



Kumamoto University

自然科学研究科だより

The Newsletter of Graduate School of Science and Technology, Kumamoto University

編集・発行 熊本大学大学院自然科学研究科広報委員会
自然科学研究科ホームページ <http://www.gsst.kumamoto-u.ac.jp>

Newsletter 2010.11
No. 8

1 若き学究の徒へ：君たちが切り開くべき混沌

自然科学研究科長 西山 忠男



ガルブレイス著「不確実性の時代」がベストセラーになったのは30年も前のことでした。大学院生だった私も大いなる関心を持って読んだ覚えがあります。内容は忘れてしまいました。しかしそのタイトルだけは現代社会の不安と混沌を良く象徴したものとして、強く記憶に残っています。30年前はパンチで打ったカードの束を抱えて大型

計算機センターに通うような時代でした。結果を打ち出したプリントアウトがターンテーブルから出てくるのを待つ時間の不安だったこと（プログラムミスで全面白紙で出てくることもあったのですから！）。今では当時の大型計算機よりもはるかに使い勝手の良いパソコンをだれもが持っています。各種のアプリケーションも発達し、とりわけ Mathematica や Maple などの数式処理ソフト、そして MATLAB などの使いやすい新言語の開発などはどれほどわれわれの研究を手助けしてくれているか分かりません。電子メールや携帯電話の普及も当時は想像すらできなかったのです。片思いの相手に電話をかけるのに、できるだけ人目につかない場所の公衆電話を探して、その前でしばらく逡巡していたことを懐かしく思い出します（研究科長にも青春はあったのです！）。今夏、国際会議のためにブタペストに出張し、妻から持たされている携帯電話で国際通話が可能であることを発見して、非常に驚きました（外国に来てまで妻から監視されているなんて！）。

これほど科学技術が進歩して果たして人類は幸せになったのでしょうか？もっと問題を狭めて、日本の若者は30年前の私たちよりも幸せだろうか、と問うてみましょう。30年前、私たちは高度成長期の真っ只中にありました。経済はどんどん発展し、新幹線や空港などのインフラ整備が進み、どこまでも発展を続けるかのような錯覚に陥るほどでした。大学に運よく職を得てからも、給料は上がり続け、人事院勧告で毎年秋にはほぼ1カ月分に相当する配当を貰ったものです。私たちは将来に薔薇色の夢を描くことができました。翻って30年後の現在はどうでしょ

う。経済は低迷し、日本の国家財政は1000兆円に上る赤字を抱え、首相が1年で交代する事態が3回も続き、政治も混迷を深めています。冬の北陸の空のように、どんよりと暗い雲が若者たちを覆っているかのようです。これでは将来に希望が持てない、という若者たちの悲鳴が聞こえてきそうです。豊かな時代に青春を送った私たちは、そのような若者たちの声に身を切られるような思いをすることがあります。

グローバル化した国際社会が、グローバル化ゆえの困難を多く抱え込んだことも問題を複雑にしています。先進国から工場や資本が開発途上国へ流れ、先進国では産業の空洞化が進行していることもその一つの表れでしょう。グローバル化が必ずしも国際平和をもたらすものでないことも、最近の尖閣諸島をめぐる日中の緊張関係に見ることができます。加えて日本では少子化というさらなる困難が追い打ちをかけるように進行しています。この困難な時代にあって、若者はどのように生きればよいのでしょうか。

私に答えはありません。それは若者自身が考えるべきことだからです。とりわけ、本学大学院に学ぶ若き学究諸君は、日本社会のリーダーになるべき存在です。君たち自身がこの混迷を、この混沌を切り開いていかなければ、一体だれがこれからの日本を担っていくのでしょうか。人生に浮き沈みがあるように、国家にも浮沈があります。徳川幕府の崩壊による明治維新、太平洋戦争敗北による占領、そのような国家の危機を先人たちは乗り切って、その都度新しい日本の創生に力を尽くしてきました。今度は君たちの番です。私はむしろこのような混沌の時期に青春を送る君たちが羨ましい。このような時期にこそ、真の英雄は生まれるのです。

追記 この文章は主として日本人学生を念頭に書きました。各国からの留学生の皆さんには必ずしもびんどこない内容かもしれませんが、しかしどのような国にも日本と同じような浮き沈みがあり、複雑な歴史があり、乗り越えねばならない課題があると思います。それぞれのお国の状況と比較して、あるいは重ね合わせて、読んでいただければ幸いです。

CONTENTS

① 若き学究の徒へ：君たちが切り開くべき混沌 ……………	1	⑤ 環境 MOT コース ～みなまた環境マイスター養成プログラム～ 中間報告 ……………	6
② 平成19年度採択・大学院教育改革支援プログラム 「大学院科学技術教育の全面英語化計画」実施報告 ……………	2	⑥ 平成21年度 自然科学研究科就職状況 ……………	7
③ サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ！ 女子中高生の理系進路選択支援事業（平成21年度、22年度） ……	3	⑦ 平成21年度 学業成績優秀者 ……………	7
④ 第4回国際学生会議（ICAST 2010 Izmir） ……………	4	⑧ 新任教員一覧（平成21年7月～平成22年10月） ……………	7
		⑨ 受賞報告 ……………	8

2 平成19年度採択・大学院教育改革支援プログラム 「大学院科学技術教育の全面英語化計画」実施報告

取組責任者 檜山 隆

平成19年度採択の大学院教育改革支援プログラム「大学院科学技術教育の全面英語化計画（GRASIUS：Graduate School Action Scheme for Internationalization of University Students）」は平成22年3月に文部科学省の経費的な支援による3年間の事業を終了し平成22年4月からは大学院自然科学研究科予算および学長裁量経費等の充当により本事業にて開始した多様な取組の継続を図っている。以下に本事業による成果をまとめていく。

①広範な科学・技術分野に対応可能な英語による教育・研究指導体制の構築

図1に本取組開始前の講義科目実施形態調査結果と本取組み修了年度（平成21年度）での調査結果を示す。講義科目はその実施形態によりカテゴリ0からⅢまで以下のように分類している。

- ・カテゴリ0：教科書・資料(日本語)，クラスでの使用言語(日本語)
- ・カテゴリⅠ：教科書・資料(英語)，クラスでの使用言語(日本語)
- ・カテゴリⅡ：教科書・資料(英語)，クラスでの使用言語(英語および日本語)
- ・カテゴリⅢ：教科書・資料(英語)，クラスでの使用言語(英語)

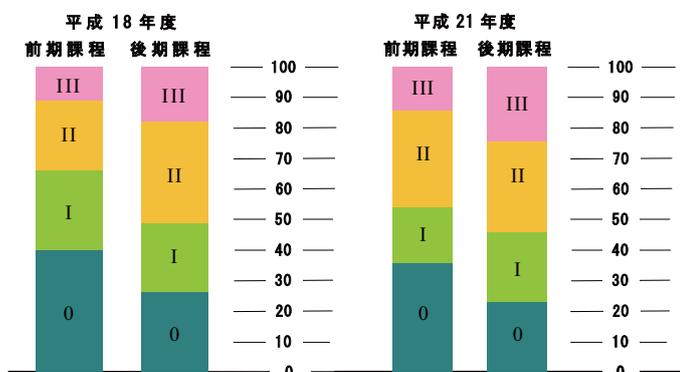


図1 講義実施形態の分類

平成18年度回答数：前期課程186科目，後期課程146科目
平成21年度回答数：前期課程435科目，後期課程297科目

平成18年度での回答数が平成21年度に比べると半数以下となっているため平成18年度ではカテゴリⅡおよびカテゴリⅢの占める割合は図に示される割合よりは低いと推定される。博士後期課程でのカテゴリⅢの比率を30%まで上げるところまではいかなかったが本研究科における講義の英語化がほぼ順調に進んできたといえる。

②英語力強化のための実践的英語教育科目の配置とTOEFLによる英語力の評価

科学技術英語科目の配置：外部講師による対話形式のスクーリングとe-Learning学習ソフトを使った自学習により科学技術英語科目の提供を開始した。平成19年度における科学技術英語としての試行を経て、平成20年度より、科学技術英語科目として「科学英語演習Ⅰ」および「科学英語演習Ⅱ」の2科目を

配置し、本研究科共通科目（選択科目各1単位）として開講を継続している。「科学英語演習Ⅰ」の受講者は、平成20年度48名（8クラス）、平成20年度109名（6クラス）、平成21年度133名（13クラス）、「科学英語演習Ⅱ」の受講者は平成20年度48名（6クラス）、平成21年度102名（11クラス）と順調な伸びを示しており、単位取得率はそれぞれ約90%となっている。また、成績の内、秀および優の占める割合は極めて高く受講生が真剣に学習に取り組んでいたといえる。

TOEFLによる英語力評価：英語力の強化と学年進行による学生の英語力の改善度を把握することを目的として、自然科学研究科学生、博士前期課程進学予定の工学部および理学部4年次生を対象に本取組み期間中、計5回TOEFL-ITP試験を3月期および8月期に本研究科において実施した。なお、「科学英語演習ⅠおよびⅡ」受講者、本取組みでの支援により国際会議および海外インターンシップに参加した学生はTOEFL-ITP試験の受験を必須とした。

本取組みでの5回にわたるTOEFL-ITP試験の受験状況は、平成19年3月は博士前期課程学生56名、博士後期課程学生4名、平成20年8月は前期課程86名、後期課程12名、平成21年3月は前期課程61名、後期課程33名、平成21年8月は前期課程139名、後期課程11名、平成22年3月は前期課程73名、後期課程21名と年度の進行につれて受験者は順調に増加している。

これら5回の試験でのTOEFL-ITPの平均点は、前期課程学生では431点から452点、博士後期課程学生については444点から495点の範囲内に分布しており、大学院生の平均点として標準あるいはそれ以上のレベルにあるといえる。個々の学生の成績の推移についてみると毎回得点のレベルアップが見られる学生とほとんど得点に変化のない学生に二分される。本研究科学生の英語力強化に向けて多様な機会を与えているが英語力が強化されるか否かは、最終的には学生自身の意識に依存しているといえる。

③海外協定校との連携による国際共同教育の推進

本取組みでは協定校を含む海外大学より教員を招聘し、平成19年4月に設置した総合科学技術共同教育センター（GJEC：Global Joint Education Center）・国際共同教育部門において、英語による集中講義を提供している。招聘期間は最長10日間とし滞在期間中の15時間（1単位）の集中講義の提供と交流協定の締結や共同研究等の実施に向けた情報交換等を義務化している。これら海外大学からの教員の招聘を契機として交流協定の締結に至った大学の数は少なくない。本取組み期間中に13の大学と交流協定を締結した。本取組みにより協定校を含む海外大学教員の提供した英語による集中講義は、平成19年度5科目、平成20年度13科目、平成21年度25科目と増加の一途をたどっている。

④学生の海外派遣支援制度の拡充・整備

国際会議派遣支援：学生の実践力強化と英語によるコミュニケーション能力を目的として、本研究科学生の国際会議派遣に対して経費的な支援を実施した。本国際会議派遣に対する経費的支援には、熊本大学国際奨学制度ならびに本研究科国際奨学制度による経費的な支援を併用している。国際会議への学生派遣数は、平成19年度では博士前期課程学生20名、後期課程学生10名、平成20年度では前期課程学生63名、後期課程学生35名、

平成21年度では前期課程学生53名，後期課程学生16名であり，博士前期課程在籍中1回，博士後期課程在籍中2回までの支援を実施した。平成22年度以降もこれらの制度を基盤とし，熊本大学60周年記念基金からの支援を付加して，本研究科学生の国際会議派遣支援を継続することになっている。なお，国際会議での研究成果発表に対して，本研究科共通科目「特別プレゼンテーション」の1単位（博士前期課程：発表回数1回以上），あるいは2単位（博士後期課程学生：発表回数2回以上）を与えている。

⑤企業，海外協定校などでの研究型インターンシップによる実践的能力の強化

本研究科学生の実践力および異分野対応能力の強化と英語によるコミュニケーション能力の強化を目的として協定校を含む海外大学・研究機関に学生を派遣し，派遣先での研究プロジェクトへ共同研究員として参加させた。派遣数は，平成19年度では前期および後期課程学生それぞれ2名，平成20年度では前期課程学生9名，後期課程学生4名，平成21年度では前期課程学生16名，後期課程学生3名と，特に博士前期課程学生の海外インターンシップ希望者が確実に増加しており博士後期課程への進学につながるものと期待している。

⑥海外協定校との連携のもと本研究科主催による学生国際会議の開催

本研究科学生の英語による論文作成とプレゼンテーションに関するトレーニングの一環として平成19年度より各年度1回の本研究科主催学生国際会議（ICAST：International Student Conference on Advanced Science and Technology）を開催した。平成19年度は大学院自然科学研究科において開催し98件の論文が発表された。平成20年度は協定校である北京大学・工学院との共催で北京大学・国際交流センターにて（論文件数76件），平成21年度は協定校である梨花女子大学（韓国・ソウ

ル）との共催により梨花女子大学・キャンパスコンプレックスにて（論文件数167件）開催している。

平成22年度は，トルコのエーゲ大学と本学との交流協定締結10周年を記念して，平成22年5月25日および26日の2日間，エーゲ大学にて第4回学生国際会議（ICAST）を開催し本研究科より25名の大学院学生を派遣した。なお，本年度はこれとは別に，12月6日および7日に第5回学生国際会議（ICAST）を本研究科にて開催し，次年度以降はローテーションにて中国の協定校，韓国の協定校での開催を予定している。海外大学にて本学生国際会議を開催する場合の会場費等については海外大学にその負担をお願いしている。なお，本国際会議の現地開催を希望する海外大学が増えてきたことは本国際会議を継続するうえでも極めて望ましいことといえる。

⑦博士後期課程学生を対象とした自立支援事業

博士後期課程学生の研究企画力や研究マネジメント能力などの強化を目的として，博士後期課程学生が自立して研究プロジェクトを遂行するために必要な経費を支援している。支援に際しては本研究科内公募を実施し，書面審査およびインタビューにより応募者の提案する研究プロジェクトの内容，必要経費（購入品目）などについて審査し，支援を決定している。平成19年度は19件，平成20年度は8件，平成21年度は15件の研究プロジェクトを採択し研究支援を実施した。支援した研究プロジェクトに関しては研究成果報告書ならびに経費使用内訳の提出を義務化している。なお，全学制度として，「イノベーション創出若手研究人材育成制度」が整備されており本取組みとは別にこの全学制度により毎年約10名の学生に自立支援のための研究費を支援している。

これらの取組に加えて英語による教授法改善を目的とした本研究科教員の海外派遣，双学位制度やSandwich Programなどによる教育の国際的な質の保証制度の整備が進展中である。

3 サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ！ 女子中高生の理系進路選択支援事業（平成21年度，22年度）

理学専攻 市川 聡夫
物理科学講座

自然科学研究科の教員における女性の割合は4.4%である（熊本大学全体では15%）。諸外国に比べて日本における理工系分野の女性研究者が著しく少ない現状に国も危機感をもち，多くのプロジェクトを公募し，状況の打開を目指している。その中でも珍しく，場当たり的ではない将来を見越したプロジェクトがある。「女子中高生の理系進路選択支援事業」である。平成18年から文部科学省が公募・採択を開始，平成21年からは科学技術振興機構（JST）が公募・採択・支援を行っている。熊本大学は平成21年度，22年度と続けて採択され，本事業を実施してきている。表題の「サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ！」は熊本大学の事業名である。この事業の活動の概要は表1に示すとおりである。詳細はWebページを御覧頂きたい（<http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/girls/index.html>）。

教育G Pのような公募型プロジェクトでは，獲得した外部資金をもととして大学の学部教育や大学院のカリキュラムを変える必要に迫られる。一方，本事業はその必要が無く，「計画した事業を実施さえすればよい」のであるが，実際事業を始めると多くの苦労と困難があった。その都度，部局を超えた教職員および学生からの協力を得て何とか実施することができた。

協力して頂いた方々に感謝するとともに，苦労した点の対応策をご紹介します。

最も大きな課題は，参加者をどうやって集めるかであった。申請書作成の時点から熊本市内の高校と連絡をとり，宣伝方法などを検討してはいたが，実際，活動を開始してみると，多く

表1

<p>事業名：サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ！ 平成21年度（実施責任者：自然科学研究科 市川 聡夫）</p> <p>①理系の楽しさを伝える1泊2日の合宿 ②研究体験（高校生）・自由研究相談会（中学生） ③理系研究の面白さを実感できる講演会および女性研究者との懇談会 ④理系女子学生の進路，就職先等をまとめたリーフレットの作成・配布 平成22年度（実施責任者：生命科学研究部 森田 敏子）</p> <p>①理系の職場訪問見学会と仕事体験 ②理系への親しみやすさ，理系の楽しさを伝える2泊3日の合宿 ③中学生の夏休みの自由研究相談会における進路説明会 ④女性研究者・女子大学生による講演会および懇談会 ⑤パンフレットやガイドブックの作成・配布による広報活動</p>



の参加者を集めることの難しさを実感した。ポスターやチラシを郵送するだけの方法では全く不十分であることに気づかされた。たまたま知り合いから教えてもらい参加したという保護者からは、「何故、学校を通して周知しないのか？」とアンケートで苦言を頂いたりした。該当の学校にはポスターとチラシを送付していたのだが、生徒まで届いていなかったようである。実際に中学、高校に出向いての協力依頼が、最も集客力が大きかった。地道に足を運ぶ重要性を実感した。また、新聞などマスコミを利用した呼びかけは、予想もしない遠方からの参加もあり、大きな効果があった。

参加者を集めることと同様に苦労した点が、イベント日程の決定であった。中学、高校は土日であっても、行事が入ることが多く、できるだけ多くの生徒が参加できる日程を決めることは、かなり難しかった。日程を大学側で勝手に決めてしまうと、実施が困難になってしまうのである。大学や公共の場所で参加者を募って開くイベントよりも、特定の学校に訪問する出前形式の方が日程の決定も容易であった。

「申請書通りには決して行かない。採択された後にこそ努力が必要である。」が、このような事業を実施しての教訓である。

活動に参加した中高生からは、「理系に進もうという気持ちになった」「理系を進路選択の一つとして考えてみたい」と言った感想が聞かれた。このような活動を通して感じていることとして、理系に進みたいと思う女子生徒は決して少なくないことである。理系の入試科目の中の苦手な科目（特に数学）が断念させている一つの原因である。また、親や教師の理系学部に対する情報不足も要因の一つである。一方で、親や教師は情報を望んでおり、このような事業を通し、正確で最新の情報を伝えることにより、有意義な進路選択に役立つものと思われる。その際、理系学部の進路をイメージできるような情報を提供する必要がある。

部局を超えて熊本大学の多くの方々の協力により本事業は実施されてきた。そのことを通じて、学内のネットワークができたことも大きな収穫であった。また、中学校や高校の先生や職員との人的ネットワークが広がり、様々な情報交換が円滑にできるようにもなった。これは、本事業以外でも大きな財産となっている。最後に再度、ご参加いただいた女子中高生の皆さん、自然科学研究科の教職員・学生を始めとしてご協力いただいた全ての方々に感謝します。



4 第4回国際学生会議 (ICAST 2010 Izmir)

GJEC 国際共同教育部門 部門長 岸田 光代

2008年より開始した国際学生会議 (ICAST: International Student Conference on Advanced Science and Technology) をトルコ、イズミール市のエーゲ大学で5月25-26日にわたり開催しました。全学の海外協定校であるエーゲ大学は自然科学研究科との関係が深く、研究者や学生の交流がさかに行われています。今年度は交流協定締結10年目となり、記念の意味もこめてICASTを開催することになりました。ICASTでは毎回自然科学研究科学生と海外協定校学生による研究発表を行い、

研究分野の交流のみならず英語でのコミュニケーション力や国際感覚を学ぶ場として活用されています。今回は24名の学生が自然科学研究科より参加し、口頭発表、ポスター発表合わせて161件の発表がありました。大学屋外で行われた学生交流パーティーでは、日本人学生もトルコの学生と一緒に音楽に合わせて踊る場面などもあり、日本ではなかなか味わえない雰囲気の中で交流を深めることができました。今後も多くの学生の参加を期待します。



筆者は右から3番目

今回、自然科学研究科の支援を受け、トルコで開催された学生国際会議に参加させていただきました。その中で、私は大きく二つのことを学ぶことができました。

まず、本来の目的である学会参加を通じて、『英語プレゼンテーションにおける表現方法の重要性』を学びました。今回、

* * * * *

私は今回トルコのエーゲ大学にて開催された ICAST 2010 に参加させていただきました。日本からトルコまでは少し遠く、移動にかなりの日数を要しましたが、この学会の感想は『楽しい』のひとことでした。まず、学会初日の夜には学校をあげて歓迎パーティーを開いて下さり、たくさんの友達ができました。そして学会後は、エーゲ大学の学生がトルコの街を案内してくれるなど、毎日がとても新鮮でした。また、熊本大学から参加したメンバーも半分は留学生という始終国際的な雰囲気の中、旅をすることができました。

この学会を通しての私の中での1番の収穫は“英語をもっと話せるようになりたい”という気持ちを持てたことです。学会中だけでなく、エーゲ大学や中国の大学の学生、現地の人々との会話は全て英語でした。日本にいと英語は教科の1つと捉えられがちですが、英語という言葉を通じてたくさんの国の人々がコミュニケーションをとっている状況を目の当たりにし、英語が世界の公用語であること、そしてその必要性を肌を持って感じました。もっと相手と話したいと思はするものの、言いたいことや伝えたいことを上手く言葉にできないことはとてももどかしく、これを機に、苦手意識を持つ英語の勉強を少しずつできるようになりました。

移動を含め1週間という短い期間ではありましたが、濃密な時間を過ごすことができました。この学会へ応募する時は、私にとって初めての国際会議ということで多くの戸惑いや不安がありました。勇気を出して参加して本当に良かったと心から思います。またこのような機会があれば、積極的に参加したい

他国の学生を含め多くの発表を聴く機会を得ましたが、上手な発表者は、英語特有の論理構成や言い回しをきちんと身に付けていました。私自身、論文講読や執筆のために英語を用いることは多いのですが、本格的な英語での口頭発表は今回が初めてであったため、入念な下準備をして学会に挑みましたが、英語プレゼンテーションとしてはまだまだ不自然な表現をしていたように感じました。

また、旅程全体を通じて『様々な国々の文化や生活様式、価値観』も学ぶことができました。特に、学会開催国であるトルコでは、現地学生との触れ合いや学会以外の空き時間を利用した観光を通じて、日常生活様式や食文化、宗教観、歴史等多くのことを学ぶことができました。他にも、中国から参加していた博士課程の学生から、中国の大学事情や就職状況等を聞けたかと思えば、学会参加者では無くゲストハウスで偶然話す機会を得たドイツの留学生からは、ドイツ内でも日本の漫画やアニメーションがかなり知られていることを聞くことができ、『世界の生の今』を肌で感じることができました。

今回、以上のようなことを経験し、学ぶことができたのは、自分の殻を破り、国際人になるための一歩として非常に良いきっかけとなりました。

今後も国際学会等に積極的に参加することで、プレゼンテーションスキルやコミュニケーションスキルを高めると共に、世界の文化や現状を体感し、グローバルな視野を持つ研究者として成長できるよう経験を積み重ねていきたいと思っています。

博士前期課程1年／マテリアル工学専攻 河野 友香

です。そして、その時にはもっと上手く自分の思いを伝えることができるようになっていたいと思います。

最後になりますが、この学会に携わって下さった全ての方々に感謝致します。学会を通じて得たもの感じたことを大切に、これからは繋げていきたいと思っています。本当にありがとうございました。



筆者は前列中央

5 環境 MOT コース ～みなまた環境マイスター養成プログラム～ 中間報告

マテリアル工学専攻
プログラム代表 河原 正泰

はじめに

本プログラムでは、水俣地域の過疎化が進むなか、資源循環型社会の構築に貢献できる人材並びに社会システム・ライフスタイルを含めた環境保全の担い手を育成することを目的とし、科学技術振興調整費 地域再生人材創出拠点の形成「みなまた環境マイスター養成プログラム」平成19年度に採択され、平成19年10月より水俣市と協働で「みなまた環境塾」を実施しています。1期1.5年に15名養成を目標とし、3年間で33名の修了生「エコロマスター」を輩出し、修了生は地元水俣地域にて活躍中です。

ここでは3年間の取り組みを報告致します。

1. プログラム概要

水俣市は、これまで市民・企業・行政が一体となり、持続可能な資源循環型社会の構築を目指し、積極的に取り組んできました。本プログラムは、そのような水俣市の運動に資するとともに、「みなまた」から環境保全の大切さを世界に発信できる人材の育成を目指したものです。

詳細はみなまた環境塾ホームページ→<http://ecomot.org/>

2. 活動状況

講義では3つのテーマ「資源・リサイクル問題と暮らし」、「地域マネジメント学」、「環境とエネルギーの管理」に分け、本学講師や協力団体から派遣される講師から環境問題や地域問題の基本を学びます。

個別課題対応型ゼミでは受講生の興味や職場での課題などの解決のため8テーマ（省エネルギー・バイオマスエネルギー・金属リサイクル・水士壌汚染の浄化・廃棄物の再利用・海藻の森構想・グリーンコンシューマー・中山間地の活性化）に分かれて深く学びます。（写真1）



写真1 個別課題対応型ゼミ

インターンシップでは、これまでの学習を実践に移すため、水俣市内外の行政・企業・団体にて就業体験を行います。これまでに協力いただいた水俣市内企業は、国立水俣病総合研究センター・榊田中商店・水俣市環境クリーンセンター・水俣病資料館・わくワーク水俣・水俣市久木野ふるさとセンター愛林館・教育旅行プランニングなどです。

公開講座として、「イブニングセミナー」を年3回と「シンポジウム」を年2回、受講生だけでなく水俣市民へも広く開放し、国内外の研究者との交流・意見交換の場として学んでいただいています。

イブニングセミナーは平日の夜に開催、3年間で10回、延べ250名もの参加がありました。講師は中国・ベトナム・インドネシア・韓国・カナダから研究者や教授を迎え、活発な意見交

換が行われました。
（写真2）

シンポジウムは土日を中心に開催、過去のテーマは多岐に及び、地域おこし・ベンチャーセミナー・八代海再生・小型家電リサイクルと、水俣市民からの要望により実施してきました。直近では県内在住の留学生や海外研修生を対象とした水俣ツアーを実施。留学生・研修生と水俣市民との交流会も併せて行うなど、海外への発信も行っています。



写真2 イブニングセミナー



写真3 ミニみなまた環境塾

その他のイベントとして、今年度初めて受講生・地元企業・環境塾講師が連携し、小中学生対象にみなまた環境塾一日実験会（ミニみなまた環境塾）を開催しました。（写真3）

3. これまでの成果

第一期生・第二期生とも公開の成果発表会を実施しています。発表は個人・グループにて行いますが、パワーポイントを使用、質疑応答も行うため、プレゼンテーション能力も身につけています。発表内容は冊子にまとめ、水俣市内関係各所へ配布されます。（写真4）



写真4 成果発表会

修了後、企業に戻り取り組んだ事業が省庁事業に採択、新規ビジネスへの参入、環境ボランティア活動への参加、環境モデル都市アクションプランへ関わり、NPO法人設立への動きなど積極的な活動が行われています。

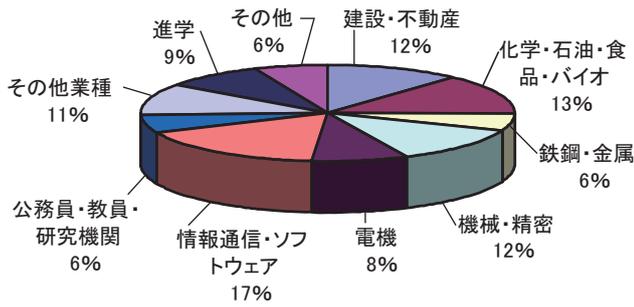
4. 今後の展開

平成22年10月から第三期生の養成が始まります。チッソおよび関連会社職員、水俣市職員、他県から水俣市への移住者、若手地域おこしグループなど多方面からの応募があり、応募動機をみると環境に対する水俣市に対する思いを重く感じているところと

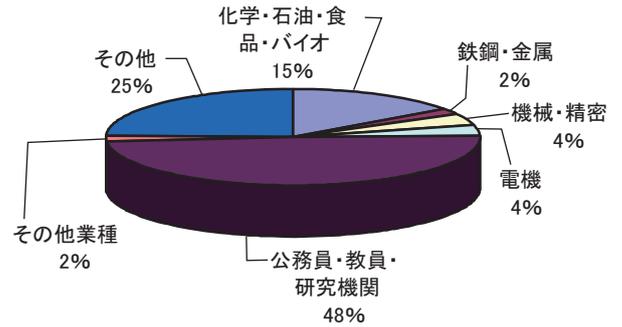
今後さらに、水俣市がすすめる環境モデル都市アクションプランへの支援・協力体制の確立、国内外への情報発信など、水俣市と熊本大学が連携し取り組んでいくことが「みなまた環境塾」の役割であると考えます。

6 平成21年度 自然科学研究科就職状況

博士前期課程 (417名)



博士後期課程 (53名)



7 平成21年度 学業成績優秀者

【熊本大学学長表彰】

【博士前期課程】

専攻名・コース等	氏名	指導教員
機械システム工学	西 圭次郎	伊東 繁 教授

【博士後期課程】

専攻名・講座	氏名	指導教員
理学・物理科学	池田 昌弘	安仁屋 勝 教授

物質生命化学	城田 友美	栗原 清二 教授
物質生命化学	日隈 聡士	町田 正人 教授
マテリアル工学	井手 雄紀	高島 和希 教授
機械システム工学	三原 敬之	伊東 繁 教授
情報電気電子工学	中村 輝久	福迫 武 准教授
情報電気電子工学	一ノ宮佳裕	末吉 敏則 教授
社会環境工学	川崎 佑磨	大津 政康 教授
建築学	横尾 雅代	小川 厚治 教授

【自然科学研究科長表彰】

【博士前期課程】 (14名)

専攻名・コース等	氏名	指導教員
理学・物理科学	藤沢 晃彦	光永 正治 教授
理学・化学	廣田 和敏	戸田 敬 教授
理学・地球環境科学	井手 浄	嶋田 純 教授
理学・生命科学	森田 京	谷 時雄 教授
理学・生命科学	田中 新菜	齋藤 寿仁 教授
複合新領域科学	松本 宇生	浪平 隆男 准教授

【博士後期課程】 (7名)

専攻名・講座	氏名	指導教員
理学・化学	伊藤 洋輔	西野 宏 教授
理学・生命科学	知念まどか	谷 時雄 教授
複合新領域科学・衝撃エネルギー科学	アスキン ルーハン	後藤 元信 教授
複合新領域科学・衝撃エネルギー科学	田中 雅裕	後藤 元信 教授
情報電気電子工学・機能創成エネルギー	スロアトモヨ ヲリ	檜山 隆 教授
情報電気電子工学・人間環境情報	本村 珠美	林田 祐樹 准教授
情報電気電子工学・先端情報通信工学	中野 光臣	末吉 敏則 教授

8 新任教員一覧〈平成21年7月～平成22年10月〉

氏名	職名	所属	採用日
ほり いけ ひで と 堀 池 秀 人	教授	環境共生工学専攻人間環境計画学講座	平成21年7月1日
うえ むら し のぶ 上 村 忍	助教	産業創造工学専攻物質生命化学講座	平成21年9月1日
しろ もと けい すけ 城 本 啓 介	教授	情報電気電子工学専攻応用数理講座	平成21年10月1日
か さい あきら 葛 西 昭	准教授	環境共生工学専攻社会環境マネジメント講座	平成22年4月1日
こう たき ごう 上 瀧 剛	助教	情報電気電子工学専攻人間環境情報講座	平成22年4月1日
たに ぐち たか あき 谷 口 貴 章	助教	産業創造工学専攻物質生命化学講座	平成22年7月1日
さわ しみん ちろう 澤 進 一郎	教授	理学専攻生命科学講座	平成22年10月1日
またいん あるまんど ていびぎん Quitain Armando Tibigin	助教	産業創造工学専攻物質生命化学講座	平成22年10月1日

9 受賞報告

【教員】

- 久保田章亀助教, 船井情報科学振興財団 船井情報科学奨励賞
- 峠 睦教授, 第9回機械加工の進歩に関する国際会議 Best Presentation Award
- 坂本英俊教授, 日本材料学会 日本材料学会技術賞
- 坂本英俊教授, 日本材料学会 日本材料学会支部功労賞
- 大谷 順教授, 地盤工学会 地盤工学会 地盤環境賞
- 古川憲治教授, 月刊「水」 第41回月刊「水」賞
- 麻植久史助教, 日本情報地質学会 日本情報地質学会 論文賞
- 小池克明教授, 日本原子力研究開発機構・大学との研究協力実施委員会 研究業績賞
- 鳥居修一教授, Eco Topia Science Institute Excellent Presentation Award R'09 Twin World Congress Nagoya
- 小糸康志助教, Eco Topia Science Institute Excellent Presentation Award R'09 Twin World Congress Nagoya
- 末吉敏則教授, 米国電気電子工学会 感謝状
- 岡部猛准教授, The 4th International Symposium on Temporal Design 第4回建築と環境の時間設計に関する国際シンポジウム Best Paper賞
- 峠 睦教授, 3rd International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology Best Paper Award
- 久保田章亀助教, 3rd International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology Best Paper Award
- 北原弘基助教, The 4th Pan-Yellow Sea Rim International Symposium on Magnesium Alloys Best Poster Award
- 佐田富道雄教授, 日本機械学会 感謝状
- 飯田全広准教授, ㈱電子情報通信学会 ㈱電子情報通信学会情報・システムソサイエティ活動功労賞
- 戸田 敬教授, 日本分析化学会 フローインジェクション分析化学研究懇談会 フローインジェクション分析学術賞
- 溝上章志教授, Eastern Asia Society for Transportation Studies (ESATS) The Best Paper Award for discovering interesting facts
- 椋木俊文准教授, 国際ジオシンセティックス学会日本支部 国際ジオシンセティックス日本支部 論文奨励賞
- 小池克明教授, International Symposium on Earth Science and Technology 2009 Best Paper Award
- 有次正義教授, 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ 電子情報通信学会 平成21年度 情報・システムソサイエティ活動功労賞
- 古川憲治教授, ハルビン工業大学 客員教授
- 坂本英俊教授, ハルビン商業大学 客員教授
- 坂田 聡助教, 電子情報通信学会 電子情報通信学会九州支部連合大会講演奨励賞
- 植田 宏准教授, 土木学会 2009年度土木学会デザイン賞優秀賞
- 小池克明教授, ㈱資源・素材学会 第35回論文賞
- 富村寿夫教授, 日本機械学会関西支部 日本機械学会 関西支部賞 (研究賞)

【大学院生等】

- 阿久根孝典 (社会環境工学専攻) Presentation Award Kyushu, MMIJ 小池克明教授
- 永留 健 (環境共生科学専攻) 地盤工学会 地盤環境賞 大谷 順教授
- 尾形和洋 (マテリアル工学専攻) 日本金属学会 日本鉄鋼協会 軽金属学会九州支部 合同学術講演会 ポスター優秀発表賞 森園靖浩准教授, 連川貞弘教授
- 木下 優 (マテリアル工学専攻) 日本金属学会 日本鉄鋼協会 軽金属学会九州支部 合同学術講演会 ポスター優秀発表賞 連川貞弘教授
- 松永恭平 (マテリアル工学専攻) 日本金属学会 日本鉄鋼協会 軽金属学会九州支部 合同学術講演会 ポスター優秀発表賞 松田光弘助教, 森園靖浩准教授, 連川貞弘教授
- 趙 謙 (情報電気電子工学専攻) 情報処理学会 九州支部奨励賞 末吉敏則教授
- 安井啓太郎 (社会環境工学専攻) 日本情報地質学会 奨励賞 小池克明教授
- 山下朋広 (マテリアル工学専攻) The 5th KITECH-KU Symposium n Bulk Metallic Glasses and Advanced Materials, Best Poster Award 安藤新二教授, 北原弘基助教
- 市川 司 (マテリアル工学専攻) The 5th KITECH-KU Symposium n Bulk Metallic Glasses and Advanced Materials, Best Poster Award 高島和希教授, 大津雅亮准教授, 松田光弘助教
- 岩田聖広 (物質生命化学専攻) 若手ケミカルエンジニア討論会ポスター賞 後藤元信教授, 佐々木満准教授
- 柴田優作 (物質生命化学専攻) 産学交流ポスター賞 後藤元信教授, 佐々木満准教授
- 西 圭次郎 (機械システム工学専攻) Honorable Mention Awards BS/MS 伊東 繁教授
- 宗 勇樹 (情報電気電子工学専攻) 電子情報通信学会九州支部長賞 久保田弘教授
- 前田誠司 (環境共生工学専攻) ㈱日本コンクリート工学協会 第31回コンクリート工学講演会年次論文奨励賞 重石光弘准教授

- 西 雅俊 (産業創造工学専攻) ICROS-SICE International Joint Conference 2009 Student Travel Grant Award 石飛光章教授
- 田上士郎 (情報電気電子工学専攻) 情報処理学会 九州支部 若手の会セミナー賞 末吉敏則教授
- 淵田綾子 (理学専攻) RNA フロンティアミーティング2009ベストプレゼン賞 谷 時雄教授
- 松山 瞬 (マテリアル工学専攻) The 3rd Asian Symposium on Magnesium Alloys Poster Awards 高島和希教授, 大津雅亮准教授, 松田光弘助教
- 飯笹真也 (環境共生工学専攻) International COE Forum on Pulsed Power Engineering and Young Researcher Training Camp Gold Award 重石光弘准教授
- 吹野達也 (複合新領域科学専攻) 日本鉄鋼協会 学生ポスターセッション優秀賞 連川貞弘教授
- 佐藤由多加 (機械システム工学専攻) Excellent Presentation Award R'09 Twin World Congress Nagoya 鳥居修一教授
- 真島隆志 (機械システム工学専攻) Young Scientist Award 波多英寛助教, 藤原和人教授, 廣江哲幸教授
- 溝上謙一 (機械システム工学専攻) Young Scientist Award 廣江哲幸教授, 藤原和人教授, 波多英寛助教
- 川鍋宏明 (物質生命化学専攻) 化学工学会第41回秋季大会 後藤元信教授, 佐々木満准教授
- 小島俊輔 (情報電気電子工学専攻) 情報処理学会 マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS 2009) 優秀論文賞 末吉敏則教授
- Ruhan Askin (複合新領域科学専攻) International Conference on Supercritical Fluid (Supergreen 2009) 後藤元信教授, 佐々木満准教授
- 川野真太郎 (複合新領域科学専攻) 2009 九州・西部一釜山・慶南高分子 (第14回) 繊維 (第12回) 合同シンポジウム優秀ポスター賞 國武雅司教授
- 谷口 祥 (理学専攻) Poster Award 安仁屋勝教授
- 石村亮宗 (機械システム工学専攻) 日本混相流学会 学生優秀講演賞 佐田富道雄教授, 川原顕磨呂准教授
- 田島直樹 (機械システム工学専攻) 日本混相流学会 学生優秀講演賞 佐田富道雄教授, 川原顕磨呂准教授
- 野口将典 (機械システム工学専攻) 日本混相流学会 学生優秀講演賞 佐田富道雄教授, 川原顕磨呂准教授
- 阿南 悟 (機械システム工学専攻) Best Paper Award 峠 睦教授
- 大野健太郎 (複合新領域科学専攻) 優秀論文賞 大津政康教授
- 永富裕一 (マテリアル工学専攻) The 4th Pan-yellow Sea Rim International Symposium on Magnesium Alloys Best Poster Award 高島和希教授, 大津雅亮准教授, 松田光弘助教
- 前田誠司 (環境共生工学専攻) ㈱土木学会平成21年度全国大会 第64回年次学術講演会優秀講演賞 重石光弘准教授
- 中野貴公 (社会環境工学専攻) 第44回地盤工学研究発表会優秀論文発表者賞 大谷 順教授
- 永田孝輔 (社会環境工学専攻) 国際ジオシンセティックス日本支部 論文奨励賞 椋木俊文准教授
- 西元貴裕 (マテリアル工学専攻) 日本顕微鏡学会九州支部学術講演会 ポスター優秀発表賞 松田光弘助教, 森園靖浩准教授, 連川貞弘教授
- 平山恭介 (マテリアル工学専攻) 日本顕微鏡学会九州支部学術講演会 口演優秀発表賞 松田光弘助教, 森園靖浩准教授, 連川貞弘教授
- Parvin Mahmuda (複合新領域科学専攻) Best Paper Award 小池克明教授
- 多田限直幸 (複合新領域科学専攻) Best Paper Award 小池克明教授
- 神徳啓邦 (産業創造工学専攻) International Student Award 伊原博隆教授
- 内村淳美 (物質生命化学専攻) Outstanding Poster Award 伊原博隆教授
- 黒木瑞恵 (物質生命化学専攻) 産学交流ポスター賞 澤田 剛准教授, 伊原博隆教授
- 矢岳大治 (情報電気電子工学専攻) 学生発ベンチャー・夢挑戦ビジネス大賞 2009 in くまもと 檜山 隆教授
- 張 璋 (情報電気電子工学専攻) 学生発ベンチャー・夢挑戦ビジネス大賞 2009 in くまもと 檜山 隆教授
- 田端優憲 (社会環境工学専攻) 第64回年次学術講演会優秀講演賞 山田文彦教授
- 田中直樹 (社会環境工学専攻) 第64回年次学術講演会優秀講演賞 山田文彦教授
- 森下啓啓 (情報電気電子工学専攻) 電子情報通信学会 九州支部 連合大会講演奨励賞 三田長久教授
- 西元貴裕 (マテリアル工学専攻) 日本金属学会「格子欠陥制御工学」研究会若手優秀講演賞 松田光弘助教, 森園靖浩准教授, 連川貞弘教授
- 岩丸晃大 (情報電気電子工学専攻) 財団法人電気通信普及財団 電気通信普及財団賞 第25回テレコムシステム技術学生賞佳作 有次正義教授, 北須賀輝明准教授, 糸川剛助教
- 迫 達也 (マテリアル工学専攻) 溶接学会奨学賞 連川貞弘教授, 森園靖浩准教授
- 木水 誠 (社会環境工学専攻) 土木学会西部支部研究発表会 優秀講演者賞 大谷 順教授
- 渡邊陽一 (環境共生工学専攻) 土木学会西部支部研究発表会 優秀講演者賞 大谷 順教授

編集委員会

連川貞弘, 矢野憲一, 三沢正史, 伊藤喜久男, 中田晴彦, 小松俊文, 嶋永元裕, 富永昌人, 北原弘基, 水本郁朗, 北須賀輝明, 中村能久, 藤見俊夫, 長谷川麻子, 岸田光代, 清永英一