

## 新しい技術は社会に何をもたらすのか

フューチャー株式会社代表取締役会長兼社長

金丸 恭文

（聞き手 齊藤郁夫）

**齊藤** 新しい技術が社会あるいは医療の世界にどういったことをもたらすかという、夢ではなくて現実起こってきている話をお願いいたします。

まずは、新しい技術の基本はやはりAIなのでしょう。

**金丸** そうですね。特に2015年から第3次AIブームに火がつかしました。振り返ると1980年代に第2次AIブームがあったのですが、AIの理論自体は、当時も今もそれほど変わっていません。しかし、その理論を実践しようとなると、1980年代のコンピューターのCPUには十分な処理能力がありませんでした。データは集まっても、それを解析して読み取るスピードが人間の脳のスピードに比べるとあまりにも遅くて使いものにならなかった、ということだと思います。

ちょうど2015年に皆さんがお持ちのパソコンの中に入っているインテルのCPUに内蔵されているトランジスタの数が、10億個を超えました。10億個というのはすごい数ですけども、それ

がああ小さなゲジゲジ（CPU）の中に集積されている時代が到来したということです。それによりAIのアルゴリズムがスピードを手にした結果、コンピューターは画像解析能力、いわゆる目を保有することができました。それから音声を認識して分析することで、耳を持つこともできました。コンピューターに目と耳の機能が付いたことで、人工知能、特にディープラーニングという機械学習の分野が一気に進化したのです。

世界のグーグルですら、自身が提供するサービスにAIを使い始めたのがちょうど2015年ですから、たかだか5年間というAI競争のまっただ中に私たちはいます。そういう意味では、日本全国でいろいろな仕事をなさっておられる方々が、ご自身の分野でAIを活用することも可能ですし、以前に比べればAIが身近になってきたといえると思います。

**齊藤** 医療でAIが活躍できる部分にはどういったところがあるのでしょうか。

**金丸** 私たちはいろいろな依頼をいただいておりますが、基本的にドクターや医療分野で研究されている医師たちのAIの部分、特に画像解析をサポートしています。具体的には「視線AI」というものがありまして、これは認知症と思われる方の近くにスマホを置いて、その方の視線の動きを3分程度撮影するだけで認知症の可能性があるかどうかを見出すことができます。これが早期発見や早期治療につながるということで、現場の先生方に喜んでいただいております。

**齊藤** MRIやCTもありますね。

**金丸** いわゆるがんの診断というものは、医師の知識とか経験に基づいてご判断されていると思いますが、一方で、コンピューターの画像解析は人間の目よりもはるかに粒度が細かいです。コンピューターが過去の画像データを全部読み取ることによって、実際にがんだったというデータと、結果的にはそうではなかったという両方のデータを機械学習することによって病変を検出する精度が上がれば、先生方が診断をされる際に判断材料の一つとして活用していただくこともできます。

**齊藤** AIが医療の確実性、安全性を高める意味で貢献できるということですが、一般的な地域医療で、開業医レベルあるいは医師会レベルでAIを活用するアイデアは何かありますか。

**金丸** 地域ごとに医師会の皆様がそ

の地域の医療の質をリードしていただいておりますが、例えばドクターの専門分野別でいろいろな医療データを地域別のAIサーバーに格納していくのも一案だと思います。また、それを全国の医師会にネットワークを広げて医療の診断に対する知見を蓄積し、データベースとして活用していく。さらに機械学習も活用すればどんどん進化してくれますので、全国の専門分野別の医療レベルの質をより向上させるためのサポート役になれるのではと思っています。先ほどのがんの診断もしかりだと思います。

**齊藤** 地域レベルでのAIを介したネットワークあるいは医療の技術、安全性の向上、そういうことでしょうか。

**金丸** そうです。

**齊藤** AIがドクターの仕事を取ってしまうということではないのですね。

**金丸** それはいいです。私たちの仕事は、まさしくサポーターに徹することです。映画でいうと、主演男優賞や主演女優賞を獲るのではなく、私たちは助演賞であるべきだと思います。

**齊藤** 取り入れていきたいと思う医師らは費用が心配になるのですが、その辺はいかがでしょうか。

**金丸** AIに関してはスピードが要求されますから、大量のデータを高速で解析するために、従来ですと大きなコンピューターが必要でした。しかし、今やサーバーはクラウドサービスを利

用できますし、ソフトウェアも世界中のいろいろな分野のAIソフトがGitHubというサイトにアップされています。これは無料といいますか、フリーに使うことができるので、よほど画期的なものでない限り、大抵のものはこういうフリーのAIソフトを組み合わせて作ることができます。

こうした時代ですから、オンライン診療をサポートするシステムも、できる限り汎用的なソフトウェアを組み合わせることで、それほどの高額でなくても提供することが可能です。しかもものすごく進化した、1980年代のスパコン10台分ぐらいの機能が、いま発売中のスマホには搭載されているものがありますので、そういうスマホやパソコンを有効活用すれば、全国各地でオンライン診療を実施することが十分可能ではないかと考えています。

**齊藤** もう一つは今、日本は高齢化していますが、高齢者がそういったものを使う場合のサポートは何かありますか。

**金丸** これからは新しいサービスを提供する側に、そういった工夫が求められると思います。世界各地にご高齢の方々がいらっしゃるわけで、世界のすべてを見たわけではありませんが、サービスをデザインするときに高齢者向けに簡単な操作といいますか、アレルギーを起こさないようにデザインして提供することが、今や世界の常識に

なっていると感じています。

コンピューターの性能はどんどん進化していますが、一方でみんなが使いやすいように操作を簡単にしていくという競争もあります。高齢者の方は使わなくていいとか使えなくていいではなくて、どうすれば使っていただけるのかという工夫が、ますます必要ですし、そのニーズに応えることは十分可能だと思っています。

**齊藤** それからもう一つ高齢化の側面としては、病院に行けないという方もいますね。

**金丸** 誰もが不自由なく病院に通えればいいのですが、今や高齢者の車の運転が大きな社会問題になっています。そういう意味では、病院に通わなくてもよい解決策やサービスを増やしていくのが、時代の要請ではないでしょうか。

**齊藤** これは患者さんあるいは医師、医師会にとってたいへん大きなサポーターになってくるということですが、今後、日本でさらに展開していくにはどういったことが必要でしょうか。

**金丸** 新型コロナをきっかけに、いろいろな分野でオンライン化が進みました。その一つにオンライン診療があげられるわけですが、日本では始まったばかりですし、まだエビデンスもそんなに多くはありません。だからこそ、実際にオンライン診療をする中から課題を抽出し、その課題があるから引き

返すのではなく、その課題を解決しながら、より向上させていくということが必要ではないでしょうか。

先ほども申しましたが、私は医師会がリードしてくださって、そのリードしてくださる医師会を政府がサポート

する、というのが一番美しいトライアングルではないかと思います。そうすることでサイクルとして回っていくのではないかと期待しています。

**齊藤** どうもありがとうございます。