

エドワード・ジェンナーをめぐる謎

3

加藤 四郎

大阪大学微生物病研究所

英米で伝えられているジェンナーのわが子豚痘接種実験物語りについて

a. 英米のジェンナー伝記との出会い

昭和40年頃であったか、東京の神田には、古本の青空市場があり、たまたまそこで英国で発行されているレビン (I. E. Levin) 著の子供向けのジェンナー伝 (Edward Jenner Conqueror of Smallpox, Blackie, London and Glasgow, 1962) を手にすることができた(写真1)。前号迄に紹介してきた1796年の「ジェームズ・フィップス少年に対する牛痘接種実験物語り」は、史実通りに紹介されていたが、驚いたことには、それより7年も前(1789年)の11月にジェンナーは、長男エドワードになんと豚の間に流行していた豚痘の材料を接種したというのである。その後、接した、米国のジャーナリスト、ウィリアムズ (G. Williams) 著の“Virus Hunter” Alfred A. Knopf, New York, 1959(「ウイルスの狩人」と題して永田育也と蜂須賀養悦により邦訳、岩波書店より出版されている)(写真2)にも、長男エドワードに豚に発生した豚痘の材料を接種したことになっている。豚痘の最初の記載は、Spinola, M. (1842)によるものであるし、現代ウイルス学でいう豚痘ウイルスは人に感染することはない。新たな謎の発端である。

これらの伝記の参考文献をしらべると、何れもバロン (Jone Baron) 著の“The Life of Edward Jenner, M. D.” Henry Coloburn, London (初版1827) があげられていることを知った。私は1971年の訪英に際し、ブリストル大学医学部図書館で同書(1838年版)(写真3)に接し、次のような記述を見出した。“In November 1789, he inoculated his eldest son Edward, who was then about one year and a half old, with swine-pox matter.”(vol. 1, p.130)

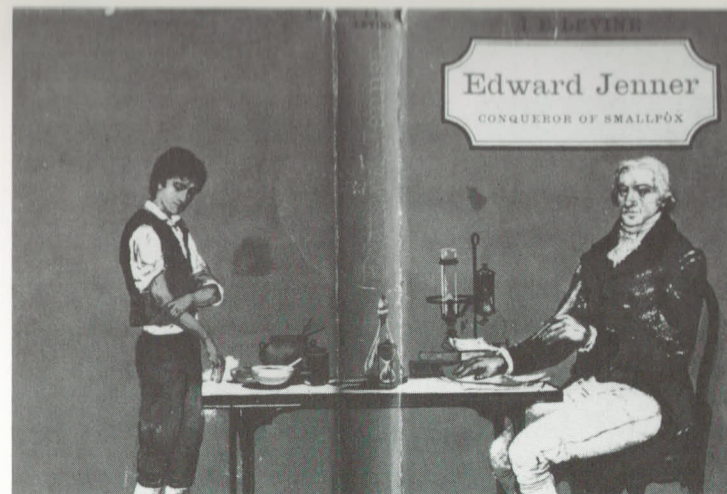


写真1. 英国で出版されたレビン (I.E. Levin) 著子供向けジェンナー伝記 (Edward Jenner, Conqueror of Smallpox, Blackie, London and Glasgow, 1962) の表紙。この本の内容から左の少年はジェームズ・フィップスと思われる。

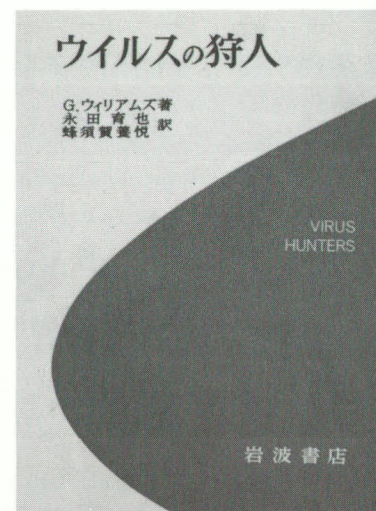


写真2. 米国で出版されたウィリアムズ (G. Williams) 著“VIRUS HUNTERS” (Alfred A. Knopf, New York, 1959) の訳本 (永田育也、蜂須賀養悦訳、岩波書店) の表紙。

これらの伝記における豚痘実験に関する記載内容を比較すると(表1)、豚痘材料の接種を受けた長男の年齢が異なっているのは気になるが、さらに、バロンの伝記で単に“swine-pox matter”をうえたとあるだけなのに、ウィリアムズの伝記も、またレビンの伝記も、豚に生じた豚痘と明記し、特に後者では、豚痘の発生した養豚農家の名前まで記されてい

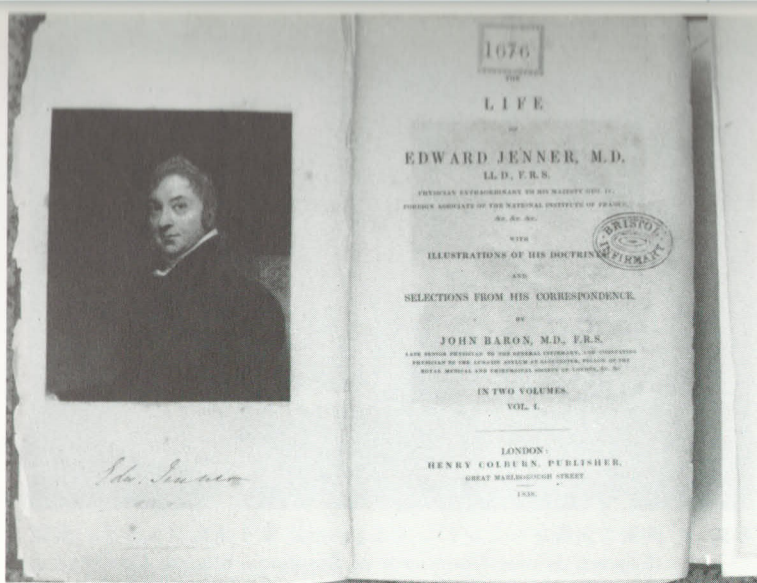


写真3. ジェンナー伝記の原典といわれるバロン(J. Baron)著の“The Life of Edward Jenner, M. D.” (Henry Colburn, London, 1838) 第1巻の扉の見開き。

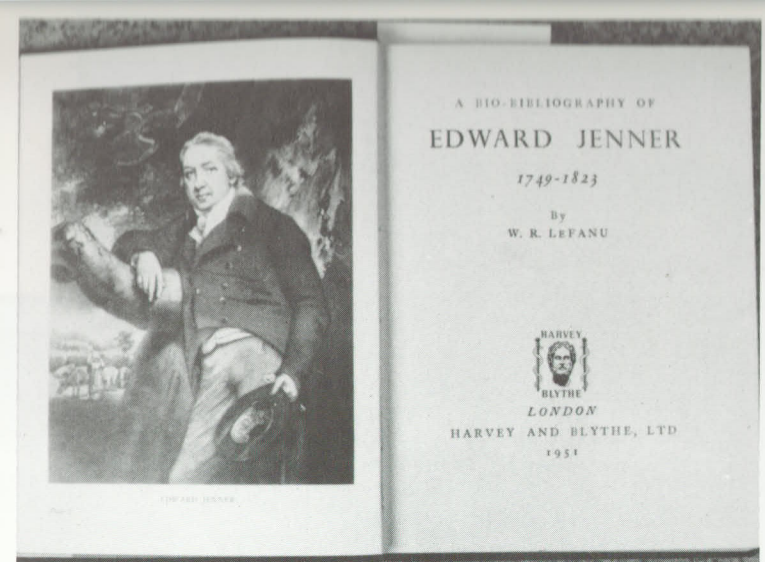


写真4. エプスティーン教授に紹介されたル・ファーン(W. R. Le Fanu)著の“A bio-bibliography of Edward Jenner”(Harvey and Blythe, London, 1951)の扉の見開き。

表1. 各Jenner 伝記による長男 Edward に対する豚痘実験に関する比較

| 著者 | 書名, 出版社, 発行年 | 接種時の長男 Edward の年齢 | 接種年月日 |
|-------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| 1. Greer Williams | Virus Hunters, Alfred A. Knopf, New York, 1959 | about ten months old | Later 1789 |
| 2. I. E. Levine | Edward Jenner, Blackie, London and Glasgow, 1962 | ten months | November, 1789 |
| 3. Jone Baron | The Life of Edward Jenner, M. D., Henry Colburn, London, 1838 | one year and a half old | November, 1789 |
| 4. 茶木 滋 | いじんものがたり, 美しい話2年生, ちちしほりとおいしゃさん, 金の星社, 1977 | 1年6ヵ月 | ? |
| J. H. Hicks | An old manuscript record of Gloucestershire Medical Society, 1790 | about ten months | the 17th of December, 1789 |

る。後2者の伝記は、おそらくバロンの伝記から話を大きくしたものと思われる。バロンの伝記には、この物語りの出典は述べられていない。その後、わが国のジェンナー伝記をしらべてゆくと、茶木滋著のものに、「わが子に豚のほうそうのうみをうえた」とあるものを見出した。これには引用文献はないが、接種時の長男の年齢から、おそらく、出典はバロンの伝記によるものであろう。

一方このような伝記ものとは別に、British Medical Journal がジェンナーの牛痘種痘法

発見100年記念 (Jenner Centenary Number 1896) (牛痘種痘法発見の年を “Inquiry” 出版の年である1798年とせず、フィップス少年に接種実験を行った1796年としている)として出版した特集号の中に、Records of an old medical society: Some unpublished manuscripts of Edward Jenner という項目があり、その中に swine-pox という小題の論文のあることを見出した。それは年不祥7月28日のグロスター (Gloucester) 州医師会の例会の記録の要約であるが、同医師会のヒックス (Hicks) 医師によって書かれたものとなっている。すなわち1789年の末頃から、人々の間に豚痘と称する病気が流行したことや、ジェンナーが、長男エドワードに、その患者材料を接種したことなどが紹介されている(1297頁)。私はこの記録の原文こそ、ジェンナーの長男エドワードに対する豚痘接種実験物語りに関して最初の、しかも医師会員によって公式に記録された最も確かな資料であると考え、その記録の原文の追及を試みた。

本誌18巻1号で述べたように、1971年の訪英に際し、ブリストル大学のエプスティーン教授の案内でジェンナーゆかりの地を訪ねた際、その記録の所在も同時にしらべたが、手がかりすら得ることはできなかった。しかしエプスティーン教授は、私の取り組んでいる問題に大きな関心を寄せられ、この古文書のありかの追跡を約してくれた。その後、何回かの国際会議で同教授に会ったことも、その度毎に、この約束を思い出させることになったのかも知れないが、「遂に例の記録のありかをつきとめた」という興奮気味の手紙を戴いたのは、6年も経過した1977年の7月であった。

同封されていたのは、ル・ファーン (W. R. Le Fanu) 著 A bio-bibliography of Edward Jenner 1749~1823, Harvey and Blythe, London (1951)(写真4)の17頁のコピーであり、それには、その記録がグロスター州医師会から、いくつかの手を経て、1928年10月4日に



写真5. ロンドンの王立医学校。1978年に私はこの医学校の図書室を訪れグロスター州医師会の記録に接した。

ロンドンの王立医科大学 (the Royal College of Physicians) (写真5) に寄贈されたというものであった。

1978年11月私は、同図書館を訪れて同記録に接し、そのコピーも得ることができた。

b. グロスター州医師会の記録にあるジェンナーの豚痘接種実験について

その医師会の記録は表紙に文字のない一冊の本として製本されているが(写真6)、同一人の筆跡とみなされるかなりくせのあるペン書きのもので容易に解読できるとも見えないものであった(写真7)。しかし字体のくせが明らかにされるにつれ、約200年前の英文が殆ど支障なく解読し得たことはむしろ大きな驚きであった。まず左上の欄外に Paper by Dr. Hicks read July 28, 1790とあり、本文の表題は、“Observations and Experiments made upon persons labouring under an eruptive fever, which appeared in several parts of Gloucestershire in the latter end of the year 1789.”となっている。これは終始、ヒックス医師の手記であるが、まず1789年11月の後半1人の患者がグロスター州王立病院(写真8)に入院したこと、ヒックスが診察して、痘瘡様の症状なのに驚いたこと、問診により彼の出身地区に、同様の患者が多数発生しているが、死亡者や医療手当を必要とするものは、いなかったこと、などが記されている。さらに、その患者がいうのに、この病気は、一般の人達によって swine-pox (豚痘)と呼ばれている、とあり、ここで初めて「豚痘」が登場するのである。しかし、豚痘と呼んだ理由はもとより、終始豚に関する病気の話は、全く出てこないで、人の病気の症例報告と、その病巣材料による人体接種実験などが続くのである。このいわゆる豚痘(以下「豚痘」とする)に関する臨床観察や、人体実験の記録

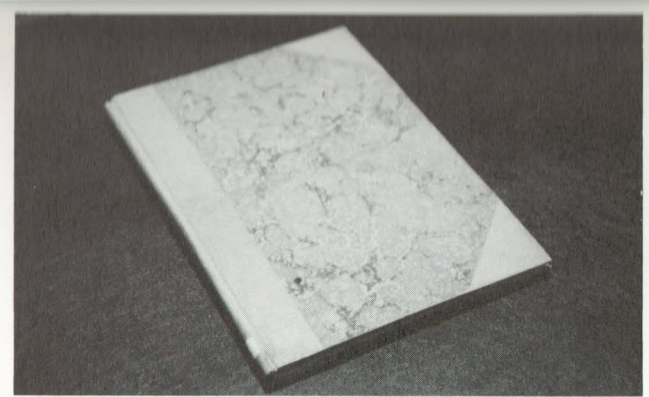


写真6. グロスター州医師会の記録。表紙には文字は認められない。

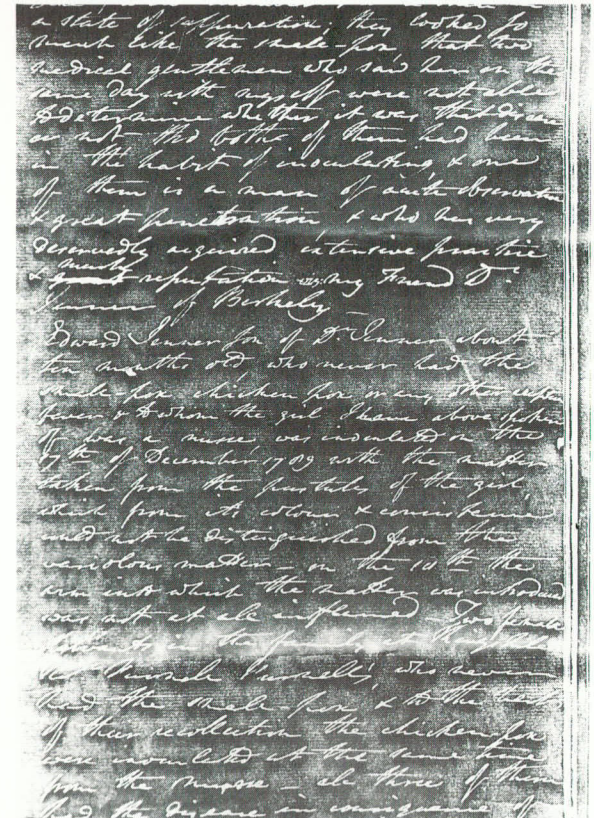


写真7. グロスター州医師会の記録の一部。ジェンナーの「豚痘」接種実験が、ヒックス(Hicks)医師により記録されている。この頃特有の書体であるのか、sがしばしば筆記体のJのようになっている(上から13行目 Edward Jenner son of Dr. Jenner.)。



写真 8. グロスター州王立病院。

の内容をまとめると、表 2 のようになる。

この論文には、何人かの医師が出てくるが、この病気の診断名に関して、痘瘡であるとするものもいたが、そうでないとするものも多く、ジェンナーを含めて、断定しかねている。しかし、軽症の痘瘡様疾患であることについては、意見は一致しているようにみえる。表 2 の第 4 項の人体実験を行ったのが、ジェンナーである。すなわち、1789年12月17日に「豚痘」の流行地に行った 1 人の少女が、ヒックス医師の受診に来た。彼女の症状は、痘瘡によく似ていた。2 人の医師にも診せたが、「豚痘」であるかどうか決めかねた。そのうちの 1 人が、ジェンナーである。彼は、長男エドワードと 2 人の少女を選び、3 人とも今まで痘瘡にも、水痘にもかかっていないことを聞き確かめた上で、上述の患者材料を接種するのである。3 人ともついて発痘するが、治癒した後に、痘瘡材料を接種して、それが見つからないことを確かめている。ヒックス論文のこのくだりには、ジェンナー自身の言葉の引用もあり、「豚痘材料を 2 人の少女に接種した」と述べており、この時点では、ジェンナーも痘瘡とは言いかねている。不思議なことに、彼自身では長男エドワードへの接種実験のことには、ここでは触れていない。

c. ヒックス論文の「豚痘」は、人の小痘瘡

さて、私はこの「豚痘」は、現代ウイルス学でいう小痘瘡（アラストリムともいう、軽症の痘瘡で、死亡率は著しく低い）であると考え。以下、その理由を述べる。

表 2. 「豚痘」の特徴

1. グロスター州の各地で人に流行性に起こった発疹性熱性疾患である。
2. 一般に痘瘡にかつてかかった人は「豚痘」にかかっていない。
3. 痘瘡にかかったことのある 2 人に、「豚痘」材料の接種実験をしても発痘しなかった。
4. 痘瘡および「豚痘」にかかったことのない 3 人に「豚痘」材料を接種すると、いずれも発痘した。さらに彼らに痘瘡材料を接種したが発痘しなかった。
5. 「豚痘」にかかったことのある 5 人に痘瘡材料を接種しても発痘しなかった。
6. 潜伏期は 2 週か 3 週以内。
7. 前駆症状は、一般に悪寒、頭痛、背痛、手足痛、悪心。
8. 前駆症状発現の日より、多くは 3 日後に発疹が出た。
9. 発疹の性状や進行は、一般に軽症の痘瘡様であった。
10. 一般に軽症なので、特に医療手当を必要としなかった。
11. 死亡例はなかった。

第 1 に、現代ウイルス学でいう豚痘なる病気は、豚痘ウイルス (swinepox virus) か、ワクチニアウイルスの感染によっておこるもので (Lübke, A. Dtsch. Tierärztl. Wschr., 67, 113~118, 1960), 前者はヒトに病原性がないばかりでなく、ワクチニアウイルスと中和反応で交叉し難い (Datt, N. S., J. Comp. Path. 74, 70~80, 1964). すなわち、豚痘ウイルスが感染したとしても、痘瘡を予防するとは考え難いばかりでなく、そもそも人の間に、伝染性に拡がるようなものではないのである。また、ワクチニアウイルスであるとしても、このウイルスが、全身病として人の間に、これほど広範に伝播することも有り難い。第 2 に、表 2 の記載は、すべて小痘瘡のそれであり、「豚痘」の個所に小痘瘡と書き換えても全く矛盾なく受け入れられるものである。そもそも、小痘瘡が、従来の痘瘡 (大痘瘡) と別個の疾患として記載されたのは、1904年 W. E. de Korte によるもので南アフリカで流行したアマース (amaas) と呼ばれる死亡率の低い痘瘡様疾患に関する報告であった (de Korte, W. E., Amaas or Kaffir milk-pox, Lancet I, 1273~1276, 1904). 次いで、E. Ribas が、1910年にブラジルで流行したアラストリム (alastrim) と呼ばれる軽症痘瘡が de Korte の報告した疾患と同様のものであると報告した (Ribas, E., Rev. Med. Cir. S. Paulo, 13, 323, 1910). その後、類似の軽症痘瘡の報告は続くのであるが、なぜか、人々はこの病気をアマースとは呼ばず、2 番目の報告者の記載したアラストリムと呼び、この病原ウイルスも、アラストリムウイルスと呼ばれるに至っている。de Korte 以前にも、軽症痘瘡の報告がないわけではないが、私の知る限り、1789年のヒックス医師の記載した「豚痘」の流行以前にはない。すなわち、初めて出くわした、死亡者のない軽症の痘瘡に、ヒックス医師達かとまどったのも、無理からぬことである。むしろ、ヒックス医師のこの記載こそ、小痘瘡の最初の報告といえる。

すなわち、ジェンナーは、長男エドワードと 2 人の少女に、豚痘ではなく、人の小痘瘡

材料を接種したのである。このことは、はからず、間接的にはあるが、ジェンナー自身の著書と手紙から裏付けられることになった。ジェンナーの1798年の“An Inquiry…”論文の考察の中に、明らかにヒックス医師の記録した病気の流行と思われるものを、記載していることを見出した(55ページの注)。ジェンナーは、あの時の流行病は、痘瘡の一変型である軽症のものであったとしている。しかし、ここでも、ジェンナーは、長男エドワードを含めて、自分の行った人体実験のことは、全く触れていない。いずれにせよ、ジェンナーは、後年あの時の「豚痘」が、軽症痘瘡であったと考えていたことになる。

さらに、先述のバロン伝記中に、1810年11月6日付で、バロンにあてたジェンナー自身の手紙の全文のあることを見出した。当時、ジェンナーの牛痘接種法の有効性を疑うものがおり、中には「ジェンナーは次男のロバートにさえ痘瘡材料を接種して、痘瘡を予防しているのは、牛痘接種法に自信がないからである。」という中傷があった。バロンはジェンナーに、この事実のいきさつを問い合わせ、それに対する釈明の手紙がそれである。ジェンナーは、「“An Inquiry…”論文の第23例として明記しているように、次男ロバートに牛痘材料を接種したが、つかなかった。すなわち、痘瘡に感染する可能性が残されていた。その後、ロバートが痘瘡患者に接触する機会があり、牛痘材料を求めたが、入手できなかった。やむなく(緊急処置として)痘瘡材料を接種した」というのである。その釈明文の前に、次のような一文が認められていた。“My two eldest children were inoculated for the smallpox before I began to inoculate for the cow-pox.”つまり、この手紙の中でジェンナーは、初めて自分自身の言葉で長男エドワードと長女カサリーンに対しても、痘瘡材料を接種したと述べているのである。

以上私は、わが国と英米のジェンナー伝記に、大きな誤りが述べられてきたことを明らかにした。偉人の伝記は、往々にして美化されたり、粉飾して劇的に扱われたりするものである。ジェンナーは、パークレイという田舎町の一開業医である。よほどの学問に対する情熱と観察力、判断力、実行力がなければこれだけの業績を全うすることはできなかったであろう。ジェンナー伝からわが国の伝記である道德物語りを除いても、はたまた、小痘瘡材料を長男と2人の少女に接種するといった人体実験物語りになったにせよ、かれの研究者としての偉大さには変りはない。彼こそ予防医学の原点を確立して人類に貢献した最も偉大な医学者として私は讃辞を惜しむものではない。

私は、バロンのジェンナー伝記をひもときながらふと「ジェンナーは、21歳で結核で早世した長男エドワードのことを、私(バロン)に語っては涙にくれた。」というくだりに接し、むしろ、ジェンナーに普通の人の子の親としての親しみと共感を覚えるのである。

後記

「ジェンナーのわが子実験物語り」に関する後日譚

思えば私のジェンナーに対する関心は、昭和29年頃から始まり、昭和54年第80回日本医学学会の発表を経て、今日まで細々と続いているが、この稿を執筆中に2つの新たな論文に接した。

1つはコムロー(Julius H. Comroe, Jr.)著の“Retrospectroscope Insights into Medical

Discovery” Von Gehr Press Menlo Park, California 1978 なる著書の132頁に、“Another is Edward Jenner himself, who was so convinced from his careful observation that the mild disease, cowpox, provided lasting immunity against the deadly disease, smallpox, that he vaccinated his first son Edward, and then proved that the child was immune to smallpox by injecting into him pus from smallpox patients on five or six differnt occasions. He also vaccinated his second son, Robert, when the boy was only eleven months old.”という記載を見出した。すなわちジェンナーが長男エドワードに最初に牛痘をうえたこと、更に次男にも牛痘をうえたことが併記されている。これは、「先ずわが子に試みた」というジェンナーの勇気を讃えるものとなっているが、わが国以外の出版物で見出した最初の「わが子(長男)牛痘接種物語り」となった。この個所には根拠となった文献を明示していないので新たな謎が生まれたことになった。初版が1977年となっているのでこの文章がわが国の「牛痘わが子論」に影響したわけではないが、コムローの誤解か、更にさかのぼる何れかの文献の引用か、ぜひ明らかにしたいところである。

第2の論文は、国立教育研究所中村紀久二氏より贈られた自著「教科書物語」ノーベル書房昭和45年出版の1頁より44頁に至る「長い序章“ジェンナー教材”のわい曲と誤解」の項目である。氏のジェンナーのわが子物語りの史実の追跡は、正に私の関心や研究過程と一致しているが、国内文献の追究は克明を極めており、更にスマイルズの“Self-Help”の原文との対比、British Medical Journal のジェンナー牛痘種痘法発明100年記念特集号の豚痘実験まで紹介されており、感嘆すべきものであった。氏によると、昭和45年に出版したが、店頭に出ることなく、昭和59年に新組刊行されるに至ったとのことである。この著書との出会が早ければ互いにより速やかに史実の解明が展開し得たと悔やまれるところである。氏の求めて私の論文を贈らせて戴いたが、おそらく氏も全く類似の追求の展開に驚いておられるであろう。

(続く)

