ベルリン・ハンブルク・そして「熱帯」

――ドイツ版「帝国医療」をめぐる考察――

磯部裕幸

【要約】 本稿は、戦前ドイツにおける「熱帯医学」の歴史をたどりながら、それが依拠した近代細菌学の方法論とその限界、さらには植民地主義との関係について考察するものである。一九世紀末の顕微鏡の改良は、細菌学の飛躍的発展をもたらした。当時ヨーロッパ各国は世界中で植民地統治を行なっており、住民の健康維持に大きな関心を寄せていた。細菌学は、自国民と現地住民双方にとって「文明の恩恵」になると期待された。ドイツでも世紀転換期にベルリンやハンブルクに「熱帯医学」の研究拠点が整う。しかし植民地で展開される「帝国医療」はその期待に充分応えられなかった。本論ではなぜ細菌学的手法が失敗し、さらに第一次世界大戦後のドイツで「熱帯医学」はどのような展開をみせたのかを分析した。その結果「熱帯医学」の知見や思考法が植民地喪失後のドイツでも重要な役割を果たしており、今後もその過去との取り組みがドイツ史研究に必要であるとの結論に達した。

史林　一〇三巻一号　二〇二〇年一月

はじめに

本稿は、十九世紀末以降のドイツにおける「帝国医療」のあり方を、細菌学の展開から考察するものである。イギリスやフランスに比べ「国民国家」としてのスタートが遅れたドイツは、帝国主義的な植民地獲得競争においてもまた、その後塵を拝することになった。国際政治の舞台で影響力を強める両国への対抗心から、この「遅れてきた植民地帝国」は統

治の「正当性」、すなわちドイツが植民地を領有することがなぜ正しいのかを、様々な論理を用いて根拠づけようとした。ドイツが注目したのは、当時発展著しい医学だった。とりわけ十九世紀後半から急速に制度化が進んだ細菌学は、病気のプロセスを微生物の働きに還元することで、人類がかつて夢見た病の治療や予防、さらにはその撲滅をも展望する。医学の知見は植民地に渡ったドイツ人だけでなく、現地の人々をも健康にするかもしれない。いわば細菌学が「原住民の福祉[①]」の増大に貢献できる可能性は大きいだろう。ドイツは、このことに植民地支配の意義を見出した。

おりしも、十九世紀の後半は「感染症の時代」だった。ヨーロッパによる帝国主義的な世界分割と、植民地支配の広がりは「ヒト・モノ・カネ」のかつてない移動を生み出し、そのことがマラリアやペスト、コレラ、インフルエンザなどの世界的大流行を引き起こした。特にアフリカやアジアの植民地では、経済開発によって現地住民の動員が加速し、病原体や中間宿主の生態系が破壊されることで、かつてないほどの健康被害が広がったのである[②]。その意味で、右に挙げたような病はいずれも、グローバル化した経済活動がもたらした「開発原病[③]」だったのである。

「原住民の福祉」を掲げてドイツが植民地統治に乗り出した十九世紀末以降、植民地当局者の願望とは裏腹に、アフリカは「史上もっとも不健康な時代」を迎える[④]。その原因の多くは支配者たるヨーロッパ人の経済活動にあったが、彼らは決してそう考えなかった。マラリアや眠り病といった感染症の原因はむしろ、アジアやアフリカ社会の「後進性」にあるとして、ヨーロッパによる「文明化」の対象となったのである。こうしてヨーロッパの帝国主義は、近代医療＝「文明」によって「不潔なアジア・アフリカ」＝「野蛮」が克服されるという、「人道的な」物語へと回収されていった[⑤]。

自分たちとは異なる世界＝「熱帯」の「後進性」に、感染症の拡大や不衛生の原因を見ようとする医学、すなわち「熱帯医学」という研究分野が、細菌学のバックアップを受けつつこの時期のヨーロッパで急速に整備されたことも、このことと無関係ではない。さらにそうした「熱帯医学」の知見が、植民地統治下の支配システムとして作用するとき、それは「帝国医療[⑥]」としての性格をあらわにすることになる。

次章以下で論じる通り、こうした「不健康な熱帯」というイメージは、確かに十八世紀の半ば頃からヨーロッパに存在した。しかし「熱帯医学の時代」にあっては、病気の原因はもはや「暑さ」や「湿度」、さらには「あたりに立ち込める瘴気（ミアスマ）」といった漠然としたものではなく、「細菌」や「ウイルス」のように、顕微鏡での観察を通じて確実に同定されるものになった。そして、そうやって特定された微小生物が持つ毒性が明らかになれば、化学や薬学の知識を総動員して「特効薬」の開発も期待できる。こうして「熱帯医学」および「帝国医療」は、「後進地域」たる「熱帯」の「改良」を目指す、植民地支配のためのツールとなるのである。[7]

さて、そうした「支配／権力」を志向する「帝国医療」の思想的水脈は、植民地という「実践の場」が失われても尽きることがないことには注意が必要である。第一次世界大戦による敗北で、ドイツは海外植民地のすべてを失った。しかしそれは「熱帯医学」研究の終わりを意味しなかった。将来の植民地再獲得構想、あるいは一九三三年のナチ体制成立により具体化する対外膨張政策に影響されつつ「熱帯医学」の研究は続けられ、その知見は政治的目的の達成のために利用された。「植民地なき帝国主義」[8]について考えることが可能ならば、「植民地なき帝国医療」もまた、論じることが許されるのではないか。

本稿では、まず細菌学がどのようにしてドイツで制度化され、かつ「熱帯医学」や「帝国医療」の中で主要な地位を占めていくのかを検討する。その際重要なのは、見市雅俊も指摘するように、細菌学説は病気の原因を患者の「身体」そのものではなく、むしろ「身体」に入り込んだ微小な「病原体」に求めるものであり、その意味で「白人」や「有色人種」といったカテゴリーを無意味にする可能性を秘めていたということである。[9]事実、ドイツ細菌学の父とされるローベルト・コッホも、自らの研究から人種論的な要素を排除した。

続いて、その細菌学の知見が、植民地でどのように「帝国医療」の実践に応用されたのかを、マラリア、アフリカ眠り病（トリパノソーマ病）、およびハンセン病を例に見てゆく。結論からいえば、ドイツの「帝国医療」における細菌学的ア

プローチは失敗の連続だった。実験室ではうまくいくことが、なぜ植民地では成功しないのかを考えたい。

最後に、「植民地なき帝国医療」、すなわち戦間期からナチ期における「熱帯医療」研究のあり方を、植民地経験のある二人の医師の経歴を例に考えたい。この二人は、コッホの打ち立てた細菌学に大きな影響を受けながら、第一次世界大戦後も海外で感染症の問題に取り組んだ。しかし細菌学が試練に直面する中、その研究手法は互いに大きく異なるものとなった。「植民地後」の時代に、彼らが研究者としてどのような道をたどったのか。そう問うことは、ドイツにおいて「コッホ的なるもの」や、「コロニアルなもの」がいかなる役割を果たしたのかを考えるうえで、有益な示唆を与えるだろう。

① 「原住民の福祉」については、以下を参照。磯部裕幸『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義――熱帯医学による感染症制圧の夢と現実』みすず書房、二〇一八年、五頁。

② 脇村孝平「疫病のグローバルヒストリー――疫病と交易史の接点（特集1　グローバル化する近代医療）」（『地域研究』第七巻第二号（二〇〇六）、三九－五八頁）によれば、一九世紀から二〇世紀初頭にかけて、イギリス統治下のインドでは「飢饉と疫病の時代」ともいうべき状況にあったという（四七頁）。

③ 見市雅俊「病気と医療の世界史――開発原病と帝国医療をめぐって」見市雅俊・斎藤修・脇村孝平・飯島渉（編）『疾病・開発・帝国医療――アジアにおける病気と医療の歴史学』東京大学出版会、二〇〇一年、三－四四頁。

④ 見市「病気と医療の世界史」六頁。

⑤ 「文明化の使命」論や植民地主義と医学との関係については以下を参照。塚原東吾「科学と帝国主義が開く地平」『現代思想』第二十九巻一〇号（二〇〇一年八月）、一五六－一七五頁。ダニエル・R・ヘッドリック（原田勝正ほか訳）『帝国の手先――ヨーロッパの膨張と技術』日本経済評論社、一九八九年。ルイス・パイエンソン（佐々木力訳）「科学と帝国主義」『思想』第七七九号（一九八九年五月）。瀬戸口明久「医学・寄生虫学・昆虫学――日本における熱帯病研究の展開」『科学哲学科学史研究』第一号（二〇〇六年三月）、一二五－一三八頁。ロー・ミンチェン（塚原東吾訳）『医師の社会史――植民地台湾の近代と民族』法政大学出版局、二〇一四年。

⑥ 池田光穂・奥野克己「特集にあたって（特集1　グローバル化する近代医療）」『地域研究』第七巻第二号（二〇〇六）、六頁。磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』十四頁。見市雅俊「病気と医療の世界史」六頁以下。

⑦ 小川真理子『病原菌と国家――ヴィクトリア時代の衛生・科学・政治』名古屋大学出版会、二〇一六年、三十一頁以下。

⑧ ピーター・ドウス（藤原帰一訳）「植民地なき帝国主義――『大東亜共栄圏』の構想」『思想』第八一四号（一九九二年四月）一〇五－一二一頁。ドウスによると、第一次世界大戦後、露骨なナショナリズムの発露による植民地支配は、もはや国際社会の理解を得られなくなっていた。そうした中で日本は、偏狭な自民族中心主義を「大東亜共栄圏」という、一種の「アジア主義」に回収することで、海外領土の獲得を正当化したという。同じ頃ドイツはヴェルサイユ条約の規定で

植民地をすべて放棄せざるを得なかった。その際、ドイツはかつての植民地統治を「ナショナリズム」の産物ではなく、「文明化の使命」による「崇高な事業」だったと解釈し直すことで、そこにドイツが復帰する必要があると主張した。これが戦間期ドイツの「植民地修正主義」の理論的支柱になったのである。しかしそれは一九三三年、ヴェルサイユ体制の打破を公然と掲げるヒトラーが政権を握ると、それまでのフラストレーションが一気に爆発するかのように、露骨なナショナリズムとレイシズムに基づく「東方生存圏構想」に取って代わられてしまう。その意味で「植民地修正主義」とナチの人種主義的思想や対外膨張政策とは明らかに連動している。戦間期ドイツの「植民地修正主義」については以下を参照。磯部裕幸「『マージナル・コロニアリズム』から『マダガスカル計画』へ――ドイツにおける植民地の記憶（一八八四－一九四五）」『現代史研究』第五十六号（二〇一〇年）、一九－三四頁。ナチの「東方生存圏構想」については文献が多いが、さしあたり人種主義イデオロギーとの連関において論じたものとして以下を参照。M. バーリー／W. ヴィッパーマン（柴田敬二役訳）『人種主義国家ドイツ　一九三三－四五』刀水書房、二〇〇一年。

⑨　見市「病気と医療の世界史」九頁。

第一章　「人種問題」から「微生物の学」へ――細菌学の興隆と「熱帯医学」

「熱帯」に漂う「ミアスマ」

植民地統治の開始により、ドイツの医学界はいわゆる「気候順化（Akklimatisation）」問題を「対岸の火事」として済ませることはできなくなった。自分たちの住む「温帯」とは異なる「熱帯」地域で、「白人」は過酷な環境条件に適応し、「（人）種」として生き延びることができるのか。[①] これは長年ヨーロッパ人の頭を悩ませてきた問題で、医学者や人類学者はもちろんのこと、政治家や植民地ロビー団体も巻き込む大論争に発展した。

そもそも「熱帯」とは、デイヴィット・アーノルドによれば「物理的空間」であると同時に、「大航海時代」以降のヨーロッパ人が作り上げた「概念的空間」でもある。コロンブスがカリブ海地域にたどり着いたとき、ヨーロッパ人は現地の風景やそこに生きる動植物をスペインのそれと徹底的に比較した。何が類似していて、何が目新しいのかを問い続けることで、彼らの中に「旧世界（我々）」と「新世界（彼ら）」という認識が形成される。[②]「新大陸」の「発見」とは、自ら

とは異なる（と認識された）「他者」の「発見」でもあった。

アーノルドによると、「新世界」に関する初期の記述には、「他者」に対する寛容性や「あこがれ」がうかがえるという。しかしそれが一八世紀に入ると次第に否定的な色彩を帯びる。ポルトガルやスペインから海上覇権を奪ったイギリス人やオランダ人が、繰り返し「熱帯」の「恐るべき不吉さ」について強調しはじめたのである。批判の矛先は、例えば「突然の暴風雨」や、「陸上のトラに海のサメ」といった凶暴な生き物、さらに現地で猛威を振るう「病気」などに向けられ、それらは、いつしかヨーロッパ人の健康をむしばむ「脅威」として認識されるようになった。

「熱帯」の暑さや湿度は、彼らが住む「温帯」世界では想像できないものであり、そこには人間の生存を脅かす何か＝「瘴気」が存在するに違いない。こうして医学史でもよく知られた「ミアスマ説」が、「熱帯」の記述においても重要な役割を果たした。[3]「白人」の身体は、「熱帯」地域に漂う「ミアスマ」に耐えうるのか。この問いに、一九世紀末のドイツの医学者たちは、まさに「自国民の健康問題」として向き合う必要に迫られたのである。

この問題にいち早く否定的な見解を示し、ビスマルクによる植民地政策に異を唱えたのが、医学界の重鎮ルドルフ・ウイルヒョーである。自由主義左派[4]の帝国議会議員でもあった彼は一八八五年に議会で、ドイツ人には熱帯地域の生活条件に適応することは困難であると主張し、植民地政策を「ドイツ民族への裏切り」と厳しく批判した。

ウイルヒョーは、「白人」が個人として「熱帯」に乗り込むことと、「人種」としてそこで繁栄することとを区別する。それによると、「白人」男性がアジア・アフリカに植民地を建設し、彼一人が「熱帯」で生き延びることは確かに可能である。しかし男性の「気候順化」がその「労働能力」、すなわち植民地統治を遂行することなのに対し、女性のそれは「人種」の維持、つまり「子どもを産む能力」にかかっている。

ウイルヒョーによれば「熱帯」へと渡った女性は、どのような「人種」であれ次第に子どもを産まなくなる。つまり婚姻が同じ人種内にのみ厳しく限定されている場合、その人種は死滅する。[5]なぜなら、いまだかつてある人種から他の人種

へと移行した者は一人もおらず、ゆえにヨーロッパ人は「白人種」としての生物学的性質を決して変えることはできないからである。[6]

ウイルヒョーのこうした主張には、植民地統治の開始とともにドイツ国内で広がる社会ダーウィニズム的な楽観論を戒める意図が込められていた。前年のドイツ科学者・医学者協会の年次大会で、ドイツの海外領土の獲得は「ドイツ民族が有能な証」であり、ドイツ人を含めた「白人」はいまや「地球上のどこでも環境に適応し、繁栄が可能」だといった意見が相次いで出されていた。ウイルヒョーは、ビスマルクに敵対する政治家としても、また「人種」や「生殖」といった問題に関心を寄せる医学者としても、到底このような見解を受け入れることはできなかった。[7]

当然のことながら、ウイルヒョーのこうした慎重な姿勢に、植民地支配を推進する政治勢力からは反発が起こった。植民地政策におけるドイツ国内最大のロビー団体であるドイツ植民地協会は、一八八六年と八九年の二回にわたり、「ヨーロッパ人の移住可能性」と題したアンケートを、アメリカ、アフリカ、アジア、太平洋に住むドイツ人医師に対して実施した。アンケートは、現地に滞在するヨーロッパ人の健康状態や家族構成、出産の状況などをたずね、これに三〇名程度が回答を寄せた。その結果は、ドイツ植民地協会の主張にほぼ沿う形になった。すなわちほとんどの回答が、「白人」の定住について「問題なし」としたのである。[8]

この後、一八九〇年代に入りヨーロッパによるアフリカ分割が本格化すると、「白人」の「気候順化」の問題は国際的にも一層大きな関心を呼ぶことになった。一八九〇年の国際医学会議（ベルリン）、翌九一年の国際衛生会議（ロンドン）、九五年の国際地理学会議（ロンドン）では、いずれもこの問題が主要な議題となった。[9] このことは、当時のヨーロッパ人がある種の「存在不安」に苛まれていたことを示している。世界の他地域の人々に対し圧倒的優位にあるヨーロッパ人が、他方でそうした地域における自分たちの生存可能性を完全には確信できないでいる。この不安はどれほど植民地統治が盤石であったとしても決して解消されない、いわば「心の棘」であった。

この「心の棘」は容易には引き抜くことができなかった。「熱帯」に住む医学者が、「大半の白人はうまくやっている」と請け合っても、普通のヨーロッパ人は決して納得しなかった。しかも「気候順化」問題における議論は、すでに示した通り、論じている人間の政治的な立場によって結論が大きく変わる。そこに科学的客観性を期待することなど到底できなかった。

「救世主」としての「細菌学」

そこで、新たな方法によって海を渡る「白人」の健康を担保する必要が出てきた。より科学的に厳密な方法で「熱帯」を分析し、コントロールする手段を見つけ出そうというのである。折しも、その目的に合致するような学問分野が、急速にその基盤を整えつつあった。顕微鏡の発展に裏打ちされた細菌学[10]の登場と、それに基づく感染症研究である。

細菌学の新しさとは何か。それはミアスマ説で本質的な役割を果たしていた、患者の「身体」状況やそれを取り巻く「環境」といった要素を、病因究明において考察の対象から外すということである。病気の原因は「瘴気」などという曖昧なものではなく、あくまで顕微鏡を通して特定される「微生物」であり、それは明確に対象化される「客体」である。そして、その微生物の出す「毒素」が明確になれば、「特効薬」の開発による病原体の除去（治療）が視野に入る。また感染のメカニズムが明らかになれば、罹患を防ぐための「予防」が可能になるかもしれない。こうしたビジョンを掲げることで、細菌学は「気候順化論」では到底考えられなかった、「熱帯」支配のための武器を提供できるとしたのである。[11]

一八七六年の炭疽菌の検出、八二年の結核菌、そして翌年のコレラ菌の発見[12]と、この分野をリードしていたローベルト・コッホは、一八九八年に次のように述べて、ミアスマ説に対する細菌学の「勝利」を高らかに宣言した。すなわち「熱帯」で猛威を振るうマラリアに関する研究が進めば、「我々は最終的にこの病気の完全な支配者となるのです。それは同時に、地球上で最も美しく肥沃な国々を平和的に征服するのと同じ価値を持つのです」。[13]

一八八〇～九〇年代のコッホは、細菌学の「成果」を引っ提げて「熱帯病」の撲滅を目指すべく世界中を旅していた。一八八三～八四年にはコレラ研究のためにエジプトとインドを訪問、九〇年に再びエジプトを訪れている。九六年にはイギリス政府の招聘により南アフリカで牛疫の調査、翌九七年にはペスト研究で再びインドの地を踏み、さらにイギリス領東アフリカ（ケニア）にも立ち寄った。翌九八年からマラリア研究でジャワ島及びニューギニア島に滞在、一九〇五～〇六年にはドイツ領東アフリカで眠り病対策の策定に従事する。こうしてグローバルに活躍したコッホは、一九〇五年には結核に関する業績でノーベル医学・生理学賞を受賞した[14]。

細菌学の方法と知見をもってすれば、「病める熱帯」を救うことができる。そう信じるコッホは、「熱帯医学」を専門とする研究所の設置をドイツ政府に働きかける。すでに他の植民地列強は、そのような研究機関をすでに持っているか、あるいはそのための構想を練っていた。例えばイギリスは、リヴァプール（一八九八年）やロンドン（九九年）に「熱帯医学校」を設置した。フランスはボルドーの海軍軍医学校（一八九〇年設立）が「熱帯医学」に関する教育を担っていた。またオランダは、ジャワ島のバタヴィア（ヴェルトフレーデン）に「病理学・解剖学・細菌学研究所」を置き、「熱帯医学」の制度化に功のあった医師の名前を取って、のちに「エイクマン研究所」と改称した[15]。

コッホは、ドイツにはそうした「熱帯医学」の機関がないことに苛立ちを覚えながら、一八九九年三月に研究機関整備のための意見書を外務省植民地課に提出する。それによれば、新しい機関は「熱帯」における衛生の問題を、純粋に細菌学的見地から扱い、医学教育と実践（実験）を同時に行なうものとされた。そこには、かつてヨーロッパで論争の的となった人種主義的「気候順化論」をすべて排除しようとするコッホの意図が感じられる。また新機関は、一八九一年に設立された王立プロイセン感染症研究所（コッホは初代所長に就任）と密接な連携を取るため、ベルリンに拠点を置くことが望ましいとされた[16]。つまりコッホは自らの影響力を保持するため、「熱帯医学」の研究機関を、ドイツ帝国の首都に集中させようとしたのである。

ところが、コッホのこうした構想に待ったをかけたのが、ドイツ最大の貿易港を擁するハンブルクだった。この町はハンザ同盟の有力な自治都市として、古くから対外貿易の拠点として栄えていたが、近代に入ってもドイツの「海の玄関」としての役割を担っていた。同時に外国航路の乗組員らが持ち込む感染症の脅威にさらされており、彼らを隔離する施設も整備されていた。だが市当局者に本格的な感染症対策の必要性を痛感させたきっかけは、一八九二年のコレラ大流行である。このときハンブルクでは数週間の間に八千人以上の犠牲者を出したといわれる。[17]

このコレラ大流行で衛生対策の陣頭指揮を執ったのが、ハンブルクの港湾医ベルンハルト・ノホトである、ノホトはベルリンで医学を修め、一時期ローベルト・コッホの部下として帝国保健省で勤務したこともあった。そのノホトが中心となり、熱帯医学研究機関の誘致に乗り出す。当初はコッホがハンブルクでの設置に難色を示したことで、ドイツ帝国政府も躊躇したが、ハンブルク市参事会が建設費の大幅負担に同意することで「ハンブルク案」の採用となった。こうして一九〇〇年、ハンブルクに「船舶・熱帯病研究所」が開設されたのである。[18]

この研究所は、植民地に派遣が決まった官吏や軍人に対する「熱帯医学」教育、医師の研修、船員専用病棟における「熱帯病」の臨床研究、さらに細菌学実験などを担うものとされ、一九〇七年までに、のべ三五〇名近い医師がここで学んだ。さらに同研究所は、「熱帯病」調査の学術旅行の企画立案にもあたり、一九〇三～一四年に全部で一三のプロジェクトが実行に移された。ハンブルクは、同時期に設置されたロンドンやリヴァプール、パリ（パストゥール研究所）といった施設と競合したり協力関係を築いたりしながら、「熱帯病」に関する研究教育活動に携わっていた[19]

以上みてきたように、十九世紀末から二〇世紀初頭にかけて、「熱帯医療」はヨーロッパで急速に研究教育体制を整えた。それはヨーロッパによる帝国主義的な分割競争が激しさを増す中で、「ミアスマ説」や安易な人種主義的「気候順化論」に陥ることなく、各国の研究機関と相互にネットワークを築きながら「不健康な熱帯」を改造しようとする試みだった。それゆえ、この新興の学問分野が成功するか否かは、「熱帯」を苦しめる病気の原因を解明、治療法を確立し、実際

に植民地で成果を上げられるかどうかにかかっていた。

「政策」としての細菌学

しかしドイツにおける「帝国医療」の歴史を概観するとき、この試みは成功を収めたとは言い難い。それはなぜか。「敗因」を分析すると、およそ以下のパターンに大別できる。まず病因となる微生物が特定され、かつ有効な治療法や予防法が確立されたにもかかわらず、実際には人員や財源の不足から政策が行き詰まりを見せるケースである。また原因となる微生物や感染経路が特定されても、それに対する有効な治療法（薬剤）がなく、また病原体を人体から人体へ感染させる中間宿主（ベクター）を死滅させる方法も費用面で徹底さを欠くという事例である。さらに二つ目のケースと類似するが、病因微生物が特定され、これといった中間宿主もいないが、有効な薬剤も予防法も確立されずに患者をただ隔離することしかできなかったという場合も存在した。いずれにせよ「帝国医療」は、細菌学の知見を動員し病因究明には大きく貢献したが、患者を治療し健康な人間に予防を促すという、感染症対策本来の目標は達成されないことも多かった。

次章では、それぞれのパターンに当てはまると思われる「熱帯病」を取り上げ、ドイツ植民地でどのような対策が取られたのかを概観しつつ、当時の「帝国医療」のあり方を考えてみたい。具体的には、最初のケースとしてマラリア、次の場合ではアフリカ眠り病（トリパノソーマ病）、最後の例としてハンセン病を挙げる。これらはいずれも十九世紀末～二〇世紀初頭に、病因や治療法、予防法が盛んに研究された疾病で、そこにはコッホも少なからず関与している。それにもかかわらず、これらの疾病において実行に移された対策は、植民地における様々な困難に直面し失敗に終わった。そして、二一世紀を迎えてもなお、アジア・アフリカ諸国ではこうした疾病を制圧するまでには至っていない。[20] その意味で「帝国医療」の失敗の歴史は、「遠い昔の出来事」としては済まされない問題性を孕んでいる。

① Grosse, P., *Kolonialismus, Eugenik und bürgerliche Gesellschaft in Deutschland 1850-1918*, Frankfurt (M) / New York 2000, S. 53.

② Arnold, D., Introduction, in: Arnold, D. (ed.), *Warm Climates and Western Medicine*, Amsterdam / Atlanta 2003 (2nd Edition), p. 6.

③ Arnold, Introduction, p. 7.「ミアスマ説」については、やしあたり以下を参照。Chakrabarti, P., *Medicine and Empire 1600-1960*, Basingstoke 20114, p. 63.

④ ドイツ第二帝政における「自由主義左派」は、一八八四年に進歩党と国民自由党左派を統合してドイツ自由思想家党（Deutsche Freisinnige Partei）を結成、直後の帝国議会選挙で六七議席を獲得して反ビスマルク勢力の牙城となっていた。これについては以下を参照。成瀬治・山田欣吾・木村靖二（編）『世界歴史体系　ドイツ史2』山川出版社、二〇〇六年、四四九－四五二頁。

⑤ Virchow, R., Akklimatiosaton (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte), in: *Zeitschrift für Ethnologie* 17 (1885), S. 202–214, hier S. 205, 213. Grosse, *Kolonialismus*, S. 62f.

⑥ Eckart, W. U., *Medizin und Kolonialimperialismus: Deutschland 1884-1945*, Paderborn 1997, S. 74.

⑦ *Tageblatt der 57. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Magdeburg (1884)*. Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 73.

⑧ Grosse, *Kolonialismus*, S. 68f. Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 75f.

⑨ Grosse, *Kolonialismus*, S. 71.

⑩ 細菌学の歴史については以下を参照。ポール・ド・クライフ（秋元寿恵夫訳）『微生物の狩人（上・下）』岩波文庫、一九八〇年。ピエール・ダルモン（寺田光徳・田川光照訳）『人と細菌――17～20世紀』藤原書店、二〇〇五年。

⑪ この時代のヨーロッパにおける公衆衛生の目的と手法の変化については、小川真理子『病原菌と国家』二一四頁。また以下も参照。Worboys, M., *Spreading Germs: Disease Theories and Medical Practice in Britain, 1865-1900*, Cambridge 2000, pp. 234–236. 尤も、「微生物」の問題にすべてを帰着させようとする細菌学的方法論は、一つにはミアスマ説を信奉する立場から、もう一つは個別具体的な患者に焦点を合わせる臨床医学から「還元主義」あるいは「患者＝人間の軽視」として批判を浴びることになる。これについては以下を参照。村上宏昭「ヴィルヘルム期ドイツの反結核啓蒙運動――ドイツ結核撲滅中央委員会を中心に」『筑波大学地域研究』三九（二〇一八）、九一－一〇八頁とくに九九頁以下。また同じ頃イギリスでは、細菌学説の台頭で、本来水や空気の管理をも目指していた公衆衛生が矮小化されるかもしれない、という懸念が広がっていた。これについては以下を参照。小川真理子『病原菌と国家』二七一頁。またイギリスでは、細菌学説全盛の時代にあっても「環境主義的アプローチ」が一定の影響力を行使していたことについては、以下を参照。小川『病原菌と国家』六頁。

⑫ ヴォルフガング・エッカルト（今井道夫・石渡隆司監訳）『医学の歴史』東信堂、二〇〇九年、二五二－二五三頁。

⑬ Koch, R., *Ärztliche Beobachtungen in den Tropen*, Berlin 1898, S. 214. Grosse, *Kolonialismus*, S. 72.

⑭ コッホのこうした活動については、以下を参照。小川『病原菌と国家』二二三頁および二四一頁。磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』三〇－三一頁。さらにコッホは、一九〇八年にアメリカ、ハワイ、日本を訪問し熱烈な歓迎を受けている。

⑮ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 79–83.

⑯ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 79–83. ベルリンの

「王立プロイセン感染症研究所」については以下を参照。Anette Hinz-Wessels, *Das Robert Koch Institut im Nationalsozialismus*, Berlin 2012, S. 9–20.

⑰ ハンブルクのコレラ流行については、以下を参照。Evans, R., *Death in Hamburg. Society and Politics in the Cholera Years, 1830-1910*, Oxford 1987.

⑱ この研究所については、以下を参照。Mannweiler, E., *Geschichte des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg 1900-1945*, Kettenweiler 1998. Neill, D. J., *Networks in Tropical Medicine. Internationalism, Colonialism, and the Rise of a Medical Speciality, 1890-1930*, Stanford 2012.

⑲ Neilll, *Networks in Tropical Medicine*, p. 19f. ネイルによれば、細菌学の分野ではコッホとルイ・パストゥールのライバル関係がよく知られているが、それにもかかわらずベルリンとパリとの間には学術的交流、情報の交換といった協力関係が存在した。

⑳ マラリアはＨＩＶや結核と並んで「世界三大感染症」とされ、世界の貧困層で感染が拡大している。また眠り病とハンセン病はＷＨＯによって「顧みられない熱帯病」に指定されており、発展途上国では深刻な被害が出ている。しかしそれにも関わらず、「先進国」の製薬会社は「費用対効果」の観点から創薬に消極的な姿勢を崩さない。詳細は製薬協ＨＰ「三大感染症および顧みられない熱帯病」の項目を参照（二〇一九年九月二〇日現在）。

第二章　ドイツ植民地における「帝国医療」の諸相

マラリア――「コッホの処方」と「植民地状況」

マラリアは、単細胞生物であるマラリア原虫が、アノフェレス蚊（ハマダラカ）を媒介にしてヒトの体内に入り、赤血球を破壊することで高熱や頭痛、吐き気などを引き起こす病気である。治療しない場合は重篤化して、意識障害や腎不全を起こして死に至ることが多い。

感染のメカニズムについては、まず一八七三年にフランス人のアルフォンス・ラヴランがマラリア原虫を発見、その後イギリス領インドの医務官だったロナルド・ロスが、感染に蚊が媒介していることを突き止めた。この業績が認められ、ロスは一九〇二年、ラヴランは一九〇七年にノーベル賞を受賞している。「熱帯」のマラリアに対する、ヨーロッパ社会の関心の高さがうかがえる。

こうした病因研究の進展を踏まえ、コッホは一八九七年にドイツ領東アフリカ、一八九九～一九〇一年にはオランダ領のジャワ島およびニューギニア島のドイツ領植民地を訪れた。コッホの関心は患者を見つけ出す検査法および治療法の確立に向けられた。彼は原虫を発見するために血液検査を実施することと、感染者に対してキニーネ（キナの樹皮から採取される有機化合物）を投与することの必要性を強調した。またハンブルクの船舶・熱帯病研究所でもマラリア研究が続けられ、ノホトはキニーネが対処療法においてだけでなく、予防薬としても有効であることを示した。[1]

コッホはニューギニアでの調査で、現地住民の間でも昔からキニーネがマラリア治療薬として使われていることを知った。しかしその投薬が「いい加減な目分量」で行なわれているとし、科学的根拠に基づく投与量を算出しようとしていた。コッホによると、キニーネの投与が少なすぎては効き目がないが、逆に多すぎると黒水熱という尿毒症を伴う合併症によって患者が死亡する。そこでコッホは、マラリア患者に対して様々な薬量でキニーネを投与し、その効果を見きわめた。結果としてコッホは、九～十日おきに一グラムのキニーネを長期間、継続的に投与することを推奨する。彼によれば、この方法でヨーロッパ人の患者を大幅に減らすことに成功したという。キニーネの薬効を最大限に引き出すためには、とにかく「規則正しく投与すること」が不可欠であった。[2]

コッホは細菌学の観点から、ヨーロッパ人と現地住民とを問わず、感染地域に住むすべての人々に対する血液検査の実施と、感染者に対するキニーネ投与を主張した。しかしこれはすぐに実現不可能な要求であることが判明する。ドイツ植民地には、専門の医師が圧倒的に不足していた。植民地統治期末期の一九一四年においてすら、ニューギニア植民地で勤務する軍医、総督府医師は一四人しかおらず、他方ニューギニアを含めた南洋植民地全体の人口は推定されるだけでも三〇万人で、計算上は医師一人で二万人もの健康を管理する必要があった。[3] 彼らに検査に来てもらい、血液を採取し、顕微鏡で病原体の有無を調べ、感染者に再度出頭を命じ長期わたる薬剤治療を行なう…まったく途方もない計画だった。

それでも、もしキニーネの服用が苦痛を伴わないものであったならば、状況は変わっていたかもしれない。しかしキ

ニーネは、たとえコッホの処方箋通りに服用したとしても、耳鳴りや難聴、ひどい腹痛や吐き気、下痢を引き起こすことがあり、ヨーロッパ人住民に対しても規則的な服用を要求することは難しかった。「もし人々がコッホによるキニーネ治療を続けていたら、マラリアの発症は確実に減っただろう」と、現地に駐在する医師が嘆いている。[4]

西洋医学に理解のあるはずのヨーロッパ人のあいだですら、コッホの処方箋は守られなかった。彼らはマラリアに感染し症状に苦しむと、キニーネを場当たり的に服用していた。その結果南洋植民地では、カイザー・ヴィルヘルムラントやビスマルク諸島で繰り返しマラリアの大流行が見られ、ヨーロッパ人の死因の上位を占めた。[5] また現地住民の間でも、植民地における活発な経済活動や労働力の移動を背景に、それまで患者がいなかった地域でマラリアの大流行が見られるようになったり、別種類のマラリアが蔓延し風土病化したりすることがあった。[6]

状況はアフリカでもさほど変わらなかった。ドイツ領東アフリカでは当初、南洋植民地と同様にコッホの処方箋を厳格に実行しようとした。しかし推定人口四百万人、面積はドイツ帝国の二倍（約九十六万㎢）[7] を擁するこの植民地の全住民をマラリアから守ることは、駐在の医師（その数は一〇人を決して上回らなかった）では不可能だった。またカメルーンでも、コッホの提言に基づく対策を取ることは早々に放棄された。現地の総督府は、経済の要衝ドゥアラでヨーロッパ人と現地住民の居住地を分離する「人種的衛生法」[8] を採用することで満足するしかなかった。駐在する医師たちは総督に対し、現地住民が衛生観念をもたないので、今後ヨーロッパ人に様々な病気を持ち込むに違いないと吹聴していたのである。[9] 彼ら医師たちは総督を説得することには成功したが、「人種」概念の介入を拒否したコッホの細菌学からすれば、それは明らかな「敗北」であった。

財源と人員が不足するという、植民地の構造的問題はまた、中間宿主たるアノフェレス蚊の駆除（蚊が好んで生息する湿地帯を整地により破壊しようとする方策）という、気の遠くなるような作業をも不可能にした。[10]

以上のように、血液検査とキニーネの投与というコッホが提唱した方法は、植民地という状況の中で充分な財源と人員

の裏付けがないまま消化不良に終わった。その意味でドイツの「帝国医療」は、マラリアの病因、感染経路、そして特効薬をも特定しておきながら、その制圧に失敗したのである。

眠り病――「特効薬」をめぐる悲劇

アフリカ・サハラ砂漠以南の地域で「眠り病」と恐れられた感染症は、トリパノソーマ原虫が吸血昆虫のツェツェバエを媒介にしてヒトの体内に入り、嗜眠性の脳炎を引き起こす。

ツェツェバエに刺され、トリパノソーマが体内に入ると、その部分が赤く腫れあがって患者には倦怠感や発熱といった症状が現れる。この段階で適切な治療を行なうと快癒することもあるが、風邪の症状と似ているため診断は難しい。原虫が全身をめぐり脳に達すると、脳膜炎を引き起こして患者はひどい頭痛と不眠に苦しめられる。しかし病名にある通り、昼になるとその反動からところ構わず寝入ってしまう。この段階になると眠り病の診断は容易になるが、治癒はほぼ見込めない。この病気は十九世紀末から二〇世紀初頭にかけてアフリカの赤道地域で大流行し、少なくとも八〇万人が犠牲になったといわれる[11]。

この病気にはまた、「ナガナ」という、家畜に蔓延する種類も存在する。これによりアフリカの赤道地域では牛馬の牧畜ができない地域（ツェツェバエの生息域と一致することから「ツェツェベルト」と呼ばれる）が存在し、現在でも現地の農業経済に深刻な影響を与えている[12]。

この人獣共通感染症の医学研究は、家畜病の原因究明からスタートしている。一八九四年、イギリスの軍医少佐だったデイヴィット・ブルースは、南アフリカ東部のズールーランドで、ナガナ病に罹患した馬の血液を顕微鏡で調べたところ、血中に動き回る原虫を発見した。翌九五年、ブルースはウガンダ（イギリス領東アフリカ）で感染経路を突き止める。彼はマラリアから類推して中間宿主の存在を疑っていたが、ツェツェバエの腸管の中からその原虫（トリパノソーマ）を発見し

た。[13]

ヒトの眠り病に関しても、二〇世紀に入ると病因や感染プロセスの解明が進んだ。一九〇二年、ウガンダに駐在していたイタリア人医師アルド・カステラーニが、眠り病患者の血中からトリパノソーマを発見。翌〇三年にはブルースが再度ウガンダに入り、ヒトの場合でも感染拡大にツェツェバエが決定的な役割を果たしていることをつきとめる。こうしてヒトや家畜を苦しめる病気に対して、近代医学の「光」が当てられようとしていた。[14]

病原体が原虫であること、中間宿主が吸血昆虫であること、またそのツェツェバエが日陰の多い湿地帯に好んで生息することから、提案された眠り病対策はマラリアから多くを負っていた。すなわち、①湿地帯の除草伐採作業を通じたツェツェバエの駆除、②ツェツェバエ生息域に住む現地住民の強制移住や通行の規制、③薬剤による感染者の血中トリパノソーマ除去である。特に③に関しては、顕微鏡で見えるトリパノソーマの動きが、梅毒トレポネーマと類似していたため、早い段階から砒素化合物の投与が有効なのではないかと考えられた。ただしこうした薬剤の投与には、失明や内臓障害といった重い副作用のリスクを伴う。皮肉にも、「アトキシル（Atoxyl＝毒なし）」と名付けられた梅毒薬が広くアフリカで使われるようになった。[15]

コッホも、この病気には高い関心を示した。一九〇六～〇七年にかけてイギリス領およびドイツ領東アフリカに渡ったコッホは、そこで眠り病研究に没頭する。上述のように、病因や感染経路についてはすべて明らかになっていたので、コッホは除草伐採作業の効果と、特効薬の発見を目標にしていた。特に後者については、マラリア研究における経緯から、今回もコッホが有効な薬剤治療の方法を見つけるのではないか、という期待がドイツ国内で高まった。

調査旅行を終えたコッホは、上記①～③について、次のように具体的な提案を行なった。すなわち、①ツェツェバエが多数生息している地域で、現地住民を多数動員して除草伐採作業に当たらせること。②いまのところ大規模な移住は必要ないものの、感染地域（ヴィクトリア湖およびタンガニーカ湖）の海上交通や漁業を厳しく規制すること。そして③アトキシ

ルを半年間にわたり患者に集中的、規則的に投与すること。そのためには患者を強制的に隔離し、「収容所」で徹底した管理下に置くべきだとした。[16]

コッホの帰国後、ドイツ領植民地ではその提案の実効性が検証された。まず②は実現不可能とされた。感染の有無にかかわらず、一様に現地住民の経済活動や交通を妨げることは、住民の反発を呼ぶ可能性があったからである。それならば罹患者を隔離する③はどうか。感染者ならば、共同体から隔離して治療を施しても住民は理解を示すのではないか。

しかし、植民地支配者のそうした期待とは裏腹に、「強制収容所（Konzentrationslager）」への隔離は、現地住民の反発を呼んだ。東アフリカでコッホから眠り病対策を引き継いだある医師によれば、検査のためにある集落を訪れると、「わずか数人の女性や子どもが連れてこられるのみ」であったという。一家を支える成人男子は、収容所へ送られることを恐れて検査前に逃亡してしまう。またトーゴに勤務する医師も、検査のために集落へ入ると、すでに検査に入った隣村から情報が伝わっており、住民がほとんど残っていない状態であったと報告している。[17]

その結果、東アフリカやトーゴ、カメルーンでは、「収容所」に入るのはほとんどが重症患者だった。眠り病の症状が進み、もはや自力での歩行もままならない彼らに、ドイツの植民地当局は収容所までの「長征」を強いた。そのため、彼らの多くが到着前に命を落とした。ようやくのことで収容所にたどり着いても、今度は重い副作用を誘発する薬剤の投与が彼らを待っていた。アトキシルは血中のトリパノソーマを一時的には除去するが、しばしば再発を防ぐことができず、そうなると病原体は薬への耐性を持ってしまい、治癒の可能性は一層小さくなった。また一九〇八年、プロイセン王立化学実験医療研究所所長のパウル・エールリッヒが、砒素の濃度をさらに引き上げた新薬を開発し植民地へ提供したが、それは患者に福音をもたらすどころか、さらにひどい薬害を引き起こしただけだった。[18]

こうした中でも医師たちは、危険な薬剤の投薬量を変えたり、あるいは他の薬剤と組み合わせて患者に投与したりしながら、それが患者に及ぼす影響を測定していた。つまり収容患者は、効能もよくわからない薬剤の実験台となって命を落

としたのである。

中間宿主のツェツェバエ駆除も、病気の制圧にはほとんど貢献しなかった。東アフリカのヴィクトリア湖およびタンガニーカ湖には、ツェツェバエの生息する広大な湿地帯があるが、除草伐採作業を行なっても、瞬く間に草木が生い茂ってしまう。また、河川が複雑に入り組み、ツェツェバエに格好のすみかを提供するトーゴの自然の前にも、こうした作業は「焼け石に水」であった。またカメルーンでは、そもそも感染地域の内陸部ではドイツによる実効支配が進まず、現地住民を作業に動員することは不可能だった[19]。

こうして「熱帯医学」は、有効な薬剤を開発できなかったという点において、眠り病の前に敗北を喫する。病因や感染経路などは明らかになったものの、今度はその対策を実行するだけの財源や人員に乏しい植民地統治の状況から、「帝国医療」としてもトリパノソーマには歯が立たなかった。ドイツがその後、砒素化合物によらない新薬を開発するのは、皮肉にもその植民地支配体制が崩壊した一九一六年のことである。

ハンセン病――本国と植民地と

ハンセン病は、古くから「らい病」という名で知られ、医学的には「らい菌」という細菌に感染することで皮疹や皮膚末梢神経に障害が出る感染症である。初期段階では感染部位に白斑や赤斑が見られ、進行すると皮膚の損傷、身体の変形、感覚障害、骨髄炎による手足の指の喪失といった症状が現れる。らい菌の感染力は極めて弱く、また菌自体に毒性があるわけではないが、上に挙げたような外形的特徴から、古代以来「天罰」や「呪い」による病気として恐れられてきた[20]。

この病気の原因は、長らく遺伝や腐敗物の摂取などによるものとされてきたが、近代に入るまで正確なことは分からなかった。ヨーロッパでは、十字軍による混乱で一三世紀に大流行を見るものの、北欧圏を除いて一六世紀までには消滅したものと考えられていた。

しかし、北欧では近世に入っても感染者が後を絶たず、一九世紀になるとむしろ症例が増加する。こうしたなかで、感染地域ノルウェーの医師アルマウェル・ハンセンが、この病気の原因が細菌にあることをつきとめた。一八七三年、ちょうど細菌学の発展期に、長年人類を苦しめてきた病気の感染プロセスが明らかになったのである。ハンセンは、ノルウェーで半ば「風土病」と化していたこの病気を、患者の隔離によって劇的に抑え込むことに成功した。その業績はウイルヒョーやコッホら、ドイツの医学者たちも注目するところとなった[21]。

ウイルヒョーやコッホらがハンセンの業績に注目した背景には、当時ドイツでも感染例が相次いで報告されたという事情があった。すなわちプロイセンの東部、バルト海に面した港湾都市メーメル（現リトアニア領クライペダ）で、約三〇人の患者が見つかったのである。危機感をもったウイルヒョーらが呼びかける形で、一八九七年に第一回国際ハンセン病会議がベルリンで開催された[22]。

会議の中でコッホは、一八九六年にプロイセン政府の要請により視察したメーメルの様子を報告した。コッホは、ハンセン病患者が「もはや治ることのない伝染病」に罹患しており、早急な隔離が必要であるとした。そしてこのコッホの発言が、会議の流れを決定づけた。会議はノルウェーでの対策を模範とし、患者は法律によって隔離を義務付けるよう当局に求める決議を採択したのである[23]。

政治の側も迅速に対応した。同じ一八九七年、プロイセン政府はハンセン病患者が出た場合、住民に自治体や警察への通報義務を課した。また、ハンセン病を新たに学校閉鎖が可能な伝染病に指定し、患者家族の子どもが学校に来ることを禁じた。さらに翌九八年には、メーメルにハンセン病療養所の設置するための予算を認可し、九九年には早くも最初の患者の収容が始まった[24]。

メーメルの療養所それ自体は、患者を厳しい監視体制の下で隔離しているわけではなかったようだ。当時の療養所の様子を伝える史料によると、この療養所の近くには海水浴場や農村もあった。また療養所内の秩序を乱す患者がいても、暴

力の使用は控えられた[25]。患者に対する世話は、ケーニッヒスベルクの慈善団体から派遣された「二人のプロテスタントの看護婦」によって行なわれ、食事はコストを度外視して「あらゆる美味しいもの」が「充分に」提供された[26]。また許可があれば、日曜日に家族による面会や、また家族に万一のことがあった際には患者の一時帰宅も可能だった[27]。

しかし、こうした記述には注意が必要である。まず患者は「ほとんどが貧困層の農民」であり、彼らの療養所の費用は「プロイセンないしは当該自治体の負担で」まかなわれていた。しかも病棟は本来男女別々であったが、「女性患者の数が常に男性の約二倍に達していた」ために、彼女たちを男性病棟に収容しなくてはならなかった。そして、「それはしばしば不健全な事態に発展した[28]」という。

収容された患者がおとなしい印象を与えるのは、貧しい彼らが療養所から支給される食費を目当てにしていたことも考えられる。そして特に女性の収容患者たちは、療養所で「男性患者の目」にさらされながら、不安な毎日を送らなくてはならなかったことも忘れてはならないだろう。

また肝心な「治療」に関しては、「見るべきものはほとんどなかった」。サリチル酸ナトリウムやヨーディピンは「これといった治療成績もないのに投与され」、日本でも治療薬として広く使用された大風刺油も、「療養所に入所した当初は病状が落ち着き、場合によっては苦痛を和らげることもあった。しかし遅かれ早かれ症状は再び進行し、死に至ることが多かった[29]」という。患者は、故郷に近いところで食料にも困ることなく生活していたが、治癒ののち退所することは、ほとんど望むべくもなかった[30]。

それでもメーメルの療養所が機能したのは、以下のような「幸運」が重なったためである。まず感染地と療養所が比較的近く、患者とその家族の連絡がうまく取れていたこと、患者の数が限られていたこと、隔離をする側もされる側もヨーロッパ流の「衛生」という観念に一定の理解があったことなどである。したがって、このモデルをアフリカの植民地にそのまま適用できるかどうかは不透明であった。

アフリカのドイツ領植民地では、二〇世紀に入って支配が内陸まで及ぶようになると、ハンセン病患者が多数発見された。東アフリカでは、内陸部のニアサ（マラウイ）湖の北岸や、インド洋沿岸北部で風土病化していることが判明、一九〇一年までに三ヶ所の「収容所（Lager）」が設置された。またトーゴでも一九〇〇年、内陸部で患者一〇〇人が見つかり、周辺地域と合わせた総患者数は千人に上ると考えられた。そして首都ロメ近郊に収容所が設けられ、二〇〇名の患者を隔離する計画を立てた。カメルーンの総督府は一九〇二年以降、最大の経済都市ドゥアラで二五人の患者が見つかり、同地で療養所の設置を決めた。[31]

ドイツ領植民地においても当初の計画では、ノルウェーやメーメルでの例に倣い、そしてコッホの主張に沿う形で、収容所に患者を一括して隔離することが想定されていた。そして療養所では医師による定期検査が行なわれ、検査や隔離措置に従わない住民に対しては、駐留する「植民地保護軍」による「威嚇」がなされるはずであった。しかしその計画は、「植民地状況」に鑑みたとき、全く実現できないものであることが判明する。

日本の約二倍半の面積を持つ東アフリカでは、たった三ヶ所の収容所にすべての患者を収容した。そして、周囲には有刺鉄線が張り巡らされ、脱走しようとする患者には、現地人警察兵（アスカリ）が目を光らせた。[32] ところが、多忙を極めるドイツ人医師は療養所にほとんど姿を現さず、また患者の「出自」をまったく考慮せずに収容したため、現地住民が反発し軽症患者の逃亡が相次いだ。

まもなくこうした「一括収容」政策は放棄され、「収容所（Lager）」は「療養村（Lepradorf）」へと姿を変えることになる。療養村は、敷地内に農村を再現した病棟をつくり、患者を出自ごとにグループ分けしてそこに住まわせた。病棟に隣接して営農スペースが確保され、「家にいるときと同じような感覚」で居住できるよう配慮がなされた。収穫物は自分たちの食料になるのはもちろんのこと、余剰生産物は重傷患者へ販売することも認められた。また患者とその家族が希望すると、「療養村」での同居も許可された。

こうして東アフリカ総督府は、食料の自給体制を整え、療養村にかかるコストの削減を目指したのである。こうした施設は東アフリカ全土に当初八～九ヶ所、最終的にはキリスト教宣教団の協力を得て三〇ヶ所近く設置された[33]。キリスト教宣教団は患者を「治療（監視）の対象」ではなく「神の救済の対象（しるし）」と見る傾向が強く、強制的隔離政策は一層背景に立ち退いたのである。

こうした療養村への転換は、現地住民の感情という面からも、施設の運営コストの面からも利点が大きく、トーゴやカメルーンでも同様の動きを見せる。その監視は緩められ、患者とその家族は比較的自由に故郷との間を行き来した。特に、第二回国際ハンセン病会議（ベルゲン）で「らい菌」の感染力が梅毒や結核に比べて弱いことが確認されると、療養村の管理はますます緩和されることになった[34]。

薬剤による治療は、メーメル同様ほとんど何ももたらさなかった。ドイツ本国と同様、薬剤には主に大風刺油が使われたが、注射部位が化膿するなど患者に重い副作用を引き起こした。また抗生物質の一種ナスチンも投与されたが、こちらも副作用で患者が死亡するなど散々な治療成績だった。当然これは現地住民の大きな反発を呼び、警備が手薄なことも相まって、軽症の患者が療養村を飛び出したきり戻らないこともしばしばだった。薬剤治療に光明が差すのは、一九四〇年代以降にプロミン（グルコスルホンナトリウム）の有効性が確認されてからである[35]。

マラリア・眠り病・ハンセン病――「失敗した感染症対策」が語るもの

本章では、ドイツにおける「帝国医療」の諸相を、マラリア、眠り病とハンセン病を例に概観した。これらの病気は、細菌学や「熱帯医学」の発展により原因や感染メカニズムが解明され、あるいは本国での対策がまずまずの成功を収めたので、近い将来に植民地でもその撲滅が期待されていた。いわば「文明」によって、「不健康な熱帯」を「健康な植民地」につくり変えるモデルケースとなることが期待されたのである。ドイツに限らずヨーロッパの植民地列強は、それゆえ競

ってその研究体制を整えた。

しかし、これらの疾病対策において、「帝国医療」はその期待に応えることができなかった。それは植民地の予算が様々な制約を受けるなか、感染症対策に割くことができる人員や財源が充分確保できなかったということが大きい。しかし、「帝国医療」の失敗は、ただ予算とスタッフを増やしさえすれば解決したのだろうか。そうだとすれば、どれほど増やせば成功したのか。「熱帯」の感染症対策の失敗は、むしろ「帝国医療」が依拠する近代細菌学の根本的な認識の方法、いわば学としての構造的な問題にあるのではないか。本章を閉じるにあたり、このことを考えてみたい。

細菌学は、確かに「病因論」の分野では大きな成果を上げた。一九世紀後半以降、医学は上に挙げた三つの疾病について、「なぜその症状が起きるのか」、「どうすれば罹患を防ぐことができるのか」という問いに明確な解答を与えた。「病」の問題を、原因となる微生物に還元していく手法、つまり目の前にいる患者の身体を、「個人」としての属性から切り離し、「病原体に感染しているか否か」という基準に従って分類する方法が成功を収めたのである。こうして人類は、「ミアスマ説」では到底解明できなかった感染症の罹患プロセスを突きとめた。

しかし眠り病やハンセン病の場合がそうであったように、「原因」が分かっても、それを人体から「除去」することができるとは限らない。多くの場合、人体に侵入した微小生物をすばやく人工的に除去しなければ、患者は深刻な状態に陥る。そこで薬剤開発の出番である。細菌学は微小生物を化学的に患者の体内から除去することを目指した。しかし薬剤の効果は往々にして未知数であることが多く、どうしても「臨床実験」が避けられない。結果的に、患者には効果がよく分からない薬剤が投与されることになった。

「帝国医療」は、こうした薬剤を、まさに「支配／被支配」の権力関係がむき出しになった「植民地状況」のなかで使用した。それは植民者が軍事的、技術的に優位な立場を利用して、現地住民を危険な「人体実験」に巻き込むことを意味した。もちろんすでに見たように、植民地統治の弱点を突く形で、体力のある患者はそこから逃げ出すことができたのか

もしれない。しかし重症患者は次第に追い詰められ、薬害によって命を落としていく。

そうした「人体実験」のありようは、細菌学における患者の「身体（性）の忘却」という問題に目を向けるよう、我々を促す。当時の細菌学においては、「微生物を狩ること」は「微生物を宿す人体を狩ること」と同義である。そのとき現地住民の「身体」は、個別具体的な「生きられたコンテクスト」から引き剝がされ、実験室で番号を振られ標本のように分類されるだけの「モノ」へと変えられてしまう。まさに人間の「身体」は「病原体」と交換可能な「記号」へと貶められる[36]。しばしば植民地で現地住民の都合を無視した「強制隔離」の議論がなされる背景には、細菌学のこうした認識方法が大きな役割を果たしていた。

細菌学の営みは、具体的でかつ「生きられた」身体を、まるでデジタルデータのように、「病原体がない（0）」／「病原体がある（1）」という二項対立のうちに分類するようなものである。「その人が何者か」ではなく「その人は病原体を持っているか否か」だけが問題になる。そして「すべての」「（1）」は「（0）」になることが要求される。「すべての」患者の治療、「すべての」病原体の除去、あるいは「すべての」中間宿主の駆除…細菌学は、想定するプログラムが「すべて」完了しない限り、「成功」とは見なさない。マラリアにおける「キニーネ」治療が失敗し、眠り病の除草伐採作業が失敗した原因は、個々のプロジェクトの不徹底さということもさることながら、むしろそうした不徹底さを容認しようとしない細菌学の考え方、方法論にあるのではないか。

実は当時のドイツにおいても、こうした細菌学的な認識方法に不満を抱く医学者が出始めていた[37]。次章で見るように、彼らは病気の問題を、人間の身体の「具体性」のうちに捉え直そうとした。そこでは身体を特定の環境の産物と捉え、同じ環境下にある身体の「集合体」＝「人種」ごとに感染症の罹患リスクを見極めようとした。結局のところそれは、コッホが拒絶した「人種」という要素を、再び感染症の問題系の中で取り上げたということに他ならない。

人類の健康増進に寄与するはずだった細菌学は、当初の期待とは裏腹に「帝国医療」としては思うような成果を上げる

ことができなかった。そしてドイツは第一次世界大戦で敗北し、海外領土のすべてを失う。「支配のツール」としての「熱帯医学」は、そのアクチュアリティを喪失したのである。しかしこのことは、ドイツが「熱帯医学」の営みや、「帝国医療の担い手」という自己認識をやめたことを意味しない。ワイマール共和国時代、ナチ時代を通じて、ドイツの医学者が抱く「熱帯病」への関心は決してなくならなかった。それを確認するために、次章では戦間期のドイツで「熱帯医学」の問題に取り組んだ医学者の経歴を、簡単ではあるが追うことにしよう。

① マラリア研究の歴史については、以下を参照。脇村孝平「アノフェレス・ファクターとヒューマン・ファクター――植民地統治下のマラリア防遏　インドと台湾」（見市・斎藤・脇村・飯島（編）『疾病・開発・帝国医療』一八五-二一二頁とくに一八七、一八九頁以下）。飯島『マラリアと帝国――植民地医学と東アジアの広域秩序』東京大学出版会、二〇〇五年、三四頁。ピエール・ダルモン『人と細菌』四三五-四三九頁

② Davies, M., *Public Health and Colonialism: The Case of German New Guinea 1884-1914*, Wiesbaden 2002, p. 52, 59. ちなみにノホトが提案したキニーネの予防内服は「成人一日塩酸キニーネ一グラムを最初の三日間服用し、次いで三日休み、さらに三日服用、その後、三日間の服用を継続し、休みを延長して七日になったときにやめるというものであった」（飯島『マラリアと帝国』三四頁）。

③ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 120-121. Davies, *Public Health*, pp. 56-57 なおエッカートによると、ドイツ植民地全体ではさらに状況は困難を極めていた。つまり医師総数一三九名に対し、植民地人口は千四百万で医師一人当たり一〇万人を診察しなくてはならないという計算になる。

④ 引用は Davies, *Publich Health*, pp. 58-59.

⑤ 一八八六～一九一四年のデータによると、カイザー・ヴィルヘルムラントではマラリアによる死者は七四人に達し、ヨーロッパ人の死因の五七％を占めていた。またビスマルク諸島においても、犠牲者は四四人で全死因の二一％に達している。Davies, *Public Health*, pp. 56-57.

⑥ Davies, *Public Health*, p. 180. マラリアは原虫の種類によって、四種類（熱帯熱・三日熱・四日熱・卵型マラリア）に分けられる。このうち熱帯熱マラリアは、急性症状を示し発熱の周期も一定しない。三日熱・四日熱・卵型マラリアは体内に長期間潜伏し、数ヶ月～数年後に再発することもある。またしばしば慢性化することもある。詳細はエーザイＨＰ「顧みられない熱帯病と三大感染症について」を参照（二〇一九年九月二十日現在）。

⑦ Deutsche Kolonialgesellschaft (Hg), *Kleiner Deutscher Kolonialatlas*, Berlin 1899.

⑧ 脇村「アノフェレス・ファクターとヒューマン・ファクター」二〇五頁。

⑨ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』一六二頁。

⑩ ロナルド・ロスが提唱したこの方法は、同時期のイギリス領インドにおいても試みられたものの、効果に疑問があるとしてやはり断念さ

れている。これについては以下を参照。脇村「アノフェレス・ファクターとヒューマン・ファクター」一九二－一九五頁。

⑪ 山内一也・北潔『〈眠り病〉は眠らない――日本発！アフリカを救う新薬（岩波科学ライブラリー140）』岩波書店、二〇〇八年、一頁以下。磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』六頁以下。

⑫ 山内・北『〈眠り病〉は眠らない』一五頁以下。見市「病気と医療の世界史」五－六頁。またこの病気が投げかける歴史的な問題を概観したものして以下を参照。見市雅俊「アフリカ眠り病史研究序説」『史潮』三八（一九九六年）、四一－五三頁。

⑬ 山内・北『〈眠り病〉は眠らない』三二頁以下。

⑭ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』一九－二一頁。

⑮ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』一九－二一頁。

⑯ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』四二頁以下および六〇頁。

⑰ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』五三、一一五頁。

⑱ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』四五、六三、六八、七二、一一五、一一六、二〇二頁。

⑲ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』七七、八三頁、一二九－一三四頁、一六七頁以下。

⑳ ハンセン病に関しては、以下を参照。神美知宏・藤野豊・牧野正直『知っていますか？ハンセン病と人権――一問一答（第三版）』解放出版社、二〇〇五年。また日本におけるハンセン病患者差別の歴史については、以下を参照。澤野雅樹『癩者の生――文明開化の条件としての』（青弓社、一九九四年）、畑谷史代『差別とハンセン病――「柊の垣根」はいまも』（平凡社現代新書、二〇〇六年）、藤野豊『ハンセン病と戦後民主主義――なぜ隔離は強化されたのか』（岩波書店、二〇〇六年）、無らい県運動研究会（編）『ハンセン病絶対隔離政策と日本社会――無らい県運動の研究』（六花出版、二〇一四年）、藤野豊『日本ファシズムと医療――ハンセン病をめぐる実証的研究』（岩波オンデマンドブックス、二〇一五年）、田中等『ハンセン病の社会史――日本「近代」の解体のために』（彩流社、二〇一七年）、など。

㉑ Harlinger, S, *Die Geschichte der Lepraarbeit in Ostafrika: ein Vergleich der Entwicklung in Tanzania, Uganda, und Kenya* (Inaugural-Dissertation der medizinischen Fakultät der Universität Bonn 2012), S. 21f. Bechler, R. G., *Leprabekämpfung und Zwangsisolierung im ausgehenden 19. und frühen 20, Jahrhundert: Wissenschaftliche Diskussion und institutionelle Praxis* (Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät der Universität Würzburg 2009), S. 8.

㉒ Koch, R., Die Lepra-Erkrankungen im Kreise Memel, in Schwarbe, J. (Hg), *Gesammelte Werke von Robert Koch*, Leipzig 1912, S. 670–680, hier S. 671.

㉓ Koch, Die Lepra-Erkrankungen im Kreise Memel, S. 674.

㉔ Kirchner, M., Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln gegen die Lepra (Bericht, erstattet auf der II. Internationalen Leprakonferenz in Bergen 1909), in: *Klinisches Jahrbuch* 22 (1909), S. 1–28, hier S. 2..

㉕ Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 19.

㉖ Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 18–19.

㉗ Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 16.

㉘ Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten

seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 18–19.なお、一九〇八年末における収容人数は合計で一五人だった。

㉙ Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 20.

㉚ 一九〇九年の段階で、「治癒」と認められ療養所を出ることができたのはわずか二人だった。Kirchner, Die in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten seit 1897 ergriffenen Schutzmaßregeln, S. 20.

㉛ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 152f. 208f. 319. なおドイツ領南西アフリカについては、一九〇四～〇八年にかけて発生した現地住民による大規模反乱（ヘレロ・ナマ戦争）のため、統計資料がほとんど残っていない。ヘレロ・ナマ戦争については以下を参照。永原陽子「ナミビアの植民地戦争と『植民地責任』――ヘレロによる補償要求をめぐって」永原陽子（編）『「植民地責任」論――脱植民地化の比較史』青木書店、二〇〇九年、二一八－二四八頁とくに二二一－二二八頁。

㉜ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 322f.「アスカリ」については以下を参照。磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』二七二頁註(21)

㉝ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 324, 326. エッカートによると、ドイツ領東アフリカではカトリック・プロテスタント双方が積極的に「医療宣教（ärztliche Mission）」を展開した。各宣教団は医師を現地に派遣し、医療を介して「キリスト教」と「近代（医）科学」という二つの「福音」を伝えようとしていた。こうした「医療宣教」でハンセン病対策に関与した主な宣教団は以下の通り。プロテスタントでは「ベーテル宣教団（Bethel Mission）」、「ベルリン宣教会（Berliner Missionsgesellschaft）」、「ヘレンフート同胞協会（Herrnhuter Brüdergemeinde）」など。カトリックでは「ベネディクト会宣教団（Benediktiner Missionare）」など。これについては、以下を参照。Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 329–336.

㉞ Eckart, *Medizin und Kolonialimperialismus*, S. 156f. 213f.

㉟ 神・藤野・牧野（著）『知っていますか？ハンセン病と人権――一問一答』一九頁。

㊱ この問題を「有機農業」という視点から捉え、最終的に「ホロコースト」との関連性を考察したものとして、以下を参照。藤原辰史『ナチス・ドイツの有機農業――「自然との共生」が生んだ「民族の絶滅」』柏書房、二〇〇五年。

㊲ 病気の原因を専ら「微生物」に帰着させる細菌学の方法は、当時各方面から批判に晒されていた。特にコッホが感染症研究の基本として確立させた「四原則」の最後の条件（「培養した病原菌を感受性のある別の個体に接種すると、同じ病変を起こすことが可能」）に合致しない事例が相次いで見つかったのである。それは人体の免疫機能に関わることだった。例えば、結核菌に対する感受性は、個体の体質や栄養状態などによって一定ではなく、同じ「保菌者」でも発症する場合とそうでない場合がある。結核菌の発見者コッホは、これをあくまで「変則的事象」と考えたかったようだが、のちにコレラやジフテリア腸チフスでも同様の事例が見つかる。いわば「症状なき保菌者」の存在は、感染症においてむしろ普通のことだった。これについては、以下を参照。村上「ヴィルヘルム期ドイツの反結核啓蒙運動」九五頁。

第三章　「植民地なき帝国医療」――医学者たちの「植民地経験」とその後

「バイエル二〇五」と「植民地修正主義」――クライネのアフリカ

一九一六年、ドイツの製薬会社バイエルは、眠り病の新薬開発に成功した。この薬剤は従来のものとは異なり、砒素化合物を含まないため、失明や内臓機能の低下といった副作用のリスクが大幅に低減することが期待された。その薬効を確かめるためには、アフリカにおける臨床試験が不可欠である。しかし、第一次世界大戦によりドイツ領植民地の大半は、すでにイギリスとフランスの手に落ちていた。ドイツは、自国民のアフリカ渡航を実現するべくイギリスと交渉を重ねた。交渉は難航が予想されたが、イギリスは最終的に学術研究の目的に限り、ローデシアへのドイツ人の上陸を許可した。[1]

この学術調査を指揮したのが、ローベルト・コッホ研究所（王立プロイセン感染症研究所から改称）の実験部門長フリードリヒ・カール・クライネ（一八六九－一九五一）である。クライネは、一九〇六～〇七年にコッホの眠り病調査旅行に随行して東アフリカに赴いたのち、陸軍衛生将校として当地の眠り病対策を指揮した経験を持つ。[2] 彼はこうした経歴から、ドイツ国内はもちろん、国際的にも眠り病研究の第一人者と見なされていた。

クライネは、一九二一年一〇月にハンブルクを出発、ケープタウン、ローデシア、さらにはベルギー領コンゴを訪れ、各地で眠り病患者に新薬を投与した。その効果は抜群だった。ほぼすべての患者の血中からトリパノソーマが消えたのである。評判を聞きつけたスペイン政府は、急遽クライネの一行を自国領植民地であるフェルディナンド・ポー島（現ビオコ島）に寄港させ、臨床実験を要請するほどであった。[3]

クライネはこれ以降繰り返しアフリカを訪れた。第一次世界大戦後に締結されたヴェルサイユ条約では、旧植民地へのドイツ人の立ち入りは厳しく制限されたが、クライネはその高い医学的見識から、戦勝国とりわけイギリスから特別な扱

いを受けていた。まず一九二五年にイギリス植民地省は、新たに国際連盟保健機関の傘下に設置される国際眠り病委員会の準備会合にクライネを招待した。彼は翌二六年に委員会の調査旅行に同行してタンガニーカ（かつてのドイツ領植民地で、第一次世界大戦後にイギリス領東アフリカの一部となる）を訪問している。[4]

また一九二九～三〇年、三四～三五年には、ドイツ学術扶助会、および現地で活動するキリスト教宣教団（「白い神父団」）の委託を受けタンガニーカに赴いた。翌三六年には、オンダーステッポート獣医研究所の招きでプレトリアに滞在し、家畜伝染病である口蹄病や、ウシやスイギュウが感染する「東沿岸熱」の研究にも取り組んだ。[5]

いずれの学術旅行においても、イギリス政府は国内外の反ドイツ世論に配慮し、表立った支援を控えた。しかしクライネは、すでに第一次世界大戦前からイギリスの疾病当局者と親密な関係を築いており、そのことが彼のアフリカ渡航を可能にした。特に一九二〇年代前半、敗戦国ドイツのクライネがアフリカに上陸できたのは、眠り病で大きな功績をあげ、大戦中にイギリス王立熱帯医学会会長の任にあったデイヴィット・ブルースの協力なしには考えられない。[6]

クライネとイギリス医療関係者との良好な関係を考える上でさらに重要なのは、クライネがドイツで高まるナショナリズムに安易に迎合しなかったということである。第一次世界大戦後のドイツでは、ヴェルサイユ条約で海外領土のすべてを奪われたことに対する不満が高まり、先述の「バイエル二〇五」を外交交渉の道具に利用しようとする動きがあった。つまりドイツに植民地を返還することを条件に、アフリカへの新薬の提供を認めるべきであるという、「植民地修正主義」の台頭である。[7]

植民地団体などの圧力もあり、「バイエル二〇五」はドイツの製品であることを明確にするため、「ゲルマーニン（Germanin）」と改称された。このときクライネは、たとえドイツが新薬の供給を止めても、近い将来イギリスは類似薬の開発にこぎ着けるだろうと述べ、「植民地修正主義」に反対した。そしてこの戦略は結局、「協調外交」を掲げるワイマール共和国では採用されなかった。[8]

クライネは、コッホの眠り病対策を間近で観察し、その後もコッホの「忠実な弟子」であり続けた。眠り病対策においても、彼は「師匠」の細菌学的アプローチから逸脱することはなかった。すなわち感染地域と経路を特定し、患者の血液を採取、そして顕微鏡で病原体を見つけてはその種類を特定する。患者には「バイエル二〇五」を投与し経過を観察する。そしてタンガニーカに広がる河川敷や湖岸における除草伐採作業の様子を見学し、必要な助言を与える…彼は、同時代の多くの医学者がその誘惑に駆られたように、自らの研究に人種概念や人種主義的主張を持ち込むことはなかった。[9]

確かに、一九三三年にヒトラー政権が誕生すると、クライネはこれに協力する姿勢を示した。そしてその見返りとして、ローベルト・コッホ研究所所長のポストが用意され、彼は一九四五年までその地位にあった。[10] しかし、クライネが極端な反ユダヤ主義を表明したり、医学的、形質人類学的に「人種」の問題を論じたりした形跡はない。[11]

彼がアフリカに築いたコネクションは、第二次世界大戦後も消えることはなかった。戦争が勃発する直前（一九三八～三九年）まで、彼はタンガニーカ、南アフリカ、フェルディナンド・ポー島を訪れ、眠り病の研究に取り組んだ。大戦勃発後はドイツに戻るが、終戦を迎え、「ローベルト・コッホ研究所」再建の目途が立った後、かつての人脈をつたってケープタウンに移住、その地で生涯を終えた。まさに「国際人クライネ」と呼ぶにふさわしい晩年であった。[12]

感染症と「人種」――エルンスト・ローデンヴァルトの「植民地経験」

クライネが、コッホの打ち立てた細菌学の方法に最後まで忠実だったとすれば、ここで取り上げるエルンスト・ローデンヴァルト（一八七八－一九六五）は、その細菌学に限界を感じ、感染症研究に新しい方法を取り入れようとした医学者だった。ベルリンで医学を修め、軍医としてキャリアをスタートさせたローデンヴァルトは、ノホトが所長を務める船舶・熱帯病研究所で研鑽を積んだのち、一九一〇年から約四年間、総督府医師としてトーゴ植民地に赴任した。その後、第一次世界大戦がはじまると陸軍衛生顧問として同盟国トルコの陸軍第五師団に派遣され、小アジアに展開した兵士の健康状

態を監視した。当地ではマラリア、チフス、コレラなどの感染症が蔓延し、ローデンヴァルトも盛んに衛生政策を進言したが、医薬品の不足に苦しめられて思うような活動ができなかった。大戦終結後の一九一九年、マラリアに関する研究でハイデルベルク大学に教授資格論文を提出。一九二一年から三四年にかけ、オランダ領東インド植民地の総督府医師として、ジャワ島などでマラリア対策及び調査研究にあたった。第一次世界大戦の終結で多くの植民地医たちがドイツ本国へ帰還する中、ローデンヴァルトもクライネ同様、その活動の拠点は海外にあった[13]。

ローデンヴァルトは、コッホの打ち立てた細菌学の手法が、専らマラリア原虫のみに着目し、患者や患者を取り巻く環境を考慮に入れないことに批判的だった。オランダ領植民地でローデンヴァルトが着手したのは、中間宿主であるアノフェレス蚊の研究だった。植民地の各地を訪れ、蚊を採集して生物学的に分類、その種類ごとにヒトへの感染リスクを見極めようとした。その成果は『オランダ領東インドにおけるアノフェレス蚊』[14]という著作にまとめられた。

続いて彼が取り組んだのは、患者の身体と、それを取り巻く環境の問題だった。これについてローデンヴァルトは次のように述べる。「マラリアの疫学は、病原体とアノフェレス蚊によっていつも説明できるわけではない。感染に晒されている住民の経済的、疾病学的な生活条件が重要である。[15]」彼の関心にあったのは、病気が発生する具体的な「場」の条件と、そこに生きる「人間」の社会的、生物学的な特性との相関関係である。とりわけ彼を魅了したのは、特定の環境下に、特定の生物学的特徴を持った人間＝「人種」が生まれるという考え方であった。「人種」と疾病との関係。これが植民地での生活を終えドイツに戻ったローデンヴァルトの研究テーマになった。

帰国後のローデンヴァルトは、細菌学的手法からの決別を高らかに宣言する。一九三五年に出版され、三七年に第二版を重ねた『衛生学・伝染病学入門』の中でローデンヴァルトは、特にマラリアについて次のように言う。「ローベルト・コッホの、単純化されたがゆえに強力なモットーは、寄生生物［マラリア原虫：著者註］の生活環の連鎖の一部を解明しさえすれば良い――そこでは寄生虫保持者すべてにキニーネを投与し無害化する――というものだが、何年にもわたり労

力と金銭を惜しむことなく費やして対策を行なっても、それは不可能であることがわかった。[16]」

そこでローデンヴァルトは、新たに「地（理）医学（Geomedizin）」なる概念を提唱する。それは彼によると決して新しい学問分野ではなく、「過去・現在・未来における病原体の歴史生物学において、諸現象をよりよく理解するためのものの見方、方法[17]」である。ローデンヴァルトによると、その基本的概念はカール・ハウスホーファーの「地政学」に多くを負っている。曰くその「地政学」は、既存の「政治地理学（politische Geographie）」とは異なり、国家が支配する空間を「所与のもの」ではなく、国家間相互の協力や闘争の結果生成されるダイナミックなものと考えた。同様に「地理医学」も、従来の「医学地理学（medizinische Geographie）」のように定常的、静的な疾病地図の作成に満足するのではなく、病気の蔓延を人的移動や他の病気との影響関係において常に変動するものと考え、その動的性格を正しく認識することを目指す[18]。こうした分析手法があって初めて、医学は「国家指導者に、目下差し迫った健康上の脅威に注意を促すことができ、その対策は国内的、国際的に大変重要な国家政策の手段となる[19]」。

ローデンヴァルトはこのように述べ、「感染症の時代」における政策科学としての「地理医学」の役割に期待を寄せた。ここに彼のナチ体制への迎合ぶりが見て取れる。彼によれば、ヒトラー政権の成立により、いまや「血と土の法則の結びつきが我々の政治的思考の基礎」になった[20]。領土が拡張することで、ドイツ人は「故郷の外で、慣れない土地で、異なる人種に囲まれながら」生きていかなくてはならない。それゆえ「地理医学」および「熱帯衛生学」の役割は、新しい領土で「ヨーロッパ人に有利な条件で生活できるような前提を作ること」である[21]。こうして、ハウスホーファーの「地政学」同様、ローデンヴァルトの「地理医学」も、「変動」や「ダイナミクス」といった概念を用いることで、「人種」概念に学問的なお墨付きを与え、さらにはナチの対外侵略をも正当化した[22]。

こうしたローデンヴァルトの主張からわかるのは、かつてコッホが拒絶した「気候順化」の問題が、ナチ体制下のドイツにおける「熱帯医学」で再び取り上げられたということである。こうした「先祖返り」は一方で、「すべての疾患の原

因を細菌に帰するような誤った医学の趨勢の時代[23]」に対する反動だったが、他方で極端な人種主義政策や対外膨張政策を掲げるナチ体制にとっても好都合だった。ローデンヴァルトもこうした「時流」に乗ることで、自らの社会的地位を高めた。一九三五年にハイデルベルク大学の衛生学の教授に就任したローデンヴァルトは、大学で主に人種衛生学の科目を担当し、講壇から厳格な人種隔離政策の必要性を訴えた。それは彼にとって、ヒトラーとナチ党に忠誠を誓う「信仰告白」だった。

戦後ローデンヴァルトは、ナチズムとの関係を問題視したアメリカ軍政当局により、一切の教職から追放された。しかし一九四八年には無罪放免となり、その後はドイツ外務省の開発援助政策の顧問として、アフリカ向け医療援助の在り方について政策的な提言を行なうようになる。[24] ナチ時代に掲げた「人種主義思想家」という看板は、戦後「アフリカ専門家」のそれにすげ替えられたのである。その意味で彼の生涯は、戦後西ドイツにおける「コロニアリズム」と「ナチズム」という二つの「過去の克服[25]」の問題にも、暗い影を投げかけていると言えるだろう。

客体化される「身体」——クライネとローデンヴァルトにおける「患者の忘却」

本章では、第一次世界大戦後の「熱帯医学」の歩みを、クライネとローデンヴァルトという二人の医学者に焦点を当てて概観した。両者とも、コッホの打ち立てた細菌学から影響を受けつつ、ドイツ領植民地における「熱帯病」の撲滅を目指してアフリカに渡った。二人のその後の経歴において、この「植民地経験」は重要な役割を果たした。第一次世界大戦の敗北により、ドイツの「熱帯医学」の専門家の多くはその活動場所を失う。しかしこの二人は植民地における業績が認められ、一九二〇年代も引き続き海外に研究拠点を置くことができた。そうした意味で、彼らは植民地における業績を礎に、その後のキャリアを開拓したといえる。

しかしながら、「植民地後」における二人の細菌学に対する態度は対照的だった。クライネが、細菌学の手法により一

層沈潜することによってその限界を克服しようとしたのに対し、ローデンヴァルトは細菌学が見過ごしてきた問題、とりわけ病原体を宿す「身体」に着目し、中間宿主やヒトの具体的な「状態」を知ることで、細菌学の「微生物還元主義」を乗り越えようとした。マラリアの問題に取り組むローデンヴァルトにとって、それは取りも直さずアノフェレス蚊や人間を「種」に分類し、そしてその「種」が、特定の「環境」の中で病原体にどう反応するのかを解明することを意味した。彼の提唱する「地理医学」は、そうした「種」と「環境」のダイナミックな関係を把握することを目指したのである。

すでに述べたように、細菌学が極端な「微生物還元主義」を取るとき、患者の身体は「病原菌を持っている／持っていない」という静的な二項対立のなかで分類され、記号化される。恐らくローデンヴァルトの細菌学批判の中にも、こうしたことへの批判があるのだろう。しかし、それならば彼の「地理医学」は患者の身体に個別性、固有性を取り戻すことになるのか。答えは否である。ローデンヴァルトもまた、人間の身体を「人種」というスタティックな概念に閉じ込めてしまうという轍を踏んだ。「人種」を「所与のカテゴリー」として実体化し、そこに個々の人間を類型化したのである。そうした、「分類」という名の科学性を装った人種主義が、その後どのような結末をもたらしたかについては、アウシュヴィッツで何が起きたのかを考えれば明らかだろう。

患者を疾病によって分類し、診断を下すことが近代医学の営みだとすれば、それと「生きられた文脈」をもつ患者の身体との間に生じる齟齬の問題は、今日でも完全には解決していない。ドイツの「熱帯医療」の歴史を見ることはすなわち、現代の医療における「身体（患者）の忘却」という、まさに古くて新しい問題を考えることにもなるのである。

① 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』二三〇頁以下。

② 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』七八頁。

③ この調査旅行については以下を参照。Jakobi, E., *Schlafkrankheit und Germanin: Deutsche tropenmedizinische Forschung in den afrikanischen Kolonien und ihre politische Instrumentalisierung im Kolonialrevisionismus*, Duisburg 2011, S. 104.

④ ただしフランスの対ドイツ不信感は容易に払拭されず、クライネはフランスがホスト国を務めた「国際眠り病委員会」第二回会合（一九二八年）への参加は認められなかった（Neill, *Networks in Tropical Medicine*, p. 195.）。「国際連盟保健機関」設立の経緯については以下

を参照。安田佳代『国際政治の中の国際保健事業――国際連盟保健機関から世界保健機関、ユニセフへ』ミネルヴァ書房、二〇一四年、二六頁以下。

⑤ Kleine F. K., *Ein deutscher Tropenarzt*, Hannover 1949. S. 21f, 148.

⑥ Neill, *Networks in Tropical Medicine*, p. 195. ブルースは、「バイエル二〇五」の製造元バイエル社の照会に対し、「ドイツ人であれ、イギリス人であれ科学上必要な助言は行なってゆく」と回答し、クライネの渡航を支持した。これについては以下を参照。磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』二三三頁。

⑦ 「植民地修正主義」については、以下を参照。磯部『マージナル・コロニアリズム』から『マダガスカル計画』へ――ドイツにおける植民地の記憶（一八八四－一九四五）」。

⑧ 磯部『アフリカ眠り病とドイツ植民地主義』二四〇頁。

⑨ Kleine, *Ein deutscher Tropenarzt*, S. 93–160.

⑩ Hinz-Wessels, *Das Robert Koch-Institut*, S. 119.

⑪ ただしクライネも、当時一般的に流布していた、アフリカ現地住民に対する差別意識は共有していた。つまりタンガニーカ湖沿岸に住む人々が行なう宗教的な儀式を「迷信」、「未開」であると表現している（Kleine, Ein deutscher Tropenarzt. S. 134.）。

⑫ クライネの晩年については以下を参照。Kleine, *Ein deutscher Tropenarzt*, S. 22.

⑬ ローデンヴァルトの経歴については、以下のウェブサイトを参照。Rodenwaldt, Ernst Robert Karl, in *Deutsche Biographie*（二〇一九年九月二〇日現在）。彼のトルコ滞在については、以下を参照。Rodenwaldt, E., *Seuchenkämpfe: Bericht des beratenden Hygienikers der V. kaiserlich-osmanischen Armee*, Heidelberg 1921.

⑭ Swellengrebel, N. H. / Rodenwaldt, E., *Die Anophelen von Niederländisch-Ostindien*, Jena 1932 (3. Aufl.).

⑮ Swellengrebel / Rodenwaldt, *Die Anopheles*, S. 8.

⑯ Zeiss, H. / Rodenwaldt, E., *Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre*, Stuttgart 1937, S. 220.

⑰ Zeiss / Rodenwaldt, *Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre*, S. 99

⑱ Zeiss / Rodenwaldt, *Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre*, S. 99–100.

⑲ Zeiss / Rodenwaldt, *Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre*, S. 98

⑳ Zeiss / Rodenwaldt, *Einführung in die Hygiene und Seuchenlehre*, S. 99

㉑ Rodenwaldt, E., *Tropenhygiene*, Stuttgart 1941, S. IX.

㉒ ただしナチ体制下におけるハウスホーファーの微妙な立場（彼の妻はユダヤ系だった）は充分考慮されなくてはならない。これについては以下を参照。クリスティアン・W・シュパング（高木彰彦訳）「カール・ハウスホーファーとドイツの地政学」『空間・社会・地理思想』二二号（二〇一九年）、二九－四三頁。

㉓ 渡部幹夫「臨床医学教育と疾病構造の変化――日本の結核史と結核教育史」酒井建雄（編）『医学教育の歴史――古今と東西』法政大学出版局、二〇一九年、四八三－五三〇頁とくに四八六頁。

㉔ Rodenwaldt, Ernst Robert Karl, in *Deutsche Biographie*.

㉕ 戦後（西）ドイツで、「ナチズムの過去」に比べ「植民地の過去」との取り組みが極めて不充分だったことについては、以下を参照。磯部裕幸「植民地支配の記憶――想起と抑圧そして忘却」石田勇治・福永美和子（編）『現代ドイツへの視座――歴史学的アプローチ1：想起の文化とグローバル市民社会』勉誠出版、二〇一六年、一四五－一

六二頁。

終わりに

本稿では、十九世紀末から第二次世界大戦前までのドイツにおける「熱帯医学」の歴史を振り返りながら、細菌学の知見がどのように受容され、また批判されてきたのかを見てきた。コッホやパストゥールが華々しく活躍した一九世紀後半から二〇世紀初頭、顕微鏡を用いて病原菌を特定する細菌学的手法には、それまでの「ミアスマ説」に代わる人類の健康増進の切り札として、大きな関心と期待が集まっていた。おりしもヨーロッパ列強は、当時世界中で植民地政策を展開していた。自分たちが住む「温帯」とは異なる「熱帯」世界に、彼らはかつてない規模で進出していたのである。高温多湿の「熱帯」、「病気の宝庫」としての「熱帯」に住む「白人」の健康を守り、あわせて植民地の現地住民を「病」という災禍から救うこと。これこそヨーロッパが「文明化の使命」の名の下で、帝国主義的な領土分割を正当化する論理だった。

しかし、細菌学の知見が「帝国医療」の文脈で実地に応用されると、当初期待されたほどの成果を上げることはできなかった。細菌学は基本的に「病原体」にターゲットを絞り、その撲滅を志向する。しかし本国の何倍もの面積や人口を持つ植民地では、予算や人員の関係から対策は後手に回った。また病原体を撃退する薬剤開発が遅れ、感染症の制圧ができないこともあった。

こうしたことが重なり、第一次世界大戦にさしかかる頃になると、細菌学の方法に疑問を抱く医学者も出てきた。クライネのように、最後までコッホのやり方に忠実な者もいた一方、ローデンヴァルトのように疾病問題の本質を病原体ではなく、（中間宿主にせよ、人間せよ）それを宿している「身体」の特性に見る者も現れた。そして、そのような医学者は、しばしば不変の「身体的特性」としての「（人）種」の存在を前提とした。

それは同時に、細菌学が前提とする一種の「普遍主義」、すなわち「個々の病気は世界中どこでも同じ」であり、「人類

はみな生物学的には同一であり、科学はどこでも応用できる」という前提[1]から、ドイツの医学者たちが離反し始めたということを意味する。ローデンヴァルトの「地理医学」では、人間は決してアトム化され均質化した存在としては描かれない。それはむしろ、生まれ育った個別特殊な「場」、すなわち「土」と分かち難く結びついた存在である。そして同じ「場」に育ったものを結び付ける紐帯こそが、「人種」すなわち「血」であった。

さて、W・シュヴェルブシュは、世界恐慌（一九二九年）後のイタリア、ドイツ、アメリカの政治体制を比較した著書の中で、一九三〇年代は「国家が『金本位制の代替物』となった」時代だと評した[2]。つまり「ヒト・モノ・カネ」の自由な移動を基調とする資本主義的価値観が崩壊し、代わって経済のブロック化に代表される国家統制の時代が訪れたのである。国家は、経済活動も含めた人々の生活全般をコントロールできる「空間」を確保することで、「自由放任」政策が招いた災禍から彼らを救うことができる。その一方で、そこに住む人々はもはや「根なし草」のように放浪することは許されず、「国民」として一体化することが要求される。こうして、彼ら「国民」が住む土地は、他所とは交換不可能な「かけがえのない」ものとなる[3]。

本稿の冒頭で指摘した通り、細菌学は「ヒト・モノ・カネ」のかつてない移動がみられた時代に誕生した。そうだとすれば、その資本主義的価値観が揺らぐ時代にあっては、細菌学に基づいた疾病理解もまた、修正を余儀なくさせられたのかもしれない。

① 引用は以下の通り。見市「病気と医療の世界史」九頁。また本稿の序章も参照のこと。

② W・シュヴェルブシュ（小野清美・原田和美訳）『三つの新体制――ファシズム、ナチズム、ニューディール』名古屋大学出版会、二〇一五年、九五頁。

③ シュヴェルブシュ『三つの新体制』、九三－九七頁。

（秀明大学学校教師学部准教授）

Berlin, Hamburg und die „Tropen“: Überlegungen zu einer kleinen Geschichte der deutschen „Imerialmedizin“

by

ISOBE Hiroyuki

In der vorliegenden Arbeit geht es vor allem darum, den historischen Sachverhalt der Entstehung sowie der Institutionalisierung der deutschen „Tropenmedizin“ oder der im Rahmen des deutschen Kolonialismus bzw. Expansionismus entfalteten „Imperialmedizin“ seit dem Ende des 19. Jahrhunderts darzustellen und darüber hinaus zu erörtern, wie sich die deutschen Mediziner vor dem Zweiten Weltkrieg nicht nur in ihrem Heimatland, sondern auch in den ehemaligen Kolonien mit der Bekämpfung der Infektionskrankheiten beschäftigten.

Dank des technischen Fortschrittes der Mikroskopie entwickelte sich die moderne Bakteriologie um die vorletzte Jahrhundertwende sehr rasch zu einer selbständigen medizinischen Disziplin. Deren wissenschaftliche Methode, die Ursache der Krankheiten, unabhängig von den Umweltmechanismen, in denen sich die Kranken befanden, aber auch von deren körperlichen Eigenschaften, die man oft als „Rassenmerkmale“

betrachtete, ausschließlich auf winzige Krankheitserreger (Mikroben, Bakterien oder Viren) zurückzuführen, ermöglichte den Medizinern Europas die Vereinfachung der Erkrankungsprozesse und auch eine deutliche gesundheitspolitische Zielsetzung vor allem in den überseeischen Kolonien, wo sich die Deutschen täglich einem „ungewohnten Klima“ ausgesetzt und mit „fremden Rassen“ konfrontiert sahen.

Dies führte dazu, dass die Kolonialärzte Deutschlands, dem prominenten Wegbereiter der „Mikrobenjagd“ Robert Koch (1843-1910) folgend, sowohl die bis zu jener Zeit vorherrschende „Miasmentheorie“, wobei man davon ausgeht, dass die Verbreitung der Krankheit der „üblen Luft (Miasma)“ zuzuschreiben sei, als auch den biologisch-medizinischen Rassismus, der die Anpassungsfähigkeit oder sogar die Überlebenschance der „weißen Rasse“ in den Tropen in Frage stellte, abzulehnen versuchten. Die Bakteriologen waren der Ansicht, eine komplette Beseitigung aller „Tropenkrankheiten“ sei nicht unmöglich, falls es ihnen gelinge, die Krankheitserreger sowie die richtigen Arzneimittel herauszufinden. Dies sei ein „Segen der (europäischen) Zivilisation“, der den „Weißen“ aber auch den „Farbigen“ in den Kolonien erteilt werden solle. Es war gerade 1900, dass das „Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten“ in Hamburg eröffnet wurde, und damit spielte die Hansestadt neben Berlin, wo Koch sein Institut besaß, für die Erforschung der Infektionskrankheiten eine wesentliche Rolle spielte.

Anders als erwartet war jedoch die deutsche „Tropenmedizin“ nicht in der Lage, gegen alle Infektionskrankheiten eine entscheidende Wirkung zu zeigen. Sie konnte z.B. bei der Bekämpfung der tropischen Malaria zwar schon in der deutschen Kolonialzeit (1884-1918/19) die Erkrankungs- sowie Ansteckungsprozesse, aber auch die Behandlungsmethode mit Chinin aufklären, doch die gesundheitspolitischen Maßnahmen gegen diese Krankheit schlug wegen des Finanzmangels fehl. Oder die Schlafkrankheit (afrikanische Trypanosomiasis) schädigte trotz wiederholter gesundheitspolitischer Eingriffe der Kolonialverwaltung ins Alltagsleben der Afrikaner immer weiter deren Gesundheit, denn der Versuch, Wirkungstoffe gegen die Krankheit herzustellen, war stets ohne Erfolg. Letztlich blieb den Medizinern hinsichtlich der einheimischen Leprakranken keine andere Wahl übrig, als sie von ihrer Familie zu isolieren, was selbstverständlich ihre Empörung hervorrief und deswegen bald eingestellt wurde.

Wegen des Verlustes im Ersten Weltkrieg und des darauffolgenden Abschlusses des Versailler Friedensvertrags kam die deutsche Kolonialherrschaft zu einem plötzlichen Ende. Dies bedeutete jedoch nicht

etwa einen Stillstand der tropenmedizinischen Forschungen des Landes; das Pharmaunternehmen Bayer hatte schon während des Krieges ein neues, arsenfreies Arzneimittel gegen Schlafkrankheit („Bayer 205“) hergestellt, und wegen der positiven Behandlungsergebnisse ein großes Interesse im Kreis der internationalen Ärzteschaft erweckte. Um die Heilungskraft des „Bayer 205“ klinisch zu bestätigen, erteilte sogar Großbritannien den deutschen „Tropenmedizinern“ schon in den 1920er Jahren die Aufenthaltserlaubnis in den afrikanischen Gebieten, die einst zum Deutschen Kaiserreich gehört hatten, aber deren Betreten den alten „Kolonialherrn“ nach dem Krieg strikt untersagt war.

Unter denjenigen Ärzten, die in der Zwischenkriegszeit Afrika bereisen durften, ist der ehemalige Stabsarzt Friedrich Karl Kleine (1869-1951) zu nennen: Als Nachfolger Robert Kochs übernahm Kleine die Bekämpfung der Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika. Dank seiner Karriere als Kolonialarzt hatte er enge Konnexionen mit den britischen Medizinern, was ihm ermöglichte, sich mit der Erforschung der Trypanosomenkrankheit weiter bis zum Vorabend des Zweiten Weltkriegs in Afrika zu beschäftigen und nach dessen Beendigung nach Kapstadt umzusiedeln.

Während Kleine den mikrobiologischen Prinzipien Robert Kochs eher treu blieb, nahm der ehemalige Kolonialarzt Ernst Rodenwaldt (1878-1965) angesichts der obengenannten Grenze der modernen Bakteriologie frühzeitig davon Abstand, die Ursache der Krankheit nur in deren Erregern zu suchen. Stattdessen bemühte er sich darum, das Auftreten der Krankheitserscheinungen auf die körperliche Beschaffenheit der Erkrankten zu beziehen. Er behauptete, dass die Empfindlichkeit gegen die eine oder andere Infektionskrankheit in einem engen Zusammenhang mit den „rassischen Eigenschaften“ einzelner Körper stehe. Auf diese Weise brachte Rodenwaldt die von Koch weggelassene Problematik der „Menschenrasse“ nochmals in den Bereich der modernen Bakteriologie, was ihm 1935 den Weg zur Professur für Rassenhygiene an der Universität Heidelberg bahnte. Sein Konzept „Geomedizin“, die, durch die „Geopolitik“ Karl Haushofers inspiriert, die Verbreitung oder das Ausbleiben der Infektionskrankheiten als Kampf unter Menschen verschiedener „Rassen“ zu betrachten versuchte, wurde vom Nationalsozialismus zum Zweck der Rechtfertigung seiner Expansionspolitik ausgenutzt.

Aus der oben ausgeführten Geschichte der deutschen Tropenmedizin geht hervor, dass die Kolonialerbe Deutschlands auch in der nachkolonialen Zeit eine nicht kleine Bedeutung besaß, obwohl sich die deutschen Historiker mit

ihr nicht genug auseinandersetzen wollen. In diesem Sinne ist die koloniale Vergangenheit auch heute noch zu bewältigen.

Key Words; Germany, tropical medicine, colonialism, bacteriology, miasma theory