

キャベンディッシュ(Henry Cavendish),1731~1810,イギリス

父チャールズ・キャベンディッシュは、イギリスの最高の貴族、第三代デボンシャー公の弟、母アン・グレーはケント公の娘で、ヘンリーは、その長男として南フランスのニースで生まれた。1749年に、ケンブリッジ大学に入学しているが学位をとらずに大学を去っている。40歳頃までは父から仕送りを受けて生活をしていた。そして父と伯母からの遺産でイギリスで最大の財産家の一人となった。



それでも、貴族にふさわしい地位や社交生活には少しも関心を示さず研究ばかりの質素な生活を送った。利子が利子を生んで、最後には当時世界最大銀行、大英銀行の最大の預金者になっていた。科学者の中では最高の金持ち、金持ちの中で最高の科学者であったと言われている。60年王立協会の会員になり、学問好きのため、その会合に規則正しく出席したが、非社交的で、彼のおもな目的は他人の注意をひかないことであると思われるほどであった。毎日の食事の献立は、広間に残されたメモによって準備された。彼は、女嫌いであるため、使用人の女性たちは、彼の前に姿を現すようなことがあれば、解雇されると言われていた。実際視線が合ったというだけで解雇された人もいたし、階段ですれ違ったというので、家の裏に女性専用の階段をつくらせてもいる。彼は背が高く、やせぎすで、服装は旧式なものを年中着て、新調することを嫌った。話し方はどもりがちで、非常に内気で遠慮がちであった。一生独身で通した。右上の肖像画は、彼が出席した王立協会で、本人が知らない間にスケッチされたらしい。画家が彼の絵を描きたいと王立協会会長に相談したとき、本人は承諾しないだろうということで、こっそり描かれたものだから、貴重なものらしい。その肖像画は、大英博物館に所蔵されているそうだ

彼のモットーは「万物は、大きさ、数、重さで秩序づけられている。」であった。発表した論文は、彼の研究の一部分にすぎなかった。

1766年 水素、二酸化炭素の性質に関する研究。ここで初めて水素を他の気体と明確に区別した。空気中の酸素の体積比を精密に測定。

1775年 オームの法則の先駆となる仕事を完成した。

1783年 あらゆる高度の空気の組成が、一定であることを報告した。

水銀の凝固点に関する論文を発表し、熱の流体説について疑念を表明し、彼は物体を構成する極微粒子の内部運動の現れが熱であると見ていた。

84年、85年 「空気に関する諸実験」についての2つ論文を発表。水が化合物であること（水は、アリストテレスの四元素説より元素の一つと考えられていた。）、および硝酸の組成を発見（空气中で電気火花を飛ばして硝酸を得る。）

1798年 「地球の密度を決定する実験」において、地球の質量を求め、地球の密度を決定した。この過程において万有引力定数を求めた。この実験は、極度の緻密さが要求されるために、細心の注意が払われた。温度差から生じる空気の対流を防ぐために、小球の部分は箱の中に入れ、装置全体もレンガ造りの建物の中に置かれ、小球の振れは建物の外から望遠鏡で観察できるようになっていた。原論文では、電気や磁気の影響、さらには、周囲の小さな物体の引力の影響といったものをひとつひとつ緻密に調べている。

・彼の電気に関する研究はクーロン、ファラデーらの研究のさきがけになるものであった。電荷の間に働く力が、距離の2乗に反比例する「クーロンの法則」にたどり着いているが発表しなかった。約10年経ってクーロンがその法則を明らかにしたため、「クーロンの法則」とよばれている。

・19世紀の中頃に、W. トムソン（後のケルビン卿）がキャベンディッシュの遺稿の中から発見したものを、J. C. マックスウェル（気体分子運動論や電磁波の理論で有名）がケンブリッジ大学出版部から出版した。キャベンディッシュの本家より、ケンブリッジ大学に物理学の研究所（キャベンディッシュ研究所）をつくるための寄付がなされ、その研究所の初代所長がマックスウェルだったのである。この後、J・J・トムソン、ラザフォード、ブラッグらの歴代の所長のもとで、すぐれた学者を生み出した。彼が用いた実験装置のいくつかは、ロンドン王立科学研究所に保管されている。

参考文献

「物理を発展させた人々」 稲葉 一、竹中 洵治 著、大衆書房

「歴史をかえた物理実験」 霜田光一著 バリティ編集委員会編、丸善

「古典物理学を創った人々」 エミリオ・セグレ著 久保亮五・矢崎裕二訳、みすず書房

「ブリタニカ国際百科事典」