

国立大学法人熊本大学
沿岸域環境科学教育研究センター
合津マリンステーション

教育関係共同利用拠点



研究実習棟(左)と研究宿泊棟(右), 研究実習船ドルフィン II 世号と公用車セレナが見える

〒861-6102 熊本県上天草市松島町合津 6061

Tel 0969-56-0277 Fax 0969-56-3740

E-mail: henmi@gpo.kumamoto-u.ac.jp

ホームページ: <http://engan.kumamoto-u.ac.jp/index.html>

はじめに

合津マリンスターションは、雲仙天草国立公園の中の景勝地・天草松島にあり、天草五橋の松島橋のすぐそばに位置しています。1954(昭和29)年に理学部附属臨海実験所として発足し、沿岸域環境科学教育研究センターの設置に伴い、名称が変更になりました。

合津マリンスターションには、当センターの生物資源循環系解析学分野のスタッフと、平成26年度より教育拠点形成事業で採用された地質・古生物専門の教員が常駐し、教育研究や臨海実習など行っています。臨海実習は主に春休みと夏休みに実施され、小・中・高校生、大学生、大学院生、社会人を対象にした各種のコースがあります。実習は泊まり込みで行われることが多く、そのための宿泊施設(最大46名の宿泊が可能)があります。また、地元の上天草市との共催の干潟観察会・海蛸観察会などの観察会も年に5~6回行っています。

実習室は2つあり、1つは海産動植物の一時的な飼育・生育に使われ、いろいろな大きさの水槽が設置されています。もう1つは講義や顕微鏡を用いた実習、プロジェクターを使用した講義などに使われています。研究調査船のドルフィンⅡ号は定員30名で、研究・調査と実習に大活躍しています。本船は平成26年9月に退役し、代わって新造船が配備される予定です。



職員組織

教授	逸見 泰久 Yasuhisa HENMI	技術職員	島崎 英行 Hideyuki SHIMASAKI
准教授	嶋永 元裕 Motohiro SHIMANAGA	臨時職員	前中 昭代 Akiyo MAENAKA
特任准教授	田中 源吾 Gengo TANAKA	臨時職員	塩平 圭子 Keiko SHIOHIRA

研究活動

逸見 泰久

(沿岸域の生物の生態・行動・水産)

底生動物の行動・生活史や、干潟・塩性湿地の生物多様性の保全、有用二枚貝の資源管理などを研究しています。ハクセンシオマネキを始めとするスナガニ類の行動・生態、ナメクジウオの生活史、ハマグリ資源管理に関し、多くの論文・著書があります。ナメクジウオの研究では、日本動物学会論文賞を2回受賞しました。沿岸域の環境問題に関する国や地方自治体の多くの委員会で委員長・委員を務めています。著書として、「干潟の絶滅危惧動物図鑑 海岸ベントスレッドデータブック」(編著)、「肥後ハマグリ資源管理とブランド化」(共著)などがあります。

嶋永 元裕

(小型底生生物の群集生態)

干潟や河口など、人間にとってなじみ深い沿岸環境から、水深 6,000 m を超える超深海や海底熱水噴出域といった極限環境まで、さまざまな海洋生態系に生息する自由生活性の線虫類や底生カイアシ類などのメイオベントス(1 mm 以下の微小な底生動物)を研究対象とし、群集構造と環境要因との関連性を主に調査・研究しています。特に、最近では八代海湾奥部の環境変化がメイオベントス相に与える影響を研究しています。著書として、「カイアシ類学入門」、「海洋生命系のダイナミクス3 海洋生物の連鎖—生命は海でどう連鎖しているか」(いずれも共著)などがあります。

田中 源吾

(地層学・進化古生物学)

地質調査を基礎として、1mm以下の微化石(介形虫)を用いた古環境学および古生物地理学的な研究をおこなっています。また、例外的に保存の良い化石を用いて、絶滅した生物の視覚に関わる機能形態学的な研究を、国内外の研究者と共同でおこなっています。著書として、「化石の研究法」、「古生物学事典」(いずれも分担執筆)があります。このほか、古生物に関するNHKの教育番組や、複数の出版社の科学雑誌、国内外の博物館が刊行する書籍等の監修を手掛けています。

西

合津マリンステーション

東

有明海



八代海

日本最大の干潟が広がり、特異的な生物相を有する**有明海**と**八代海** 二つの海を結ぶ**天草松島**に、合津マリンステーションはあります

合津マリンステーションは、西に有明海を、東に八代海を望む天草松島にあり、二つの海のどちらにもアクセスが容易です。ステーションの西側は有明海の湾口部に近いので、岩礁・転石帯が多数分布しています。一方、東側の八代海湾奥部にはムツゴロウやヤマトオサガニなどが多数生息する軟泥質の干潟が広がっています。

有明海・八代海には、日本国内では、この二つの海でしか見られない特異的な生物(有明海特産種:ムツゴロウ、アズキカワザンショウ、ヤベガワモチなど)が多数生息・生育し、海洋生物の生物多様性が非常に高い海域です。

また、施設周辺には、古第三紀および白亜紀に、陸域～深海で堆積した地層やそこに含まれる化石を見ることができます。施設の研究実習船に乗船して、恐竜産地の御所浦島を訪問することも可能です。施設周辺は、天草ジオパーク構想のジオサイト候補地にもなっています。

このように、天草マリンステーションでは、化石から現生の生物を対象に、**地球と生物のダイナミックな歴史を学ぶ**ことができます。



御輿来海岸(有明海)



満潮時



ステーション前の岩礁



有明海の広大な干潟



干潮時

日本一の干満差(ステーション前)



塩性湿地(ハママツナ)



生きた化石
ナメクジウオ



約5000万年前の
汽水性の貝化石



殻を持たない巻貝
ヤベガワモチ(有明海特産種)



干潟環境を示す露頭
(千蔵山)

施設紹介



合津マリステーション航空写真
バス停(前島)は写真上方にある



食堂

学生用宿泊室

<研究実習棟>

1階: 玄関ロビー、1階実習室、事務室、応接室、恒温室などがあります。玄関ロビーには、周辺の海域で採集された動物の標本や当施設の研究を紹介したパネルなどが展示してあります。実習室には、実験台と大小の飼育水槽があり、生物の飼育や観察などが行われます。恒温室は、日照時間と気温・水温がコントロールでき、実習用のウニ類などが飼育されています。

2階: 2階実習室、図書室、実習用顕微鏡室、電子顕微鏡室などがあります。実習室には、スクリーンと移動可能な実験台、200冊を越える図鑑類などがあり、講義や実習に使われています。実習用顕微鏡室には、生物顕微鏡45台と実体顕微鏡20台があり、プランクトンやメイオオオの観察に使われています。また、図書室には多数の和文・英文の科学雑誌、電子顕微鏡室には走査型電子顕微鏡があります。

当施設には、研究宿泊棟(左写真の①:3階建)、研究実習棟(②:2階建)、研究飼育棟(③:平屋)の3つの建物があります。また、ドルフィンII世号(④:定員30人、平成26年度9月に更新予定)や「しらぬひ」(⑤:定員6人)の船舶も、研究や実習に利用されています。

<研究宿泊棟>

1階: 男性用浴室、女性用浴室、食堂(定員42人)、厨房、外来者用研究室などがあります。厨房は自由に使用できます。また、必要な場合は賄いを雇用することもできます。なお、食堂には大型テレビが設置されており、講義や発表に使うことも可能です。

2階: 当施設に所属する教員や学生の研究室や測定室などがあります。ドラフトチャンバーやインキュベータなどが設置されています。

3階: 外来者用の宿泊室です。教員用(定員2人)2室と学生用(定員6人)7室があり、最大46人の宿泊が可能です。



玄関ロビー



1階実習室



2階実習室



豊富な図鑑類



実習用顕微鏡



走査型電子顕微鏡

<研究飼育棟>

飼育室、水槽室、ナメクジウオ飼育室、飼育準備室、標本室、標本作製室、浴室などがあります。ナメクジウオ飼育室では、有明海(天草と島原)で採集、あるいは当施設で生まれた数万個体のナメクジウオが飼育されています。飼育準備室では、ナメクジウオの餌である珪藻の培養準備やナメクジウオの幼生の飼育が行われます。標本室には、主に甲殻類・魚類の標本、実習やモニタリングサイト1000で採集された定量的な生物標本が保管されています。飼育室や水槽室では、生物の長期の飼育・生育が可能です。



ナメクジウオの飼育水槽

<船舶>



ドルフィンⅡ世号(9.7トン、巡航速度18ノット、定員30人)
平成26年9月更新予定

定員が多く、多人数での調査・実習が可能。後部デッキが広く、ドレッジや採泥などの作業に適している。



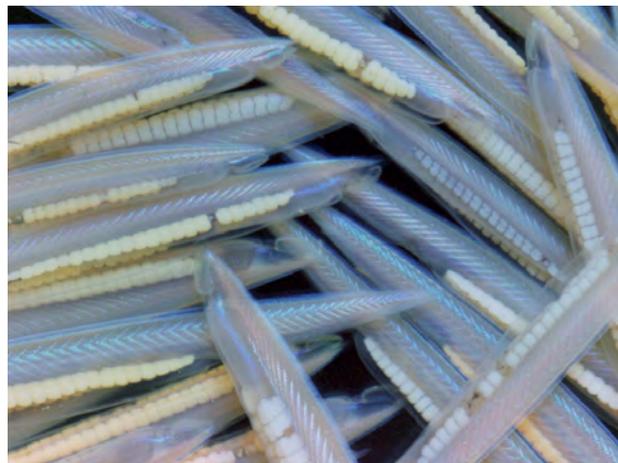
しらぬひ(1.5トン、巡航速度20ノット、定員6人)

ドルフィンⅡ世号が航行できないような浅い海域での調査に威力を発揮する。

生物試料の提供について

合津マリンスターションでは、研究・教育目的に限り、生物試料の提供を、実費で行っています。常時提供が可能な生物はヒガシナメクジウオ *Branchiostoma japonicum* ですが、他の生物についても相談に応じます。生物試料の提供を希望する方は、直接、合津マリンスターションまで、電子メールで御連絡下さい。

ヒガシナメクジウオ: 脊椎動物の進化を探る上で重要な動物である。『生きた化石』とも言われる。繁殖期になると、オスは青白の精巣、雌は黄色の卵巣が体側に並ぶ。



有明海・八代海の干潟・浅海域の生物との実体験を通して 海洋環境についての科学的理解と関心を育てる

干潟で巨大なハサミを一生懸命ふるシオマネキのオス。しかし、彼らが招こうとしているのは、「潮」ではなくて、同種のメスです。

一見、生物がいないようにみえる干潟表面。でも、堆積物を掘り起こせば様々な形の貝類が姿を現し、砂粒の隙間を拡大してみれば、クマムシなどの微小な生物が無数に生息し、大型生物を凌駕する生物多様性を謳歌しています。

ふと、近くの露頭に目を向けてみてください。そこには地質時代の干潟の痕跡や、そこに棲んでいた生物の化石を見つけることができます。まるで太古の干潟にタイムスリップしたようなワクワク感が、皆さんの好奇心をかきたてます。

合津マリンスターションでは、小・中・高校生、大学生、大学院生、市民を対象にした臨海実習や教員研修、一般の方を対象とした観察会などの教育が、生態・行動・群集・地質・環境保全といった幅広いテーマで数多く行われています。

海の生きものたちの多様な生態・行動を普段とは異なる視点から観察し、彼らが生息する「場」に実際に接し、また、彼らが織りなす様々な生態や行動の意義を問うことによって、私たちは自然についての科学的理解と関心を深めることができます。私たちは野外や室内での観察・実験を通して、「自ら課題を発見し、解決法を探る」課題解決型の能動的な学修の手助けをしています。

実習紹介

大学公開実習：

全国の学生を対象に、毎年8、9月に各6泊7日の公開実習が行なわれています。単位互換で、国立大学の学生は2単位の取得が可能です。実習内容は、ハクセンシオマネキの行動観察と実験(野外実習)、ヤドカリ類の貝殻交換の観察と実験(室内実験)などです(右のポスターを御覧下さい)。毎年、多大学から多くの学生が参加し、親睦を深めています。なお、実習は、熊本大学の教官や大学院生だけでなく、他大学からも専門の研究者を招き、実施しています。また、平成26年度からは、地質時代も含めた干潟の堆積物や古生物についての新たな実習(大学公開実習C)が、9月に行われる予定です。

他大学の实習：

合津マリンスターションでは、熊本大学以外にも、九州大学・福岡大学・福岡教育大学などの実習が行われています。海岸採集、ウニの発生実験、海洋観測、地質学実習など、実習内容はバラエティに富んでいます。実習期間や時期も含め、それぞれの大学の実状に合わせて行っていますので、実習を希望される大学は御相談下さい。

熊本大学 大学公開実習A, B
スナガニ類とヤドカリ類の行動生態学実習

対象：学部1～4年生
 実施期間：2014年 8月23日～29日(実習A)
 2014年 9月5日～11日(実習B)
 *実習A, Bは、時期が違っただけで、内容はほぼ同じです
 実習内容：スナガニ類(ハクセンシオマネキ・コンツツガニ)の行動観察と実験
 ヤドカリ類の貝殻交換の観察と実験
 ウミホタルの夜間採集と観察
 イソトゲクマムシの採集と観察
 実習船によるミナミバンドウイルカの観察

ハクセンシオマネキの求愛ダンス

冷暖房 無線LAN完備 厨房はIH調理器
 近くに温泉もあるバイ！

問い合わせ先
 〒861-6102 熊本県上天草郡松島町合津 6061
 熊本大学・合津マリンスターション
 TEL: 0969-56-0277 / FAX: 0969-56-3740
 逸見 泰久(へんみ やすひさ)
 e-mail: henmi@gpo.kumamoto-u.ac.jp

詳しくは、「公開実習ガイド」(事務所に郵送しています)または、以下の合津マリンスターションのホームページを御覧下さい。
<http://www.geocities.jp/henmy2/>



発生実験:夏はムラサキウニ、冬はバフンウニを使ってウニ類の発生実習を行っています。



海岸採集:潮間帯に生息する動植物(貝類、甲殻類、海草類など)の分類や生態に関する実習です。



海洋観測:ドルフィンⅡ世号(定員30名)を使って有明海・八代海を航海し、海洋観測を行います。



地層観察:干潟の環境で形成された地層について、堆積学および古生物学の基礎を身につける実習です。また、御所浦白亜紀資料館の見学も行います。

熊本大学の実習

学部学生を対象に臨海実習Ⅰ、Ⅱ、地質学実習が、大学院の学生を対象に海洋生態学Ⅰ、Ⅱが開講されています。

その他の実習

小・中・高校生や一般の市民の方を対象に、数多くの実習を行っています。



地層の観察



ミナミバンドウイルカの生態観察



海蛍の観察会

交通案内

熊本空港・熊本駅から

産交バスを利用するのが便利です。市内中心部の熊本交通センターから30分～1時間間隔で本渡行の快速あまくさ号が出ています。「前島」で下車下さい。所要時間は1時間35分ほどです。阿蘇くまもと空港を利用する場合も、リムジンバスで熊本交通センターに移動し、快速あまくさ号に乗り換える必要があります。空港から熊本交通センターまで40～50分です。快速あまくさ号はJR熊本駅前をすべて経由するので、JRを利用する人はJR熊本駅前で乗車して下さい。熊本駅前からは1時間25分ほどです。

福岡空港から

空路で来所する場合には、熊本空港ではなく、福岡空港を利用の方が便利な場合が少なくありません。福岡空港から30分～1時間間隔で熊本交通センター行きのバスがあり、約2時間で到着します。地下鉄を利用すると福岡空港から博多駅まで6分、JR博多－熊本間は九州新幹線なら35～50分です。

問い合わせ先

熊本駅 096-211-2406
九州産交バス 096-325-0100

(詳しくは、合津マリンステーションのホームページを御覧下さい。時刻表へのリンクページもあります。)

施設利用案内

利用申請

合津マリンステーションに、電話、FAXあるいは電子メールで直接問い合わせして下さい。所員に支障がない限り、平日でなくても便宜をはかることにしています。利用可能な場合は、所定の申込用紙に記入の上、熊本大学研究センター支援担当に、利用日の1週間前までに申し込んで下さい。

なお、教育関係共同利用に対しては、施設利用料免除などの優遇があります。詳しくは、お問い合わせ下さい。

施設利用料

宿泊室

1～2号室 …… 2人部屋 1泊1室 2,700円

3～9号室 …… 6人部屋 1泊1室 2,700円

実習室と研究室

第1実習室(1階) … 1日 1,620円

第2実習室(2階) … 1日 1,620円

外来者研究室1 … 1日 2,700円

外来者研究室2 … 1日 2,700円

宿泊には、シーツクリーニング代(1人500円)が別途必要です

合津マリンステーション

〒861-6102 熊本県上天草市松島町合津 6061

Tel 0969-56-0277 Fax 0969-56-3740

E-mail: henmi@gpo.kumamoto-u.ac.jp

研究センター支援担当

〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2丁目 39番 1号

教育研究推進部自然科学系事務ユニット

Tel 096-342-3143 Fax 096-342-3010

E-mail: szk-center@jimmu.kumamoto-u.ac.jp

ホームページ: <http://engan.kumamoto-u.ac.jp/index.html>