

2021年9月22日

2021年度第1回統計数理研究所世界メッシュコード研究会実施報告

2021年度第1回 統計数理研究所共同研究集会 「世界メッシュコード研究会」

◇第1回:2021年8月18日 (水)

◇第2回:2021年8月19日 (木)

2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会
『世界メッシュコード研究会』(2021-ISMCRP-5014)
を上記日程にてオンラインにて開催致します

〈お申込み〉

講演参加申し込み締め切り:2021年7月15日

聴講参加申し込み締め切り:2021年8月10日

<https://www.fttsus.jp/jstmirai/events/2021-ismcrp-5014-1/>

上記URLより必要事項をご記入の上お申し込み下さい。

皆様のお申し込みを心よりお待ちしております。

協賛：科学技術振興機構未来社会創造事業/
一般社団法人世界メッシュ研究所

超スマート社会の実現領域【異分野共創型のAI・シミュレーション技術を使用した健全な社会の構築】「自律分散的世界メッシュ統計基盤アーキテクチャの設計と実証」(研究代表者：佐藤彰洋；2020 JPMJMI20B6)



2021年度第2回統計数理研究所共同研究集会「世界メッシュコード研究会」(2021-ISMCRP-5014)を以下の日程にてオンラインにて開催(延べ参加者55名)しました。

日時:

Day1 2021年8月18日(水) 13:00~17:30(開場12:00)

Day2 2021年8月19日(木) 10:30~15:00(開場9:30)

Zoomリンク:

<https://us06web.zoom.us/j/81582693284?pwd=VDFHNG1wSEdUNkZuTjJvdVNkNW9adz09>

ミーティングID: 815 8269 3284 パスコード: 382326

・プログラムの全体構成

Day1 2021年8月18日(水) 13:00~17:30(開場12:00)

開会の挨拶(13:00~13:10)

セッション1(13:10~14:40) 座長: 椿広計(統計数理研究所)

セッション2(14:50~16:20) 座長: 渡邊剛史(国際航業株式会社 LBS センシング事業部)

デジタルワークショップ(16:30~17:30)

Day2 2021年8月19日(木) 10:30~15:00(開場9:30)

セッション3(10:30~12:00) 座長: 佐藤彰洋(横浜市立大学データサイエンス学部)

セッション4(13:00~14:30) 座長: 早川 慶朗(株式会社 Andeco)

閉会の挨拶(14:30~14:40)

ラップアップ(14:40~15:00)

開催要旨:

世界メッシュコードおよび世界メッシュ統計を用いた応用、利活用法の開発、関連分野紹介、応用と利活用事例の発掘とそれにかかわる議論を行うために研究集会を開催する。メッシュ統計作成を可能とする位置情報付き源データ、メッシュ統計データプロダクトの紹介、メッシュ統計を他データとともに利用した利活用事例、メッシュ統計の品質評価方法、データ分析方法を取り扱う。その他、現在はメッシュ統計やデータ利活用とは直接的に関係していないが利活用に関心を持つ現場におけるニーズを広く集めるため、企業や行政における活動紹介の発表も想定する。更に、主たる講演をインプットとしてデザインワークショップを後半に併催することにより、発表を行わない参加者も同様に世界メッシュ統計に対する知見を深められるように配慮し、聴講以外のインタラクティブな手段により世界メッシュ統計に関する学習を可能とする機会とネットワーキングの場を提供する。

協賛：

- ・ 科学技術振興機構未来社会創造事業 超スマート社会の実現領域【異分野共創型の AI・シミュレーション技術を駆使した健全な社会の構築】「自律分散的世界メッシュ統計基盤アーキテクチャの設計と実証」(研究代表者：佐藤彰洋; 2020 JPMJMI20B6)
- ・ 一般社団法人世界メッシュ研究所

Day1 2021 年 8 月 18 日 13:00~17:30

開会のあいさつ (13:00~13:10)

統計数理研究所 所長 椿広計

横浜市立大学データサイエンス学部 教授 佐藤彰洋

セッション 1 (13:10~14:40)

座長 椿広計 (統計数理研究所)

1. 講演題目：「自律分散的世界メッシュ統計基盤アーキテクチャーの設計」

講演者氏名 (所属)：佐藤彰洋 (横浜市立大学データサイエンス学部)

講演概要：自律分散的世界メッシュ統計基盤アーキテクチャーの設計検討内容について紹介する。MESHSTATS の WebAPI を使ったメッシュ統計の利用方法を紹介するとともに、グリッドデータを用いた信頼性評価の方法および、メッシュ統計を使った分析可視化の方式とその結果を紹介する。

自律分散的メッシュ統計基盤 アーキテクチャーの設計

横浜市立大学大学院データサイエンス研究科 教授

佐藤彰洋

ahsato@yokohama-cu.ac.jp

2021年8月18日

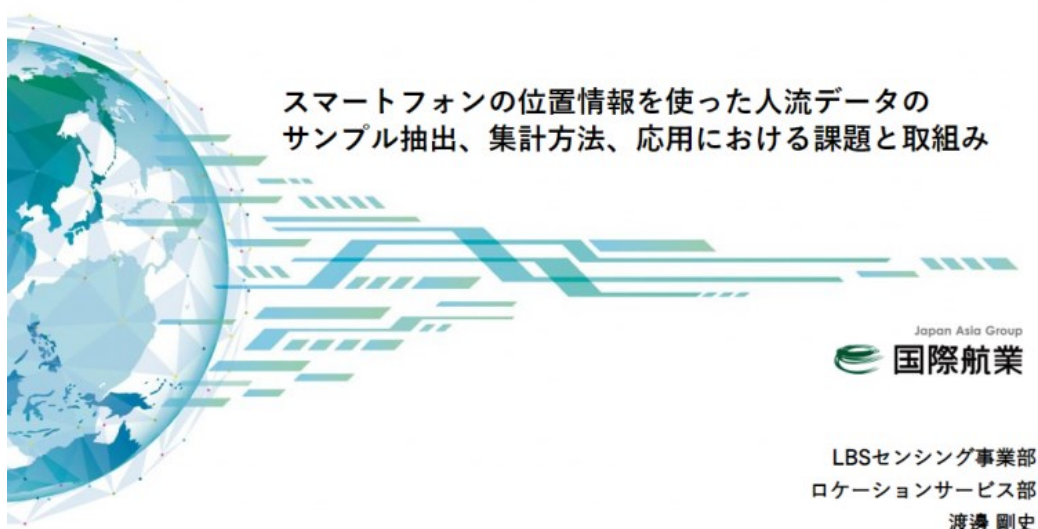
2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会「世界メッシュコード研究会」

2. 講演題目:「スマートフォンの位置情報を使った人流データのサンプル抽出、集計方法、応用における課題と取組み」

講演者氏名(所属): 渡邊剛史(国際航業株式会社 LBS センシング事業部)

講演概要: 現在、スマートフォンの位置情報を用いた人流解析や、カメラや各種センサーを用いた人流計測が非常に注目を浴びている。それらのデータを集計したメッシュ人口データや、ポイントデータを活用した起点～目的地の移動人数、あるいは特定の商業施設の来訪者の属性分析等に取り組んでいるが、その中で見えた課題や対処方法を共有し、人流データにおける統計の活用方法を考えるきっかけとしていただければ幸いである。

2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会「世界メッシュコード研究会」



3. 講演題目:「位置情報付きツイートを用いたメッシュ統計」

講演者氏名(所属): 堤 拓哉, 佐藤 彰洋(横浜市立大)

講演概要: 本講演では、ツイートされた数をメッシュ統計として利用する場合と、ツイートされたテキストの内容をメッシュ統計として利用する場合の2種類のメッシュ統計について述べる。ツイートされたテキストをメッシュ統計として利用する場合には、つぶやかれたツイートを TF-IDF や Word2Vec 等の手法を用いてベクトル化を行うことによってそのメッシュ内の街の特性や特徴語の抽出を行う。

位置情報付きツイートを 用いたメッシュ統計

横浜市立大学大学院データサイエンス研究科データサイエンス専攻2年

堤 拓哉

w205619b@yokohama-cu.ac.jp

14:40~14:50 休憩

セッション2 (14:50~16:20)

座長 渡邊剛史 (国際航業株式会社 LBS センシング事業部)

4. 講演題目:「経済地理シミュレーションモデルによる国際インフラ整備の経済効果分析」
講演者氏名 (所属): 熊谷聡 (日本貿易振興機構アジア経済研究所)

講演概要: アジア経済研究所では、空間経済学に基づく計算可能一般均衡 (CGE) モデルである経済地理シミュレーションモデル (IDE-GSM) を 2007 年以來開発してきた。現在、IDE-GSM は、世界銀行や ADB がインフラ整備効果分析を行う際にも用いられている。本公演では、IDE-GSM の概要と分析例を紹介するとともに、そのベースとなる全世界の県や州単位の経済地理データをどのように整備してきたのかを紹介する。

経済地理シミュレーションモデルによる 国際インフラ整備の経済効果分析

アジア経済研究所 熊谷 聡

Satoru_Kumagai@ide.go.jp

IDE-JETRO

Institute of Developing Economies, JETRO

5. 講演題目：「ツーリズム・旅行がSDGsに影響を与える指標について考える」

講演者氏名（所属）：熊田 順一（横浜市立大学院 データサイエンス研究科修士1年／(株) JTB 総合研究所 主席研究員)



2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会
「世界メッシュコード研究会」

**ツーリズム・旅行がSDGsに
影響を与える指標について考える**

於：Online
2021年8月18日 13:00-16:00

(株)JTB総合研究所 主席研究員 ーバルマーケティング室長	横浜市立大学院 データサイエンス学部 修士1年在学
--------------------------------------	---------------------------------

熊田 順一

 JTB Tourism Research & Consulting Co.

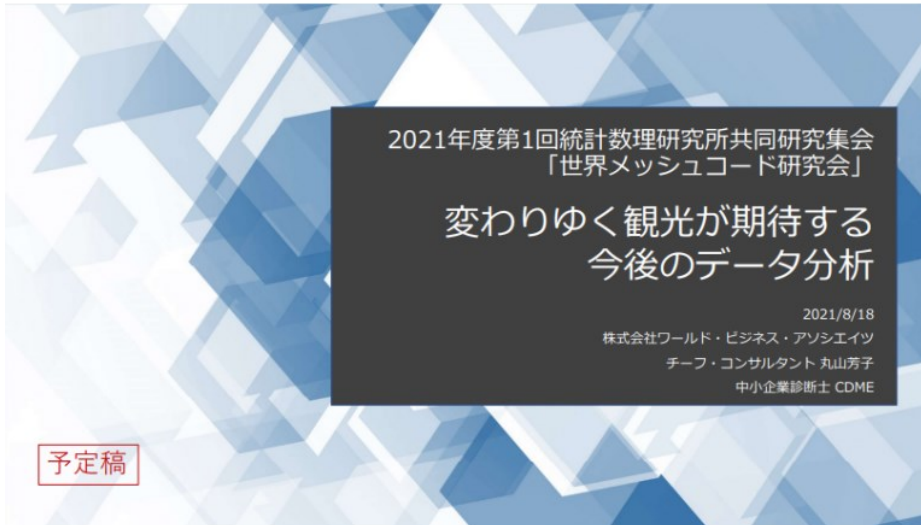
講演概要：自然環境や地域社会に負の影響を与えることが多いツーリズム・旅行事業においてサステナビリティ視点でプラスのインパクトとマイナスのインパクトについて考察・提案し、ツーリズム・旅行がSDGs達成にプラスとマイナス影響を与える視点を分類する。その上で、事業者や地方公共団体が取り組んで行くべきSDGsターゲットとそれを計測する指標を提示する。

6. 講演題目：「変わりゆく観光が期待する今後のデータ分析」

講演者氏名（所属）：丸山芳子（株式会社ワールド・ビジネス・アソシエイツ）

講演概要：我が国では、観光を「旅行者の移動を増やすこと」という定義で考えられがちである。しかし、世界的には、観光は「地域の経済波及効果を高める産業」として新しい役割を果たし始めている。さらに、持続可能性の観点から旅行者のCO2排出量の測定といった、都市開発と連動する新しいデータ取得のニーズが高まっている。日本の観光立国実現に向けて、観光の効果をデータで測定するトレンドについて、海外事例も交えて説明する。

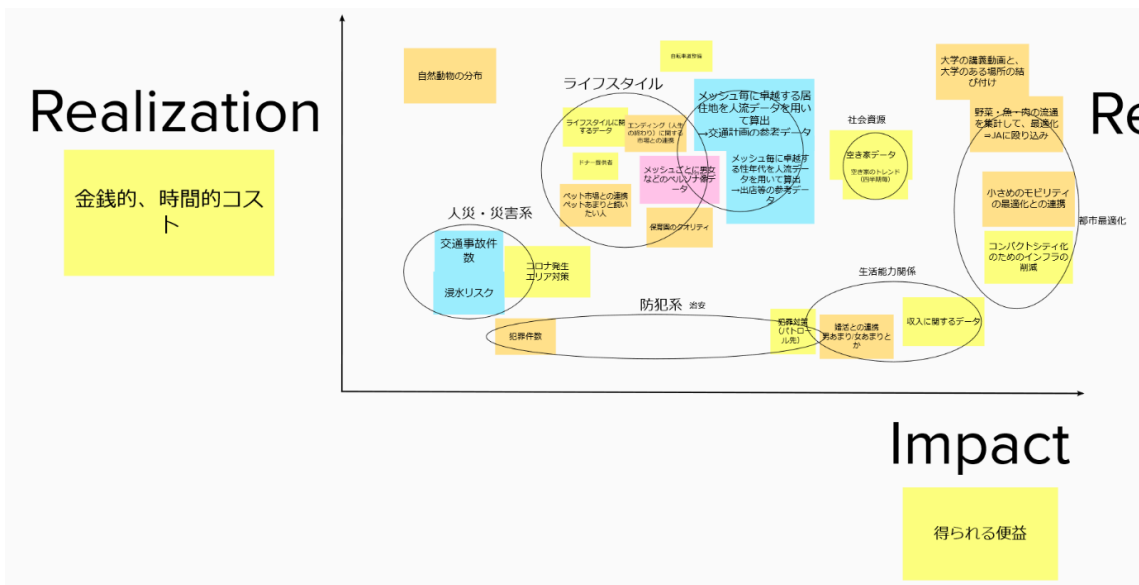
16:20～16:30 休憩

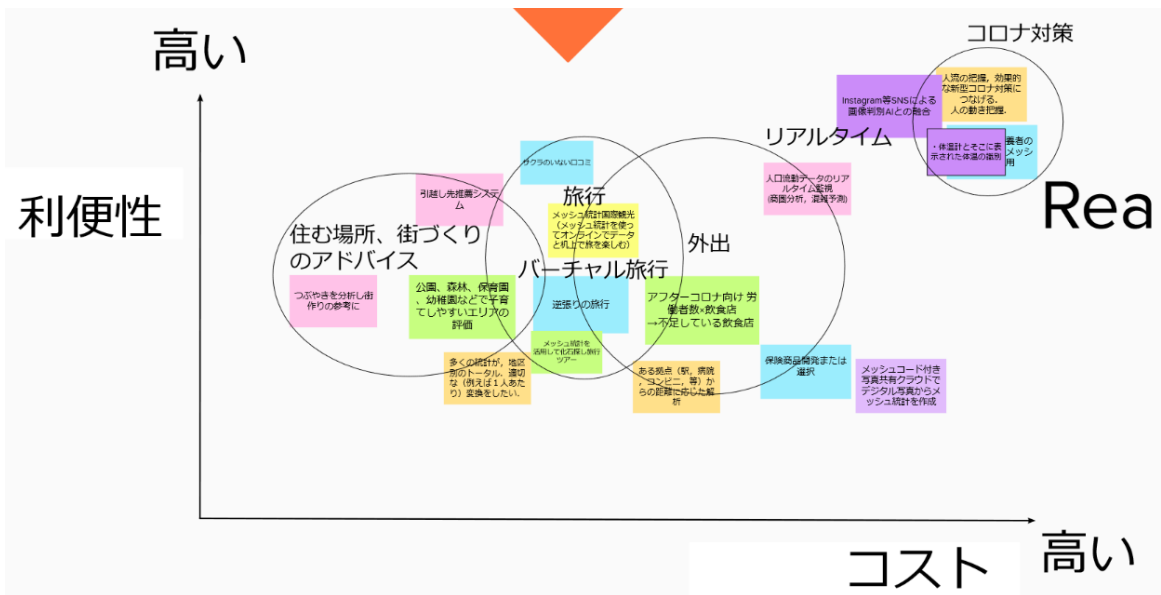
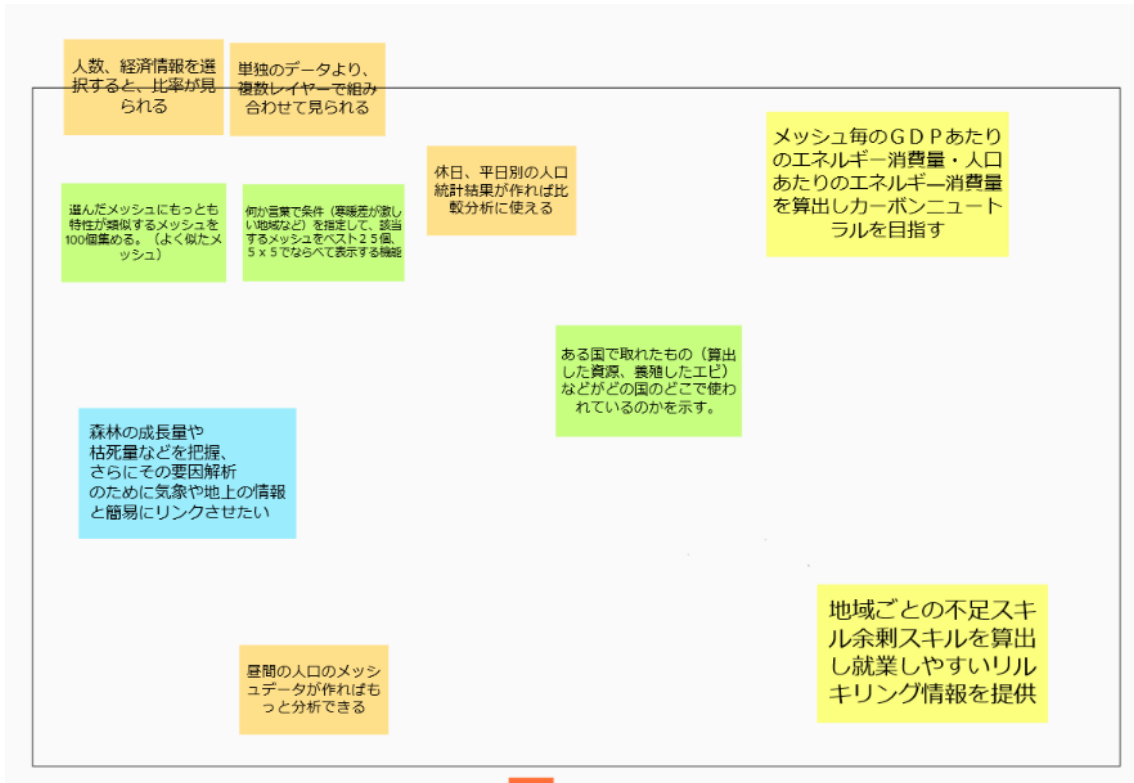


デジタルワークショップ(16:30~17:30)

16:30~17:30 世界メッシュ統計のアイデアソン (60分)

「メッシュ統計の使い方」をテーマに参加型デジタルワークショップとしてブレインストーミングをグループに分かれて行いました。以下の3グループについてメッシュ統計データの利活用シーンについてアイデア出しと分類を行いました。





スマートシティにおける都市活動最適化、社会資源の探索、リアルタイム性の高いコロナ対策といった、全体的視点からの俯瞰的なメッシュ統計の利活用方法において、コストが高い一方で利便性、便益が高いことが浮き出されました。その他、生活能力関係、住む場所、街づくり(街づくり支援、公園や幼稚園・保育所などの子育て支援)のアドバイスなど、比較的エリアを制限した利用においてコストが小さい割に利便性・便益を高めることができることが分かりました。その他にも多数の良アイデアが参加者より出されました。

Day2 2021年8月19日 10:30~15:00

セッション3 (10:30~12:00)

座長 佐藤彰洋 (横浜市立大学データサイエンス学部)

7. 講演題目:「モバイル空間統計の統計的信頼性と利活用事例」

講演者氏名 (所属): 加藤美奈 (株式会社ドコモ・インサイトマーケティング)

講演概要: モバイル空間統計は、携帯電話のネットワークのしくみを利用して作成される新たな人口統計情報であり、他技術にはない統計的信頼性が強みである。本講演では、具体的な他技術との差分も交えて、モバイル空間統計の優位性について説明する。また、他データと掛け合わせた新しいデータ利活用についてのユースケースも紹介する。

2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会
「世界メッシュコード研究会」



モバイル空間統計®

株式会社ドコモ・インサイトマーケティング 加藤美奈
2021.08.19

docomo
InsightMarketing

©2021 DOCOMO InsightMarketing, INC. All Rights Reserved.

8. 講演題目:「ヘルシーシティの計画と評価に関わる指標システム開発」

講演者氏名 (所属): 中村桂子・赤星昂己 (東京医科歯科大学)

ヘルシーシティの計画と評価 に関わる指標システム開発

赤星昂己¹⁾、中村桂子¹⁾

1) 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 国際保健医療事業開発学分野

講演概要：都市住民の健康、ウェルビーイングを重視するまちづくりの展開はヘルシーシティと呼ばれ、ここでは、まず、都市の健康水準とこれに寄与する諸条件について多角的な評価が行われる。国内の1393区市町村を単位とする1574指標に基づく、健康水準と、都市の産業経済、都市計画、居住環境、教育、医療福祉、コミュニティの特性の関連性の解析結果を示し、ヘルシーシティの計画と評価に関わる指標システムの開発について紹介します。

9. 講演題目：「スマートシティプランニング」

講演者氏名（所属）：早川 慶朗（株式会社 Andeco）

講演概要：スマートシティのプランニングに必要なもの街づくりを考えるうえで欠かすことができない10カテゴリ（①「ユーザー」②「プレイス」③「オブジェクト」④「道具」⑤「お金」⑥「エネルギー」⑦「テクノロジー」⑧「認証」⑨「行動・感情」⑩「ヒント」）について紹介します。また、地域の実例を基にしたサービスモデルの設計を行い、サービスデザインにおけるいくつかの効果的なアプローチ方法を体験することができるこの概念を用いたカードを使った参加型ワークショップについて述べます。



**SmartCityカードを活用したユーザー起点からの
超上流工程での要件定義の方法論と実践例の紹介**

 ユーザー	 プレイス	 オブジェクト	 道具	 お金
 エネルギー	 テクノロジー	 認証	 行動・感情	 ヒント
 ユーザー	 プレイス	 オブジェクト	 道具	 お金

2021年8月 株式会社 Andeco



12:00～13:00 お昼休み

セッション4（13:00～14:30）

座長 早川 慶朗（株式会社 Andeco）

10. 講演題目：「デジタルデザインワークショップの手法開発およびその実践的評価」

講演者氏名（所属）：吉門孝司、佐藤彰洋（横浜市立大学大学院データサイエンス研究科）

講演概要：オンラインツールをもちいて開催されるワークショップである、デジタルデザインワークショップを開催するための方法と、そのパフォーマンス計測の考え方について、これまで実施してきたワークショップを事例として紹介する。

デジタルデザインワークショップ の手法開発およびその実践的評価

日付：2021年8月19日

横浜市立大学大学院データサイエンス研究科 修士課程2年生 吉門孝司

横浜市立大学大学院データサイエンス研究科 教授 佐藤彰洋

2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会「世界メッシュコード研究会」

11. 講演題目：「point 0 marunouchi を事例としたデータを活用したワークショップの有用性について」

講演者氏名（所属）：菅波紀宏（株式会社丹青社企画開発センター企画部）

講演概要：現在18社の企業が共創を目的に参画しているコワーキングスペースである point 0 marunouchi では250個を超えるIoTセンサーを活用している。本講演では、2021年1月



に横浜市立大学佐藤教授と共同で実施したオンラインワークショップを事例に IoT データの活用や複数企業の意思決定における有用性について報告する。

12. 講演題目：「本年度の世界メッシュコード研究会活動計画」

講演者氏名（所属）：佐藤彰洋（横浜市立大学大学院データサイエンス研究科）

講演概要：本年度の「世界メッシュコード研究会」の活動計画について説明すると共に、科学技術振興機構未来社会創造事業 超スマート社会の実現領域【異分野共創型の AI・シミュレーション技術を駆使した健全な社会の構築】「自律分散的世界メッシュ統計基盤アーキテクチャの設計と実証」（研究代表者：佐藤彰洋; 2020 JPMJMI20B6）において本年度実施する研究開発内容について計画を紹介する。

2021年度の研究会活動計画

横浜市立大学データサイエンス研究科 教授

佐藤 彰洋

ahsato@yokohama-cu.ac.jp

2021年8月19日 2021年度第1回統計数理研究所共同研究集会「世界メッシュコード研究会」

閉会のあいさつ（14:30～14:40）

統計数理研究所 所長 椿広計

横浜市立大学データサイエンス学部 教授 佐藤彰洋

14:40～15:00 ラップアップ

お問い合わせ先

佐藤彰洋 横浜市立大学横浜市立大学学術院国際総合科学群データサイエンス学部教授

連絡先 ahsato@yokohama-cu.ac.jp

世界メッシュ研究所おしらせ HP URL <https://www.ftsus.jp/worldgrids/>