

低炭素社会に向けた研究の促進に向けて： 低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）の取り組み

LCS-RNet事務局 石川 智子 (財)地球環境戦略研究機関

LCS-RNet事務局長 西岡 秀三 (財)地球環境戦略研究機関

1 低炭素社会国際研究ネットワークの概要

気候安定化に向けた低炭素化政策の策定が各国の喫緊の課題となっている。低炭素社会の形成には技術革新から社会制度の変革にわたる広範囲の変化が必要であり、こうした変化を統合的・効率的に進めていくためには、様々な分野の研究を結集させた情報交換・共有を行う場が必要である。低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）は、こうした要請に応えるものとして、2008年、当時G8の議長国であった日本がG8環境大臣会合（神戸：5月24～26日）の場で提案し、合意を受けて設立された。

本ネットワークへの参加国・機関は、G8国からは我が国のほか、フランス、イタリア、イギリス、ドイツが、また非G8国からも、韓国、インドの2カ国が加盟しており、現時点で計7カ国、16研究機関となっている。我が国のフォーカルポイントは(独)国立環境研究所であり、ネットワークの事務局を(財)地球環境戦略研究機関が担当している。

低炭素社会構築のための研究と政策の整備は、この数年で急速に進展してきている。先進国においては、計画作りの段階から政策の実装段階に入りつつある。また、途上国においては自主的な国内排出量削減に向けた政策の導入や、国際的な協力と資金受け入れのための制度や政策の整備が進みつつある。そこで、次項より、それぞれにおけるLCS-RNetの活動を報告したい。

2 ネットワークの取り組み：LCS-RNet「パリ年次会合」成果報告

LCS-RNetは、低炭素社会研究の情報交換・共有・連携の場を提供し、また、政策決定者やNGO、市民等と研究者との対話を促進し、特に政策と研究を結び付けることで、参加各国の低炭素社会実現に向けた取り組みを支援してきた。このような場を実際に提供するものとして、過去に2回、年次会合¹を開催しており、今回、2011年10月13～14日に3回目の年次会合をフランス・パリにて開催した。同年次会合には、13カ国34研究機関6国際機関等から合計68名が出席し、盛況であった。下記に同会合での議論の概要を紹介する。

①今回の会合に参加した科学者は、カンクーン合意によって示唆された「パラダイムシフト」のさまざまな面について議論を行った。科学者たちは、債務危機による先進国の経済不況のリスク、新興国の台頭、また、途上国における貧困問題への対応を踏まえ、気候政策に関する国際交渉のスピードがこうした実情に比して遅すぎることを、また、結論を先延ばしにすることは問題をさらに長引かせてしまうことを認識している。

③既存のシナリオは、何らかの気候政策を取らなければ、人類は炭素集約的な開発路線にロックインしてしまい、工業国は資本ストックのターンオーバーを減速化し、一方で新興経済国は後に代替困難なインフラを作ってしまうことを示している。これは、気候変動に関する問題以上に、国を跨いで存在するエネルギー資源についての緊張を悪化させる可能性を孕んでいる。

⑤炭素フリーのエネルギーの普及速度の不確実性を考慮すると、エネルギー効率の改善と効率的利用、技術的及び社会的革新によるエネルギー強度を低減する産業構造の転換、ライフスタイルの変化が必要である。

②この課題に対応するため、科学者たちは、グリーン成長によって牽引される経済回復に裏打ちされた貧困の撲滅、雇用の創出、福祉の保障、また、持続可能な発展の実現といった短期的な要求に応えつつ、将来において低炭素社会への移行を実現するために必要な気候政策を如何にデザインするかについて議論を行った。

④長期予測モデルによる研究は、エネルギー供給における炭素フリーへの代替案（炭素隔離を含む）が、技術的性能、経済的継続性、および環境健全さといった観点から気候変動とその他の環境問題、社会的要請に対する転換への道筋を定義することに役立っていることを示している。

⑥エネルギー及び都市、生産と消費という観点からだけでなく、食糧生産とバイオマスエネルギーの供給といった土地利用の変化にも焦点が当てられてきているという事実を踏まえ、都市政策、運輸政策と農業政策といった広い視野を持ったエネルギー政策が必要である。

<p>⑦社会的、技術的革新の推進力に関する研究として、多角的な政策手段（炭素税、炭素市場、基準、R&D、電力市場の改革、都市および土地利用政策、化石燃料に対する補助金の削減）、長期的視野での転換、国内の失業、負債および資源分配といった直面する問題に対応するための短期的変遷を実現するための政策パッケージの設計が必要である。</p>	<p>⑧「グリーン成長」の基本的な考えは、低炭素を技術革新の最前線、よりよい持続可能な開発パターンと生活様式を実現するための原動力として捉え、目指していくことである。先進国における課題は、既存のインフラストラクチャーの改変を促すことであり、一方で途上国においては、新エネルギー、交通、建設インフラを充実させていくことが挙げられる。</p>
<p>⑨気候変動の資金メカニズムに関するこれまでの多くの経験と提案は、カンクーン合意で示唆されたパラダイムシフトを実現するには、国民が炭素価値を認識し、気候変動資金の効果を向上させる必要があることを示している。それにより、気候変動資金は世界中に気候にやさしい投資の波を起こし、また、国際的資金システムを展開させる議論に積極的に貢献できる。</p>	<p>⑩資金フローやインセンティブは、国及びセクター別の政策パッケージにより強化される。国内政策パッケージと国際的協定の一つの重要な題目の一つは、産業界や地方公共団体（町や地域）が気候にやさしい技術やインフラストラクチャーに投資するために特定リスクを低減することである。炭素価格と共に、セクター別に合わせた財政手段も必要となる（例えば、再生可能エネルギー資金、エネルギー効率の資金など）。</p>
<p>⑪新興国および途上国の経済が、エネルギー集約的なロックインに陥ることを避けるため、インフラストラクチャー（住居、交通、エネルギー、廃棄物処理）への現在の投資パターンを再調整できるように何らかの構造的な枠組みが必要である。</p>	<p>⑫技術を普及させ、効率性向上を達成するためには、国内の気候変動及び開発政策の促進に加え、国際的競争における歪みを緩和する国際的協定が必要である。このような国際的協定は地域的なスケールで達成可能ではあるが、世界規模でのポスト京都の気候枠組みを締め出すようなものとして考えるべきではない。</p>

(LCS-RNet 第三回年次会合・12のキーメッセージ、事務局仮訳)

3 アジアでの取組み

アジアが従来通りの高エネルギー消費技術型社会に向けた発展をするのであれば、世界の気候安定化は不可能であり、それはまたアジアの多くの人口に多大な被害を与えることは明らかである。一方、アジア地域は低炭素開発を進めていくのに十分な力をつけてきており、急激に進む技術革新を取り込んでリープフロッグすれば、低炭素開発への道を進むことができるのみならず、低炭素開発で世界をリードすることも可能である。

また、現在アジアの各国で低炭素開発に向けた計画作りが進行中である。これには多くの政策ステップがあり、広い分野にわたる科学的知識が必要とされる。しかし、当地域にはその政策を支えるための研究者コミュニティが形成されておらず、学術的基盤がまだ十分とはいえない。

こうした課題に鑑み、LCS-RNet事務局は、アジア途上国において政策策定に低炭素研究における知見を反映させるべく、特にアジアの研究者・政策担当者を対象としたワークショップ²を同地域で開催してきた。

一連のワークショップでは、回を重ねるごとにアジア地域における低炭素開発の必然性が強く認識されてきたと評価することができる。特に2011年7月に実施されたマレーシアでのワークショップにおいて、本地域において低炭素発展政策過程に関与する研究者・研究機関による知識共有・能力構築のプラットフォーム「アジアリーグ」を設立すべきとの提案があったことを強調したい。これを受け、2011年10月31日には、同年7月に実施したワークショップのフォローアップを実施した。洪水の影響でタイからの研究者の参加が得られなかったため、また、時間不足のため十分な議論はできなかったが、ワークショップ参加者からは概ね賛意が得られたとの感触であった。

ネットワーク参加機関

フランス：環境・開発国際センター（CIRED）、技術アカデミー（AT）、環境エネルギー管理庁（ADEME）、持続可能性と国際関係研究所（IDDRI）

ドイツ：ヴッパータール気候・環境・エネルギー研究所（WI）

イタリア：欧州地中海気候研究センター（CMCC）、エニ・エンリコ・マッティ財団（FEEM）、新技術・エネルギー環境庁（ENEA）

日本：（独）国立環境研究所（NIES）、（財）地球環境戦略研究機関（IGES）

韓国：国立環境研究院（NIER）

イギリス：英国エネルギー研究センター（UKERC）

インド：インド経営大学アーメダバード（IIMA）、インド農業研究協議会（ICAR）、

インド工科大学デリー（IITD）、インド工科大学ボンベイ（IITB）、インド熱帯気候研究所（IITM）

¹ 第一回年次会合（イタリア、2009年10月）、第二回年次会合（ドイツ、2010年9月）

² インドネシア（2010年2月）、タイ（2010年11月）、カンボジア（2011年1月）、マレーシア（2011年7月）