

[2015-03]九州大学博士課程リーディングプログラム グリーンアジア国際戦略プログラム

<https://hdl.handle.net/2324/1904346>

出版情報：九州大学博士課程リーディングプログラムグリーンアジア国際戦略プログラムパンフレット.
2015 (1), pp.1-, 2015-03. 九州大学グリーンアジア国際リーダー教育センター事務局
バージョン：
権利関係：



九州大学 博士課程教育リーディングプログラム
グリーンアジア国際戦略プログラム
Kyushu University Program for Leading Graduate Schools
Advanced Graduate Program in Global Strategy for **Green Asia**



九州大学 博士課程教育リーディングプログラム
グリーンアジア国際戦略プログラム
Kyushu University Program for Leading Graduate Schools
Advanced Graduate Program in Global Strategy for **Green Asia**

■グリーンアジア国際リーダー教育センター事務局
〒816-8580 福岡県春日市春日公園6-1 筑紫キャンパス E棟 3階313号室
TEL ▶ 092-583-7823/7825 FAX ▶ 092-583-8909

■伊都ランチ
〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡744 ウエスト2号館 6階641号室
TEL ▶ 092-802-6660 FAX ▶ 092-802-6660

<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/leading/>
email: greenasia@ga.kyushu-u.ac.jp

2015年3月



九州大学



九州大学 博士課程教育リーディングプログラム
グリーンアジア国際戦略プログラム
Kyushu University Program for Leading Graduate Schools
Advanced Graduate Program in Global Strategy for Green Asia



大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授/
大学院総合理工学府・学府長
プログラム責任者

中島 英治

「グリーンアジア国際戦略プログラム」は、グリーン化と経済成長を両立したアジアをグリーンアジアと称し、その実現に資する理工系リーダーの養成を目的とした、博士課程前期・後期一貫型の新しい教育プログラムです。

化石資源の大量消費に由来する環境・資源の制約を回避しつつ、持続的な経済発展を遂げることは、世界各国に共通の願いです。貧富差の拡大、グローバル化が持つ負の側面の顕在化、アジア諸国のエネルギー消費の急増と化石資源の価格高騰の中で、資源消費量の低減と国内総生産の増大を各国で両立させることが、持続的な世界経済の発展には不可欠です。

このようにハードルの高い成長戦略が求められている世界情勢の中で、我が国が属するアジア圏は文化・社会的な多様性を内包し、経済成長と環境問題の相互矛盾を抱えながらも、世界のメテイングポットとして日々発展を遂げている活気に満ち溢れた地域です。こうしたアジア圏の特色をよく理解したうえで、我が国は、欧米主導型と一線を画した独自のグローバルモデルを展開し、グリーンアジアの実現を目指すべきです。その実現に欠かせないものが、リーダーの育成とグローバルネットワークの形成であり、本プログラムがその役割を担います。

グリーンアジアの実現に照準を合わせながら、本プログラムでは俯瞰力と独創力を備えた人材を育て、さらに産・学・官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くために、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて世界に通用する博士学位プログラムを構築・展開します。こうした活動を通じて、我が国の大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい未来型大学院の形成を推進します。



大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授
プログラムコーディネータ

原田 明

科学技術立国である我が国の将来の方向性として、強い先端産業基盤とグリーンテクノロジーを十分に活用して、国際社会、とくに中近東、オセアニアを含むアジア圏と共に生き、発展する社会の構築は極めて魅力的です。アジアは現在、急速な経済発展をとげつつありますが、同時に共通に、既存資源の枯渇への対応、エネルギー安定供給、環境保全に大きな課題を抱えています。先端科学技術は絶えざるイノベーションを通じてグローバル社会の発展に寄与しますが、一方で、それぞれの国で、産業としてイノベーションを根づかせ、経済発展につなげるには、各国の政治体制、経済、歴史、文化、民族性などを無視することは論外です。経済成長とグリーン化(省資源・環境保全)とを両立したアジア(グリーンアジア)の実現のためには、諸国の社会・文化の理解を基盤にして、国境を超えたグローバルな視野を持ち、国際チームを牽引できる博士人材の育成が必要です。この人材は、当然のことながら、深い専門性に立脚して科学技術における課題の解決法を構築・実践するリーダーであることが求められます。以上を踏まえ、本プログラムでは次のような人材養成を図ります。即ち、3つの学術分野[物質材料科学・システム工学・資源工学]のいずれかを専門とし、自身の専門プラス他の2専門分野、および3分野の総体としての環境学、加えて社会学・経済学の基礎を複合的に修得、さらに、国内外の実践経験を積み、理工系リーダーとなるに相応しい五つの力=研究力・実践力・俯瞰力・国際力・牽引力を獲得し、かつアジア人材ネットワークを有する人材です。博士人材が、国際的にグリーンイノベーションを牽引し、広くアジアのみならず全世界で実践しようと考えます。

本プログラムの理工系の要となる九州大学総合理工学府は、大学院独立研究科としての発足以来33年の歴史を持ち、広く国内外の他大学卒業生と留学生を受け入れて学際的大学院教育を実施してきました。また、工学府地球資源システム工学専攻は、本学設立時から採鉱学科として存在し、以来100年間、名称を変えながら、多数の海外留学生、博士を輩出し、本学でもいち早く大学院教育の国際化を進めてきました。具体的には、大学院GPプログラム(平成17-18年度、総合理工学府)、グローバルCOEプログラム「新炭素資源学」(平成20-24年度、総合理工学府・工学府)、大学の世界展開力強化事業として日中韓「キャンパスアジア事業」(平成23-27年度、総合理工学府)、「ASEAN諸国等との大学間交流形成支援」(平成24-28年度、工学府)等の実績に示されるように、優れた教育研究基盤を活用する準備ができています。本プログラムの特徴を次のように挙げることができます。

- ①教育システムの蓄積と発展: 広く国内外の他大学卒業生やアジア等からの留学生を受け入れ、学際的大学院教育を推進。大学院教育改革への積極的取組みが基盤。
- ②綿密なカリキュラム: 理工系の効果的カリキュラム要素(国際・企業インターンシップ、国際演習等)に加え、人文社会系要素(グリーンアジア論文等)で構築。
- ③研究指導体制: 進化型指導ケアユニットの導入。

④アジア地域ネットワークと文理・産官学協同: 30余のアジア圏教育研究機関との共同実績、国内58件の組織対応型連携(包括連携)実績を活用。グリーンアジア産業論の構築に向けた文理協働。

⑤教育効果保証システム・外部評価をベースに据えたプログラム構成: 成果&指導ポートフォリオで学生毎に成果&指導記録を蓄積等。

⑥現有技術の付加価値指向のグリーンエンジニアリングへの深化: 適上の思考能力、解析・抽出能力、シー展開能力を軸に据え、グリーンアジア実現を牽引する人材育成。

⑦「グリーンアジア国際リーダー教育センター」の設置。

理工系リーダーとなるに相応しい5つの力=研究力(創造力)・実践力(即戦力・協働力・管理能力)・俯瞰力・国際力・牽引力の養成法を以下に概観します。

○研究力: コース学生共通に修得すべき内容(環境・エネルギー・資源学基礎など)は入門型共通教育を課し、順次、興味を持った科目について深く学べるよう専門科目との連携を図ります。専門知識に幅を持たせるため、他分野の研究室(あるいは教授)のゼミを1年間受講します。さらに、自研究室での実験、ゼミを踏まえ、1年次後期で研究テーマの意義を報告する中間発表、2年次後期で修論相当の発表、4年次後期での博論進捗状況発表を実施します。

○実践力: 基礎的知財論や企業で活躍している研究者・技術者の実践論(集中講義)を踏まえ、短期(2、3週間)と2ヶ月程度の国内企業への研修を実施します。

○国際力: 講師を招き、課題の話題提供と議論を行うディベート教育(フォーラム)を実施し、半年毎にフォーラムを総括し、テーマを設定して学生同志でディベート(海外大学との共同実施)を行います。また、海外の連携大学への研修(2ヶ月程度)と海外の関連企業への研修(2ヶ月程度)を実施します。

○俯瞰力: グローバルなリーダーにふさわしい幅広い知識(教養)としての環境・エネルギー・資源に関する経済学、政策論、哲学とアジア圏の国々の文化と国際関係論、企業リーダー論を学びます。また、国内外の関連施設を視察して(1週間程度の短期インターンシップ)現状をリアルに把握し、それに関するセミナーやディベートを実施します。

また、以下の項目に従い、コース学生への教育効果の保証を行います。

○Qualifying Exam.: コースに入学する基礎的素養と、研究に対する資質、能力を検証します。

○Accum. Test: コース前半で、コース教育内容についての毎月の試験のうち3回合格。コース後半で、学位の専門分野周辺から毎月試験があり、3回合格を学位取得要件とします。

○コースレポート: コース教育についてレポートを提出し、口頭諮問を行います。

○中間発表: 博士論文研究の中間報告(学位取得予定の1年前)を行います。研究成果と学位にふさわしい基礎学力についての口頭試問です。

○学位審査: 学位取得予定1年前に、Accum. Test、コースレポートの結果と学位論文要旨を提出して、学位の質に関する外部評価を受けます。許可後、学位論文を執筆し、提出、公聴会、審査を行います。

以上のようなプログラムを実践することにより、真にグリーンアジアの形成へと参画する能力を持った博士人材が育っていくことを期待しております。



「博士課程教育リーディングプログラム」

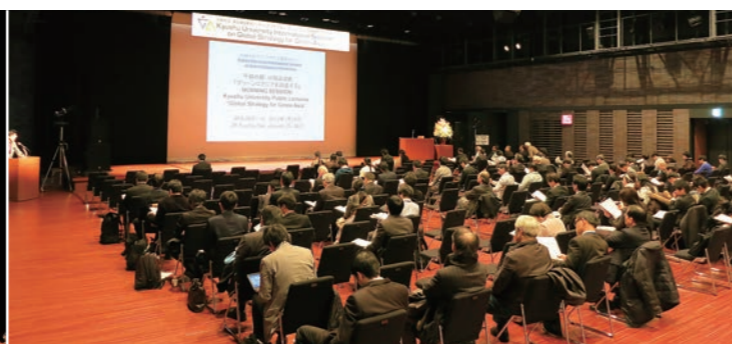
「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業です。

九州大学総合理工学府では、工学府地球資源システム工学専攻と共に、3つの学術分野=物質材料科学・システム工学・資源工学のいずれかを専門(研究分野)とする我が国とアジアの大学院生が、自身の専門に加えて他の二専門分野、三分野の総体としての環境学および社会学・経済学の基礎を複合的に学び、さらに、国内外の実践経験を積むことによって、アジアの理工系リーダーになるに相応しい必要な五つの力=研究力・実践力・俯瞰力・国際力・牽引力を獲得し、同時に、アジア人材ネットワークを形成するための、博士課程教育リーディングプログラム「グリーンアジア国際戦略プログラム」を提供します。

アジア圏から世界に 環境・エネルギーイノベーションを発信する 理工系リーダー養成プログラム

本教育プログラムは、グリーン化と経済成長を両立したアジア(グリーンアジア)の実現に資する理工系リーダーの養成を目的とします。資源消費の飛躍的削減と経済成長との両立は、人類社会の課題です。そして、アジアは、文化・社会的な多様性を内包し、経済成長と環境問題との相互矛盾を抱えつつも、活力あるメルティングポット状態となって発展しつつある典型的なモデル地区としての意味を有しています。

世界の国々が、化石資源大量消費に由来する環境・資源制約を回避しつつ持続的な経済発展を遂げるためには、資源消費量低減とGDP増大との両立という、人類が実現したことのない成長戦略が求められます。今世紀、貧富差の拡大、グローバル化が持つ負の側面の顕在化、アジア諸国のエネルギー消費の急増と化石資源の価格高騰の中で、我が国が貢献すべきは、欧米主導型と一線を画したグローバルモデルの提示によるグリーンアジアの実現にあります。グリーンアジア国際戦略とは、アジア・オセアニア圏の各国の歴史と文化に根ざした社会・産業・経済の自立的・持続的な発展を基本としたソフトな、かつ、グリーン化と成長との相乗効果をもたらす強靱なグローバルネットワーク形成によってグリーンアジア実現を図るものです。

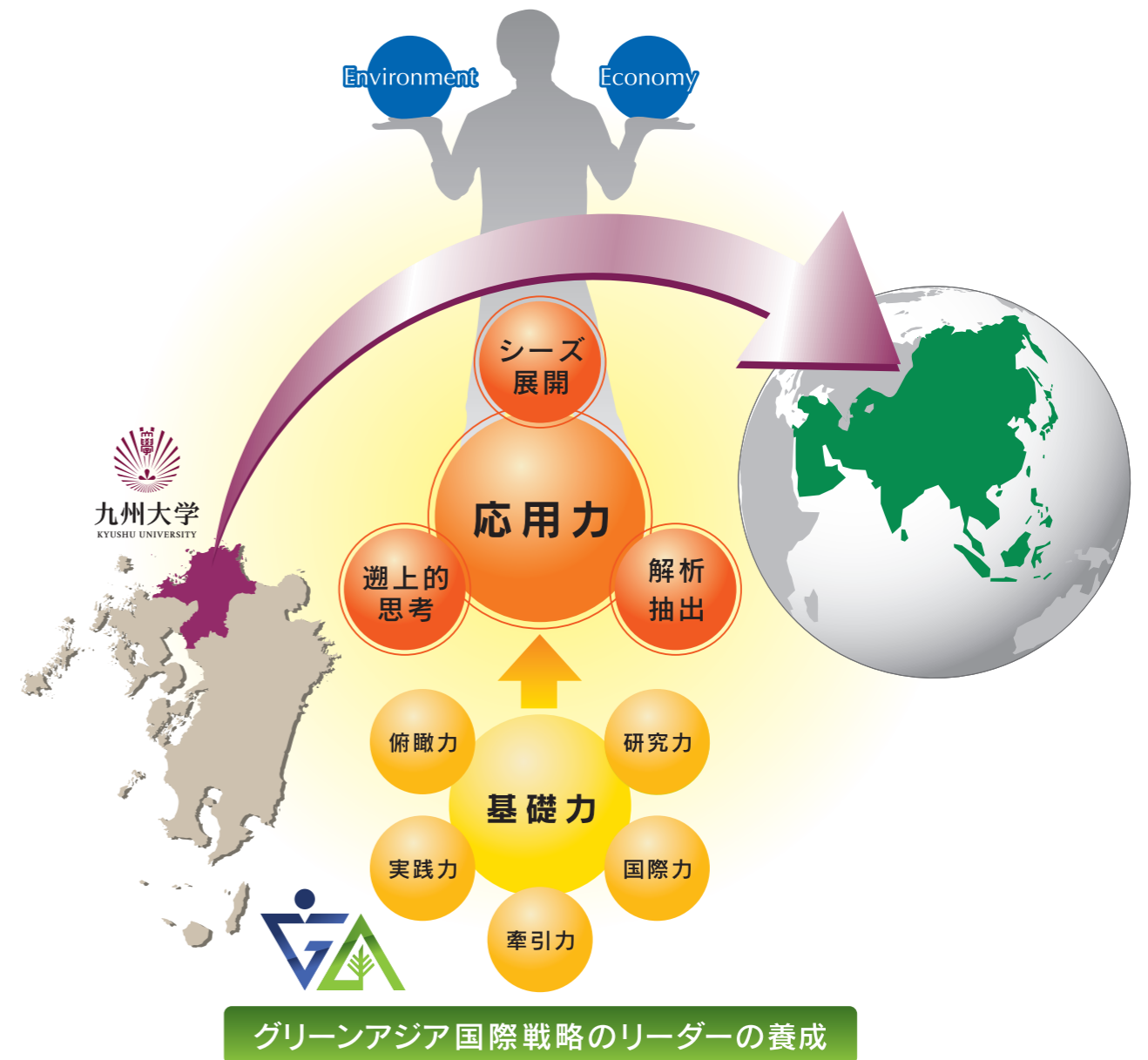


提供:福岡市
撮影:福岡市消防局

《現状のアジア》
**経済成長と環境問題が二律背反する
 メルティングポット**

- 膨張する経済
- 魅力的市場
- 化石資源依存社会
- 未成熟な環境保全策
- 多様な文化・歴史的背景

《グリーンアジア》
経済成長と省資源・グリーン化を両立したアジア諸国の姿



養成したい人物像

グリーン化と経済成長を両立した アジア（グリーンアジア）の実現に資する理工系リーダーの養成と 付加価値指向のグリーンエンジニアリングへの貢献

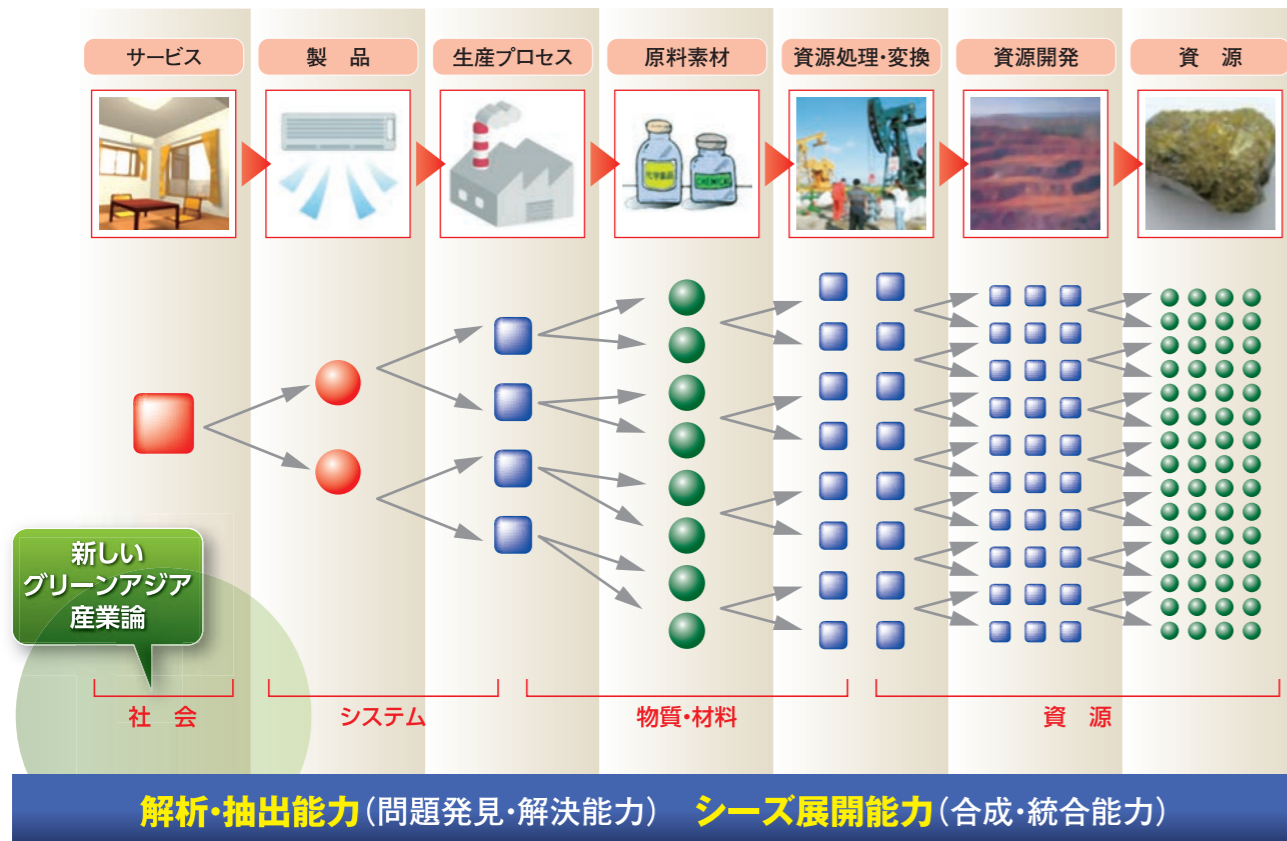
3つの学術分野[物質材料科学・システム工学・資源工学]のいずれかを専門とし、自身の専門+他の2専門分野、および3分野の総体としての環境学、加えて社会学・経済学の基礎を複合的に修得、さらに、国内外の実践経験を積み、理工系リーダーとなるに相応しい五つの力=研究力・実践力・俯瞰力・国際力・牽引力を獲得し、かつアジア人材ネットワークを有する人材を養成します。

プロダクト(製品・部材)の利用・廃棄・再生までを含めた

◎付加価値最大化 ◎資源最小化

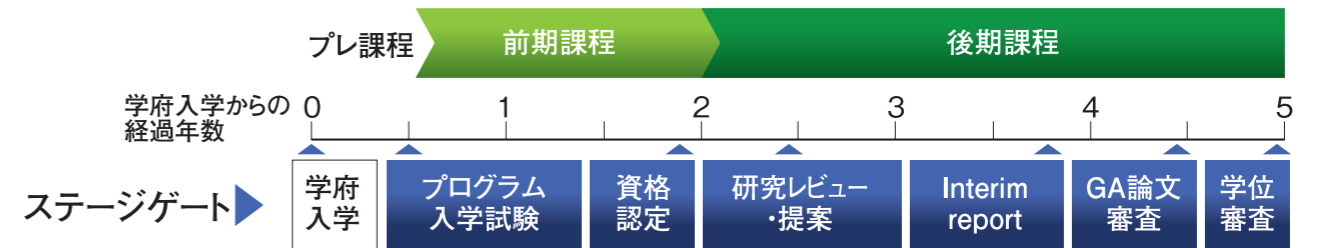
サービス・プロダクト起点の**遡上の思考能力**

[例] エアコンに関わる遡上の思考プロセス



プログラムの特色

1. 教育システムの蓄積と発展: 広く国内外の他大学卒業生やアジア等からの留学生を受け入れ、学際的大学院教育を推進。大学院教育改革への積極的取組みが基盤。
2. 綿密なカリキュラム: 理工系の効果的カリキュラム要素(国際・企業インターンシップ、国際演習等)に加え、人文社会系要素(グリーンアジア論文等)で構築。
3. 研究指導体制・進化型指導ケアユニットの導入。
4. アジア地域ネットワークと文理・産官学協同: 30余のアジア圏教育研究機関との共同実績、国内58件の組織対応型連携(包括連携)実績を活用。グリーンアジア産業論の構築に向けた文理協働。
5. 教育効果保証システム・外部評価をベースに据えたプログラム構成: 成果&指導ポートフォリオで学生毎に成果&指導記録を蓄積等。
6. 現有技術の付加価値志向のグリーンエンジニアリングへの深化: 遡上の思考能力、解析・抽出能力、シーズ展開能力を軸に据え、グリーンアジア実現を牽引する人材育成。
7. 「グリーンアジア国際リーダー教育センター」の設置。



● **5年一貫の博士プログラム**

4月の学府入学の後、半年で入コース

● **わが国とアジアの学生がともに学び、成長する**

各年次の定員: 日本人学生=10名、留学生=10名

● **経済的支援: 奨励金の給付**

(4月入学者の場合)



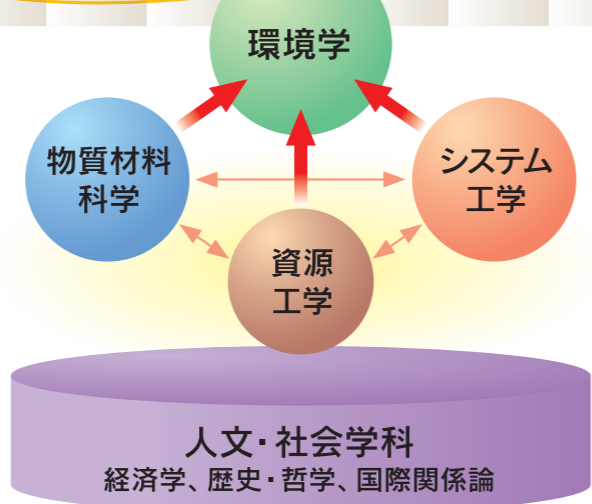
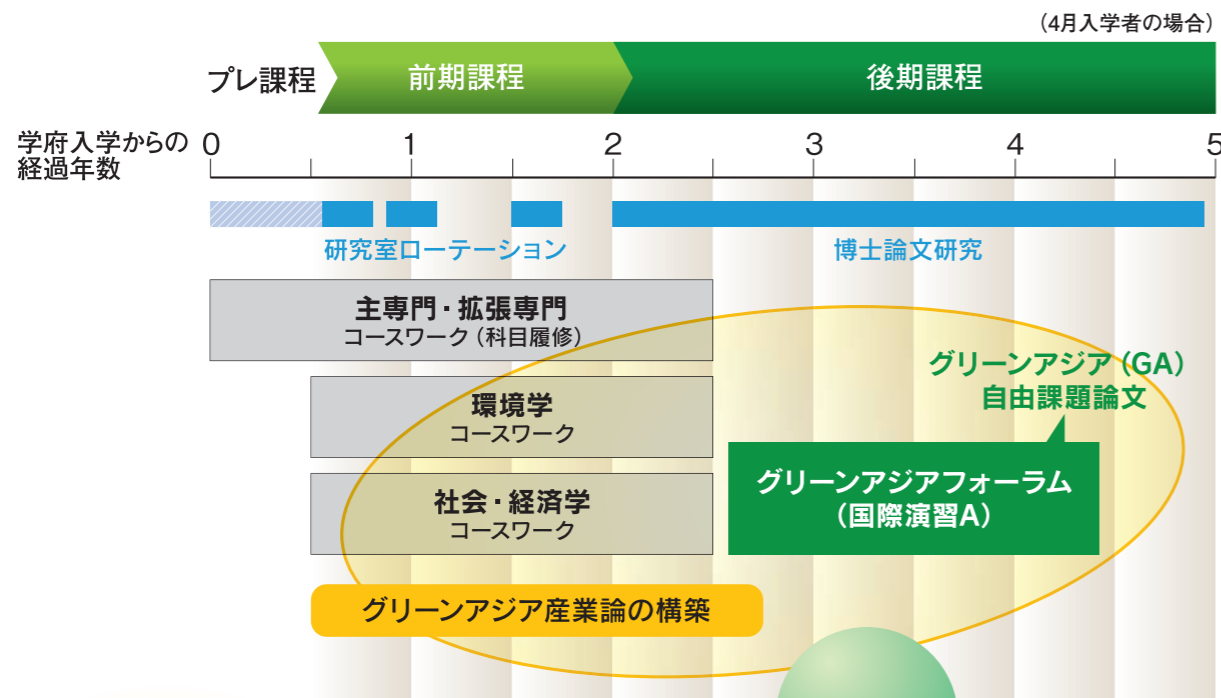


プログラムの特徴①

文理協働型の国際教育プログラム

5年一貫制の博士課程となる本学位プログラムは、グリーンアジア戦略のリーダーに必要な研究力、俯瞰力、国際力、実践力および牽引力を養成するために、コースの学生がこれらの能力をバランスよく獲得し、同時に能力養成過程が自・他から見えるように設計されています。

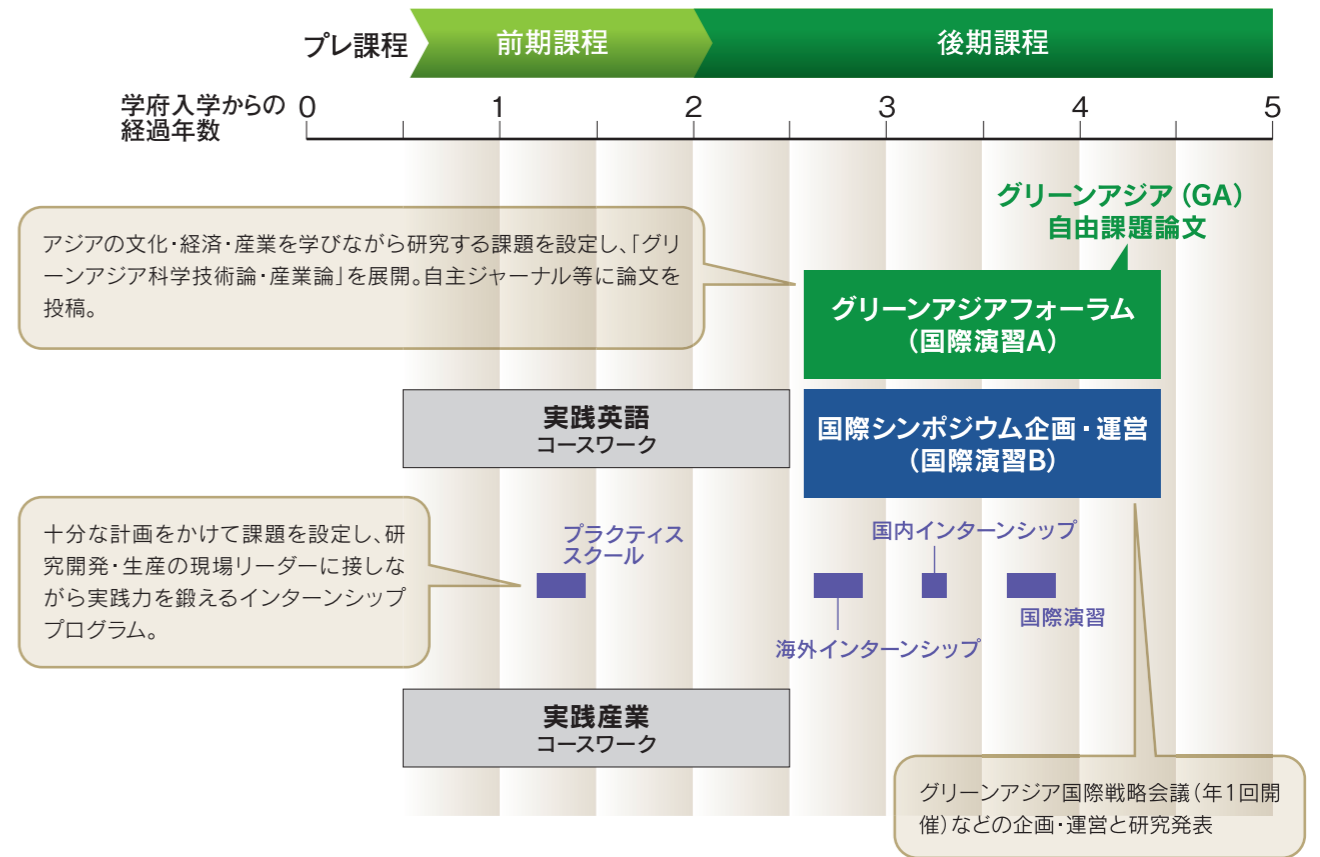
コース学生には、システム工学、物質材料科学、資源工学のいずれかを専門分野とし、この分野の科目(専門)に加えて、他二分野の拡張専門科目を履修します。これにより、研究力と俯瞰力も養成します。加えて、環境学、社会・経済学、産業実践および実践英語科目を履修することで、俯瞰力、国際力、実践力の基礎を固めます。



プログラムの特徴②

実践的・国際的演習とインターンシップ

国内長期インターンシップ(プラクティス・スクール)を行うことで、実践力と牽引力を養います。指導・ケアユニット(MCU)の指導のもと、学生が1ヶ月をかけて課題を設定し、その後の2ヶ月間に、企業において研究開発現場のリーダー(技術メンター)に接しながら課題に取り組み解決することを目標に、企業インターンシップないしは産学共同研究への参画を実施します。



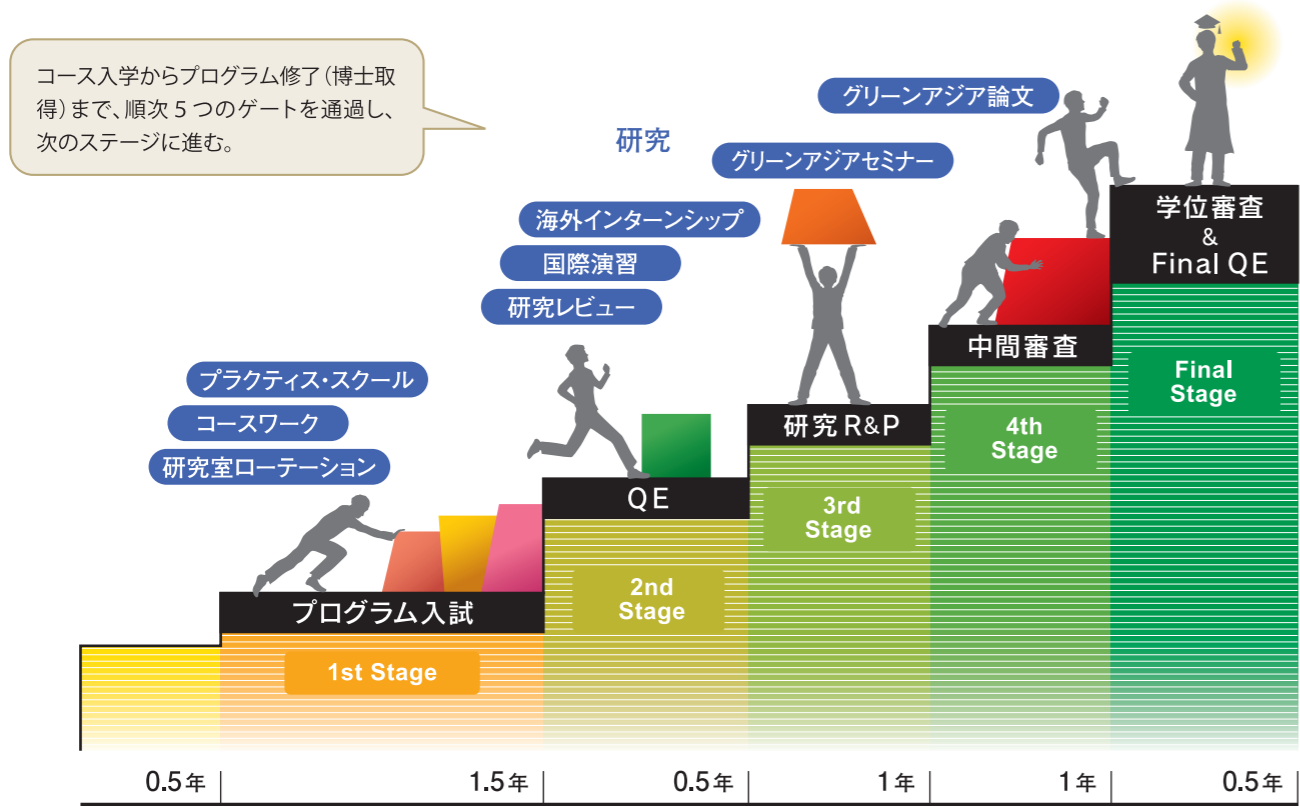
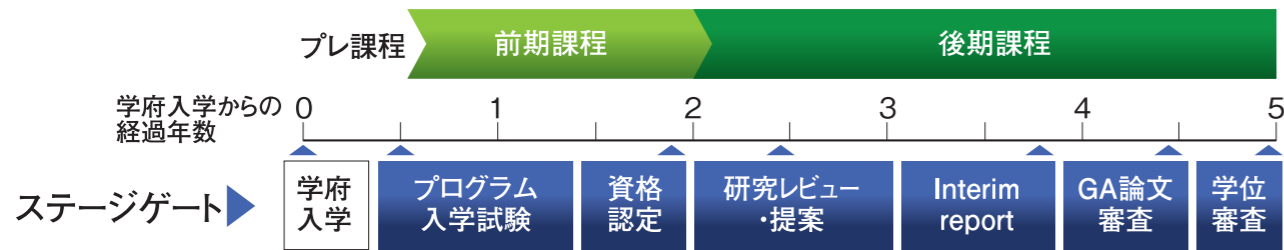


プログラムの特徴③

ステージゲート制度

本プログラムでは学位取得までに5段階のステージゲートを設定し、教育の達成度を質的に保証するシステムを導入しています。各ステージゲートで設定されている要件をパスすることで、次のステージに進むことができます。

- ①第0ステージゲート:本プログラムの入試
- ②第1ステージゲート:QE(博士研究開始資格認定審査)
- ③第2ステージゲート:研究レビュー・提案審査
- ④第3ステージゲート:中間報告Interim Report審査
- ⑤第4ステージゲート:グリーンアジア自由課題論文審査
- ⑥第5ステージゲート:博士論文審査&Final QE



プログラムの特徴④

MCUによる修学の支援

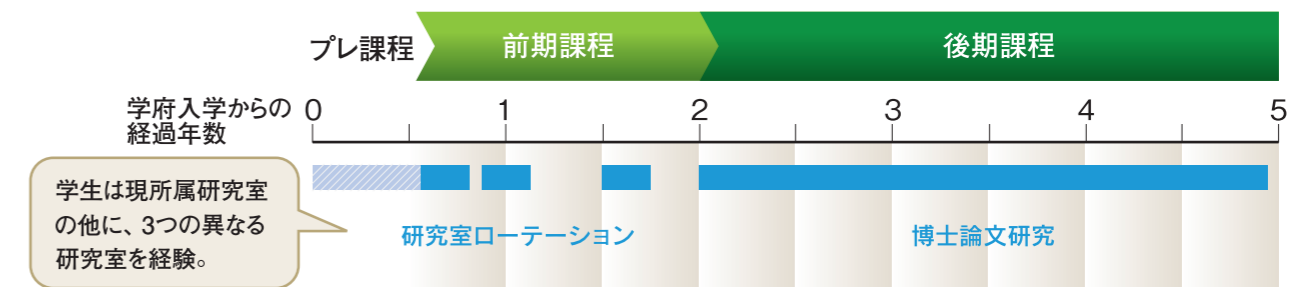
第一級研究者としての評価が世界的に定着しているシニア教員(メンター、原則としてプログラム担当者)、本学の若手教員(チューター、プログラム協力教員)、海外メンターおよび技術メンター(原則は、それぞれ、海外インターンシップおよびプラクティス・スクールにおける指導者)から成る指導・ケアユニット(MCU)が一人の学生に対して一貫して指導・支援を行います。



プログラムの特徴⑤

研究室ローテーション

一人の学生が、3つの異なる研究室において、それぞれ約3ヶ月間研究を実施する、研究室ローテーション制を適用します。支障がない限り、選択する研究室が二つ以上の専攻に跨ることを奨励し、従来の修士論文研究とは異なる「異分野の研究方法論の獲得」に主眼を置いた研究指導を実施します。



連携機関

九州大学総合理工学府3専攻(量子プロセス理工学専攻、物質理工学専攻、環境エネルギー工学専攻)と工学府地球資源システム工学の主体4専攻を中心に、九州大学の関連研究院、研究所、研究機構、更には、民間企業、自治体、海外教育研究機関と緊密な連携を図ることで本プログラムを実施します。

6つの海外コア連携機関を中心として、アジア圏に海外連携機関を有しており、広域な連携ネットワークを構築している点が大きな特徴です。

プログラム運営の主体4専攻



海外コア連携



- 韓国**
- ソウル大学校
 - 釜山大学校
 - 世宗大学校
 - 嶺南大学校工科大学
 - 韓国海洋大学校海洋科学技術大学・工科大学
 - 浦項工科大学校
 - 韓国エネルギー研究院
 - 釜慶大学校工科大学

- モンゴル**
- モンゴル科学技術大学
 - モンゴル科学アカデミーモンゴル植物研究所

- ウズベキスタン**
- タシケント灌漑・土地改良研究機関 灌漑・水問題研究所

- 中国**
- 北京大学
 - 上海交通大学
 - 中国科学院生態環境研究センター
 - 中国科学院化学研究所
 - 華中師範大学化学学院
 - 華南師範大学化学・環境学院
 - 遼寧工程技術大学
 - 西安建築科技大学
 - 蘭州大学
 - 清華大学
 - 廈門大学化学化工学院
 - 北京科技大学
 - 大連理工大学

- インド**
- インド工科大学
 - インド国立環境工学研究所

- バングラデシュ**
- ダッカ大学

- タイ**
- マヒドン大学
 - チュラロンコン大学
 - スラナリー工科大学

- カンボジア**
- カンボジア工科大学

- ベトナム**
- ハノイ鉱山・地質大学
 - ホーチミン市工科大学

- 台湾**
- 台湾国立大学

- マレーシア**
- マレーシア工科大学 / マレーシア日本国際工科院
 - マレーシア科学大学
 - トゥン・フセイン・オン・マレーシア大学
 - マレーシア国民大学太陽エネルギー研究所





プログラム担当者



中島 英治

大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授/大学院総合理工学府・学府長
 プログラム責任者

- 【専門教育】<構造材料物性学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】nakashima.hideharu.792@m.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】http://www.mm.kyushu-u.ac.jp/lab_05/index.html
- 【研究】結晶性材料の高温変形機構、結晶性材料の粒界構造とその力学的性質、構造材料の組織制御のための結晶粒生長機構



原田 明

大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授
 プログラムコーディネーター

- 【専門教育】<分析化学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】harata@mm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】http://www.mm.kyushu-u.ac.jp/lab_07/
- 【研究】超高感度環境分子計測、新しい分光学的計測法の開拓、単一分子の検出、溶質分子を取り巻く溶媒分子の動的挙動、液相中や表面・界面での分子の構造・配向・性質



谷本 潤

大学院総合理工学府・環境エネルギー工学専攻・教授
 副プログラムコーディネーター

- 【専門教育】<人間-環境-社会システム学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】tanimoto@cm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://ktlabo.cm.kyushu-u.ac.jp/>
- 【研究】人間-環境-社会システム、都市気候学、建築物理学、進化ゲーム理論、統計物理学、複雑系科学；文芸創作・評論および絵画



林 潤一郎

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授
 副プログラムコーディネーター

- 【専門教育】<化学工学・反応工学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】junichiro_hayashi@cm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://www.carbonres.com/>
- 【研究】超多成分が関与する複雑系の分子レベル反応シミュレーションと反応系設計、革新的炭素資源変換とコプロダクション実現のための熱化学反応シーケンスの開発、原料固体のメソ・ミクロ細孔、高分子鎖間隙を反応場に利用する資源変換法の開発、ラジカル駆動型炭化物迅速ガス化法の開発、化学気相析出法・浸透法 (CVD・CVI) による炭素材料合成と炭化水素改質



笹木 圭子

大学院工学府・地球資源システム工学専攻・教授
 副プログラムコーディネーター

- 【専門教育】<環境修復学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】keikos@mine.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://process.mine.kyushu-u.ac.jp/index.html>
- 【研究】地下水・土壌汚染修復、バイオミネラリゼーション、環境材料



浜本 貴一

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

- 【専門教育】<光エレクトロニクス>担当
- 【学位】Ph.D
- 【E-mail】hamamoto@asem.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://www.asem.kyushu-u.ac.jp/ep/ep02/jp/>
- 【研究】光導波路型ガスセルを用いたコヒキタス光センシングに関する研究、光RAM用アクティブMMI双安定レーザー型集積メモリ素子、アクティブMMIによるSLEDの高光出力化、アクティブMMIレーザーの単一波長化に関する研究



西田 稔

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

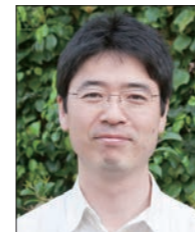
- 【専門教育】<結晶物性工学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】nishida@asem.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://www.asem.kyushu-u.ac.jp/of/of01/>
- 【研究】結晶性材料の相変態と組織制御への応用、相変態を利用した結晶性材料の機能開発、形状記憶合金の基礎物性と応用



大瀧 倫卓

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

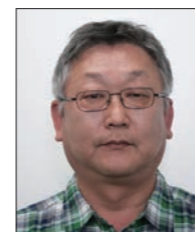
- 【専門教育】<無機材料化学・工業物理化学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】ohtaki@mm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】http://www.mm.kyushu-u.ac.jp/lab_02/
- 【研究】省エネルギー・環境適合型酸化物熱電変換材料、未利用廃熱エネルギー回収用熱電デバイス、規則化低次元量子構造半導体の創製、シングルnmレベルのナノ構造が発現する新規物性、光・エネルギー変換材料



波多 聡

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

- 【専門教育】<金属物性学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】hata.satoshi.207@m.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】http://www.mm.kyushu-u.ac.jp/lab_05/index.html
- 【研究】透過電子顕微鏡法による構造材料および超伝導材料の微細構造解析、電子線トモグラフィー



尹 聖昊

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

- 【専門教育】<材料工学・炭素材料>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】yoon@cm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://carbon.cm.kyushu-u.ac.jp/>
- 【研究】炭素系資源転換、水素製造、炭素材料製造に関わる反応工学、炭素ナノ繊維を利用した環境触媒の創製の研究、石油重質油の高度脱硫、脱窒素及び脱メタルの研究



中島 寛

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

- 【専門教育】<半導体デバイス工学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】nakasima@astec.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】http://astec.kyushu-u.ac.jp/nakasima/naka_home.htm
- 【研究】高性能Ge-CMOS実現のための要素技術開発、車載用高性能パワーデバイス実現のための要素技術開発、絶縁膜上の半導体薄膜の結晶性評価



菊池 裕嗣

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

- 【専門教育】<機能分子工学>担当
- 【学位】工学博士
- 【E-mail】kikuchi@cm.kyushu-u.ac.jp
- 【Home Page】<http://kikuchi-lab.cm.kyushu-u.ac.jp/index.html>
- 【研究】有機分子高次組織体を用いる融合マテリアルの構築、液晶系ソフトマターによる巨大感受率材料の創成



岡田 重人

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・教授

【専門教育】<無機化学・電気化学>担当
 【学位】理学博士
 【E-mail】s-okada@cm.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.cm.kyushu-u.ac.jp/dv07/dv07j.html>
 【研究】ポストリチウムイオン電池、エコフレンドリー電極活物質、インターカレーション反応



堤井 君元

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・准教授

【専門教育】<プラスチック材料工学, 無機材料・物性>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】teii@asem.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.asem.kyushu-u.ac.jp/ep/ep02/jp/>
 【研究】電子デバイス用半導体膜および誘電体膜の作製と物性評価、ダイヤモンド・ナノカーボン・窒化ホウ素・SiC膜の気相合成、質量分析法・プローブ法・分光法による反応性プラズマの診断



吾郷 浩樹

大学院総合理工学府・量子プロセス理工学専攻・准教授

【専門教育】<材料科学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】ago@cm.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://ago.cm.kyushu-u.ac.jp>
 【研究】グラフェン、カーボンナノチューブ、二次元無機シートの精密合成とプロセッシング、およびナノエレクトロニクス等への応用に向けた研究



水野 清義

大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授

【専門教育】<表面科学>担当
 【学位】理学博士
 【E-mail】mizuno.seigi.918@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】http://www.mm.kyushu-u.ac.jp/lab_01/
 【研究】固体表面における構造解析、シリコンカーバイド上のグラファイト膜などの構造解析、タングステン探針の原子レベル先鋭化



青木 百合子

大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授

【専門教育】<量子化学・理論化学>担当
 【学位】理学博士
 【E-mail】aoki.yuriko.397@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】http://aoki.cube.kyushu-u.ac.jp/index_top.html
 【研究】高分子・固体の電子状態の超効率的計算方法の開発、磁性・導電性・NLO特性材料設計のための量子化学、立体電子効果の定量的解析方法の開発、DNA・タンパク質の理論化学



永島 英夫

大学院総合理工学府・物質理工学専攻・教授

【専門教育】<有機・高分子合成化学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】nagasima@cm.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.cm.kyushu-u.ac.jp/dv04/dv04j.html>
 【研究】環境調和型化学、プロセス用高効率触媒の開発、有機金属化合物、炭素-金属結合、複核錯体の合成と解析



小山 繁

大学院総合理工学府・環境エネルギー工学専攻・教授

【専門教育】<機械工学・熱工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】koyama@cm.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.cm.kyushu-u.ac.jp/dv10/dv10j.html>
 【研究】次世代型熱エネルギー変換システムの開発、ヒートポンプシステムの高性能化、超臨界・亜臨界域における二酸化炭素の伝熱特性



伊藤 一秀

大学院総合理工学府・環境エネルギー工学専攻・准教授

【専門教育】<建築環境工学・公衆衛生工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】ito@kyudai.jp
 【Home Page】<http://www.phe-kyudai.jp/>
 【研究】室内環境物理、室内環境化学、室内環境微生物学、公衆衛生工学



萩島 理

大学院総合理工学府・環境エネルギー工学専攻・准教授

【専門教育】<都市建築環境工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】ayahagishima@kyudai.jp
 【Home Page】<http://ktlabo.cm.kyushu-u.ac.jp/>
 【研究】都市キャノピーモデルによる数値解析、ヒートアイランド現象、みどりの環境緩和効果、都市一大気熱・物質交換過程の解明、都市空間の微気象観測、都市空間の気流性状に関する風洞模型実験、建築と都市のサステナブルデザインの評価手法



平島 剛

大学院工学府・地球資源システム工学専攻・教授

【専門教育】<資源処理工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】hirajima@mine.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://process.mine.kyushu-u.ac.jp/>
 【研究】高度炭素資源処理およびリサイクル、石炭飛灰からの中空球形微粒子の回収、木質系バイオマスおよび未利用低品位炭化水素資源の燃料化、湿式処理法によるコンクリート廃材の完全リサイクル、下水汚泥選別プロセスの開発



渡邊 公一郎

大学院工学府・地球資源システム工学専攻・教授

【専門教育】<資源地質学>担当
 【学位】理学博士
 【E-mail】wat@mine.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://xrd.mine.kyushu-u.ac.jp/index.html>
 【研究】地球科学データベースの構築、地震による地質災害調査、資源開発による環境へのインパクト



沖部 奈緒子

大学院工学府・地球資源システム工学専攻・准教授

【専門教育】<資源処理工学・環境修復工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】okibe@mine.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://process.mine.kyushu-u.ac.jp/index.html>
 【研究】バイオミネラリゼーションに寄与する微生物の単離と利用、好酸性細菌を利用したバイオレメディエーション技術の開発、好熱性鉄酸化細菌を用いたヒ素の不動態化



松本 広重

九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所・教授

【専門教育】<固体イオニクス工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】matsumoto@i2cner.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://i2cner.kyushu-u.ac.jp/ja/r/r0008>
 【研究】イオン伝導性固体材料、特にプロトン伝導性固体材料を基軸とした機能性材料の開発とその応用研究



大屋 裕二

大学院工学府・航空宇宙工学専攻・教授

【専門教育】<風工学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】ohya@riam.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.riam.kyushu-u.ac.jp/windeng/index.php>
 【研究】洋上浮体式複合エネルギーファームの研究開発、レンズ水車を利用した高効率小水力発電システムの研究開発、風力エネルギーの有効利用に関する研究、局地的な風況予測法に関する研究



円谷 裕二
 大学院人文科学府・人文基礎専攻・教授

【専門教育】<環境倫理学・科学哲学>担当
 【学位】文学修士
 【E-mail】ytsubu@lit.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K000046/index.html>
 【研究】西洋近現代哲学、近代現代のドイツ及びフランスの哲学



藤田 敏之
 大学院経済学府・経済工学専攻・教授

【専門教育】<環境経済学>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】tfujita@econ.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://www.en.kyushu-u.ac.jp/tyujita/>
 【研究】ミクロ経済学をベースとした環境経済学、地球環境問題のゲーム理論的分析、環境政策における不確実性・不可逆性の影響、国際環境協定の自己拘束性



近藤 加代子
 大学院芸術工学府・芸術工学専攻・准教授

【専門教育】<アジア地域環境政策>担当
 【学位】工学博士
 【E-mail】kondo@design.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://kondolab.exblog.jp/>
 【研究】バイオマスによる地域発展、アジア諸国における環境政策、市民の環境行動、持続可能な住環境に関する消費者行動研究

グリーンアジア国際リーダー教育センター教員



中尾 安幸
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・特任教授

【専門】原子炉物理学、核融合プラズマ科学
 【学位】博士(工学)
 【E-mail】nakao@nucl.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K001245/index.html>
 【研究】超高密度物質中の衝突・核反応過程、慣性閉じ込め核融合、先進燃料核融合の可能性、ビッグバン元素合成における未解決問題



Bidyut Baran Saha
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・教授

【専門】熱工学、伝熱学、冷凍空調工学、エネルギー効率アセスメント
 【学位】博士(工学)
 【E-mail】saha.baran.bidyut.213@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://sess.mech.kyushu-u.ac.jp/index.html>
 【研究】吸着の基礎と熱力学、熱動力吸着冷却と脱塩(淡水化)システム



古野 裕史
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・准教授

【専門】有機合成化学
 【学位】博士(理学)
 【E-mail】furuno.hiroshi.770@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K000790/english.html>
 【研究】環境調和型精密有機合成、新機能触媒の開発、キラリティーセンシング/プローブ素子の開発



Andrew Spring
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】高分子化学、非線形光学
 【学位】博士(工学)
 【E-mail】Spring@cm.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】http://www.cm.kyushu-u.ac.jp/dv15/Yokoyama_Labo_Eng.html
 【研究】高い分子超分極率発色団の電気光学(EO)ポリマーホストとして使用される開環メタセシス重合(ROMP)による高Tgポリリノルボルネン誘導体の設計と合成



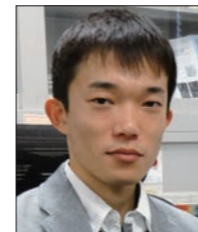
折本 裕一
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】量子化学、理論化学
 【学位】博士(理学)
 【E-mail】orimoto.yuuichi.888@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】http://aoki.cube.kyushu-u.ac.jp/index_top-e.html
 【研究】生体分子の超効率的電子状態計算手法の構築、分子内軌道間相互作用の定量解析法の開発、導電性・強磁性・非線形光学特性材料の理論的機能設計



三木 一
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】鉱物処理工学
 【学位】博士(工学)
 【E-mail】miki@mine.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】http://process.mine.kyushu-u.ac.jp/eng/index_eng.html
 【研究】電気化学的手法などを用いた硫化鉱物の浸出および浮選挙動



山本 圭介
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】半導体工学
 【学位】博士(工学)
 【E-mail】yamamoto.keisuke.380@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://astec.kyushu-u.ac.jp/nakasima/english.htm>
 【研究】高性能Ge-CMOS、高温動作SiCデバイス実現に向けたプロセス技術の開発。半導体デバイスの電氣的評価。



渡邊 貴史
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】現代西洋哲学
 【学位】博士(文学)
 【E-mail】watanabe.takashi.280@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K004918/english.html>
 【研究】科学的不確実性及び無知に関する環境哲学、科学哲学



渡邊 智明
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

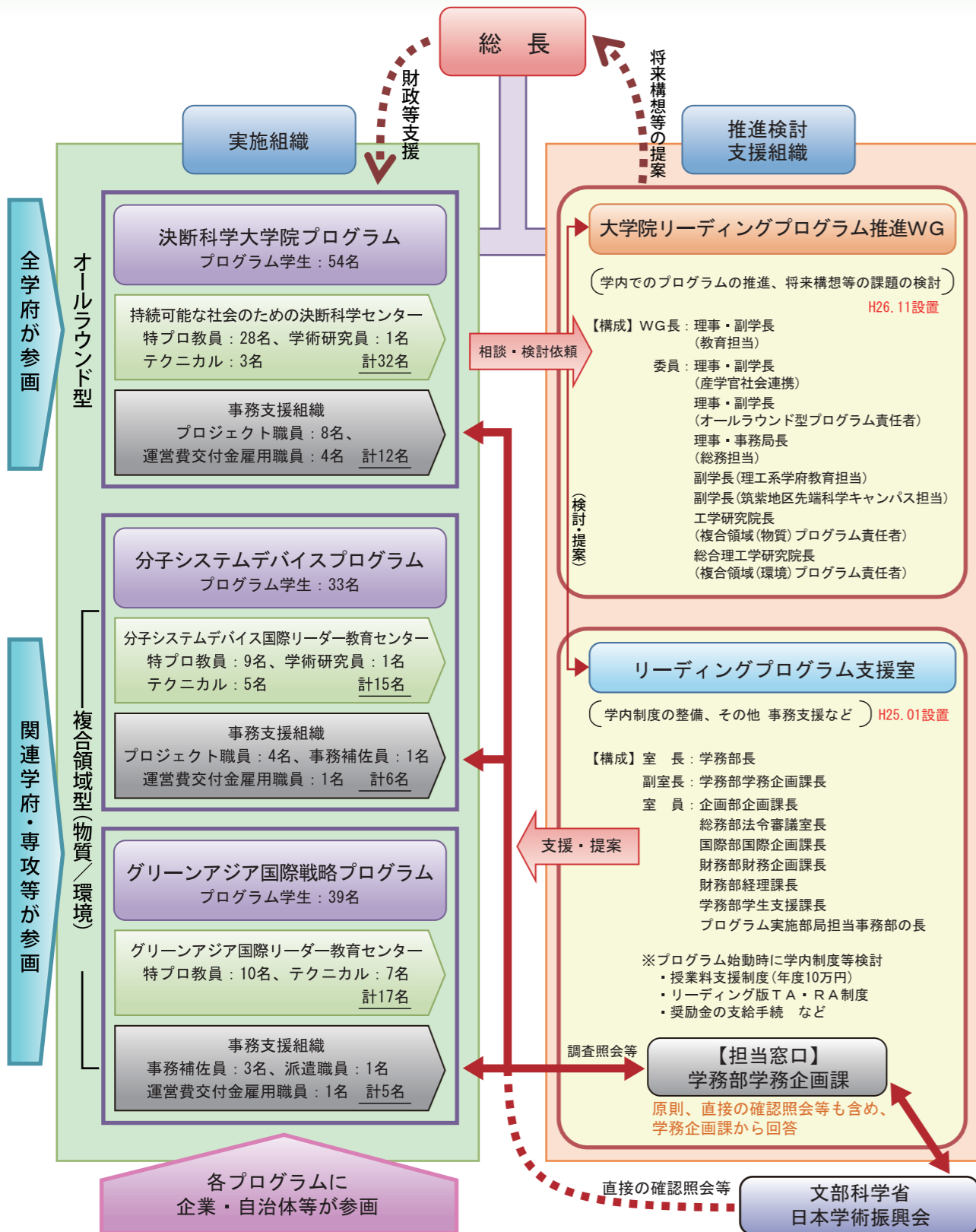
【専門】比較環境政治、国際政治学
 【学位】修士(法学)
 【E-mail】watanabe.tomoaki.384@m.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K002708/english.html>
 【研究】国際環境政治、有害廃棄物の越境移動に関するバーゼル条約、環境規格に関するグローバル・ガバナンス



前 奈緒子
 グリーンアジア国際リーダー教育センター・助教

【専門】社会学、環境システム学
 【学位】博士(地球環境学)
 【E-mail】nakao@nucl.kyushu-u.ac.jp
 【Home Page】<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K005365/index.html>
 【研究】エネルギー・環境評価法の開発、低炭素循環型地域社会コミュニティ設計、インターネット・コミュニティ論

博士課程教育リーディングプログラム推進体制



海外メンター

Md. Sekul Islam
 ダッカ大学・応用物理学科・教授/部局長

Nilesh J. Vasa
 インド工科大学マドラス校・エンジニアリングデザイン研究科・教授

Rudy Sayoga Gautama
 バンドン工科大学・資源石油工学研究科・教授

Megat Johari Megat Mohd Noor
 マレーシア日本国際工科院 (MIIT) / マレーシア工科大学・教授

Kim Choon Ng
 シンガポール国立大学・機械工学科・教授

Taweechai Amornsakchai
 マヒドン大学・理学部化学科・准教授

技術メンター

岡田 慎也
 ダイキン工業株式会社 常務執行役員/滋賀製作所長/空調生産本部副本部長

恒吉 隆裕
 福岡県国際戦略総合特区推進室・室長

原田 達朗
 九州大学炭素資源国際教育研究センター・教授

高橋 学
 新日鐵住金株式会社 技術開発本部 鉄鋼研究所・フェロー 薄板研究部長

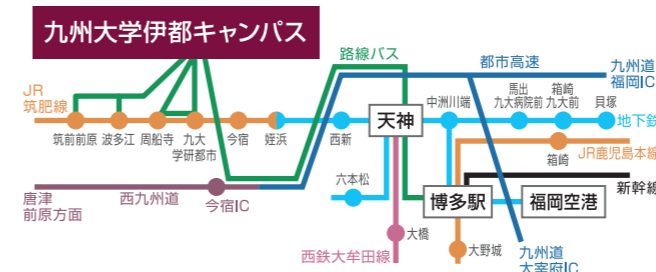
森 芳秋
 住友金属鉱山株式会社 技術本部技術企画部 担当部長

中本 泰
 宇部興産株式会社 研究開発本部 企画管理部

交通・アクセス



伊都キャンパスへのアクセス



筑紫キャンパスへのアクセス

