

## 現場の困りごとを解決する研究を続けて

“日本の内視鏡専門医の英知を集めた人工知能で世界の内視鏡医療の発展に貢献する”。現在、この目標のもと、今年9月1日にAI Medical Service Inc.という医療ベンチャーを立ち上げ、内視鏡画像の人工知能診断に取り組んでいます。

私は、全国最大級のメディカルモールである武蔵浦和メディカルセンター（さいたま市）内に、“ただともひろ胃腸科肛門科”をオープンして12年目です。今回の新会社も、私に取り組んできた現場の困りごとを解決する著作研究活動の流れの中でスタートしました。

クリニックをオープンした12年前は、大腸内視鏡検査に伴う穿孔事故がしばしば起こっていました。そこで、私どもは検査を安全に行う大腸内視鏡検査技術を書籍にまとめ、「患者に優しい“無痛”大腸内視鏡挿入法」として出版しました。

その次に、私が困っていたことがあります。それは、検査の合併症はなくなっても、大腸ポリープを切除する手術に伴う合併症が起こっていたことでした。ポリープ切除に伴う術後出血の合併症は、鋭的に専用の器具を使って、焼き切らないで切除することにより、ほぼゼロにすることが現在は可能になりました。“Cold Polypectomy”と呼ばれるこの方法にも私どもは取り組み、学会発表を行いました。

それでも、現場の困りごとはなくなりません。検査の合併症や、処置に伴う合併症がなくなった次に問題となったのは、胃と大腸の内視鏡検査をしてもがんの見逃しが起こってしまうことでした。

特に胃がんについては、慢性的な胃炎の中で、がんの部位を発見しなくてはならず、10年間で1万件以上の内視鏡検査経験を持つ専門医にとっても、がんの診断はとても難しいものなのです。専門医の少ない地方などでの胃内視鏡検診現場においては、その困難さはさらに倍増

ただともひろ胃腸科肛門科理事長  
AI Medical Service Inc.代表取締役

多田智裕氏



します。

自分たちの診断技術を向上させることももちろん大事です。が、それと並行してAI（人工知能）で内視鏡画像から早期がんを拾い上げさせることにより、人間と人工知能でダブルチェックを行えば見逃しの確率を大幅に減らすことが可能になります。

松尾豊東京大学教授から、人工知能の画像認識能力が人間を上回るくらいまで高まっているとの話を聞いて、私どもは昨年12月から人工知能を用いた内視鏡画像の診断支援を行う研究を始めました。

現状のプロトタイプは、トップクラスの内視鏡専門医を凌ぐものではありませんが、人間の専門医の平均を上回る精度を出しています。静止画のみならず、動画でのリアルタイム診断も可能となりました。

新会社ではオールジャパン体制のもと、国内トップクラスの内視鏡医20人あまりが集結し、開発研究を進めています。可能になってきているのは、内視鏡画像からピロリ菌がいるかないかの診断支援技術、胃がん・食道がん拾い上げ診断支援技術などです。

車のバックモニターのように、内視鏡検査時に人工知能による診断支援アシスト機能を使うことにより、より精度の高い内視鏡検査を行うことができるようになると私どもは確信しています。

今回は新たなステージとして、医療ベンチャーを設立しました。この内視鏡画像人工知能診断支援技術を実用化可能なレベルまでに仕上げて、世界の内視鏡医療の発展に貢献できるよう尽力いたします。