



# 医療データの未来地図： HL-7 FHIRとAWSが紡ぐ新時代

東京医科歯科大学

池田貞勝、高橋邦彦、藍真澄、北詰良雄、内村祐之、朝蔭孝宏、原田浩之、  
吉村亮一、三浦雅彦、立石宇貴秀、横山幸太、小林由美、大西一郎

株式会社日立システムズ

田平正行、高岡大剛、紺谷勉、高山伸也、尾関拓也、明石泰

# 会社紹介



国立大学法人  
東京医科歯科大学  
TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY

**HITACHI**  
Inspire the Next  
株式会社 日立システムズ

1928年

設立

1962年

2,935名

従業員数

18,820名 (連結)

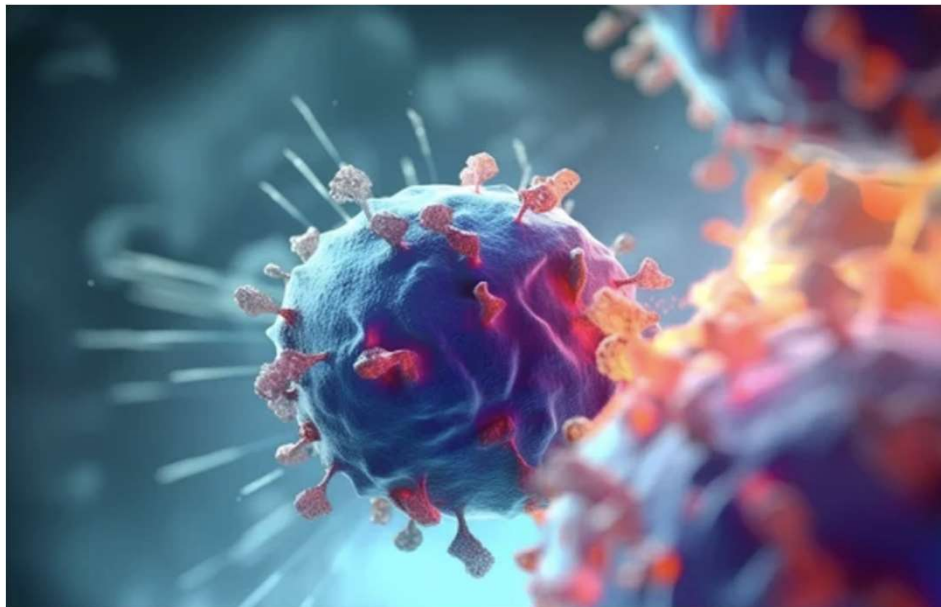
診療・先端医療  
医歯学研究  
医歯学教育

事業内容

システム構築事業  
システム運用・監視・保守事業  
ネットワークサービス事業  
情報関連機器・ソフト開発販売

# 事例の概要

がん治療は更なる改善が必要



AIによる改善の可能性

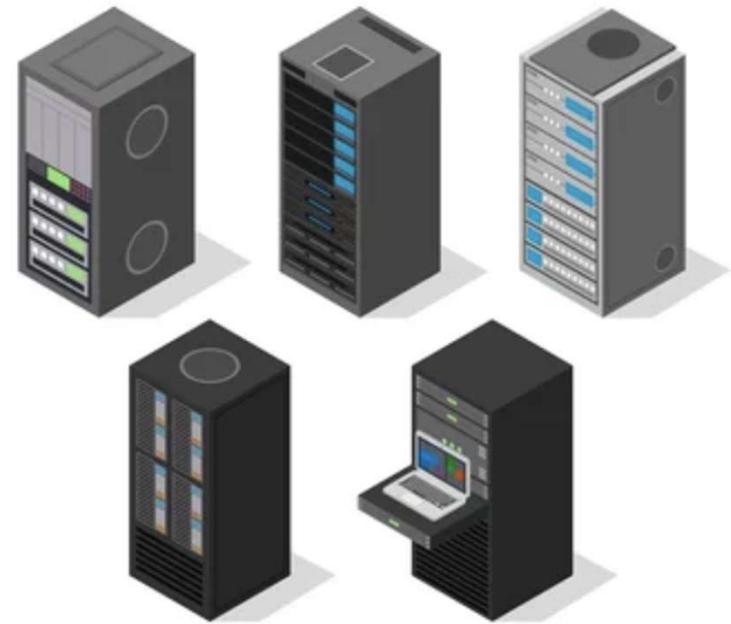


# 課題

AI解析には多くのデータが必要



施設間で医療データの形式がバラバラ



医療データを合わせて解析するのが困難

# 研究の概要



医療データを匿名化



国際データ形式への変換



クラウドでの保管  
データ利活用

これらが可能かの実証研究を行う。

⇒将来、医療データを用いた、より良い診断方法、治療法の開発の基盤へ。

# システムアーキテクチャ概要

## AWSアーキテクチャ

組み込まれた高可用性  
可用性と耐障害性機能の設計不要

アイドル時コストは最小限  
スループットや実行時間に対する課金

柔軟なスケーリング  
消費単位で容量を調整して  
スケーリング

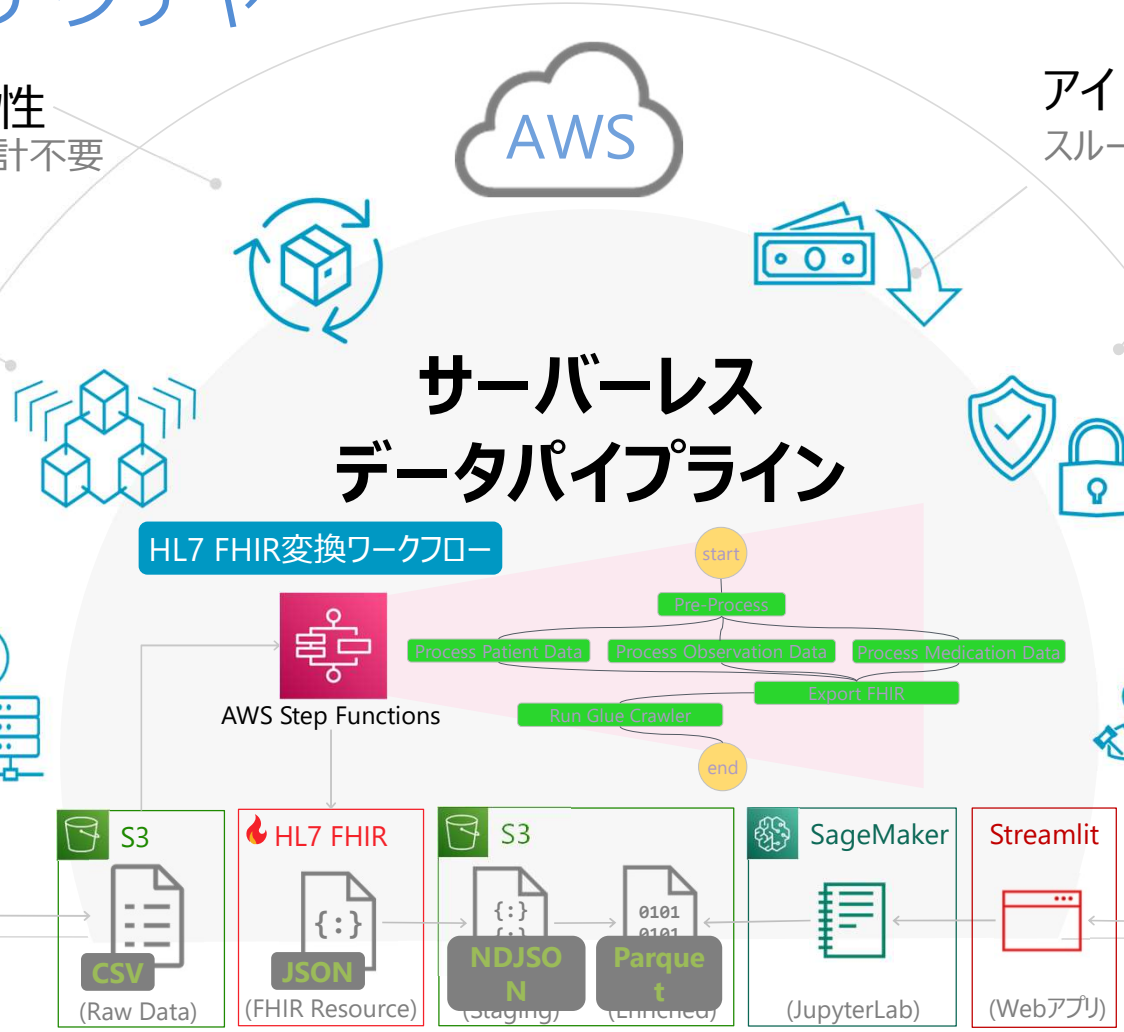
マネージドサービスの活用



サーバー管理不要  
サーバーのメンテナンスや  
ソフトウェアの管理不要

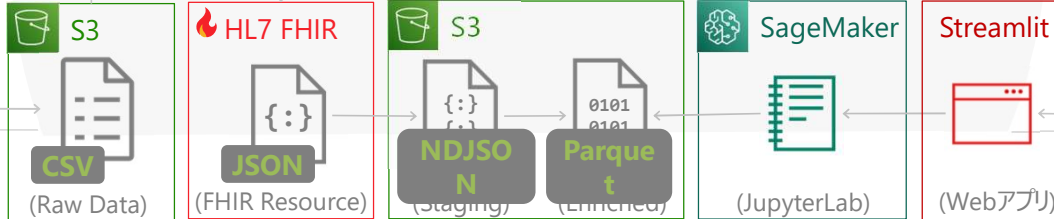
3省2ガイドライン準拠

日立システムズが提供する「医療情報ガイドライン準拠 アセスメント・構築支援サービス」でガイドラインに準拠



データ投入者

アップロード

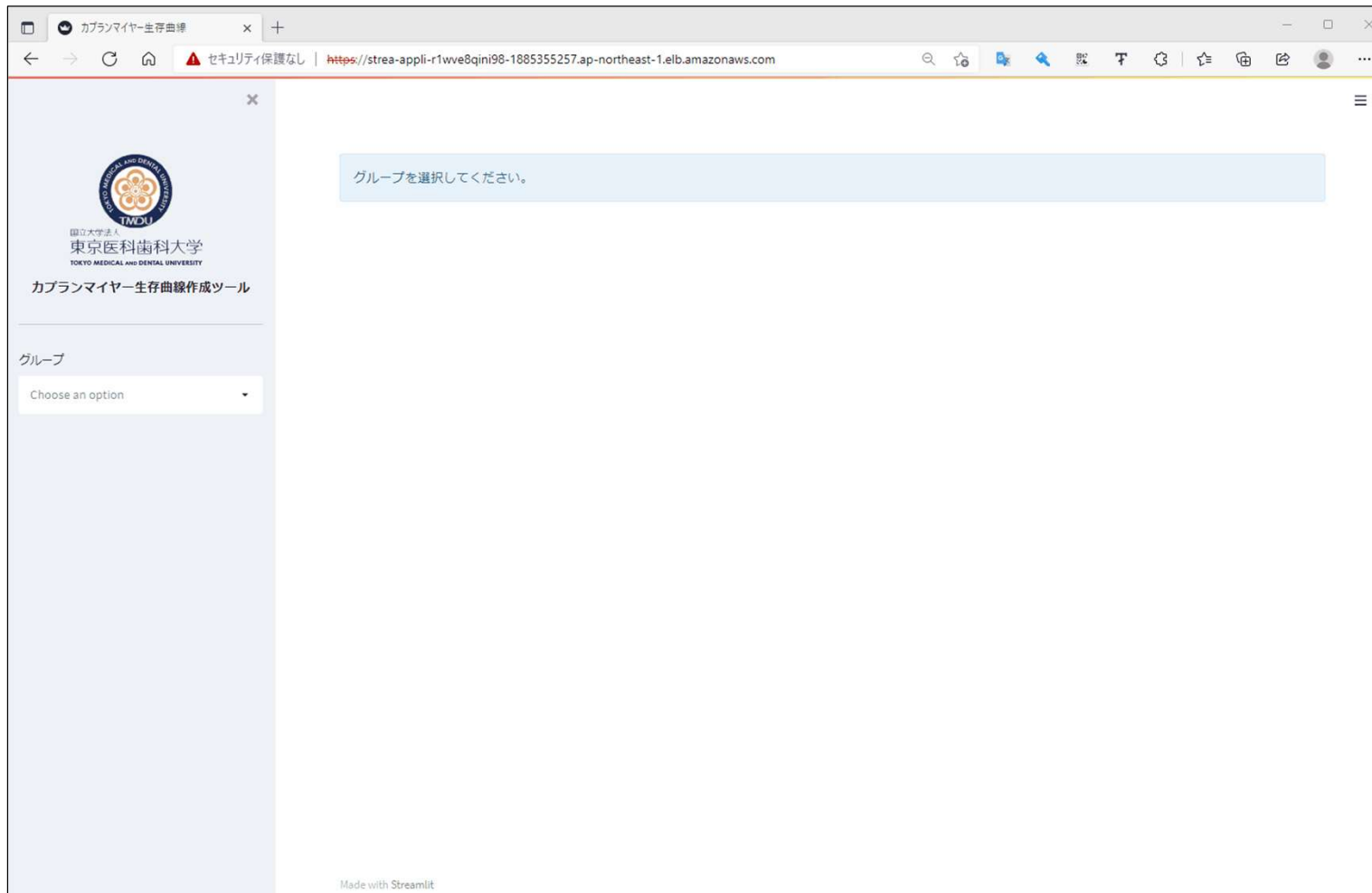


分析



研究者

# がん生存期間解析



ステージ、年齢、治療方法等による、生存期間の違いを解析。

## 今後の展開

- 本研究は少人数患者での技術的検証が主であったが、  
今後は大規模患者データへの展開が可能。
- 単施設のみでなく、複数施設のデータ統合解析。
- 生存に関連する既知の要素のみならず、未知の要素の  
AI解析など。



ご清聴ありがとうございました



本講演スライドの無断転載・使用を禁じます。



# 解析結果の例

## ステージ毎生存期間

