

融合・活用開拓チーム

田浦健次郎
東京大学情報基盤センター長
taura@itc.u-tokyo.ac.jp



融合・活用開拓チームの役割

- <公募要領より> 本チームでは、全国的な研究データ基盤を活用し、**異なる分野間でのデータ連携**を前提としたAI・データ駆動型研究の**シーズ・ユースケース**の創出を行うとともに、全国的な研究データ基盤のユーザー拡大に向けた周知・広報活動を行います。

融合・活用開拓チームの取り組み

NII RDCを用いた AI・データ駆動型研究のプロジェクトのシーズ・ユースケースの創出に取り組み、ユーザー拡大に向けた周知や広報活動を行う

I. 準備フェーズ
(2022-2023)



II. 創出フェーズ
(2023-2024)



III. 拡大フェーズ
(2025-2026)



東大・NII 連携

中核機関群・企業・自治体 連携

国内外研究機関 連携

異分野データ連携とNII RDC
利用促進の共創の場の検討

異分野融合コミュニティ形成



1 5 7

好事例を収集し、シンポジウム等による研究データニーズ・シーズマッチング促進

東大附属図書館や連携機関と共働し、異分野コミュニティ拡大

シーズ・ユースケース創出



国際ネットワークの拡大を図る

4 6

ムーンショット型研究開発プロジェクトでの具体的なシーズ・ニーズの創出

2 東大デジタル空間社会連携研究機構での事例創出（産学・自治体等へ拡大）

3 文理の広範なデータについて融合的・総合的・俯瞰的な活用推進

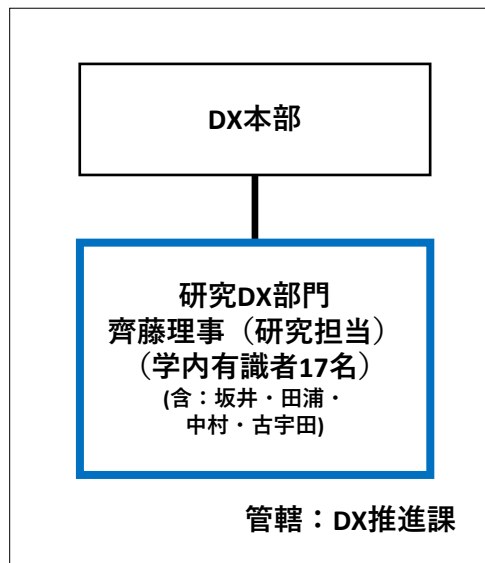
8 講習会やワークショップを開催し、NII RDCの利用促進

ヒアリングプレゼン資料より
スライド提供：NII

東京大学内 実行委員会

(2023/7/28時点)

研究データの管理・利活用
に関する全学マネジメント (予定)

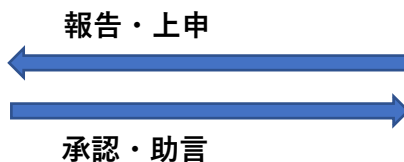


研究担当理事
齊藤 延人 理事・副学長

URA推進室
古宇田 光 ※
プリンシパルURA

情報基盤センター
田浦 健次郎 センター長
※
(事務局)

- ・NII連携
- ・全国HPCユーザー
- ・JHPCNネットワーク
- ・mdxユーザー
(附置研・センター・機構・大型pj)



当該事業マネジメント

実行委員会
(関連組織代表者6名)
※印メンバーにて構成

(全学連携)
未来社会共創推進本部
データプラットフォーム
イニシアティブ登録プロジェクト
中村 宏 総長特任補佐 ※

空間情報科学
研究センター
関本 義秀 副センター長 ※

附属図書館
坂井 修一 館長 ※
アジア研究図書館

国際高等研究所
ニューロインテリジェンス
国際研究機構
合原 一幸 副機構長 ※

デジタル空間社会
連携研究機構
関本 義秀 機構長
(学内17部局)

(連携)
次世代人文学開発センター
人文情報学部門

この他, 全5機関から成
るユースケース創出課
題 (後述) 審査委員会

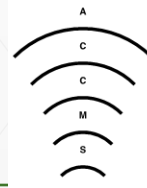
以降の内容

- データ活用のための**基盤**
 - **mdx**
 - mdxとGakunin RDM (GRDM)
- 東大における活用開拓
 - **合原ムーンショット**プロジェクトにおけるGRDM利用紹介
 - CSISにおける**疑似人流データ**プロジェクト
- 全国的な活用開拓
 - **ユースケース課題公募**、採択プロジェクト

mdx

mdxとは

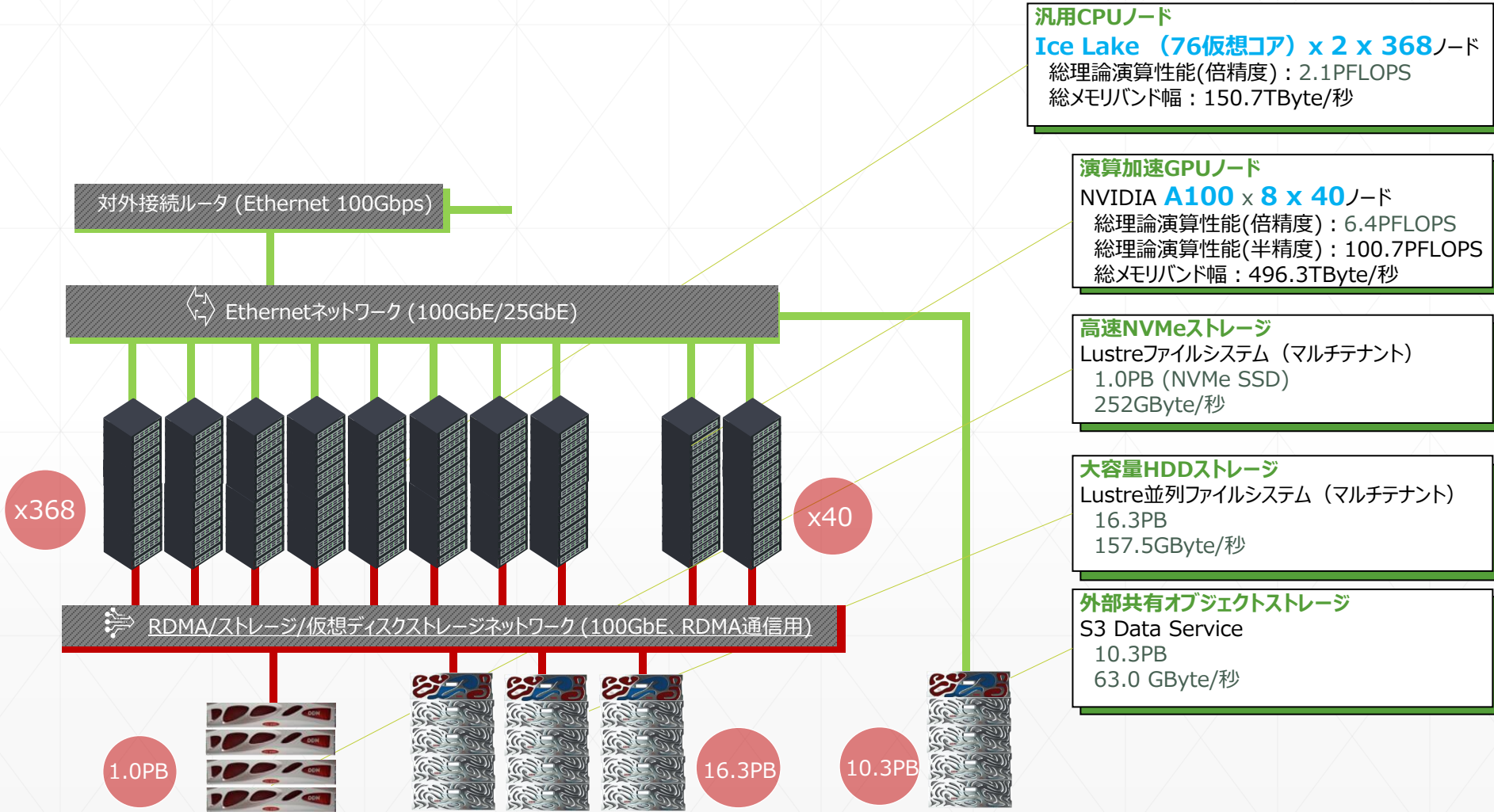
- 9大学2研究所が共同運営し、
- 全国共同利用に供する、
- データ科学・データ駆動科学・データ活用応用にフォーカスした
- 高性能仮想化環境 <https://mdx.jp/>
- @ 東京大学柏IIキャンパス



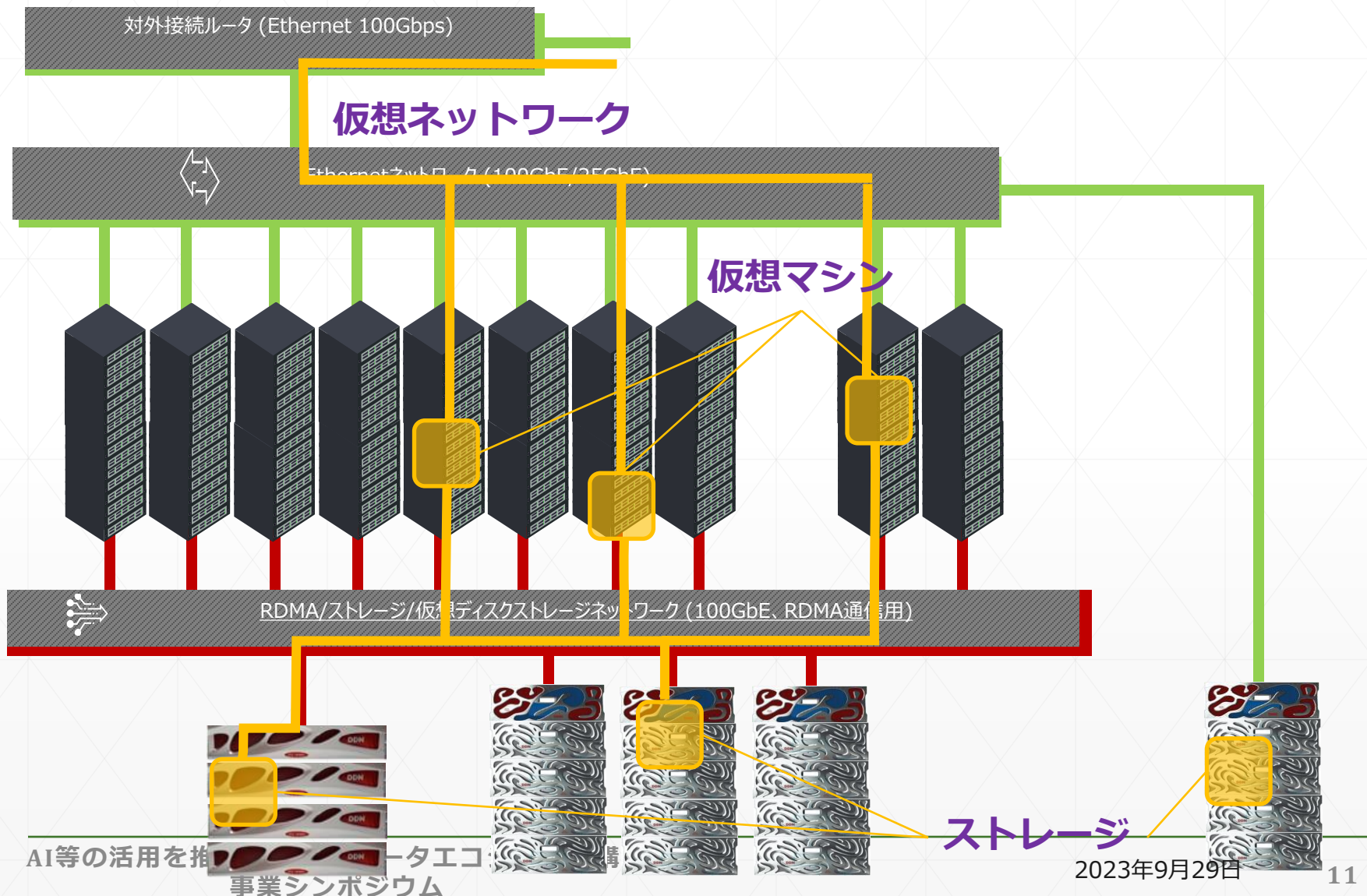
mdx導入の背景・ねらい

- 分野ごとに情報基盤の大規模化・高度化対応するのが困難になっている（→ ハードウェアは**集約**）
- いわゆるスパコン的環境（**一枚岩環境・バッチスケジューラ**）では応えられない要求がある
 - e.g., データ収集・公開サービス（常時稼働が必要）
- データ活用の必要な分野 >> スパコンが必要な分野
 - 広い分野（非理工系含む）へすそ野を広げる必要がある
- ソフトウェアの進化・多様化に応じられる環境が必要
 - e.g., 機械学習フレームワーク、対話的環境（Jupyter）、etc.
- 研究・開発目的に廉価に資源を提供

mdxハードウェアスペック



プロジェクトごとに与えられる仮想環境



mdxの始め方

- mdx.jp から **プロジェクト申請**
 - 必要なリソース（CPU, GPU, ストレージ, グローバルIPアドレス）の量を申請
 - 後から増減できるので少な目・適当でよい
- プロジェクト申請が承認されたら **ユーザポータルへ**
 - 仮想マシン生成
 - ネットワークACL（外部から接続可能なアドレス・ポート）設定
 - DNAT（ホストへのグローバルIPアドレス割り当て）設定



mdxで構築可能な環境

- 仮想マシンなので原理的にはOSの選択すら自由
- 実際はUbuntu (20.04, 22.04) で必要なソフトが入ったテンプレートを提供しているなのでこれを推奨
 - GPUノード用、CPUノード用
 - デスクトップあり・なし
- SSH (リモートのコマンドラインシェル)
- xrdp (リモートデスクトップ)
- Jupyter (ブラウザ経由のプログラミング環境)
- NFS, LDAP
- Slurm, MPI, CUDA, pytorch, ...

詳しくは

- 公式マニュアル
- 動画チュートリアル Youtube
- 様々なパターンの環境構築
 - 単独VM
 - 複数VM
 - LDAP, NFSによるアカウント・ファイル共有
 - 環境構築自動化(Ansible)
 - Jupyter環境
 - 一人用、複数人用



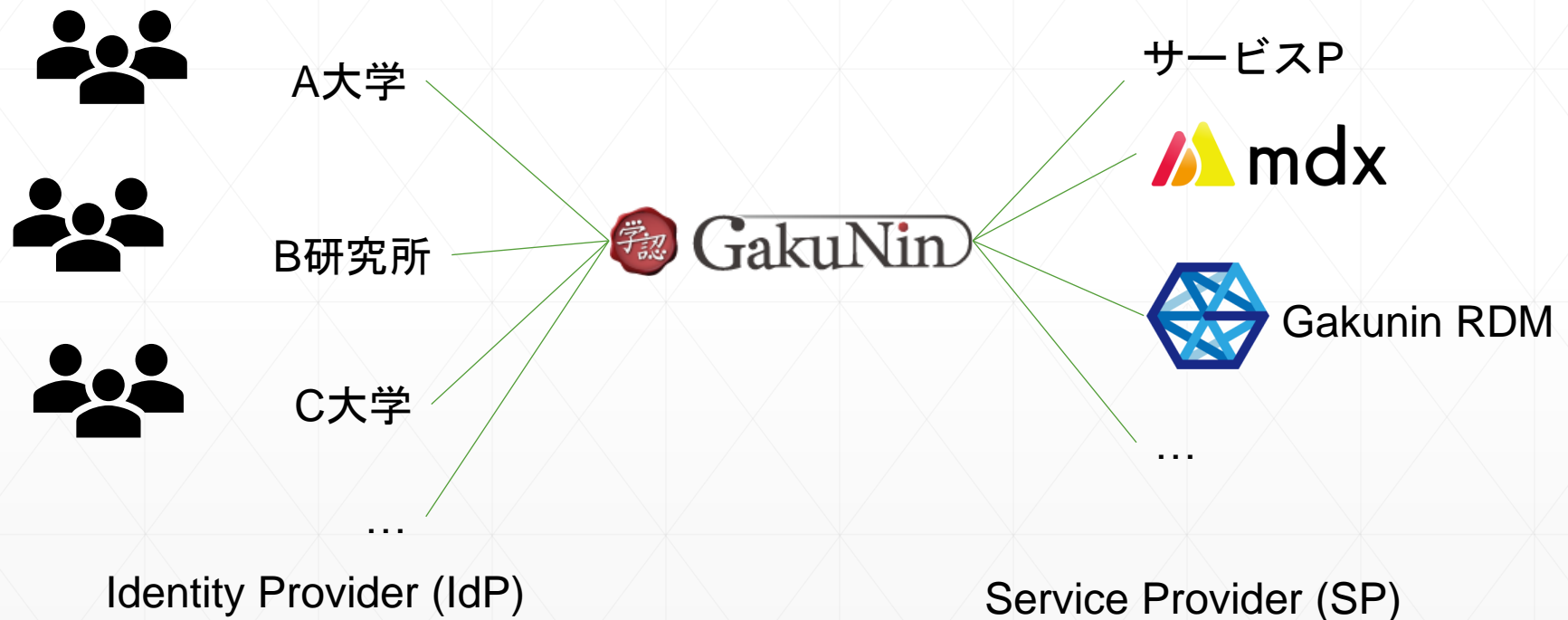
mdxのストレージ

- 各仮想マシンの**仮想ディスク**
 - その仮想マシンから普通のローカルファイルシステムとして見える
 - 仮想マシン間で共有したければNFSを入れたり、データ公開したければapacheを入れたり、**Gakunin RDM**とつなぎたければ**NextCloud**を入れるなど、好きなことが可能
- **S3互換オブジェクトストレージ** (**動画**)
 - Amazon S3と互換なストレージ
 - **Gakunin RDM**とも接続可能
- **高速・大容量ストレージ** (**動画**)
 - 仮想マシンの外側にあり、実体はLustreファイルシステム

学認、Gakunin RDM

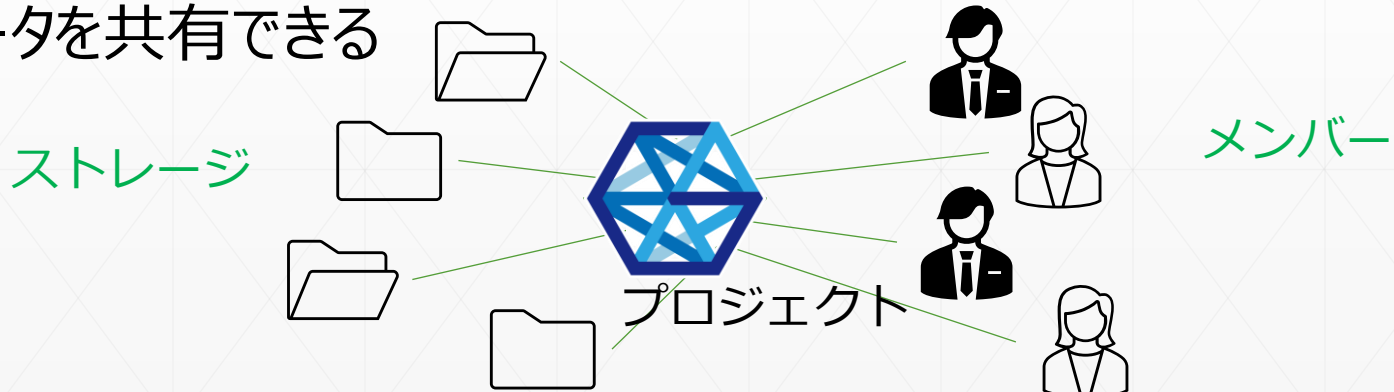
学認とは

- NIIが運営する、日本の学術機関の認証連携



Gakunin RDM (GRDM) とは

- データ管理の基盤 (Research Data Management)
- 要するに何ができる (基本機能) ?
 - プロジェクトを作る
 - プロジェクトにストレージを紐づける
 - プロジェクトにメンバーを招待する ⇒ メンバー間でストレージ・データを共有できる



どんなストレージを紐づけられる?

■ いわゆるクラウドストレージ

- Google Drive,
- Microsoft OneDrive,
- Dropbox,
- Box, ...

- 容量制限、処理のためにはインターネット経由でのアクセスが必須など、大規模データに使えるか疑問
- 目的・スタンスにより国境越えなどの懸念もある

■ NIIが提供するストレージ

■ 自前で管理する（できる）ストレージ

- NextCloud（≈ 自前のDropbox）
- S3互換オブジェクトストレージ

mdxに置いたデータをおき、そのストレージをGakunin RDMと紐づけることで、大容量で、かつそれを高速にアクセスできる環境計算機をセットで使える

mdxのS3オブジェクトストレージを Gakunin RDMと接続

- 1. オブジェクトストレージ割り当て：[mdxユーザポータル](#)
→ ストレージ → オブジェクトストレージの申請
- 2. [アクセスキー、シークレットキーを発行](#)：[mdxユーザポータル](#) → ストレージ → アクセスキー
- 3. その情報を[Gakunin RDM](#) → 右上のユーザ名 → 設定 → アドオンアカウント構成 → S3 Compatible Storage → アカウントの接続または再認証
 - S3互換サービス：[S3DS](#)
 - アクセスキー、シークレットキー：上記で取得した情報
- [即興動画](#)

接続したら

- s3cmd, boto3などS3アクセス用のツール、ライブラリでアクセス可能
 - もちろんmdxからもアクセス可能
- Gakunin RDMからブラウザ経由でのデータ共有が可能

NextCloudを用いた接続

- NextCloud ≈ 自前サーバーで立てるDropbox
- mdxにNextCloudサーバを導入
- GRDM上のS3と似た手順でそのサーバと接続
- mdx内では以下などで通常のファイルシステムとしてアクセス可能
 - NextCloudのGUIクライアント
 - rclone などのCUIクライアント
- マニュアル・動画などができていませんが需要があればお知らせください

合原ムーンショットプロジェクト紹介 + 同プロジェクトにおけるGRDM利用

スライド提供：合原ムーンショットプロジェクト

合原ムーンショットプロジェクトの概要

「複雑臓器制御系の数理的包括理解と超早期精密医療への挑戦」

数理解析と包括的データベースに基づくネットワーク制御で、発病前の未病状態で治す超早期精密医療の実現

現在

未病：健康と病気の間
定義があいまいで科学的研究が困難

未病の数学的定義

疾病前状態の検出

DNBインデックス

$$I = SD_d \cdot PCC_d$$

ここで、

SD_d : DNB要素の平均標準偏差、

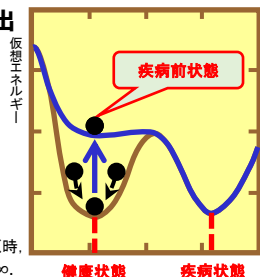
PCC_d : DNB要素間のPCCの

絶対値の平均値。

DNBの特性

DNBの要素と x_i, x_j に関して、分岐点(発病点)に近づく時、

$$PCC(x_i, x_j) \rightarrow \pm 1, SD(x_i) \rightarrow \infty, SD(x_j) \rightarrow \infty.$$



動的ネットワークバイオマーカー (DNB) 理論

JST との共同特許

JST・ERATO合原複雑数理モデルプロジェクト
内閣府 FIRST合原最先端数理モデルプロジェクト

本プロジェクトによる 研究開発

ダイナミクス

複雑系制御理論
(力学系理論と
制御理論の融合)

ネットワーク治療

臓器ネットワーク モデリング

複雑
ネットワーク
理論

ネットワーク構造

予兆検出

非線形
データ解析
理論 (データ駆
動モデリング)

観測ビッグデータ

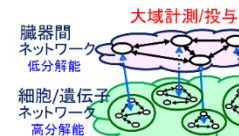
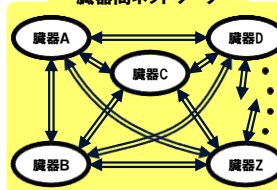
DNB理論の拡張

・補完および

ネットワーク治療理論

2050年

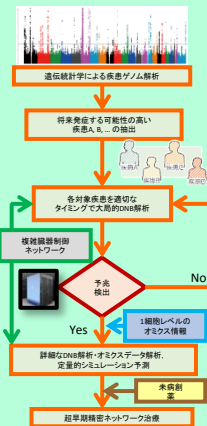
臓器間ネットワーク



大域計測/投与
局所計測/投与
制御のための多分解能階層モデル
状態集約+状態拡張

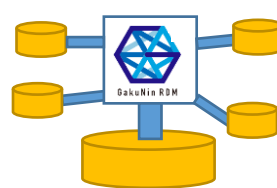
数理解析とネットワーク制御

臓器
ネットワークの
数理データ解析で
疾病の予兆を
発病前に検出し、
ネットワーク制御
理論に基づいて
治療する。



データ

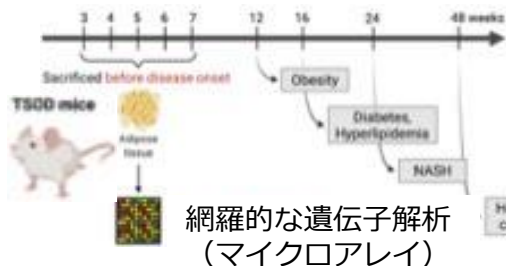
包括的未病データベース



数理研究と実験研究の協働によるDNB理論の検証

【数理と生物実験の連携によりメタボリック症候群の未病期の介入遺伝子候補を同定】

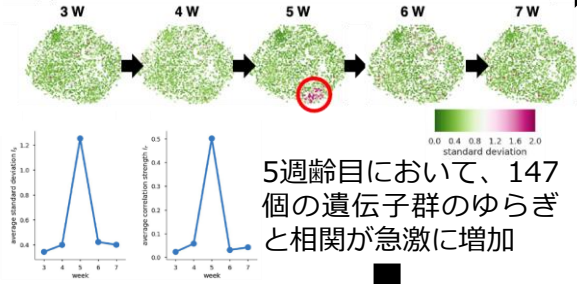
1. 生物実験 (メタボマウス)



DNB理論によるメタボ遺伝子の同定と介入DNB遺伝子の絞り込み

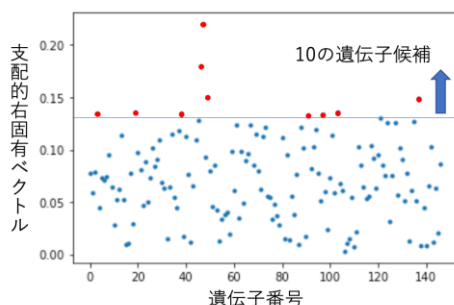
先行研究で自然発症メタボリック症候群モデルマウスを用いてメタボ発症前に相関してゆらぐ147個の遺伝子 (DNB遺伝子) をDNB理論により同定した。その中から、制御理論を用いて介入の候補となる10個程度の遺伝子の絞り込みを行った。

2. 数理解析 (DNB解析)



この5週齢目の時点が、**DNB理論で定義される未病**

3. 数理解析 (制御理論解析)



DNB遺伝子群から**介入遺伝子の絞り込み**

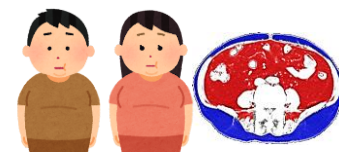
4. 生物実験 (ショウジョウバエ)

ショウジョウバエの遺伝学的な利点を活かし、介入DNB遺伝子の迅速な機能解析

候補遺伝子のうち遺伝子Xを脂肪組織特異的にノックダウンしたショウジョウバエで検証。

5. ヒトへの展開

ヒト内臓脂肪組織データを解析する予定



未病データベース登録のメリット

- 研究データ管理にはコストや国策上の課題がある
⇒ 研究データベース構築は国全体が関わる課題



コスト増大

(機器, ソフト, 空間確保, 人的資源)



国際的動向、国の方針

(オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針ガイドライン)

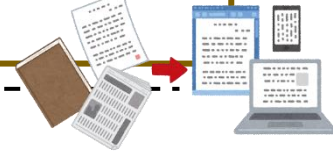


研究データのデジタルアーカイブ化

(データ登録・メタデータ作成・オープン化)

付加メリット：**生産性向上**

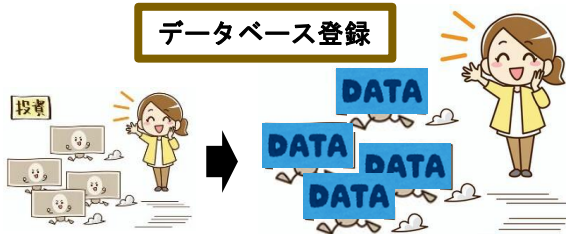
(メタデータのデジタル化・自動生成、データ再利用)



未病DB：数理研究者がデータを自主的に検索して解析

⇒ **新たな連携研究課題の創出**

研究データを置いておくと、勝手に研究課題を発掘してくれるイメージ



イメージ：
研究データに働いてもらう

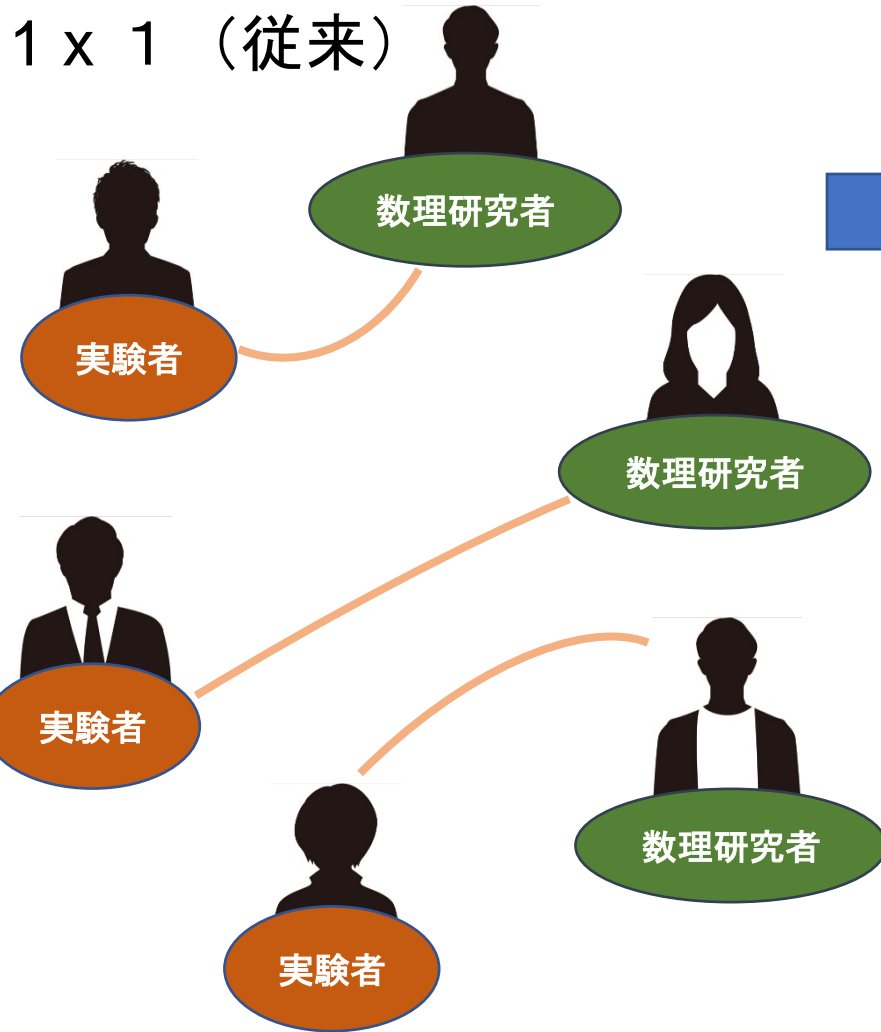
メリット：新たな**研究課題の創出** (運用益)

リスク：**労力が無駄**になる (損失)

登録支援 (自動化など) により人的コスト軽減

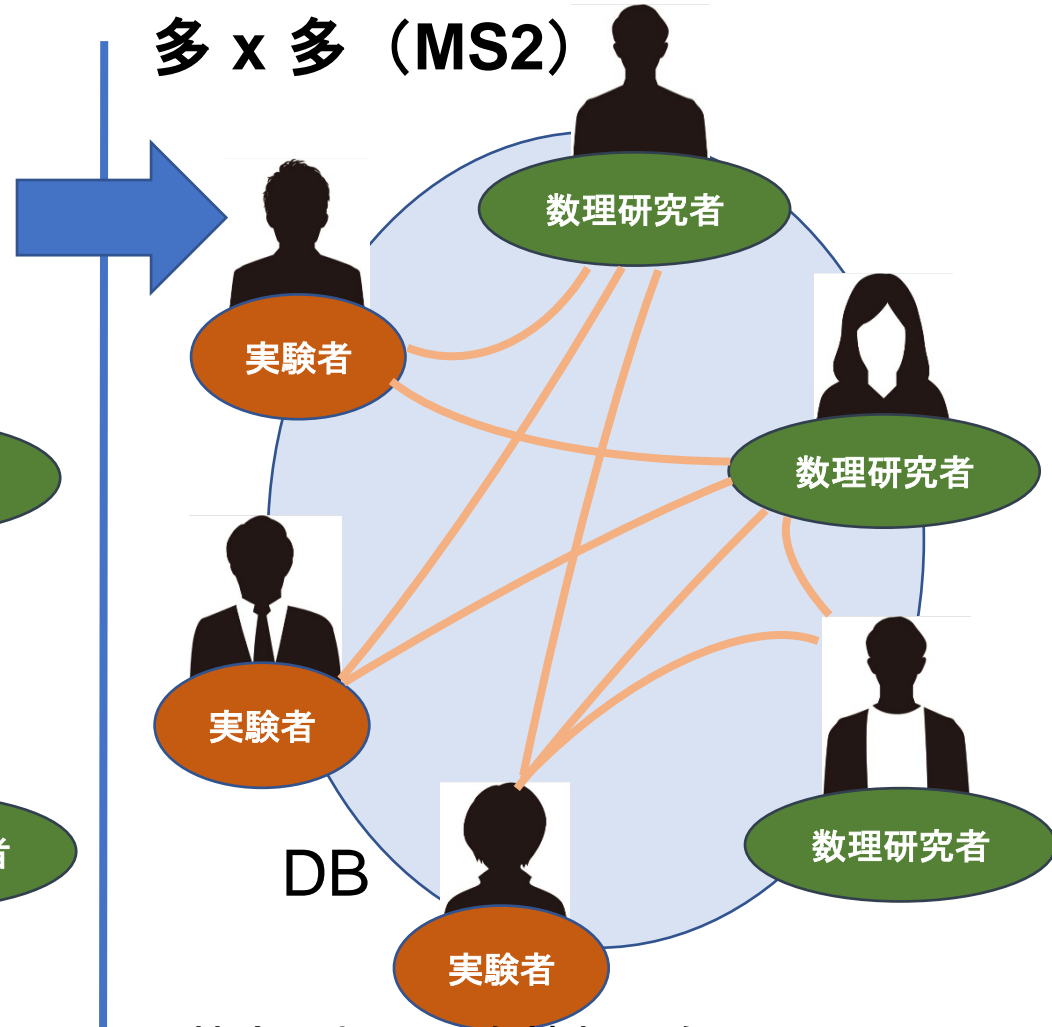
MS2データベースの形態

1 x 1 (従来)



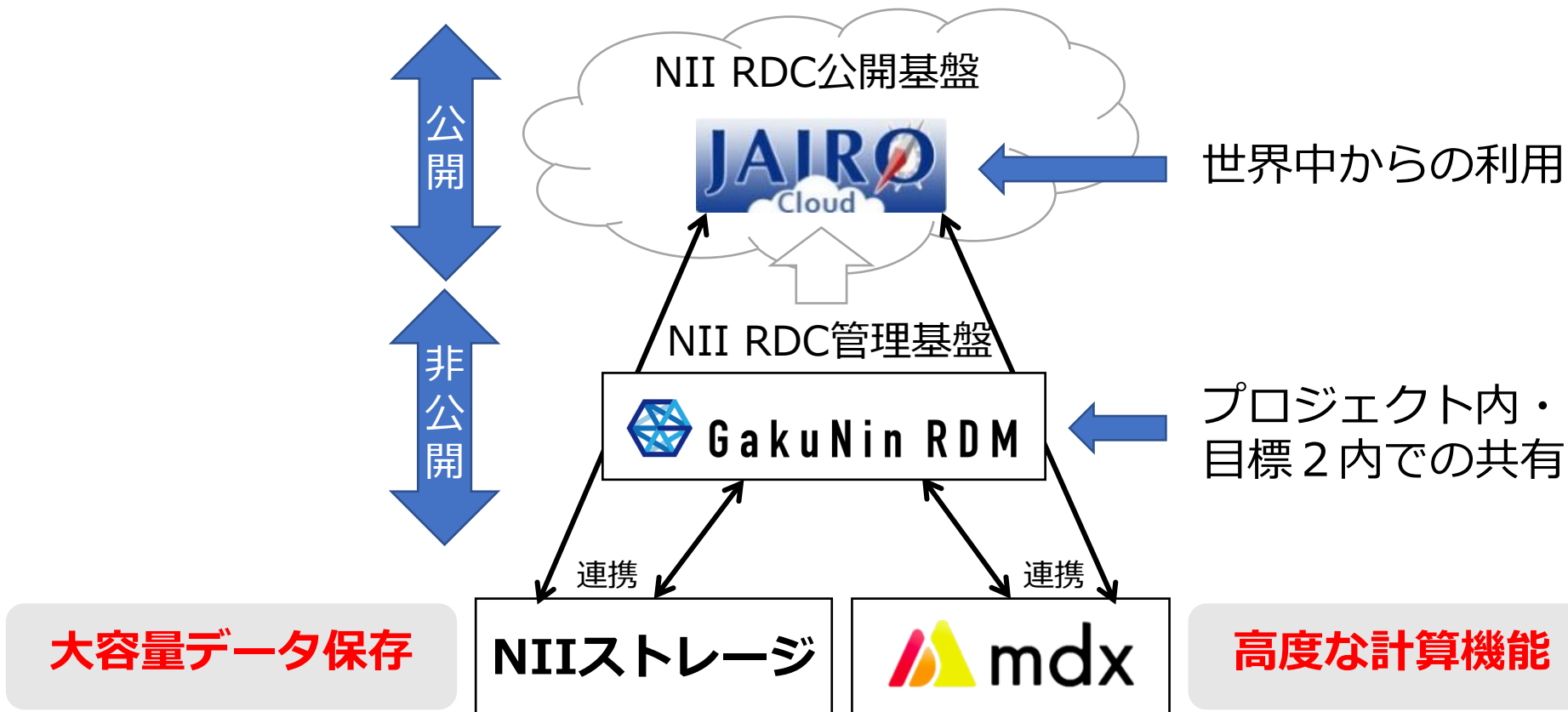
特定の相手にもみ情報共有されれば十分
→ 研究成果は限定される

多 x 多 (MS2)



不特定の相手にも情報共有
→ 多様な研究展開と研究成果が期待される
→ データの詳細情報を広く公開する必要
→ **メタデータ**の充実が不可欠

大規模未病データシステム構築に向けて



NIIストレージを利用することで大容量のデータ保存を可能とし、GakuNin RDMを介したデータ共有を含めてストレージ共有機能をNIIに集約する。

また並行してmdx等とも連携して、大規模なデータと高度な計算能力を用いた数理解析を可能とする。

共有のための適切なメタデータが付与されたデータは、リポジトリサービス JAIRO Cloudを介して、世界に向けて発信する。

空間情報科学研究センター（CSIS） 疑似人流データとその活用

スライド提供：空間情報科学研究センター

擬似人流データの概要

- 2008年からCSISで「人の流れプロジェクト」を立ち上げ、パーソントリップ調査データに基づく約**25**都市圏の人の流れデータを提供し、約**300**件の共同研究を実施。
- キャリアの携帯人流もいいが、価格が高止まり気味。海外でも最近Syntheticな人流データ作成の動きが出始めている。
- パersoントリップ調査等がない地域でも、オープンな統計データや、共通の学習パラメータによるエージェントモデルに基づき、国レベルでは**世界初の1.3億**人分の擬似人流を再現し、携帯基地局ベースの人流データとの**0.81**高い相関を持つ。2022年4月からJoRAS提供開始。

国勢調査 (2015)

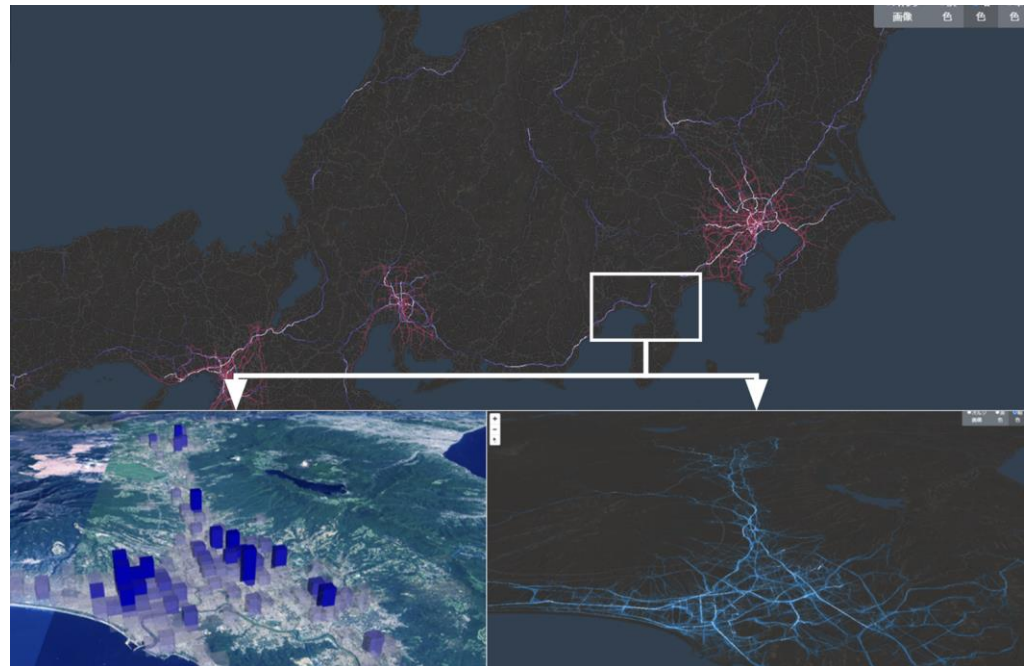
パーソントリップ調査

経済センサス

労働力調査

住宅・建物データ

道路ネットワーク

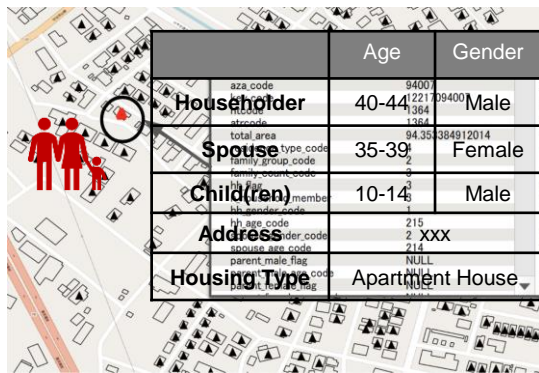


オープンな統計情報等を活用した日本全国の擬似人流再現

擬似人流データの生成方法

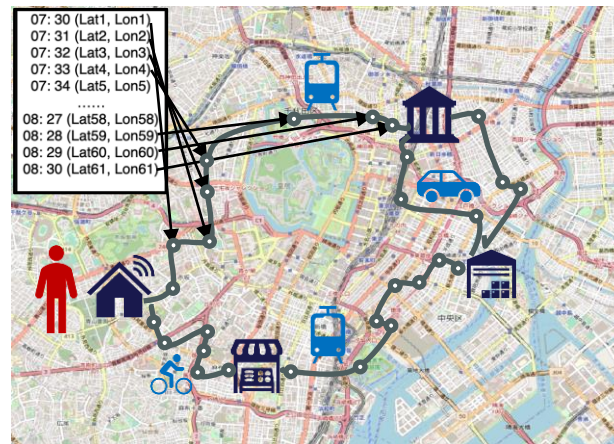
オープンな統計データや、共通の学習パラメータによるエージェントモデルに基づき、人々の典型的な日常行動に関する時々刻々の活動内容、場所、交通手段、移動経路を推定し、擬似的な表現できる合成データを作成する

① Household Estimation model 世帯推計モデル



What to do at What time of day ?

⑤ Route Choice / Spatial-temporal Interpolation 経路選択・時空間内挿入処理

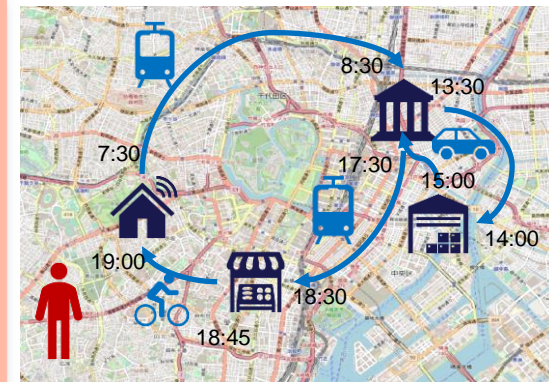


Pseudo People Flow Dataset
擬似人流データセット

From Where to Where ?

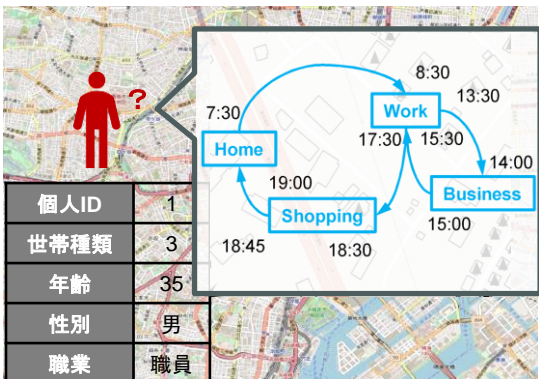
④ Transportation Mode Choice model 交通手段選定モデル

Create Trajectory on road

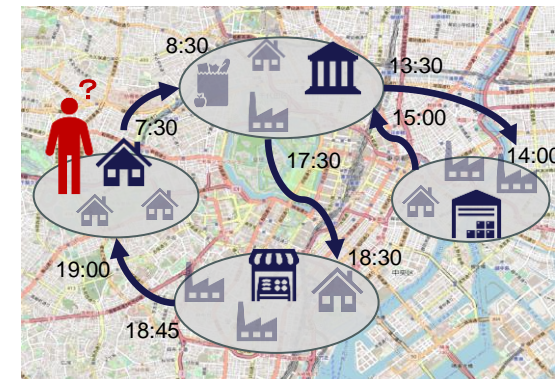


By what means of transportation ?

② Activity Generation model 活動生成モデル



③ Activity Location Selection model 活動場所選定モデル



擬似人流データの利用状況

東京大学大学空間情報科学研究センター

交通予測，病気の拡散，都市計画，汚染などの社会問題広い研究領域で利用

1.3億人

典型的な1日の移動データ

1,724市区町村

日本全国網羅

14研究機関

幅広い研究課題に利用

代表者所属	代表者氏名	研究題目
東京大学大学院工学系研究科	薄井宏行	公共トイレの配置方針に関する自治体間の比較分析
京都大学経済研究所	森知也	都市集積と地域経済圏の同定
東京大学大学院工学系研究科	浅見泰司	都市の物的環境と歩行行動の関係
九州大学大学院人間環境学研究院	蕭 耕偉郎	人流データ分析による都市環境の変遷に伴う人間行動変容の解明
法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	今井 龍一	GPSデータと都市開発をつなぐプロジェクト
東北大学 大学院情報科学研究科 人間社会情報科学専攻	井上 亮	移動履歴データに基づく地域分類手法の開発
長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科	遠藤 彰	Infectious disease modelling informed by spatial and social settings data
神戸大学大学院人間発達環境学研究科	内山 愉太	居住地の環境特性と緑地への訪問パターンの統合的解析：社会格差の問題に対応する空間計画に向けて
東京大学生産技術研究所	櫻井雄大	歩行者のトリップ距離分布を考慮した歩行者ネットワークの評価
東京大学 情報基盤センター	川瀬 純也	配列アライメント手法による大規模移動データの類型化手法についての研究
東北大学 データ駆動科学・AI教育研究センター	大山 智也	治安の評価と予測の適正化に関する研究
岡山理科大学	廣田 雅春	疑似人流データを用いた人々の移動パターンと地域の役割の分析
豊田中央研究所	岩瀬竜也	歩行者の移動経路予測モデルを開発

研究データエコシステム構築事業（九州大学）

都心部における人流変容メカニズムの解明と予測モデルの構築

研究チーム

研究代表者：蕭 耕偉郎

九州大学・大学院人間環境学研究院・准教授

提案参加者：EOM SUNYONG

筑波大学・システム情報系・准教授

川口 暢子

愛知工業大学・工学部土木工学科・講師

益邑 明伸

東京都立大学・大学院都市環境科学研究科・助教

松尾 薫

大阪公立大学・大学院農学研究科・助教

西 颯人

一橋大学・ソーシャル・データサイエンス研究科・特任助教

長谷川 大輔

東京大学・不動産イノベーション研究センター・特任助教

研究内容

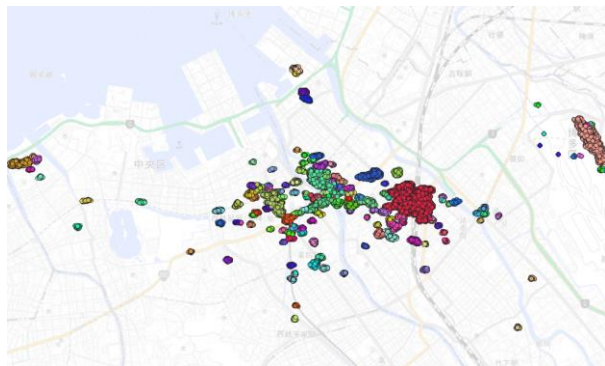
本研究は、ICTの進展により蓄積された人流データを分析し、都市環境変遷に伴う人間行動の変化を理解しようとするものです。緑地空間整備、土地利用、気象条件、感染症対策等、都市環境の変化を考慮した人間行動の実態を掴み、これをもとにポストコロナの都市環境変遷と人間活動の変化を評価、シミュレーションする技術を開発します。これにより、経済活動と感染や災害リスクのバランスを保つ都市環境の提案を目指します。

研究進捗

コロナ前（2019年）とコロナ後（2022年）の1週間のGPSデータから人の行動を抽出し行動変容を分析

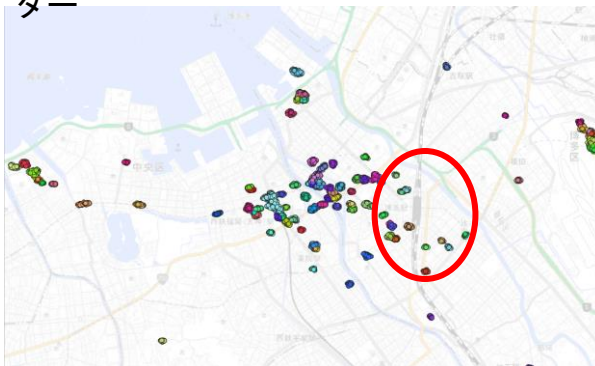
関東在住者の人流軌跡 (n_cluster=450)

福岡空港、博多駅周辺、中洲エリアに主なクラスターが集中。200人以上のクラスターが複数存在



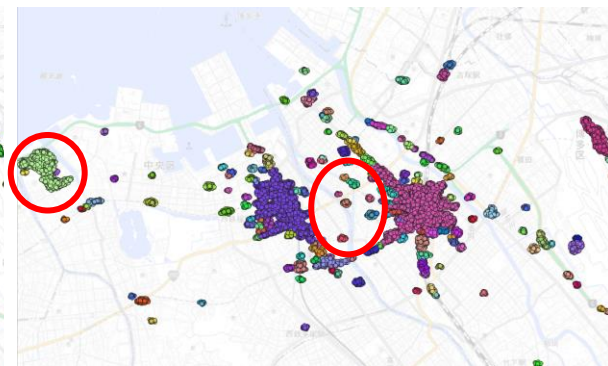
関西在住者の人流軌跡 (n_cluster=80)

博多駅周辺での集中傾向がみられず、100人以上のクラスターが少数存在するが、ほとんどが小ポイント数のクラスター



九州在住者の人流軌跡 (n_cluster=240)

中洲エリアでの集中傾向がみられず、300人以上のクラスターが複数存在し、目的性の強い回遊行動がみられる



研究データエコシステム構築事業（神戸大学）

居住地の環境特性と緑地への訪問パターンの統合的解析

研究チーム

研究代表者： 内山 愉太

神戸大学大学院人間発達環境学研究科・助教

提案参加者： 喜屋 武 享

筑波大学・システム情報系・准教授

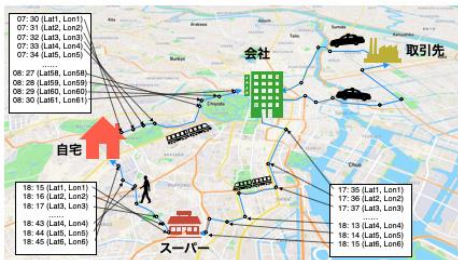
研究内容

本研究は、社会経済的地位や住環境により、緑地訪問頻度と生態系サービス利用が異なる問題を明らかにしようとするもので、詳細な擬似人流データを活用し緑地訪問パターンを分析します。データには、居住地周辺の緑地量、歩行空間、自転車の移動空間、年齢、職業、世帯構成等が含まれます。これにより社会格差の問題への空間計画的対策を提案します。

研究進捗

擬似人流データより、各移動・活動の強度はMETs表を基に、全国の個人の身体活動水準を算出

擬似人流データと日常生活METs表の突合

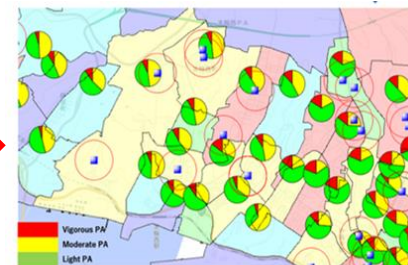


METS	生活動作の例
1.8	立位（会話、電話）、血洗い
2.5	植物への水やり
3.0	歩行（時速 4.0 km）、電動アシスト自転車に乗る
3.5	歩行（時速 4.5 ~ 5.1 km）、階段を下りる、庭の草むしり
4.0	自転車に乗る、階段を上る（ゆっくり）
4.5	耕作、家の修繕
5.0	かなり速歩（時速 6.4 km）
6.0	スコップで雪かきをする
8.0	重い荷物の運搬

個人レベルの身体活動水準

id	Light PA	Moderate PA	Vigorous PA
1	453	10	5
2	378	61	15
3	461	17	1
4	355	30	5
5	390	51	4
6	480	5	0
...

町丁字毎の身体活動水準可視化



全国の身体活動水準

日本の代表値（分）	
Light PA	401
Moderate PA	28
Vigorous PA	10

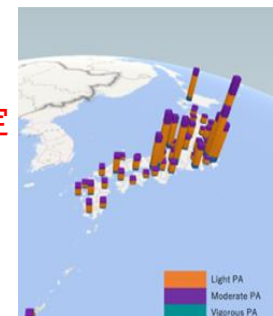
都道府県の身体活動水準

Area	Light PA	Moderate PA	Vigorous PA
北海道	435	10	4
青森	441	7	5
秋田	425	12	9
岩手	432	10	8
宮城	444	7	1
山形	456	5	2
...

町丁字レベルの身体活動水準

Area	Light PA	Moderate PA	Vigorous PA
六甲山町	356	50	20
六甲台町	389	35	5
六甲町	401	12	1
六甲町一丁目	405	10	0
六甲町二丁目	406	3	0
六甲町三丁目	421	8	2
...

地域特性の特定



ユースケース創出課題公募事業

https://www.nii.ac.jp/creded/nii_ac_jp_creded.html
(研究データ エコなどで検索)

ユースケース創出課題 公募のねらい

- 「エコシステム構築」 ≈ 利用者・研究者コミュニティの創成
- 主たる分野は異なれど手法や課題に共通性がある人たちのコミュニティ
 - データ駆動、大規模データ解析、機械学習...
 - セキュリティ、個人情報、収集の困難さ、ユーザ同意、利用ルール整備、共有への抵抗感...
- 同じ基盤を使う ≈ 同じ釜の飯を食う 人たちのネットワーク
- コミュニティ発展に資する取り組みをしていただく方々を広く募集、支援する仕組み

評価の精神（募集要項より）

- 広くコミュニティで使われる、またはそれを目指したデータを創出、蓄積する
- データの共有の促進 ... データ共有における技術的、文化的、コスト的な障壁を乗り越える
- 重要課題をデータ活用・データ科学的手法で解決する
- データ活用・データ科学的手法の適用が重要だが進んでいない分野での適用を促進する
- データ基盤やデータ処理基盤を積極的に活用し、将来発展のためのフィードバックとなる

課題審査上の工夫

- 常時募集
 - 毎偶数月締め切り
 - 翌月末までに通知
- 翌年度末（最大2年間）までの計画を受け付ける

採択課題

□：□頭発表登壇

パ：パネル登壇

ポ：ポスターインデキシング発表

ポ	原 正一郎	京都大学	人文学DXを指向する情報基盤の構築	人文
ポ	安岡 孝一	京都大学	形態素解析・係り受け解析AIにおけるデータ管理とデモ環境の統合	人文
パ	大向 一輝	東京大学	人文学研究における「読み」を共有するためのデジタルアーカイブ構築・AI活用ワークフローの確立	人文
ポ	尾上 陽介	東京大学	異分野共創による史料学DX の確立	人文
ポ	菊池 信彦	国文学研究資料館	古典籍テキストデータを活用したデータ駆動型人文学のための研究資源構築プロジェクト	人文
	中村 覚	東京大学	Archivematica を用いた人文学データのキュレーションプロセスの自動化に関する試み	人文
ポ	小財 正義	情報・システム研究機構	分野横断型データベースAMIDERの活用による次世代型データ利活用スキームの構築	実験
ポ	小野 寛太	大阪大学	大規模実験データの計測・解析・共有・公開を通じた知の創出のためのエコシステム構築	実験
パ	中西 秀哉	核融合科学研究所	核融合研究データのオープンな利活用基盤「プラズマ・核融合クラウド」の構築と整備	実験
□	佐藤 和信	大阪公立大学	ESR装置群を基軸とする研究データ流通・利活用エコシステムの構築	実験
ポ	吉岡 京子	東京大学	乳児の股関節脱臼の見落としゼロを目指す異常判別AIとコミュニティスクリーニングシステムの開発	医療
□	木村 映善	愛媛大学	国際的なRWD 研究を実現する医療情報分析基盤の検討	医療
パ	林 美加子	大阪大学	健康医療データの質を保証する安全安心な医療AIサービスプラットフォームの構築	医療
ポ	山下 俊介	北海道大学	地域文化資源データの共創のための汎用プラットフォームの開発	地域
	徳地 直子	京都大学	地域デザインのためのインクルーシブ・データプラットフォームの構築	地域
	佐藤 琴	山形大学	地域資料データの継承とオープン化を目指した地域横断型データ共有基盤の構築	地域
□	蕭 耕偉郎	九州大学	都心部における人流変容メカニズムの解明と予測モデルの構築	人流
ポ	喜屋武 亨	京都大学	擬似人流データを用いた身体活動量の推定と地理的・社会経済的環境から見た地理的地域特性の解明	人流
ポ	松平 拓也	金沢大学	コアファシリティにおける研究データ管理アーキテクチャの構築	システム
□	山田 裕久	奈良工業高等専門学校	高専における分析データ集約・配信モデルシステム構築	システム

まとめ

- 基盤整備（mdx, mdx-GRDM連携）、その利用支援
- 東大の活用開拓・データ整備プロジェクトの推進・支援を行いデータ創出に貢献
 - CSIS疑似人流、合原ムーンショット、etc.
- 全国的な活用開拓のためユースケース創出課題を募集支援
 - 20課題採択、18課題が進行中

分野を超えた協調、課題解決につながる
... ことを目指す取り組みの参画を歓迎します!