

## E・ベルツと発疹チフス

安井 広

一八七七年（明治一〇）一二月発行『内務省衛生局第一第二報告』に「伝染病ノ本邦ニ行ハルル者発斑窒扶斯、腸窒扶斯、痘瘡、赤痢、悪性咽喉炎ノ如キ……」とあつて発疹チフスは発斑チフスとして登載されている。一八七九年（明治一）六月発行同『第四次年報』には「本周年ニ於テ各地方ニ流行シタル悪性伝染病ハ腸窒扶斯、虎列刺、赤痢、天然痘、実扶的里亜ノ五種ニシテ……」としてここには発疹チフスは登載されていないが、一八八〇年（明治一三）六月発行の『第五次年報』では上記五種伝染病に発疹チフスを加えて六種としている。

当時まだ伝染病定義に関する明確な法制はなく、一八七三年（明治六）ごろから各府県でコレラ、ペスト、ジフテリア等の予防に関する規定を定め、その防疫を実施していた。<sup>(1)</sup>たとえば「大阪府死亡並流行病取締規則」（一八七五年（明治八）二月一二日）には「医師悪性伝染病第扶斯、腥紅熱、赤痢、虎狼痢、痘瘡、麻疹ノ類ノ流行ヲ明察スル時ハ……」<sup>(2)</sup>とある。全国的法制として取締規則が現われたのは一八七四年（明治七）発布の医制第四十六条に「悪性流行病第扶私、虎列刺、天然痘、麻疹ノ類」<sup>(1)</sup>とあり、一八七九年（明治一二）一二月二七日内務省達「町村衛生事務条項」には「虎列刺、腸窒扶私、発疹窒扶私、痘瘡、麻疹、実扶的里亜、赤痢等ノ伝染病」としている。<sup>(3)</sup>

これらを見ると伝染病に対する認識が不明確で、単にチフスと称して腸チフスと発疹チフスを区別せず、赤痢が抜けていたり、大阪府取締規則に猩紅熱を入れている如きは外国の条例をそのまま取り入れたものであろう。猩紅熱は一八七七

年(明治一〇)ベルツが確認するまで日本には発見されていなかった。

一八八〇年(明治一三)七月九日布告された「伝染病予防規則」には「此規則ニ称スル伝染病トハ虎列刺、腸窒扶私、赤痢、実扶的里亜、発疹窒扶私及ヒ痘瘡ノ六病ヲ云フ」と明記し、発疹チフスの名もみられる。このような法令が布告される以上、政府は発疹チフスが国内に存在することを認めていたとせねばならない。

当時の発疹チフス患者発生届出数をみるとさきの『内務省衛生局第五次年報』には一八七九年(明治一二)には総数二三四一あり、患者は「堺県ニ多ク、七月及ヒ十三年二月ヨリ六月に至ル四五箇月間ノ患者二百十一人アリテ、群馬県ハ七月以来始終其迹ヲ絶タス……八月九月ハ四十人以上ノ多キニ上リ、十三年二月ハ十五人ノ少キニ下レリ」として県別、年齢別に患者数を示しているが、注に「堺県ハ監獄署内ニ流行」と記している。

このように多数の患者発生の届出のある中で、ベルツは『弘医月報』五号(一八八〇年(明治一三)一二月刊)に「予ハ日本ニ来テヨリ曾テ発疹窒扶斯ニ罹ル患者ヲ見ス。偶々内務省報告ヲ見ルニ神奈川兵庫等ノ地方ニ発疹窒扶斯ノ発頭アルヲ証スト雖モ予固ニ之ヲ信スル能ハス。加之両症(腸チフスと発疹チフス)ハ発頭ノ機転全ク異ナルカ故ニ益々信抛スヘカラス。乃チ腸窒扶斯ハ春夏秋冬ノ別ナク所々ニ散發スト雖モ、発疹窒扶斯ハ獄牢、船艦、饑饉及大戦争等ノ中ニ於テ発頭シ、伝播ノ勢力盛ナル者トス。故ニ饑饉熱、軍陣熱、獄熱ノ名アリ」と言つて、監獄内の流行が伝えられているにかかわらず、発疹チフスが日本に存在することをかたくなに否認している。ベルツがもし監獄を訪ねていたらこのようなことは言わなかったであろう。

当時獄内に本症の流行が見られたことは一八八〇年堺監獄の例があり、また『内務省衛生局雑誌』第三号に一八七六年(明治九)三月一六日付千葉県令の「獄囚窒扶斯熱感染ノ儀ニ付上申書」というのが載り、千葉県共立病院長中属二階堂謙の名でその状況を報告している。「本月上旬ヨリ寒川已決監役囚ノ内窒扶斯熱ニ罹ル者惣員三十二人、内未治ノ者二十七人、全治ノ者三人、死亡二人ナリ。今其症候……左ノ如シ。此病毒ニ感染スルヤ一二日乃至七八日間徴々悪寒食思減乏身

体違和頭痛等ノ如キ前駆症アリテ後チ皮膚乾燥口渴引飲便秘數脈熱度速カニ大進シテ設氏ノ四十度乃至四十一度ニ至ル。病ノ第四日ヨリ第七日ノ間ニ於テ大小不齊ノ麻疹状疹ヲ発ス。此疹軀体ニ多ク四支ニ鮮ク手指ヲ以テ之ヲ按圧スレハ其色消散、放テハ即チ復シ或ハ消除セサル者アリ。……然レトモ腸ノ刺衝症一モアル事ナシ。……」ここにはチフス熱とあつて腸チフスとも発疹チフスとも命名されていないが、獄囚間に流行し、「麻疹状疹ヲ発ス」「腸ノ刺衝症一モアル事ナシ」というのは冬季とはいへ発疹チフスの可能性が高く、当事者も発疹チフスを疑っていたのではないか。またあとに述べるベルツが日本で最初に発疹チフスと診断した患者も獄囚であつたことをみると獄熱あるいは監獄チフス *Gefängnisryphus* と言われるように当時全国的に監獄内に本症の流行があつたと思われる。監獄以外にも患者はあつたのであろうが大学の病院を訪れる者がいなかったためベルツの目にはふれなかつたのである。

一八八〇年(明治一三)八月二一日刊『内務省衛生局報告』第一五号に「発疹室扶斯及腸室扶斯両症ノ辨識」と題する一文を掲載して医師の注意を喚起しているのも本症の流行を未然に防ぐためであつたらう。同『報告』第二二号(一八八一年(明治一四)五月二〇日刊)にはベルツ述「目下東京ニ流行スル発疹室扶斯ノ略説」とブーケマ報「横浜病院治療熱患者報告」とが掲載されている。ベルツはこの年の初めに東京市ヶ谷監獄に発生した患者を発疹チフスと断定し、これがブーケマの報告とともに「医学ノ知識ヲ以テ本病ヲ我ガ国ニ見タル」最初とされるのであるが、ここに載るベルツの記事は経験した症例の報告ではなく一般的な記述にとどまる。ブーケマは横浜病院に入院した熱病患者の症状を述べ、そのうち二名の死者を剖検した結果「血液ハ凝固性ヲ失ヒテ流動形ヲ為シ、胃腸ノ粘膜、肺及ヒ胸膜ニ溢血斑ヲ見ル。気管枝ノ粘膜ニ充血アリ……脾臓ハ腫大セズ。腸ノ孤腺及ヒ聚腺ニ液ノ滲潤ヲ見ス。又腸間膜腺ノ腫大甚タ著明ナラス」としてこれが発疹チフスであることを断定した。

ベルツの症例報告がほかに発表されたか明らかではないが、発見の翌年一八八二年(明治一五)三月二七日発行の *Mittheilungen d. Deut. Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens* 8 に載る「日本に見られる伝染病」と題する

中にこの時の症例に簡単にふれているのでその部分の拙訳を試みる。

この病氣はウエルニツヒによると日本列島には全く知らなかったが、私はこれに同意することはできない。今世紀の初期におけるききんの時の流行病についての報告をみれば当時すでに発疹チフスが存在したことについて疑をいれる余地がない。ところがこの病氣はヨーロッパ人が居住するようになってから最近まで約二〇年間すくなくとも大都市にはなくなっていたらしい。各地方から絶えず届けられる発疹チフスの報告があるがこれは疑わしい。したがって私は昨年の春この病氣の流行を最初に確認し、その蔓延していくのを観察することに興味を持っている。三〇〇〇人の在監者を有する大監獄で発疹チフスのすべての特有症状を呈した二人の使用人が病院に收容された。その二人はその後の経過も診断を確かなものにした。警察に届出された。私は監獄の病院を一回訪ね、囚人の多くにこの病氣を確認した。その死亡率は無敵高かったがそれについて正確な数は覚えていない。それからまもなくこの流行は市中にかなりの数にひろがった。病院に二九人が收容されたが多くは五月から六月にかけてであった。そのうち二人が死んだ。市からは一〇〇人以上の届出があった。私自身は解剖をしなかったが横浜でブーケマ博士はこの時腸潰瘍の欠如を確認した。伝染は多くのヨーロッパにおける流行より少なかった。

このことについては『内科病論』にも「発疹室扶斯餘論」として述べているが、『鼈氏内科学』に「一八八一年（明治一四）東京市ヶ谷監獄署在勤医士二名ヨリ発疹チフスニ罹レル者アルノ報告ヲ得テ全ク本症タルヲ確認シタリキ。……而シテ其発生ニ就テ検探ヲ遂ゲシニ、始メ石川島監獄署ヨリ遷サレタル囚人之ニ罹リ同監獄署内ニハ一時甚シキ流行ヲ極メタル事アリ。又該署ヨリ囚人ヲ兵庫及姫路監獄ニ送リタルニヨリ病毒ヲ彼地ニ齎ラシテ市中ニ伝搬セシ事アリシモ幸ニ大流行ヲ為スニ至ラザリキ」と。さらに同書は一八九二年（明治二五）の流行を述べている。「一八九二年（明治二五）東京ニ於テ発疹チフスノ再流行ヲ來タセシ事アリテ本所避病院ニ於テハ五名ノ医員中三名、十名ノ看護婦中九名之ニ感染セリ」と。そして「内務省衛生局ノ報告ニヨレバ年々殆ソド本症ノ多少散発セザル事ナシト雖モ、予ノ推察スル所ニヨレバ

仔細ニ之ヲ検索センニハ大ニ診断ノ錯誤セル者ナル事ヲ証スルニ足ル。何トナレハ散發性發疹チフスハ容易ニ来ル者ニアラザレバナリ」と疑問を投げかけている。

ここで一八七九年（明治一二）から一八九六年（明治二九）までに発生した發疹チフス患者数、死亡者数と死亡率を表示すると

年 度	明治年	患者数	死亡者数	死亡率	年 度	明治年	患者数	死亡者数	死亡率
一八七九	(一一二)	二、三四一	六〇一	二五・六七	一八八八	(一一一)	一、一三一	二〇七	一八・三〇
一八八〇	(一一三)	一、五二七	三六〇	二三・五八	一八八九	(一一二)	三〇〇	八八	二九・三三
一八八一	(一一四)	五六四	一五三	二七・一三	一八九〇	(一一三)	二五一	六七	二六・六九
一八八二	(一一五)	六二九	一九四	三〇・八四	一八九一	(一一四)	一、一九四	二〇三	一七・〇〇
一八八三	(一一六)	四一二	一二〇	二九・一三	一八九二	(一一五)	二八一	六二	二二・〇六
一八八四	(一一七)	三、四五九	四四五	一二・八六	一八九三	(一一六)	二二八	五六	二四・五六
一八八五	(一一八)	二、三〇二	三六五	一五・八六	一八九四	(一一七)	一三九	三三	二三・七四
一八八六	(一一九)	八、二二五	一、五七七	一九・一七	一八九五	(一二八)	一八六	四九	二六・三四
一八八七	(一二〇)	二、四八七	一、四四八	一八・〇一	一八九六	(一二九)	九二	二八	三〇・四三

となつてゐる。<sup>(6)</sup>ここに一八八四年（明治一七）は前年に比し激増しているが、この年兵庫縣神戸監獄署および姫路分署に大流行があつて、前年にはわずか二四人死者一〇人であつたのが同年は患者二、八一二人死者三〇一人を出した。一八八六年（明治一九）は日本における本病の最も流行した年であつて「同年一月一日大阪府若松町監獄ニ本病患者三名ヲ出シ、三月一日マデニ二五九人ヲ算シ、堀川、中ノ島、堺、奈良、五条等ノ各分署ニ蔓延シ、三月一六日マデノ総患者四五一人ニ及ベリ。監獄署以外ニ於ケル同年ノ総患者ハ八、二二五人、死者一、五七七人ニシテ僅ニ奈良県及北海道ヲ除クノ外悉ク本病ノ侵ス所トナレリ」とある。<sup>(7)</sup>どの年の流行の時も監獄内にはげしかったことがうかがえる。

一八八九年（明治二二）神奈川県（二）の流行について当時視察のため出張した内務技師中浜東一郎の注目すべき発言がある。「経過ハ甚タ短ク発病後二三日ニシテ斃ル、モノ多シ……熱発、脳症、伝播ノ迅速ナル等ハ他ノ疾病ノ此ニ類似スル者ナク……本病ハ一種特別ノ発疹病ニシテ未タ曾テ研究ヲ經サル者ナルヤモ知ルヘカラス……其発疹ハ悉ク出血性ナルヲ以テ出血性発疹チフスト謂フヲ適当ナリト思考ス<sup>(8)</sup>」という復命書であるがこれは悪性の発疹チフスと見ていいのではないか。その後日清、日露戦役に際し帰還兵を感染源として軍病院内に小流行をみたことがある。一九一四年（大正三）には二月東京江東地区に発し、一道三府二三県に及ぶ七、八二八人の患者をみた。この時急速に関東、東北、北海道にひろがり、七月までに関西、四国まで少数の患者発生をみた。この時の流行は無料宿泊所居住者など生活程度の低い者に多かつた<sup>(8)</sup>。

ここで発疹熱について考慮する必要がある。言うまでもなく発疹チフスの病原は *Rickettsia Proxovazeki* でキモノシラミにより媒介され、発疹熱の病原 *Rickettsia mooseri* はネズミノミによって媒介されることが明らかになった。発疹熱は発疹チフスにくらべ経過も短かく症状も軽い。発疹チフスは非衛生的環境のもとに群集が生活するばあい冬季に多く発生する。発疹熱はノミの発生する暖季に流行するといわれるが両者が同時期同地に発生した例もあって両者を鑑別しがたいこともあるという。現在はワイル・フェリックス反応、補体結合反応等により鑑別されるが『鼯氏内科学』には発疹熱の病名は未だ載らず、ウィダール反応を有力な手がかりとして腸チフスと鑑別するにとどまった。同書に「最モ其奇異ナルハ其伝染力ノ勢頗ル微弱ニシテ纔ニ署内ニ蔓延スルノミ」と言っているその中には発疹熱のばあいがあつたかもしれない。また発疹チフス流行中にもごく軽症の患者はあつて、中には発疹をみない者もあるという。

宮本叔は「本邦に從來発疹窒扶斯の流行ありしや否やは問題なり。ベルツ氏の如きは確かに之ありしと説けども疑はし」として発疹チフスと思われた患者を剖検し、回腸部に潰瘍を認め、脾臓から腸チフス菌を発見した例をあげているが、一八八一年（明治一四）のばあい、ブーケマも二例の剖検から腸に潰瘍を認めなかつたのだからこの反論は当たらないで

あろう。

ベルツが「今世紀の初期における饑饉の時の流行病についての報告をみれば当時すでに発疹チフスが存在したことに疑をいれる余地がない」と言っているが、その論拠は発疹チフスが饑饉チフス *Hungertyphus* ともいわれるように、饑饉に際して流行した例は外国にもみられるところから、江戸時代饑饉の時、重症麻疹の流行といわれる中に発疹チフスの流行があったと推定しているのである。外国では発疹チフスの流行が痘瘡、猩紅熱とされたことがあった。

江戸時代に麻疹が大流行したのは

- 一六五〇年（慶安三）
- 一六九〇—九一年（元禄三・四）
- 一七三〇年（享保一五）
- 一七五三年（宝暦三）
- 一七七六年（安永五）
- 一八〇二年（享和二）
- 一八二四年（文政七）
- 一八三六—三七年（天保七・八）
- 一八六二年（文久二）

と諸書に見えている。これで見ると一二年から四〇年の間隔を置いている。現在麻疹は日本では数年毎に局部的に小児の間に流行し、成人がこれにかかることはまれである。しかし江戸時代にはこのように長期の間隔を置いて大流行したため、小児期に免疫を獲得することがなかった成人もこれにかかり、しかも重症であったと言われる。しかしこの麻疹の流行といわれる中に発疹チフスの流行があったたであろうとは容易に考えられる。上記の麻疹流行年と饑饉年と合致するところか

ら『内科医範』<sup>(10)</sup>では「天保七年（一八三六）の凶年に発疹チフスが流行した事は疑う余地がない」としているが、必ずしも饑饉といわれるほどでなくとも当時の衛生環境を思えば、発疹チフスの流行を想定するのは妥当であろう。しかしこれを確証する資料は見つからない。たとえば浅田宗伯著『橘黄年譜』<sup>(11)</sup>には当時の麻疹患者のいろいろな症状が述べられていて、それらは発疹チフスを疑わせるが、これを決定づけるきめ手はない。

[注]

- (1) 厚生省医務局『医制百年史』昭和五十一年九月。
- (2) 『内務省衛生局雑誌』第一号、明治九年四月。
- (3) 厚生省医務局『医制百年史資料編』昭和五十一年九月。
- (4) E. Baetz: "Ueber die in Japan vorkommenden Infektionskrankheiten" Mittheilungen der Deut. Gesellschaft f. Natur- u. Voelkerkunde Ostasiens 3, 27, 1882, 8.
- (5) 富士川游『日本医学史』
- (6) 内務省衛生局『大正三年度発疹窒扶私流行誌』大正五、但しこの表で一八七九—八一年は同年七月から翌年六月までの数値を示す。
- (7) ここに「監獄署以外ニ於ケル同年ノ総患者ハ八、二二五人」とあるのをみると監獄内患者は表示されていないことになる。
- (8) 注6と同書。
- (9) 宮本 叔「近時流行の発疹窒扶斯に就て」『東京医事新誌』一八六四、一八六五号、大正三年。
- (10) 中浜東一郎・菅 之芳『内科医範』明治一八年刊。
- (11) 『橘黄年譜』静岡県立中央図書館葵文庫蔵。

# Erwin Baelz and Typhus

by

Hiroshi YASUI

In the Ist and IInd Reports of the Naimushō Hygiene Department in 1877, typhus was noted as one of five infectious diseases. But after that, it was not always designated as infectious, because knowledge of infectious diseases was not accurate in Japan. "In the Infectious Disease Preventive Measures" published in 1880, typhus was designated as one of them, so the Japanese government must have recognized that typhus patients were observed mostly in prisons only. Under these circumstances, E. Baelz could not establish the existence of typhus patients in this country. If he had visited a prison before, he visited Ichigaya prison in Tokyo in Feb. 1881 finally, and found two typhus patients there. At the same time, Beukema found many patients in a hospital in Yokohama, and held autopsies on two corpses. These reports of Baelz and Beukema are accepted as the first ones about this disease in Japan reported with medical knowledge.

Thereafter many patients of typhus were reported. In 1886, more than eight thousand patients were observed and one thousand five hundred of them died.

Baelz said that sporadic typhus was rare in general. So there might have been some endemics of murine typhus fever described as typhus. The pathogen of typhus is *Rickettsia Provazeki* carried by

*Pediculus humans corporis*, a sort of louse, and that of murine typhus is *Rickettsia mooseri* carried by the rat flea. But these two diseases could not be differentiated, because they broke out sometimes at the same place simultaneously.

Baelz said that the typhus patients were found undoubtedly in the beginning of the 19th century in Japan. This was probably, the so-called epidemic of measles. They say, in the famine days of the Yedo era, measles spread violently among not only children, but also adults. This fact convinces us that the epidemic was typhus, but we have no proof to deny measles.