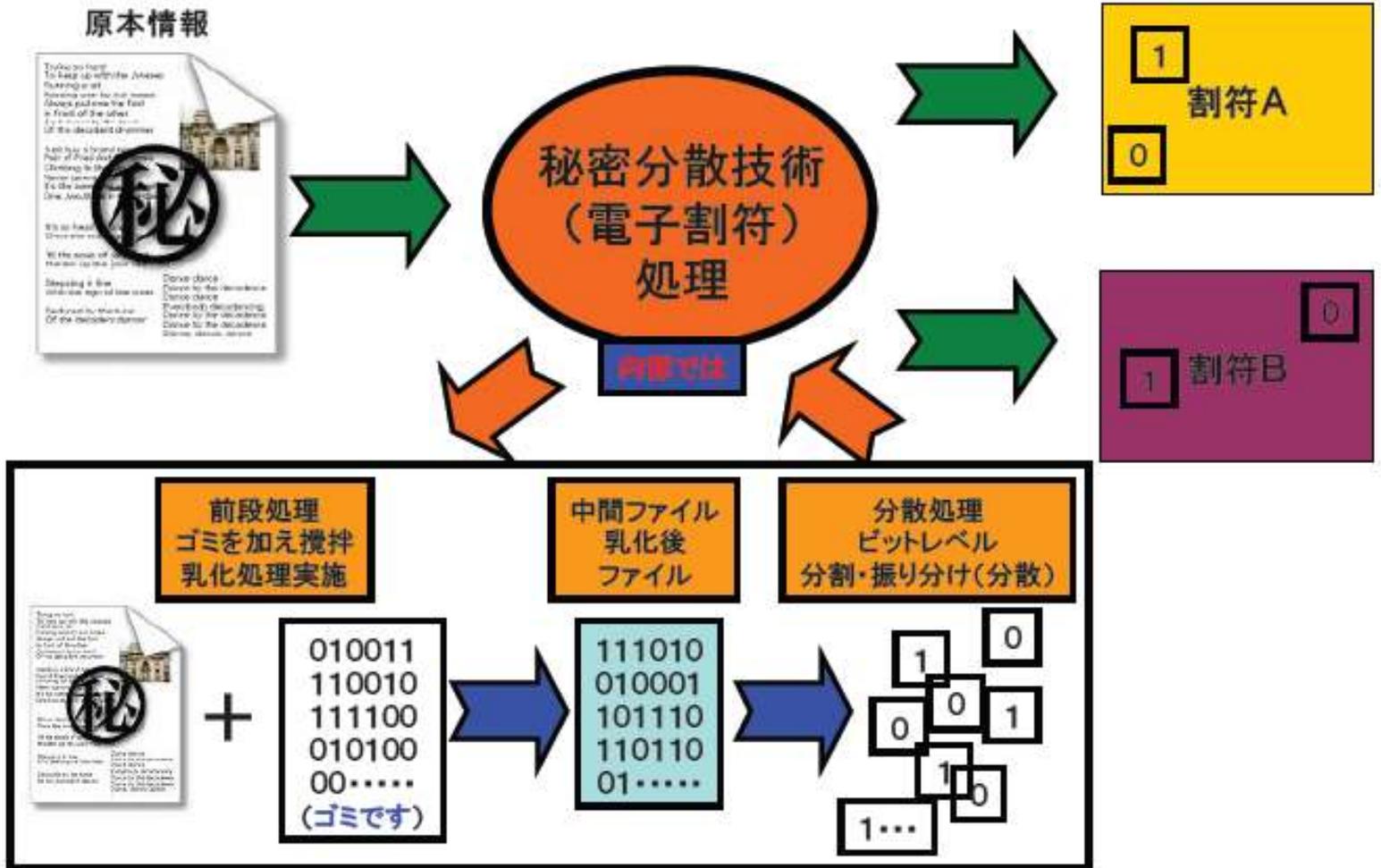


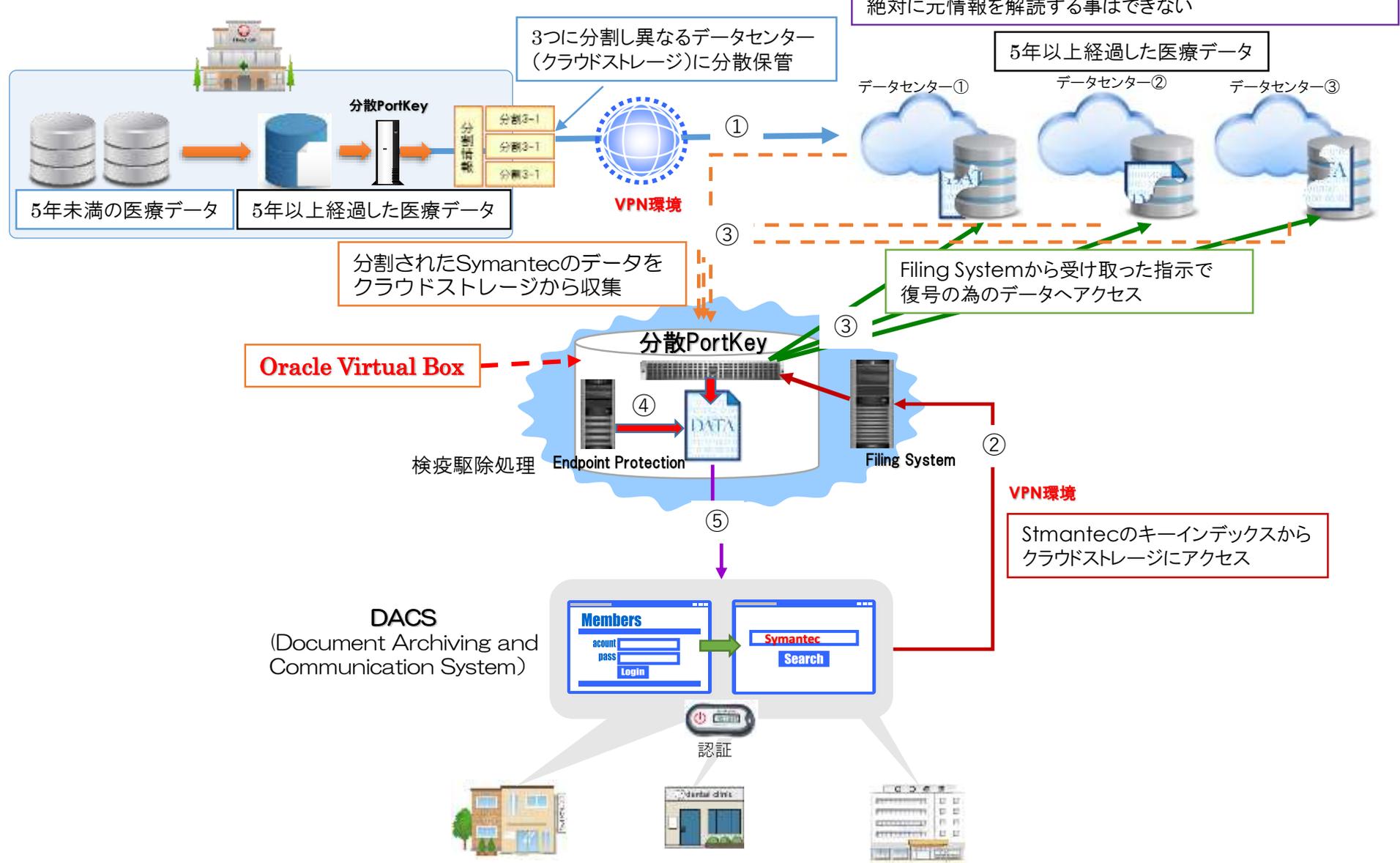
秘密分散技術5



注: 原本情報を秘密分散技術(一般名称:電子割符)で、単純に2つの割符ファイルを生成した概念図です。

秘密分散技術 6 秘密分散技術による 安全性追求型医療画像情報管理システムの構築および実証

【システム概要】

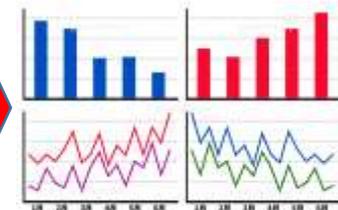
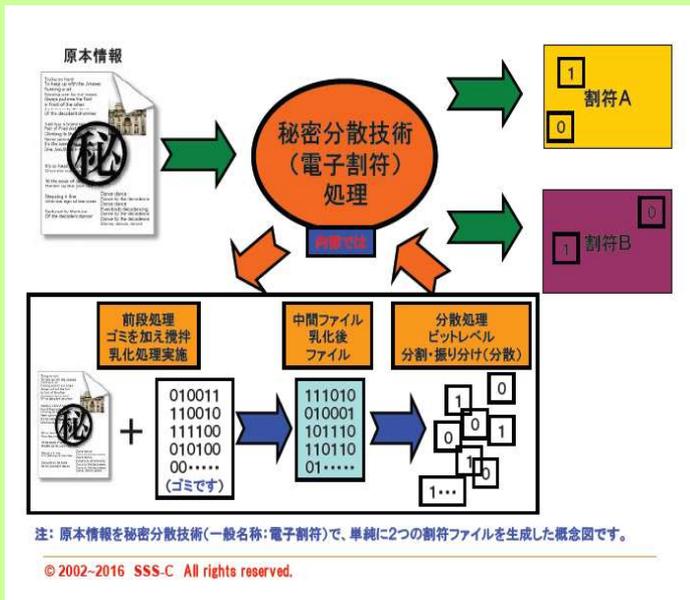


ブロックチェーンと秘密分散技術による IoT融合ライフスペース プラットフォーム

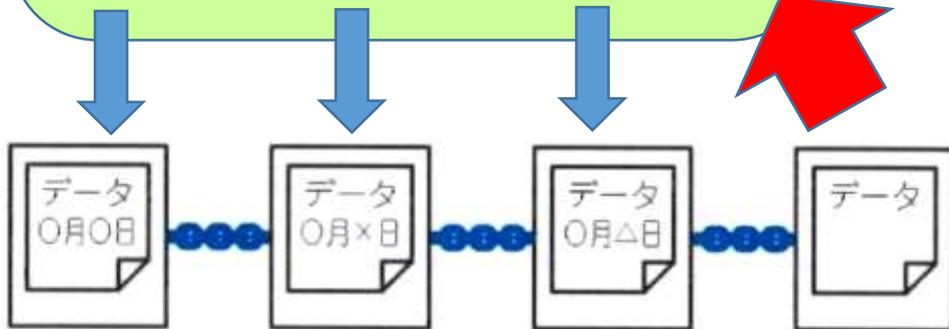
生活空間&センサ群



IOT融合ライフスペース記録プラットフォーム



予防医療
ヘルスケア応用
早期対策



改ざん不可能な時系列データの収集

サブプロジェクトB: 医療従事者と患者・家族のアイコンタクト診療・説明時間を確保するための人工知能の活用例

診療時音声情報のAIによる文章化

パソコン見ないで、こっち向いて話してよ！！

ほとんど、こっちを見ていないじゃないの！！

検査結果は少しよくなっていますね。



AIの診察場面での活用
今
5年後

ちゃんと目を見て話してくれて、信頼できそう！

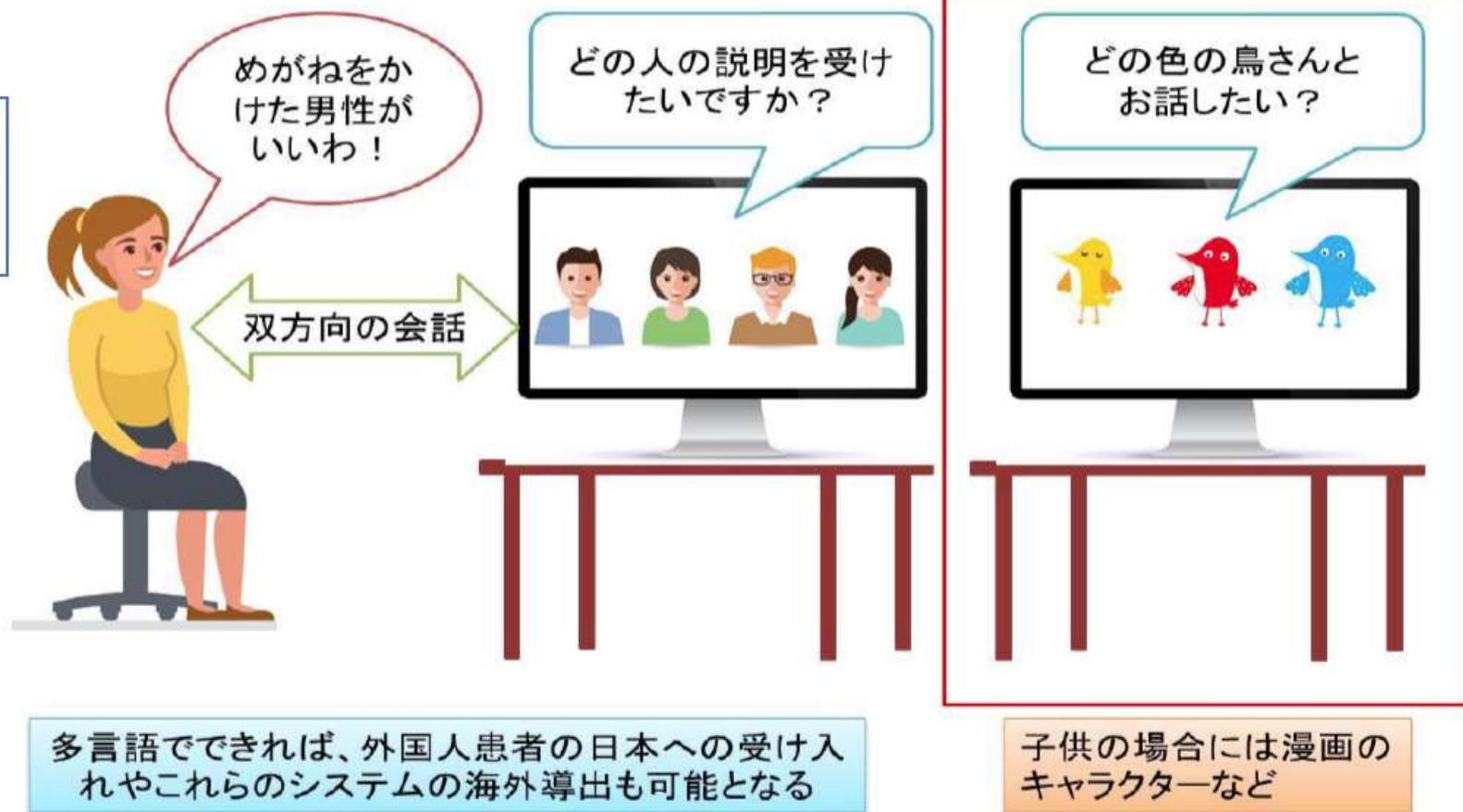
何か聞きたい事はありませんか？



AI君
僕に任せて、患者さんに向けて話をしてあげて！

サブプロジェクトB: 医療従事者と患者・家族のアイコンタクト診療・説明時間を確保するための人工知能の活用例

AIによる患者
や家族への説
明の補助



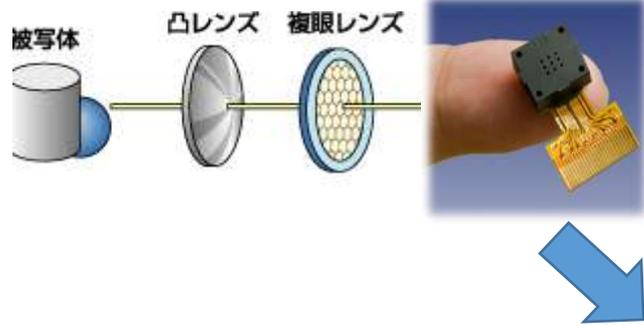
多言語でできれば、外国人患者の日本への受け入れやこれらのシステムの海外導出も可能となる

子供の場合には漫画のキャラクターなど

研究紹介

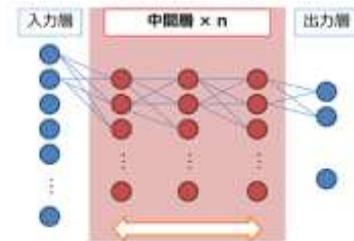
1. インテリジェント 3次元情報処理研究G

複眼カメラ

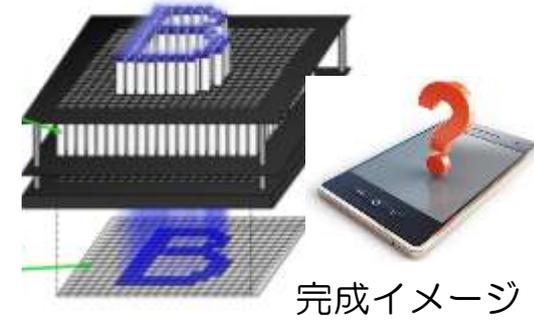


人工知能AI

ディープラーニング



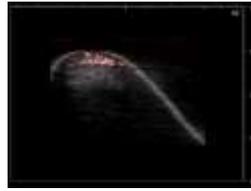
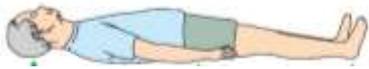
触覚ディスプレイ



完成イメージ

2. ライフサポートシステム研究G

拡張現実感やレーザ照明・ディスプレイなどを利用



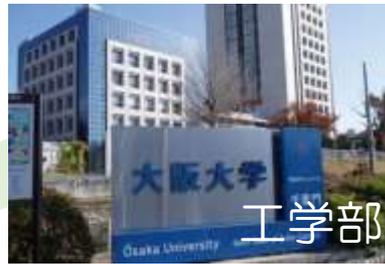
光音響イメージングによる
床ずれ早期発見システム開発



ストリート・ルームプロジェクション
(電気自動車対策、高齢者対策)

研究体制

センサーなど
モノづくり



工学部

最先端技術の
医療応用検証

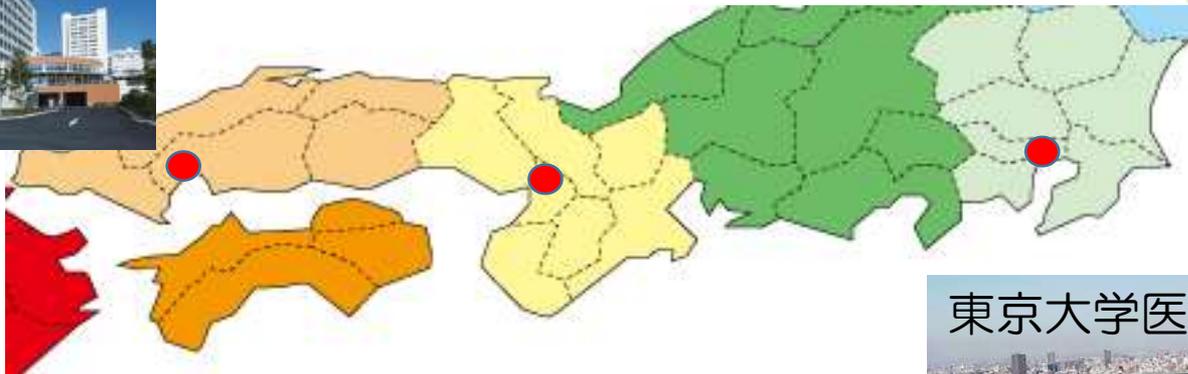


医学部

システム、センサの
実証および臨床研究



広島大



東京大学医学部

システム、センサの
実証および臨床研究



新規センサデバイスの開発

Society5.0を実現するためIoTの進展に伴い、ウェアブルやテキスタイルデバイスなどの研究開発が活発に行われている

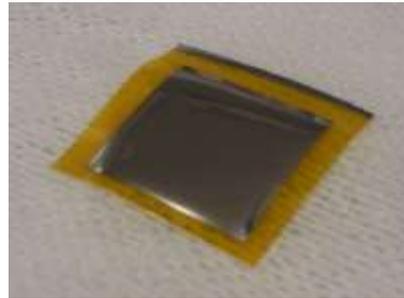


薄型、フレキシブルなデバイスの研究開発が必要不可欠

“薄膜デバイスを作成・評価できる装置の導入？！”



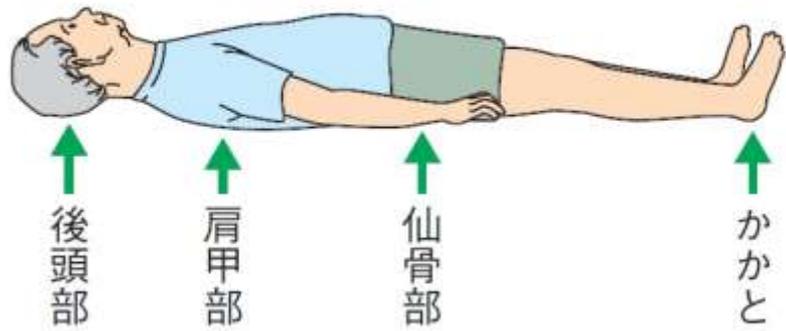
薄膜形成 スパッタ装置



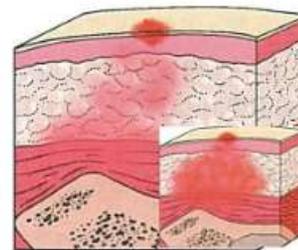
UVレーザー基板微細加工装置

西日本の研究機関では初！？

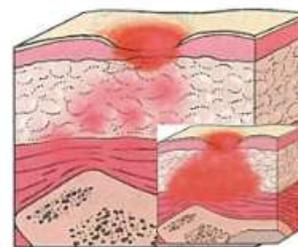
褥瘡



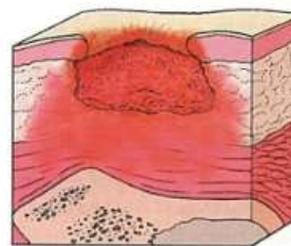
1. ステージI



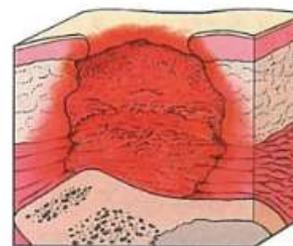
2. ステージII



3. ステージIII

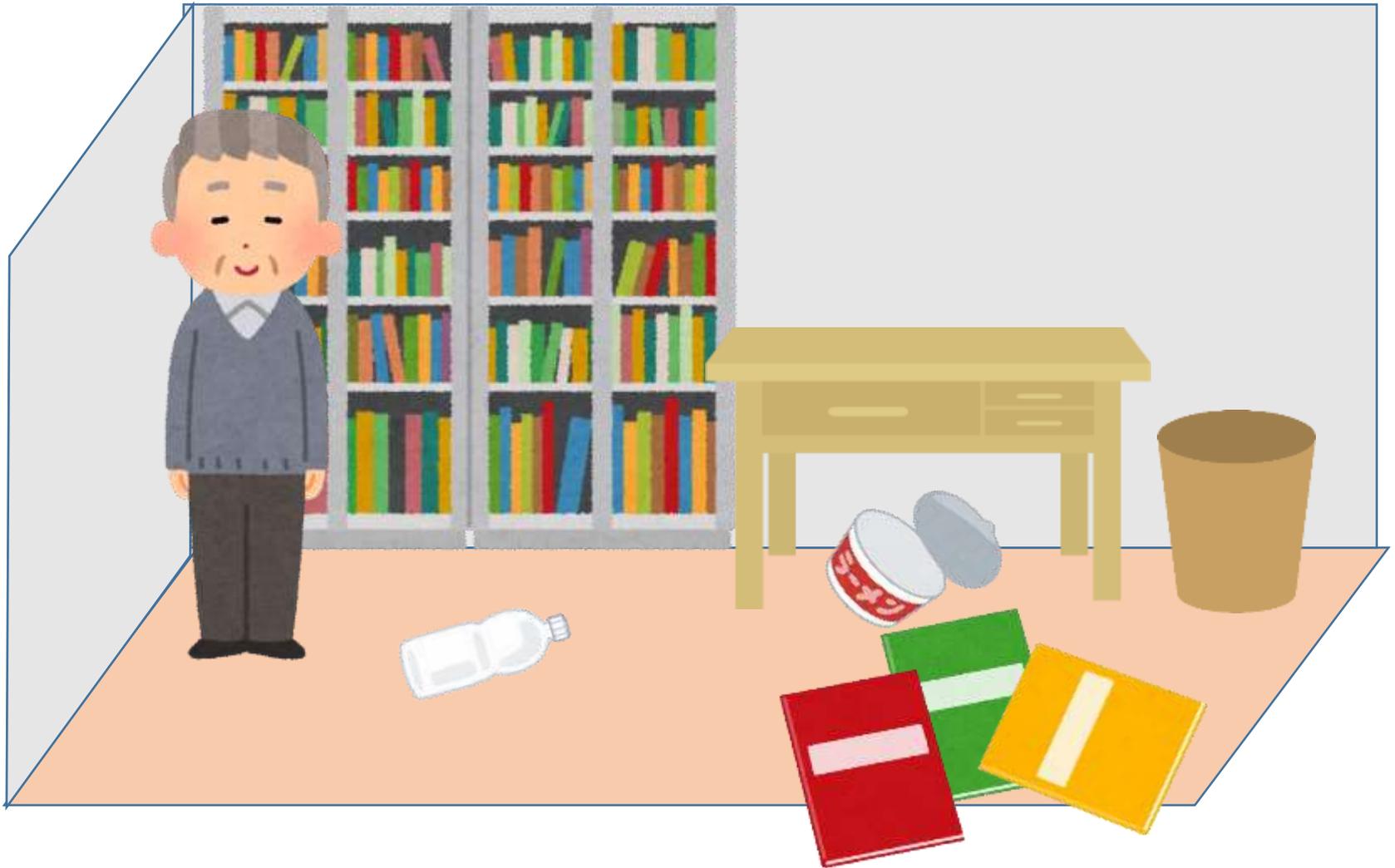


4. ステージIV



アクティブ見守り～ 在宅支援ロボティクス ～

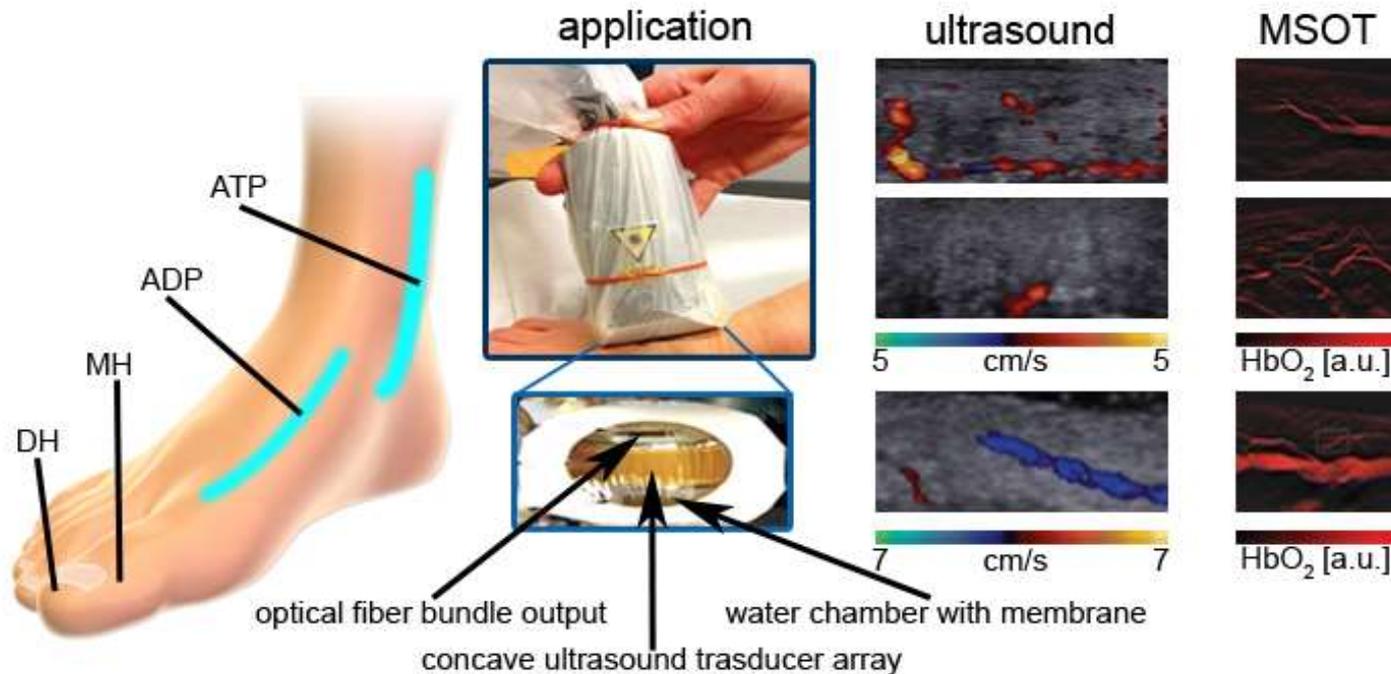
1) プロジェクションマッピングによる認知症予防 (東大神経内科との共同研究)



アクティブ見守り～ 在宅支援ロボティクス ～

2) アクティブ・フット・ファンクションセンシング

マルチスペクトルオプティコスティックトモグラフィ (MSOT) による、
在宅における足機能計測

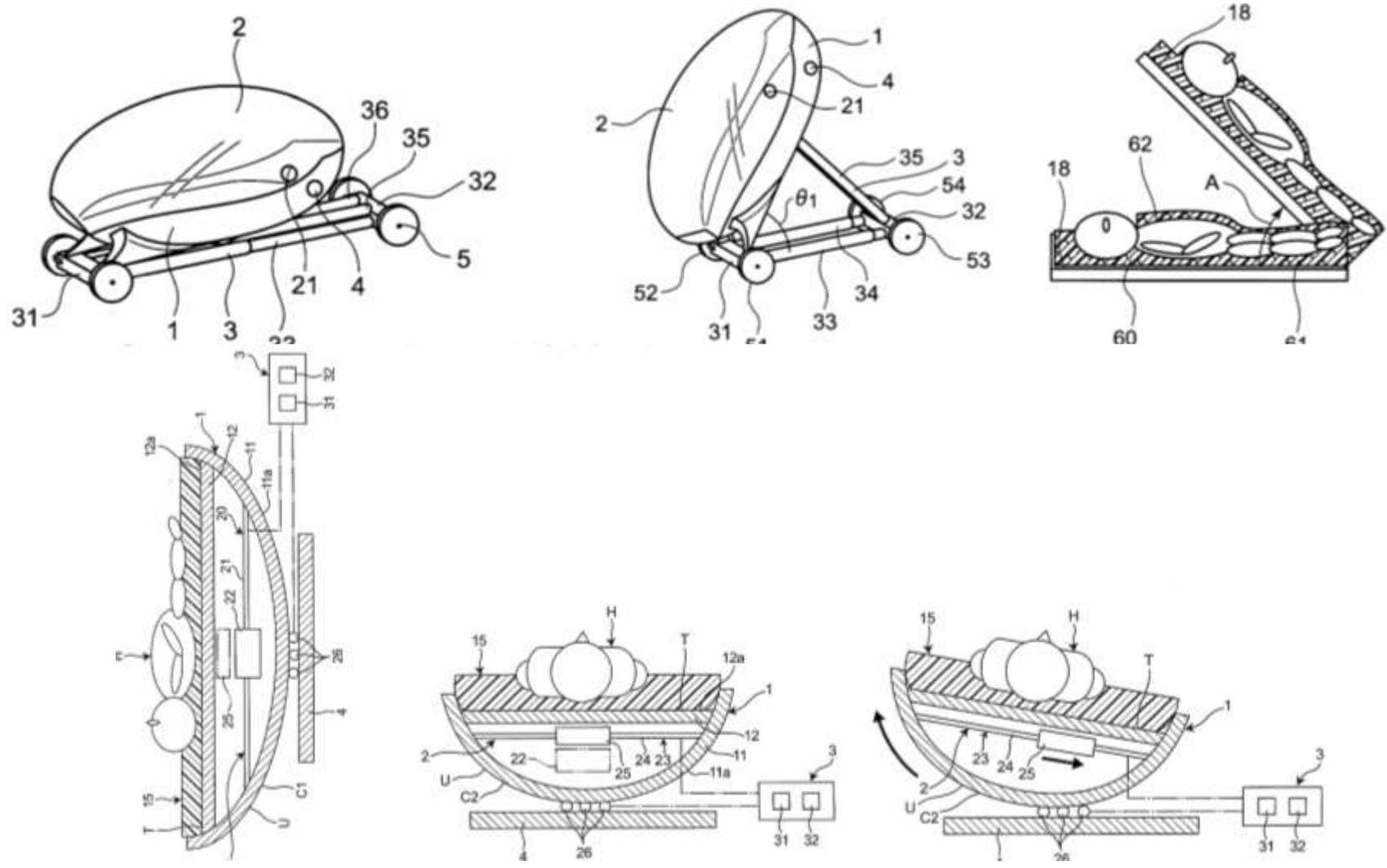


“足部の抹消血管の状態センシング” から、
心不全、糖尿センシングを行い、いち早く対処する

アクティブ見守り ~ 在宅支援ロボティックス ~

3) アクティブベッド

カプセル型移動可能ロボティックスベッド



まとめ

ホームサポート在宅支援システムへ

IoTとフォトニクス、そしてロボティクスとの融合により、

- 1) ホームケアサポートシステム（屋内）
- 2) ライフサポートシステム（屋外、地域）



連絡先

大阪大学大学院医学系研究科

バイオデザイン学共同研究講座

吹田キャンパス 生命システム棟 8F

TEL：06-6105-5249

E-mail: yamada@obd.med.osaka-u.ac.jp

広島工業大学工学部 電子情報工学科

広島市佐伯区三宅2-1-1

TEL：082-92-9408（直通）

E-mail: k.yamada.7a@it-Hiroshima.ac.jp

月から木：広島

金から日：大阪

たまに、静岡

