

研究解説

連載

オランダでの望遠鏡発明の全容

第3章 強力な第二の発明者メチウス

秋山晋一（大阪府堺市）

第3章について

前章では、ハーグの宮殿におけるリップルハイの望遠鏡の実演披露と、望遠鏡を世に送った君主マウリッツ総督、そしてリップルハイの得た報酬などを紹介した。

第3章では、リップルハイが望遠鏡の発明を特許申請した直後に、第二の発明者メチウスが現れて特許申請した経緯や、発明者として有名になった事情を説明する。

本稿は、オランダ王立芸術科学アカデミー発行の望遠鏡発明の研究集録“The origins of the telescope”を基に解説する [19]。

1. メチウスの発明に政治家が動いた

リップルハイが特許申請した数日後に、第二の発明者ヤコブ・メチウス (c.1572-1628) が現れた。しかもリップルハイと同様、ハーグのマウリッツ総督に拝謁して特許申請を行った。一介の職人であるリップルハイの拝謁が異例中の異例だったが、わずかの間に再び繰り返された。実はメチウスの出現は偶然ではなく、然るべき経緯があった。そこには政治の力学が働いていた。

1.1 メチウスが特許申請に突然現れた経緯

メチウスは、ハーグの北東およそ 70 キロにある、ホラント州のアルクマールからやって来た (第1章、図1)。メチウスは無学だったが、子供のころから工作や発明に熱心だった。当時人気のあった錬金術師や発明家を目指していたと思われる。

望遠鏡史の研究者アルベルト・ファン・ヘ

ルデンの指摘では、メチウスの父はアルクマール市の首席評議員だったので、恐らくアルクマールのハーグ駐在員からリップルハイの望遠鏡発明の件が知らされたものと思われる。

メチウスの父アドリアン・アントニッツ (1541-1620) は、数学や工学の分野でオランダの第一人者として名を馳せた。数学では円周率の研究で知られ、工学では測量術や築城の権威として活躍した。そのうえ、前述のとおりアルクマール市の首席評議員という名士だった。さらにアントニッツは、オランダ政府の首席技官という要職にあったので、マウリッツの周辺には技術者の仲間がおり、その中に光学品について経験のある者がいたという。恐らく、その仲間がハーグ駐在のアルクマールの役人に、リップルハイの望遠鏡発明の件を伝えたようだ。ハーグからの連絡で、望遠鏡発明の件を知ったアルクマールの行政長官は、急ぎアントニッツに伝えた。父からリップルハイの特許申請を聞いたメチウスは驚き、慌てて自分の望遠鏡を携えてハーグに駆けつけたものと推測される。

こうしたいきさつを見ると、メチウスには望遠鏡製作の技術があったと考えられる。

メチウスはアントニッツの息子ということで、総督に容易く拝謁できたのだろう。メチウスから望遠鏡を献上されたマウリッツ総督は、その報酬や特許申請をリップルハイと同様に、またもや連邦政府に委ねた。

1.2 メチウスを水面下で推した州議会

このとき、連邦政府とホラント州議会が、

急遽メチウスのために秘密裏に動いたことが近年明らかになった。ホラント州は、アムステルダムやロッテルダムなどを拠点にオランダ経済を担っており、国家予算の半分以上を賄っていた。それでホラント州の代議員は連邦政府の代表を任されて、国会で幅を利かせていた。一方、地方議会であるホラント州議会もハーグで開会したので、同州の連邦政府代議員と州議会評議員とは阿吽の呼吸だった。

ホラント州議会には、メチウスの望遠鏡に関する公式記録は存在しない。ところが10月4日に、州議会は何やら私事を連邦政府へ密かに伝え、内密に協議を持った。水面下の協議なので記録を残すことはありえなかったが、同州メーデムブリク市（アルクマールの北東20数キロ）の代議員ヤン・コルネリス・シュレリンガーと秘書官フロンス・ピータースは、ホラント州議会に関する記録を非公式に取って、内密の協議があったことを記していた。

2週間後の10月17日、マウリッツ宮殿での会議で、メチウスの望遠鏡の特許申請が議題に上り裁定を議決した。メーデムブリク市の秘書官は、この議決も記録していた(図15)。

10月17日の朝、われわれは招集されてマウリッツ宮殿に出仕した。そこでは、国政の案件がいくつか議論された。

眼鏡製作者リップルハイの他に、同様の器機の発明者が現れた。アルクマールのアドリアン・アントニッツの息子が、2年前にこの器機を発明しており、特許申請のために此処ハーグで披露した。すでに最初の特許申請者との交渉が始まっており、現時点でメチウスに特許を与えるわけにはいかない。だが、その苦勞に免じて100ギルダーを取らず。器機を改良して他を上回るようになったあかつきには特許を再考する。メチウスの特許申請は、以上のような裁定であった。(以下略)

ところが1854年、歴史雑誌のデ・ナフォ

ルシエルは、この裁定について、「この記録はリップルハイによる望遠鏡の新発明の発表である。」と報じた。この報告は、デ・ファルド(第4章参照)やファン・ヘルデンによる望遠鏡発明の著書に、そのとおり再掲載されたが、どちらも原本を調べていなかった。

しかし近年、ハーグにあるホイヘンス研究所のハイブ・ツァイトファルトは、この記録を再調査して、前述のホラント州評議員がヤンセンの望遠鏡について密かに協議したことを突きとめ、2008年の望遠鏡発明400年記念事業の中で発表した。

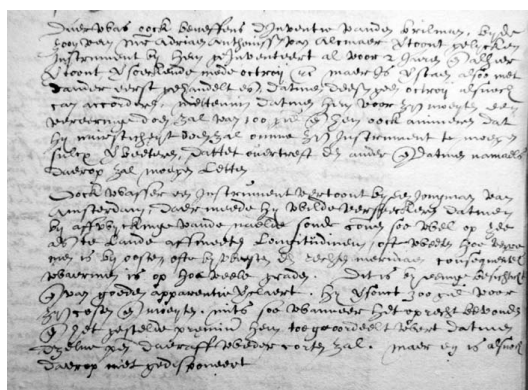


図15 メチウスのマウリッツ宮殿での望遠鏡披露についての私的記録。

1.3 メチウスが語った望遠鏡の発明

マウリッツ総督は、メチウスの望遠鏡をリップルハイのものと比較した。

実のところ、メチウスの望遠鏡は材料が悪く、性能はリップルハイより劣っていたようだ。前述の裁定にあるように、メチウスは性能の改善要求を告げられると、自らもそのことを認めて特許申請の却下を受け入れた。

当のメチウスは自身の発明の経緯を語った。

古い時代の書物を調べていたら、望遠鏡の原理を見つけた。そして試行錯誤の末、2年がかりで望遠鏡を完成した。その性能には自信があり、砂の一粒一粒まで見分けるほど優

秀である。ところがハーグで誰かが特許申請をしたと聞いて、急遽ハーグに駆けつけた。

2. メチウスの発明を有名にした兄の天文学者アドリアンと哲学者デカルト

ハーグの宮殿での望遠鏡の実演披露は、リップルハイに遅れを取ったメチウスだったが、発明者として、兄と哲学者デカルトのおかげで有名になった事情を紹介する。

2.1 メチウスの発明を著したデカルト

メチウスの兄アドリアン・メチウス(1571-1635)は、北部フリースランド州にあったフラネカー大学で、数学と天文学の教授を務めた(19世紀初頭、フランス統治時代に同大学は解体された)。フェルメールの名画『天文学者』に描かれた机の本は、アドリアン著の天文書と言われている[20]。

天文学者の兄とともに、高名な哲学者ルネ・デカルト(1596-1650)のおかげで、メチウスは望遠鏡の発明者として広く知られた。その発端は、アドリアンが大学でメチウスの望遠鏡の発明について講義したことだった。

1628年、オランダに移住したデカルトは、フラネカー大学に在籍した。そして翌1629年にアドリアンの講義を聴いていた。1637年、デカルトは、『方法序説』を著すと、その巻末にアドリアンが講義で語ったメチウスの望遠鏡の発明を取り上げた。偉大な哲学者の名著のおかげで、メチウスの名は望遠鏡の発明者として広まった。デカルトが著したアドリアンの講義は次のとおりである。

およそ30年前のことだった。ホラント州のアルクマールの町に、ヤコブ・メチウスという名の男がいた。無学だったが、父と兄は数学の教鞭をとっていた。メチウスは、鏡やガラスの焼き入れに熱心だった。たとえ凍てつくような冬場でも、積みあげた経験で作業に没頭した。

あるときメチウスは、様々な形のガラスの中から無造作に2つを手にとった。ひとつは周囲より中心が薄く、他方は逆に中心より末端が薄かった。2つのレンズを筒の両端に取り付けたところ、図らずも望遠鏡なるものが誕生した。ガラスの作用は原理的に形状で決まるが、そんなことなどまったく無知な古い時代から望遠鏡は存在したようだ。

これまで私が見た望遠鏡は、どれもメチウスの構造を手本にしていた。

このデカルトの一説のおかげで、メチウスは望遠鏡の発明者として名をあげた。そしてヤンセンの発明説が出る1656年まで、メチウスの発明が取り沙汰されることはなかった。

2.2 高まったメチウスの発明説

メチウスの発明を推した記録を追ってみる。まず天文学者の兄アドリアンは、1608年ころにヤコブ・メチウスが遠眼鏡を発明したと主張した。そして遠眼鏡を使えば、それまで天文学者が知らなかった数個の惑星の観測が可能になり、その中には木星の周りを回る惑星がいくつかあると説いた。アドリアンによれば、メチウスは望遠鏡の秘密を決して明かさなかった。別の資料によるとヤコブ・メチウスは、親戚や知己だけに何台かの望遠鏡を供給したという。ともかく、1613年には兄のアドリアンが望遠鏡を天体観測に用いたことが判明している。同年、アドリアンは北東部のフローニンゲンの同僚や友人のニコラス・ムレリウスに望遠鏡を披露した。その後、ムレリウスは別の望遠鏡で太陽黒点の観測を始めた。そして数年後、1618年の大彗星が出現すると、彼は「新発明の眼鏡」を観測に用いた。

また、メチウス一家と親交の深いエリウス・ヴィンゼミウスという人は、「完璧な眼鏡」と謳われた望遠鏡を使っていた。その目的は、30マイルほど遠方の船を監視することだった。

ヴィンゼミウスは、新型ガリレオ式望遠鏡の確たる最初の発明者としてメチウスに軍配をあげ、その肖像画を寄贈した（既に遺失）。

そのほか1614年ころ、エクス＝アン・プロヴァンス（フランス・ローヌ県の古都）に住む、ニコラスクラウド・ファブリ・デ・ペイレスクという人も、ヤコブ・メチウスの初期の望遠鏡を持っていたようだ。

1625年ころになると、オランダ高官の中にヤコブ・メチウスこそ望遠鏡の発明者だと信じる者が出てきた。国際法の父と呼ばれた法律家のフーゴー・デ・グロティウス（1583-1645）や、外交官であり詩人や音楽家として有名なコンスタンチン・ホイヘンス（1596-1687）などがいた。コンスタンチンの息子は、土星の輪の研究や空気望遠鏡で有名なクリスティアン・ホイヘンス（1629-1695）である。

文献と図版

[19] Zuidervaart, Huib J. 2010, The 'True inventor' of the telescope. A survey of 400 years of debate, 9-44, Vermij, Rienk 2010, The telescope at the court of the stadtholder Maurits, 73-90 Willach, Rolf 2010, The long road to the invention of the telescope, 93-114 集録 V. Helden, A. et. al. (EDS.) 2010, The origins of the telescope, KNAW Press

[20] Bailey, Anthony 2001, Vermeer A View of Delft, 65-170

http://www.essentialvermeer.com/cat_about/astronomer.html (2018/10/19)

図15 Manuscript note, probably by Frans Pietersz, secretary of the city of Medemblik, recording Regional Archive,

Hoor, 17 October 1608,

Vermij, Rienk 2010, The telescope at the court of the stadtholder Maurits, Ill.3, 90

[19] 引用と図15の出典

The origins of the telescope, 2010, KNAW Press

© Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Amsterdam 2010

Some rights reserved. (CC. 3.0 BY NL)

<http://www.dwc.knaw.nl/wp-content/HSSN/2011-12-Origins.pdf> (2018/10/19)



秋山 晋一

* * * * *