

M E S S A G E

九州大学炭素資源国際教育研究センター
特任教授

持田 勲

Isao Mochida



G-COE「新炭素資源学」の国際展開への期待

石炭等化石資源炭素利用に関する人材育成事業に始まった九州大学の化石炭素資源の教育研究は、G-COEプログラム「新炭素資源」、炭素資源国際教育研究センター、ゼロエミッション石炭火力発電プロジェクトのなかのO₂/CO₂石炭ガス化研究に結実し、福岡地域の「エネルギーと環境」に関する教育、研究についての4大学連携プログラムを加えて、筑紫キャンパスの中核的プロジェクト群が構成出来ており、この4月以降人材育成事業は実施の段階を迎えます。

九州大学がアジアを中心にグローバルな存在を占めるために一層の飛躍を発想し、実行する時期に至りました。これら一連のプロジェクトを牽引してきた永島先導物質化学研究所長を中心とするチームが、今後国際展開プログラムを推進して、その成果が国内・九大への利益として還元できる段階へ発展することを期待しています。

これ迄、オーストラリア(ビクトリア州)、インドネシア、サウジアラビア、クウェートと資源の高度利用に基づく資源の安定供給を目指しつつも、資源国における産業化・技術革新に力点を置くプロジェクトが計画、実施できています。ここでは、相手国のカウンターパートは大学か国の研究機関ですが、日本の企業も重要な役割を占め、相手国の政府(自治体)、企業の参加を働きかけ、国際的な産学官連携へ構築できる状況になっています。ニーズの充足、シーズの提案と相互の利益、資金のマッチングの達成が目標です。こ

うした連携においては日本の技術を移転すれば目標が達成できる事業は少なく、新しい課題として明確に認識して、私達の科学技術を最大限活用しながら、相手国の知恵・経験・資源を引き出す覚悟が必要と考えています。

上記の資源国以外にも資源国(マレーシア、カナダ、ブラジル、ヴェネズエラ、中央アジア)、巨大人口国(中国、インド)、高度技術国(韓国、台湾、シンガポール)、地域中核(タイ、トルコ)との連携も重要です。日本、九大としての目的の明示と達成手段の選択、相手国との認識の共有を体系化する時期がきています。日韓の連携はとりわけ重要で、両国の強み、弱みを明確に認識して、相互最大利益を国際協力のなかで追求する発想を持つべきと考えています。激しい競争と過去の呪縛を超越できれば、協働できる領域において緊急の課題があると考えています。現実に進行している石油精製や鉄鋼、これからの石炭ガス化等、九大のプロジェクトの領域にも計画実施すべきことがあります。巨大人口国であるインドと中国は対照的です。私にとってインドは未知の国ですが、彼らの低石炭化度、高灰分炭を目標にした電力・鉄鋼産業を軸とした試みを早急に開始したいと考えています。

これからの1,2年、九州大学「新炭素資源学」のなかで国際連携のあり方、さらに国際的認知の実現について徹底した論議を期待しています。

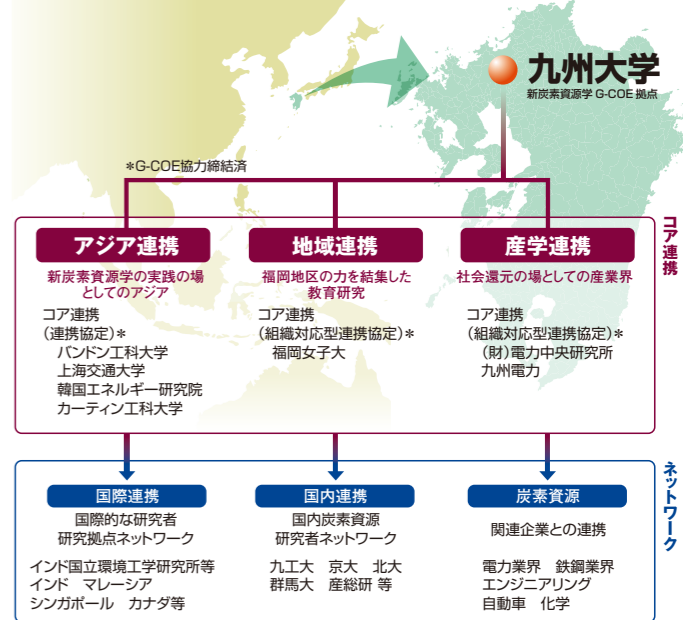
Summary of G-COE Program "NOVEL CARBON RESOURCE SCIENCES"

グローバルCOEプログラム「新炭素資源学」の概要

九州大学グローバルCOEプログラム「新炭素資源学」は、九州大学と福岡女子大学が連携して申請し、平成20年度に発足しました。本G-COEは、炭素資源の有効利用と地球環境を守る科学技術を2大学8つの専攻で追求し、グローバルな視点で若手研究人材を育成するプログラムです。石油、石炭等の炭素資源は、エネルギー源だけでなく、化学原料として人類の生活にはなくてはならないものです。2008年夏の原油価格の急騰は、リーマンショックを契機にした世界的な経済危機の前に大幅な価格下落という事態で最高価格の3分の1に低下しましたが、その後じりじりと上昇しています。これは、発展途上国の急激な経済発展に伴う資源の争奪戦、ひいては、枯渇が基本的問題として継続的に存在していることを意味します。石油が幅広い物質文明に広く関与しているのに対し、石炭は地球上に広く存在し埋蔵量も多いことからエネルギー資源として火力発電に用いられています。低質な石炭の不用意な利用は、大気環境汚染源の窒素酸化物、硫酸酸化物などによる越境汚染を生み、また、地球温暖化の原因とされる大量のCO₂を発生する、等の問題が身近なものとなり、その解決が求められています。エネルギーをいかにバランスよく、効率的に、環境負荷なく作り出し、快適な人間生活を維持するのか?さまざまな解が世界中で模索されている中で、本G-COEは、次世代の環境負荷なき社会を作るために、その極限までの炭素資源有効利用科学技術の開発と、低消費エネルギー社会を実現する炭素資源由来の材料開発を推進し、先端研究を通じて未来戦略の立案と現実的な問題を解決する若手人材を育成することにより、その解決を図ろうとしています。

拠点リーダー 永島 英夫

九州大学=石炭研究の伝統・将来構想(新学術領域・アジア指向)・「エネルギーキャンパス実践プラン」
北部九州=アジアの窓口、多数の最先端石炭利用商業機、実証研究設備が集中



堅実なコア連携による教育・研究→国際的ネットワークによる拠点活動

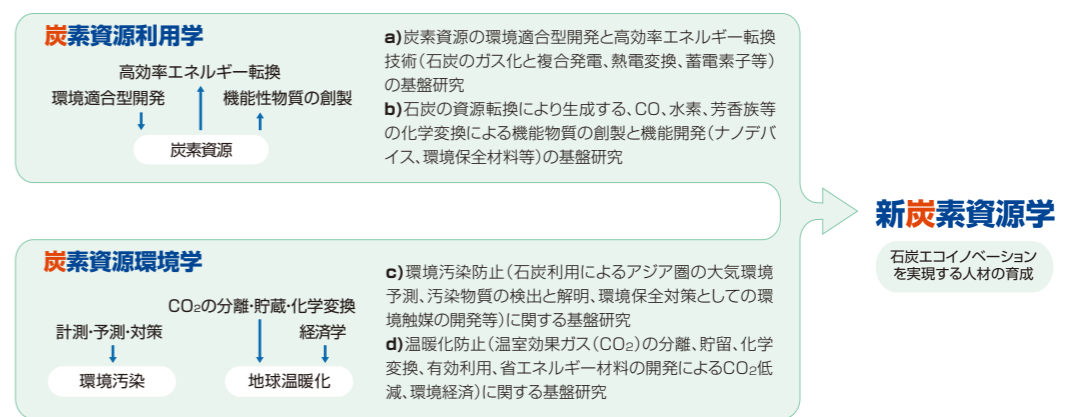
地域、アジアとの連携

本拠点はアジアに開かれた九州大学と北部九州の特性を活かして運営しています。中国、韓国、インドネシア、インド、オーストラリア等の大学、研究機関との双方向型研究・教育交流、福岡女子大学との国際連携・

教育を実施しています。また、公開講座を通じた地域の皆さんとの情報共有、地域としても全国的、国際的にも産学連携研究を推進しています。

2つの学問分野の開拓と融合

本拠点では「炭素資源利用学」で、炭素資源の賢い利用法、すなわち、極限まで効率をあげたエネルギー利用と炭素資源から得られる材料、デバイス、とシステムを組み合わせた省エネルギーを追求する一方、「炭素資源環境学」で、環境変動を理解し、経済、理工学双方の立場からその解決を図っています。これらの融合による新しい学問分野、「新炭素資源学」の確立が本拠点の使命です。



博士後期課程学生および研究員募集
本拠点では、国内外から広く学生および研究員を募集しています。

詳しくはホームページをご覧ください。
URL: <http://ncrs.cm.kyushu-u.ac.jp>