

S-3 脱温暖化社会に向けた中長期的政策オプションの多面的かつ総合的な評価・予測・立案  
手法の確立に関する総合研究プロジェクト

2. 温暖化対策の多面的評価クライテリア設定に関する研究

(4) 規範によるクライテリア設定に関する研究 (第Ⅰ期 平成16～18年度)

低炭素社会における目標の検討と日本の戦略に関する研究 (第Ⅱ期 平成19～20年度)

早稲田大学

国際教養学術院 教授

太田 宏

(平成18年度まで青山学院大学)

平成16～20年度合計予算額 5, 816千円

(うち、平成20年度予算額 1, 116千円)

※上記の合計予算額には、間接経費1, 341千円を含む

[要旨] 初年度は、2050年までの国際政治変動シナリオの基本的枠組みに関する研究が主なものであった。2050年までに、国際政治構造にどのような変動が起こるかを予測する上で、以下の3つの基本的な見方にしたがって国際政治動向を展望した。すなわち、競争型の世界、対立型の世界、そして協調型の世界へ向かう国際政治変動である。また、これらの基本的な国際政治変動がその可能性を最大限発揮した場合、各々「合理主義の支配」、「力の支配」、そして「規範の支配」の世界の実現ということになると想定した。研究の二年次から四年次にかけては、初年度の基本的な考え方にに基づき、確固とした長期的な気候変動政策を策定するために、将来想定される国際ならびに国内政治状況を可能な限り体系的かつ包括的に概念化してシナリオ化することで、気候変動長期目標設定のロバストネス（頑健さ？）を高めるとともに、2050脱温暖化シナリオを評価する1つのクライテリアとした。

上述の基本的な研究と並行して、18年度においては、国際協力体制に影響を与える主要国のうち、主に日本の気候変動政策を再生エネルギー政策に焦点を当てた研究も行った。また、アメリカの環境政策をめぐる政治に関する研究も行った。平成19年度においては、「低炭素社会に関する国際政治分析研究」に焦点をあて、初年度来の研究を深めた。本研究では、各国の目標検討に使用されたモデルやシナリオを検討した上で、これらに国際政治の中長期シナリオという視点が欠けていることを指摘した。最終研究年度である平成20年度研究では、気候安全保障と人間の安全保障の連関、北東アジアにおける環境協力の制度化に関する研究、アメリカの新政権の「グリーン・ニューディール」政策の現実性と現在の日本政府の気候変動政策に関する研究を行った。

[キーワード] 国際政治変動シナリオ、中長期目標、低炭素社会、気候安全保障、人間の安全保障

1. はじめに

五年間の研究期間を通して、2050年に至る国際政治変動シナリオ作成のための基本的な見方・考え方の確立を目指した。長期的国際政治変動シナリオの大前提は、世界の長期変動主要因（あるいは長期的動向）と主要国国内あるいは地域内部の長期変動主要因（長期的動向）への対応の

仕方によって決定される、というものである。また、もう1つの前提として、世界的な長期的動向は一国や一地域では対応できない問題を多く含んでいることも強調する。すなわち、将来の国際政治変動は、世界の主要な長期的動向と主要国（中国、インド、米国、日本など）あるいは主要国家グループ（NIESやBRICs）や地域（EUやサハラ以南のアフリカなど）の内部の主要な長期的動向への個別の対応と、世界の長期的動向への国際的な対応との間の相互作用で決まっていくと考える。世界の主要な長期的動向は、人口増加規模、食糧生産規模（供給問題も含む）、新技術導入と普及の度合いや利用可能状況、経済のグローバル化の拡大、速度そして深化の度合い、世界の環境変化状況（森林伐採、地球の温暖化、生態系の喪失、水の枯渇問題の改善／悪化）、そして国際紛争要因の状況（貧困・飢餓・資源枯渇の改善／悪化）である。しかし、こうした世界の長期的動向は、実は、各国ならびに各地域の長期的動向とそれへの個別的そして国際的な対応の仕方に左右される。したがって、主要国や地域の対応戦略と国際的な取り組みが、世界の主要な長期的動向（人口増加、食糧生産、エネルギー需給など）に変化をもたらし、長期的国際政治変動シナリオを最終的に決めていく。主要国や地域は必ずしも明確な対応戦略を打ち出していないが、対応策を形成する主要な変数としては、教育（識字率や就学年数など）、食糧生産量（自給率など）、農業・工業の技術開発と普及状況（遺伝子工学や生産の自動化）、経済・財政・雇用状況、国内や地域の環境変化（森林伐採、温暖化の影響など）、国内や地域の社会的不安定要因などがあげられる（本プロジェクトでは、人口、経済成長、技術、エネルギーという変数）。さらに、主要国国内や主要地域内部の長期的動向への対応の仕方が、リージョナルそしてグローバルな協力の可能性や実効性を規定していく。その際、どのような国際的協力が形成されていくか、また、誰が、どのように国際協力体制の形成を主導していくのが問題となる。こうした国際的な動きを推量するためには、現象面での長期的動向の把握とは異なった認識・思想・価値観の次元での長期見通しが必要になってくる。

以上の認識を踏まえ、本研究では国レベルでの中長期削減目標やシナリオを評価の対象に限定した。このような評価は、通常、定量的なシナリオ分析によって行なわれるが、本研究においてはこれらに加え、国際政治シナリオの側面から定性的な評価を加えた。さらに、この基本的な研究のロバストネスを高めるために、日本とアメリカ政府の気候変動政策に関する研究、「低炭素社会に関する国際政治分析研究」、東アジアの環境協力の制度化の現状に関する研究、さらには気候安全保障と人間の安全保障の連関に関する研究も行った。

## 2. 研究目的

グローバルな課題としての気候変動政策は、究極的には国際制度設計に左右され、さらに、国際制度設計の有効性や実効性は国際政治動向に左右される。したがって、国際政治分析からの評価に十分耐えられないような中長期目標は、結局、「頑健な（“robust”）」ものにならない。そこで、本研究では、主要国の中長期シナリオを整理しつつ、国際政治の視点から将来の中長期的なGHG削減シナリオを分析することを目的とした。換言すれば、本研究の目的は、確固とした長期的な気候変動政策および2050年脱温暖化シナリオを策定するために、将来想定される国際ならびに国内政治状況を可能な限り体系的かつ包括的に概念化することである。こうした研究は、地球温暖化対策の多面的なクライテリア策定のための前提条件を整理するのに役立つばかりでなく、今後の研究において実効性があり有効な政策指針を得るためにも不可欠のものである。したがっ

て、本研究では、温暖化対策との相互影響作用を制御して、そうした対策とは独立したものとして国際政治変動を想定した。

上述の基本的な国際政治変動シナリオ研究と並行して行われた18年度の研究の目的は、国際協力体制に影響を与える主要国の気候変動政策を把握して主研究の内容を強化することにあった。この研究では日本の気候変動政策に焦点を当てた。特に、近年の環境省と経済産業省の気候変動政策とエネルギー政策を、再生エネルギー政策を中心に考察することが本研究の目的であった。また、アメリカの気候変動政策を理解するための基本的な研究として、アメリカの環境政策をめぐる政治について考察した。平成19年度においては、温暖化対策の多面的評価クライテリア設定に関する研究を深めるために、「低炭素社会に関する国際政治分析研究」に焦点をあて、各国の目標検討に使用されたモデルやシナリオを検討した上で、これらに国際政治変動シナリオの視座から低炭素社会形成シナリオの評価を試みるものであった。

最終年度の研究目的は、まず、気候安全保障概念が気候変動政策の優先度を高めるのに有効かどうかを考察することであった。つまり、気候変動問題を「安全保障問題化」(securitization)することによって、多くの様々な政策課題をより喫緊の課題として最優先することに貢献するかどうかを検討することである。日本政府とアメリカの新政権の気候変動政策に関する研究の目的は、今後の気候変動問題に対する国際協力体制を強化していく上で重要な二国において、上述の気候安全保障概念の使用が示唆するように、気候変動問題を国内外の政策の最優先課題として取り上げる用意があるかどうかについて把握することであった。北東アジアの環境協力に関する研究の目的は、同地域諸国間における環境ならびに自然資源問題に対する政策協調体制の現状を把握し、気候変動政策に対する同地域における協力体制構築の可能性を探ることにあった。

### 3. 研究方法

初年度から19年度までの国際政治変動シナリオに関連する研究で採用した方法は、類型論的理論化手法に基づいて2050年までの国際政治変動を分類する方法である。この方法論に基づいた研究では4つの国際政治変動パラダイムを検討し、これらを4つの軸とするとときにできる4つのシナリオの検討を行った。

日本の気候変動政策、アメリカの環境政治をめぐる政治、気候安全保障と人間の安全保障の連関、さらには北東アジアの環境協力制度の現状に関する研究に関しては、文献調査ならびに主要政策担当者や専門家に対するインタビューなどによる事例研究の方法論に依拠した。政策研究に関しては、特に、政策形成過程追跡(process tracing)手法を採用した。

### 4. 結果・考察

16～19年度の研究の結果・考察：2050年までの国際政治変動を、対立型の世界、競争型の世界、そして協調型の世界へ向かう国際政治変動シナリオを描いて予想しようと試みた。こうしたシナリオを決定付ける方向性をもった力として、「力の支配」、「合理主義の支配」そして「規範の支配」を考え、互いの力関係から将来の国際政治変動シナリオが決定されると仮定した。さらに、それらの諸力を左右する要因として(1) グローバルな変化要因(経済のグローバル化の拡大と深化、グローバリゼーションと国際政治)、(2) 技術革新とその伝播要因、(3) 主要国の国内政治経済ならびに社会変動要因を挙げた。現実社会では、これらの諸力の相互作用の結果、一定の方

向にベクトルが働き、特定のシナリオが他のものに比べて有利になる。

グローバリズムが国際政治変動パラダイムの主流である、というのが基本的な考察である。現状の欧米そして日本社会の消費経済社会がグローバルに展開しつつけるとし、その現状の維持・拡大が長期的傾向である。そうなると、世界的な規模で環境破壊が進み、地球の平均気温上昇の歯止めがかからない。こうしたグローバリズムの進展に対して、共同体主義あるいは開かれた地域主義に基づいて、経済的歪の是正や社会的軋轢を緩和する方向に世界が向かう、というのが「国際協調シナリオ」の基本的な考え方である。自由主義に立脚しながらも平等（+公正・正義）をより重視する立場から、ローカルな共同体の保護と再興、国家レベルの社会的正義と公益、さらに国際公共財である国際的な政治経済秩序と安定した地球の気候システムなどを維持・管理する国際協調体制の維持拡大を指向する。持続可能な農業技術、省エネ技術、環境保全技術の導入を国際的に支援する積極的な取り組みや国連のミレニアム開発目標達成に向けての努力がなされる。地球の気候変動に対する有効な対策にはこのシナリオが望まれよう。

18年度の追加的研究結果・考察：日本政府は持続可能な将来像を描き、安定した地球気候システム維持のための様々な政策を明確にするよう励んでいるが、エネルギー安全保障上の懸念が将来ビジョンに影を落としている。新エネルギーの拡大のための将来計画にもかかわらず、再生可能エネルギー資源に割り与えられた役割は非常に限定的である。2010年における再生可能エネルギーの総一次エネルギーに占める割合はわずか3%に過ぎない<sup>1)</sup>。他方、経産省の『新国家エネルギー政策』<sup>1)</sup>における諸目標は非常に高くかつ野心的である。エネルギー保全策に関して、少なくとも、2030年までにエネルギー効率を30%改善し、日本の第一次エネルギーに占める石油依存度を2030年までに40%に削減を目指す。とりわけ、運輸部門の石油依存度を2030年までに80%削減することが求められている。その間、全石油の輸入の40%以上を日本による海外での自然資源開発によって賄うことが奨励され、原子力発電を2030年あるいはそれ以降に、30～40%のレベルまで引き上げるべきであるとされる。日本政府は、トッランナー・プログラムのような革新的な政策を導入してはいるが、上記の野心的なエネルギー政策の実現性は乏しい。日本は確かに、地球の温暖化を防ぐために政府の革新的な政策と産業界の技術革新の両方を必要とするが、大規模な再生エネルギー導入のために社会経済構造の大幅な改革も必要としている。

19年度の重点研究結果・考察：本研究では、実際にはシナリオを左右する重要な要素となる国際政治動向が十分考慮されていないことを指摘し、それを補足することを試みた。G8で提示された目標に端的に表れているように、政治的フォーラムで合意に至る目標は、科学的厳密性よりも政治的メッセージ性を重視した目標である。そしてこれらの政治的目標の根拠として、政策担当者は何らかの科学的検討結果を参考にしているということはいえるであろう。しかし、目標達成には多分に国際政治的動向が影響を与えることは認識されている一方で、そうした国際政治動向を左右する価値観、信念、世界観を分析の対象に加えた定性的分析が十分に行われてきたとはいえない。本研究では、様々な目標検討のためのシナリオやモデルのアプローチと国際政治変動要因の基底をなす価値観、信念、世界観に基づく国際政治世界の類型化との関連性を探った。現在提起されている主な中長期目標シナリオやモデルの背後にある価値観や世界観などが、どの国際政治類型のものと相対的により類似性が認められるか、という点に関して思惟的検討を加えた。そうすることによって、中長期目標に関する各シナリオやモデルが互いにどのような価値基準や世界観をより重視しているかが明らかになり、その中で採りうる政策オプションの多寡や内容も

異なると論じた。その中で、国際協調の世界で多種多様な政策オプションの採用の可能性が高いことを指摘した。

20年度の研究結果・考察：気候安全保障概念の研究に関しては、地球規模の気候変動の影響のうち海面上昇が、特に、小島嶼国や海岸線が長く人口密度の高い発展途上国や先進工業国の安全を脅かす問題として認識されている。また、気候変動の影響により、伝染病の広がりへの懸念、食糧生産への影響、森林の植生の変化、沿岸地域の生態系への影響やこうした影響に伴う人の移動や農耕地の荒廃とその社会的影響など、気候変動問題は、深刻な政治・経済・社会・環境問題に発展し、人々の安全で文化的な生活を享受する権利や、最悪の場合、人々の生存権を脅かす可能性のある安全保障上の問題になる。このように包括的に安全保障問題をとらえる視点は、人間の安全保障の概念と重複する部分が多く、気候変動政策である緩和策と適応策のうち、特に、後者の政策と人間の安全保障政策の間には類似点が多いことを本研究で指摘できた<sup>2)</sup>。

以上のように、気候変動問題は「安全保障問題」と認識してもいいほどに重要な問題で、国内的かつ国際的に同問題に包括的に対処するような政策立案が必要とされる。しかし、日本政府の政策には社会経済さらには産業構造を抜本的に改革することを目指す方向性がまだ示されていない。環境省を中心に低炭素社会の実現に向けての研究はなされ、この研究に基づく政策提言もなされていない。しかし、国内の排出量取引制度の導入や再生可能エネルギーの積極的な活用策が促進されていない<sup>3)</sup>。それに反して、アメリカのオバマ新政権は「グリーンニューディール」政策を提唱し、国内での排出量取引の導入や省エネ・環境保護産業に牽引された経済の再興の方向付けを鮮明にし、長期的な視野に立った国内の経済産業構造の転換を目指しているとともに、連邦議会も気候変動問題を安全保障問題と位置づけている<sup>4)</sup>。

最後の北東アジア地域の研究に関して、酸性雨問題への取組が最も制度化されているものの、基本的な科学的認識レベルでの認識の共有がなされていないので、同地域の酸性雨レジーム形成には至っていない。黄砂問題は、その影響が可視的で被害も近隣諸国で確認されているので、当事国の政府、市民ならびに国際機関なども関与して、国際的な協力体制の発展が可能である。水産資源の乱獲防止体制の確立は、領土問題も関係していて、非常に困難であるが、主要当事国が国際海洋法を批准していることもあり、国際的な制度が地域の水産資源の管理体制の必要を生んでいる。したがって、今後の域内協力体制の発展の可能性はある。本研究の気候変動問題へのインプリケーションは、国際的合意に正当性があり地域の当事者がその正当性を認めていれば、域内協力も促進され得る、ということである<sup>5)</sup>。

## 5. 本研究により得られた成果

### (1) 科学的意義

類型論的理論化手法に基づいて2050年までの国際政治変動を分類する方法を採用して4つの国際政治変動パラダイムを検討し、これらを4つの軸とするときに行ける4つの温室効果削減シナリオの検討を行った。また、解釈学的方法 (hermeneutical method) アプローチも採用し、定量的なシナリオを「理念的」な国際政治動向類型に照らし合わせて、その実現可能性を思惟的に検討することによって、シナリオの強健さ (robustness) を検証する1つの方法の提供を試みた。さらに、科学の世界が中長期的な大幅な温室効果ガス削減を要求するとき、その目標達成を意図する政治には「当為」が必要であり、これはバックキャストの考え方にも通じるものであ

り、本研究が指向する定性的研究と定量的なモデル研究やシナリオ研究との接点の可能性を示唆したことに、本研究の一番の科学的意義があろう。

現在のシナリオ研究にはこれまで社会科学的な考察は殆ど加味されてこなかった。それは、シナリオ研究実施の際には、経済学系や理工学系の研究者が中心となっていて行われることが常であり、政治学者や社会学者がこのような研究に参画する機会や体制が整っていなかったことが最大の理由であろう。また政治学・社会学の側でも、その学問的趨勢から、シナリオ分析に関わることを躊躇する傾向にあったことも事実である。本研究で行ったような国際政治シナリオ分析は、従来国際政治学の文脈ではほとんど実施されていない類のものであったので、こうした試みの科学的意義は大きい。政策指向の分野横断的研究の最たるもののひとつであるシナリオ研究は、今後このような分野の研究へと広がりを見せることが求められよう。

## (2) 地球環境政策への貢献

今後、さらに気候安全保障概念の研究を、国際的、地域的、さらには一国内レベルの気候変動政策と関連させて深めつつ、外務省の国連政策研究会などを通して研究成果の普及に努める。

## 6. 引用文献

- 1) Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), *New National Energy Strategy* (Digest), 2006, <http://www.enecho.meti.go.jp/english/newnationalenergystrategy2006.pdf> (Retrieved on 13 May 2007)
- 2) H. Ohta, "The Intersection of Climate Security and Human Security: The Convergence on Policy Requirements," a paper prepared for the Second Global International Studies Conference at the University of Ljubljana in Ljubljana, Slovenia, on 23-26 July, 2008
- 3) H. Ohta, "Japanese Climate Change Policy: Beyond Kyoto," the presentation prepared for a conference on "Japan, Europe and Asia: Strategic Partnerships and Regional Integration" at Egmont Palace in Brussels, Belgium, on 24-25 November, 2008
- 4) 太田宏「環境政策の舵は切られるのか—グリーン・ニューディールの実現性」、『外交フォーラム』、第22巻、第3号、pp. 2-56、2009。
- 5) H. Ohta, "A Small Leap forward: Regional Cooperation for Tackling the Problems of the Environment and Natural Resources in Northeast Asia," Timmermann, Martina and Tsuchiyama Jitsuo, *Institutionalizing Northeast Asia: Regional Steps towards Global Governance*, New York: United Nations University, 297-315, 2008.

## 7. 国際共同研究等の状況

香港にあるリングナン (Lingnan) 大学の環境研究ならびにアジア太平洋研究所長のポール・ハリス (Paul Harris) 教授の「気候変動と外交政策」(Climate Change and Foreign Policy) プロジェクトに参加し、"Japanese Foreign Policy on Climate Change: Diplomacy and Domestic Politics" という章を寄稿した。プロジェクト名と同名の共著がRoutledgeという出版社から2009年中に出版予定。

デンマークのコペンハーゲン大学の国際政治(安全保障)専門のオレ・ウィーヴァー (Ole Wæver)

教授主催で2009年3月9日開催の「気候変動と安全保障」に関するシンポジウムに参加し、今後とも研究交流をはかることになった。

## 8. 研究成果の発表状況

### (1) 誌上発表

<論文（査読あり）>

- 1) 太田宏「地球環境ガバナンスの現況と展望」、『国際法学会』、第104巻第3号、pp. 85-112、2005
- 2) 太田宏、蟹江憲史、河瀬玲奈「各国の低炭素社会への中長期目標シナリオと国際政治的考察」、地球環境、12(2)、pp. 123-134、2007

<査読付論文に準ずる成果発表>（社会科学系の課題のみ記載可）

- 1) 太田宏「持続可能な開発のメルクマールー持続可能性の目標と指標―」、『国連研究』、第7号、pp. 11-38、2006
- 2) H. Ohta, “A Small Leap forward: Regional Cooperation for Tackling the Problems of the Environment and Natural Resources in Northeast Asia,” Timmermann, Martina and Tsuchiyama Jitsuo, *Institutionalizing Northeast Asia: Regional Steps towards Global Governance*, New York: United Nations University, pp. 297-315, 2008

<その他誌上発表（査読なし）>

- 1) 太田宏「長期的な国際政治変動シナリオー2013年以降の気候変動政策のために―」、『青山国際政経論集』、第69号、pp. 55-98、2006
- 2) 太田宏「アメリカの環境政策をめぐる政治」、山本吉宣・武田興欣編『アメリカ政治外交のアナトミー』、国際書院、pp. 213-250、2007
- 3) 太田宏「欧米の環境ODA：ドイツ、スウェーデン、米国」、ODA研究会『主要先進国における海外援助の制度と動向に関する調査』参議院外交防衛委員会調査室委託調査（政府開発援助等に関する特別委員会担当調査室）平成20年3月、pp. 104-128、2008
- 4) 太田宏「環境政策の舵は切られるのかーグリーン・ニューディールの実現性」、『外交フォーラム』、第22巻、第3号、pp. 52-56、2009

### (2) 口頭発表（学会）

- 1) H. Ohta “Climate Change beyond 2012: Scenarios of Long-Term International Political Change” International Studies Association (ISA), San Diego, U.S.A., 25 March 2006
- 2) H. Ohta, “The Intersection of Climate Security, Human Security and International Relations Theory,” at the Second Global International Studies Conference at the University of Ljubljana in Ljubljana, Slovenia, on 23-26 July 2008
- 3) H. Ohta, “Japanese Climate Change Policy: Beyond Kyoto,” the presentation prepared for a conference on “Japan, Europe and Asia: Strategic Partnerships and Regional Integration” at Egmont Palace in Brussels, Belgium, on 24-25 November 2008

- 4) H. Ohta, “The Interlinkage of Climate Security and Human Security: The Convergence on Policy Requirements,” the paper presented for a conference Prepared for “Climate/Security” at University of Copenhagen in Copenhagen, Denmark, 9 March 2009

(3) 出願特許

「なし」

(4) シンポジウム、セミナーの開催（主催のもの）

「なし」

(5) マスコミ等への公表・報道等

「なし」

(6) その他

「なし」