

ジェームズ・スミソンの足跡とスミソニアンの背景

Following in the footsteps of James Smithson and the background of Smithsonian Institution

ミュゼオロジー研究会

松本 榮壽

Eiju Matsumoto

玉川大学キュレーターズ 研究・活動発表誌

2013年度号 學藝 2013 (2013年12月25日 発行) 抜刷

ジェームズ・スミソンの足跡とスミソニアン背景

Following in the footsteps of James Smithson and the background of Smithsonian Institution

松本 榮壽

1. はじめに

アメリカ合衆国のワシントンの中心地には、10を超す大規模な博物館が展開している。スミソニアン協会の博物館群である。美術館、自然史から航空宇宙博物館と種別も多様で、年間1000万人を超える訪問者がアメリカ全国はもとより全世界から訪れる。

このスミソニアン博物館群は、イギリスの貴族ジェームズ・スミソン (James Smithson, 1765-1829) の遺贈50万ドルを基に1846年に設立された。スミソンはイギリスのノーサンバーランド公爵 (Duke of Northumberland, 1714-1786) の庶子として生まれた由緒ある血筋である。基金は遺贈したが、彼はアメリカを一度も訪問することなく亡くなった。また、彼の所有品などが1865年にスミソニアン火災のために焼失したため、スミソンの遺贈の理由も、スミソンの生涯も謎に包まれて今日にいたった。いま、スミソニアンの本部 (キャスル) の正面から奥にすすむとスミソンの眠る納骨堂があり、わずかな遺留品がある。この論文は失われたスミソンの知識や人物像と当時の環境を明らかにしようとするものである (図1) (図2)。



(図1) 現在のキャスル(スミソニアン本部)

現在のスミソンと納骨堂

棺の前に僅かに残る文書
1865年スミソニアン火災のためのスミソンの
所有物が焼失した。



(図2)
スミソンの納骨堂と
わずかな遺品

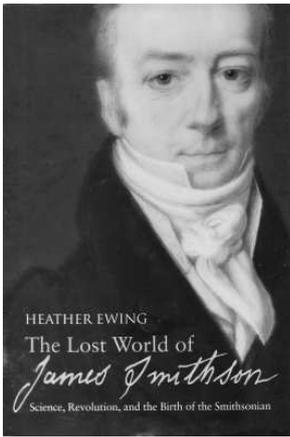
2. スミソンの知識の原点と環境

スミソンは1782年にオックスフォード大学に入学し、1786年のペンブルック校を卒業している。しかもその1年後の1787年にはわずか21歳でロイヤル・ソサエティに入会を認められ、鉱物学者・化学者としての道を歩んでいく。当時のオックスフォード大学やケンブリッジ大学は主に僧侶の教育のために設立された教育機関であり、今日の科学のような教科はなかったし、ましてスミソンが関心をもっていく化学の知識は大学では得られなかったと思われる。では何処で、誰から学んだのか、ポイントは

- (1) 19歳の学生の時に参加したフランス人博物学者 フォジャ (Barthelemy Faujas de Saint-Fond, 1741-1819) の率いるスタッファ島への探検旅行が科学の興味をもつ動機になった。
- (2) ロイヤル・ソサエティへ入会の際の推薦者の専門にも鍵がある。推薦者はすでに会員であり、スミソンに好意をもった人物であろう。
- (3) スミソンは、1791年から6年間にわたる欧州中を周る長期旅行、グランドツアーに出かける。この旅を通して欧州各地の先端知識を仕入れた。
- (4) このような観点で学会などに残された論文、参加名簿などに200年前の記録が見つかる事がある。

スミソンはフランス革命、アメリカ独立、スコットランド啓蒙思想期に生きた人物で、この時代は近代地質学や化学の勃興期でもある。現代のスミソニアン協会とジェームズ・スミソンの結びつきを知ろうとすると、スミソンの伝記が意外に少ないことに気づく。

William Jones Rhees: "James Smithson and His Bequest", Smithsonian Institution, (1880) 注1)と、欧州大陸の状況は Heather Ewing: "The Lost World of James Smithson" 注2)に見られるのみである (図3)。



(図3) ジェームズ・スミソン
“The Lost World of
James Smithson” 表紙

3. 遺言とスミソン

スミソンは1829年イタリアのジェノバで死去するが、3年前の1826年にロンドンで遺言書を作る。

「私、ジェームズ・スミソンはヒュー・ノーサンバーランド公爵を父とし、エリザベスを母とするものであるが、1826年10月23日にこの遺言書を残す。……甥のヘンリーが子供を残さず死亡した場合に全財産をアメリカ合衆国に寄贈する。……ワシントンにスミソニアン・インスティテューションという名前で、『知識の増大と普及に寄与する組織』を設立するために」と書かれている。

この遺言はロンドンタイムズに掲載される。当時の世評は「ずいぶん変わった遺言だ」「甥は若い、また金使いが荒い。この遺言のようにアメリカに遺産が渡るようなことは起こらないだろう」。だが甥は20歳台で早世し、アメリカへの遺贈が実際に起こった。

1838年、スミソンの全財産、約50万ドルがロンドンからアメリカに輸送された(注3)。しかし、受け取ったアメリカ政府は「知識の増大と普及に寄与する組織」とはなにかをめぐって議論が迷走し、1846年によりやくスミソニアン協会が発足し、ジョゼフ・ヘンリー(Joseph Henry, 1797-1879)が長官に任じられた。ヘンリーは英国のロイヤルソサエティのような組織を夢にみたが、今日の博物館の基礎を作ったのは2代目長官ベアード(Spencer Beard, 1823-1887)である。この「知識の増大と普及に寄与する」は、スミソニアンの基本理念として今日まで引き継がれている。いまスミソニアン本館(キャスル)を訪れると、正面にヘンリーの彫像、裏側にベアードの彫像が立っている。

初代長官ヘンリー以来、スミソニアンは、政府とは独立した教育機関であると主張しつづけてきた。そのためか時折、政治的、経済的な問題をめぐって外部と対立したことがある。1995年の原爆搭載機エノラゲイ号の展示をめぐって、スミソニアンと在郷軍人が対立した問題もその一つである。

4. スミソンの学術調査旅行スタッファ島

19歳のオックスフォード大学の学生であったスミソンは1784年8月、フランス人博物学者フォジャの率いるスタッファ島学術調査団に参加する(図4)。



(図4) ヘブリデス・スタッファ島への道。
往路・復路ともエディンバラを経由した。

フォジャー一行はエディンバラ、グラスゴーを経由して港町オーバンに向かう。オーバンからは船でスタッファ島を目指した。参加者は、フォジャ、アンドレアニ伯爵(Paola Andreani, 1763-1823)、ウィリアム・ソーントン(William Thornton, 1759-1828, 自然学者、建築家)、スミソンの4名でスミソンが最も若かった。フォジャはフランスの死火山の研究が主であり、スミソンは総合的な「鉱物陳列室」を作ろうと鉱石類を収集していた。

スミソンの陳列室は初め貴族の富の見せ場にすぎなかったが、彼自身が分類学を学び、鉱物学、化学への道を歩んだ。後に収集したカラミンやゼオライト(沸石)を分析して分析技術を磨くとともに、ロイヤル・ソサエティで発表している(注4)。

スタッファ島は、スコットランド西方沖インナー・ヘブリディーズ諸島に属する孤島である。現在はスコットランド・ナショナル・トラストが所有する自然保護区の一部である。その中の三つの洞窟は、六角形状の柱状節理で囲まれた特異な風景である(注5)。



(図5) スタッファ島フィンガルの洞窟内の柱状節理。
このような環境でスミソンは鉱石のサンプルを収集した。

最も大きい洞窟はフィンガルの洞窟と呼ばれ、かつてこの地を支配したと言われるフィンガル大王の名前がつけられている。スコットランドの「叙事詩オシアン」にも登場する。1829年にはメンデルスゾーンが訪れた。彼は洞窟の荘厳な景観に感銘してその思いを21小節からなる楽譜にした。序曲「フィンガルの洞窟」の主題として、日本人にも知られている（図5）。

5. 近代地質学と科学技術環境

イギリスは近代地質学の発祥の地である。スコットランドの地質学者、ジェームズ・ハットン（James Hutton, 1726-1797）の「斉一説」注6）など地球の起源論争が活発な時期で、スタッファ島はその研究対象であった。ハットンは『地球の理論』を完成し、「地球には始まりの名残もなく、終わりの兆しもない」との斉一説を主唱していた。それまでの聖書地質学とは一線を画す理論である。

それらを中心とした岩石や結晶の調査は、全世界を対象にした地質調査となっていく。のち、ライエル（Charles Lyell, 1797-1875, スコットランド地質学者）の『地質学原理』は古典となったが、やがて19世紀から20世紀の古生代の造山活動、大陸移動説の提唱、20世紀後半の古地磁気学、プレートテクトニクスへと地質学は展開して行く。なお、この周辺のスコットランド西部からアイルランドにかけては、19世紀末からアメリカ大陸への大西洋横断の最短地として、海底電線の陸揚げ地や、無線電信基地として使用されてきた。

スミソンの生きた18世紀後半は、現代の科学・化学時代への入口であった。彼を囲む科学・技術者、発明発見の環境のなかには次のようなものがある。

- [1] プリーストリ（Joseph Priestly, 1733-1804, 英自然哲学）：脱フログストーン説（1774）
- [2] ラヴォワジエ（Antoine Lavoisier, 1743-1794, 仏化学）：質量不変の法則（1772）
- [3] ワット（James Watt, 1736-1819, スコットランド発明家）：蒸気機関（1769）
- [4] ハットン（James Hutton, 1726-1797, スコットランド地質学者）：地球理論（1795）
- [5] シャップ（Claude Chappe, 1763-1805, 仏発明家）：腕木通信（1792）
- [6] ヴォルタ（Alessandro Volta, 1745-1827, 伊物理学者）：電池の発明（1799）
- [7] ブラック（Joseph Black, 1728-1799, スコットランド化学者）：定量化学（1766）

スタッファ島へ行く途上、一行はニューカッスルやエディンバラを經由し、その土地で産業の調査をする。ニューカッスルはすでに重化学産業の

中心地であり、エディンバラはスコットランド啓蒙思想が最高潮と言える時期である。スミソンは科学界の重要人物ハットン、ジョゼフ・ブラック（Joseph Black, 1728-1799）と知り合う。ハットンからは地質学研究のためにオックスフォード付近の土壤サンプルの依頼をうけたし、ブラックからは天秤による計量の教えをうけて、交流は永く続いた。

6. スミソンのスタッファ島へ

スミソンが鉱物学から化学へ道を歩むきっかけはこのスコットランドのスタッファ島にあった注7）。筆者は2011年5月に、経路はグラスゴーよりバスでオーバンへ、マル島を經由して高速艇でスタッファ島に上陸することができた。また、筆者は後日、スミソニアンの研究者、スティーブン・ターナー（Steven Turner）が同様にスミソンの足跡をたどりスコットランドを中心に旅したこと、しかしスタッファ島へは悪天候のため上陸できなかったことを知った。ターナーはその体験をスミソニアンのブログ "*Following in the footsteps of James Smithson, O Say Can You See ?*" に掲載している。スタッファ島への道はスミソンの時代と同様に難所である注8）（図6）。



（図6） スタッファ島への荒い海
ゆれる、ゆれる、今も海の難所

ターナーはユーンが、"*The Lost World of James Smithson*"をまとめる際に、実験室や機器についてのセッションを与えた人物である。歴史的科学の道具（History of Scientific Instruments）を主務にしているターナーは、スミソンが鉱物学で使用した分析器具ブローパイプの研究者でもある。

7. スミソンのブローパイプ（Blowpipe）と乾式分析

鉱物を成分に分けて知る方法が分析であるが、火力を用いる方法は乾式分析、水溶液を用いる方法は湿式分析と呼ばれる。乾式の最も簡単なものはブローパイプ分析であり、鉱物の種類を知るための定性分析によく使われた。

7.1. ブローパイプ分析の位置づけ

ブローパイプとは金属製の曲管で、吹きぐちから空気を吹き込み、他端の細い穴から出る空気を炎に吹き付けて、高温の炎を造る道具である。ブローパイプは、日本語で「吹管」と呼ぶ。ブローパイプ分析には、ブローパイプ用灯(ブンゼン灯、アルコールランプ)、ブローパイプ、ガラス管、白金環、白金ピンセット、硼砂、燐酸、木炭等が使われる 注9) 注10) (図7)。



(図7) 数々のブローパイプ 約 20cm
スミソニアン、スティーブ・ターナーのコレクション

スミソニアンのターナーは研究室にブローパイプのコレクションを所有し、ブローパイプを使った鉱石の分析を再現しビデオの記録に残している。さらにブラックがスミソンへ教えた精密天秤の復元を試みた。

当時の化学者は鉱石の分析には、まず自分の触覚でさわり、ついで舌で味わって大まかな成分を推定するデータとした。しばしば怪我をしたり、目をいためたり、火傷をしたりするのは化学者にとって当然のことであるが、一般人から実験が嫌われる原因でもあった。このブローパイプは高熱ガスを使うことから、目に気をつければ新しい知覚を得る重要な手法であった。(図8)。



(図8) ブローパイプの使用図
ターナーのブローパイプを使った再現実験

スミソンはそのブローパイプの技や天秤の操作に長けていた。部下に指図するのでなく、彼自身が実験をしたことは凝り性であったと言える。ブローパイプ分析は、スペクトル法による分析が確立するまではもっとも有力な実験用道具であったと思われる。また、18世紀当時の大学の化学実験室では、ブローパイプと天秤は基本的な機器であった 注11) 注12)。

7.2. 鉱物分析の再現実験とスミソンの道具

Calamine (カラミン) とは酸化亜鉛と約5%の酸化第二鉄からなるピンク色の粉末でSmithsonite (スミソナイト) と呼ばれる。ジェームズ・スミソンはカラミンの解析から、二種の鉱物を明らかにした。Zinc Carbonate (炭酸亜鉛) とZinc Silicate (けい酸亜鉛) である。自然の結晶ではしばしば不純物の混入があって、色が変わり外見から区別が難しい (図9)。



(図9) スミソナイト(Smithsonite) [菱亜鉛鉱]

このカラミンの実験から、簡単な亜鉛の検出法を確立したスミソンの論文は有名になり、彼の学者としての技能が評価されたことになる。スミソンの18世紀の技術はフランスやベルギーで評価され、亜鉛製造の基礎作りに役立ったとも言える。

7.3. 天秤と定量化へのアプローチ

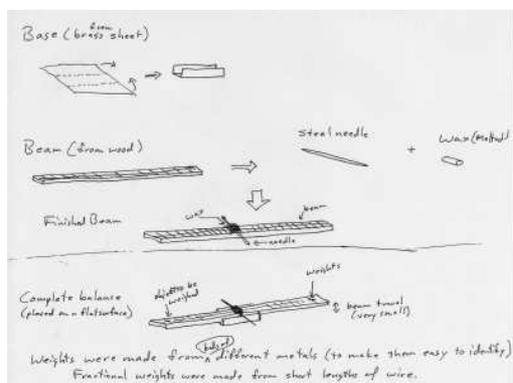
ブローパイプ分析には、対象物の分析に天秤が大きな役割を果たした。生成物の前後から新しい成分の割合を知るのに精密天秤をつかった。スミソンは以前ブラックからの手紙で高感度天秤について情報を得ていて、それに準じる天秤を使って実験したものと思われる。

当時ブラックは化学分析用天秤 (Equal Arm Analytical Balance) を完成していた。全長約600ミリの左右等長の水平腕の等比天秤である (図10)。



(図10) 18世紀の分析用天秤
(Equal Arm Balance)
ブラックの等比天秤
スコットランド博物館蔵

しかし、ブラックは実験室以外でも使える小型の精密天秤も自作していた。1790年にスミソンにあてた手紙に書かれた内容をもとに、ターナーが天秤の復元を試みている。彼の推定から「スミソンは2~3グリーンに満たない、少量のサンプルを計るのに使用した」と思われる。グリーンとは小麦1粒に原点をもつ単位で現在の0.0648グラムに相当する 注13) (図11)。



(図11) 携帯微量天秤・スミソンも使用
ブラックの提案による微量天秤 全長約20cm
上: 支点保持台(真鍮板)

中: 天秤の腕は木製薄板、中央に支点横針を蠟接着
下: 左右に計量物と錘、目盛(左右を10区分と細分)
文献(15)を元に、スミソニアン研究者ターナーの復元構想図

----ターナー博士の好意により掲載

このように等比天秤で実験を進めたことは、スミソンの実験、カラミンの論文の評価を高めたと思われる。スミソンは三種の道具(天秤、温度計、ブローパイプ)の携帯用セットをもっていた。これらは移動先でも使える道具で、特別注文品であったと思われる。

7.4. 何故カラミンの実験をしたか

スミソンが残した最も有名な論文に、“A Chemical Analysis of some Calamims” *Philosophical Transactions of Royal Society of London, Vol. XCIII, p.12, Read November 18, 1802*”がある 注14)。スミソンが37才の時である。これは後にスミソナイトと呼ばれる亜鉛鉱の分析に関する論文である。ブローパイプを使った実験であるが、なぜこの実験をして論文にしたのか？

現代文明に生きる我々は意識しないが、銅、青銅、黄銅、鉄、軽金属へと時代を担う基本金属があった。イギリスは当時、真鍮や砲金を必要としていた。金属の応用技術のなかで、最初に使われた銅は加工しやすく作りやすいが、用途によっては柔らかい。そこに亜鉛との合金をいれると真鍮ができる。真鍮は銅と亜鉛の合金で適度な展延性をもち、武器から生活用品まで広く使われた。金の代用品にもなる。

しかし、イギリスでは精鋼技術がともなわず北欧先進国から輸入していた。国庫をも脅かす量であった。そこに真鍮・亜鉛の出番があった。(図12)。



(図12-a)
軍時に欠かせない砲金



(図12-b) 庭園の如雨露

8. スミソンとスミソニアンの背景

8.1. スミソンと世界

ワシントンのスミソニアン博物館群の創始者が英国人貴族ジェームズ・スミソンであると広く知られるようになったのは、いつ頃か。世界各国で異なっているように思える。

(1) アメリカ人：1903年12月

イタリア・ジェノバからスミソンの遺骨を引き取った時。引き取るか否か議会・新聞の議論があった。

(2) イギリス人：2008年12月

スミソンのプラークがロンドンのベンティンク街に設置された時。その時までは「イギリス人はスミソンとスミソニアンを結びつけることを知らなかった」。スミソン姓はイギリスで珍しい姓ではないためか、多くのイギリス人は博物館の専門家も含めて、ジェームズ・スミソンが英国人であり、ワシントンのスミソニアン協会がその遺贈50万ドルを基金として設立された事実を知らなかった。

(3) 日本人：2010年12月

『スミソニアン博物館の誕生』が発刊された時。多くの日本人はスミソンが人名であることを知った。それまでスミソンを詳しく解説した書籍は見当たらない。

8.2. 歴史への功績者

(1) プラーク

ロンドンの市街地を散策すると、建物の壁に取りつけられた40センチほどのプラークに気づくことがある。歴史的に評価された人物や建造物の記念碑がこのプラークである。プラークは1866年に始められた顕彰活動で、現在はイング

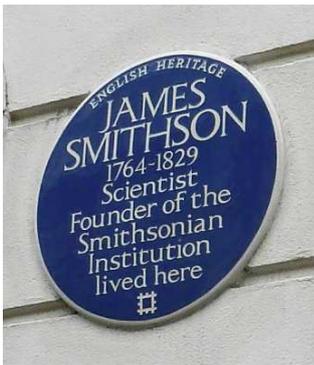
リッシュ・ヘリテージ協会が運営し、建造物とそこに住んだ著名な人物を取り上げている例が多い。プラークは、これまでの約850件が選定されている。

(2) スミソンの記念碑・遺品など

オックスフォードの学生時代から、スミソンはロンドンの一ヶ所にとどまることなく、幾つもの住居を転々としている。当時の住宅地は自分を表す象徴でもあった。ロンドン住人はその名前から住人の素性を推しはかっていた。ロンドン近郊には幾つか、ブルー・プラークや人物像が掲げられているところがある。

(3) ベンティンク・ストリート9番地

この地に現代人とスミソンを結ぶ絆である。1826年10月23日にジェームズ・スミソンが、アメリカに「50万ドルを遺贈する」と記した有名な遺書を書いた。死の3年前であった。プラークが取り付けられたのは2008年12月である (図13) (図14)。



(図13) ジェームズ・スミソンのプラーク
この地でスミソンは1826年に有名な遺書を書いた。
プラークには:
James Smithson (1765-1829),
9 Bentinck Street, Marylebone,
London W1U 2EJ,
City of Westminster.
「スミソニアン協会の創始者
ジェームズ・スミソン
(1765-1829)の居住地」とある。



(図14) ロンドン、メルボーン、ベンティンク・ストリート

(4) スミソンの横顔が彫られた銘板

スミソンの出身校であるオックスフォードのペンブルック・カレッジ (Pembroke College) の中庭に囲まれたオールド・ライブラリーの入口壁面に、スミソンの横顔が彫られた銘板がある。

銘板には「ジェームズ・スミソン、ロイヤル・ソサエティ会員、スミソニアン協会創設者。1896年スミソニアン協会設置」とある。横顔は月桂

樹で飾られ、"Per Orbem" (ラテン語、全世界へ) との文字が見られる。スミソニアン創立50年目に設置された。同じ銘板はワシントンのスミソニアン・スミソン棺横にも設置されている (図15)。



(図15) ジェームズ・スミソンの胸像
オックスフォード大学
ペンブルック・カレッジ構内

8.3. 現代スミソニアンを巡る環境

「知識の増大と普及に寄与する」は、スミソニアンの基本理念として今日まで引き継がれている。しかし、スミソニアン博物館といえども社会環境と無関係ではない。展示をめぐるしばしば大きな議論が起こることがある。最近の大きな論争は、1995年のスミソニアンが「原爆搭載機エノラゲイ」の展示を企画したときの、在郷軍人とキュレータ間の論争であった。在郷軍人側にとって原爆は「第二次大戦の終了」であったし、キュレータ側は「新たな冷戦の始まり」を意味する展示をしようとした。論争は議会をまきこむ政治問題となり、最後はスミソニアン長官と航空宇宙博物館館長の辞任、エノラゲイ展示は実物を主に論評をつけない展示で実施された (図16)。

当時企画された書籍に「展示のジレンマ」 ("Exhibiting Dilemmas", 1997)、邦訳『スミソニアンは何を展示してきたか』(2003) があるが、理想と現実の狭間にある第一線のキュレータの著者・編集者16名が綴る書は貴重である。筆者は研究員として滞在していた2004年に著者・編集者のインタビューを行ったが、各人の主張と多様な知識に感心した (注14)。

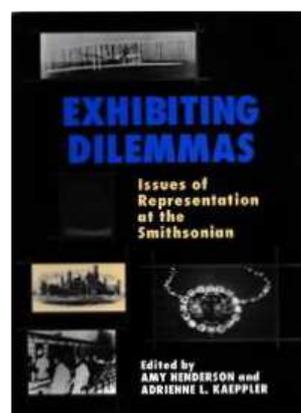


(図16) エノラゲイ(広島原爆搭載機)

この書に登場する航空宇宙博物館のキュレータ、トム・クラウチは、長官、館長が辞任する環境のなかでも健在であった。彼はライト兄弟の研究者であり、エノラゲイ展示の主任キュレータでもあったが、その展示について尋ねても動ずることなく自信をもっていた。改めて「多様な人材」が環境の変化を克服して、強くスミソニアンを支えていることに気づいた（図17）（図18）。



(図17)
エノラゲイ展示の
主任キュレータ
トム・クラウチ



(図18) 展示のジレンマ表紙Henderson and Kaeppler:
"Exhibiting Dilemmas", Smithsonian, (1997)

(表1) ジェームズ・スミソンとスミソニアンの歴史

西暦	出来事
1765年	スミソン、パリに生まれる。
1776年	アメリカ13州独立宣言
1782年	オックスフォード大学、ペンブルック校入学
1784年	スタッファ島研究旅行（フォジャのグループ旅行）
	エディンバラで地質学者ハットン、化学者ブラックに会う（スコットランド啓蒙思想期）
	ポートランド・ブレース（高級住宅地）、ソーホー地区（科学界の中心）
1786年	ペンブルック校卒業 名前は James Lewis Macie（旧図書館入口スミソン胸像は1996年設置）
1787年	ロイヤルソサイエティ会員に（1787/04/26）
1789年	フランス革命起る/ ポートマン・スクエア、オーチャード・ストリート（書斎と実験室）
1791-97年	グランドツアー（フランス革命中も）（パリ・イタリア・ドイツへ）
1799年	フィッツロイ・シャーロット・ストリート母の家へ（ナポレオン第一統領に）
1800年	母エリザベス死去（1801年メーシーからスミソンへ改姓）
1803年	パリ・オランダ・ドイツへ 1805年仏の秘密警察に目撃、1807年デンマークで捕虜に（英仏戦争）
1810年	ロンドンへ戻る、セントジェームズ・ブレース
1814-28年	パリに定住、モンマルトル通り、エルデール通りなど
1821-25年	多数の論文をパリよりイギリスへ送付
1826年	年末ロンドンへ一時帰国、バンティンク・ストリート（遺書を書く）
1829年	ジェノバにて死去（1829/6/27）
1838年	スミソンの遺贈金は米国に（スミソニアン協会発足は1846年）
1861-65年	南北戦争
1865年	スミソニアンキャスル火災（1865/01/24）（スミソンの所有品など焼損）
1880年	Rhees, "James Smithson and His Bequest" 出版
1903年	遺骨をアメリカへ引き取る（柩はキャスルに）
1996年	エノラゲイ展示とスミソニアン150周年
2007年	Heather Ewing, "The Lost World of James Smithson"（日本語訳2010年、松本・小浜）
2008年	スミソンのブループラーク設置（バンティンク・ストリート）

9. 終わりに

本論文は、スミソンのスタッフア島調査旅行、収集品の化学分析とブローパイプ法、遺品、スコットランド科学者の存在にふれた第一報である。筆者は、"The Lost World of James Smithson"で明らかになったジェームズ・スミソンの「足跡」をさらにすすめ、スコットランド啓蒙期のエディンバラの科学者との交流を通して、当時の自然科学界や社会の状況を明らかにしていきたい(注15)注16)。

スミソンの残した「知識の増大と普及に寄与する組織」スミソニアンは、21世紀の現代も社会との軋轢を乗り越えながら、館員の多様性によって支えられている知の殿堂と言えよう。

ジェームズ・スミソンは鉱物の珍品陳列室から、収集品の分類にすすみ、最後は定量化学分析まで歩んだ。周囲から「巧みなブローパイプの使い手」と言われていたとすると、スミソンは苦勞をいとわぬ、細部に注意を払う性格だったのかも知れない。最後にスミソンとスミソニアン協会の略歴を示す(表1)。

10. 謝辞

"The Lost World of James Smithson"の翻訳から、この論文に至るには多くの方々のご指導ご協力をいただいた。お名前を記してお礼に代えたい。ヘザー・ユーイング氏、ステイーブン・ターナー氏、パム・ヘンソン氏、アラン・モリソン氏、CNブラウン氏、高田誠二氏、小浜清子氏、『スミソニアン博物館の誕生』の雄松堂出版、『スミソニアンは何を展示してきたか』の玉川大学出版の方々である。

計量史学会、電気技術史研究会、全日本博物館学会、ミュージアム・マネジメント学会、玉川大学キュレーターズでは論文発表の機会を与えていただいた。

<文献および注>

- 注1) William Jones Rhees: *James Smithson and His Bequest*, Smithsonian Institution, (1880), 現在に残る唯一のスミソン研究書。当時の長官の指示で、収集できた史料を急遽まとめた書籍と思われる。著者Rheesは1890年までスミソニアン事務長(Chief Clark)をつとめた人物であり、1865年1月24日のスミソニアン本館の火災当日も在籍していた。この書には、Royal Society of London とThomson's Annals of Philosophy のスミソンの論文27件が収録されている。
- 注2) ヘザー・ユーイング(Heather Ewing, 米歴史家)は、6年間にわたって欧州各国の古文書館、図書館、ホテル、銀行、博物館、税関に到るまで調査訪問し、スミソン像を探った。その成果は"The Lost

World of James Smithson" Bloomsbury, (2007)として刊行され、そこからスミソンの居住地、訪問地、対応人物などを伺い知ることができる。松本・小浜はそれを、邦訳『スミソニアン博物館の誕生』雄松堂, (2010)として出版する機会に恵まれた。本研究はこの原本および訳本に基本をおいて進めた。

- 注3) スミソンの全財産がフローリン金貨100,000ポンドとなり、1838年にロンドンからアメリカに輸送され、フィラデルフィアの造幣局に送られた。そこでアメリカの金貨に鑄造され直され、その金額が508,318ドルとなった。
- 注4) James Smithson: *A Chemical Analysis of some Calamines*, Philosophical Transaction of the Royal Society of London, vol.xciii, (1803), p.12~28
- 注5) 柱状節理とは溶岩が固まって冷えるときに、溶岩の体積が縮むために出来る規則的な割れ目を言う。スタッフア島の洞窟は玄武岩の六角形の柱状節理に囲まれている。
- 注6) 斉一論とは、ジェームズ・ハットンによって唱えられた理論で、大地の変化を観察し、地球観を、「現在地球で起こっている現象は、過去にも同様に作用してきた」との説である。「斉一説」はその後の地質学や生物進化論に大きな影響を与えた。ハットン時代の常識は「聖書地質学」であった。
- 注7) 松本榮壽:ジェームズ・スミソンの足跡を探る---スタッフア島とフィンガルの洞窟、計量史研究, (2012)、2~5頁
- 注8) Steven Turner's trip: スミソニアン・ブログ " <http://smithsonianscience.org/2011/08/following-in-the-footsteps-of-james-smithson/> ", および動画
- 注9) Jns Jakob Berzelius, *The Use of the Blowpipe in Chemistry and Mineralogy*, London,(1822)
- 注10) 原田準平: 鉱物概論、岩波全書, (1957)、元素大百科事典、朝倉書房、10章: 吹管と分光器, (2007)
- 注11) Lauri Niinisto: *Analytical instrumentation in the 18th century*, L Anal Chem, (1990)
- 注12) アイザック・アシモフ、玉虫文一訳: 化学の歴史、ちくま学芸文庫, (2010)、76/78頁ほかに、ブローパイプはスウェーデンの化学者コロンステットによって実験室で用いられるようになり、1世紀以上も化学分析の最大の武器であった。
- 注13) A Letter from Dr.Black describing a very sensible Balance, Thomson's Annals of Philosophy, Vol. XXXVI; New Series, Vol.X, (1825), pp.52~55
- 注14) 松本榮壽: スミソニアンのジレンマについて-EXHIBITING DILEMMASの著者インタビューを通して、JMMA会報Vol.11, No.3, (2007)
- 注15) 松本榮壽: ジェームズ・スミソンの足跡をたどって、電気技術史研究会, HEE-13-01, (2013/01)
- 注16) 松本榮壽: スミソニアン博物館を生んだ--ジェームズ・スミソンの論文をたどって、電気技術史研究会 HEE-13-24, (2013/09)

