大学院地球環境科学研究院

年 次 報 告 書

平成27年度

北海道大学大学院地球環境科学研究院

目次

はじめに …… 1

Ⅰ 総論・機構等 …… 2
1 沿革 …… 3
2 歴代研究科長，研究院長・学院長 …… 5
3 組織 …… 6
4 職員 …… 9
5 各種委員会 …… 10
6 予算 …… 11

Ⅱ 研究活動 …… 12
1 研究課題 …… 13
2 研究業績等 …… 18
3 研究助成・外部資金 …… 32
4 研究員・ＲＡ …… 40
5 研究交流・国際交流 …… 42

Ⅲ 教育活動 …… 57
1 学部での講義・演習 …… 58
2 卒業研究等指導 …… 64
3 研究生受け入れ状況 …… 64
4 インターンシップ …… 64
5 研究指導受託学生 …… 65
6 非常勤講師 …… 65

Ⅳ 社会貢献 …… 66
1 公開講座 …… 67
2 施設公開 …… 67
3 国・地方公共団体等の委員 …… 68

Ⅴ 施設・設備 …… 70
1 図書 …… 71
2 主要研究機器 …… 72
3 施設等の安全管理 …… 73

Ⅵ 規程・内規 …… 88

はじめに

平成 27 年度の地球環境科学研究院の年次報告書を発行致します。

平成 27 年度は第 2 期中期目標期間の最終年度であり，第 2 期中期目標期間の現況調査票の作成・提出とともに，平成 28 年度から始まる第 3 期中期目標を提出しました。第 2 期の研究業績は，地球温暖化や海洋酸性化，温室効果ガス，環境浄化，低炭素社会の実現といった喫緊の環境問題の解決に関わる研究から海洋炭素循環や気候変動，生物の環境応答・適応，生態系サービスといった地球科学，生物学，物質科学の最先端を拓きつつ地球環境のメカニズム解明に取り組むべき研究の両方でバランスよく成果があがっていることを示しています。第 3 期では，これまでの研究に加えて，特に，再生可能エネルギーや燃料電池・触媒等の分野および北極域研究の推進を計画しています。また，平成 27 年には，COP21（第 21 回国連気候変動枠組条約締約国会議）において途上国を含む 196 の国と地域が参加する温暖化対策「パリ協定」が採択されました。これは地球温暖化阻止に向けての大きな一歩です。この会議で，インドネシアは二酸化炭素の大きなソースになりうる泥炭地管理のための泥炭地回復庁の設置を宣言しました。北海道大学はインドネシア泥炭地回復庁との協力協定締結に加わり，本研究院も協力していく予定です。

第 2 期中期目標期間が終わり第 3 期中期目標期間に入るこの時期は一つの節目となります。これからも，地球環境の理解と問題解決に関わる，自然科学的な基礎から現在の問題への直接的な対応までの多様な研究を遂行して参ります。本報告書は，当研究院のさらなる発展に向けた改善計画のための資料と致します。

北海道大学大学院地球環境科学研究院長
久保川　厚

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	イギリス・ノッティ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	ネパール連邦民主共和国・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
2003（平成 15）年	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

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，博士後期課程），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・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
	11 月 27 日	ロシア連邦・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	ロシア連邦・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	インドネシア共和国・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	モンゴル国・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・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・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	ロシア連邦・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	ロシア連邦・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
	11 月 22 日	ロシア連邦・ロシア科学アカデミーチュメニサイエンスセンター及びチュメニ石油ガス大学と部局間交流協定を締結
	12 月 13 日	オランダ王国・自由大学地球生命科学科と部局間交流協定を締結
2011（平成 23）年	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
2012（平成 24）年	1 月 26 日	バングラデシュ人民共和国・ジャハンギルナガル大学と部局間交流協定を締結
	5 月 31 日	ドイツ連邦民主共和国・GEOMAR	Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel と部局間交流協定を締結
	6 月 25 日	中華民国・国立東華大学環境科学院と部局間交流協定を締結
2013（平成25）年	1 月 22 日	アメリカ合衆国・ユタ大学大学院 ナノ研究所と部局間交流協定を締結
2014（平成26）年	2 月 5 日	マレーシア・サバ大学熱帯生物保全研究所と部局間交流協定を締結
	9 月 19 日	マレーシア・マレーシア大学テレンガヌ校海洋科学環境科学部と部局間交流協定を締結
2015（平成27）年	2 月 16 日	ノルウェー王国・オスロ大学地球科学科と部局間交流協定を締結
	12 月 28 日	中華人民共和国・香港科技大学理学院と部局間交流協定を締結
2016（平成28）年	3 月 17 日	アメリカ合衆国・カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリプス海洋研究所と部局間交流協定を締結

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～2013（平成 25）年 9 月 30 日
	久　保　川　厚	2013（平成 25）年 10 月 1 日～

3　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 Material 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

研究院長　　久保川　厚
副研究院長　　田中　俊逸
研究院長補佐　大原　　雅

27.4.1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 渡邉　悌二 （部門長） 三浦　智恵 （事務補助員）	自然環境保全分野	露崎　史朗	石川　　守 根岸淳二郎 佐藤　友徳	*(川西　亮太)*		布川　雅典 （学術研究員） 安居院愛子 （技術補助員） 伊藤　優子 （事務補助員）
	環境地理学分野	渡邉　悌二				
	環境適応科学分野	田中　俊逸 古月　文志	沖野　龍文 豊田　和弘	藏崎　正明		ｱﾀﾞｳﾞｧﾝ ｷﾘﾔﾝｷﾙ ﾋﾞﾋﾟﾝ （学術研究員） ﾊﾟﾙﾋﾞﾝ ﾍﾞｶﾞｳﾑ （学術研究員） 菅原　真樹 （技術補助員）
	実践・地球環境科学分野	山中　康裕	藤井　賢彦	*増田　良帆*		佐藤　祐介 （博士研究員） 柴野　良太 （博士研究員） 髙尾信太郎 （博士研究員） 荒　美紀子 （技術補助員） 佐藤　恵子 （技術補助員）
地球圏科学部門 杉本　敦子 （部門長） 佐藤　美加 （事務補助員）	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		佐塚　由香 （技術補助員）
	化学物質循環学分野	**吉川　久幸**	鈴木　光次 渡辺　　豊 亀山　宗彦 *平田　貴文*			伊藤　香里 （事務補助員）
	大気海洋物理学分野	久保川　厚	堀之内　武 吉森　正和	水田　元太		松村　伸治 （学術研究員）
	気候力学分野	長谷部文雄 谷本　陽一	藤原　正智			稲飯　洋一 （博士研究員） 早坂　有美 （事務補助員） 角野裕佳子 （事務補助員）

部　門	分　野	教　授	准教授	助　教	助　手	契約職員等
環境生物科学部門 森川　正章 （部門長） 小倉　朋美 （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		阿久津公祐 （学術研究員） 佐分利由香里 （技術補佐員） 雪野奈津子 （技術補助員） 中野麻衣子 （事務補助員）
	生態保全学分野	大原　　雅	野田　隆史 小泉　逸郎			岩﨑　理恵 （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	林　　良信 （学術研究員） 松波　雅俊 （学術研究員） 甲山　哲生 （学術研究員） 木下　豪太 （学術研究員） 松下　貴子 （技術補助員）
	環境分子生物学分野	森川　正章	山崎　健一 三輪　京子	鷲尾　健司		ﾗｰﾌﾙ ﾅﾚﾝﾄﾞﾗ ｼﾞｮｸﾞ （博士研究員） 塚本美知子 （技術補佐員） 森岡　千里 （技術補助員） 安田麻規子 （事務補助員）
物質機能科学部門 坂入　信夫 （部門長） 長野　江実 （事務補助員）	生体物質科学分野	坂入　信夫 松田　冬彦	山田　幸司 梅澤　大樹			
	機能材料化学分野	小西　克明 神谷　裕一	七分　勇勝	加藤　　優		ﾓﾊﾝﾏﾄﾞ ｱﾌﾞﾊﾞｶｰﾙ （博士研究員） 土谷　澄枝 （事務補助員）
	分子材料化学分野	八木　一三	川口　俊一 廣川　　淳	中田　　耕		米森　寛子 （事務補助員）

※ *斜体*は特任教員・ゴシックは再雇用教員を示す。

4　職員

27.4.1現在

環境科学事務部	担　当	係　長	主　任	一般職員	契約職員等
事務長 宮内　政幸	総　務	小島　将人	吉泉　　綾	名取　晴香	梅原　美佳（事務補佐員） 斉藤　利奈（事務補助員）
	教　務	山下　昌利 巽　　貞信	伊藤　郁子	田原　啓司	髙橋　由香（事務補助員） 田辺よどみ（事務補助員）
	会　計	富樫　　弘	山田　睦代	佐藤　辰紀	本多　智子（事務補助員）
	図　書	長井　伸一			

研究院長室秘書	明戸　要枝（事務補佐員）

5　各種委員会

27.4.1現在

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		事務選出委員	事務所掌	備考
部門長会議	渡邉　悌二	杉本　敦子	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		総務担当	申合せで明記
研究院人事委員会	渡邉　悌二	杉本　敦子	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		総務担当	※1
人事制度検討委員会	渡邉　悌二 山中　康裕	杉本　敦子 長谷部文雄	高田　壯則 森川　正章	坂入　信夫 八木　一三	副研究院長 研究院長補佐	研究院長	部門長	事務長	総務担当	
点検評価委員会	渡邉　悌二	杉本　敦子	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	総務担当	内規で明記
将来計画委員会	渡邉　悌二	杉本　敦子	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 専攻長		総務担当	
施設委員会	渡邉　悌二 山中　康裕	谷本　陽一 杉本　敦子	森川　正章 甲山　隆司	坂入　信夫 八木　一三	副研究院長 研究院長補佐	研究院長	部門長 専攻長		会計担当	
受託研究等受入委員会	渡邉　悌二	杉本　敦子	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		総務担当	内規で明記
図書委員会	藤井　賢彦	藤原　正智	高田　壯則	松田　冬彦	副研究院長				図書担当	
安全管理委員会	豊田　和弘	山本　正伸	三浦　　徹	坂入　信夫	副研究院長 研究院長補佐	研究院長		事務長	会計担当	内規で明記
放射線障害予防安全委員会 (使用分野から若干名)	豊田　和弘	渡辺　　豊	山崎　健一	神谷　裕一					総務担当	内規で明記
大型実験機器管理委員会	沖野　龍文	山下　洋平	鈴木　　仁	神谷　裕一					会計担当	内規で明記
EESセミナー	石川　　守	堀之内　武	小泉　逸郎	山田　幸司						
病原体等安全管理委員会			森川　正章 三輪　京子 山崎　健一 鷲尾　健司						総務担当	内規で明記※2
ヒトを対象とする研究倫理審査委員会	沖野　龍文 藏崎　正明		山崎　健一						総務担当	内規で明記※3
ハラスメント相談員	根岸淳二郎	谷本　陽一						巽　貞信		※4
分野代表教員	露崎　史朗 渡邉　悌二 田中　俊逸 山中　康裕	杉本　敦子 渡邉　　豊 久保川　厚 長谷部文雄	甲山　隆司 大原　　雅 鈴木　　仁 森川　正章	八木　一三 松田　冬彦 小西　克明						
学生居室小委員会	山中　康裕	谷本　陽一	甲山　隆司	坂入　信夫						
共通実験室運用小委員会	渡邉　悌二	杉本　敦子	森川　正章	坂入　信夫						

※1　渡辺　　力（低温科学研究所）・大谷　文章（触媒化学研究センター）

※2　任期2年：27.4.1～29.3.31

※3　任期2年：26.4.1～28.3.31　前田　享史（工学研究院）・山本　　徹（保健科学研究院）

※4　任期2年：27.4.1～29.3.31

６　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	共同研究	受託研究
平成２７年度	70,500	20,501	0	14,429

Ⅱ　研究活動

1　研究課題

統合環境科学部門

「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影響予測」
「地域スケールの気候変動診断と変動要因の解明」
「年縞堆積物による環太平洋諸文明の高精度環境史復元」
「マンガン酸化細菌の酵素の反応速度論」
「アフリカのウラン・鉛汚染地域のおける修復と風成塵による健康影響評価」
「海底土中の放射性 Cs の形態別分析」
「修飾マグネティックキトサンを用いる水溶液中の汚染物質の除去」
「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」
「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」
「東南アジアにおける住民の肥満化に及ぼすポリフェノール類含有地域食物の影響」
「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」
「付着阻害活性を有する含ハロゲン化合物の生合成に関与するハロゲン化酵素の解明」
「ニホンウナギの産卵環境に特有な化学的因子の解明」
「フジツボ幼生付着阻害活性を有する天然有機化合物の活性発現機序の解明」
「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」
「国際系用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」
「砂礫生態系の生態系と環境変動への応答」
「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」
「ヒマラヤ，アンナプルナ・ヒマールにおける洪水災害軽減に関する研究」
「ネパール，ドラカ地方の地震災害の把握と将来の災害予測」
「台湾の山岳国立公園の管理に関する研究」
「大雪山国立公園の学術研究アーカイブ作成」
「ステレオペア画像を用いた陸面変動解析」

「サケ白子 DNA を鋳型として用いた銀ナノ粒子合成技術の開発」
「アルギン酸イオンを鋳型として用いた銀ナノ粒子の合成」
「グラフェンと塩化銀または臭化銀ナノ粒子を素材として用いた環境浄化用高性能光触媒の開発」
「吸着性粒子をカーボンナノチューブ補強アルギン酸ゲルに内包するアプローチを用いたセシウムとストロンチウムを除去するための高性能吸着材の開発」
「植物の実生段階における炭素ナノ材料の毒性評価に関する研究」
「プルシアンブルーを内包した放射性セシウムを除染するための高性能スポンジ型吸着材の開発」
「植物プランクトン分類衛星観測データの数値モデルへの利用」
「バイオ燃料用作物の栽培による農薬の環境リスクの研究」
「緑の投資による再生可能エネルギーの導入促進方策に関する研究」
「アジア環太平洋地域の人間環境安全保障：水・エネルギー・食料連関」
「小水力発電の導入拡大に向けた小水力エネルギーポテンシャルの見積もり」
「環境・社会変化に対する沿岸地域社会の脆弱性と回復力の統合評価指標の開発と適用」
「北海道山岳域での広域高山気温動態」
「北海道大雪山における永久凍土と関連する自然地理学的諸現象」
「境界永久凍土の熱的脆弱性と地温分布」
「地形変化を伴う地下氷の形成過程」
「途上国鉱山開発を巡る事業者と地域住民との共存」
「途上国都市部での廃棄物問題」
「半乾燥域に点在する森林への虫害履歴復元」
「紫外線によるDNA損傷機構の解明とその緩和機構の探索」
「地域トランジションにおける協調活動のネットワーク分析」
「ジェンダーと持続可能な水産業に関する研究　－アンティグア・バーブーダの事例－」
「サステイナブルキャンパスの構築に向けた構内交通改善の可能性検討　－清華大学における調査及び北海道大学との比較－」
「中国の大学における北海道大学サステイナブルキャンパス評価システムの適用可能性検討　－清華大学を例として－」

地球圏科学部門

「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」
「海洋生態系モデル相互比較に関する研究」
「火山噴火と気候変動」
「熱帯対流圏オゾンに関する研究」
「再解析データの検証と評価」
「気候工学の評価」

「気候変動監視のための大気観測網の構築」
「気候変化に係る温室効果ガスとその関連物質の動態に関する研究」
「南大洋，北極海における海洋炭素循環の観測的研究」
「海洋表層における微量気体分布の制限因子の解明」
「黒潮域の基礎生産に関する研究」
「海水の光学特性に関する研究」
「植物プラクトンのサイズ多様性に関する研究」
「植物プランクトンの衛星観測に関する研究」
「海洋の窒素循環に関する研究」
「海洋の炭素循環に関する研究」
「福島原発事故由来の放射性物質の海洋における動態」
「堆積物中超微粒黒色炭素の定量に基づく過去のバイオマス燃焼復元」
「北極温暖化メカニズムに関する研究」
「過去と将来の北極温暖化増幅メカニズムに関する研究」
「中高緯度の温暖化が熱帯に及ぼす影響に関する研究」
「溶存硫化ジメチル濃度測定に用いられるサンプリング手法の再評価」
「極域における海水中メタンに関する研究」

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」
「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」
「哺乳類の毛色多型の生態遺伝学的研究」
「時間依存的ミトコンドリア DNA の進化速度に関する研究」
「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」
「バイオフィルム工学による微生物群のデザイン化」
「高等植物の成長システムの理解と機能応用」
「シロアリの兵隊分化における生理発生因子の発現機能解析」
「シロアリの社会行動におけるフェロモン腺の役割」
「オオシロアリにおける繁殖・不妊カースト分化の生理学的基盤」

「ショウジョウバエと寄生蜂の共進化の生態遺伝学的研究」
「潜葉性昆虫と寄生蜂の多様性に関する生態学的研究」
「東北地方太平洋沖地震の潮間帯群集へのインパクト：地震前後の大規模調査による解明」
「Cost-benefit model を用いた最適葉寿命モデル」
「河川氾濫原環境における樹木集団の動態シミュレーション」
「人工遺伝子を用いた進化加速装置の開発」
「人工リプレッサーを用いた大腸菌ツーハイブリッドシステムの開発」
「遺伝子部品からの試験管内遺伝子アセンブリー法の開発」
「多価不飽和脂肪酸合成酵素遺伝子のグラム陽性菌における発現」
「原油汚染除去のための原地性バイオオーグメンテーション法の改善」
「高等植物の生活史戦略の進化に関する生態遺伝学的研究」
「低地林の自然環境保護に関する生態保全学的研究」
「海洋生物が生産する含ハロゲン化合物の生合成解析」
「根圏微生物共生系を活用した高次植生バイオプロセスシステムの開発」
「高温油田環境微生物の諸特性解析」
「超好熱性アーキアから探る細胞膜小泡輸送の本質」
「アナナスショウジョウバエの転移因子 tom による複眼形態突然変異 Om を抑制する遺伝子の解析」
「長鎖不飽和脂肪酸の異種発現合成と細胞機能の解析」
「シアノバクテリアの走光性」
「肥料有効利用型植物の作出基盤」
「細胞伸長を制御するホウ酸によるペクチン架橋の形成」
「サケ科魚類の回遊多型における遺伝的基盤と進化的起源」

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」
「異種金属複合活性中心を有する電極触媒の酸素還元活性に関する研究」
「炭素ネットワークに組み込んだ多核金属錯体の電極触媒活性に関する研究」
「電気化学および光化学的水素発生電極触媒の開発」
「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用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」

「揮発性有機化合物の酸化反応による二次有機粒子生成機構の研究」

「気体分子と海塩粒子との不均一化学反応の研究」

「発光性配位ポリマー材料の開発」

「環状金属化合物の精密設計と機能開発」

「不飽和炭化水素のオゾン分解から生成する中間体の反応性に関する研究」

2　研究業績等

平成 27 年度に発表された研究業績を，学術論文（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，の順に部門毎にまとめる。下線の氏名は地球環境科学研究院所属の教員・研究員を、括弧内は受理日（年／月／日）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

統合環境科学部門

≪学術論文（査読有り）≫

Effendi, M. Y., Tanaka, S. (2015) Removal behaviour of a thiazine, an azo and a triarylmethane dyes from polluted kaolinitic soil using electrokinetic remediation technology. Electrochimica Acta 181: 130-138. (2015/06/28)

Erdenebat, E., Sato, T. (2016) Recent increase in heat wave frequency around Mongolia: role of atmospheric forcing and possible influence of soil moisture deficit. Atmospheric Science Letters 17(2): 135-140. (2015/08/17)

Fujii, M., Tanabe, S., Yamada, M., Mishima, T., Sawadate, T., Ohsawa, S. (in press) Assessment of the potential for developing mini/micro hydropower: A case study in Beppu City, Japan. Journal of Hydrology: Regional Studies. (2015/10/22)

Fukuda, Y., Fujii, M. (2015) Biomass resource mapping and potential evaluation in Hokkaido. Journal of the Japan Institute of Energy 94(9): 1057-1065. (2015/07/07)

Hoshiba, Y., Yamanaka, Y. (2016) Simulation of the effects of bottom topography on net primary production induced by riverine input. Continental Shelf Research 117: 20-29. (2016/01/31)

Ishikawa M., Jambaljav Y. (2015) Formation chronology of Arsain pingo, Darhad basin, Northern Mongolia. Permafrost and Periglacial Processes 27(3): 297-306. (2015/08/25)

Islam, Md. S., Uddin, M. K., Tareq, S. M., Shammi, M., Kamal, A. K. I., Sugano, T., Kurasaki, M., Saito, T., Tanaka, S., Kuramitz, H. (2015) Alteration of water pollution level with the seasonal changes in mean daily discharge in three main rivers around Dhaka city, Bangladesh. Environments 2(3): 280–294. (2015/06/04)

Jie, J., Zhang, Y., Saito, Y., Takada, T., Tsuji, N. (2015) Competitive and predacious interactions among three phytoseiid species under experimental conditions (Acari: Phytoseiidae). Environmental Entomology 45(1): 46-52. (2015/10/01)

Kataoka, S., Mukai, Y., Takebayashi, M., Kudo, M., Uson, R. A., Kurasaki, M., Sato, S. (2016) Melinjo (*Gnetum gnemon*) extract intake during lactation stimulates hepatic AMP-activated protein kinase in offspring of excessive fructose-fed pregnant rats. Reproductive Biology 16(2): 165-173. (2016/01/16)

Kushida, K., Hobara, S., Tsuyuzaki, S., Kim, Y., Watanabe, M., Setiawan, Y., Harada, K., Shaver, G.R., Fukuda, M. (2015) Spectral indices for remote sensing of phytomass, deciduous shrubs, and productivity in Alaskan Arctic tundra. International Journal of Remote Sensing 36(17): 4344-4362. (2015/08/03)

Lamsal, D., Sawagaki, T., Watanabe, T., Byers, A. C., McKinney, D. C. (2016) An assessment of conditions before and after the 1998 Tam Pokhari outburst in the Nepal Himalaya and an evaluation of the future outburst hazard. Hydrological Processes 30(5): 676-691. (2015/08/01)

Liao, J., Ying, Z., Hiebeler, D. E., Wang, Y., Takada, T., Nijs, I. (2015) Species extinction thresholds in the face of spatially correlated periodic disturbance. Scientific Reports 5: 15455. (2015/09/12)

Lopez, J. A. V., Al-Lihaibi, S. S., Alarif, W. M., Abdel-Lateff, A., Nogata, Y., Washio, K., Morikawa, M., Okino, T. (2016) Wewakazole B, a cytotoxic cyanobactin from the cyanobacterium *Moorea producens* collected in the Red Sea. Journal of Natural Products 79(4): 1213-1218. (2016/03/07)

Matsumura, S., Horinouchi, T., Sugimoto, S., Sato, T. (2016) Response of the Baiu rainband to northwest Pacific SST anomalies and its impact on atmospheric circulation. Journal of Climate 29: 3075-3093. (2016/02/19)*

Mihara, Y., Sikder, Md. T., Yamagishi, H., Sasaki, T., Kurasaki, M., Itoh, S., Tanaka, S. (2016) Adsorption kinetic model of alginate gel beads synthesized micro particle-prussian blue to remove cesium ions from water. Journal of Water Process Engineering 10: 9-19. (2016/01/01)

Mori, K., Sato, T. (2015) Evaluating the role of snow cover in urban canopy layer on the urban heat island in Sapporo, Japan with a regional climate model. Journal of Meteorological Society of Japan 93(5): 581-592.

(2015/07/06)
Orencio, P. M., Endo, A., Taniguchi, M., Fujii, M. (2015) Using thresholds of severity to threats to and the resilience of human systems in measuring human security. Social Indicators Research 129(3): 979-999. (2015/10/13)
Rahman, Md. M., Sultana, R., Shammi, M., Bikash, J., Ahmed, T., Maruo, M., Kurasaki, M., Udin, M. K. (2016) Assessment of the status of groundwater arsenic at Singair upazilla, Manikganaj Bangladesh; exploring the correlation with other metals and ions. Exposure and Health 8(2): 217-225. (2016/01/26)
Sakai, M., Gomi, T., Negishi, J. N., Iwamoto, A., Okada, K. (2016) Different cesium-137 transfers to forest and stream ecosystems. Environmental Pollution 209: 46-52. (2015/11/16)
Sakti, S. C. W., Narita, Y., Sasaki, T., Nuryono, Tanaka, S. (2015) A novel pyridinium functionalized magnetic chitosan with pH-independent and rapid adsorption kinetics for magnetic separation of Cr(VI). Journal of Environmental Chemical Engineering 3(3): 1953-1961. (2015/05/06)
Sato, S., Mukai, Y., Kataoka, S., Kurasaki, M. (2015) Azuki bean (*Vigna angularis*) extract stimulates the phosphorylation of AMP-activated protein kinase in HepG2 cells and diabetic rat liver.. Journal of the Science of Food and Agriculture 96(7): 2312-2318. (2015/07/16)
Shimamura, M., Yamanaka, Y. (2015) How should we make the assessment of graduate educational outcomes? Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), 2015 IIAI 4th International Congress on, 455-457 . (2015/04/20)
Shimokawabe, A., Yamaura, Y., Akasaka, T., Sato, T., Shida, Y., Yamanaka, S., Nakamura, F. (2015) The distribution of cool spots as microrefugia in a mountainous area. PLoS ONE 10(8): e0135732. (2015/07/25)
Sikder, Md. T., Tanaka, S., Saito, T., Hosokawa, T., Gumiri, S., Ardianor, Uddin, M. K., Tareq, S. M., Shammi, M., Kamal, A. K. I., Kurasaki, M. (2015) Vulnerability assessment of surface water quality with an innovative integrated multi-parameter water quality index (IMWQI). Pollution 1(3): 333-346. (2015/05/15)
Sugimoto, S., Sato, T., Sasaki, T. (2015) Impact of land-use change on winter precipitation in Hokkaido, Japan. SOLA 11: 95-99. (2015/05/21)
Sugimoto, S., Sato, T., Sasaki, T. (2015) Seasonal and diurnal variability in historical warming due to the urbanization of Hokkaido, Japan. Journal of Geophysical Research, -Atmospheres 120(11): 5437-5445. (2015/05/08)
Takahashi, G. H., Adachi, A. S., Sato, T., Hara, M., Ma, X., Kimura, F. (2015) An oceanic impact of the Kuroshio on surface air temperature on the Pacific coast of Japan in summer: Regional H_2O greenhouse gas effect. Journal of Climate 28: 7128-7144. (2015/06/08)
Takao, S., Yamano, H., Sugihara, K., Kumagai, N. H., Fujii, M., Yamanaka, Y. (2015) An improved estimation of the poleward expansion of coral habitats based on the inter-annual variation of sea surface temperatures. Coral Reefs 34(4): 1125-1137. (2015/09/03)
Tanaka, A., Takahashi, K., Masutomi, Y., Hanasaki, N., Hijioka, Y., Shiogama, H., Yamanaka, Y. (2015) Adaptation pathways of global wheat production: Importance of strategic adaptation to climate change. Scientific Reports 5: 14312. (2015/08/25)
Xiong, X., Masuda, Y., Hashioka, T., Ono, T., Yamanaka, Y. (2015) Effect of seasonal change in gas transfer coefficient on air-sea CO_2 flux in the western North Pacific. Journal of Oceanography 71(6): 685-701. (2015/07/19)
Yagami, K., Sadaoka, S., Nakamura, H., Komatsu, S., Onodera, J., Suzuki, M., Kuboki, Y. (2016) Atelocollagen enhanced osteogenesis in a geometric structured b-TCP scaffold by VEGF induction. Journal of Tissue Science & Engineering 7: 162. (2016/01/11)
Yamada, M., Shoji, J., Ohsawa, J., Mishima, T., Hata, M., Honda, H., Fujii, M., Taniguchi, M. (in press) Hot spring drainage impact on fish communities around temperate estuaries in southwestern Japan. Journal of Hydrology: Regional Studies . (2015/12/23)
Yamamoto, A., Abe-Ouchi, A., Shigemitsu, M., Oka, A., Takahashi, K., Ohgaito, R., Yamanaka, Y. (2015) Global deep ocean oxygenation by enhanced ventilation in the Southern Ocean under long-term global warming. Global Biogeochemical Cycles 29(10): 1801-1815. (2015/10/02)
Yustiawati, Sazawa, K., Syawal, M. S., Kuramitz, H., Saito, T., Hosokawa, T., Kurasaki, M., Tanaka, S. (2016) Chapter 18: Peat fire impact on water quality and organic matter in peat soil. "Tropical peatland ecosystems" (Eds. Mitsuru Osaki, M., Tsuji, N.), (p651) Springer, p281-296.
柴田英昭, 石原正恵, 渡辺悌二, 氷見山幸夫, 甲山隆司, 占部城太郎, 吉村暢彦 (2015) 環境変動下における陸域

変化研究の歩みと将来. 地球環境 20(2): 143-150. (2015/08/19)*

上野健一, 渡辺悌二 (2016) "Perth III: Mountains of Our Future Earth"にみる山岳研究の国際動向. 地学雑誌 125(2): 291-298. (2016/01/22)

友貞俊成, 佐藤友徳 (2015) 地域気候変動の不確実性を考慮した北海道におけるてん菜糖量の将来変化. 北海道の農業気象 66: 13-21. (2015/10/03)

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Al-Lihaibi, S. S., Abdel-Lateff, A., Alarif, W. M., Nogata, Y., Ayyad, S.-E. N., Okino, T. (2015) Potent antifouling metabolites from Red Sea organisms. Asian Journal of Chemistry 27(6): 2252-2256. (2014/11/28)

Narita, K., Harada, K., Saito K., Sawada, Y., Fukuda, M., Tsuyuzaki, S. (2015) Vegetation and permafrost thaw depth 10 years after a tundra fire in 2002, Seward Peninsula, Alaska. Arctic, Antarctic, and Alpine Research 47(3): 547-559. (2015/02/15)

Nishimura, A., Tsuyuzaki, S. (2015) Plant responses to nitrogen fertilization differ between post-mined and original peatlands. Folia Geobotanica 50(2): 107-121. (2014/10/31)

Sakai, M., Gomi, T., Naito, R. S., Negishi, J. N., Sasaki, M., Toda, H., Sasaki, M., Murase, K (2015) Radiocesium leaching from contaminated litter in forest streams. Journal of Environmental Radioactivity 144: 15-20. (2015/03/01)

≪その他の論文・著書≫

Komatsu, T. (2016) Geomorphic features of the Eastern Pamirs, with a focus on the occurrence of intermontane basins. Kreutzmann, H., Watanabe, T. (eds.): Mapping Transition in the Pamirs: Changing Human-Environmental Landscapes, Springer, 55-68. (2016/01/27)

Liu, J., Watanabe, T. (2016) Seasonal pasture use and vegetation cover changes in the Alai Valley, Kyrgyzstan. Kreutzmann, H., Watanabe, T. (eds.): Mapping Transition in the Pamirs: Changing Human-Environmental Landscapes, Springer, 113-126. (2016/01/27)

Shirasaka, S., Song, F., Watanabe, T. (2016) Diversity of seasonal migration of livestock in the Eastern Alai Valley, southern Kyrgyzstan. Kreutzmann, H., Watanabe, T. (eds.): Mapping Transition in the Pamirs: Changing Human-Environmental Landscapes, Springer, 127-143. (2016/01/27)

Watanabe, T. (2016) Conclusions: why do we need to make efforts to map the transition? Kreutzmann, H., Watanabe, T. (eds.): Mapping Transition in the Pamirs: Changing Human-Environmental Landscapes, Springer, 267-274. (2016/01/27)

Watanabe, T., Shirasaka, S. (2016) *Kezüü* and *novad*: a form of pastoralism in the Eastern Alai Valley, southern Kyrgyzstan. Kreutzmann, H., Watanabe, T. (eds.): Mapping Transition in the Pamirs: Changing Human-Environmental Landscapes, Springer, 145-157. (2016/01/27)

奥野勉, 蔵崎正明 (2015) 表皮角化細胞に対する紫外放射の作用スペクトル. 光老化科学の最前線（前田憲寿監修）(p301) シーエムシー出版, p105-113.

蔵崎正明, 齋藤　健 (2016) 銅の輸送と代謝. 日本臨牀 74(7): 1103-1110.

渡辺悌二 (2016) 氷河融解時代の氷河関連研究. 科学 86(3): 198-200. (2016/01/18)

渡辺悌二, 小林勇介 (2016) 大雪山国立公園の登山道荒廃：その研究の進展と地域における取り組み. 北海道の自然 54: 11-17. (2015/12/09)

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Watanabe, T. (2015) Interactive comment on "Assessing downstream flood impacts due to a potential GLOF from Imja Lake in Nepal" by M. A. Somos-Valenzuela et al.. Hydrology and Earth System Sciences Discussions 11: C6142-C6144. (2015/01/20)

地球圏科学部門

≪学術論文（査読有り）≫

Chikamoto, M. O., Timmermann, A., Yoshimori, M., Lehner, F., Laurian, A., Abe-Ouchi, A., Mouchet, A., Joos, F., Raible, C. C., Cobb, K. M. (2016) Intensification of tropical Pacific biological productivity due to volcanic eruptions. Geophysical Research Letters 43(3): 1184-1192. (2016/01/13)

Cui, Y., Suzuki, S., Omor,i Y., Wong, S.-K., Ijichi, M., Kaneko, R., Kameyama, S., Tanimoto, H., Hamasaki, K.

(2015) Abundance and distribution of dimethylsulfoniopropionate degradation genes and the corresponding bacterial community structure at dimethyl sulfide hot spots in the tropical and subtropical Pacific Ocean. Applied and Environmental Microbiology 81(12): 4184-4194. (2015/04/06)

Fujiwara, A., Hirawake, T., Suzuki, K., Eisner, L., Imai, I., Nishino, S., Kikuchi, T., Saitoh, S.-I. (2016) Influence of timing of sea ice retreat on phytoplankton size during marginal ice zone bloom period on the Chukchi and Bering shelves. Biogeosciences 13: 115–131. (2015/12/15)

Fujiwara, M., Hibino, T., Mehta, S. K., Gray, L., Mitchell, D., Anstey, J. (2015) Global temperature response to the major volcanic eruptions in multiple reanalysis data sets. Atmospheric Chemistry and Physics 15: 13507-13518. (2015/11/27)

Hasebe, F., Noguchi, T. (2016) A Lagrangian description on the troposphere-to-stratosphere transport changes associated with the stratospheric water drop around the year 2000. Atmospheric Chemistry & Physics 16(7): 4235-4249. (2016/02/16)

Igarashi, Y., Yamamoto, M., Noda, A., Ikehara, K., Katayama, H. (2015) Deposition pattern and sources of palynomorphs on the continental margin off Hokkaido Island, northwest Pacific. . Marine Geology 368: 58–65. (2015/06/15)

Ikegawa, S., Horinouchi, T. (2016) Improved automatic estimation of winds at the cloud top of Venus using superposition of cross-correlation surfaces. Icarus 271: 98-119. (2016/01/14)

Inai, Y., Shiotani, M., Fujiwara, M., Hasebe, F., Vömel, H. (2015) Altitude misestimation caused by the Vaisala RS80 pressure bias and its impact on meteorological profiles. Atmospheric Measurement Techniques 8: 4043-4054. (2015/09/12)

Kimizuka, M., Kobashi, F., Kubokawa, A., Iwasaka, N. (2015) Vertical and horizontal structures of the North Pacific subtropical gyre axis. Journal of Oceanography 71(4): 409-425. (2015/05/17)

Laine, A., Yoshimori, M., Abe-Ouchi, A. (2016) Surface Arctic amplification factors in CMIP5 models: land and oceanic surfaces, seasonality.. Journal of Climate 29: 3297-3316. (2016/02/03)

Maeda, S., Urabe, Y., Takemura, K., Yasuda, T., Tanimoto, Y. (2016) Active role of the ITCZ and WES feedback in hampering the growth of the expected full-fledged El Niño in 2014. SOLA 12: 17-21. (2015/12/25)

Matsumura, S., Horinouchi, T., Sugimoto, S., Sato, T. (2016) Response of the Baiu rainband to northwest Pacific SST anomalies and its impact on atmospheric circulation. Journal of Climate 29: 3075-3093. (2016/02/19)*

Mawji, E., et al. (The GEOTRACES Group including Nishioka, J., and Yoshikawa-Inoue, H.) (2015) The GEOTRACERS Intermediate Data Product 2014. Marine Chemistry 177: 1-8. (2015/04/12)

Mehta, S. K., Fujiwara, M., Tsuda, T., Vernier, J.-P. (2015) Effect of recent minor volcanic eruptions on temperatures in the upper troposphere and lower stratosphere. Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics 129: 99-110. (2015/04/18)

Miyazaki, S., Saito, K., Mori, J., Yamazaki, T., Ise, T., Arakida, H., Hajima, T., Iijima, Y., Machiya, H., Sueyoshi, T., Yabuki, H., Burke, E. J., Hosaka, M., Ichii, K., Ikawa, H., Ito, A., Kotani, A., Matsuura, Y., Niwano, M., Nitta, T., O'ishi, R., Ohta, T., Park, H., Sasai, T., Sato, A., Sato, H., Sugimoto, A., Suzuki, R., Tanaka, K., Yamaguchi, S., Yoshimura, K. (2015) The GRENE-TEA model intercomparison project (GTMIP): overview and experiment protocol for Stage 1. Geoscientific Model Development 8: 2841-2856. (2015/08/17)

Nagashima, K., Suzuki, Y., Irino, T., Nakagawa, T., Tada, R., Hara, Y., Yamada, K., Kurosaki, Y. (2016) Asian dust transport during the last century recorded in Lake Suigetsu sediments. Geophysical Research Letters 43(6): 2835-2842. (2016/03/10)

Sato, N., Nonaka, M., Sasai, Y., Sasaki, H., Tanimoto, Y., Shirooka, R. (2016) Contribution of sea-surface wind curl to the maintenance of the SST gradient along the upstream Kuroshio Extension in early summer. Journal of Oceanography 72(5): 697-705. (2016/03/09)

Sueyoshi, T., Saito, K., Miyazaki, S., Mori, J., Ise, T., Arakida, H., Suzuki, R., Sato, A., Iijima, Y., Yabuki, H., Ikawa, H., Ohta, T., Kotani, A., Hajima, T., Sato, H., Yamazaki, T., Sugimoto, A. (2015) The GRENE-TEA Model Intercomparison Project (GTMIP) stage 1 forcing data set. Earth System Science Data 8: 1-14. (2015/12/11)

Sugie, K., Suzuki, K. (2015) Size of dominant diatom species can alter their evenness. PLOS ONE 10: e0131454. (2015/06/02)

Suzuki, K., Kamimura, A., Hooker, S. B. (2015) Rapid and highly sensitive analysis of chlorophylls and carotenoids from marine phytoplankton using ultra-high performance liquid chromatography (UHPLC)

with the first derivative spectrum chromatogram (FDSC) technique. . Marine Chemistry 176: 96–109. (2015/07/29)

Suzuki, Y., Tada, R., Yamada, K., Irino, T., Nagashima, K., Nakagawa, T., Omori, T. (2016) Mass accumulation rate of detrital materials in Lake Suigetsu as a potential proxy for heavy precipitation: a comparison of the observational precipitation and sedimentary record. Progress in Earth and Planetary Science 3: 5. (2016/01/16)

Tei, S., Yonenobu, H., Suzuki, S., Ohyama, M., Gotanda, K., Nakagawa, T., Sugimoto, A. (2015) Reconstructed July temperatures since AD 1800, based on a tree-ring chronology network in the Northwest Pacific region, and implied large-scale atmospheric–oceanic interaction. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 435: 203–209. (2015/06/09)"

Yamada, K., Takemura, K., Kuwae, M., Ikehara, K., Yamamoto, M. (2016) Basin filling related to the Philippine Sea Plate motion in Beppu Bay, southwest Japan. . Journal of Asian Earth Sciences 117: 13–22. (2015/12/09)

Yamamoto, M., Kobayashi, D. (2016) Surface ocean cooling in the subarctic North Pacific during the late Pliocene suggests an atmospheric reorganization prior to extensive Northern Hemisphere glaciation. Deep-Sea Research II 125-126: 177-183.

Yamamoto, Y., Ajioka, T., Yamamoto, M. (2016) Climate reconstruction based on GDGT-based proxies in a paleosol sequence in Japan: Postdepositional effect on the estimation of air temperature. Quaternary International 397: 380-391.

Yamashita, Y., Fichot, C.G., Shen, Y., Jaffé, R., Benner, R. (2015) Linkages among fluorescent dissolved organic matter, dissolved amino acids and lignin-derived phenols in a river-influenced ocean margin. Frontiers in Marine Science 2: 92. (2015/10/19)

Yamashita, Y., Lu, C.-J., Ogawa, H., Nishioka, J., Obata, H., Saito, H. (2015) Application of an in situ fluorometer to determine the distribution of fluorescent organic matter in the open ocean. Marine Chemistry 177(2): 298-305. (2015/07/06)

山村織生, 津田敦, 鈴木光次, 高橋一生 (2016) 海洋生態系の食物連鎖. 共立出版・現代生態学講座「海洋生態学（日本生態学会編)」, 140–170. (2015/09/28)

石田洋, 古沢一思, 牧野高志, 石坂丞二, 渡辺豊 (2016) 西部北太平洋亜熱帯海域における台風の影響を受けた可能性のある植物プランクトン群集組成と沈降粒子. 海の研究 25: 17-41. (2016/02/28)

平譯享, 鈴木光次 (2015) 海水中の光. 日本海洋学会・海洋観測ガイドライン, G808JP:001-008. (2015/10/20)

鈴木光次 (2015) 基礎生産. 日本海洋学会・海洋観測ガイドライン, G407JP:001-003. (2015/10/20)

鈴木光次 (2015) 植物色素. 日本海洋学会・海洋観測ガイドライン, G404JP:001-005. (2015/10/20)

鈴木光次 (2016) 基礎生産過程. 共立出版・現代生態学講座「海洋生態学（日本生態学会編)」, 122–139. (2015/09/28)

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Polyak, L., Belt, S., Cabedo-Sanz, P., Yamamoto, M., Park, Y.-H. (2016) Holocene sea-ice conditions and circulation at the Chukchi-Alaskan margin, Arctic Ocean, inferred from biomarker proxies. Holocene 26(11): 1810-1821. (2015/02/22)

Sugisaki, S., Buylaert, J.-P., Murray, A., Tada, R., Zheng H., Wang, K., Saito, K., Luo, C., Li, S., Irino, T. (2015) OSL dating of fine-grained quartz from Holocene Yangtze delta sediments. Quaternary Geochronology 30B: 226-232. (2015/02/20)

≪その他の論文・著書≫

Fujiwara, A., Hirawake, T., Suzuki, K., Eisner, L., Imai, I., Nishino, S., Kikuchi, T., Saitoh, S.-I. (2015) Influence of timing of sea ice retreat on phytoplankton size during marginal ice zone bloom period on the Chukchi and Bering shelves. Biogeosciences Discussions 12: 12611–12651. (2015/07/16)

Hasebe, F., Noguchi, T. (2015) A Lagrangian description on the troposphere-to-stratosphere transport changes associated with the stratospheric water drop around the year 2000. Atmospheric Chemistry & Physics Discussions 15(20): 28037-28068. (2015/09/17)

環境省 (藤原正智：一部執筆協力) (2015) 平成 26 年度オゾン層等の監視結果に関する年次報告書. 213 pp. (平成 27 年 8 月）.

吉森正和 (2015) 北極温暖化増幅をもたらすフィードバックプロセスの特定とその不確実性評価. 北極通信 7:

2-3.

今井圭理, 渡辺豊 (2015) おしょろ丸」を利用した北太平洋表層における東京電力福島第一原子力発電所事故後の放射性セシウム濃度の継続的調査. 北海道大学水産科学研究彙報 65(2): 111-116. (2015/08/01)

平田貴文, 鈴木光次 (2015) 衛星からみる黒潮域の植物プランクトン群集別一次生産速度. 海洋と生物 220: 478–485. (2015/10/15)

環境生物科学部門

≪学術論文（査読有り）≫

Amagai, Y., Kaneko, M. & Kudo, G. (2015) Habitat-specific responses of shoot growth and distribution of alpine dwarf-pine (*Pinus pumila*) to climate variation. Ecological Research 30: 969–977. (2015/07/27)

Araya, T., Kubo, T., Wiren, N., Takahashi, H. (2016) Statistical modeling of nitrogen-dependent modulation of root system architecture in *Arabidopsis thaliana*. Journal of Integrative Plant Biology 58(3): 254-265. (2015/09/28)

Asplen, M. K. et al. (including Kimura, M. T.) 他 23 名 (2015) Invasion biology of spotted wing Drosophila (*Drosophila suzukii*): a global perspective and future priorities. Journal of Pest Science 88(3): 469-494. (2015/06/24)

Fukui, S., May-McNally, S., Katahira, H., Kitano, S., Koizumi, I. (2016) Temporal change in the distribution and composition of native, introduced, and hybrid charrs in northern Japan. Hydrobiologia 783(1): 309–316. (2016/02/06)

Gotoh, H., Hust, J. A., Miura, T., Niimi, T., Emlen, D. J., Lavine, L. C. (2015) The Fat/Hippo signaling pathway links within-disc morphogen patterning to whole-animal signals during phenotypically plastic growth in insects. Developmental Dynamics 244(9): 1039-1045. (2015/05/15)

Gotoh, H., Zinna, R. A., Warren, I., DeNieu, M., Niimi, T., Dworkin, I., Emlen, D. J., Miura, T., Lavine, L. C. (2016) Identification and functional analyses of sex determination genes in the sexually dimorphic stag beetle *Cyclommatus metallifer*. BMC Genomics 17: 250. (2016/02/24)

Harris, L. N., Bajno, R., Gallagher, C. P., Koizumi, I., Johnson, L. K., Howland, K. L., Taylor, E. B., and Reist, J. D. (2015) Life-history characteristics and landscape attributes as drivers of genetic variation, gene flow and fine-scale population structure in Northern Dolly Varden Char (*Salvelinus malma malma*) in Canada. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science 72: 1477-1493. (2015/05/27)Ishizaki, S., Shiojiri, K., Karban, R., and Ohara, M. (2016) Seasonal variation of responses to herbivory and volatile communication in sagebrush (*Artemisia tridentata*) (Asteraceae). Journal of Plant Research 129(4): 659–666. (2016/01/22)

Kaji, T., Keiler, J., Bourguignon, T., Miura, T. (2016) Functional transformation series and the evolutionary origin of novel forms: evidence from a remarkable termite defensive organ. Evolution & Development 18(2): 78-88.

Katayama, N., Kishida, O., Sakai, R., Hayakashi, S., Miyoshi, C., Ito, K., Naniwa, A., Yamaguchi, A., Wada, K., Kowata, S., Koike, Y., Tsubakimoto, K., Ohiwa, K., Sato, H., Miyazaki, T., Oiwa, S., Oka, T., Kikuchi, S., Igarashi, C., Chiba, S., Akiyama, Y., Takahashi, H., Takagi, K. (2015) Response of a wild edible plant to human disturbance: harvesting can enhance the subsequent yield of bamboo shoots. PLoS ONE 10(12): e0146228. (2015/12/13)

Kimura, M. T. (2015) Prevalence of exotic frugivorous *Drosophila* species, *D. simulans* and *D. immigrans* (Diptera: Drosophilidae), and its effects on local parasitoids in Sapporo, northern Japan. Applied Entmology and Zoology 50(4): 509-515. (2015/07/07)

Kohyama, T. I., and Kimura, M. T. (2015) Txicity of venom of Asobara and *Leptopilina* species to *Drosophila* species. Physiological Entomology 40(4): 304-308. (2015/08/11)

Koizumi, I., Shimatani, I. K. (2016) Socially induced reproductive synchrony in a salmonid: an approximate Bayesian computation approach. Behavioural Ecology 27(5): 1386-1396. (2016/03/10)

Matsunami, M., Igawa, T., Nozawa, M., Michimae, H., Miura, T., Nishimura, K. (2015) Development and Characterization of 12 Microsatellite Markers for the Hokkaido Salamander (*Hynobius retardatus*). Current Herpetology 34(2): 177-181. (2015/04/24)

Matsunami, M., Kitano, J., Kishida, O., Michimae, H., Miura, T., Nishimura, K. (2015) Transcriptome analysis of predator- and prey-induced phenotypic plasticity in the Hokkaido salamander (*Hynobius retardatus*). Molecular Ecology 24(12): 3064-3076. (2015/05/01)

Matsuura, Y., Kikuchi, Y., Miura, T., Fukatsu, T. (2015) *Ultrabithorax* is essential for bacteriocyte

development. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 112(30): 9376-9381. (2015/06/19)

Miyakawa, H., Sugimoto, N., Kohyama, T. I., Iguchi, T., Miura, T. (2015) Intra-specific variations in reaction norms of predator-induced polyphenism in the water flea *Daphnia pulex*. Ecological Research 30(4): 705-713. (2015/04/20)

Nabeshima, E., Kubo, T., Yasue, K., Hiura, T., Funada, R. (2015) Changes in radial growth of earlywood in *Quercus crispula* between 1970 and 2004 reflect climate change. Trees 29(4): 1273-1281. (2015/04/09)

Noda, T., Iwasaki, A., Fukaya, K. (2016) Recovery of rocky intertidal zonation: two years after the 2011 Great East Japan Earthquake. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 96(8): 1549–1555. (2015/11/23)

Noda, T., Iwasaki, A., Fukaya, K. (2016) Rocky intertidal zonation: impacts and recovery from the megaquake years after the 2011 Great East Japan Earthquake. Marine ecosystems after Great East Japan Earthquake in 2011, Our knowledge acquired by TEAMS, Edited by Kogure, K., Hirose, M., Kijima, A., Tokai University Press, page 73-74. (2016/02/10)

Nomi, D., Yuta, T., Koizumi, I. (2015) Offspring sex ratio of Japanese Tits Parus minor is related to laying date and clutch size only in the first clutches. Acta Ornithologica 50(2): 213-220. (2015/11/23)

Novković, B., and Kimura, M. T. (2015) Phylogeography, interaction patterns and the evolution of host choice in *Drosophila*-parasitoid systems in Ryukyu Archipelago and Taiwan. PLoS ONE 10(6): e0129132. (2015/05/04)

Ohno, Y., Ogiyama, Y., Kubota, Y., Kubo, T., Ishii, K. (2016) Acentric chromosome ends are prone to fusion with functional chromosome ends through a homology-directed rearrangement. Nucleic Acids Research 44(1): 232-244. (2015/09/23)

Sahara, R., Fukaya, K., Okuda, T., Hori, M., Yamamoto, T., Nakaoka, M., Noda, T. (2016) Larval dispersal dampens population fluctuation and shapes the interspecific spatial distribution patterns of rocky intertidal gastropods. Ecography 39: 487-495. (2015/05/07)

Sugime, Y., Ogawa, K., Watanabe, D., Shimoji, H., Koshikawa, S., Miura, T. (2015) Expansion of presoldier cuticle contributes to head elongation during soldier differentiation in termites. Science of Nature 102: 71. (2015/10/31)

Sunmonu, N. & Kudo, G. (2015) Warm temperature conditions restrict the sexual reproduction and vegetative growth of the spring ephemeral *Gagea lutea* (Liliaceae). Plant Ecology 216(10): 1419–1431. (2015/09/11)

Suzuki, H., Achimadi, A. S. (2016) A comparative zoogeographic view on the animal biodiversity of Indonesia and Japan. Tropical Peatland Ecosystems, Edited by Osaki, M., Tsuji, N.

Suzuki, H., Yakimenko, V., Usuda, D., Frisman, F. (2015) Tracing the eastward dispersal of the house mouse, *Mus musculus*. Genes and Environment 37: 20. (2015/07/09)

Suzuki, Y., Tomozawa, M., Koizumi, Y., Tsuchiya, K., Suzuki, H. (2015) Estimating the molecular evolutionary rates of mitochondrial genes referring to Quaternary Ice Age events with inferred population expansions and dispersals in Japanese *Apodemus*. BMC Evolutionary Biology 15: 187. (2015/08/21)

Tachiki, Y., Koizumi, I. (2016) Absolute vs. relative assessments of individual status in status-dependent strategies under stochastic environments. The American Naturalist 188(1): 113-123. (2016/03/03)

Toga, K., Hanmoto, S., Suzuki, R., Watanabe, D., Miura, T., Maekawa, K. (2016) Sexual difference in juvenile-hormone titer in workers leads to sex-biased soldier differentiation in termites. Journal of Insect Physiology 87: 63-70. (2016/02/06)

Toyama, M., Kotaka, N., Koizumi, I. (2015) Breeding timing and nest predation rate of sympatric scops owls with different dietary niche breadth. Canadian Journal of Zoology 93: 841-847. (2015/08/20)

Uchida, K., Suzuki, K., Shimamoto, T., Yanagawa, H., Koizumi, I. (2016) Seasonal variation of flight initiation distance in Eurasian red squirrels in urban versus rural habitat. Journal of Zoology 298: 225-231. (2015/10/09)

Yuta, T., Koizumi, I. (2016) Does nest predation risk affect the frequency of extra-pair paternity in a socially monogamous passerine?. Journal of Avian Biology 47: 153–158. (2015/08/13)

久保拓弥 (2015) 階層ベイズ最初の一歩 JAGS を使って. 岩波データサイエンス 1: 19-38. (2015/09/01)

工藤岳 (2015) 生態学研究における開花フェノロジーの重要性. 種生物学会編 : 「生物時計の生態学～リズムを刻む生物の世界」.

三輪京子 (2015) アポプラスト内の無機元素の動きと細胞壁の働き. 植物の生長調節 50(1): 64-69.

柴田英昭, 石原正恵, 渡辺悌二, 氷見山幸夫, 甲山隆司, 占部城太郎, 吉村暢彦 (2015) 環境変動下における陸域変化研究の歩みと将来. 地球環境 20(2): 143-150. (2015/08/19)*

池田敬, 児玉大夢, 松浦友紀子, 高橋裕史, 伊吾田宏正, 東谷宗光, 丸智明, 吉田剛司, 梶光一 (2016) ニホンジカの効率的な捕獲に向けた醤油の選択効果の検証. 哺乳類科学 56(1): 47-52. (2015/12/25)

池田敬, 内田健太, 渋谷未央, 大熊勲, 石橋悠樹, 嶌本樹, 片平浩孝 (2016) 「哺乳類研究交流会」の開催報告―学生のステップアップの場として―. 哺乳類科学 56(1): 53-60. (2016/03/03)

野田隆史 (2016) 群集モジュール法による汚染の間接的影響の理解：生態学的視点. 日本生態学会誌 66(1): 95-108. (2015/04/17)

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Chingangbam, D. S., Laishram, J. M., Suzuki, H. (2015) Molecular phylogenetic characterization of common murine rodents from Manipur, Northeast India. Gene & Genetic Systems 90(1): 21-30. (2015/02/08)

Falster, S. D. et al. (including Hiura, T., Kohyama, T., Takagi, K.) (2015) BAAD: a Biomass And Allometry Database for woody plants. Ecology 96(5): 1445. (2015/01/07)

Ikeda, T., Takahashi, H., Yoshida, T., Igota, H., Matsuura, Y., Takeshita, K., & Kaji, K. (2015) Seasonal variation of activity pattern in sika deer (*Cervus nippon*) as assessed by camera trap survey. Mammal Study 40 (4): 199-205. (2014/07/28)

Ishihara, I. M., Utsugi, H., Tanouchi, H., Aiba, M., Kurokawa, H., Onoda, Y., Nagano, M., Umehara, T., Ando, M., Miyata, R., Hiura, T. (2015) Efficacy of generic allometric equations for estimating biomass: a test in Japanese natural forests. Ecological Applications 25(5): 1433-1446. (2014/11/11)

Kimura, M. T., and Novković, B. (2015) Local adaptation and ecological fitting in host use of the *Drosophila* parasitoid *Leptopilina japonica*. Ecological Research 30(3): 499-505. (2015/01/22)

Kimura, M. T., and Suwito, A. (2015) Altitudinal patterns of abundances and parasitism in frugivorous drosophilids in west Java, Indonesia. Journal of Natural History 49: 1627-1639. (2015/01/02)

Okada, Y., Sasaki, K., Miyazaki, S., Shimoji, H., Tsuji, K., Miura, T. (2015) Social dominance and reproductive differentiation mediated by dopaminergic signaling in a queenless ant. Journal of Experimental Biology 218: 1091-1098. (2015/02/03)

Saiki, R., Gotoh, H., Toga, K., Miura, T., Maekawa, K. (2015) High juvenile hormone titre and abdominal activation of JH signalling may induce reproduction of termite neotenics. Insect Molecular Biology 24(4): 432-441. (2015/02/03)

Sutoh, K., Washio, K., Imai, R., Wada, M., Nakai, T., Yamauchi, D. (2015) An N-terminal region of a Myb-like protein is involved in its intracellular localization and activation of a gibberellin-inducible proteinase gene in germinated rice seeds. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 79(5): 747-759. (2014/12/01)

Takigahira, T., Kohyama, T. I., Suwito, A., and Kimura, M. T. (2015) Genetic analyses of resistance against *Leptopilina victoriae* in *Drosophila bipectinata*. Genetica 143(3): 279-285. (2015/01/31)

≪その他の論文・著書≫

Gao, Y., Pontius, R. G., Giner, N. M., Kohyama, T. S., Osaki, M., Hirose, K. (2016) Land change analysis from 2000 to 2004 in peatland of Central Kalimantan. Tropical Peatland Ecosystems, 433-443, Springer, Tokyo.

Miyamoto, K., Kohyama, T. S., Rahajoe, J. S., Mirmanto, E., Simbolon, H. (2016) Forest structure and productivity of tropical heath and peatland forests. Tropical Peatland Ecosystems, 151-166, Springer, Tokyo.

Morikawa, M., Washio, K. (2015) Comparison of the degradation activity of biofilm-associated versus planktonic cells. Biofilms in Bioremediation: Current Research and Emerging Technologies. Caister Academic Press, Chapter 12, pp221–232. (2015/08/10)

Morikawa, M., Yamaga, F., Suzuki, K., Kurashina, K., Miwa, K., Washio, K. (2015) Using microbial biofilms to enhance the phytoremediation of contaminants in soil and water. Part A: A trial for sustainable phenol degradation by duckweed-colonizing biofilms. Biofilms in Bioremediation: Current Research and Emerging Technologies. Caister Academic Press, Chapter 13, pp233–240. (2015/08/10)

Rahajoe, J. S., Alham, L., Atikah, T. D., Pratama, B. A., Shiodera, S., Kohyama, T. S. (2016) Floristic diversity in the peatland ecosystems of Central Kalimantan. Tropical Peatland Ecosystems, 167-196, Springer, Tokyo.

Shiodera, S., Atikah, T. D., Apandi, I., Seino, T., Haraguchi, A., Rahajoe, J. S., Kohyama, T. S. (2016) Peat-fire impact on forest structure in peatland of Central Kalimantan. Tropical Peatland Ecosystems, 197-212, Springer, Tokyo.

吉田磨仁, 足立匠, 永峰賢, 森田直樹 (2016) DHA 高生産 *Thraustochytrid* sp. 12B 株の挑戦. 海洋と生物 38(1): 41-45.

佐藤真理, 小泉逸郎 (2015) 魚類から迫る骨の役割：ラボとフィールドからの挑戦. 細胞 47: 513-516.

三輪京子 (2016) ホウ素トランスポーター. 植物細胞壁実験法（石井忠他編）, P.232-238, 弘前大学出版.

植松光夫, 小池勲夫, 甲山隆司, 安成哲三 (2015) 生命を育む地球環境の変動；将来予測と適応を目指して. 地球環境 20(2): 127-134. (2015/08/21)

森川正章 (2015) バイオサーファクタント. 応用微生物学 第３版, 第 10 章低炭素社会への取組み.

森川正章 (2015) 次世代バイオマス：ウキクサの可能性. 化学経済 62(14): 75-79.

森川正章, 遠山忠, 田中靖浩, 森一博, 玉木秀幸, 清和成, 黒田真史, 三輪京子, 鎌形洋一, 池道彦 (2015) 廃水を肥料とするバイオマス生産技術の夜明け. 再生と利用 39(149): 50-53.

野田隆史 (2016) 磯の生き物たちと東日本大震災. 生態学が語る東日本大震災―自然界に何が起きたのか―. （日本生態学会 編）. 文一総合出版, page 73-78. (2015/09/24)

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Watanabe, T., Shibata, H., Ishihara, M., Yoshimura, N., Kohyama, T. (2014) Global Land Project Sapporo Nodal Office addressing land system studies on resilience, sustainability and vulnerability in Asia. Global Environmental Research 18: 105-112. (2014/11/27)

環境物質科学専攻

≪学術論文（査読有り）≫

Fujita, S., Sakairi, N. (2016) Water soluble EDTA-linked chitosan as a zwitterionic flocculant for pH sensitive removal of Cu(II) ion. RSC Advances 6: 10385-10392. (2016/01/18)

Fukunaga, N., Konishi, K. (2015) Unexpected electric perturbation effects of simple PEG environments on the optical properties of small cadmium chalcogenide clusters. Nanoscale 7: 20557-20563. (2015/11/09)

Furukawa, J.-i., Piao, J., Yoshida, Y., Okada, K., Yokota, I., Higashino, K., Sakairi, N., Shinohara, Y. (2015) Quantitative O-glycomics by microwave-assisted beta-elimination in the presence of pyrazolone alogues. Analytical Chemistry 87(15): 7524-7528. (2015/07/01)

Hafuka, A., Ding, Q., Yamamura, H., Yamada, K., Satoh, H. (2015) Interactions of dissolved humic substances with oppositely charged fluorescent dyes for tracer techniques. Water Research 85: 193-198. (2015/08/22)

Hiyoshi, N., Kamiya, Y. (2015) Observation of microporous cesium salts of 12-tungstosilicic acid using scanning transmission electron microscopy. Chemical Communications 51 (49): 9975-9978. (2015/05/11)

Kato, M., Oyaizu, N., Shimazu, K., Yagi, I. (2016) Oxygen reduction reaction catalyzed by self-assembled monolayers of copper-based electrocatlysts on a polycrystalline gold surface. The Journal of Physical Chemistry C 120 (29): 15814–15822. (2016/01/29)

Mahardiani, L., Kamiya, Y. (2016) Enhancement of catalytic activity of cobalt oxide for catalytic ozonation of ammonium ion in water with repeated use. Journal of the Japan Petroleum Institute 59 (1): 31-34. (2015/11/28)

Otomo, R., Kosugi, R., Kamiya, Y., Tatsumi, T., Yokoi, T. (2016) Modification of Sn-Beta zeolite: Characterization of acidic/basic properties and catalytic performance in Baeyer-Villiger oxidation. Catalysis Science & Technology 6: 2787-2795. (2016/03/11)

Sugiuchi, M., Shichibu, Y., Nakanishi, T., Hasegawa, Y., Konishi, K. (2015) Cluster–π electronic interaction in a superatomic Au13 cluster bearing -σbonded acetylide ligands. Chemical Communications 51: 13519-13522. (2015/06/30)

Suherman, Morita, K., Kawaguchi, T. (2016) Surface plasmon resonance sensor using functionalized alkanethiol monolayer for illegal compound detection. Journal of Nonlinear Optical Physics &

Materials 25(1): 1650007.

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

Nakayama, M., Zhu, C., Hirokawa, J., Irino, T., and Yoshikawa-Inoue, H. (2015) Ozone depletion in the interstitial air of the seasonal snowpack in northern Japan. Tellus B 67: 24934. (2014/12/10)

≪その他の論文・著書≫

Kabiraz, D. C., Morita, K., Kawaguchi, T. (2015) Surface plasmon resonence immunosensor using Au-nanoparticle modified antibody. Chemical Sensors Supplement B 31: 43-45.

八木一三 (2015) 触媒層アイオノマー薄膜の構造解析. PEFC の内部現象・反応機構と評価・解析技術. (2015/06/16)

２－２　講演発表一覧

統合環境科学部門

Kuboki, Y., Tokura, S., Kurasaki, M., 2015 年 10 月 15 日-16 日, Principle of nanofiber application in regenerative medicine: Geometry of the artificial extracellular matrix, International congress of nanofiber, 東京, 口頭（招待講演）

Watanabe, T., 2015 年 10 月 28 日, Identification of temporary evacuation sites and relocation of dangerous settlements in the Dolakha District: An approach by hazard mapping, Workshop on J-RAPID-Nepal, ネパール・カトマンズ, 口頭（招待講演）

Watanabe, T., 2015 年 11 月 2 日-7 日, Sustainable land use practice in changing socio-economic conditions, Third APN Science-Policy Dialogue TEA-SRC Meeting, モンゴル・ウランバートル, 口頭（招待講演）

Watanabe, T., 2015 年 4 月 28 日-30 日, Annual report on GLP Sapporo Nodal Office, GLP SSC Annual Meeting, 台湾・台北, 口頭（招待講演）

久保木芳徳, 古澤利武, 八上公利, 2015 年 11 月 21 日-22 日, 化学的立場から、なぜチタンは骨に付くのか：「生きた骨と金属チタンとの強固な結合」の解明, 第 36 回日本口腔インプラント学会東北北海道支部学術集会, 盛岡, 口頭 （招待講演）

山中康裕, 2015 年 9 月 9 日-11 日, IPCC 第 1 作業部会: 物理的科学根拠:気候モデルによる将来予測, 化学工学会第 47 回秋季大会, 札幌, 口頭（招待講演）

地球圏科学部門

Hasebe, F., Ogino, S., 2015 年 11 月 21 日, Dehydration in the Tropical Tropopause Layer with the implications for the water/ozone variations over Vietnam, The 9th Scientific Conference of the University of Science-Vietnam National University, ベトナム・ホーチミン, 口頭（基調講演）

Long, C., Fujiwara, M., Mitchell, D. (presented by Fujiwara), 2015 年 12 月 14 日-18 日, Intercomparison of Reanalyses Temperatures in the Stratosphere with Non-Assimilated Rocketsonde, Lidar and Satellite Observations, American Geophysical Union Fall Meeting 2015, アメリカ・サンフランシスコ, 口頭（招待講演）

Suzuki, K., Endo, H., 2015 年 8 月 2 日-7 日, Toward the establishment of biogeography of phytoplankton groups in the Pacific Ocean using high-throughput UHPLC pigment analysis and NGS technology, Gordon Research Conferences 2015 - Marine Molecular Ecology, 香港, 口頭（招待講演）

吉森正和, 阿部 彩子, 2015 年 5 月 27 日, 古気候研究における高時間分解能データとモデル・シミュレーションの比較について, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉, 口頭（招待講演）

堀之内武, 村上真也, 小郷原一智, 神山徹, 今村剛, 高木征弘, 2015 年 12 月 22 日, 雲追跡による金星の風速場導出手法開発の現状：あかつきデータへの適用に向けて, 地球型惑星圏環境に関する研究集会, 東京, 口頭（招待講演）

石井雅男, 笹野大輔, 小杉如央, 石戸谷重之, 遠嶋康徳, 安中さやか, 内田裕, 村田昌彦, 西野茂人, 菊地隆, 工藤久志, 豊田栄, 亀山宗彦, 吉川久幸, 2016 年 3 月 3 日, チャクチ海とカナダ海盆域における海洋表層の二酸化炭素とメタンの分布及び変動要因, GRENE 北極気候変動研究事業研究成果報告会, 立川, 口頭（招待講演）

鈴木光次, 平田貴文, 遠藤寿, 杉江恒二, 中村翠珠, 神村章子, Liu, H., 2015 年 12 月 1 日-2 日, 黒潮域における植物プランクトン群集組成と生産力, 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「海洋における生物生産機構の多様性と連関―黒潮生態系から沿岸複合生態系まで―」, 柏, 口頭（招待講演）

環境生物科学部門

Koizumi, I., Higa, M., Yamaura, Y., Senzaki, M., Ono, S., Takenaka, T., Masatomi, Y., Momose, K., 2015 年 7 月 27 日, Assessing blakiston's fish owl and red-crowned crane as biodiversity surrogates using large-scale citizen data, Vth International Wildlife Management Congress (IWMC2015), 札幌, 口頭（招待講演）

Matsunami, M., 2015 年 11 月 26 日, Morphology and transcriptome of phenotypic plasticity in the Hokkaido Salamander (*Hynobius retardatus*), Biological Symposium of National Institute of Genetics, 三島, 口頭

（招待講演）

Matsunami, M., Endo, D., Babarinde, I. A., Saitou, N., Suzuki, H., Onuma, M., 2015 年 7 月 29 日, Genome sequencing project of wood mouse (*Apodemus speciosus*) and its use for evolutionary study, Vth International Wildlife Management Congress, 札幌, 口頭（招待講演）

Morikawa, M., 2015 年 7 月 3 日-6 日, Plant growth-promoting bacteria are natural and powerful tools for enhancement of duckweed production, DUCKWEED 2015, 京都, 口頭（招待講演）

Morikawa, M., 2015 年 11 月 12 日-13 日, A new plant breeding technology enforcing mutualistic interaction between aquatic plants and their associated bacteria, International Symposium on Microbial Research and Biotechnology for Biomass Utilization, 博多, 口頭（招待講演）

Morikawa, M., 2015 年 11 月 17 日-20 日, Mutualistic biofilms- benefits for plants and animals, The 27th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and international conference (TSB2015), タイ・バンコク, 口頭（招待講演）

池田敬, 2016年3月27日-30日, Evaluation of camera trap surveys for estimation of sika deer herd composition, 第 127 回日本森林学会, 藤沢, 口頭（受賞講演）

三輪京子, 2015 年 9 月 4 日-5 日, 体内の栄養要求量を決定する機構と栄養欠乏による積極的な成長停止の仮説の検証, 第 1 回植物の栄養研究会, 東京, 口頭（招待講演）

三輪京子, 2016年1月22日, 植物の不良環境耐性を向上させる遺伝子資源の探索, 第15回北大若手研究者交流会, 札幌, 口頭（招待講演）

三輪京子, 2016 年 3 月 20 日-24 日, 一年草における栄養利用の分子レベルでの制御 -根と地上部との情報伝達-, 第 63 回日本生態学会大会, 仙台, 口頭（招待講演）

三輪京子, 2016 年 3 月 26 日, 栄養要求量低下による不良栄養環境に耐性な植物の作出, 2015 年度日本生物工学会北日本支部札幌シンポジウム, 札幌, 口頭（招待講演）

三輪京子, 相原いづみ, 船川寛矢, 廣口覚彦, 2015 年 6 月 30 日, ホウ酸架橋されたペクチン質多糖による植物細胞の伸長制御, 第 67 回日本細胞生物学会大会, 東京, 口頭（招待講演）

松波雅俊, 北野潤, 岸田治, 道前洋史, 三浦徹, 西村欣也, 2015 年 10 月 2 日, 被食者・捕食者によって引き起こされるエゾサンショウウオ幼生の表現型可塑性についてのトランスクリプトーム解析, 第 7 回生命情報科学若手の会研究会, 鶴岡, 口頭（招待講演）

森川正章, 2015 年 9 月 4 日, 根圏微生物共生系を活用した高次植生バイオプロセスの開発, 2015 年度北日本支部仙台シンポジウム, 仙台, 口頭（招待講演）

＜平成 26 年度報告書以前の記載漏れ＞

森川正章, 2015 年 3 月 29 日, 水生植物と表層微生物の新しい共生メカニズム, 岡山市, 口頭,（招待講演）

物質機能科学部門

Kato, M., 2015 年 10 月 2 日, Multinuclear copper-based electrocatalysts for oxygen reduction reaction, Guraduate Seminar, Department of Chemical Engineering, 台湾・台南, 口頭（招待講演）

Kato, M., Kimijima, K., Shibata, M., Notsu, H., Ogino, K., Inokuma, K., Ohta, N., Oyaizu, N., Uehara, H., Ohba, T., Uemura, Y., Takakusagi, S., Asakura, K., Yagi, I., 2015 年 5 月 24 日-28 日, Deprotonation of a multi-nuclear copper complex for high oxygen reduction reaction activity investigated by in situ X-ray absorption fine strucure spectroscopy, 227th ECS Meeting, アメリカ・シカゴ, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2015 年 11 月 4 日-7 日, Electronic coupling/communication of π-conjugated system with small gold clusters, ICSS2015, タイ・プーケット, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2015 年 4 月 6 日-10 日, Unusual non-spherical structures and electronic properties of diphosphine-protected gold clusters, 2015 MRS Spring Meeting & Exhibit, アメリカ・サンフランシスコ, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2015 年 7 月 13 日-16 日, Phosphine-ligated gold clusters revisited and beyond, International Symposium on Monolayer Protected Clusters（ISMPC15）, 山中湖, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2015 年 7 月 2 日-6 日, Geometrical and electronic structures of phosphine-coordinated ultrasmall gold clusters, ICCB 2015, アメリカ・カウアイ, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2015 年 8 月 16 日-20 日, Phosphine-coordinated atomically precise gold clusters: structures,

properties and functions, International Materials Research Congress 2015, メキシコ・カンクン, 口頭（招待講演）

Konishi, K., 2016 年 3 月 13 日-17 日, Modulation of optical property and response of small gold clusters through the design of surface organic ligands, 251st America Chemical Society National Meeting & Exposition, アメリカ・サンディエゴ, 口頭（招待講演）

Yagi, I., 2015 年 10 月 14 日-15 日, Bio-inspired electrocatalysts for Oxygen Reduction Reaction (ORR), First International Symposium of Institute for Catalysis - Global Collaboration in Catalysis Science toward Sustainable Society, 札幌, 口頭（招待講演）

Yamada, K., 2015 年 9 月 9 日, Development of fluorochromic sensors utilizing Suzuki-Miyaura cross-coupling strategy, 2nd Asian Symposium for Analytical Sciences, 福岡, 口頭（招待講演）

Yamada, K., 2016 年 2 月 10 日, Development of fluorochromic dyes utilizing Suzuki-Miyaura cross-coupling strategy, PACCON2016, タイ・バンコク, 口頭（招待講演）

七分勇勝, 2015 年 8 月 28 日-29 日, 有機配位金クラスターのコア形状制御と特性開拓, 2015 年度北海道高分子若手研究会, 札幌, 口頭（招待講演）

八木一三, 2015 年 10 月 19 日, 金属錯体構造のグラフェンへの組み込みとその電極触媒活性, 電池材料に関する北大ー新日鐵住金合同セミナー, 札幌, 口頭（招待講演）

加藤優, 2015 年 11 月 27 日, 金属酵素に学ぶ電極触媒開発, 第 4 回錯体化学若手の会北海道支部勉強会, 札幌, 口頭（招待講演）

加藤優, 2015 年 6 月 27 日-28 日, 水の酸化反応を触媒する光合成タンパク質、光化学系 II 複合体の光電気化学, 第 31 回ライラックセミナー・第 21 回若手研究者交流会・産官学フォーラム講演会合同大会, 札幌, 口頭（招待講演）

小西克明, 2015 年 5 月 27 日-29 日, 有機ペンダント基との連携で発現するサブナノ無機クラスターの特異な機能特性, 第 64 回高分子学会年次大会, 札幌, 口頭（招待講演）

小西克明, 2015 年 8 月 6 日-8 日, ナノと分子の境界における金属集積体の特異性, 錯体化学若手の会夏の学校 2015, 山口, 口頭（招待講演）

山田幸司, 2016 年 3 月 24 日, 鈴木ー宮浦クロスカップリングを活用した変色型蛍光色素による起業化および教材化, 日本化学会第 96 春季年会, 京田辺, 口頭（招待講演）

２－３　知的財産一覧

鈴木光次, 2016 年 2 月 16 日, 濾過採取装置・東洋濾紙（株）と北海道大学の共同出願, 特願 2016-027268, (地球圏科学部門)

森川正章, ジョグ　ラフル, 三輪京子, 菅原雅之, 2015 年 6 月 30 日, 植物の生長を促進する方法、植物生長促進物質を製造する方法及びこれらに利用されるタンパク質, 特願 2015-130895, (環境生物科学部門)

２－４　学術に関する受賞

Kitamura, A., Kobayashi, K., Tamaki, C., Yamamoto, N., Irino, T., Miyairi, Y., Yokoyama, Y., 2015 年 6 月 26 日, 2014 年度日本古生物学会論文賞, 受賞論文：Evidence of recent warming in the Okinawa region, subtropical northwestern Pacific, from an oxygen isotope record of a cave-dwelling marine micro-bivalve, Paleontological Research, 17, 58-68, 2013.

Kinoshita, G., 2015 年 7 月 30 日, 優秀ポスター賞, IWMC2015

Jog, R., Sugawara, M., Miwa, K., Morikawa, M., 2015 年 7 月 3 日-6 日, 3rd International Conference on Duckweed Research and Application ベストプレゼンテーション賞, Molecular mechanisms of duckweed growth-promotion by *Acinetobacter calcoaceticus* P23

吉森正和, 2016 年 3 月 4 日, GRENE 北極気候変動研究事業　優秀賞

山本正伸, 2015 年 11 月 21 日, 地球環境史学会功績賞, 太平洋の古海洋学的研究に関する業績

鈴木光次, 2016 年 2 月 3 日, 平成 27 年度北海道大学研究総長賞（奨励賞）

山崎健一, 2015 年 9 月 28 日, iGEM2015　銀メダル, 合成生物学関連の世界大会

鈴木仁, 2015 年 7 月 9 日, 第 8 回日本哺乳類学会学会賞, 長年にわたる研究活動を通じて哺乳類学ならびに日本哺乳類学会の発展に寄与した本学会正会員を対象に授けられる賞

七分勇勝, 2016 年 1 月 5 日, 平成 27 年度北海道大学総長賞 研究総長賞

梅澤大樹, 2015 年 11 月 16 日, 北海道支部奨励賞, 平成 27 年度日本化学会北海道支部

池田敬, 2015 年 11 月 22 日-23 日, 優秀ポスター賞, 「野生生物と社会」学会

池田敬, 2015 年 3 月 27 日-30 日, 学生奨励賞, 日本森林学会

平成 26 年度報告書以前の記載漏れ

山下洋平, 2015 年 3 月 11 日, 北海道大学研究総長賞（奨励賞）

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：件）

種類	応募件数
新学術領域研究（新規研究領域）（総括班）	0
新学術領域研究（新規研究領域）（計画研究）（総括班除く）	3
新学術領域研究（継続研究領域）（計画研究）	0
新学術領域研究（公募研究）	4
特別推進研究	0
基盤研究（S）	0
基盤研究（A）（一般）	1
基盤研究（A）（海外）	4
基盤研究（B）（一般）	9
基盤研究（B）（海外）	2
基盤研究（B）（特設）	0
基盤研究（C）（一般）	11
基盤研究（C）（特設）	1
挑戦的萌芽研究	15
若手研究（A）	4
若手研究（B）	2
特別研究員奨励費	3
計	59

2）決定件数・金額　（単位：件（円））

種類	決定件数（交付決定額）
新学術領域研究	2　(7,300,000)
基盤研究（S）	1 (37,630,000)
基盤研究（A）	3 (35,060,000)
基盤研究（B）	10 (44,110,694)
基盤研究（C）	9 (15,210,000)
挑戦的萌芽研究	6　(9,230,000)
若手研究（A）	1　(5,070,000)
若手研究（B）	5　(8,450,000)
特別研究員奨励費	14 (17,130,000)
研究活動スタート支援	1　(1,300,000)
計	52 (180,490,694)

3）科学研究費補助金一覧　（単位：円）

研究種目	研究代表者	研究科題名	金額
新学術領域研究（2 件）	三輪　京子	ペクチンのホウ酸架橋による細胞伸長の制御	4,550,000
	三輪　京子	細胞伸張を制御するホウ酸によるペクチン架橋の形成	2,750,000
基盤研究（S）	長谷部文雄	熱帯対流圏界層内大気科学過程に関する力学的・化学的抽象の統合	37,630,000
基盤研究（A）（3 件）	工藤　　岳	ハナバチ送粉系の生態系機能の解明：植物群集の開花構造と形質進化	11,180,000
	甲山　隆司	樹種共存の葉層分割仮説と透過率分化仮説の並行検証	13,090,000
	三浦　　徹	次世代ソシオゲノミクス：シロアリの社会性に関わるゲノム基盤の全容解明	10,790,000
基盤研究（B）（10 件）	渡辺　　豊	海洋の炭酸系物質の準リアルタイムな時空間高解像度マッピングの展開に関する研究	8,450,000
	高田　壯則	生活史行列ビッグデータを用いた植物個体群の比較統計解析	7,280,000
	山本　正伸	ボルネオ島泥炭掘削：過去 4000 年間の熱帯大気対流活動の復元	5,980,000
	小西　克明	有機小分子に誘発される発光生ナノ金属種の自己集合を利用した機能開拓	2,510,694
	沖野　龍文	船底防汚塗料候補物質含ハロゲン化合物の酵素反応による合成	1,690,000
	山本　正伸	南大洋と北極海の完新世水温変動の高時間解像度復元	780,000
	鈴木　　仁	野生ハツカネズミの歴史的拡散の時空間把握と局所適応遺伝子の探索	3,250,000
	吉川　久幸	北極海における海洋揮発性有機分子の動態とその支配要因に関する研究	5,070,000
	大原　　雅	林床植物の生活史モノグラフ研究―エンレイソウ属植物を事例に―	5,200,000
	杉本　敦子	樹木年齢の幅・酸素・炭素および窒素安定同位体比を用いた生態系総合環境変動解析	3,900,000
基盤研究（C）（9 件）	石川　　守	確率モデリングによる境界永久凍土分布図の作成	1,040,000
	堀之内　武	熱帯の気候システムにおける大気擾乱の役割と気候予測への影響	1,560,000
	神谷　裕一	廃水中のアンモニアを温和な温度で酸化分解する高性能固体触媒の開発	1,560,000
	平田　貴文	画像処理技術と生物光学を融合した新型海洋一次生産者別基礎生産算出アルゴリズム	2,340,000
	谷本　陽一	循環境界上での海上風の変調が海洋循環系へ及ぼす影響	1,950,000
	吉森　正和	将来の気候変動における熱帯外から熱帯へのテレコネクションメカニズムの解明	1,430,000
	久保木芳徳	リン酸化したキチン糖鎖を利用したチタン結合性骨形成蛋白の創製	1,560,000
	鈴木　　仁	小型哺乳類の毛色関連遺伝子群の進化的動態把握と系統地理マーカーの開発	1,820,000

研究種目	研究代表者	研究科題名	金額
基盤研究（C）	野田　隆史	大規模長期連続調査による東北地方太平洋沖地震後の潮間帯生物群集の回復過程の解明	1,950,000
挑戦的萌芽研究 （6 件）	久保　拓弥	個体内・個体間の資源競争による樹木成長・衰亡過程の統計モデリング	650,000
	三浦　　徹	環境要因と性の相互作用による表現型の発現制御とその進化	1,950,000
	沖野　龍文	ニホンウナギの産卵環境を決める化学的要因の探索	1,300,000
	亀山　宗彦	海洋表面への落雷に伴う物質循環の検討	1,950,000
	八木　一三	電極触媒反応を追跡する表面増強テラヘルツラマン散乱分光装置の開発	2,080,000
	渡邉　悌二	持続的観光への展開を目指した協働型登山道維持管理プラットフォームの構築	1,300,000
若手研究（A）	佐藤　友徳	日本およびアジア地域における過去の地域気候変動のアトリビューション	5,070,000
若手研究（B） （5 件）	松浦　　優	昆虫における菌細胞共生進化解明のためのカメムシゲノム解読と形質転換系統の作製	2,080,000
	多田　雄哉	海洋における粒子態有機物を起源とする微生物炭素ポンプ機能の解明	2,210,000
	小泉　逸郎	サケ科魚類の回遊多型における遺伝的基盤と進化的起源	1,040,000
	梅澤　大樹	付着阻害活性天然物のメカニズム解明を目指した蛍光プローブの合成研究	2,210,000
	稲飯　洋一	熱帯対流圏界層クロック・トレーサー濃度変動と成層圏大気年齢についての研究	910,000
特別研究員奨励費 （14 件）	佐橋　玄記	保護区は漁業進化を助長するか？　サクラマスの生活史変化に伴う漁業資源の応答評価	1,200,000
	岩原　由佳	環境変動に対する冷水性小型鯨類の応答に関する研究	1,000,000
	平山　　純	光触媒と熱触媒の協奏効果を利用した水を還元剤とする水中硝酸イオン光還元分解	1,000,000
	速水　将人	スミレ属における繁殖様式の進化に関する生態遺伝学的研究	900,000
	高津　邦夫	捕食者の共食いの生態学的意義 : 個体の特徴に注目して	1,200,000
	下地　博之	変動環境下でのシステム安定化機構 : 社会性昆虫における順位行動ネットワーク	1,560,000
	松浦　　優	菌細胞塊形成の分子発生機構解明　－　共生器官の進化発生学	1,690,000
	片平　浩孝	宿主 - 寄生関係から紐解く通し回遊魚の生態的特性	1,430,000
	多田　雄哉	微細藻類 - 微生物間相互作用を介した海洋有機炭素生成・分解・蓄積過程の解明	1,690,000
	池田　　敬	森林地域の野生動物におけるモニタリング手法の確立	1,300,000
	山崎　　彩	不凍タンパク質に着目したカジカ上科魚類の寒冷地適応に関する分子生態学的解明	1,660,000
	榊原　大貴	カービング氷河の末端変動と流動加速のメカニズム	800,000

研究種目	研究代表者	研究科題名	金額
特別研究員奨励費	杉目　康広	シロアリの兵隊特異的な発生プロセスを制御する環境シグナル転換機構	900,000
	渡邊　美穂	バクテリア界における新たな高次分類群を代表する細菌の機能解析	800,000
研究活動スタート支援	林　　良信	シロアリの社会組織化に関わる遺伝子の同定と機能解析	1,300,000
小　　計			180,490,694

4）他機関からの分担金　　（単位：円）

研究種目	研究代表者	研究科題名	金額
新学術領域研究（3 件）	山下　洋平	海洋生元素地理の高精度観測からの新海洋区系	1,950,000
	鈴木　光次	分子生物地理からの新海洋区系	3,250,000
	渡辺　　豊	海洋生態系における放射性物質の移行・濃縮状況の把握	2,080,000
基盤研究（S）（2 件）	三輪　京子	植物の無機栄養ホメオスタシスと成長の統合的理解と仮説検証	650,000
	入野　智久	完新世における東アジア水循環変動とグローバルモンスーン	1,170,000
基盤研究（A）（5 件）	谷本　陽一	東アジアの人為起源エアロゾルの間接効果	455,000
	吉森　正和	地球システムモデリングによる急激な気候変動と氷期サイクルとの相互作用の解明	130,000
	石川　　守	植生景観構造を考慮した東ユーラシア永久凍土変化の広域評価	1,495,000
	佐藤　友徳	超高解像度観測と数値モデルによる大雪や突風をもたらす降雪雲の動態に関する研究	1,170,000
	山本　正伸	NADW の初期発達史：太平洋流入仮説の提唱から検証まで	260,000
基盤研究（B）（6 件）	藤井　賢彦	日本沿岸域における海洋酸性化の実態と水産生物／生態系への影響解明	260,000
	山本　正伸	温室地球と氷室地球の分岐点:カナダ太平洋岸白亜系の水温変動記録から探る	390,000
	東　　正剛	アリ類はどこまで音声をコミュニケーションツールとして使っているのか？	195,000
	露崎　史朗	湿原生態系保全のためのリモートセンシング観測諸元の解明	650,000
	山本　正伸	モンゴル白亜系湖成層のコア掘削:数万年精度での OAE 期の陸–海環境リンケージ解明	195,000
	藤原　正智	気候変動に伴う赤道準２年振動の変化メカニズムの解明	1,040,000
基盤研究（C）	布川　雅典	寒冷地固有の物質情報を利用した流域の環境動態解析の高度化	195,000

研究種目	研究代表者	研究科題名	金額
基盤研究（C） （4 件）	工藤　　岳	気候変動による急速な高山植生変化の検出とそのメカニズム解明のモデル構築データ解析	520,000
	高田　壮則	代表的抽水植物ヨシにおける環境動態遺伝情報に基づく集団維持機構の解明	195,000
	川西　亮太	大規模流量・生物データ解析による撹乱レジーム－河川生物群集関係の解明	260,000
挑戦的萌芽研究 （2 件）	久保　拓弥	宿主操作の神経メカニズムから生態系間資源流の時空間変動を解明する	130,000
	藤原　正智	対流圏海面観測用超小型タンデム気球の開発	130,000
小　　計			16,770,000

３－２　受託研究，受託事業，共同研究

受託研究　　（単位：円）

研究担当者	研究題目	機関名	受託料
平田　貴文	海洋アルゴリズムの開発と校正	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構	5,204,007
鈴木　光次	現場海洋植物プランクトン群集の多様性を評価するための超高速分析法の開発とその応用	国立研究開発法人 科学技術振興機構	26,176,800
山中　康裕	植物プランクトン群集構造の現況予測基盤モデルの開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構	36,627,500
森川　正章	水生植物と根圏微生物の相互作用メカニズム解明と有用微生物の利用技術開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構	20,150,000
杉本　敦子	東部ロシア北極域永久凍土上の生態系と都市と村落の炭素収支	国立研究開発法人 科学技術振興機構	8,026,700
鈴木　光次	我が国の魚類生産を支える黒潮生態系の変動機構の解明	国立研究開発法人 水産総合研究センター	8,714,638
堀之内　武	水輸送に係る対流圏上層ジェットの力学的メカニズムの解明	国立大学法人東京大学	8,247,000
甲山　隆司	荒廃泥炭湿地林の生態系サービスの修復オプションの評価・開発	国立大学法人京都大学	3,999,000
山中　康裕	「クリティカルな気候変動リスクの分析に関する研究」（(5)海洋圏における気候変動リスクの特性評価と推計）	国立大学法人東京工業大学	13,434,000
小泉　逸郎	大館市産ザリガニの遺伝解析	大館市	562,864
渡邉　悌二	ネパール，ドラカ郡における危険集落の住民一時避難サイトおよび集落移転候補地選定に関する研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構	3,173,000
山中　康裕	「気候変動リスク情報創生プログラム」沿岸海洋生態系に対する気候変動の複合影響評価研究	国立大学法人京都大学	10,835,000
八木　一三	触媒・電解質・MEA の解析、セル評価	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構	29,304,920
八木　一三	「ナノ材料科学環境拠点」（新規電極触媒開発）	国立研究開発法人 物質・材料研究機構	10,230,000
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
根岸淳二郎	生物多様性の相補性に基づく堤内地氾濫原水域の保全・再生優先度評価手法の開発	北海道開発局札幌開発建設部	2,084,400
山本　正伸	「ベンガル湾 Exp.353 古環境復元」	国立研究開発法人 海洋研究開発機構	495,000
根岸淳二郎	水生昆虫同定業務	北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場	421,200
佐藤　友徳	気候変動適応技術社会実装プログラム（信頼度の高い近未来予測技術の開発及び超高解像度ダウンスケーリング技術の開発）	国立研究開発法人海洋研究開発機構	6,182,512

研究担当者	研究題目	機関名	受託料
入野　智久	Exp.346 中新世以降のアジアモンスーンに対する日本海の応答	国立大学法人東京大学	158,400
小　　計			194,326,941

受託事業　（単位：円）

研究担当者	研究題目	機関名	受託料
鈴木　　仁	日本学術振興会	平成 27 年度　論文博士号取得希望者に対する支援事業	1,200,000
佐藤　友徳	独立行政法人国際協力機構	アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ（ABE イニシアティブ）「修士課程およびインターンシップ」プログラム	3,000,000
小　　計			4,200,000

共同研究　（単位：円）

研究担当者	研究題目	機関名	受託料
川口　俊一	抗体を高品質に固定化する「抗体チップ固定化装置」の事業化	矢部川電気工業株式会社	500,000
鈴木　光次	最先端技術を用いた海洋植物プランクトン色素と光学環境の高頻度、高精度観測	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	3,072,000
吉田　磨仁	長鎖多価不飽和脂肪酸生産微生物の実用化に関する研究	株式会社ロム	1,409,100
神谷　裕一	アセチル触媒における添加成分の挙動とその役割に関する検討	昭和電工株式会社大分コンビナート	1,000,000
森川　正章	バイオフィルムを利用した物質生産技術基盤の開発	日清ファルマ株式会社研究開発本部	1,000,000
八木　一三	カーボンへの官能基修飾によるアイオノマー吸着制御と表面振動分光法による構造解析の研究	トヨタ自動車株式会社	5,390,000
田中　俊逸	多孔質カーボン EMLC（電子化学的液体クロマトグラフィー）技術応用	日立化成株式会社	1,980,000
川口　俊一	メンテナンスおよび持ち運びが容易な携帯型光学式バイオセンサシステムに適用するプロトコルを開発する。	ウシオ電機株式会社	500,000
小　　計			14,851,100

３－３　その他補助金

（単位：円）

研究担当者	研究題目	機関名	金額
佐藤　友徳	北極域環境における多圏相互作用の実態解明と気候予測への応用	文部科学省	443,000
杉本　敦子	北極の人間と社会：持続的発展の可能性	文部科学省	6,700,000
平田　貴文	環境変動と人為的インパクトに対する北極海生態系の反応メカニズムの解明	文部科学省	1,804,550
計			8,947,550

4　研究員・RA

4－1　日本学術振興会特別研究員（DC2・PD）

（平成 27 年度の採用または受入れ分）

資格	氏名	研究課題	採用期間	備考
DC2	岩原 由佳	環境変動に対する冷水性小型鯨類の応答に関する研究	H27.4.1　～ H29.3.31	
DC2	佐橋 玄記	保護区は漁業進化を助長するか？ サクラマスの生活史変化に伴う漁業資源の応答評価	H27.4.1　～ H29.3.31	
DC2	平山 純	光触媒と熱触媒の協奏効果を利用した水を還元剤とする水中硝酸イオン光還元分解	H27.4.1　～ H29.3.31	
PD	池田 敬	森林地域の野生動物におけるモニタリング手法の確立	H27.4.1　～ H28.3.31	H27.4.1 受入

4－2　博士研究員（無給）

氏　　名	在籍期間（自）	在籍期間（至）
川合　由加	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 7 月 31 日
中村　陽一	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 6 月 30 日
油田　照秋	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 4 月 30 日
Devon Ronald Dublin	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 12 月 12 日
劉　闖	平成 27 年 10 月 1 日	平成 28 年 9 月 30 日

4－3　博士研究員（有給）

氏　　名	雇用期間（自）	雇用期間（至）
柴野　良太	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
佐藤　祐介	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 1 月 31 日
髙尾　信太郎	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
遠藤　寿	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
Rahul Narendra Jog	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
MD.ABU BAKAR	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
稲飯　洋一	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
松村　伸治	平成 27 年 6 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
宮本 裕美子	平成 28 年 2 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日

４－４　RA

氏　　名	雇用期間（自）	雇用期間（至）
Bhabana　Thapa	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
Erdenebat Enkhbat	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
Tiwari Ravi Mohan	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
PETITBOIS Julie Gabrielle	平成 27 年 4 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
NGUYEN VINH Xuan Tien	平成 27 年 4 月 10 日	平成 28 年 3 月 31 日
佐藤　志穂	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 11 月 30 日
大原　尚之	平成 27 年 4 月 1 日	平成 27 年 11 月 30 日
宋　雨桐	平成 27 年 5 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
三村　慧	平成 27 年 5 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
雨谷　教弘	平成 27 年 5 月 1 日	平成 28 年 3 月 25 日
杉内　瑞穂	平成 27 年 5 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
鷹野　真也	平成 27 年 11 月 16 日	平成 28 年 3 月 31 日
両角　友喜	平成 27 年 12 月 1 日	平成 28 年 3 月 31 日
藤吉　麗	平成 27 年 12 月 21 日	平成 28 年 3 月 31 日
北山　あさみ	平成 27 年 12 月 21 日	平成 28 年 3 月 31 日

5　研究交流・国際交流

5－1　共同研究

統合環境科学部門

《国際共同研究》

地球環境側代表者：渡邉　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, 宮城大学
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
研究課題名：「パミール山脈およびパミール・アライ山脈の持続的土地管理に関する研究」
相手機関代表者：マクサト・アナルバエフ（キルギス共和国山岳地域開発研究センター）

地球環境側代表者：渡邉　悌二
相手機関：蘭州大学
国名：中華人民共和国
研究課題名：「高山環境と土地利用に関する研究」
相手機関代表者：李　育（蘭州大学）

地球環境側代表者：佐藤　友徳
相手機関：　カリフォルニア大学ロサンゼルス校
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「Surface-induced Forcing and Decadal Variability and Change of the East Asian Climate, Surface Hydrology and Agriculture」
相手機関代表者：YongKang Xue

地球環境側代表者：藤井　賢彦
相手機関：ノルウェー北極大学ナルヴィク校
国名：ノルウェー王国
研究課題名：「北極域における永久凍土の環境変化が及ぼす影響とインフラ構築に関する研究」
相手機関代表者：ビヨーン・ソーレンセン（ノルウェー北極大学ナルヴィク校）

《国内共同研究》

地球環境側代表者：渡邉　悌二
相手機関：筑波大学
研究課題名：「山岳科学―山と人の共進化の探求―」

地球環境側代表者：佐藤　友徳
相手機関：独立行政法人土木研究所寒地土木研究所
研究課題名：「高解像度レーダによる降雪等の検知に関する研究」

地球環境側代表者：佐藤　友徳
相手機関：名古屋大学、高知大学
研究課題名：「南アジア多雨地帯における空間―時間マルチスケール構造の研究」

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 Oceanic and Atmospheric Administoration
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「成層圏水蒸気とオゾンのデータベース作成」
相手機関代表者：Sean Davis

地球環境側代表者：藤原　正智
相手機関：University of Oxford
国名：イギリス
研究課題名：「火山噴火と気候変動、および、再解析データ比較検証」
相手機関代表者：Lesley Gray

地球環境側代表者：山下　洋平
相手機関：Florida International University
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「光化学的評価を用いた溶存有機物動態の総合的解析に関する研究」
相手機関代表者：Rudolf Jaffe

地球環境側代表者：山下　洋平
相手機関：　University of South Carolina
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「溶存有機物の分子組成と分光学的指標との関連の解明」
相手機関代表者：Ronald Benner

地球環境側代表者：山本　正伸
相手機関：Brown University
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「ベンガル湾の古海洋学的研究」
相手機関代表者：Steven Clemens, Yongsong Huang

地球環境側代表者：山本　正伸
相手機関：Korean Polar Reserach Institute
国名：大韓民国
研究課題名：「北極海の古海洋学的研究」
相手機関代表者：Seung-Il Nam

地球環境側代表者：山本　正伸
相手機関：University Malaysia Trengganu, Tropical Peat Research Center
国名：マレーシア
研究課題名：「ボルネオの古気候学的研究」
相手機関代表者：Hasrizal bin Shaari, Lulie Melik

地球環境側代表者：吉森　正和

相手機関：イギリス気象庁ハドレーセンター，Exeter 大学
国名：イギリス
研究課題名：「地球温暖化における雲の放射フィードバック」
相手機関代表者：Mark Webb, Hugo Lambert

地球環境側代表者：吉森　正和
相手機関：Lamont-Doherty Earth Observatory of Columbia University
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「熱帯の降雨帯に関するモデルシミュレーション相互比較」
相手機関代表者：Aiko Voigt

地球環境側代表者：杉本　敦子
相手機関：North-Eastern Federal University, University of Alaska Fairbanks
国名：ロシア連邦、アメリカ合衆国
研究課題名：「東部ロシア北極域永久凍土上の生態系と都市と村落の炭素収支」
相手機関代表者：Mikhail Prisyazhny、Kenji Yoshikawa

地球環境側代表者：杉本　敦子
相手機関：モンゴル生命科学大学　（旧　モンゴル国立農業大学）
国名：モンゴル
研究課題名：「樹木年輪の幅・酸素・炭素・および窒素安定同意外皮を用いた生態系総合環境変動解析」
相手機関代表者：Byambasuren Mijidsuren

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：NASA
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「Highly frequent and accurate observations of marine phytoplankton pigments and light regimes using state-of-the-art technologies」
相手機関代表者：Stanford B. Hooker

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：NASA
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「Hybrid-Spectral Alternative for Remote Profiling of Optical Observations for NASA Satellites (HARPOONS)」
相手機関代表者：Carlos Del Castillo

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：チェコ微生物学研究所
国名：チェコ共和国
研究課題名：「Estimation of primary productivity and photophysiology in Oyashio waters」
相手機関代表者：Ondřej Prášil

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：香港科技大学

国名：中華人民共和国
研究課題名：「Diversity of prokaryotic and eukaryotic microorganisms in Kuroshio waters as estimated with next-generation sequencing technology」
相手機関代表者：Hongbin Liu

《国内共同研究》
地球環境側代表者：藤原　正智
相手機関：海洋研究開発機構
研究課題名：「気候変動に伴う準 2 年振動の変化メカニズムの解明」

地球環境側代表者：藤原　正智
相手機関：宇宙航空研究開発機構
研究課題名：「対流圏界面観測用超小型タンデム気球の開発」

地球環境側代表者：山下　洋平
相手機関：東京大学，気象庁，東京海洋大学
研究課題名：「海洋生元素地理の高精度観測からの新海洋区系」

地球環境側代表者：谷本　陽一
相手機関：気象庁
研究課題名：「東太平洋における双極子構造の年々変動とエルニーニョ・南方振動の成長過程との関係」

地球環境側代表者：谷本　陽一
相手機関：海洋研究開発機構
研究課題名：「地球温暖化ハイエイタスの要因と近未来の温暖化ブーストに関する研究」

地球環境側代表者：吉森　正和
相手機関：東京大学
研究課題名：「北極温暖化増幅メカニズムに関する研究」

地球環境側代表者：吉森　正和
相手機関：国立環境研究所
研究課題名：「将来の気候変動における熱帯外から熱帯へのテレコネクションメカニズムの解明」

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：水産総合研究センター，東京大学，東京海洋大学，長崎大学，鹿児島大学
研究課題名：「我が国の魚類生産を支える黒潮生態系の変動機構の解明」

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：東京大学
研究課題名：「分子生物地理からの新海洋区系」

地球環境側代表者：鈴木　光次
相手機関：国立環境研究所
研究課題名：「日米間の定期貨物船を用いた北太平洋表層の植物プランクトン群集の高頻度観測」

地球環境側代表者：水田　元太
相手機関：九州大学
研究課題名：「海洋大循環の力学 – エクマン層から中深層循環まで」

地球環境側代表者：水田　元太
相手機関：東京大学
研究課題名：「北太平洋西部における深層流の擾乱に関する研究」

地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：神戸大学，京都大学，九州大学，理化学研究所
研究課題名：「大気の数値モデリングの基盤開発」

地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：宇宙科学研究所
研究課題名：「金星大気の研究」

地球環境側代表者：堀之内　武
相手機関：東京大学，海洋研究開発機構ほか
研究課題名：「東アジアの降水の気候変動に関する研究」

環境生物科学部門

《国際共同研究》
地球環境側代表者：森川　正章
相手機関：Chulalongkorn University
国名：タイ王国
研究課題名：「土壌および農産物より単離したバイオサーファクタント生産酵母の多様性に関する研究」
相手機関代表者：Jiraporn Thaniyavarn

地球環境側代表者：甲山　隆司
相手機関：Forest Research Institute Malaysia
国名：マレーシア
研究課題名：「長期観測データに基づく熱帯多雨林の動態と安定性の解析」
相手機関代表者：Abdul Rahman Kassim

地球環境側代表者：甲山　隆司
相手機関：National Dong Hwa University
国名：中華民国（台湾）
研究課題名：「亜熱帯多雨林構成種の機能形質とデモグラフィーの解析」
相手機関代表者：I-Fang Sun

地球環境側代表者：甲山　隆司
相手機関：University of California, Berkeley
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「熱帯多雨林樹種のサイズ構造とデモグラフィーの対応」

相手機関代表者：Matthew D. Potts

地球環境側代表者：三浦　徹
相手機関：国立台湾大学
国名：中華民国（台湾）
研究課題名：「アブラムシの有性生殖における生殖細胞分化に関する研究」
相手機関代表者：Chunche Chang

地球環境側代表者：大原　雅
相手機関：University of California, Davis
国名：アメリカ合衆国
研究課題名：「Sagebrush (*Artemisia tridentata*)における食害に対する匂いを介した植物間コミュニケーションに関する研究」
相手機関代表者：Richard Karban

地球環境側代表者：鈴木　仁
相手機関：ヤンゴン大学
国名：ミャンマー連邦共和国
研究課題名：「ミャンマーのハツカネズミ属の種および遺伝的多様性の研究」
相手機関代表者：Thida Lay Thawe

地球環境側代表者：山崎　健一
相手機関：アルアズール大学
国名：エジプト・アラブ共和国
研究課題名：「合成生物学的手法を用いた汚染水からの重金属の除去の研究」
相手機関代表者：Prof. Sameir Ateia Zaahkouk

《国内共同研究》
地球環境側代表者：木村　正人
相手機関：奈良女子大学
研究課題名：「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」

地球環境側代表者：森川　正章
相手機関：産業技術総合研究所，山梨大学，大阪大学，北里大学
研究課題名：「根圏微生物共生系を活用した高次植生バイオプロセスシステムの開発」

地球環境側代表：三輪　京子
相手機関：奈良先端科学技術大学院大学
研究課題名：「低栄養耐性シロイヌナズナアクセッションの遺伝学的解析」

地球環境側代表者：鷲尾　健司
相手機関：兵庫県立大学
研究課題名：イネ種子の発芽を調節するホルモン作用と遺伝子機能

地球環境側代表者：三浦　徹

相手機関：富山大学，基礎生物学研究所
研究課題名：「次世代シーケンサーを用いたシロアリのソシオゲノミクス」

地球環境側代表者：工藤　岳
相手機関：富山大学
研究課題名：「開花フェノロジー構造の形成メカニズム」

地球環境側代表：大原　雅
相手機関：弘前大学，新潟大学，山形大学
研究課題名：「林床植物の生活史モノグラフ研究―エンレイソウ属植物を事例に―」

地球環境側代表：大原　雅
相手機関：愛知教育大学，新潟大学
研究課題名：「食虫植物ナガバノイシモチソウの生活史に関する生態遺伝学的研究」

物質機能科学部門
《国際共同研究》
地球環境側代表者：小西　克明
相手機関：リヨン環境・触媒研究所
国名：フランス
研究課題名：「二重らせん配位高分子の固相構造、特性評価」
相手機関代表者：Dr. Aude Demessence

地球環境側代表者：小西　克明
相手機関：リヨン環境・触媒研究所
国名：フランス
研究課題名：「新奇発光性配位ポリマー材料の設計と構造、特性評価」
相手機関代表者：Dr. Aude Demessence

《国内共同研究》
地球環境側代表者：小西　克明
相手機関：理化学研究所
研究課題名：「発光性配位ポリマー材料の溶液構造」

地球環境側代表者：小西　克明・七分　勇勝
相手機関：東京大学
研究課題名：「金属クラスターの XAS スペクトルによる構造評価」

地球環境側代表者：小西　克明
相手機関：富山大学
研究課題名：「金属クラスターの光ダイナミクス評価」

地球環境側代表者：川口　俊一
相手機関：矢部川電気工業株式会社
研究課題名：「抗体を高品質に固定化する「抗体チップ固定化装置」の事業化」

地球環境側代表者：川口　俊一
相手機関：ウシオ電機株式会社
研究課題名：「メンテナンスおよび持ち運びが容易な携帯型光学式バイオセンサシステムに適用できるプロトコルを開発する。」

５－２　各種研究会

統合環境科学部門

沖野　龍文，第10回化学生態学研究会，函館市，2015年6月12-13日，参加人数：約50名

地球圏科学部門

藤原　正智，SPARC Reanalysis Intercomparison Project (S-RIP) 2015 Workshop，Université Pierre-et-Marie-Curie，Paris，France，2015 年 10 月 12−14 日，参加人数：35 名

谷本　陽一，日本海洋学会 2016 年春季大会，地球温暖化ハイエイタスと潜在的ブーストに対する海洋熱循環の役割，セッション共同コンビナー，東京大学，2016 年 3 月 17 日，参加人数：50 名

杉本　敦子，Belmont Forum: COPERA Kickoff Meeting，テレビ電話（日本・ロシア連邦），2015 年 8 月 3 日，参加人数：21 名

杉本　敦子，Belmont Forum: COPERA Scientists Meeting，ロシア連邦，ヤクーツク，寒冷圏生物学研究所，2015 年 10 月 29 日，参加人数：18 名

杉本　敦子，Belmont Forum: COPERA Stakeholders Meeting，ロシア連邦，ヤクーツク，北東連邦大学，2015 年 11 月 3 日，参加人数：19 名

杉本　敦子，Belmont Forum: 2nd COPERA Scientists Meeting，アメリカ合衆国，アラスカ，アラスカ大学フェアバンクス校，参加人数：10 名

杉本　敦子，GRENE-TEA 会議，東京，立川，2015 年 5 月 7 日，参加人数：11 名

杉本　敦子，GRENE-TEA 会議，東京，JAMSTEC 東京事務所，2015 年 10 月 26 日，参加人数：12 名

杉本　敦子，GRENE-TEA 会議，東京，立川，2015 年 11 月 18 日，参加人数：14 名

杉本　敦子，GRENE-TEA 会議，東京，立川，2016 年 3 月 2 日，参加人数：15 名

堀之内　武，地球流体データ解析・数値計算ワークショップ，惑星科学研究センター（神戸市），2016年2月11-13日，参加人数：約40名

環境生物科学部門

なし

物質機能科学部門

八木　一三，2015 年度日本分光学会北海道支部シンポジウム，札幌，2016 年 1 月 25 日，参加人数：35 名

５－３　サバティカル研修

【平成２７年度】

氏　名	職　名	所　属	期　間
該当者なし			

５－４　外国人研究者の来訪

統合環境科学部門

藤井　賢彦

・ノルウェー王国, The Arctic University of Norway Narvik Campus, Professor Sørensen Bjørn Reidar, 2015 年 8 月 1 日−4 日

・ノルウェー王国, The Arctic University of Norway Narvik Campus, Professor Calay Rajnish Kaur, 2015 年 8 月 1 日−4 日

地球圏科学部門

山本　正伸

・大韓民国，釜山大学校，ポスドク研究員，Yu-Hyeon Park 博士，2016 年 2 月 14 日−3 月 12 日

長谷部文雄

・ベトナム民主共和国，University of Science，Ho Chi Minh City，Faculty of Physics and Engineering Physics，Head of Oceanology，Vo Luong Hong Phuoc 博士，2016 年 3 月 27 日−30 日

杉本　敦子

・インド，JAMSTEC，上級研究員，Prabir K. PATRA，2015 年 7 月 7 日

・ロシア連邦，北東連邦大学，教授，Trofim MAXIMOV，2015 年 8 月 24 日−31 日

・ロシア連邦，北東連邦大学，副学長，Milhail PRISIAZHNYI，2015 年 8 月 24 日−31 日

・インド，サマーラ航空宇宙大学，上級研究員，Mukesh Singh BOORI，2015 年 12 月 16 日−2016 年 1 月 13 日

・ロシア連邦，北東連邦大学，教授，Tuyara GAVRILYEVA，2016 年 1 月 31 日−2 月 15 日

鈴木　光次

・アメリカ合衆国, NASA, 主任研究員, Stanford B. Hooker 博士, 2015 年 10 月 19 日−12 月 1 日, 2016 年 1 月 13 日−1 月 21 日

・オーストラリア, タスマニア大学, Antarctic Gateway Partnrship 研究員, Andrew Martin 博士, 2015 年 3 月 8 日

・中華人民共和国，厦門大学，教授，Minhan Dai 博士，2016 年 3 月 28−30 日

・中華人民共和国，厦門大学，教授，Kunshan Gao 博士，2016 年 3 月 28−30 日

環境生物科学部門

鈴木　仁

・中華民国（台湾），National Taipei University，教授，Hon-Tsen Yu，2015 年 7 月 24 日

・中華民国（台湾），Tunghai University，教授，Lian-kong Lin，2015 年 7 月 24 日

・ミャンマー連邦共和国，Yangon Univerisity，教授，Thida Lay Thawe，2015 年 7 月 24 日−8 月 2 日

森川　正章

・タイ王国，Chulalongkorn University，准教授，Jiraporn Thaniyavarn，2015 年 7 月 12–23 日

物質機能科学部門

神谷　裕一

・フランス, Unité de Catalyse et Chimie du Solide (UCCS), Université Lille 1 Sciences et Technologies, Prof. Sebastien Paul，2015 年 6 月 25 日

八木　一三

・オランダ，Leiden University，Professor Marc T.M. Koper，2015 年 10 月 13 日

５－５　協定

国際交流：部局間交流協定

	国名	機関名	締結日	備考
1	アメリカ合衆国	イリノイ大学大学院シカゴ校 UIC Graduate College, The University of Illinois at Chicago	平成5年7月14日	
2	インドネシア共和国	パランカラヤ大学 University of Palangka Raya	平成7年3月16日 （更新：平成15年11月21日）	※
3	英国（イギリス）	ノッティンガム大学 University of Nottingham	平成8年2月9日 （廃止：平成14年2月6日）	
4	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 Tribhuvan University	平成9年10月17日 （更新：平成17年1月20日）	※
5	中華人民共和国	蘭州大学資源環境学院 School of Earth and Environmental Sciences, Lanzhou University	平成9年11月17日	※
6	マレーシア連邦	マレーシア　サバ大学科学技術研究科 School of Science and Technology, Universiti Malaysia Sabah	平成10年1月16日 （廃止：平成15年1月15日）	
7	中華人民共和国	廈門大学海洋科学・環境科学院 College of Oceanography and Environmental Science, Xiamen University	平成20年7月31日	※
8	パキスタン・イスラム共和国	カラチ大学 Faculty of Science, University of Karachi	平成20年9月29日 （廃止：平成22年9月29日）	
9	ロシア連邦	ロシア科学アカデミー極東支部･ロシア極東地質学研究所 Far Eastern Geological Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences	平成20年11月27日 （更新：平成25年12月2日）	
10	ロシア連邦	ロシア科学アカデミーシベリア支部･寒冷圏生物学研究所 Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences	平成20年12月2日 （更新：平成26年1月16日）	
11	ロシア連邦　サハ共和国	ヤクーツク国立大学（現　北東連邦大学） Yakutsk State University	平成20年12月3日	
12	インドネシア共和国	イスラム大学 Faculty of Civil Engineering and Planning, Islamic University of Indonesia	平成20年12月11日	
13	モンゴル国	モンゴル科学アカデミー地理学研究所 Institute of Geography of Mongolian Academy of Sciences	平成21年2月18日 （更新：平成26年5月15日）	
14	モンゴル国	モンゴル国立大学人文科学院、および応用科学工学院 School of Art and Sciences, and School of Applied Sciences and Engineering, National University of Mongoria （旧：モンゴル国立大学生態学研究科 Faculty of Biology, National University of Mongoria）	平成21年2月18日 （更新：平成26年5月15日）	
15	モンゴル国	モンゴル国家自然環境省 水文気象研究所 Institute of Meteorology and Hydrology, Ministry of Nature and Environment, Mongolia （旧：国家気象水文環境監査省水文気象研究所 Institute of Meteorology and Hydrology of National Agency for Meteorological, Hydrolorogical and Environmental Monitoring）	平成21年2月19日 （更新：平成26年5月15日）	
16	ロシア連邦	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 Melnikov Permafrost Institute, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences	平成22年2月1日 （更新：平成26年2月5日）	
17	ロシア連邦	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 Institute for Humanitarian Research and Indigenous Peoples Problems of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences	平成22年2月1日 （更新：平成26年2月25日）	
18	ロシア連邦	ロシア科学アカデミー･チュメニサイエンスセンター　及び　ロシアチュメニ石油ガス大学 Tyumen Science Center, Siberian Branch of Russian Academy of Science & Research Institute of Cryogenic Resources Tyumen State Oil and Gas University	平成22年11月22日	

	国名	機関名	締結日	備考
19	オランダ王国	自由大学　地球生命科学科 Faculty of Earth and Life Sciencies, Vrije Universiteit	平成22年12月13日	
20	バングラデシュ人民共和国	ジャハンギルナガル大学 数学物理学部 Faculty of Mathematical and Physical Sciences of Jahangirnagar University of Bangladesh	平成24年1月26日	
21	ドイツ連邦民主共和国	GEOMAR –ヘルムホルツ　キール海洋研究センター GEOMAR | Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel	平成24年5月31日	
22	中華民国（台湾）	国立東華大学 College of Environmental Studies, National Dong Hwa University	平成24年6月25日	
23	アメリカ合衆国	ユタ大学大学院・ナノ研究所 Graduate School/ Nano Institute of Utah, University of Utah	平成25年1月22日	
24	マレーシア連邦	マレーシア　サバ大学熱帯生物保全研究所 Institute for Tropical Biology and Conservation, Universiti Malaysia Sabah	平成26年2月5日	
25	マレーシア連邦	マレーシア大学テレンガヌ校海洋科学・環境科学部 School of Marine Science and Environment,Universiti Malaysia Terengganu	平成26年9月19日	
26	ノルウェー王国	オスロ大学地球科学科 Department of Geosciences,University of Oslo	平成27年2月16日	
27	中華人民共和国	香港科技大学理学院 School of Science, The Hong Kong University of Science and Technology	平成27年12月28日	
28	アメリカ合衆国	カリフォルニア大学サンディエゴ校スクリプス海洋研究所 Scripps Institution of Oceanography, University of California San Diego	平成28年3月17日	

※　後日，大学間交流締結

国際交流：大学間交流協定

	国名	機関名	締結日	備考
1	大韓民国	ソウル大学校 Seoul National University	平成9年10月1日 （更新：平成14年10月1日， 平成19年10月1日）	
2	大韓民国	釜慶大学校 Pukyong National University	平成12年10月25日 （更新：平成17年10月25日， 平成22年10月25日）	
3	中華人民共和国	南開大学 Nankai University	平成18年5月11日 （更新：平成23年5月11日）	
4	インドネシア共和国	パランカラヤ大学 University of Palangka Raya	平成18年8月26日 （更新：平成23年8月26日）	※
5	スイス連邦	スイス連邦工科大学 Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH)	平成19年6月13日 （更新：平成23年6月13日）	※
6	ロシア連邦	極東連邦総合大学 Far Eastern Federal University	平成19年11月12日	
7	オーストラリア連邦	タスマニア大学 University of Tasmania	平成21年1月9日	
8	インドネシア共和国	ボゴール農科大学 Bogor Agricultural University	平成21年7月29日	
9	中華人民共和国	蘭州大学 Lanzhou University	平成22年4月9日	
10	ネパール連邦民主共和国	トリブバン大学 Tribhuvan University	平成22年10月24日	※
11	中華人民共和国	東南大学 Southeast University	平成22年10月29日	※
12	中華人民共和国	廈門大学 Xiamen University	平成22年11月25日	
13	中華人民共和国	西北農林科技大学 Northwest A&F University	平成23年10月13日	
14	大韓民国	成均館大学校 Sungkyunkwan University	平成24年12月27日	
15	中華民国（台湾）	国立台湾海洋大学 National Taiwan Ocean University	平成26年4月23日	
16	フィリピン共和国	フィリピン大学 The University of the Phillippines	平成26年7月16日	※

※: 責任部局として参画

５－６　国際的な委員会等の委員

統合環境科学部門

渡邉　悌二，Executive Director of GLP (Global Land Project) Sapporo Nodal Office
（2013 年 6 月～2016 年 5 月）

渡邉　悌二，Himalayan Journal of Sciences 誌編集委員

渡邉　悌二，Erdkunde 誌編集委員　（2015 年 4 月～2020 年 3 月）

渡邉　悌二，Environments 誌編集委員　（2014 年 4 月～2016 年 3 月）

渡邉　悌二，International Geographical Union 山岳コミッション・リエゾン（2012 年 8 月～2016 年 8 月）

渡邉　悌二，Sir Edmund Hillary Mountain Legacy Medal (The Environment and Planning Program and the Royal Melbourne Institute of Technology University)選考委員

地球圏科学部門

杉本　敦子，International Arctic Science Committee (IASC), Terrestrial Working Group member

杉本　敦子，International Science Initiative in the Russian Arctic (ISIRA) member

山本　正伸，International Ocean Discovery Program, Science Evaluation Panel　（2015 年 1 月～）

山下　洋平，Nature Publishing Group, Scientific Reports, Editorial Board　（2015 年 5 月～）

鈴木　光次，European Geosciences Union (EGU) journal Biogeosciences, Associate Editor
（2009 年 10 月～）

鈴木　光次，BioGEOTRACES, Committee Member（2015 年 9 月～）

鈴木　光次，Frontiers in Marine Science (Section: Marine Biogeochemistry), Review Editor
（2015 年 11 月～）

鈴木　光次，Frontiers in Earth Science (Section: Marine Biogeochemistry), Review Editor
（2015 年 11 月～）

鈴木　光次, Frontiers in Chemistry (Section: Marine Biogeochemistry), Review Editor（2015 年 11 月～）

鈴木　光次，Joint PICES/ICES Working Group Member "Climate Change and Biologically-driven Ocean Carbon Sequestration”　（2016 年 1 月～2018 年 10 月予定）

鈴木　光次，Elsevier Advisory Panel Member　（2016 年 2 月～2017 年 1 月予定）

平田　貴文，Analysis, Integration and Modeling of the Earth System / International Geosphere-Biosphere Programme, Science Steering Comitee Member　（2014 年 11 月～）

平田　貴文，International Ocean Colour Coordinating Group, Scientific Member　（2013 年 2 月～）

平田　貴文，Marine Ecosystem Model Intercomparison Project, Scientific Steering Committee Member
（2014 年 2 月～）

平田　貴文，Satellite PFT Algorithm Intercomparison Project, Co-chair　（2011 年 11 月～）

堀之内 武，International Commission on the Middle Atmosphere (ICMA), Member
（2008 年（着任）以前～）

藤原　正智，International Commission on the Middle Atmosphere (ICMA), Member　（2011 年 7 月～）

藤原　正智，Stratosphere-troposphere Processes And their Role in Climate(SPARC) Reanalysis Intercomparison Project (S-RIP), Co-lead　（2011 年 6 月～）

藤原　正智，Global Climate Observing System Reference Upper Air Network(GRUAN) Task Team

Radiosonde, Co-chair, （2010年～）

藤原　正智，Global Climate Observing System(GCOS)/AOPC, Working Group on Global Climate Observing System Reference Upper Air Network(GRUAN), Member （2006年8月～）

環境生物科学部門

鈴木　　仁，Mammal Research 編集委員 （2010年8月～）

森川　正章，HEC Foreign Experts （パキスタン高等教育研究機構　外国人専門委員） （2005年～）

森川　正章，Archaea, Editorial Board, 編集委員 （2002年～）

物質機能科学部門

なし

Ⅲ　教育活動

1　学部での講義・演習

統合環境科学部門

講義名	単位数	担当教員	担当コマ数（1 コマ＝1.5 時間）
気候変動を科学する	1	山中　康裕	1
環境科学事始	1	田中　俊逸	2
		露崎　史朗	3
		石川　　守	2
		藤井　賢彦	1
		根岸淳二郎	1
		沖野　龍文	1.5
		豊田　和弘	1.5
		蔵崎　正明	1
		佐藤　友徳	1
		渡邉　悌二	1
化学Ⅰ	2	田中　俊逸	2
	2	豊田　和宏	30
化学Ⅱ	4	沖野　龍文	30
海と湖と火山と森林の自然	2	露崎　史朗	45
エコキャンパス　－　森林編　－	2	露崎　史朗	4.5
HUSTEP (Hokkaido University Short-term Exchange Program. Introduction to Environmental Earth Sciences)	2	露崎　史朗	4.5
地球未来学	2	石川　　守	1

地球圏科学部門

講義名	単位数	担当教員	担当コマ数（1 コマ＝1.5 時間）
一般教育演習 （フレッシュマンセミナー） 地球環境と北極域の科学	1	山本　正伸	3
		入野　智久	4
		山下　洋平	3
		杉本　敦子	4
気候変動を科学する	1	谷本　陽一	2
		藤原　正智	2
		長谷部文雄	4
		堀之内　武	1
		吉森　正和	2
大気と海洋の環境変動	1	吉川　久幸	3
		渡辺　　豊	2
		鈴木　光次	2
		亀山　宗彦	1
		山下　洋平	2
		河村　公隆	2
		西岡　　純	2
		関　　宰	2
一般教育演習 （フレッシュマンセミナー） 海と空の流れの科学	2	久保川　厚	7
		水田　元太	4
		藤原　正智	4
物理学Ⅰ	2	堀之内　武	15
地球惑星科学Ⅱ	2	谷本　陽一	15

地球惑星科学実験Ⅱ	2	山本　正伸	6
		入野　智久	6
地球環境学	2	山下　洋平	3
		山本　正伸	3
		杉本　敦子	3
古海洋学	2	入野　智久	4
海洋地質学	2	入野　智久	4
地球惑星科学セミナー	1	谷本　陽一	8
科学技術の世界　古気候を解明する	2	山本　正伸	0
		山下　洋平	0
自然科学実験	1	杉本　敦子	6
		山下　洋平	12
		山本　正伸	6
		松村　義正	24
現代地球惑星科学概論２	2	長谷部文雄	6
		中村　知裕	6
科学技術の世界　オゾン層破壊の気象学	2	長谷部文雄	16

環境生物科学部門

講義名	単位数	担当教員	担当コマ数（1 コマ＝1.5 時間）
一般教育演習 （フレッシュマンセミナー） 極限環境微生物学入門	2	森川　正章	3
生物学Ⅰ	2	三輪　京子	15
		山崎　健一	15
		森川　正章	15
生物学Ⅱ	2	三浦　　徹	16
		鈴木　　仁	16
		大原　　雅	16
		野田　隆史	16
		木村　正人	16
生態学の基礎	2	鈴木　　仁	2
生物多様性概論	2	木村　正人	5
		大原　　雅	5
		鷲尾　健司	2
生物多様性概論	2	三浦　　徹	5
生態系における共生と多様性	2	木村　正人	5
	2	大原　　雅	5
	2	三浦　　徹	5
環境生物学Ⅰ	2	森川　正章	15
環境分子生物学	2	三輪　京子	7.5
	2	山崎　健一	7.5
生態学実習	2+3	木村　正人	6
		大原　　雅	18
環境生物学実習	2+3	三輪　京子	10
		鷲尾　健司	9
		山崎　健一	10
		森川　正章	6
遺伝学実習	2+3	吉田　磨仁	7.5
多様性生物学Ⅱ	2	鈴木　　仁	2

多様性生物学Ⅲ	2	木村　正人	5
		大原　　雅	5
		三浦　　徹	5
細胞生物学Ⅰ	2	三輪　京子	5
細胞生物学Ⅱ	2	山崎　健一	5
機能生物学Ⅰ	2	森川　正章	5
ゲノム科学	2	山崎　健一	5
環境分子生物学	2	三輪　京子	7.5
		山崎　健一	7.5
環境生物学Ⅱ	2	大原　　雅	5
		鈴木　　仁	5
		三浦　　徹	3
生物の多様性	1	鈴木　　仁	1
		大原　　雅	1
生物の多様性	1	野田　隆史	1
自然科学実験（生物系）	2	鷲尾　健司	8
		三輪　京子	2
		山崎　健一	1
英語演習　英語で学ぶ生物学	2	鷲尾　健司	1
基礎生物学実習	3	鷲尾　健司	6
国際交流科目Ⅱ 海外留学Ⅱ（ラーニングサテライト） Bio-Robot Construction	2	山崎　健一	15
国際交流科目Ⅱ （サマーインスティチュート） Gene Designing	1	山崎　健一	8

物質機能科学部門

講義名	単位数	担当教員	担当コマ数（1 コマ＝1.5 時間）
自然科学実験	2	廣川　　淳	30
		神谷　裕一	15
		小西　克明	15
		山田　幸司	15
		七分　勇勝	30
		坂入　信夫	15
		中田　　耕	30
		梅澤　大樹	15
		八木　一三	15
		加藤　　優	15
化学Ⅰ	2	八木　一三	15
		神谷　裕一	15
		廣川　　淳	15
		川口　俊一	30
化学Ⅱ	2	坂入　信夫	15
		松田　冬彦	30
		梅澤　大樹	15
		小西　克明	15
		山田　幸司	15
基礎自然科学実験	2	小西　克明	6

２　卒業研究等指導

統合環境科学部門

なし

地球圏科学部門

指導教員：山下　洋平　人数：１人
指導教員：長谷部文雄　人数：２人
指導教員：杉本　敦子　人数：２人
指導教員：堀之内　武　人数：１人
指導教員：吉森　正和　人数：１人

＜研究生受け入れ＞
指導教員：杉本　敦子　人数：１人

＜特別研究学生受け入れ（ラボ実習）＞
指導教員：杉本　敦子　人数：２人（ロシア北東連邦大学，モンゴル生命科学大学各１名）

＜インターンシップ研修生受け入れ（ラボ実習）＞
指導教員：杉本　敦子　人数：１人（ロシア北東連邦大学１名）

＜特別聴講学生指導（RJE3 長期滞在学生）＞
指導教員：杉本　敦子　人数：２人（ロシア北東連邦大学）

＜特別研究学生指導＞
指導教員：吉森　正和　人数：１人（オーストラリア，タスマニア大学１名）

環境生物科学部門

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：木村　正人　人数：１人
指導教員：鈴木　　仁　人数：２人
指導教員：三浦　　徹　人数：２人
指導教員：山崎　健一　人数：１人

環境物質科学部門

指導教員：坂入　信夫　人数：１人

３　研究生受け入れ状況

４１名

４　インターンシップ

道内４高専受入　２名
海外インターンシップ研修生受入　５名

5　研究指導受託学生

２名

6　非常勤講師

	氏名（大学名）
1	露崎　史朗（上智大学）
2	山中　康裕（天使大学）
3	入野　智久（東海大学）
4	甲山　隆司（京都大学）
5	大原　　雅（愛知教育大学）
6	大原　　雅（上智大学）
7	大原　　雅（岐阜大学）
8	木村　正人（岡山大学）
9	工藤　　岳（東海大学）
10	工藤　　岳（札幌医科大学）
11	久保　拓也（新潟大学）
12	坂入　信夫（藤女子大学）
13	松田　冬彦（北海学園大学）

Ⅳ　社会貢献

1　公開講座

タイトル：北海道の野生生物：自然史と環境変化への応答

講義題目：「北の淡水魚アラカルト」
「小さな哺乳類が語る北海道の自然と進化」
「磯の生き物たちと東日本大震災」
「サケが生まれた川に帰る謎」
「池の中は過激な世界～両生類のドラマチックな生き様を知る～」
「高山植物と気候変動」

2　施設公開

タイトル：知っておきたい環境科学

期　　間：平成２７年6月６日（土）～6月７日（日）
参 加 者：９９８名

3　国・地方公共団体等の委員

1	渡邉　悌二（日本学術振興会）
2	渡邉　悌二（日本学術会議）
3	渡邉　悌二（環境省）
4	渡邉　悌二（一般社団法人国際環境研究協会）
5	田中　俊逸（北海道）
6	山中　康裕（北海道）
7	山中　康裕（日本学術会議）
8	山中　康裕（占冠村）
9	石川　　守（日本学術会議）
10	沖野　龍文（日本学術振興会）
11	沖野　龍文（独立行政法人科学技術振興機構）
12	沖野　龍文（日本藻類学会）
13	藤井　雅彦（海洋研究開発機構）
14	藤井　雅彦（一般社団法人北海道再生可能エネルギー振興機構）
15	吉川　久幸（国立環境研究所）
16	吉川　久幸（日本学術振興会）
17	吉川　久幸（財団法人日航財団）
18	久保川　厚（日本海洋学会）
19	谷本　陽一（気象庁）
20	谷本　陽一（日本学術会議）
21	谷本　陽一（公益社団法人日本気象学会）
22	谷本　陽一（日本学術振興会）
23	山本　正伸（科学技術振興機構）
24	山本　正伸（石油技術協会）
25	鈴木　光次（北太平洋海洋科学機構（PICES）／海洋探査国際委員会（ICES））
26	渡辺　　豊（日本学術会議）
27	平田　貴文（気象庁）
28	堀之内　武（気象庁）
29	堀之内　武（日本学術振興会）
30	堀之内　武（日本学術会議）
31	藤原　正智（日本学術会議）
32	藤原　正智（日本学術振興会）
33	藤原　正智（気象庁）
34	入野　智久（日本学術会議）
35	入野　智久（海洋研究開発機構）
36	入野　智久（公益社団法人日本地球惑星科学連合）
37	大原　　雅（札幌市教育委員会）
38	大原　　雅（北海道教育委員会）
39	大原　　雅（北海道）
40	大原　　雅（一般社団法人北海道大学出版会）
41	大原　　雅（阿寒湖のマリモ保全推進委員会）
42	大原　　雅（別海町教育委員会）
43	大原　　雅（独立行政法人国際協力機構）
44	工藤　　岳（環境省）
45	工藤　　岳（北海道地方環境事務所）
46	野田　隆史（日本生態学会）
47	小泉　逸郎（大館市教育委員会）
48	小泉　逸郎（環境省自然環境局）
49	小泉　逸郎（南富良野町）
50	三浦　　徹（日本学術振興会）
51	三浦　　徹（公益社団法人日本動物学会）
52	坂入　信夫（札幌市）
53	神谷　裕一（科学技術振興機構）
54	神谷　裕一（一般社団法人触媒学会）
55	根岸淳二郎（応用生態工学会）
56	根岸淳二郎（公益財団法人リバーフロント研究所）
57	根岸淳二郎（北海道地方環境事務所　釧路自然環境事務所）
58	森川　正章（日本学術振興会）
59	藏崎　正章（石狩市）
60	小西　克明（公益財団法人北海道科学技術総合振興センター）

61	小西　克明（国立研究開発法人科学技術振興機構）
62	長谷部文雄（公益社団法人日本気象学会）
63	露崎　史朗（北海道）
64	吉田　麿仁（公益社団法人日本動物学会）

65	松田　冬彦（大阪市立大学大学院）
66	山下　洋平（日本陸水学会）
67	八木　一三（国立研究開発法人物質・材料研究機構）

Ⅴ　施設・設備

1　図書

図書（研究院の保有図書，新規購入図書）

	冊数
蔵書冊数（冊）	19,066
増加冊数（冊）	△496

不用図書の廃棄処分による減少

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，ブルガー　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 Red）
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）
超伝導核磁気共鳴装置（AVANCEⅢ300Nanobay，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）
全有機炭素系（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）
水生生物培養室
低バックグランドゲルマニウム半導体検出器

３　施設等の安全管理

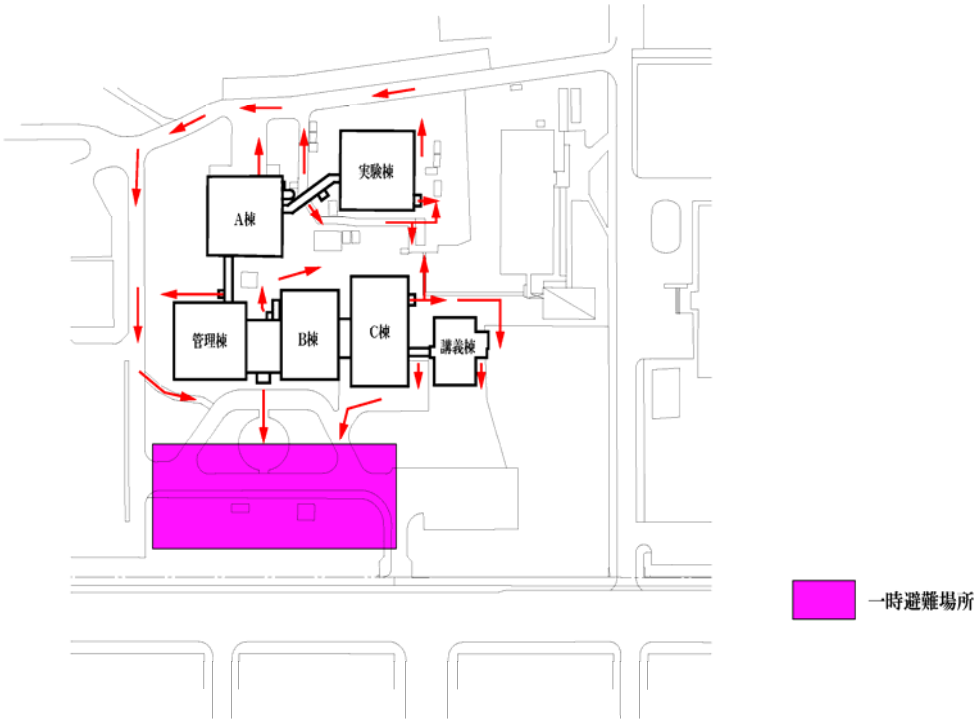
３－１　安全管理

実施項目	実施時期 平成２７年度	実施内容
防災訓練	５月２９日	実際の避難経路を利用した避難訓練の実施，化学薬品吸着剤の取り扱い，排風機の取り扱い，AEDの使用方法，防火・防災に関するスライド上映
安全教育	４月～５月	「安全の手引き」，「安全の手引きDVD版」，「化学薬品の取扱いについて」，「安全マニュアル　環境科学院」を活用して安全教育を各研究室単位で実施
職場巡視	１０～１１月	労働災害等の未然防止及び省エネルギーの意識高揚を目的として，全ての実験室・居室等を対象に実施

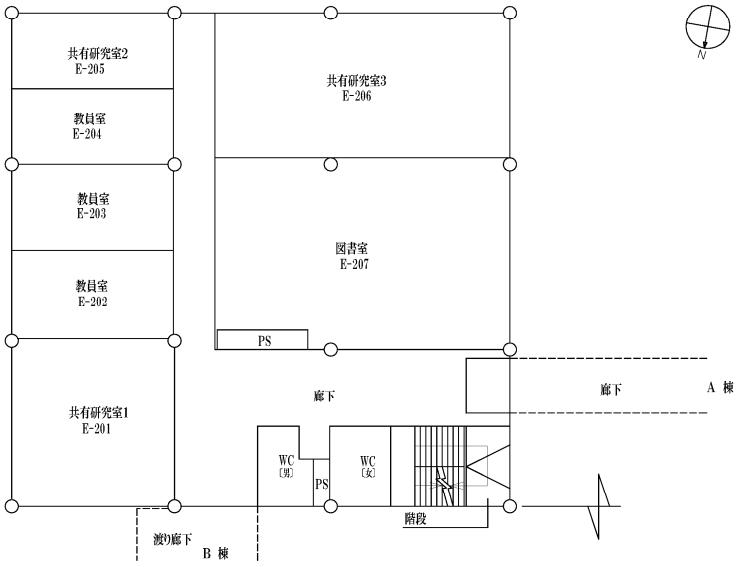
３－２　施設配置図と避難経路

※大学院地球環境科学研究院部分

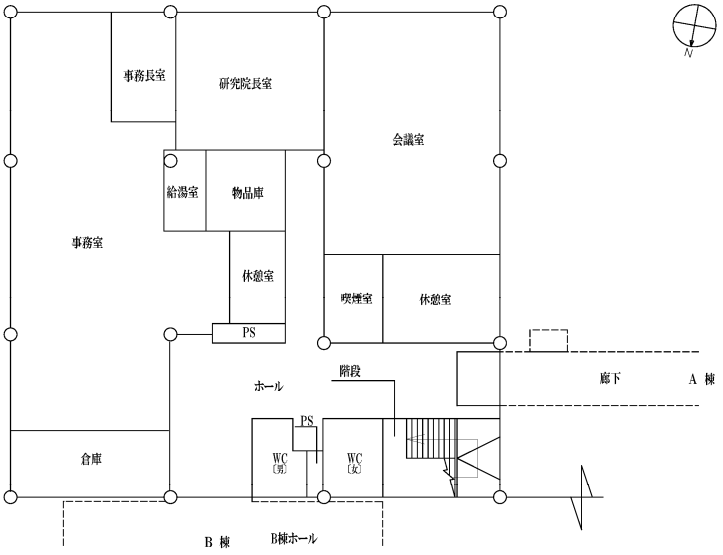
地球環境科学研究院一時避難場所



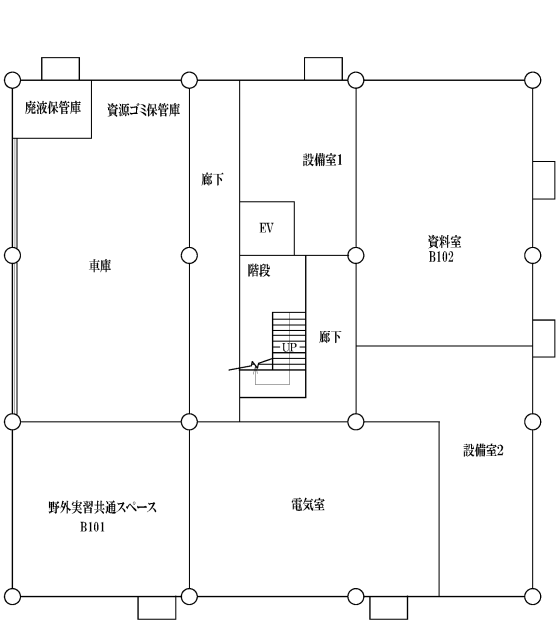
※矢印（←）は避難経路を示す



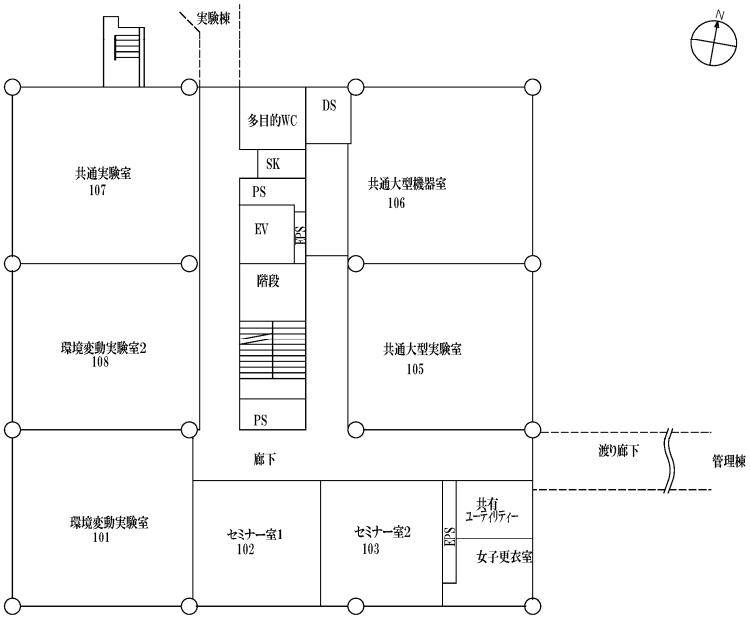
管理棟 2階平面図



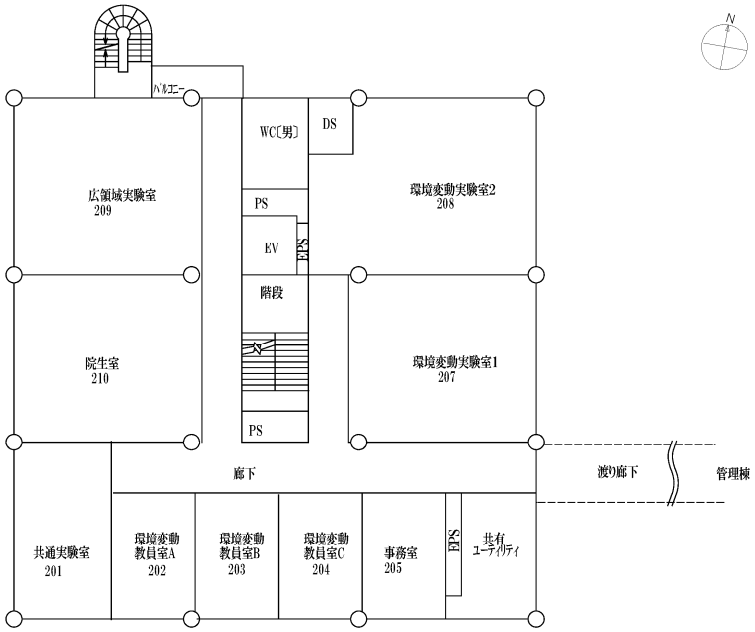
管理棟 1階平面図



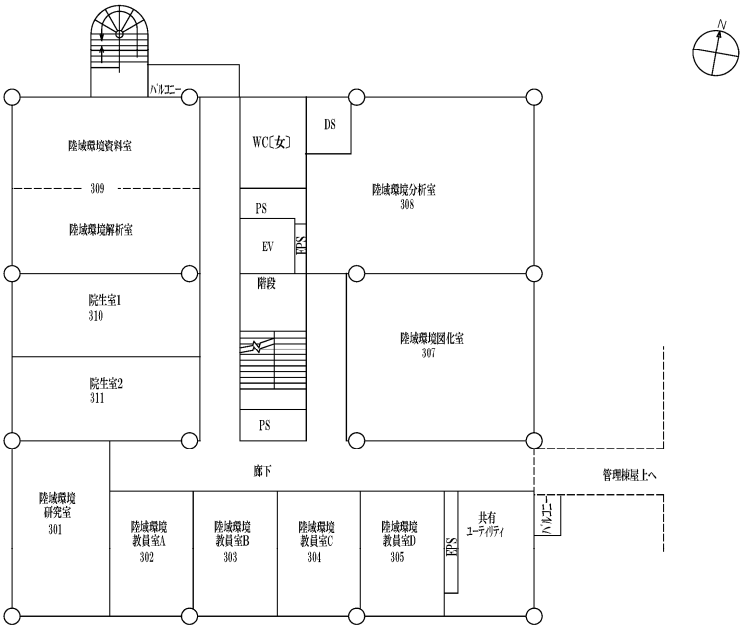
A棟　地階平面図



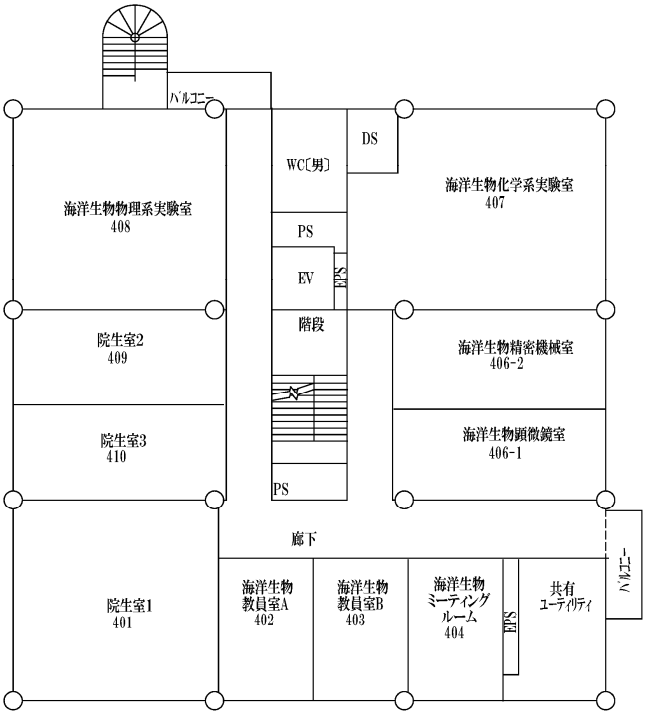
A棟　1階平面図



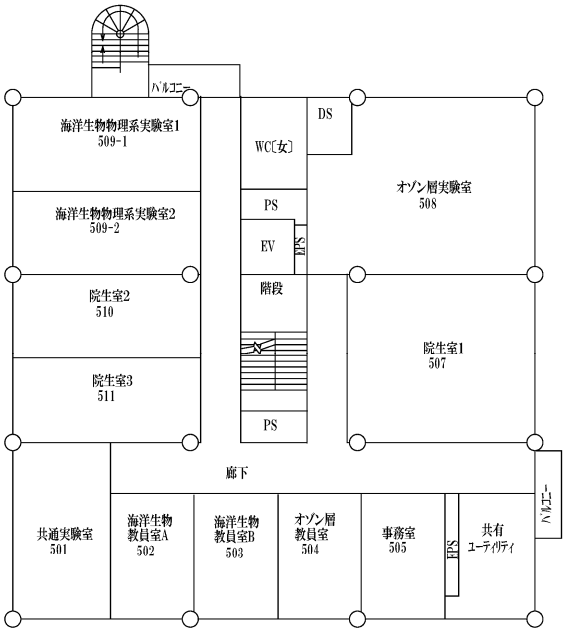
A棟　2階平面図



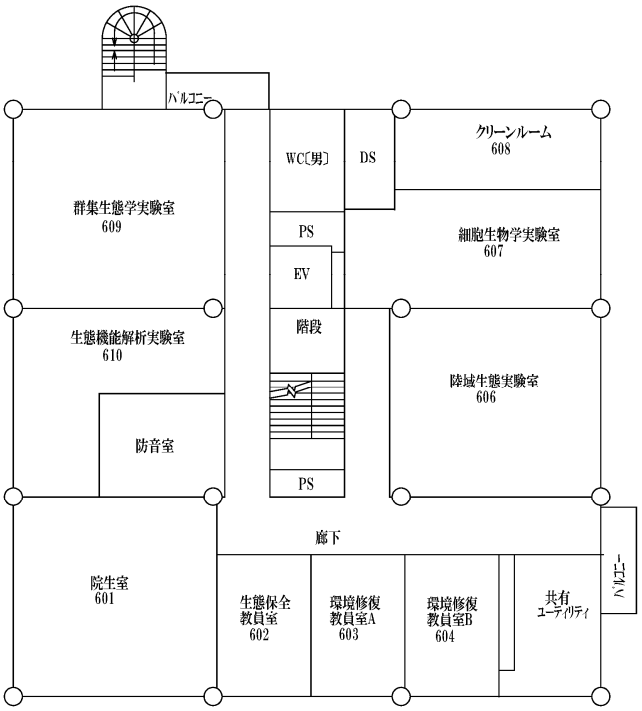
A棟　3階平面図



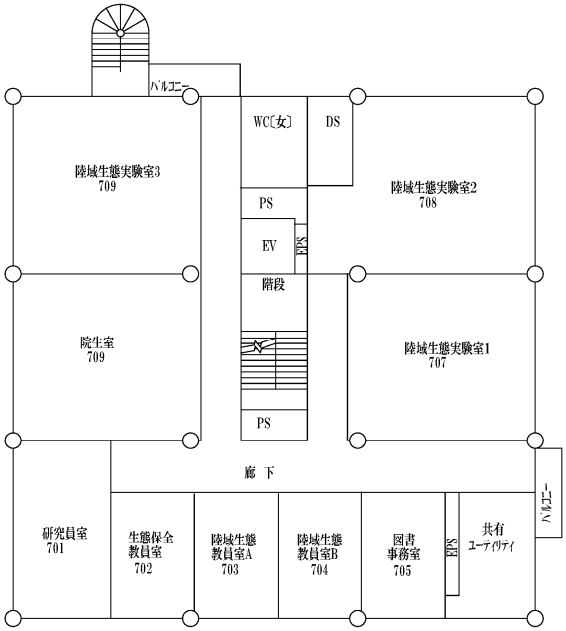
A棟　4階平面図



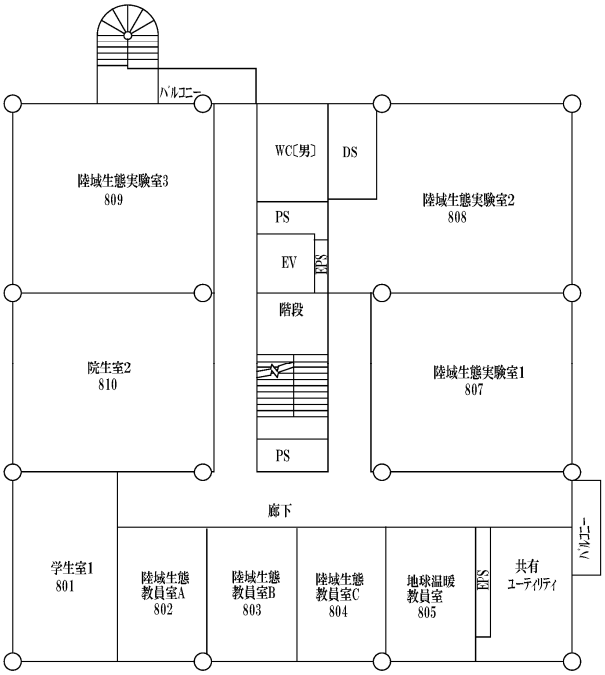
A棟　5階平面図



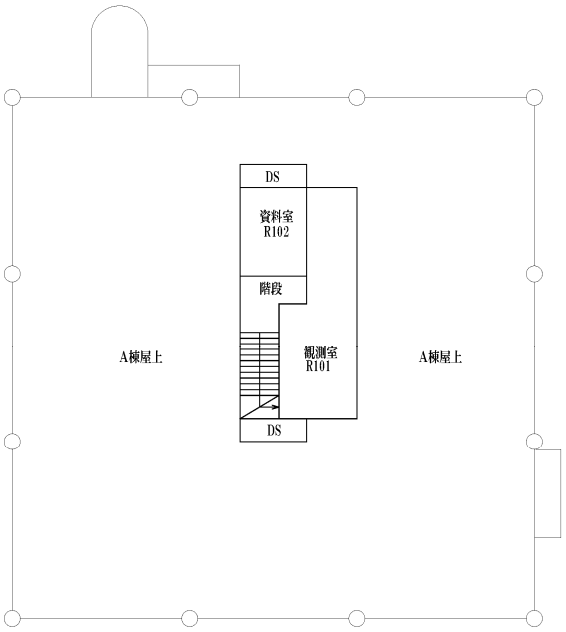
A棟　6階平面図



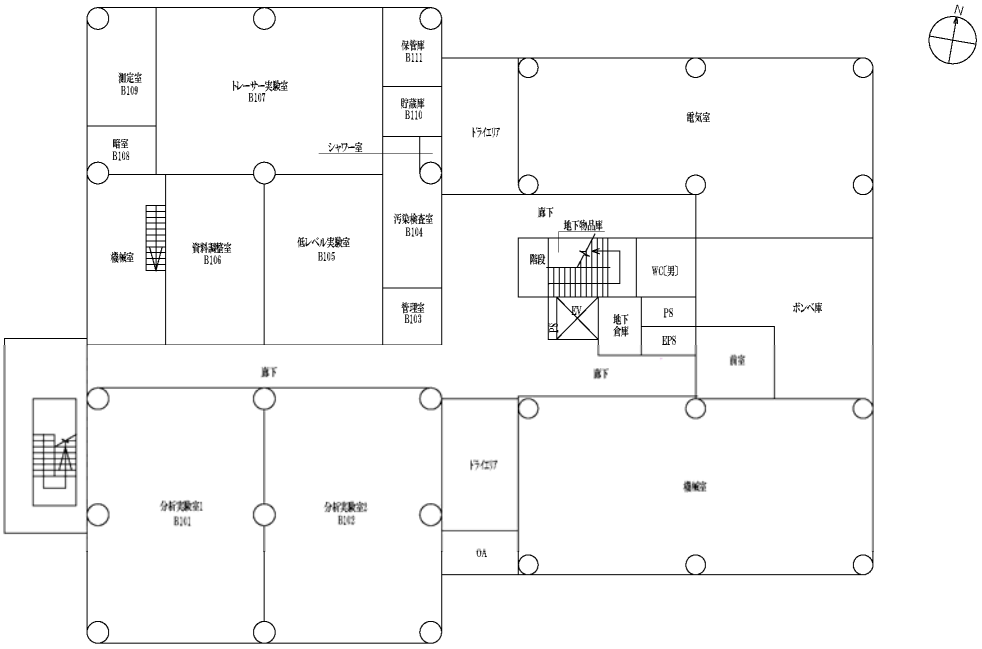
A棟　7階平面図



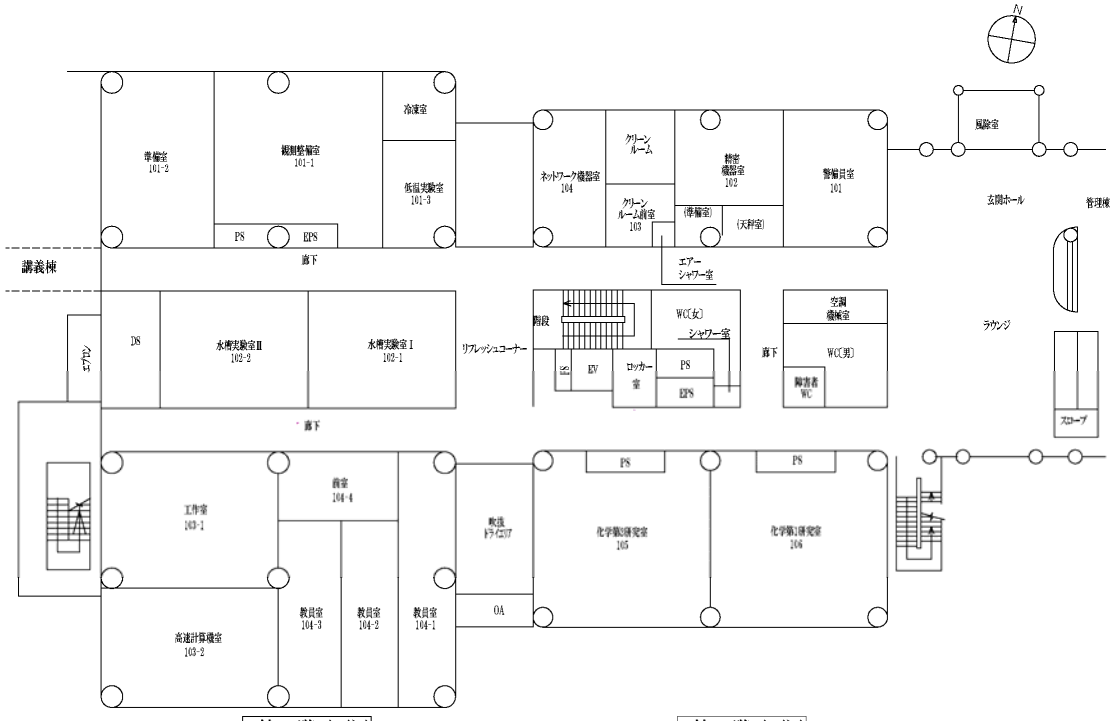
A棟　8階平面図



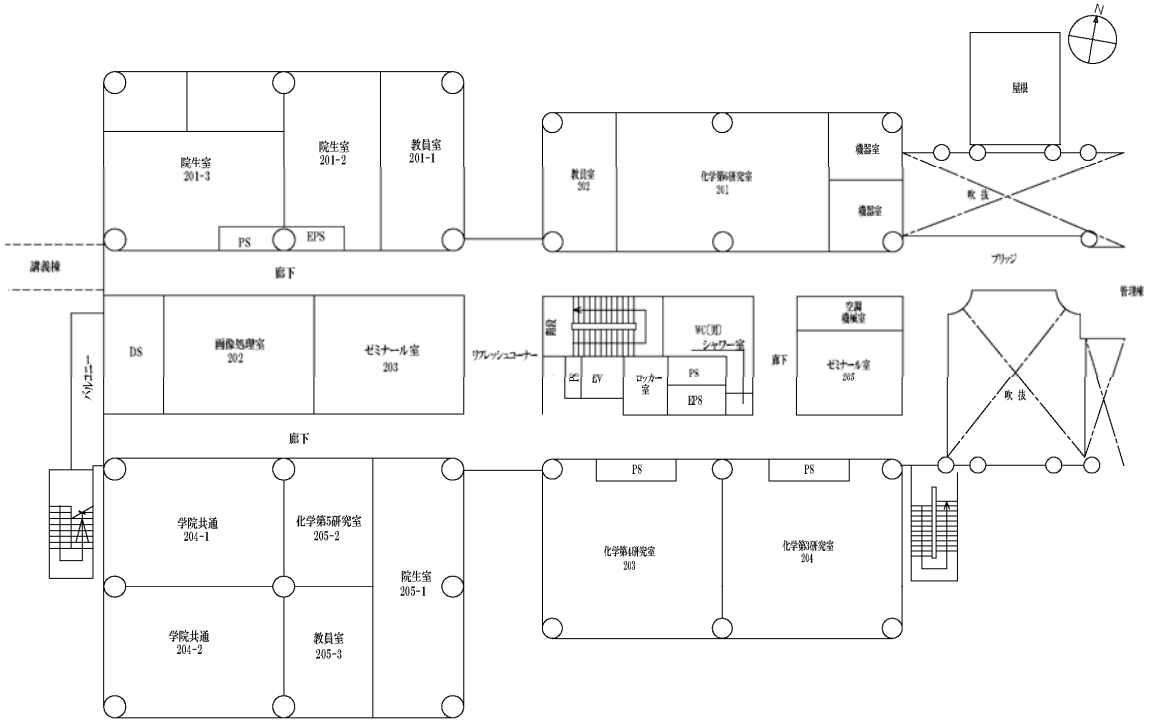
A棟　9階平面図



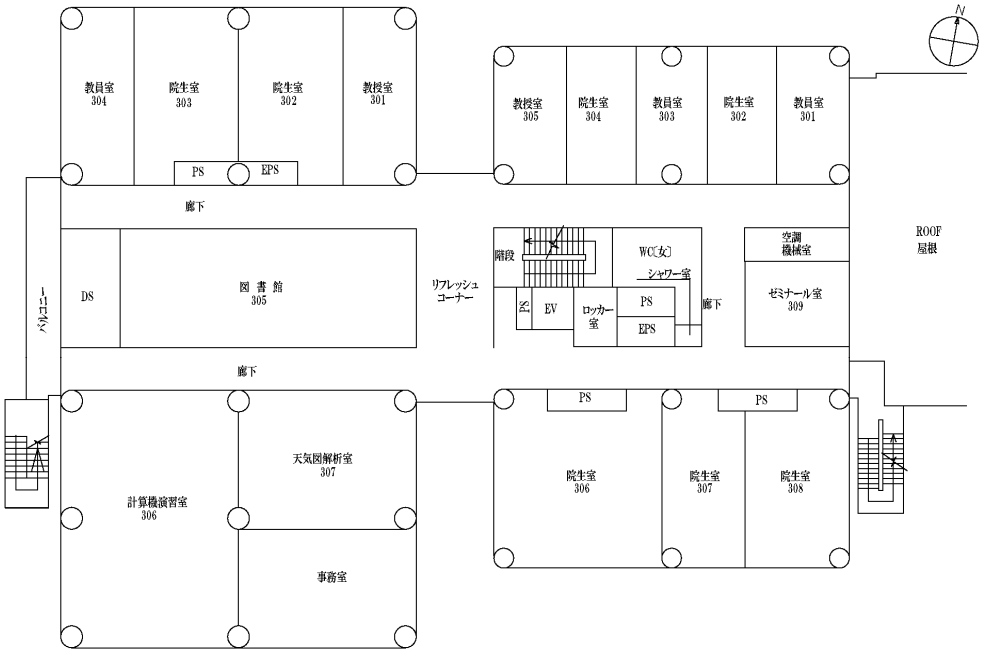
C棟　地階平面図　　B棟　地階平面図



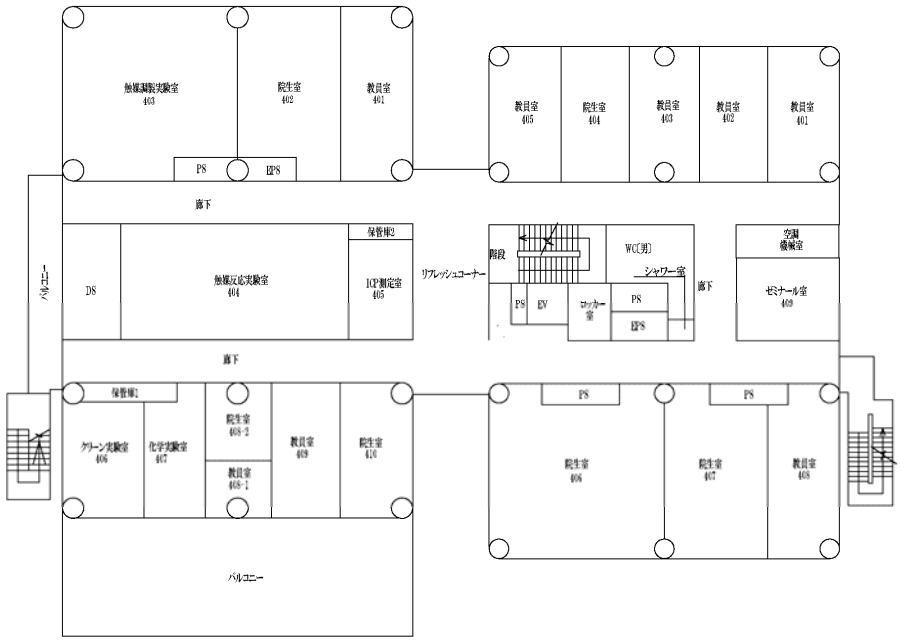
C棟　1階平面図　　B棟　1階平面図



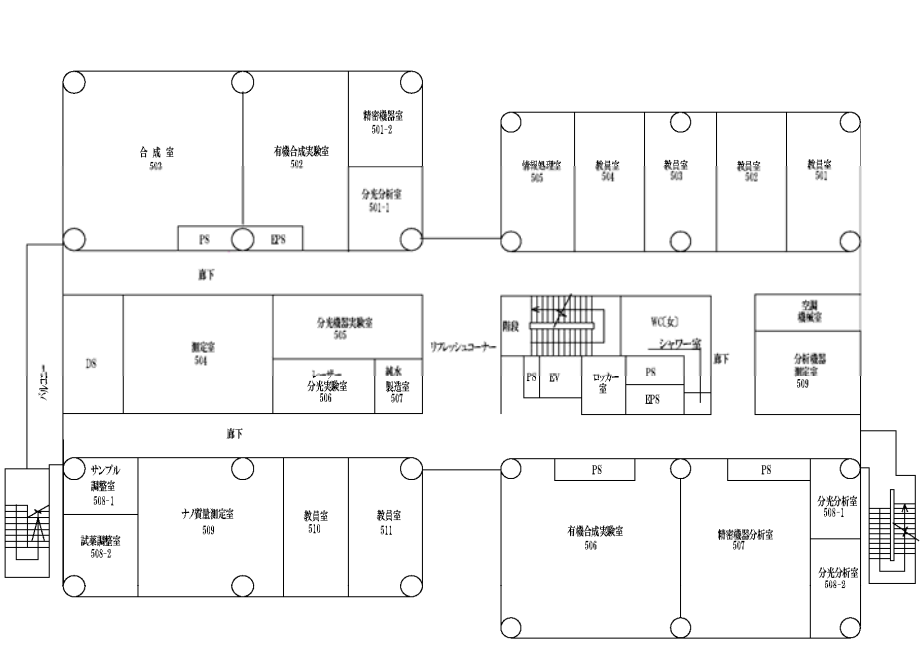
C棟　2階平面図　　B棟　2階平面図



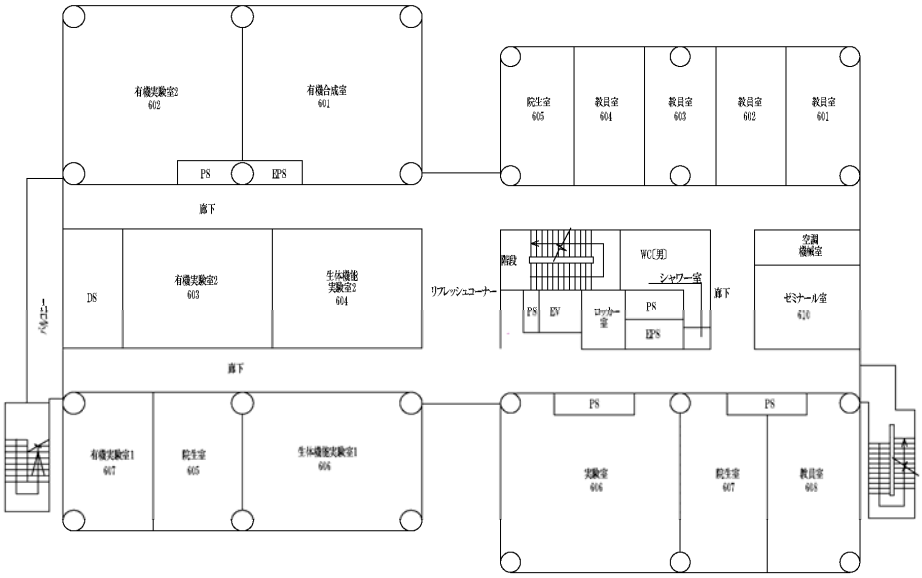
C棟　3階平面図　　B棟　3階平面図



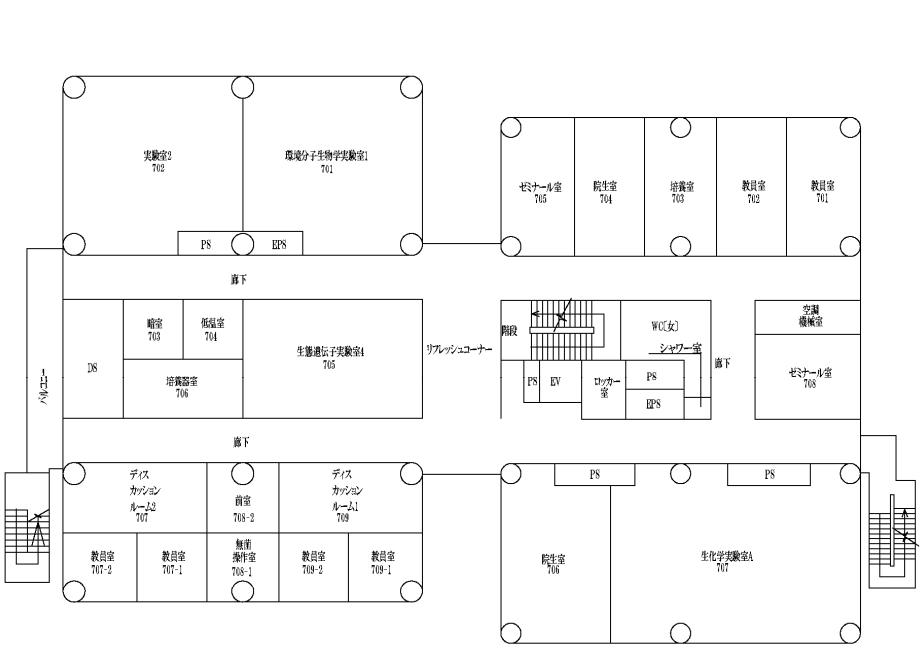
C棟　4階平面図　　B棟　4階平面図



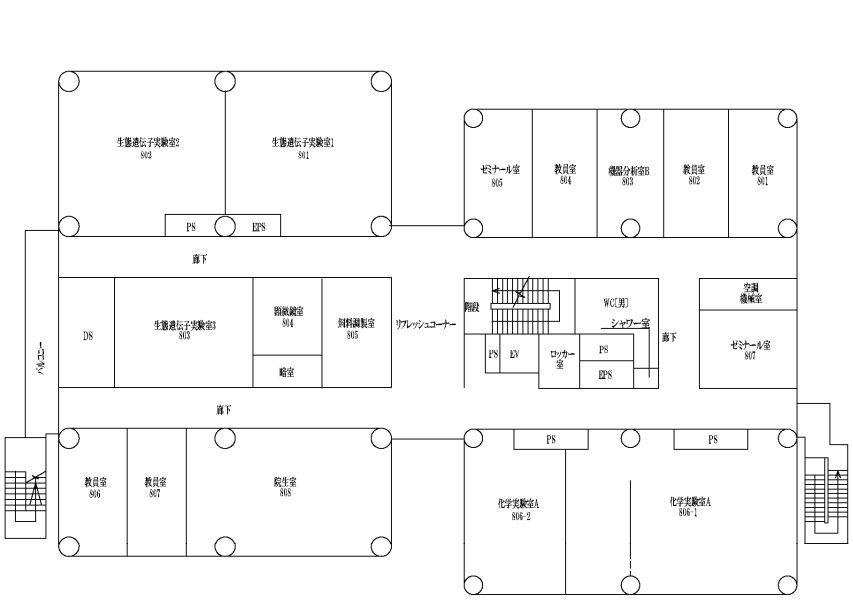
C棟　5階平面図　　B棟　5階平面図



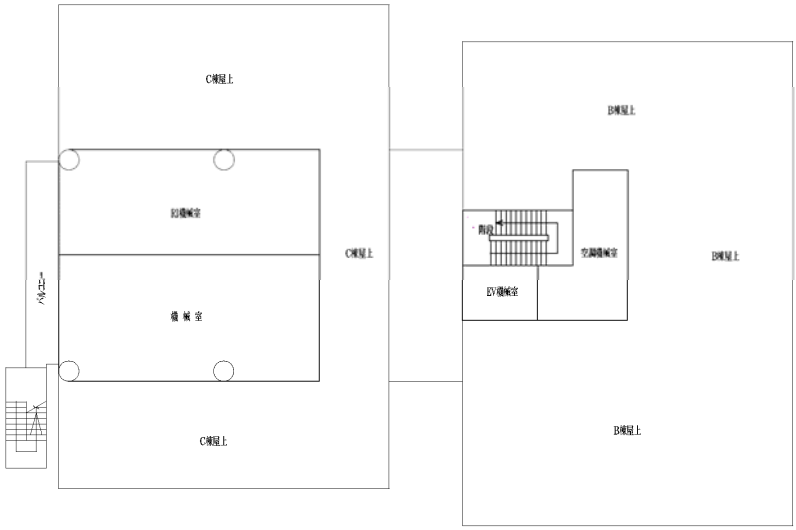
C棟　6階平面図　　B棟　6階平面図



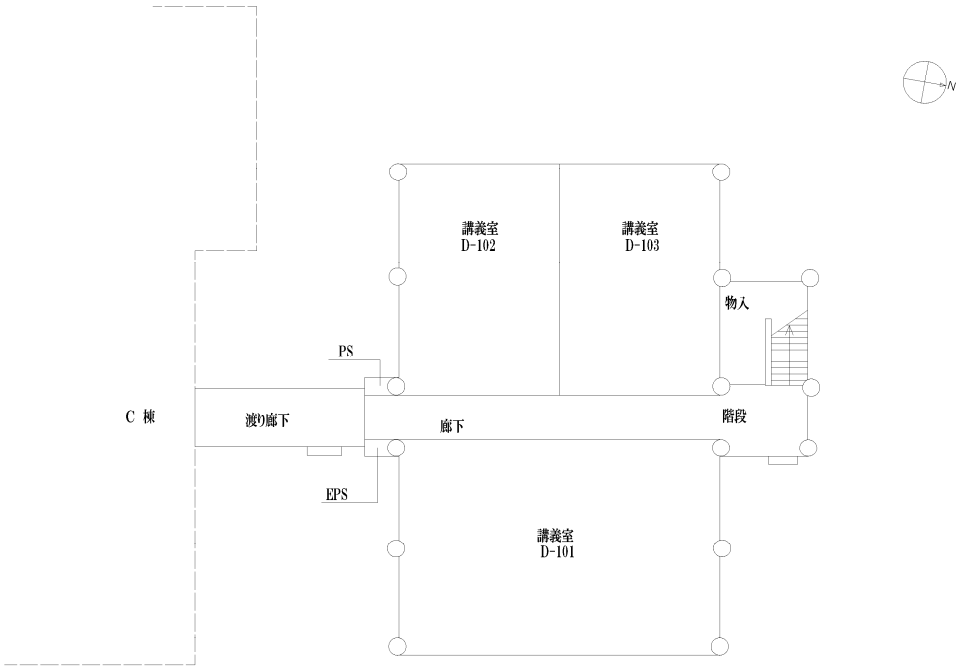
C棟　7階平面図　　B棟　7階平面図



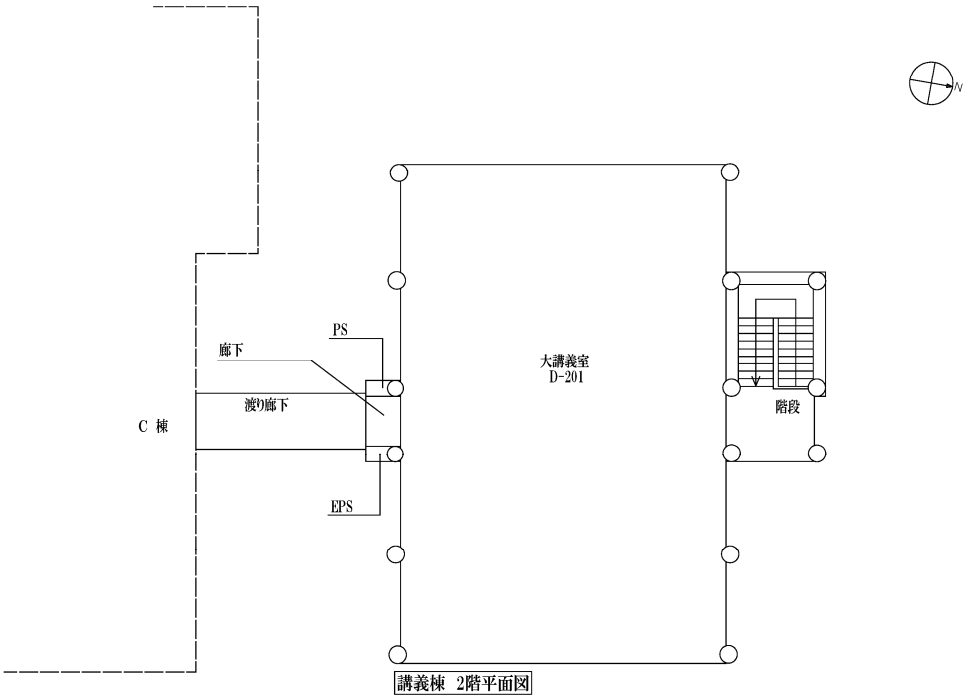
C棟　8階平面図　　B棟　8階平面図



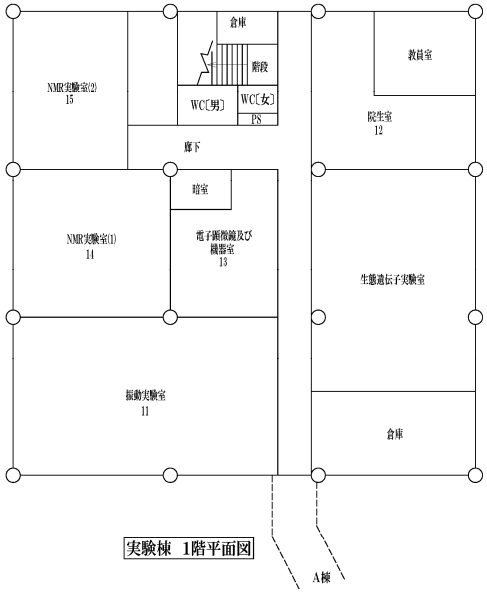
C棟　R階平面図　　B棟　R階平面図



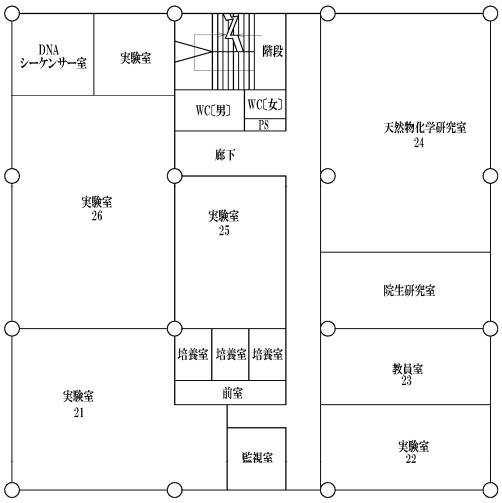
講義棟　1階平面図



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　規程・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，国立大学法人北海道大学における教授会への意見聴取事項等に係る規程（平成 27 年海大達第 42 号。次項において「意見聴取規程」という。）第２条第１号及び第６号から第 10 号までに掲げる事項を審議し，総長に意見を述べるものとする。

２　教授会は，前項に定める事項のほか，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（意見聴取規程第２条第６号から第 10 号までに掲げる事項を除く。）

(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　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の議を経て総長が了承したとき。

(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　副研究院長候補者の選考については，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年とする。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　研究院長補佐

（研究院長補佐の設置）
第 16 条　研究院に研究院長補佐を置く。
（研究院長補佐の責務）
第 17 条　研究院長補佐は，研究院長及び副研究院長を補佐し，研究院の運営にあたる。
（候補者の選考）
第 18 条　研究院長補佐は研究院教授会構成員の中から若干名を置き、研究院長が任命する。
（任期）
第 19 条　研究院長補佐の任期は，２年とする。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　研究院長補佐は，再任されることができる。

第６章　教員候補者の選考

（人事委員会の設置）
第 **20** 条　研究院長は，教員の採用が必要となり，かつ採用可能となった場合は，教員候補適任者の選考を行わせるため，教員の採用を必要と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，教員候補適任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適任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 **21** 条　教員候補者の選考について，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 **22** 条　教授会は，研究院長の報告に基づき審議の上，教員候補者を決定する。
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７章　雑則

（内規の改正）
第 23 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 24 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。

附　則

この内規は，平成 25 年４月１日から施行する。

附　則

この内規は，平成 27 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1.7㎜Sv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1.7㎳v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1.7㎳v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人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。）で行われる人を対象とする研究についての倫理に関する事項を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人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　この内規は，研究院で実施する，次の各号に掲げる研究に適用する。

(1)　国立大学法人北海道大学における人を対象とする医学系研究に関する規程（以下，「医学系研究に関する規程」という。）に規定する人を対象とする医学系研究

(2)　人を直接の対象とする研究（第１号の研究を除く。）のうち，倫理的な問題を生じる可能性のある研究

（任務）

第３条　委員会は，研究院の教員から申請された人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。ただし，前条第１号に掲げる研究に係る調査審議については，医学系研究に関する規程第９条第５項に基づき，北海道大学病院倫理審査委員会から予備審査を付託された場合に限り行うものとする。

(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

(4)　その他研究計画の適否の判断に関する必要事項

（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，人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　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，任期途中で委員を欠いた場合，後任の委員の任期は，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するものとする。

（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。

附　則

この内規は，平成29年２月２日から施行する。

大学院地球環境科学研究院

年　次　報　告　書

平成２７年度

平成２９年３月発行

発行者　北海道大学大学院地球環境科学研究院
〒060-0810
札幌市北区北１０条西５丁目
TEL 011-706-2202
URL http://www.ees.hokudai.ac.jp/