

11 日本の近代科学技術の先駆者ファン・デン・ブルックの 耳科学と物理学の業績

山下 龍¹⁾, 相川 忠臣²⁾

¹⁾長崎大学言語教育研究センター, ²⁾日本赤十字社長崎原爆病院

長崎でオランダ海軍による海軍伝習が行われた時、当時の商館医ファン・デン・ブルックは軍船や放射炉で鉄を製造し大砲を造ろうとしていた幕府と各藩の人々に軍事科学技術を伝習した。彼は1814年に生まれ、今年生誕200年を迎える。彼のオランダ時代を調べると、耳科学の分野のパイオニアとして高く評価され、物理学、機械学の分野でも業績を挙げた優れた科学者であった。

彼は牧師の子として生まれ、科学実験の手ほどきを父から受けた。12歳の時両親を失った。彼は実験や研究に興味があった。ロッテルダム医学校に入り、高名な化学者G.L. Mulderの教えを受けている。卒業後アーネムで開業、科学学会 Genootschap tot Nut en Vergenoegen te Arnhem に入り、市民に講義をしたり、科学実験を供覧していた。

1. 物理学などの業績：科学学会が発行する科学雑誌 *Natuurkunde* の編集に関わり、1844年の創刊号筆頭に暗箱カメラと光学顕微鏡について、翌年2号筆頭に電磁気誘導機についての論文があり、エーテル吸入の論文等7篇が掲載されている。1852年発行の物理学教科書 *Natuurkundig Schoolboek* の編集にも関わった。この本は出島に舶載、彼の物理学教育に使用された。出島のまるで実験室のような医師の館で、ダゲレオタイプカメラ、銀メッキ実験、電磁電信機、蒸気機関車模型などを幕府高官や藩主の前で提示実演できたのはこのような背景による。1855年、幕府が通詞5名と医師1名に「分離、究理、測量、算術、石炭坑、鉄製造方その外御国益に相成る可き義」を彼に習うように命じた。このころ佐賀、筑前、薩摩等各藩から、最新の科学技術伝習を求めて多くの日本人が殺到していた。彼は、窮理分離学所（物理化学研究所）を設立して、海外より入用のものを取り寄せて設置し、幕府の6名にとどまらず、若年者を選んで学べるようにすべきと提案したが、実現しなかった。もし設立されていれば、彼の優れた科学教育力により科学技術伝習に大きな役割を果たしたであろう。

2. 耳科学の業績：患者の耳に固定する新式の耳鏡 (*Beschrijving van eenen nieuwen oorspiegel (Speculum Auris) Algemeene Konst- en Letterbode 1842*) と聴器の解剖学的生理学的記述 (*Ontleedkundige en physiologische beschrijving van het werktuig des gehoors 1852*) についての2論文は極めて高い評価を受けた。後者の側頭骨の解剖図は正確な描写で石版印刷され、写真で撮ったようである。側頭骨の骨標本はフローニンゲン大学に寄贈され、彼は同大学より名誉ドクターの称号を得た。聴覚のメカニズムについては鼓膜斜面の振動が耳小骨によって増幅され、あぶみ骨が内耳管内液を圧縮する過程の論文がある。A.D. ハーベルカンプは『パイオニア、ファン・デン・ブルック、サイモンズ、とスワークマンによるオランダにおける耳科学の発展』の中で、19世紀のオランダにおける耳科学の筆筈すべきパイオニアの一人としてファン・デン・ブルックを選んでい

1852年オランダを離れ、蘭領インド政府の医師となった。最初の赴任地チェリボンは衛生状態が悪く、彼は現地住民のために環境を改善すべく奮闘している。彼は民主的な考えの持ち主であった。出島に赴任後、商館長ドンケル・クルチウスと不和になったのは、彼が軍医ではなく、市井の自由な考えを持った医師であったからであろう。彼は優れた医学者であったが、海外危機に直面した日本の激動の渦に巻き込まれ、軍事科学技術のみ伝習し、最新の医学を教える暇はなかった。