

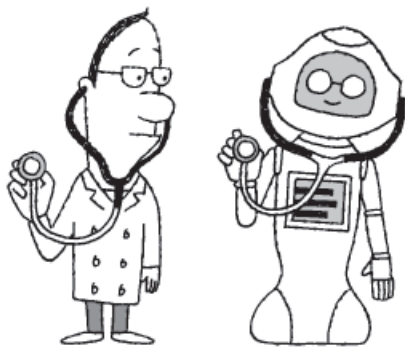
生命科学や医療の進歩にともない、医療関係者に必要な知識や情報は増加する一方です。現在の医学部の学生の覚えるべき知識量は我々の時より多く、医師国家試験は難しくなっていると聞きます。一人の人間が記憶できる情報量には限界があります。

一方、人工知能の開発と利用が進んでいます。人工知能は様々なデータから学習して判断します。医療にも人工知能を活用したらどうかという議論があります。今年の診療報酬改定ではオンライン診療に点数が認められましたが、遠隔医療にも人工知能が利用される時が来るか

もしれません。

人工知能は、患者さんの症状、情報、検査・画像データなどから診断をしたり、治療方法を提示したりすることを期待されています。一人の医師の知識量には限界があるため、非常にまれな疾患や所見に対しては人工知能が優位であると思われます。また、思い込みや主観が入ることがないのも人工知能の優位な点です。

画像診断や病理診断も人工知能で可能だと言われています。精度が上がれば人が行うより異常を見落とす確率は減り、正確な診断が可能となります。画像診断や病理診断は、他の臨床デ



医界サロン

人工知能と医療

広報委員 後藤 浩之

ータなどを含めて総合的に診断しなくてはいけません、それらの課題も将来的には克服できるでしょう。

手術ロボットや検査ロボットの開発を進めていけば、手術や侵襲的な検査をロボットが行うことも可能かもしれません。人体の解剖データをインプットし、臓器・血管・神経・筋肉などの判別が可能になれば手術の可能性も見えてきます。手術ロボットは疲れることがないため、技術が確立すれば人間を上回るのではないかと考えます。

それでは、医師は必要なくなってくるのでしょうか？ 答えはNOだと思います。患者さんの細かい表情変化など、人工知能では判別しにくいことがあります。また、患者さんは必ずしも本当のことを言うとは限りません。型通りの質問では本当のことを言ってくれない場合があります。人工知能の質問に誘導された答えを言ってしまう可能性もあります。治療の選択においても、家庭環境・所得・思想・宗教・性格などで選択が異なります。それらの調整は人間にしかできません。感情に訴えることもできません。

医療の現場では過去に経験したことのないことも起こり得ます。そういう時には人工知能は対応ができません。もちろん人にも正確な判断はできないかもしれないけれど、何か自分の正しいと信じる範囲内の対応をするでしょう。

人工知能や医療ロボットが誤作動した場合にチェックするのは人間です。そして、最終的には誰かが責任を背負って診療をしていかなければいけません。人工知能に責任は負えません。やはり医師が必要なのです。

現時点では非常に課題も多いため、少しずつ人工知能や医療ロボットを医師が利用していくのだと思います。人工知能や医療ロボットの発達は、医療水準の均一化が期待され医療の進歩にもつながるでしょう。ただ、将来的には人工知能や医療ロボットが、医師や医療従事者の必要数を減らすのは間違いありません。現在でも医学部の定員に制限をかけていますが、更に制限をかけていかなければならなくなるかもしれません。