

3

ニコラウス・ステノによる脳の解剖学講義

— 17世紀の解剖学への批判と提言 —

安西なつめ

順天堂大学医学部 解剖学・生体構造科学講座

地層の研究で知られるニコラウス・ステノ (Nicolaus Steno, 1638–1686) は、解剖学分野においては耳下腺管 (Stensen's duct) の発見や筋運動の幾何学的な考察などの業績を残した。ステノは1665年にパリで脳の解剖に関する講義を行い、後にテヴノー (Melchisedeck Thévenot 1620–1692) によって『脳の解剖に関するステノの講義 Discours de Monsieur Stenon, sur L'anatomie du cerveau』(1669) としてまとめられた。この講義はラテン語を始め各国語に翻訳されて繰り返し出版され、18世紀にはウィンスロー (Jacob Benignus Winslow, 1669–1760) の『人体の構造の解剖学示説 Exposition anatomique de la structure du corps humain』(1732) に収録されて再版を重ねた。本研究では講義内容を分析し、ステノが指摘した17世紀における脳解剖の状況と問題点を整理して、この著作の位置付けを検討する。

ステノはコペンハーゲン大学を卒業後ライデン大学で本格的に解剖の研究を開始し、腺や筋の観察の成果を出版した。1664年から1665年までのパリ滞在中には、テヴノーが各国の研究者を集めて開催したサークルに参加した。サークルにおいてステノは各種の動物を解剖し、犬の大動脈結紮による後脚麻痺の実験を行って解剖の技量を示した。ステノによる脳に関する講義は、デカルト (René Descartes, 1596–1650) のフランス語版『人間論 Traité de l'homme』(1664) と、ウィリス (Thomas Willis, 1621–1675) の『脳の解剖学 Cerebri anatome』(1664) が出版された直後の1665年に行われた。

ステノは講義においてこの二作を取り上げ、当時魂の座と想定されていた脳室や松果体を、自身の解剖の経験に照らして論じた。三つの脳室に魂の機能が局在するという古代以来の説は、当時広く読まれていたボーアン (Gaspard Bauhin, 1560–1624) の解剖学書でも触れられている。ステノは脳室に動物精气あるいは分泌物が含まれるという議論を踏まえた上で、これまで各脳室に置かれていた共通感覚、想像、記憶の座を、ウィリスがそれぞれ線状体、脳梁、灰白質という脳の実質に置いたと紹介した。次にデカルトの著作から、デカルトが魂の座とした松果体に関する記述を検討した。ステノは実際の松果体とは位置と角度が異なること、松果体は脳の実質と一体となって可動性がないこと、動脈や神経は松果体に延びていないことなどの点からデカルトの主張を否定した。

続いてステノは松果体周辺の構造を示しながら、観察の方法と注意点を具体的に述べた。彼はヴェサリウス (Andreas Vesalius, 1514–1564)、ボーアン、シルヴィウス (Franciscus Sylvius, 1614–1672)、ウィリスらの著作を比較し、誤った図の作成と利用、そして不明瞭な用語や比喩の使用の危険性を指摘している。ステノは事実と経験を単なる仮説から区別し構造を正確に観察すべきだと考えた。

最後にステノは、時間不足や臨床と研究の両立の困難といった実状に触れながら、古代の書物からの知識で満足せず、多くの動物において異なる状態の脳を解剖し、正しい知識を得よう呼びかけた。

これまでこの講義は、ステノによるデカルト批判という点で注目されてきた。身体を機械として説明するデカルトの方法では身体の仕組みを十分に説明できずまた誤りが生じるとして、ステノは脳内の各構造を解剖によって明らかにすべきだとした。ステノは多くの解剖学者においても、またデカルトにおいても古代以来の誤りが依然として残されていることを指摘し、これを当時の解剖学という学問の課題として捉えた。彼は、解剖において既存の知識の確認のみを行っていることが誤りの原因だと考え、脳を解剖し観察するためのいくつかの新しい方法を提示した。ステノはこの講義において、当時最新の知見を紹介しながら解剖学の現状と問題点を指摘して、脳の解剖方法の根本的な見直しを提言した。