繁殖生産性	700,000
特別研究員奨励費	坂崎　貴俊：対流圏・成層圏における日変動現象の統一的解明	700,000
特別研究員奨励費	寺田　千里：ニホンジカにおける局地適応の検出と固有性の評価：屋久島個体群に注目して	700,000
特別研究員奨励費	松林　圭：食草変更を主因とした適応放散の生態的・遺伝的基盤の解明	1,000,000
特別研究員奨励費	宮川　一志：ミジンコにおける捕食者に誘導される表現型多型の分子機構の解明	700,000
特別研究員奨励費	朝香　友紀子：表現型可塑性に伴う遺伝的分化機構の解明	700,000
特別研究員奨励費	根本　富美子：硝酸蓄積硫黄酸化細菌の機能と湖沼生態系における物質循環への関与の解明	700,000
小　　計		206,010,000

他機関からの分担金

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
基盤研究（A）	堀之内　武：気候変化における成層圏の影響および力学的役割の解明	750,000
基盤研究（A）	高田　壮則：生活史戦略理論による社会生物学と群集生態学の統合：外来アリからクロナール植物まで	1,200,000
基盤研究（A）	南川　雅男：東アジアにおける家畜の伝搬とその展開に関する動物考古学的研究	700,000
基盤研究（A）	長谷部　文雄：低緯度上部対流圏エアロゾルの特性解明	3,050,000
基盤研究（B）	石川　守：周氷河気候指標の高精度化と国際標準の策定	400,000

基盤研究（B）	山崎　孝治：熱帯準二年振動が中高緯度の大気場・化学場の年々変動に及ぼす影響	300,000
基盤研究（B）	高田　壮則：黒湖湖岸域希少植物のユビキタスモニタリング／ジェノタイピングによる生物多様性評価	500,000
基盤研究（B）	堀之内　武：GPS 電波掩蔽による大気構造と擾乱現象の解明	300,000
基盤研究（B）	山本　正伸：白亜紀中期における陸域湿潤化：温室地球システム解明に向けたモンゴル白亜系調査	800,000
基盤研究（B）	宮崎　真：乾燥・半乾燥地域における陸面モデル・生態モデルに関するモデル間比較実験	370,000
基盤研究（B）	平川　一臣：文化遺産としての幕末蝦夷地陣屋・囲郭の景観復元－GIS・3 次元画像ソフトの活用	797,000
基盤研究（B）	谷本　陽一：エネルギー論的観点からの大気循環変動の再考察：新しい変動論の確立へ向けて	370,000
基盤研究（B）	佐藤　友徳：ヒマラヤ・アッサム・バングラディシュ地域に豪雨をもたらす準 2 週間期変動の解明	500,000
基盤研究（B）	山本　正伸：数十年スケールのイワシ資源量動態と中性温暖期に資源量低下を招いた機構の解明	948,000
基盤研究（C）	木村　正人：草食獣－植物－植食性昆虫の三者系における局所的適応進化の実証的研究	300,000
基盤研究（S）	渡辺　豊：潮汐混合の直接観測と潮汐 18．6 年振動にわる海洋・気候変動の解明	500,000
新学術領域研究	小西　克明：分子ナノシステムの創発化学	100,000
新学術領域研究	豊田　和弘：年縞堆積物による環太平洋諸文明の高精度環境史復元	5,200,000
新学術領域研究	久保川　厚：黒潮続流循環系の形成・変動メカニズムと大気・海洋生態系への影響	4,620,000
新学術領域研究	谷本　陽一：黒潮・親潮続流域における相互作用の現場観測	4,300,000
新学術領域研究	佐藤　暁子：大地環境変動に対する植物の生存・成長突破力の分子的統合解析	800,000
挑戦的萌芽研究	岩花　剛：温暖化と火山活動監視に向けた富士山山頂の永久凍土モニタリング	60,000
挑戦的萌芽研究	入野　智久：X 線 CT 技術を用いた海洋の炭酸イオン濃度指標の確立	50,000
特定領域研究	鈴木　光次：ダスト降下に伴う海洋表層生物群集の応答と気候へのフィードバック	2,000,000
小　　計		28,915,000

3 － 2 受託研究

民間等との共同研究

1）平成２０年度（２００８年度）

年度	研究担当者	研　究　題　目	機関名	受託料
20	小西　克明	金クラスターの包接化と触媒特性	(独)科学技術振興機構	8,580,000 円
20	山中　康裕	海洋生態系将来予測のための海洋環境シミュレーション研究：海洋生態系－水産資源シミュレーション技術開発	(独)科学技術振興機構	23,400,000 円
20	大原　雅	シーサイドパーク地区における森林環境の現況	広尾町	300,000 円
20	山田　幸司	文部科学省知的クラスター創成事業「さっぽろバイオクラスター構想 Bio-S」（消化管機能評価による機能性食品素材開発）	(財)北海道科学技術総合 振興センター	12,000,000 円
20	山中　康裕	平成２０年度気候変動シナリオに基づく海洋環境・水産業の未来像の抽出委託業務	(独) 国立環境研究所	13,000,000 円
20	山中　康裕	高解像度大気海洋結合モデルによる近未来気候変動予測に関する研究（文部科学省研究開発局と東京大学との委託業務「高解像度気候モデルによる近未来気候変動予測に関する研究」の再委託）	国立大学法人東京大学	9,999,999 円
20	谷本　陽一	中緯度大気海洋系１０年スケール変動の再現性とその将来変化に関する研究	国立大学法人東京大学	9,541,000 円
20	藤原　正智 長谷部　文雄 山崎　孝治	平成２０年度成層圏プロセスの長期変化の検出とオゾン層変動予測の不確実性評価に関する研究委託業務	(独) 国立環境研究所	12,207,000 円
20	平川　一臣	平成２０年度原子力安全基盤調査研究（南海トラフの地震の多様性解読に関する地質学的研究）	(独)原子力安全基盤機構	6,998,717 円
20	長尾　誠也 玉村　修司	溶存有機物の核種移行への影響取りまとめ	(独)産業技術総合研究所	5,000,000 円
20	山中　康裕	解像度オフラインモデルを用いた、ＣＯ２海洋隔離のサイト設定に関する研究	(財)地球環境産業技術研究機構	2,200,800 円
20	山中　康裕	沖合域における海洋生態系モデルの高度化と水産業への温暖化影響評価技術の開発（全球低次生態系モデルを用いた温暖化シナリオ化における境界条件の算出）	(独)農業環境技術研究所	3,006,000 円
20	東　正剛 北西　滋	イタセンパラのミトコンドリアＤＮＡ分析	氷見市	400,000 円
20	古月　文志	平成２０年度地域イノベーション創出研究開発事業「カーボンナノチューブのコーティング技術による新規導電繊維の研究開発」	(財)科学技術交流財団	1,976,100 円

20	神谷　裕一	水中の硝酸等窒素酸化物除去触媒の検討	茨城県霞ヶ浦環境科学センター	1,000,000 円
20	長尾　誠也	原位置における有機物特性データ取得	（独）日本原子力研究開発機構	3,000,707 円
20	藤原　正智	二酸化炭素モニタリング用超小型計測装置	矢崎総業株式会社技術研究所	3,055,000 円
20	森川　正章	寒冷条件に対応した次世代汚染土壌修復技術の開発～未利用資源を熱源とした加速型バイオレメディエーション～	明治コンサルタント（株）	1,575,000 円
20	堀之内　武	地球観測データに関する可視化手法検討	富士通エフ・アイ・ピー株式会社	544,761 円

2）平成２１年度（２００９年度）

年度	研究担当者	研　究　題　目	機関名	受託料
21	小西　克明	金クラスターの包接化と触媒特性	（独）科学技術振興機構	2,080,000 円
21	山中　康裕	海洋生態系将来予測のための海洋環境シミュレーション研究：海洋生態系－水産資源シミュレーション技術開発	（独）科学技術振興機構	25,409,800 円
21	大原　雅	シーサイドパーク地区における森林環境の現況	広尾町	300,000 円
21	山田　幸司	新規蛍光ソルバトクロミック色素の実用化研究	（独）科学技術振興機構	1,300,000 円
21	藤原　正智	二酸化炭素モニタリング用超小型計測装置	矢崎総業株式会社　技術研究所	637,000 円
21	山田　幸司	文部科学省知的クラスター創成事業「さっぽろバイオクラスター構想 Bio-S」（消化管機能評価による機能性食品素材開発）	（財）北海道科学技術総合振興センター	15,000,000 円
21	岩花　剛	凍結融解作用を受ける斜面の崩壊予知・災害危険度評価システムの確立	国土交通省国土技術政策総合研究所	0 円
21	古月　文志	工業ナノ粒子の調製技術の開発（液中分散系調整技術開発－分散剤の検討）	（独）産業技術総合研究所	7,003,500 円
21	山中　康裕	「沖合域における海洋生態系モデルの高度化と水産業への温暖化影響評価技術の開発（全球低次生態系モデルを用いた温暖化シナリオ下における境界条件の算出）」	（独）農業環境技術研究所	3,206,000 円
21	古月　文志	平成２１年度地域イノベーション創出研究開発事業「カーボンナノチューブのコーティング技術による新規導電繊維の研究開発」	（財）科学技術交流財団	3,179,085 円

21	奥山 英登志	ドコサヘキサエン酸含有ホスファチジルセリンの発酵生産技術の開発	（独）JST イノベーションプラザ北海道	2,000,000 円
21	工藤　岳	平成２１年度地球環境研究総合推進費「気候変動に対する森林帯－高山帯エコトーンの多様性消失の実態とメカニズムの解明」	環境省地球環境局	23,205,000 円
21	山中　康裕	高解像度大気海洋結合モデルによる近未来気候変動予測に関する研究（文部科学省研究開発局と東京大学との委託業務「高解像度気候モデルによる近未来気候変動予測に関する研究」の再委託）	国立大学法人東京大学	9,999,999 円
21	山本　正伸	固体有機物測定（平成２１年度核燃料サイクル施設安全対策技術調査（放射性廃棄物処分安全技術調査等のうち地層処分に係る地質情報データの整備））	（独）産業技術総合研究所	997,500 円
21	藤原　正智 長谷部　文雄 山崎　孝治	平成２１年度熱帯対流圏界面領域における水蒸気変動に関する研究委託業務	（独）国立環境研究所	10,240,000 円
21	山中　康裕 藤井　賢彦 屋良　由美子	平成２１年度気候変動シナリオに基づく海洋環境・水産業の未来像の抽出委託業務	（独）国立環境研究所	13,320,000 円
21	谷本　陽一	中緯度大気海洋系１０年スケール変動の再現性とその将来変化に関する研究	国立大学法人東京大学	9,742,000 円

３）平成２２年度（２０１０年度）

年度	研究担当者	研　究　題　目	機関名	受託料
22	小西　克明	金クラスターの包接化と触媒特性	（独）科学技術振興機構	1,430,000 円
22	山中　康裕	海洋生態系将来予測のための海洋環境シミュレーション研究：海洋生態系－水産資源シミュレーション技術開発	（独）科学技術振興機構	27,443,000 円
22	工藤　岳	気候変動に対する森林帯ー高山帯エコトーンの多様性消失の実態とメカニズムの解明	環境省	20,885,000円
22	森川正章	バイオフィルム工学による微生物のデザイン化	（独）新エネルギー・産業技術開発機構（ＮＥＤＯ）	8,538,600円
22	藤原　正智	二酸化炭素モニタリング用超小型計測装置	矢崎総業株式会社　技術研究所	325,000円
22	大原　雅	シーサイドパーク地区における森林環境の現況	広尾町	300,000円
22	山本　正伸	固体有機物測定	（独）産業技術総合研究所	997,500円

22	山中　康裕	平成２２年度気候変動シナリオに基づく海洋環境・水産業の未来像の抽出委託業務	（独）国立環境研究所	16,840,000円
22	佐藤　友徳	我が国全体への温暖化影響の信頼性の高い定量的評価に関する研究（その１）/(2)影響評価研究者および政策担当者との連携とダウンスケーラの有用性の評価	国立大学法人筑波大学	8,350,000円
22	佐藤　友徳	北海道を対象とする総合的ダウンスケール手法の開発と適用	国立大学法人北海道大学大学院工学研究院	9,001,270円
22	山中　康裕	高解像度気候モデルによる近未来気候変動予測に関する研究	国立大学法人東京大学大気海洋研究所	9,999,999円
22	谷本　陽一	地球温暖化に係る政策支援と普及啓発のための気候変動シナリオに関する総合研究（その２）のうち中緯度大気海洋系 10 年スケール変動の再現性とその将来変化に関する研究	国立大学法人東京大学大気海洋研究所	9,903,000円
22	山中　康裕	水産分野の温暖化緩和技術開発	（独）水産総合研究センター	10,000,000円
22	山田　幸司	さっぽろバイオクラスター構想”Ｂｉｏ-Ｓ”	（財）北海道科学技術総合振興センター	22,000,000円
22	東　正剛	ヒョウの糞遺伝解析	ＷＷＦカンボジア	7,012.5　ドル
22	佐竹　暁子	花芽形成の遺伝子制御ネットワーク：一斉開花結実現象を分子レベルから解明する	国立大学法人京都大学	2,357,000円
22	佐竹　暁子	全固体ジェノタイピングおよび位置情報に基づく絶滅危惧植物固体群の持続可能性評価に関する研究	（独）科学技術振興機構（ＪＳＴ）	13,000,000円

３－３ その他

１）ＧＣＯＥ　予算

①平成２０年度（２００８年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
研究拠点形成	山中　康裕：統合フィールド環境科学の教育研究拠点形成	307,970,000

②平成２１年度（２００９年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
研究拠点形成	山中　康裕：統合フィールド環境科学の教育研究拠点形成	286,416,000

③平成２２年度（２０１０年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
研究拠点形成	山中　康裕：統合フィールド環境科学の教育研究拠点形成	220,320,000

２）その他の補助金

①平成２０年度（２００８年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
厚生労働科学研究	古月　文志：ナノ微粒子の体内動態可視化法の開発	800,000

②平成２１年度（２００９年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
研究者海外派遣基金助成	山中　康裕：環境科学に関する海外パートナーと協働した若手研究者育成および国際的協同研究の推進	496,000
クラーク記念財団助成	石崎　智美：Sagebrush(Artemisia　tridentata)における植物間コミュニケーションと誘導防御反応メカニズムの解明	500,000
クラーク記念財団助成	Anas,Andrea Roxanne Jocsing：シアノバクテリア由来ペプチドのプロテアーゼ阻害機構	500,000
21世紀東アジア青少年大交流計画に基づく学生交流支援事業	田中　俊逸：プログラム実施大学支援金等	2,712,800

③平成２２年度（２０１０年度）

研究種目	研究代表者名：研究課題名	金額
研究者海外派遣基金助成	山中　康裕：環境科学に関する海外パートナーと協働した若手研究者育成および国際的協同研究の推進	27,825,000

クラーク記念財団助成	坂東　洋：fMRIを用いたサケ科魚類の母川記銘・回帰機構に関与する嗅覚機能に関する研究	483,200
クラーク記念財団助成	ソン　エイコン：長寿遺伝子およびDNAメチレーションを指標とする環境汚染化学物質及び食品添加物の新規影響評価系の構築	500,000
三井物産環境基金研究助成	山本　正伸：別府湾海底コアの解析にもとづく10年スケール気候変動・レジームシフトの歴史的変遷	6,734,000
日本学生支援機構21世紀東アジア青少年大交流計画に基づくアセアン	田中　俊逸：ラボ実習とフィールド実習から学ぶ環境保全対策リーダー養成プログラム	9,531,000
優秀若手研究者海外派遣事業	佐藤　友徳：土地被覆変化と地球温暖化による北東アジアの気候変動予測の数値実験	966,000

4　研究員・ＲＡ

4-1　日本学術振興会特別研究員（PD・DC2・DC1）

１）平成２０年度（２００８年度）

採用年度	資格	氏　名	研究課題	採用期間	備　　考
20	ＤＣ１	石川　由希	シロアリの社会行動をもたらす神経改変の分子機構とその進化	H20.4.1～H23.3.31	
20	ＤＣ１	石川　麻乃	アブラムシにおける翅多型制御機構の解明	H20.4.1～H23.3.31	
20	ＤＣ２	東條　卓人	植物を用いた簡便で低コストかつ高感度なステロイドホルモン一次選抜法の構築	H20.4.1～H22.3.31	H21.3.31 付辞退
20	ＤＣ２	木村　幹子	環境変動と交雑によるアイナメ属３種の遺伝的集団構造の変動メカニズムの解明	H20.7.1～H22.3.31	H21.7.1 付 PD へ資格変更
20	ＤＣ２	川合　由加	高山植物群集のフェノロジー構造と送粉系を介した生物間相互作用の関係	H20.10.1～H22.3.31	グローバルＣＯＥ
20	ＰＤ	木村　幹子	環境変動と交雑によるアイナメ属３種の遺伝的集団構造の変動メカニズムの解明	H21.7.1～H22.3.31	

２）平成２１年度（２００９年度）

採用年度	資格	氏　名	研究課題	採用期間	備　考
21	ＤＣ１	甲山　哲生	食植性昆虫における同所的ホストレース形成	H21.4.1～H24.3.31	
21	ＤＣ１	後藤　寛貴	クワガタの大顎におけるサイズ制御メカニズムの解明	H21.4.1～H24.3.31	
21	ＤＣ２	矢澤　佳子	個体の樹冠形成過程の積算としての熱帯林３Ｄ動態とフィードバック制御	H21.4.1～H23.3.31	
21	ＤＣ２	野田　祐樹	金ナノ粒子集積体の構築と量子伝導挙動に関する研究	H21.4.1～H23.3.31	
21	ＤＣ２	布目　三夫	日本列島の二つのﾚﾌｭｰｼﾞｱが日本産哺乳類の遺伝的多様性に与えた影響の検証	H21.4.1～H23.3.31	H22.4.1 付 PD へ資格変更・他機関所属へ
21	ＰＤ	岡田　賢祐	モデル甲虫を用いた戦いと武器形質における進化生物学的研究	H21.4.1～H24.3.31	H22.3.31 付辞退
21	ＰＤ	林　　良信	シロアリ類における遺伝的カースト決定の適応的意義	H21.4.1～H24.3.31	

２）平成２２年度（２０１０年度）

採用年度	資格	氏　名	研究課題	採用期間	備　考
22	ＤＣ１	野間野　史明	協同繁殖鳥類における社会ネットワーク構造と繁殖生産性	H22.4.1～H25.3.31	
22	ＤＣ１	坂崎　貴俊	対流圏・成層圏における日変動現象の統一的解明	H22.4.1～H25.3.31	
22	ＤＣ１	朝香　友紀子	表現型可塑性に伴う遺伝的分化機構の解明	H22.4.1～H25.3.31	
22	ＤＣ１	髙尾　信太郎	優占植物プランクトン群集の遷移に伴う大気海洋間 Co2 フラックスの変動特性の解明	H22.4.1～H25.3.31	
22	ＤＣ２	石崎　智美	野外植物集団における被食防衛反応と植物間コミュニケーションに関する研究	H22.4.1～H24.3.31	H23.3.25 付 PD へ資格変更
22	ＤＣ２	寺田　千里	ニホンジカにおける局地適応の検出と固有性の評価：屋久島個体群に注目して	H22.4.1～H24.3.31	
22	ＤＣ２	宮川　一志	ミジンコにおける捕食者に誘導される表現型多型の分子機構の解明	H22.4.1～H24.3.31	H23.3.25 付 PD へ資格変更
22	ＤＣ２	根本　富美子	硝酸蓄積硫黄酸化細菌の機能と湖沼生態系における物質循環への関与の解明	H22.4.1～H24.3.31	グローバルＣＯＥ
22	ＰＤ	石崎　智美	野外植物集団における被食防衛反応と植物間コミュニケーションに関する研究	H23.3.25～H24.3.31	
22	ＰＤ	宮川　一志	ミジンコにおける捕食者に誘導される表現型多型の分子機構の解明	H23.3.25～H24.3.31	
22	ＰＤ	松林　圭	食草変更を主因とした適応放散の生態的・遺伝的基盤の解明	H22.4.1～H25.3.31	

注）いずれも当該年度に採択・資格変更許可等となった者

４－２　博士研究員（無給）

平成２０年度（２００８年度）

年度	氏　　名	在籍期間（自）	在籍期間（至）
20	西村　愛子	平成 22 年 4 月 1 日	平成 22 年 8 月 13 日
20	野本　和宏	平成 22 年 4 月 15 日	平成 23 年 3 月 31 日
20	杉本　太郎	平成 22 年 4 月 15 日	平成 23 年 3 月 31 日
20	BEGUM　PARVIN	平成 22 年 4 月 20 日	平成 22 年 8 月 30 日
20	小松　哲也	平成 22 年 10 月 1 日	平成 23 年 3 月 31 日
20	坂本　啓典	平成 22 年 10 月 1 日	平成 23 年 3 月 31 日
20	外山　雅大	平成 22 年 10 月 1 日	平成 23 年 9 月 30 日

20	高村　友海	平成 23 年 1 月 1 日	平成 23 年 3 月 31 日
20	ＥＬＩ　ＮＵＲ　ＮＩＲＭＡＬＡ　ＳＡＲＩ	平成 23 年 2 月 1 日	平成 23 年 7 月 31 日

平成２１年度（２００９年度）

年度	氏　　名	在籍期間（自）	在籍期間（至）
21	川口　利奈	平成 21 年 4 月 1 日	平成 21 年 8 月 31 日
21	井田　崇	平成 21 年 4 月 1 日	平成 21 年 8 月 31 日
21	Geeta Khakwal	平成 21 年 4 月 1 日	平成 22 年 3 月 31 日
21	杉本　太郎	平成 21 年 4 月 10 日	平成 22 年 3 月 31 日
21	田野　千春	平成 21 年 4 月 10 日	平成 21 年 9 月 30 日
		平成 21 年 10 月 19	平成 22 年 3 月 31 日
21	片岡　剛文	平成 21 年 4 月 13 日	平成 21 年 6 月 30 日
21	小林　誠	平成 21 年 7 月 1 日	平成 21 年 8 月 31 日
21	于　洪文	平成 21 年 7 月 1 日	平成 21 年 8 月 31 日
21	泉　洋江	平成 21 年 7 月 1 日	平成 22 年 3 月 31 日
21	道見　康弘	平成 21 年 10 月 1 日	平成 22 年 1 月 31 日
21	辻野　昌広	平成 21 年 10 月 1 日	平成 22 年 2 月 15 日
21	松村　伸治	平成 22 年 2 月 1 日	平成 22 年 6 月 30 日

平成２２年度（２０１０年度）

年度	氏　　名	在籍期間（自）	在籍期間（至）
22	松田　一希	平成 20 年 4 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	池田　隆美	平成 20 年 4 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	今井　眞木	平成 20 年 4 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	寺島　元基	平成 20 年 4 月 1 日	平成 20 年 4 月 30 日
22	西濱　洋介	平成 20 年 4 月 1 日	平成 20 年 4 月 20 日
22	北西　滋	平成 20 年 4 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	正富　欣之	平成 20 年 4 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	西田　孝伸	平成 20 年 4 月 1 日	平成 20 年 4 月 30 日
22	安田　俊平	平成 20 年 4 月 1 日	平成 20 年 9 月 30 日
22	奥田　武弘	平成 20 年 4 月 1 日	平成 20 年 4 月 30 日
22	任　忠完	平成 20 年 10 月 1 日	平成 21 年 3 月 31 日
22	篠塚　良嗣	平成 20 年 11 月 1 日	平成 21 年 10 月 14 日

注）当該年度内に新規に受け入れが許可された者である。

４－３　博士研究員（有給）

	H20	H21	H22
1	大島　和裕	大島　和裕	大島　和裕
2	伊東　義兼	伊東　義兼	伊東　義兼
3	岡田　直資	七分　勇勝	増田　良帆
4	増田　良帆	坂本　洋典	坂本　洋典
5	須股　浩	須股　浩	須股　浩
6	重光　雅仁	重光　雅仁	重光　雅仁
7	屋良　由美子	屋良　由美子	屋良　由美子
8	玉村　修司	井田　崇	井田　崇
9	孫　尚鉉	孫　尚鉉	孫　尚鉉
10	矢部　暢子	矢部　暢子	矢部　暢子
11		北條　賢	佐藤　祐介
12		篠塚　良嗣	篠塚　良嗣
13		平田　貴文	平田　貴文
14			松村　伸治
15			丸山　健一
16			青木　邦弘
17			大西　祐子
18			川越　哲博
19			橋岡　豪人

４－４　RA

	H20	H21	H22
1	石崎　智美	Prescilla Kurien	Adiya　Saruulzaya
2	宇田川　佑介	Farhana Rahman Rima	Alam A.K.M Rashidul
3	陰　　泳　畯	Ghimire Motilal	Altangerel Batbold
4	小畑　貴博	椎名　佳の美	金子　賢介
5	甲斐　浩平	陰　　泳　畯	Ghimire Motilal
6	川合　由加	照井　健志	斉藤　達也
7	河原　哲平	平池　友梨	佐藤　祐輔
8	Ghimire Motilal	Matahar　Hossain	Sikder Tajuddin Md
9	Prescilla Kurien	Aleandra　S.　Popova	柴野　良太
10	古関　俊也	Saruulzaya　Adiya	竹内　史子
11	椎名　佳の美	Batbold　Altangerel	姜　鴻菊
12	田野　千春	Yakkara　Yagnesh Raghava	照井　健志

13	譚　暁明	梅津　茜	野坂　裕一
14	布目　三夫	味岡　拓	Buranaboripan Wanvisa
15	平池　友梨	甲斐　浩平	干場　康博
16	矢澤　佳子	吉田　康平	Aleandra　S.　Popova
17	吉田　康平	阿形　朋子	Matahar　Hossain
18	Farhana Rahman Rima	岡　佳和	Yakkara　Yagnesh Raghava
19	Rudy Syah Putra	柴野　良太	熊　炫睿
20		山本　彬友	油田　照秋
21		Rudy Syah Putra	
22		Park Yu-Hyeon	

5　研究交流・国際交流

5－1 共同研究

平成２０年度（２００８年度）

統合環境科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：渡辺悌二
相手機関：キルギス共和国山岳地域開発研究センター，タジキスタン政府森林環境省，国連大学（ボン），日本大学，信州大学，立教大学
国名：キルギス共和国，タジキスタン共和国，ドイツ連邦共和国，日本
研究課題名：「パミール山脈およびパミール・アラ山脈の持続的土地管理に関する研究」
相手機関代表者：リボル・ヤンスキー　（GEF:地球環境ファシリティほか）

《国内共同研究》

地球環境側代表者：新岡　正
相手機関：札幌医科大学
研究課題名：「脳酸素動態の生理的多型性を考慮した標準化指標の研究」

地球圏科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：藤原　正智
相手機関：National Center for Atmospheric Research
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「大気化学–気候結合モデルを用いた熱帯対流圏界面領域における輸送・光化学過程の研究」
相手機関代表者：　Andrew Gettelman

《国内共同研究》

地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：神戸大学，お茶の水女子大学
研究課題名：「地球データの高度利用と流通のための基盤開発」

環境生物科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：　Smithonian Environmental Research Center
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「クローナル植物の生活史の進化」
相手機関代表者：　Dennis Whigham

地球環境側代表者：佐竹　暁子
相手機関：　SNSF/Systems X
国名：スイス連邦
研究課題名：「systems biology in　ecosystems: exploring the mechanism of synchronized flowering by integrating molecular and and modeling」
相手機関代表者：　Kentaro　K Shimizu

《国内共同研究》

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：北海道教育大学
研究課題名：「分子生物学的手法・雄の不妊化・天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発」

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：九州大学熱帯農学研究センター、琉球大学農学部
研究課題名：「広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証」

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：上智大学
研究課題名：「植物に血縁淘汰は存在するか？」

物質機能科学部門

《国内共同研究》

地球環境側代表者：廣川　淳
相手機関：国立環境研究所，京都大学
研究課題名：「エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明」

平成２１年度（２００９年度）

統合環境科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：渡辺　悌二
相手機関：キルギス共和国山岳地域開発研究センター，タジキスタン政府森林環境省，国連大学（ボン），日本大学，信州大学，立教大学
国名：キルギス共和国，タジキスタン共和国，ドイツ連邦共和国，日本
研究課題名：「パミール山脈およびパミール・アラ山脈の持続的土地管理に関する研究」
相手機関代表者：リボル・ヤンスキー　（GEF:地球環境ファシリティほか）

地球圏科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：藤原　正智
相手機関：National Center for Atmospheric Research
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「大気化学–気候結合モデルを用いた熱帯対流圏界面領域における輸送・光化学過程の研究」
相手機関代表者：　Andrew Gettelman

《国内共同研究》

地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：神戸大学，お茶の水女子大学
研究課題名：「地球データの高度利用と流通のための基盤開発」

環境生物科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：　University of California, Davis 校
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「植物の被食防衛反応における植物間コミュニケーション」
相手機関代表者：　Rick Karban

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：台湾大学国立ヒアリ台湾研究センター
国名：台湾
研究課題名：「分子生物学的手法・雄の不妊化・天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発」
相手機関代表者：　Chiun-Cheng Ko

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：USDA（アメリカ農務省）
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「分子生物学的手法・雄の不妊化・天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発」
相手機関代表者：　Sanford D. Poter

《国内共同研究》
地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：(独)森林総合研究所北海道支所
研究課題名：「長期モニタリングデータと統計遺伝学的解析による植物個体群の存続可能性の定量的評価と生態系の持続的保全」

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：上智大学
研究課題名：「長期モニタリングデータと統計遺伝学的解析による植物個体群の存続可能性の定量的評価と生態系の持続的保全」

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：北海道教育大学
研究課題名：「分子生物学的手法・雄の不妊化・天敵利用による外来侵入アリ３種の防除法開発」

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：九州大学熱帯農学研究センター、琉球大学農学部
研究課題名：「広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証」

物質機能科学部門

《国内共同研究》
地球環境側代表者：廣川　淳
相手機関：国立環境研究所，京都大学
研究課題名：「エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明」

平成２２年度（２０１０年度）

統合環境科学部門

《国際共同研究》
地球環境側代表者：渡辺　悌二
相手機関：キルギス共和国山岳地域開発研究センター，タジキスタン政府森林環境省，国連大学（ボン），日本大学，信州大学，立教大学
国名：キルギス共和国，タジキスタン共和国，ドイツ連邦共和国，日本
研究課題名：「パミール山脈およびパミール・アラ山脈の持続的土地管理に関する研究」
相手機関代表者：　リボル・ヤンスキー　（GEF:地球環境ファシリティほか）

地球環境側代表者：渡辺　悌二
相手機関：The Mountain Institute　テキサス大学
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「ヒマラヤの氷河湖決壊洪水に関する研究」
相手機関代表者：　アルトン・バイヤース　　（米国 NSF ほか）

《国内共同研究》
地球環境側代表者：新岡　正
相手機関：札幌医科大学
研究課題名：「高次脳機能の修飾刺激応答の個体差とその影響要因の研究」

地球圏科学部門

《国際共同研究》
地球環境側代表者：谷本　陽一
相手機関：　ハワイ大学国際太平洋研究センター
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「低気圧の発達・維持過程における水温前線の影響及びその海洋表層へのフィードバック」
相手機関代表者：　Shang-Ping XIE

地球環境側代表者：長谷部　文雄
相手機関：　LAPAN(国立宇宙航空庁)
国名：インドネシア共和国
研究課題名：「Soundings of Ozone and Water in the Equatorial Region」
相手機関代表者：　Afif Budiyono

《国内共同研究》
地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：神戸大学, お茶の水女子大
研究課題名：「地球データの高度利用と流通のための基盤開発」

地球環境側代表者：谷本　陽一
相手機関：北海道大学　低温科学研究所
研究課題名：「地球環境と大気・陸面・海洋の相互作用解明　低気圧の発達・維持過程における水温前線の影響」

環境生物科学部門

《国際共同研究》
地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：　University of California, Davis 校
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「植物の被食防衛反応における植物間コミュニケーション」
相手機関代表者：　Rick Karban

地球環境側代表者：工藤　岳
相手機関：　University of Calgary
国名：カナダ
研究課題名：「動物媒植物に見られる交配システム変異の進化生態学的研究」

《国内共同研究》
地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：(独)森林総合研究所北海道支所
研究課題名：「長期モニタリングデータと統計遺伝学的解析による植物個体群の存続可能性の定量的評価と生態系の持続的保全」

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：上智大学
研究課題名：「長期モニタリングデータと統計遺伝学的解析による植物個体群の存続可能性の定量的評価と生態系の持続的保全」

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：北海道教育大学
研究課題名：「分子生物学的手法・雄の不妊化・天敵利用による外来侵入アリ 3 種の防除法開発」

地球環境側代表者：東　正剛
相手機関：九州大学熱帯農学研究センター、琉球大学農学部
研究課題名：「広域分布を示すアジア産アリ類の系統地理解析によるインド・レフュージア説の検証」

物質機能科学部門

《国内共同研究》
地球環境側代表者：廣川　淳
相手機関：国立環境研究所, 京都大学
研究課題名：「エアロゾル前駆体の実時間計測による二次有機エアロゾル生成過程の解明」

5 － 2 各種研究会

平成２０年度（２００８年度）

地球圏科学部門

吉川　久幸, 第11回北大–ソウル大シンポジウム分科会「生態地球圏システム劇変の予測と回避」2008年11月7日, 北大地球環境にて

環境生物科学部門

鈴木　仁, 遺伝学談話会　日本遺伝学会北海道支部主催 2008年5月9日, 60名

物質機能科学部門

環境物質科学セミナー, 2008 年 12 月 15 日, 40 人

平成 21 年度（２００９年度）

地球圏科学部門

堀之内　武, データ科学ワークショップ , 2009年8月20日, 約30名

堀之内　武, 熱帯気象研究会, 2009年9月29-30日, 約40名

吉川　久幸, 第12回北大–ソウル大シンポジウム分科会「気候変動と地球生態圏」, 2009年11月20日, ソウル大学地球環境科学研究科にて

環境生物科学部門

三浦　徹, 表現型可塑性の生物学, 2009 年 11 月 14-15 日, 50 名

平成２２年度（２０１０年度）

統合環境科学部門

平田　貴文, Workshop for ocean colour data collection, distribution and utilization for East Asian coastal waters, 2010年12月18-19日, 約50名

沖野　龍文, 北海道海洋生物科学シンポジウム, 2010年11月5日, 参加人数：70名

環境生物科学部門

大原　雅, 高山植物保護ネットワーク・市民フォーラム, 2010 年 11 月 27 日, 160 名

工藤　岳, 北海道大学サステイナビリティー・ウィーク２０１０　公開シンポジウム「北の山で何が起きているのか：変容の持続的観測」, 2010 年 10 月 28 日, 60 名

高田　壮則,　International symposium on new topics in mathematical ecology, 2010年9月13-14日, 35名

５－３ サバティカル研修

【平成２０年度】

氏　名	職　名	所　属	期　間
工藤　　岳	准教授	環境生物科学部門（陸域生態学分野）	平成２０年６月１日～平成２１年１月３１日

【平成２１年度】

氏　名	職　名	所　属	期　間
大原　　雅	教授	環境生物科学部門（生態保全学分野）	平成２１年６月１日～平成２２年１月３１日
山崎　健一	准教授	環境生物科学部門（環境分子生物学分野）	平成２１年９月１日～平成２２年２月２８日

【平成２２年度】

氏　名	職　名	所　属	期　間
沖野　龍文	准教授	統合環境科学部門（探索計測分野）	平成２２年４月１日～平成２２年９月３０日
藤原　正智	准教授	地球圏科学部門（気候力学分野）	平成２２年５月１日～成２２年１２月３１日

５－４ 外国人研究者の来訪

平成２０年度（２００８年度）

アメリカ合衆国，ハワイ大学国際太平洋研究センター，教授，Kelvin RICHARDS，2008 年 9 月 28 日-10 月 4 日（地球圏科学部門，谷本陽一）
大韓民国，ソウル大学，教授，Kang-Kun Lee，2008 年 11 月 6 日-8 日　（地球圏科学部門，吉川久幸）
大韓民国，ソウル大学，教授，Guebuem Kim，2008 年 11 月 6 日-8 日　（地球圏科学部門，吉川久幸）
大韓民国，全南大学，准教授，In Soen Kim，2008 年 8 月 11 日　（環境生物科学部門，森川正章）
オーストラリア，Australian National Wildlife Collection，CSIRO Sustainable Ecosystems，Research Fellow，Dr. Ken Aplin，2008 年 10 月 6-29 日　（環境生物科学部門，鈴木　仁）
アメリカ合衆国，バルパライソ大学，准教授，Gary A. Morris，平成 20 年 7～9 月（物質機能科学部門）
大韓民国，Yonsei 大学，教授，Myongsoo Lee，平成 20 年 12 月　（物質機能科学部門）

平成２１年度（２００９年度）

アメリカ合衆国，オハイオ州立大学バード極地研究センター，上級研究員，Leonid Polyak，2009 年 7 月 9 日-21 日　（地球圏科学部門，山本正伸）
インドネシア共和国，インドネシア科学院，研究員，Awit Suwito，2009 年 6-9 月　（環境生物科学部門，木村正人）
マレーシア，マラヤ大学，教授，Irene Tan，2009 年 7 月 26 日（環境生物科学部門，森川正章）
マレーシア，マラヤ大学，准教授，Annie Tan，2009 年 7 月 26 日（環境生物科学部門，森川正章）
台湾，国立台湾大学，准教授，Chunche Chang，2009 年 6 月 6-9 日（環境生物科学部門，三浦　徹）
アメリカ合衆国，バルパライソ大学，准教授，Gary A. Morris，平成 21 年 7～9 月（物質機能科学部門）

平成２２年度（２０１０年度）

バングラデシュ人民共和国, Jahangirnagar University, Professor, 2010 年 5 月 18-21 日(統合環境科学部門, 田中俊逸)
ウクライナ, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Professor, Posudin Iurii, 2010 年 6 月 5-19 日（統合環境科学部門, 田中俊逸)
オーストラリア, タスマニア大学, 教授, Andrew McMinn, 2010 年 5 月 10-11 日（地球圏科学部門, 吉川久幸）
インドネシア共和国, インドネシア科学院, 研究員, Awit Suwito, 2010年12月-2011年3月（環境生物科学部門, 木村正人）
ベトナム社会主義共和国, Institute of Biotechnology Vietnamese Academy of Science and Technology, Major advisor of D1 student, Le Thi Nhi-Cong, 2010年8月2日-9月11日（環境生物科学部門, 森川正章）
ベルギー, Free University of Brussels, 准教授, Nicolas J. Verrecken, 2010年9月13-20日（環境生物科学部門, 大原　雅）
イスラエル, University of Haifa, 教授, Amots Dafni, 2010.0913-20日（環境生物科学部門, 大原　雅）
中華人民共和国, 昆明動物学研究所Kunming Zoological Institute, the Chinese Academy of Sciences, Professor Dr. Xue-Long Jiang, 2010年7月29日-8月22日（環境生物科学部門, 鈴木　仁）
アメリカ合衆国, ノースカロライナ州立大学, 教授, Ed Valgo, 2010年3月21-24日（環境生物科学部門, 三浦　徹）
イギリス, University of Oxford, United Kingdom, Research fellow, Andy Gardner, 2010年9月12-22日（環境生物科学部門, 高田壮則）
イギリス, John Innes Centre, Norwich, United Kingdom, Professor, Veronica Grieneisen, 2010年9月12-22日（環境生物科学部門, 高田壮則）

5 － 5 大学間・部局間協定

国際交流（大学間・部局間交流協定）

大学間交流協定・部局間交流協定

年月日	種別	協定先	備考
平成 5 年 7 月 14 日	部局間	アメリカ合衆国イリノイ大学大学院シカゴ校	
平成 7 年 3 月 16 日	部局間	インドネシア共和国パランカラヤ大学	
平成 8 年 2 月 9 日	部局間	連合王国ノッチンガム大学	（～平成 14 年 2 月 6 日）
平成 9 年 10 月 17 日	部局間	ネパール連邦民主共和国トリブバン大学科学技術研究科	
平成 9 年 11 月 17 日	部局間	中華人民共和国蘭州大学資源環境学院	
平成 10 年 1 月 16 日	部局間	マレーシアサバ大学科学技術研究科	（～平成 15 年 1 月 15 日）
平成 18 年 8 月 26 日	大学間	インドネシア共和国パランカラヤ大学	
平成 19 年 6 月 13 日	大学間	スイス連邦工科大学チューリッヒ校	
平成 20 年 7 月 31 日	部局間	中華人民共和国廈門大学海洋科学・環境科学院	
平成 20 年 10 月 1 日	部局間	パキスタン・イスラム共和国カラチ大学	
平成 20 年 12 月 1 日	部局間	ロシア極東地質学研究所	
平成 20 年 12 月 2 日	部局間	ロシア科学アカデミーシベリア支部・寒冷圏生物研究所	
平成 20 年 12 月 3 日	部局間	ロシア連邦サハ共和国ヤクーツク国立大学	
平成 20 年 12 月 11 日	部局間	インドネシアイスラム大学	
平成 21 年 2 月 18 日	部局間	モンゴル科学アカデミー地理学研究所	
平成 21 年 2 月 18 日	部局間	モンゴル国立大学生態学研究科	
平成 21 年 2 月 19 日	部局間	モンゴル国家気象水文環境監視省水文気象研究所	
平成 22 年 2 月 1 日	部局間	ロシア科学アカデミーシベリア支部メリニコフ永久凍土研究所	
平成 22 年 2 月 1 日	部局間	ロシア科学アカデミーシベリア支部・北方先住民族研究所	
平成 22 年 10 月 24 日	大学間	ネパール連邦民主共和国トリブバン大学	
平成 22 年 10 月 29 日	大学間	中華人民共和国東南大学	
平成 22 年 12 月 13 日	部局間	オランダ王国自由大学	
平成 23 年 1 月 6 日	部局間	ロシア連邦チュメニ石油ガス大学　及び ロシア科学アカデミーチュメニサイエンスセンター	

5 － 6 国際的な委員会等の委員

平成２０年度（２００８年度）

地球圏科学部門

谷本　陽一, Journal of Climate (American Meteorological Society), Associate Editor
藤原　正智, GCOS/AOPC, Working Group on Atmospheric Reference Observations (WG-ARO for GRUAN), Member
堀之内　武, International Commission on the Middle Atmosphere
山本　正伸, Integrated Ocean Drilling Program, Curatorial Advisory Board member

環境生物科学部門

大原　　雅, Plant Species Biology誌編集委員長
森川　正章, Foreign Experts of Higher Education Commission, Pakistan

平成２１年度（２００９年度）

地球圏科学部門

鈴木　光次, European Geosciences Union（欧州地球科学連合）, Biogeosciences 誌編集委員
谷本　陽一, Journal of Climate (American Meteorological Society), Associate Editor
藤原　正智, GCOS/AOPC, Working Group on Atmospheric Reference Observations (WG-ARO for GRUAN), Member
堀之内　武, International Commission on the Middle Atmosphere
山本　正伸, Integrated Ocean Drilling Program, Curatorial Advisory Board member

環境生物科学部門

大原　　雅, Plant Species Biology誌編集委員長
佐竹　暁子, Faculty of 1000評価委員
森川　正章, Foreign Experts of Higher Education Commission, Pakistan

平成２２年度（２０１０年度）

地球圏科学部門

鈴木　光次, European Geosciences Union（欧州地球科学連合）, Biogeosciences 誌編集委員
藤原　正智, GCOS/AOPC, Working Group on Atmospheric Reference Observations (WG-ARO for GRUAN), Member
堀之内　武, International Commission on the Middle Atmosphere
山本　正伸, Integrated Ocean Drilling Program, Curatorial Advisory Board member
山本　正伸, Integrated Ocean Drilling Program, Science Steering and Evaluation Panel member

環境生物科学部門

大原　　雅, Plant Species Biology誌編集委員長
甲山　隆司, INTECOL 2013 (London), International Science Committee
佐竹　暁子, Faculty of 1000評価委員
鈴木　　仁, Acta Theriologica, Associate Editor
森川　正章, Foreign Experts of Higher Education Commission, Pakistan
三浦　　徹, Jounal of Experimental Zoology A 編集委員

Ⅲ　教育活動

1　学部での講義・演習

平成２０年度（２００８年度）

統合環境科学部門

講義名	コマ数	担当教員
基礎化学１	3	田中俊逸(1), 豊田和弘(2)
基礎化学２	2	沖野龍文
一般教育演習「湖と火山と海藻と森林の自然」	1	本村泰三
国際交流科目「HUSTEP 地球環境科学入門	1/5	露崎史朗
自然科学実験	6	沖野龍文(2), 田中俊逸(2), 豊田和弘(2)

地球圏科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習 海と空の流れの科学(全学教育科目)	1	久保川厚, 藤原正智, 水田元太
気候変動を科学する(全学教育科目)	0.7	長谷部文雄, 山崎孝治, 山中康裕, 谷本陽一, 藤原正智, 堀之内武
基礎物理学 I(全学教育科目)	1	久保川厚
基礎地学 II(全学教育科目)	1	谷本陽一
巡る空と海(理学部共通科目)	0.4	長谷部文雄
地球環境学(理学部専門科目)	1	杉本敦子, 南川雅男, 山本正伸, 長尾誠也
地球惑星科学実験 II(理学部専門科目)	0.5	山本正伸, 入野智久, 長尾誠也
自然科学実験(全学教育科目)	0.5	山本正伸, 長尾誠也

環境生物科学部門

講義名	コマ数	担当教員
科学論文演習	0.4	森川正章
環境生物学３	2	大原　雅, 鈴木　仁, 三浦　徹
環境生物学Ⅰ	2	森川正章
環境と人間「生物の多様性」	0.1	大原　雅
極限微生物学入門	0.4	森川正章
系統分類学２	2	鈴木　仁
ゲノム科学 II	1	山崎健一
生態系における共生と多様性	0.5	大原　雅
生物科学方法論	1	鈴木　仁
生物学Ⅰ	6	森川正章(2), 奥山英登志, 山崎健一
生物学Ⅱ	2	大原　雅
生物学Ⅲ	2	東　正剛
生物の多様性	1	鈴木　仁

北海道の農業	0.4	大原　雅
理科教育法２	0.5	大原　雅
一般教育演習	0.4	奥山英登志
科学英語	0.5	奥山英登志
環境生物学	1	奥山英登志
環境生物学 II	1	山崎健一
環境生物学 III	0.3	木村正人
基礎生物学	0.7	木村正人
基礎生物学２	4	鈴木　仁，三浦　徹
細胞生化学	1	奥山英登志
生態における共生と多様性	1	木村正人
生態学	1	三浦　徹
生態学の基礎	1	木村正人，大原　雅
分子遺伝学Ｉ	0.7	木村正人
遺伝学実習	1	吉田磨仁
自然科学実験	1.4	山崎健一(0.4)，鈴木　仁(1)
環境生物学実習	3	森川正章(1)，山崎健一，奥山英登志
生態学実習	2	大原　雅
基礎実験	2	奥山英登志
フィールド体験研修「海と湖と火山と森林の自然」	0.3	春木雅寛

物質機能科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習（全学教育科目）	1	嶋津克明
総合科目－環境と人間（全学教育科目）	1	神谷裕一
基礎化学Ⅰ（全学教育科目）	11	中村　博，嶋津克明，田中俊逸，古月文志，吉田登，廣川　淳，神谷裕一，川口俊一，豊田和弘
基礎化学Ⅱ（全学教育科目）	6	坂入信夫，松田冬彦，小西克明，山田幸司，沖野龍文
生命有機化学（理学部生物科学科高分子機能学分野）	1	坂入信夫
自然科学実験（全学教育科目）	20	中村　博，嶋津克明，坂入信夫，松田冬彦，小西克明，田中俊逸，古月文志，吉田登，廣川淳，神谷裕一，山田幸司，川口俊一，豊田和弘，沖野龍文

平成２１年（２００９年）

統合環境科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習「湖と火山と海藻と森林の自然」	1	本村泰三
一般教育演習「身近な環境問題を考えよう」	1	細川敏幸
一般教育演習「エコキャンパス-植物編」	1/5	高橋英樹
基礎化学１	3	田中俊逸(1), 豊田和弘(2)
基礎化学２	2	沖野龍文
国際交流科目「HUSTEP 地球環境科学入門	1/5	露崎史朗
自然科学実験	2	沖野龍文(2), 田中俊逸(2), 豊田和弘(2)

地球圏科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習 海と空の流れの科学(全学教育科目)	1	久保川厚, 藤原正智, 水田元太
気候変動を科学する(全学教育科目)	0.7	長谷部文雄, 山崎孝治, 山中康裕, 谷本陽一, 藤原正智, 堀之内武
化学でみる大気と海の環境(全学教育科目)	1	吉川久幸, 鈴木光次, 山下洋平, 亀山宗彦
基礎物理学 I(全学教育科目)	1	堀之内武
基礎地学 II(全学教育科目)	1	藤原正智
巡る空と海(理学部共通科目)	0.8	長谷部文雄, 久保川厚
地球環境学(理学部専門科目)	1	杉本敦子, 南川雅男, 山本正伸, 山下洋平
地球惑星科学実験 II(理学部専門科目)	0.4	山本正伸, 入野智久
自然科学実験(全学教育科目)	0.5	山本正伸

環境生物科学部門

講義名	コマ数	担当教員
環境生物学３	2	大原　雅, 鈴木　仁, 三浦　徹
環境生物学Ｉ	2	森川正章
環境と人間「生物の多様性」	0.1	大原　雅
極限微生物学入門	0.4	森川正章
系統分類学２	2	鈴木　仁
ゲノム科学 II	1	山崎健一
生態系における共生と多様性	0.5	大原　雅
生物科学方法論	1	鈴木　仁
生物学Ｉ	6	森川正章(2), 奥山英登志, 山崎健一
生物学Ⅱ	2	大原　雅

生物学Ⅲ	2	東　正剛
生物の多様性	1	鈴木　仁
北海道の農業	0.4	大原　雅
一般教育演習	0.4	奥山英登志
科学英語	0.5	奥山英登志
環境生物学	1	奥山英登志
環境生物学 II	1	山崎健一
環境生物学 III	0.3	木村正人
基礎生物学	0.7	木村正人
基礎生物学 2	4	鈴木　仁，三浦　徹
分子遺伝学 I	0.7	木村正人
細胞生化学	1	奥山英登志
生態における共生と多様性	1	木村正人
生態学	1	三浦　徹
生態学の基礎	0.9	木村正人(0.4)，大原　雅(0.5)
生物科学研究実習	0.5	山崎健一
環境生物学実習	2	山崎健一，奥山英登志
フィールド体験研修「海と湖と火山と森林の自然」	0.3	春木雅寛
自然科学実験	1.4	鈴木　仁(1)，山崎健一(0.4)，
生態学実習	2	大原　雅
基礎実験	2	奥山英登志
遺伝学実習	1	吉田磨仁
環境生物学実習	1	森川正章

物質機能科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習（全学教育科目）	2	嶋津克明
総合科目－環境と人間（全学教育科目）	1	神谷裕一
基礎化学 I （全学教育科目）	11	中村　博，嶋津克明，田中俊逸，古月文志，吉田　登，廣川　淳，神谷裕一，川口俊一，豊田和弘
基礎化学 II （全学教育科目）	6	坂入信夫，松田冬彦，小西克明，山田幸司，沖野龍文
生命有機化学（理学部生物科学科高分子機能学分野）	1	坂入信夫
自然科学実験（全学教育科目）	20	中村　博，嶋津克明，坂入信夫，松田冬彦，小西克明，田中俊逸，古月文志，吉田登，廣川淳，神谷裕一，山田幸司，川口俊一，豊田和弘，沖野龍文

平成２２年（２０１０年）

統合環境科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習「湖と火山と海藻と森林の自然」	1	本村泰三
一般教育演習「身近な環境問題を考えよう」	1	細川敏幸
一般教育演習「エコキャンパス-植物編」	1/5	高橋英樹
基礎化学１	2	田中俊逸(1), 豊田和弘(1)
基礎化学	21	沖野龍文
国際交流科目「HUSTEP 地球環境科学入門	1/5	露崎史朗
国際交流科目「HUSTEP 地球環境科学入門」	90 分 x 3	豊田和弘
自然科学実験	4	田中俊逸(2), 豊田和弘(2)

地球圏科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習 海と空の流れの科学(全学教育科目)	1	久保川厚, 水田元太
気候変動を科学する(全学教育科目)	0.7	長谷部文雄, 山崎孝治, 山中康裕, 谷本陽一, 藤原正智, 堀之内武
変わりゆく地球環境(全学教育科目)	1	杉本敦子, 南川雅男, 山本正伸, 山下洋平, 入野智久
化学でみる大気と海の環境(全学教育科目)	1	吉川久幸, 鈴木光次, 山下洋平, 亀山宗彦
基礎物理学 I(全学教育科目)	1	堀之内武
基礎地学 II(全学教育科目)	1	谷本陽一
巡る空と海(理学部共通科目)	0.4	長谷部文雄
地球環境学(理学部専門科目)	1	杉本敦子, 南川雅男, 山本正伸, 山下洋平
地球惑星科学実験 II(理学部専門科目)	0.4	山本正伸, 入野智久
自然科学実験(全学教育科目)	0.5	山下洋平, 山本正伸

環境生物科学部門

講義名	コマ数	担当教員
科学論文演習	0.4	森川正章
環境生物学３	2	大原　雅, 鈴木　仁, 三浦　徹
環境生物学Ｉ	2	森川正章
環境生物学Ⅲ	1.3	鈴木　仁(1), 木村正人(0.3)
環境と人間「生物の多様性」	0.1	大原　雅
極限微生物学入門	0.4	森川正章
系統分類学２	2	鈴木　仁

ゲノム科学 II	1	山崎健一
生態系における共生と多様性	0.5	大原　雅
生物学Ⅰ	4	森川正章，山崎健一
生物学Ⅱ	3	大原　雅(2)，鈴木　仁 (1)
生物の多様性	1	鈴木　仁
多様性生物学方法論	1	鈴木　仁
北海道の農業	0.4	大原　雅
一般教育演習	0.1	山崎健一
環境生物学 II	1	山崎健一
基礎生物学	0.7	木村正人
基礎生物学 2	2	三浦　徹
生態における共生と多様性	0.7	木村正人
生態学	0.7	三浦　徹
フィールド体験研修「海と湖と火山と森林の自然」	0.3	春木雅寛
自然科学実験	1.4	鈴木　仁 ，山崎健一(0.4)
遺伝学実習	1	吉田磨仁
生態学実習	2	大原　雅
環境生物学実習	3	山崎健一(2)，森川正章(1)
生態学の基礎	1	木村正人，大原雅
生物科学研究実習	0.5	山崎健一
分子遺伝学Ⅰ	0.7	木村正人

物質機能科学部門

講義名	コマ数	担当教員
一般教育演習（全学教育科目）	2	嶋津克明
総合科目－環境と人間（全学教育科目）	1	神谷裕一
基礎化学Ⅰ（全学教育科目）	11	中村　博，嶋津克明，田中俊逸，古月文志，吉田　登，廣川淳，神谷裕一，川口俊一，豊田和弘
基礎化学Ⅱ（全学教育科目）	6	坂入信夫，松田冬彦，小西克明，山田幸司，沖野龍文
生命有機化学（理学部生物科学科高分子機能学分野）	1	坂入信夫
自然科学実験（全学教育科目）	20	中村　博，嶋津克明，坂入信夫，松田冬彦，小西克明，田中俊逸，古月文志，吉田登，廣川　淳，神谷裕一，山田幸司，川口俊一，豊田和弘，沖野龍文

2　卒業研究等指導

平成２０年度（２００８年度）

地球圏統合環境科学部門

指導教員：杉本　敦子　人数：２人
指導教員：山崎　孝治　人数：２人

環境生物科学部門

指導教員：山崎　健一　人数：１人
指導教員：奥山英登志　人数：２人
指導教員：森川　正章　人数：２人
指導教員：大原　　雅　人数：２人
指導教員：鈴木　　仁　人数：２人
指導教員：三浦　　徹　人数：２人

物質機能科学部門

指導教員：坂入信夫　人数：１人

平成２１年度（２００９年度）

地球圏統合環境科学部門

指導教員：杉本　敦子　人数：２人
指導教員：山崎　孝治　人数：１人
指導教員：山本　正伸　人数：２人

環境生物科学部門

指導教員：山崎　健一　人数：２人
指導教員：奥山英登志　人数：２人
指導教員：森川　正章　人数：２人
指導教員：大原　　雅　人数：２人
指導教員：鈴木　　仁　人数：２人
指導教員：三浦　　徹　人数：２人

物質機能科学部門

指導教員：坂入　信夫　人数：１人

平成２２年度（２０１０年度）

地球圏統合環境科学部門

指導教員：杉本　敦子　人数：２人
指導教員：山本　正伸　人数：２人
指導教員：堀之　内武　人数：１人
指導教員：谷本　陽一　人数：２人

環境生物科学部門

指導教員：山崎　健一　人数：１人
指導教員：森川　正章　人数：２人
指導教員：大原　　雅　人数：２人
指導教員：鈴木　　仁　人数：２人
指導教員：三浦　　徹　人数：２人

物質機能科学部門

指導教員：坂入信夫　人数：１人

3　研究生受け入れ状況

平成２０年度　　１８名
平成２１年度　　１５名
平成２２年度　　１５名

4　インターンシップ

平成２０年度　　４名
平成２１年度　　４名
平成２２年度　　１名

5　大学院生数

平成２０年度

	修士課程	博士後期課程	特別研究生
統合環境科学部門	58 名	30 名	2 名
地球圏科学部門	38 名	26 名	0 名
環境生物科学部門	44 名	20 名	1 名
物質機能科学部門	27 名	8 名	0 名

平成２１年度

	修士課程	博士後期課程	特別研究生
統合環境科学部門	70 名	32 名	5 名
地球圏科学部門	35 名	31 名	0 名
環境生物科学部門	50 名	20 名	0 名
物質機能科学部門	27 名	6 名	0 名

平成２２年度

	修士課程	博士後期課程	特別研究生
統合環境科学部門	56 名	30 名	7 名
地球圏科学部門	38 名	32 名	0 名
環境生物科学部門	36 名	24 名	1 名
物質機能科学部門	28 名	7 名	0 名

6　研究指導受託学生

平成２０年度　　６名
平成２１年度　　０名
平成２２年度　　１３名

7　非常勤講師

	H20	H21	H22
1	田中（室工大）	山本（山形大）	森川（広島大）
2	小野（上智大）	乗木（東海大）	入野（東海大）
3	露崎（道教育大）	渡邉悌二（弘前大）	工藤（札医大）
4	豊田（放送大）	久保（京大）	工藤（京都大）
5	堀之内（京都大）	入野（東海大）	谷本（九州大）
6	東（道教育大）	工藤（札医大）	小野（札幌市立大）
7	渡辺豊（長崎大）	田中（東海大）	坂入（藤女子大）
8	田中（道教育大）	久保川（九州大）	田中（室工大）
9	藏崎（道教育大）	杉本（熊本大）	長谷部（九州大）
10	入野（東海大）	小野（札幌市立大）	春木（北海学園大）
11	乗木（京都大）	春木（北海学園大）	春木（放送大学学園）
12	吉川（東北大）	田中（室工大）	小野（上智大）
13	春木（北海学園大）	小野（上智大）	高田（東京大）
14		谷本（筑波大）	露崎（道教育大）
15		露崎（道教育大）	東（大阪市立大）
16		高田（明治大）	田中（道教育大）
17		東（道教育大）	

Ⅳ　社会貢献

1　公開講座

平成２０年度　　ヒトと地球にやさしい化学技術

講義題目：「光による環境浄化とエネルギー変換－光触媒反応の応用」
「化学の力で環境をきれいにする－触媒による環境浄化－」
「船にフジツボをつけない技術」
「発光を観測することにより細胞や材料を調べる」
「汚染された環境をレメディエート（修復）する」
「身近なバイオマス糖質資源の利用」

平成２１年度　　異分野融合によって新たな環境科学を起こす

講義題目：「環境問題は複雑にからみあったパズル」
「ナノテクノロジーの功罪」
「河川から見る流域環境の変化とその保全」
「水資源は自然の恵み」
「循環型社会と低炭素社会」
「途上国の脆弱な環境」

平成２２年度　　北海道の自然環境再考：その危機的現象をとらえる

講義題目：「サケ科魚類の魅力と、彼らをとりまく現状」
「大雪山の高山生態系の変貌」
「湿原の保全と復元―サロベツ湿原を事例としてー」
「大雪山の荒廃する登山道」
「アムール川とオホーツク海：陸海境界・国境を越えた環境システムの発見と保全」
「北海道の川と海岸の危機的地形現象」

2　施設公開

【平成２０年度】

期　間	タイトル	参加者数
平成２０年６月７日（土）～平成２０年６月８日（日）	もっと身近に　環境科学	２１２名（大人１８０名・子ども３２名）

【平成２１年度】

期　間	タイトル	参加者数
平成２１年６月６日（土）～平成２１年６月７日（日）	もっと身近に　環境科学	２９７名（大人２１１名・子ども８６名）

【平成２２年度】

期　間	タイトル	参加者数
平成２２年６月５日（土）～平成２２年６月６日（日）	もっと身近に　環境科学	６３１名（大人４５４名・子ども１７７名）

3　国・地方公共団体等の委員

	H20	H21	H22
1	池田（日本学術会議）	池田（日本学術会議）	池田（日本学術会議）
2	池田（北海道）	池田（北海道）1	池田（北海道）
3	池田（北海道）2	池田（北海道）2	石川（文部科学省）
4	池田（北海道）3	池田（北海道）3	入野（日本学術会議）
5	入野（日本学術会議）	入野（日本学術会議）	大原（北海道）
6	岩熊（環境省）	大原（北海道）1	大原（北海道）
7	大原（北海道）	大原（北海道）2	小野（札幌市）
8	小野（旭川市）	小野（札幌市）	小野（文化庁）
9	小野（滝川市）	小野（文化庁）	工藤（北海道）
10	小野（中頓別町）	工藤（北海道）	甲山（斜里町）
11	小野（日本学術会議）	甲山（斜里町）	甲山（日本学術会議）
12	小野（文化庁）	甲山（日本学術会議）	坂入（札幌市）
13	甲山（斜里町）	杉本（日本学術会議）	杉本（日本学術会議）
14	甲山（日本学術会議）	杉本（文部科学省）1	杉本（文部科学省）1
15	坂入（札幌市）	杉本（文部科学省）2	杉本（文部科学省）2
16	杉本（日本学術会議）	谷本（気象庁）	杉本（文部科学省）3
17	杉本（文部科学省）	春木（北海道）	谷本（気象庁）
18	杉本（文部科学省）	平川（国土交通省）	春木（北海道）
19	平川（日本学術会議）	平川（日本学術会議）	春木（北海道）2
20	藤井（札幌市）	藤原（日本学術会議）	平川（厚岸町）
21	堀之内（気象庁）	堀之内（気象庁）	平川（国土交通省）
22	森川（文部科学省）	山﨑孝治（気象庁）	平川（日本学術会議）
23	山﨑孝治（気象庁）	山﨑孝治（北海道）1	平川（北海道）
24	山﨑孝治（北海道）	山﨑孝治（北海道）2	藤原（日本学術会議）
25	山中（気象庁）	山﨑孝治（北海道）3	堀之内（気象庁）
26	山中（日本学術会議）	山中（気象庁）	南川（日本学術会議）
27	山中（北海道）	山中（北海道）1	森川（文部科学省）
28	山中（北海道）2	山中（北海道）2	山﨑孝治（気象庁）
29	渡辺豊（日本学術会議）	渡辺豊（日本学術会議）	山﨑孝治（北海道）
30			山﨑孝治（北海道）2
31			山中（気象庁）
32			山中（北海道）
33			山中（北海道）2
34			山中（北海道）3
35			渡邉悌二（北海道）
36			渡辺豊（日本学術会議）

Ⅴ　施設･設備

1　図書

図書（研究院の保有図書、新規購入図書）

	2008 年	2009 年	2010 年
蔵書冊数（冊）	17,519	17,922	18,248
増加冊数（冊）	403	326	412

2　主要研究機器

【質量分析測定装置等】

安定同位体比質量分析システム（MAT252 with CONFLOII, サーモ サイエンティフィック）
安定同位体比質量分析システム（MAT253, サーモ サイエンティフィック）
安定同位体比質量分析システム（delta-V, サーモ サイエンティフィック）
安定同位体比質量分析システム（delta-S, サーモ サイエンティフィック）
ICP 質量分析計　（HP4500）
ICP 質量分析計　（SPQ-6500, Seiko）
環境分子精密質量解析装置（micrOTOF focus, ブルカー ダルトニクス）
LC/MS（LCQ classic/ HP1100, サーモ サイエンティフィック）
MALDI-TOF-MS（AXIMA CFR、島津製作所）

【分子構造・化学結合決定関連装置等】

円二色性分散計　（J720, 日本分光）
遺伝子解析装置：塩基配列自動解析装置　（3130 ジェネティックアナライザー, ABI; Applied Biosystems）
フーリエ変換赤外分光装置　（FTS 60A/896, Bio Rad）
CCD 搭載型単結晶X線構造解析装置（SMART APEX II, ブルカー エイエックスエス）
固体高分解能核磁気共鳴装置（バイオスピン　ASX-300, ブルカー バイオスピン）
高分解能核磁気共鳴装置（Excalibur, 日本電子）
X 線光電子分光装置（XPS-7000, リガク）

【元素・成分分析装置等】

全自動栄養塩分析装置（QuAAtro, Bran-Luebbe）
蛍光・発光・吸光測定装置（フルオロスキャンアセント FL/マルチスキャン JX, サーモ サイエンティフィック）
全有機炭素計（TOC5000A, 島津製作所）

【顕微鏡】

走査型電子顕微鏡（S-2400, 日立製作所）
走査型プローブ顕微鏡（SPM, Nanoscope III, Veeco）

【純水製造装置・培養室】

蒸留水製造装置（オートスチル WA73, ヤマト）
純水製造装置（Milli-RX45, ミリポア; Gradient-A10, ミリポア）
水性生物培養室

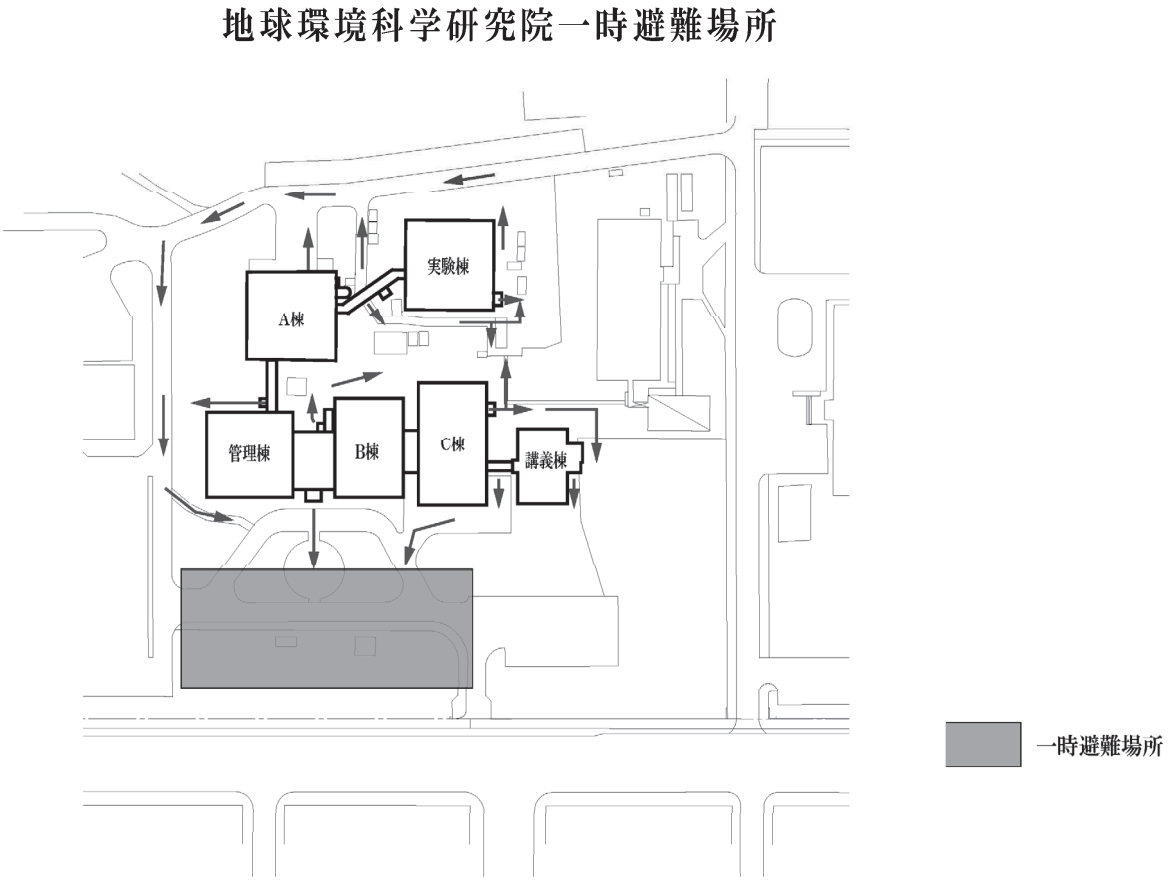
3　施設等の安全管理

3－1　安全管理

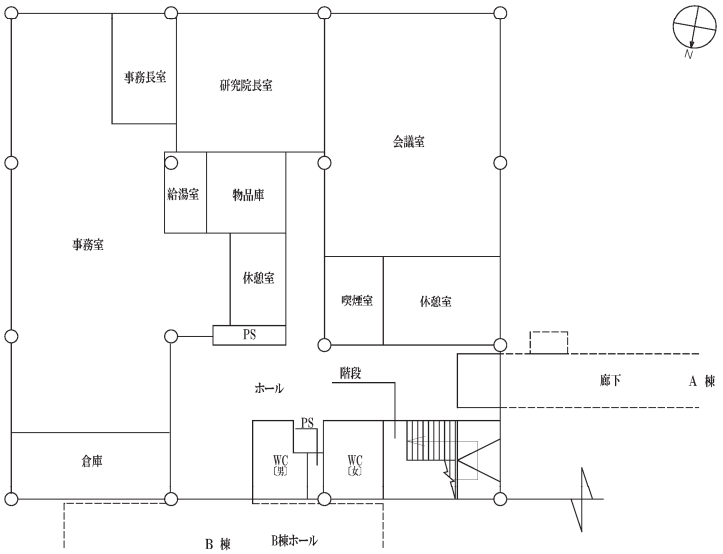
実施項目	実施時期			実施内容
	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	
防災訓練	5 月 8 日	5 月 8 日	5 月 14 日	化学薬品吸着の取り扱い、ＡＥＤの使用方法、防火・防災に関するスライド上映、屋内消火栓の操作 防火シャッター・防火戸設備の操作
安全教育	4 月～5 月	4 月～5 月	4 月～5 月	安全の手引き、安全の手引きＣＤ版、化学物質取扱の手引、安全マニュアルを活用して安全教育を各研究室単位で実施
職場巡視	-	-	7 月 5 日～30 日	教職員の安全管理に関する意識の高揚を図り、労働災害等の発生を防止するため、全ての実験室・居室等を対象に実施

３－２　施設配置図と非難経路

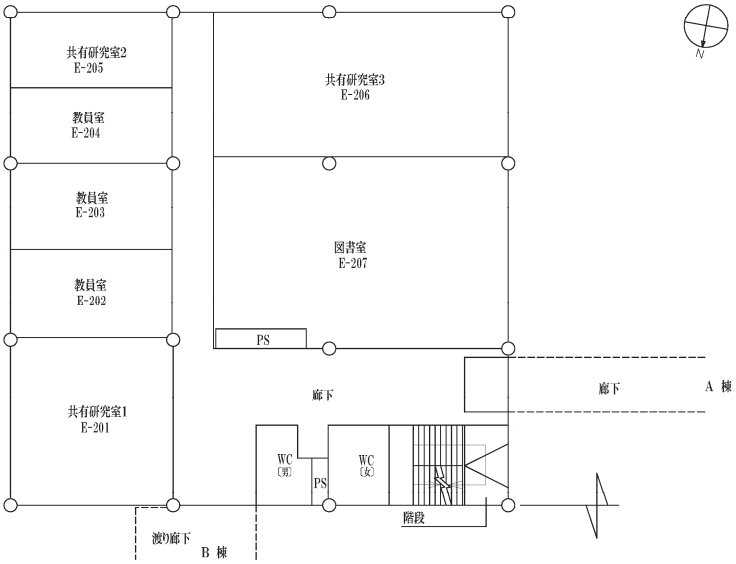
※　大学院地球環境科学研究院部分



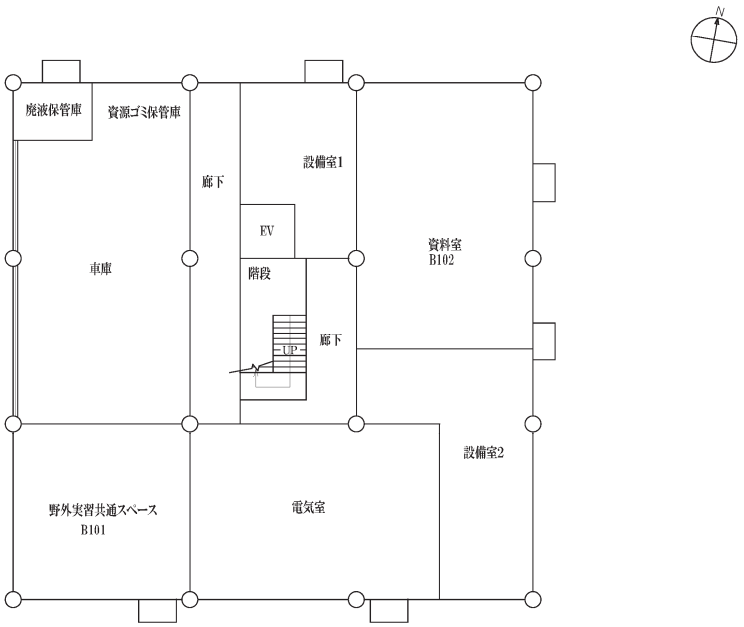
※矢印（←）は避難経路を示す



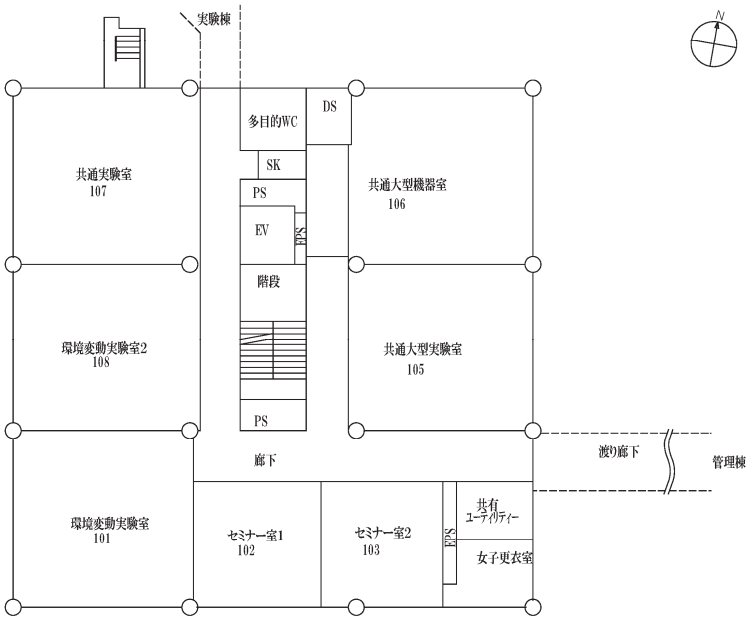
管理棟 1階平面図



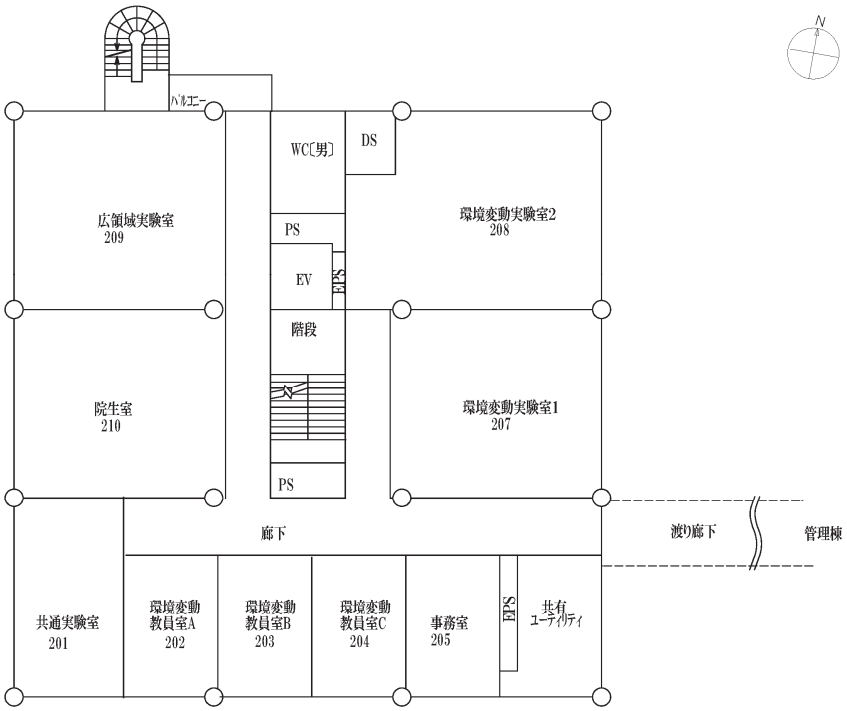
管理棟 2階平面図



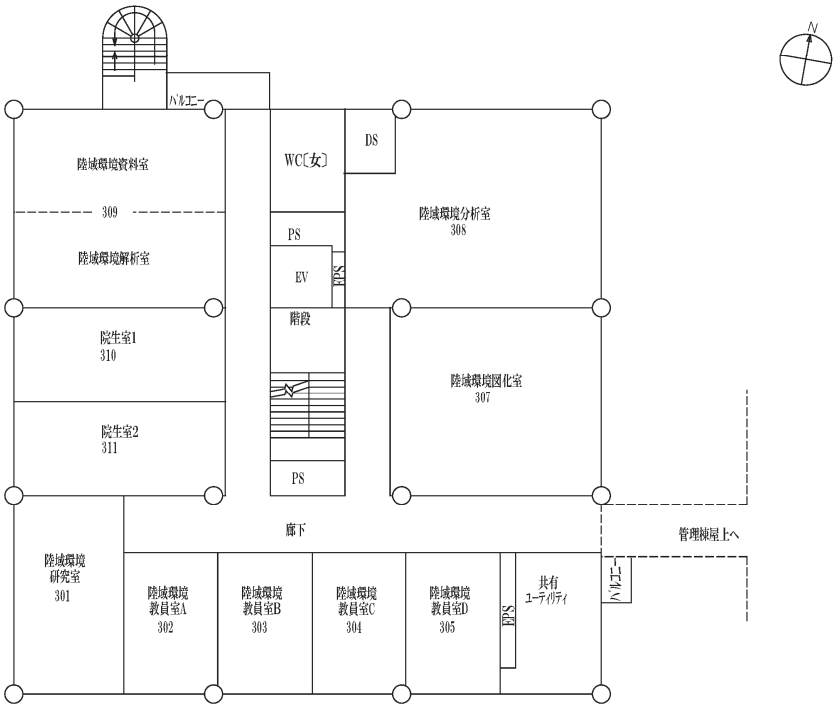
A棟　地階平面図



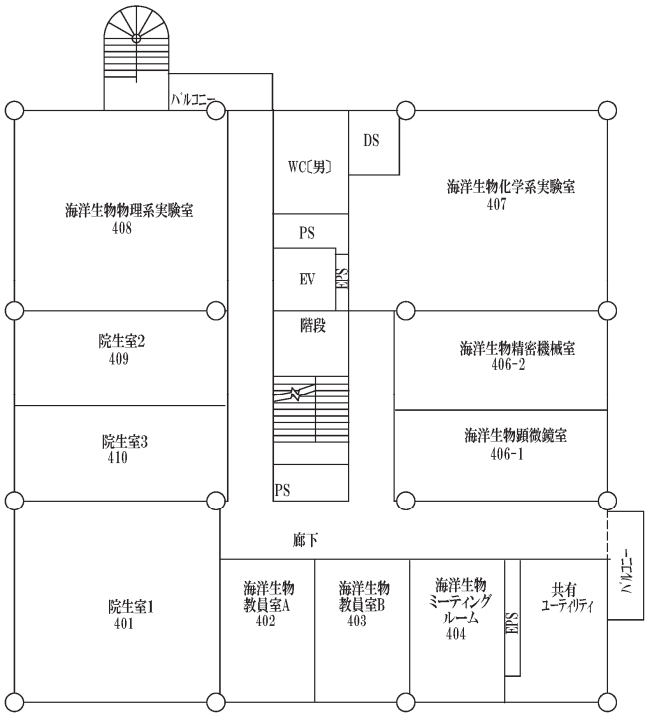
A棟　1階平面図



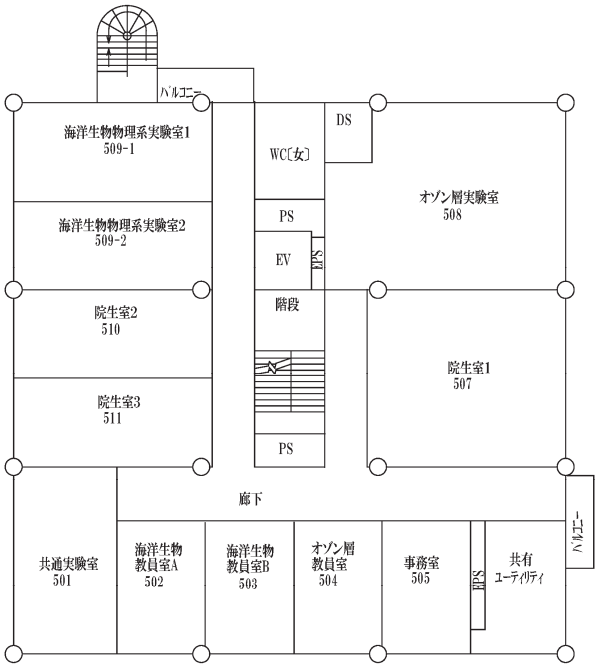
A棟　2階平面図



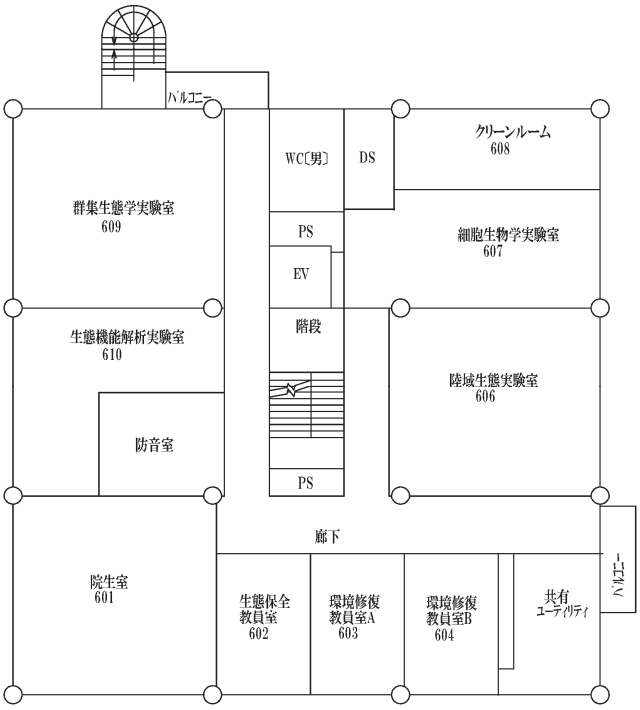
A棟　3階平面図



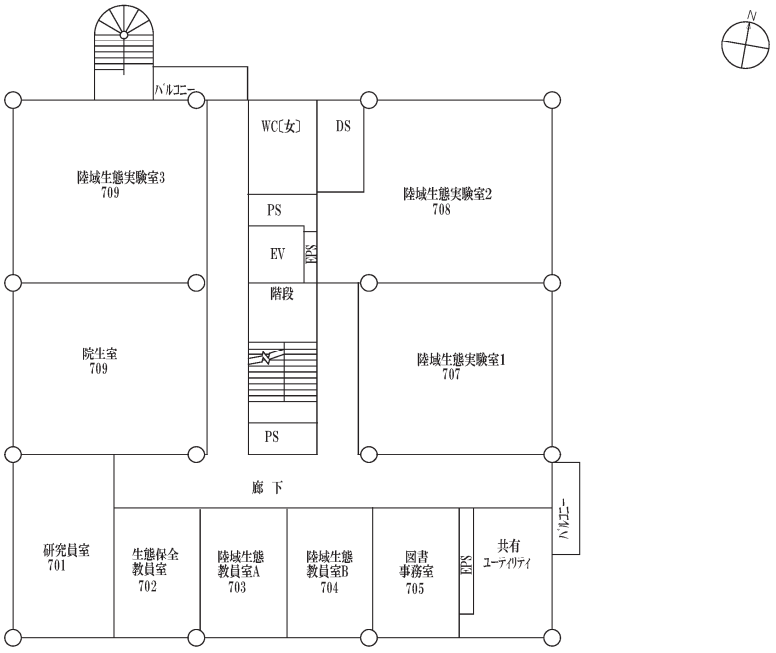
A棟　4階平面図



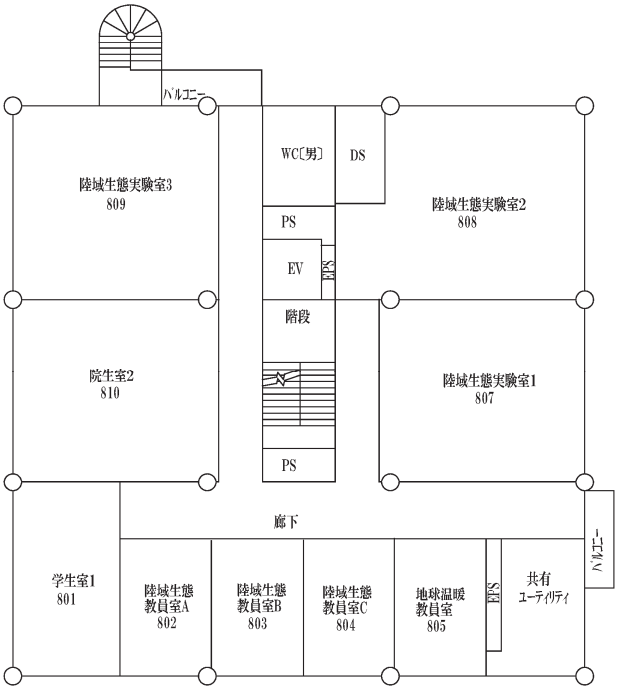
A棟　5階平面図



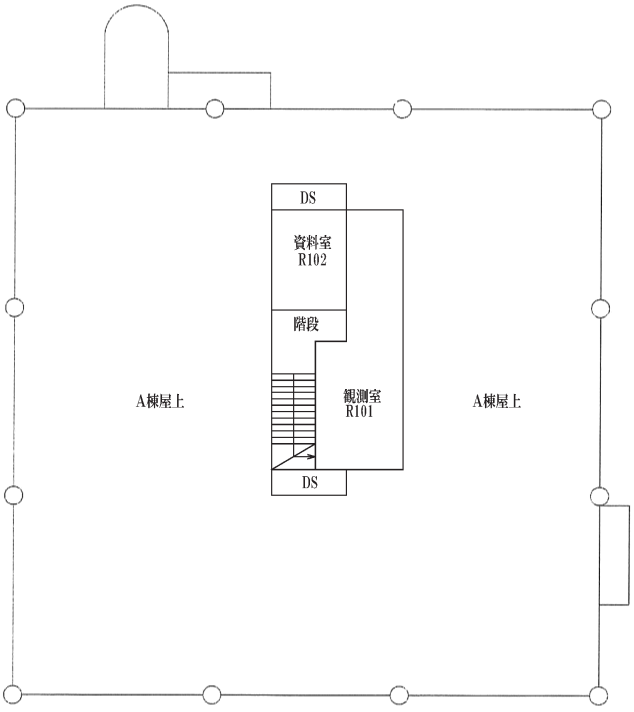
A棟　6階平面図



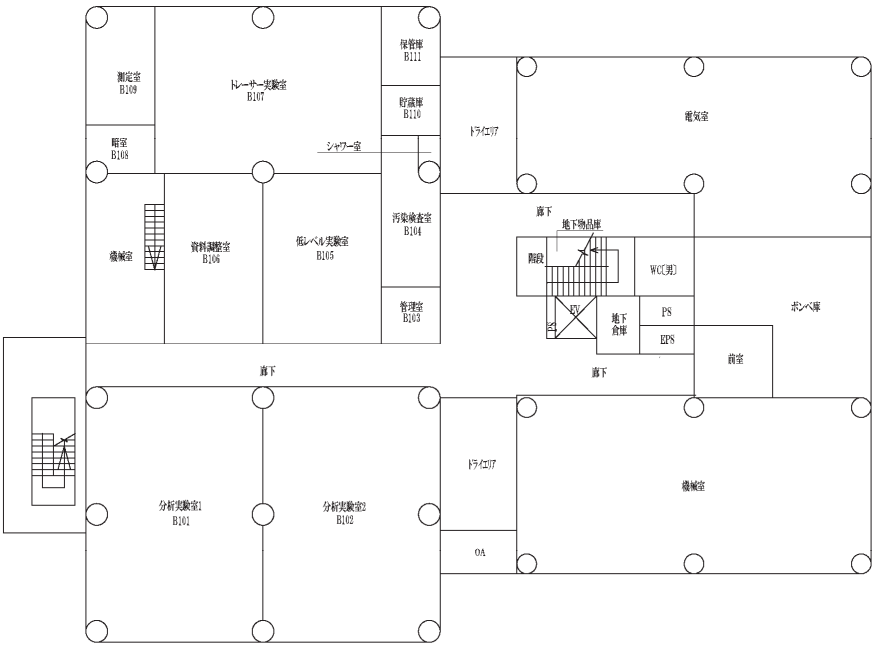
A棟　7階平面図



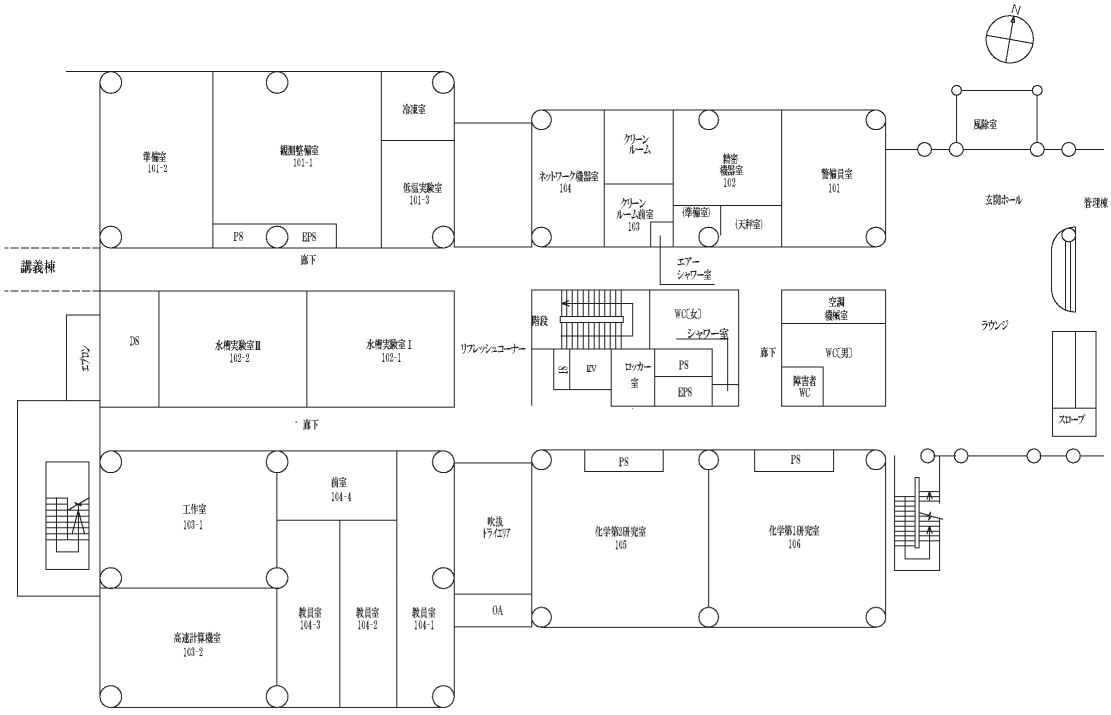
A棟　8階平面図



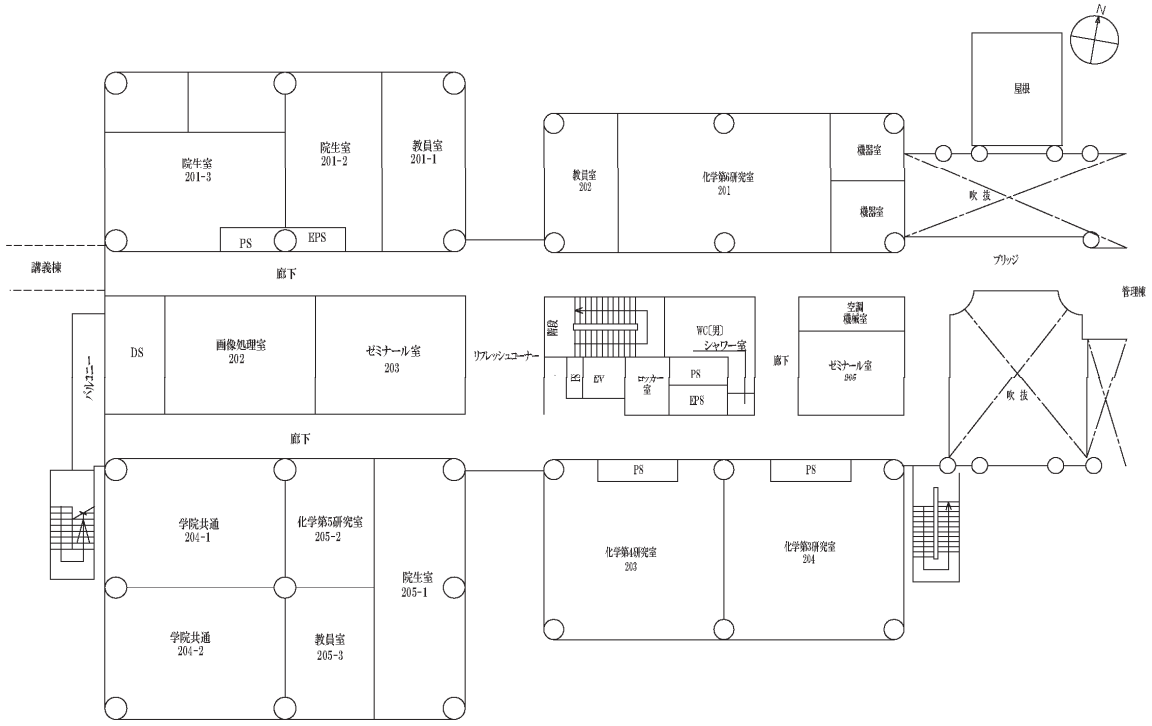
A棟　9階平面図



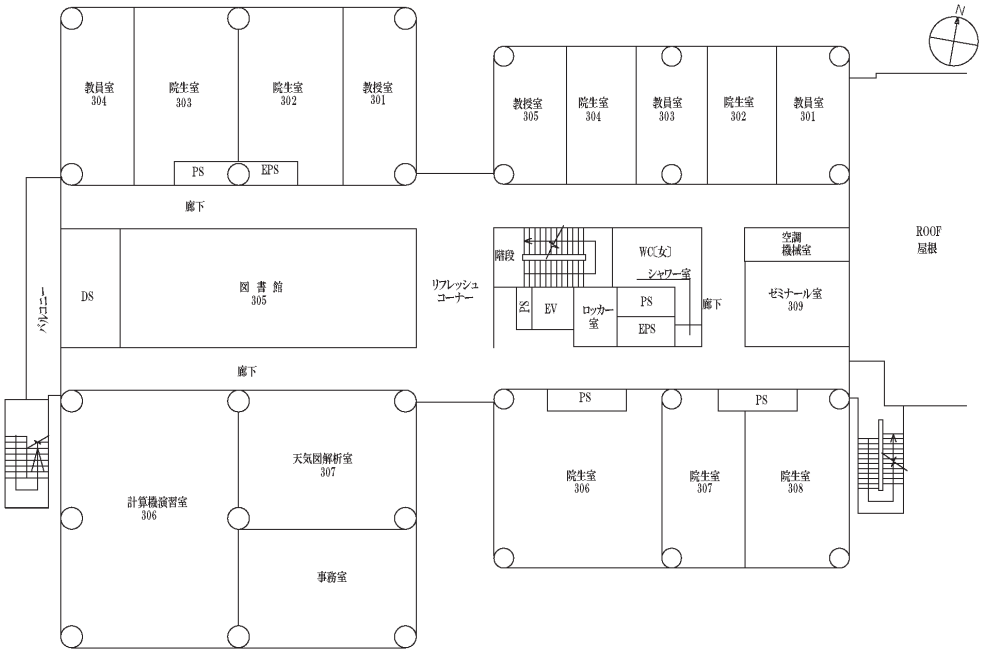
C棟　地階平面図　　B棟　地階平面図



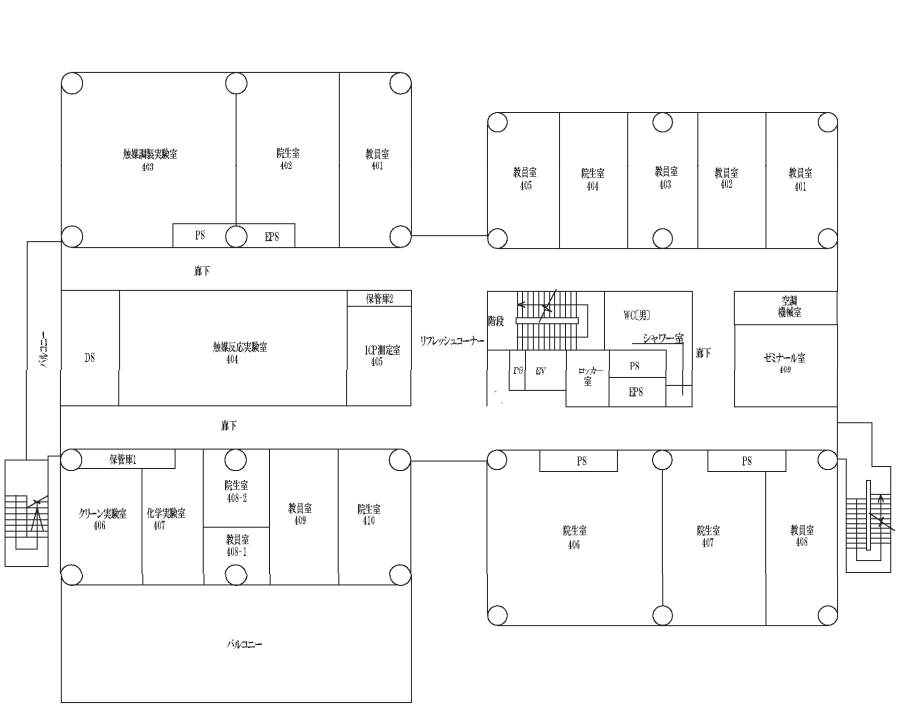
C棟　1階平面図　　B棟　1階平面図



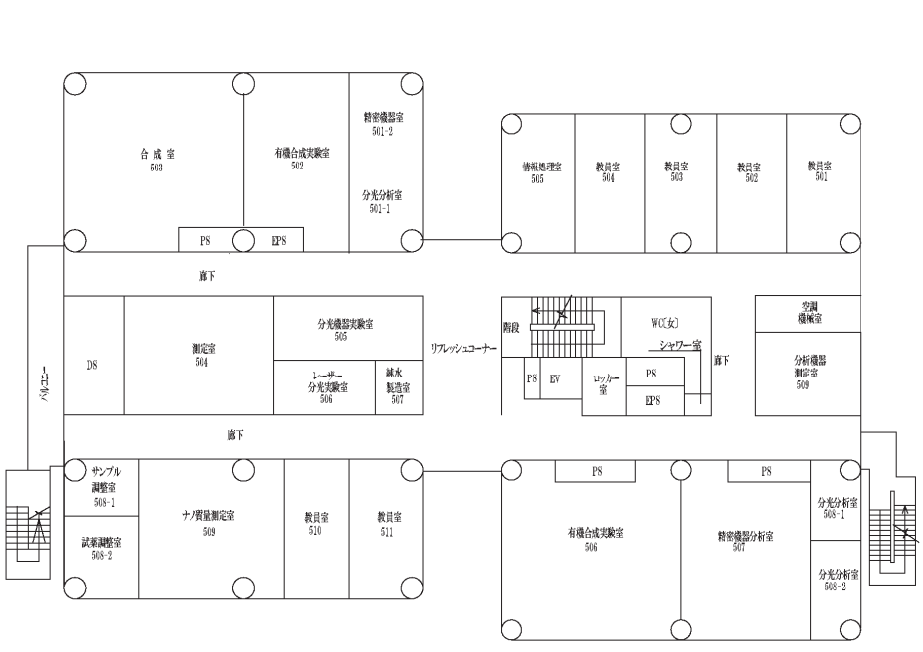
C棟　2階平面図　　B棟　2階平面図



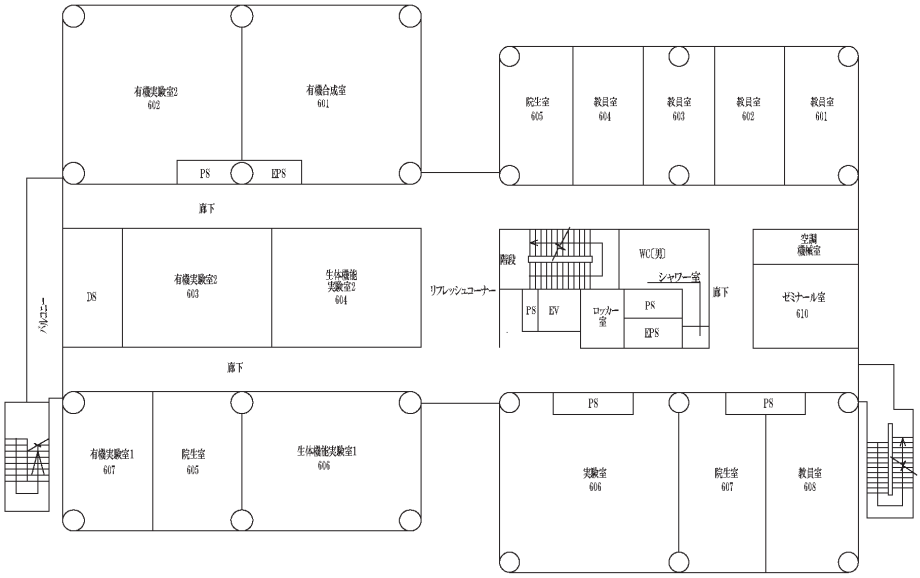
C棟　3階平面図　　B棟　3階平面図



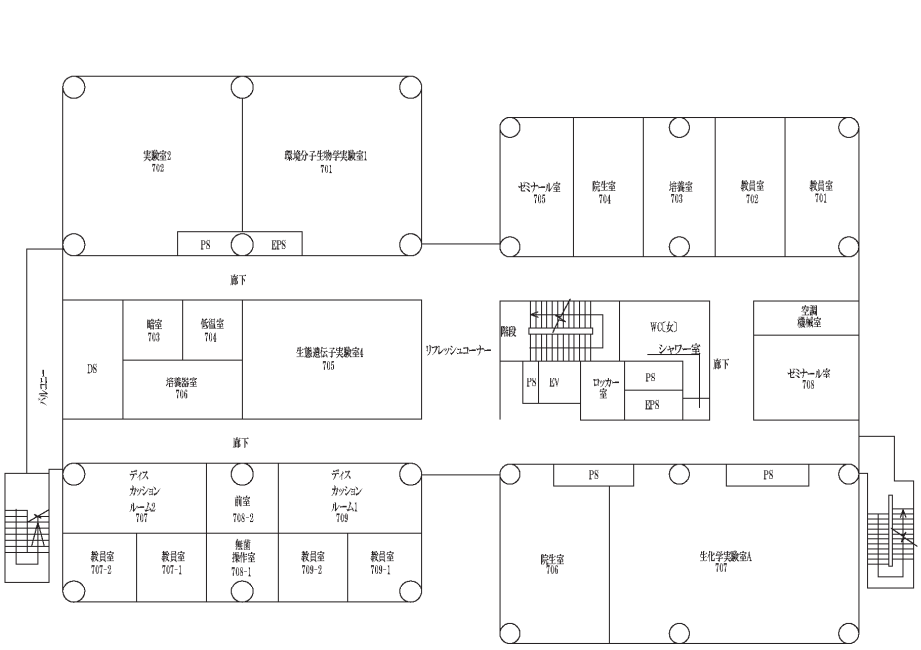
C棟　4階平面図　　B棟　4階平面図



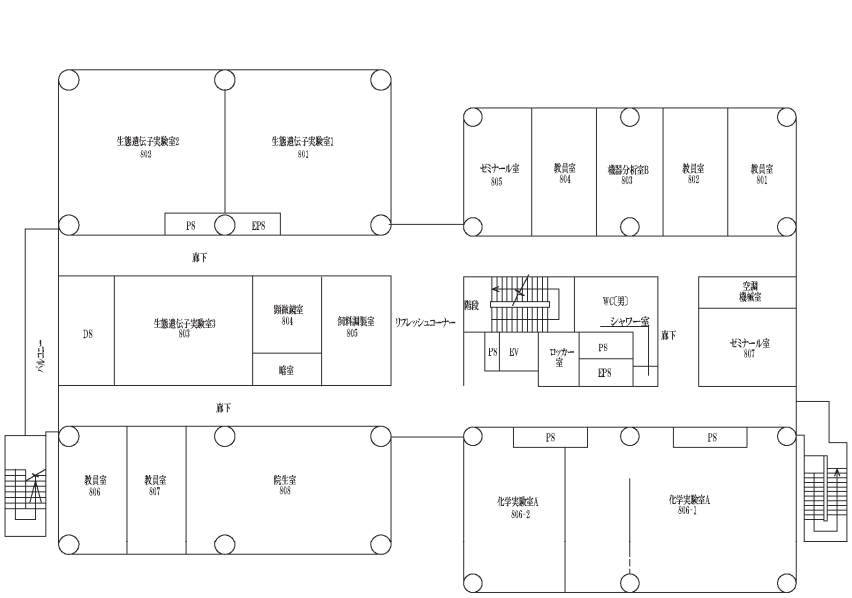
C棟　5階平面図　　B棟　5階平面図



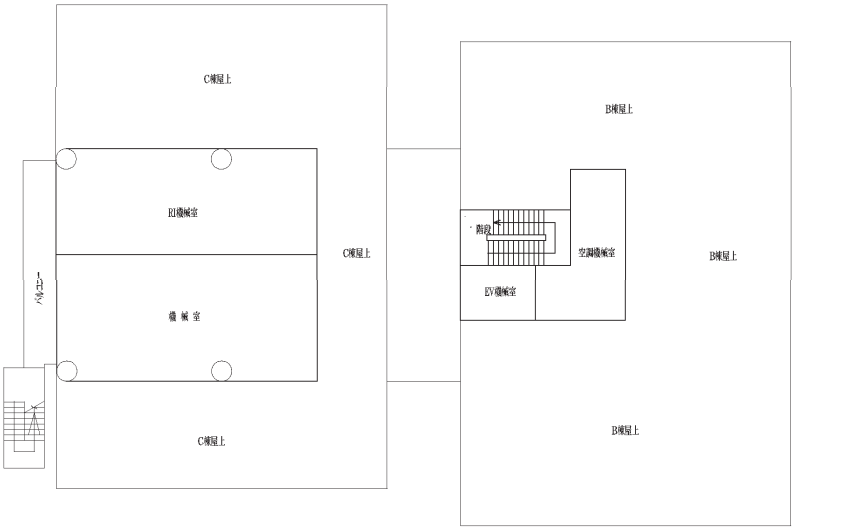
C棟　6階平面図　　B棟　6階平面図



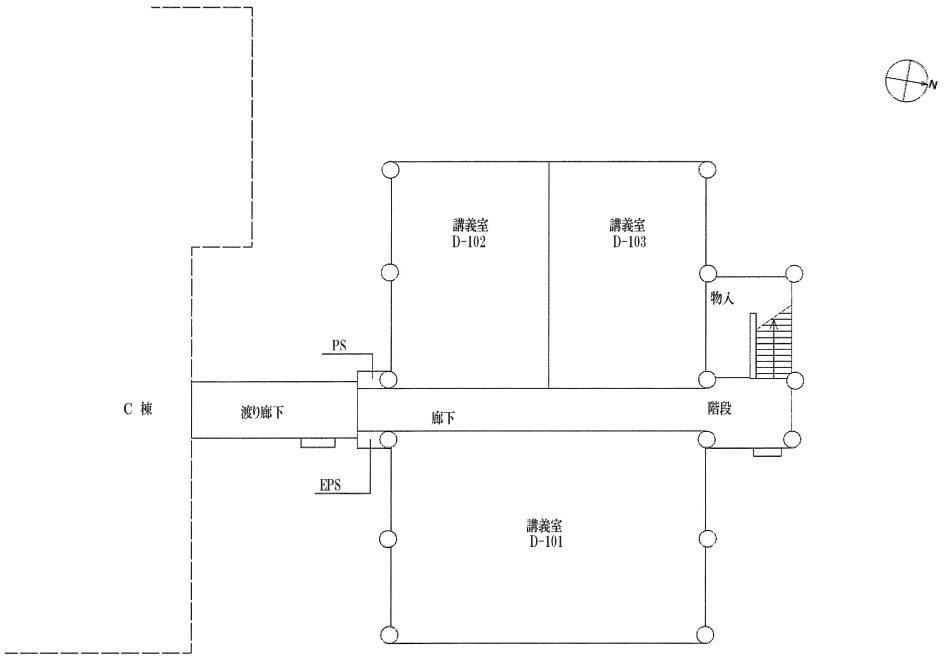
C棟　7階平面図　　B棟　7階平面図



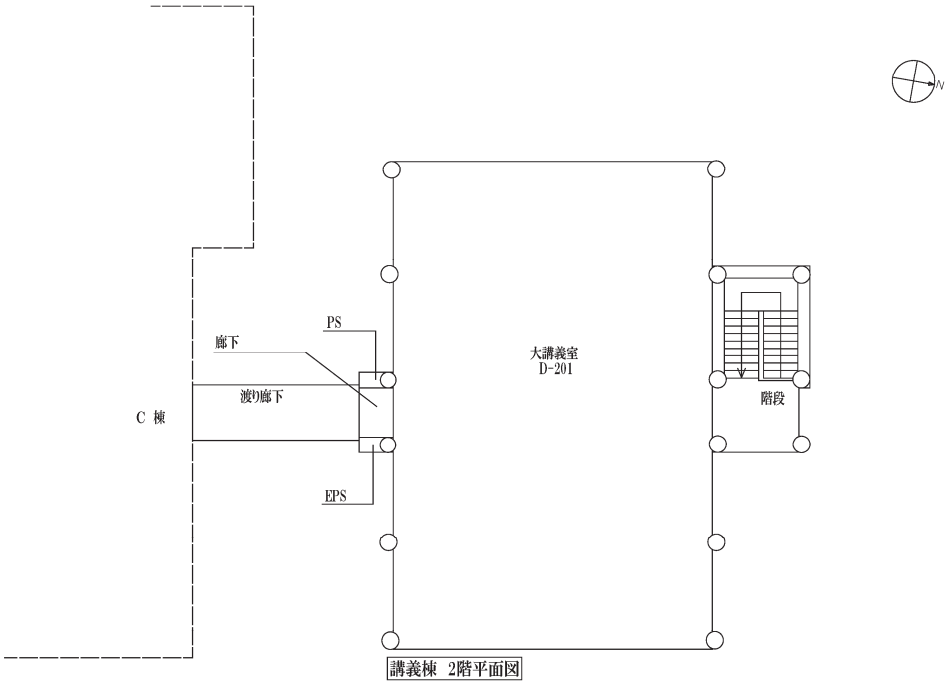
C棟　8階平面図　　B棟　8階平面図



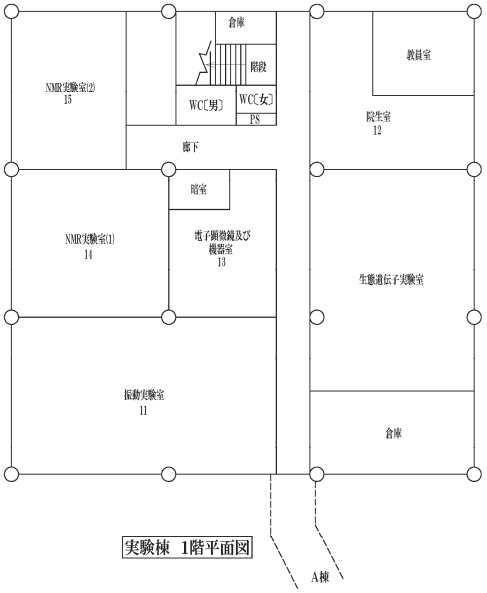
C棟　R階平面図　　B棟　R階平面図



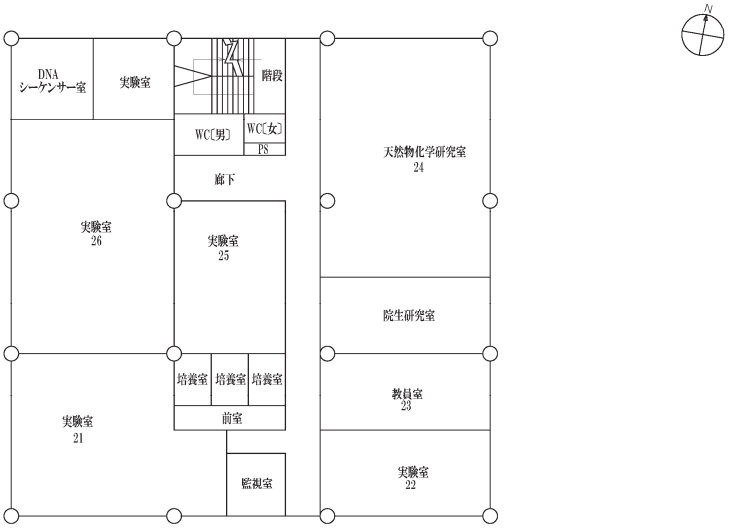
講義棟 1階平面図



講義棟 2階平面図



実験棟　1階平面図



実験棟　2階平面図

Ⅵ　規定･内規

北海道大学大学院地球環境科学研究院規程

平成１７年４月１日
海大達第５０号

（趣旨）
第1条　この規程は，国立大学法人北海道大学組織規則（平成16年海大達第31号）第27条の４第４項の規定に基づき，大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）の組織及び運営について定めるものとする。
（目的）
第2条　本研究院は，地球環境問題の解決と対応に関する研究を行うことを目的とする。
（部門及び分野）
第3条　本研究院に，次の部門及び分野を置く。
統合環境科学部門
自然環境保全分野
環境地理学分野
環境適応科学分野
実践・地球環境科学分野
地球圏科学部門
環境変動解析学分野
化学物質循環学分野
大気海洋物理学分野
気候力学分野
環境生物科学部門
陸域生態学分野
生態保全学分野
生態遺伝学分野
環境分子生物学分野
物質機能科学部門
生体物質科学分野
機能材料化学分野
分子材料化学分野
（職員）
第4条　本研究院に，研究院長その他必要な職員を置く。
（研究院長）
第5条　研究院長は，本研究院の専任の教授をもって充てる。
２　研究院長は，本研究院の業務を掌理する。
（副研究院長）
第6条　本研究院に，副研究院長を置く。
２　副研究院長は，本研究院の専任の教授をもって充てる。
３　副研究院長は，研究院長の職務を助け，研究院長に事故があるときは，その職務を代行する。
（教授会）
第7条　本研究院に，本研究院に関する重要事項を審議するため，教授会を置く。
２　教授会の組織及び運営については，教授会の議を経て，研究院長が別に定める。
（研究生）
第8条　本研究院において特定の専門事項について研究しようとする者がある場合は，本研究院において適当と認め，かつ，支障のないときに限りこれを研究生として許可する。
２　研究生の受入れについては，北海道大学研究生規程（平成３年海大達第３号）の定めるところによる。

（雑則）

第9条　この規程に定めるもののほか，本研究院の運営に関し必要な事項は，教授会の議を経て，研究院長が定める。

附　則

この規程は，平成17年４月１日から施行する。

附　則（平成19年４月１日海大達第141号）

この規程は，平成19年４月１日から施行し，平成18年４月１日から適用する。

附　則（平成23年４月１日海大達第122号）

この規程は，平成23年４月１日から施行する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院教授会内規

〔平成17年４月１日制定〕

第１章　趣旨

（設置）

第１条　この内規は，北海道大学大学院地球環境科学研究院規程（平成17年海大達第50号）第７条第２項の規定に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院教授会（以下「教授会」という。）の組織及び運営について定めるものとする。

第２章　教授会

（構成）

第２条　教授会は，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）の教授，准教授，講師及び助教をもって構成する。

（審議事項）

第３条　教授会は，次に掲げる事項を審議する。

(1) 研究等の組織に関する事項

(2) 教員の人事に関する事項

(3) その他本研究院の組織及び運営に関する重要事項

（会議の招集及び議長）

第４条　研究院長は，教授会を招集し，その議長となる。

２　研究院長に事故があるときは，副研究院長又はあらかじめ研究院長の指名する者がその職務を代行する。

（議事）

第５条　教授会は，構成員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。ただし，外国出張中，海外研修旅行中及び休職期間中により出席できない者は，定足数算定の基礎数に算入しない。

２　教授会の議事は，出席構成員の過半数をもって決するものとする。

３　前２項の規定にかかわらず，定足数及び議決方法について別段の定めがある場合は，その定めるところによる。

（構成員以外の者の出席）

第６条　教授会が必要と認めたときは，教授会に構成員以外の者の出席を求め，説明又は意見を聴くことができる。

（議事録）

第７条　研究院長は，教授会の議事録を作成し，教授会の確認を得なければならない。

（庶務）

第８条　教授会の庶務は，環境科学事務部において処理する。

第３章　研究院長

（選考の時期）

第９条　研究院長候補者の選考は，次の各号のいずれかに該当するときに，教授会の選挙によりこれを行う。

(1) 研究院長の任期が満了するとき。

(2) 研究院長の辞任の申出を教授会が了承したとき。

(3) 研究院長が欠けたとき。

２　選挙は，前項第１号に該当するときは任期満了の日の20日前までに，同項第２号又は第３号に該当するときは速やかに行うものとする。

３　研究院長は，第１項第１号に該当するときは，教授会の議に基づき選挙の日時を決定し，選挙を行う日の20日前までに公示するとともに，選挙の有権者に通知しなければならない。ただし，やむを得ない場合には，教授会の議に基づき，この期間を短縮することができる。

（被選考資格者）

第10条　研究院長候補者の被選考資格者（以下「被選考資格者」という。）は，本研究院の教授とする。

（選考の方法）

第11条　教授会は，前条に規定する被選考資格者を対象として投票により候補者を選考する。

２　前項の教授会は，構成員の３分の２以上の出席によって成立する。ただし，外国出

張中，海外研修旅行中及び休職期間中により出席できない者は，定足数算定の基礎数に算入しない。
３　投票は，単記無記名投票とし，代理投票は認めない。
４　定められた選挙の日時に投票することができない者（公示の前日から投票日まで引き続き海外渡航中である者を除く。）は，あらかじめ研究院長が交付する用紙により投票することができる。
５　前項の投票は，開票時前に研究院長のもとに到着していなければならない。
（候補者の決定）
第12条　研究院長候補者の決定は，次に定めるところによる。
(1) 有効投票の過半数を得た者を研究院長候補者とする。
(2) 有効投票の過半数を得た者がないときは，得票多数の２名の者（末位に得票同数の者がいる場合にあっては，年長の者）について，出席した構成員により再投票を行い，得票多数の者を研究院長候補者とする。ただし，得票同数であるときは，年長の者を研究院長候補者とする。
（任期）
第13条　研究院長の任期は，２年とする。
２　研究院長は，再任されることができる。ただし，引き続き４年を超えることができない。

第４章　副研究院長

（候補者の選考）
第14条　副研究院長の選考については，第９条，第10条，第11条第１項，第２項及び第３項並びに第12条の規定を準用する。
（任期）
第15条　副研究院長の任期は，２年する。ただし，教授会が必要と認めた場合は，その任期の末日を，研究院長の任期の末日以前とすることができる。
２　副研究院長は，再任されることができる。

第５章　教員の選考

（人事委員会の設置）
第16条　研究院長は，教員に欠員が生じた場合又は生ずることが明らかになった場合は，教員候補者の選考を行わせるため，欠員となる教員の所属する部門及び研究院にそれぞれ人事委員会を設置し，これらを教授会に報告しなければならない。
２　部門に設置した人事委員会は，教員候補者を決定したときは，速やかに研究院長に報告しなければならない。
３　研究院長は，前項の報告があったときは，研究院に設置した人事委員会において当該教員候補者の選考内容について審議し，その結果を教授会に報告しなければならない。
（委任）
第17条　教員の選考について，前条に定めるもののほか必要な事項は，教授会の議を経て研究院長が別に定める。
（候補者の決定）
第18条　教授会は，研究院長の報告に基づき審議の上，教員の候補者を決定する。
２　前項の決定は，出席構成員の過半数の賛成によるものでなければならない。

第６章　雑則

（内規の改正）
第19条　この内規は，教授会において出席構成員の３分の２以上の賛成がなければ，改正することができない。
（雑則）
第20条　この内規に定めるもののほか，教授会の組織及び運営に関し必要な事項は，教授会の議を経て，研究院長が定める。

附　則

この内規は，平成17年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成19年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成22年３月９日から施行する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院点検評価内規

（趣旨）

第１条　この内規は，国立大学法人北海道大学評価規程（平成 16 年海大達第 68 号）に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）の教育研究活動等の状況について行う点検及び評価に関し，必要な事項を定める。

（委員会）

第２条　本研究院に，次に掲げる事項を行うため，北海道大学大学院地球環境科学研究院点検評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（１）本研究院の点検及び評価の基本方針並びに実施基準等の策定に関すること。

（２）本研究院の点検及び評価の実施に関すること。

（３）本研究院の点検及び評価に関する報告書（以下「点検評価報告書」という。）の作成及び公表に関すること。

（４）本研究院の点検及び評価結果の学外者による検証の実施に関すること。

（５）大学評価・学位授与機構による大学評価事業の実施に関すること。

（組織）

第３条　委員会は，次に掲げる者をもって組織する。

（１）研究院長

（２）副研究院長及び研究院長補佐

（３）各部門長

（４）事務長

（５）その他研究院長が必要と認めた者　若干名

２　前項第５号の委員は研究院長が委嘱し，任期は２年とする。ただし，再任されることができる。

（委員長及び会議の招集）

第４条　委員会に委員長を置き，研究院長をもって充てる。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長は，委員の半数以上から要請があったときは，委員会を招集しなければならない。

（議事）

第５条　委員会は，委員の半数以上が出席しなければ議事を開き，議決することができない。

２　委員会の議事は，出席委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる。

（専門委員会）

第６条　委員会に，点検及び評価に係る専門的事項を処理するため，専門委員会を置くことができる。

２　専門委員会に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

（点検評価事項）

第７条　委員会は，毎年度教育研究活動等の状況に点検及び評価を行う。

２　前項の点検評価及び評価の結果について，必要な範囲で取りまとめ，報告書等として公表する。

（点検評価結果の対応）

第８条　研究院長は，委員会が行った点検及び評価の結果に基づき，改善が必要と認められるものについて，その改善に努める。

２　研究院長は，本研究院の関連する委員会において改善策を検討することが適当と認められるものについては，当該委員会に付託する。

（庶務）

第９条　委員会の庶務は，環境科学事務部総務係において処理する。

（雑則）

第10条　この内規に定めるもののほか，本研究院の点検及び評価に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

附　則

この内規は，平成 17 年５月 12 日から施行し，平成 17 年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院安全管理委員会内規

（設置）

第１条　北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）に，職員及び学生等（以下「職員等」という。）の安全確保に必要な措置を講ずるため，北海道大学大学院地球環境科学研究院安全管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（目的）

第２条　委員会は，本研究院職員等の安全管理及び安全教育の徹底を図ることを目的とする。

（他の法令等との関係）

第３条　委員会の任務は，他の法令等及び他委員会の所掌に属するもののほか，本研究院職員等の安全確保を任務とする。

（任務）

第４条　委員会は，次に掲げる事項を任務とする。

（１）施設，設備の点検及び改善指導に関すること。

（２）安全意識の高揚と安全教育の普及に関すること。

（３）安全教育の手引書の作成に関すること。

（４）その他安全に関する重要事項

（組織）

第５条　委員会は，次に掲げる委員をもって組織する。

（１）研究院長

（２）副研究院長及び研究院長補佐のうちから　１名

（３）各部門の教授又は准教授のうちから　１名

（４）本研究院の安全管理者，安全管理担当者

（５）本研究院の有害廃液管理責任者

（６）その他研究院長が必要と認めた者　若干名

２　前項第２号から第６号までの委員は，研究院長が委嘱する。

（委員長）

第６条　委員会に委員長を置き，研究院長をもって充てる。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長に事故があるときは，第５条第１項第２号の委員がその職務を代行する。

（専門委員会）

第７条　委員会に，特定の課題又は専門的事項について調査検討を行わせるため，専門委員会を置くことができる。

２　専門委員会の委員は，委員会の議を経て研究院長が委嘱する。

（委員以外の者の出席）

第８条　委員長が必要と認めたときは，委員以外の者を委員会に出席させて，その者から説明又は意見を聴くことができる。

（庶務）

第９条　委員会及び専門委員会の庶務は，環境科学事務部会計係において処理する。

（雑則）

第10条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

附　則

この内規は，平成17年５月12日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

附　則

この内規は，平成19年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成20年４月１日から施行する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院大型実験機器管理委員会内規

（趣旨）

第１条　北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「研究院」という。）における大型実験機器（以下「大型機器」という。）の適正な運営を図るため，北海道大学大学院地球環境科学研究院大型実験機器管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（大型機器）

第２条　大型機器は，研究院が要求した設備一式の購入価格が１千万円以上の機器とする。

２　前項の規定にかかわらず，研究院長が必要と認めた場合は，大型機器とすることができる。

（業務）

第３条　委員会は，研究院長の諮問に応じ，次の各号に掲げる事項について審議し，研究院長に報告するものとする。

（１）大型機器の利用計画に関すること。

（２）大型機器の維持管理に関すること。

（３）その他大型機器に関する必要な事項

（組織）

第４条　委員会は，次の各号に掲げる者をもって組織する。

（１）　各部門の教授又は准教授　１名

（２）　研究院長が必要と認めた者　若干名

２　前項の委員は，研究院長が委嘱する。

（任期）

第５条　前項の委員の任期は，１年とする。ただし，補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

２　前項の委員は，再任されることができる。

（委員長）

第６条　委員会に委員長を置き，委員の互選により選出する。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長に事故があるときは，あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

（委員以外の者の出席）

第７条　委員会が必要と認めたときは，委員以外の者を委員会に出席させて，その者から説明又は意見を聴くことができる。

（管理担当者）

第８条　委員会は，個々の大型機器について，管理を担当する者（以下「管理担当者」という。）を選出し，研究院長が委嘱する。

２　管理担当者は，当該機器について，委員会が定める管理運営の方針に基づき管理業務を行う。

（庶務）

第９条　委員会の事務は，環境科学事務部会計係において処理する。

（その他）

第10条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関する必要な事項は，委員会の議を経て研究院長が別に定める。

附　則

この内規は，平成17年５月12日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

附　則

この内規は，平成19年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成23年６月２日から施行し，平成23年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院仕様策定委員会内規

（設置）

第１条　国立大学法人北海道大学における大型設備の調達に係る仕様策定等に関する国立大学法人北海道大学における取扱細則（平成16年７年30日総長裁定）第３条第１項の規定に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院仕様策定委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（申請）

第２条　本研究院において，調達しようとする設備（以下「設備」という。）の仕様の策定を必要とする場合は，研究院長に申請するものとする。

（審議対象）

第３条　委員会の審議対象は，原則として予定価格が1,000万円以上のものとする。

（任務）

第４条　委員会は，研究院長の諮問に応じ，設備の仕様策定に関し，次に掲げる事項について専門的観点から審議する。

（１）　設備の機能及び性能等に関すること。

（２）　設備に関する関係資料等の収集に関すること。

（３）　その他仕様の策定に関し必要と認める事項

２　委員会は，関係資料の収集に当たって可能な限り多数の供給者から幅広く，かつ，公平に行うものとする。

３　仕様内容は，教育研究上等の必要性に配慮しつつも可能な限り必要最小限のものとし，競争性が確保されるような仕様を策定するものとする。

４　委員会は，仕様内容原案を，可能な限り，多数の供給者に対して公平に説明会を開くことなどにより説明を行い，供給者からの意見を聴取した上で仕様内容を決定するものとする。

５　委員会は，仕様の策定過程において，教育研究上等の必要性により機種が特定されることが想定される場合には，仕様内容の決定前に，研究院長の承認を得るものとする。

６　委員会は，開催の都度審議内容についての仕様策定審議録を作成するものとする。

（組織）

第５条　委員会は，研究院長がその都度委嘱する５名以上の者をもって組織し，うち１名は事務長を委嘱するものとする。

２　研究院長が必要と認めた場合は，他の学部等又は他大学等の職員を仕様策定委員に委嘱することができる。

３　研究院長は，仕様策定委員の委嘱に当たっては書面により委嘱するものとする。

（委員長）

第６条　委員会に委員長を置き，委員の互選により選出する。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

（報告）

第７条　委員会は，仕様を決定したときは，第４条第６項の仕様策定審議録を添付して報告するものとする。

（事務）

第８条　委員会の事務は，環境科学事務部会計係で処理する。

（その他）

第９条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，研究院長が別に定める。

附　則

この内規は，平成17年５月12日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院機種選定委員会内規

（趣旨）

第１条　この内規は，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）に国立大学法人北海道大学における設備の調達に係る機種選定に関する取扱細則（平成16年７年30日総長裁定）第７条の規定に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院機種選定委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営について定めるものとする。

（申請）

第２条　本研究院において，調達しようとする設備（以下「設備」という。）の機種の選定を行う必要がある場合は，研究院長に申請するものとする。

（審議対象）

第３条　委員会の審議対象は，原則として予定価格が500万円を超える設備とする。

２　前項にかかわらず，予定価格が1,000万円未満の設備であって研究院長が委員会に諮問する必要がないと認めた場合は，複数の者を指名することにより機種の選定を行うことができるものとする。

（任務）

第４条　委員会は，研究院長の諮問に応じ，設備の機種選定を適正に行うため，次に掲げる事項について専門的観点から審議する。

（１）設備の機能及び性能等に関すること。

（２）類似機種に関すること。

（３）特定銘柄の選定に関すること。

（４）その他設備の機種選定に関し必要と認める事項

２　委員会は，予定価格が1,000万円以上の設備の調達において，仕様の策定過程で，教育研究上等の必要性により銘柄が特定されることが予想される場合で，研究院長がやむを得ないと認めた場合は，仕様策定委員会で決定された仕様内容を基に機種の選定を行う。

３　委員会は，開催の都度，審議内容についての機種選定審議録を作成する。

（組織）

第５条　委員会は，研究院長がその都度指名する３名以上の者をもって組織する。

（委員長）

第６条　委員会に委員長を置き，委員の内より選出する。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

（委員以外の者の出席）

第７条　委員会が必要と認めたときは，委員以外の者を委員会に出席させて，その者から説明又は意見を聴くことができる。

（報告）

第８条　委員会は，設備の機種を選定したときは，機種選定理由書を作成し，第４条第３項の機種選定審議録を添付して研究院長に報告するものとする。

（事務）

第９条　委員会の事務は，環境科学事務部会計係で処理する。

（その他）

第10条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，研究院長が別に定める。

附　則

この内規は，平成17年５月12日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球境科学研究院受託研究等の受入れに関する内規

（目的）

第１条　この内規は，北海道大学受託研究取扱規程（昭和46年海大達第１号）（以下「受託研究規程」という。），北海道大学共同研究取扱規程（昭和59年海大達第１号）（以下「共同研究規程」という。）及び北海道大学受託研究員規定（昭和33年海大達第１７号）（以下「受託研究員規程」という。）に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）における受託研究，民間等外部の機関との共同研究及び受託研究員（以下「受託研究等」という。）の受入れに関し必要な事項を定め，もって，受託研究等の受入れ及び実施を適切に行うことを目的とする。

（委員会）

第２条　受託研究規程第５条第２項，共同研究規程第５条第２項及び受託研究員規程第４条第３項に基づき，審議機関として本研究院に受託研究等受入委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（委員会の組織）

第３条　委員会は，大学院地球環境科学研究院長（以下「研究院長」という。），副研究院長，研究院長補佐及び部門長をもって組織する。

（委員長）

第４条　委員会に委員長を置き，研究院長をもって充てる。

（委員以外の者の出席）

第５条　委員会は，必要に応じて委員以外の者の出席を求め，説明又は意見を聴くことができる。

（委員会への付議）

第６条　受託研究等の受入れの申し出があった場合，研究院長は速やかに委員会に付議するものとする。

（教授会への報告）

第７条　委員会において，受託研究等を受入れることが決定された場合，研究院長はその旨を教授会に報告しなければならない。

（その他）

第８条　この内規に定めるもののほか，受託研究等の受入れ及び実施に関し必要な事項は，委員会の議を経て研究院長が別に定めることができる。

附　則

この内規は，平成17年５月12日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防規程

（目的）

第１条　この規程は，放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和32年法律第167号。以下「防止法」という。）及び電離放射線障害防止規則（昭和47年９月30日労働省令第41号。以下「電離則」という。）に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）における放射性同位元素，放射線発生装置及び放射性同位元素によって汚染された物（以下「放射性同位元素等」という。）の取扱いを規制することにより，これらによる放射線障害を防止し，もって本研究院内外の安全を確保することを目的とする。

（定義）

第２条　この規程において「放射性同位元素」とは，防止法第２条第２項に規定する放射性同位元素及び電離則第２条第２項に規定する放射性物質をいう。

２　この規程において「放射線発生装置」とは，防止法第２条第４項に規定する放射線発生装置をいう。

（組織）

第３条　本研究院における放射性同位元素等の取り扱いに従事する者及び安全管理に関する組織は，北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防規程細則（以下「細則」という。）に定める。

（安全委員会）

第４条　本研究院の放射性同位元素等による放射線障害の防止を適切に実施するために，北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防安全委員会（以下「安全委員会」という。）を置く。

２　安全委員会の組織及び運営については，北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防安全委員会内規に定める。

（主任者及びその代理者）

第５条　放射線障害の防止について監督を行わせるため，本研究院の放射性同位元素等を取り扱う施設（以下「放射線施設」という。）に，放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）を置く。

２　主任者は，防止法第34条第１項に規定する放射線取扱主任者の資格を有する者のうちから，北海道大学大学院地球環境科学研究院長（以下「研究院長」という。）が選任する。

３　主任者が，旅行，疾病その他の事故により，その職務を行うことができない場合は，その職務を代行させるため，主任者の代理者を置かなければならない。

４　主任者の代理者の選任については，第２項の規定を準用する。

５　主任者の職務を補助するため，主任者補佐を置くことができる。

（主任者の職務）

第６条　主任者は，防止法，電離則及びこの規程の定めるところに従い，本研究院における放射

線障害の防止に努め，放射線施設に立ち入る者に対し，放射線障害の防止に関し必要な指導監督を行うとともに，次の業務を行う。

(1) 放射性同位元素等の受入・払出，使用，保管，廃棄及び運搬の管理

(2) 放射線障害予防規程の制定及び改廃への参画

(3) 放射線施設の改廃等に係る計画への参画

(4) 法令に基づく申請，届出，報告書等の作成及び審査

(5) 放射線施設における立入検査等の立会い

(6) 研究院長に対する意見の具申

(7) 放射性同位元素等の受入・払出，使用，保管，廃棄及び運搬に係る帳簿，書類等の保管及び監査

(8) 事故等の原因調査

(9) 施設及び設備の調査点検並びに地震等の災害時の調査点検に関すること

(10) その他放射線障害防止に関する必要事項

（研究院長の責務）

第７条　研究院長は，本研究院における放射線障害の防止並びに放射線施設の維持及び管理に関し総括するものとする。

２　研究院長は，前項の措置の実施に当たっては，主任者の意見を尊重しなければならない。

３　研究院長は防止法第36条の２第１項及び第２項の規定に基づき，３年を超えない期間毎に主任者に定期講習を受けさせなければならない。

（取扱者の登録）

第８条　放射性同位元素等の取扱い，管理又はこれに付随する業務（以下「取扱等業務」という。）に従事しようとする者（管理区域に立ち入らない者及び一時的に立ち入る者を除く。）は，研究院長に登録の申請をしなければならない。

２　前項の登録を申請した者は，第25条に規定する教育訓練及び第26条に規定する健康診断を受けなければならない。

３　研究院長は，第１項による登録の申請があったときは，前項の教育訓練を受けた者で，健康診断の結果，可とされた者のうち，取扱等業務に従事することが適当と認める者について登録するものとする。

４　登録は，その年度内に限り効力を有するものとする。

５　登録されている者がその年度を超えて登録を継続しようとするときは，第１項及び第２項の規定に準じて，登録更新の申請をするものとする。

６　研究院長は，前項の規定による登録更新の申請があったときは，取扱等業務を継続することが適当と認める者について登録するものとする。

７　研究院長は，第３項及び前項の規定により登録した者（以下「取扱者」という。）の氏名を主任者に通知するものとする。

（取扱者手帳の交付及び携行）

第９条　研究院長は，取扱者に放射性同位元素等取扱者手帳（以下「取扱者手帳」という。）を交付する。

２　取扱者は，取扱等業務に従事するときは，取扱者手帳を携行するものとし，主任者から提示を求められたときは，これを提示しなければならない。

（放射線施設の新設及び改廃）

第10条　放射線施設を新設又は改廃しようとするときは，研究院長は，安全委員会の議を得て行うものとする。

２　前項において，研究院長は，放射線障害の防止に関して北海道大学総長（以下「総長」という。）及び北海道大学放射性同位元素等管理委員会（以下「管理委員会」という。）と事前に協議しなければならない。

３　研究院長は，放射線施設の新設又は改廃が完了したときは，その旨を総長及び管理委員会に報告しなければならない。

（放射線施設の維持管理）

第11条　研究院長は，放射線施設の位置，構造及び設備が法令に定める技術上の基準に適合するよう，６月を超えない期間に１回以上施設の点検を行い，その結果異常を認め　たときは，修理等の必要な措置を講じなければならない。

２　前項の点検に係る実施項目及び点検者については，研究院長が定めるものとする。

（放射線施設の調査点検）

第12条　研究院長は，管理委員会が行う定期又は臨時の放射線施設への立入り又は記録簿等による放射線施設の維持管理及び放射性同意元素等の取扱いの状況について調査点検を受け，その結果に基づき適切な措置を講じなければならない。

（使用の許可等）

第13条　取扱者は，使用する放射性同位元素等（放射性同位元素によって汚染されたものを除く。以下この条において同じ。）の使用計画について放射性同位元素取扱計画書を主任者に提出し，その許可を得なければならない。

２　取扱者は，放射性同位元素等を新たに入手しようとするとき又は前項で許可を得た使用方法を変更しようとするときは，主任者の許可を得なければならない。

３　主任者は，密封されていない放射性同位元素（以下「非密封放射性同位元素」という。）の使用数量が１日最大使用数量，３ヶ月間使用数量及び年間使用数量を超えないように管理するものとする。

（放射性同位元素等の受入及び払出）

第14条　主任者は，放射性同位元素等の受入れ又は払出しの都度，その内容を確認し，放射性同位元素の種類及び数量，受入れ又は払出し年月日及びその相手方の使命又は名称が放射性同位元素受入記録簿又は放射性同位元素払出記録簿に記帳されていることを確認しなければならない。

（放射性同位元素等を使用する場合の共通的遵守事項）

第15条　放射性同位元素等（放射性同位元素によって汚染された物を除く。以下この条において同じ。）を使用する場合には，取扱者は主任者の指示に従い，次に掲げる事項を厳守して人体の受ける線量をできる限り少なくするとともに，環境への放射性同位元　素等の放出の防止に努めなければならない。

(1) 放射性同位元素等は，所定の使用施設において使用すること。

(2) 初めて取扱等業務に従事する者又は取扱等業務従事経験の少ない者は，経験者と共に作業すること。

(3) 使用施設は，常に整理整とんし，不必要な機器類を持ち込まないこと。

(4) 放射線測定器を携行する等，被ばく管理を適切に行うこと。

(5) 作業室その他放射性物質を吸入摂取し，又は経口摂取するおそれのある場所において飲食及び喫煙を行わないこと。

(6) 主任者は，使用に係る放射性同位元素の種類及び数量，使用年月日，目的，方法及び場所，使用に従事する者の氏名が記帳されていることを確認しなければならない。

2　放射線施設には，当該施設内の目につきやすいところに放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示すること。

（非密封放射性同位元素を使用する場合の遵守事項）

第16条　非密封放射性同位元素を使用する場合には，前条に定めるもののほか，次に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 実験方法について十分に準備研究し，放射線障害の発生するおそれが最も少ない使用方法を採用すること。

(2) 作業室に立ち入るとき又は作業室から退出するときは，所定の作業衣，ゴム手袋，履物等を着脱すること。

(3) 実験操作は，原則としてフード又はグローブボックス内で行い，かつ，直接皮膚粘膜等に放射性同位元素を付着させないようにすること。

(4) 作業を開始するときは，あらかじめ作業場所の汚染の有無を検査し，汚染の無いことを確認すること。

(5) 作業中は，身体各部，作業衣，器具，実験台等の汚染の有無を随時検査し，汚染を発見したときは，直ちに除去，脱衣等の措置をとるものとし，除去することが困難な場合は，主任者に申し出てその指示を受けること。

(6) 作業中に生じた放射性廃棄物のほか，清掃，汚染の除去等により生じた汚染物もすべて放射性廃棄物として，第23条の定めるところにより廃棄すること。

(7) 放射性同位元素を投与した動物の飼育，処理等については，特に呼気，じんあい等による空気の汚染に注意すること。

(8) 誤って人体及び施設等に大量の汚染を生じ，又は生じた疑いがあるときは，直ちに主任者に報告すること。

(9)　作業が終了したときは，作業場所の汚染の有無を検査し，汚染の無いことを確認した後，

作業室から退出すること。

(10)　管理区域からは，できるだけ物品を持ち出さないこと。やむを得ず持ち出すときは，主任者の許可を得ること。

(11)　作業室及び廃棄作業室から退出するときは，所定の場所で身体各部，衣服，履物等の汚染の有無を検査し，汚染がある場合は，これを除去すること。

(12)　１日の使用が終了したときは，放射性同位元素保管・使用記録簿及び廃棄記録簿に所定事項を記入し，主任者に提出すること。

（表示付認証機器を使用する場合の遵守事項）

第17条　表示付認証機器を使用する場合には，次に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 機器をみだりに移動しないこと。

(2) 機器の使用条件を正常に保ち，放射性同位元素の漏えいが起こらないように注意すること。

(3) 機器の形状及び被覆状態を変更しないこと。

(4) 使用記録等については，第28条第1項第11号に規定する記録簿に必要事項を記入し，主任者の検認を受けること。

（密封された放射性同位元素を使用する場合の遵守事項）

第18条　前条に該当するもの以外で密封された放射性同位元素（以下「密封線源」という。）を使用する場合には，第14条に定めるもののほか，次に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 密封線源は，開封又は破壊のおそれのない条件で使用するとともに，表面汚染の有無を定期的に検査すること。

(2) 密封線源の管理を適切に行い，その所在を常に確かめること。

(3) 密封線源を移動して使用するときは，使用後直ちに紛失，漏えい等異常の有無を放射線測定器により点検すること。

(4) 使用の都度，密封線源の使用記録に所定事項を記入し，主任者に提出すること。

（放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の持込み，持ち出し等）

第19条　放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物を放射線施設内に持ち込み，又は放射線施設外に持ち出す場合には，主任者の許可を得なければならない。

（管理区域への立入制限）

第20条　取扱者以外の者が管理区域内に立ち入るときは，あらかじめ主任者の許可を得るとともにその指示に従わなければならない。

（保管）

第21条　放射性同位元素の保管については，取扱者は主任者の指示に従い，次に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 放射性同位元素は，所定の貯蔵施設において保管すること。

(2) その日の放射性同位元素の使用が終了したときは，必ず所定の貯蔵施設に保管すること。ただし，これが困難な場合には，主任者の許可を得て，使用施設の所定の場所に保管することができる。この場合は，種類，数量及び取扱者名を明示し，所定の標識を付けること。

(3) 放射性同位元素を貯蔵施設に持ち込み，又は貯蔵施設から持ち出すときは，その都度，持込者，持出者，種類，数量等を記録すること。

(4) 主任者は，保管に係る放射性同位元素の種類及び数量，保管の期間，方法及び場所，保管に従事する者の氏名が記帳されていることを確認しなければならない。

（事業所外運搬）

第22条 放射性同位元素等を事業所外で運搬する場合には，放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（昭和35年総理府令第56号。以下「防止法施行規則」という。）第18条及び関係法令に定められた技術上の基準に従うとともに，主任者の指示に従わなければならない。

2 運搬に従事する者は，運搬中に汚染等の自己が生じた場合，直ちに主任者に申し出て，その指示に従うこと。

3 主任者は，運搬の年月日，方法及び荷受人又は荷送人の氏名又は名称並びに運搬に従事する者の氏名又は運搬の委託先の氏名若しくは名称を記帳しなければならない。

（廃棄）

第23条 放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物を廃棄する場合には，取扱者は主任者の指示に従い，次に掲げる事項を厳守しなければならない。

(1) 廃棄物は，その物理的及び化学的性状による区分により，廃棄前の処置を厳密に行い，保管廃棄，排水設備による廃棄，排気設備による廃棄又は焼却装置による焼却をすること。

(2) 保管廃棄は，所定の容器に封入して容器にその内容を明示し，かつ，汚染の広がりを防止する処置をして保管廃棄設備に貯蔵すること。

(3) 排水設備による廃棄は，排水設備の排水口における排液中の放射性同位元素の濃度を監視し，その濃度を防止法施行規則第19条第１項第５号に規定する濃度限度以下にするように必要な処置をすること。

(4) 排気設備による廃棄は，排気設備の排気口における排気中の放射性同位元素の濃度を監視し，その濃度を防止法施行規則第19条第１項第２号に規定する濃度限度以下にするように必要な処置をすること。

(5) 焼却は，廃棄業者に依頼して焼却すること。

(6) 主任者は，廃棄に係る放射性同位元素の種類及び数量，廃棄の年月日，方法及び場所，廃棄に従事する者の氏名が記帳されていることを確認しなければならない。

（測定）

第24条 研究院長の指名する者（以下「測定者」という。）は，放射線障害が発生するおそれのある場所における放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況並びに空気中の放射性物質の濃度の測定を，取扱開始前及び取扱いを開始してからは１月を超えない期間ごとに１回実施し，測定日時，測定箇所，測定をした者の氏名，放射線測定器の種類及び型式，測定方法及び測定結果を所定の記録簿に記録しなければならない。

2 測定者は，放射線障害が発生するおそれのある場所に立ち入った者についての外部被ばく及

び内部被ばくによる線量並びに放射性同位元素による汚染の状況を測定し,測定結果を所定の記録簿に記録しなければならない。ただし，取扱者以外の者で，管理区域に一時的に立ち入る者の実効線量が100マイクロシーベルトを超えるおそれのないときはこの限りでない。

3　外部被ばくによる線量の測定は，管理区域に立ち入っている間継続して行い，４月１日，７月１日，10月１日及び１月１日を始期とする各３月間（１月間に受ける実効線量が1.7mSvを越えるおそれのある女性(妊娠する可能性がないと診断されたものを除く)及び妊娠中の女性にあっては毎月１日を始期とする１月間)並びに４月１日を始期とする１年間について測定結果を集計し，測定対象者の氏名，測定した者の氏名，放射線測定器の種類及び型式，測定方法，測定部位及び測定結果を所定の記録簿に記録するものとする。

4　内部被ばくによる線量の測定は,放射性同位元素を誤って吸入摂取又は経口摂取したとき及び放射性同位元素を吸入摂取又は経口摂取するおそれのある場所に立ち入る者にあっては，３月（１月間に受ける実効線量が1.7mSvを越えるおそれのある女性(妊娠する可能性がないと診断されたものを除く)及び妊娠中の女性にあっては１月）を超えない期間毎に１回測定し，測定日時，測定対象者の氏名，測定した者の氏名，放射線測定器の種類及び型式，測定方法，測定結果を測定の都度所定の記録簿に記録するものとする。ただし，内部被ばくの実測が困難である場合は計算によって求めるものとする。

5　放射性同位元素による汚染の状況の測定は,非密封放射性同位元素を取り扱う施設に立ち入る者について，当該施設から退出するときに行い，手，足等の人体部位の表面が表面密度限度を超えて放射性同位元素により汚染され，その汚染を容易に除去することができない場合に限り，測定日時，測定対象者の氏名，測定した者の氏名，放射線測定器の種類及び型式，汚染の状況，測定方法，測定部位及び測定結果を測定の都度所定の記録簿に記録するものとする。

6　測定者は，前３項の測定結果から，実効線量及び等価線量を４月１日，７月１日，10月１日及び１月１日を始期とする各３月間（１月間に受ける実効線量が1.7mSvを越えるおそれのある女性(妊娠する可能性がないと診断されたものを除く)及び妊娠中の女性にあっては毎月１日を始期とする１月間）並びに４月１日を始期とする１年間について当該期間ごとに算定し，算定の都度，算定年月日，対象者の氏名，算定した者の氏名，算定対象期間，実効線量，等価線量及び組織名を所定の記録簿に記録しなければならない。

7　前項の実効線量を算定した結果,４月１日を始期とする１年間についての実効線量が20ミリシーベルトを超えた場合は,当該１年間を含む平成13年４月１日以後５年ごとに区分した各５年間について累積実効線量（４月１日を始期とする１年間ごとに算定された実効線量の合計）を毎年度集計し，集計年月日，対象者の氏名，集計者の氏名，集計対象期間，累積実効線量を所定の記録簿に記録しなければならない。

8　第１項及び第３項から前項までの記録簿は,記録の都度主任者の確認を受けなければならない。

9　研究院長は，第１項及び第３項から第７項までの記録を保存（第１項の記録については，５

年間とする。）するとともに，第３項から第７項までの記録の写しを取扱者へ交付しなければならない。

（教育訓練）

第25条　管理区域に立ち入る者及び取扱等業務に従事する者は，放射線障害の発生を防止するために必要な教育及び訓練を受けなければならない。

２　研究院長は，管理委員会と連携し，取扱者（取扱者としての登録を申請した者を含む。以下この条において同じ。）に対し，初めて管理区域に立ち入る前又は取扱等業務に従事する前にあっては，次に掲げる項目及び時間数の教育及び訓練を，管理区域に立ち入った後又は取扱等業務に開始後にあっては，１年を超えない期間ごとに当該項目の教育及び訓練を実施しなければならない。

(1) 放射線の人体に与える影響　30分以上

(2) 放射性同位元素等の安全取扱　４時間以上

(3) 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法令　１時間以上

(4) 北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防規定　30分以上

(5) その他放射線施設における放射線障害の発生の防止に必要な事項

３　取扱等業務に従事しない者であって，管理区域に一時的に立ち入る者に対する教育訓練は，放射線障害の防止に関し必要な事項について行うものとする。

４　研究院長は，第２項の教育及び訓練の一部又は全部に関し十分な知識及び技能を有していると認めた者については，管理委員会に協議し，当該項目についての教育及び訓練を省略することができる。

５　研究院長は，教育及び訓練の実施年月日，項目並びに当該教育及び訓練を受けた者の氏名を記帳しなければならない。

（健康診断）

第26条　取扱者（取扱者としての登録を申請した者を含む。以下この条において同じ。）は，次に掲げる項目について健康診断を受けなければならない。

(1) 被ばく経歴の評価

(2) 末梢血液中の白血球数及び白血球百分率の検査

(3) 末梢血液中の赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査

(4) 目の検査

(5) 皮膚の検査

２　前項の健康診断は，取扱者として登録する前に受けなければならない。

３　取扱者は，第１項の健康診断を，取扱等業務に従事した後６月を超えない期間ごとに１回以上受けなければならない。ただし，前年度において取扱等業務に従事していないか又は前年度の実効線量が５ミリシーベルトを超えず，かつ，当該年度においても超えるおそれがない者で，北海道大学保健センター長（以下「保健センター長」という。）が必要と認めたときに限る。

４　前項ただし書の規定により省略した場合であって，その後当該年度の実効線量が５ミリシー

ベルトを超えた場合は，直ちに健康診断を受けなければならない。

5　第３項の規定にかかわらず，取扱者が次の各号の一に該当する場合は，遅滞なく，健康診断を受けなければならない。

(1) 放射性同位元素を誤って吸入摂取し，又は経口摂取したとき。

(2) 放射性同位元素により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され，その汚染を容易に除去することができないとき。

(3) 放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染され，又は汚染されたおそれのあるとき。

(4) 実効線量限度又は等価線量限度を超えて放射線に被ばくし，又は被ばくしたおそれのあるとき。

6　研究院長は，前５項の健康診断の実施について保健センター長に依頼するものとする。

7　研究院長は，保健センター長から健康診断の結果の通知を受け，実施年月日，対象者の氏名，健康診断を行った医師名，健康診断の結果，健康診断の結果に基づいて講じた措置を記録しなければならない。

8　研究院長は，前項の健康診断の結果の通知を受けたときは，通知の写しを取扱者に交付するとともに，主任者に照査させなければならない。

（放射線障害を受けた者等に対する措置）

第27条　研究院長は，保健センター長及び主任者の意見に基づき，放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対して，その程度に応じ，取扱時間の短縮，取扱いの制限等の措置をとるとともに必要な保健指導を行うものとする。

2　研究院長は，過度の被ばくを受けた者が生じた場合は，その原因を調査し，適切な措置を取らなければならない。

（記録簿等）

第28条　放射線施設に次に掲げる記録簿等を備え，主任者が管理するものとする。

(1) 放射性同位元素使用計画書綴簿

(2) 放射性同位元素受入記録簿

(3) 放射線施設入室記録簿

(4) 放射性同位元素保管・使用記録簿

(5) 放射性同位元素廃棄記録簿

(6) 管理測定記録簿

(7) 汚染検査記録簿

(8) 排水記録簿

(9) 排気記録簿

(10) 運搬記録簿

(11) 表示付認証機器保管・使用・廃棄記録簿

(12) 放射性物質濃度記録簿

(13) 放射性同位元素払出記録簿

2　前項に掲げるもののほか，放射線施設に次に掲げる記録簿等を備え，北海道大学環境科学事務部において管理するものとする。

(1) 放射性同位元素等取扱者登録申請書綴簿

(2) 登録者名簿

(3) 個人被曝線量記録簿

(4) 放射線施設点検記録簿

(5) 教育訓練記録簿

(6) 健康診断記録簿

3　前２項の記録簿等は，毎年３月31日又は事業所の廃止等を行う場合は廃止日などに記録等を閉鎖し，閉鎖後５年間保存しなければならない。ただし，前項第３号及び第６号の記録簿については，永久保存とする。

4　第１項及び第２項の各号の記録簿等の様式は，研究院長が別に定める。

（盗難等の予防措置）

第29条　主任者及び取扱者は，放射性同位元素について，盗取，所在不明その他の事故が生じないように日常の管理に注意しなければならない。

2　主任者は，放射性同位元素等の保管状況について，定期に又は必要に応じて確認するものとする。

3　放射線施設の鍵は，主任者又は主任者補佐が保管管理するものとする。

（事故時の措置等）

第30条　放射性同位元素に関し，次に掲げる事態が発生したときは，発見者は直ちに，主任者及び研究院長に通報しなければならない。

(1) 放射性同位元素等の盗難及び所在不明が生じたとき。

(2) 放射性同位元素が異常に漏えいしたとき。

(3) 取扱者について実効線量限度若しくは等価線量限度を超え，又は超えるおそれのある被ばくがあったとき。

(4) 前３号のほか，放射線障害が発生し，又は発生するおそれのあるとき。

2　研究院長は，前項の通報を受け，又は自らそれを知ったときは，その旨を直ちに，その状況及びそれに対する措置を10日以内に，総長を経由して文部科学大臣及び関係機関に報告しなければならない。

3　研究院長は，第１項第１号に該当する場合にあっては，これを警察署に遅滞なく届け出なければならない。

（危険時の措置等）

第31条　地震，火災その他の災害により，放射線障害が発生し，又はそのおそれのあるときは，発見者は，直ちに細則に定める危険時の連絡体制により通報しなければならない。

2　主任者及び研究院長は，前項の通報を受け，又は自らそれを知ったときは，その状況を判断し，放射線障害を防止するため，次の措置を講ずるものとする。

(1) 放射線障害を受けた恐れのある者を直ちに救出すること。
(2) 危険区域に居るものを避難させること。
(3) 放射性同位元素等を他の場所に移す余裕のあるときは，これを安全な場所に移したのち，その周囲に標識を設ける等により，関係者以外の立入を禁止すること。
(4) 汚染の除去の措置を講ずること。
(5) 必要に応じてガスの元栓を閉め，電源を切ること。
(6) 換気装置の運転を停止して，汚染の拡大を防ぐこと。

3　研究院長は，法令の定めるところにより警察署，消防署等に直ちに通報し，これを総長に報告しなければならない。

4　研究院長は，総長を経由して文部科学大臣及び関係機関に遅滞なく届け出なければならない。

（地震等の災害時における措置等）

第32条　主任者又は点検者は，地震，火災等の災害が発生したときは，第11条第２項の規定により研究院長が定めた点検に係る実施項目について点検を行い，その結果を研究院長を経由して，総長に報告しなければならない。

（管理委員会への報告）

第33条　研究院長は，前３条に掲げる事態が発生したときは，その状況及びそれに対する措置を管理委員会に報告しなければならない。

（定期報告）

第34条　研究院長は，毎年４月１日から翌年３月31日までの期間について放射線管理状況報告書を作成し，総長を経由して，文部科学大臣に報告しなければならない。

（取扱の制限）

第35条　主任者は，取扱者が法令又はこの規定に違反したときは，当該取扱者に放射線施設の使用を一時中止させるとともに，研究院長に報告するものとする。

2　研究院長は，前項の報告を受けた場合は安全委員会の議を経て，その取扱者に対し，放射性同位元素等の取扱の制限，停止その他必要な措置をとるものとする。

（雑則）

第36条　この規程に定めるもののほか，放射線障害の防止に関し必要な事項は，安全委員会の議を経て研究院長が別に定める。

附　則

1　この規定は，平成13年 4月 1日から施行する。

2　北海道大学大学院地球環境科学研究科放射線障害予防内規及び北海道大学大学院地球環境科学研究科エックス線障害予防内規は，廃止する。

附　則

この規定は，平成14年 4月 1日から施行する。

附　則

この規定は，平成16年 4月 1日から施行する。

附　則

この規定は，平成17年 4月 1日から施行する。

附　則

この規程は，平成18年 4月 1日から施行する。

附　則

この規程は，平成22年 9月 3日から施行する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防安全委員会内規

（趣旨）

第１条　この内規は，北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防規定第４条第２項の規定に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院放射線障害予防安全委員会（以下「安全委員会」という。）の組織及び運営について定めるものとする。

（任務）

第２条　安全委員会は，次に掲げる事項を審議するとともに，放射線障害の防止について必要な措置の実施に関し，北海道大学大学院地球環境科学研究院長（以下「研究院長」という。）に具申するものとする。

(1)　放射線施設の新設，変更及び廃止に関する事項
(2)　放射線施設の管理状況に関する事項
(3)　放射線同位元素等の使用状況に関する事項
(4)　放射線作業従事者等の管理状況に関する事項
(5)　放射線作業従事者等の教育訓練に関する事項
(6)　その他放射線障害の防止に関する必要事項

（組織）

第３条　安全委員会は，次に掲げる者をもって組織する。

(1)　放射線同位元素等使用分野から　若干名
(2)　放射線取扱主任者
(3)　その他研究院長が必要と認めた者　若干名

２　前項第１号及び第３号の委員は，研究院長が委嘱する。

（委員長）

第４条　安全委員会に委員長を置き，委員の互選により選出する。

２　委員長は，安全委員会を招集し，その議長となる。

（委員以外の者の出席）

第５条　安全委員会が必要と認めたときは，委員以外の者を安全委員会に出席させて，その者から説明又は意見を聞くことができる。

（雑　則）

第６条　この内規に定めるもののほか，安全委員会の運営に関し必要な事項は，安全委員会が別に定める。

附　則

この内規は，平成６年１２月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成１７年５月１２日から施行し，平成１７年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院計量管理規定

（目的）

第１条　本規定は，核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法律」という。）第６１条の８第１項の規定に基づいて，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）における法律第６１条の３第１項に定める国際規制物質の使用の承認を得た全ての核燃料物質の計量及び管理（以下「計量管理」という。）に関する事項を定め，もって核燃料物質の適正な計量管理を確保することを目的とする。

（計量管理責任者）

第２条　本研究院における核燃料物質の計量管理のために計量管理責任者を置くものとする。

２　本研究院における計量管理は，計量管理責任者の責任のもとに行う。

３　本研究院における計量管理責任者は，核燃料物質を取扱う分野の専任の教員のうちから研究院長が選任するものとする。

（核燃料物質計量管理区域の設定）

第３条　本研究院における核燃料物質計量管理区域（以下「ＭＢＡ」という。）は本研究院全体をもって設定し，計量管理はこのＭＢＡを基礎として行う。

２　本研究院のＭＢＡの符号はＫＳＨＹとする。

（受入れ，払出し及び廃棄に関する手続）

第４条　計量管理責任者は，核燃料物質の受入れ，払出し及び廃棄に立会い，当該受入れ，払出し及び廃棄の数量をその都度記録するものとする。

（消費，損失等に関する手続）

第５条　計量管理責任者は，消費，損失等により核燃料物質の増減が生じた場合には，当該増減の数量を毎月１回記録するものとする。

（事故損失に関する手続）

第６条　計量管理責任者は，事故により核燃料物質の損失が生じたとき又は生じたとみなされたときは，その都度数量を確定し，記録するものとする。

（記録）

第７条　計量管理責任者は，第４条，第５条並びに第６条の記録を作成し，作成後１０年間本研究院に保存するものとする。

２　前項の記録には次の各号に定める事項を記録するものとする。

（１）　在庫変動の日付

（２）　在庫変動の原因又は理由

（３）　受入れ又は払出し事業所名及びＭＢＡ名

（４）　供給当事国（日米協定の新旧の区分を含む。）

（５）　核燃料物質の種類

（６）　核燃料物質の数量

第８条　計量管理責任者は，供給当事国ごとの核燃料物質の種類別の在庫量に関する記録を毎月１回作成し，作成後１０年間本研究院に保存するものとする。

（報告）

第９条　計量管理責任者は，法律第６７条第１項及び国際規制物資の使用に関する規則第７条第２０項の規定に基づく毎年１月１日から６月３０日までの期間及び７月１日から１２月３１日までの期間の報告書が当該期間の経過後１月後以内に文部科学省へ提出されていることを確認するものとする。

附　則

この規定は，平成７年１０月５日から施行する。

附　則

この規定は，平成１７年５月１２日から施行し，平成１７年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院図書室利用規程

（設置）

第１条　北海道大学大学院地球環境科学研究院(以下「本研究院」という。)に図書室を置く。

（目的）

第２条　図書室は，図書その他の学術情報資料(以下「図書等」という。)の収集，整理及び提供を行うことにより，本研究院における教育及び研究の進展に資するとともに，広く学術の発展に寄与することを目的とする。

（図書の種類）

第３条　図書室に所蔵する図書等の種類は次に掲げるとおりとする。

（１）一般図書

（２）参考図書(事典，辞典，便覧，目録，年鑑等)

（３）逐次刊行物

（４）学位論文

（５）特殊資料

（６）視聴覚資料等

（利用の資格）

第４条　図書室を利用できる者(以下「利用者」という。)は次に掲げる者とする。

（１）本研究院の職員

（２）北海道大学大学院環境科学院(以下「本学院」という。)の学生(聴講生，科目等履修生及び研究生を含む。)

（３）北海道大学(以下「本学」という。)の名誉教授

（４）本研究院又は本学院に受け入れた研究員，研修員等

（５）本学の職員及び学生(第１号及び第２号に掲げる者を除く。)

（６）本学院，北海道大学大学院地球環境科学研究科及び北海道大学大学院環境科学研究科の修了者

（７）本学附属図書館において利用証の交付を受けた者

（８）図書室の利用を申し出た学外者(前号に掲げる者を除く。)

（図書室の利用時間）

第５条　図書室を利用することができる時間は，９時から17時までとする。

２　前項の規定にかかわらず，本研究院及び本学院に所属する者は，夜間及び休室時に図書室を利用することができる。

３　前項の時間外利用の取り扱いは別に定める。

（図書室を利用できない日）

第６条　図書室を利用できない日は，次に掲げるとおりとする。

（１）日曜日及び土曜日

（２）国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日

（３）12月29日から翌年１月３日まで
２　前項に規定するもののほか，本研究院長が必要と認めたときは，臨時に図書室の利用を休止させることができる。
（目録の閲覧）
第７条　研究院長は，図書室に所蔵図書等目録を置き，利用者の閲覧に供するものとする。
（利用方法等の閲覧）
第８条　研究院長は，図書室の所蔵図書等の利用の方法及び期間に関する定めを利用者の閲覧に供するものとする。
（図書等の閲覧）
第９条　利用者は閲覧室の図書等を所定の場所において閲覧することができる。
（図書等の貸出し）
第10条　利用者は，図書館利用証又は学生証を提示の上，所定の手続きを経て図書等の貸出しを受けることができる。ただし、利用者が第４条第８号に掲げる者であるときは，図書の貸出しを受けることができない。
２　図書室の貸出し冊数及び期間は次に掲げるとおりとする。
第４条第１号から第６号に掲げる者
一般図書１人３冊14日以内。逐次刊行物1人５冊３日以内。
第４条第７号に掲げる者
一般図書１人２冊14日以内
３　利用者は，貸出しを受けた図書等を他の者に転貸してはならない。
（貸出しの制限）
第11条　前条の規定にかかわらず，利用者は次に掲げる図書等の貸出しを受けることができない。
（１）貴重図書
（２）参考図書(図書室が指定したもの)
（３）学位論文
（４）新着雑誌
（５）特殊資料(視聴覚資料等)
（６）その他特に指定した図書資料
（貸出し図書の返却）
第12条　利用者は，貸出しを受ける図書等について，利用済み又は貸出し期間が満了したときは速やかに返却しなければならない。
２　利用者が，利用の資格を失ったときは，貸出しを受けている図書を速やかに返却しなければならない。
３　第１項の規定にかかわらず研究院長が必要と認めたときは，貸出し期間中であっても，貸出図書の返却を求めることがある。
（文献複写）
第13条　利用者は，教育，研究又は調査を目的とした図書等の複写(以下「文献複写」という。)を依頼することができる。文献複写の取り扱い料金については，北海道大学附属図

書館文献複写規程(昭和41年海大達第15号)及び北海道大学附属図書館文献複写料金規程(昭和41年海大達第16号)の規定を準用する。

2　他機関から図書等の現物貸借，文献複写の依頼があったときは，研究院長が支障がないと認める範囲で応じるものとする。

（参考調査及び情報検索）

第14条　利用者は，次に掲げる事項について，指導を受けることができる。

（１）文献検索上の指導及び助言

（２）研究機関，研究者等の調査

（３）学術文献の書誌的調査

（４）学術文献の所在調査

（５）図書等探索の援助

（利用責任）

第15条　利用者は，図書等を汚損若しくは紛失したとき，又は機器その他の設備を損傷したときは，速やかに図書室職員に届け出なければならない。

2　図書等又は機器その他設備を汚損，紛失又は損傷した者には，弁償を求めることがある。

（利用の制限）

第16条　図書室の利用については，次に揚げる場合を除き，利用の制限を行わないものとする。

（１）図書等に独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成13年法律第140号）第５条第１号及び第２号に揚げる情報が記録されていると認められる場合にあっては，当該図書等（当該情報が記録されている部分に限る。）の一般の利用を制限すること。

（２）図書等の全部又は一部を一定の期間公にしないことを条件に公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）第２条第７項第４号に規定する法人等又は個人から寄贈又は寄託を受けている場合にあっては，当該期間が経過するまでの間，当該図書等の全部又は一部の一般の利用を制限すること。

（３）図書等の原本を利用させることにより当該原本の破損若しくはその汚損を生ずるおそれがある場合又は当該原本が現に使用されている場合にあっては，当該原本の一般の利用の方法又は期間を制限すること。

2　研究院長は，利用者がこの内規に違反したときは，図書室の利用を制限することができる。

（利用に関する特例）

第17条　一般図書は，部門，専攻，分野，コースにおいて二次的に保管し利用することができる。この場合において，当該一般図書の保管責任者は，当該組織で定めた職員とする。

2　前項に規定する二次的保管の期間は，保管責任者の当該部門，分野，専攻，講座等に在席する期間内とする。

3　保管責任者は，保管期間中一般図書の整理若しくは点検等の必要が生じた場合は図書

職員の立会いのもとに照合を行うものとする

4　保管責任者が転職又は退職をする場合は，保管責任者は事前に図書室へ申し出の上図書室職員の立会いのもとに照合を行うものとする。

5　第１項の規定により二次的に保管している一般図書を，他の者が利用を希望した場合は，差し支えない限り当該部門，分野，専攻，コース等の所定の手続きにより利用させることができる。

（個人情報漏えいの防止）

第18条　研究院長は，図書等に個人情報（生存する個人に関する情報であって，当該情報に含まれる氏名，生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と照合することができ，それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。）が記録されている場合には，国立大学法人北海道大学個人情報管理規程（平成17年海大達第65号）の規定に準じて，当該個人情報の漏えいの防止のための措置を講ずるものとする。

（雑 則）

第19条　この規程に定めるもののほか，図書室の利用に関して必要な事項は，図書委員会の議を経て研究院長が定める。

附　則

この規程は，平成17年10月６日から施行し，平成17年４月１日から適用する。

附　則

この規程は，平成23年５月12日から施行し，平成23年４月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院病原体等安全管理委員会内規

（設置）

第１条　国立大学法人北海道大学病原体等安全管理規程（平成15年海大達第54号。以下「規程」という。）第８条の規定に基づき，北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「本研究院」という。）に，北海道大学大学院地球環境科学研究院病原体等安全管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（任務）

第２条　委員会は，本研究院において実施する病原体等を用いる実験の適否及び病原体等の安全管理に関する事項について調査・審議することを任務とする。

（組織）

第３条　委員会は，次に掲げる者をもって組織する。

(1) 規程第９条第１項の規定に基づき本研究院に置かれる管理責任者

(2) 病原体等を用いる実験に携わる教員　若干名

(3) 病原体等に関する研究を専門とする教員　若干名

(4) その他地球環境科学研究院長（以下「研究院長」という。）が必要と認めた者　若干名

２　前項第２号から第４号までの委員は，研究院長が委嘱する。

（任期）

第４条　前条第１項第２号から第４号までの委員の任期は，２年とする。ただし，補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

２　前項の委員は，再任されることができる。

（委員長）

第５条　委員会に委員長を置き，研究院長が指名する委員をもって充てる。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長に事故があるときは，あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

（議事）

第６条　委員会は，委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

２　審議の対象となる実験計画に関係のある委員は，当該実験計画の議事に加わることができない。

３　委員会の議事は，出席委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる。

（委員以外の者の出席）

第７条　委員会が必要と認めたときは，委員会に委員以外の者の出席を求め，説明又は意見を聴くことができる。

（専門委員会）

第８条　委員会に，専門的事項を審議するため，専門委員会を置くことができる。

２　専門委員会に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

（庶務）

第９条　委員会の庶務は，環境科学事務部学術助成係において処理する。

（雑則）

第10条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会が定める。

附　則

１　この内規は，平成19年４月５日から施行する。

２　この内規の施行後，最初に委嘱される第３条第１項第２号から第４号までの委員の任期は，第４条第１項本文の規定にかかわらず，平成21年３月31日までとする。

附　則

この内規は，平成22年３月９日から施行し，平成19年６月１日から適用する。

北海道大学大学院地球環境科学研究院ヒトを対象とする研究倫理審査委員会内規

（設置）

第１条　北海道大学大学院地球環境科学研究院（以下「研究院」という。）で行われるヒトを対象とする研究についての倫理に関する事項を世界医師会による「ヘルシンキ宣言」の趣旨に沿い審議することを目的として，北海道大学大学院地球環境科学研究院ヒトを対象とする研究倫理審査委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（適用範囲）

第２条　この内規におけるヒトを対象とする研究は，研究院で実施するすべての研究分野におけるヒトを直接の対象とする研究のうち，倫理的な問題を生じる可能性のある研究を対象とする。ただし，別表に掲げる法律，省令及び指針等に該当する研究を除くものとする。

（任務）

第３条　委員会は，研究院の教員から申請されたヒトを対象とする研究計画（以下「研究計画」という。）の適否及びその他必要な事項について，次に掲げる倫理的観点及び科学的観点に基づき調査・審議することを任務とする。

(1)　研究対象者の人権の擁護のための配慮に関する事項

(2)　研究対象者の理解を求め，同意を得る方法に関する事項

(3)　研究の実施及び成果の利用に伴い生ずる研究対象者への不利益及び危険性に対する配慮に関する事項

（組織）

第４条　委員会は，次に掲げる者をもって組織する。

(1)　研究院長が指名する研究院の教員　若干名

(2)　研究院長が必要と認めた北海道大学の教員　若干名

２　前項各号に掲げる者のほか，研究院長が必要と認めた場合は，ヒトを対象とする研究に関し優れた識見を有する者を加えることができるものとする。

３　第１項及び前項の委員は，研究院長が委嘱する。

（任期）

第５条　前条第１項の委員の任期は，２年とする。ただし，補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

２　前項の委員は，再任されることができる。

（委員長）

第６条　委員会に委員長を置き，委員の互選により選出する。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長に事故があるときは，あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

（議事）

第７条　委員会は，委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

２　審議対象となる研究計画に関係する委員は，当該研究計画の審査及び議決に加わることができない。

３　委員会は，前項の委員に出席を求め，研究計画の内容等について説明又は意見を聴くことができる。

４　委員会の議事は，出席委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる。

（委員以外の者の出席）

第８条　委員会が必要と認めたときは，委員会に委員以外の者の出席を求め，説明又は意見を聴くことができる。

（庶務）

第９条　委員会の庶務は，環境科学事務部において処理する。

（雑則）

第10条　この内規に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

附　則

1　この内規は，平成20年6月5日から施行する。

2　この内規の施行後最初に委嘱される第4条第1項各号の委員の任期は，第5条第1項の規定にかかわらず，平成22年3月31日までとする。

別表（第２条関係）

１．ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律（平成12年法律第146号）
２．医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令（平成９年厚生省令第28号）
３．特定胚の取扱いに関する指針（平成13年文部科学省告示第173号）
４．疫学研究に関する倫理指針（平成14年文部科学省・厚生労働省告示第２号）
５．ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（平成13年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第１号）
６．遺伝子治療臨床研究に関する指針（平成13年文部科学省・厚生労働省告示第１号）
７．臨床研究に関する倫理指針（平成15年厚生労働省告示第459号）
８．ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針（平成18年厚生労働省告示第255号）
９．ヒトＥＳ細胞の樹立及び使用に関する指針（平成13年文部科学省告示第155号）
10．手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方について（平成10年厚生省厚生科学審議会答申）

