琉球大学学術リポジトリ

西表実験所35年の歩み　－資料編－　退官記念

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 新本光孝 公開日: 2010-01-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 新本, 光孝, Aramoto, Mitsunori メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/14527

○　琉球大学熱帯生物圏研究センター改組

（１．２．３．）

1．琉球大学熱帯生物圏研究センター改組

熱帯生物圏研究センターの改組計画について

これまでの成果

これまでの研究テーマ

◎ 熱帯･亜熱帯地域の森林, 汽水域及びサンゴ礁域における生物相の生理･生態現象、微生物を含めた生物相互の関係、生物多様性、進化機構の現状把握･機構解明

○食中毒の主要菌である腸炎ビブリオの生態に関する研究
○東アジア･西部オセアニア島嶼域における爬虫･両生類の多様性に関する研究

○潮間帯のスナガニ科の社会行動に関する研究
○地球温暖化傾向下における琉球列島のサンゴ個体群および群集の維持・更新に関する研究
○サンゴ礁魚類の性転換機構の生理学的、分子生物学的研究
○サンゴ礁に生息する魚類の生殖と再生産の初期過程に関わる生理学的研究

○マングローブ樹種等亜熱帯・熱帯植物の特性研究
○南西諸島における熱帯草地の生産力改善に関する研究
○亜熱帯島嶼における森林植物の資源植物学的研究
○熱帯･亜熱帯地域の沿岸水域の水生生物の資源的評価に関する研究
○亜熱帯沖縄特有な抗酸化性を有する海浜性植物の化学成分に関する研究
○琉球列島の昆虫相および熱帯有用植物の害虫に関する研究

問題点・背景

○人間活動による熱帯・亜熱帯地域における生態系の急激な劣悪化により、生態系の現状維持が困難な状態。

↓

・熱帯・亜熱帯地域の生態系の機構の解明及びその保全研究の必要性。

↓

○熱帯・亜熱帯地域における生物相の生命現象のモデル研究化と検証研究の遅れへの対応の必要性。

↓

・これまでの研究成果をもとに熱帯・亜熱帯地域における生態系と進化の理解を飛躍的に深化させることが可能。

○熱帯・亜熱帯地域が抱える環境、生物多様性、サンゴ礁の生理・生態、熱帯・亜熱帯林の生物資源利用等についての総合的研究展開への国際的要請。

新たな研究（課題への必要性）

新たな研究テーマ

◎ 熱帯・亜熱帯地域における生物相の生理・生態現象、生物相互の関係、生物多様性、進化機構のモデル研究、検証

◎ 熱帯・亜熱帯地域が抱える環境、生物多様性、サンゴ礁生物の生理・生態、熱帯・亜熱帯林の生物資源利用等についての総合的研究

○新菌型が国内に侵入する経路の解明
○動物多様性の成立過程における微生物感染の役割の解明
○熱帯･亜熱帯島嶼地域と大陸における爬虫類・両生類の生物多様性の解明

○魚類の月齢情報認知と光受容器官
○魚の性決定、性分化、性転換機構の生理学、分子生物学的研究
○地球温暖化とサンゴの保全、維持の研究
○シグナルコミュニケーションの研究

○亜熱帯天然生常緑広葉樹林、マングローブ林の長期モニター観察
○南西諸島の熱帯草地における牧草メニューの作成
○地球温暖化と森林の効用機能の解析
○未利用生物資源の開発･利用
○亜熱帯島嶼域の昆虫相に関する研究
○海浜性植物相の解明

組織再編の必要性

大部門制への再編

・近年、学術研究の多様化、複合化、大型化などの急速な進展に伴い、本センターにおいても熱帯・亜熱帯地域における生物と環境問題を総合的に解決をはかるため大部門制をひくこととし、これまでの三研究部門を改め一大研究部門制とする。

・具体的には、熱帯・亜熱帯島嶼の森林、汽水域及びサンゴ礁域における「生態系の形成・種多様性・機能の解明と理論化」、「生態系の生物資源の探索・有効利用、また効率的な生物生産の確立」を目的として、フィールドに立脚した研究、更に大型水槽研究施設等を利用したモデル研究・検証研究を組み合わせて展開する。

・外部評価委員会（平成１５年２月２０日）でも、一大研究部門制への移行について「これまでの環境生物・生物生産・生物資源の三つから『熱帯生物圏総合研究』に改めることにしている。従来の個々の研究を相互に関連性を持たせた『総合研究』であれば、それは評価できる。」との評価を得た。

運営方法

・センターに運営協議員会を設置して、管理・運営について学外者の意見を取り入れるシステムを構築し、評価を受ける。
・センターの意志決定機関として、センター教官組織を強化する。

改組計画書の内容についての不明な点について

1．平成１５年４月２４日、科学技術・学術審議会（学術分科会）で答申された「新たな国立大学法人制度における附置研究所及び研究施設の在り方について」を考慮（応える）した内容となっているか。

下記(1)～(3)は、上記答申を充分に踏まえたものである。

(1) 大学としての考え方

沖縄の地域特性を踏まえつつ、最先端の特色ある研究を重点的に推進し、「熱帯と亜熱帯科学、島嶼、海洋科学で世界をリードする研究拠点の形成を目指す」という中期目標の、熱帯生物圏研究センターの目指す所を取り上げたもの。

研究拠点形成のための定員配置、学長裁量の流動研究員ポスト、研究資金の戦略的配分が中期計画に盛り込まれている。

(2) 全国共同利用研究施設としての存続理由

本学「熱帯生物圏研究センター」は、琉球列島の地の利を活かして、国内外のサンゴ礁の生態学研究と魚類の再生産の研究、熱帯・亜熱帯生物資源に関する基礎的応用的研究と学生の教育を行うことを目的に全国共同利用施設として設置され、以後、研究組織の整備･充実を図りながら、熱帯・亜熱帯生物、環境の研究に従事してきた。

「熱帯生物圏研究センター」では、センター設置以来、国内外の多くの研究者が利用しており多数の研究論文が公表されてきている。また、他大学との単位互換による公開の臨海実習・熱帯農学総合実習には、多くの学生が参加してきた。今後も制度的に全国共同施設として存続（新設）すれば、なお一層、全国の研究者の熱帯学研究も大きく進展するものと期待され、国際的にも大きく貢献できることになる。

① 熱帯生物の多様性や複雑性の原因を明らかにすることは、生命の進化を解明するうえで重要である。昨今、地球環境変動の問題と共に、サンゴ礁・マングローブ・熱帯樹林等の研究が国際的に高まり、重要視されてきている。熱帯科学は、温帯科学に比して研究が立ち遅れているが、これは、この研究の歴史が短いことと、熱帯諸国の殆どが発展途上国であり、そのため研究者が少ないことによる。琉球大学は、先進国である日本に熱帯・亜熱帯における唯一の国立大学であり、熱帯科学の研究に最も相応しい大学であるといえる。

② このような特殊条件下において、引き続き全国共同利用施設「熱帯生物圏研究センター」として、海洋・陸上の熱帯生物資源及び熱帯環境の総合的共同研究体制を整備し、海洋科学と生物資源学の両領域の研究機能を拡充し、さらに地球環境科学と熱帯生物学の共通的分野を強化して、熱帯環境及び生物多様性維持の共通的研究機能を高めることにより、環境問題に関し、わが国が国際的な期待に応える重要な研究機関とする必要がある。

③ 先進国で、熱帯・亜熱帯を自国内に保有する例は少なく、日本はそのうちの一つであり、国内でサンゴ礁やマングローブの研究ができる。わが国でそれができる国立の大学・琉球大学に「熱帯生物圏研究センター」を存続（新設）し、全国の熱帯学研究者の利用に供することは、しごく当然であり、意義深い。

(3) 機動的な研究組織の構築

国立大学法人琉球大学の中期目標･中期計画（第２次案）中期計画Ｉ－２ 研究に関する目標を達成するための措置－（２）研究実施体制等の整備に関する目標を達成するための具体的方策－○研究活動の評価及び評価結果を質の向上につなげるための具体的方策の⑥で『任期制は、部局等の特質によってはプロジェクト型任期制度の導入による研究者の流動性を確保するが、全国の大学における研究者の流動性に関する制度の確立状況を適宜判断しながら導入を検討する。』と記されている。

当センターでも特定のプロジェクトを遂行するために、客員研究員や学内から最もふさわしい人材を期限を定めて機動的に起用し、研究者の流動化の促進を図る柔軟な組織とする。

2．組織の移行理由

時限や法人化に向けて、将来構想検討委員会、熱帯生物圏研究センター改組検討委員会で検討し、現組織の見直しを行ったものである。

3．法人化後、どのような運営方法を考えているのか。

共同利用事業については、運営委員会や外部評価委員会で、今以上に発展させることを強力に勧められている。事業では研究会と研究課題を公募しているが、採用件数は多くはないので採用件数をもっと増やす。

瀬底実験所に大型水槽施設等が整備された。同施設は教育研究活動の重要基盤であり、施設の維持管理には施設費補助金をもって措置するよう要求する。

4．自然実験園とはどのようなものか。

熱帯生物圏研究センター西表実験所用地は、海浜の熱帯海岸乾性林からマングローブ林、亜熱帯広葉樹自然林、湿地帯、サガリバナ群落、リュウキュウマツ人工林など、豊かで特色ある亜熱帯の自然環境に恵まれている。また、一部には熱帯有用植物の導入園が開設されている。

熱帯自然実験園は、この恵まれた自然環境・用地を活用して、熱帯･亜熱帯の生物相、環境保全、生物資源の研究を行うためのフィールドである。

役割・機能

・実験所の各研究領域における研究の活性化
・広く国内外の研究者に共同利用研究の場として提供
・若手研究者（学生、院生、JICA、AICAF などの技術者）の養成
・一般社会人の教育普及にも貢献

具体的な目的と内容

・マングローブ域生態系の総合的研究
・亜熱帯林の生態系、潜在遺伝資源、環境保全の研究
・亜熱帯広葉樹林とマングローブ林の長期観察
・有用植物資源の探索･活用

5．全国共同海洋実習とは。

国立大学臨海臨湖実験所所長会議主催の実習で、全国２１個所で行われている。学部学生と一部大学院生を対象とし、単位互換性で、海外も含む他大学の教官を講師とするための旅費や実習経費、検討会の旅費を文部科学省が負担している。瀬底では生理と生態の２つの実習を毎年実施している。

2．琉球大学熱帯生物圏研究センターの改組

現組織

部門・分野・研究内容	
環境生物学	**環境生物学** ・腸炎ビブリオの生態 ・島嶼域の爬虫・両生類の多様性 **海洋生態学** ・潮間帯のスナガニ科の社会行動 ・地球温暖化傾向下における琉球列島のサンゴの維持・更新
生物生産学	**海洋再生産学** ・サンゴ礁魚類の性転換機構 ・サンゴ礁魚類の生殖と再生産 **植物生産学** ・マングローブ樹種等の特性研究 ・熱帯草地の生産力改善
生物資源学	**陸域資源学** ・森林植物の資源植物学的研究 ・琉球列島昆虫相及び熱帯有用植物の害虫 **水域資源学** ・沿岸水域の水生生物の資源評価 ・抗酸化性を有する海浜性植物の化学成分分析
生物圏総合客員	**国内研究員** ・3研究部門6研究分野との共同研究を行う。 **外国人研究員** ・3研究部門6研究分野との共同研究を行う。

新たな研究課題

共　同　研　究

a．熱帯・亜熱帯動物の種多様性の成立

b．サンゴ礁生態系の形成と機能

c．熱帯・亜熱帯島嶼生態系の形成と機能

d．熱帯・亜熱帯生物資源の開発・利用

e．熱帯・亜熱帯島嶼研究におけるＩＴの利用

新組織

部門・領域・研究内容	
熱帯生物圏総合研究	**感染生物学** ・新菌型が国内に侵入する経路の解明 ・動物多様性の成立過程における微生物感染の役割の解明 ・熱帯・亜熱帯島嶼地域と大陸における爬虫類・両生類の生物多様性の解明 **サンゴ礁生物生態学** ・地球温暖化傾向下における琉球列島のサンゴ個体群および群集の維持・更新に関する研究 ・潮間帯のスナガニ科の社会行動に関する研究 **サンゴ礁生物機能学** ・サンゴ礁魚類の性決定・性分化、性転換機構の形態学的、生態学的、分子生物学的研究 ・サンゴ礁魚類の生殖特性の研究 **植物機能開発学** ・マングローブ樹種等亜熱帯・熱帯植物の特性研究 ・熱帯有用植物の導入・栽培・利用開発に関する研究 ・亜熱帯自然林、マングローブ林の長期モニター観察 **森林環境資源学** ・亜熱帯島嶼森林の有効利用に関する研究 ・地球温暖化と森林の効用機能の解析 ・亜熱帯島嶼の昆虫相に関する研究 **生物資源機能学** ・マングローブ域生態系の多様性 ・未利用生物資源の開発・利用 ・海浜性植物相の解明
生物圏総合客員	**国内研究員** ・各研究領域と協力し、5プロジェクト(共同研究)のいずれかの研究を行う。 **外国人研究員** ・各研究領域と協力し、5プロジェクト(共同研究)のいずれかの研究を行う。

組織再編の必要性

大部門制への再編

・近年、学術研究の多様化、複合化、大型化などの急速な進展に伴い、本センターにおいても熱帯・亜熱帯における生物と環境問題を総合的に解決をはかるため大部門制をひくこととし、これまでの三研究部門を改め一大研究部門制とする。

・具体的には、熱帯・亜熱帯島嶼の森林、汽水域及びサンゴ礁域における「生態系の形成・種多様性・機能の解明と理論化」、「生態系の生物資源の探索・有効利用、また効率的な生物生産の確立」を目的として、フィールドに立脚した研究、更に大型水槽研究施設等を利用したモデル研究・検証研究を組み合わせて展開する。

・外部評価委員会（平成１５年２月２０日）でも、一大研究部門制への移行について「これまでの環境生物・生物生産・生物資源の三つから『熱帯生物圏総合研究』に改めることにしている。従来の個々の研究を相互に関連性を持たせた『総合研究』であれば、それは評価できる。」との評価を得た。

運営方法

・センターに運営協議員会を設置して、管理・運営について学外者の意見を取り入れるシステムを構築し、評価を受ける。

・センターの意志決定機関として、センター教官組織を強化する。

3．琉球大学熱帯生物圏研究センターの改組

現組織

部門・分野		定員
環境生物学	環境生物学	教授1 助教授1
	海洋生態学	教授1 助教授1
生物生産学	海洋再生産学	教授1 助教授1
	植物生産学	助教授1
生物資源学	陸域資源学	教授1 助教授1
	水域資源学	教授1 助教授1
生物圏総合客員	国内研究員	教授3 助教授2
	外国人研究員	教授1 助教授1

新たな研究課題

共同研究
a．熱帯・亜熱帯動物の種多様性の成立
b．サンゴ礁生態系の形成と機能
c．熱帯・亜熱帯島嶼生態系の形成と機能
d．熱帯・亜熱帯生物資源の開発・利用
e．熱帯・亜熱帯島嶼研究におけるＩＴの利用

新組織

部門・領域		定員
熱帯生物圏総合研究	感染生物学	教授1 助教授1
	サンゴ礁生物生態学	教授1 助教授1
	サンゴ礁生物機能学	教授1 助教授1
	植物機能開発学	助教授1
	森林環境資源学	教授1 助教授1
	生物資源機能学	教授1 助教授1
生物圏総合客員	国内研究員	教授3 助教授2
	外国人研究員	教授1 助教授1

組織再編の必要性

大部門制への再編

・近年、学術研究の多様化、複合化、大型化などの急速な進展に伴い、本センターにおいても熱帯・亜熱帯における生物と環境問題を総合的に解決をはかるため大部門制をひくこととし、これまでの三研究部門を改め一大研究部門制とする。

・具体的には、熱帯・亜熱帯島嶼の森林、汽水域及びサンゴ礁域における「生態系の形成・種多様性・機能の解明と理論化」、「生態系の生物資源の探索・有効利用、また効率的な生物生産の確立」を目的として、フィールドに立脚した研究、更に大型水槽研究施設等を利用したモデル研究・検証研究を組み合わせて展開する。

・外部評価委員会（平成１５年２月２０日）でも、一大研究部門制への移行について「これまでの環境生物・生物生産・生物資源の三つから『熱帯生物圏総合研究』に改めることにしている。従来の個々の研究を相互に関連性を持たせた『総合研究』であれば、それは評価できる。」との評価を得た。

運営方法

・センターに運営協議員会を設置して、管理・運営について学外者の意見を取り入れるシステムを構築し、評価を受ける。

・センターの意志決定機関として、センター教官組織を強化する。

○ 研究業績リスト

研究業績要旨およびリスト

研究業績要旨

食中毒の主要菌である腸炎ビブリオの生態に関する研究

汽水産腹足類の一種であるイシマキガイの稚貝に腸炎ビブリオを経口投与すると、TDH 産生菌は 10^5/g レベル、TDH 非産生菌は 10^2/g レベルで腸管に定着した。しかし、同種の成貝では、腸管への腸炎ビブリオの定着量は 10^0/g レベルと少なかった。このことから、イシマキガイが分布する汽水域では、TDH 産生菌と TDH 非産生菌が本種の稚貝腸管への定着・増殖と腸管からの排泄を繰り返しているうちに、腸炎ビブリオの総数に対する TDH 産生菌の比率が上昇し、TDH 産生菌の濃縮が起こること、生態防御能が成熟している成貝の腸管には TDH 産生菌が定着しにくいことが明らかになった。腸炎ビブリオを経口投与したイシマキガイ稚貝の消化管の粘膜表面を走査型電子顕微鏡で観察した結果、食道から腸管上部にかけて血液細胞の遊出像が見られたが、腸炎ビブリオの定着部位と想定される腸管下部ではこのような像は見られなかった。TDH 産生菌が分離される本土の汽水域では、干潮時に低塩分濃度の海水が残留し、有機物濃度の高い泥が厚く堆積している。沖縄で多く見られるような、汽水域が短くて有機物の堆積量が少ない河川では、イシマキガイのような腸炎ビブリオの定着能をもつ動物がいても、TDH 産生菌が蓄積しないことが明らかになった。

東アジア・西部オセアニア島嶼域における爬虫・両生類の多様性に関する研究

琉球列島から東南アジア、オセアニア西部の島嶼域における爬虫・両生類の多様性・固有性の(1)実態、(2)成立過程、(3)保全について研究してきた。この内、(1)の成果としては、多くの未記載種・亜種を形態的・遺伝的独自性にもとづいて新たに記載する一方、独自性が過小評価されてきた分類群についても様々な角度から再検討を加え、適宜分類学的地位を変更することで独自性を表現した。(2)ではまず、同種地域集団間や同属種間の系統関係について、定量的解析によりきわめて信頼性の高い仮説を構築した。次にこうした系統仮説を基盤にそれぞれの群の分散・隔離の地理的パターンや時期を推定し、その結果をもとに現在の多様性が生じた古地理学的背景について、信頼性の高い仮説を構築した。この仮説で特に注目すべきは、沖縄諸島や奄美諸島と他の地域との長期にわたる隔離、宮古諸島や八重山諸島と台湾や大陸とのより新しい結びつき、尖閣諸島と台湾や大陸とのさらに新しい結びつき、大東諸島の長期の孤立とそこに棲む生物の著しい域内多様化など、これまで憶測的には語られたものの直接的証拠に乏しかった多くの重要な事項を追試が可能な証拠とともに示した点にある。(3)では(1)・(2)の研究からその固有性や遺存性が示された系群を対象としつつさらなる野外調査を展開し、これら貴重種の希少性や生存に必要な環境条件を明らかにするとともに，その有効な保全のあり方について検討を加えた。

潮間帯のスナガニ科の社会行動に関する研究

1部の動物の求愛のシグナルは、入念で、目立ち、冗長である。オキナワハクセンシオマネキのウエービング（雄の大きい方のはさみ脚を横に開き、上下に動かす）もこの1つである。95年

の着任後、97年から現在まで、ウエービングのパターンと1雌に対し行う時間（秒数）を億首川河口の干潟で計測し、何故入念で、目立ち、冗長であるかという問題を解明するためのデータを収集した。行動を確実に読みとれるものに限定する必要があったので、1部データの収集が遅れているが、それ以外は取り終わり、解析中である。最終的には、雌の特定のパターンに対するpreference と、雌の雄による説得の2点で説明できると考えている。2編の論文として、Australian National Univeristy の Patricia Backwell と連名で発表する予定である。

共同研究では、オキナワハクセンシオマネキの研究で、本種の繁殖期の一般生態（琉球大学、仲宗根幸男）、対捕食者反応（スミソニアン熱帯研究所、Michael Jennions 他）マレー半島に生息するシオマネキ、スナガニ科とパナマのシオマネキの研究では、半陸上への生活適応（東北大学、武田哲他）、求愛行動（和歌山大学、古賀庸憲他）、性選択と鳥による捕食（古賀庸憲他）、浸透圧調整（岩手医科大学、松政正俊他）などで、印刷中の1つ以外は論文として公表した。

地球温暖化傾向下における琉球列島のサンゴ個体群および群集の維持・更新に関する研究

パリカメノコキクメイシが放卵放精と幼生保育両方を行うことを、イシサンゴ目で初めて明らかにした。またあわせて個体群動態を調査し、本種で性的成熟が遅く起こるのは、未成熟期の低い死亡率と、成長による配偶子生産量の増加によることを解明した。

ハマサンゴの一種について、樹状からプレート状への群体形の変化が表現型の可塑性であることを示し、光条件と群体形の変化の関係を、数理モデルで解析した。

1998年に起こった高水温によるサンゴの大規模白化前後のサンゴ群集構造を調査し、白化によりサンゴ群集の被度が80%減少したこと、白化による死亡率は種によって大きく異なることを明らかにした。種間で見られた白化による死亡率の違いは、群体形による受動的拡散の違いと、種による組織の厚さの違いで説明できることを明らかにした。

空間が限定された生息場所でのテーブル状サンゴ（クシハダミドリイシ）の成長と加入について、野外調査で得たデータの解析と、それを基礎とした数理モデルによる解析で、個体群の大きさ組成が、大規模攪乱後どのような動態を示すかを解析した。

多種の造礁サンゴについて、非白化時にサンゴから放出される褐虫藻の調査を行い、白化しやすい種としにくい種で、非白化時に褐虫藻の放出数に差があることを解明した。

サンゴ礁魚類の性転換機構の生理学的、分子生物学的研究

珊瑚礁域の魚類には、雌雄異体魚に加えて生活史の途上で雌から雄（雌性先熟）、雄から雌（雄性先熟）、どちらかの性に自由に性転換（双方向性転換）する種が多く生息する。他の脊椎動物では見られない魚類の性の特殊性を生かし、脊椎動物の性決定機構の解明を形態学的、生理学的、分子生物学的手法を用いて行ってきた。性分化、性決定の研究では、雌雄産みわけられたティラピアを用いて内因性性ホルモンと性分化の関係を明らかにしてきた。女性ホルモンが卵巣分化誘導物質として重要であり、女性ホルモンの欠如が精巣分化に重要であることを始めて明らかにした。性転換の研究では、脳、脳下垂体、生殖腺を軸とした内分泌調節機構について研究を進めて

きた。雌から雄への性転換には女性ホルモンの著しい低下が引き金となることを明らかにした。これに基づいてベラを用いて女性ホルモンの合成に関与する酵素であるアロマターゼを阻害する薬剤投与により女性ホルモンを低下させたところ卵巣から性転換が誘導されること初めて明らかにした。これらの基礎研究で得られた知識を基に、熱帯の養殖魚として重要なハタに応用したところ人為的性転換の誘導にも成功した。これらの一連の結果は、鳥羽市及びハワイで行われる国際学会に招待され発表する。

サンゴ礁に生息する魚類の生殖と再生産の初期過程に関わる生理学的研究

サンゴ礁魚類に特徴的な生殖現象の解明（月齢同調産卵現象）

アイゴ類（ゴマアイゴ、ハナアイゴ、アミアイゴ及びシモフリアイゴ）とハタ類（カンモンハタ）が特定の月齢に向けて同調的に生殖腺を発達させて産卵することを明らかにした。それぞれの種が認識する月齢は様々であるが、同一魚種の認識月齢に地理的な差がないことを示した。成熟途上の月齢同調産卵魚の生殖腺で起こる内分泌変化は他の魚類のそれと大差がないこと示した上で、同魚類の生殖腺の発達が生殖腺刺激ホルモンの月齢に応じた規則的分泌に支配され、月齢情報が脳下垂体よりも上位部位で認識されることを示唆した。

血中と眼球内のメラトニン（明暗で変化するホルモン）が太陽光に加えて月光でも変化することを見出した。月光条件を一定にしたゴマアイゴでは月齢同調性が消失すると共に、生殖腺の発達に遅延が認められた。月光の周期的な変化が魚の光受容器官（松果体や網膜）で認識されて月齢同調性が発現すると考えられた。

魚類の卵黄形成の内分泌制御

テラピアの肝細胞初代培養系を確立した。雌性ホルモン（E_2）が卵黄タンパク前駆物質（VTG）合成誘導に、そして雄性ホルモンが VTG 合成の維持に何らかの役割を持つことを示した。E_2 で前処理した雄テラピアの肝細胞での VTG 合成が未処理のそれよりも高くなることを見出し、E_2 が肝細胞の感受性を変化させることを明らかにした。

マングローブ樹種等亜熱帯・熱帯植物の特性研究

マングローブ植物の受粉機構、ソテツの受粉機構と精子放出機構、ニッパヤシ群落の遺伝的多様性に関する研究を進めてきた。マングローブ植物の受粉機構に関しては、花構造、訪花昆虫、花蜜の分泌、花芳香物質の観点から研究を進めている。発表した研究論文としては最後の観点のもののみであるが、他の観点での研究について、現在、論文を作成中で順次発表する予定である。ソテツの受粉機構については、これまで存在は知られていたが、実際の特徴についてほとんど理解が得られていない受粉滴の分泌とこのメカニズムについて、その存在を明確にし、分泌メカニズムの解明も化学組成の分析とともに進めた。

精子放出機構の研究については、放出が雌性配偶体からの分泌刺激で誘発されるという仮説の基に検証を進めており、この仮説は立証されつつある。いずれの研究においても現在論文を準備中である。ニッパヤシの研究については、天然記念物指定群落で遺伝的多様性の解明研究を行い、

これが極めて低いことを明らかにし、また種子生産の難しさが他家受粉の欠如から由来すると推定し、これらの観点について研究論文として発表した。

センター赴任前は、裸子植物の受粉機構の研究をアメリカとカナダの大学で行っていたが、この研究も継続し、関連する論文の作成にも与っている。

南西諸島における熱帯草地の生産力改善

わが国の南西諸島（奄美諸島-先島諸島）の草地で栽培されている牧草の殆どがアフリカを原産とする熱帯イネ科牧草である。在来の飼料資源を持たない沖縄県においては家畜生産の基盤となる牧草栽培は外国産の草種に依存している。西表実験所の植物生産分野では沖縄本島より冬期の温度が 2℃以上高いという地の利を活かし、沖縄県の熱帯草地の生産力改善を図るために牧草見本園を設置し、数多くの熱帯イネ科牧草の導入を積極的に進めて来た。最初に導入種のスクリーニングを行い有望だと思われる草種を供試して栽培試験を実施した。その結果、ギニアグラスの飼料価値が認められ、それらの情報がくちコミ等で周辺に伝わり 80 年代前半には竹富町で栽培が見られなかったギニアグラスは当時の主力草種であったローズグラスを今日では凌駕するに至っている。1998 年の竹富町の両草種の作付状況を比較するとギニアグラスは 477ha、ローズグラスは 82ha となり、生産性と永続性に優れたギニアグラスは竹富町の重要な基幹草種として定着している。

熱帯イネ科牧草は温帯イネ科に比べて生産性は極めて高いが、反面、栄養価値と消化性に問題がある。これらの欠陥を補い家畜生産性の向上を図ることを目的として高蛋白のマメ科植物との混作及びイネ科牧草の生育ステージ毎の消化性の動態に関する試験を現在実施している。これにより得られた農業技術を将来、熱帯地域で実証したい。

亜熱帯島嶼における森林植物の資源植物学的研究

亜熱帯沖縄県は 160 余の島嶼より構成されており、そのため同県の環境保全、自然保護、森林計画、森林施業および資源植物の利用・開発にあたっては島ごとに森林植物を把握することが必要である。そのため、本分野では本県の主要島嶼（沖縄島、宮古島、石垣島、西表島）を対象に森林資源の推定方法を比較検討し、さらに森林植物を中心とした資源植物の分布を明らかにし用途別の分類を行い、未利用植物の構成を明らかにした。

その結果、ライン調査とプロット調査の各種林分因子の平均値と推定誤差率を比較すると、いずれも両者の間に殆ど差が見られなかった。このことは、ライン調査法が沖縄の天然生林のサンプリングの手法として調査時間や経費の面からきわめて有効であることを証明した。天然林資源の特徴として、樹種構成は 170 種の多くの広葉樹によって構成され、八重山地域では熱帯性のリュウキュウコクタン、テリハボク、フクギ、ヒルギ、ビロウ等が分布するところに特徴が認めらる。林分構造では、沖縄島は壮齢林で小・中径木が多く逆に西表島では老齢林で大径木多く立木密度が低い。全体的に樹高が低く、場所や林齢の格差がきわめて小さいことは、亜熱帯沖縄の天然林の特徴の一つといえる。資源植物の自生種の分布は、沖縄島が他の島よりも多く分布（1,319

種）していることがわかった。いずれの島嶼においてもすでに利用され、用途が明らかにされている経済植物は全体の約 20%で、逆に未経済植物は全体の約 80%を占め経済植物の約４倍も豊富に自生していることがわかった。

熱帯・亜熱帯地域の沿岸水域の水生生物の探索・起源・系統・利用・保護及び増殖に関する研究

クラブラリア属軟体サンゴと渦鞭毛藻の共生：渦鞭毛藻からデンプンを分離、アミログラム、グルコアミラーゼ消化率などから、その構造はトウモロコシデンプンに類似していた。分解にはα-アミラーゼ、ホスホリラーゼ、枝切り酵素が関与していた。また、新たな生理活性物質クラブロン、クロロブロンなどが見い出された。

水圏生物骨格における微量元素の集積：大量に存在して量的に不変性の高い元素と微量でずれの出やすい元素があり、環境因子や加齢によって変動した。

未利用植物デンプンの分子構造：水生植物の同化デンプン、陸生植物の根茎、塊根などの貯蔵デンプンの構造と性質を調べた。藍藻には枝分れ（α-1,6 結合）が多く、肝臓のグリコーゲンと同一であること、また、ヤマノイモ科の塊茎デンプンはアミロペクチンの短鎖の割合が少なく、糊化開始温度は報告されているデンプンの中で最も高い値を示したことなど特徴的な知見が得られた。

ヒルギ科マングローブ胎生種子の成熟、落下・発根、発芽・生長過程における胚軸デンプンの構造と性質の変化：各過程のアミロース（AM）とアミロペクチン（AP）を分別調整し、蛍光標識法その他により解析した。デンプン合成は、まずAM含量の高い小粒ができ、その後 AP の合成が盛んになり、粒の成長に伴い、AM 含量の低い大粒に合成される。α-アミラーゼの発現は落下・発根時に最も高かった。胎生種子をつけるヒルギ科マングローブの特異なエネルギー代謝が推測された。

琉球列島の昆虫相及び有用植物の害虫に関する研究

琉球列島の昆虫相に関する研究を行っている。これまでの成果として（1）琉球列島の各島ごとに昆虫の分布種について琉球列島産昆虫目録（2002)、沖縄昆虫野外観察図鑑（1996)、デジタル昆虫図鑑(1998)など出版することにより明らかにした。その結果、琉球列島から２９目７，７８２種を記録した。現在、この基礎データを用いて琉球列島内の島あるいは諸島ごとの昆虫分布の特徴について近隣国や琉球列島内の他島あるいは他諸島と比較・検討することによって明らかにしようとしている。（2）環境庁のレッドデータ・ブックで絶滅のおそれのある種になっているイシガキニイニイ、ダイトウヒメハルゼミ、タガメについて生息実態調査を行い、その生態の解明し、その保護について提言を行った。（3）琉球列島の代表的な植生の一つであるマングローブ林の昆虫相について、マングローブ林で見られる昆虫・その群集構造の季節的変化、訪花昆虫、各種マングローブ植物の寄生昆虫の種類、主要寄生昆虫の寄生率・種子生産への影響・加害様式など生態についての研究を行った。これについては現在、さらに詳しく生活史、性フェロモンなどの生態の解明に努めている。

亜熱帯沖縄特有な抗酸化性を有する海浜性植物の化学成分に関する研究

多様な亜熱帯性植物を有し、そのほとんどが未利用である西表島の植物の有効利用を目指して、それらの植物が含有する化学成分に着目して研究を行ってきた。西表島の未利用植物の中でも、特に海浜に自生する植物に着目し、その含有する抗酸化関連活性成分について検討を加えた。検討対象植物として、抗酸化活性スクリーニングによって最も強い活性を示した２種の植物：シマシラキおよびモモタマナを選択している。なお、このシマシラキおよびモモタマナの葉抽出物は、リノール酸のラジカル酸化を強力な脂質抗酸化剤α-トコフェロールと同程度に抑制すること、さらに、ラットの生細胞を用いた細胞の抗酸化酸素による酸化的ストレス死も強力に抑制することが判明し、その活性成分に興味が持たれた。

業績目録

【熊澤教眞】

原著論文（英文）

1. Okamoto, Y., Tomita, T., Minami, S., Matsuhashi, A., Kumazawa, N.H., Tanioka, S. and Shigemasa, Y. (1995). Effects of chitosan on experimental abscess with *Staphylococcus aureus* in dogs. Journal of Veterinary Medical Science, 57, 765-767.
2. Kumazawa, N.H., Ikura, K. and Kawasaki, Y. (1996). Selective growth of thermostable direct hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus* in the alimentary tract of a gastropod, *Clithon retropictus*, at a selected estuary in Japan. Journal of Veterinary Medical Science, 58, 921-923.
3. Kumazawa, N.H. and Kawasaki, Y. (1997). Selective survival of a thermostable direct hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus* in the alimentary tract of a juvenile estuarine gastropod (*Clithon retropictus*). Journal of Veterinary Medical Science, 59, 277-279.
4. Kumazawa, N.H., Hori, K., Fujimori, K., Iwade, Y. and Sugiyama, A. (1999). Geographical features of estuaries for neritid gastropods including *Clithon retropictus* to preserve thermostable direct hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus*. Journal of Veterinary Medical Science, 61, 721-724.
5. Kumazawa, N.H. and Minei, A. (1999). Migration of hemocytes to the alimentary canal of neritid gastropods after inoculation of *Vibrio parahaemolyticus*. Developmental and Comparative Immunology, 23, 697.
6. Sugiyama, A., Nakano, Y., Iwade, Y., Yamauchi, A., Sakurai, N., Nakayama, O., Yamamoto, Y., Nakatsu, M., Mori, Y., Kishida, Y., Oida, T., Kumazawa, N.H., Terajima, J. and Nakamura, A. (1999). Epidemiological studies of an outbreak of paratyphoid fever in the Shima area of Mie Prefecture. Japanese Journal of Infectious Diseases, 52, 253-255.
7. Satoh, H., Tsuneki, A., Inokuma, H., Kumazawa, N., Jahana, Y., Kiyuuna, T., Okabayashi, T., Muramatsu, Y., Ueno, H. and Morita, C. (2001). Seroprevalence of antibodies against spotted fever group rickettsia among dogs and humans in Okinawa. Microbiology and Immunology, 45, 85-87.
8. Kumazawa, N.H. and Minei, A. (2001). Migratory responses of hemocytes to *Vibrio parahaemolyticus* in the alimentary tract of an estuarine neritid gastropod, *Clithon retropictus*. Journal of Veterinary Medical Science, 63, 1257-1261.

原著論文（邦文）

1. 杉山明、中野陽子、岩出義人、山内昭則、中山治、松本正、廣幸音、伊藤勤、西中隆道、庄司正、熊澤教眞（1999）. 原因食品から耐熱性溶血毒産生性 *Vibrio parahaemolyticus* が検出された食中毒事例……三重県. Labeam, 11, 5-6.
2. 杉山明、中野陽子、岩出義人、山内昭則、中山治、松本正、廣幸音、伊藤正和、西中隆道、庄

司正、熊澤教眞（2000）．患者と同一血清型のTDH産生性腸炎ビブリオが推定原因食品から検出された事例と予防法．月間HACCP, 6, 54-59.

3. 山内昭則、岩出義人、中野陽子、杉山明、中山治、熊澤教眞（2000）．大腸菌の病原因子検索のための混合プライマーによる迅速検出法の研究．三重県保健環境研究所年報, 45, 44-47.
4. 杉山明、西香南子、矢野拓弥、中野陽子、福田美和、岩出義人、山内昭則、川田一伸、中山治、熊澤教眞、中野貴史、庵原俊昭、神谷齊（2002）．カキ養殖海域でのノーウォークウイルス汚染メカニズムとその対策，日本臨牀, 60, 1214-1221.

総説その他

1. 熊澤教眞（2002）．腸炎ビブリオの生態と腸炎ビブリオ食中毒対策１．モダンメディア，48, 133-141.
2. 熊澤教眞（2002）．腸炎ビブリオの生態と腸炎ビブリオ食中毒対策２．モダンメディア，48, 197-204.
3. 熊澤教眞（2002）．腸炎ビブリオの生態と腸炎ビブリオ食中毒対策．沖縄県環境科学センター報, 4, 3-5.

著書

1. 熊澤教眞（1995）．水生甲殻類．清水悠紀臣・鹿江雅光・田淵清・平棟孝志・見上彪(編)．獣医伝染病学<第四版>，pp.368-371．近代出版，東京
2. 熊澤教眞（1995）．水生軟体動物．清水悠紀臣・鹿江雅光・田淵清・平棟孝志・見上彪(編)．獣医伝染病学<第四版>，pp. 372-374．近代出版，東京
3. 熊澤教眞（2002）．水生甲殻類．清水悠紀臣・明石博臣・小沼操・菅野康則・澤田拓士・辻本元・山本孝史(編)．動物感染症，pp. 410-412．近代出版，東京
4. 熊澤教眞（2002）．水生軟体動物．清水悠紀臣・明石博臣・小沼操・菅野康則・澤田拓士・辻本元・山本孝史(編)．動物感染症，pp. 413-415．近代出版，東京
5. Iwade, Y., Yamauchi, A., Sugiyama, A., Nakayama, O. and Kumazawa, N.H. (2002). Reischl, U., Wittwer, C. and Cockerill, F. (Eds.) Quantification of thermostable direct hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus* from foods assumed to cause food poisoning using the KightCycler instrument. In Rapid Cycle Real-Time PCR. Methods and Applications. Microbiology and Food Analysis, pp. 171-176. Springer-Verlag, Heidelberg.

【太田英利】

原著論文（英文）

1. Grismer,L.L., Ota, H. and Tanaka, S. (1994) Phylogeny, classification, and biogeography of *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae) from the central Ryukyus, Japan, with a description of a new subspecies. Zoological Science, 11, 319-335.

2. Hikida, T. and Ota, H. (1994) *Sphenomorphus aquaticus* Malkmus, 1991, a junior synonym of *Tropidophorus beccarii* (Peters, 1871) (Repilita: Squamata: Scincidae). Bönner Zoologische Beitrage, 45, 57-60.
3. Kato, J. and Ota, H. (1994) Notes on the breeding of the five-lined skink, *Eumeces elegans*. Acta Zoologica Taiwanica, 5, 77- 81.
4. Kato, J., Ota, H. and Hikida, T. (1994) Biochemical systematics of the *latiscutatus* species group of the genus *Eumeces* (Scincidae: Reptilia) from East Asian islands. Biochemical Systematics and Ecology, 22, 491-500.
5. Ota, H. (1994) Female reproductive cycles in the northemmost populations of the two gekkonid lizards, *Hemidactylus frenatus* and *Lepidodactylus lugubris*. Ecological R.
6. Ota, H. and Lin, J.-T. (1994) Digestive tract contents of *Oligodon formosanus* and their implications on the adaptation for reptile-egg eating in snakes. Journal of Taiwan Museum, 47, 75-78.esearch, 9, 121-130.
7. Ota, H. and Lue, K.-Y. (1994) Karyotypes of two lygosomine skins of the genus *Sphenomorphus* (Reptilia: Squamata) from Taiwan. Journal of Herpetology, 28, 253-225.
8. Ota, H. and Ross, C.A. (1994) Four new species of *Lycodon* (Sepentes: Colubridae) from the northem Philippines. Copeia, 1994, 159-174.
9. Ota, H., Chang, H.-W., Liu, K.-C. and Hikida, T. (1994) A new record of the viviparous skink, *Mabuya multigasciata* (Kuhl 1820) (Squamata: Reptilia), from Taiwan. Zoological Studies, 33, 86-89.
10. Ota, H., Toyama, M., Chigira, Y. and Hikida, T. (1994) Systematics, biogeography and conservation of the herpetofauna of the Tokara Group, Ryukyu Archipelago: New data and review of recent publications. WWFJ Science Report, 2, 163-177.
11. Matsui, M. and Ota, H. (1995) *Rana ijimae* (Stejneger), a junior synonym of *Rana narina* Stejneger, 1901 (Amphibia, Anura, Ranidae). Special Bulletin of Japanese Society of Coleopterology, Tokyo, (4), 491-496.
12. Matsui, M. and Ota, H. (1995) On Chinese herpetology. Herpetologica, 51, 234-250.
13. Matsui, M., Ota, H., Lau, M., and Bogadek, A. (1995) Cytotaxonomic studies of three ranid species (Amphibia: Anura) from Hong Kong. Japanese Journal of Herperology, 16, 12-18.
14. Ota, H., and Matsui, M. (1995) Karyotype of a ranid frog *Platymantis Pelewensis* Peters,1867 from Belau, Micronesia, with comments on its systematic implications. Pacific Science, 49, 296-300.
15. Ota, H., Fisher, R.N., Ineich, I. and Case, T.J. (1995) Geckos of the genus *Lepidodactylus* (Squamata: Reptilia) in Micronesia: Description of a new species and reevaluation of the status of *Gecko moestus* Peters, 1867. Coperia, 1995, 183-195.

16. Ota, H., Furuse, K. and Yagishita, J. (1995) Colonization of two exotic reptiles on Hachijojima Island of the Izu Group, Japan. Biological Magazine Okinawa, (33), 55-59.

17. Ota, H., Hikida, T. and Yagishita, J. (1995) Karyotypes of two lygosomine lozards of the genus *Emoia* (Squamata: Scincidae) from Malaysia and Micronesia. Russian Journal of Herpetology, 2, 43-45.

18. Ota, H., Shiroma, M and Hikida, T. (1995) Geographic variation in the endemic Ryukyu green snake *Cyclophiops semicarinatus* (Serpentes:Colubridae). Journal of Herpetology, 29, 44-50.

19. Ota, H., Lau, M.W. and Bogadek, A. (1995) Taxonomic status of the Hong Kong populations of the *Hemidactylus garnotii-vietnamensis* complex (Gekkonidae:Reptilia). Zoological Studies, 34, 126-130.

20. Ota, H., Lau, M.W., Weidenhofer, T., Yasukawa, Y. and Bogadek, A. (1995) Taxonomic review of the geckos allied to *Gekko chinensis* Gray 1842 (Gekkonidae: Reptilia) from China and Vietnam. Tropical Zoology, 8, 181-196.

21. Kamosawa, M. and Ota, H. (1996) Reproductive biology of the Brehminy blind snake (*Ramphotyphlops braminus*) from the Ryukyu Archipelago. Journal of Herpetology, 30, 8-14.

22. Kikukawa, A., Kamezaki, N., Hirate, K. and Ota, H. (1996) Distribution of nesting sites of sea turtles in Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. Chelonian. Conservation and Biology, 2, 99-101.

23. Kumazawa, Y., Ota, H., Nishida, M. and Ozawa, T. (1996) Gene rearrangements in snake mitochondria genomes: highly concerted evolution of control-region-like sequences duplicated inserted into a tRNA gene cluster. Molecular Biology and Evolution, 13, 1242-1254.

24. Motokawa, M., Hattori, S., Ota, H. and Hikida, T. (1996) Geographic variation in the Watase's shrew *Crocidura matasei* (Insectivora, Soricidae) from the Ryukyu Archipelago, Japan. Mammalia, 60, 243-254.

25. Ota, H. and Hikida, T. (1996) The second specimen of *Calotes Kinobaluensis* de Grijs (Squamata: Agamidae) from Sabah, Malaysia, with comments on the taxonomic status of this species. Journal of Herperology, 30, 288-291.

26. Ota, H., Hikida, T., Matsui, M., Chan-Ard, T. and Nabhitabhata, J. (1996) Discovery of a deploid population of the *Hemidactylus garnotii-vietnamensis* complex (Reptilia: Gekkonidae). Genetica, 97, 81-85.

27. Ota, H., Hikida, T., Matsui, M., Hasegawa, M., Labang, D. and Nabhitabhata, J. (1996) Chromosome variation in the scincid genus *Mabuya* and its arboreal relatives (Reptilia: Squamata). Genetica, 98, 87-94.

28. Ota, H., Sengoku, S. and Hikida, T. (1996) Two new spicies of *Luperosaurus* (Reptilia: Gekkonidae) from Borneo. Copeia, 1996, 433-439.

29. Takeda, N. and Ota, H. (1996) Description of a new species of *Takydromus* from the *Ryukyu* (Reptilia: Lacertidae). Herpetologica, 52, 77-88.

30. Yasukawa, Y., Ota, H. and Iverson, J.B. (1996) Geographic variation and sexual size demorphism in *Mauremus mutica* (Cantor, 1842) (Reptilia: Bataguridae), with description of a new subspecies from the southern Ryukyus, Japan. Zoological Science, 13, 303-317.

31. Hikida, T. and Ota, H. (1997) Biogeography of reptiles in the subtropical East Asian islands. In: K.-Y. Lue and T. H. Chen (eds.), Proceedings of the Symposium on the Phylogeny, Biogeoguraphy and Conservation of Fauna and Flora of East Asian Region. National Science Council, R.O.C., Taipei, Taiwan. pp. 11-28.

32. Honda, H., Nabhitabhata, J., Ota, H. and Hikida, T. (1997) A new species of *Dibamus* (Squamata: Dibamidae) from Thailand. Raffles Bulletin of Zoology, 45, 275-279.

33. Iwanaga, S., Toda, M. and Ota, H. (1997) The first suceessful incubatian of eggs of the endemic Ryukyu keelback, *Amphiesma pryeri* (Colubridae: Squamata). Russian Journal of Herpetology, 4, 79-80.

34. Lau, M.W., Ota, H. and Bogadek, A. (1997) Chromosome polymorphism and karyotype of *Gekko chinensis* (Gekkonidae: Reptilia) from Hong Kong. Journal of Herpetology, 31, 137-139.

35. Ota, H. (1997) Historical biogeographical implications in the variation and diversity of amphibians and reptiles in Taiwan. *In*: K.- Y. Lue and T.-H Chen (eds.), Proceedings of the Symposium on the Phylogeny, Biogeography and Conservation of Flora of East Asian Region. National Science Council, R.O.C., Taipei, Taiwan. pp. 75-86.

36. Ota, H., Bogadek, A. and Lau, M.W. (1997) Comments on the taxonomic status of the montane *Pareas* from Hong Kong (Squamata: Colubridae). Journal of Taiwan Museum, 50, 85-91.

37. Ota, H. and Iwanaga, S. (1997) A systematie review of the snakes alliedto *Amphiesma pryeri* (Boulenger) (Squamata: Colubridae) in the Ryukyu Archipelago, Japan. Zoological Journal of the Linnean Society, 121, 339-360.

38. Ota, H. and Lin, J.-T. (1997) On theherpetofauna of the Matsu Group-I. Reptiles and amphibians recorded from Nankan and Peikan Islands. Journal of Taiwan Museum, 50, 93-105.

39. Ota, H., Lin, J.-T., Hirata, T. and Chen, S.L. (1997) Systematic review of colubrid snakes of the genus *Pareas* in the East Asian islands. Journal of Herpetology, 31, 79-87.

40. Ota, H., Lin, J.T., Bogadek, A. and Lau, M.W. (1997) Karyotype of the lygosomine

genus *Ateuchosaurus* from East Asia. Journal of Herpetology, 31, 604-607.

41. Toda, M., Hkida, T. and Ota, H. (1997) Genetic variation among insular populations of *Gekko hokouensis* (Reptilia: Squamata) near the northeastern borders of the Oriental and Palearctic zoogeographic regions in the northern Ryukyus, Japan. Zoological Science, 14, 859-867.
42. Toda, M., Nishida, M., Matsui, M., Wu, G.F. and Ota, H. (1997) Allozyme bariation among East Asian populations of the Indian rice frog *Rana limnocharis* (Amphibia: Anura). Biochemical Systematics and Ecology, 25, 143-159.
43. Warner, Y.L., Okada, S., Ota, H., Perry, G. and Tokunaga, S.(1997) Varied and fluctuating foraging modes in nocturnal lizards of the family Gekkonidae. Asiatic Herpetological Research, 7, 153-165.
44. Das, I. and Ota, H. (1998) A checklist of chromosome numbers of South Asian reptiles. Hamadryad, 23, 179-193.
45. Kato, J., Hikida, T., Bogadek, A., Lau, M.W. and Ota, H. (1998) Karyotype of the Chinese four-lined skink, *Eumeces quadrilineatus* (Reptilia: Scincidae), from Hong Kong. Raffles Bulletin of Zoology, 46, 35-40.
46. Kikukawa, A., Kamezaki, N. and Ota, H. (1998) Current Status of the sea turtles nesting on Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. Biological Conservation, 87, 149-153.
47. Kumazawa, Y., Ota, H. and Ozawa, T. (1998) The complete nucleotide sequence of a snake (*Dinodon semicarinatus*) mitochondrial genome with two identical control regions. Genetics, 150, 313-329.
48. Ota, H. (1998) Geographic patterns of endemism and speciation in amphibians and reptiles of the Ryukyu Archipelago, Japan, with special reference to their paleofeofraphical implications. Researches on Population Ecology, 40, 189-204.
49. Ota, H., Chen, S.-L. and Shang, G. (1998) *Japalura luei* : A new agamid lizard from Taiwan (Reptilia: Squamata). Copeia, 1998, 649-656.
50. Ota, H. Fisher, R.N., Ineich, I., Case, T.J., Radtkey, R.R. and Zug, G.R. (1998) A new *Lepidodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Vanuatu. Herpetologica, 54, 325-332.
51. Tanaka-Ueno, T., Matsui, M., Chen, S.L., Takenaka, O. and Ota, H. (1998) Phylogenetic relations of brown frogs from Taiwan and Japan assessed by mitochondrial cytochrome b gene sequences (*Rana*: Ranidae). Zoological Science, 15, 283-288.
52. Toda, M., Nishida, M., Matsui, M., Lue, K.-Y. and Ota, H.(1998) Genetic variation in the Indian rice frog, *Rana limnocharis* (Amphibia: Anura), in Taiwan, as revealed by allozyme data. Herpetologica, 54, 73-82.
53. Toda, M., Matsui, M., Nishida, M. and Ota, H. (1998) Genetic divergence among Southeast and East Asian populations of *Rana limnocharis* (Amphibia: Anura), with

special reference to sympatric cryptic species in Java. Zoological Science, 15, 607-613.

54. Yamashiro, S. and Ota, H. (1998) Discovery of a male phenotype of the parthenogenetic gecko, *Lepidodactylus lugubris*. Japanese Journal of Herpetology, 17, 152-155.

55. Honda, M., Kobayashi, M., Yong, H.-S., Ota, H. and Hikida, T. (1999) Taxonomic reevaluation of the status of *Draco cornutus* Gunther, 1864 (Reptilia: Agamidae). Amphibia-Reptilia, 20, 195-210.

56. Honda, M., Ota, H., Kobayashi, M. and Hikida, T. (1999) Phylogenetic relationships of Australian skinks of the *Mabuya* group (Reptilia: Scincidae) inferred from mitochondrial DNA sequences. Genes and Genetic Systems, 74, 135-139.

57. Honda, M., Ota, H., Kobayashi, M., Nabhitabhata, J., Yong, H.-S. and Hikida, T. (1999) Phylogenetic relationships of the flying lizards, genus *Doraco* (Reprilia, Agamidae). Zoological Science, 16, 535-549.

58. Honda, M., Ota, H., Kobayashi, M., Nabhitabhata, J., Yong, H.-S. and Hikida, T. (1999) Evolution of Asian and African lygosomine skinks of the *Mabuya* group (Reptilia: Scincidae): A molecular perspective. Zoological Science, 16, 979-989.

59. Kikukawa, A., Kamezaki, N. and Ota, H. (1999) Factors affecting nesting beach selection by loggerhead turtles (*Caretta caretta*): a multiple regression approach. Journal of Zoology, London, 249, 447-454.

60. Mori, A., Ota, H. and Kamezaki, N. (1999) Foraging on sea turtle nesting beaches: Flexible foraging tactics by *Dinodon rufozonarum* (Serpentes: Colubridae). *In*: H. Ota (ed.), Tropical Island Herpetofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation, pp.99-128. Elsevier Science, Amsterdam.

61. Ota, H. (1999) Karyotype of *Pareas iwasakii* : The first chromosomal description of a pareatine snake (Colubridae). Japanese Journal of Herpetology, 18, 16-18.

62. Ota, H. (1999) A review of the European pond turtle, *Emys orbicularis* (Testudenes: Emydidae), as a subject for integrative population studies. Japanese Journal of Herpetology, 18, 30-36.

63. Ota, H., Chen, S.-L., Lin, J.-T. and Toriba, M. (1999) Taxonomic status of the Taiwanese populations of *Rhabdophis tigrinus* (Squamata: Colubridae): Morphological and karyological assessment. Japanese Journal of Herpetology, 18, 1-6.

64. Ota, H., Honda, M., Kobayashi, M., Sengoku, S. and Hikida, T. (1999) Phylogenetic relationships of eublepharid geckos (Reptilia: Squamata): A molecular approach. Zoological Science, 16, 659-666.

65. Ota, H., Ito, A. and Lin, J.-T. (1999) Systematic review of the elapid snakes allied to *Hemibungarus japonicus* (Gunther, 1868) in the East Asian islands, with description of a new subspecies from the central Ryukyus. Journal of Herpetology, 33, 675-687.

66. Ota, H., Miyaguni, H. and Hikida, T. (1999) Geographic variation in the endemic skink, *Ateuchosaurus pellopleurus*, from the Ryukyu Archipelago, Japan. Journal of Herpetology, 33, 106-118.

67. Sato, H. and Ota, H. (1999) False biogeographical pattern derived from artificial animal transportations: A case of the soft-shelled turtle, *Pelodiscus sinensis*, in the Ryukyu Archipelago, Japan. *In*: H. Ota (ed.), Tropical Island Herpetofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation, pp.317-334. Elsevier Science, Amsterdam.

68. Toda, M., Nishida, M., Tu, M.-C., Hikida, T. and Ota, H. (1999) Genetic variation, phylogeny and biogeography of the pit vipers of the genus *Trimeresurus* sensu lato (Reptilia: Viperidae) in the subtropical East Asian islands. *In*: H. Ota (ed.), Tropical Island Herpetofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation, pp. 249-270. Elsevier Science, Amsterdam.

69. Yasukawa, Y. and Ota, H. (1999) Geographic variation and biogeography of the geoemydine turtles (Testudines: Bataguridae) of the Ryukyu Archipelago, Japan. *In*: H. Ota (ed.), Tropical Island Herpetofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation, pp. 271-297. Elsevier Science, Amsterdam.

70. Brown, R.M., Supriatna, J. and Ota, H. (2000) Discovery of a new species of *Luperosaurus* (Squamata: Gekkonidae) from Sulawesi, with a phylogenetic analysis of the genus, and comments on the status of *L.serraticaudus*. Copeia, 2000, 191-209.

71. Diong, C.-H., Low, M.-H., Tan, E.-C., Yong, H.-S., Hikida, T and Ota, H. (2000) On the monophyly of the agamid genus *Gonocephalus* Kaup, 1825 (Reptilia: Squamata): a chromosomal perspective. Current Herpetology, 19, 71-79.

72. Honda, M., Ota, H., Kobayashi, M., Nabhitabhata, J., Yong, H.-S. and Hikida, T.(2000) Phylogenetic relationships, character evolution, and biogeography of the subfamily Lygosominae (Reptilia: Scincidae) inferred from mitochondrial DNA sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution, 15, 452-461.

73. Honda, M., Ota, H., Kobayashi, M., Nabhitabhata, J., Yong, H.-S., Sengoku, S. and Hikida, T. (2000) Phylogenetic relationships of the family Agamidae (Reptilia: Iguania) inferred from mitochondrial DNA sequences. Zoological Science, 17, 527-537.

74. Honda, M., Ota, H., Sengoku, S. and Hikida, T. (2000) Phylogenetic position of *Doraco fimbriatus*, with a molecular perspective on the historical biogeography of the genus *Draco* (Reptilia: Agamidae). Current Herpetology, 19, 43-55.

75. Ito, Y., Miyagi, K. and Ota, H. (2000) Imminent extinction crisis among the endemic species of the forests of Yanbaru, Okinawa, Japan. Oryx, 34, 305-316.

76. Lazell, J. and Ota, H. (2000) Aspects of life history, ecology, and distribution of the Asiatic four-lined skink, *Eumeces quadrillineatus* in South China. Breviora, 509, 1-9.

77. Ota, H. (2000) Current status of the threatened amphibians and reptiles of Japan.

Population Ecology, 42, 5-9.

78. Ota, H. (2000) The current geographic faunal pattern of reptiles and amphibians of the Ryukyu Archipelago and adjacent regions. Tropics, 10, 51-62.

79. Ota, H. (2000) On the validity of *Japalura yunnanensis popei* Wettstein, 1938 (Squamata: Agamidae). Amphibia-Reptilia, 21, 397-403.

80. Ota, H. (2000) *Japalura szechwanensis,* a junior synonym of *J. fasciata.* Journal of Herpetology, 34, 611-614.

81. Ota, H. (2000) A long overlooked holotype: taxonomic notes on *Lycodon tessellatus* Jan 1863 (Squamata Colubridae), with a revised key to Philippine species of the genus. Tropical Zoology, 13, 299-304.

82. Ota, H. (2000) *Aphaniotis nasuta* (de Jong, 1930), a junior synonym of *A. ornata* (Van Lidth de Jeude, 1893) (Squamata: Agamidae). Current Herpetology, 19, 11-14.

83. Ota, H. and Huang, W.-S. (2000) *Mabuya cumingi* (Reptilia: Scincidae): an addition to the herpetofauna of Lanyu Island, Taiwan. Current Herpetology, 19, 57-61.

84. Ota, H., Darevsky, I.S., Ineich, I. and Yamashiro, S. (2000) Reevaluation of the taxonomic status of two *Lepidodactylus* species (Squamata: Gekkonidae) from the Lesser Sunda Archipelago, Indonesia. Copeia, 2000, 1109-1113.

85. Tu, M.-C., Wang, H.-Y., Tsai, M.-P., Toda, M., Lee, W.-J., Zhang, F.-J. and Ota, H. (2000) Phylogeny, taxonomy, and biogeography of the oriental pitvipers of the genus *Trimeresurus* (Reptilia: Viperidae: Crotalinae): a molecular perspective. Zoological Science, 17, 1147-1157.

86. Yamashiro, S., Toda, M. and Ota, H. (2000) Clonal composition of the parthenogenetic gecko, *Lepidodactylus lugubris,* at the northernmost extremity of its range. Zoological Science, 17, 1013-1020.

87. Chen, S.-L., Ota, H., and Hikida, T. (2001) Geographic variation in the two smooth skinks, *Scincella boettgeri* and *S. formosensis* (Squamata: Scincidae), in the subtropical East Asian islands. Zoological Science, 18, 115-130.

88. Chen, S.-L., Hikida, T., Han, S.-H., Shim, J.-H., Oh, H.-S. and Ota, H. (2001) Taxonomic status of the Korean populations of the genus *Scincella* (Squamata: Scincidae). Journal of Herpetology, 35, 122-129.

89. Hikida, T., Lau, M.W. and Ota, H. (2001) A new record of the Vietnamese five-lined skink, *Eumeces tamdaoensis* (Reptilia: Scincidae), from Hong Kong, China, with special reference to its sexual dimorphism. Natural History Journal of the Chulalongkorn University, 1, 9-13.

90. Honda, M., Ota, H., Hikida, T. and Darevsky, I.S. (2001) A new species of the worm-like skink, *Dibamus* Dumeril & Bibron 1839 (Squamata: Dibamidae) from Vietnam. Tropical Zoology, 14, 119-125.

91. Ota, H., Hikida, T., Nabhitabhata, J., and Panha, S. (2001) Cryptic taxonomic diversity in two broadly distributed lizards of Thailand (*Mabuya macularia* and *Dixonius siamensis*) as revealed by chromosomal investigations (Reptilia: Sauria). Natural History Journal of the Chulalongkorn University, 1, 1-7.

92. Sato, H. and Ota, H. (2001) Karyotype of the Chinese soft-shelled turtle, *Pelodiscus sinensis*, from Japan and Taiwan, with chromosomal data for *Dogania subplana*. Current Herpetology, 20, 19-25.

93. Toda, M., Hikida, T. and Ota, H. (2001) Discovery of sympatric cryptic species within *Gekko hokouensis* (Gekkonidae: Squamata) from the Okinawa islands, Japan, by use of allozyme data. Zoologica Scripta, 31, 1-11.

94. Toda, M., Okada, S., Ota, H. and Hikida, T. (2001) Biochemical assessment of evolution and taxonomy of the two morphologically poorly diverged geckos, *Gekko yakuensis* and *G. hokouensis* (Reptilia: Squamata), in Japan, with special reference to their occasional hybridizations. Biological Journal of the Linnean Society, 73, 153-165.

95. Yamasaki, T., Hikida, T., Nabitabhata, J., Panha, S. and Ota, H. (2001) Geographic variation in the common skink, *Sphenomorphus maculatus* (Blyth, 1853), in Thailand, with re-validation of *Lygosoma mitanense* Annandale, 1905 as its subspecies. Natural History Journal of the Chulalongkorn University, 1, 23-31.

96. Hamada, K., Horiike, T., Kanaya, S., Nakamura, H., Ota, H., Yatogo, T., Okada, K., Nakamura, H. and Shinozawa, T. (2002) Changes in body temperature pattern in vertebrates do not influence the codon usages of α-globin genes. Genes and Genetic Systems, 77, 197-207.

97. Hikida, T., Orlov, N.L., Nabhitabhata, J. and Ota, H. (2002) Three new depressed-bodied water skinks of the genus *Tropidophorus* (Lacertilia: Scincidae) from Thailand and Vietnam. Current Herpetology, 21, 9-23.

98. Honda, M., Ota, H., Sengoku, S., Yong, H.-S. and Hikida, T. (2002) Molecular evaluation of phylogenetic significances in the highly divergent karyotypes of the genus *Gonocephalus* (Reptilia: Agamidae) from Tropical Asia. Zoological Science, 19, 129-133.

99. Honda, M., Yasukawa, Y. and Ota, H. (2002) Phylogeny of the Eurasian fresh-water turtles of the genus *Mauremys* Gray, 1869 (Testudines), with special reference to a close affinity of *Mauremys japonica* with *Chinemys reevesii*. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 40, 195-200.

100. Honda, M., Yasukawa, Y., Hirayama, R. and Ota, H. (2002) Phylogenetic Relationships of the Asian Box Turtles of the Genus *Cuora* sensu lato (Reptilia: Bataguridae) Inferred from Mitochondrial DNA Sequences. Zoological Science, 19,

1305-1312.

101. Mori, A., Toda, M. and Ota, H. (2002) Winter activity of *Ovophis okinavensis* in the humid subtropics: foraging on breeding frogs under cool temperature. In: G. Schuett, M. Hoggren, H. Greene, and M. Douglas, Biology of Vipers, pp.180-200. Eagle Mountain Publishing, Eagle Mountain, Utah.

102. Okada, S., Izawa, M. and Ota, H. (2002). Growth and reproduction of *Gekko hokouensis* (Reptilia: Squamata) on Okinawajima Island of the Ryukyu Archipelago, Japan. Journal of Herpetology, 36, 473-479.

103. Ota, H. and Matsui, M. (2002) On the authorship of *Babina* (Ampbibia: Ranidae). Current Herpetology, 21, 51-53.

104. Ota, H., Diong, C.-H., Tan, E.-C. and Yong, H.-S. (2002). Karyotypes of four Agamid Lizards from Southeast Asia. Current Herpetology, 21, 35-41.

105. Ota, H., Honda, M., Chen, S.-L., Hikida, T., Panha, S., Oh, H.-S. and Matsui, M. (2002) Phylogenetic relationships, taxonomy, character evolution, and biogeography of the lacertid lizards of the genus *Takydromus* (Reptilia: Squamata): a molecular perspective. Biological Journal of the Linnean Society, 76, 493-509.

106. Tanaka, K. and Ota, H. (2002) Natural history of two colubrid snakes (*Elaphe quadrivirgata* and *Rhabdophis tigrinus*) on Yakushima Island, southwestern Japan. Amphibia-Reptilia, 23, 323-331.

107. Masunaga, G., Matsuura, R., Yoshino, T. and Ota, H. (2003) Reproductive Biology of the Viviparous Sea Snake, Emydocephalus ijimae (Reptilia: Elapidae: Hydrophiinae), under a Seasonal Environment in the Northern Hemisphere. Herpetological Journal, in press.

108. Masunaga, G. an Ota, H. (2003) Growth and Reproduction of the Sea Snake, *Emydocephalus ijimae*, in the Central Ryukyus, Japan: a Mark and Recapture Study. Zoological Science, in press.

109. Honda, M., Ota, H., Köhler, G., Ineich, I., Chirio, L., Chen, S.-L. and Hikida, T. (2003) Phylogeny of the Lizard Subfamily Lygosominae (Reptilia: Scincidae), with Special Reference to the Origin of the New World Taxa. Genes and Genetic Systems, in press.

110. Toda, M., Hikida, T., Okada, S. and Ota, H. (2003) Contrasting patterns of genetic variation in the two sympatric geckos *Gekko waensis* and *G. japonicus* (Reptilia: Squamata) from western Japan, as revealed by allozyme analyses. Heredity, in press.

111. Werner, Y. L., Takahashi, H., Yasukawa, Y. and Ota, H. (2003) The Varied Foraging Mode of the Subtropical Eublepharid Gecko, *Goniurosaurus kuroiwae orientalis*. Journal of Natural History, in press.

原著論文（邦文）

1. 太田英利（1994）琉球列島産陸生脊椎動物の生物地理学的特性．復帰 20 周年記念沖縄研究国際シンポジウム実行委員会（編),沖縄文化の起源を探る-環太平洋の中の沖縄-, pp. 460-464. 文進印刷, 那覇.
2. 太田英利（1995）琉球列島における爬虫・両生類の移入, 沖縄島嶼研究, (13), 63-78.
3. 太田英利・嘉数　肇・伊澤雅子（1995）沖縄本島におけるアノールトカゲ　*Anolis carolinensis* の繁殖集団の発見, 沖縄生物学会誌, (33), 27-30.
4. 太田英利・伊澤雅子（1996）　屋嘉比島を中心とした慶良間諸島の動物相とその保全．沖縄島嶼研究, (14), 1-22.
5. 佐藤寛之・吉野哲夫・太田英利（1997）沖縄県内の島嶼におけるスッポン（*Pelodiscus sinensis*）（爬虫綱.カメ目）の起源と分布の現状について．沖縄生物会誌, (35), 19-26.
6. 太田英利（1998）　日本産陸生爬虫類について遺伝的手法を用いて行われた研究．沖縄島諸研究, (16), 19-32.

著書

1. 太田英利（1994）　オットンガエル,イシカワガエル．池原貞雄・諸喜田茂充（編），琉球の清流, pp. 112-117. 沖縄出版, 浦添.
2. 太田英利（1994）“専守防衛”に思いもかけぬ落とし穴；手づくりドームで産卵；意外にのどか,毒蛇の決闘；“腕立て伏せ”で勝負．日本林業技術協会（編），森の動物の 100 不思議, pp. 30-31, 52-53, 56-57, 210-211. 日本林業技術協会, 東京.
3. 太田英利（1996）トラカ列島における爬虫・両生類の分散, 分化と保全．中村和郎・氏家宏・池原貞雄・田川日出夫・堀信行（編），日本の自然：地域編-8, 南の島々, pp.161-163. 岩波書店, 東京.
4. 太田英利（1996）オキナワオオコウモリ、ダイトウオオコウモリ、ワタセジネズミ、ヤエヤマオオコウモリ、キクザトサワヘビ、タイマイ、クメトカゲモドキ、イヘヤトカゲモドキ、アオウミガメ、アカウミガメ、セマルハコガメ、クロイワトカゲモドキ、マダラトカゲモドキ、ヤエヤマタカチホヘビ、ミヤラヒメヘビ、イワサキセダカヘビ、キシノウエトカゲ（波照間島個体群）．沖縄県の絶滅の恐れのある野生生物-レッドデータおきなわ, pp. 279-281, 288-289, 327-329, 331-340. 沖縄県環境保険部自然保護課, 那覇.
5. 太田英利（1997）両生類と爬虫類たち．池原貞雄・加藤祐三（編），沖縄の自然を知る, pp.109-128. 築地書館, 東京.
6. Ota, H. (ed.) (1999) Tropical Island Herperofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation. Elsevier Science, Amsterdam. 353 pp.
7. 小原秀雄・裏本昌紀・太田英利・松井正文（編著）（2000）　動物世界遺産-レッドデータアニマルズ．第 1 巻．ユーラシア, 北アメリカ．講談社, 東京. 241 pp.
8. 小原秀雄・裏本昌紀・太田英利・松井正文（編著）（2000）　動物世界遺産-レッドデータアニマルズ．第 4 巻．インド, インドシナ．講談社, 東京. 214 pp.

9. 小原秀雄・裏本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2000) 動物世界遺産-レッドデータアニマルズ. 第5巻. 東南アジアの島々. 講談社, 東京. 211 pp.
10. 小原秀雄・裏本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2000) 動物世界遺産-レッドデータアニマルズ.第 6巻. アフリカ. 講談社, 東京. 239 pp.
11. 小原秀雄・裏本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2000) 動物世界遺産-レッドデータアニマルズ. 第7巻. オーストラリア,ニューギニア. 講談社, 東京. 231 pp.
12. 小原秀雄・浦本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2001) 動物世界遺産-レッドデータ・アニマルズ.第2巻. アマゾン. 講談社, 東京. 179 pp.
13. 小原秀雄・浦本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2001) 動物世界遺産-レッドデータ・アニマルズ. 第3巻. 中央・南アメリカ. 講談社, 東京. 296 pp.
14. 小原秀雄・浦本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2001) 動物世界遺産-レッドデータ・アニマルズ. 第8巻. 大平洋, インド洋. 講談社, 東京. 259 pp.
15. 小原秀雄・浦本昌紀・太田英利・松井正文（編著）(2001) 動物世界遺産-レッドデータ・アニマルズ. 別巻. 絶滅動物一覧, レッド・リスト. 講談社, 東京. 187 pp.
16. 太田英利 (2001) 両生爬虫類の世界で起こっていること. 川道美枝子・岩槻邦男・堂本暁子（編), 移入・外来・侵入種：生物多様性を脅かすもの, pp.162-180. 築地書館, 東京.
17. 太田英利 (2002) 古地理の再構築への現生生物学にもとづくアプローチの強みと弱点：特に琉球の爬虫・両生類を例として. 木村政昭(編), 琉球弧の成立と生物の渡来, pp. 175-186. 沖縄タイムス社, 那覇.
18. 太田英利. (2002) グリーンアノール, ウシガエル, シロアゴガエル, 琉球列島の爬虫・両生類と外来種. 村上興正・鷲谷いづみ (編), 外来種ハンドブック, pp. 99, 106, 107, 245-247. 地人書館, 東京.
19. 諸喜田茂充・太田英利（2003）琉球列島の陸水生物の研究史——戦前を中心に——. 西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充(編), 琉球列島の陸生生物, pp. 1-9. 東海大学出版会, 東京
20. 太田英利 (2003) 爬虫類. 小池裕子・松井正文 (編), 保全遺伝学. 東京大学出版会, 東京. (印刷中)
21. 太田英利.(2003) 爬虫類の単為生殖, 爬虫類の保全. 疋田　努 (編), これからの爬虫類学. 裳華房, 東京.

報告書・その他の雑報

1. Ota, H. (1994) comments on the proposed conservation of HEMIDACTYLINI Hallowell,1856 (Amphibia, Caudata). Bulletin of the Zoological Nomenclature, 15, 155.
2. 太田英利（1994）第2回世界爬虫類・両生類学会議に参加して. Akamata, (10), 5-12
3. 太田英利・長谷川雅美・森　哲（1994）第2回世界爬虫類・両生類学会議, オーストラリア・アデレードにて開催される. 爬虫両棲類学雑誌, 15, 155-163.
4. 嘉数　肇・太田英利（1995）ガラスヒバァの飼育下での産卵. Akamata, (11), 15-16.
5. 太田英利（1995）セマルハコガメ. 日本水産資源保護協会（編）日本の希少な野生水生生物

に関する基礎資料（II），pp.449-454. 日本水産資源保護協会，東京.

6. 太田英利（1995）エラブウミヘビ. 日本水産資源保護協会（編） 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料（II）. 日本水産資源保護協会，東京.
7. Ota, H. (1995) Review: "Golay, P., Smith, H., Broadley, D.,G., Dixon, J. R., McCarthy, C., Rage, J. C., Schatti, B. & Toriba, M.(1993) Endoglyphs and other major venomous snakes of the world:A checklist. AZEMIOPS. A., Geneva". The Snake, 27, 65-67.
8. Ota, H. (1995) Comments on the proposed conservation of *Lycogenathophis* Boulenger, 1893 (Reptilia,serpentes). Bulletin of Zoological Nomenclature, 52, 186.
9. 太田英利・戸田 守（1995）サキシマバイカダの飼育下での産卵. Akamata, (12), 23-24.
10. 亀崎直樹・太田英利（編）（1996） ウミガメ類生息実態調査報告書 I-沖縄島及び周辺離島における調査結果-. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第 36 集. 沖縄県教育委員会，那覇. 75 pp.
11. 菊川章・亀崎直樹・平手康市・中山愛子・太田英利（1996）沖縄島とその周辺離島におけるウミガメ類の産卵場の分布. うみがめニュースレター, (30), 3-6.
12. 太田英利 (1996) キクザトサワヘビ *Opisthoropis kikuzatoi* (Okada et Takara,1958) (社) 日本水産資源保護協会（編），日本の希少な野生生物に関する基礎資料（III），pp. 128-135. 日本水産資源保護協会，東京.
13. 太田英利（1996）キノボリトカゲ：日本産トカゲ類のかわりだねの乱獲で激減. 科学技術ジャーナル, 1996(12), 62-63.
14. Ota, H. (1996) Translation (from Chinese into English):"Zhou, K.-Y., Liu,Y.-Z. & Yang, G.-P.(1981) Three new subspecies of *Hemiphyllodactylus* (Boulenger) from China (Lacdrtiformes: Gekkonidae). Acta Herpetologica Sinica, 6(2), 202-209." Smithonian Herpetological Information Service, (110), 1-8, 1 pl.
15. 太田英利(1996)西表島における輪卵管卵を持ったサキシマアオヘビの記録. Akamata, (13), 15-16.
16. 太田英利・外間康洋（1996）与那国島で固有亜種ミヤラヒメヘビの生態を発見. Akamata, (13), 10-12.
17. 太田英利・岩永節子（1996）野外でハイ（有鱗目コブラ科）のコンバットダンスを観察. Akamata, (13), 13-14.
18. Honda, M., Hikida, T., Araya, K., Ota, H. & Nabhitabhata, J. (1997) *Cosymbotus craspedotus* (frilly gecko) and *C. platyurus* (flat-tailed gecko). Gliding behavior. Herpetlogical Reveiw, 28, 42-43.
19. Ota, H. (1997) Comment on the proposed conservation of the specific name of *Hemidactylus garnotii* Dumeril & Bibron, 1836 (Reptilia, Squamata). Bulletin of Zoological Nomenclature, 54, 51-52.
20. 太田英利（1997）イイジマウミヘビ *Emydocephalus ijimae* Stejneger, 1898（社）日本水産資源保護協会（編），日本の希少な野生生物に関する基礎資料（IV），pp.331-337, 345. 日本水産資源保護協会，東京.
21. 太田英利（1997）書評“沖縄やんばるの森ー世界的な自然をなぜ守れないのかー伊藤嘉昭

（著）,1995. 岩波書店, 東京”. 沖縄生物学会誌, (35), 65-69.
22. 太田英利（1997）日本産両生類・爬虫類版レッドリストについて：どう変わるか, なぜ変わるか. 第12回自然環境保全に関する企業セミナー. 貴重野生生物の考え方とその対応 II, pp. 19-22. （財）自然環境研究センター, 東京.
23. 太田英利（1997）リュウキュウヤマガメ：かたい甲羅も自動車や側溝には無力. 科学技術ジャーナル, 6, 62-63.
24. 太田英利（1997）ヒメヘビ・新版レッドデータブックに追加されるわけ. 科学技術ジャーナル, 6, 62-63.
25. 太田英利・佐藤寛之（1997）スッポン *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834) （社）日奉水産資源保護協会（編）, 日本の希少な野生生物に関する基礎資料（IV）, pp.322-330, 345. 日本水産資源保護協会, 東京.
26. 太田英利・高橋　健（1997）ミヤコヒバア（*Amphiesma concelarum* Malnate, 1963）の伊良部島からの記録. 沖縄生物学会誌, (35), 47-48.
27. 太田英利・土屋　誠・池原貞雄（1997）沖縄生き物-その特徴・現状と将来. 遺伝, 51, 65-69.
28. Kikukawa, A., Kamezaki, N., Hirate, K., Nakayama, A. & Ota, H. (1998) Distribution of nesting sites of sea turtles in Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. In: Proceedeings of the 16th annual Symposium of Sea Turtle Biology and Conservation, p.84. NOAA, Florida.
29. Kikukawa, A., Kamezaki, N., Hirate, A. & Ota, H. (1998) Factors affecting the nesting beach selection by sea turtles on Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. In: Proceedeings of the 17th Annual symposium of Conservation Biology of Sea Turtles, p.64-65. NOAA, Florida.
30. 太田英利(1998) 雄牛に守られた固有種の宝庫？フィリピン, カミギン島をゆく. 遺伝, 52(5), 64-67.
31. 太田英利（1998）　キクザトサワヘビ. 日本水産資源保護協会（編）, 日本の希少生物データブック. 日本水産資源保護協会, 東京.
32. 太田英利・松井正文（1998）第3回世界両生爬虫類学会議, チェコ・プラハにて開催される. 爬虫両棲類学雑誌, 17, 177-126.
33. 太田英利（1999）ソヴィエトの生物学者シュミット（P. J. Schmidt）による1926-1927年の奄美・沖縄調査：特に両生・爬虫類関係の成果を中心に. 爬虫両棲類学会報, 1999, 8-12.
34. 太田英利（訳）（1999）　世界最大のトカゲ, コモドドラドン. 日経サイエンス, 29(6), 48-58. 原文: Ciofi, C. The Komodo Dragon. Sceintific American, March 1999.
35. Ota, H. and Endo, H. (1999) A Catalogue of Amphibian and Reptile Specimens from the East Asian Islands Deposited in the National Science Museum, Tokyo. i-vii, 295 pp.
36. 太田英利・戸田守　(1999)　爬虫類. 自然環境研究センター（編）平成10年度　環境庁生物多様性調査：遺伝的多様性調査報告書, pp.44-55. 自然環境研究センター, 東京.
37. 太田英利　(2000)　日本産ウミガメ類の保全に関する近年の研究と今後の課題. 海域自然環境保全基礎調査報告書, 海棲動物調査報告書,　p.3-28, 環境超自然保護局, 生物多様性セン

ター，富士吉田.

38. 小原秀雄・太田英利 (2000) レッドデータアニマルズたちの「悲鳴」が聞こえる。現代 2000 (4), 252-260.
39. 太田英利 (2000) 琉球列島希少爬虫・両生類の違法採取. WWF, 271, 5.
40. 太田英利 (2000) 東アジア・西部オセアニアの熱帯・亜熱帯島嶼における爬虫類の多様性と生物地理. 生物化学ニュース, 345, 22-25.
41. 太田英利・森哲 (2000) カメを食うヘビ: 慶良間列島，屋嘉比島のアカマタ. みどりいし, 11, 5-7.
42. 太田英利 (2001) オガサワラヤモリ. 松井正文（編），遺伝的多様性とは，pp. 12-13. 環境省自然保護局生物多様性センター，富士吉田.
43. 太田英利 (2001) アンマンにおける世界自然保護会議の決議（沖縄関係箇所の全文訳）. 沖縄生物学会誌, 39, 141-144.
44. 太田英利（監訳）(2001) 地球自然ハンドブック -- 完全版，爬虫類と両生類の写真図鑑. 日本ヴォーグ社，東京. 262 pp.（原文: O'Shea, M., and T. Halliday. 2001. Reptiles and Amphibians. Dorling Kindersley Ltd., London)
45. 太田英利 (2001) カメ目，トカゲ亜目，ヘビ亜目. 生物多様性調査 動物分布調査（両生類・爬虫類）報告書，pp. 207-225. 環境省自然保護局生物多様性センター，富士吉田
46. 太田英利・菊川章・亀崎直樹 (2002) 沖縄のウミガメはどんな砂浜が好きか: 重回帰分析によるアプローチ. 海中公園情報, 134, 3-7.
47. 太田英利 (2002) 生物地理学，分子生物学と出会う-生物地理学の新展開-: 特集にあたって. 遺伝, 56, 31-34.
48. 太田英利 (2002) 爬虫類・両生類・陸水魚類が語る琉球の古地理. 遺伝, 56, 35-41.
49. 太田英利 (2002). 書評: 「安間繁樹. 2001. 琉球列島 生物の多様性と列島のおいたち. 東海大学出版会，東京. 195 p.」. 沖縄生物学会誌, 40, 93-99.

【村井　実】

原著論文

1. Koga, T., Goshima, S., Murai, M. and Poovachiranon, S. (1995) Predation and cannibalism by the male fiddler crab *Uca tetragonon*. Journal of Ethology, 13, 181-183.
2. Murai, M., Koga, T., Goshima, S. and Poovachiranon, S. (1995) Courship and the evolution of underground mating in *Uca tetragonon* (Decapoda, Ocypodidae). Journal of Crustacean Biology, 15, 655-658.
3. Komai, T., Goshima, S. and Murai, M. (1995) Crabs of the genus *Macrophthalmus* of Phuket, Thailand (Crustacea:Decapoda: Ocypodidae). Bulletin of Marine Science, 56, 103-149.
4. Takeda, S., Matsumasa, M., Yong, H.-S. and Murai, M. (1996) "Igloo" construction by the ocypodid crab, *Dotilla myctiroides* (Milne-Edwards)(Crustacea; Brachyura): the role of an

air chamber when burrowing in a saturated sandy substratum. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 198, 237-247.

5. Murai, M., Goshima, S., Kawai, K. and Yong, H.-S. (1996) Pair formation in the burrows of the fiddler crab, *Uca rosea* (Decapoda:Ocypodidae). Journal of Crustacean Biology, 16, 522-528.
6. Takeda, S., Matsumasa, M., Kikuchi, S., Poovachiranon, S. and Murai, M. (1996) Variation in the branchial formula of semiterrestrial crabs (Decapoda: Brachyura: Grapsidae and Ocypodidae) in relation to physiological adaptations to the environment. Journal of Crustacean Biology, 16, 472-486.
7. Goshima, S., Koga, T. and Murai, M. (1996) Mate acceptance and guarding by male fiddler crabs *Uca tetragonon* (Herbst). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 196, 131-143.
8. Koga, T. and Murai, M. (1997) Size-dependent mating behaviours of male sand-bubbler crab, *Scopimera globosa*: alternative tactics in the life history. Ethology, 103, 578-587.
9. Nakasone, Y. and Murai, M. (1998) Mating behavior of *Uca lactea perplexa* (Decapoda: Ocypodidae). Journal of Crustacean Biology, 18, 70-77.
10. Koga, T., Murai, M. and Yong, H.-S. (1999) Male-male competition and intersexual interactions in underground mating of the fiddler crab *Uca paradussumieri*. Behaviour, 136, 651-667.
11. Henmi, Y. and Murai, M. (1999) Decalcification of vulvar operculum and mating in the ocypodid crab *Ilyoplax pusilla*. Journal of Zoology, 247, 133-137.
12. Koga, T., Murai, M., Goshima, S. and Poovachiranon, S. (2000) Underground mating in the fiddler crab *Uca tetragonon*: the association between female life history traits and male mating tactics. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 248, 35-52.
13. Matsumasa, M., Kikuchi, S., Takeda, S., Poovachiranon, S., Yong, H.-S. and Murai, M. (2001) Blood osmoregulation and ultrastructure of the gas windows ('tympana') of intertidal ocypodid crabs: *Dotilla* vs. *Scopimera*. Benthos Research, 56, 47-55.
14. Koga, T., Backwell, P.R.Y., Christy, J., Murai, M. and Kasuya, E. (2001) Male-biased predation of a fiddler crab. Animal Behaviour, 62, 201-207.
15. Murai, M., Koga, T. and Yong, H.-S. (2002) The assessment of female reproductive state during courtship and scramble competition in the fidder crab, *Uca paradussumieri*. Behavioral Ecology and Sociobiology, 52, 137-142.
16. Jennions. M.D., Backwell, P.R.Y., Murai, M. and Christy, J.H. (2003) Hiding behaviour in fiddler crabs: how long should prey hide in response to a potential predator? Animal Behaviour, in press.

著書

1．村井　実 (2002)　ハサミで雌を呼び寄せる、シオマネキの求愛行動.　上田恵介、佐倉統(監

修). 動物たちの気になる行動(2). 裳華房. 東京

【酒井一彦】

原著論文

1. Sakai, K. (1997). Gametogenesis, spawning and planula brooding by the reef coral *Goniastrea aspera* (Scleractinia) in Okinawa, Japan. Marine Ecology Progress Series, 151, 67-72.
2. Sakai, K. (1998). Effect of colony size, polyp size and budding mode on egg production in a colonial coral. Biological Bulletin, 195, 319-325.
3. Sakai, K. (1998). Delayed maturation in the colonial coral *Goniastrea aspera* (Scleractinia): whole-colony mortality, colony growth and polyp egg production. Researches on Population Ecology, 40, 287-292.
4. Yamamoto, T., Kubota, S., Sakai, K., Kurozumi, T., Ohta, M. and Tanase, H. (1998) Many records of hermatypic scleractinian corals that grew on molluscan shells. Publications from the Seto Marine Biological Laboratory, 38, 155-168.
5. Yamashiro, H., Oku, H., Higa, H., Chinen, I. and Sakai, K. (1999) Composition of lipids, fatty acids and sterols in Okinawan corals. Comparative Biochemistry and Physiology Part B, 122, 397-407.
6. Muko, S., Kawasaki, K., Sakai, K., Takasu, F. and Shigesada, N. (2000) Morphological plasticity in the coral *Porites sillimaniani* and its adaptive significance. Bulletin of Marine Science, 66, 225-239.
7. Loya, Y., Sakai, K., Yamazato, K., Nakano, Y., Sambali, H. and Van Woesik, R. (2001) Coral bleaching: the winners and the losers. Ecology Letters, 4, 122-131.
8. Muko, S., Sakai, K. and Iwasa, Y. (2001). Dynamics of marine sessile organisms with space-limited growth and recruitment: application to corals. Journal of Theoretical Biology, 210, 67-80.
9. Muko, S., Sakai, K. and Iwasa, Y. (2001). Size distribution dynamics for a marine sessile organism with space-limitation in growth and recruitment: application to a coral population. Journal of Animal Ecology, 70, 579-589.
10. Rinkevich, B. and Sakai, K. (2001) Interspecific interactions among species of the Coral Genus Porites from Okinawa, Japan. Zoology, 104, 91-97.
11. Santos, S. R., Taylor, D. J., Kinzie III, R. A., Hidaka, M., Sakai, K. and Coffroth, M.A. (2002) Molecular phylogeny of symbiotic dinoflagellates inferred from partial chloroplast large subunit (23S)-rDNA sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution, 23, 97-111.
12. Santos, S. R., Taylor, D. J., Kinzie III, R. A., Sakai, K. and Coffroth, M. A. (2002)

Evolution of length variation and heteroplasmy in the chloroplast rDNA of symbiotic dinoflagellates (Symbiodinium, Dinophyta) and a novel insertion in the universal core region of the large subunit rDNA. Phycologia, 41, 311-318.

13. Stimson, J., Sakai K., H. and Sembali. (2002) Interspecific comparison of the symbiotic relationship in corals with high and low rates of bleaching-induced mortality. Coral Reefs, 21, 409-421.

総説他

1. 酒井一彦 (1996) イシサンゴ類の生活史. 遺伝, 50, 87-90.
2. 酒井一彦 (1998) オニヒトデがサンゴ生活史の淘汰圧を変える？ 個体群生態学会会報, 55, 54-58.
3. 酒井一彦 (2000) 沖縄島にサンゴは戻ってくるのか？エルネットテキスト. 4pp.

著書

1. 酒井一彦、西平守孝 (1995) いろいろな種類のサンゴの共存. p. 15-80. 共生の生態学５、サンゴ礁・生物がつくった生物の楽園. 平凡社.

報告書

1. 酒井一彦、狩野賢司 (1997) サンゴ群集と魚類群集：サンゴ礁の種多様性保全のための基礎調査. 海洋生物の絶滅と多様性の保全の研究. 参考資料. 向井宏（代表研究者）. 日産学術振興財団助成金.
2. 油井正昭、酒井一彦、横地洋之、内田紘臣、岩瀬文人、浅井康行、森美枝、古谷勝典、黒瀬毅、水嶋信人 (1997) 陸域の土地利用がサンゴ礁に与える影響. p. 79-109. サンゴ礁生態系の維持機構の解明とその保全に関する研究. 平成 6～8 年度. 環境庁地球環境研究総合推進費終了研究報告書.

【中村　將】

原著論文

1. Nakamura M., Tsuyoshi Uehara T. and Mita M. (2000) Ultrastructural study of endogenous energy substrates in spermatozoa of the four species of the sea urchin, *Echinometra mataei*. Zygote 8 (Suppl), 56-57.
2. S. Hashimoto, S., Bessho, H., Hara A., Nakamura M., T., Iguchi T. and Fujita K. (2000) Elevated serum vitellogenin levels and gonadal abnormalities in wild male flounder (*Pleuronectes yokohamae)* from Tokyo bay. Marine Environmental Research, 49, 37-53.
3. Nakamura, M., Nagoya, H. and Hirai, T. (2001) Effects of Nonylphenol on the gonadal sex differentiation in male amago salmon. Perspective in Comparative Endocrionology: Unity and Diversity, 1285-1289.

4. Kim B.H., Takemura A. and Nakamura M. (2002) Comparison of invitor vitellogenin synthesis among differen nonylphenol products using primary cultures of tilapia hepatocytes. Fisheries Science, 68, 838-842.
5. Kim S.J., Ogasawara K., Park J.G., Takemura A. and Nakamura M. (2002) Sequence expression of androgen receptor and estrogen recepter gene in the sex types of protogynus wrasse, *Halichoeres trimaculatus.* General and Comparative Endocrinology, 2002, 127, 165-173.
6. Mita M., Uehara T. and Nakamura M., (2002) Comparative studies on the energy metabolism in spermatozoa of four closely related species of sea urchins (genus Echinometra) in Okinawa. Zoological Science, 419-427.
7. Nakamura, M., Nagoya, H. and Hirai, T. (2002) Nonylphenol induces complete feminization of the gonad in genetically controlled all-male amago salmon. Fisheries Science, 68, 1387-1389.

総説

1. 中村將 (2000) 魚類の性分化と生殖に関する内分泌学的研究. 日本水産学雑誌, 66, 376-379.
2. Mita M. and Nakamura M. (2001). Energy metabolism of sea urchin spermatozoa: the endogenous substrate and ultrastructural correlate. Echinoderm Studies (eds. Jangoux and Lwrence J.M.). A.A.Balken Publishers. Rotterdam, Netherlands. Vol. 6, 85-110.
3. Strüssmann C. A. and Nakamura M. (2002) Histological and endocrine bases of gonadal sex differentiation in fish. Journal of Physiology and Biochemistry, in press.

著書

中村將 (2000) 図説 応用生物学の基礎（共著）講談社サイエンティフィック

報告書など

1. 中村將(2001) 内分泌撹乱化学物質と魚類生殖腺性分化. 生活と環境, 65, 36-42.
2. 中村將. 魚類性分化に及ぼす内分泌かく物質の作用機構の解析、農林水産業における内分泌かく乱物質の動態解明と作用機構に関する総合研究、農林水産技術会議事務局、平成 12 年度研究報告
3. 中村將. 内分泌撹乱化学物質の魚類性分化に及ぼす作用機構、第 3 回内分泌撹乱化学物質問題に関する国際シンポジウム報告書, 379-388.
4. Nakamura M. (2000) Gonadal sex differentiation in fish and the effects of environmental endocrine disrupters. International Symposium on Environmental Endocrine Disrupters, 388-393.
5. 中村將. 魚類性分化に及ぼす内分泌かく物質の作用機構の解析、農林水産業における内分泌かく乱物質の動態解明と作用機構に関する総合研究、農林水産技術会議事務局、平成 13 年度研究報告

6. 中村將. 魚類性転換機構の分子生物学的研究、基礎生物学研究所、平成 13 年度研究報告
7. 中村將. 魚類性分化に及ぼす内分泌かく物質の作用機構の解析、農林水産業における内分泌かく乱物質の動態解明と作用機構に関する総合研究、農林水産技術会議事務局、平成 14 年度研究報告

【竹村明洋】

原著論文（英文）

1. Takemura, A. (1994) Vitellogenin-like substance in the skin mucus of *Oreochromis mossambicus*. Fisheries Science, 60, 789-790.
2. Takemura, A., Takano, K. and Takahashi, H. (1995) The uptake of macromolecular materials in the hindgut of viviparous rockfish embryos. Journal of Fish Biology, 46, 485-493.
3. Takemura, A. and Takano, K. (1995) Lysozyme in the ovary of tilapia (*Oreochromis mossambicus*): its purification and some biological properties. Fish Physiology and Biochemistry, 14, 415-421.
4. Choi, C.-Y., Chang, Y.-J. and Takemura, A. (1995) Purification of vitellogenin and egg yolk protein, and changes of vitellogenin concentration during the ovulation period in elkhorn sculpin, *Alcichthys alcicornis*. Journal of the Korean Fisheries Society, 28, 753-760.
5. Takemura, A. (1996) Immunohistochemical localization of lysozyme in the prelarvae of tilapia, *Oreochromis mossambicus*. Fish and Shellfish Immunology, 6, 75-77.
6. Choi, C.-Y., Chang, Y.-J., Takemura, A. and Takano K. (1996) Reproductive cycle in female fusilier, *Caesio diagramma*. Journal of Aquaculture, 9, 73-81.
7. Choi, C.-Y., Chang, Y.-J., Takemura, A., Takano, K. (1996) Immunochemical properties of vitellogenin and egg yolk proteins in female fusilier, *Caesio diagramma*. Journal of Aquaculture, 9, 83-92.
8. Choi, C.-Y., Takemura, A. and Takano K., 1996. Ovarian development and changes in serum vitellogenin during the annual reproductive cycle of the female fusilier, *Caesio diagramma*. Galaxea, 13, 35-45.
9. Nakano, K., Tagawa, M., Takemura A. and Hirano, T. (1997) Effects of ambient salinities on carbohydrate metabolism in two species of tilapia, *Oreochromis mossambicus* and *O. niloticus*. Fisheries Science, 63, 338-343.
10. Takemura, A. and Takano, K. (1997) Transfer of maternally-derived immunoglobulin (IgM) to larvae in tilapia, *Oreochromis mossambicus*. Fish and Shellfish Immunology, 7, 355-363.
11. Tagawa, M., Hagiwara, H., Takemura, A., Hirose, S. and Hirano T. (1997) Partial cloning of the hormone-binding domain of the cortisol receptor in tilapia, *Oreochromis*

activity and plasma steroid hormones in the golden rabbitfish, *Siganus guttatus* (Bloch). Fisheries Science, 66, 894-900.

25. Rahman, M.S., Takemura, A. and Takano, K. (2000) Lunar synchronization of ovarian development, and changes in plasma steroid hormones and vitellogenin in the golden rabbitfish *Siganus guttatus* (Bloch). Comparative Biochemistry and Physiology, 127B, 113-122.
26. Rahman, M.S., Takemura, A. and Takano, K. (2000) Lunar synchronization of testicular development and plasma steroid hormone profiles in the golden rabbitfish, *Siganus guttatus* (Bloch). Journal of Fish Biology, 57, 1065-1074.
27. Choi, C.-Y., Takemura, A. and Takashima, F. (2000) Cellular apoptosis susceptability gene messenger ribonucleic acid in the ovary of red seabream: Molecular cloning and correlation with acquisition of oocyte maturational competence. Fish Physiology and Biochemistry, 23, 119-125.
28. Rahman, M.S., Takemura, A. and Takano, K. (2001) Lunar-synchronization of testicular development and steroidogenesis in rabbitfish. Comparative Biochemistry and Physiology, 129B, 367-373.
29. Takemura, A. and Kim, B.-H. (2001) Effects of estradiol-17□ on *in vitro* and *in vivo* synthesis of two distinct vitellogenins in tilapia. Comparative Biochemistry and Physiology, 129A, 641-651.
30. Rain, J.C., Takemura, A. and Leatherland, J.F. (2001) Assessment of thyroid function in adult medaka (*Oryzias latipes*) and juvenile rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) using immunostaining methods. Journal of Experimental Zoology, 290, 366-378.
31. Choi, C.-Y. and Takemura, A. (2001) Molecular cloning and expression of connexin 32.3 cDNA in the ovary from the red seabream (*Pagrus major*). Comparative Biochemistry and Physiology, 129B, 767-775.
32. Harahap, A.P., Takemura, A., Nakamura, S., Rahman, M.D. and Takano, K. (2001) Histological evidence of lunar-synchronized gonadal maturation and spawning in the spiny rabbitfish, *Siganus spinus* (Linnaeus), around the Ryukyus. Fisheries Science, 67, 888-893.
33. Vijayan, M.M., Takemura, A. and Mommsen, T.P. (2001) Estradiol impairs hypo-osmoregulatory capacity in the euryhaline tilapia, *Oreochromis mossambicus*. American Journal of Physiology, 281, R1161-R1168.
34. Rahman, M.S., Takemura, A. and Takano, A. (2002) Lunar synchronization of *in vitro* steroidogenesis by ovaries in the golden rabbitfish, *Siganus guttatus* (Bloch). General and Comparative Endocrinology, 125, 1-8.
35. Harahap, A.P., Takemura, A., Nakamura, S., Rahman, M.S. and Takano, K. (2002) Lunar-synchronization in acquisition of sperm motility in the spiny rabbitfish, *Siganus spinus* (Linnaeus). Fisheries Science, 68, 706-708.

36. Kim, B.-H. and Takemura, A. (2002) *In vitro* vitellogenin synthesis in primary cultures of tilapia hepatocytes. Fisheries Science, 68, 123-131.
37. Kim, B.-H., Takemura, A. and Nakamura, M. (2002) Comparison of *in vitro* vitellogenin synthesis among different nonylphenol products using primary cultures of tilapia hepatocytes. Fisheries Science, 68, 838-842.
38. Lee, Y.-D., Park, S.-H., Takemura, A. and Takano, K. (2002) Histological observations of seasonal reproductive and lunar-related spawning cycles in the female honeycomb grouper, *Epinephelus merra*, in Okinawan water. Fisheries Science, 68, 872-877.
39. Kim, S.-J., Ogasawara, K., Takemura, A. and Nakamura, M. (2002) Higher Expression of Androgen Receptor Gene in the Brain of Terminal Phase Male Protogynous Wrasse, *Halichoeres trimaculatus*. General and Comparative Endocrinology, 127, 165-173.
40. Morita, M., Takemura, A. and Okuno, M. (2003) Requirement of Ca^{2+} on activation of sperm motility in euryhaline tilapia (*Oreochromis mossambicus*). Journal of Experimental Biology, in press.
41. Rahman, M.S., Takemura, A., Nakamura, S. and Takano, K. (2003) Rhythmic changes in testicular activity with lunar cycle in the forktail rabbitfish. Journal of Fish Biology, in press.
42. Rahman, M.S., Takemura, A. and Takano, K. (2003) Endocrine changes associated with lunar rhythms in the male forktail rabbitfish, *Siganus argenteus*. General and Comparative Endocrinology, in press.

原著論文（邦文）

1. 竹村明洋・兼松正衛・岡　雅一 (1996) 体表粘液を利用したカンパチの早期雌雄判別の可能性. 日本水産学会誌, 62, 62-67.
2. 鈴木康仁・竹村明洋 (1996) トラフグ天然親魚の成熟促進に及ぼす数種のホルモン投与効果の比較. 水産増殖, 44, 85-90.
3. 竹村明洋・申　同浩・高野和則 (1998) 沖縄島億首川に生息するテラピアの雌の生殖年周期. 沖縄生物学会誌, 36, 11-18.
4. 小笠原敬・竹村明洋・高野和則 (2000) 沖縄島河川に生息するテラピアの雄血中からの雌特異タンパク質（ビテロジェニン）検出. 沖縄生物学会誌, 11, 1-10.

著書

1. 竹村明洋・小笠原　敬・田代　豊 (2003). 陸水系の汚染（内分泌攪乱化学物質）「琉球列島の陸水生物」pp. 560. 東海大学出版会. 東京.

【高相徳志郎】

原著論文（英文）

1. Takaso, T. and Owens, J.N. (1997). Pollen movement in the micropylar canal of *Larix* and its simulation. Journal of Plant Research, 110, 259-264.
2. Fernando, D.D., Owens, J.N., von Aderkas, P. and Takaso, T. (1997). In vitro pollen tube growth and penetration of female gametophyte in Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*). Sexual Plant Reproduction, 10, 209-216.
3. Von Aderkas, P., Chiwocha, S., Takaso, T., Dumont-Béboux, N., Fernando, D. and Owens, J.N. (1997). Towards in vitro fertilization in conifers: gametophyte culture and interaction. *In* 1997 Biological Science Symposium, Tappi Press, Atlanta, pp. 63-74.
4. Owens, J.N., Takaso, T. and Runions, C.J. (1998). Pollination in conifers. Trends of Plant Science, 3, 479-485.
5. Runions, C.J., Rensing, K.H., Takaso T. and Owens, J.N. (1999). Pollination of *Picea orientalis* (Pinaceae): saccus morphology governs pollen buoyancy. American Journal of Botany, 86, 190-197.
6. Tomlinson, P.B. and Takaso, T. (1999). Hydrodynamics of pollen capture in conifers. *In* Owens, S.J. and Rudall, P.J. (eds.), Reproductive biology in systematics, conservation and economic botany, Royal Botanical Garden, Kew, pp. 265-275.
7. Setoguchi, H., Watanabe, K., Takaso, T., Nakazato, N. and Tobe, H. (1999). Genetic diversity of the natural monument *Nypa fruticans* (Palmae) at Funaura, Iriomote Island. Acta Phytotaxonomica et Geobotanica, 50, 201-205.
8. Azuma, H., Toyota, M., Asakawa, Y., Takaso, T. and Tobe, H. (2002). Floral scent chemistry of mangrove plants. Journal of Plant Research, 115, 47-53.

著書

1. 高相徳志郎・戸部博・相田光宏（1997）. 光学顕微用切片の作製法とその観察法. 植物の細胞を観る実験プロトコール. 植物細胞工学シリーズ 6, 20-33. 秀潤社.

【新城　健】

原著論文

1. 新城　健・星野正生 (1994). マングローブ植物の嗜好性に関する研究. 琉球大学農学部学術報告, 41, 343-348.
2. 新城　健・星野正生(1997) 草地による環境保全技術の確立. 第 1 報　環境保全のための適草種の選定と草地造成時におけるリン酸施肥の効果. 琉球大学農学部学術報告, 44, 323-329.

報告書

1. 新城　健・星野正生・田中重行(1994). マングローブ樹葉の飼料的特性に関する研究. マン

グローブを中心とした生態系の解明に関する研究.(科学技術庁,平成3年度調査報告書).pp. 32-38.

2. Tanaka,S., Shinjo,T., and Hoshino, M. (1994). Nutritive Value and In-Vitro Digestibility of Some Mangrove Species. Mangrove Ecosystem Proceeding ISME. VII Pacific Science Inter-Congress Mangrove session. 1994, 97-100.

【新本光孝】

原著論文（英文）

1. Takeda, Y., Shimidzu, H., Mizuno, K., Inouchi, S., Masuda, T., Hirata, E., Shinzato, T., Aramoto, M. and Otsuka, H. (2002). An iridoid glucoside dimer and a non-glycosidic iridoid from the leaves of *Lasianthus wallichii*. Chemical and Pharmaceutical Bulletin, 50, 1395-1397.

原著論文（邦文）

1. 新里孝和・田場和男・平田永二・山盛　直・新本光孝（1995）利用伐一型後の二次遷移(Ⅰ)伐採直後の植生．日本林学会九州支部研究論文集, 48, 69-70.
2. 新里孝和・新本光孝（1995）西表島における皆伐7年後の二次遷移．日本林学会論文集, 106, 347-350.
3. 新本光孝・平田永二・新里孝和・安里練雄（1996）亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究（Ⅰ），西表島の森林資源について．日本林学会論文集, 107, 59-60.
4. 新本光孝・平田永二・山盛　直・安里練雄（1996）熱帯・亜熱帯性資源植物の収集・保存に関する研究（XII），石垣島の森林資源について．琉球大学農学部学術報告, 43, 153-162.
5. 平田永二・安里練雄・寺園隆一・新本光孝・周　光明（1996）天然生常用広葉樹林林層改善に関する研究, 第7報　イスノキ、イヌマキ及びフクギの林内における樹高成長について．琉球大学農学部学術報告, 43, 131-141.
6. 新本光孝・安里練雄・新里孝和・平田永二（1997）亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究（II），西表島の森林植物について．日本林学会論文集, 108, 103-106.
7. 安里練雄・平田永二・岩本真和・室原正洋・新本光孝・寺園隆一（1997）亜熱帯性天然広葉樹林の萌芽更新後の林分構造について（Ⅰ），施業方法別の成長及び樹種構成の経年変化．日本林学会論文集, 108, 95-98.
8. 新本光孝・安里練雄・新里孝和・平田永二（1998）亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究（III），西表島の資源植物について．日本林学会論文集, 109, 161-164.
9. 安里練雄・平田永二・新本光孝・寺園隆一（1998）亜熱帯性天然広葉樹林の萌芽更新後の林分構造について（II），施業方法別の樹高階層構成．日本林学会論文集, 109, 165-168.
10. 新本光孝・平田永二・安里練雄・新里孝和（1998）熱帯・亜熱帯性資源植物の収集・保存に関する研究（XIII），西表島の天然林について．琉球大学農学部学術報告, 45, 221-229.

11. 平田永二・安里練雄・新本光孝・新里孝和（1998） 複層林に関する研究 2．上層が天然生広葉樹林の場合について．琉球大学農学部学術報告, 45, 209-219.
12. 安里練雄・平田永二・新本光孝・篠原武雄（1999） 沖縄県における森林組合作業の活動特性，琉球大学農学部学術報告, 46, 61-70.
13. 新本光孝・平田永二・安里練雄・新里孝和・小山鐵夫（1999） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究．石垣島の資源植物について．日本林学会学術講演集, 110(1), 447-448.
14. 新本光孝・新里孝和・仲里長浩・石垣長健（1999） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究（IV）．平久保灯台のヤエヤマシタンについて． 琉球大学農学部学術報告，46, 169-181.
15. 荒木安理・加藤剛・金子隆之・渡辺隆之・新本光孝（1999） 西表島・石垣島の谷部に育成するサキシマスオウノキ林の構造について． 京都大学大学院農学研究科森林研究, 17, 35-43.
16. 新本光孝・石垣長健・平田永二・安里練雄・新里孝和・小山鐵夫（2000） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究 沖縄石垣島の資源植物について． 日本林学会学術講演集, 111, 71.
17. 新本光孝・新里孝和・仲里長浩・石垣長健（1999） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究（V）．石垣島於茂登岳山麓のサキシマスオウノキについて．琉球大学農学部学術報告, 47, 159-171.
18. 新本光孝・石垣長健・平田永二・安里練雄・新里孝和（2001） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究 宮古島の資源植物について．日本林学会学術講演集, 112, 165.
19. 新本光孝・石垣長健・平田永二・新里孝和・安里練雄（2001） 亜熱帯沖縄における天然林の資源植物学的研究(VI)．宮古島の資源植物について． 琉球大学農学部学術報告，48, 195-203.
20. 新里孝和・呉 立潮・西端統宏・新本光孝（2002） 西表島における天然林皆伐 13 年後の二次遷移． 琉球大学農学部学術報告, 49, 231-239.

報告書

1. 丸杉孝之助・新本光孝・大屋一弘・東 清二・米盛重友・星野正生（1994）熱帯雨林の開発に伴う生態系の変化と保全に関する研究．沖縄協会流動研究センター，pp. 1-101
2. 新本光孝・新里孝和（1995）南西諸島におけるヤエヤマシタン、ヤエヤマボウシの調査収集．pp. 15-43．農林水産技術情報協会．
3. 新本光孝 他（1995）西表熱帯林育種技術園基本設計報告書．pp. 1-90． 林野庁林木育種センター．
4. 新本光孝 他（1995）イリオモテヤマネコ希少野生動植物種保護管理調査対策報告書（第二次報告）．pp. 1-192． 日本林業技術協会．
5. 土肥昭夫・伊澤雅子・新本光孝・新里孝和（2001）人工林（分収造林地）におけるイリオモテヤマネコ等希少動植物種の生息状況調査報告書、80pp、九州森林局

6. 新本光孝 他（2001）竹富町地域雇用開発プラン、78pp. 沖縄県地域雇用開発協議会
7. 新本光孝 他（2002） 西表島ヒナイ川周辺国有林保全・整備基本構想策定調査報告書、75pp. 九州森林管理局・社団法人日本林業技術協会
8. 新本光孝 他（2002） 西表地区重要自然維持地域保安林整備事業調査報告書、31pp. 九州森林管理局・社団法人林木育種協会

【藤盛 健】

原著論文（英文）

1. Fujimori, K., Konishi, Y., Takahashi, N. and Muthuvelan, B. (1996) Characterization of photosynthetic glycogen and α-glucosidase from thermophilic cyanobacteria, Lyngbya-Phormidium-Pectonema, Group B. Fisheries Science, 61, 951-955.
2. Fujimori, K., Yamada, G., Yamada, M., Minami, T., Tohno, S. and Tohno, Y. (1997) Aperiodical change of mercury in the coral reef, *Heliofungia* species obtained from the Okinawa sea. Cellular and Molecular Biology, 43, 809-811.
3. Konishi, Y. and Fujimori, K.(1997) Lysosomal glycogen accumulation is not associated with acid α-glucosidase: a new model of type II glycogenosis. Journal of Applied Glycoscience, 44, 333-336.
4. Muthuvelan, B., Murugan. C., Kulandaiveul., G. and Fujimori, K. (1997) The influence of light quality on photosynthetic pigments, carbohydrate, nitrate reductase activity, thylakoid organization and growth in the green alga *Ulvapertusa*. Biologia Plantarum, 40, 211-218.
5. Watanabe, K., Iguchi, K. and Fujimori, K.(1998) Clavulazine, a new marine pyrazine congener from the Okinawan soft coral *Clavularia* viridis. Heteracycles, 49, 269-274.
6. Muthuvelan, B., Yamasaki, S., Kulandaivelu, G., and Fujimori,K.(1998) Effect of radiation quality on growth, nitrogen uptake and HCO_3 , CO_2 , and pH interactions in *Ulva pertusa*. Biologia Plantarum, 40, 365-371.
7. Yamada, G., Fujimori, K., Yamada, M., Minami, T. and Tohno, S. (1998) Trace elements found to be variable in two coral reef species, *Heriofungia actiniformis* and *Galaxea fascicularis*, collected from the Ryukyu Islands. Biological Trace Element Research, 65, 168-180.
8. Konishi, Y. and Fujimori, K. (2000) Distribution of mineral nutrients in amaranth and quinoa seeds. Journal of Histochemistry and Cytochemistry, 9, 30-31.
9. Yamada, M., Yamada, G., Moriwake, Y., Tohno, Y. and Fujimori, K. (2001) Trace metals in vertebral columns of deep-sea teleost fish, Biological Trace Element Research, The Journal of International Association of Bioinorganic Scientists, 80, 245-249.

原著論文（邦文）

1. 小西洋太郎・藤盛　健(1999)　種子発芽時の澱粉分解におけるα-グルコシダーゼの生的役割、主役？名脇役？それとも出番なし？ 化学と生物, 37, 222-223.
2. 藤盛　健(2000) 熱帯・亜熱帯の生物資源の多様性とその維持保存. 生物工学会誌, 7, 280-282.

【金城政勝】

原著論文（英文）

1. Sasaki T., Azuma S. and Kinjo M. (1995). Rediscovery of *Lethocerus deyrollei* (Vullefroy) (Heteroptera, Belostomatidae) from Okinawa Is. Japanese Journal of Entomology, 63, 14.

原著論文（邦文）

1. 東　清二・金城政勝（1994）. 石垣島の蛾類. 蛾類通信, 177, 27-31.
2. 金城政勝・東　清二. 西表島チガヤ草地における昆虫群集の季節的変動（1994）. 琉球大学農学部学術報告, 41, 349-362.
3. 金城政勝・林　正美（1998）. 琉球列島産カメムシ数種の寄主植物. Rostria, 47, 35-38.
4. 林　正美・金城政勝・佐々木健志・船山洋一・植木泰一・三井克美（1999）. ダイトウヒメハルゼミの生態調査報告. Cicada, 14, 1-11.
5. 宮本征一・林　正美・金城政勝（1999）. 琉球列島産カメムシ数種の学名覚え書き. Rostria, 48, 33-36.
6. 林　正美・金城政勝・船山洋一・植木泰一（2000）. イシガキニイニイの生態. Cicada, 15(Supplement), 9-13.
7. 金城政勝・島村賢正（2000）. イシガキニイニイの棲息環境および棲息（嗜好）樹木. Cicada, 15(Supplement), 5-8.
8. 島村賢正・金城政勝・林　正美（2000）. イシガキニイニイの分布域とその変化. Cicada15, (Supplement), 27-30.

著書

1. 金城政勝（1996）　第１巻　解説：昆虫採集と飼育法, pp. 240-249.　第２巻　解説：昆虫標本の作り方, pp. 239-248.　第３巻　半翅目・膜翅目, pp. 1-222.　第４巻　その他の昆虫, pp.174-185.　第７巻　半翅目・膜翅目, pp.1-128.　その他の昆虫, pp. 203-207.　東　清二（編著）・堀　繁久・湊　和雄・村山　望・上杉謙司, 沖縄昆虫野外観察図鑑（増補改訂版、全７巻）. . 沖縄出版, 沖縄.
2. 東　清二（編著）・堀　繁久・金城政勝・湊　和雄・村山　望・上杉謙司（1998）デジタル昆虫図鑑：沖縄の昆虫ワールド, CD-ROM 版. 沖縄出版, 沖縄.
3. 金城政勝（2002）ハチ目有剣ハチ・アリ類, pp. 298-332. チョウ目, pp. 339-465.　東　清二（監修）増補改訂琉球列島産昆虫目録, 570pp. 沖縄生物学会, 沖縄.

報告書

1. 林　正美・金城政勝・佐々木健志・島村賢正・岩井洋一・杵　渕壮・白龍留美子（1997）イシガキニイニイ、平成８年度国内希少野生動植物種選定のための生息実態調査報告書．環境庁自然保護課，東京．28pp.
2. 金城政勝・東　清二・片田真一（2001）琉球列島におけるマングローブ林内の昆虫相―西表島のマングローブ林で見られる昆虫．マングローブ林における昆虫群集の季節的変動およびマングローブの訪花昆虫―, pp. 58-87.　平成 12 年度内閣府委託調査研究・マングローブに関する調査研究報告書, 255pp.（財）亜熱帯総合研究所.
3. 金城政勝・東　清二・片田真一（2002）琉球列島におけるマングローブ林内の昆虫相―オヒルギに寄生するハマキガ科 Toricidae 3 種の若干の生態―, pp. 27-35.　平成 13 年度内閣府委託調査研究・マングローブに関する調査研究報告書, 378pp.（財）亜熱帯総合研究所.

【米盛重友】

原著論文

1. Masuda, T., Andoh, T., Yonemori, S. and Takeda, Y. (1999) Phenylbutenoids from the rhizomes of *Alpinia flabellata*. Phytochemistry, 50, 163-166.
2. Masuda, T., Yonemori, S., Oyama, Y., Takeda, Y., Tanaka, T., Andoh, T., Shinohara, A. and Nakata, M. (1999) Evaluation of the antioxidant activity of environmental plants: Activity of the leaf extracts from seashore plants. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 47, 1749-1754.
3. Kitayama, T., Okamoto, T., Hill, R.K., Kawai, Y., Takahashi, S. and Yonemori, S. (1999) Chemistry of Zerumbone. 1. Simplified isolation, conjugate addition reactions, and a uniqu ring contracting transannular reaction of its dibromide. Journal of Organic Chemistry, 64, 2667-2672.
4. Masuda, T., Oyama, Y. and Yonemori, S. (2002) Flow cytometric estimation on cytotoxic activity of leaf extracts from seashore plants in subtropical Japan: Isolation, quantification and cytotoxic action of (-)- Deoxypodophyllotoxin. Phytotherapy Research, 16, 353-358.

報告書

1. 丸杉孝之助・新本光孝・大屋一弘・東　清二・米盛重友・星野正生（1994）熱帯雨林の開発に伴う生態系の変化と保全に関する研究．沖縄協会流動研究センター，pp. 1-101

○ イラスト図面

琉球大学熱帯生物圏研究センターの新設
（全国共同利用）

目　的

熱帯・亜熱帯島嶼域における生態系の形成・種多様性・機能の解明と理論化

背　景

1）現状把握研究から理論的研究の段階へ
2）熱帯・亜熱帯の生態系が急激に劣悪化

↓ 解明

熱帯・亜熱帯森林とサンゴ礁域生物の生理・生態、生物相互関係、生物多様性、進化機構 → 島嶼環境の保全 地球温暖化研究に貢献

中心プロジェクト

A　島嶼域における動物の種多様性の成立過程と微生物の役割の解明
（動物進化と感染、感染から共生、病原因子の役割、遺伝子伝達、無脊椎動物とウイルスをモデル、台湾・琉球地域の爬虫・両生類の記載、系統と地理・気象関係、化石による系統解析）

B　サンゴとサンゴ礁域の動物の発生・生理・生態学的解析及び大型水槽を用いたシュミレーション研究
（繁殖成功度、本能と学習、個体間にコミュニケーション、シグナル進化、サンゴ群集の維持・更新、高水温によるサンゴ白化、魚類の性分化・決定・転換、環境ホルモンの性分化・転換に及ぼす作用、月周同調産卵機構）

C　西表自然実験園の整備と、マングローブ生態系、常緑広葉樹生態系の形成・種多様性・機能の理論的解明
（植物相、昆虫相、土壌微生物、マングローブ生態系、マングローブ林維持・育成、森林環境解析、生態系の特徴解明、体験学習）

D　生物資源の探索、有効利用、また効率的な生物生産の確立
（熱帯資源植物、飼料作物、有用昆虫）

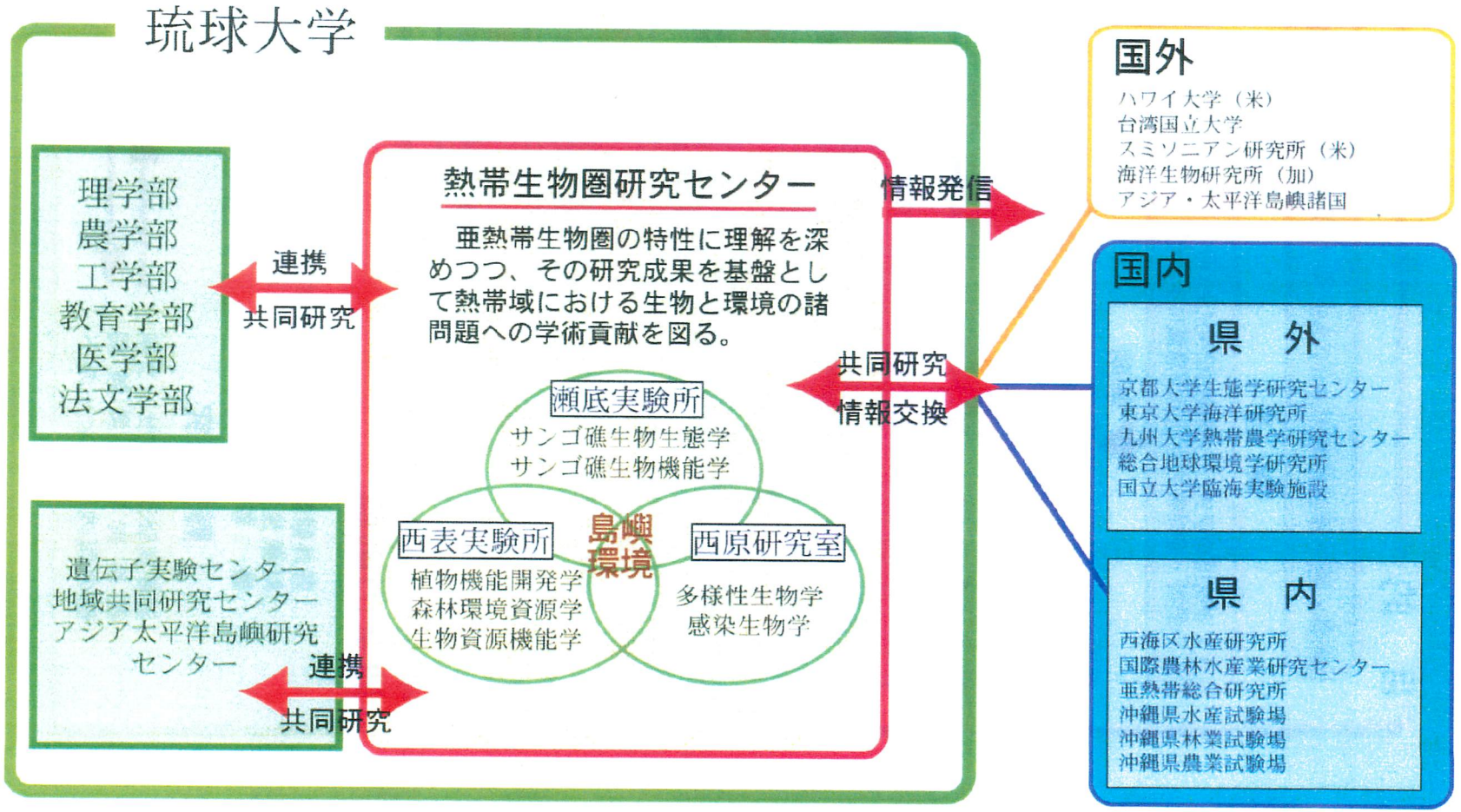
研究の戦略

野外観察・実験研究を反復できる利点を最大限に利用した研究の展開
対象生物群の拡大、研究対象域を熱帯に広げ、理論の一般化
最新の研究機器・技術を駆使

野外研究		実験研究
瀬底実験所隣接サンゴ礁 西表実験所実験園 他の国内外フィールド	⇄	各種分析機器 飼育実験施設 自然実験園圃場

熱帯生物圏研究センターの位置づけ

熱帯・亜熱帯地域における特徴的な生物圏とその環境に関する
総合的な研究を行う全国共同利用施設

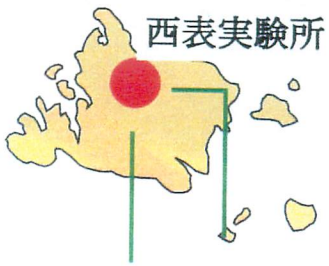


熱帯生物圏研究センター
亜熱帯島嶼の森林生態系からサンゴ礁生態系にいたる多様な生物の生命現象の解明と人間活動との共存を研究する。
西原研究室
森林生態系
西表実験所
瀬底実験所
汽水域生態系
サンゴ礁生態系

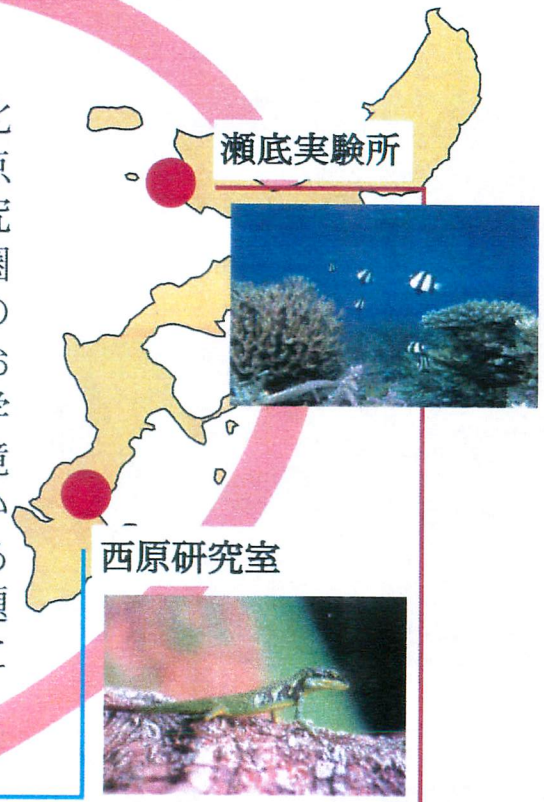
熱帯・亜熱帯の生物研究の世界的拠点を目指して

熱帯・亜熱帯における人間活動と
生物圏保全との調和を創造する

琉球大学熱帯生物圏研究センター
全国共同利用施設



南西諸島はアジア熱帯域の北限に位置する。ここに研究拠点を置く琉球大学熱帯生物圏研究センターは、この亜熱帯生物圏の特性に理解を深めつつ、その研究成果を基盤に、熱帯域における生物と環境の諸問題への学術貢献を図る。また、島嶼環境にある機関としての研究成果から、環境問題が具現化しつつある亜熱帯島嶼で直面する諸課題の解決に向けても学術研究面において寄与する。



熱帯・亜熱帯島嶼学研究領域

- 島嶼の生態系・自然環境の保全
- 環境保全型生産システムの確立
- 島嶼環境・バイオ研究におけるIT利用

熱帯生物資源学研究領域

- 熱帯有用植物の導入・栽培・利用
- 未利用植物資源の利用開発
- マングローブの生理・生態特性
- 水生生物の資源特性評価・利用開発
- 琉球列島の昆虫相と有用植物の害虫

熱帯環境生物学研究領域

- 琉球列島・台湾における爬虫類・両生類の多様性
- 腸炎ビブリオの生態

熱帯海洋科学研究領域

- サンゴ礁魚類の性決定及び性転換
- サンゴ礁魚類の成熟と月齢認識
- 琉球列島のサンゴ群体の維持更新
- 潮干帯のスナガニの社会行動

サンゴ礁生物研究の拠点形成と将来展望（瀬底実験所）

10年間の総括

- 世界有数の熱帯海洋生物研究施設への整備完了
- 国立大学中トップの臨海実験施設への整備完了
- 臨海実験施設唯一の環境制御実験棟完成
- 学部並の研究機器の整備完了
- 研究成果と利用者数の着実な増加
- 我が国臨海実験施設２番目の利用実績

時限後の瀬底実験所の世界戦略

- 世界拠点にふさわしい研究成果の発表
- 若手サンゴ礁生物研究者の養成

重点研究項目

世界各地のサンゴ礁生物研究施設との連携強化

施設整備

- 研究棟新築（６年度）
- 管理宿泊棟改修（６年度）
- COE施設整備費獲得（11年度）
- 揚水施設更新（13年度）
- 実験水槽棟新築（14年度）
- 共同利用研究棟新築（14年度）
- 環境整備（14年度）

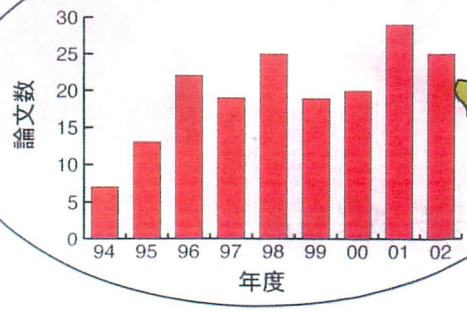
サンゴ礁生物の生命現象の解明

- サンゴ礁魚類の繁殖特性（性転換や月齢同調性産卵現象）の解明
- サンゴ礁動物の同所的種分化の解明
- カニ類の求愛行動解明

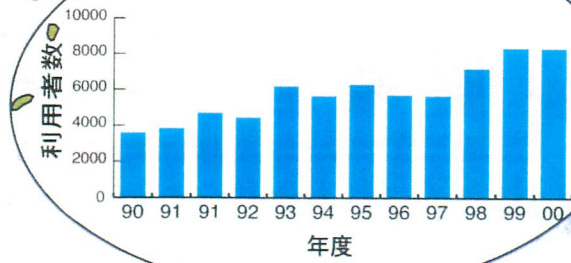
環境変動研究での中心的役割

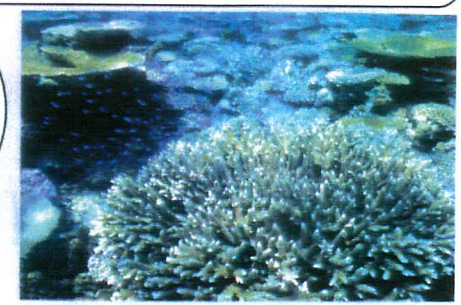
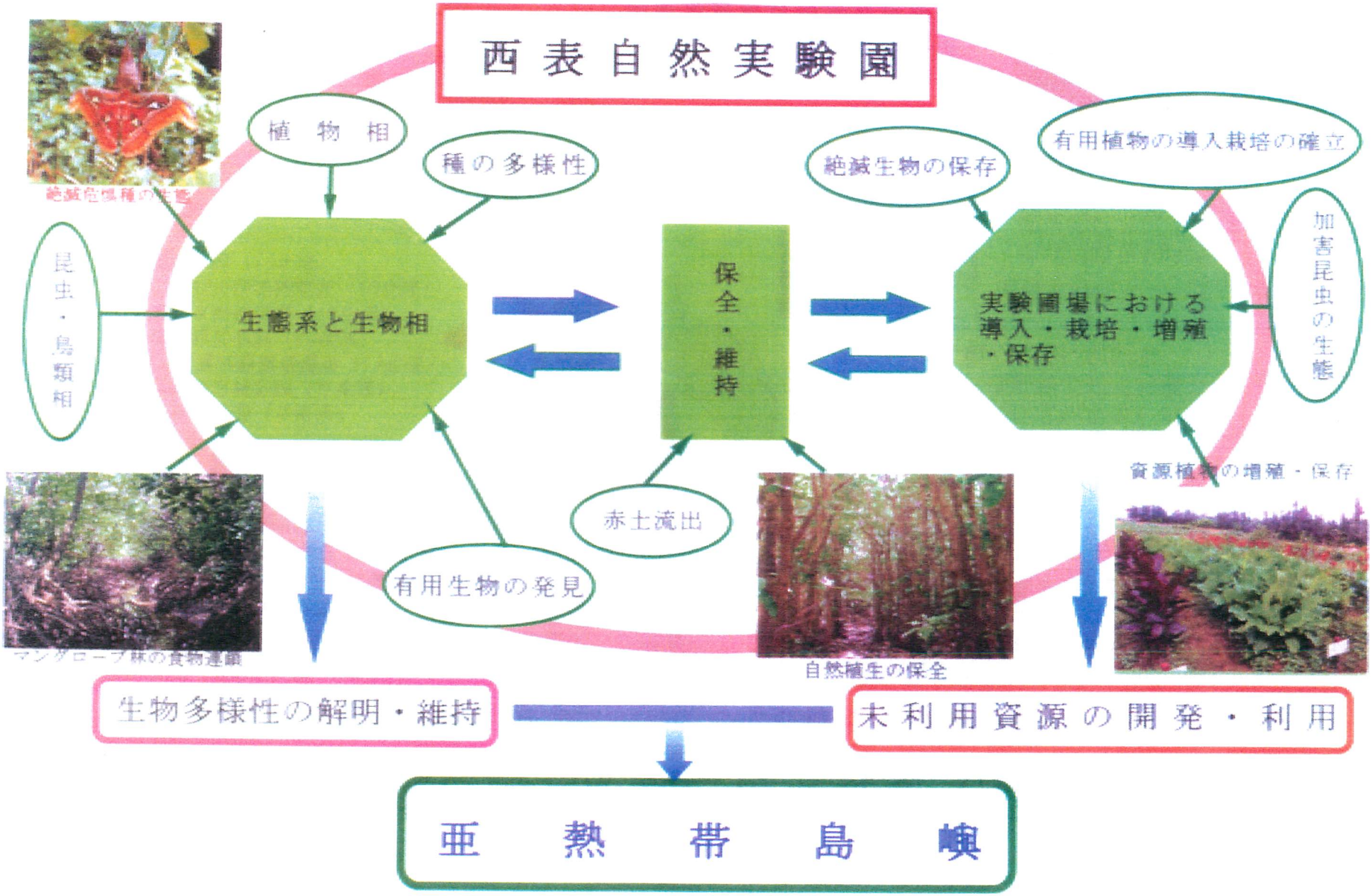
- 地球温暖化傾向がサンゴ礁生物に及ぼす影響の解明
- 琉球列島におけるサンゴ礁生物の回復予測

研究活動



共同利用





西表実験所における研究の将来展望