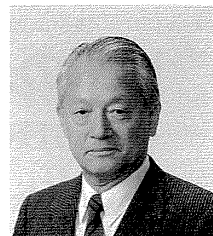


欧米のJenner伝記に記載されている 「Jennerのわが子豚痘接種物語」の原点、 Hicks医師による英国Gloucester州医師会の 記録について



大阪大学名誉教授 加藤四郎

石井道子

はじめに

今年(1996年)は、Edward Jennerが牛痘種痘法を発明して200年記念の年にあたり、欧米はもとよりわが国でも多彩なJennerの顕彰記念行事が行われている。200年前(1796年)にJennerの行った実験というのは、ある搾乳婦の右手に牛痘が感染してできた痘疱の膿を1796年の5月14日におよそ8歳の少年(James Phipps)の腕に接種し、やがてそこに自然感染と同様の牛痘の痘疱ができて治癒するが、その後2回にわたって痘瘡の痘疱材料で攻撃接種しても感染が起らないことを確かめたものである。Jennerはさらに同様の実験を重ねて、牛痘種痘法の有効性に関する歴史的な論文を1798年に発表した。後世Phipps少年への実験があまりにも有名となり、その実験の年をもって牛痘種痘法発明の年とされてきた。

さてわが国では戦前の国定教科書においてJennerの業績が紹介されていたが、最初の被験者を「わが子」と誤って記載されていたため、一種の美談として取り上げられた面もあった。私は国定教科書に「わが子」と記載されるに至った経緯について、当時朝日新聞の科学記者をしておられた梅田敏郎氏との連携プレーで取り組みそれを解明したが、その内容は既報の論文に譲る¹⁾。一方欧米において発行されているいくつかのJenner伝記を繙くと、何れも「Jennerは、1796年の牛痘接種実験の7年前の1789年に長男のEdwardに豚に発生した豚痘を接種した。」となっていることを知った。現代ウイルス学では豚痘ウイルスが人に感染することは考え難く、その史実の解明に取り組んだ。その結果それらの伝記の中で「豚痘実験」に関して引用文献の記載されているものは、総て最初に出版されたJenner伝記であるBaronの“The Life of Edward Jenner, M. D.”(1838)であった。その伝記には“While deliberating on the subject of vaccine inoculation he made some experiments regarding the nature of swine-pox (as it is vulgarly called).”に始まり1頁半に及ぶ「長男Edwardに対するswine-pox接種実験」の記録がある。その実験に関する記述は“In November 1789, he inoculated his eldest son, Edward, who was then about one year and a half old, with swine-pox matter.”となっており、この文章に接した伝記作家が「Jennerが豚の豚痘材料を接種した。」と解釈しても無理からぬ表現となっている。

一方たまたまJennerの種痘発明100年を記念して出版されたBritish Medical Journal

のJenner Centenary Number (1896)にGloucester州の医師Hicks (Hickesとも書く)による医師会の記録の抜粋として“Swine-pox (豚痘)”なる項目が約半頁に記載されていることを見出した。それによると1789年の末にGloucester州のいくつかの地域で人々の間にこれまで経験しなかったような発疹性熱性疾患の流行したことが記載されており、人々はそれをSwine-pox (豚痘)と呼んだとある。続く文章でJennerが1789年12月17日に長男Edwardと2人の女性に対してswine-pox材料を接種したこと、その後数回にわたり痘瘡材料による接種を試みるが感染しなかったことなどが述べられている。豚痘ウイルスが人の中で流行することはあり得ないのでこれが新たな疑問となった。これらの史実の解明のためHicks医師の記録の原本の所在を追求するに至った。1970年代Bristol大学の医学部におられたEpstein教授 (EBウイルスの発見者)とは、同じ腫瘍原性ヘルペスウイルス (加藤は当時ニワトリのマレック病ウイルスの研究をしていた)の研究を通じて親交があり、1971年最初にBristol大学に招かれた際にHicks医師の記録について述べたところ、非常な関心を示され協力を約束された。先ずJennerの故郷Berkeleyに案内され、かつてのJennerの家 (当時は教会の牧師の家族が住んでいた。1985年よりJenner博物館となっている。)とともに、近くにある当時のJenner博物館 (Jennerが、Phipps少年に贈った家)を訪れたが、その記録の行方は明らかにされなかった。更にその後Bristolに招かれた際にも、Hicks医師の記載している“swine-pox”の患者の出たGloucesterの王立病院にも案内されたが記録の所在を確認し得なかった。その後Epstein教授は文献的な追求をされ、LeFanu著のJenner伝記を通じてその記録がロンドンの王立医学校図書館にあることを調べて教えて戴いた。加藤は1978年にその図書館を訪れその記録に接するとともに、コピーを入手した。その記録は18世紀末のHicks医師の手書きの記録であり、判読は容易ではなかったが、石井とともに取り組み、活字として再現することを試みた。この論文中の意味不明語、人名、地名の考証には市原エリザベスさん (市原明・徳島大学名誉教授夫人)のご助言を戴いた。また一部はEpstein教授に判読して戴いた。再現された文章を検討した結果、Hicks医師の記載した疾患は「豚痘」とは関係がなく、現代ウイルス学では小痘瘡とすべきことを示した^{2,3)}。Hicks医師のこの医師会の記録は現代に至る欧米のJenner伝記の通念である「わが子豚痘接種物語」を正す上にも必須のものであり、本誌に初めて全文を発表するものである。なにしろ18世紀末の英文で現代では用いられていない言葉もあり、個性的な手書きの文字であることに加えて、文字の褪せた箇所もあり、原文の文字を総て正しく再現し得たか否かは明らかではないが、内容の把握には妥当なものであると考えている。その翻訳とともに簡単な解説を付記した。

文 献

- 1) 加藤四郎: わが国におけるJennerのわが子牛痘接種物語の由来について 日本医史学雑誌26(1): 1~10, 1980.
- 2) 加藤四郎: Jennerのわが子豚痘接種実験物語の史実について 日本医史学雑誌26(2): 7~91, 1980.
- 3) 加藤四郎: エドワード・ジェンナーをめぐる謎 3 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について けんさ18巻3号: 28~37, 1988.

On the handwritten record of the “Gloucestershire Medical Society” by Dr. Hicks (or Hickes) on the “swine-pox”

Shiro Kato and Michiko Ishii



According to the biographies of Edward Jenner written by Greer Williams¹⁾, I. E. Levine²⁾, Donald R. Hopkins³⁾, John Baron⁴⁾ and others, Edward Jenner inoculated his eldest son, Edward, with swine pox matter. Kato⁵⁾ found that an old record of the Gloucestershire Medical Society was the source of the swine pox story in these biographies. Thanks to the great kindness and help of Professor M. A. Epstein of Bristol University Medical School, England, Kato was informed that the old record is now in the library of the Royal College of Physicians, London. Kato visited the library and obtained the copy of the record. After the careful examination of the record, Kato⁵⁾ concluded that the eruptive fever described by Dr. Hicks must have been caused by variola minor, which is a mild variety of variola with low mortality, and different from swine pox. Thus the story turns out that Jenner inoculated his eldest son, Edward, with variola minor matter, not swine pox matter. Since the manuscript by Dr. Hicks has never been published, we tried to put the manuscript in type by courtesy of the editorial board of “Infection, Inflammation & Immunity”. We hope the full record by Dr. Hicks on “swine pox” story will help to elucidate the historical fact of Edward Jenner.

References for English Introduction

- 1) Williams, Greer, Virus Hunters. Alfred A. Knopf, New York, 1959.
- 2) Levine, I. E., Edward Jenner. Conqueror of Smallpox, Blackie, London and Glasgow, 1962.
- 3) Hopkins, Donald R., Princes and Peasants—Smallpox in History—The University of Chicago Press, Chicago and London, 1983.
- 4) Baron, John, The Life of Edward Jenner, M. D. Henry Colburn, London, 1838.
- 5) Kato, Shiro, On the story of Jenner’s experiment on inoculation of his son with swine pox matter. Journal of the Japan Society of Medical History Vol. 26 (2) : 189~202, 1980.

Observations and Experiments made upon persons labouring under an eruptive fever, which appeared in several parts of Glo'ster-shire in the latter end of the year 1789.

In the latter end of November 1789, Edward Wright, aged 37 of the parish of Bisley in the county of Glo'ster was admitted into the Glo'ster Infirmary for complaints called rheumatic; at the time of his admission I was not present. A day or two after I visited him; his appearance struck me very much as he had upon his face, and other parts of his body an eruption, which in my opinion at the time, looked very much like the small-pox. I immediately enquired of him whether he had ever had that disease. His answer was that he never had. I then asked him if any persons, in the parish or neighbourhood from whence he came were affected in the same manner. He said that there were many at that time ill, and five of them had it pretty smartish that was his expression; but that he had not heard of any persons dieing, or requiring any medical assistance; and that the disease was called by the common people the swine-pox. He said he did not then feel any inconveniency more than a little soreness where the pustules were; but that three days previous to the appearance of the eruption, he had had slight rigors, pain in his back and head and sickness.

From the man's account I hesitated much what name I should give the complaint. I therefore consulted the three other medical gentlemen who attend the Infirmary. Two of them Dr. Chester and Mr. Trye were of opinion that it was not the small-pox, the other Mr. Nayler thought it was, and his declaration rendered the prior man's situation in the Infirmary so unpleasant (as there were several patients in the same ward who had never had that disease) that he requested to go out of the house.

A fortnight after his admission two patients who lay in the same ward with him Josiah Smith, and George Hales, were attacked on the same day with slight rigors, pain in the head and back and sickness, but in Josiah Smith they were so slight that he took little notice of them at the time. On the third day from the attack an eruption appeared upon each in different parts of their bodies. The progress of the disease in Josiah Smith, who had it the most mild, was rapid in about 6 days. The pustules matured and disappeared and only left red spots on the parts where they had been.

In the case of George Hales the pustules were much more numerous and

continued longer, the progress and appearance being more like the small-pox than in the case of Josiah Smith.

On the 10th of December 1789 two children 10 years of age whose names I do not now recollect, and who had had the small-pox, being both marked with the disease were inoculated with the matter taken from the pustules upon George Hales, and which to Mr. Trye who performed the operation and myself did not seem to be different from the matter of the true small-pox. Three days after the operation on one of their arms there was some redness on the part where the matter was introduced. On the 19th nine days after the operation there was still a slight degree of redness on the arm of one of them, but neither of them had the least degree of illness no eruption appeared, or any suppuration on the part where the operation was performed.

On the 9th of December 1789 a girl at Kingshill in the parish of Dursley, who came a few days before from Kingscote where this eruptive fever raged much, was attacked with rigors, pain in her head in an unusual violent degree, back and limbs and sickness which were succeeded by fever. These complaints continued till the 11th when they went off. On the 15th eruption were first seen on her face, arms, and other parts of her body. On the 17th I saw her the eruptions were few in number, and were then in a state of suppuration. They looked so much like the small-pox, that two medical gentlemen who saw her on the same day with myself were not able to determine whether it was that disease or not.

The both of them had been in the habit of inoculating, and one of them is a man of acute observation and great penetration, and who has very deservedly acquired intensive practice and much reputation viz: my Friend Dr. Jenner of Berkeley.

Edward Jenner son of Dr. Jenner about ten months old, who never had the small-pox, chicken pox or any other eruptive fever, and to whom the girl I have above spoken of was a nurse, was inoculated on the 17th of December 1789 with the matter taken from the pustules of the girl, which from its colour and consistence could not be distinguished from the variolous matter. On the 19th the arm into which the matter was introduced was not at all inflamed. Two female servants in the family at Kingshill, Mr. Puinole Premalls, who never had the small-pox and to the best of their recollection the chicken-pox were inoculated at the same time from the nurse. All three of them had the disease in consequence of the inoculation, and as I learnt from my friend Dr. Jenner, the symptoms progress and continuance were similar to the small-pox when rendered mild by inoculation.

The following is Dr. Jenner's accounts in his own words.

“The two young woman who were inoculated at Kingshill with the swine-pox matter sickened on the 9th day after it’s insertion into the arm. The symptoms were more severe than we generally see them in patients sickening with the small-pox from inoculation. The headache was remarkably severe, and the state of lassitude and general debility continued longer. I could not observe any material difference between the progress of the inflammation in the arm and its termination in this disease and the common small-pox. A few pustules or rather little eminences appeared which did not suppurate. They very much resembled the eruptions in the case of Edward Jenner.”

Three other patients James More aged 25, Charles Peyton aged 18, and George Linton aged 53, who lay in the same ward at the Infirmary in which Edward Wright lay, were about three weeks after Edward Wright’s admission affected with eruptions similar to those I have mentioned.

The two former James More and Charles Peyton had not had the small-pox nor did they recollect ever having had the chicken-pox.

They were two day previous to the appearance of the eruptions sensibly affected with rigors, pain in the head, back and limbs and a slight degree of sickness. The last, George Linton, (who had been inoculated and was supposed at the time to have had the disease) tho no eruption appeared in consequence of the inoculation. I looked at the arm in which the matter had been inserted and observed that there had been ulceration on the part, and he told me he had fever after the inoculation about the usual time that eruptive fever comes out, was not sensible of any illness previous to the eruption. He had a very few on his back only, which suppurated, and in five days went off. The pustules of the other two continued about the usual period of the small-pox.

Jan. 7th 1790 Edward Wright, the man whose case I have first mentioned, and who was returned to the Infirmary to be cured of the rheumatism, was at my request inoculated with the matter of the true small-pox taken from three different persons, and inserted in three different parts of his arm. On the 16th no inflammation appeared on the parts where the matter was introduced, nor did he afterward feel any effects from the inoculation.

On the 12th of Jan. 1790 Edward Jenner, the child I before spoke of as having been inoculated from the nurse, and had the disease called the swine or pig-pox in consequence of the inoculation, was inoculated with the matter of the true small-pox, as was at the same time the nurse, but no inflammation appeared upon their arms or any other signs of disease. The child was inoculated several different times afterwards with matter taken

from different persons afflicted with the true small-pox, but no effect followed.

On the 16th of Jan. 1790 James More one of the two persons, whose cases I have related, a patient at the Infirmary, and who had the disease called the swine or pig-pox in the greatest degree, was inoculated with matter of the true small-pox taken from two different persons. On the 23rd there was no appearance of inflammation on his arm, nor did he afterwards complain of any effect from the inoculation.

A boy at Kingscote who had the eruptive fever which raged in that neighbourhood, and which was there called the swine-pox in October 1789 and who never had had the small-pox, was inoculated with the matter of the small-pox in February 1790. No effect was produced by the inoculation. The same boy was also taken into a room, and suffered to remain there ten minutes with two children, who had a innumerable number of variolous pustules in their fullest state of maturation without experiencing any of the consequence of infection. I endeavoured to learn what interval there was between the existence of the two complaints, and as far I could understand it was six or seven months.

As I was passing through Fro'ster on the 10th of August 1790, I enquired whether there were any persons in that neighbourhood, who had the small-pox, or any other eruptive fever, and was told by the woman, who keeps the Turnpike at Fro'ster, that there were several persons than ill of an eruptive fever which they were in doubt whether to call the small-pox, or swine-pox, the latter of which she said raged there about twelve months before, but for her own part she was certain that the present disease was the small-pox. I understood from her and from two men, whom I saw breaking stones by the road's side, that two persons had died of the complaint then raging in the parish of Nympsfield. Both these men had the eruptive fever which raged in the parish of Nympsfield twelve months before, and which was called the swine-pox. They had mixed much with the persons than ill of the eruptive fever without having been at all affected with fever, tho one of them said he had had lately some few eruptions. I intended to have visited the persons than ill and sent to enquire three weeks after whether there were any still complaining, and learnt that there were not.

Hearing there had been an eruptive fever at hand, and that there were still some persons ill of the disease, and which from the description seemed to be similar to that which was called by the common people in other parts of Glo'stershire the swine- or pig-pox, I went there on 21st of August 1790 to

enquire into the particulars of the disease, and was informed by Mr. Hughes, an intelligent surgeon of that place, that about three months before a complaint was very frequent there, which was called by the common people some times the pig-pox, but more frequently the cow-pox. He said that it appeared to him so much like the small-pox, that he could not distinguish in what symptoms or appearances it differed from that disease. He told me it was so mild no person died of it, or required any medical advice, tho a great number had been affected with it. I wished him to give me his observations in writing, which he hardly did in the following letter.

I was informed that a disease called by the common people the swine-pox affected many people at Fairford and the neighbourhood of that town. On the 24th of August 1790 I went there, and understood from Mr. Carter, surgeon of that place, that there were some persons ill of the complaint. I visited a person whose name was Mills, a married woman, about 30 years of age. She was attacked on the 13th of August with rigors, pain in the head and back, the former very violent. On the 16th an eruption appeared, which when I saw her on the 24th of the same month, were dispersed over her whole body. In her face there were about twenty, quite distinct, and flattened, they were then about the turn, as it is termed. She said the only inconveniency she then felt was being weakened, and her feet sore.

An old woman aged 60 years, whose name was Rowland, was attacked on the 6th of August 1790 with rigors, pain in her head, back and limbs. On the 9th an eruption began to appear. She had in her face and other parts of her body nearly about the same number as Mills. They were in general gone off, and left only red marks; but I observed on the back part of one of her hands, the left, a large pustule in a state of full maturation, and uncommonly large at its basis it appeared to me to be about the size of a silver three pence.

I enquired of Mr. Carter whether he made any experiments in order to ascertain whether the disease was the small-pox or not. He told me he had inoculated two persons, who had had the disease called the swine-pox with the matter of the true small-pox, but neither of them were ill in consequence of the inoculation, tho in both their arms where the matter was inserted some inflammation came on.

I asked him if he knew of any person who had had small-pox being afflicted with this complaint, or of any persons who had had it contracting the small-pox. He told me there was a man whose name is Thomas Rowland in the parish of Fairford, who was supposed to have had the small-pox, as he had been from that circumstance much employed in carrying persons who

died of it to the grave. This man had the pig-pox so violently as to think it necessary to send for him to attend him.

In general he said persons under the disease required no medical treatment, but that after the eruptive fever was over they went about their usual occupation.

He related the case of a child. I think he said six months old, who, two or three months before, had the disease called the swine- or pig-pox having contracted the small-pox, which he had very violently. He attended him in the small-pox, but did not see him when he had the pig-pox.

Mr. Carter observed that the disease never affected the farmer. The following letter containing some observations on the complaint he kindly sent me.

On Nov. 9th 1790 hearing that the swine-pox still raged at Fairford I again went there. I then saw a man whose name is Thomas Crips, who 14 days before was attacked with rigors succeeded by pain in the head back and limbs, sickness and loss of appetite. Three days from the attack eruptions began to make their appearance in different parts of his body. When I visited him they were dry and scabby. He appeared to have had a very considerable number on his face, head etc, but they were distinct and he did not require any medical advice.

Mary Crips daughter of Thomas Crips living in the same house 16 years of age, complained on the 4th of Nov. of slight pain of her head and back etc. On the 7th eruptions a very few upon her arms and some other parts of her body, none upon her face, appeared. On the 9th when I saw her she was perfectly recovered.

The eruptions were gone and only left marks where they had been.

I saw the wife of Thomas Crips in bed, on the 9th of Nov. who on the 7th seized with shivering pain in her head, which she said was remarkably severe back and limbs. She on the 9th complained of these symptoms tho not in so great a degree. She had a quick pulse, and other marks of fever. A few eruptions were beginning to make their appearance, which I could not distinguish as being different in any respect from the coming out of the small-pox. I saw a daughter of Crips lying in the same bed with her mother who the day before on the 8th complained of sickness and loss of appetite. I could not on the 9th perceive any appearance of an eruption upon any part of her body. She had a slight degree of fever. Neither of the persons of the name of Crips ever had the small-pox or any other eruptive fever.

The following letter and observations I received from Mr. Matthews a surgeon at Fairford.

From these facts it is difficult to say what the disease was with which the persons whose cases are stated above were afflicted. It is pretty certain it was not that described by Dr. Cullen and Heberden under the name of the chicken-pox, and which Dr. Heberden believes, differs from the swine-pox only in name. Nor will I venture to say positively it was the small-pox. I thought at the time it differed from it in these circumstances (though I must confess I have not been much conversant with that disease having never practiced inoculation, and having very seldom indeed been called into patients labouring under it) viz that the pustules did not look so red at the basis that they rose higher above the surface of the skin; or if I may be allowed to make use of the expression were more conical, that the colour of them was whiter, and that they had not that brown speck which generally appears in the middle about the period of their turning. I may likewise add that the complaints required no medical assistance in the cases that fell under my observation.

Upon the whole we may conclude that, if it be not the small-pox, it certainly is a disease which renders a person who has had it much less liable to receive the infection of the small-pox, on the febrile consequence of it. There were many persons, nurses, patients, and other attendants at the Infirmary, who did not recollect ever to have had the chicken pox or any other eruptive fever, except the small-pox, who did not contract the disease; but I do not recollect one instance, in the ward into which Edward Wright the patient I first spoke of was sent on his first admission, of a person who had not had the small-pox, who escaped this complaint.

I flattered myself I should have had it in my power to have made many more experiments and observations, and to have produced more cases but the disease disappeared at the Infirmary, and I did not hear of it's raging in the city, or immediately in the neighbourhood of Glo'ster.

1789年後半、Gloucester州の各地に起こった 発疹性熱性疾患(eruptive fever)に罹った人々に対する 観察と実験

新たな発疹性熱
性疾患との出会
い

1789年11月後半、Edward Wright (37歳、Gloucester州のBisley教区在住)がGloucester 病院(Infirmery)にリウマチの病気のために入院した。彼の入院時、私は不在であった。1～2日後、私は彼を訪ね、顔といわず身体全体に発疹(eruption)がでているのを見て非常に驚いた。その時は、その発疹はsmall-pox(痘瘡)に酷似していると考えた。私はすぐさま彼に、今までにその病気に罹ったことがあるかどうか尋ねたが、一度もないという答えであった。そこで私は、彼の教区、あるいはその付近で同じような症状になっている人はいないかどうか尋ねた。彼の話では、その当時たくさんの人がその病気に罹っていて、そのうちの5人は、彼の表現によると、かなりひどい様子であったという。しかし、誰かが死んだり、何らかの医療手当を必要としているということもなく、その病気は人々の間では、swine-pox(豚痘)と呼ばれているということであった。彼はpustule(膿疱)のあるところに軽い痛みを感じた程度で、それ以外の不快感はなかったが、発疹の出る3日前には、すこし悪寒、背中と頭の痛み、吐き気があったといった。

その男の説明から、私はその病気になんという名前をつけたものかためらった。そこで私は、その病院に來ている3人の医師に相談した。そのうちの2人、Dr. ChesterとMr. Tryeはsmall-pox(痘瘡)ではないという意見であり、もう1人のMr. Naylorはsmall-pox(痘瘡)と思うということであった。そしてこのMr. Naylorの見解により、先ほどの男の病院での立場は非常に微妙になってしまい(というのは、同じ病棟にまだその病気に罹ったことのない患者が何人かいたから)、そこを出たいと申し出た。

彼が入院して2週間後、彼と同じ病棟に入院していた2人の患者、Josiah SmithとGeorge Halesが、同じ日に軽度の悪寒、頭や背中の痛み、および吐き気におそわれた。しかし、Josiah Smithについては、それらの症状は大変軽く、彼自身ほとんど気がつかないほどであった。発病から3日目、2人の身体のいろいろな場所に発疹が現れた。症状が軽かったJosiah Smithの病気の進行は早く、6日ほどでpustule(膿疱)が熟して消失し、それらのあった部位に赤い斑点を残すのみであった。

George Halesの場合はpustule(膿疱)の数はずっと多く、長く続いた。そしてその病気の進行と症状は、Josiah Smithの症例に比べるとずっとsmall-pox(痘瘡)に似ていた。

1789年12月10日、10歳の子供2人(名前は今思い出さないのでが、彼らはsmall-pox/痘瘡に罹ったことがあり、その跡が残っていた)に、George Halesのpustule(膿疱)から採取した材料を接種した。その材料というのは、その接種を行ったMr. Tryeおよび私自身がみたところでは、真性のsmall-pox(痘瘡)痘瘡材料と変わらぬように思われた。接種後3日目、彼らのうちの1人の腕の接種部位にある程度の発赤がみられた。接種後9



写真1 Gloucester州医師会は1788年5月に創立したが、Jennerもその創設者の一人である。当時年3回の会合はRodborough村のThe Fleece Innで行われた。写真の建物は、その名を受け継いだThe Old Fleece Innというレストランであるが、当時会合の行われた建物は280m離れた個人住宅になっている。
1978年11月9日撮影 加藤四郎

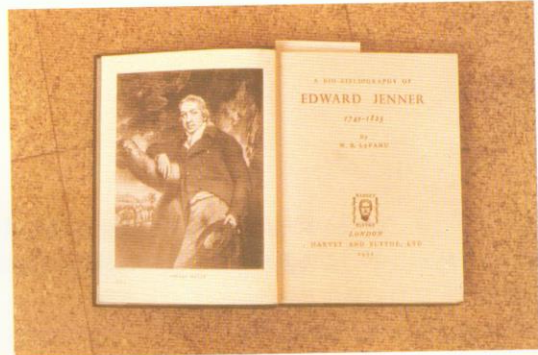


写真2 Gloucester州医師会Hicks医師の記録の所在が記載されているLeFanu著のJenner伝記(1951)Bristol大学医学部蔵。
1978年11月9日撮影 加藤四郎



写真3 Gloucester州医師会の記録が所蔵されているThe Royal College of Physicians of London。
1978年11月6日撮影 加藤四郎

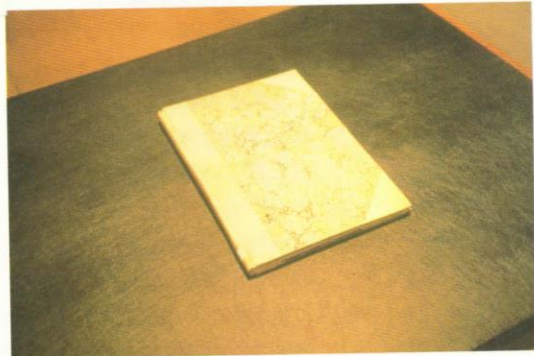


写真4 Gloucester州医師会の記録
The Royal College of Physicians of Londonの図書館蔵 1978年11月6日撮影 加藤四郎

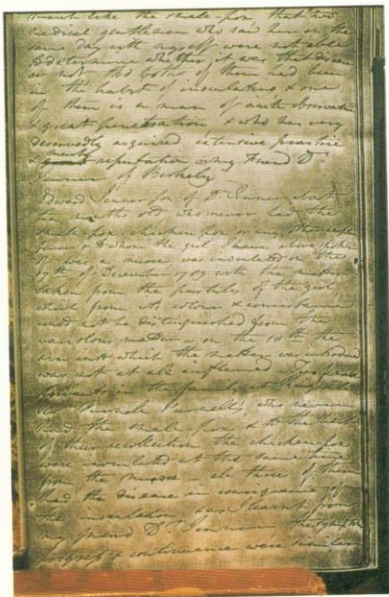


写真5 写真4の記録の中で“swine-pox”に関するHicks医師の手書きの記録の一部(Jennerが長男Edwardと2人の女性に対して“swine-pox”に罹患している女性の痘疱材料を接種したことが記載されている部分)
1978年11月6日撮影 加藤四郎



写真6 Gloucesterの王立病院
Hicks医師が最初に“swine-pox”の患者に接した病院
1978年11月9日撮影 加藤四郎

Dursley教区に
おける流行と
Jennerによる
「豚痘」接種実
験

日目の19日にも、1人の腕にはなお軽度の発赤があったが、2人とも全く発病せず、発疹もみられず、また接種部位にはなんらの化膿もみられなかった。

1789年12月9日、Dursley教区のKingshillで、この発疹性熱性疾患が大流行した。Kingscote から数日前にやってきた少女が、悪寒、異常に急激な頭部の痛み、背中、四肢の痛み、吐き気におそわれ、さらに発熱し、これらの症状が11日まで続いた。15日になって初めて、発疹が彼女の顔、腕、身体他の部位にみられた。私が彼女を診察した17日には、発疹の数が減っており、化膿していた。発疹はsmall-pox(痘瘡)にあまりにもよく似ていたので、当日私と一緒に彼女を診察した2人の医師は、それが例の病気(swine-pox)であるかどうか判断しかねた。

その2人の医師はいずれも接種をよく行っており、そのうちの1人は鋭い観察力と並外れた洞察力の持ち主であり、したがって当然のことではあるが、開業医として成功し、名声を得ていた。私の友人BerkeleyのDr. Jennerである。

Edward JennerはDr. Jennerの息子で、年齢は約10ヵ月、small-pox(痘瘡)やchicken-pox(水痘)、あるいは他のいかなる発疹性熱性疾患にも罹ったことはない。先ほど私が述べた少女が子守(nurse)として仕えていたが、1789年12月17日、彼にその少女のpustule(膿疱)から採取した材料が接種された。その材料は、色や硬さの点で痘瘡痘疱材料と区別することができなかった。19日、材料の植え付けられた腕は、全く炎症を起こしていなかった。KingshillのMr. Puinole Premalls家の2人の女の使用人(small-pox)にも、また彼女らの記憶している限りでは、chicken-poxにも罹ったことがない)にも、同時にその子守からの材料が接種された。以上の3人とも全員、接種のため病気に罹り、私の友人Dr. Jennerから得た情報によると、その症状の進行や持続期間は、接種によって症状が軽減された時のsmall-pox(痘瘡)に似ていた。

以下は、Dr. Jenner自身の言葉による説明である。

“Kingshillの2人の若い女性がswine-pox(豚痘)の材料を腕に接種され、接種後9日目に発病した。その症状は、通常診られる、接種によってsmall-pox(痘瘡)に罹った患者の症状と比べ、かなりひどいものであった。とりわけ、頭痛がひどく、倦怠および一般的な衰弱もより長く続いた。腕の炎症の進行や、その終局に関しては、small-pox(痘瘡)の接種によるものとの間に相違はみられなかった。わずかのpustule(膿疱)や小さいeminence(丘疹)が出現したが、化膿はしなかった。それらは、Edward Jennerの症例の発疹と酷似していた。”

ほかに3人の患者、James More(25歳)、Charles Peyton(18歳)、George Linton(53歳)が、Edward Wrightと同じ病棟に入院していた。Edward Wrightの入院後、約3週間で私が今までに述べてきた症状と同様の発疹に侵された。

前の2人、James MoreとCharles Peytonは、small-pox(痘瘡)に罹ったことはなく、

彼らの覚えている限りではchicken-pox(水痘)にも罹ったことがなかった。

彼らは、発疹の出る2日前に、悪寒、頭、背中および四肢の痛みと、少しばかりの吐き気を催していた。残るGeorge Lintonは、接種をうけ、その時その病気に罹ったと推定されるが、接種の結果としての発疹は現れなかった。私は材料の接種された腕を観察し、接種部位に潰瘍ができていないことに気付いた。彼が私に述べたところでは、接種後、発疹性の熱がでる頃に発熱があったが、発疹に先立っては何の病感もなく、ほんの少しの発疹が背中にのみ現れ、化膿し、5日後には消滅したということであった。他の2人の患者(JamesとCharles)のpustule(膿疱)は、通常のsmall-pox(痘瘡)の場合とほぼ同じ期間続いた。

1790年1月7日、Edward Wright(彼の症例については最初に述べた)がリウマチ治療のため病院に帰って来た。そこで私の希望で、3人の別々の人から真性のsmall-pox(痘瘡)痘瘡材料を彼の腕の3カ所に接種した。16日、接種部位に炎症が起こらないばかりか、その後、彼は接種による何らの影響も感じていなかった。

1790年1月12日、Edward Jenner(この子供は、先に述べたように子守からの材料を接種され、その結果としてswineまたはpig-poxとよばれる病気にかかった)と子守に同時に、真性のsmall-pox(痘瘡)痘瘡材料が接種された。しかし2人とも、腕に少しの炎症も、さらに病气らしい何らの徴候も示さなかった。その子供は、その後何回となく真性のsmall-pox(痘瘡)に罹ったいろいろな人からの痘瘡材料を接種されたけれども、何の影響も出なかった。

1790年1月16日、この病院の患者のJames More(私が述べてきた症例の2人のうちの1人であり、swineまたはpig-pox/豚痘とよばれている病気にはひどく罹ったことがある)に、2人の異なった人から採取した真性のsmall-pox(痘瘡)痘瘡材料が接種された。23日、彼の腕には炎症は全く起こらず、彼は接種後、接種による何の影響も訴えなかった。

1790年2月、Kingscoteの一少年(1789年10月にそのあたり一円で非常に流行し、swine-pox/豚痘とよばれていた発疹性熱性疾患に罹ったけれども、small-pox/痘瘡には一度も罹ったことがなかった)にsmall-pox(痘瘡)痘瘡材料が接種された。しかし接種による影響は、全く現れなかった。その少年は、ある部屋へ連れていかれ、そこで無数の痘瘡性膿疱の、最高に化膿した状態の2人の子供と10分間一緒におかれたが、全然感染しなかった。2つの病気の発生にどれだけの時間的隔りがあるのか調べたところ、知り得た限りではそれは6~7ヵ月であった。

Froucesterに おける流行

1790年8月10日、私がFroucesterを通りかかった折、その地域でsmall-pox(痘瘡)あるいはほかの発疹性熱性疾患にかかったことのある人がいるかどうか尋ねた。FroucesterでTurnpikeという名の旅館を経営している一人の女性から聞いた話では、その頃、何人かの人が発疹性熱性疾患にかかったが、その病気がsmall-pox(痘瘡)なのかswine-pox(豚痘)なのか分からなかったとのこと。さらに彼女の言うには、swine-pox(豚痘)

の方は12ヵ月ほど前に流行ったが、今流行っているのは、彼女の思うには、small-pox (痘瘡)に違いないということであった。彼女と、もう2人の男(私はその男たちが道路ぎわで石を砕いているのを見た)から、その当時、Nympsfieldの教区で流行っていたその病気で2人が死んだということを知った。その2人の男はNympsfieldの教区で12ヵ月前に流行った、swine-pox(豚痘)と呼ばれていた発疹性熱性疾患に罹っていた。彼らは発疹性熱性疾患に罹っている人々とよく接触していたが、全然その熱性疾患に罹らなかった。しかし、彼らのうちの1人は、最近少し発疹がでたとのことであった。私はその病気の人々を訪ねるつもりだったが、できなかった。3週間後に、なお病気の訴えがあるかどうかを尋ねるために人をやったが、そこにはもう出ないということであった。

近くで発疹性熱性疾患が流行り、まだその病気にかかっている人が何人かいることを聞いたが、その病気の特徴から、それはGloucester州の他の地域で、一般にswine-poxあるいはpig-pox(豚痘)と呼ばれている病気に似ているように思われた。そこで、1790年8月21日、私はその病気の詳細を調査するためそこに行き、その地域の聡明な外科医であるMr. Hughesから、3ヵ月ほど前にその辺りでは一般に、ときにはpig-pox(豚痘)、たいていの場合はcow-pox(牛痘)と呼ばれている病気がたいへん流行ったということを知られた。彼がいうには、その病気はsmall-pox(痘瘡)と非常によく似ていて、症状や様相からはsmall-pox(痘瘡)と区別できなかったとのことであった。彼はまた、その病気はとて症状が軽く、誰もその病気で死んだり、また何らかの医療手を必要としたりすることはなかったが、非常に多くの人々がその病気にかかった、と私に言った。私は彼に、彼の観察を記録してくれるよう頼んだ。以下は、彼が骨折って手紙としてくれたものである。 *訳者注【手紙は不明】

Fairfordにおける流行

私は、Fairfordとその近くで、多くの人々が、一般にswine-pox(豚痘)と呼ばれている病気に罹っていることを知らされた。1790年8月24日、私はそこに行き、その地域の外科医のMr. Carterから、何人かの人々がその病気に罹っていることを知った。私は、Mills という年齢約30歳の既婚の女性を訪ねた。彼女は8月13日に、悪寒と頭、背中、痛みにおそわれた。とりわけ頭痛はとてひどかった。16日に発疹が現れ、同じ月の24日に私が診察したときは、その発疹は身体全体に拡がっていた。顔には約20ほどの非常にはっきりとした平板なのがあり、それらはふつうに発疹が治癒していくちょうど変り目のときであった。その折に彼女が感じた唯一の不快感は、衰弱と足の痛みであったとのことであった。

1790年8月6日、Rowlandという60歳の老婦人が、悪寒、頭、背中、四肢の痛みにおそわれた。9日に発疹が現れた。顔や身体その他の部位に、ほとんどMillsと同じくらいの数の発疹がでた。その発疹はだいたいにおいて消失し、赤い斑点を残すのみであった。しかし、私は彼女の左手の甲に、1個の完全に成熟したpustule(膿疱)があるのに気づいた。そのpustule(膿疱)の底部は、見たところ、3ペンス銀貨大ほどの、異常に大きいものであった。

私は、Mr. Carterに、その病気がsmall-pox(痘瘡)であるかどうかをつきとめるため

に、何か実験をしたかどうか尋ねた。彼は、swine-pox(豚痘)と呼ばれる病気にかかったことのある2人の人に、真性のsmall-pox(痘瘡)痘疱材料を接種したけれども、2人とも接種の結果としての病気にはかからず、接種された腕に多少の炎症が起こった程度であった、と私に告げた。

私は、Mr. Carterに、誰かsmall-pox(痘瘡)に罹ったことがあり、かつこの病気に罹っている人、あるいは、この病気に罹ったことがあって、かつsmall-pox(痘瘡)に罹っている人を知っているかどうか尋ねた。Mr. Carterが私に述べたところでは、Thomas Rowlandという男がFairfordの教区にいて、こういう状況からsmall-pox(痘瘡)で死んだ人を墓場へ運ぶ仕事をかなりしていたので、small-pox(痘瘡)に罹ったはずだということであった。この男がひどいpig-pox(豚痘)に罹ったとのことで、彼を呼んできて診察する必要があると思われた。

Mr. Carterによると、一般に、この病気に罹っている人は、なんの医療手当も必要でなく、発疹性熱性疾患が終わった後は、いつもの仕事にもどっていったとのことである。

Mr. Carterは1人の子供の症例にも言及した。その子は年齢6ヵ月(といったと思うが)2~3ヵ月前にswineあるいはpig-pox(豚痘)といわれる病気に罹ったが、ひどいsmall-pox(痘瘡)に罹っていた。彼はその子供がsmall-pox(痘瘡)に罹っている時には診察したが、pig-pox(豚痘)に罹っている時は診察していなかった。

Mr. Carterは、農夫はこれまでこの病気に罹っていないことに気づいていた。

以下の手紙は、彼が親切にも私に送ってくれたものであるが、その病気についての観察を述べたものである。 * 訳者注【原文に手紙は挿入されていない】

1790年11月9日、Fairfordでswine-pox(豚痘)が、まだ流行しているということを知り、私は再びそこへ出かけた。そして、Thomas Cripsという1人の男を診察した。彼は14日前に悪寒におそわれ、引き続いて頭、背中、四肢の痛みと吐き気、食欲不振におそわれた。発病後3日目、身体のあちこちに発疹ができた。私が彼を訪ねた時は、その発疹は、乾燥し、かさぶたとなっていた。かなり多数の発疹が顔、頭に出た様子であったが、それらは非常にくっきりとしていた。そして彼には何らの医療手当も要しなかった。

Thomas Cripsの娘で、同居しているMary Crips(16歳)が11月4日に、頭、背中にわずかな痛みを訴えた。7日に、彼女の腕や身体他の部位に、ほんのすこしの発疹が現れたが顔には出なかった。9日、私が彼女を診察した時には、彼女は完全に回復していた。発疹は消え去り、ただ発疹のあったところに痕跡を残すのみであった。

11月9日、私は床についているThomas Cripsの妻を診察した。彼女は7日に、頭、背中、四肢に身震いのするような痛みで襲われた。彼女がいうには、とりわけ頭痛がひどかった。9日にも彼女は、まだこのような症状を訴えていたけれども、そうひどいものではなかった。脈が速く、また熱による他の徴候もあり、いくつかの発疹が現れようとしていた。しかし、私は、この病気の現れ方がsmall-pox(痘瘡)とは違う点を、見分けられなかった。私は、母親と同じベッドに寝ているCripsの娘を診察した。彼女は、その1日前の8日に吐き気と食欲不振を訴えていた。9日、彼女の身体のどこにも発疹は認められ

「豚痘」と呼ばれた疾患についての考察

なかった。微熱はあった。Cripsという名前の人は、誰一人として、今までにsmall-pox(痘瘡)あるいは他の発疹性熱性疾患にかかったものはいなかった。

次の手紙と観察は、Fairfordの外科医Mr. Matthewsから受け取ったものである。

* 訳者注【原文に手紙は挿入されていない】

これらの事実から、これまで述べてきた症例が、一体何の病気なのかということは難しい。ただ、Dr. CullenとHeberdenによって、chicken-pox(水痘)という名で記載されている病気とは異なるということは、かなり確かである。Dr. Heberdenは、chicken-pox(水痘)とswine-pox(豚痘)とは名前が違うだけで、同じものだと言っているのであるが、私も、これが確かにsmall-pox(痘瘡)であったとはあえて言いたくない。(私は、これらの状況から、その病気がsmall-pox(痘瘡)とは違うと思っていたけれども、私はその病気をよく知っているわけでもなく、接種を实践したこともなく、またその病気に罹っている患者のところには、滅多に呼ばれなかった、ということを告白しなければならない。)すなわち、pustules(膿疱)は皮膚より高く盛り上がるが、その底部のところは赤くなく、その形は、いうならばもっと円錐形で色はより白く、また通常のpustules(膿疱)の変化の中間期に出る褐色の斑点も出なかった。さらに、私が観察した症例では、何らの医療手当も要しなかったとも言えたい。以上のことから、われわれは次のことを結論できるだろう。

もしその病気がsmall-pox(痘瘡)でなかったら、その病気というのは、それにいったん罹ったら結果としてsmall-pox(痘瘡)に罹りにくくする病気であることは確かである。Gloucester病院には、看護婦、患者、他の付添い人で、chicken-pox(水痘)や他の発疹性熱性疾患(small-pox/痘瘡は除く)に罹った覚えがないが、この病気に罹らなかった人もたくさんいた。しかし、私が最初に述べた、Edward Wrightが入院した病棟で、1人の人がsmall-pox(痘瘡)に罹ったこともないにもかかわらず、この病気に罹らなかったという一例は除外しておく。

私のうぬぼれかもしれないが、私自身もっと多くの実験と観察を行い、もっとたくさんの症例をつくることのできる力をもつべきであったと思っている。しかしその病院では、その病気はみかけなくなってしまい、Gloucesterやその近隣地区で流行しているとはきいていない。

付 記

以上のHicks医師の記録を解析した結果、この記録に記載されている「豚痘」が現代医学でいう「小痘瘡」であることを考察して報告^{2,3)}したが、その考察の要約を述べる。

表1は上述の記録内容の要約であるが、「豚痘」が人の間で流行した軽症の痘瘡様疾患であり、これまで経験しなかったこの病気に対する医師の戸惑いが述べられている。そして的確な診断名のつかぬまま一般の人々が「豚痘」と呼んだに過ぎないことがわかる。現代医学の立場からこの「豚痘」が「小痘瘡」を指すことは容易に推定し得る。そもそも「小痘瘡」の最初の記録はde Korté(1904)

によるものとされている(SMALLPOX AND ITS ERADICATION 1988)。Jennerは1798年の論文でこの時に流行した疾患を痘瘡の一変型である「軽症の痘瘡」として記述しているが、Hicks医師の記録とともに「小痘瘡」の最初の記録ということが出来る。因に小痘瘡ウイルスは大痘瘡ウイルスとは極めて近縁な関係にあるが、もたらされる臨床症状や経過の他、発育鶏卵における増殖の性状などいくつかの生物学的性状における差異が示されている。表2はSMALLPOX AND ITS ERADICATION 1988より「小痘瘡」の臨床的特徴を抜粋したものである。この内容は表1の「豚痘」の記述と略一致するものであり、表1の「豚痘」を「小痘瘡」と置き換えても矛盾なく受け入れられるであろう。

表1 「豚痘」の特徴

1. Gloucester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罹った人は「豚痘」に罹っていない。
3. 痘瘡に罹ったことのある人に「豚痘」材料を接種しても発症しない。
4. 痘瘡および「豚痘」に罹ったことのない3人に「豚痘」材料を接種すると、何れも発症した。さらに彼らに痘瘡材料を接種したが発症しなかった。(Jennerが長男Edwardと2人の少女に行った実験)
5. 「豚痘」に罹ったことのある5人に痘瘡材料を接種しても発症しなかった。
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。

表2 小痘瘡(VARIOLA MINOR)の臨床的特徴
(SMALLPOX AND ITS ERADICATION 1988より)

1. 個々の症例では、臨床的に大痘瘡と区別し難い。
2. 流行において、重症例がなく、死亡者が50人に1人か、全くない場合は小痘瘡である。
3. 急激に発病し、40°Cの発熱、強い頭痛、背痛そして時として嘔吐を伴う。
4. 個々の病巣(痘疱)は大痘瘡より小さく、大痘瘡の際によく見られる病巣相互の融合は見られない。
5. 発症の経過、分布そして痘疱の性状は大痘瘡の場合と似ているが、進行はより速やかである。
6. 大痘瘡では2峰性の発熱が見られるが、2回目の発熱は殆ど認められない。

Jennerは、1796年の牛痘接種実験の7年前(1789年)にわが子(長男Edward)を含めて3人に小痘瘡材料による接種実験を行ったことになる。痘瘡の予防に痘瘡材料を腕の皮膚に接種する方法(variolation)は、18世紀の始めにトルコより英国に伝えられて当時の英国では可成広く行われていた。Jenner自身もこの接種を受けている。多くの場合痘瘡接種による病巣は接種部位の周辺に限局されたものであるが、時として痘瘡を発症して100人に1~2人は死亡するという極めて危険な方法であった。Jennerは1798年の最初の論文にも述べているように、1789年の年末に接したこの新たな発疹性熱性疾患を痘瘡の一変型(a variety)と見なしていた。この疾患は痘瘡と類似の症状を示すがより軽症であり、死者も認められていない。とすれば従来の痘瘡接種法より安全な方法としてこの軽症痘瘡材料による接種実験を行ったといえる。事実約1ヵ月後に上述の3人の内わが子を含めた2人に痘瘡材料による攻撃接種を行ってそれがつかないことを認めている。これは小痘瘡接種法の有効性を立証した最初の実験としても重要なものであるが、小痘瘡が痘瘡と免疫学的に近縁なものであることを示したのものである。何故かJenner自身では何れの論文でも自ら行ったこの接種実験にふれていない。

本誌の編集委員のご好意により「豚痘」に関するHicks医師の記録の全文が初めて紹介されることになった。Jennerの牛痘種痘法発明200年記念の年にこの記録は欧米のJenner伝記の誤りを正すとともに小痘瘡に関する最初の記録としても意義あるものとする。

著者略歴

加藤四郎

昭和25年 大阪大学医学部卒業
昭和31年 医学博士
昭和32年 米国スタンフォード大学医学部客員研究員
昭和39年 大阪大学微生物病研究所教授
昭和55~59年 大阪大学微生物病研究所所長
昭和58年 日本ウイルス学会会長
昭和63年 同理事長
平成元年 大阪大学名誉教授
住友化学工業(株)顧問
平成5年 住友製薬(株)顧問
平成8年 日本癌学会功労会員
日本ウイルス学会名誉会員
賞：高松宮妃癌研究基金学術賞受賞

石井道子

昭和44年3月 大阪大学薬学部薬学科卒業
昭和44年4月 大阪大学微生物病研究所文部技官
昭和50年2月 渡米
昭和52年11月 大阪大学医学部技術補佐員
平成元年3月 日本ビックグルデン株式会社