

1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆研究開発課題名 データ利活用等のデジタル化の推進による社会課題・地域課題解決のための実証型研究開発
- ◆副題 データ・サステナビリティのための実世界データ醸造基盤
- ◆受託者 国立大学法人東海国立大学機構、株式会社 E x D a t a、特定非営利活動法人位置情報サービス研究機構
- ◆研究開発期間 令和4年度～令和6年度 (3年間)
- ◆研究開発予算 (契約額) 令和4年度から令和5年度までの総額20百万円 (令和4年度10百万円)

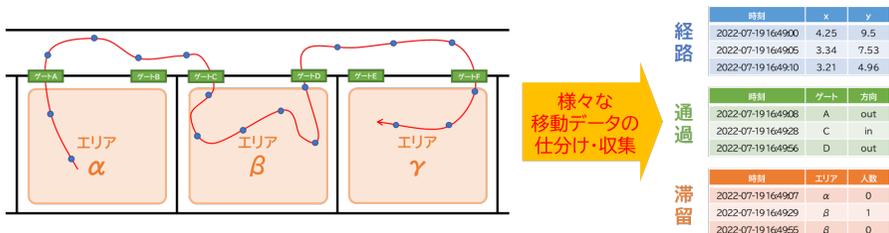
2. 研究開発の目標

発酵・濾過・熟成後の移動データを、収集から5年後経過した時点で、移動データとしての価値を維持しつつ1/10程度に圧縮することを目指す。また、複数種の移動データを利用して、個々の連携組織にとって意義のある移動データ可視化・分析の実現を達成する。

3. 研究開発の成果

研究開発項目1: 移動データの仕分け・収集手法

移動データの特徴に基づきデータを分類し関係性を記述すると共に、各移動データ源からデータを収集する手法を開発



1-1. メタデータに基づく移動データ保管システム

- 移動データを**データの質的特徴(量的・質的)**に基づき分類する定義
- 移動データを**4W1Hのメタデータ**に基づき保管するシステムを設計

1-2. 異種システムからの移動データ収集システム

- 我々が開発しているデータ交換基盤 Synerex を用いた、異種移動データ収集システムを設計・開発
- 実証実験を実施中の複数の研究実施協力者のフィールドから、移動データの収集が行えることを確認

研究開発項目2: 移動データ発酵・濾過・貯蔵技術

移動データ中のムダを削減(濾過)・有益な部分を抽出(発酵)し、必要な時は素早く取り出し・使わないときは低コストに貯蔵する技術を開発



2-1. RDF・マイクロプログラムを用いた移動データ発酵・濾過技術

- 移動データ**発酵・濾過処理の関係をRDFで表現**する手法を検討・実装開始
- 発酵・濾過処理を行うマイクロプログラムの設計・実装を開始

2-2. 様々な移動データ保管先のコストを調査

- 移動データの様々なストレージ・クラウドの性能・価格について調査
- 複数の移動データ保存先を用いた比較実験を行うための検討・準備を実施

2-3. アクセス頻度・質的特徴に基づく保管先選定手法

- アクセス履歴を**SPARQLのクエリ履歴**として保存するシステムの設計を検討

3. 研究開発の成果

研究開発項目3: 異種実世界データの可視化・分析技術

醸造済み移動データと他のデータを利用した可視化・分析技術を開発



3-1. 各種移動データを適切に可視化するシステム

- 1-1.で仕分けた各種移動データの可視化システムを構築するため、ヒートマップや流量マップを用いた可視化手法について検討・実装を実施

3-2. 実世界データ醸造技術を用いた実証実験

- 本研究開発で実装する実世界データ醸造基盤を用いた実証実験を行うため、NICT 総合テストベッドDCCS(Data Centric Cloud Service)のxData Platform を用いた実証実験の計画について検討を実施

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	標準化提案・採択	プレスリリース報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) ICTイノベーションセミナー2023(東海)にて本研究開発を紹介(2023.02.13@名古屋イノベーターズガレージ)

NICTが総務省東海総合通信局、東海情報通信懇談会と共催した本会において、NICTの社会課題・地域課題解決のための実証型研究開発として、本研究開発について紹介。

5. 今後の研究開発計画

令和5年度では、前年度に設計した実世界データ醸造基盤の実装及び実証実験を行い、データ醸造の効果を評価する。実証実験では、研究協力者等に対し行うデータ分析の要望に関するヒアリング結果を基に、実世界データ醸造基盤とxData Platform等を含めたデータ分析基盤、前年度に開発した可視化手法を連携した実験を行う。また、実証実験を通じて得られた課題を基に、実世界データ醸造基盤を構成する各要素技術と実世界データ可視化・分析技術の改善設計及び実装を行い、次年度の実証実験や社会実装に向けた準備を行う。