

駒澤大学
グローバル・メディア・スタディーズ・ラボラトリ

活動報告書

2025 年 4 月

駒澤大学
グローバル・メディア・スタディーズ・ラボラトリ

目次

はじめに	1
1. オーバレイネットワークを用いた自律分散型デバイス連携研究	2
2. ビジネスアーキテクチャの研究と実践	8
3. 社会とメディア研究会	11
4. 政治・社会・文化のグローバル・メディア・スタディーズ 音・画像・映像・テキスト をめぐる学際的研究	14
5. 文化システム・グローバル化・メディアに関する研究	15

はじめに

駒澤大学グローバル・メディア・スタディーズ学部(GMS 学部)は、外部との共同研究の受け皿、対外的研究成果発信、社会的貢献の3点を目的として、「グローバル・メディア・スタディーズ・ラボラトリ(以下「ラボ」)を設置、2011年度より活動を開始した。ラボ研究員は、本学部教員、運営委員会によって決定される研究計画に参加を希望する本学教員、本学学生及び学外者から構成される。前回の活動報告書が発刊された2024年度以降、2025年3月までに実施終了または実施中のプロジェクトは次の5つである。

1. オーバレイネットワークを用いた自律分散型デバイス連携研究研

研究期間:2011年1月1日～2025年3月31日

2. ビジネスアーキテクチャの研究と実践

研究期間:2016年8月1日～2026年3月31日

3. 社会とメディア研究会

研究期間:2018年4月1日～2025年3月31日

4. 政治・社会・文化のグローバル・メディア・スタディーズ 音・画像・映像・テキストをめぐる学際 的研究

研究期間:2022年6月1日～2025年3月31日

5. 文化システム・グローバル化・メディアに関する研究

研究期間:2024年4月1日～2028年3月31日

以下、各プロジェクトの活動内容について報告する。

1. オーバレイネットワークを用いた自律分散型デバイス連携研究

2025 年 4 月

研究代表者：石川 憲洋（グローバル・メディア・スタディーズ学部 教授）

研究分担者：加藤 剛志（NTT ドコモ）

齋藤 信男（慶應義塾大学 名誉教授）

進捗状況

1 イベント駆動型アプリケーションを実現するセンサデバイスの開発

本研究で推進している、家電機器の分散自律制御フレームワーク[1]の実装評価に向け、Raspberry Pi 単体での自律分散制御を行うソフトウェア開発を推進している。図1に開発したプロトタイプシステムを示す。

図1に示す通り、今年度はPUCCプロトコルスタックを用いたセンサアプリケーション制御アプリの実装を拡充し、ECHONETの制御アプリの実装を拡充し、スマートフォン上のセンサ・ECHONET制御アプリの実装が完了した。今後、イベントドリブン機構の実装を進めていく予定である。

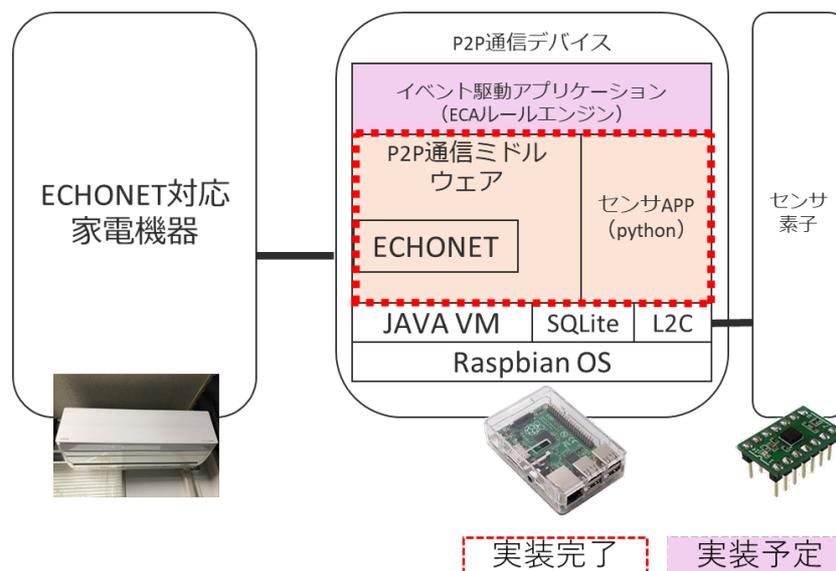


図1：開発したプロトタイプシステム

2 PUCC アプリケーションの実装

昨年度実装した PUCC フレームワークを使用し、センサ・ECHONET 制御アプリケーションの実装を拡充した。

図 2 に PUCC のアーキテクチャ、表 1 にプロトタイプシステムの実装状況を示す。

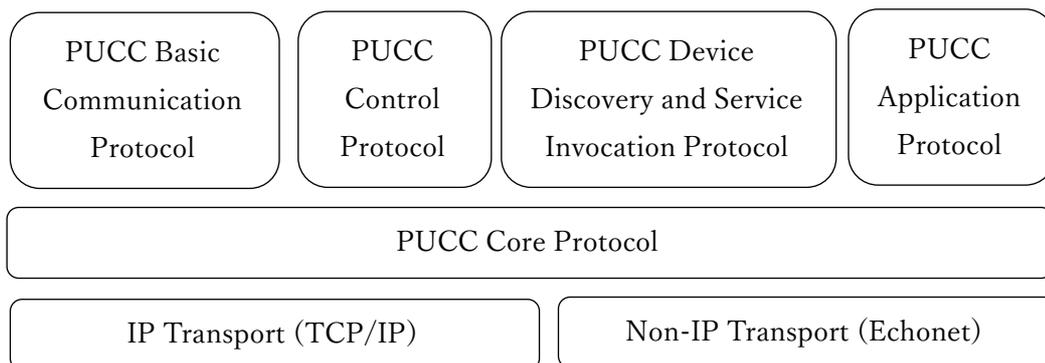


図 2 PUCC アーキテクチャ

表 1 プロトタイプシステムの実装状況

PUCC アーキテクチャ	メソッド・機能		実装状況
PUCC Core Protocol	Routing type	シングルホップ	実装済み
		マルチホップ	実装済み
	Message type	ユニキャスト	実装済み
		ブロードキャスト	実装済み
		マルチキャスト	実装予定なし
PUCC Basic Communication Protocol	Hello		実装済み
	Bye		実装済み
	Resource Exchange		実装済み
PUCC Control Protocol	Diagnose		実装済み
	Lookfor		時期実装予定
PUCC Device Discovery and Service Invocation Protocol	Discover		実装済み
	Invoke		実装済み
	Subscribe		実装済み
	Notify		実装済み
	イベントドリブン		実装中
PUCC Application	照度センサ		実装済み

Protocol	加速度センサ	本年度実装
	人感センサ	本年度実装
	ECHONET エアコン	実装済み
	ECHONET 照明	実装済み
	ECHONET 電力量センサ	本年度実装
IP Transport	TCP/IP	実装済み
	UDP/IP	次期実装予定
	HTTP	実装予定なし
Non-IP Transport	Echonet	echowand(*)を利用し実装済み
	Bluetooth	実装予定なし

* echowand : <https://github.com/ymakino/echowand>

2.1 PUCG Core Protocol

PUCG プロトコルメッセージのルーティングについては、シングルホップ・マルチホップを実装した。メッセージタイプはユニキャスト・ブロードキャストを実装した。マルチキャストのメッセージタイプは今後も利用シーンが想定されないため実装を見送る。

2.2 PUCG Basic Communication Protocol

Hello メソッド・Bye メソッド・Resource Exchange メソッドを実装した。Resource Exchange メソッドは、PUCG ネットワークトポロジーを最適に構築するために互いのリソースを交換しあうものであるが、現在主に想定しているインターネットを介するホームネットワークとのトポロジー構築には、各ノードの Transport Address (ローカル IP アドレスなどの物理ネットワーク情報) を交換し合っても活用は困難なため、Transport Address の交換機能は実装を見送った。

2.3 PUCG Control Protocol

Diagnose メソッドを実装した。ホームネットワーク内の PUCG デバイス探索のために Lookfor メソッドを実装予定である。

2.4 PUCG Device Discovery and Service Invocation Protocol

Discover メソッド・Invoke メソッド・Subscribe メソッド・Notify メソッドを実装した。

2.5 PUCG Application Protocol

照度センサ、加速度センサ、人感センサ、ECHONET デバイス (エアコン・照明・電力センサ) の PUCC ノード上でそれぞれのセンサデバイスとして動作する PUCC アプリケーションと、それらを利用するスマートフォン上の PUCC アプリケーションを実装した。PUCC メタデータに定義されたイベント条件を利用するイベントドリブン機能を実装中である。

2.6 IP Transport

PUCC well-known port(8899)を使用する TCP/IP Transport モジュールを実装した。Lookfor メソッドを実装するために UDP/IP Transport モジュールの実装を予定している。

2.7 Non-IP Transport

ECHONET デバイスとの通信のために従来は IO-DATA 社のホームゲートウェイ「UDON(UD-GW シリーズ)」を用いていたが、製造終了製品であり経年劣化で安定した動作が困難となった。当該製品の代替手段として PC などより一般的な環境 (Java 実行環境) で動作する OSS echowand[3]を用い、ECHONET デバイスとの通信モジュールを実装した。

3 イベントドリブン機構の設計

イベントドリブン機構の実装に向けて、センサデバイス及び家電デバイスのメタデータ実装に合わせて ECA ルールの設計を行った。今後、これらの設計を元にイベントドリブン機構の実装を進める。

① 加速度センサが 0.4m/s² を超えたら電気をつける

```
<EventCondition>
  <ConditionExpression>$XAxisAcceleration>=0.4</ConditionExpression>
  <ActionList>
    <Action>
      <TargetNode>Light</TargetNode>
      <TargetDevice>http://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Light</TargetDevice>
      <TargetService>https://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Light/Service/SetOperationStatus<TargetService>
        <InputParameterList>
          <Parameter name="NewOperationStatus">ON</Parameter>
        </InputParameterList>
      </Action>
    </ActionList>
  </EventCondition>
```

② 照度センサが 100 ルクス以下になったら電気をつける

```
<EventCondition>
  <ConditionExpression>$CurrentIlluminance<=100</ConditionExpression>
  <ActionList>
    <Action>
      <TargetNode>Light</TargetNode>
      <TargetDevice>http://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Light</TargetDevice>

<TargetService>https://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Light/Service/SetOperationStatus<TargetService>
  <InputParameterList>
    <Parameter name="NewOperationStatus">ON</Parameter>
  </InputParameterList>
</Action>
</ActionList>
</EventCondition>
```

③ 人感センサの反応がなくなったらエアコンを OFF にする

```
<EventCondition>
  <ConditionExpression>$CurrentMotionDetection.equals(0)</ConditionExpression>
  <ActionList>
    <Action>
      <TargetNode>AirConditioner</TargetNode>

<TargetDevice>https://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Aircon</TargetDevice>

<TargetService>https://www.pucc.jp/2007/09/Device/Echonet/Aircon/Service/SetOperationStatus<TargetService>
  <InputParameterList>
    <Parameter name="NewOperationStatus">ON</Parameter>
  </InputParameterList>
</Action>
</ActionList>
</EventCondition>
```

4 プロトタイプシステム全体像

図 3 に実装した環境を示す。スマートフォン(Android)のアプリでインターネットを介してホームネットワークに接続し、ホームネットワーク内のデバイス（センサ・

ECHONET 機器) を探索し、センサ (照度センサ) の測定値をスマートフォンで確認することができる。実装した Pucc モジュールは、Raspberry Pi とスマートフォン上で動作している。ECHONET 機器の操作 (エアコン操作など)、センサへのイベント登録 (暗くなると証明点けるなど) の実現を予定している。

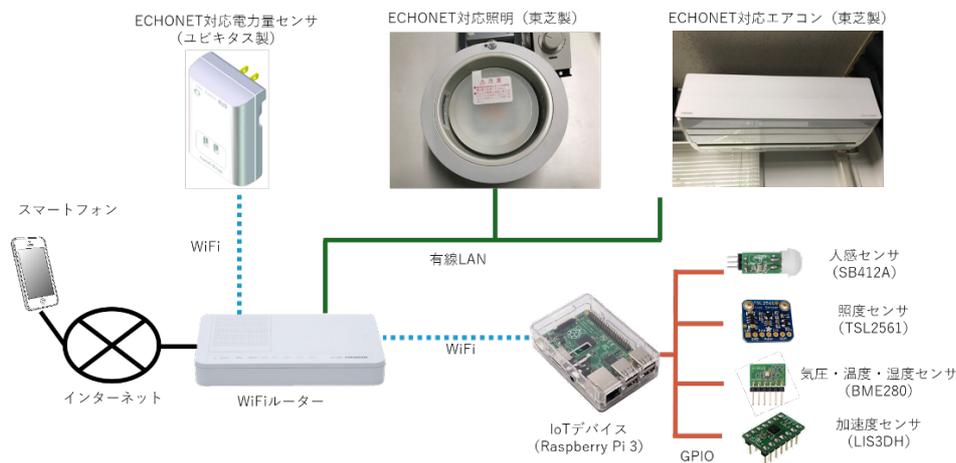


図 3 実装環境

参考文献

- [1] T. Kato, N. Ishikawa, N. Yoshida: Distributed autonomous control of home appliances based on event driven architecture, 2017 IEEE 6th Global Conference on Consumer Electronics (GCCE 2017), pp.129-130 (2017)
- [2] Takeshi Kato, Norihiro Ishikawa: A PSK-based Multi-hop Authentication for Home Network and its Implementation Using Pucc Protocol, The 37th International Conference on Information Networking (ICOIN2023), January 2023.
- [3] echowand - Yet Another ECHONET Lite Library for Java, <https://github.com/ymakino/echowand>

2. ビジネスアーキテクチャの研究と実践

1. 目的

本プロジェクトの目的は、研究シーズの事業化、外部の先進企業との提携、M&A 等といったビジネスプロセスを円滑に進める上で、そこで不可欠な構成要素群について、研究と実践を平行して行いながらビジネスアーキテクチャを明確にしていくことである。ビジネスアーキテクチャとは、例えば、医療、Smart Home、Smart City その他の IoT(Internet of Things)領域におけるビジネスドメイン遂行に必要な構成要素の設計、設計手法の集合体である。研究シーズからの事業化の場合、大企業を除くと、日本企業では例えば IoT センサーの要素技術は持っていますが、De Facto となるビッグデータ層、解析層に繋がる見通しのよいシステムアーキテクチャを十分に用意することは難しい。逆に、シリコンバレー側の De Facto プラットフォーム群は、日本企業が豊富持つ現場の生のデータ、ビジネススキームに到達することはほとんどできていない。

本プロジェクトでは、グローバルなビジネス状況を鑑みて、リファレンスとなる可塑的環境を準備し、グローバルマーケットを睨んで、ビジネスドメイン毎の顧客層、ビジネスモデルの明確化を行い、顧客のニーズに従って必要であれば、事業要素（システム構成、ビジネスモデル、オペレーションモデル等）のピボットを果敢に勧めることができる基本的なフレームワーク群を整備し、ビジネス遂行と平行して、順次それらのビジネスアーキテクチャをオープンラボ形式により、研究し、開拓していく。

研究組織としては、コアメンバとして、吉田尚史（グローバル・メディア・スタディーズ学部教授）を研究代表者とし、宮崎淳（OrangeTechLab CEO、かつ、GMS ラボラトリ研究員）を Co-Project Leader とする体制で研究活動を実施している。

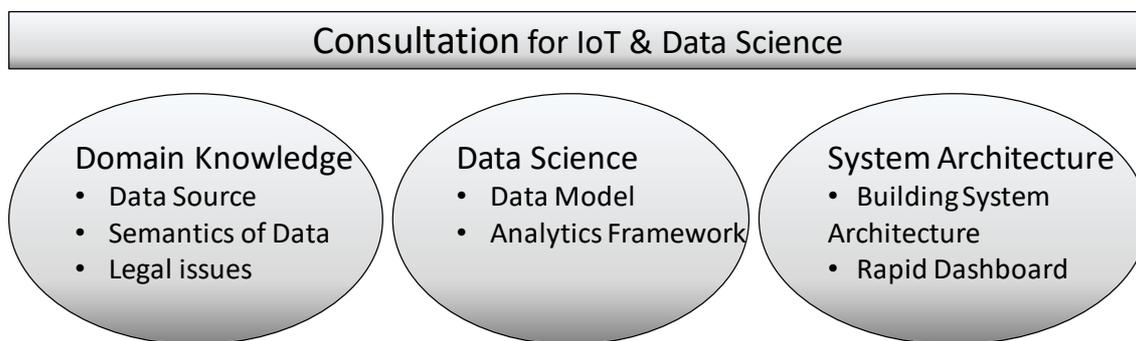


図1. ビジネスアーキテクチャ概念図

2. 基本概念

我々のビジネスアーキテクチャは、4つの分野で構成される[1]。ドメイン知識 (Domain Knowledge)、データサイエンス (Data Science)、システムアーキテクチャ (System Architecture)、および、コンサルテーション (Consultation) である。コンサルテーションが、他の3つの分野を統括する (図1)。これらが、ビジネスの進行に伴い役割が図2のように変化していく。

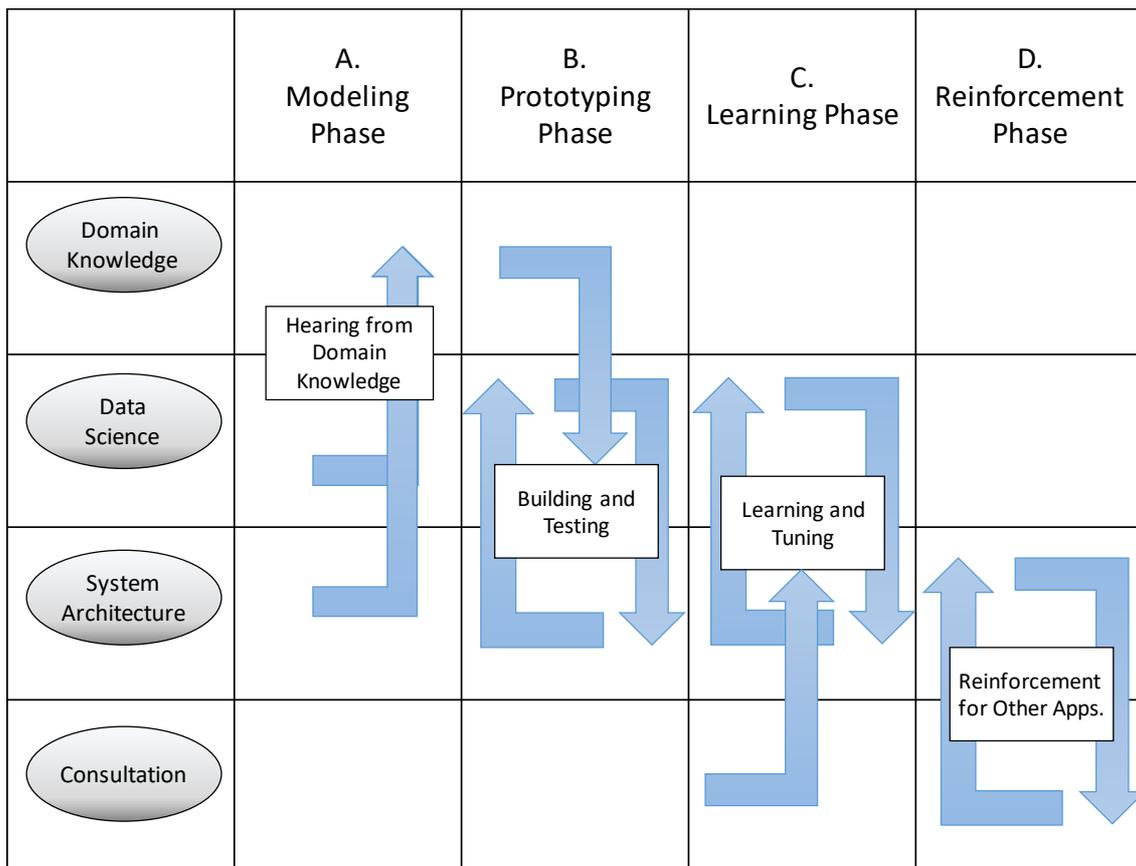


図2. ビジネスアーキテクチャのフェーズと役割

3. 活動報告

ビジネス活動とビジネスアーキテクチャの明確化を行っている。実践の場として、株式会社オレンジテックラボを設立し、その活動として行っている。それらの一部は、ブログ形式で公開している (<https://www.orange-tech-lab.com/>)。今年度は、他大学との連携や研究・開発した技術の特許化を進めた。

4. 成果

すでに、文献[1][2][3]に示す論文を発表している。さらに、ビジネス領域に必要な戦略特許マップを描き、戦略的に特許を出願している。すでに多数の特許を取得済である（例えば[4][5]）。国際会議や国内会議でも論文を発表 [6]，特許登録などを行っている[7][8][9]。また、これらのコンセプトをもとに、大学教育[10]での実践を行っている。

参考文献

- [1] Naofumi Yoshida, Jun Miyazaki: A Multi-Disciplinary Approach of Business Architecture and its Business Intelligence Applications for IoT Big Data, The 21st World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2017, July 8 – 11, 2017 – Orlando, Florida, USA, 2017.
- [2] Jun Miyazaki, “Data Economy”, The 21st World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2017, July 8 – 11, 2017 – Orlando, Florida, USA, 2017. <http://www.iiis.org/keynotespeakers-2017.asp>
- [3] 宮崎淳,吉田尚史, ビックデータ分析プロトタイプのためのデータ生成方法とその人事データへの応用, 第8回ソーシャルコンピューティングシンポジウム,2017年6月23日(金), 24日(土), 2017.
- [4] 特許 6522173, 情報処理装置及び情報処理プログラム, 株式会社オレンジテクラボ・株式会社エンライブ, 登録日令和1年5月10日(2019.5.10).
- [5] 特開 2022-020820, 情報処理装置、情報処理プログラム及び情報処理方法, 株式会社オレンジテクラボ, 吉田尚史, 公開日令和4年2月1日(2022.2.1).
- [6] Jun Miyazaki, “Reverse Education to Keep Up with Cutting-Edge Technologies”, 14th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC 2023), 2023.
- [7] 吉田尚史、宮崎淳（発明者）：情報処理装置、画像撮影装置、情報処理プログラム及び画像撮影プログラム, 特許番号 7337354, 2023/8/25.
- [8] 吉田尚史、宮崎淳（発明者）：情報処理装置及び情報処理プログラム, 特許番号 7362102, 2023/10/6.
- [9] 吉田尚史、宮崎淳（発明者）：情報処理装置及び情報処理プログラム, 特許番号 7210852, 2023/1/16.
- [10] 開志創造大学情報デザイン学部, <https://kaishi.ac.jp/info-d/>

3.社会とメディア研究会

「社会とメディア」公開研究会の実施

2024 年度前期

2024 年度前期 駒澤大学 GMS ラボラトリ公開研究会日程 (原則として隔週日曜日) 全て zoom						
テーマ 「アメリカの移民政策と人種主義～そこから見えてくる日本の姿」 <前半>						
テキスト 貴堂嘉之『移民国家アメリカの歴史』岩波新書、2018 年：序章-第 3 章						
回	月	日	時間	テキスト章	担当者	発表内容
1	4	14	14-16	序章「移民国家」アメリカの二つの顔	白水繁彦 駒澤大学 GMS ラボ	1.本書の目的、2.「トランプのアメリカ」とは、3.日本の将来の「映し鏡」としてのアメリカ移民史、 4.日本の移民政策の概略、 5.関連ビデオ
2	4	28	同上	前回の続きと第 1 章 アメリカはいつ「移民国家」となったのか	同上	「移民国家」という言説の創造。伝統の創造、歴史修正主義
3	5	12	同上	前回の続き	同上	坩堝、サラダボール・・・「移民国家アメリカ」を彩る数多のシンボル。伝統の創造（捏造）という視点で真相に迫る
4	5	26	同上	移民と「故郷」との関係を考える	小柳真理 ジャーナリスト	ハワイにおける福島系コミュニティの事例を中心に
5	6	16	同上	第 2 章 中国人移民と南北戦争	白水繁彦	黒人奴隷に代わる労働力の確保と管理
6	6	30	同上	第 2 章に関連するトピック	同上	資本主義競争の中のアメリカと移民政策

7	7	14	同上	第3章「国民」を管理する	白水繁彦	似非科学・人種論と優生学の波紋。映像資料：黒人解放運動と白人主義者の「論理」
8	7	28	同上	第3章に関連するトピック	白水繁彦	日本の人種主義の歴史
9	8	4	同上	特別講座 日系アメリカ人の生き方：日系二世と戦場の人びととの交流	浅沼正和 博物館ドーセント	「Bruyeres の 442 部隊」：フランス北部ヴォージュ県。ドイツ軍との過酷な戦闘の末、村を解放。アメリカのマインリティの闘い。ゼミ後期への導入部として。

2024 年度後期

2024 年度後期 駒澤大学 GMS ラボラトリ公開研究会日程

テーマ 「アメリカの移民政策と人種主義～そこから見えてく日本の姿<後半>」

テキスト 貴堂嘉之『移民国家アメリカの歴史』岩波新書、2018 年

月 日 回	時間	場所	テキスト章	担当者	発表内容など
9 月 29 日 1	2pm - 4pm	Zoom	4章 日本人移民と二つの世界大戦	白水繁彦(駒澤大学 GMS ラボ)	日本からハワイ・アメリカへの移民 < I > 差別的な処遇の起源
10 月 13 日 2	2pm - 4pm	Zoom	4章の残りの部分	白水繁彦	同上<2> 第二次世界大戦と日系人
10 月 27 日 3	2pm - 4pm	Zoom	5章 アジア系アメリカ人の戦後	福田まさえ(会社員)	移民政策の比較:カナダ、オーストラリア、日本
11 月 10 日 4	2pm - 4pm	Zoom	5章の残りの部分	福田まさえ	日本の慣習から日本における外国人労働を考える

11月24日 5	2pm - 4pm	Zoom	終章 アジア系移民の歴史経験を語り継ぐ	土屋祐子 (桃山学院大学)	集合的記憶と大学生のメディア実践(1)
12月8日 6	2pm - 4pm	Zoom	終章の残りの部分	土屋祐子	集合的記憶と大学生のメディア実践(2)
12月15日 7	2pm - 4pm	Zoom	特別研究発表	澤田聖也 (東京藝大 大学史史料室 助手)	ハワイの沖縄系文化の継承と創造

4.政治・社会・文化のグローバル・メディア・スタディーズ 音・画像・映像・テキストをめぐる学際的研究

◎研究期間

2024年4月1日～2025年3月31日（次年度も継続予定）

◎メンバー

芝崎厚士（代表、GMS 学部）、田中公一朗（GMS ラボ研究員）

◎活動内容

- 1 田中公一朗「建築、都市、フィルムノワール：映画『ブレードランナー』コンポーネント」を『Journal of Global Media Studies』第35号に発表した。

<https://komazawa-u.repo.nii.ac.jp/records/2033830>

- 2 2025年1月17日に開催された世界政治研究会において、芝崎厚士「秋吉敏子論 国際／グローバル文化交流の視点から」を報告した（討論者 細川周平（京都市立芸術大学））。
- 3 2024年3月に刊行された芝崎厚士『グローバル関係の思想史 万有連関の世界認識研究へ』（晃洋書房、2024年）に関連する合評会、講演会・ワークショップをそれぞれ9月14日、12月7日に行った。
- 4 田中公一朗によるゲストゼミを、2024年11月22日に、入門演習bにおいて行い、映画「酔いどれ天使」と「仁義なき戦い 第一部」を比較した。
- 5 メンバー間で定期的に研究打ち合わせ、情報交換を行うと同時に、明治学院大学の半澤朝彦教授が主催する「政治と音楽」研究会にも関与しつつ、プロジェクトの成果を報告、発表するための準備を行った。

5.文化システム・グローバル化・メディアに関する研究プロジェクト

(英文名: RESEARCH PROJECT OF CULTURAL SYSTEM, GLOBALIZATION AND MEDIA)

1. 研究目的

グローバル化に伴う文化システムの変化を、メディアをキーワードにして、二つの方向から共同研究を試みる。一つは、ライフスタイルや趣味行動の観点から、複雑な近年のグローバル化が進行する中で、その変化を調査データなどに基づき分析を進める計画である。もう一つは、グローバル化のリトマス試験紙であるシンガポール社会・文化についてその動向を分析するものである。なお、分析の際に共通するのは、インターネット・SNS・AI等のメディアがどのような影響を与えつつあるのかを明らかにしようとするものでもある。

2. 研究期間

2024年4月1日～2028年3月31日

3. 研究代表者 氏名・所属・職名

服部哲 駒澤大学グローバル・メディア・スタディーズ学部教授

4. 研究分担者 (2025年2月1日時点での身分)

4-1: グループ1 (ライフスタイルと趣味分析グループ)

川崎賢一 駒澤大学名誉教授、駒澤大学グローバル・メディア・スタディーズ・ラボラトリー研究員、同志社大学創造経済研究センター研究員

片岡栄美 駒澤大学文学部社会学科教授

4-2: グループ2 (シンガポールとグローバル化分析グループ)

川崎賢一 駒澤大学グローバル・メディア・スタディーズ・ラボラトリー研究員

田村慶子 北九州市立大学名誉教授、特別研究員

市岡 卓 流通経済大学共創社会学部教授

5. 研究内容

今回の研究グループは新たに立ち上げるものではない。

第1グループは、片岡教授を中心に、既に10年近く科研費で共同研究を重ねてきたもので(片岡、趣味の社会学、2022、青弓社)、2024年度から新しい共同研究がスタートし、2025年度から3年間、科研費で共同研究を続けるもので、今年度は新しいタイプの美術館調査などが実施される予定である。

第2グループは、田村名誉教授と川崎が10年以上前から開催をしている、<シンガポール研究会>の研究グループで、現在も年に2回から3回研究会を開催し、様々な角度から

シンガポール社会・文化の研究を蓄積してきた。今後も継続して研究会を開催し続けたいと考えている。

6. 研究実績

6-1: 全体に関して

川崎賢一(コメント)、2024、The Kyoto Workshop and the Symposium : Prospects and Challenges of Digital Culture : Towards Sustainable Futures of Cultural Policy、同志社大学創造経済研究センター(代表:河島伸子教授)、同志社大学経済学部、11月15・16日

川崎賢一、2025、文化的グローバリゼーション(日本国際文化学会(編)、「共に生きるための国際文化学」に所収)、昭和堂(近刊)

6-2: グループ1に関して

片岡栄美・村井重樹(編・著)、2024、ブルデュー社会学で読み解く現代文化、晃洋書房

片岡 栄美・川崎 賢一・瀧川 裕貴・南田 勝也・村井 重樹・小股 遼、2025、文化威信スコアに関する社会学的研究—7つの文化分野での148項目の文化序列の測定(2024年調査)—、駒澤社会学研究、駒澤大学(近刊)、28-34頁(川崎担当部分)

川崎賢一(司会・コメンテーター)、2025、シンポジウム:ブルデュー社会学と現代文化、:日本版ディスタンスシオン研究会、駒澤大学駒沢キャンパス 3号館(種月館)3階307教室、3月9日(予定)

6-3: グループ2に関して

川崎賢一、2024、シンガポールの文化制度とグローバリゼーション:最近の動向を踏まえて(研究会発表)、シンガポール研究会、駒澤大学GMS学部会議室、3月3日

川崎賢一、2024、東南アジアと文化政策:シンガポールの文化政策を中心に、富山大学経済学部総合科目東アジア共同体論(富山大学講義、5月22日)

川崎賢一(司会)、2024、(共通論題②)多文化共生と国民統合、日本国際文化学会第23回大会、東洋大学6号館6318、7月13日

市岡卓(流通経済大学 共創社会学部 国際文化ツーリズム学科):「シンガポールの性的少数者のムスリムの包摂に向けて—「文化戦争」の中で—」、シンガポール研究会、2024.9.14.、流通経済大学

田村 慶子(北九州市立大学名誉教授・特別研究員)、「多文化主義による「統制」と新たな空間の創出:シンガポールの事例」、大東文化大学 国際比較政治研究所・法学研究科政治学専攻 共催 2024年度シンポジウム、2024年10月17日、大東文化大学(板橋校舎)1号館1-0101教室

以上

6 本プロジェクトは来年度も継続予定であり、各種研究会の開催、学会への参加、『Journal of Global Media Studies』などへの成果発表を予定している。また、新たなメンバーを追加することも検討中である。

以上