

過剰診断論

——AIに支援された医学検査がもたらすもの——

神戸市看護大学 檜田美雄

1 2つの課題

「過剰診断の社会学」を構想している。まず、「過剰診断と判断する基準を整備する」という課題がある。生命予後だけで判断されるべきか、他のQOLをも十全に基準として活用するべきか。また、過剰診断であると判断する時期の問題もある。これが本報告の第一の課題である。そのうえで、「過剰診断の現在」を「AI支援」のトピックから論じていきたい。具体的には、「AIに支援された脳動脈瘤検査が、検査の精度を上げることがあるとして、そこに過剰診断の可能性を読み込む議論が必要であること」を社会的に論じるという課題がある。これが、本報告の第二の課題である。なお、本報告は、今年のシンポジウム2『AIと社会学の未来』の企画の中で発想された。いろいろ助言をして下さった関係各位に感謝したい。

2. AIによって人間支援がなされる際に忘却されていること

AIが人間の能力を拡張する、と語られるときに、しばしば、「能力がほどよく制限されていることの効能＝社会的有意義性＝」が忘却されている。この部分が無視されて「AIが社会を変える／社会をよくする」と語られてしまっている。これはよくない。次項も、そのような事例なのではないか。

3. 「深層学習を用いたAI」は「適切に見逃すこと」を学びそこなう

大阪市立大学の2018年10月10日の「記者発表」を題材に使う。見出しは「92%の自動検出に成功！ 深層学習を用いたAIによる脳動脈瘤検出アルゴリズム AI補助下での読影精度の向上を検証」。であった。そして、「研究の内容」は、以下であった。

人工知能アルゴリズムの開発と検証を行うため、本学医学部附属病院を含む4つの施設から2006年から2017年にかけて撮影された1271枚のMRA画像を収集しました。（中略）開発したアルゴリズムの補助下で放射線科医が「テスト1」「テスト2」を再度読影した結果、脳動脈瘤の検出数はそれぞれ4.78%、12.5%増加しました。新たに発見された脳動脈瘤のうち41%は3mm以下の微細な血管病変でした。本検証結果から、放射線科医の読影に加えて今回開発したアルゴリズムを利用することで、より精度の高い診断ができることが示されました。（強調は檜田）

この研究は「感度を高めること」（脳動脈瘤を見逃さないこと）を志向している。けれども、じつは「脳動脈瘤」に関する（他の）医学的検討のなかには、「過剰診断リスクへの配慮」が基本的に存在しているのだ。「脳動脈瘤」にかんしては、治療時に重篤な合併症が発生しやすいことがよく知られていて、治療に進むことが患者の利益になるとは限らないからである（たとえば、手術を行った場合には「一時的あるいは永久的に手足の不自由、言語障害（言葉が話せない、理解できない）などの神経学的症状を生じる確率が、一般的に3～5%程度はある」（国立循環器病研究センター、2019）と言われている）。さらにこのプレスリリースでは、「3mm以下の微細な血管病変」を多く発見したことを自慢しているが、ここにも「過剰治療」への無関心が見て取れる。このレベルの微細な血管病変に発見の意義があるかどうかは、確定していないからである。AIは人間が意識せずにやっている「適切に見逃すこと」を、深層学習のプロセスの中で学ぶことに失敗している、と言えるのではないだろうか。

文献

国立循環器病研究センター 2019「未破裂脳動脈瘤が見つかったら」