

M E S S A G E

九州大学総長

有川 節夫

Setsuo Arikawa



九州大学は、世界第一級の教育・研究を展開し、アジアに開かれた知的世界の拠点大学として、日本を代表する基幹総合大学として、都市と共に栄え、市民の誇りと頼りになる大学としての役割を果たしています。これをさらに発展させ、国際競争力のある個性輝く大学として大きく飛躍するために、2つの将来構想、(1)研究実績に基づき形成する「新科学領域への展開」、(2)歴史的・地理的必然が導く「アジア指向」の具現化、を「4+2+4アクションプラン」として推進しています。

「新炭素資源学拠点」は、九州大学と福岡女子大学の8つの専攻が連携して申請し、日本学術振興会のグローバルCOEプログラムに採択された、世界最先端の教育・研究の場です。グローバル化する社会の中で、本拠点は、「環境負荷なき炭素資源利用の21世紀型パラダイム」の構築が使命です。その達成のために、本拠点では、大学の枠を超えた、国際連携、地域連携、産学連携により、世界の研究者の結集を図り、未来の世界を先導する研究成果の創出と博士後期課程を中心とした若手人材育成を目指します。

この拠点の活動に、九州大学は全学を挙げての支援をおこないます。

福岡女子大学学長

高木 誠

Makoto Takagi



福岡女子大学は、九州大学と縁がたいへん深い大学であります。私どもの前身である福岡女子専門学校は、九州帝国大学の設立に12年遅れて1923年に開校しました。それ以来、両大学では密接な交流が続いています。

私どもの大学は人間環境学研究科を置いており、その専攻では環境の計測・管理ならびに環境資源の高度利用について教育研究を行っています。この特徴を生かして、このたび九州大学のグローバルCOEプログラムに連携機関として加わることになりました。おりから、本学はいま大学改革を計画中であります。その方向はまさしく今回のプログラムのめざす方向と一致しています。教育研究の専門性だけでなく、私どもは大学全体としてアジアを指向した活動に力を注ぐ計画であります。これもまた、プログラムがめざすところです。

両大学には長い交流の歴史があります。しかし国が重点とする事業において、機関としてこのように連携することは初めてであります。福岡女子大学はこのグローバルCOEプログラムに全力を挙げて取り組みます。

九州大学グローバルCOEプログラム拠点「新炭素資源学」
拠点リーダー

永島 英夫

Hideo Nagashima



新炭素資源学ニュースレター 第1号発刊にあたり

九州大学と福岡女子大学が連携して実施するグローバルCOEプログラム「新炭素資源学」が発足して9ヶ月がたち、最初の年度が終了しました。昨年夏時点のガソリン価格に身近に感じられた石油、石炭の急激な高騰は、リーマンブラザーズの破綻に伴う世界経済の急転回の結果、逆に急激な価格低下を生みました。しかしながら、当初から指摘されていたとおり、発展途上国の経済発展に伴う炭素資源の需要の伸びは上昇基調であることは間違いなく、将来的な炭素資源枯渇、資源品位の低下、環境汚染、CO₂等温室効果ガスの発生増加への対応はますます重要度を増しています。オバマ大統領のグリーンニューディール政策に代表される脱化石資源、再生可能エネルギー資源利用増加への政策は、不況対策として世界中でとりあげられようとしています。また、原子力発電の割合の増加も日本の施策として重要です。しかしながら、近未来的には、これらの政策は問題の現実解にはならず、コスト面やエネルギーの安定供給の観点から、石炭火力発電によるバックアップが必要とされています。

「新炭素資源学」は、石炭の環境負荷なき有効利用を炭素資源問題の象徴として、炭素資源のエネルギー利用、化学利用、地球環境保全を多面的にとらえ、新しい学問体系の構築と人材育成をめざしています。この9ヶ月の間に、炭素資源エネルギー利用の中心課題として、NEDO事業「革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクト」が発足しました。本COEメンバーの多くが参画し、連携先である電力中央研究所とともに、資源の効率的エネルギー変換に関する先端研究がおこなわれています。また、COEでは革新的省エネルギーや地球環境保全を達成する科学技術を炭素資源から得られる化学物質を利用して開発する研究、触媒、リチウムイオン電池、燃料電池、液晶等の光・電子機能高分子材料等に成果が得られており、並行して、地球環境を資源開発学、環境学、経済学等多面的にとらえる研究がおこなわれています。これらの研究は、これまで個別の学問領域として、別々の学会で実施されていたものですが、COEの国際シンポジウムを通じて、学際的な研究、人材交流の場として融合が始まるスタートラインを作り出しています。また、研究成果の社会還元に向けて、産学連携研究も活発におこなわれています。

また、実践の場をアジアに求めることが本COEの目標の1つですが、コア連携として、中国・上海交通大学、韓国エネルギー研究院、インドネシア・バンドン工科大学、オーストラリア・カーティン工科大学との交流が

実質的にスタートし、昨年10月に福岡、今年3月にバンドンでの国際シンポジウムでは一同に会した議論をおこないました。また、昨年11月には上海交通大学から学生さんを招聘し、COEの学生たちと活発な意見交換を実施しています。今年度は、さらにインド、シンガポール等に連携の輪を広げる計画が実現しつつあります。

地域連携として、福岡女子大との連携はその重要なポイントです。福岡女子大は博士後期課程が設置されていませんが、今年度その修士課程卒業生が九州大学の博士後期課程へ入学し、本プログラムに参加します。また、COEの媒体である九州大学炭素資源国際教育研究センターが九州の産官学の勉強会である九州低炭素システム研究会に参画しています。

新炭素資源学を担う次世代若手研究者の育成を目指して、COEでは、リサーチプロポーザル、国際シンポジウム企画運営、若手研究、ダブルメジャー・インターンシップを取り入れた意欲的なカリキュラムを構築しています。リサーチプロポーザルに基づくRAの選抜や、国際シンポジウムへの参画も昨年度試行し、今年度さらに充実させていきます。また、海外または企業での長期インターンシップも多くの実例を得て実践性の付与に大きく貢献しています。昨年度の反省点は、ダブルメジャーや短期インターンシップの効果的方法の確立が必要であるという認識であり、これは今年度フォーラムを立ち上げ、それを活用して実効性のあるものにしていきます。本COEは留学生比率が高いことに特徴がありますが、多国間の交流に必要な共通言語である英語力の強化は、COEの有機的連携に必須の課題です。昨年度実施した、日本人学生向けの英会話の集中演習、留学生向けの英文文の集中演習はいずれも好評であり、今年度さらに充実させる予定です。単に英語のスキル向上だけでなく、前述のカリキュラムに得られた英語力を活用することにより、一層の人材育成効果が得られています。

昨年度は本COEにとり、立ち上げの年であり試行の年でした。事務局も走りながら立ち上げ、事業推進担当者、協力者を組織して、人材育成カリキュラムの円滑な実施にさまざまな工夫と試行錯誤を重ねました。並行して、研究も各研究者、学生が先端研究を目指して努力し、また、研究者間連携もできるところから実質的に開始しています。今年度は、これらのさまざまな試み、そしてそれから得られた萌芽的な成果を育て、飛躍に結びつける年と位置づけております。研究者間の有機的連携や、国際、地域、産学連携による本COEでなくてはできない研究、人材育成、さらには、世界に向けて情報を発信していきます。本ニュースレターはその一環として、今後ますます充実させていく予定です。