

ベルモント・フォーラム

「科学主導によるe-インフラストラクチャーのイノベーション」 CRA

事後評価報告書

1 共同研究課題名

「自然保護区が社会経済に及ぼす影響の多国融合研究を通じた新たなデータ共有・再利用手法の構築」

2 日本ー相手国研究代表者名（研究機関名・職名は研究期間終了時点）：

日本側研究代表者

村山 泰啓(情報通信研究機構・研究統括)

フランス側研究代表者

ニコラ ムーケ(生物多様性研究財団・センター長)

アリソン スペクト(生物多様性研究財団・センター長)※採択時

アメリカ側研究代表者

シェリー ストール(地球物理連合・部長)

ブラジル側研究代表者

ペドロ ピジガティ コレア(サンパウロ大学・准教授)

3 研究概要及び達成目標

データサイエンスと統合型環境科学の連携により、自然保護区が社会経済に及ぼす影響の評価を適用事例として、オープンサイエンスの要である研究データの長期保存・データマネジメントの有効性を実証し、社会課題解決に向けた国際的な研究データ共有・再利用の仕組みを創出する。

4 事後評価結果

4.1 研究成果の評価について

4.1.1 研究成果と達成状況

自然保護区が社会経済に及ぼす影響の多国融合研究を進めるために、長期的な時系列データの蓄積とデータサイエンスの適用に基づくオープンサイエンス基盤の確立を目指した。データと手法の多国間共有の課題と構築のためのガイダンスを多言語でまとめ、関連の主たる国際機関や学会を通じて普及させ、長期的な関連データの蓄積共有と利用状況評価を促進する基盤ツールを構築する、という成果を上げた点は評価できる。一方、統合型環境科学の観点では、構築したツールや用いた手法、課題に対する解決法の提案に関して、新規性や学術的貢献の面で十分な成果を達成できたとは言い難い。この分野において国際的な機関がすでに取り組みを進めているデータ化や分析方法のトレンドを踏まえた貢献の余地もあったと考えられる。また、学術誌や学会発表等について、伝統的な手段以外の情報発信が積極的になされた点は評価できる。とはいえ、学術誌への共著論文発表が2件(うち1件は open archive)にとどまったことは、

十分とは言えない。原著論文としての出版に適さない研究内容であったとの説明は理解できるものの、適切な学術分野の論文誌を選んで成果を公表する余地もあったのではないかと考えられる。

4.1.2 国際共同研究による相乗効果

AGU や EGU などの国際学会、あるいは DataCite や RDA などの国際組織においてプレゼンスを発揮できたことは、国際共同研究による相乗効果と考えられる。データ共有とオープンサイエンスを進める上で問題となる、国・地域ごとの制約をより深く把握し、ノウハウを多言語で文書化し、ユネスコなどを含む国際的なネットワークの形成を実現したことは評価できる。

4.1.3 研究成果が与える社会へのインパクト、我が国の科学技術協力強化への貢献

オープンサイエンスに関する国際連携は、国際共通的な課題の解決において日本がプレゼンスを発揮し続けるために重要な活動だと考えられる。日本側、相手国側共に、関連する国際的機関や研究コミュニティとの連携を期間中に強化できた。今後は、これらの組織と連携して、本プロジェクトでまとめたガイドダンスや基盤ツールの国際普及に務めることで、この分野における長期的なデータの蓄積管理と共有と、それに基づくオープンサイエンスの普及に一層貢献することが期待できる。一方、統合型環境科学については、構築したツールや用いた手法、課題に対する解決法の提案に関する学術的貢献に強みが不足しているため、より強力なデータサイエンス、データ共有プラットフォーム、画像処理 AI などの分野の専門家を含めた研究組織作りが望まれる。

4.2 相手国研究機関との協力状況について

セミナー、ワークショップなどを多数開催し、コロナ禍の中でオンラインなどもうまく活用し、相手国研究機関との共同発表を継続した点は評価できる。また、毎年プロジェクト関係者全体でミーティングやワークショップを開催し、プロジェクト全体の進捗状況把握や調整を行った。一方、コロナ禍の影響はあったにせよ、パートナー組織への共同研究のための研究者派遣に関しては 1 例のみ、相手国チームから日本チームへの研究者派遣の報告例が皆無であったことは、必ずしも十分な実績とは言えない。

4.3 その他

コロナ禍の影響を大きく受けたにも関わらず、当初の目標を達成できた点は評価できる。特に日本におけるオープンサイエンスの活動を国際的な学会や組織というグローバルな場と接続したことは高く評価できる。ただし、グローバルな科学研究体制の実現という当初の構想はまだ道半ばである。今後はグローバルな研究体制に基づくデータ駆動型研究の実現に向けた知見を積み重ね、研究コミュニティで広く共有することを期待したい。