

ビジネスアイデアの概要

心肺停止患者に対し、救急隊が間に合わず心肺蘇生（人工呼吸、心臓マッサージ）が施行できず手遅れで亡くなる課題がある。

この課題を解決するために、一般市民を対象としてロボット装置が心肺蘇生を行う技術（AIを用いた自動気管挿管装置）の事業化を目指している。

今回は、本装置の一部であるAIを用いた声帯認識ソフトウェアをアプリケーションを元にして、副次的に救急現場での非熟練者を対象とした気管挿管補助ソフトウェアを開発し、事業展開を行う。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ AIを用いた声帯認識ソフトウェアの臨床上の有効性の検証
- ・ 市場調査（救急現場の遠隔診療、教育、実習現場、既存機器メーカーのヒアリング）
- ・ 人工知能を活用した声帯、喉頭蓋認識ソフトウェアのアプリケーション化（プロトタイプ作成）
- ・ 知財戦略と導出企業の選定

事業化の見通し

医師が気管挿管時に認識する喉頭蓋と声門をAIが認識するという部分は人体模型を用いて9割の精度で有効性を実証できている。近年、気管挿管は遠隔診療で救命士等、非熟練者に遠隔指示下に行うことも散見され、救命救急の分野での非熟練者に対する気管挿管手技の補助デバイスのニーズがあることは临床上明らかである。

現在一連の気管挿管を行うことが手動で出来るプロトタイプの作成も完了し、自動化出来るプロトタイプを開発中である。今回は自動気管挿管装置のAIを活用した声帯、喉頭蓋認識ソフトウェアをアプリケーション化し、ソフトウェア販売による事業化をめざす。

事業者情報

聖マリアンナ医科大学発スタートアップ

奥田 紘隆 FR

井上 莊一郎 主任教授

升森 泰 講師 発案者

ビジネスアイデア概要図等

アプリケーション化

ファントムの気道に対しマッピング
をしてターゲットマークを作成



カメラ画像 ターゲット画像 マッピング画像



先端のカメラからの気道画像
に対しAIがマッピングを行う

装置開発

帯に対しチューブ
挿入方向を誘導する
可動式フラップ部

特許情報

カメラ

気管チューブ