

要素還元主義的方法論の限界

鈴木 陽 典

Scienceの語源はラテン語の*Scientia*に由来し、本来の意味は単に知ることであり知識とされている。(科学の起源 岩波書店) 一方、我が国では、科学の科は“一定の標準を立てて区別した1つ1つ”(広辞苑)とされ、科学的といったばあいは、科学的分析的手法を示すことが一般に受け入れられているようである。この科学的分析的手法と呼ばれる方法論は、デカルトが方法序説で述べたものが基になっていると言われている。デカルトは知的作業のためには「第一はどんなことでも、ほんものだとはっきり認識しないうちは、けっしてほんものとして受け取らないこと。…第二はどんな難しい問題を調べるにしても、その問題を一つ一つ、できるだけたくさんの、しかも問題をいっそうよく解くために必要とされるだけの小さな部分に区切ること。第三は、考えを順を追って導いていくこと。一番単純でいちばん楽に認識できる対象から始めて、少しずつ、階段を上っていくように昇って行って、とうとう対象のうちでも、いちばん複雑な要素からなるものを認識するまで、順をおっていき、そればかりでなく、もともと自然のままではどちらが先かおたがいに後先のつかない対象どうしのあいだにも順序を想定しながら、そうするのです。そして最後は、どこでも一つ残らず数え上げ、満遍なく見直しをしたうえで、何も手落ちがないと安心できるようにすること…」(方法序説/省察白水社)と説いている。

第三に関して竹内は「すべての論理や推理は、環(データ, 断片)をつないで鎖を作るようにしなければならない。この場合にどのような環を集めるか、またそれをどのような順序でつなぐかが問題であり、創造や独創には王道がない。各個人が気が狂ったようにあれやこれややってみる以外に方法がない。」(哲学的思考のすすめ PHP研究所)としており、デカルトにたいして、創造や独創の秘密について語らなかったことに物足りなく思っていると述べている。

最近ワークショップで問題抽出に用いられる馴染みの深いKJ法は、まさにデカルトの手法そのものに包含されていることがわかるが、KJ法では一般に省略されている第一の吟味は重要であり、第三の吟味はまさに分析から総合へ、そして問題解決の過程で最も重要な作業を示している。したがって、制約の多いワークショップではKJ法をもってしても問題解決の保証はないことも認識しておく必要がある。ちなみに高度に細分化された医学や研究分野では、第二の作業である分析的研究が一般的で、断片的にもかかわらず成果としてもてはやされることが多いが、第三の吟味はどうであろうか。

医学領域においては現代の分析技術により、ついに生命要素の一つであるヒトのDNAの塩基配列がすべて解読された。しかし、これでヒトに関することがすべて分かった

というのではなく、これによって分かってきたことは器官や臓器の発生に関する配列はどこに相当するか、この病気は遺伝子配列のどこが正常な人と異なっているか、といったようなもので、やっとさまざまな生命要素を一つ一つつなぎ合わせて、対応させている段階である。細かく分析された要素をどのように組み合わせたら、もとの人の全体像を把握できるのかといった問題に対して、決定的な方法論はまだ見つかってはおらず、さまざまな試行錯誤が繰り返される一方で、日々新しい要素が発見され、過大な情報の中で先が見えていないのが現状である。にもかかわらず遺伝子組み替えの技術の開発や、器官・臓器発生のもととなるES細胞の発見から、遺伝子治療や、人工培養臓器が脚光を浴び、あたかも病気はすべて克服されたような幻想があるが、まだまだ、克服しなければならない問題が山積している。さらに、今の技術の段階では必要とするすべての人が遺伝子治療や人工臓器治療を受けるには、あまりにも巨額な医療費による不経済を強いることにもなる。

吉田は次のように医療の問題を指摘している。すなわち「現在の一般医学の理論思考は、そこにあるものを、解剖、分解し、形状の観察結果や化学的性状を科学的に解析研究することで機能的解明を進めるいわゆる帰納法的手段を主としており、その科学的知識の上に形成されたものであるが、研究対象が微細にわたって複雑な要素を持つと、ここに新しい法則が現れすべてを還元して簡単に説明することがかえって出来なくなる法則性を持っている。…」(構造医学 エンタプライズ)これが分析的手法における要素還元主義的方法論の限界と考えられ、この限界は現在の一般医学での治療にも反映され、専門医化が一層進み、ある分野では成果を上げている一方で、一つの専門医のみでは治らない病気もまた増えているように思える。

分析的手法はもちろん重要な科学的手法であるが、それらの知識を総合、統合するいわゆる総合的手法を発展させなければならない時代でもあると考えられる。特に医療では、疾患別臓器別で診断治療を行っている現状から脱却し、全体的、総合的に診断治療できる知識、技術も重要である。歯科の例をあげれば、咬合や顎関節が全身骨格と重要な関係があることからご存じのとおり、口腔のみの診断治療から、全身を診た上での口腔疾患の治療を行うことによって、よりの確な診断治療を可能にする場合が多い。医学領域はもとより他領域にも精通し、常に分析的、総合的な視点を両方そなえて診療に、研究に対処する姿勢を持ちたい。

(奥羽大学歯学部放射線診断学教授)