

生命倫理と人工知能技術の進展

Bioethics and the Development of AI Technology

高橋 隆雄

深層学習（ディープラーニング）という方法を組み込んで以来、AI（人工知能）の進歩が著しい。メディアでは、AIによって将来肩代わりされる職業が注目されている。自動車の自動運転技術の実用化も近いと言われている。将棋でも碁でも人間よりもソフトの方が強くなってしまった。また、日本の人工知能学会の倫理指針には、驚くべきことに人工知能学会のメンバーの倫理指針だけでなく、人工知能自身の倫理指針も述べられている。十年ほど前には考えられなかったような事態である。計算速度の遅さと汎用化の困難さを弱点として指摘されてきた AI は、今やそれらを克服しつつある。数十年後には人間の能力を凌駕する AI の時代になると言う論者もいるほどである。

このような状況の中で、人工知能技術の進展が生命倫理に及ぼす影響について考えてみたい。これは数十年先、あるいはもっと先のことについてであり、多くが予想や仮定にもとづかざるをえないし、テーマ自体もあまりに茫漠としている。荒唐無稽の議論のように思えるかもしれないが、将来起こるかも知れない重要なことについて、不十分なものであっても、予め考えておくことは無駄ではないと思われる。

しかし、考えるための手引きが必要である。そこで、『人間と医療』創刊号(2011)掲載の拙論「生命倫理問題の見取り図試論」において述べた生命倫理問題の枠組みを用いてみたい。（この見取り図は、生命倫理問

題の現状と将来を考察するのに便利なので、論文「遺伝医療と生命倫理」『日本遺伝看護学会誌』14巻第2号2016においても活用した。）

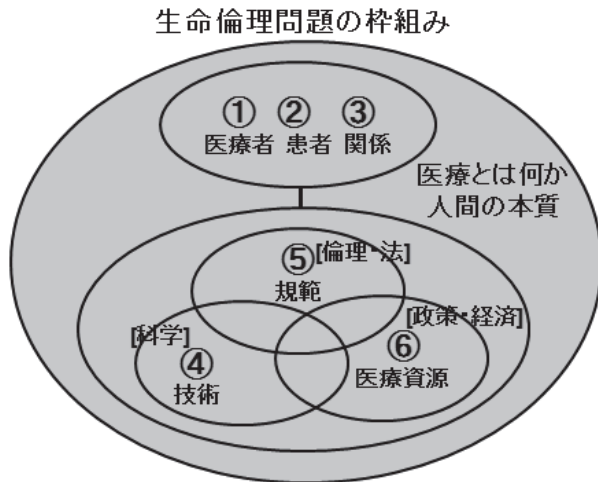
そのことについて少し復習してみよう。「生命倫理問題の見取り図試論」では、医療という実践を①～⑥の要素に分けることで、古代の医療倫理や現代の生命倫理を鳥瞰する視点を得ることをめざした。そして、そこで得られた枠組みを用いて、これから生じてくる生命倫理の諸問題について大雑把な見取り図を描くことを試みた。その際に言及した、医療という実践における要素とは、以下の①～⑥である。

- ① 専門家としての医療者がいる。
- ② 治療を必要とする患者がいる。
- ③ 医療者と患者は関係を結んでいる。
- ④ 医療に使用可能な知識や技術、方法がある。
- ⑤ 医療者は、法や倫理規範にのっとり、患者に医療の知識や技術を使用する。
- ⑥ 医療には人的・物的資源が使われ費用がかかる。

①②③は医療者と患者の関係をめぐることとして、一つのグループを形成している。また、④⑤⑥（科学技術、倫理・法規範、政策・経済）も連動して捉えることができるので、ひとまとまりを成している。さらに、①から⑥を通じて、医療や人間の本質

への問いが背景に存在している。

図示すると、6つの要素の関係は下記のごとくになる。



④の技術の中での医療技術は、これからますます進展するだろう。「生命倫理問題の見取り図試論」論文では、iPS細胞の応用等の再生医療、デザイナーベビー、ヒトクローン、またナノテクノロジーの応用、エンハンスメント等について言及した。それは当然のことながら、⑥の医療資源の現状と関わらざるをえない。そして、それらを踏まえて、医療技術のもつ倫理・法的問題や医療資源の配分、人間の本質にかかわる問題等が生じてくる。すなわち、⑤の倫理や法の規範が議論されることになる。

今回はそれとは別の技術の進展、すなわち人工知能の技術の進展という方向から、生命倫理の領域で生じうる問題について考えてみたい。④AI技術の進歩は、もちろん⑤（倫理・法規範）や⑥（医療資源）と連動する。それだけでなく、①（医療者）、②（患者）、③（両者の関係）の領域、そして医療の背景にある人間の本質にも深く関係することになるだろう。すなわち、上に掲げた図の全体に関わってくると言える。

④、⑤、⑥の領域に生じる問題は大変興味深いですが、ここでは、①、②、③、そして

医療と人間の本質について述べてみよう。まず、AIが医療者の手助けをすることについてであるが、医療事務等のマニュアルに従って処理できる仕事は、ほとんどAIが肩代わりできるだろう。しかし、個別かつ対面性が要求される状況下での適切な判断が要求される医師や看護師等の役割の代行は容易ではない。しばらくは、AIは得意とする作業に限定した助手の役割にとどまると思われる。

次の段階では、AI医療者も登場するだろうが、初めのうちは、従来の医療概念に沿って、医療者と患者のこれまでの関係をできるだけ模倣するだろう。すなわち、医療者と患者の対面性を重視する医療の模倣である。そこでは、医療者であるAIも、不得手ながらも、対面的・個別的な関係を重んじ、患者の身体だけでなく心の悩みや社会的困難も注視することだろう。また、AI医療者が登場することで、医療者の資格認定の仕方も大きく変化すると考えられる。

その段階を超えて、AIが完全に医療者の代わりとなる時が来るだろうか。AIによる完全代行が可能になる時とは、医療における医療者と患者の対面性をAIが十分に果たせるようになる場合、あるいは、対面性自体が医療において重視されなくなる場合であろう。後者の場合、対面性は医療以外の教育、福祉等の分野で重視され続けるかもしれない。あるいは、社会全体において対面性は些細なもののみなされていくかもしれない。

これまで医療者も患者も人間と考えられてきたが、両者ともAIである可能性もありうる。この時、AIはインフォームド・コンセントの主体であるパーソンであるかが問題となる。AIは機械であるから、人間のような生理学的基盤をもたない。しかし、伝統的に、神や天使もパーソンであるように、パーソンであるために一定の能力は必要であるとしても、生理学的基盤は必要条

件ではない。それゆえ、人間並みの能力を発揮する AI はパーソンとみなされうる。そして、パーソンである AI 患者は相応の権利をもつことになる。

生理学基盤ではなく機械的基盤をもつ患者としての AI には、ふつうは、治療ではなく修理という表現がふさわしい。しかし、上で述べたように、AI が人間のような能力や感情をもつ（とみなされる）場合、治療と修理の境界線上の事柄が生じてくる。たとえば、AI 患者にインフォームド・コンセントあるいは代諾者の同意が求められたり、侵襲性の低い修理が必要となったりする。また、うつ状態を示す AI 患者に薬物や物質注入によらない修理・治療を施したり、AI 患者の修理・治療に関する情報を保護したりするといった事柄である。

治療と修理の接近は、実は現在進行中のことでもある。身体の一部を部品のように捉える医療は、治療を部品の修理や交換と類似することと捉えているとみなすこともできる。こうした動向は、AI 技術の進展によって加速化する可能性がある。このように、AI 技術の進展は、医療とは何か、人間の本質とは何かに直接関わる問いを提起する。それは、医療のあり方を変えてしまいかねない技術の進歩なのである。

治療と修理の接近は医療の領域での事柄であるが、より深く見れば、機械が人間に近づくとともに、人間が機械に接近することでもある。機械と人間の接近に関する是非は、AI 技術の進展とともに、医療だけでなく、教育、福祉、スポーツ、芸術、また法や政治といったあらゆる分野において、これから本格的に問われていくと考えられる。それは、有史以来、機械と共生し共進化してきた人間がたどりつく必然の問いでもあり、今後の人類の進路を決定づける問いでもある。

（たかはし たかお 熊本大学名誉教授・客員教授）