

ドイツの切手に現れた科学者、技術者達 (4) ゲオルギウス・アグリコラ

Scientists and Engineers in German Stamps (4). Georgius Agricola

筑波大学名誉教授 原田 馨
KAORU HARADA

Professor Emeritus, University of Tsukuba.



写真1 精錬炉



写真2 鉱石採取



写真3 淡紅銀鉱 Ag_3AsS_3



写真4 硫黄含有鉱物



写真5

アグリコラの「デ・レ・メタリカ」は探鉱、採掘、選鉱、冶金1000年の技術が系統的に図示された大部な書物である。これらの実用的技術は中部ドイツで独自に発展したものであり、「デ・レ・メタリカ」はこれらの諸技術を集大成したものである。写真1～4はフライベルク(Freiberg)の鉱山学校設立200年を記念して(1965年)発行された東ドイツ発行の切手である。写真5の切手はハルツ地方の鉱山業1000年を記念する西ドイツ発行(1968年)の切手であり、3種1組の技術・自然科学切手の一枚。

ゲオルギウス・アグリコラ

ゲオルギウス・アグリコラ (Georgius Agricola, 1494-1555) は探鉱、採掘、冶金などについての鉱山学者であり、医者でもあった。ザクセンの生まれで、本名はゲオルグ・バウエル (Georg Bauer) である。Bauerとは農夫のことであり、著者名としてはふさわしくないと考えたのであろう、名前をラテン名にして「農夫のゲオルグ」と云う意味の「ゲオルギウス・アグリコラ」と称した。ライプツィヒ大学で文献学、哲学を学び(1514-1517)、次いでツビカウ(Zwickau)の公立学校で教えた後、1524年から3年間当時の学芸の中心地であった北イタリアに留学して哲学、医学及び、自然学を学んだ。1527年から鉱山業の盛んなヨアヒムシュタール (Joachimsthal) の町医者となったが、更に鉱山業の盛んなケムニッツ (Chemnitz) に移り住んだ。アグリコラには幾つかの鉱物学、地質学についての著書があるが、最も有名な書物は1556年に出版された「デ・レ・メタリカ」(De le Metalica、金属について)の12巻である。これは彼の住んでいた地方の鉱山業についてよく勉強し、観察した結果をラテン語でまとめたものである。この書物にはB.ヴェフリング (Basilius. Wefring) による289の鮮明な木版画が含まれており、探鉱、採掘、冶金の方法が詳細に図示され、この書物の価値を高めている。

アグリコラは「デ・レ・メタリカ」の第一巻のはじめに鉱山業には具体的な技術と知識が必要であり、金属を得る仕事は実際的な学問であることを説いている。第二巻以降には探鉱、採掘、排水、換気、冶金、精錬、試金などの詳細が具体的に論じられ、これらの記述は彼自身が見て、経験し、試みたこと以外はこの書物に書かれていないと述べている。ルネッサンスの時代には神秘的、魔術的、抽象的な学問と共に、その反対の具体的な学問(実学)が起ったが、「デ・レ・メタリカ」はその後者に属するものである。この書物は物質を取り扱いながら錬金術的傾向は全くなく、本書が実用のための技術書であることを示している。

ゲーテンベルクにより聖書が出版されてからほぼ100年が経過し、西ヨーロッパにおける書物の出版は次第に盛んになったが、その中でも「デ・レ・メタリカ」の出版は特に注目されるものの一つであった。本書のドイツ語訳は同じ

出版社から1556年に、イタリア語訳は1563年に、ラテン語の第二版は1561年に出版された。英語訳は大きく年代が下るが、鉱山技師であり、また政治家であり、後に米国の第31代大統領になったフーバー夫妻(Herbert Clark Hoover, 1874-1964年; Lou Henry Hoover,)により1912年に出版された。この英語版は現在Dover Publicationsで入手することができる。日本語版には三枝博音訳、山崎俊雄編の「デ・レ・メタリカ全訳とその研究」が1968年に岩崎学術出版社から出版された。

以下アグリコラに関連する写真の幾つかを紹介する。

写真6.~8.は「デ・レ・メタリカ」からのコピーである。

写真9. 1955年に東ドイツで発行された10ペニツヒ切手であり、その色調は暗褐色である。アグリコラの肖像は一つしか知られていないので、以下に示すアグリコラの立像、胸像またはレリーフは皆似た容貌をしている。ベルリン自由大学の奇観本室に保存されている16世紀に出版された「デ・レ・メタリカ」を撮影させて頂いたことを思い出す。

写真10. ケムニッツの市庁舎のアーケードの入口に掲げられたアグリコラの記念板である。この記念板にはアグリコラの肖像があり、彼が1546~1547年、1551年及び1553年に市長としてこの市庁舎で働いたことが記されている。しかし鉱山学についての記述はない。

写真11. グラウカウ(Glauchau) 駅に近い小公園に立つブロンズのアグリコラの立像であり、この写真は像の上半身である。

写真12. アグリコラは1555年に死亡したが、カトリックであった彼はプロテスタントの多いケムニッツでの埋葬を拒否された。彼の知人であったツアイツ(Zeitz)の司教は、遺体を引き取ってツアイツに埋葬した。現在その墓所を特定することはできない。アグリコラは、若い頃宗教改革運動に好意的であったが、後にカトリックに転じた。このことが埋葬を拒否された理由かも知れない。現在ツアイツの大聖堂には、彼のレリーフのある記念板が1934年以来掲げられている。筆者がツアイツのカテドラルを訪ねた時(1989)、大聖堂の地階は修理中で電燈もなかった。記念板のある部屋は殆ど何も見えないほど真っ暗であった。手探りでフラッシュを用いて写真を撮ったが、幸い写っていたのがこの写真である。アグリコラの「デ・レ・メタリカ」は、中部ヨーロッパにおける鉱山冶金学の発展状態を示す偉大なモニュメントであった。

謝辞:写真撮影に際してお世話になったベルリン自由大学図書館長Dr. Michael Engel及びツアイツのカテドラルへ案内して頂いたイエナ大学のDr. Peter Langeに感謝します。

※本稿に掲載の写真は全て著者の撮影したものである。

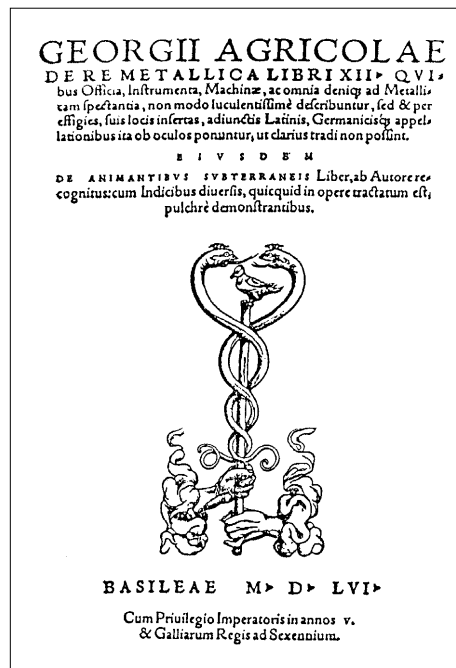


写真6

「デ・レ・メタリカ」はアグリコラの死の翌年(1556)にバゼルで出版された鉱山学全般の知識、技術を解説した書物である。



写真7

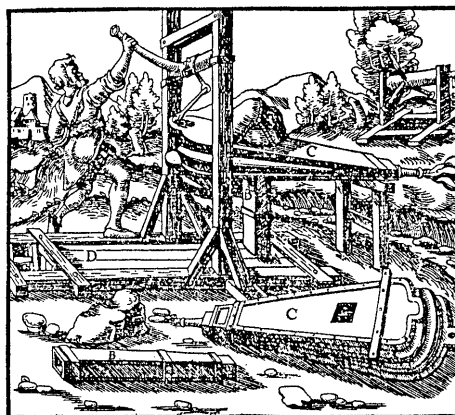


写真8

「デ・レ・メタリカ」にはヴェフリック(B. Wefring)による多くの木版画が鉱山業の実際を图示していることでこの書物の価値を高めている

ドイツの切手に現れた科学者、技術者達(4) ゲオルギウス・アグリコラ



写真10
ケムニッツ市庁舎
横のアーケード入
口にあるアグリコ
ラの記念板(1階
中央部の黒い四角)



写真9
東ドイツ(1955)
の発行のアグリコ
ラの切手



写真11 グラウカウ駅に近い小公園に建つアグリコラの立像



写真12 ツアイツの聖堂内に1934年に掲げられたアグリコラの記念板

表紙写真

チシマギキョウ(千島桔梗) キキョウ科
晩夏～初秋を代表する高山植物です。
高山の砂礫地や、岩場などに、鮮やかな
濃い青紫～赤紫の花を咲かせる多年草
で、稀に白い花もあるそうです。イワギ
キョウも同じ仲間ですが、大きな違いは、
このチシマギキョウの花は毛に覆われ、
いかにも北方・千島列島原産の高山植物
といった趣を残しています。草丈5～
10cm、花の長さ約4cm。(写真・文 北原)

編集後記

今年は、全国的に冷夏となり予想外の涼しさに一喜
一憂したと思いますが、この冷夏に、私達を熱く燃
えさせたニュースがあります。その1は「2003世界陸
上パリ大会」で、末續選手が200mで銅メダルを獲得し
たことです。強豪の短距離界にあって、日本人の体
力・体格では到底無理と考えられていた種目だけに、
日本のみならず世界中を驚かせた快挙といえるでしょ
う。その2は、地球の一つ外側にある「火星」が、8月
27日地球に大接近したことです。これは6万年ぶりと

言われ、まるで「夢の世界」の話と思いましたが、実際
に夜空を見上げれば、大きく、赤く輝き、9月9日には
「月」のすぐわきに接して見え、まさに真夏の火星観測
に興奮した年といえるでしょう。その3は秋の味覚に代
表される「秋刀魚」と「戻り鰹」が豊漁かつ安価で、魚
党の方々にはいずれも捨て難く、旬の味覚で熱い競
争が起こっています。この秋、夢や目標への精力的な
アプローチによって、「ホド」なことがより多く生まれます
よう祈念申し上げます。(三城記)



関東化学株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3丁目2番8号
電話 (03) 3279-1751 FAX (03) 3279-5560
インターネットホームページ <http://www.kanto.co.jp>
編集責任者 三城 侑三 平成15年10月1日 発行