

1．研究実施体制

- (1) 教育分野におけるポスト・ミレニアム開発目標と指標の提示（東京大学）
- (2) 保健・健康・衛生に関する分野におけるポスト・ミレニアム開発目標と指標の提示（長崎大学）
- (3) 経済開発分野におけるポスト・ミレニアム開発目標と指標の提示（関西大学）
- (4) 水、エネルギー等社会の存続に関する領域におけるポスト・ミレニアム開発目標と指標の提示（東京大学）

2．研究開発目的

本研究では、「開発」の観点から教育、保健、健康、水、衛生、エネルギー等の諸分野においてこれまでいかなる成果が挙げられているかを検証し、それらの分析結果を踏まえてポスト2015年の持続可能な開発のあり方について包括的かつ分野横断的に理論的・実証的研究を行うことを目的とする。

近年の開発をめぐる経済危機、自然災害、環境問題等の複雑化する状況に対処するため、将来の世代をも視野に入れた持続可能な開発の重要性への認識が高まっている。2000年9月の国連ミレニアムサミットにおいて採択されたミレニアム開発目標（MDGs）の期限を2015年に迎えるにあたり、本研究では各サブセクターに関連するMDGsの功罪の評価を文献調査、フィールドワーク調査を通じて実証的に研究する。特にMDGsの下の国際開発協力アプローチでは、開発問題と環境問題が個別に扱われ関係者の連携が十分ではなかったこと、他方で、環境問題が社会経済をはじめ開発課題に大きな影響を与えている点についても考察する。このような検証を踏まえ、MDGsで積み残された課題や新たに提示された地球規模課題について各サブテーマにおける諸要因の相互作用性に十分着目し、持続可能な開発目標（SDGs）の推進に向けて複合的で分野横断的な視点に基づいて考察を深める。さらに、各サブテーマ領域の特定課題に関し、マクロ・ミクロ両レベルにおける調査研究を実施し、持続的な社会や環境政策に照らしたSDGsのあり方について具体的に検討する。これらの研究の成果から得られた結果を踏まえ、さらなる取り組みに関する政策目標と指標を科学的知見にもとづき提示し、将来に向けた政策インプリケーションを検討する。こうした提言は、日本の国際的な環境政策のあり方を検討するうえでも、また国際貢献という観点からも意義のあるプロジェクトであることが、研究の重要性ならびに必要性の理由である。

3．本研究により得られた主な成果

(1) 科学的意義

持続可能な開発では、自然環境について現代世代と将来世代を通じて人間社会の基本的な存続を可能とする基盤システムとして捉え、その健全な機能が確保されたうえで経済発展を追求することが可能となることが明示されている。このような観点を踏まえ、環境政策を検討する上では、直接的に環境と関連した分野のみならず、経済や社会開発、健康といった「開発」に関する諸分野と環境課題の関連性をさらに検証していくことが重要である。本研究では、教育、経済、健康・保健、資源・エネルギー、などの観点から研究成果を積み上げ、環境政策に対する貢献を目指してきた。

本研究では、主として教育、水、保健・健康、経済、不平等、エネルギーなどMDGsに含まれる諸分野における「開発」の成果と残された課題を実証的に明らかにし、SDGsの推進のため、科学的証拠に基づいた諸政策に関する提言を行った。貧困・社会的排除問題と地球環境問題の両者

は、危険社会化と格差社会化、富の過剰と貧困の蓄積の相互規定的対立を深刻させてきたグローバル化の結果であることを明らかにした。さらに、両問題ともに、各国にとどまらず世界システムの在り方、とくに先進国と開発途上国との深刻な矛盾・対立を伴うもので、今日の地球的な「双子の問題」として、21世紀に解決を迫られている基本的課題であることを突き止めた。この背景には、先進国における資源浪費が開発途上国の開発に深刻な影響を及ぼし得ることへの危惧がある。また、地球環境の変化による災害は、途上国の貧困層により大きな被害を与え、彼らの生活状況をさらに悪化させているなど、地球環境問題と貧困・社会的排除問題とは、不可分の関係にあり、同時に取り組むことが不可欠である。このような、貧困・社会的排除問題と地球環境問題に対する同時的取組を考える上で、「開発」の観点によるSDGs目標と指標を検討する本研究は、諸領域の関連性を踏まえた環境政策の策定に大きく貢献するものである。

教育分野では、MDGsの中での教育分野の進捗状況と課題を整理し、教育の質の側面と公平性の問題、さらにそれらを支えるガバナンスに焦点をあてていくことの必要性を確認した。また、持続可能で平和な未来と「世代間・世代内の公正」を実現していくためには、すべての人々に生涯を通じて、問題解決型のコンピテンシーやスキル、態度を認知・非認知能力の両面から各国、各人の文脈に即して育成していくことが不可欠であることを示した。特にSDGsの複合的かつ分野横断的な目標を達成する実施手段としての教育の重要性を提示し、知識・スキル・能力を総合した「リテラシー」を備えることが、人々が各セクターの課題に適切に対処できるようになり持続可能な開発課題を克服する上で重要であることを示した。

保健分野では、マイクロバイオータとの共生という新たな環境知としての、身体内外の生態系と疾病の関連を提唱し、いまだプリミティブではあるが、21世紀の健康観転換の一部を示した。また、ポスト2015年開発アジェンダの諸課題を考える上で、食料問題、健康問題と教育との関連にも着目し、経済格差が高くなるほど肥満が増えるという関係性を実証した。さらには、食料問題と「飢餓撲滅」・「肥満撲滅」の二重の栄養問題を同時に解決するためには、従来型の経済成長では対応し得ず、栄養と健康に関するリテラシーの向上が重要な役割を果たすとの科学的根拠を示した。

経済開発分野の研究では、ミレニアム開発目標では考慮されていなかった不平等が環境に与える影響を定量的に把握した。本研究の結果は、(1)不平等が環境の質を悪化させること、(2)格差是正が住民の交渉力を高めることで効果的な環境規制の実現につながることを示した。これは、これまで明らかでなかった不平等の弊害や所得格差が環境に影響を及ぼすメカニズムについて明らかにしたものである。

さらに、水、エネルギーなど社会の存続に関する研究では、自然資本のネットワーク・ガバナンスに向けた可能性と課題の検討を行った。本研究の意義としては、これまでのサステナビリティにおけるレジリエンスに関する理論的および実証的な検討を踏まえて、レジリエンスの評価の範囲を、グローバルなサプライ・チェーンにおける間接的な自然資本利用とそのネットワーク構造にまで広げて検討したことが挙げられる。次に、新たなガバナンスの可能性の提示として、多様性をネットワーク全体のレジリエンスや持続可能性に転換するメカニズムと、こうしたガバナンスの下での適応戦略を導出した。加えて、国際貿易理論とネットワーク理論の融合の試みとして自然資本の特性に関する多様性を組み入れることの重要性を明らかにした。そして最後に、貿易に体化した環境負荷の定量化の試みについて、国・産業・企業ごとの消費や生産に体化した環境負荷の総量に加えて、経路のネットワーク構造にまで対象を広げ経路の実証分析を可能とした点が挙げられる。

(2)環境政策への貢献

<行政が既に活用した成果>

教育分野の研究成果として、持続可能な開発のための教育(ESD)の各国レベルの実施状況を

把握するためのモニタリング指標の開発が挙げられる。地球的視野をもって、持続可能な社会を揺るがず問題の解決を全体論的に思考し、さらに自己変容は社会変容のための行動につなげようとする学習アプローチである ESD の推進は、SDGs 目標 4 においても明示されている。本研究では ESD の概念や ESD を構成する領域について分析し、持続可能な開発に関する価値観、体系的な思考力、批判力、情報分析力、コミュニケーション能力といった ESD を通じて育むべき能力の習得状況を国レベルで的確に把握し効果的な政策を実践するためのモニタリング指標を開発し提案した。これらの ESD モニタリング指標は、文部科学省中央教育審議会の ESD 特別部会において提案され、文部科学省において活用方法等が検討されている。

< 行政が活用することが見込まれる成果 >

教育分野の研究成果としては、上述の持続可能な開発のための教育（ESD）の各国レベルの実施状況を把握するためのモニタリング指標が、国レベルの ESD の実施状況を把握するために必要な視点として、今後日本をはじめ各国行政レベルで活用されることが期待できる。

経済開発分野の研究成果としては、日本の都市レベルのデータを用いて SDGs の目標 10「格差是正」が環境の質改善につながるという経験的証拠を示した。また、ここで明らかとなった格差是正が環境改善につながるメカニズムは、強い住民の交渉力が効果的な環境規制の導入に不可欠であることを示唆している。住民の交渉力を強化するには、SDGs の目標 1「貧困削減」、目標 4「教育」、目標 16「ガバナンス」の進捗状況も影響する。環境クズネッツ曲線を用いた分析結果から、転換点の右側で経済発展と環境の質改善が両立することを示している。言い換えれば、転換点の右側では持続可能な開発が可能といえる。また、転換点の位置を左に移動させることができれば、経済発展と環境の改善が両立する範囲が広がる。本研究の成果は、住民の交渉力の強化によって転換点の位置が左に移動することを示している。SDGs の目標 1「貧困削減」、目標 4「教育」、目標 16「ガバナンス」のいずれも、住民の交渉力強化につながり、転換点を左に移動させる。このように、SDGs の各目標達成への努力に相乗効果があることが明らかとなった。本研究は、このような SDGs の目標間の相乗効果を明らかにしたことで、持続可能な開発のためのより有効で効率的な環境政策立案に貢献するものである。

エネルギー分野の研究成果としては、1) 経路の多様性や、経路上の個々の自然資本の多様性など、構成要素の多様性をネットワーク全体のレジリエンスに転換する新たなネットワーク・ガバナンスのメカニズムや、2) こうしたガバナンスの下での個々の国の最適戦略の原理、特に、ネットワーク上の環境変化に応じて適応的に特化のパターンを変えるポリバレントな戦略原理を抽出すること、さらに、3) 現実のサプライ・チェーンを最適ネットワークの観点から評価する基準と指標を確立すること、などが今後行政において活用が期待される。

4. 委員の指摘及び提言概要

グローバリゼーションの負の大きな側面としての富裕/貧困等の格差の拡大が環境問題とも密接にリンクしていることを明らかにするなど、実証的に興味深い成果を挙げている。格差の是正に教育が大きな役割を果たすことを指摘しているが、もう少し具体的な提案がそれぞれの開発段階の国に関して欲しかった。教育分野における指標として、リテラシーズといった概念を提案しているが、理解しにくい概念でもあって、SDGs には反映され得なかったのではないかと。

5. 評点

総合評点：A