

QICS：英国と日本の共同研究プロジェクト

QICSは英国の資金提供によるプロジェクトであるが、日本の研究コンソーシアムの積極的な参加によって有意義な科学的知識を追加として得ることができた。英国と日本のどちらにとっても、深部にCO₂を貯留する際の選択肢となるのは洋上の地層であることから、QICSは両国に等しく関係のあるプロジェクトである。さらに、両国とも関連研究において実績がある。例えば、日本は深層水にCO₂を貯留する選択肢—海洋隔離—のアセスメントを行う研究プロジェクトを通じた実績を有している。

しかし、英国と日本の共同研究はどのようにして生まれたのか？

両国はどのように協働し、そしてプロジェクトはどのように資金提供を受けたのか？

両国によるこの共同研究は、将来的な活動に向けたモデルとなるだろうか？

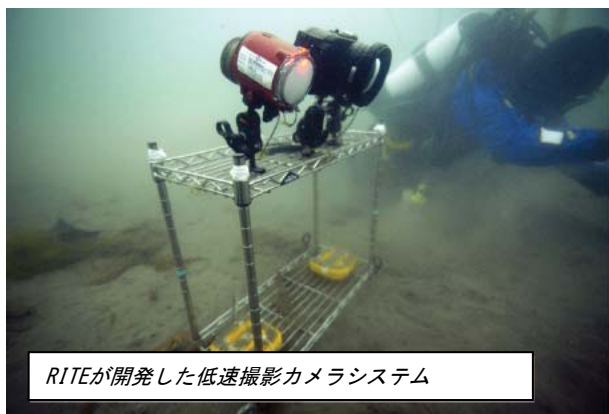
共同研究の発端

英国と日本のQICS共同研究プロジェクトへとつながる公開意見交換会のきっかけとなったのは、2010年1月に東京の駐日英国大使館が主催した英国／日本のワークショップであった。貯留の安全性を集中的に扱ったこのワークショップ会合中には、英国および日本からおおよそ40名の参加者が初期的な取り組みや将来的な計画、また一般的な「ネットワーク」を提示することができた。その結果、共同研究を図る潜在的可能性のある分野として「洋上モニタリング」および「CO₂漏出が海洋生態系におよぼす影響」の二つが特定された。英国が2010年4月にQICSプロジェクトを立ち上げた後、またプリマス海洋研究所（PML：Plymouth Marine Laboratory）と公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE：Research Institute for Innovative Technology for the Earth）との数多くの話し合いを経て、英国の計画にとって重要であった研究作業を日本の研究者が自費で行って結果を提供する形でこのプロジェクトに参加することとなった。また、いくつかの日本の研究所が6つの各作業分野に加わることが合意事項として認められた。この共同研究は、すべての参加組織による覚書（MoU：Memorandum of Understanding）への署名をもって2012年4月に正式に立ち上げられた。



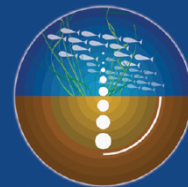
共同研究作業を日本の利害関係者に紹介するために日本の大学が主催したシンポジウム（2013年1月）

発足会合の参加者。CO₂放出試験サイトの前にて（2012年10月）



RITEが開発した低速撮影カメラシステム

QICSプロジェクトでの最重要項目—つまり2012年5月・6月の制御的なCO₂放出試験—に先立って、英国と日本側の研究コンソーシアムは、十分に調整された実験とすべく二回の共同会合を実施した。このCO₂放出試験の後にも会合を二回行って、実験結果の突き合わせを行い、また結果の配信（共同論文や共同研究第二弾も含める）に向けたデータやアプローチについて話し合った。こういった内部での会合に加えて、この共同研究とその結果を日本のさまざまな利害関係者に紹介するべく、英国から3名の研究者を招いて東京大学（上記写真）と九州大学の主催によるシンポジウムも2013年1月に開催した。



共同研究の成功に向けた重要戦略

英国と日本側の研究コンソーシアムによる海洋への制御的なCO₂の放出試験は、世界で初めての実験であり、大きな成功を収めた。この共同研究は、国際社会において科学的共同研究を行う上での優良実践モデルとして捉えることができるだろう。将来的な国際的共同研究を支える戦略として、QICSを成功させた4つの主たる要因を以下に示す。

1. 効果的なネットワーキング：英国と日本による第一回ワークショップは将来的な共同研究を促進することとなり、初期的段階として不可欠なものであった。駐日英国大使館の資金提供によるこのワークショップは規模としても理想的であったことから、参加したおよそ40名の研究者は互いをよく知ることができ、お互いの能力やどのような強みを補い合えるのか、また共同研究分野として潜在的に可能性を秘めているものは何なのかなどを把握することができた。

2. 共同研究の場：国際的な共同研究の立ち上げは、調整と資金調達課題であるため極めて難しいことである。今回の共同研究においては、英国での現行のプロジェクトが共同研究の場として使用された。それにより、対処すべき問題の合理化が図られ、「日本の研究者が追加資金を以ってどのようにしてこのプロジェクトの成果を最大化することができるのか」についてあらかじめ定めることができた。

3. 調整：共同研究の調整、とりわけCO₂の放出試験における調整に関しては、一つはヨーロッパでもう一つは極東にある二カ国から10以上の組織が参加していたため課題が多かった。そのため明白な役割分担を行う必要があり、PMLは全体的な調整を、RITEは日本の活動を、スコットランド海洋科学協会（SAMS：Scottish Association for Marine Science）は実験を担うこととなった。

4. 直接会合：共同研究を成功させるためには綿密な意思伝達を図ることが不可欠であった。とりわけ、意思伝達に関して直接会合が果たした役割は極めて大きかった。共同研究では交通費や宿泊費として東京の駐日大使館および九州大学から臨時の資金が提供された。これにより多くの研究者の寄与が可能となり、会合の成功にとりわけ大きく貢献した。



共同研究でのスナップ写真。日本とスコットランドの科学者が放出試験で共同作業をしている様子。

日本の研究機関情報：

QICSプロジェクト事務所の追加連絡先：

担当者Jun Kita

地球環境産業技術研究機構（RITE：Research Institute of Innovative Technology for the Earth）

www.bgs.ac.uk/qics/japanese_institutions.html

e-mail: kita@rite.or.jp

