

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 8 日現在

機関番号：15301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26560139

研究課題名(和文)文理融合型共同研究の研究 G-COEを事例として

研究課題名(英文) A Meta Study of Inter-disciplinarity in Natural and Social Sciences: Cases from a G-COE Program

研究代表者

生方 史数 (Ubukata, Fumikazu)

岡山大学・環境生命科学研究科・准教授

研究者番号：30447990

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：学際研究の必要性が叫ばれるなか、「文理融合」を謳った共同研究が増加している。しかし、そこでどのような学際交流が行われたのかはほとんど検証されていない。本研究では、ある文理融合型の共同研究プログラムを事例に、研究者の学際交流過程を詳細に追うことで、学際共同研究が抱える課題を分析した。その結果、共同研究の進展に影響を与えたいくつかの交流障壁が明らかになった。そのうち最も重要なものは、研究の「現場」をイメージするための背景知識や感覚の共有であり、学問分野・手法に関する障壁は、交流障壁としては二次的なものであったことがわかった。

研究成果の概要(英文)：The collaboration between natural and social scientists is one of the important challenges both for the academia and contemporary society. Taking one research collaboration project as a case study, this research examined how natural and social scientists had academically communicated in the inter-disciplinary project. A project documentation method, including both quantitative and qualitative analyses, was applied to examine detailed communication process in the project. We found several constraints that impeded researchers' communications. Especially, researchers' tacit knowledge and feeling regarding research "fields" were crucially important, sometimes more crucial than the constraints originated from their academic disciplines.

研究分野：東南アジア地域研究、開発と環境

キーワード：科学技術社会論 ドキュメンテーション 文理融合 メタ研究 交流 学際共同研究

1. 研究開始当初の背景

学際研究の必要性が叫ばれるようになって久しい。環境や災害対策、紛争などの問題にみられるように、現代の社会問題には多くの要因が絡み合っており、それらの解決には様々な学問の知見を結集する必要があるからである。そのため、昨今は「文理融合」や「異分野融合」を銘打った様々な学際研究プロジェクトが進められており、学際的教育的な柱とする教育機関も増えている。

しかし、これは、どのように学際研究を進めていくべきかの方法論が確立していないためだと考えられる。そもそも、個々のプロジェクトの成功・失敗の経験を共有する試みさえされていないのが現状である。一方、科学技術社会論の分野でも学際研究についての研究事例は国際的にも少なく、さらなる研究の発展が求められている。

2. 研究の目的

本研究は、学際性（特に文理融合）を謳ったグローバルCOEプログラムを具体例に、研究者による交流と「融合知」の生成過程を詳細に追い、多角的に検証することで、学際研究プロジェクト（特に文理融合型）が抱える課題を明らかにする。

具体的には、(1)学際研究、なかでも特に学際的な交流を可能にする要因にはどのようなものがあり、逆に「成功」を阻む要因は何か、(2)それらは実際にどのように生まれ、どのように阻害要因として働くのか、という問いに取り組む。

その上で、そうした課題がどう乗り越えられるのか、研究者の連携に必要な要件を考察するとともに、学際研究プロジェクトの比較研究をするための研究手法も明らかにする。

3. 研究の方法

まず、過去に行われた関連研究の成果をレビューすることで、研究手法や知見を検証し、それらの課題を明らかにする。次に、申請者

らがかつて従事したプロジェクトを中心に、グローバルCOEプログラムに採択された文理融合型プロジェクトに関する資料を収集する。そして、これらを「プロセス分析」と「定量分析」から詳細に分析し、これらから得られた知見を、参加者が議論しながら統括しフィードバックしていく。

具体的には、以下3点の活動を行う。(1)プログラムが実際の展開においてどのような問題に直面し、解決しようとしたかを、エスノグラフィやプロジェクト・ドキュメンテーション等の手法を用いて詳細に記録する。

(2)それを統計的解析やモデル・シミュレーションなどの手法を用いながら多角的に検証し、学際研究プロジェクトが必然的あるいは偶発的に抱える課題を明らかにする。

(3)その上で、それらがどのように乗り越えられるのか、研究者の交流や連携に必要な要件を考察するとともに、学際研究プロジェクトの比較研究をするための研究手法を提示する。

4. 研究成果

報告書作成時点で、以下4点の研究成果が報告可能である。

第1に、1件のグローバルCOEプログラムに関連する報告書、議事録、研究会情報、メンバーリストとメール情報、成果情報など、研究活動に関連するさまざまな資料や情報を収集するとともに、それらのデジタルデータ化を完了し、キーワード解析などの定量分析の基盤となるデータベースを整えた。

第2に、これらのデータをもとに、予備的な定量分析を行った。その結果、研究プログラムの遂行上重要な役割を果たしたキーワードやイベントを抽出することができた。また、研究活動が進展するにつれて、交流の際に使用されるキーワードも変化し特徴的な傾向を示していることが明らかになった。

第3に、上述の予備的分析の結果に基づいて、プログラム内で実質的な学際交流のあったグ

ループや場を2つ取り上げ、参加した研究者に対しインタビューを行い、それを記録し分析した。その結果、研究の進展に影響を与えたいくつかの交流障壁が明らかになった。そのうち最も重要なものは、研究の「現場」をイメージするための背景知識や感覚の共有であり、学問分野・手法に関する障壁は、交流障壁としては二次的なものであったことが明らかになった。

第4に、対象事例とは異なる性格を持った別の研究プログラムの研究者に対してインタビューを行い、対象事例を相対化する作業を行った。その結果、対象事例はいわゆる「文系」が主導する「放射型」の研究プロジェクトであり、他の多くの学際研究にみられるような、いわゆる「理系」の研究者が主導する「照射型」のプロジェクトとは大きく異なる特徴を持っていることを確認した。

なお、以上に述べた成果の主要な部分は本報告作成時点で未公表の状態である。今後は、これらの知見を整理し再分析を行ったうえで、できるだけ早く論文や図書の形で公表していく予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Takahiro Sato, Mario Lopez, Taizo Wada, Shiro Sato, Makoto Nishi and Kazuo Watanabe, Humanosphere Potentiality Index: Appraising Existing Indicators from a Long-term Perspective. International Journal of Social Quality, 査読有, Vol.6, No.1, 2016, pp.32-66. <http://dx.doi.org/10.3167/IJSQ.2016.060103>

〔学会発表〕(計 12 件)

Watanabe Kazuo, Concept of Humanosphere and Area-Capability, Landscape in the Anthropocene, December 8, 2016, Paris (France)

佐藤史郎、生存基盤指数 温帯パラダイムを越えて、グローバル・ガバナンス学会、2016

年 10 月 8 日、大阪大学(大阪府・吹田市)

Kono Yasuyuki, Talent Mobility between Japan and ASEAN: Challenges of JASTIP, ASEAN STI Forum: Shaping the Future of ASEAN Innovation (Invited), September 21, 2016, Bangkok (Thailand)

Kono Yasuyuki, Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform, Kyoto-ASEAN Forum 2016, September 8, 2016, Kuala Lumpur (Malaysia)

木村周平、災害下での人類学的フィールドワークの試み：サルベージ・コラボレーション・アクション、フィールドサイエンス・コロキウム 2016 年度第 1 回ワークショップ「災害の/とフィールドワーク」、2016 年 6 月 17 日、東京外国語大学(東京都・府中市)

Kono Yasuyuki, Introduction to Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform, Kyoto University-The Thailand Research Fund (TRF) Seminar, May 11, 2016, Kyoto University (Kyoto city, Kyoto)

生方史数、渡辺一生、佐藤孝宏、木村周平、学際共同研究における「文系」と「理系」の交流：G-COE プログラムを事例として、日本地理学会 2016 年春季学術大会、2016 年 3 月 21 日～3 月 23 日、早稲田大学(東京都・新宿区)

Sato Takahiro, Humanosphere Potentiality Index: The Significance of the Tropical Zone for Global Sustainability, International Conference "Framing the Sustainable Humanosphere in Southeast Asia: A Dialogue between Social and Natural Scientists", March 18, 2016, Quezon City (Philippines)

Kono Yasuyuki, Southeast Asian Studies at Crossroad, International Workshop on "Southeast Asian Studies at Crossroad: Taiwan, Japan and the Region", February 1, 2016, Taipei (Taiwan)

Kono Yasuyuki, Environment and Society: Exploring New Research Agenda, SEASIA 2015 Conference, December 12, 2015, Kyoto International Conference Hall (Kyoto city, Kyoto)

生方史数、文理融合のメタ研究に向けて：持続型生存基盤研究における経験から、平成 26 年度東南アジア研究所共同利用共同研究拠点「東南アジア研究の国際共同研究拠点」発表会、2015 年 2 月 20 日、京都大学東南ア

ジア研究所（京都府・京都市）

Kono Yasuyuki, Evolution of Southeast Asian Studies in Japan and Its Global Implications, Annual Taiwan Conference on Southeast Asian Studies (Invited), April 25-26, 2014, Taipei (Taiwan)

〔図書〕(計 2 件)

石川智士、渡辺一生、勉誠出版、地域が生まれる、資源が育てる エリアケイパビリティ の実践、2017、288

佐島隆、佐藤史郎、岩崎真哉、村田隆志編、法律文化社、国際学入門 言語・文化・地域から考える、2015、254

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

生方 史数 (Ubukata Fumikazu)
岡山大学・環境生命科学研究科・准教授
研究者番号：30447990

(2)研究分担者

木村 周平 (Kimura Shuhei)
筑波大学・人文社会系・助教
研究者番号：10512246

渡辺 一生 (Watanabe Kazuo)
総合地球環境学研究所・研究部・プロジェクト上級研究員
研究者番号：30533012

佐藤 孝宏 (Sato Takahiro)
京都大学アジア・アフリカ地域研究研究科・
客員准教授
研究者番号：80444488

(3)連携研究者

佐藤 史郎 (Sato Shiro)
大阪国際大学・国際コミュニケーション学
部・講師
研究者番号：40454532

河野 泰之 (Kono Yasuyuki)
京都大学東南アジア研究所・教授
研究者番号：80183804

(4)研究協力者

()