寄稿

“澱粉病”および“綿ふき病”小史

二 國 二 郎*

A Short History of “Starch Excreting” and “Cotton Excreting Diseases”

Ziro NIKUNI (*Professor-emeritus of Osaka University*)

Summary

In 1961, the Nagoya National Hospital asked me to test starch-like substance excreted from granulating wounds of a female patient. This patient had been staying in the hospital since 1959 to heal an unknown disease. At first, granulating wounds appeared on her breasts and these wounds excreted white yellowish pus. Her breasts were cut off on suspicion of cancer. Then the wounds appeared on her legs. One day, in 1961, a doctor of the hospital dropped iodine tincture on the pus and the pus stained deep blue.

On April, 1961, I visited the Nagoya National Hospital, met the patient and obtained newly excreted pus from Dr. TAMURA.

I isolated white granules from the pus. All physical and chemical tests indicated that the granules were raw starch granules with lamellar rings and cross polarization. These granules looked like wheat starch granules.

During these experiments, I knew another peculiar female patient who had been excreting “cotton” from her wounds since 1957.

In 1964, I visited Dr. TAZIRI's private hospital, Okayama prefecture, where she lived as a charity patient during 7 years. Dr. TAZIRI, a surgeon, showed me about 4 kg of cotton, which had been excreted from her wounds on arms and legs. Dr. TAZIRI offered me newly collected pus from her body.

The main substance of the pus was small bundles of cotton as reported before by several observers.

I reported the physical and chemical nature of these two kinds of excretion at the International Symposium on Carbohydrate Chemistry which was held in Münster on July, 1964.

Thereafter I continued my effort to ascertain the cause of these two peculiar diseases, but as I am not a medical doctor, I asked many physicians, biochemists and bacteriologists to have interest on these diseases.

At last, on April 12, 1966, we could invite the “cotton” patient to the hospital of Osaka University under permission of Dr. TAZIRI. The chief of this observation was Prof. SHIBA, a surgeon, of Osaka University. All clothes, curtains, sheets and bed mat of her room of the hospital had been changed to those made with synthetic fiber.

Medical treatments and observations of all fields were performed by many professors of Osaka University. The patient continued to excrete cotton but the amount of cotton decreased day by day. Wounds were deep and a wound seemed to be connected with other wounds.

On eleventh day, April 22., an X-ray observation of her whole body was done, and to our surprise, 8 sewing needles were found in her body.

Dr. KANEKO, professor of psychiatry, diagnosed her as hysteria and he suggested that needles and cotton might be inserted into the wounds by herself, though the patient denied these insertions.

Thus, our observation was interrupted and the patient was sent back to Dr. TAZIRI's hospital on April 25, without an exact conclusion.

* 林学園女子短期大学 (愛知県江南市両高屋大上)

On this news, the Nagoya National Hospital decided to send back the “starch” patient to her parent suspecting the same case, because she liked crackers and biscuits and these cakes contained a considerable amount of raw state starch granules.

After 8 years, I had a chance to trace the “cotton” disease. On May 9., 1974, I visited again Dr. TAZIRI. On this day, Dr. TAZIRI invited the former patient to his hospital for me. She became quite healthy and looked rather young though she became 50 years old.

Dr. TAZIRI told me that, after our observation in Osaka University, she continued to excrete cotton, and Dr. TAZIRI asked to the hospital of Okayama University, his mother college, to accept the patient. She went to the hospital of Okayama University on July 29., 1966. She excreted a large amount of cotton every day during first 30 days. But, when the wounds were covered with gypsum bandage, the excretion of cotton decreased and the wounds healed gradually. After about 100 days, cotton was excreted only once per 10 or 20 days. She could return to her home on February 19., 1967. Since then she has been working as a normal farmer's wife, Dr. TAZIRI continued, but sometimes a very small amount of cotton was found in her urine and in gastric juice.

On the other hand, I have no information on the “starch” patient after her return to her home.

Thus, our effort to clarify the cause of these diseases seems to fail. But many medical doctors and investigators will become more careful to such peculiar phenomena. After all, I feel deep insincerity to human beeing as an investigation subject.

I express my sincere thanks to all persons who concerned with this hard and unprofitable problem.

昭和 36 年、名古屋大学農学部の不破英次博士と二國は、国立名古屋病院からある婦人患者の肉腫から大量に排出される澱粉粒様の物質を含む膿の試験を頼まれた。同年 4 月、二人は国立名古屋病院に検査科主任の田村潤博士を訪ね詳しい事情を聞いた。患者は昭和 34 年から同病院に入院している当時(昭和 36 年) 24 才の未婚婦人で、始め右乳房に腫物ができ黄白色の膿が出て、やがて治るが再びその付近に腫物が多発するので、癌の疑いもあり、右乳房をとってしまった。ところが、昭和 35 年の終りに、左乳房に移り、腫物を押すとまるでうどん状に黄白色の膿が出るので、思いつきでヨードチンキを落としてみたら、膿が真青に染まってしまった。しかも、2 年近い入院中異物を入れる現場は見えていないという¹⁾。

私は訪問当日、患者から新たに採取して貰った膿を持ち帰り検鏡すると、円板状の粒が多数に見え、冷水で膿を処理して集めた純白の粉末について検査すると、あらゆる性質が天然の生穀物澱粉粒に近いことがわかった。私はこれらの試験結果を昭和 36 年 8 月、モスクーで開かれた第 5 回国際生化学会議で口頭発表し²⁾、また生化学誌などに発表した³⁾。

その後も引き続いて、この患者の病状と日常生活を見守りながら、国立名古屋病院ではもちろん、大阪大学産業科学研究所、名古屋大学農学部、同医学部小笠原研究室、Einstein 大学の HEHRE 教授、Corn Products Co. の SCHOCH 博士⁴⁾、フィリピンの国際稲研究所の JULIANO

博士らと共同して、細菌学および酵素学的の研究を行ったのであるが、特別の細菌あるいは酵素はついに見つからなかった。この間、患者の病状は進み、左乳房も切除し、続いて腫物の発生した脚部の切断さえ考えられるようになった。

ところで、日本には今一つ奇病が存在していた。私は昭和 36 年 4 月に最初に国立名古屋病院を訪問したとき、田村博士から綿ふき病と、その発見者田尻博士の報告書⁵⁾を教えられたが、セルロースは専門でないので、ただ澱粉病との関係で興味を持ったばかりであった。

しかし、3 年後の昭和 39 年 1 月、何回目かの研究打合せに名古屋に行った際、再び田村博士から国立明石病院に同様に繊維を出す患者が出たことを教えられた。明石なら大阪から近いし、澱粉病の解明も行きづまっていたので、類縁物質のセルロースの人体での生因がわかれば、大いに助けになるのではないかと考えて、39 年 2 月 21 日研究室の檜村博士とともに明石病院を訪れた。院長小坂暁一博士の受持ち患者で、当時 20 才の未婚女子患者は、昭和 35 年 2 月、他の病院で受けた盲腸手術の予後が悪く、同年 6 月明石病院に入院した。小坂博士が検診すると手術あとの数個の瘻孔から多数の綿の小塊が出た。手術してこのすべてをとり去ったが、10 月には再び瘻孔ができ綿を排出した。これが繰り返され当時では着色した綿繊維が多くなっているという。小坂博士も田尻博士の綿ふき病を知り、田尻博士と関係のある岡山の赤

木村二博士と共同して研究中とのことであった。私はその日、新しく患者の瘻孔から採取した血膿を貰って帰り、検鏡した結果、その中の着色した綿繊維のあまりの美しさに驚いた。またそのとき、同時に国立福知山病院と国立三島病院にも同様の患者がいることを教えられた。

ここまでくれば、本元の田尻博士に会うほかはない。昭和39年5月1日、檜作博士とともに岡山県美作町私立田尻医院に院長田尻博士を訪ね、入院7年間に産出した4kg以上の綿束をみ、詳しく第1号患者の来歴を聞いた。

昭和32年5月、田尻医院に、近くに住む当時43才の農家の主婦が入院した。田尻博士が検診すると右腕と両ふくら脛に計5個の開孔した腫物があり、傷口は膿と綿状物質で満たされており悪臭が甚しい。田尻博士は前に処置した医師が妙な処理をしたものと思いながら、全部の綿束をとり去り傷口を消毒し包帯した。ところが翌朝包帯をとりかえるとき啞然としてしまった。全部の傷口に再び膿にまみれた綿束が充満しているではないか。このため厳重な監視の下に処置を繰り返したが、綿の産出は止まらない。こうして患者や第三者の作為ではないとの確信を得たので、田尻博士は2年後の昭和34年5月に母校の岡山外科会で報告し、またその翌年日本医事新報に発表した⁵⁾。その結果、医学者、農学者、理学者が多数田尻医院を訪れ、生産物は完熟した天然陸地綿であると確認されたが、その産出機構は不明で、田尻、赤木両氏の病理学的研究も成功しない現状であった。

私どもは、その日患者の赤くはれてはいるが未開の患部から、切開して採取した膿を貰って帰り、これを冷水で洗浄して得た白色の繊維束についてあらゆる物理的、化学的試験を行ったが、先人の結果を確認しただけであった⁶⁾。

私はこの両奇病の患者の生産物について、昭和39年7月ドイツ、ミュンスター市で開かれた国際炭水化合物化学シンポジウムで講演したが⁷⁾、このとき、ドイツの碩学B. HELFERICH教授から、動物がセルロースを生産する可能性はあるにしても、その拡大写真の綿繊維の一端がちょうど綿糸の種皮からはぎ取られたと同様に切れているのはどう考えるかと質問されて、答えに窮したことであった。

この発表の記事が、アメリカのNews Week誌に出たために、世界各国の異物を排出している患者から治療法についての問合せが寄せられ、驚くとともに一層奇病の追求に熱意を燃やした。さいわい、メジカルカルチャー誌の阿部三雄氏の援助を得て、綿ふき病の研究會を

39年11月に美作町で行った。本報告に名前が出た個人と各病院の代表者に加えて、大阪大学の赤堀四郎(生化学)、釜洞醇太郎(ビールス)、藤野恒三郎(微生物病)、山口大学の藤田英輔各教授も参加され、患者を診察し種々討議したが結論は得られなかった⁸⁾。

ところが、翌々41年になって、田尻博士、患者とその家族の承諾が得られそうになったので、私は大阪大学微生物病研究所の所長天野恒久博士の許可を得て、同所付属病院長芝茂教授に、この患者を入院させて診察、治療していただき、原因がわかり治療すれば幸いであるが、せめて実際に体内で綿が生産されているかどうかだけでもつき止めて貰いたいと懇願した。芝教授は外科医局員全員を集めて、私の経過報告と願いをあらためて聞いた上承諾された。

昭和41年4月12日、6時間がかりで田尻医院から大阪の微研病院まで患者は運ばれ、特別に全部合成繊維の衣料、装備に変えられた病室で全着衣もとりかえて入院した。こうして治療と昼夜不眠の観察が続けられた。初めの5日間は傷口から相変らず多量の綿束が出たが、その後少量となり、傷は深部で互いに連なり、探れば少量の綿がみつかる。傷口は好転し体温も平熱となり患者は元気になってきた。この間、微研だけではなく、大学付属病院の内科、耳鼻科、婦人科、泌尿科、神経医学科の主任教授の診察も受けた。尿と胃液中に、田尻博士が認めたと同様に少量の綿があることも確認された。

ところで、11日目の4月22日に全身のレントゲン検査を行ったところ、患者の腰部と大腿部に太い木綿針らしいものが、折れたのを含めて8本入っていることが確認された。重ねての神経医学科の金子仁郎教授の診断で、ヒステリー患者の自潰症であろうということになった。

さっそく田尻博士に来て貰い、一同で相談したが、田尻医院の9年間、微研病院の10日を通じ、自潰の現場は誰一人みていないのであるが、専門医師からヒステリーの診断を下されれば、阪大関係の病院としては窓枠のない病室におくわけにはいかないという理由で、結局病気の原因は不明のまま入院14日目の4月25日に患者は田尻医院に返し、微研病院での観察結果は全部二國に渡し、発表も二國に一任するという事になった。患者は当然綿や針の挿入は否定し、針が事故で入った覚えもないといっている。

同年7月、私は美作に行き、芝博士の詳しい臨床報告を示し、今後のやり方を相談したのだが、田尻博士はヒステリーとの診断に大いに不満であり、今一度岡山大学に相談する意向のようであった。ところが、この件をか

ぎつけた読売新聞が私に内密で私の美作訪問の直後、8月5日付で大きく、田尻博士と私に対立しているかのような記事を掲げてしまった。このため私は綿ふき病から手を引かざるを得なくなり、また出発点であった澱粉病の方も、これら綿ふき病の情報と、この澱粉病患者が国立名古屋病院の売店からクラッカーをよく求めていること、クラッカーには多少崩れてはいるが小麦澱粉粒が含まれていることなどから、自潰の現場は未確認のまま、無料入院患者の枠から外されて両親の下に帰され、その後の情報はわからなくなってしまった。

こうして不本意ながら、私は両病の調査研究を中断したまま44年3月大阪大学を停年退職したのであった。

それからさらに数年たった昭和49年初め、私は、綿ふき病でお世話になった大阪大学微研病院の田口鉄男博士から、芝病院長の停年退官記念式に話をするよう依頼された。そこで、あらためて岡山県美作の田尻博士に久闊を叙し、美作の医院を訪れて綿ふき病のその後の経過を知りたいと申し入れた。田尻博士は快く承諾し、しかも約束の日までに岡山大学病院に自身でも行き、また跡つぎの息子さんを派遣して、岡山大学病院での記録をしらべ、また当日かつての患者を医院に呼んで下さった。感謝のほかない。

私は49年3月9日、8年振りで田尻医院を訪問した。田尻博士の話によると、患者は大阪大学から帰されたのち昭和41年7月29日、岡山大学病院に入院し、昭和42年2月19日に軽癒退院するまで約7か月治療と観察を受けた。入院後30日間連続して5から10束の綿を出し、尿中にも常に少量の綿を出したが、8月25日に、最も活発な左下腿の傷口をギブス繃帯で巻き、毎日巻き変えることにしたところ、3日目から綿の排出が1~2束に減じ、次いで出さない日が多くなり、傷口は軽癒した。2か月後の10月26日にギブス繃帯をやめてからも15日おきくらいに1束を出す程度であったが、尿には常に微量の綿が排出された。42年2月の退院以来11年振りまで農業に従事しているという。

実際会ってみると、50才を越したはずなのに、昔のやせ衰えた姿からは想像もできないくらい、元気なものである。ただその頃でもときどき尿に綿が認められる由であった。

また、国立明石病院の患者は、5年半の入院の後、軽癒退院し会社につとめている由、小坂博士から手紙を貰い、さらに国立福知山病院の女性患者はとっくの昔、昭和39年にギブス繃帯により治癒したそうである。

私は、田尻博士の許可を得た上で昭和49年3月15日に大阪大学微生物病研究所での芝教授退官記念式の式場で多数の医師を前にして、綿ふき病の歴史と、芝教授とその一門に大きな迷惑をかけた経過を初めて発表し、その努力に感謝した⁹⁾。

こうして、綿ふき病患者はすべて軽癒したことは嬉しいことであり、澱粉病患者も悪い結末は聞いていないが、これらの真の原因を確かめることはついにできなかった。

本昭和51年8月に京都での、第8回国際炭水化合物化学シンポジウムの開催に際し、私は12年前このシンポジウムで両方の病気とその生産物について報告した責任上、ごく簡単な経過報告書を作り、会場であつて私の話を聞いてくれた内外の学者達に配布した¹⁰⁾。

また、日本のいろいろの学会誌にも発表したもので、できるだけ私の感傷を避けて、その後の事実だけを記しこの報告とする。

この実りのなかった困難な仕事に協力下さったすべての関係者に深甚の謝意を表する。

(昭和51年11月7日)

主要関連報告

- 1) Z. TAMURA: A case of a strange disease producing starch-like substances in granulating wounds, *Acta Pathologica Japonica*, **10**, 485~490(1960).
- 2) Z. NIKUNI: Starch granules produced by human granulating wounds, *Vth Intl. Congr. Biochem.*, Moscow, U.S.S.R., August, 1961.
- 3) 二國二郎, 檜作 進, 田村 潤, 酒井正生; ヒトの肉芽創から生産される澱粉粒, *生化学*, **34**, 106~110(1962) その他.
- 4) T. J. SCHOCH: Time and chance in starch research, *Cereal Science Today*, **9**, 204~208(1964).
- 5) 田尻 保: 多量の綿を産出する奇異な慢性肉芽性炎例について, *日本医事新報*, 1869号, 22~27(1960).
- 6) 二國二郎, 角戸正夫: いわゆる綿ふき病患者の排出した綿の構造について, *繊維学会誌*, **20**, 196(1964).
- 7) Z. NIKUNI: Structure of starch granules and cotton fibers produced by human granulating wounds, *Intl. Symp. Carbohydr. Chem.*, Münster, West Germany, July, 1964.
- 8) 二國二郎: デンプン病と綿ふき病, *高分子*, **14**, 205~208(1965).
- 9) 二國二郎: 真実とは何か, 昭和49年3月15日, 大阪大学微生物病研究所芝教授退官式にて講演(1974).
- 10) Z. NIKUNI: A short history on "starch" excreting and "cotton" excreting diseases, private print, August, 1976.