

慶應義塾大学政策・メディア研究科 2017 年度 学術交流支援資金
(アカデミックプロジェクト科目)

気候変動・災害リスクガバナンスシステムと持続可能な開発
(課題番号：I-10)

研究代表者	巖網林	環境情報学部・教授
	大木 聖子	環境情報学部・准教授
	清木 康	環境情報学部・教授
	蟹江 憲史	政策・メディア研究科・教授
	袖野 玲子	環境情報学部・准教授
	ショウ, ラジブ	政策・メディア研究科・教授
	ティースマイヤ, リン	環境情報学部・教授

1. 背景

気候変動緩和適応、災害リスクマネジメント、持続可能な発展は代表的環境問題として広く認められている。これらの課題は科学者コミュニティによって、それぞれ推進されることが多かった。代表的なものとして、2015 年の COP21 で気候変動対応に関するパリ合意が締結された。同じ年に国連において持続可能な開発目標(SDGs)が採択された。国際社会はこの 2 つのミッションを基軸に、温室効果ガスの削減を図り、気候変動リスクへの適応と持続可能な発展へのパラダイムシフトを目指している。一方、世界は経済成長の鈍化、貧富の拡大、人口の都市集中、異常気象の多発と災害リスクの増大に直面し、従来の個別学問や政策で解決不可能になりつつある。また、情報、インターネット、AI などの技術発展により、これらの問題に対して、新しい解決の選択肢が生まれつつある。こうした内外の情勢の変化に対応していくためには、分野融合のアプローチは不可欠で、高度な専門知識と実践的能力を備えたグローバル人材の育成をことが求められている。

大学院改革ではアカデミックプロジェクト (AP) 科目を新設し、国内外の大学との交流、共同研究を推進し、学術水準の向上を目指している。研究代表者が「気候変動・災害リスクガバナンスシステムと持続可能な開発」を立ち上げ、気候変動リスク適応と持続可能な発展を学際的に融合し、複雑な環境に対応する高度なガバナンスシステムを研究することに注力している。

2. 目的

本研究は AP 参加教員と学生の多様な活動をベースに国内外大学と連携した、気候変動リスク適応と持続可能な発展に技術的、政策的、社会的に接近する協力プラットフォームの形成を目的とする。

3. 活動

本 AP には中国、韓国、モンゴル、ロシア、インドネシア、タイ、マレーシア、イラン、シリア、ケニア、モザンビーク、スワジランド、セネガル、ガーナ、エジプトなど 15 カ国以上の留学生が在籍している。彼らは環境問題を強く意識し、気候変動リスクの緩和・適応、持続可能な発展に対する関心が高い。

毎月第 3 木曜日午前 9:30-12:30 をコアタイムとし、以下のように教育活動を推進した。現在、

教員 7 名、学生 20 名で活動を始めている。活動履歴は以下の通りである。

春学期：2017 年 4 月 13 日、5 月 11 日、6 月 8 日、7 月 13 日

秋学期：2017 年 9 月 28 日、10 月 19 日、10 月 30 日、12 月 26 日

1) 教育研究リソースの共有

春学期において AP を 4 回開催し、担当教員の研究情報の共有、ポスターによる学生発表、学生研究ワークショップを行った。

SFC においては地球環境政策、持続可能な発展、災害リスクマネジメント、環境イノベーション、環境情報システムに関する教育研究を豊富に蓄積されている。ここでは、AP 教員また SFC・慶應義塾において活動中、推進中の地球環境、災害リスクに関連する教育、研究ネットワークについて、その形態と内容を調査、共有した。

研究代表者蔵は SFC 発のアジアメガシティ大学間セミナーの創立に参加し、21 年間にわたって同ネットワークにおいて活動してきた。近年、環境イノベータプロジェクトにおいて、気候変動緩和と適応を環境政策、環境ビジネス、環境企業、環境デザインから総合的にアプローチするプログラムを構築した。東日本大震災からの復興において、レジリエンスと持続可能な社会について実践し、研究業績をあげてきた。大木は市民の視点からの防災教育を研究し、アクションベースのリスクコミュニケーションの手法を用いて、リスク認知と回避行動のメカニズムを研究し、また国際防災ネットワークへの拡大を図っている。蟹江はグローバル環境ガバナンスのリーディングを研究者として、国連 SDGs17 目標の策定に参画され、国連ネットワークによる SDGs の実装に取り掛かっている。最近では国連大学が構築した ProSPER.net の議長に勤められ、同ネットワークにおける SDGs プロジェクトを手がけている。清木はグローバル環境システムリーダー (GESL) をリードし、マルチメディアデータベースによる環境システムのプラットフォームである 5D マップを提供している。同システムをベースにタイ、インドネシア、フィンランドなどの大学とのネットワークが形成され、活発に研究協力、学生交流を行っている。ショウは国連アジア防災科学技術委員会共同議長、国連環境計画環境防災パートナーシップ委員会共同議長、国連環境計画アジア環境防災専門調査委員会委員を勤めている。2008 年にアジア環境防災に関するアジアの大学ネットワーク (AUEDM: Asian University Network for Environment and Disaster Management) を構築し、理事長としてネットワークの運営を行っている。東日本大震災からの復興、東南アジア諸国における防災減災、レジリエンス社会の構築に関するプロジェクトを推進している。ティースマイヤはタイ、ミャンマー、中国における環境問題と持続可能な発展を社会科学からアプローチし、東南アジアにおける広いネットワークを築いてきた。ミャンマーにおいて環境経済エネルギー研究所長を勤め、急速に開放するミャンマーの持続可能な発展戦略の策定に参画している。

こういった情報を踏まえ、学生・教員合同でワークショップを行い、新しいプロジェクトを提案した。



2) 外部交流の促進

秋学期において、外部との交流を推進した。

2017年9月28日、AP担当教員と学生と対談を行った。

2017年10月19日、ハーバード大学ケネディスクール、ホイット アナルド教授より、“Hurricane Harvey and the Challenges of Response to Landscape-Scale Disasters”について講演を行った。講演概要は次の通りであった。

Hurricane Harvey in August-Sept 2017 was one of the most destructive disasters to strike the United States, flooding Texas's largest city and a wide surrounding area, creating havoc in important sectors of the national economy, and causing immense hardship for the people of the region. Emergency response to this disaster faced many challenges – some unique to the circumstances, some characteristic of other major disasters, including the Great East Japan Earthquake of 2011. What are these major challenges and how can society better prepare for them?

Arnold M. Howitt is Faculty Co-Director of the Program on Crisis Leadership, which conducts research, executive education programs, and action projects at the John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Dr. Howitt has worked extensively on emergency preparedness and crisis management issues. He has recently been researching Nepal's emergency response to the 2015 earthquakes, lessons from the emergency response to the 2015 Paris terrorist attacks and the 2013 Boston Marathon bombing, and Japan's response to and recovery from the 2011 earthquake/tsunami/nuclear accident. He also develops case studies on crisis management and disaster recovery issues in the US and several other countries.

Dr. Howitt teaches extensively in Harvard Kennedy School executive education programs for senior US and international officials, both in the field of crisis leadership and general management.

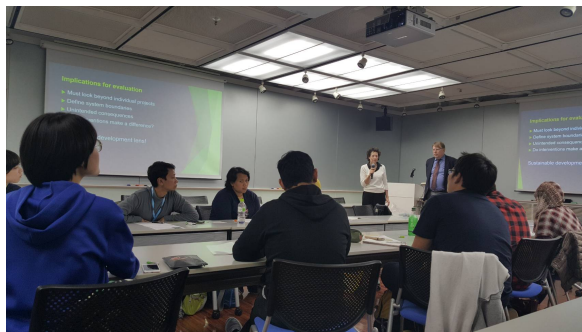
Among other writing, Dr. Howitt is co-author/editor of *Public Health Preparedness: Case Studies in Policy and Management* (2017), *Natural Disaster Management in the Asia-Pacific: Policy and Governance* (2015), *Managing Crises: Responding to Large-Scale Emergencies* (2009), and *Countering Terrorism: Dimensions of Preparedness* (2003).

A Harvard faculty member and administrator since 1976, Dr. Howitt received his B.A. degree from Columbia University and M.A. and Ph.D. degrees in political science from Harvard University.



2017 年 10 月 30 日に ウイト、ユーハ氏 (Mr. UITTO, Juha Ilari, Director of Independent Evaluation Office, Global Environment Facility) より“Achieving global environmental benefits: Evidence from Land Degradation and Water Projects”について、講演をいただいた。この講演は GEF が推進してきた統合的土地劣化防止事業の事後評価についてのものであった。プロジェクト報告は Web から入手できる。世界のさまざまな地域において行われた土地環境保全事業についてそのパフォーマンスをどう評価するかについて多くの示唆を与えてくれた。

https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF_LandDegradation_CRA_0.pdf

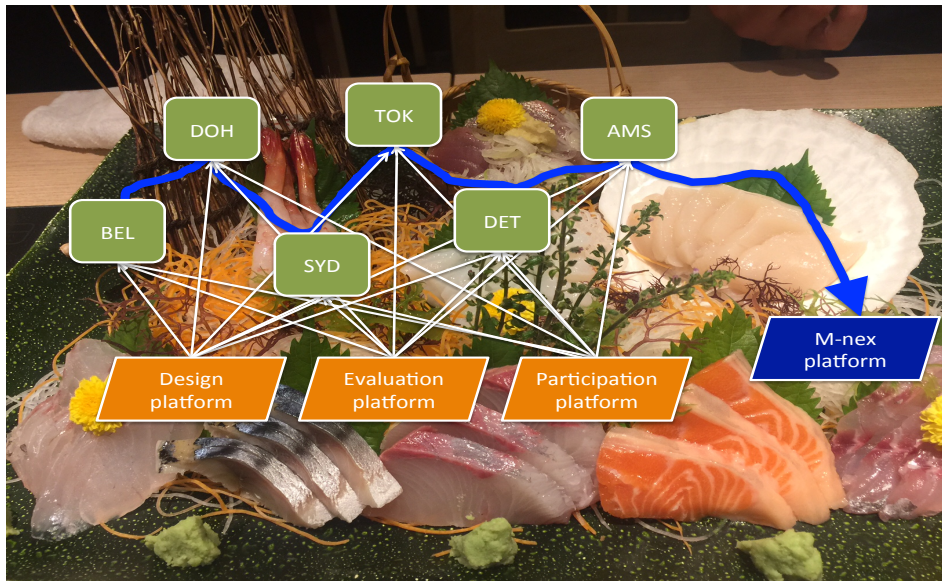


3) 新規研究プロジェクトの取得

2018 年 12 月 24 日、厳より、新規取得したベルmontフォーラム「CRA「持続可能な都市化に向けた国際イニシアチブ：食料－水－エネルギーのネクサス」のプロジェクト「可動型ネクサス：デザイン先導型都市食料・水・エネルギー管理のイノベーション（M-NEX）」について報告があった。

<http://www.jst.go.jp/pr/info/info1298/index.html>

同プロジェクトはベルmontフォーラム (Belmont Forum) /ヨーロッパ都市連盟国際共同研究事業(JPI Europe Urban)の研究公募「Sustainable Urban Global Initiative/Food-Energy-Water」による公募事業で、食料・エネルギー・水のネクサスに着目するものである。2018 年 4 月より 3 年間、世界 6 つの都市地域（東京横浜、北アイルランド、オランダ、米国五大湖地域、カタール、オーストラリア）を対象に気候変動、人口変化、技術革新による環境条件変化の下で、建物・近隣・都市レベルにおいて、多様なステークホルダーの視点を取り入れた都市デザインを行い、共創的プラットフォーム (Moveable Nexus: 可動型ネクサス) を構築し、スマート成長・縮退する都市の食料・エネルギー・水のネクサスをマネージする戦略を創出し、実践的方法論を提供する。



M—NEX の研究フレームワーク

BEL: Belfast, UK;DOH, Doha, SYD: Sydney, TOK: Tokyo, DET: Detroit, AMS: Amsterdam

Six Living Labs



This combination of pilot studies across differing climate locations, design precedent related to the varying social and technical contexts and useful new design and analysis methodologies with stocks and flow visualization, aims to create a powerful toolkit for decision-makers and designers, that can adapt to changes in context over time.

M—NEX の世界6つの研究対象地域

4. 広報・成果発表

本 AP の Facebook を開設した。

<https://www.facebook.com/Keio-SFC-Academic-Project-Climate-Change-Disaster-Risk-and-Sustainability-1781011952213790/>

定期的活動情報、AP 関連情報を日本語、英語両方によって本 AP の Facebook に随時掲載した。

