

生態機能低下 - 中・低緯度 -

生態系は、種の多様性・種間相互作用・種内多型などの様々な機構によって維持されています。
 多様性を維持するために、それらの機構を理解することが必要です。
 私達の研究は、生態系の観察(モニタリング)により生態機構を解明することを目標としています。



熱帯雨林の種多様性維持機構の解明と維持



熱帯雨林では、様々な特徴を持った植物が互いに共存して生活しています。なぜ、こんなに多くの種が一緒に暮らすことができるのでしょうか。本研究では、インドネシアの熱帯雨林で、葉の寿命と葉の特徴(厚さ、大きさ、光合成特性など)に注目して、多種共存機構について研究を行っています。

インドネシア ハリム山国立公園



熱帯で見られるような寿命の長い葉は、長期間光合成を続けたら、虫に食べられにくいような性質を持っています。

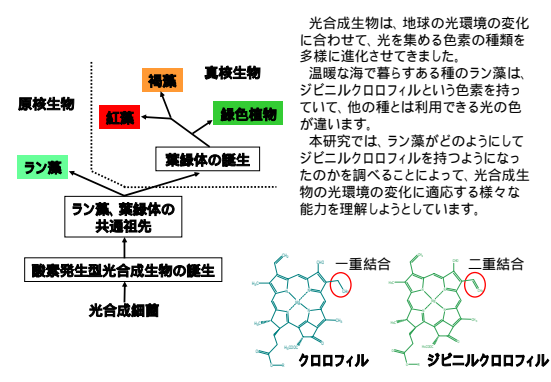
熱帯雨林の多様な植物

送粉共生における植物と昆虫の関係

タロイモとショウジョウバエは、地域、植物によって、さまざまな共生関係を結んでいます。

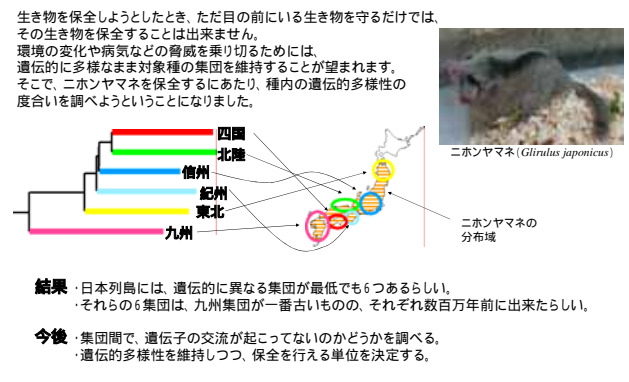


光合成生物の光環境への適応と進化



光合成生物は、地球の光環境の変化に合わせて、光を集める色素の種類を多様に進化させてきました。
 温暖な海で暮らすある種のラン藻は、ジビニルクロロフィルという色素を持っていて、他の種とは利用できる光の色が違います。
 本研究では、ラン藻がどのようにしてジビニルクロロフィルを持つようになったのかを調べることで、光合成生物の光環境の変化に適応する様々な能力を理解しようとしています。

種内の遺伝的多様性の解析と、種の保全

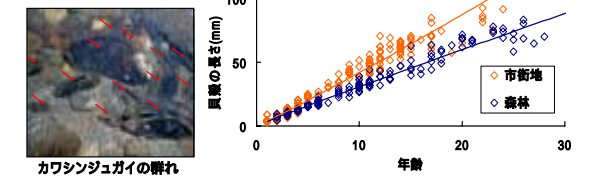


ニホンヤマメ (*Girulus japonicus*)

ニホンヤマメの分布域

環境の変化は生物にどのような影響を与えるのか？

生き物はみんな環境の影響を受けながら生活しています。地球温暖化など、人が原因となっている環境の変化は、生き物たちにどんな影響を与えるのでしょうか？このことについて調べることは、私たちと他の多くの生き物が共に暮らせる社会づくりに欠かすことができません。



カワシンジュガイの群れ

同じ年齢の貝でも生息環境によって大きさが違う

カワシンジュガイ (*Margaritifer laevis*)
 河川に生息する二枚貝。餌の密度・水温など、生息環境の異なる生息地では成長速度・寿命・貝の大きさに違いがみられる。