

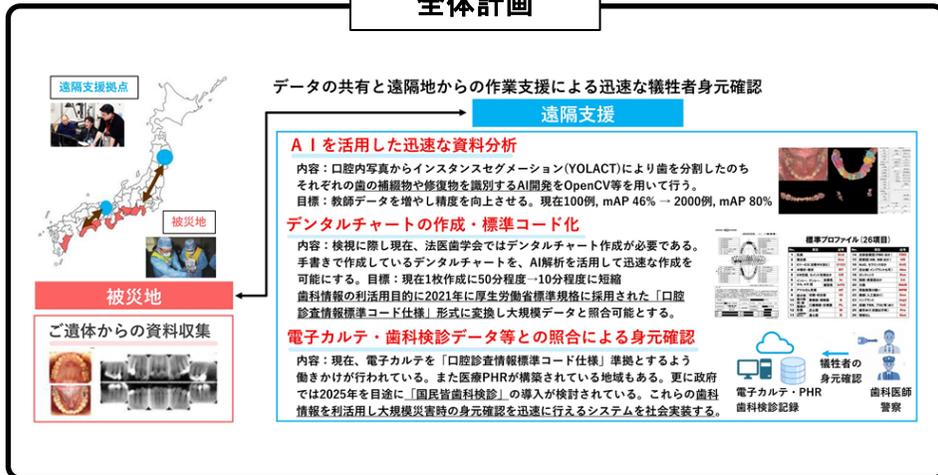
1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆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 (第2回)
- ◆副題 大規模災害時の迅速な犠牲者身元確認を可能とするAI・歯科情報利活用システムの開発実装
- ◆受託者 国立大学法人徳島大学、国立大学法人大阪大学、国立大学法人東北大学
- ◆研究開発期間 令和5年度～令和7年度 (3年間)
- ◆研究開発予算 (契約額) 令和5年度から令和6年度までの総額20百万円 (令和5年度10百万円)

2. 研究開発の目標 南海トラフ大地震では全国で32万人、四国では10万人程度の犠牲者が予測される。ご遺体の身元確認には歯の所見も決め手となるが、有事にはその作業を行う歯科医師も絶対的に不足する。課題解決のため遠隔支援により全国の歯科医師による迅速な身元確認体制を構築し、早期の事態収拾や腐敗遺体からの感染症発生防止に貢献する。

3. 研究開発の成果

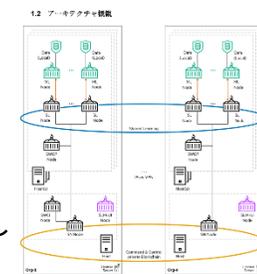
全体計画



研究開発項目1

口腔内写真分析AIの開発

- 1-1 口腔内写真サンプルの収集
AI開発用の口腔内写真サンプルを収集した。
- 1-2 口腔内写真のアノテーション
収集したサンプルに対しアノテーションを行った。
- 1-3 口腔内写真分析AI開発
連合学習のフレームワークとしてHewlett Packard EnterpriseのSwarm Learning (SL)を用いることとし要件を満たすGPU搭載マシンを組み立てた。その後コンテナ仮想化技術によりSL環境を構築した。



研究開発項目2

歯科エックス線写真分析AIの改修

2-1 歯科情報標準コード機能追加

歯科エックス線写真分析AIの分析結果を歯科情報標準コードへ変換するプログラムを作成した。



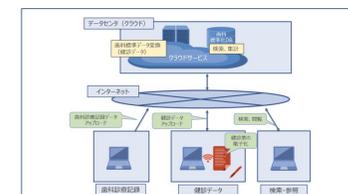
2-2 歯科情報標準コード機能追加

機能追加を予定していたアルゴリズムは、研究開発項目1-3 で用いるアルゴリズムと重複する可能性が高く、より統合的なシステム構築を目的に項目1-3 と共通の機能として実装することとした。

研究開発項目3

口腔内写真分析AIと歯科情報照合ソフトの連携システム構築

本項目は6年度以降で実施予定



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)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

・ 令和6年3月25日 朝日新聞 全国版紹介

5. 今後の研究開発計画

研究開発項目1 口腔内写真分析AIの開発

引き続き、AI開発用の口腔内写真サンプルの収集、収集したサンプルに対するアノテーション、口腔内写真分析AI開発の開発を継続する。

研究開発項目2 歯科エックス線写真分析AIの改修

本項目については概ね終了した。必要に応じてプログラムの修正を行う。

研究開発項目3 口腔内写真分析AIと歯科情報照合ソフトの連携システム構築

口腔内写真分析AI、歯科エックス線写真分析AI、歯科情報照合ソフト連携によるシステム構築と実証試験を行う。