巻 頭 言

生命科学としての医学の基盤を問い直す
―不確実性の時代における基礎研究の責務―

奥　山　隆　平

このたび，2026年４月より，再び信州大学医学部長の任を拝命いたしました。再任の報に接し，私の胸中にまず去来したのは，達成感や安堵ではなく，この職に託された使命の重さを改めて引き受けることへの深い自覚でした。医学部を取り巻く環境は，社会構造の変容，科学技術の急速な進展，医療需要の高度化および複雑化により，かつてない速度で変貌を遂げつつあります。そのような状況のもとで再び医学部長を務めることは，過去の延長線上に立つことを意味するものではなく，困難さを増す課題のただ中にあって，医学部の進むべき方向を明確に示し，自ら先頭に立って責任を引き受け続けることを求められているものと受け止めています。二期目は，任期の重ね合わせではなく，信州大学医学部が次なる段階へと歩みを進めるための重要な転換点であり，その成否に対する責任は，ひとえに学部長たる私に帰するものと認識しています。

本誌の巻頭言にあたり，医学研究の根幹を成す基礎研究の意義について，生命観および科学観の視座から改めて考察を加えたいと思います。これは，二期目の医学部運営において私自身が拠って立つ思想的基盤を明示する試みでもあります。

医学は，生命現象を対象とする自然科学であると同時に，人の生と死，健康と疾病に直接関与する実践科学です。その学術的基盤は，生物学，化学，物理学といった基礎科学の成果の上に築かれ，分子生物学，細胞生物学，生理学，病理学，免疫学，薬理学などの体系的発展によって深化してきました。しかし，生命現象は本質的に多階層的であり，非線形性，冗長性，可塑性を内包しています。そのため，単一の要因や単純な因果関係によって全体像を説明することは困難であり，常に未解明の領域を残しています。この構造的複雑性こそが，医学研究の困難さであると同時に，学術としての豊穣性を生み出してきました。

生命は，分子，細胞，組織，臓器，個体，さらには社会的存在としての人間へと連なる階層構造の中で理解されるべき対象です。ある階層で成立する理論や法則が，他の階層にそのまま適用できるとは限らず，そこには創発的性質が存在します。この階層性と文脈依存性を前提に生命を捉えることは，医学研究における還元主義の限界を自覚することであり，同時に統合的理解への志向を意味します。近年のシステム生物学，数理生物学，オミクス科学，人工知能を用いたデータ駆動型研究は，こうした生命観に基づき，複雑な生命現象を多面的に記述しようとする試みであり，基礎研究の方法論を拡張しています。

一方，現代社会においては，研究活動に対して短期間での成果創出や即時的な社会還元が強く求められています。研究評価においても，論文数や外部資金獲得額といった定量的指標が重視され，研究の速度や可視性が強調されがちです。しかし，生命科学の本質は，本来，長い時間軸の中でのみ明らかとなる問いを数多く内包しています。大学は，このような「時間を要する知」を社会から一時的に預かり，将来世代へと継承する制度的装置であり，その役割は短期的成果主義とは本質的な緊張関係にあります。

医学研究の歴史を顧みれば，疾患概念の確立，病態生理の理解，診断法や治療法の革新は，基礎研究による本質的理解の積み重ねの上に築かれてきました。基礎研究とは，生命現象の普遍性，再現性，因果構造を明らかにしようとする学術的営為であり，仮説の生成，検証，修正，時には棄却を通じて，知の体系を漸進的に洗練させていく過程です。この営みは本質的に不確実性を伴いますが，その不確実性を引き受け，暫定的知として成果を位置づけながら更新し続ける姿勢こそが，科学の信頼性と発展性を支えてきました。

本質を解明することなくして，医学・医療の持続的進展はあり得ません。疾患の分子機構，細胞間相互作用，恒常性維持機構を深く理解して初めて，創薬，精密医療，予防医学といった新たな医療の地平が切り拓かれます。基礎研究は応用研究の前段階ではなく，医学研究全体の認識論的基盤を形成する不可欠な営みであり，その価値は即時的有用性のみによって評価されるべきものではありません。

同時に，医学研究は社会との関係性の中で遂行される公共的営為でもあります。研究の自由を尊重しつつ，倫理性，透明性，説明責任を内在させた研究文化を構築することは，大学医学部に課せられた不可欠な責務です。

基礎研究によって得られた知を臨床へと結びつけ，社会へと還元する枠組みとして，トランスレーショナル研究の重要性は今後ますます高まると考えています。これは基礎から臨床への一方向的移行ではなく，臨床現場で生じた問いを基礎研究へと再帰的に還元する双方向的プロセスです。この循環構造を持続的に機能させることが，医学研究の実効性と社会的信頼性を高めます。

信州大学医学部は，基礎研究の自由で自律的な探究を尊重しつつ，トランスレーショナル研究および臨床研究を有機的に結節させる研究基盤の整備を進めてまいります。さらに，地域社会との連携を一層強化し，大学で創出された知を地域医療へと還元すると同時に，地域の現場で顕在化する課題を新たな研究の起点として学術へと昇華させていくことが重要であると考えています。

これらの学術的営為を将来へと継承するためには，若手研究者の育成が不可欠です。短期的成果に過度に拘束されることなく，本質的課題に挑戦できる研究環境を整えることは，大学医学部の根源的使命です。若手研究者は次世代の知の担い手であり，学術文化そのものの継承者です。

教育，研究，診療，社会貢献は，相互に連関し合う一つの学術的全体を形づくっています。その中心に据えられるべきものは，「医学とは何を解明し，科学として何を目指すのか」という根源的な問いにほかなりません。この問いに不断に立ち返り，思索と実践を重ね続ける姿勢こそが，大学医学部の存在理由であり，社会から託された責務であると考えています。

二期目を迎えるにあたり，私は医学部長として，この根源的問いを教職員および学生の皆さまと共有し，世代や専門領域の垣根を越えた対話を積み重ねながら，学術的価値を具体的な営為として結実させていく決意です。自ら語り，自ら行動し，困難な局面においてこそ先頭に立つことが，再びこの任を担う者に課せられた責務であると考えています。不確実性が常態となった時代にあっても，生命の本質を見据える視座と，学術に対する誠実さを失うことなく，信州大学医学部の歩むべき道を切り拓いてまいります。その決意を，本誌を通じてここに改めて誓わせて頂きます。

（信州大学医学部長）