



文部科学省と国立大学附置研究所・センター 個別定例ランチミーティング

第108回 琉球大学 熱帯生物圏研究センター (2025.1.24)

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 12:05 – 12:10(5分) | : 琉球大学熱帯生物圏研究センターの概要
(センター長 徳田 岳) |
| 12:10 – 12:25(15分) | : 亜熱帯における昆虫の共生・寄生微生物の研究
(松浦 優 助教) |
| 12:25 – 12:45(20分) | : 質疑応答 |



琉球大学熱帯生物圏研究センターのミッション

多様な生物間の繊細なバランスの上に成立している熱帯の生命現象は、人間活動や気候変動により攪乱され、生物多様性の消失をはじめとする様々な問題に直面している。自然崩壊の進行が著しい今日、これらの問題はヒトを含めた生物間相互作用を基盤とする統合的視野に立つて解決する必要がある。

上記の観点から、琉球大学熱帯生物圏研究センターは、亜熱帯地域に立地する先端的生命科学研究の研究拠点として、熱帯及び亜熱帯島嶼域の生物群やヒトを対象とした研究および教育活動を展開している。特に以下の点を重点項目とした活動による社会貢献を目指す。

熱帯及び亜熱帯生物圏特有の

1. 生物多様性の形成及び維持機構の解明
2. 生物の生存機構解明
3. 共生・感染ダイナミズムの解明
4. 上記にかかわる教育・研究者の育成



琉球大学熱帯生物圏研究センターの施設配置



(教授 3 ; 准教授 1 ; 併任 4)



瀬底研究施設



沖繩本島
Main-island of Okinawa

瀬底島
Sesoko Island

琉球大学
University of the Ryukyus

西原研究施設 (教授 1 ; 准教授 1 ; 併任 1)



分子生命科学研究施設

(教授 4 ; 准教授 4 ; 助教 3 ; 併任 5)

(教授 1 ; 准教授 3 ; 助教 1 ; 併任 1)



西表研究施設



西表島
Iriomote Island



沖縄県

名護

沖縄

那覇

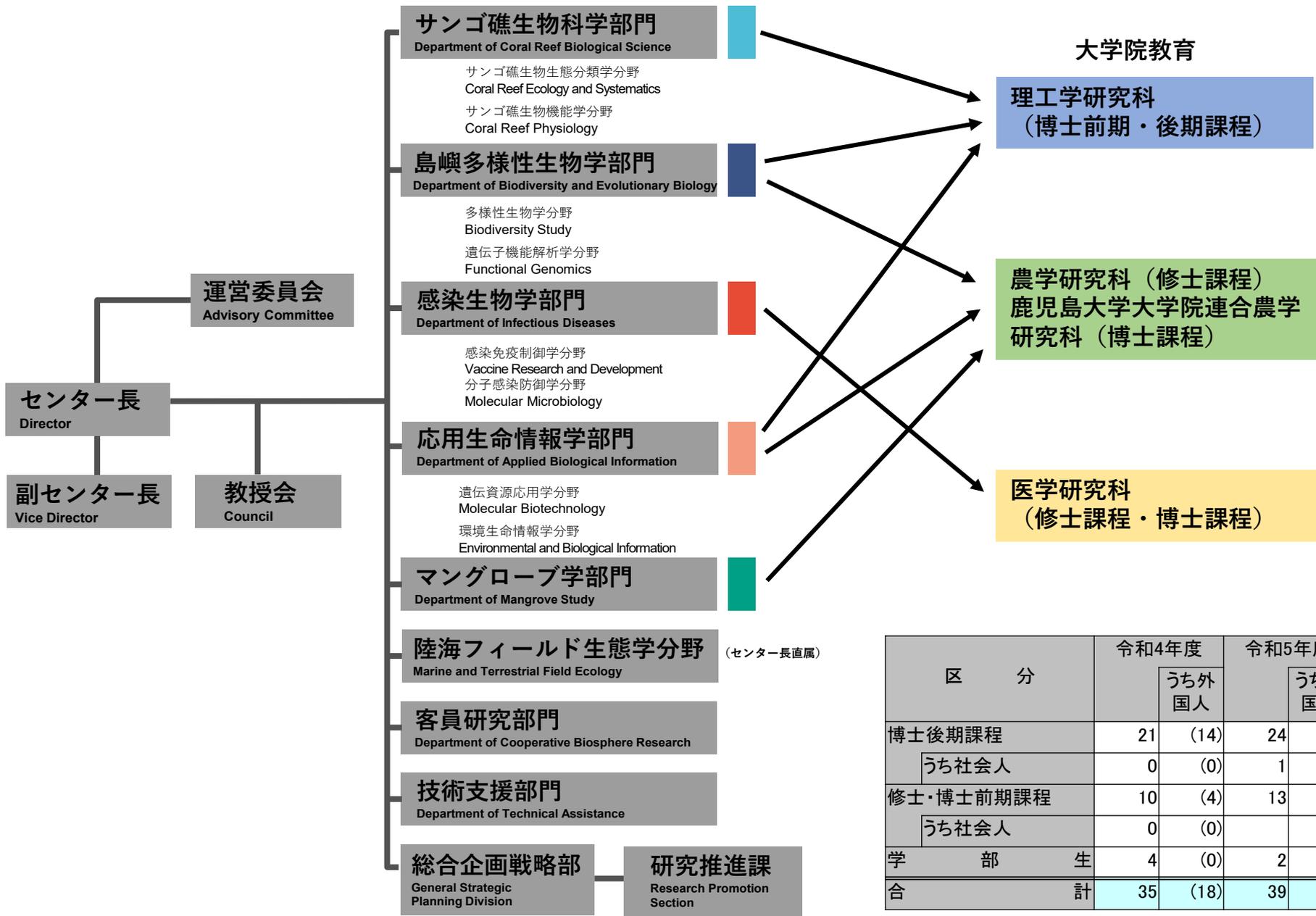
宮古島

石垣

100 km



琉球大学熱帯生物圏研究センターの組織構成



区 分	令和4年度		令和5年度	
		うち外国人		うち外国人
博士後期課程	21	(14)	24	(9)
うち社会人	0	(0)	1	
修士・博士前期課程	10	(4)	13	(4)
うち社会人	0	(0)		
学 部 生	4	(0)	2	
合 計	35	(18)	39	(13)



琉球大学熱帯生物圏研究センターの研究内容

サンゴ礁生物学部門

サンゴの白化回復機構

サンゴの鉛直群集構造
と将来予測

サンゴの同調産卵機構

サンゴ礁生物の分類学・
保全生態学

感染生物学部門

抗志賀毒素ワクチンの
開発

病原体の病原因子による
免疫応答抑制の分子
機構の解明

結核菌に対する新しい
免疫学的治療法の開発

島嶼多様性生物学部門

インドネシア古代湖群の
陸生魚類における多様化
のプロセスとメカニズム

南西諸島の両生爬虫類や
植物に関する分子系統地
理学・分類学

昆虫と微生物との共生メ
カニズム

熱帯生物圏における
先端的環境生命科学共同
研究拠点

応用生命情報学部門

植物の環境応答メカニズ
ムの解明

亜熱帯島嶼域の植物資源
の機能的特徴とヒトの健
康維持への応用

熱帯生物圏に特徴的な微
生物の生理・生態・生物
間相互作用

マングローブ学部門

環境DNAを用いたマン
グローブ生態系の種多様性
研究

マングローブの保全遺伝
学・昆虫多様性

ドローンによる測量技術
を応用した津波減勢効果
の検証



外部資金の獲得状況（R4-5年度実績）

【科学研究費助成事業等の採択状況】

獲得額（センター全体） 平均約1億5800万円／年度

専任・併任教員34名の年度あたり平均獲得率 90% （約470万円／年度／教員）

専任教員による大型科研費獲得実績（繰越分は除く）

R4：基盤A（継続3）基盤B（新規2継続6）挑戦的(開拓)（新規1）

R5：基盤A（新規1継続2）基盤B（継続4）挑戦的(開拓)（新規1継続1）

R6：基盤A（継続2）基盤B（新規5）挑戦的(開拓)（新規1継続2件）

【民間との共同研究（センター全体）】

獲得額 平均 約1900万円／年度

（日本ビーシージー製造株式会社、HUNTKEY JAPAN株式会社など）

【受託研究（センター全体）】

獲得額 平均 約1億円／年度

（科学技術振興機構、環境再生保全機構、三井不動産、沖縄県など）

【奨学寄付金（センター全体）】

獲得額 平均 約750万円／年度

（発酵研究所、内藤記念科学振興財団、National Geographicなど）



琉球大学熱帯生物圏研究センターの国内研究組織との連携

全国の大学・研究所等との連携による熱帯・亜熱帯島嶼域の生物の研究を推進

(R4-5実績 **赤字は連携機関**)

- 九州大学
- 福岡歯科大学
- 佐賀大学
- 鹿児島大学
- 沖縄国際大学
- 沖縄大学
- 沖縄科学技術大学院大学
- 熊本高等専門学校
- 沖縄県病害虫防除技術センター
- 沖縄県農業研究センター
- 一般財団法人沖縄美ら島財団
- 国際マングローブ生態系協会
- 株式会社沖縄エネテック
- ジェクタス・イノベーターズ
- 金秀バイオ株式会社
- 知念漁業協同組合

- 広島大学
統合生命科学研究科
- 岡山大学
資源植物科学研究所
- 岡山理科大学
- 鳥取大学
乾燥地研究センター
- 島根大学
- 山口大学

- 京都大学
- 大阪公立大学
附属植物園

- 東北大学
- 山形大学
- 秋田県立大学

- 福井大学
- 日本自然環境専門学校

- 岐阜大学
- 名古屋大学
- 長浜バイオ大学
基礎生物学研究所
- 生理学研究所
- 統計数理研究所

- 北海道大学

- 筑波大学
機能植物イノベーション研究センター
- 茨城大学
**農業・食品産業技術総合研究機構
産業技術総合研究所**

- 千葉大学
- 横浜国立大学
- 前橋工科大学
- 栃木県立博物館
- 国立遺伝学研究所

- 東京大学
大気海洋研究所
- 東京科学大学
- 東京農工大学
- お茶の水女子大学
- 慶應義塾大学
- 理化学研究所

- 高知大学





琉球大学熱帯生物圏研究センターの海外研究組織との連携



東南アジアの熱帯・亜熱帯島嶼域を中心に、海外の研究組織と連携して、熱帯生物研究の国際ネットワークを形成

(R4-5実績: 27の国と地域50機関)

赤字: 連携機関

青字: 連携協定締結に向け学内手続き中

【東南アジア】

- チュロンコン大学(タイ)
- ハノイ師範大学(ベトナム)
- フィリピン大学ディリマン校(フィリピン)
- ミンダナオ州立大学ナアワン校(フィリピン)
- マレーシア大学(マレーシア)
- サバ州森林局(マレーシア)
- サバ大学(マレーシア)
- ノッティンガム大学(マレーシア)
- プトラマレーシア大学(マレーシア)
- シンガポール国立大学(シンガポール)
- 北スマトラ大学(インドネシア)
- ケララ水産海洋大学(インドネシア)
- サムラトウランギ大学(インドネシア)
- ハルオレオ大学(インドネシア)
- ハサヌディン大学(インドネシア)
- 国立研究革新庁(インドネシア)
- シェレバングラ農科大学(バングラディシュ)
- アンナマライ大学(インド)
- ケララ水産海洋研究大学(インド)
- スリジャナワルダナプラ大学(スリランカ)
- ペラデニヤ大学(スリランカ)

【東アジア】

- 廈門大学(中国)
- 中央研究院(台湾)
- 屏東科技大学(台湾)
- 台北市立動物園(台湾)
- 国立自然科学博物館(台湾)

【オセアニア・マイクロネシア】

- 農務局(パラオ)
- シドニー大学(オーストラリア)
- ジェームズクック大学(オーストラリア)
- サザンクロス大学(オーストラリア)
- ヴィクトリア大学ウェリントン(ニュージーランド)

【西アジア】

- バル＝イラン大学(イスラエル)

【ヨーロッパ】

- ベズミアレムヴァクフ大学(トルコ)
- マックスプランク研究所(ドイツ)
- ミラノ大学(イタリア)
- フランス国立科学研究センター(CNRS)(フランス)
- ローザンヌ大学(スイス)
- ベータエンタテイメント(スペイン)

【アフリカ】

- ステレンボッシュ大学(南アフリカ)
- シェイクアンタジョップ大学(セネガル)
- ザンビア水産庁(ザンビア)

【北アメリカ】

- アリゾナ大学(米国)
- ユタ州立大学(米国)
- オレゴン州立大学(米国)
- ノースカロライナ州立大学(米国)
- ノバサウスイースタン大学(米国)
- グアム大学(米国)
- ハワイ大学(米国)

【中南アメリカ】

- メキシコ自治大学(メキシコ)
- サンパウロ州立パウリスタ大学(ブラジル)