

京都大学グローバル COE プログラム  
「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点 -CO<sub>2</sub> ゼロエミッションをめざして-」

京都大学エネルギー科学研究科 八尾 健 氏

近年地球温暖化による気候変動が容易に認識されるまでに進行し、その原因として、温室効果ガス(以下 CO<sub>2</sub> と記す)排出がほぼ確実視される事態に陥っている。CO<sub>2</sub> 排出を如何に抑えるかが、世界にとって喫緊の問題になっている。平成 20 年度から、京都大学エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、工学研究科原子核工学専攻、原子炉実験所の 4 部局が中核となり、グローバル COE プログラム「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点 - CO<sub>2</sub> ゼロエミッションをめざして」を推進する。本プログラムでは、2100 年までに、化石燃料に依存しない CO<sub>2</sub> ゼロエミッションエネルギーシステムに到達するシナリオの実現に向けた技術の創出・政策提言を行いうる教育者・研究者・政策立案者を育成する国際的教育研究拠点形成を目的とする。学生自らがシナリオ策定への参加を通して、他分野研究者との相互交流を体験し、「エネルギーシステム」全体を俯瞰する能力を獲得し、更に各専門研究へ反映する。これは人材育成の大きな特徴になると考えられる。CO<sub>2</sub> を排出しないエネルギー科学研究として、まず元栓を締めなければならないとの観点から 1 次エネルギーに注目し、再生可能エネルギー(太陽光・バイオマスエネルギー)並びに核分裂や核融合による先進原子力エネルギーを対象とした。さらに、エネルギー問題は単に技術だけの問題ということではできず、社会や経済の要素も大きく関係してくるため、エネルギー社会・経済の研究も含まれる。

本プログラムの実施に当たっては、中心に教育を行う GCOE 教育ユニットを据え、シナリオ策定から、エネルギー科学研究、評価と互いに関連させながら、推進する。シナリオ策定研究グループでは、CO<sub>2</sub> ゼロエミッション技術ロードマップの作成並びに CO<sub>2</sub> ゼロエミッションシナリオの策定を行う。社会の価値観や人間行動学の面からも分析を行う。研究を通じた教育の場として、最先端重点研究クラスターを設け、エネルギー社会・経済研究、並びに、太陽光エネルギー研究、バイオマスエネルギー研究、及び先進原子力エネルギー研究をシナリオ策定研究グループのロードマップに連携させて推進する。評価においては、学内、学外、国外のアドバイザーとの意見交換を通じて、シナリオのチェック、教育、研究の見直しを行い、拠点運営を進める。

グローバル COE の中心課題である教育においては、エネルギー科学 GCOE 教育ユニットを設置して博士後期課程学生を選抜し、人材育成を行う。人類の生存にかかわる様々なエネルギー・環境問題に対して、幅広い国際性と深い専門性をもって社会の要請に応えるとともに、自然環境と人間社会との調和を図りながら、創造性と活力にあふれる 21 世紀社会をリードする若手研究者の育成に努める。

#### 八尾 健 氏略歴

1973 年 京都大学工学部工業化学科卒業、1978 年 京都大学大学院工学研究科博士課程修了、同年京都大学工学部助手。京都大学工学部助教授を経て 1995 年京都大学工学部教授、現在に至る。1996 年京都大学エネルギー科学研究科教授、現在に至る。2006 年京都大学エネルギー科学研究科長、現在に至る。