
ユーラシア地域をまたぐ
ユネスコエコパーク大学教育プログラムの
共同開発

事業成果報告書

平成30年度 政府開発援助ユネスコ活動費補助金

持続可能な開発目標（SDGs）達成に貢献するユネスコ活動の普及・発展のための交流・協力事業

A Project Progress Report on

Joint development of University Education Program for UNESCO Biosphere Reserves in Eurasia

Financially supported by

(FY 2018) Official Development Assistance for UNESCO Activities,

the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

金沢大学

Kanazawa University

報告要旨

本報告書は、平成30年度 政府開発援助ユネスコ活動費補助金（持続可能な開発目標（SDGs）達成に貢献するユネスコ活動の普及・発展のための交流・協力事業）「ユーラシア地域をまたぐユネスコエコパーク大学教育プログラムの共同開発」（金沢大学）で実施した事業（以下、本事業とよぶ）の実施成果を取りまとめるとともに、本事業から派生した動向を報告するものである。

本事業において交流や協力を行ったユーラシア地域の対象国とは、ベラルーシ共和国ならびにロシア連邦である。これらの国々と対等で強固なパートナーシップを構築するとともに、日本のユネスコエコパーク関係者と協力しながら、2018年（平成30年）4月～2019年（平成31年）2月までの期間に具体的な5つの取組を実施した。すなわち、①教育事例集の発刊と普及、②国際フォーラム及び現地研修会の開催、③ロシア・ベラルーシの現地視察、④日本の各ユネスコエコパークへの教育に関するアンケート調査の実施、⑤綾ユネスコエコパーク及び宮崎大学の現地視察である。

教育事例集の発刊、国際フォーラムの開催、アンケート調査を通じて、「教育とユネスコエコパーク活動の連携」という考え方と具体的な取組事例が国内外のBRネットワークに浸透するとともに、環境科学やコミュニティ学習との接点を探る重要性が確認された。国内の事例としては、綾ユネスコエコパークの活動が先駆的な取組として位置づけられた。また、ベラルーシとロシアへの現地視察の実施にあたって、白山ユネスコエコパークに関わる地元コミュニティメンバーと協議会職員が参画したことにより、Face-to-Faceのコミュニケーションを通じて日本型のユネスコエコパーク活動の経験が両国に共有された。

本事業をきっかけに、ベラルーシ国立大学と金沢大学の連携協定が締結されるとともに、白山ユネスコエコパークエリア内の石川県白山市白峰地区に「金沢大学国際機構SDGs ジオ・エコパーク研究センター」（仮称）が設立された。今後、日本発の「教育とユネスコエコパーク活動の連携」に向けた活動の発展が期待される場所である。

Project Summary

This is a project progress report on “Joint development of University Education Program for UNESCO Biosphere Reserves in Eurasia” that aims to jointly develop a higher educational program for engaging the youth into UNESCO Biosphere Reserves in Belarus, Russia and Japan, financially supported by (FY 2018) Official Development Assistance for UNESCO Activities, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan. The project consists of five implementation works: 1. Publishing and distribution of the book of educational cases in three countries of biosphere reserves as Mammadova and Iida eds. (2018) “Biosphere Reserves for Future Generations: Educating diverse human resources in Japan, Russia and Belarus”; 2. Organizing the international forum on “University Education with Multi-stakeholders in UNESCO Biosphere Reserves -Implementation of Sustainable Development Goals in Eurasia-” held in Kanazawa University, Japan; 3. Field visit to Great Volzhsko-Kamskiy Biosphere Reserve in Kazan, Russia and Belarusian State University in Minsk, Belarus; 4. Online questionnaire survey on educational activities in Japanese biosphere reserves; 5. Field visit to Aya Biosphere Reserve and Miyazaki University in Miyazaki prefecture, Japan. It also contributes to achieve SDGs such as Goal 4, 15 and 17 in Mount Hakusan Biosphere Reserve as well as national and world network of biosphere reserves.

目次

報告要旨

目次

1. 実施事業の背景	1
1-1. ユネスコ「人間と生物圏（MAB）計画」	1
1-2. 金沢大学の地域と世界を結ぶ教育活動の取組	2
1-3. 金沢大学の国際展開	3
2. 実施事業の目的	4
3. 実施事業の達成状況	5
3-1. 全体の推進状況	5
3-2. 5つの具体的な取組	5
①教育事例集の発刊と普及	5
②国際フォーラム及び現地研修会の開催	8
③ロシア・ベラルーシの現地視察	12
④日本の各ユネスコエコパークへの教育に関するアンケート調査	20
⑤綾ユネスコエコパーク及び宮崎大学の現地視察	24
3-3. 事業成果全体の共有	25
4. 実施事業の総括	26



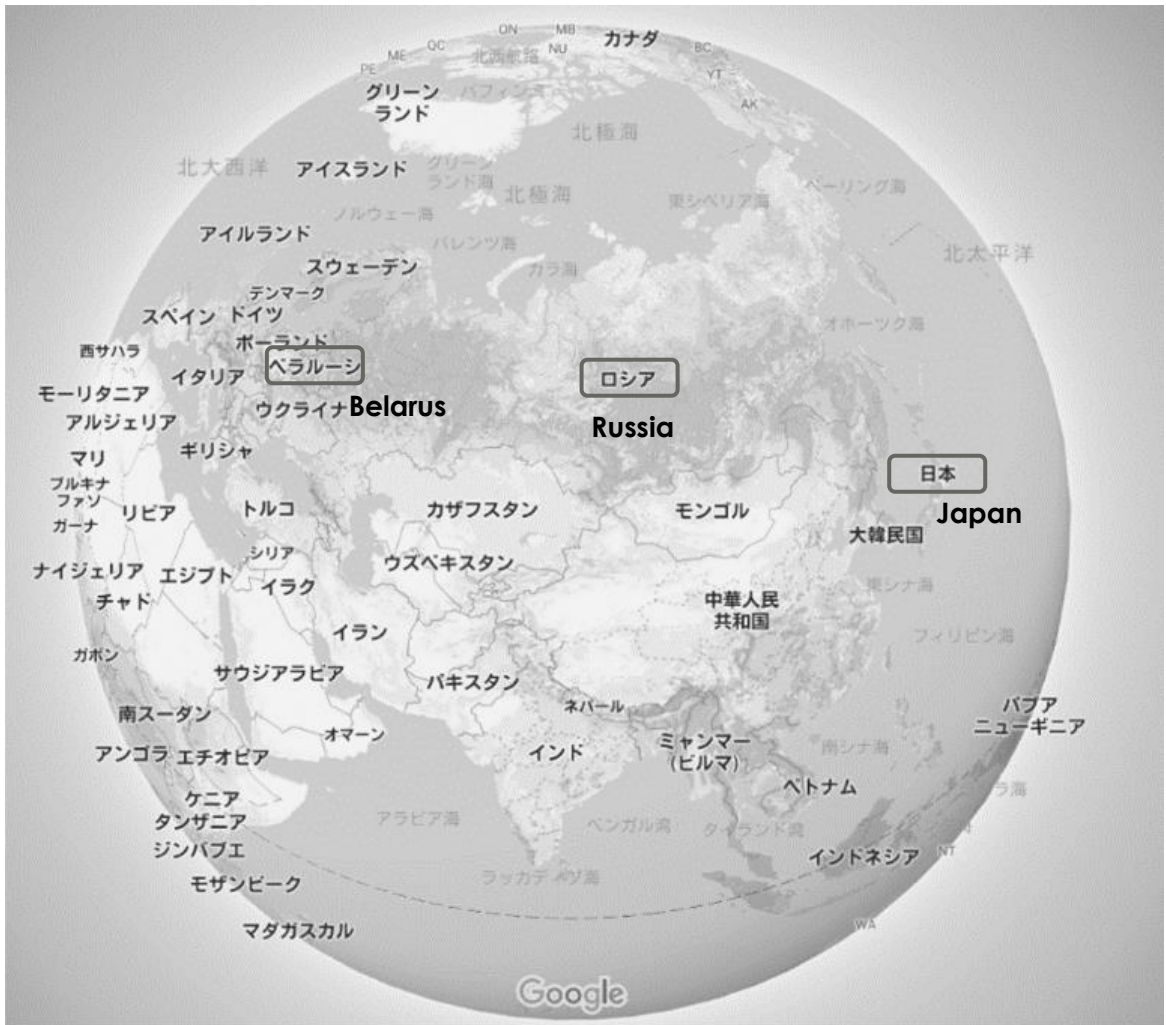


図 1-1 本事業に関する国(ベラルーシ、ロシア、日本)の位置
(Google マップより転載)

1. 実施事業の背景

1-1. ユネスコ「人間と生物圏（MAB）計画」

ユネスコが 1971 年に開始した「人間と生物圏（MAB）計画」（MAB : Man and the Biosphere の略）は、科学的研究を行う政府間共同事業であり、1976 年には「生物圏保存地域」（日本国内での通称：ユネスコエコパーク、英名：Biosphere Reserves。以下、BR とよぶ）の登録を開始した。BR は、地域内の生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の調和を図ることを目的としており、2018 年現在で、122 ヶ国 686 サイトが登録されている。

2015 年には、「MAB 戦略 2015-2025」が策定され、MAB 計画が持続可能な開発目標（SDGs : Sustainable Development Goals の略）の 17 の目標及び 169 のターゲット、「気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）」や「生物多様性条約」の「生物多様性戦略計画 2011-2020（含む愛知目標）」といった各種目標に貢献していくことが明記され、その実証の場として、生物圏保存地域世界ネットワーク（以下、WNBR とする）を活用し、それらの目標を実現していくことが謳われている。また、MAB 計画と WNBR は、「人々がその共通の未来と、地球との相互作用について意識し、生物圏内で調和して繁栄する社会をつくりあげるため、共同で、責任を持って行動する世界」をミッションとして掲げている。そのために、「WNBR に持続可能な開発のモデルを構築し、強化し」、「その経験と得られた教訓を伝え、これらのモデルのグローバルな普及と応用を促進」することなどが使命として記されている。

MAB 戦略の 4 つの戦略目標がある中で、「3. 生物多様性及びサステナビリティ・サイエンス、持続可能な開発のための教育（ESD）並びに能力向上を促進する」という目標では、BR における教育や人材育成の重要性を明確に定めている。このような目標を実現する中で、「3.2 生物圏保存地域で働く科学者や、同地域の管理者／コーディネーター及びその他の利害関係者との国際的なネットワークの確立」、「3.3 各生物圏保存地域が、（中略）当該生物圏保存地域の参加型意思決定や管理のベースとなる活発な研究プログラムを持つ」といったことにつながるものが期待されている。

上記 MAB 戦略の効果的な実施を目的として、2016 年に「ユネスコ（UNESCO）人間と生物圏（MAB）計画及び生物圏保存地域世界ネットワークのためのリマ行動計画（2016-2025）」（以下、リマ行動計画とよぶ）が採択された。その中で、「戦略的行動分野 B.MAB 計画と生物圏保存地域世界ネットワーク内の包含的で、活発かつ、結果指向の協働とネットワーキング」が位置づけられており、「B1.有能な BR 管理者／調整者及び BR の利害関係者」を養成するために、具体的な行動として、グローバル教育（B.1.1）や地域教育（B.1.2）に関する能力向上や研修プログラムを行うことが明記されている。とくに、地域教育（B.1.2）には、大学のコースを含む研修プログラムが確立され、運営可能になることが成果として掲げられている。その評価指標として、「確立されたプログラムの数」、「イベント、参加者、BR の代表出席者の数」といった達成指標が挙げられ、具体的なプログラム構築と実際的な参加が各国に要求されている。

MAB 及びその WNBR の重要な役割は、「ユネスコ中期戦略 2014-2021」（37 C/4）において強調され、とくに、ユネスコの戦略目標 5「持続可能な開発のための重要課題に関する国際科学協力の推進」及び戦略目標 4「国・地域・世界レベルの科学、技術及びイノベーションシステムと政策の強化」と関連づけられている。以上のように、BR を実践フィールドとした大学教育での研修プログラムの構築は、MAB 戦略、リマ行動計画の実行に貢献し、ユネスコ中期戦略の具体的な成果となるものと考えられる。

1-2. 金沢大学の地域と世界を結ぶ教育活動の取組

金沢大学は、「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」の位置づけをもって改革に取り組み、専門知識と課題探求能力、さらには国際感覚と倫理観を有する人間性豊かな人材の育成に努めている。同様に、金沢大学では、若手人材を教育するにあたって、地域課題と関わる革新的なアプローチを開発し、地方創生に貢献する教育活動にも積極的に取り組んでいる。

金沢大学国際機構留学生センター（現、国際機構留学生教育部）に所属する本事業の実施統括責任者（Aida Mammadova 特任准教授）は、2015年度（平成27年度）に「文化体験・社会学習」の一環として、留学生と日本人学生を対象とした「石川の生物文化多様性」を開講し、留学生や日本人学生の興味関心が持続可能な地域づくりへとつながるような導入的な教育活動を行った。科目履修後の留学生へのアンケート分析から、留学生は日本を対象とした地域学習に非常に高い興味や関心を持っていることが明らかになった。こうした結果をふまえ、2016年度（平成28年度）に、金沢大学COC事業（「地（知）の拠点整備事業」）の助成を受け、国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット（当時）飯田義彦研究員と連携し、「留学生のための地域交流型体験カリキュラムの開発」事業を実施した。これと関連し、白山ユネスコエコパークの移行地域（2016年3月にユネスコにより拡張登録が認められた）に位置する、石川県白山市白峰地区にて「白山地域学習」科目を開始した。留学生には、地域での体験学習を通じて、山村の暮らしや生活上の工夫が興味深く理解される一方で、地域住民は世界的な視野からの地域資源（生態系サービス）の価値に気づいていないことが課題として浮かび上がった。

さらに、このような課題を明確にするため、2017年度（平成29年度）には、特定非営利活動法人白山しらみね自然学校（石川県白山市白峰）と連携し、前年度に引き続き金沢大学COC事業として、「留学生の視点によるユネスコのプログラムを通じた地域資源の再評価」を実施した。白峰地区は、白山ユネスコエコパークを構成するエリアの一つであり、白山手取川ジオパーク（日本ジオパークネットワーク加盟）にも認定されており、ユネスコの世界的な科学プログラムを実践するフィールドとして活用されている。COC事業では、白峰地区での合宿（延べ8日間）を通じて、両プログラムの仕組みや理念を解説し、留学生の母国における資源の活用事例なども併せて紹介された。また、留学生によって持続可能な開発目標（SDGs）に即したコミュニティ評価が行われ、ほぼすべての目標が白山ユネスコエコパーク（白峰地区を事例）に直接的、間接的に関連していることが示された。

加えて、2017年～2018年にかけては、ユニバーサル財団の助成を受けて、「異文化交流ホームステイ：地域住民の外国人の受入準備のための評価」を実施している。留学生約20名を対象に、冬期ならびに夏期に、白山ユネスコエコパークのエリア内にてホームステイ型の滞在活動を実施し、持続可能な開発目標（SDGs）と白山ユネスコエコパークのエリアが抱える地域課題との関連性を多文化の視点から整理することを試みている。

これらのプログラムへの参加を通じ、白山ユネスコエコパークに興味関心を持つ留学生数は増加しており（2017年度末までに参加留学生は延べ111名）、同時に持続可能な開発目標（SDGs）への学習意欲も高まってきた。このように金沢大学と関係機関及び団体の連携活動を進める中で、ユネスコエコパークをフィールドにした、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献する具体的な教育プログラムを早急に確立する必要性が醸成されてきた。2018年度（平成30年度）には、金沢大学国際機構にて、白山ユネスコエコパーク協議会、白山手取川ジオパーク協議会、特定非営利活動法人白山しらみね自然学校などと連携し、留学生及び日本人学生を対象とした開講科目「ユネスコエコパーク・ジオパーク」が用意されるとともに、持続可能な開発目標をコミュニティレベルから考える現地実習や講義が行われた。

以上のように、金沢大学国際機構留学生センターでは、平成27年度（2015年度）から継続して白山ユネスコエコパークのエリア内（主に石川県白山市白峰地区）にて、短期留学生や日本人学生を対象とした、地域学習プログラムを進めてきた。こうした成果を、学術論文や報告書として整理し、学内外に広く発信してきた。さらに、実施にあたっては、白山ユネスコエコパーク協

議会、地元団体である特定非営利法人白山しらみね自然学校（以下、自然学校とよぶ）、国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット（UNU-IAS OUIK）（以下、OUIK とよぶ）などと密接に連携し、持続可能な開発目標の総合的な視点を取り込んだコミュニティによる学生への学習支援体制をすでに構築している。

一方で、2016年度（平成28年度）に、金沢大学環日本海域環境研究センター及び国連大学サステナビリティ高等研究所の大学院プログラムと連携し、石川県金沢市でのフィールド実習をふまえ、大学院学生が地域の実状について持続可能な開発目標の視点から評価するワークショップを開催した。この参加学生の報告文から、地域の持続可能性を評価するにあたって、環境科学に関する学術的な知見の理解が有効であることが示された。すでに述べてきたとおり、BRはユネスコ活動における科学プログラムの実践的フィールドとして位置づけられており、環境科学の学術的知見の蓄積がその存在意義ともなっている。

1-3. 金沢大学の国際展開

金沢大学は、これまでに、カザン連邦大学、クラスノヤルスク医科大学、ロシア科学アカデミー・極東支部、極東連邦大学、国立イルクーツク大学、国立アルタイ大学、サンクトペテルブルク医科大学といったロシアの7つの高等教育機関と大学間交流協定を締結している。それらの締結校との交流をさらに発展させるため、平成29年度（2017年度）～平成33年度（2021年度）にかけて、文部科学省による「大学の世界展開力強化事業」の補助を受けて、「日露をつなぐ未来共創リーダー育成プログラム」（以下、ロシアプログラムとよぶ）を実施している。

これは、4つの単位・学位取得型交流プログラムで構成されている。すなわち、(1) 文化交流プログラム（体験交流・単位取得型）、(2) 基礎科学交流プログラム（学位・単位取得型）、(3) 先端科学技術交流プログラム（企業人材育成・単位取得型）、(4) 先制医療交流プログラム（研究交流・単位取得型）である。4つのプログラムを有機的に連動させることで、初学者を対象とした文化交流プログラムでロシアに対する興味を促し、継続的なフォローアップを通じて、専門・大学院課程での研究ベースの交流プログラムへの参加につなげることをねらいとしている。

なお、本事業の実施統括責任者は、上記ロシアプログラムのコーディネーターを務めており、本事業終了後もユーラシア地域との文化交流、学術交流を推進していく立場にある。本事業で企図された、環境科学とコミュニティによる学習支援を融合させた大学教育カリキュラムの実装をフォローアップする体制がすでに構築できている。その上で、BR活動とロシアプログラムの教育機能を有機的につなぐことにより、環境科学分野の学術的な知見（大気、水、生物の移動、気候変動、再生可能エネルギー、生物多様性など）をBRのフィールド教育に生かしつつ、コミュニティの持続性を体験的に理解した人材が日露双方で育成されることが期待される。しかし、ロシアではBRをフィールドにした大学レベルの教育活動はいまだに取り組みされていない。

その一方で、本事業の実施統括責任者は、2017年9月に世界で初めて開催された、MAB Youth Forum 2017（イタリア・ポードルタ BR）に参加するとともに、それをきっかけとしてベラルーシ MAB 国内委員会、ロシア MAB 国内委員会の関係者とのネットワークを構築した。ベラルーシ国立大学では、BRに関連した環境科学分野の修士課程が設立されているとの情報もあり、BRを活用した教育活動は国際的にも注目されているところである。

以上の点をふまえ、BRでのコミュニティによる学習支援のカリキュラム構築の経験のある金沢大学、大学院修士課程として環境科学を基盤としたBR教育コースを設置している国立ベラルーシ大学、これまでそうした知見がないロシアの4大学と連携し、新たなカリキュラムの企図立案を行い、各国のBR大学教育の改善と強化、そして実践的な実装につなげるために本事業を実施する。本事業とロシアプログラムを有機的かつ継続的に連動させながら、ユーラシア地域をまたぐ国際的なパートナーシップの下、持続可能な開発目標の達成に貢献していく。

（文責：飯田義彦）

2. 実施事業の目的

ユーラシア地域（ベラルーシ、ロシア、日本）の BR を実践の場として（図 1-1）、環境科学の学術知と地域コミュニティの知を融合させた大学教育カリキュラムを共同開発し、国際的で強固なパートナーシップの下で持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献することを目的とした。

具体的には以下の 5 つの取組を実施した。各国の BR は、ベラルーシに 3 サイト、ロシアに 44 サイト、日本に 9 サイト（2018 年現在）があり、本事業の実施によりそれぞれの国内ネットワークを通じた波及効果が期待される。

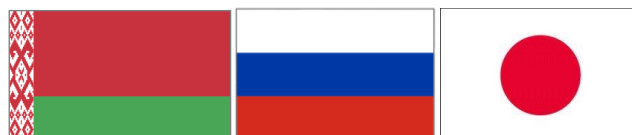
- ①教育事例集の発刊と普及
- ②国際フォーラム及び現地研修会の開催
- ③ロシア・ベラルーシの現地視察
- ④日本の各ユネスコエコパークへの教育に関するアンケート調査
- ⑤綾ユネスコエコパーク及び宮崎大学の現地視察

なお、本事業を通じて貢献する持続可能な開発目標及びターゲットは、以下のとおりである（総務省仮訳 2018 年 6 月参照）。

- ・ **ゴール 4** 全ての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する
ターゲット 4.4 2030 年までに、技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる。
- ・ **ゴール 15** 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
ターゲット 15.1 2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。
- ・ **ゴール 17** 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化
ターゲット 17.16 全ての国々、特に開発途上国での持続可能な開発目標の達成を支援すべく、知識、専門的知見、技術及び資金源を動員、共有するマルチステークホルダー・パートナーシップによって補完しつつ、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを強化する。
ターゲット 17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。



金沢大学
KANAZAWA
UNIVERSITY



3. 実施事業の達成状況

3-1. 全体の推進状況

本章では、実施事業の進捗状況を整理するとともに、持続可能な開発目標（SDGs）のターゲット番号を対応させその達成状況を示した。なお、下記文中の（）内の数字は、持続可能な開発目標（SDGs）のターゲット番号（第2章参照）に対応する。

具体的な取組を時系列的に整理すると、①教育事例集の発刊と普及（2018年7月）、②国際フォーラムと現地研修の開催（2018年7月）、③ロシア・ベラルーシの現地視察（2018年9月）、④日本の各ユネスコエコパークのアンケート調査の実施（2018年12月～1月）、⑤綾ユネスコエコパーク及び連携大学の現地視察（2018年1月）を実施した。次節以降、この5つの取組について述べる。

3-2. 5つの具体的な取組

① 教育事例集の発刊と普及

日本、ベラルーシ、ロシアにおけるユネスコエコパークの教育事例集（日本語、英語、ロシア語の3言語対応）として、『次世代のためのユネスコエコパーク 日本・ロシア・ベラルーシにおける多様な人材教育』（英語タイトル：Biosphere Reserves for Future Generations: Educating diverse human resources in Japan, Russia and Belarus、ロシア語タイトル：Биосферные резервы для будущих поколений: Образование для развития человеческого капитала в Японии, России и Беларуси）を2018年7月に発刊した（図3-1）。

日本、ベラルーシ、ロシアの3ヶ国のユネスコエコパーク関係者がパートナーシップを組み、BRを実践フィールドとした教育活動事例について執筆した（表3-1）。このような共同事業は、国際的にも高い評価を得られる取組として位置づけられよう。（SDGs:17.16）

国際フォーラム（次節3-3参照）にて参加者に配布するとともに、ユネスコ本部や両国のMAB国内委員会などを通じて、MABコミュニティに対して積極的な情報発信活動を行った。（SDGs:15.1、17.16）表3-2に配布先リストを提示した。また、日本国内に対しては、日本ユネスコ国内委員会、日本各地の大学教員などで構成される日本MAB計画委員会に対しても積極的に情報提供した。

今後、本事例集は、3ヶ国に留まらず、持続可能な開発目標の達成を目指したBR活用型の大学教育カリキュラム構築のための基礎資料となることが予想される。引き続き、日本MAB計画委員会各委員とのやりとりを通じてユネスコエコパーク大学教育プログラムの今後の改善と全国的な普及展開を図ることが期待される。（SDGs:17.17）



図3-1 教育事例集の表紙

（文責：飯田義彦）

表 3-1 本事業で製作した教育事例集『次世代のためのユネスコエコパーク 日本・ロシア・ベラルーシにおける多様な人材教育』の内容構成

著者(所属)	和文タイトル	国
松田裕之(横浜国立大学)	ユネスコ「人間と生物圏(MAB)計画」と日本 MAB 計画委員会:その発展と現状	日本①
高田 悟(みなかみ町役場エコパーク推進課)	みなかみユネスコエコパークの概要と取り組み	日本②
水谷瑞希(信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設)	志賀高原ユネスコエコパーク	日本③
高崎英里佳(白山ユネスコエコパーク協議会)	白山ユネスコエコパークの人材教育事例	日本④
広瀬 和弘(南アルプス市役所ユネスコエコパーク推進室)	南アルプスユネスコエコパークの取り組みと展望	日本⑤
岡本 雄大(NPO 法人みやがわ森選組)	大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパークで学ぶ	日本⑥
西出 寛(三重県大台町役場企画課)		
工藤 慎也(祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク推進協議会事務局)	祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク推進協議会の取組	日本⑦
河野円樹(宮崎県綾町ユネスコエコパーク推進室)	綾ユネスコエコパークにおける学術的研究支援の取り組み	日本⑧
バレリー・ネローノフ(ロシア MAB 国内委員会)	ユネスコ「人間と生物圏」(MAB)計画のロシア国内委員会:その展開と現状	ロシア①
ユーリー・ゴルシュコフ(ヴォルジスコ・カムスキー国立自然ユネスコエコパーク)	ヴォルジスコ・カムスキーユネスコエコパーク:保全と管理の側面	ロシア②
タチアナ・ヤシナ(カトウンスキーユネスコエコパーク)	地域社会の持続可能な生計手段のための成人教育	ロシア③
ガリーナ・V・セドワ(バイカルユネスコエコパーク)	バイカルユネスコエコパーク	ロシア④
アンナ・ガルピナ(極東海洋ユネスコエコパーク)	ロシア科学アカデミー極東支部 極東海洋ユネスコエコパーク	ロシア⑤
ナタリア・リビヤネツ(ベラルーシ MAB 国内委員会)	ベラルーシ・ユネスコ MAB 計画委員会 ベラルーシにおける MAB の展開と現状	ベラルーシ①
ユーコピッチ・バレリー(ベレジンスキーユネスコエコパーク)	ベレジンスキーBR における生態系教育の主な方向性について	ベラルーシ②

なお、本教育事例集は、下記の金沢大学学術情報リポジトリ (URL もしくは右記 QR コード) よりダウンロードが可能である。

https://kanazawa-u.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=46543&item_no=1&page_id=13&block_id=21



また、書誌情報は以下のとおりである。

編 者：アイダ・ママドヴァ (金沢大学)・飯田義彦 (国連大学)

発 行 日：2018年7月20日

英 文 翻 訳：有限会社エコネットワークス

ロシア語翻訳：セルゲイ ガブリロフ

印 刷：ソノダ印刷株式会社

I S B N：978-4-9910364-0-8

引 用 形 式：Mammadova, A., and Iida, Y. eds. (2018) Biosphere Reserves for Future Generations: Educating diverse human resources in Japan, Russia and Belarus, Kanazawa University, Japan, 130 pp.

表 3-2 教育事例集の主な配布先リスト（2018年7月27日現在）※郵送ならびに手渡しを含む

機関名
Natallia Rybianets (Belarus MAB National Committee)
Iukovich Valery (Berezinsky Biosphere Reserve)
Valery NERONOV (Russian MAB Committee)
Yuriy Aleksandrovich Gorshkov (Volzhsko-Kamsky National Nature Biosphere Reserve)
Sedova Galina Vladimirovna (Baikal State Biosphere Reserve)
Tatiana Yashina (Katunskiy Biosphere Reserve)
Anna Gulbina ([Far Eastern Marine Biosphere Reserve)
Mikhail Brynskikh (Russian MAB Committee)
Nikolay Yakushevskiy ([Far Eastern Marine Biosphere Reserve)
日本ユネスコ国内委員会
日本 MAB 計画委員会
只見ユネスコエコパーク
志賀高原ユネスコエコパーク
みなかみユネスコエコパーク
白山ユネスコエコパーク
南アルプスユネスコエコパーク
大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパーク
祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク
綾ユネスコエコパーク
屋久島・口永良部島ユネスコエコパーク
松田裕之(日本 MAB 計画委員会)
高田悟(みなかみユネスコエコパーク)
水谷瑞希(信州大学／志賀高原ユネスコエコパーク)
高崎英里佳(白山ユネスコエコパーク)
広瀬和弘(南アルプスユネスコエコパーク)
岡本雄大(大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパーク)
西出 覚(大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパーク)
工藤慎也(祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク)
河野円樹(綾ユネスコエコパーク)
山口隆(しらみね自然学校)
西方治樹(イオン環境財団)
金沢大学国際機構
アイダ・ママドーヴァ(金沢大学)
飯田義彦(国連大学 OUIK)

※その他、日本 MAB 計画委員である朱宮丈晴氏（日本自然保護協会）、日本ユネスコエコパークネットワーク研究会員である「甲武信」、「十和田」の関係者に共有した。

②国際フォーラム及び現地研修会の開催

I. 概要

2018年7月21日～22日の日程で、ベラルーシ、ロシア、日本の関係者を招へいし、7月21日（土）に国際フォーラム「ユネスコエコパークにおける多様な関係者と歩む大学教育～ユーラシアの持続可能な開発目標の達成に向けて」（英語タイトル“University Education with Multi-stakeholders in UNESCO Biosphere Reserves -Implementation of Sustainable Development Goals in Eurasia-” 以下、国際フォーラムとよぶ）を金沢大学（石川県金沢市角間町）にて開催した（図 3-2）。各国の MAB や BR の関係者、金沢大学の関係者や学生、白山ユネスコエコパーク協議会関係者を含めて約 100 名の参加があった（図 3-3、写真 3-1）。なお、ロシアプログラム学生は、本国際フォーラムでの発表により約 2 週間にわたるプログラムを修了し、プログラム修了証を授与された（写真 3-2）。続く 7 月 22 日（日）には、石川県白山市白峰地区にて現地研修会を実施した。

開催にあたっては、共同実施者である白山ユネスコエコパーク協議会などと連携するとともに、日本 MAB 計画委員会委員長の松田裕之氏の参加を得て、BR を活用した大学教育に関する国際フォーラムを開催し、国内外のネットワークを構築することができた。（SDGs: 17.17）



写真 3-1 国際フォーラムの参加者（手前から、主に、金沢大学関係者、招へいゲスト、白山ユネスコエコパーク協議会、イオン環境財団、ロシアプログラム学生、ホームステイ留学生など）（写真：金沢大学）



写真 3-2 修了証を手にするロシアプログラム学生（写真：金沢大学）

II. 国際フォーラムの概要

国際フォーラム（13時～17時30分、金沢大学角間キャンパス人間社会第1講義棟1階101教室、日露同時通訳）は、大谷吉生氏（金沢大学副学長（国際担当）・国際機構長）の挨拶に始まり、基調講演3本（日本、ロシア、ベラルーシのMAB関係者）、ロシアからの事例発表4本（ロシアの4つのBR）、日本からの事例発表2本（綾BRと白山BR）、ロシアプログラムの参加学生によるグループ発表4本、白峰地区でホームステイを行った学生による発表1本、合計14本（各自15分程度）の発表が行われた。（SDGs:4.4、15.1、17.16）総合討論では、飯田義彦氏（国連大学OUIK）をモデレーターにして、招へいゲスト、ロシア学生を交えて意見交換が図られた。予定の終了時刻を超過するほど白熱した議論となった。最後に、山下浩雅氏（白山ユネスコエコパーク協議会事務局長）からの閉会の挨拶にて終了した。その後、招へいゲスト（ベラルーシ、ロシア、日本）らは金沢市内に場所を移し、ゲスト同士の親睦を深めた。（SDGs:17.16）

International Forum
国際フォーラム

**University Education with multi-stakeholders in UNESCO Biosphere Reserves
–Implementation of Sustainable Development Goals in Eurasia–**
「ユネスコエコパークにおける多様な関係者と歩む大学教育 ～ユーラシアの持続可能な開発目標の達成に向けて～」

Learning from Belarus, Russia and Japan's BRs

Since 1970, UNESCO Biosphere Reserves (BR) were designated as the model regions for the sustainable development, and provides the learning site for the successful implementation of the UN's 2030 Agenda, to achieve 17 Sustainable Development Goals (SDGs). However, implementation of the SDGs into the BRs requires multidisciplinary and cross-cutting approaches and involvement of the academic institutions would be very import for their successful achievements. Well-defined and agreed educational mechanism should be implemented by academic institutions together with the local stakeholders inside the BRs. Kanazawa University, jointly with UNESCO Mount Hakusan Biosphere Reserve Committee United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability Operating Unit Ishikawa/Kanazawa and local NPO's has organized the multi-stakeholders forum to develop the educational platform that combines academic knowledge of environmental sciences, local communities, and the experiences of the international communities. In this Forum, to contribute for the successful implementation of the SDGs in Eurasia region (Belarus, Russia and Japan) we are going to create the platform to share the educational experiences conducted in each country, and develop international collaborative work.

Date: 21-22 July (Saturday and Sunday), 2018
日時: 2018年7月21日(土) - 22日(日)

Place: Kanazawa University, Kakuma Campus, Human and Social Science Lecture Hall 101, 1F
会場: 金沢大学角間キャンパス、人間社会第1講義棟1階101教室

21 July (Saturday) Forum: (Tentative program)
13:00 Opening and Certificates Presentation for Russian Students
13:10 Keynote Speeches (Russia, Belarus and Japan representatives: 15 min each)
13:55 Break
14:05 Four Russian Biosphere Reserves (Kazan, Katunskiy, Baikal, Vladivostok, 15 min each)
15:05 Break
15:15 Japanese Biosphere Reserves (2 cases, 15 min each)
15:45 Reports of Russian students participated in "Inter-University Exchange Program"
16:30 Discussions
17:25 Closing Address
17:30 Closing

Language: Japanese - Russian simultaneous interpretation

22 July (Sunday) Excursion
Mount Hakusan Biosphere Reserve, Shiramine Village

Organizers:
Kanazawa University

Supporters:
Mount Hakusan Biosphere Reserve Council
NPO Hakusan Shiramine Nature School
United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability Operating Unit Ishikawa/Kanazawa

Contacts:
Aida Mammadova (mammadova@staff.kanazawa-u.ac.jp) Organization of Global Affairs, Kanazawa University

This Forum is Financed by the Japanese National Commission for UNESCO
本フォーラムは、平成30年度 政府開発援助ユネスコ活動費補助金「持続可能な開発目標(SDGs)達成に貢献するユネスコ活動の普及・発展のための交流・協力事業「ユーラシア地域をまたぐユネスコエコパーク大学教育プログラムの共同開発」の一部を活用して実施します。

Photo: Mammadova A

図 3-2 国際フォーラムのチラシ

国内外エコパーク
教育活用に理解
金大で国際フォーラム
金大の国際フォーラム
「ユネスコエコパークにお
ける多様な関係者と歩む大
学教育」は21日、金大角間
キャンパスで開かれ、関係
者約100人が日本やロシ
ア、ベラルーシにあるエコ
パークを活用した教育に理
解を深めた。

エコパークは「生態系の
保全と持続可能な利活用の
調和」を目標に、国連教育
科学文化機関(ユネスコ)
が登録している。フォーラ
ムでは白山ユネスコエコパ
ークなどが紹介された。金
大が「大学の世界展開力強
化事業」として受け入れて
いるロシアの大学生14人が
県内で活動した成果を報告
した。

図 3-3 国際フォーラムに関する新聞記事(北國新聞:2018年7月22日付朝刊38面)

【基調講演】

- ・松田裕之 Hiroyuki Matsuda (横浜国立大学教授、ユネスコ国内調査委員、日本 MAB 計画委員長)

JAPANESE COORDINATING COMMITTEE FOR THE UNESCO'S MAN AND THE BIOSPHERE PROGRAMME: Development and Current State (ユネスコ「人間と生物圏 (MAB) 計画」と日本 MAB 計画委員会: その発展と現状)



〔要約〕 2000 年以降の日本のユネスコエコパークの発展を振り返り、ボトムアップのアプローチ (例えば知床を事例とした地元の取組を参照)、地域関係者からの国際発信に価値があること、地元から持続可能な地域づくりを進めていくことに価値があると提起した。

- ・Mikhail Brynskikh (Chairman of Partnership "Biosphere Reserves of Eurasia", Member of Russian MAB Committee)
“Biosphere reserves and their role in the sustainable development of the regions of the Russian Federation”
- ・Natallia Rybianets (Vice-Chairperson, Belarus MAB National Committee)
“BELARUS COMMITTEE FOR THE UNESCO MAB PROGRAMME: Development and Current State”

【ロシアからの事例発表】

- ・Yuriy Gorshkov (Director, Volzhsko-Kamsky National Nature Biosphere Reserve)
“Nature management, conservation, restoration of biological and landscape diversity and social-economic activity in Volzhsko-Kamsky Biosphere Reserve”
- ・Tatiana Yashina (Deputy-Director, Katunskiy Biosphere Reserve)
“Engaging Local Communities into Conservation: Case-Study of Katunskiy Biosphere Reserve, Russia”
- ・Galina V. Sedova (Head of the Protection Department, Baikalsky Biosphere Reserve)
“Ecological education and cognitive tourism in the Baikal Reserve: results, resources, prospects”
- ・Nikolay Yakushevskiy (Director, Development of Far Eastern Marine Biosphere Reserve)
“Far Eastern Marine Biosphere Reserve FEB RAS”

【日本からの事例発表】

- ・河野円樹 Nobuki Kawano (宮崎県綾町役場ユネスコエコパーク推進室主任主事)
“綾ユネスコエコパークにおける学術的研究支援の取り組み”
- ・高崎英里佳 Erika Takasaki (白山ユネスコエコパーク協議会事務局員)
“白山ユネスコエコパークの概要と教育事例”

【ロシアプログラム学生からの発表】

- ・Kazan Federal University の学生 5 名
- ・Altai State University の学生 4 名
- ・Irkutsk States University の学生 2 名
- ・Far Eastern Federal University の学生 3 名

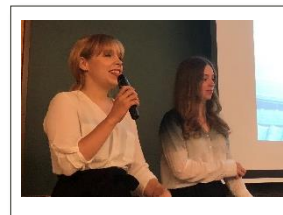
白峰での滞在学習で学んだ地域の課題や資源について SDGs との対応関係から提案を行った。



(写真: 飯田義彦)

【ホームステイ留学生からの発表】

- ・ Edina Olah, Judith Kohl “白峰のホームステイ体験”（日本語での発表）
〔要約〕 白峰地区での夏と冬のホームステイを通じて、雪かきや地元の生活を体験し、人口減少と高齢化という課題を理解した。素晴らしい場所をいかに守るか、留学生としてどのように貢献できるか、白峰を知ってもらうような情報発信や交通手段の改善について提起した。



III. 国際フォーラムでの総合討論のポイント

- ・ BR が科学プログラムから持続可能な地域づくりの場として役割が拡大している中、科学的知識の交換だけでなく、世代間、サイト間の交流を通じた教育活動の展開が注目される。
- ・ 生態系保護や厳格な管理に関する研究やモニタリング（ロシアやベラルーシの視点）と人口減少や高齢化というコミュニティの課題に対応する教育（日本の視点）を BR という枠組みでどうつなげていくか。
- ・ 現場を見ながら専門家と学生、地域住民が話し合う場（“百聞は一見に如かず”）が重要。
- ・ BR は単に環境問題だけでなく社会発展や人の役割に注目すべき時にきている。例えば、市民科学の取組も重要。

IV. 現地研修会の概要

7月22日（日）には、石川県白山市白峰地区にて山口隆氏（白山しらみね自然学校理事。初代白山ユネスコエコパーク協議会事務局長）の案内により現地研修会を実施した。

白峰地区は、白山 BR の移行地域に位置し、白山市で BR 活動を進める場所として重要なところである。参加者は、本事業の共同実施者である NPO 法人白山しらみね自然学校の活動拠点となっている古民家「与平」を訪問し、江戸時代末期に建築された家屋や保管されているかつての山村の暮らしを物語る作業具を見学した（写真 3-3 右）。「与平」は、金沢大学のロシアプログラムをはじめ、留学生の交流プログラムの交流拠点ともなっている。続いて、地元住民有志が空き家を改修して営業している「雪だるまカフェ」に移動し、地元の名物であるおろしうどん、かっちり芋、おはぎを昼食としていただいた。さらに、参加者は、栃餅屋「志んさ」、土産物店「菜さい」、織元白山工房といった場所を見学し、栃餅、かんじき、牛首袖といった独特の山村文化と山林の資源利用の実態を把握した。最後に、ロシアの参加者の関心が高かった、石川県内の水源となっている手取ダムに立ち寄り、金沢への帰路に着いた。

日本側からは、河野円樹氏（綾 BR）、高崎英里佳氏（白山 BR）とともに、祖母・傾・大崩 BR から工藤慎也氏（大分県。写真右最前列右端）も加わり、日本とベラルーシ、ロシアの BR 関係者との Face to Face の交流が図られた（SDGs: 17.16）。現地研修会では終始、伝統的建造物群保存地区である白峰の町並みを見学しながら、参加者同士で持続可能な地域づくりのための参加型 BR 活動の実態や各国の BR の管理運営の違いについての意見交換が続けられた（写真 3-3 左）。（SDGs: 17.17）

（文責：飯田義彦）



写真 3-3 現地研修会の一コマ（左：「菜さい」前にて BR 管理の意見交換、右：「与平」入り口にて白山ポーズ）

（写真：飯田義彦）

③ロシア・ベラルーシの現地視察

I. 視察の概要

ベラルーシやロシアにおけるユネスコエコパーク（BR）を活用した大学教育の実践事例や今後の展開可能性について調査することを目的とした。その際、環境科学的な管理手法の構築（SDGs:15.1）や、コミュニティによる学習支援の実態などに着目し、今後のカリキュラムの立案に資する情報を得ることを意図した。

訪問先は、すでにネットワークが構築されていることと BR の教育活動として先進的と思われる取組を進めていることを留意して、ロシアではカザン市近傍にある Great Volzhsko-Kamskiy BR、ベラルーシでは国立ベラルーシ大学とした。（SDGs:17.16）本視察は、2018年9月16日～22日の日程で実施した。

II. 視察チームの編成

視察成果の還元という意味で、国内 BR のコミュニティ関係者（BR 内に居住し、または働いている、または研究している若手人材や地域リーダー人材）及び学術関係者による合同視察チームを編成することに留意した。（SDGs: 17.17）メンバーは以下のとおりである。

アイダ・ママドゥヴァ（金沢大学国際機構 特任准教授）

飯田義彦（国連大学サステイナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット リサーチアソシエイト）（※所属・役職は視察当時）

高崎英里佳（白山ユネスコエコパーク協議会 事務局員）

山口隆（特定非営利法人白山しらみね自然学校 理事）

III. 訪問先（受入担当者）

□ロシア連邦：Great Volzhsko-Kamskiy BR（Yuriy Gorshkov 氏：Great Volzhsko-Kamskiy BR 所長）

□ベラルーシ：国立ベラルーシ大学（Natallia Rybianets 氏：国立ベラルーシ大学教授・ユネスコ学科長／ベラルーシ MAB 国内委員会副委員長）

IV. 主な行程

月日	曜日	宿泊	行程
2018/09/16	日	カザン Hotel Hayal	12:00 成田国際空港 NRT 移動時間: 10 時間 5 分 16:05 シェレメーチエヴォ国際空港 SVO (アエロフロート・ロシア航空 Airbus A330 SU 261 エコノミー クラス) 19:25 シェレメーチエヴォ国際空港 SVO 移動時間: 1 時間 35 分 21:00 カザン国際空港 KZN (アエロフロート・ロシア航空 Sukhoi Superjet 100-95 SU 1194 エコノミー クラス) ※金沢大学世界展開力事業の日本人学生派遣プログラムのロシア訪問団と合流
2018/09/17	月	カザン Hotel Hayal	【Great Volzhsko-Kamskiy ユネスコエコパーク】訪問
2018/09/18	火	カザン Hotel Hayal	【Great Volzhsko-Kamskiy ユネスコエコパーク】訪問
2018/09/19	水	ミンスク Hampton by Hilton Minsk City Centre	11:45 カザン国際空港 KZN 移動時間: 1 時間 35 分 13:20 ヴヌーコヴォ国際空港 VKO (IrAero/Sukhoi Superjet 100-95 IO 4568 エコノミー クラス) 14:35 ヴヌーコヴォ国際空港 VKO 移動時間: 1 時間 20 分 15:55 ミンスク第 2 空港 MSQ (UT エアー Boeing 737 UT 775 エコノミークラス)
2018/09/20	木	ミンスク Hampton by Hilton Minsk City Centre	【ベラルーシ国立大学】訪問
2018/09/21	金	機中泊	14:05 ミンスク第 2 空港 MSQ 移動時間: 1 時間 10 分 14:15 ワルシャワ空港 WAW (ベラヴィア Polish Airlines 5702 エコノミー クラス) 15:10 ワルシャワ空港 WAW 移動時間: 10 時間 30 分
2018/09/22	土		08:40 成田国際空港 NRT (Polish Airlines 79 エコノミー クラス)

V. 主な視察成果

□ロシア連邦（タタルスタン共和国）

9月17日（月）～18日（火）の日程で Great Volzhsko-Kamskiy Biosphere Reserve (GVKBR) 訪問し、GVKBR 所長の Yuriy Gorshkov 氏の案内を受けた。なお、17日は飯田義彦氏、18日はアイダ・ママドーヴァ氏が Gorshkov 氏との間で通訳を行った。

GVKBR では、相互に離れた生態的な特徴の異なる 2つのクラスター（地区）を17日、18日にそれぞれ訪問した。なお、GVKBR については、教育事例集中の Gorshkov (2018) に詳しい情報が整理されている。

【9月17日（月）】

- GVKBR のクラスター（地区）の一つである「Raifa の森」を訪問。元々は修道院が保有していた森林地帯であるが、現在は連邦政府の管理下に置かれている。森林内にはムース（ヘラジカ）などの大型野生動物も生息している。
- 人口 150 万人のカザン市から北東 40 km ほどの距離で、こうした森が守られている。しかし、その歴史は、革命や戦争の時期を乗り越えてきた、生物学者たちの 100 年を超す積み重ねの上に成り立っている。その歴史を伝える展示も充実していた。
- 1960 年代から生態系のモニタリングが進められ、科学者、レンジャー、生態教育の専門家で構成される管理組織が管理運営を行っている。
- 樹木園を保有し、隣接する少年院の更生プログラムの一環として、入所者が樹木園の除草や掃除などの管理を行っている（写真 3-4 左）。自然環境を活かした社会貢献という意味でとても興味深い。

【9月18日（火）】

- GVKBR のもう一つのクラスターである、「Sarali」への訪問。ボルガ川とカマ川の合流域に位置し、淡水漁業が盛んな地域である。漁業会社の一つに訪問し、魚種選別の作業風景を見学した。下流につくられた水力電力ダムによって、河川の様子は変化し、今でも水位変動に伴って、漁獲高にも影響するとのことである。
- 周辺はオジロワシの生息地でもある。淡水魚の産卵場所となる水辺のヨシ群落をボートで見学。ここでは、レンジャー（インスペクター）が常駐し、密漁などを取り締まっている（写真 3-4 右）。



写真 3-4 GVKBR での一コマ（左写真：森林管理中の少年たちと。右写真：右端から Gorshkov 所長、レンジャーの方、山口隆、高崎英里佳、アイダ・ママドーヴァ、飯田義彦）^{9/17}

（写真：飯田義彦）

□ベラルーシ

【9月20日（木）】

- 6万人の学生・教職員を擁するベラルーシ国立大学を訪問した。会合は、Oleg Ivashkevich 第一副学長の挨拶から始まり、金沢大学とベラルーシ国立大学の双方の大学紹介を行った。
- ベラルーシ国立大学とBRが連携したカリキュラムがとても興味深い。化学部ユネスコ学科（2011年開設）や生物学部の修士課程コースである「生物圏保存地域の安定的発展」専攻（2015年開設）での科目編成や、Berezinsky Biosphere Reserve をフィールドとした学生教育の取組について説明を受ける。モデリングや生物学、リモセンやGISも学ぶという専門的、広範な学びが提供されている。BRですでに働いているBR職員向けの通信教育課程として職員の能力向上に役立てられているとともに、修士号が取得できる。
- 日本側からは、白山ユネスコエコパークの概要を高崎英里佳氏が話題提供するとともに、山口隆氏からは白峰での金沢大学と連携して行っているコミュニティでの留学生受入れプログラムの様子を紹介した。
- ユネスコエコパークを活用した多様な教育のあり方、人材育成の姿が共有でき、今後の交流も確認された（写真3-5）。

なお、会合にあたっての日露逐次通訳は、古澤晃氏（ベラルーシ国立大学日本語講師）が務めた。



写真 3-5 ベラルーシ国立大学の関係者と視察チームとの会合後の集合写真

VI. 視察後の動向

今回の9月のベラルーシ国立大学への訪問を受け、2018年10月30日付で金沢大学（Kanazawa University: KU）とベラルーシ国立大学（Belarusian State University: BSU）との間で連携協定が締結された。その内容（抜粋）は以下のとおりである。

The aim of this Protocol is to record an intention between KU and BSU by which KU and BSU will co-operate in establishing closer links that may involve areas related to the development of university cooperation with biosphere reserves - objects of the World Network of Biosphere Reserves of UNESCO, including the following activities:

- Organization of training courses at KU and BSU Master students studying in the programme “Ensuring the Sustainable Development of Biosphere Reserves”,
- bilateral exchange of students, faculty and staff members of both universities.

BRの教育活動分野での連携（BRにおける持続可能な地域づくりに関する修士課程トレーニングコースの運営ならびに学生や教職員の交流）が明確に謳われており、BRを軸とするユネスコ活動の普及と発展とともに、持続可能な開発目標の達成に向けて日本とベラルーシの双方の大学から今後さらに貢献できる体制が整ったといえる。（[SDGs:17.16、17.17](#)）

VII. 視察チームメンバーによる報告 (写真 3-6 参照)

(1) 山口隆 (特定非営利活動法人白山しらみね自然学校) ※原文を一部改変

1. Great Volzhsko-kamskiy BR

〔自然観の違いについて〕

- (日本の状況と比べると、) 自然保護 (生態系保護) に関する考え方の違いを痛感した。例えば、BR 内ではムースの狩猟を行わないが、BR 外では狩猟を行っているというような状況は、日本の自然保護関係者には理解できないものと思われる。また、コア地域内を自動車で視察した折、いたる所に以前に使用した者と思われるわだち (轍) を確認した。おそらく、日本の場合はコア地内の移動は自然に配慮し徒歩移動になる
- Sarali 地区は、カマ川とボルガ川の合流地点にあるが、この地域は下流部に設けられたダム (1950 年築造) の人造湖であり、モニタリングは、主にこの人造湖が与える自然環境への影響と聞いたが、日本では、このような地区を自然保護区として選定することは考えられない。(先に自然保護区が設定されているとしたら、この場所に影響を与えるダムが築造されるとは考えられない。) また、人造湖にビーバーを移入し森林の回復力を高めるといった活動を行っているが、これも、日本では考えられない。
- 自然観の違いを改めて認識した。このことは、BR やユネスコジオパークなど世界的なプログラムであっても、歴史的な背景や政治体制が異なると、切り口や手法、また、求められる成果なども大きく異なってくる。今後、海外の大学等と連携し BR を活用した大学教育を実施する場合、また、外国人に日本の BR を説明する場合は、このことを強く認識しなければならないと感じた。

〔BR の設定について〕

- 今回視察したロシアの BR は、最初に最も厳格に自然が保護される自然保護区 (ザポベニック) が選定され、その後、世界的なプログラムである BR が上書きされた。また、日本においては、当初選定の白山 BR を含む 4 つの BR は、国立公園の上に BR が上書きされた。こうしたことから、ロシアの BR は自然保護が最も重要視され、核心地域の立ち入り (利用) は厳しく制限されている。一方、日本の BR は国立公園に上書きされていることから、国立公園の主目的である保護と利用 (立ち入り、もちろん制限はある。) が同居し、白山 BR においても、核心地域に年間 4~5 万人が立ち入っている。このことは、ロシアの BR 関係者には理解されにくいと思われる。(GVKBR においても、近年、核心地域の 5% 以内のエリアで立ち入りを許可し、エコツーリズムに利用できるようにしたときいたが、制限が厳しいとのこと。)

〔BR の管理について〕

- BR の管理が一元化されており、意思決定も早いと思われる。このことは白山 BR と異なり日本においても見習うべきと思われる。白山 BR の場合、BR 地内の管理は、環境省、林野庁、石川県 (白山自然保護センターを含む)、白山比咩神社、国土交通省が関わっており、非常に複雑で統一された管理が行われていない。現状では、自然保護に関する権限は環境省が担い、国立公園の利用 (観光目的) に関しては主に石川県や白山市など利害関係者が担うという体制。
- また、白山 BR の核心・緩衝地域でさえも土地所有者が多種であり、最も自然保護に権限を与えなければならない環境省が土地を所有していない。まして、白山 BR の管理団体である白山ユネスコエコパーク協議会 (基礎的自治体が運営を主導) は、白山 BR の核心・緩衝地域 (白山国立公園 & 林野庁保護林) において、自然保護に関する権限を一切有しておらず、活動が限られている。このことは、白山 BR だけでなく国立公園区域や林野庁保護林区域を BR に選定している BR の致命的な欠陥であり、日本の BR 活動の課題となっている。現状の統治システムではこれを打開することは非常に難し

く、BR の意義を BR 地内に権限を有する者に理解を求めるほかは無いが、非常に時間と労力を必要とする。

- 白山 BR の活動は、基礎的自治体が主導していることや、自然保護に関する権限を有していないことから、移行地域内の活動に焦点が集まることもやむを得ないが、BR が世界的なプログラムであることから、諸外国の状況を広く調査し BR の価値や活動状況を、白山 BR の管理権限を有する者に啓発し、理解を求める活動が重要と思われる。そのためには、大学や研究者との連携が課題となる。

〔移行地域について〕

- 日本の BR は、BR の目標の一つである「経済と社会の発展」に重点に置き、その目的を達成できる地域として「移行地域」を設定している。今回の視察で移行地域における活動を聞く機会は無かったが、これは、移行地域における活動という考え方が無いのか、活動の所管が異なることから説明が無かったかどうかは不明。しかし、GVKBR の移行地域の設定状況を見ると、「経済と社会の発展」を目指す考え方で移行地域を設定してあるような感じではない。

〔エコツーリズムについて〕

- GVKBR のように核心・緩衝地域に立ち入ることが難しい BR では、その地域を利用したエコツーリズムが発達することは難しいものと思われる。(ただし、視察した BR では5%以内なら立ち入り可能であり、バードウォッチング等のツーリズムが始まっているとのこと)
- 白山 BR の場合、核心・緩衝地域に特別な許可が無くても立ち入ることが可能であることから、これらの地域を利用したエコツーリズムを行うことは難しくない。反面、そのツーリズムの価値(特別な差別化された、稀なツアーなど)を利用者に伝えることが難しい。今回、GVKBR においてユリー所長の案内してもらった視察を、エコツアーとした場合いくら位のツアーとして価値が付けられるのだろう。めったに立ち入ることができない核心地域のエコツアー。私が値段を付けたら2日間(昼食付き、宿泊費を除く)で1人当たり4万円以上のツアーの価値があると思う。
- しかし、白山 BR の場合、それだけのツアー商品を作ることが可能か。日本の BR の場合、エコツーリズムの発達により移行地域の「経済と社会の発達」に寄与するという考え方がある。しかし、単に誰でもが自由に体験することができるエコツアーに対して高い値段を付けることは難しい。個人的な考え方であるか、エコツーリズムガイドが生活を維持するにはエコツアーの商品単価を上げることが重要である。500円で20人が参加するツアーよりも1人10,000円以上のツアーを開発し商品化すべきである。
- 日本の場合、ガイド料に大きな金額を負担するという認識が小さい。このため、より非日常的、より差別化されたエコツアーの開発が必要と思われる。(日本では、自然ガイドのほうが歴史ガイドよりガイド料が高額。自然ガイドとして生計を立てている者は少なからずいるが、歴史ガイドはほとんどいない)。今回の視察で、エコツーリズムをどのように開発・発展させていくかというヒントが見つかった。

〔2〕高崎英里佳(白山ユネスコエコパーク協議会事務局) ※原文を一部改変

1. Great Volzhsko-Kamsky BR

9/17(月) ライファ区域

- 【管理事務所】GVKBR は、連邦政府の職員により管理されている。科学者や専門家、レンジャーなど、様々な分野のスタッフ 55 人で構成される。所長は Yuriy Gorshkov 氏、副所長は 20 代の若手職員が担っている。
- 【植物園】現地の植物だけでなく、アメリカ、アジア(日本含む)、ヨーロッパから収集した 530 種以上の植物を見ることができる。ビジターは、年間 2 万人を上回る。GVKBR には、罪を犯

した青少年の矯正教育を行う特別校があり、活動の一環として、植物園の草木の手入れや巣箱の設置などの管理を行っている。

- 【ビジターセンター】自然保護の歴史を学ぶことができ、ビーバーやオジロワシの巣、生息する魚の模型などの展示がある。電子端末や映像を使って Great Volzhsko-Kamsky BR の自然や動植物などの情報を包括的に知ることができる。2階は様々な企画展示などが行えるスペースになっている。訪問した日にちょうど新しい展示が始まり、地元の絵画教室の生徒の絵が展示されていた（テープカットをさせていただけた）
- 【ライフア男子修道院】巡礼者や観光客の間で大変有名な修道院で、ビジターセンターのすぐ近くにある。歴史的な背景からも BR との強い協力関係が築かれており、様々な祭典や行事で連携して啓発を行っている。ビジターセンターを訪れた際も、実際に修道士が案内してくれた。
- 【自然博物館】GVKBR の管理事務所の敷地内にあり、GVKBR に生息する動物の剥製などが展示されている。年間 1 万人以上のビジターが訪れ、職員による動植物の解説なども行っている。動物の生育環境が分かりやすい展示方法になっており、一つ一つの展示には製作者だけでなくスポンサーの名前が表記されていた。
- 【ライフアの森（核心地域内）】地元でも研究者とレンジャーしか立ち入ることのできない鍵付きのゲートで規制された核心地域の森の中を車で案内してくれ、全くの手つかずの自然を見ることができた。所々で倒木をチェーンソーで切りながら進んでいくワイルドなツアーだった。研究者などは、その森で調査やモニタリングを行っている。GVKBR に生息する動物の一種である野生のヘラジカに運よく遭遇することができた。

9/18（火）サラリ区域

- 【漁業会社】カマ川とヴォルガ川が合流するこの地域では、漁業が非常に盛んである。下流にできた水力発電ダムの影響で水位が変化し、川の様子や周辺の暮らしにも影響があった（水量の変化で漁獲量のコントロールをしている）。漁獲量の変化を見ると、ここ 20 年での大きな変化は見られない。魚は全て天然で、稚魚の放流もしていない。訪問した漁業会社には約 30 名が勤務し、漁業の担い手は今のところ問題になっていない。漁業で利益が出ており、むしろ若者が入ってきているとのこと。幼魚の保護のため、産卵時期の 4～7 月は禁漁となる。国－BR－漁業会社の 3 者の連携体制が構築されていた。
- 【レンジャー（インスペクター）の取り組み】ライフアの森のように鍵付きのゲートで規制された森の中を車で 30 分程走った川のほとりに、密漁の監視などするためのインスペクターの居住施設がある。インスペクターは 1～2 人が常駐しており、銃を携帯して監視に当たる。時には密漁者との接触の中で命を落とすこともあるとのこと。
- 【オジロワシの営巣地】Yuriy 氏とインスペクターの案内でヴォルガ川をモーターボートで見学した。オジロワシの巣やビーバーの家族がかじった木の跡を見ることができた。ほとんどビジターの受け入れはしていないが、オジロワシは IUCN のレッドリストにも登録され、バードウォッチャーに人気があるため、可動性がありオジロワシの生息に影響の少ない観察小屋を整備した。

2. ベラルーシ国立大学（ベラルーシ）9/20（木）

- 【ベラルーシ大学との会合】ベラルーシ側からは、Oleg Ivashkevich 第一副学長をはじめ、大学や BR の関係者が 10 名程度参加した。先方からは、ベラルーシ大学と Berezinsky BR の紹介があり、当方からは金沢大学と白山 BR の紹介を行った。会合のまとめで、今後の交流の可能性について言及された。今回の事業を通じてお互いの類似点なども認められ、今後も交流を続けていきたいという双方の合意が確認できた。将来的には、交換留学などの可能性も示唆された。
- 【大学案内】会合のあと、大学構内にある石を扱う博物館や生物学部にある世界中の剥製や標本を収集した資料館を見学した。資料館では、チェルノブイリの原発事故で影響を受けた動物の標本なども展示されていた。現在も、原発事故の影響の研究を続けているとのことだった。

3. 全体の所感

- 「教育」については、両国から様々な実践事例を学ぶことができた。ロシアでは、罪を犯した青

少年の矯正教育に BR の関連施設が活用されていることが興味深かった。BR が青少年への教育だけでなく、様々な形で社会貢献していることを知れた良い事例であった。また、ベラルーシ大学では、BR と大学が連携した先進的な事例を学ぶことができた。プログラムの内容は非常に実践的かつ網羅的で、生物が専門ではない学生にも対応できるよう生物学や多様性を評価する手法などを学べるだけでなく、リモートセンシングや地理情報システムの活用、情報学など、幅広いプログラムが用意されている。また、学生がどんなことに興味があるのか調査を行い、アンケートをもとにプログラムを構成しているというのも非常に良い取り組みであると感じた。

- 金沢大学においても白峰での地域学習を実践しているが、BR は生態系や環境教育の分野だけでなく、地域や社会経済といった様々な視点からもアプローチできる利点があることに改めて気づかされた。また、金沢大学では、平成 30 年度から BR とジオパークを学ぶ科目が新設されたが、今回のベラルーシ大学との交流により、双方の学び合いができたことや、金沢大学が実施した BR を通じた日本とロシアの学生交流など、改めて BR の世界的なネットワークの意義を実感することができた。今回の視察では、多様な関係者で訪問することができたので、今後は白山の教育現場や地域など様々な場面で、BR を通じた ESD などがより一層展開されるようこの経験を活かしていきたい。
- その他、教育以外での感想として、国や BR の成り立ちには、歴史的な背景や国の方針、内情などが大きく関係しているということを実感した。ロシア・ベラルーシでは、もともとザボヴェニツクという既存の自然保護制度があったため、保護・保全や学術研究の歴史が古く、体制や研究データの蓄積などが非常に充実している印象を受けた。
- 日本との大きな違いの一つとして感じたのは、運営に係る組織体制である。日本でも、環境省の国立公園や林野庁の白山森林生態系保護地域などの制度があり、保護・保全や調査研究も行われてきているが、ロシア・ベラルーシではそれが 1 つの組織で完結している。また、日本の行政のように職員の定期異動もないので、同じ組織の同じ職員がずっと携わることができる。実際に現地を見せていただいた GVKBR では、モニタリングのデータや様々な経験が長年蓄積されている様子が伺えた。1 つの自然の姿を経過的に観察するには、非常に優れた体制であるように感じた。また、Berezinsky BR (ベラルーシ) で興味深かったのは、400 名を超えるスタッフが 9 つの部署 (区域) に分かれて BR の管理に携わっており、その中にはガイドや宿泊施設の職員なども含まれているということだった。ガイドの賃金は管理局から支払われるので、ビジターが負担するガイド料は 500 円程度で済むそうだ。ロシア・ベラルーシでは、政府が中心となって管理し、日本では地方自治体を中心となって管理することが通常となっているので、その違いによるものも大きいだろう。さらに、GVKBR の Yuriy 氏の話で印象的だったことの一つとして、元々自然保護に対する体制が整っているロシアで、BR を目指す理由の一つとして、BR になると WWF などの外部資金が得やすくなることが挙げられるということだった。日本とは異なる観点から BR を捉えていることが感じられる一幕であった。
- 白山でも、これまで省庁や県の自然保護センター、民間団体など、それぞれのセクターで様々な保全活動や調査研究を行ってきた。白山 BR があることで、これらの様々な関係者を一つのネットワークで繋ぐことができるので、関係者とのコミュニケーションを重ね、白山をより良く守り、知り、活かす方法を今後も模索していきたいと改めて感じた。
- 一方で、両国との比較を通じて、日本や白山 BR の良さも実感することができた。それは、日本の BR が「地域主導」であるという点である。今回の視察の中では、管理者と地域住民が協同で行っている具体的な事業を見聞きする機会があまりなかった。実際に、GVKBR で移行地域について質問をした際に、「移行地域での取り組みはそれぞれに任せている」と回答があった。ベラルーシ大学での山口隆氏からのコミュニティレベルでの活動紹介は、おそらく新鮮な内容であったと思う。白山 BR では、地方自治体を中心となり協議会を構成し、「BR の主役は地域」であると考えている。これまで、地方自治体を中心となっている BR は世界的にも稀であると聞いてはいたが、実際に他国の BR と比較することで、日本がいかに地域主導であるかを体感することができた。

- ・ 地域主導であることの良さの一つは、「自分事として捉えることができる」点であるとする。ロシア・ベラルーシでは、BRに取り組む大義は「保全」にあると感じた。もちろん、保全はBRの基盤となる重要な要素であるが、白山でBRに取り組む意義は、「守り、そして活かす」という点にあると感じている。自然と人が調和を保ちながら共生していくためには、人間の活動が不可欠である。そして、その地域に住み続ける人がいることが重要である。少子高齢化や過疎化が全国的な問題になっている中、「持続可能な地域づくりのためのツール」としてBRを活用していくことが、白山にとってBRであることの大きな価値の一つではないかと改めて考えることができた。
- ・ 最後に、Berezinsky BRでのBRの認知度や理解度を質問した際に、「100%ではないが、BRに近い住民には認知度が高いと思う。ベラルーシが世界で初めてBRに登録され、第1回世界大会がミンスクで開催されたこともあり、誇りに思っている人も多いと思う。」という回答があった。白山も、素晴らしい自然とそこでの活動が評価され、BRとなることができた。白山がBRであることが、人々が白山の美しい自然と豊かな恵みを誇りに思う一助になればよいと感じた。



作業道具を手に意思疎通 9/17 隣接する修道院にて交流 9/17 保護区設立運動の立役者 9/17 資料館に置かれた手作り品 9/17



所長とともに道を開ける 9/17 原生保護区の施錠ゲート 9/17 BR境界の看板の前に 9/17 淡水魚業会社の作業場 9/18



地元で獲れた魚で昼食 9/18 湿地帯の保護区を巡視 9/18 BSU関係者に白峰の取組紹介 9/20 BSUの生物学科博物館前 9/20

写真 3-6 ベラルーシ・ロシアの現地視察の様子

(写真：飯田義彦)

VIII. 視察成果の共有

なお、高崎英里佳氏は、白山ユネスコエコパーク協議会第6回核心地域・緩衝地域の管理者ワーキンググループ、第40回関係自治体及び関係団体ワーキンググループ合同会議（2018年11月27日（火）、白山市松任文化会館（石川県白山市））にて本視察の成果報告を行い、白山BRの管理運営に関わる関係者（4県7市村、NPO法人環白山保護利用管理協会、環境省、林野庁などの担当者）にロシアやベラルーシにおけるBR管理や日本との差異について共有した。

(SDGs: 4.4、15.1、17.17)

(文責：飯田義彦)

④日本の各ユネスコエコパークへの教育に関するアンケート調査

I. アンケート実施の位置づけ

日本ユネスコエコパークネットワーク（現在 9 つの BR で構成される）と連携を図りながら、各 BR において取り組まれている、ユネスコエコパークを実践フィールドとした大学レベル以上の教育事例を収集した。各 BR に対して Web 形式のアンケート調査を実施した。

日本での BR を活用した大学教育のあり方を整理する（SDGs: 4.4）ことを念頭に、環境科学的な管理手法の構築（SDGs: 15.1）や、コミュニティによる学生（留学生を含む）への学習支援の実態などに注目した（SDGs: 17.16）。

II. アンケートの概要

- 目的：ユネスコエコパークを活用した大学教育プログラムの構築に向けて基礎的な情報を収集するために、各ユネスコエコパークに関連した教育活動の実態を把握。
- 方法：Web（Google フォーム）形式
- 時期：2018 年 12 月～2019 年 1 月に実施。
- 対象：各ユネスコエコパーク担当者に Web 形式のアンケートフォームのリンクを送付し、各自で回答した。
- 実施者：飯田義彦（元国連大学）、アイダ・ママドゥヴァ（金沢大学）
- 回答率 77.8%（9BR 中 7BR から回答。2019 年 1 月現在）

III. アンケート結果 ※自由記述欄については原文を一部改変

0. 抱えている困難な課題

[BR 地域の課題に関すること]

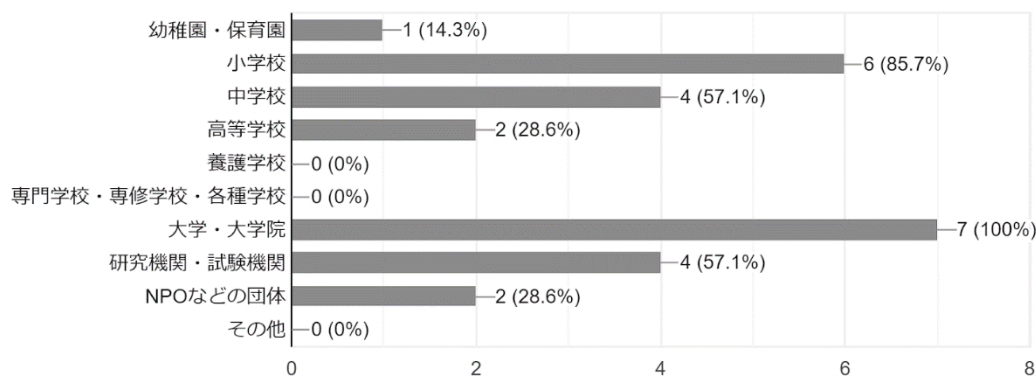
- 中山間地域の典型的な問題：少子高齢化・人口減少、後継者不足、財政難など
- 過疎高齢化が進む中、自然環境の保全や持続可能な発展に必要な人的資源、経済的資源をいかに確保していくか

[BR の運営に関すること]

- 人材・財源不足
- BR を活用した地域づくり：地域産業の活性化、認知度の向上、人材の育成、地域の連携強化、地域が主体となったユネスコエコパークの推進
- 登録されたことによるメリットを見出す（生み出す）こと

1. 教育機関との連携状況

1-1. 教育機関との連携



1-2. 上記（1-1）で選択した教育機関の名称

- 綾町立保育所（中坪・南俣・北俣）、綾小学校、宮崎大学教育学部附属小学校、綾中学校、宮崎西高附属中学校、宮崎北高等学校、宮崎大学、南九州大学、宮崎国際大学
- 山ノ内東小学校、山ノ内南小学校、山ノ内西小学校、山ノ内中学校、中野西高等学校、信州大

学、日本自然保護協会、信州ESDコンソーシアムなど

- 勝山市平泉寺小学校、金沢大学、岐阜大学、富山大学、横浜国立大学、筑波大学、石川県立自然史資料館、国連大学サステイナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット
- 町内の全小学校（古馬牧、桃野、月夜野北、水上、新治、藤原小中学校）、全中学校（月夜野、水上、新治）、共愛学園前橋国際大学（共愛COCO）など
- エリア内の小中学校、日本文理大学工学部、宮崎大学研究国際部産学・地域連携課、九州大学持続可能な社会のための決断科学センター
- 管理運営計画の策定を東京大学と共同研究で実施
- 大台町立宮川小学校、三瀬谷小学校、川添小学校、日進小学校、奈良教育大学、三重大学、NPO 法人大杉谷自然学校、公益財団法人 吉野川紀の川源流物語ほか

1-3. 現在、貴ユネスコエコパーク協議会に参画する教育機関の関係者（協議会委員、各種部会、事務局などを含む）

15名、1名、10名、現状は1名（ただし、科学委員会の構成を検討中のため今後教育機関関係者が含まれる予定）、6名、3名、2名

1-4. 上記 1-3 の方が所属する教育機関名

- 綾町教育委員会、宮崎大学、南九州大学、宮崎県総合博物館、宮崎森林管理署、環境省九州地方環境事務所、日本自然保護協会
- 信州大学教育学部
- 金沢大学、岐阜大学、富山大学、横浜国立大学、筑波大学、石川県立自然史資料館、国連大学サステイナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット
- 教育委員会
- 日本文理大学、宮崎大学、大分大学、豊後大野市教育委員会
- 日本MAB計画委員2名、屋久島町教育委員会1名
- 奈良教育大学

1-5. 協議会事務局スタッフ向けの教育活動（勉強会など）

- なし
- 特にありません
- 定期的なことは今のところ行っていない。
- ありません

1-6. 地元住民（コミュニティ）向けの教育活動（勉強会など）

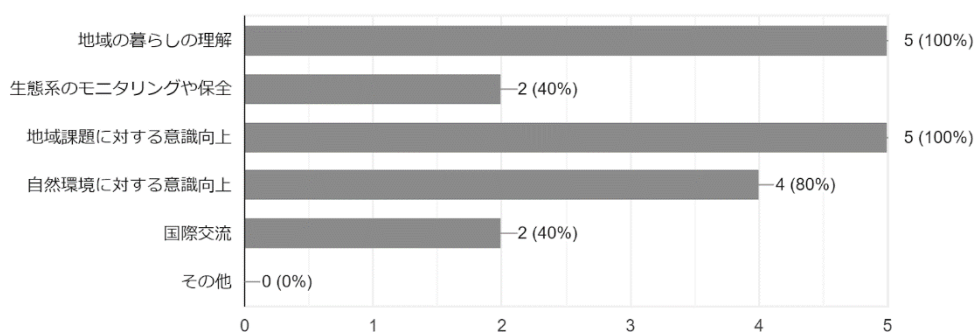
- 年に数回小中学校での総合学習の場を活用して教育活動を行っている
- 志賀高原ユネスコエコパークセミナー開催（年4回）
- 「白山ユネスコエコパーク学習会」：子どもたちを対象とし、ミズバショウ保全活動をテーマとした「白山ユネスコエコパーク実践学習会」の成果等を報告する場として、年1回、地域住民を対象とした学習会を開催。その他、不定期で地域住民向けの講演会や勉強会などを開催
- 登録から間もないため、BRとは？からみなかみBRの特徴などの基礎的な説明を不定期に多数実施している（登録年は30回程度）
- エリア内の各自治体によるユネスコエコパークの説明会等
- ありません
- 自治体発行の広報紙（毎月）、不定期の勉強会

2. 大学と連携した教育活動の実施状況

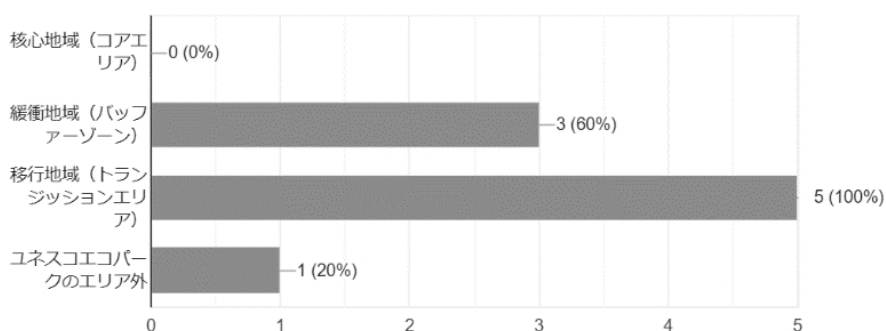
2-1. これまで大学と連携して実施した教育活動

- 宮崎大学：地域と連携した実践的英語教育、特別講師の派遣、野外実習
- 南九州大学：特別講師の派遣、野外実習
- 志賀高原ユネスコエコパークセミナー、信州大学、地域住民対象のセミナー
- ①「白山ユネスコエコパーク実践学習会」／岐阜大学／子どもを対象とした学習会
- ②「白山地域学習」／金沢大学／学生と地域住民の相互交流による地域学習プログラム
- ③「ユネスコエコパークとジオパーク」／金沢大学／学生を対象とした開講科目
- ④「ユーラシア地域をまたぐユネスコエコパーク大学教育プログラムの共同開発」／金沢大学／ベラルーシ、ロシア、日本のユネスコエコパークを実践の場とした大学教育カリキュラムの共同開発
- 共愛学園前橋国際大学の地域支援プロジェクトチーム「共愛 COCO」と、同大学における BR 勉強会や当町で実施する環境学習発表会における連携、インバウンド人材育成プログラムへの協力のほか、BR 関連イベントスタッフとしても協力をいただいている。
- 宮崎大学のカリキュラム「地域学入門Ⅱ」
- 日本文理大学の地（知）の拠点大学による地方創生推進事業
- 九州大学持続可能な社会のための決断科学センターエコツアー（高校生向け）

2-2. 上記（2-1）で重視した教育活動の目的（複数回答可）



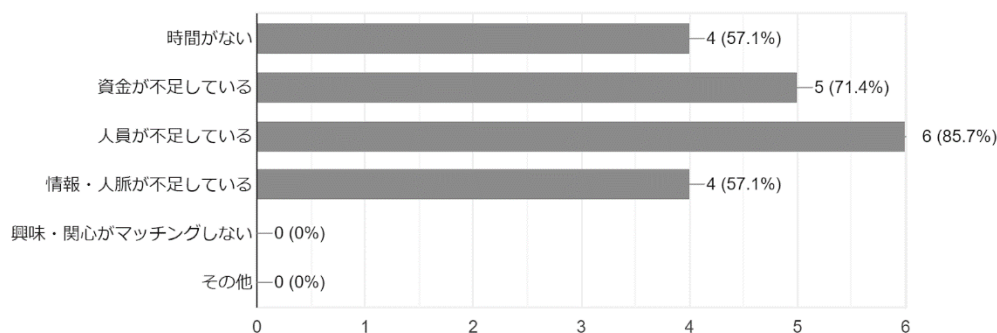
2-3. 上記（2-1）の大学と連携した教育活動が行われている／行われた場所



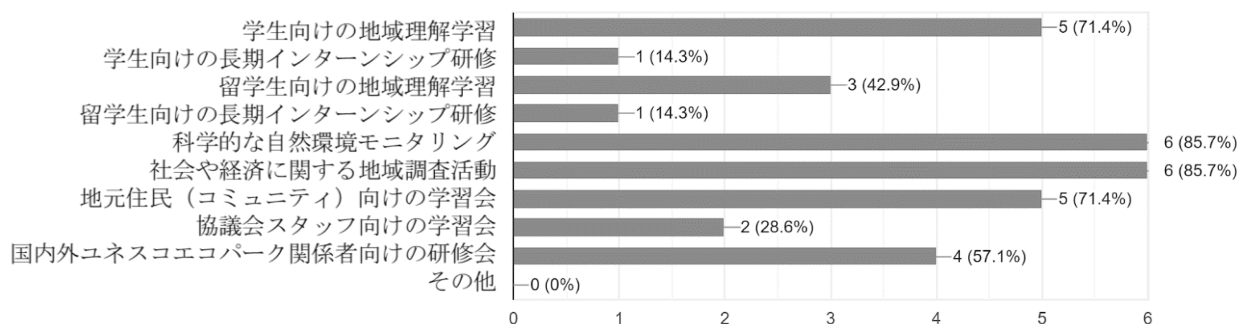
場所について具体的な情報をご記入ください。（市町村名や集落名など）

- 綾町
- 山ノ内町ユネスコエコパーク推進室主催イベント
- 岐阜県高山市荘川町②石川県白山市白峰③金沢大学、白山市白峰ほか④ベラルーシ、ロシア、日本（金沢大学、白山市白峰ほか）
- 共愛 COCO は元々、当町の藤原平出地区において地域課題解決の活動を行っている。その他の連携は、町内や同大キャンパス、県内外のイベント会場など
- 高千穂町、豊後大野市、佐伯市宇目

2-4. 大学と連携する上で最も難しい課題（上位3つ）



2-5. 今後、大学と連携して行ってみたい教育プログラム



2-6. 地域（ユネスコエコパーク）が抱える課題と関連して、大学と連携した教育活動への期待や希望

- 自然環境や地域資源などに関する地元住民・職員への理解の深化
- 社会環境や時代の変化に伴った教育活動のサポート
- 地域に根ざした人材の育成
- 住民向けセミナー開催にあたり、引き続き講師等でご協力をいただきたい。
- ユネスコエコパークの理念である人と自然の調和と共生や持続可能な地域づくりについて考え、実践できる人材が育成されること
- 科学的知見、分析の手法など、専門性の高い分野について力を貸してほしい。
- 豊かな自然環境を活用した諸課題の解決策の提案。学生の視点での地域の課題解決の提案。将来も地域とつながってもらいたい。
- 世界自然遺産地域を持たない口永良部島の地域づくりに活用できる可能性がある。口永良部島は、広島大学や慶應義塾大学などの学生を毎年受け入れていて様々な取り組みがなされており、教育の島としての地域づくりの素地があると考えます。
- 現在で言えば **ESD** が声高に言われているが、小中学校でそれがしっかりと理解されているのか言い難い。自治体と小中学校の間に大学も入って頂いて円滑な理解形成と実践へと結びつけていきたい。

3. 調査結果の小括

- 全般的に、7 BR の傾向として、小中学校と大学との教育分野での連携は盛んに行われている。一方で、高等学校（地域にない場合もある）との連携については改善の余地がある。
- 大学には、学生や教員による地域への積極的な関わりとともに、研究能力を生かした専門性の発揮といった広範囲の期待が寄せられている。しかし、BR の管理運営にかかわる職員の能力向上に資する学習プログラムはこれまで提供されておらず、期待する BR も多くない。

（文責：飯田義彦）

⑤綾ユネスコエコパーク及び宮崎大学の現地視察

I. 現地視察の背景

ユネスコエコパークと地域の大学が連携した教育学習活動についての事例を実地で収集するため、綾ユネスコエコパーク（以下、綾 BR とよぶ）及び宮崎大学を訪問した。これまでに述べた上記①、②、④をふまえ、大学連携の豊富な蓄積を有する綾 BR を現地視察先の対象とした。綾 BR は、地元宮崎大学をはじめ大学との連携協定の締結を積極的に進めており（河野 2018）、BR をフィールドとした大学教育を考察する事例として活用できるものと考えられる。

なお、日本ユネスコエコパークネットワーク（JBRN）総会が 2018 年夏頃に宮崎県綾町にて開催予定であり、当初綾 BR の訪問をこの時期に合わせることを考えていたが、台風接近と重なり JBRN 総会の開催そのものが中止された。綾 BR の河野円樹氏については、国際フォーラムに招へいすることができ、ロシア BR 関係者及びベラルーシ MAB 関係者との交流を図り、BR 活動と大学教育の連携について情報交換を事前に進めることができた。（SDGs: 17.16、17.17）

II. 現地視察の概要

視察は、アイダ・ママドゥヴァ（金沢大学国際機構特任准教授）、飯田義彦（金沢大学環日本海域環境研究センター連携研究員）が実施した。移動日を含めて、2019 年 1 月 21 日（月）～23 日（水）の視察行程であった。2019 年 1 月 22 日（火）午前から午後にかけて綾ユネスコエコパークセンター（綾町役場ユネスコエコパーク推進室）、その後夕方に宮崎大学地域資源創成学部戸敷浩介准教授の下を訪問し、これまでの綾 BR の取組と大学連携について現地見学ならびにヒアリング調査を行った。午前には河野耕三氏（綾町役場ユネスコエコパーク推進室照葉樹林文化推進専門監）、午後には河野円樹氏（綾町役場ユネスコエコパーク推進室主任主事）が対応にあたっていただいた（写真 3-7）。



III. 綾ユネスコエコパークの認定経緯

綾 BR は、2012 年に BR として新たに登録された。綾町一町が BR エリアになっており、面積は約 1 万 5000ha で日本の BR の中で最も規模が小さい。多くは国有林で占められており、居住域があるのは綾町のみである。綾 BR の管理運営は綾町単独で行われている。

綾町は BR の登録前から、歴代町長（2 名）の強力なリーダーシップの下、森林と農業の分野で環境保全型の取組を継続的に行ってきた。その中でも、照葉樹林プロジェクトの取組は 1967 年の国有林内の照葉樹林伐採計画への反対運動から始まりすでに 50 年以上の実績がある。2005 年には、綾町、九州森林管理局、宮崎県、てるはの森の会、日本自然保護協会の 5 者が締結を結び、公有林（国、県、町）約 1 万ヘクタールを照葉樹林に戻していくという協働型管理を進めている。BR のエリアでいうと核心地域と緩衝地域にあたる。

一方で、BR の移行地域となる場所には、果樹園や農地、水田、私有林があり、いわゆる里山の環境が広がっている。1973 年（昭和 48 年）から「一坪菜園運動」が始まり、除草剤や農薬を使わず、家庭ごみなどから堆肥をつくり施肥をするという循環型農業の仕組みを構築している。1989 年（平成元年）には「自然生態系農業の推進に関する条例」が制定され、全国でも初めての有機農産物の認証制度を独自に設けるといった取組をしている。

こうした環境保全型の地域づくりの実績を基盤として、2012 年（平成 24 年）に綾 BR の登録が認められた。その後、2015 年（平成 27 年）には、計画期間が 46 年という綾町生物多様性地域戦略が策定され、森林や里山の保全再生と持続可能な利用を政策的に位置づけている。さらに、2018 年（平成 30 年）4 月には、全国的にも先駆的な「綾ユネスコエコパークセンター」が設立され、BR 活動の拠点化が図られている。

IV. 大学との連携状況

BRには3つの機能「生物多様性の保全」、「学術的研究支援」、「経済と社会の発展」が位置づけられているが、これまでの綾町の取組そのものがそれらの機能を担ってきたといえる。一方で、綾BRでは「学術研究支援」の機能をさらに高めるため、2015年（平成27年）には宮崎大学、2016年（平成28年）には南九州大学、2017年（平成29年）には宮崎国際大学とそれぞれ包括連携協定の締結を進めてきた。

また、実際の研究活動も盛んに行われ、その分野も教育、まちづくり・産業、農業、健康・食品科学、歴史・文化、林学・生態学、景観・工学など多岐にわたる。その中には綾町が研究テーマを提示する委託研究も含まれている。具体的には、照葉樹林を対象にしたニホンジカの食害やナラ枯れ被害、アラカシ、コジイなどの常緑樹の生態学的調査や資源利用的な調査、里域でのイシガメやヤマネなどの生物モニタリング調査などがある。また、幼児向けの環境教育や環境保全型農業、果樹栽培、農産物のブランド化に関する研究もされており、綾BR全体が研究フィールドとしての役割を果たしている。

委託研究と連携研究を含めて毎年15件～20件ほどの研究テーマが取組まれている。そのほとんどで「ユネスコエコパーク推進室」が関係窓口となっており、綾BRの文脈でこれらの研究成果が再編成されるような枠組みとなっている。綾BRは、単独自治体による管理運営として意思決定が行いやすい側面があろう。加えて、今回案内していただいた河野円樹氏、河野耕三氏の両氏が共に植生や生物多様性に関する調査研究の実践者でもあることから、研究をコーディネートする重要な役割を担っているものと思われる。

一方で、ユネスコエコパーク推進室では、2018年3月に宮崎大学地域資源創成学部の学生3名のインターンシップ研修を受け入れた。「綾ユネスコエコパークセンター」（以下、センターとよぶ）の設立の直前であったものの、学生は1ヶ月間にわたりセンターに通い、書籍の整理や綾町をフィールドとした研究成果の文献整理などにあたった。BRの学術研究支援の一端に貢献したといえる。インターンシップ研修後、学生の一人は引き続き「綾町をフィールドに研究テーマとして水質調査を進めている。フィールドでの調査研究の拠点としてセンターを活用できるのでとてもよい」（戸敷准教授）という話もある。また、2018年度末には合同の報告会が予定されており、綾町をフィールドにしているものの相互に面識のない教員同士の交流が図られる仕掛けもできている。

綾BRでは、「学術研究支援」を明確に謳っているBRに登録されたことで、その機能を向上させようとするインセンティブが働いているものと予想される。今後、環境科学やコミュニティの社会発展に寄与する融合的な研究成果が生まれてくることが期待される。一方で、教育活動については課題も多いことが聞かれた。綾町は、小学校1校、中学校1校しかなく、高等学校は立地していない。幸い、宮崎市から車で50分ほどの距離であり、市内の宮崎大学とは連携がしやすい環境にはある。すでにインターンシップ研修の受入実績については述べたが、学生が通いやすいメリットもある。しかし、BR活動と連動させた有効な教育カリキュラムを構築することは、綾BR、大学双方ともに今後の課題であることが聞かれた。

V. まとめ

綾BRでは、照葉樹林プロジェクトや有機農業の取組をベースとして、複数の大学や多岐にわたる分野の研究者との学術交流を図っている。これは、特定の高等教育機関が存在しないことのむしろ利点でもあろう。「綾ユネスコエコパークセンター」には、今後研究蓄積を収集し、整理発信する役割が期待される。また、得られた研究成果を、綾BRらしい地域づくりを担う人材育成に役立て、学生のBR学習のカリキュラム構築に活用することも可能である。総じて、綾BRは、日本のBRの中でも独自の「教育とBR活動の連携」を発展させる素地が整っていると判断された。（SDGs: 4.4）

（文責：飯田義彦）

3-3. 事業成果全体の共有

日本ユネスコエコパークネットワーク（JBRN）の実務担当者会議（2019年1月20日（月）、日本自然保護協会）にて、本事業の概要を紹介する機会を得た。飯田義彦（共同実施者）から前節で述べた「日本の各ユネスコエコパークへの教育に関するアンケート調査」の結果概要について、またアイダ・ママドローヴァ（実施統括責任者）から教育事例集の発刊による海外関係者の反応について紹介し、ロシア MAB 計画委員会副委員長からユネスコエコパークでの教育面での取り組みがとて重要であるとのコメントをもらったことが述べられた。（SDGs: 17.17）



また、日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会人間と生物圏（MAB 計画）分科会第 42 回会議にオブザーバー参加し、本事業の実施概要ならびに本事業から派生した展開について、分科会委員、日本 MAB 計画委員会、日本ユネスコ国内委員会、日本ユネスコエコパークネットワークの関係者に向けて情報共有を図った（2019年2月6日（水）、文部科学省）。（SDGs: 17.17）

4. 実施事業の総括

- 本事業の実施を通じて、ベラルーシ、ロシアと日本が対等で強固なパートナーシップを構築することができた。また、教育事例集の発刊と普及、国際フォーラムや現地研修会の開催、ベラルーシとロシアへの現地視察ならびに **Face-to-Face** の交流といった具体的な取組を通じて、**BR** をフィールドにした教育プログラム改善のための課題点やノウハウが3ヶ国の関係者に共有された。
- 今後各国の **BR** ネットワークを通じて、本事業の肝である「教育と **BR** 活動の連携」という考え方が各サイトに広がることが期待される。国際フォーラムの総合討論では、厳格な自然保護や生態系研究の重要性が強調されるとともに、日本のようなコミュニティが抱える問題を大学などの教育研究機関と一緒に、いかにより良い仕組みとプログラムを構築していくかという新たな問いかけを生む機会となった。この点は、日本の **BR** 関係者へのアンケート調査結果からも明らかになった共通的な課題である。
- もう一つの本事業の有意義な点は、**BR** 活動に関わるコミュニティメンバーや運営に携わる職員の参画にある。山口隆氏（白山 **BR** のコミュニティや実践者の立場）、高崎英里佳氏（白山 **BR** で管理運営計画の策定に関わる立場）がベラルーシとロシアを実際に訪問し、現場のランドスケープを見ながら自然保護のあり方や経済活動の取組を見聞することができた意義は非常に大きい。こうした現場でのコミュニケーションを通じて、他国の自然に関する考え方の違いや **BR** 職員向けの教育活動の先駆性といったように、他国と日本の状況の違いに気づくとともに、日本の特徴である人がかかわる自然環境とそれをどのように保全運営していくかという強みや課題点を認識する機会ともなった。国外での現地視察は、言語的な壁さえ超えてしまえば、今後の日本型の **BR** 活動を模索する非常に有用で強力なツールとなる。
- こうした経験を蓄積し次世代の地域づくりに継承し、かつ浸透させていくためには、地元コミュニティと大学が連携した拠点の形成が必要である。本事業をきっかけにして、2019年2月、「金沢大学国際機構 **SDGs** ジオ・エコパーク研究センター」（仮称）が特定非営利活動法人白山しらみね自然学校の活動拠点である「与平」に開設された。これまで約200名を超える多くの留学生や日本人学生が白峰での生活体験や住民との交流を通じて、地域の自然や文化、避けて通れない人口減少や高齢化という課題に対する理解を深めてきた。本センターは今後、持続可能な地域づくりに関する経験を蓄積し、教育の体系化やプログラム化を進める拠点となることが期待される。
- 本事業のアンケート調査でも明らかになったように大学に期待されることは、学生や教員による地域活動への参画から環境分野での調査研究までと幅が広い。**BR** 活動の存在意義はまさしくこうした視点を両立させ、実際の取組へと昇華させていくことにある。宮崎県の綾町は照葉樹林文化を軸にした森づくりや環境保全型農業に長年にわたり取り組んでいる。そうした経験を蓄積、継承する拠点として「綾ユネスコエコパークセンター」が2018年4月に設立された。宮崎大学の学生をインターンシップ研修生として受入れ、**BR** 内の科学的研究の蓄積を整理するという大変地道な作業を3名の学生が進めた。こうした取組そのものが、「教育と **BR** 活動の連携」であり、引いては本事業で目指している「環境科学とコミュニティ学習の融合」の原初的な姿かもしれない。しかし、実際の教育活動の実行にあたっては、コミュニケーションの蓄積や状況に応じたプログラムの構築が必要であり未だ課題も多い。日本の **BR** ネットワークでこそ具体的な課題の共有と発信が進められることを期待したい。
- 本事業をきっかけにして、ベラルーシ国立大学と金沢大学の連携協定が2018年10月に結ばれた。今後、「金沢大学国際機構 **SDGs** ジオ・エコパーク研究センター」（仮称）の活動と相まって、白山 **BR** をフィールドにした大学教育モデルが国境を越えたサイト間交流を通じて国際的にも深められていくだろう。また、大学とコミュニティが連携した日本型の **BR** 活動は、**SDGs** の文脈からみても有効な事例として国際的に発信できるだろう。

（文責：飯田義彦）

平成30年度 政府開発援助ユネスコ活動費補助金

持続可能な開発目標（SDGs）達成に貢献するユネスコ活動の普及・発展のための交流・協力事業
「ユーラシア地域をまたぐユネスコエコパーク大学教育プログラムの共同開発」事業成果報告書

Joint development of University Education Program for UNESCO Biosphere Reserves in Eurasia

Financially supported by (FY 2018) Official Development Assistance for UNESCO Activities, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

実施者

国立大学法人金沢大学国際機構

Conducted by

Kanazawa University Organization for International Affairs

共同実施者

白山ユネスコエコパーク協議会

NPO 法人白山しらみね自然学校

国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット

Jointly conducted by

Mount Hakusan Biosphere Reserve Council, NPO Hakusan Shiramine Nature School and United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability Operating Unit Ishikawa/Kanazawa (UNU-IAS OUIK)

編集 Editors

飯田義彦 Yoshihiko IIDA Ph.D.

金沢大学環日本海域環境研究センター連携研究員・金沢大学国際機構非常勤講師（事業共同実施者及び報告書執筆）

（白山ユネスコエコパーク協議会事務局アドバイザー。事業申請時は、国連大学サステナビリティ高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット研究員）

アイダ・ママドヴァ Aida MAMMADOVA Ph.D.

金沢大学国際機構特任准教授（実施統括責任者及び事業実施）

発行

2019年（平成31年）2月15日

Published in 15 February 2019

印刷 Printing

ソノダ印刷株式会社 Sonoda Printing Inc.

発行元

国立大学法人金沢大学 国際機構 SDGs ジオ・エコパーク研究センター（仮称）

〒920-1192 石川県金沢市角間町

白峰サテライト（金沢大学白山白峰セミナーハウス兼）

〒920-2501 石川県白山市白峰口 130-1 特定非営利活動法人白山しらみね自然学校「与平」

Published by

Kanazawa University Organization for Global Affairs, SDGs Biosphere Reserves, Geoparks Research Center

Kakuma, Kanazawa City, Ishikawa Prefecture, Japan 920-1192

Shiramine satellite (Kanazawa University Hakusan Shiramine Seminar House)

Yohei, NPO Hakusan Shiramine Nature School, Shiramineguchi 130-1, Hakusan City, Ishikawa Prefecture, Japan 920-2501

ユーラシア地域をまたぐユネスコエコパーク大学教育プログラムの共同開発

Joint development of University Education Program for UNESCO Biosphere Reserves in Eurasia

2019年（平成31年）2月

February 2019

Copyright© 2019 Kanazawa University. All rights reserved.