

今月は歯科医師神農泰生が担当なので、また文字だらけです。最初にお断りを入れておきますが、私見も含むので間違ったことをいっている可能性もあります。鵜呑みにしないでくださいね。

## Artificial Intelligence

タイトルの「Artificial Intelligence」ですが、略すと「AI」です。ブームですね！最近流行りだしたような感じですが、実はAIの歴史は結構古く、1950年代まで遡ります。コンピューターが間もなく、AIという考え方が生まれました。ここからの20年間くらいが第一次AIブームと呼ばれています。この頃のAIは、与えられた設定の中で、可能なパターンをいろいろ試しながら正解を導く方式でした。迷路を解いたり数学の問題を解いたりといった、ルールや明確な答えのある問題をコンピューターの方で人間より早く解くことが出来ました。でも、そのルールや答えは人が設定しないとけなかつたり、明確な答えのない問題には対処できなかつたりと、自分で考える、つまり知能と呼ぶには少し疑問があるもので、限界が見えてしまいました。余談ですが、こういう質問が来たらこう答えるパターンを集めて回答するという方法で、人との会話を行うAI「ELIZA」が誕生したのもこの時です。「Hey, Siri!」でおなじみのSiriさんも、元をたどればELIZAに行き着くので、Siriのご先祖様ということになりますね。子供の頃、「アホ」っていったら「アホって言ったもんがアホなんじゃ」と答えてくれるELIZAもどきで遊んでいたことを思い出します。

こうして限界を迎え、下火になったAIですが、1980年代に第二次ブームを迎えます。この時代のAIは、「もしこうならこうである」という情報をたくさん保持して、与えられた条件を持っている情報に照らし合わせて正解である可能性が高い回答を返す、というものに進化しました。この方法は、蓄えている情報が多ければ多いほど、正確に答えを出せるようになり、今でも理論としては通用するものでした。でもやはり弱点があり、下火になっていきました。その弱点とは、まず1つ目が、とてつもなく大量の情報が必要になることでした。そ

んな大量の情報をどこからどうやって集めるのか、ここで妥協が生まれ、行き詰まります。さらに2つ目、集めた情報は人が手動で入力しなければならないことです。その手間は膨大すぎて不可能でした。さらに、少数の例外に対応出来ないことも弱みでした。でもこの時代のAIの理論は、AIとは呼ばれていないかもしれませんが、限定的な用途では今でも現役で活用されています。

そして2000年代、第三次AIブームが起こります。きっかけはコンピュータでは強くなるのが難しいといわれた囲碁界で、AIが人のチャンピオンに勝利した事件でした。これが今も続くAIブームの始まりといわれています。時代がAIに追い付いてきたことが大きな追い風でした。AIに必要なものが用意できる時代になったのです。1つはビッグデータです。デジタル化とインターネットの普及で、大量のデータが比較的簡単に手に入るようになりました。つまり、第二次ブームで人が用意しないとけなかつた情報をAIが自分で手に入れることが出来るようになったのです。さらに学習理論が生まれ、手に入れたデータを元に「もしこうならこうである」というような情報をAIが自分で作り出すことが出来るようになりました。つまり、AIが自分で自分を成長させられるようになったのです。社会が進めば進むほど、AIが賢くなっていくのです！

ここまで発達したAIが生まれると、懸念も発生します。「シンギュラリティ」という言葉聞いたことがありますか？簡単に言うと、AIって人より賢くなるんじゃない？そんな賢いAIが人と敵対したらどうするの？という感じの懸念です。詳しく説明はしませんが、映画「ターミネーター」シリーズを見てみると、そんな懸念がスクリーンの中で再現されているので普通と違う映画の見方が出来るかも。他にも、集めたデータがすべて正しいとは限らないので、AIはミスします。しかも自信満々でミスします。お遊びなら問題ありませんが、実用するには問題です。

一方で、夢も広がります。車の自動運転とか、プログラミングとか、絵を描く生成AIなど、すでにいろいろとAIが使われ始めています。スマホにもAIが乗っかる時代ですからね。そんな流れの中、もちろん歯科の世界でもAIを活用する試みが始まっています。歯医者やAIについて・・・おっと、もうスペースがないので語れませんね。まあ10年もすれば実用化されているでしょうから楽しみに待っていてください！今月はここまで。

9月4日(水)はセミナー開催のため、午後からの診療  
9月5日・12日・26日(木)は休診、19日(木)は午前診療となります。



医療法人 SHT  
まき歯科・矯正歯科クリニック  
Smile Health Thanks

〒700-0975 岡山市北区今3-1-15

Tel : 086 - 243 - 1006 Fax : 086 - 243 - 1106 Mail :

Makishika@do5.enjoy.ne.jp

Blog: <http://blog.live.door.jp/Makishika/>