

(様式 7)

| | |
|------|----------|
| 採用年度 | 平成 25 年度 |
| 種別 | 国際戦略型 |

先端研究拠点事業
平成 25 年度 事業実績報告書 (平成 24、25 年度採用課題用)

平成 26 年 4 月 25 日

| | |
|--------------|--|
| 採用番号 | 23001 |
| 領域 | 複合 |
| 分科 | 環境学 |
| 細目 | 環境影響評価・環境政策 |
| 分科細目コード | 2002 |
| 研究交流課題名 (和文) | サステナビリティ学国際メタネットワークの構築と展開 |
| 研究交流課題名 (英文) | Establishment and advancement of Global Meta-Network on Sustainability Science |
| 採用期間 | 平成 25 年 4 月 1 日 ~ 平成 28 年 3 月 31 日 (36 ヶ月) |

《実施組織体制》

日本側

| | |
|--------------------|--|
| 拠点機関名 | 東京大学国際高等研究所サステナビリティ学連携研究機構 |
| 実施組織代表者 (所属・職・氏名) | 機構長・武内 和彦 |
| コーディネーター (所属・職・氏名) | 東京大学国際高等研究所 サステナビリティ学連携研究機構・機構長/教授・武内 和彦 |
| 協力機関数 | 1 |
| 参加者数 | 70 |

相手国 1

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 国名 | スウェーデン |
| 拠点機関名 | ストックホルム大学 |
| コーディネーター (所属・職・氏名) | システム生態学部・教授・Thomas ELMQVIST |
| 協力機関数 | 2 |
| 参加者数 | 8 |

※交流相手国が多数の場合、適宜、枠を追加して記入すること。

(様式7)

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| 国名 | 米国 |
| 拠点機関名 | アリゾナ州立大学 |
| コーディネーター（所属・職・氏名） | サステナビリティ学部・学部長/教授 Sander VAN DERLEEuw |
| 協力機関数 | 3 |
| 参加者数 | 9 |

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| 国名 | イタリア |
| 拠点機関名 | ローマ大学サピエンツァ校 |
| コーディネーター（所属・職・氏名） | 持続可能な発展研究センター・教授・Vincenzo NASO |
| 協力機関数 | 0 |
| 参加者数 | 4 |

| | |
|-------------------|----------------------------|
| 国名 | フランス |
| 拠点機関名 | エクス・マルセイユ大学 |
| コーディネーター（所属・職・氏名） | 力学研究所・教授・Jean-Louis ARMAND |
| 協力機関数 | 0 |
| 参加者数 | 8 |

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| 国名 | スイス |
| 拠点機関名 | スイス連邦工科大学チューリッヒ校 |
| コーディネーター（所属・職・氏名） | 国際担当副学長・建築学部教授・Gerhard SCHMITT |
| 協力機関数 | 0 |
| 参加者数 | 5 |

1. 交流目標の達成（見込）状況

目標の達成（見込）状況を、A～Eのそれぞれの観点から、ポイントを絞って記載すること。

A 学術的な成果 B 持続的な協力関係の基盤構築 C 若手研究者育成における成果
D 国際的学術情報の収集整備 E 事業の波及効果

① 平成25年度事業計画における達成目標

A 学術的な成果

25年度は以下の2点に関しての学術的な成果を目標とした。1) サステイナビリティ学自身の学術的な基盤を強化し、サステイナビリティに関する具体的な研究情報の集約を目的とし、ICSS（国際サステイナビリティ学会）を企画・実施する。25年度は昨年度と同様の会議実施に加え、国際政策に対するサステイナビリティ学の貢献を目指し、公開シンポジウムをICSSの一部として開催した。2) サステイナビリティ学に関わる分野における研究・人材交流を行う。特にレジリエンスに関わる人材交流を目指す。

B 持続的な協力関係の基盤構築

サステイナビリティ学に関する持続的な協力関係は昨年度と同様であり、1) メンバー校がそれぞれホストを務める形の研究集会の定期的開催、2) 国際的なジャーナルの編集と出版、3) サステイナビリティ学の教育プログラムの連携と実施、4) 以上の活動を束ねる学術団体基礎的運営を行う。

C 若手研究者育成における成果

ICSSに連携して、国際学生ワークショップを開催する。

D 国際的学術情報の収集整備

ICSSの企画に際して、サステイナビリティ学に関わる様々な情報を収集し、その結果をICSSのプログラムに反映させる。

E 事業の波及効果

昨年度と同様に、学術団体の運営、会議、ジャーナルの相乗効果を狙う。25年度はUNESCOと共同でICSSの一部を行うことにより、サステイナビリティ学のUNESCOを通じた発展を狙う。

② 平成25年度事業計画の達成状況

A 学術的な成果

ICSSを平成25年9月16日～17日にマルセイユで、19日にパリのUNESCO本部で開催した。連携校のエクス・マルセイユ大学がホストを務め、アリゾナ州立大学、チャルマーズ工科大学、ローマ大学サピエンツァ、国際連合大学、スイス連邦工科大学の本事業連携校から多くの発表者が参加した。テーマは文化とサステイナビリティに設定し、地域と世界のサステイナビリティの関係に関して論議を行った。

(<http://icss2013.univ-amu.fr/>) また、9月19日にはパリのUNESCO本部でサステイナビリティに関する会議を行った。UNESCOにおける会議の狙いは、UNESCO内部で必ずしも連携がスムーズでない自然科学系の部門と社会科学系の部門の連携を推進するためにサステイナビリティ学のコンセプトが活用できないかと考え、シンポジウムを行った。多くの締約国からの参加者を得て成功裏に終わった。

(<http://isp.unu.edu/SSPIC-paris/index.html>)

以上の事より、当初の目的を越える成果があったと判断する。

短期の訪問・交流は従来通り、多くあったが協定校であるストックホルム大学の担当者であるトーマス・エルンクイスト教授が1月末～3月の約2ヶ月間IR3Sに滞在した。(他経費)滞在期間中セミナー2回、共著論文の執筆をIR3Sの教員らと進め、大いに連携の効果があつた。また、IR3Sの教員1名(助教)が他経費により3週間エクス・マルセイユ大学に滞在し、ICSSの主催業務を手伝うとともに、サステイナビリティ学に関する連携研究を実施した。

B 持続的な協力関係の基盤構築

国際サステイナビリティ学会 (<http://sussci.org/>) を会長校として運営し、その活動として、ICSSの開催、Sustainability Science 誌の発行、国際共同教育プログラム(アリゾナ州立大学と共同修了証プログラム、UNUと単位互換制度を始める)を実施し、連携校との協力関係の基盤を強化した。このような多面的な活動を共同で行うことにより、連携が一層強まっており、目的は十分達成されたと判断する。なお、Sustainability Science 誌のインパクトファクターは2.8となった。

C 若手研究者育成における成果

ICSSに連携して、国際学生ワークショップを開催した。主にエクス・マルセイユ大学の学生と共同でポスター発表によるワークショップを成功裏に実施し、両校の学生レベルでの連携が強まるだけでなく、サステイナビリティ学に関する多様な理解が得られた。

D 国際的学術情報の収集整備

ICSSの企画は1回の企画会議(於・マルセイユ大学)、4回の電話会議、更に多数の電子メールによる意見交換を行い、今回のICSSに関わるテーマの学術情報を収集し、更に、ICSSの結果をSustainability Science 誌の特別号として編纂する。発刊は2015年1月を予定している。

E 事業の波及効果

25年度はUNESCOと共同でICSSの一部を行うことにより、サステイナビリティ学のUNESCOを通じた発展を狙った結果、UNESCO総会のサイドイベントの開催、更に、総会資料にサステイナビリティ学に関する記述があつた。

2. 実施状況

① 研究交流計画実施にあたる実施体制

国内外の拠点機関及び協力機関の間の、協力連携の状況

ICSS (フランス) の企画を通じ、多くの大学がひとつの課題に関して、共に考える機会を得、実質的な連携を強めた。また、ストックホルム大学からの教員長期滞在の機会を得て、サステイナビリティ学とレジリエンスの連携を考える機会 (セミナー、主要研究者らとのディスカッション) があり、次回の ICSS のテーマをレジリエンスと自然共生に設定し、災害とレジリエンスに関するワークショップをストックホルム大学主催 (経費も先方持ち) で東京において 2015 年 1 月に開催することとなった。

日本側拠点機関における研究交流課題への取り組み (事務支援体制等の観点より)

東京大学サステイナビリティ学連携研究機構 (IR3S) は本事業の支援のため運営費で雇用している学術支援職員 1 名、特任研究員 1 名を配置し (共にエフォート 20%)、相手国との連携や共同研究やセミナーの推進にあっている。代表者と協力研究者に加え、多くの東京大学教員がセミナーや共同研究に参加している。IR3S の外国人教職員比率は 60% であり、東京大学の平均 (6%、ただし教員比率。教職員比率は 3% 程度と予測される) と比較し、国際的な環境にある。このような環境を整備することにより、連携校からの研究者の受け入れもスムーズとなる。英語対応は日本の大学の場合、たいへん大きな問題であるが、外国人教職員比率を上げることにより、日本人の教職員の英語対応化に対応するきっかけとなる。

② 共同研究

年度当初の交流計画をふまえ、共同研究を実施するにあたっての枠組み、活動内容、得られた成果等 (国内外の拠点機関・協力機関との連携状況も、考慮すること)

本プロジェクトでサステイナビリティ学の戦略分野と定めた 6 分野すなわち、①気候・生態系変動適応、②レジリエンス強化戦略、③資源の共同管理、④エネルギー持続性、⑤サステイナブルデザイン、⑥文化的多様性に関して研究上の方向と目標を拠点大学と相談し設定することが目標のひとつとなっていた。この研究項目に関しては ICSS の企画を行う作業と同期させ、ICSS のセッション構成、著者との連携による上記 6 項目の整理と文章化を行ってきた。ICSS の企画はメンバーの大学と連携して決定されるので、IR3S で定めた 6 分野を明示的に ICSS のプログラムに示すことはできなかったが、気候変動、資源、レジリエンス社会、健康、文化多様性に関するセッションを得、19 編の口頭発表を得た。特に、エクス・マルセイユ大学、ローマ大学サピエンツァ、アリゾナ州立大学、国際連合大学の貢献は大きく、学会のメインテーマであるサステイナビリティの文化的側面に関する論議が進められた。この会議の報告は Sustainability Science 誌の特別号 (招聘編集者: Alexandoros Gasparatos 東大准教授) にまとめられ、2015 年 1 月に刊行を予定している。

また、サステイナビリティ学が果たす文理融合の効果に関しては、国際連合大学と東京大学がローマ大学等と協力しつつユネスコ内で検討している。今後、ポスト ESD の設定に関するサステイナビリティ学の積極的な関与を目指している。

③セミナー

- ・研究交流計画におけるセミナーの位置づけを、他の交流形態と関連させつつ述べること
 - ・交流目標達成に向け、セミナーが果たした貢献を、具体的に述べること
- ※具体的な実施状況及び成果については、別紙2にて作成のこと

ICSS をフランスで開催した。ICSS は IR3S との連携校（正確には ISSS のメンバー校またはメンバー校から推薦を受けた個別大学）の持ち回りで開催しており、第 1 回を 2009 年に東京で、第 2 回をローマ（2010 年）、第 3 回をフェニックス（2012 年）、第 4 回をマルセイユ（2013 年）に開催している。次回は第 5 回となり、東京で開催を予定している。このような方式で、開催に係る資金の分担負担をセミナーの開催を持続性のあるものに行っている。また、Sustainability Science 誌を会議の正式な科学誌として定義し、会議のブランド力を高める工夫をしている。先にも述べたように、会議そのものの開催も重要ではあるが、準備段階に各大学との連携が強化されること、また、開催後の報告書（今回はジャーナル特別号）の作成でさらに密な連携がとれることでセミナーの他の活動との連携をとっている。

マルセイユにおける ICSS ではハイレベルのディスカッションにより、サステイナビリティ学における新しい視点が生み出され、また、サステイナビリティ学のネットワークの基礎固め、そして、拡張に貢献した。特にパリのユネスコ本部における会議ではユネスコ内組織の文理融合を促し、ユネスコが有効に地球規模課題に対応できるための体質改善のためにサステイナビリティ学を活用する試みを行った。その結果、ユネスコ総会においてサステイナビリティ学に関わる資料が配付され、論議が行われた。また、波及効果として、総会サイドイベントでユネスコ議長参列の元、サステイナビリティ学に関するセミナーが開催された。

④研究者交流

- ・研究交流計画における研究者交流の位置づけを、他の交流形態と関連させつつ述べること
- ・交流目標達成に向け、研究者交流が果たした貢献を、具体的に述べること

該当無し

(様式 7)

3. 経費の執行状況

事業実施状況との関連(研究者の交流数や、セミナー等会合の開催状況などと、経費の関連を、具体的に示すこと)

経費全体の約 7 割を相手国との交流のための海外旅費として使用し、その内の約 9 割をセミナー開催に割り当てた。このことにより、のべ 23 名の研究者・院生が積極的な交流を実施することができた。

【参考】

相手国側との経費分担の状況(※様式 3(四半期交流状況報告書)に記載の相手国側マッチングファンドにより来日した人数についても触れること)

セミナーの執行に際しては、多くの参加者の旅費はセッションを担当する大学が支出し、また、会議開催経費の多くはエクス・マルセイユ大学が負担した。また、以下の研究者が来日した。

スウェーデン：カリン・マルキデス学長（短期 1 回）、トーマス・パターソン副学長（短期 2 回）、グレゴリー・モリソン教授（短期 1 回）、オスカー・モディン准教授（短期 2 回）（チャルマース工科大学）、トーマス・エルンクイスト教授（長期 1 回）（ストックホルム大学）（他経費）

米国：サンダー・バンデルー教授（短期 2 回）、ジョン・ホロー研究員（短期 1 回）（アリゾナ州立大学）

イタリア：フランチェスカ・フォリオリ研究員（短期 1 回）

4. 今年度の問題点・反省点

(事業全体の実施体制上において、課題、問題となったものや、反省点等があれば示すこと)

相互互恵の精神は理解できるのであるが、日本側がリーダーシップを取って物事を進める場合、学術的な規模や質によってリーダーシップを取る方法、資金的な手当てをして主導権を握る方法の二つのアプローチを同時にすることが最も効果が高い。また、日本人の研究者が会議や連携のために自分の研究費で出張することは本校に限ると比較的容易であり、一方、会議主催のための経費は出しにくいという状況がある。よって、今後サステイナビリティ学に関する学術的リーダーシップを確保し続けるためには、学術的な向上に加え、より多様なドナーを模索する必要がある。2010 年にイタリアで開催された ICSS はイタリア企業を主なスポンサーとし、成功した。このようなモデルを再度検討する。

5. 次年度以降の展望

計画目標の達成に向けた課題等

今回報告したように、当初設定した目標はおおむね達成している。しかし、連携校が多数にわたり、その中で会議の運営をつうじて、テーマ毎に連携をしているところではあるが、より具体的な研究プロジェクトの実行には至っていない。これは、国際的な研究助成金がほとんど無い状況も大いに関係する。少ないながらもベルmontフォーラム、Future Earth、APN (Asia Pacific Network for Global Change Research)などの資金団体への応募もしており、今後具体的な共同プロジェクトも実施したい。