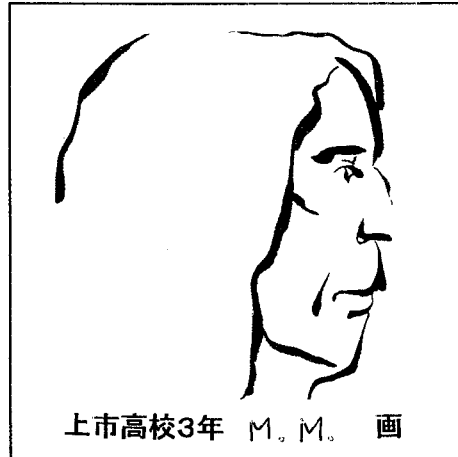


フック(Robert Hooke), 1635~1703,イギリス

フックの法則, 細胞の発見, 真空装置の改良, 望遠鏡の改良

ロバートフックはイギリスの南のワイト島のフレッシュウォーターで1635年に生まれる。父は牧師で兄弟は男2人女2人の計4人であった。兄はワイト島最大の町のニューポートの市長も務めた。

生まれつき体が弱かったが、小さい頃から指先が器用でいろいろなものを作ったりしていた。工作好きであり、絵画の才能もあった。13歳で父の死後、ロンドンへ絵画の修行にいき、そ



の後ウェストミンスタースクールの生徒となり、オクスフォード大学のクライスト・チャーチに進んだ。その後、ボイルの実験助手を努め、グラシャムカレッジの教授になった。イギリスの王立協会の実験主任という立場になり、毎週いろいろな実験を行ったりそれについての考察をしたりした。

物理ではバネに関する「フックの法則」の発見、生物ではコルクを自作の顕微鏡で観察して「細胞」を発見した事で有名。

建築家としてもすばらしく、1666年のロンドン大火ののちには、都市の再建にも大いに力量を発揮した。

エピソード

ニュートンと光学で意見の対立。フックは波動説、ニュートンは粒子説を主張。ニュートンと万有引力の法則の発見をめぐる、どちらが先に見つけたかで対立。万有引力の逆二乗則はニュートンが先に研究していたが、フックはニュートンがそれに取り組むためのきっかけを作った。

ニュートンはフックの死後、王立協会の初代会長になり、そのためかフックの研究に関するもの、肖像画等はすべて紛失。

フックの行った研究内容、実験装置の改良等は数えしれないものであるのに、今日フックの名前があまり知られていないのは、ニュートンと対立したため、ニュートンに

より研究業績、関連資料等がすべて無くされてしまったようである。

研究業績

- ・真空ポンプを改良し、ボイルの法則の発見に貢献する。ゲーリケの真空ポンプ（マクデブルグの半球で有名）よりも高性能な当時最高の真空ポンプを作った。（1658, 59年）
- ・ボイルの法則の発見に協力する。（ボイルが考案・発表し、フックが実験データをとった）
- ・自作の顕微鏡の観察による「ミクログラフィア」をまとめる。（1665年）昆虫類、植物類、カビやコケ、鉱物、化石といったものの顕微鏡による観察。118枚の図版を用い、240ページにわたる著作。
- ・自作の天体望遠鏡により、木星の斑点を発見し、木星の自転及び自転周期を求める。（1664年）火星の自転周期も求めた。（1666年）（カッシーニと同時期）
- ・年周視差の測定（1669年）
- ・天体観測で望遠照準、接眼マイクロメーター、ユニバーサルジョイントを発明。
- ・気象観測にも工夫して、回転気圧計、風力計、湿度計、温度計を作った。特に温度計はアルコールの熱膨張を利用し、コチニールという赤い染料で色を付け、蒸留水が凍り始めるところを温度の原点とすることを提案した。（セルシウスがセ氏温度を提案したのは1742年）
- ・時計についてもアンクル脱進機とバネ付きテンプを開発した。

著書

- ・ミクログラフィア（1665年）

現在本は品切れ。Amazon.comによると、現在\$30でCD-ROMで出版されている。下のURLでミクログラフィアのCD-ROMを読むことができる。

<http://www.octavo.com/collection/hkemic.html>

参考文献

- 「ロバート・フック ニュートンに消された男」中島秀人 著、朝日新聞社
- 「ロバート・フック」マーガレット・エスピーナス著、横家恭介訳国文社