

学 校 名	名 城 大 学	研究所名等	共 同 研 究
研 究 課 題	フルオラス分子の疎水性制御に立脚した簡易分子合成手法の開発 —フルオロミクスの効用—		研究分野 農 学
キ ー ワ ー ド	①疎水性 ②有機分子触媒 ③フルオロミクス ④省資源型化学合成 ⑤プロセス化学		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
松 儀 真 人	農 学 部	教 授	研究統括

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
濱 本 博 三	農 学 部	准 教 授	フルオラス固相担持型触媒の合成
杉 山 祐 也	農 学 部	特 任 助 手	実験・データ整理
塩 入 孝 之	名古屋市立大学薬学部	名 誉 教 授	分子コンフォメーション解析の実施

フルオラス分子の疎水性制御に立脚した簡易分子合成手法の開発 —フルオロミクスの効用—

1. 研究の目的

有機合成分野では、フッ素分子の「疎水性」を利用するケミストリーとして、長鎖パーフルオロアルキル基を分子中に組み込んだ「ヘビーフルオラスケミストリー」と、短鎖パーフルオロアルキル基を組み込んだ「ライトフルオラスケミストリー」の2つの研究領域がこれまで相補的に展開されてきた。両者はそれぞれ相反する長所と短所が存在するので、常に別々に有機合成分野で取り扱われており、両者の中間のフルオラスタグ鎖を用いる研究はこれまで全く行われてこなかった。

本研究では、この中間領域のフルオラスタグを用い、フルオラス分子の疎水性を外部からの水の添加でコントロールする「フルオロミクス」を活用する。「フッ素を導入した分子」と「反応媒体の水分量」をコントロールすることで「フルオラス分子の疎水性制御」を簡便に達成し、化学合成分野において、選択的に標的分子のみを析出させる簡易精製技術を確立すると共に、様々な合成反応系において簡易有機合成プロセスへと展開することを目的とする。

2. 研究の計画

これまでの予備的研究成果を基盤として、順次、研究期間中に以下の検討を計画した。

- (1) 反応溶媒の組成変化に基づく「フルオラス分子の疎水性制御」を介して、フルオラス分子の選択的析出現象を利用し、カラムクロマトグラフィー精製を必要としないペプチド合成反応系への応用展開を試みた。ペプチドN末端保護基上に導入するフルオラスタグの長さを変更しつつ、フルオラスペプチドの溶解度を制御できる条件を細かく精査した。
- (2) 有機分子触媒（ミディウムフルオラスプロリン誘導体）を用いて「固相-液相間を任意に移動可能な固相触媒反応系」を計画した。まず光学活性プロリンにフルオラスタグをラジカル反応経路で導入する合成を試みた。その後、本触媒の不斉アルドール反応などへの利用を計画した。
- (3) フルオロミクスを活用した生物活性物質（MaD5）の簡易全合成を計画した。まずモデル実験として、フルオラスタグを組み込んだ Fmoc 保護基を活用するペプチドの液相ミクスチャー合成を試みた。フルオラスタグを当該分子の簡易精製のための疎水性制御に使うだけでなく、エンコード化にも利用し、反応後の分離段階においてフルオラス性の違いを認識した分離法により混合物の精製を試みた。

3. 研究の成果

- (1) カラムクロマトグラフィー精製を必要としないアミノ酸の縮合反応系（HOBT, HBTU）が可能になり、トリペプチドまで簡易合成できることを明らかにした。すなわち、フルオラス保護基の疎水性を利用し、反応系への水の添加のみで目的のペプチドのみを析出させ簡易精製できることを見出した。濾過操作ではテフロン®パウダーに目的物を吸着させる手法が効果的であることも併せて見出した。
- (2) 光学活性なプロリンにフルオラスタグ（C₈F₁₇タグ）を組み込んだフルオラス有機分子触媒の合成に成功した。本フルオラスプロリンの溶解度を疎水性制御にて調べる予備実験をおこなった結果、当該フルオラスプロリン触媒は、メタノールには溶解するが、80%メタノール水溶液にすると析出し、漏れなく回収できることがわかった。
- (3) フルオロミクスを基点としたミクスチャー合成にて、36種類のトリペプチド及び3種類の親水性基を有するペプチドを一挙に合成した。

4. 研究の反省・考察

- (1) 反応溶媒の組成変化に基づく「フルオラス分子の疎水性制御」による析出実験では、析出結晶が細かく、濾過操作がかなり困難であった。最終的にはテフロン®パウダー (25 μ) を反応系に添加することで吸着させて濾過する手法がブレイクスルーとなり、濾過性の問題点を克服することができた。
- (2) フルオラス有機分子触媒 (ミディアムフルオラスプロリン) は当初の予想よりも親水性が高く、目的分子を析出させる為にはかなりの水添加が必要であった。今後、分子中のフルオラス含量を上げたフルオラスプロリン触媒の合成とその利用条件検討が必要である。
- (3) フルオロミクスによるミクスチャー合成では、当初予定していた天然物合成 (MaD5) まで時間的に進めることができず、予備実験のペンタペプチドの液相簡易ミクスチャー合成に留まった。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ① Kotaro Ishihara, Mayumi Kawashima, Takayuki Shioiri, Masato Matsugi; Synthesis of 5-Substituted 1*H*-Tetrazoles from Aldoximes Using Diphenyl Phosphorazidate.; *Synlett* **2016**, 27, 2225-2228.
- ② Yuki Kobayashi, Hiroki Miyazaki, Sae Inukai, Chika Takagi, Reo Makino, Kento Shimowaki, Rina Igarashi, Yuya Sugiyama, Shuichi Nakamura, Masato Matsugi; Highly Activated Second-generation Grubbs-Hoveyda Catalyst Driven by Intramolecular Steric Strain.; *Synlett* **2016**, 27(16), 2352-2356.

(2) 口頭発表

- ① 石原稿太朗、川島麻友美、塩入孝之、濱本博三、松儀真人； Diphenyl Phosphorazidate を用いたアルドキシムからのテトラゾール合成反応の開発；2016年7月28日（名古屋）。
- ② 宮崎裕紀、小林佑基、宮田一誠、榊原有希、杉山祐也、塩入孝之、松儀真人；フルオラス科学研究会第9回シンポジウム；2016年10月7日（名古屋）。
- ③ 宮崎裕紀、小林佑基、宮田一誠、榊原有希、杉山祐也、塩入孝之、松儀真人；ユビキタス鉄サレン錯体による孤立二重結合の不斉エポキシ化反応；第42回 反応と合成の進歩シンポジウム；2016年11月7日（静岡）。
- ④ 下脇健斗、五十嵐里奈、小林佑基、杉山祐也、塩入孝之、松儀真人；分子内ひずみを利用した高活性型 Grubbs-Hoveyda メタセシス触媒の開発；日本農芸化学会2017年度大会；2017年3月19日（京都）。
- ⑤ 石原 稿太朗、川島 麻友美、塩入 孝之、松本 高利、松儀 真人； Diphenyl Phosphorazidate を用いたアルドキシムからテトラゾールの効率的合成；日本農芸化学会2017年度大会；2017年3月19日（京都）。
- ⑥ 白井竜平、杉山祐也、吉田彩那、塩入孝之、松儀真人；フルオラス Fmoc 試薬を活用するトリペプチド及びペンタペプチドの液相スプリット型合成；日本薬学会第137年会日本薬学会第137年会；2017年3月25日（仙台）。
- ⑦ 後藤 万智子、杉山 祐也、塩入 孝之、松儀 真人；固相-液相間移動型フルオラス有機分子触媒の開発：ミディアムフルオラスプロリン触媒の合成及び移動能の確認；日本薬学会第137年会；2017年3月25日（仙台）。
- ⑧ 濱本博三、松田大和、塩入孝之、松儀真人；イオン性高分子を用いる *N*-ヒドロキシフタルイミド酸化反応法の開発；日本薬学会第137年会；2017年3月25日（仙台）。

(3) 出版物

Masato Matsugi; Concise Synthesis of Peptide Analogs Using a Fluorous-Fmoc Protection Strategy.; *New Horizon of Process Chemistry by Scalable Reactions and Technologies*, Springer, March **2017**, pp201-215.

学 校 名	大 阪 電 気 通 信 大 学	研究所名等	共 同 研 究	
研 究 課 題	高濃度プロアントシアニジン含有ラズベリーの栽培法 開発 －植物工場栽培と非破壊分析法の開発－		研 究 分 野	農 学
キ ー ワ ー ド	①機能性ポリフェノール ②環境非依存型栽培 ③プロアントシアニジン非破壊分析法 ④ラズベリー			

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
齊 藤 安 貴 子	工 学 部 環 境 科 学 科	教 授	研究代表者総括

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
森 田 成 昭	工 学 部 基 礎 理 工 学 科	教 授	非破壊分析法の開発
川 崎 崇	立 命 館 大 学 学 科 薬 学 部 薬 学 科	助 教	遺伝子解析

高濃度プロアントシアニジン含有ラズベリーの栽培法開発 — 植物工場栽培と非破壊分析法の開発 —

1. 研究の目的

プロアントシアニジン（以後 PA）と呼ばれる高機能性化合物群は、多くの作物中に存在し日々食品として大量に摂取されている。その優れた健康機能性は、強い抗酸化活性をはじめとし、発ガン抑制や動脈硬化抑制、抗ウイルス活性など、一般的にも認められ機能性食品として販売されている。しかし、実際は構造が極めて近い化合物の混合物として得られるため、どの成分が機能を発揮しているのか、現在でも明らかになっていない。近年、高機能性の食品を摂取することによる健康寿命の延長が我が国にとって重要だと考えられるようになった。食品の機能性を利用して高齢化社会の QOL を高く保ち、かつ、医療費を減らすことができる可能性がある。PA はその効き目は緩やかであるが、様々な生物活性を同時に示すことから、日々摂取することで健康維持が可能だと考えられる。

我々が研究対象として選んだラズベリーは、10 数年前に日本に導入された比較的新しい作物で国内需要が年々高まっている作物の一つである。また、植物に含まれるポリフェノール類は、短い波長（青色）や紫外線の光を当てることで含有量が増えるという報告があり、研究代表者はラズベリーにおける PA 含量でも同様な現象がみられると考えた。PA を増加させたラズベリーの栽培法を確立できるならば、国内の健康食品需要、国民の健康維持への貢献が可能だと考え研究に着手した。本研究は 3 年計画の 1 年目であり、対象年度の目的を以下のように設定して研究を進めた。また PA の定量は、現在果実を破壊して定量する方法しか存在しないが、もし非破壊で分析することが可能であれば、光の波長を制御した植物工場に栽培したラズベリーに、数値化した付加価値を与えることができる。さらに、様々な作物に含まれる PA を定量するために応用することで、本研究課題の成果は多くの作物栽培に対して広く影響を与えることが可能である。

(1) 「植物工場」内での、PA増量ラズベリー栽培法の確立に向けた検討

①ラズベリー水耕栽培法の確立

工学的農業である「植物工場」内での、PA増量ラズベリー栽培法を開発するためには、ラズベリーの水耕栽培法の確立が必要である。ラズベリーは根茎で増える多年草であるため、通常の水耕栽培法では長期にわたる栽培は難しい。そこで、根の保持剤を工夫することで水耕栽培を可能にするため検討を行った。

②ラズベリー果実中のポリフェノール量、PA量の定量、機能性測定

上記①と同時に、ラズベリー果実中のポリフェノール量、PA量を定量し、かつ、その機能性を測定し、栽培環境や果実収穫時期による変化を確認することにした。これらの分析結果を指標として栽培法の検討を進めることができる。

(2) ラズベリー中のプロアントシアニジンの非破壊分析法の開発に向けた検討

糖度の非破壊測定などに使用されている近赤外領域の波長を用いた分析は、PA量の非破壊分析にも応用できると考えた。

2. 研究の計画

(1) 「植物工場」内での、PA増量ラズベリー栽培法の確立に向けた検討

本研究計画は3年間の研究の一年目として行った。一年目の計画として、植物工場内でラズベリーを栽培するための条件検討を行うことを目的として以下の研究計画を立てた。

①ラズベリー水耕栽培法の確立

ラズベリーは根が発達するため比較的乾燥に強い。一方で根が酸素を十分に吸収できる環境が必要であるため、植物工場内で一般的な水耕栽培には向かないと考えた。また、葉物の

栽培のように、短期間で栽培が終了せず、長期的に栽培する必要がある。また、そのような栽培環境で栽培可能な品種の選抜が必要だと考えた。また、根の保持剤の違いによる根の状態を顕微鏡観察し、生育状態の把握に努めることも目的の一つとした。

②ラズベリー果実中のポリフェノール量、PA量の定量、機能性測定

本研究期間においては、ラズベリー果実中のポリフェノール量の変化などを確認するところから研究を行うことにした。土壌栽培、水耕栽培、また品種間による含有量の違いなどを測定し、次年度以降の方向性を決定する基礎とする。

(2) ラズベリー中のプロアントシアニジンの非破壊分析法の開発に向けた検討

本研究期間においては、プロアントシアニジンを構成する化合物の特徴的なスペクトルを見出すことを目的に検討を進める。非破壊分析で最も難しい部分は、混合物の中の目的の化合物を、他の化合物のスペクトルと分離することである。

3. 研究の成果

(1) 「植物工場」内での、PA増量ラズベリー栽培法の確立に向けた検討

①ラズベリー水耕栽培の確立

ラズベリー水耕栽培の確立について、砂を根の保持剤として用いる水耕栽培（以後砂栽培と略）に成功した。数種類の品種で試したが、ヒンボートップ種が最も生育が早いことが確認できた。土壌栽培と砂栽培の果実を比較すると、ラズベリーの生育が土壌栽培と比較して極めて早いことに加え、砂栽培の果実の方が1.5倍以上大きいことを確認した。この時、水分含量は変わらなかったことから、栽培の効率化の面からも砂栽培、将来的には植物工場内におけるラズベリー栽培の有効性が確認できた。

②ラズベリー果実のポリフェノール量、PA量の定量、及び、抗酸化活性における機能性評価

ラズベリー果実を図1のように8のステージに分けて、それぞれ総ポリフェノール分析、PA分析等化学分析を行った。その結果、ステージが若い方が総ポリフェノール量、総PA量DPPHラジカル消去活性共に高いことが確認できた。

機能性を指標に収穫をするならば、ステージ6が収穫適期であると示唆された。また、HPLC-MS分析の結果、PA数種類が確認できたが、これらもステージが進むごとに減少していることが確認

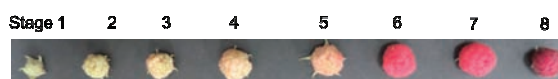


図1. 水耕栽培ラズベリー生育ステージ

できた。今年度の目標である水耕栽培の確立と化学分析はほぼ達成できた。

(2) ラズベリー中のプロアントシアニジンの非破壊分析法の開発に向けた検討

近赤外領域の波長を用いた非破壊ポリフェノール定量分析開発を目的として、まず、プロアントシアニジンを構成する標準化合物を用いて分析検討を行った。

4. 研究の反省・考察

(1) 「植物工場」内での、PA増量ラズベリー栽培法の確立に向けた検討

①ラズベリー水耕栽培の確立

ラズベリーの水耕栽培はこれまでに報告例がなく、本研究費の助成によって実現したと考えている。一方で、3年計画の研究が1年で終了してしまったことについては残念に考えており、実験の大変さや成功した時の効果などを、もっとアピールすべきであったと反省している。

②ラズベリー果実のポリフェノール量、PA量の定量、及び、抗酸化活性における機能性評価

ラズベリー果実中のポリフェノール量、PA量測定について、微量のサンプルで分析可能な改良法を開発することで、果実一つでも測定できるようになったことは、今後の研究にとって大きな一歩だったと考えている。この手法については、今後の研究に十分役立つと考えている。

(2) ラズベリー中のプロアントシアニジンの非破壊分析法の開発に向けた検討

PAの非破壊分析法は、様々な作物において分析法の開発が望まれているもので、ラズベリーは果実が比較的小さいうえ、PA含量が高いため開発が比較的しやすいと考えている。これらの研究に関しては、今後も継続していずれかの予算を獲得しつつ進めていこうと考えている。

5. 研究発表

(1) 学会誌等 現時点でなし（投稿準備中）

(2) 口頭発表

① 八上修一、小堀亮、平井瑞輝、奥井志穂、重金大貴、藤見佳奈、堀潤治、齊藤安貴子、「水耕栽培ラズベリー抽出液における食機能性ポリフェノール分析研究」、日本フードファクター学会学術集会(2016年11月19日、富山)

② 小堀亮、八上修一、西村拓哉、道下僚、奥井志穂、重金大貴、川崎崇、齊藤安貴子、「ラズベリー‘ヒンボートップ’種のポリフェノール類分析と機能性評価研究」、日本農芸化学会(2017年3月、京都)

(3) 出版物 現時点でなし

学 校 名	近 畿 大 学	研究所名等	共 同 研 究
研 究 課 題	統合的アプローチによる哺乳類初期胚の発生能力を予測する新手法の開発		研 究 分 野 農 学
キ ー ワ ー ド	①初期胚 ②ライブセルイメージング ③トランスクリプトーム ④マウス ⑤染色体異常 ⑥胚の質 ⑦不妊治療		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
山 縣 一 夫	生 物 理 工 学 部	准 教 授	研究代表者総括 実験・データ整理・論文作成

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
宮 本 圭	生 物 理 工 学 部	講 師	実験・データ整理・論文作成

統合的アプローチによる哺乳類初期胚の発生能力を予測する新手法の開発

1. 研究の目的

現在、先進諸国では6組に1組のカップルが不妊症で悩んでいる。近年の生殖補助医療技術の著しい進歩により、そのようなカップルでも子を持つ可能性が拡大しているが、その成功率は10～30%と依然として低いのが現状である（de Mouzon et al, 2012, Hum Reprod、日本産科婦人科学会平成27年倫理委員会・登録・調査小委員会報告）。翻って、動物生産の現場においても近年受胎率の低下が大きな問題になってきている。それらの主たる原因として、母体の高齢化や外的環境ストレスによる配偶子や胚の質の低下が想定されている。つまり、妊娠率の向上を目指してより良い胚を選別し、ゆくゆくは質の改善につなげるためにも、まずは質の実体を理解しそれを客観的に評価する方法が求められている。

生殖補助医療の現場では、従来から胚の形態により質の良し悪しを評価しているが、個人の感覚に依拠することから正確であるとは言い難く、かつ科学的根拠に乏しい。現在では高感度な検出器を用いて胚の呼吸活性や代謝産物を測定することにより胚の質を評価する手法が開発されており、妊娠率・受胎率の向上に成果を挙げているようである。しかし、「胚の質」の実体を理解するためには、これら一義的な指標ではなく、様々な指標を同時に評価可能な統合的なアプローチが必要になる。本研究では、以下に示すように単一胚を用いたライブセルイメージング技術とトランスクリプトーム解析を統合した新たなアプローチ方法を開発し、それを用いて実際に「胚の質」を評価し得る分子マーカーを探索することを目的としていた。

(1) 「胚の質」を評価する新たな分子マーカーを探し出すため、新規イメージングプローブを開発する

研究代表者（山縣）はこれまでにライブセルイメージング技術を応用して、胚の異常を母体への着床前に検出する手法を確立してきた。この方法では、試験管内で蛍光タンパク質をコードするmRNAを合成し受精卵に注入する。その後、顕微鏡ステージ上の培養器に移し、目的に応じた発生ステージまで連続観察を行う。多色観察により複数の蛍光プローブを同時に観察できるだけでなく、撮影後の胚を仮親に移植することで観察された異常と個体発生能を単一胚で関連付けることができる。この方法論を用いて、初期卵割時における異常な染色体分配が初期流産の一原因であることをマウス胚で示した。本提案ではこれら細胞核内の現象に加えて、ATP産生能や活性酸素産出量をレポートできる蛍光プローブをあらたに開発することを目的としていた。

(2) 「胚の質」を評価する新たな分子マーカーを探し出すため、単一極体からの網羅的転写産物解析法を発展する

胚の質を評価する上で、卵内に蓄積された転写物も重要な指標と考えられる。卵内転写物は受精後に翻訳され、胚発生に必須なタンパク質として機能することが知られているが、生かしたまま単一受精卵から転写情報を抽出する方法は確立されていない。研究分担者（宮本）は、哺乳類を含めた種々の動物種において、初期胚の全転写情報（トランスクリプトーム）を解析し、それを元に発生に必須な因子や現象を発見した。本提案では、卵と相同性の高い転写物を含むと考えられる極体に注目し、マウスを用いて極体一つからの網羅的RNA解析技術を確立し、受精卵の持つトランスクリプトーム情報を非侵襲的に抽出する方法を開発することを目的としていた。

2. 研究の計画

ライブセルイメージングによるATP産生能や活性酸素量の定量化、および微量トランスクリプ

トーム解析を可能にするため、それぞれ以下のような計画を立てた。

(1) イメージングプローブの検討

イメージングプローブをマウス卵子に注入し、共焦点レーザー顕微鏡を用いてライブセルイメージングにより、プローブ注入卵の発生過程を観察する。ATPの検出には今村らが開発したA-teamと呼ばれるFRETプローブ (Imamura et al., 2009, PNAS) を用い、活性酸素の検出には市販の蛍光試薬を検討する。得られた大量の画像データは多次元画像解析に供試し、新規プローブの輝度と受精卵の発生の相関データを解析し、発生能と高い相関を持つプローブやその条件を検討する。

(2) シングルセルRNA解析技術の発展

受精卵の発生能を損なわずにトランスクリプトーム情報を得る必要があるため、受精卵に付随する極体一つからRNAシーケンシングを行う必要がある。極体からのRNAシーケンシングの報告は一報のみあるが (Reich et al., 2011, JBC)、利用した手法の解像度が低く (同定遺伝子数が期待される数の5分の1程度)、更なる発展の必要がある。具体的には以下の順に検討を進める。(A) 発生率に影響を与えない極体摘出法の検討、(B) 極体RNAからのRNAシーケンシング用ライブラリーの作製、(C) 極体RNAと対応する卵子RNA間でのトランスクリプトーム比較解析。

3. 研究の成果

(1) 新規イメージングプローブの開発

① FRET (Fluorescence resonance energy transfer) 現象をもとに細胞内のATP濃度を可視化・定量化できるA-teamと呼ばれるプローブ (Imamura et al., 2009, PNAS) をマウス初期胚に応用することに成功し、胚の生存性を保ったまま発生過程におけるATP産生能の時空間的变化を捉えることに成功した。

② 活性酸素の検出用蛍光プローブは多数知られているため、それら一つ一つをマウス卵胞培養系で検討した結果、6-Carboxy DCFDA (6-Carboxy-2',7'-Dichlorodihydrofluorescein Diacetate) が毒性・シグナル強度などから最も適していることを明らかにした。

(2) シングルセルRNA解析技術の発展

① 受精卵から放出された単一第二極体を用いて、遺伝子発現を定量的に検出する方法を確立した。

② 卵および対応する極体を用いてシングルセルRNAシーケンシングを行い、卵と極体において多くの共通する転写産物を同定し、極体中に多くの卵転写産物が存在することを示した。

4. 研究の反省・考察

(1) 新規イメージングプローブの開発

① ATP濃度は細胞の生存性を示す確かな指標の一つであり、継時的に、また定量的にATP濃度を測定する実験系の開発の意義は深い。

② ライブセルイメージングを用いて、生細胞で活性酸素を定量的に検出するシステムを卵胞培養の系を用いて構築した。今後マウスやヒト初期発生過程に当該システムを応用することによって、胚の発生予測する指標の一つになると考えている。

(2) シングルセルRNA解析技術の発展

①極体一つという微量サンプルから定量的に、また網羅的に転写物量を評価する実験系を確立した。RNAシーケンシングに関しては、その再現性も非常に高い。

②得られた極体内転写産物から受精卵の発生に関与する転写産物を探し出すのが今後の課題であり、ライブセルイメージングデータとの統合解析により、正確に胚の質を評価するシステムが立ち上げられると考えている。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ① S. Misu, M. Takebayashi, **K. Miyamoto**. Nuclear actin in development and transcriptional reprogramming. *Front Genet.* Vol. 8:27. 2017年3月
- ② J. Jullien, M. Vodnala, V. Pasque, M. Oikawa, **K. Miyamoto**, G.E. Allen, S.A. David, V. Brochard, S. Wang, C. Bradshaw, H. Koseki, V. Sartorelli, N. Beaujean, J. Gurdon. Gene resistance to transcriptional reprogramming following nuclear transfer is directly mediated by multiple chromatin repressive pathways. *Mol Cell.* Vol 65(5): 873-884. 2017年3月
- ③ Y. Satouh, K. Nozawa, **K. Yamagata**, T. Fujimoto, M. Ikawa. Viable offspring after imaging of Ca²⁺ oscillations and visualization of the cortical reaction in mouse eggs. *Biol Reprod.* 96(3): 563-575. 2017年2月
- ④ J. Ueda, A. Harada, T. Urahama, S. Machida, K. Maehara, M. Hada, Y. Makino, J. Nogami, N. Horikoshi, A. Osakabe, H. Taguchi, H. Tanaka, H. Tachiwana, T. Yao, M. Yamada, T. Iwamoto, A. Isotani, M. Ikawa, T. Tachibana, Y. Okada, H. Kimura, Y. Ohkawa, H. Kurumizaka, **K. Yamagata**. Testis-specific histone variant H3t gene is essential for entry into spermatogenesis. *Cell Rep.* 18(3): 593-600. 2017年1月
- ⑤ **K. Miyamoto**. A new era of human assisted reproductive technology. *J Mamm Ova Res.* Vol. 33(2): 77-77. 2016年11月
- ⑥ Y. Sato, T. Kujirai, R. Arai, H. Asakawa, C. Ohtsuki, N. Horikoshi, **K. Yamagata**, J. Ueda, T. Nagase, T. Haraguchi. A genetically encoded probe for live-cell imaging of H4K20 monomethylation. *J Mol Biol.* 428(20): 3885-3902. 2016年10月
- ⑦ S. Kobayashi, Y. Hosoi, H. Shiura, **K. Yamagata**, S. Takahashi, Y. Fujihara, T. Kohda, M. Okabe, F. Ishino. Live imaging of X chromosome reactivation dynamics in early mouse development can discriminate naive from primed pluripotent stem cells. *Development.* 143(16): 2958-2964. 2016年8月
- ⑧ M. Teperek, A. Simeone, V. Gaggioli, **K. Miyamoto**, G. Allen, S. Erkek, A. Peters, T. Kwon, E. Marcotte, P. Zegerman, C. Bradshaw, J. Gurdon, J. Jullien. Sperm is epigenetically programmed to regulate gene transcription in embryos. *Genome Res.* Vol. 26(8): 1034-1046. 2016年8月
- ⑨ T. Yao, J. Ueda, T. Kobayashi, M. Hori, **K. Yamagata**. Quantitative assessment of embryo quality based on a live-cell imaging technique. *J Mamm Ova Res.* Vol. 32(4): 149-157. 2016年5月
- ⑩ A. Isotani, **K. Yamagata**, M. Okabe, M. Ikawa. Generation of Hprt-disrupted rat through mouse ← rat ES chimeras. *Sci Rep.* 6: 24215. 2016年4月
- ⑪ Y. Muro, H. Hasuwa, A. Isotani, H. Miyata, **K. Yamagata**, M. Ikawa, R. Yanagimachi, M. Okabe. Behavior of mouse spermatozoa in the female reproductive tract from soon

after mating to the beginning of fertilization. *Biol Reprod.* 94(4): 1-7. 2016年4月

(2) 口頭発表

- ① **宮本圭**、転写と核内構造の調節における核アクチン、ヒューマンフロンティアサイエンスプログラム (HFSP) キックオフシンポジウム、2017年1月26日
- ② **山縣一夫**、Understanding of nuclear function by live imaging of chromatin dynamics. 第39回日本分子生物学会年会、2016年11月30日
- ③ **宮本圭**、生殖細胞のエピゲノムダイナミクスとその制御 新学術領域研究第4回公開シンポジウム、2016年11月16日
- ④ 藤村雪乃、玉置幸嵩、大西佐知、**山縣一夫**、細井美彦、マウス卵胞培養過程で生じる細胞死を利用した評価基準の作成、第19回 日本IVF学会学術集会、2016年10月1日
- ⑤ **山縣一夫**、ライブセルイメージングを用いた胚のup to date、第34回日本受精着床学会総会・学術講演会、2016年9月14日
- ⑥ **宮本圭**、クローン動物がもたらした可能性、第109回日本繁殖生物学会大会市民公開講座、2016年9月11日
- ⑦ **K. Miyamoto**, Y. Tajima, K. Yoshida, T. Tsukaguchi, C.R. Bradshaw, G.E. Allen, M. Mori, Y. Imazato, J. Jullien, K. Matsumoto, H. Imai, J.B. Gurdon, and M. Yamada. The improved culture condition for mouse nuclear transfer embryos enables highly efficient nuclear reprogramming. The 4th China-Japan-Korea reproduction meeting. 2016年8月19日
- ⑧ **宮本圭**、アフリカツメガエル卵母細胞を用いたリプログラミングとクロマチン動構造の解析、次世代両生類研究会第二回会合、2016年8月8日
- ⑨ **Y. Yamagata**, Quantification of Embryo Quality by Live-Cell Imaging. Society for the Study of Reproduction. 2016年7月19日
- ⑩ **山縣一夫**、初期胚ライブセルイメージングによる胚の質の評価、第57回日本卵子学会、2016年5月15日

(3) 出版物

- ① **宮本圭**、次世代の核移植技術の利用に向けて、Campus & Conference探訪記、実験医学、羊土社、第34 巻第8 号、p1328-1331、2016年4月

学 校 名	放 送 大 学	研究所名等	共 同 研 究
研 究 課 題	山岳高所・遊牧地域における社会変容と遠隔教育の 試行と研究 -ブータンとモンゴルを中心に-		研 究 分 野 文 学
キ ー ワ ー ド	①山岳高所、②遊牧、③遠隔教育、④コンテンツ制作		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
稲 村 哲 也	教 養 学 部	教 授	総括、モンゴルの社会変容と遠隔教育

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
河 合 明 宣	教 養 学 部	教 授	ブータンの社会変容と遠隔教育
近 藤 智 嗣	教 養 学 部	教 授	遠隔教育のための情報技術とコンテンツ
山 田 恒 夫	教 養 学 部	教 授	遠隔教育システムと科目制作

山岳高所・遊牧地域における社会変容と遠隔教育の試行と研究 ーブータンとモンゴルを中心にー

1. 研究の目的

ブータンやモンゴルなどの山岳地域・遊牧社会では、険しい自然環境のなかで、移動性の高い伝統的な生活が維持されてきた。一方で、近年には首都への人口集中が著しく、災害へのリスクも著しく増大している。これらの国々では、人口集中の緩和のためにも、地方の活性化が望まれている。中央と地方の教育の格差の緩和は、教育機会の平等の観点から重要であるが、地方の活性化と人口集中緩和の観点からも、重要な課題の一つである。そうした課題の解決のために、遠隔教育の普及はたいへん有効であり、そのニーズも高い。近年は、山岳地域・遊牧社会でも、ソーラーパネルや携帯電話が普及し、遠隔教育の条件が整っているが、一方で、遠隔教育の技術は乏しい。そこで、本研究では、これまで代表者らが文化人類学や地域研究などの研究をおこなってきたブータンとモンゴルを中心に、放送大学における放送とインターネットの遠隔授業の蓄積を活かし、コンテンツ制作などの技術移転のための適切な方法と、遠隔教育システムの構築のための社会状況・社会変容に関する基礎研究を実施することを目的とする。

(1) ブータンに関して

①交流協定校との共同による遠隔教育システムの研究

ブータン政府は、国が電波中継塔を建設し、2014年からBhutan e-Government Master Planを実施し、インターネットにより証明書交付等の行政サービスや高等教育の充実を図っている。そうした情報伝達システムを含むブータンの社会的状況を把握し、また、そのシステムを基盤として、放送大学と交流協定校であるシェラブツェ・カレッジ(SC)とが共同して、公開遠隔教育の実現・充実のため適切な方式に関する研究を行なう。

②コンテンツの制作と技術移転のための基礎的研究

高等教育におけるインターネットを通じた公開遠隔学習（ODL：Open Distance Learning）の普及に資する科目コンテンツの共同制作のため、その課題や効果を明らかにしていく。ブータンでは、すでに、教員を育成するための遠隔教育プログラムが試行的に実施されており、インターネットによる授業を配信し、試験がキャンパスで行なわれている。ただし、コンテンツ制作にスタジオは使用せず、音声や編集の経験も乏しく、映像を用いた興味深い科目をどのように制作するかは経験は少ない。そこで、コンテンツ制作の技術移転のための試行と研究を行なう。コンテンツは、両国の歴史・文化等に関するテーマを中心とし、相互の異文化理解の深化を目指す。

(2) モンゴルに関して

①モンゴル国立大学との共同による適切な遠隔教育システムの研究

モンゴル国立大学において、遠隔教育の重要性に関する議論が行なわれ、中期計画にも明記されているが、まだその実施にはいたっていない。そこで、モンゴル国立大学の国際関係・行政学部の学部長であるバートルガ教授らと共に、遠隔教育にかかわる社会状況・社会変容の研究を行ない、モンゴルの遊牧民の子弟に高等教育の道を開くための遠隔教育システムの適切な方式を探る。

②コンテンツの制作のための研究と資料収集

モンゴルには世界最大級の活断層があり、大規模な地震も起こっているが、これまでは遊牧という生業とゲル（移動式家屋）の生活様式のため、人的被害はほとんどなかった。しかし、首都ウランバートルをはじめとする都市の拡大によって、リスクが急激に高まっている。また、遊牧社会における旱魃や雪害などの自然災害に加え、近年では、ウランバートルや地方都市、定住地

区で洪水も発生している。そこで、遠隔教育試行ためのコンテンツとして活用するため、名古屋大学環境学研究科がモンゴル国立大学内に設置したレジリエンス共同研究センターと連携し、防災・減災教育に関する調査研究を行なう。

(3) 途上国における遠隔教育システムに関して

①遠隔教育導入のための適切な方式の検討

ブータンとモンゴルに共通する課題として、また両地域での研究を踏まえて、途上国全般における遠隔教育システム導入の適切な方式等に関する基礎的研究を行なう。

②遠隔教育における博物館の活用に関する検討

遠隔教育の内容の充実（バーチャルな学習と実物による学習の連動など）として、また、遠隔教育における地方学習拠点として、遠隔教育における博物館の活用に関する基礎的研究を行なう。

2. 研究の計画

(1) ブータンに関して

①AAOU（アジア公開大学）総会への参加

SCのスタッフをフィリピンで開催のAAOU総会に派遣し、遠隔教育システムの多様性を把握し、より確実な研究と技術移転を実施するための適切な方式を探る。

②コンテンツ制作のための研究

ブータンからSCのスタッフを招聘し、放送大学の簡易スタジオの見学、収録、編集などの研修を行なう。

(2) モンゴルに関して

①遠隔教育に関する社会環境の調査

遠隔教育の実現にむけて、現地調査によって、教育、行政、コミュニケーション等に関するモンゴルの現状を明らかにする。また、モンゴルにおける遠隔教育と博物館の共同の有効性や適切な方式を探る。

②コンテンツ制作のための研究と資料収集

現地を訪問し、モンゴル国立大学内における、遠隔教育用の科目制作の仕組みの構築に協力する。また、災害・防災・減災をテーマとするコンテンツの調査研究を行なう。

(3) 途上国における遠隔教育システムに関して

①途上国における遠隔教育システム

途上国における遠隔教育システムの先進的な事例として、ブラジルにおける遠隔教育システムの現状を調査し、途上国における遠隔教育の適切なしくみを探る。

②遠隔教育と博物館との共同

日本の博物館における地域連携・生涯学習等の現状を調査するとともに、博物館の生涯学習・校外学習の取り組みが進んでいるフランスの現状を調査する。

3. 研究の成果

(1) ブータンに関して

①AAOU総会への参加と多様な遠隔教育システムの知見

SCのスタッフをAAOU総会に派遣し、協議することにより、教材の質（音声、動画映像）の改善や、生涯教育や高等教育のための遠隔教育の多様なシステムに関する知見を得ることができた。

②コンテンツの制作のための研究

SCのスタッフを招聘して、放送大学のスタジオの見学、収録・編集などの研修を実施し、時間配分、質問・課題の配置、講義内容など、ブータンでの公開遠隔教育（オンライン授業）の科目制作のための適切なしくみについて多くの知見を得ることができた。

(2) モンゴルに関して

①遠隔教育実現のための社会環境等の調査

モンゴルでは、1989年までの社会主義時代に30の県に博物館が設置されたが、現在はモンゴル国立博物館のリニューアルが完了し、県レベルの博物館とのネットワーク化が進められている。遠隔教育の地域の拠点として県レベル博物館を活用すること、遠隔教育における実物教育の導入など、遠隔教育における博物館活用の有効性が明らかとなった。

②防災・減災に関するコンテンツ制作のための研究

モンゴルには世界最大級の活断層があり、比較的長い間隔において大きな地震が発生している。これまでは、遊牧の生活様式により地震が発生しても被害は軽微だったため、モンゴル国民には防災意識が希薄であるが、現モンゴル政府も地震のリスクを認識している。また、遊牧社会にとっては、雪害などが現実の重大な自然災害となっている。そこで、遠隔教育のコンテンツとしてまずは「災害・防災・減災」を選択し、モンゴル国立大学、名古屋大学減災連携研究センター、モンゴル国緊急事態庁と連携して、過去に大地震が発生した地域の活断層調査や住民意識等の調査研究を行い、多くの知見と、コンテンツ制作のための材料を得ることができた。

(3) 途上国における遠隔教育システムに関して

①途上国における遠隔教育システムの事例研究

学内の別資金も活用し、ブラジルにおける遠隔教育システムの現状を調査した。ブラジルの最高学府であるサンパウロ州立大学、遠隔教育のさきがけとなったマトグロッソ連邦大学等を訪問し、広大な国土における多様な遠隔教育のシステムの導入のプロセスや現状、東海大学がマトグロッソ大学と実施した遠隔教育にかんする国際共同事業等に関して多くの有益な知見を得ることができた。

②遠隔教育における博物館の活用

日本の博物館における地域連携・生涯学習等の現状を調査するとともに、ブラジルでの遠隔教育調査の帰路に、フランスの自然史博物館、人類博物館などを視察し、先端的な展示と博物館の生涯学習・校外学習の取り組みについて調査した。遠隔教育への博物館の活用に関する有益な知見を得ることができた。

4. 研究の反省・考察

(1) ブータンに関する研究

①オンライン科目の充実

王立大学の中でオンライン授業を先導するSCの役割は大きい。今後、SCと共同して、オンライン科目を作成、充実しながら、地域学習拠点、試験方式、単位互換のあり方などを含め、遠隔教育システムを具体化していくことが課題である。

②TV科目への拡充

現在、SC内にメディア学科のスタジオが作られる。そこで、放送(ラジオ/テレビ)を利用した遠隔公開大学の歴史を持つ放送大学の経験を活かし、オンライン科目での連携と共に、TV放送を用いた遠隔教育も拡充していくための方式を探る。

(2) モンゴルに関する研究

① JICA「草の根プロジェクト」への展開

災害の認識や防災教育の普及に関連して、名古屋大学減債連携研究センターが主体となってJICAの草の根プロジェクトを実施することが予定されている。放送大学として、そのプロジェクトに共同して、コンテンツ制作の技術移転を実施することを検討している。

② モンゴル国立大学への技術移転のための協力

モンゴル国立大学では、中期基本計画で遠隔教育の実施が明記されている。それが実現すれば、遊牧民の子弟が移動しながら教育を受けられる機会となる。遠隔教育の本格的な実施のためには多くの課題があるが、放送大学のノウハウを活かして、今後も協力を続ける予定である。

(3) 途上国における遠隔教育システムに関して

① 研究と技術移転の具体化に向けた支援の継続

ブータンやモンゴルに対する遠隔教育導入の支援は、両国にとって極めて高いニーズがあり、有益であり、かつ費用対効果の高いものであることが明らかになった。今後は、より適切な遠隔教育システムを探るため、これまでの研究を継続しながら、技術移転の具体化に向けた支援につなげていくことが重要である。

② 適切な遠隔教育システムの探求とわが国への貢献

ブータンやモンゴルに限らず、途上国への遠隔教育の導入は極めて重要かつ有効なものである。一方で、グローバル化が進む現代社会において、こうした研究と実践は、対象国のみならず、わが国の遠隔教育の将来にとっても重要であろう。流動性の高い日系ブラジル人をはじめとする在留外国人の教育、海外に進出する移動性の高い日本国民のさらなる増加などによって、インターネットによる遠隔教育システムは、新たな学習システムとしての可能性が大きいからである。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

① Akinobu Kawai・Tshering Wangdi・Peljor Galay・Chimi Dorji・Makiko Miwa・Tsuneo Yamada 2017 “Project Report: ICT-enhanced GNH Society in Bhutan”, Journal of The Open University of Japan, No. 34, pp. 137-151.

② 稲村哲也、スヘー・バートルガ、石井祥子、石黒聡士、鈴木康弘2017「モンゴルにおけるレジリエンスに関する学際共同研究—地震被害・活断層調査」『放送大学研究年報』34：39-52

(2) 口頭発表

① 平成28年3月 放送大学のTV番組「大学の窓」で紹介

学 校 名	学 習 院 大 学	研究所名等	国 際 研 究 教 育 機 構
研 究 課 題	東アジアの都市における歴史遺産の保護と破壊 ー古写真と旅行記が語る近代ー		研 究 分 野 文 学
キ ー ワ ー ド	①アジア ②近代 ③歴史遺産 ④古写真 ⑤絵はがき ⑥旅行記 ⑦バーチャル・ミュージアム		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
村 松 弘 一	東 洋 文 化 研 究 所	客員研究員	研究代表者 統括・アジア古写真全体

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
伊 藤 真 実 子	国 際 研 究 教 育 機 構	教 授	万国博覧会と古写真
湯 川 真 樹 江	国 際 研 究 教 育 機 構	PD共同研究員	中国所蔵アジア古写真
三 瀧 み づ ほ	国 際 研 究 教 育 機 構	PD共同研究員	欧州所蔵アジア古写真
大 出 尚 子	国 際 研 究 教 育 機 構	客員研究員	満洲関係古写真
長 佐 古 美 奈 子	大 学 史 料 館	学 芸 員	学習院大学所蔵古写真
長 谷 川 怜	千代田区立日比谷図書文化館	学 芸 員	絵葉書資料

東アジアの都市における歴史遺産の保護と破壊

—古写真と旅行記が語る近代—

1. 研究の目的

20世紀初め、それは日本人が写真と旅行記・手紙・新聞等によって日本に居ながらにして世界を知ることができるようになった時代である。携帯用小型カメラの開発、近代郵便制度の確立、絵はがきの製作・販売など、諸条件が揃ったのがその時期であった。百年の時間を経て、古写真や絵はがきは劣化が激しく、また、所蔵機関で資料的価値が認められずに廃棄されることも多い。幸いにも学習院大学には教材として使われたガラス乾板や絵はがき資料が千点以上残されている。これらの写真には百年前のアジア・日本の風景・風俗文化、歴史遺産（建築物）のすがたが残されている。本研究ではそのなかでも東アジアの都市にある歴史遺産はこの百年で保護されてきたのか、破壊されたのか、海外に流出した文物は現在どのような状態におかれているのか、という問題について考えたい。そのためには、国内外の機関における古写真・絵はがき・旅行記・新聞記事を収集・整理し、それらを時間軸に沿って並べ、変化を見る必要がある。すでに本学が所蔵している画像資料は文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「近代アジアへの眼差しと教育—学習院コレクションの総合的活用」によっておおまかな調査は進んでいる。本研究ではその調査を基礎として、中国の北京・上海・青海・大連、台湾の台北・台中、韓国のソウル・釜山、ベトナムのハノイ、北方のサハリン、南洋のパラオなどの都市・地域をフィールドとして設定したい。これらの都市・地域には20世紀の初めに学習院関係者が訪れて、旅行記を残している。例えば、北京には白樺派の文豪・里見弴や志賀直哉、朝鮮には民芸運動の柳宗悦、サハリンには戯曲作家の長与善郎、パラオには彫刻家・民俗学者の土方久功、ベトナムには歴史学者の山本達郎・澄子、台北では台湾からの留学生・顔惠民の記録・記憶がある。さらに国内やヨーロッパ、中国に残された写真資料を渉猟し、現在の状況も踏まえ、時間軸に沿って歴史遺産の保護・破壊の過程をたどりたい。方法としては以下の3つのステップによってすすめる。

- 1、古写真資料の調査・収集・整理・公開—学習院所蔵のほかギメ東洋美術館（仏）やロンドン大学東洋アフリカ研究学科（SOAS、英）などで未整理の写真を調査。
- 2、旅行記・日記・新聞記事の収集・整理・関係づけ—文献資料を収集し、各都市の歴史遺産の状況を調査。
- 3、現在の歴史遺産の保護・破壊状況を調査
上記の調査・研究によって得られた成果は三つの方法で公開する。
 - ① アジア古写真のWEBデータベース「バーチャル・ミュージアム」への掲載（2015年）
学習院および国内外の古写真を整理し、また、現代の写真も加え、イパレットと称される技術を利用した「バーチャル・ミュージアム」というサイトのコンテンツとして公開する。
 - ② 写真展「近代アジアの肖像」の実施（2016年）
北京・台北・ソウルなどの都市の近代の移り変わりを海外の写真も含めて時間軸に沿って陳列する。歴史遺産の保護・破壊、そして未来のあり方を都内で開催する写真展によって多くの市民に広める。
 - ③ 書籍『旅するアジア—写真と旅行記が語る近代（仮称）』の刊行（2017年）
写真と旅行記をリンクさせた書籍を編集・刊行する。特に、写真の対象物に関する当時の状況や感想などの旅行記の記事を中心にまとめ、画像資料と文書資料の結びつけをおこなう。

2. 研究の計画

平成28年度は、写真展『旅をしぞ思ふ——戦前の絵はがきにみる東アジアの都市景観』（研究計画段階での名称は「近代アジアの肖像」）の実施を目標とする。そのために、以下の作業に取

りくむ。

- (1) 写真展「旅をしぞ思ふ——戦前の絵はがきにみる東アジアの都市景観」の実施
都内の展示場を借りて4-5日の写真展を開催する。学習院大学所蔵資料を公開し、本プロジェクトで扱う各都市の特色をふまえた見せ方によって、当時の街の景観がわかりやすいよう展示する。
- (2) バーチャル・ミュージアムの拡充
平成27年度に試用版が完成したバーチャル・ミュージアムに、学習院大学所蔵資料を追加する。加えて、学習院大学所蔵の古写真、およびそれらと同じアングルから撮影した現在の写真、さらに各都市を旅した人物による旅行記の記述を整理し、絵はがき・古写真と合わせて見られるようにする。また、(1)の写真展において、観覧者が利用できるように閲覧コーナーを設ける。
- (3) 資料調査
古地図を入手して、学習院大学所蔵の絵はがき・古写真の撮影地点を特定し、旅行記に描かれた旅のルートを把握する。
- (4) 現地調査
絵はがき・古写真に写された大連・上海・台北の建築物や通りなどの現状について、現地調査を行ない、同じアングルから現在の写真を撮影する。

3. 研究の成果

- (1) 写真展『旅をしぞ思ふ——戦前の絵はがきにみる東アジアの都市景観』の実施
11月1日から11月8日までの8日間、東京芸術劇場（東京都豊島区西池袋1-8-1）のアトリエウエストにて写真展を行なった。扱った都市は、哈爾濱・新京〔長春〕・奉天〔瀋陽〕・北京・大連・京城〔ソウル〕・済南・青島・上海・台北の10都市。なお、期間中の来場者数は以下の通り。
11/1 25名、 11/2 27名、 11/3 43名、 11/4 35名
11/5 47名、 11/6 38名、 11/7 48名、 11/8 34名 合計 297名（延べ人数）
- (2) バーチャル・ミュージアムの拡充
バーチャル・ミュージアムの拡充をはかったことで、11月に行なった写真展（(1)参照）において、一般に研究成果を紹介することができた。なお、10月31日に行なわれた講演「学習院大学アジアコレクションの世界—デジタル化のあとさき」（東洋文化講座シリーズ「デジタル化とアジア研究」第90回、学習院大学東洋文化研究所）においても紹介した。
- (3) 資料調査
古書店等から戦前の地図を購入し、絵はがき・古写真が撮影された場所や、戦前の学習院生による修学旅行のルートを明確にした。
また、これらの資料の整理方法を学ぶことと研究に関する情報収集のため、12月10-11日に以下の施設を訪れた。
 - ・国際日本文化研究センター：所蔵資料（戦前中国都市の絵はがき帖）閲覧
 - ・京都市歴史博物館：「絵図のまなざし」展見学
 - ・立命館大学ミュージアム：「絵葉書に見る日本と中国」展見学
- (4) 現地調査
絵はがき・古写真に写された都市の建築物や通りなどと同じアングルから現在の状況を撮影した。平成28年度は台北・上海・大連へ赴き、49枚分の建築物の写真を撮影した。
台北では、学習院大学史料館蔵の「高松宮下賜絵葉書」13枚を取り上げ、
 - ①日本が建設した建築物および施設・現存（北投温泉・台北賓館）
 - ②日本が建設した建築物・跡地（明治橋、台湾神社、国立図書館、東門国小学校）
 - ③現在も残る名所（風景）（淡水、水道水源池、菜寮）以上の3つのカテゴリーから調査した。

上海では、絵はがき3枚——①龍華塔、②日本高等女学校跡（現在マンション）、③フランス租界ジョッフル（霞飛路）通り（現在淮海中路）国泰電影院付近——および、写真帖（金丸健二『支那大觀 第壹集 中部支那』上海家庭写真会、1920年）の3枚——①徐家滙天文台跡（徐家滙气象台）、②東亜同文書院跡（現樂山新村付近）、③李鴻章像跡（現復旦中学）——を調査した。

台北と上海は、昨年度に撮影できなかった場所の撮影を行なったため、今年度の撮影場所は、中心地から離れた場所が多かった。

大連では、絵はがき30枚を取り上げ、

①日本が建設した建築物および施設・現存

大連郵便局と大山通り（現在上海街）、大連日本橋（現在勝利橋）、児玉町（現在俄羅斯風情街）、満蒙資源館（現在大連自然博物館）、満蒙資源館から東南方面の風景、北公園（現在北海公園）、西広場（現在友好広場）、大連民政署（現在花旗銀行）、大連ヤマトホテル（現在大連賓館）、大連ヤマトホテル玄関から、大連市役所（現在中国工商銀行）、東拓ビル（現在交通銀行）、満鉄本社（現在沈陽鐵路局大連車務段）、大連医院（現在大連大学付属中山医院）、中央公園春日池（労働公園荷花池）、中央公園せせらぎ、

②日本が建設した建築物・跡地

磐城町日活館（現在天津街新世界百貨）、星ヶ浦（現在星海公園）後藤新平像、中央公園忠霊塔（現在建築芸術館）、逢坂町（武昌街）、連鎖街、大連駅、大連埠頭、埠頭事務所（大連港集団）、満洲重要物産市場大連取引所（大連銀行第一支行）

③現在も残る名所（風景）

大山通り（現在上海街）、浪速通り（天津街）、星ヶ浦浜辺、星ヶ浦霞半島（星海湾景区）、監部通り（長江路）

以上のように研究の第2年目には学内の既存資料の追加調査→海外における現状の追加調査（古写真・絵はがき49枚分）→展示会によって広く市民に提示するという三つの研究活動をすすめた。2017年度には、これまでの研究成果を公表するため、書籍『旅するアジア—写真と旅行記が語る近代（仮称）』を刊行する予定である。

4. 研究の反省・考察

平成28年度は、資料の充実・整理が進んだものの、写真展「旅をしぞ思ふ——戦前の絵はがきにみる東アジアの都市景観」の構想・準備等に時間が必要であったため、都市間の歴史的・地理的な差違と遺跡の保存・破壊に関する比較研究に不十分な点が残った。次年度は、書籍『旅するアジア—写真と旅行記が語る近代（仮称）』の刊行に向けた作業において、これまでの研究の不足を補う所存である。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ①村松弘一「明治—昭和前期，学習院の中国留学生について」『学習院大学国際研究教育機構研究年報』第3号、学習院大学国際研究教育機構、2017年2月、201-221頁
- ②武藤那賀子「大正8(1919)年の学習院北満旅行をめぐる」『学習院大学国際研究教育機構研究年報』第3号、学習院大学国際研究教育機構、2017年2月、222-232頁
- ③村松弘一「学習院大学アジアコレクションの世界—デジタル化のあとさき」『東洋文化研究』19号、学習院大学東洋文化研究所、2017年3月、265-287頁

(2) 口頭発表 なし

(3) 出版物 なし

学 校 名	国 士 館 大 学	研究所名等	共 同 研 究	
研 究 課 題	ヨルダンの環境と地域構造の変化に関する地理学的研究 ーヨルダン所蔵の歴史的空中写真を手掛かりにー		研 究 分 野	文 学
キ ー ワ ー ド	① ヨルダン ②地域構造 ③歴史的空中写真 ④景観復元			

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
長 谷 川 均	国 士 館 大 学 文 学 部	教 授	統括、画像処理とGISによる土地利用と景観の復元、現地調査

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
磯 谷 達 宏	文 学 部	教 授	植生景観の復元、現地調査
加 藤 幸 治	文 学 部	教 授	経済統計の解析、現地調査
宮 地 忠 幸	文 学 部	准 教 授	農業統計の解析、現地調査
東 郷 正 美	法 政 大 学 社 会 学 部	名 誉 教 授	変動地形の解析、現地調査
佐 々 木 明 彦	信 州 大 学 山 岳 研 究 所	研 究 員	気候データの解析、地形プロセスに着目した土地 改変の解析、現地調査
牛 木 久 雄	元国際協力機構(JICA)	-	環境、水文、灌漑施設等の現地調査
石 山 達 也	東 京 大 学 地 震 研 究 所	助 教	変動地形の解析、現地調査
小 原 丈 明	法 政 大 学 文 学 部	准 教 授	都市空間の解析、現地調査

ヨルダンの環境と地域構造の変化に関する地理学的研究 —ヨルダン所蔵の歴史的空中写真を手掛かりに—

1. 研究の目的

- ①：歴史的空中写真を活用してヨルダン渓谷および周辺地域の地形、植生景観を復元するとともに、大規模に改変され農業地帯に変貌したヨルダン渓谷の景観変化を抽出する。
- ②：地形改変前の空中写真判読により、死海トランスフォーム断層に接するヨルダン全域の変動地形を抽出し、ヨルダン渓谷で初の高質な変動地形（活断層等）分布図と資料を作成する。
- ③：先進国の支援で灌漑設備を整備させ一大農業生産地に変貌したヨルダン低地の農業の発展過程、開発過程、急速な開発で顕在化した環境汚染の実態を明らかにする。
- ④：アフリカと西アジア、ヨーロッパを結ぶヨルダン渓谷の立地上の位置づけを物流や経済地理学的視点から明らかにする。

2. 研究の計画

研究は、初年度をキックオフの年と位置づけ、研究資料を整備する。二年目以降は研究を発展させ、三年目で目的の達成を目指すことにした。しかし、現地調査に関しては、主要メンバーの所属校により、中東地域への渡航が許可されず、二年目の調査は主要メンバー以外の4名による1回の調査にとどまった。三年目の研究資金の支援は継続されなかった。

- (1) 研究の目的であげた①～④に関し、初年度である平成27年度は下記のような計画をたてた。初年度の調査では、基礎的なデータ整備・データ収集を主な目的とする。ヨルダンにおける自然・経済の地域構造の全体像を把握しより具体的に把握すべき問題点の抽出が可能となり次年度以降の研究の基盤を構築する。また、ヨルダンとのデータ共有を行い研究の深化を図る端緒とする。
- ①目的1 に関して：死蔵されていた歴史的空中写真のデジタル化を完了し、修復作業を行う。また、並行して修復済みのものから順次位置情報を付与しデータベースでの検索が可能な形に整備する（アルバイトを雇用または外注）。これにより、日本・ヨルダン両国でデータ共有が可能となり景観データベースの機能を持たせることができる。その後、写真の解析を目視判読、画像解析により実施しその結果をGIS（地理情報システム）により図化・管理する。
 - ②目的2 に関して：空中写真の実体視により、変動地形・活断層を抽出し図化する。その際、主要部分については近年撮影された空中写真を購入して比較する。それに基づく現地調査を実施し、露頭調査等により年代測定資料を採取し過去の活動時期を特定する。空中写真の購入と年代測定に経費を使用する。また、現地調査時の車両の借り上げ等で経費を使用する。
 - ③目的3 に関して：主に既存の資料に基づく調査、現地での行政関係や農民への聴き取り調査を実施する。インタビューは行政機関へは英語で、住民へはアラビア語が担当なメンバーを中心により聴き取り調査を実施する。経費は資料の複写、購入や現地調査に使用する。
 - ④目的4 に関して：現地での統計資料の収集と解析、図書資料の収集などが初年度の主要な作業となる。また、ヨルダンの主要な交通結節点での通行量・物量などの現地調査を行う。さらに、土地利用（とりわけ農業的土地利用）に現地調査を実施する。経費はこれらの購入や調査に充てられる。

3. 研究の成果

(1) 計画通りの成果が得られたものは下記のとおりである。

- ①上記の目的①に関しては、1/2.5万、1/6万 空中写真6000枚以上の修復とデジタル化を終え、標定作業も終了した。そしてこれらに位置情報を付与しデータベースで検索、パソコン上で表示するシステムを完成させた。このシステムは、ヨルダンと日本で共有し共に運用することになる。
- ②上記目的②に関しては、ヨルダン渓谷およびヨルダン高地西部での写真判読を終了した。また、夏期の調査により活断層の位置の特定を終えた。すでに掘削済みの活断層トレンチにおいては、採取済みの年代資料を基に活断層の活動時期を特定した。ただ、ヨルダン高地の活断層掘削調査は、H28年3月期の調査において大学の渡航許可が下りなかったために実施できなかった。
- ③上記目的④の土地利用変化については、1950年代、1980年代、2000年代の三時期について、地形図や空中写真の判読に基づく土地利用図を作成し、2000年代についてはヨルダン渓谷内のイスラエルとヨルダンの農業的土地利用の明瞭な差異を見いだした。また、農業統計資料、経済統計資料の解析が進行している。
- ④ヨルダン人、共同研究者の招聘と講演会の開催
H28年3月22日、国士舘大学において「ヨルダン・ヴァレーとその周辺の地質と地震活動」と題する講演会を開催した。ヨルダンの研究者2名、日本人研究者2名による講演会である。またこの前後に、ヨルダン人研究者を同行した野外巡検を伊豆半島、湘南地域で実施した。温暖な変動帯にある日本の活断層と、乾燥地にあるヨルダンの活断層の比較をこころみる巡検であった。なお、この催しは当初の計画には無かったが、2回目のヨルダン調査が中止となり資金に余剰が生じることが懸念されたため、最終年度に実行予定であったシンポジウムを、共催事業団の許可を得て前倒しで実施したものである。

(2) 計画通りの成果が得られなかったものは下記のとおりである。

- ①上記目的③に関して、現地でのインタビューが実施できなかった。
- ②上記目的④に関して、現地での通行量・物量などの現地調査ができなかった。
これらの理由は平成28年2回の現地調査計画が、主要メンバーの所属する大学から渡航許可禁止指示により実施できなかったためである。

4. 研究の反省・考察

(1) 研究計画の遂行と成果に関して

①初年度はキックオフの年と位置付け、研究資料の整備をめざした。しかし、予想した以上の成果をあげることができた。研究計画は、大学の渡航禁止によりすべてを使用することができなかった。予算の大部分を交通費、旅費として計画したため、渡航禁止によりこれらに使用が適わなかった。なお、成果に関しては継続して解析しており、ヨルダンに関する専門図書の出版を計画している。

②研究成果に基づく考察

現在のヨルダンでは開発も進み、なかでもヨルダン渓谷は灌漑農業地帯となった。ヨルダン渓谷は、パレスチナ・シリア難民を抱えるヨルダンの食糧基地ともなり、現在もなお大規模な地形改変が進行している。

プレート境界にも関わらず、活断層など変動地形に関する研究は限られた一部地域での調査事例しかなく、広域にわたる均質的な変動地形の把握は行われていなかった。本研究では、ヨルダン渓谷における主要な活断層の認定と活動時期、活動規模を特定することができた。この点で独創的であり、本研究によって、防災科学や防災施策への多大な貢献も期待できる。

開発が優先されがちな開発途上国的な事情もあって、環境破壊が進行した数十年間の経緯を客観的に追跡、分析した研究は見当たらない。また、死海周辺の環境変化やヨルダン川の水質汚濁など、解決しなければならない問題が多数存在する。その点で本研究は独創性を持つ。しかし、現地調査が実現できなかったことにより、利水の歴史等を文献からまとめること以上の成果は得られなかった。

ヨルダンの農業経営学に関する研究事例は存在する。ただしヨルダンの農業生産・加工・流通・消費までも視野に入れた研究は管見の限りない。食料輸入と商品作物輸出という「矛盾」も浮き彫りにし、農業問題に止まらないヨルダンの状況把握につながると考えた。

また、ヨルダンを「地域構造論」の視点から把握した成果はない。日本独自の理論であり、日本経済の地域構造の把握を主としてきたからである。英語圏にありがちな偏向した中東理解にとどまらず、日本独自視点でのヨルダンの「理解」に資することができると思われた。しかし、2年目の現地調査が中止に追い込まれたことにより、文献、統計資料の解析以外の研究成果を得ることができなかった。

(2) 研究計画遂行にあたっての反省・考察

都合2回にわたる現地調査の計画が、所属する大学の判断により中止となった。理由は、現在のヨルダン地域においては、国家レベルの危険情報に勝る安全情報が皆無であり、テロが発生する可能性が常にあることを認識した不安定な地域情勢の中では、事件・事故が予測される可能性及び結果として予測できた損害を回避すべき義務があるのではないかと、とした安全への最善の配慮として「総合安全会議」において判断した結果、同地域への渡航ができなかったということで、研究計画遂行に係る反省・考察以前の問題として特記するものである。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ①：ヨルダン・ヴァレー断層帯の最新変位痕跡，東郷正美、長谷川均、石山達也、後藤智也、牛木久雄、Mahmoud Al-Qaryouti，法政大学多摩研究報告、1-10、2016年、31巻。
- ②：ヨルダンの森林植生概観－‘Vegetation of Jordan’に記載された情報を中心に－、磯谷達宏、国士舘大学地理学報告、1-16、2017年、25巻。
- ③：ヨルダン・ハラットで見いだされた低断層崖、東郷正美、文化遺産研究、19-25、2017年、10巻。

(2) 口頭発表

なし

(3) 出版物

なし

その他 編集協力

週刊「奇跡の絶景」29 死海 ヨルダン（講談社刊、H29年5月30日発行）

学 校 名	法 政 大 学	研究所名等	野上記念法政大学 能楽研究所	
研 究 課 題	能楽の国際参照標準確立と多面的展開に向けての総合研究		研究分野	文 学
キ ー ワ ー ド	① 能 ② 狂言 ③ 演劇 ④ 世阿弥 ⑤ 国際 ⑥ 学際			

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
山 中 玲 子	能 楽 研 究 所	教 授	研究代表・総括・演出研究・芸芸伝承

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
宮 本 圭 造	能 楽 研 究 所	教 授	能楽史の研究・関連芸能
伊 海 孝 充	文 学 部	教 授	謡本・狂言台本の研究
竹 内 晶 子	国 際 文 化 学 部	教 授	能の脚本構造の分析
高 桑 い づ み	東 京 文 化 財 研 究 所	特任研究員	能の演出研究
横 山 太 郎	跡見学園女子大学 文学部	准 教 授	芸芸伝承・能楽を廻る言説の研究
高 橋 悠 介	慶應義塾大学 附属研究所 斯道文庫	准 教 授	能楽と宗教
玉 村 恭	上越教育大学 教育学部	准 教 授	能楽論の研究
Michael Watson	明治学院大学 国際学部	教 授	芸芸伝承・能楽社会の分析
Monica Bethe	中世日本研究所	所 長	能の演出研究
Thomas Hare	プリンストン大学 比較文学科	教 授	海外研究者総括・能と宗教・世阿弥の生涯
Shelley Quinn	オハイオ州立大学 東アジア言語文学科	教 授	能楽論の研究
Paul Atkins	ワシントン大学 文理学部 東アジア言語文学科	准 教 授	能の脚本構造の分析 金春禅竹の生涯
Reginald Jackson	ミシガン大学	Assistant Professor	能楽を廻る言説・メディアと能楽
Eike Grossmann	ハンブルク大学 人文科学部	准 教 授	能楽史の研究・関連芸能

能楽の国際参照標準確立と多面的展開に向けての総合研究

1. 研究の目的

(1) 本研究課題は、国内外の研究者の共同研究により能楽研究の国際的な参照標準を定め、最新の研究情報を英語で海外の研究者や隣接他領域の研究者、さらには実演者に向けても発信することで、能楽研究のフィールドを拓けようとするものである。

- ①国内外の能楽研究者、演劇研究者が問題意識を共有し、方法論の違い等を認識したうえで、能楽史・能楽論・能楽の背景となる宗教思想・能楽の脚本構造や演出等々について、最新の研究の成果を英語でまとめていく。
- ②現代思想と能楽の関係、現代における能楽の諸相（経済基盤・人材教育等）、能楽とジェンダー等、従来の能楽研究では触れられてこなかった問題についても取り組み、英語で発信していく。

2. 研究の計画

(1) 特に従来の事典類に不足している領域から優先的に研究を進める。

- ①近代以降の能楽のあり方や現在の状況に注目し、文献調査に加え、役者への聞き取り調査や稽古の録画等を行う。
- ②新しい視点からの能楽史の記述をめざし、幕末から明治初期の混乱、近代日本の発展と能楽の関係、キリシタン文献に見える能楽の様子等を明らかにする。
- ③現代思想と能楽の関係・能楽の背景となる宗教思想について、それぞれミシガン大学・プリンストン大学にて内外の研究パートナーが集中的に討議をおこなう。
- ④来日する外国人学生に向けて上記の研究成果を踏まえた英語の能楽解説とディスカッションをおこないフィードバックを得る。

(2) 7月末に国内外の研究者が集まり、能と狂言の脚本構造・演出・歴史等につき、既にでてあるチームごとに原稿化に向けた作業を進め、成果を報告し合う。若い研究者を中心に曲目解説・資料のレファレンス・重要事項リスト等の項目選定や提示の方法などについても検討する。

3. 研究の成果

(1) 英語版能楽全書刊行に向けて従来あまり研究がおこなわれてこなかった分野について優先的に研究を進め、以下のような成果を得た。

- ①現代の能楽の、一般演劇とは大きく異なる興行の仕組みについては、幕末から明治初期の資料調査に基づきその淵源を明らかにし、学校教育やオーディションに頼らない独特の能楽師養成のシステムや、素人と玄人を分ける基準等については、流儀ごとに役者からの聞き取り調査を重ね、各流の状況を明らかにし得た。ヨーロッパ日本学会大会にパネル発表として応募し採択されている（2017年8月31日に発表予定）。
- ②玄人間の藝の伝承に関し、わざ言語、型付の重要度、時代による師弟関係の変化についての聞き取り調査を踏まえ、能楽におけるわざ継承について論文化した。
- ③幕末期から明治維新の混乱、大正デモクラシーと能楽、植民地での能楽、軍国主義と能楽、女流能の問題等について、外国人研究者の論文も含め、研究成果を『近代日本と能楽』にまとめ刊行した。
- ④7月28日～30日、国内外の研究者が集まり、テーマごとの小グループに分かれてのセッションと全体討議を組み合わせた研究集會をおこなった。能の脚本構造、レトリックの特徴、謡本の出版についての研究成果はヨーロッパ日本学会大会にパネル発表として応募し採択

されている（2017年9月1日に発表予定）。

⑤上記の集會に海外の研究者が参加できなかったグループもあったため、2月にはプリンストン大学にて「能楽と宗教思想」についての研究討議をおこない、英語原稿（ドラフト）にまとめた。ミシガン大学（3月）にても「能楽と現代思想」についての研究討議をおこない、現在、原稿化進行中である。

(2) 上記（1）の成果を踏まえた実践として、9月にはイエール・NUSカレッジの学生（22名）に向けて、能楽の演出、政治史の中の能楽、能楽における素人の役割等についてレクチャーとディスカッションをおこないフィードバック情報として蓄積している。

4. 研究の反省・考察

(1) 研究の推進と成果の積み上げに関しては、おおむね順調に進んだと考えている。

①『近代日本と能楽』は幕末から戦時中の軍国主義と能楽まで。急激に変化する現代社会の中での能楽の諸相については、現代の能楽興行のありかたや能楽師の経済基盤、素人の役割等の項目をたてて研究を進めているが、20年ほど前までの能楽を支えていた明治以来のシステムの解明が抜け落ちぬよう、今後、配慮していく必要がある。

②演出についても能楽論についても、海外の演劇関係者が海外での演劇について考える際の常識とは違う部分を中心に論述を進めているが、並行して、装束・面・音楽・舞など、言葉を尽くすより一目見れば理解できるものを、どのように組み込んでいくか（あるいはウェブ発信などどうすみ分けかつ結び付けていくか）についても検討を始めた。

(2) 網羅的に参照基準となるような記述を集成するのが目的だが、研究を進めていく過程でより詳しく論じたい部分や面白い問題も出てきている。そこを抑制して英語版能楽全書をまとめるには強い意志が必要。

①2017年8月に、英語版能楽全書に向けた見本原稿の一部を持って、いくつかの出版社の話を聞きに行く予定だが、研究の進み具合に差があり、一部、原稿化が遅れている分野もある。

②細かいテーマほど深く専門的な議論が進み、「能の演出」「能楽の通史」のような担当は概説的にならざるを得ない。

③上記の問題を解決するために、書籍としてまとめる部分とウェブサイトで常に最新の研究成果を字数制限なしに発表できる場の確保と両方を考えていく必要がある。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

①高橋悠介、能の亡霊と魂魄、『能と狂言』14、30-43頁、能楽学会。

②高桑いづみ、地拍子の古態—早歌からの継承—、『能と狂言』14、67-77頁、能楽学会。

③竹内晶子、語りとセリフが混交するとき—世阿弥の神能と修羅能を考える—、『能楽研究』41、1-30頁、法政大学能楽研究所。

④Yamanaka Reiko, La conscience qui relie un geste à l'autre: le nô et le concept de *ma*, "Ma et Aida: Des possibilités de la pensée et de la culture japonaises", pp. 229-241, Editions Philippe Picquier.

(2) 口頭発表

横山太郎、わざの継承と型付、能楽学会、2016年5月15日、早稲田大学。

(3) 出版物

宮本圭造編、宮本圭造・横山太郎他6名著『近代日本と能楽』、全378頁。法政大学能楽研究所、2017年3月刊。

学 校 名	江 戸 川 大 学	研究所名等	共 同 研 究	
研 究 課 題	大学生のドロップアウト防止のための介入方法の確立 —心理学・睡眠学・教育学からの総合的検討—		研 究 分 野	文 学
キ ー ワ ー ド	① 退学者対策 ② 生活リズム ③ 介入 ④ 大学生			

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
福 田 一 彦	社 会 学 部	教 授	研究統括

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
宮 崎 孝 治	メディアコミュニケーション学 部	教 授	教育学的視点からの分析
Timothy M. Kelly	社 会 学 部	教 授	教育学的視点からの分析
中 村 真	社 会 学 部	教 授	心理学的視点からの分析
浅 岡 章 一	社 会 学 部	准 教 授	睡眠学的視点からの分析
室 城 隆 之	社 会 学 部	教 授	臨床心理学的視野からの分析

大学生のドロップアウト防止のための介入方法の確立 —心理学・睡眠学・教育学からの総合的検討—

1. 研究の目的

文部科学省の調査によれば、高等教育段階における中退者は6.9万人にもおよび、大学生における退学者数の増加は多くの大学で問題になっている。本学も含め各大学では、様々な取り組みが行われているが、まだまだ効果的な方法が確立しているとは言い難い状況である。本研究課題の目的は「大学生の退学（ドロップアウト）防止のための効果的な介入プログラムの開発」である。本学においても既に学習支援の体制を整えて学習面から指導したり、精神健康上の問題を有する学生向けに学生相談室を設置してカウンセラーによるカウンセリングが受けられる体制を整えたりと、様々な取り組みがなされてきたが、本研究課題は、このようなこれまでの教育学・心理学視点からの援助だけでなく、睡眠学の視点も加えた介入・援助プログラムを科学的データに基づいて開発することを目的として行われている。

日本の大学生の睡眠習慣は世界で最も乱れており、不健康感の訴えも強い (Steptoe *et al.*, 2006)。大学生における睡眠で特徴的な「夜更かし・朝寝坊」は、彼らの学業成績の低下や (e.g., Eliasson *et al.*, 2010)、精神的健康の低下 (e.g., Asaoka *et al.*, 2004) と関連している。我々も、睡眠学の観点から、これまでに大学生を対象とした睡眠調査を継続的に実施し、就床時刻の後退と眠気の増加および成績の低下との関連を報告し (福田・浅岡, 2012)、睡眠習慣の悪化が成績不振によるドロップアウトのリスクファクターであるとともに、大学卒業後の職場環境への適応にまで影響しうることを確認している (Asaoka *et al.*, 2014)。

本課題ではドロップアウトリスクの高い学生を早い段階で見つけ出し、予防的に介入する方法の確立を目指している。我々は、これまでにドロップアウトリスクの高い学生を見つけて出すための基準を教育的変数であるGPA (Grade Point Average) および出席状況を基に提案した (Kelly, 2013, 2014)。平成27年度にはそれらの教育的変数のみでなく、心理学的変数および睡眠学的変数も用いてドロップアウトリスクの高い学生を予測しうる変数について検討した。その結果、入学直後に行われている学力テストの得点よりも、入学直後の睡眠変数、特に睡眠効率 (実際に眠っている時間÷床上の時間×100) がドロップアウトリスクの高い学生を正確に予測できる事が分かった。また、学年の進行に伴う睡眠習慣と学業成績の関係について検討すると、睡眠習慣の乱れが顕著となる第3学年において睡眠変数の学業成績に与える影響が大きいことを見出した。また、友人関係が良好である事、大学への入学目的が明確であることなどの心理学的変数は大学への愛着を高める事で大学不適応や学業成績の低下防止などに予防的に寄与している事も明らかとなった。

本研究では、以上の成果をふまえ、教育学・心理学・睡眠学的変数を用いてドロップアウトリスクの高い学生を抽出する方法の完成度をより高め、より多くの学生を対象にして介入方法を改善することを目的とした。

2. 研究の計画

(1) 「質問紙調査の継続的な実施とスクリーニング手法の確立」

平成25年度より開始した睡眠習慣調査のデータ、出席率、成績データ、精神健康度等 (表1) の内容に関して縦断的データ収集を継続しておこなうとともに、平成28年度入学生を対象としても同様の調査を実施した。平成28年度で1年次から4年次までの縦断データが完成する。並行して平成25・26年度入学者の1学年時の教

表1 本課題における主な調査内容

- 教育的変数 (本学データベースより利用可能)
 - ・学業成績 (Grade Point Average: GPA) ・取得単位数
 - ・講義への出席率 ・入学時学力テスト
- 心理学的変数
 - ・精神健康度 ・大学への愛着 ・大学不適応感
 - ・入学目的 ・友人関係の尺度
- 睡眠学的変数
 - ・睡眠習慣 ・睡眠の質 ・日中の眠気

育学・心理学・睡眠学的変数を用いて、2年終了時までの留年・退学及び学業に関する問題の有無を統計学的に予測する計算式を多変量解析によって作成し、精度を確認する。

(2) 介入の実施

予測式によって抽出された留年・退学リスクの高い学生のうち、睡眠習慣に問題がある学生を対象として介入的指導を実施する。

3. 研究の成果

(1) 「質問紙調査の継続的な実施とスクリーニング手法の確立」

昨年度、ROC (Receiver Operating Characteristic)解析を用いて、ドロップアウトリスクの高さを予測する変数として1年次の睡眠効率が最も制度が高い（感度76%、特異度70%）ことを見出した。今年度は留年や退学を目的変数として多変量解析（多重ロジスティック解析）を行った結果、有意な変数として、GHQ（精神的健康度）、週末睡眠時間（6時間未満）、徹夜（月1回以上）、就床時刻変化（2時間以上）が見出された。これらの変数を用いて、1年生前期に得られたこれらのデータを基に将来の退学・留年の確率を推測する回帰式を導き出した。

(2) 介入の実施

複数の睡眠の問題を抱える学生を対象として睡眠生活習慣の介入的指導を行い、現在も継続中である。介入により明白な成果が認められ、睡眠習慣が改善して、卒業まで到達した学生もいる（図1）一方で、他の問題も同時に抱える学生もいて、介入による効果は事例ごとに異なっている。介入の事例については、まだ、事例数が少なく、明確な結論を明らかにするまでには至っていない。睡眠習慣への指導的介入については、今後、より事例数を積み重ねて数量的な検討に耐えうるデータを蓄積する必要がある。

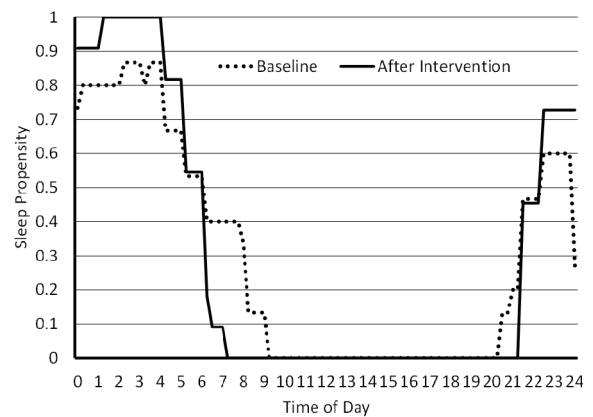


図1 指導的介入前後の睡眠覚醒パターン

4. 研究の反省・考察

研究は、当初の予定から大きな遅延があるわけではないが、主に実際の睡眠生活習慣への騎指導的介入を組織的に行う部分で当初の目的から多少の遅延を来たしている。今後は、個別的な介入と並行して、一般の教員等もより簡便に指導が出来るような資料の作成と、学生への集団的教育指導という方法についても具体的に検討をしていきたいと考えている。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ① 福田一彦・浅岡章一・中村真・Kelly, T.M.・宮崎幸司・室城隆之・山本隆一郎 (2017) 大学生の睡眠覚醒習慣について (第2報). 江戸川大学紀要, 第27号, 321-328.
- ② 浅岡章一 (2017) 大学生活への適応と睡眠習慣 —乱れた睡眠習慣が退学・留年リスクに与える影響—. Modern Physician 新興医学出版 (印刷中)
- ③ 中村 真・薊理津子 (2017) 大学適応に影響する要因としての入学動機に関する基礎的検討 江戸川大学紀要, 第27号, 301-308.

(2) 口頭発表等

- ① 浅岡章一 (2016) 長期的な睡眠教育の必要性と課題. 日本睡眠学会第41回定期学術集会, 東京, 2016/07/08

- ②浅岡章一・福田一彦・Kelly, TM・中村 真・室城隆之・山本隆一郎・宮崎孝治 (2017) 入学直後の睡眠習慣の乱れは大学生の留年や退学を予測しうるか ―退学者対策としての睡眠習慣調査の有効性―. 日本睡眠学会第42回定期学術集会,東京, 2017/06/29-30
- ③福田一彦・長谷川智子・川端一光・今田純雄 (2016) 幼児の食と睡眠に関する研究 (7) 平日と週末の生活時間の差の重要性について-. 日本健康心理学会第29回大会, 岡山, 2016/11/18-19
- ④Fukuda, K. (2016) Sleep paralysis (kanashibari) is an altered state of consciousness based on the unusual occurrence of stage REM, and frequently experienced by ordinary people. The 31st International Congress of Psychology, Yokohama, 2016/07/24-29.
- ⑤Fukuda, K., Hasegawa, T., Kawahashi, I., Imada, S. (2016) Eating and sleeping in preschool children (6): Late rising and brunch on weekend causes malfunctioning of several physical and mental conditions. The 31st International Congress of Psychology, Yokohama, 2016/07/24-29.
- ⑥福田一彦・浅岡章一・嘉規智織・横山紗綾・平井希一・井上玄規 (2016) 低照度長波長のリビングの照明は居住者を早寝早起きにするのか. 日本生理心理学会第34回大会, 名古屋, 2016/05/14-15.
- ⑦廣瀬一浩・福田一彦・白川修一郎・松浦倫子 (2016) 妊婦の夢内容と産後うつ病リスクについて. 日本睡眠学会第41回定期学術集会, 東京, 2016/07/07-08.
- ⑧福田一彦・浅岡章一・嘉規智織・横山紗綾・平井希一・井上玄規 (2016) 実際の住宅の照明を赤く暗い条件に変えると居住者は早寝早起きになるのか. 日本睡眠学会第41回定期学術集会, 東京, 2016/07/07-08.

(3) 出版物

福田一彦・尼崎光洋・煙山千尋 (2016) 睡眠と身体活動 大竹恵子 (編) 保健と健康の心理学 ポジティブヘルスの実現 ナカニシヤ出版、143-160.

学 校 名	愛 知 学 院 大 学	研究所名等	共 同 研 究
研 究 課 題	ミャンマーの政治的発展と民主化への移行過程における政策的課題 -地域市民社会団体の役割と積極的貢献の促進-		研究分野 文 学
キ ー ワ ー ド	① democratization (民主化) ② transition (移行) ③ CSOs (市民社会団体) ④ political development(政治的発展) ⑤ academic diplomacy (学問外交) ⑥ interdisciplinary policy analysis(学際的な政策分析) ⑦ citizen's awareness and capacity building (市民の意識と能力開発) ⑧ politico-administrative and socio-environmental change(政治・行政と社会・環境の変化)		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
山 旗 張 星 允	総 合 政 策 学 部	教 授	総括・現地調査のコーディネート・論文作成・現地調査・分析・学会企画/準備/開催

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
梅 川 正 美	法 学 部	教 授	論文作成・学会企画/準備/開催
竹 田 真 紀 子	総 合 政 策 学 部	講 師	現地調査・分析・論文作成・学会企画/準備/開催
須 藤 季 生	Thammasat University, Faculty of Political Science	教 授	現地調査・分析・論文作成
Nyo Maung	Yangon University	客 員 教 授	現地調査・分析
Sameer Deshkar	Visvesvaraya National Institute of Technology	講 師	論文作成・学会企画/準備/開催

ミャンマーの政治的発展と民主化への移行過程における政策的課題 —地域市民社会団体の役割と積極的貢献の促進—

1. 研究の目的

- (1) 現在急速な経済改革が進むミャンマーの民主化への移行プロセスを精査し、政策の正当性という観点から現状を理解・把握する。
 - ① 現在の民主化への移行プロセスは、旧軍事政権において重要な役割を担っていた軍人や元軍人によって依然として統制されており、透明性に欠け、国家、制度、国民に非常にネガティブな影響を及ぼしているという影の側面が存在する。
 - ② よって、政府主導で実施されている大規模な開発プロジェクトは、天然資源を失うだけでなく、国民から家、土地、仕事、健康、教育の機会、社会保障をも奪う結果となっている。
- (2) 近年、政治的発展や民主化への移行過程において積極的な貢献をしつつあるLocal CSOsとglobal/regional CSOs、メディア、特に国外の学者が協力できる環境を作ることによってLocal CSOsのさらなる活性化を目指し、真の民主化に向けた枠組みを作る。これを学者が主導してAcademic Diplomacy（学術外交）を通して実施する。
 - ① Local CSOsは、政府機関と連携しながら地域住民のニーズ供給のプロジェクトとして、トレーニングや教育支援を行なっている。またinternational/regional NGOsと協力することによって、ミャンマーの大半である貧困に苦しんでいる人々たちに利益を生み出すために、社会政治的なスペースを自ら模索し、作り出している。
 - ② しかし、CSOs、反政府組織、民族グループやその関係者といった人たちは、和平会議など民主化への必要な移行プロセスから除外され、草の根レベルで活躍しているCSOsの意見が十分に反映されないのが現状である。

2. 研究の計画

- (1) 最重要であると考えられる10の分野を通してミャンマーの政治的な移行、社会環境および政治と行政の変革についてLocal CSOsに関連する学際的で包括的な政策研究を3年間の調査期間の間に行うことを予定している。
 - ① その10の分野は以下の通りである。1) rule-based societal building 2) media freedom in public education and information dissemination 3) religious harmony and ethnic diversity 4) environmental health and community security 5) human security and human rights 6) development, international assistance and democracy 7) transboundary water impacts and resource management 8) sustainable ecosystem services and ecological performance of human settlements 9) local-global interaction and interdependence on governance 10) Myanmar's cooperation in neighbors, Mekong sub-region and ASEAN
- (2) Local CSOsをエンパワーし、global/regional CSOs、世界のメディア、特に国外の学者が協力できる体制を確立する。
 - ① Local CSOsに焦点を当て、その役割、責任、実行力、限界について分析を進める。
 - ② Local CSOs、global/regional CSOs、世界のメディア、国外の学者が、それぞれの研究や課題を共有し、協働して問題に取り組むことができる機会を、フォーラム、学会、シンポジウム、専門家会議、ワークショップ等を通して作る。
 - ③ 上記②の機会を通して、協力して課題に取り組むことができるよう10の分野の中から新たな政策研究プロジェクトを計画・実施する。このように常に、それぞれの課題において、様々な分野や立場のアクターが、協力できる体制をAcademic Diplomacyを通じて構築する。

3. 研究の成果

- (1) 28年度は、前述の10の分野から特に、3) religious harmony and ethnic diversity 4) environmental

health and community security 5) human security and human rights 7) transboundary water impacts and resource management 8) sustainable ecosystem services and ecological performance of human settlementsの分野に関して政策研究を実施した。

- ① 政策研究に関しては、一部学術論文として報告しているが、現在昨年度の研究全体について書籍出版の準備を進めている(5. 研究発表参照)。
 - ② 2017年度に向けて共同研究計画を立案し、その研究テーマ「ミャンマーの国境地域や農村部の地域発展、社会レジリエンスの構築、子供の権利の促進における女性市民社会団体の役割と効果」「‘responsible’ and ‘filtered’ and ‘sustainable’である、求められる日本からの支援、多国からの支援者や外国直接投資のあり方」の情報収集を実施した。
- (2) 研究協力体制の構築と共同プロジェクト実施に向けての活動と成果
- ① 国際フォーラムを企画・実施し、ミャンマー、インド、タイ、イギリス、オーストラリア、アメリカのアジア研究の専門家、学生、メディア及び様々な分野のCSOsの代表者、日本の学者及び学生を含む合計70名が参加した。12/21-23までは、2nd AUNFAIR 2016 (テーマ: Academia and CSOs in Mass Communication, Ecological Resilience, Social Transformation and International Development) としてミャンマーを中心とするアジアの問題に関して、5つの基調講演、6つのセッション、3つの特別レクチャー、3つの学生によるセッションを含む合計42の研究発表及び討論会が実施された。
 - ② 学会と同時開催でミャンマーの写真家による写真展「Law, Land, and Lives」とインドの持続可能な社会に関するポスター発表「Society, Survival, and Sustainability」も実施された。
 - ③ 12/24は、3日間の学会を踏まえ専門家会議 [TIJ Conclave2016: テーマ: Women’s rights, Ethnic diversity, Natural resources, Community security in Burma/GMS Countries] を開催し、学者、CSOs、メディア、学生の研究協力体制を促進した。また、2つの基調講演及び10の最重要分野の中から4つのテーマに沿ってラウンドテーブルセッションを行い、それぞれのテーマに関して研究プロジェクト立案及び出版に関する協力の確認をした。
 - ④ 3/8-9に名古屋大学との共同主催で、BSSS (Burma Studies Special Symposium)を企画し、7つのスピーチ、3つの講義及び8つの研究発表が実施された。また、新たな研究プロジェクトを検討するとともに、研究協力体制の確認を行った。
- (3) 実地調査及び(1), (2)の成果
- ① ミャンマーの Mon, Karen, Tanintharyi 地域のコミュニティーにおける支援促進、市民参加、地域調査、民主主義文化の強化について、ミャンマーの国内外の学者、地域の市民社会団体、メディアの間の効果的な協力体制とその方法や機能を明らかにすることができた。
 - ② ミャンマーの地域大学の学者やメディアと市民社会団体、国外の学者等の対話や意見交換が促進され、ミャンマーの研究地域における社会・生体システムレジリエンス、地域の安全保障、民族の関係、社会の調和を Academic Diplomacy(学術外交)を通して改善していく基盤を構築することができた。
 - ③ 民主主義文化への寛容さ、全ての民族を含んだ発展プロセス、民族、宗教、権利に対する平等の促進に向けての、異なった地域の構造、多様な政治勢力、多様な国外からの関心、基本的な国内の課題、組織的な問題を比較することができた。

4. 研究の反省・考察

(1) 研究の反省及び研究計画の不本意な中止について

- ① 本研究は、3年間のプロジェクトにおいて、10つの最重要分野において、ミャンマーの政治的課題に関する学際的で包括的な政策研究及び民主化や発展に重要な役割を果たしている Local CSOsと様々な国の学者、メディア、市民が協力できる体制を構築することによって、Local CSOsをエンパワーし、真の民主化の促進をすることであった。
- ② しかしながら、2年目の研究計画に関する書類を準備後、公募の締め切りの4日前になって突然に、大学側から予算の制約のため2年目の公募に応募することができない旨を告知された。

- ③ よって、2-3年目に予定していた分野の政策研究及びCSOsと学者、メディア、市民の協力体制の構築も半ばにおいて中断せざるを得ない状況になっている。
- ④ 上記のような状況であったため、なんとか1年以内に最大限の結果を残すために、当初は、最重要分野のうち4分野の政策研究を1年目を実施する予定であったが、5分野に増やして実施し、活動においても予定していたよりも多くの活動（フォーラム、シンポジウム、専門家会議の開催等）を実施した。これを通じて、Local CSOsに貢献し、研究協力体制の基盤を築くことができた。よって、できる範囲内での意義ある活動はできたと思われる。
- ⑤ 研究代表者・分担者及び研究に関わっている世界中の研究者一同は、3年間で計画しているプロジェクトをこのような形で終わらせなければならなかったことについて非常に残念に思っている。そのようなことが今後起きないように、3年間のプロジェクトとして応募した研究計画については、学内の資金的サポートも含め、3年目まで応募することができる権利を持つことができることを強く希望する。
- (2) その他の調査結果に関する反省と考察
- ① 日本国内外の学者、メディア、CSOsが非常に効果的に協力することができ、知見を共有し、さらなる協力体制を構築するなど、プロジェクトの1年目は、ミャンマーの民主化への移行過程における地域の安定や発展、地域のCSOsのエンパワーメントに大きく貢献できた。
- ② 1) Local CSOs 2) 地域のボランティア学生 3) 国内外の学者及び退職者 4) 地域の民族リーダー・長老 5) 地域のフリーのメディア関係者からの意見取り入れ、嘘のない真の協力体制を構築できた。また、地域の環境、女性の権利、人間の安全保障の促進、天然資源の共有および地域の自治体に地域住民の声を届けるといったCSOsの活動を促進することで、健全な民主化への移行に協力できた。
- ③ 本研究のアプローチであるAcademic Diplomacyを通じて、研究の目的を達成するためのネットワークと基本的な協力体制構築の基盤作りをすることができた。今後プロジェクトの活動を通じて、国内外の学者、Local CSOs、メディア、市民が協力体制を継続していくことは、日本とミャンマー両国において非常に重要であると言える。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ① 竹田真紀子 (2016) 「メータオクリニックのライフラインとしての医療サービスと今後の可能性～ボランティアの視点から～」 『総合政策学会総合政策研究』 第19巻第1号33-44頁
- ② Ferguson, J. (2017) Ethnic Alienation: Examining History, Categories and Contemporary Violence in Myanmar. *POSDI Working Paper Series 2016-2017*, 5,16-23.
- ③ Naw Thiri May Aye. (2017). The Role of Women Savings Groups on Post-Disaster Recovery: Assessment of Disaster Affected Areas in Myanmar. *POSDI Working Paper Series 2016-2017*, 5,45-65.
- ④ San Tha Tun. (2017). Indigenous Knowledge and Planning on Sustaining Fishery and Coastal Resources for Community Development in Kyaikkhami, Mon State, Myanmar. *POSDI Working Paper Series 2016-2017*, 5,67-77.

(2) 口頭発表

2nd AUNFAIR (Asian University Network Forum on Advances in Research, December 21-23, 2016 at Aichi Gakuin University, "Academia and CSOs in Mass Communication, Ecological Resilience, Social Transformation and International Development"

- ① Yamahata, C. Academic Diplomacy in Tackling Asian Regional Theme: Possibilities and Challenges.
- ② Takeda, M. The Possibility of Plurilingualism for Equality and Social Cohesion in Divided Society
- ③ Ferguson, J. Ethnic Alienation: Examining History, Categories and Contemporary Violence in Myanmar
- ④ Seekins, D. Naypyidaw: An Elite Vision for Burma's Future?
- ⑤ Ye Myo Hein. Who Will Guard the Guardians in Myanmar and How: The Civil-Military Relations

under the NLD Government

- ⑥ Houtman, G. How Buddhists are Buddhists? Rites of Passage and the Beiktheik Saya
- ⑦ Thein Lwin. Challenges and Opportunities for Educational Reform Under the New Myanmar Government
- ⑧ Khen Suan Khai. The Situation of Freedom of Religion and Belief in Myanmar: Case Study of Ethnic Chin Christian in Myanmar
- ⑨ Min Zin. Making Sense of “Changes” in Myanmar
- ⑩ Yin Yin Aye. Environmental Management and Planning of Mineral Resources in the Southern Part of Myanmar
- ⑪ San Tha Tun. Indigenous Knowledge and Planning on Sustaining Fishery and Coastal Resources for Community Development in Kyaikkhami, Mon State, Myanmar
- ⑫ Thant Zin. Competition for Resources, Ecological and Social Impacts of Development, and the Role of Civil Society in Myanmar
- ⑬ Maw Htun Aung. Sound Natural Resource Governance - An Impetus for Peace?
- ⑭ Okkar Phyo. About Platform Economy in Myanmar: Just a Vision or Possibility?
- ⑮ Naw Thiri May Aye. The Role of Women’s Savings Groups in Post-Disaster Recovery: Assessment of Disaster Affected Areas in Myanmar
- ⑯ Tin Nwe Oo. Challenges to Reproductive Health Services for Human Development in Burma: Viewpoint from Adolescent Fertility in Delta Region
- ⑰ Iwamoto, M. Urgency of Refugees in the Thai-Burma Border Region: The Role of MTC and CDC
- ⑱ Takahashi, Y. Burma’s Vulnerability to Climate Change Related Events – The Importance of Mangroves in Reducing the Impact of Such Events

BSSS (Burma Studies Special Symposium) March 8-9, 2017 at CALE of Nagoya University, “Challenges, Opportunities and Relations of Myanmar/Burma in Democratic Transition”

- ① Takeda, M. Reviewing Burma Under New Openings and Diverse Agenda Against Different Transitional Settings
- ② Turnell, S. Economic Policies of Myanmar to Support National Reconciliation
- ③ Yamahata, C. Roles of CSOs in Strengthening Communities in Burma on the Road to Democracy
- ④ Cho Cho. CSOs Viewpoint on Balance of Development and Environment for Sustainability
- ⑤ Voravit Suwanvanichkij. Perspectives on Linkages between the 2008 Constitution, Federalism and Social Sector Reform
- ⑥ Maw Htun Aung. Environmental ‘Health’ and Freedom from Resource Curse
- ⑦ Cho Cho. Capacity Building, Social Impact Assessment and ‘Healthy’ Rural Development
- ⑧ Doi Ra. Human Health and Community Security on Ethnic and Border Lands
- ⑨ Turnell, S. Sustainable Development Prospects through ‘Healthy’ Economic Reforms
- ⑩ Bo Bo Aung. The Present and Coming SEZs in Burma for ‘Healthy’ and ‘Responsible’ Investments
- ⑪ Shwe Sin Hlaing. CSOs’ Initiatives and Public Participation for ‘Healthy’ Peace Process
- ⑫ Sai Leng Learn Kham. ‘Healthy’ Rivers, Ecosystem Services and Lives
- ⑬ Ferguson, J. Toward a ‘Healthy’ Democratic Transition from Ethnic Dimension

(3) 出版物

- ① 竹田真紀子・山旗張星允(2017)「(仮)ミャンマーの民族女性市民社会組織の女性の権利の保護と促進における役割と機能」コン・テイリ(編)『講座アジアの法整備支援-第9巻 ASEAN共同体の形成と法整備の課題』名古屋：名古屋大学出版 (印刷中)
- ② 須藤季夫・山旗張星允(2017)「進展する日本・ASEAN関係と戦略パートナーシップの探索」コン・テイリ(編)『講座アジアの法整備支援-第9巻 ASEAN共同体の形成と法整備の課題』名古屋：名古屋大学出版 (印刷中)
- ③ Yamahata, C., Takeda, M., and Seekins, D. (Eds.) Academia and CSOs Exploring Regional Themes: Social Transformation and International Development from the Dimension of Burma, India and Thailand (編集中)

学 校 名	日 本 福 祉 大 学	研究所名等	アジア福祉社会開発 研 究 セ ン タ ー
研 究 課 題	福祉社会開発の実践モデルの構築 —制度外コミュニティ福祉の生成と支援ワーク—		研究分野 文 学
キ ー ワ ー ド	①福祉社会開発 ②制度外福祉 ③場 ④相互作用 ⑤プロセス ⑥アクター ⑦共同フィールドワーク ⑧メタ現場		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
穂 坂 光 彦	アジア福祉社会開発研究センター	平成29年3月31日 退職	研究総括および同和地区研究リーダー

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
平 野 隆 之	社 会 福 祉 学 部	教 授	被災地研究リーダー・ 地域福祉
雨 森 孝 悦	福 祉 経 営 学 部	教 授	中山間地研究リーダー・ NPO論・ソーシャルビジネス
吉 村 輝 彦	国 際 福 祉 開 発 学 部	教 授	中山間地研究メンバー・ まちづくり論
小 國 和 子	国 際 福 祉 開 発 学 部	准 教 授	中山間地研究メンバー・ 開発人類学・フィールドワーク方法論
朴 兪 美	福 祉 社 会 開 発 研 究 所	准 教 授 ・ 主任 研究員	統括補佐および中山間地研究メンバー・ 地域福祉
小 木 曾 早 苗	福 祉 社 会 開 発 研 究 所	助 教 ・ 研 究 員	被災地研究メンバー・ 地域福祉
藤 井 博 志	関 西 学 院 大 学 学 部 人 間 福 祉 学	教 授	被災地研究メンバー・ 地域福祉
全 泓 奎	大 阪 市 立 大 学 都 市 研 究 プ ラ ザ	教 授	同和地区研究メンバー・ 居住福祉
寺 川 政 司	近 畿 大 学 建 築 学 部	准 教 授	同和地区研究メンバー・ まちづくり論
熊 本 理 抄	近 畿 大 学 人 権 問 題 研 究 所	准 教 授	同和地区研究メンバー・ ジェンダー論
D. G. J. Premakumara	地 球 環 境 戦 略 研 究 所	研 究 員	同和地区研究メンバー・ 都市計画
久 野 研 二	国 際 協 力 機 構	国 際 協 力 専 門 員	障害平等研修担当・ 障害と開発

福祉社会開発の実践モデルの構築

—制度外コミュニティ福祉の生成と支援ワーク—

1. 研究の目的

- (1) 制度外で地域住民が作り出すコミュニティ福祉メカニズムの生成プロセスをモデル化し、これを支える政策環境と支援の方法を明らかにする。
- (2) こうした「福祉社会開発」を共同的に討議する「メタ現場」を各地に設け、そこでの研究プロセスそのものを実践者育成の枠組みとして確立する。

2. 研究の計画

平成28年度は、三年間にわたるアクションリサーチの最終年次であった。過年度の目標「アクションリサーチの組織化および実験的推進」「アクションリサーチの展開」に続き、当該年度は「アクションリサーチの総括と人材育成への適用」を掲げ、上記の研究目的(1)(2)に対応して、以下を計画した。

(1) フィールド拠点のネットワーク化

過年度においてフィールドワークを蓄積してきた下表の3地区（高知県の中山間地、大阪府の同和地区、東北の被災地）を中心に、これらにおける現地研究会、フィールドセミナー、実践経験交流等を通じて、今後の相互支援体制のための組織的基盤を構築する。

拠点フィールド	地区の特性	制度外アクション	理論化の枠組	関連参照フィールド
高知県土佐町	中山間地	中間的営農による社会参加の維持	集落福祉	高知県黒潮町 韓国鎮安郡
大阪府北芝地区	都市貧困地	同和地域での共済型生活保障	コミュニティマネジメント	大阪浅香地区 韓国ノンコル信用協同組合 スリランカ女性組合
岩手県大槌町 福島県浪江町	被災地	災害復興を支える共生型交流空間	地域支え合い	宮城県女川町 福島県二本松市

各フィールドでは、そこで進行中の活動（アクション）をめぐって「メタ現場」（研究者と実践者がそれぞれ自己相対化しつつ相互の観点を投入し、現場の社会変化をある抽象度をもって写像する協働空間）が構成されるように意識し、これを研究方法論として確立するとともに、フィールド実践者の自己発見的(heuristic)な学びの場とする。

(2) 理論的総括

実践者を含む定例研究会では、フィールドでの多様な事例を横断的に分析し各事例を相対化するための理論的な準拠枠を確定する。成果は国際シンポジウム、共同研究書で発信する。

(3) 人材育成の制度化

研究成果の社会還元のために、知見とフィールドを「大学院履修証明プログラム」に提供するとともに、福祉社会開発人材養成をめざすリカレント教育としての自立的な事業化や、フィールド型大学院教育プログラムの制度化を果たす。あわせて拠点フィールドを中心とする現場での実践人材の育成・再教育のために、本学の知的支援体制（政策提言や助言などの社会貢献チームの設置、実践事例教材の提供、研修プログラム開発等）を成立させる。

3. 研究の成果

(1) フィールド拠点のネットワーク化

- 研究者単独での各地調査の他、研究チームによるフィールドワークを前掲地域で実施した。

かつ、そこにフィールド間の実践者交流や、専門職業人・大学院生の教育プログラムを統合した。例示すると、高知県土佐町フィールドワーク（2016年6月）、韓国ソウル市の「洞」住民センターを中心とするまちづくりモデル地区のフィールドワーク（2016年6月）、西宮市社会福祉協議会の地域福祉推進現地研究会（2016年7月）、滋賀県高島市「ぎょうれつ本舗」フィールドワーク（2016年9月）、大阪府北芝地区フィールドワーク（2016年10月）、熊本県西原村NPO法人にしはらたんぼぼハウスでの被災者交流フィールドワーク（2016年10月）、ソウル市福祉財団招聘研究会（2017年2月）等である。また地域福祉とまちづくりの焦点となる「コミュニティ組織化」について、韓国住民運動情報教育院（CONET）との共同研究会を継続してきた。大阪市立大学都市研究プラザとの共同研究は同プラザからの出版に結実した。

■ これらを通じて、過年度に拠点として設置してきた中土佐町の地域福祉研究所、高浜市のまちづくり研究センターに加え、日本福祉大学・土佐町共同の「集落福祉研究所」を設立した。

■ 一方、福祉開発ワーカーが地域支援を通じて自己変化を遂げていくプロセスの事例研究として、福島県二本松市での避難者仮設住宅地での作業療法士チームの活動分析を継続した。これは、途上国という「制度がない社会」での作業療法のありようと比較して分析した。また、アジアの視点から日本の貧困の特色をみる基礎的研究に、開発支援NGOパルシクと協力して着手した。

■ かくして過年度に構築したフィールド拠点体制、すなわち高知県自治研究センター、土佐町社協、NPO暮らしづくりネットワーク北芝、NPO全国コミュニティライフサポートセンター（仙台）、NPOつどい（大槌町）、NPOJin（浪江町）、NPO障害平等研修フォーラム、ソウル福祉財団、韓国CONET等との共同研究体制は維持され、拠点相互の交流が図られるとともに、フィールドワークの実施地として活用された。一連のフィールドワークは現場実践者の課題提起を受けとめつつ実施し、報告・執筆・発表もできるだけ当該実践者たちとの共同作業とするように努めた。

(2) 理論的総括

■ 高齢化し孤立する中山間地、貧困と社会的排除が進行する都心荒廃地、そして被災地や途上国農村など、制度がギャップを生じて機能しにくい領域や、制度が不在ないし喪失した社会が、本研究の対象であった。これらを類型化し、制度外で地域住民がつくり出す福祉メカニズムの生成を観察するために、中核的なフィールドを選んだ。しごとと場を身の周りにつくり出し、高齢者コミュニティの社会参加を維持する「集落福祉」（高知県）、つぶやき拾いが多様なまちづくりアクションに結びつき、それらの統合の枠組として共済組合を軸とする地域福祉が生成していく「コミュニティマネジメント」（北芝地区）、被災地で中間組織が支援して住民同士の支えあい空間を生成させる「地域共生拠点づくり」（石巻市、大槌町）である。分析の枠組みとして、マクロレベルの「支援的政策環境」、メゾレベルにおける「関係変容の場の形成」、ミクロな支援の場での「相互エンパワメント」を想定してアプローチした。

■ この結果「福祉社会開発の実践モデル」の準拠枠として「まず地域の諸個人の自由なストーリーを支える「場」が支援的な環境の下に設定され、その場が、主体間の相互作用の活性化や関係の変容といった媒介変数を通じて、新しい共同性、外部との関係性など、問題解決への資源を用意するとともに、問題の構造自体が転換し、包摂的なプログラムが生まれていく」というプロセスを検証できた。またそのプロセスにおいては、制度と非制度を結ぶ「中間的社会空間」の存在が共通しており、いわゆる「地域支援」とは、この空間を構成する場、関係、活動に働きかけるべきであることを見出した。

■ これら暫定的結論は、ニューズレターで発信するとともに、World Conference on Social Work, Education and Social Development（2016年6月、ソウル）や、ソウル市福祉財団と共催した韓日共同フォーラム（2016年7月）で報告し、最終的には共同研究書『地域共生の開発福祉：制度アプローチを越えて』（2017年3月）として刊行した。

(3) 人材育成の制度化

■本研究成果の社会還元として既に「地域再生のための福祉開発マネージャー養成プログラム」の開設があるが、本年度はとくにその自立的運営に努め、定員（15名）を満たす受講生を迎えることができた。同プログラムは、制度外の福祉開発を担う人材育成をめざし、本研究が開発したフィールド（高知、北芝）と、研究成果として作成した教材（テキストおよびビデオ）を活用するものであり、かくして社会人リカレント教育という学園戦略の促進に貢献した。

■本研究では、支援的介入に対応する地域社会変容プロセスを言わば「実験室」的にモデル化する作業として「障害平等研修」(DET)に注目し、分析を踏まえた研修モジュールを作成してきたが、本年度はNPO法人DETフォーラムと協力して名古屋（2017年1～2月）と群馬（2016年7月～2017年3月）で研修事業を展開した。その結果、DETは内閣府のオリンピックパラリンピック向け「ユニバーサルデザインの社会づくりに向けた試行プロジェクト」に採択された。

4. 研究の反省・考察

(1) 研究の知見

■最終年度の大きな成果は、アジア福祉社会開発研究センター編『地域共生の開発福祉：制度アプローチを越えて』の取りまとめである。上記の理論的総括を踏まえ、伝統的ソーシャルワークを越える「開発福祉」的支援ワーク概念を提起した。開発福祉とは、地域の中で人びとの関係を再生させながら、市場から排除されがちな人にも地域経済への参加の機会を広げ、制度の狭間にある人も含め地域で支え合う仕組みをつくり出すプロセスであり、またそのための支援アプローチである。これを以て、本学の21世紀COEプログラム「福祉社会開発の政策科学形成へのアジア拠点」共同研究（2003年から5年間）に始まる「福祉」と「開発」の融合の試みに、一定の結論を与えることができた。

■本研究の対象の中で、東南・南アジア農村は「制度がほぼ不在の社会」に類型化されるが、これらフィールドは参加研究者個人に任され、今年度のチーム作業としては十分にカバーし得なかった。一方、韓国との交流・共同研究からは多くを学んだ。今後のアジア規模の開発福祉教育・研修のためには、さらなる体系化とともに比較研究の観点を強化しなくてはならない。

(2) 波及効果

■「開発福祉」の研究教育は、本学の新たなアイデンティティの一つとなりうるもので、それを開拓した意義は大きい。それを推進するためのメカニズムとして、学内的には、大学院のフィールド型演習のための教材作成と演習現場の開発が、本研究を通じてなされた。学外的には、フィールド拠点のネットワーク化を進め、そこへの本学からの知的支援体制（研究所設置、助言、研修資料、共同研究等）を一定程度整えることができた。ただし、これを活性化した状態に保つには、柔軟かつ継続的な今後の交流が必要とされる。

5. 研究発表

(1) 学会誌等

- ①穂坂光彦「居住の権利の現在：アジアの居住問題をめぐって」『住宅会議』日本住宅会議、99号、2017年2月、31-34.
- ②藤井博志「地域福祉実践のプロセス分析と事例化の方法—コミュニティワーク実践を中心として—」『地域福祉実践研究』日本地域福祉学会、第7号、2016年5月、3-9.
- ③全泓奎「同和地区の事例から見た被差別部落地域の包摂型地域再生に向けたアクションリサーチ」『LHI Journal』韓国土地住宅公社土地住宅研究院、Vol. 7、No. 2、2016年、121-129.
- ④久野研二「障害平等研修 (DET)」異文化間教育 Vol. 45、2017年3月、9-18.
- ⑤久野研二・千葉寿夫「障害平等研修：共生社会に向けた『障害の社会モデル』の視点と行動」『作業療法ジャーナル』Vol. 50、No. 6、2016年6月、578-582.

(2) 口頭発表

- ① Mitsuhiko Hosaka, “Community revitalization for inclusive development: Shaping an intermediate social space” Expert Group Meeting on Regional Development in the Context of the 2030 Agenda for Sustainable Development, the United Nations Centre for Regional Development, Nagoya, 30-31 August 2016. (招聘講演)
- ② 吉村輝彦 「公共施設マネジメントの推進における住民参加」ワークショップ「公共施設・インフラマネジメントとこれからの自治体経営」日本計画行政学会第39回全国大会、関西学院大学、2016年9月.
- ③ 吉村輝彦 「地域まちづくりを推進する創発的なプラットフォームの意義」日本建築学会大会、福岡大学、2016年8月.
- ④ 明石雅世・朴愈美 「地域福祉活動計画の継続的推進を通じた住民参画組織の持続可能性—A社会福祉協議会での取り組み事例から」第30回日本地域福祉学会大会、日本社会事業大学、2016年6月.
- ⑤ 小木曾早苗・平野隆之 「中山間地における地域福祉拠点づくりによる戦略的な人材育成の方法—高知県中土佐町の参与観察から」第30回日本地域福祉学会大会、日本社会事業大学、2016年6月.
- ⑥ 久野研二 「多文化共生社会における合理的配慮：障害平等研修ワークショップ」異文化間教育学会第37回大会、桜美林大学（東京）、2016年6月.
- ⑦ Kuno, Kenji “Disability Equality Training (DET): Disability Rights Education by Persons with Disabilities” 10th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) World Congress, Malaysia, Kuala Lumpur, 2016年5月.

(3) 出版物

以下の①から⑩は、いずれも共同研究書である日本福祉大学アジア福祉社会開発研究センター編『地域共生の開発福祉：制度アプローチを越えて』ミネルヴァ書房（2017年3月）に収録の論文である。頁数のみを記す。

- ① 穂坂光彦 「開発福祉の視点」 pp. 19-35.
- ② 平野隆之 「開発福祉への接近、開発福祉による接近」 pp. 3-17.
- ③ 平野隆之 「共生空間をひろげる共生型ケア拠点の政策化—富山・熊本・高知三県の試み」 pp. 211-225.
- ④ 雨森孝悦 「集落が生き続けるためのしくみづくり—土佐町の生産と福祉を結ぶ集落活動センター」 pp. 53-67.
- ⑤ 吉村輝彦 「『たつせがある』まちづくりの推進—長久手」 pp. 102-115.
- ⑥ 小国和子 「『考える農民』としての暮らしを支える多機能ワーク—生活改善と庭先集荷から学ぶ」 pp. 85-98.
- ⑦ 朴愈美 「コミュニティマネジメントによる福祉とまちづくりの融合—韓国城東住民会と箕面市北芝」 pp. 135-149.
- ⑧ 朴愈美・平野隆之 「まちづくりによる福祉の地域展開—高浜市」 pp. 117-130.
- ⑨ 小木曾早苗 「社会参加をすすめ地域課題を解決する『しごとづくり』」 pp. 69-83.
- ⑩ 藤井博志・清水明彦 「地域共生社会をめざす持続的な開発実践—西宮市社会福祉協議会青葉園」 pp. 181-194.
- ⑪ 久野研二・曾田夏記 「障害平等研修がもたらす地域の変容」 pp. 209-210.
- ⑫ 穂坂光彦 「包摂型アジア都市への『中間的社会空間』試論」大阪市立大学都市研究プラザ編『包摂都市のレジリエンス：理念モデルと実践モデルの構築』水曜社、2017年3月、pp. 195-206.
- ⑬ 全泓奎 「東アジア都市における生産主義福祉モデルと居住福祉の実践」大阪市立大学都市研究プラザ編『前掲書』 pp. 171-184.