

1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

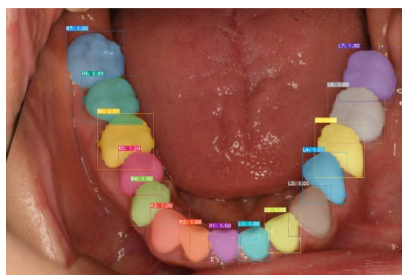
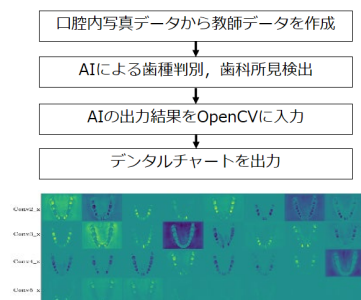
- ◆研究開発課題名：データ利活用等のデジタル化の推進による社会課題・地域課題解決のための実証型研究開発(第2回)
- ◆副題：大規模災害時の迅速な犠牲者身元確認を可能とするAI・歯科情報利活用システムの開発実装
- ◆受託者：国立大学法人徳島大学、国立大学法人大阪大学、国立大学法人東北大学
- ◆研究開発期間：令和5年度～令和7年度(3年間)
- ◆研究開発予算(契約額)：令和5年度から令和6年度までの総額20百万円(令和6年度11百万円)

2. 研究開発の目標

大規模災害時における犠牲者の身元確認には、歯の所見が重要な手がかりとなる。発災が危惧されている南海トラフ大地震では、犠牲者が32万人以上出る可能性がある。被災地では人員の不足により、犠牲者の身元確認も深刻な問題となることが予想される。この課題解決のためAIと歯科情報を利活用する研究開発を行う。

3. 研究開発の成果

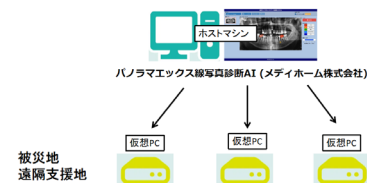
研究開発項目1 口腔内写真分析AIの開発



(中間目標:100% 全体の達成度:70%)

研究開発項目2 歯科エックス線写真分析AIの改修

Microsoft「Hyper-V」による仮想PCの複数運用体制の構築



状態診断ニューラルネットワーク概略図

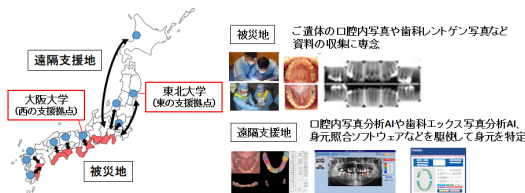
状態診断の評価結果

3D Classification	Precision	Recall	Specificity	3D Classification	Precision	Recall	Specificity
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3
IC	94.1	87.9	94.3	IC	94.3	87.9	94.3



(中間目標:100% 全体の達成度:100%)

研究開発項目3 歯科情報AIと歯科情報照合ソフトの連携システム構築



(中間目標:70% 全体の達成度:50%)

社会実装に向けた周知・体制構築



新聞・TVなどを通して周知を行うとともに
行政機関などとも連携して社会実装に向けた体制を構築している

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	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (7)	2 (2)	5 (3)	1 (1)	0 (0)

研究発表等

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

歯科ヘルスケアにおけるAIのあり方 日本デジタル歯科学会第15回学術大会
AIによる口腔内写真の解析: 歯科診療の効率化と災害時の応用 日本デジタル歯科学会第15回学術大会
大規模災害時の歯科的個人識別において 画像解析や遠隔作業は許容されるのか? 日本法歯科医学会第18回学術大会
集団歯科検診における 口腔内所見分析AIの活用と災害時応用 第8回歯科人工知能(AI)研究会
歯科AIの現状と大阪大学の研究紹介 びわ湖女性歯科医師の会 朝日大学歯学部同窓会 合同研修会
口腔内写真分析AIと歯科診療情報データベースを用いた大規模災害時の身元識別における遠隔支援 第20回警察歯科医会全国大会
デンタルチャート自動作成システム開発のための AIモデルと学習データの検討 2024年電気学会C部門大会

標準化提案

パノラレントゲン写真の認識AIにおける出力形式 ISO106WG13(国際)
パノラレントゲン写真の認識AIにおける出力形式の流通・共有方式 ISO215WG2(国際)

報道等

徳島大 歯×AIで身元確認の最新技術 南海トラフ巨大地震に備え NHK徳島
AIで歯解析、身元確認 南海トラフ想定、徳島大 共同通信
歯科AIを活用し未曾有の災害対応へ 新聞QUINT

展示会

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 令和6年度徳島県総合防災訓練

5. 今後の研究開発計画

- (1) 受託者間の連携
全体会議や遠隔会議等の機会やメールを活用するなど、受託者間で積極的に連携 して研究開発活動を行い、効果的な成果展開を進める。
- (2) 機構の自主研究部門との連携
全体会議や遠隔会議等の機会やメールを活用するなど、NICT 自主研究部門と積極的に連携して研究開発活動を行い、効果的な成果展開を進める。
- (3) 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画
 - ・共同研究者は歯科情報標準化や歯科法医学標準化などの委員を務めている。情報を共有しながら標準化に向けて対応を行う。
 - ・広報に関しては、引き続き新聞やテレビジョンなどの報道機関からの取材を積極的に受ける。