

松 山 大 学 論 集
第 23 卷 第 6 号 抜 刷
2 0 1 2 年 2 月 発 行

日本におけるマラリアの史的考究
—— 特に 11 世紀の日本と現代における
マラリア感染の対処法と治療薬 ——

牧

純

日本におけるマラリアの史的考究

—— 特に 11 世紀の日本と現代における

マラリア感染の対処法と治療薬 ——

牧			純 ^{*)}
増	野		仁 ^{**)}
郡	司	良	夫 ^{***)}
秋	山	伸	二 ^{****)}
菅	野	裕	子 ^{*)}
関	谷	洋	志 ^{*)}
難	波	弘	行 ^{****)}
玉	井	栄	治 ^{*)}
坂	上		宏 ^{*****)}

要 約

2006 年にスタートした松山大学薬学部では、入学 1 年次の「薬学概論」に続いて行われる「薬学史」の授業の中で、「感染症の過去・現在・未来」は大きな主題となっている。新設の第 1 期生、2 期生たちは、既に各研究室に配属されて、卒業研究に取り組んでいる。感染症学研究室に配属の学生たちの幾つかの研究テーマのなかに「日本における感染症の過去・現在・未来」がある。そ

*) 松山大学薬学部感染症学，松山市文京町 4 - 2，〒790-8578

***) 松山大学経済学部中国文学

****) 松山大学人文学部図書館学

*****) 松山大学薬学部医療薬学教育センター臨床薬学

*****) 明海大学歯学部病態診断治療学薬理学分野

のひとつは、日本のマラリアに関する史的な研究である。日本に土着のマラリア (domestic malaria) は、文献記録から判断するだけでも、古代から20世紀後半に至るまで存続していた。現在では輸入マラリア (imported malaria) が大きな問題である。今回の論考ではまず奈良・平安の状況を考究の対象とした。平安時代、とりわけ11世紀初頭の『源氏物語』の時代におけるマラリアに焦点を当て、さらに現在のマラリア治療との比較をこころみだ。当時「瘧(おこり)」と呼ばれたマラリア感染が出てくる『源氏物語』は写実的な「物語」とはいえ、基本的には虚構の世界である。その点、記録性の高いタイプの「日記」とは異なる。したがって、当時のマラリアに関する史料としては、限界があるかと思われるが、同時代すなわち11世紀前半に藤原道長の記した『御堂関白記』に関する先人の研究を適宜比較対応させながら考究した。『源氏物語』と『御堂関白記』に共通して「瘧(おこり)」の対処を加持祈禱に頼るところが興味深い。本論文では、著者らの調べた限りにおいて、マラリア患者に効果的な治療薬はなく「加持祈禱」に頼っていた時代の状況を探りつつ、現代の医学・薬学の標準的テキストに見られるマラリアの分布、生活史、症状、診断、治療などに関する記載と照らし合わせた。とりわけ、キニーネ、クロロキン、プリマキン、チンハオスウ等の治療薬については、やや詳細に記載した。医学と薬学は「迷信・信心の時代」に始まり、「経験の時代」を経て「科学・化学の現代」に至ったといわれるが、日本におけるマラリア治療に経験的に有効とされる薬の時代があったか否かは不明であり、今後検討すべき課題である。輸入マラリアに悩む現在、マラリアの「未来」についても検討中である。地球温暖化によるマラリアの北上と本邦における再定着化の危惧に関する当否はとりわけ重要な課題と考えられる。

[キーワード: マラリア, 過去・現在, キニーネ]

SUMMARY

Japanese people had been suffering from malaria since the ancient times. A number of records describe the cases. To begin with, this paper pays attention to “The Tale of Genji” and the diary by Michinaga FUJIWARA, Administrator of one of the highest rank in Heian Period in Japan, for both were bibliographies written in the beginning of the 11th century. It is thought that just praying in the hope of clearing patients of the high fever played an important role in the psychological aspects of cases in those days much before the appearance of the drug, quinine, effective for the treatment of malarial patients. This communication also describes the situation at present in the treatment of malaria using quinine and others in comparison with that in the ancient times.

[Key words : Malaria, History, Quinine]

緒 言

2006年にスタートした松山大学薬学部では、入学1年次前期の「薬学概論」に続き、後期に行われる「薬学史」の講義の中で、「感染症の過去から現在まで」が大きなテーマとなる。2年次、3年次には「微生物学Ⅰ」「微生物学Ⅱ」の講義の中で、世界3大感染症として「エイズ、結核、マラリア」を教える。最初に入学した学生は2010年度には5年次となり、各配属先研究室で卒業論文研究に取り組んでいる。当感染症学研究室では、「本邦における感染症治療の過去・現在・未来」に関する卒業研究の指導のため、予備的な文献調査が進行中である。本論文は「平安時代に記されたマラリアと現在の治療」に関する文献調査に基づいて執筆された。その背景と経過は以下のとおりである。

現存の文献記録に限定しても、日本に土着のマラリア (domestic malaria) は古代から20世紀後半にいたるまで流行していた。古代の人々は、それを「和

良波夜美（わらわやみ）」、「衣夜美（えやみ）」と呼んでいた¹⁾なかでも京都は一大流行地のひとつで、物語・日記などに当時「瘧（おこり）」²⁻⁸⁾と呼ばれたマラリアと考えられる発熱症例が出てくる。少し前のことであるが「源氏物語千年紀」が世の関心と呼んでいた（2009年1-3月）。書かれてから1,000年の月日が流れ、大変な注目を浴びている写実小説『源氏物語』で5帖若紫に瘧（おこり）（マラリアと推察）が登場する。『源氏物語』に対する医学的関心も今や高まっているのかもしれない。新聞記事⁷⁾によると、物語に登場する人物の症状に着目して研究している医師がいる。記事では、『源氏物語』の登場人物について心身症、糖尿病、神経性食欲不振症なども挙げられているが、本筆者らには光源氏のわらわやみの記述が印象に残る。そこでは、それがマラリアとは断定されず、疑問符が付されている。

『源氏物語』は写実的な物語とはいえ、あくまで虚構の世界である。その点、記録性の高い「日記」とは異なる。したがって、当時のマラリアに関する史料としては、限界があるかと思われるが、同時代すなわち11世紀前半の道長の日記に関する先人の研究⁸⁾と適宜比較対応させながら考究した。ほぼ同時代に書かれた『源氏物語』と『御堂関白記』のなかで共通していると言える部分、すなわち「瘧」の対処を加持祈禱に頼るところが興味深い。本論文では、マラリア患者が、効果的な治療薬がなく「加持祈禱」に頼っていた時代の様子を現代の状況と対比的に明らかにしようとした。すなわち、マラリア患者の対処方法として「加持祈禱」に頼っていた時代の状況を探りつつ、現代の医学・薬学の標準的テキストに見られるマラリアの分布、生活史、症状、診断、治療などに関する記載を照らし合わせた。とりわけ、キニーネ、スルファドキシニ・ピリメタミン合剤、メフロキン、クロロキン、プリマキン、チンハオスウなどといった治療薬についてはやや詳細に記載した。医学と薬学は迷信・信心の時代に始まり、経験の時代を経て科学（化学）の現代に至ったといわれる。この点を明らかにする目的で始めたのが今回の研究である。

材料・方法

まず、平安時代（AD 8～12世紀）の『源氏物語』の時代、すなわち11世紀初頭におけるマラリアに関して、数々の文献を調べた。原文としては日栄社『源氏物語』²⁾の5帖若紫（現代日本語の対訳付）を精読した。翻訳では与謝野晶子訳『源氏物語』³⁾5帖若紫を検討対象とした。ネット検索も行った。症状の記載を出来る限り客観的にたどった。現代の医学と薬学では定説となっているマラリアの分布、生活史、症状、診断、治療などに関する記載⁴⁾と当時の記録描写とを照らし合わせ、時代背景の一部を知るうえでマラリアは大切であると考え、考究の対象とした。本邦における古代のマラリアの様子を窺う切り口のひとつとなることを期して、マラリア感染の対応策について、文献の予備的な調査を行った。医学薬学の歴史は迷信・信心を伴った加持祈禱に始まり、経験の時代を経て科学（化学）の現代に至ったといわれる。しかし、日本におけるマラリア治療に経験的に有効とされる薬の時代があったか否かは不明である。従って、今回の論考ではこの点も注視した。これらの事柄を重視したうえで、引用論文¹⁻¹⁷⁾をもとに今回の考究を遂行した。

結果・考察

I. マラリアの医学的概要と古代日本におけるマラリアの浸淫

マラリアはエイズ、結核と並んで現代世界の3大感染症のひとつであり⁹⁾、3～5億人が感染し、毎年150万～250万人が死亡している⁴⁾。日本では古代「和良波夜美」(わらわやみ)、「衣夜美」(えやみ)または「瘡」(おこり)と呼ばれていたこの病は、大きな問題であった。日本各地で、土着マラリア *domestic malaria* の記録が残っている。すなわち古代から20世紀後半に至るまで、散々マラリアに苦しめられてきたことが文献に示されている⁹⁾。近畿地方でも古くからマラリアの問題認識があったようで、大宝律令(701)「医疾令」にそのことが記されている⁴⁾。マラリアが媒介蚊の刺咬によって感染することは古代インド

で既に知られていた¹⁰⁾ 日本では、その認識があったのかまたはなかったのかは今後検討に値する。ヨーロッパでは長い間、媒介蚊に刺されてマラリアに感染するとの認識はなかったと考えられる。なぜなら、もともと、マラリアの語源は mal-aria すなわち悪い空気であるからである。ハマダラカ *Anopheles* spp. の刺咬によって、ヒトがマラリアに感染することが発見されたのは19世紀末のことである。すなわち、1880年に Laveran が病原体を発見し、1897年に Ross はアノフェレス属の蚊がマラリアを媒介することを見出した⁴⁾。両学者ともノーベル賞を受賞している。サルマラリアの1種、例えば *Plasmodium knowlesi* がヒトにも感染するケース¹¹⁾を除くと、ヒトに感染するマラリアは次の4種 (species) である。

和名	学名
三日熱マラリア原虫	<i>Plasmodium vivax</i>
四日熱マラリア原虫	<i>Plasmodium malariae</i>
熱帯熱マラリア原虫	<i>Plasmodium falciparum</i>
卵形マラリア原虫	<i>Plasmodium ovale</i>

古代より日本に就中多かったマラリアは三日熱マラリア *P. vivax* である。アジアのマラリアの多くはこれである。いわゆる「良性マラリア」といわれ、その症状は比較的軽い。これに対して、感染者数では三日熱マラリアよりも少ない熱帯熱マラリア *P. falciparum* は「悪性マラリア」と呼ばれ、落命の率が高い。これもアジアにも分布するが、アフリカに多い。

世界3大感染症（他にエイズ、結核）であり、かつ世界3大寄生虫症（他にフィラリア症、住血吸虫症）であるマラリアは、上記のような内容も含めて、いずれの寄生虫学の教科書にもかなり詳しく記されている。例えば医学部でよく使われる寄生虫学・医動物学の教科書として定評のある吉田幸雄・有菌直樹著『図説人体寄生虫学』（南山堂）⁴⁾では相当なページ（13ページ）が割当てられている。種々教科書のマラリアの章に出てくる項目である「3大徴候」は

極めて重要である。原虫感染を受けた赤血球が壊されて「貧血」；破壊を受けた赤血球の処理のため、脾臓の機能亢進の結果現れる「脾腫」およびメカニズムはまだ十分に解明されていないが、壊された赤血球が発熱の中樞を刺激することが原因となる「高熱」の3つである。なかでも、3つめの症状である“高い定期的な発熱”には、科学の発達していない古代・中世においても、少なからずの人々が気づいたことであろうと容易に想像される。

II. 写実物語及び日記にみられる 11 世紀日本のマラリア

マラリアは周期的な高い発熱ゆえに昔の「日記」なども信憑性ある貴重な資料である。古代の日本でとりわけ問題であったのは三日熱マラリア *P. vivax* である。これに感染すると、足掛け3日に1回（よく学生たちの間で誤解がみられるが、3日毎に一度、すなわち72時間に一度ではない。教え方も気をつけねばならない。）40℃もの高熱に悩まされる。周期的な高い発熱を認識していた平安の王朝人たちは日記などに記している⁸⁾

平安時代の京都にもこのようなマラリアが蔓延していた。この原因は、湿度が高く、もともと沼沢地が少なくなかったことに加え、人口密度がかなり高かったことであろう。十二単衣で蚊の刺咬はある程度避けられたかも知れないが、寝殿造りの館の横の池も媒介蚊のボウフラの繁殖に役立っていた可能性（未調査課題）を想起すると、かなり大きな問題であったと考えられる。ちなみに、日本で最後まで（20世紀後半まで）土着のマラリア感染が残っていたのは、琵琶湖の畔で水路と堀の顕著な滋賀県彦根市である⁹⁾

写実物語では『源氏物語』（AD11世紀前半）の5帖「若紫」に注目したい。源氏が瘡（おこりはふつうにはマラリアのことと解釈されているが、後述のように異論もある）を患って、近隣の古い師に対処してもらおうが、よくならず、評判の高い北山の加持祈禱師のところへ、従者を伴って赴く。“北山になむ、なにがし寺といふ所に、かしこき行人（おこないびと）はべる。”によると鞍馬寺の修験者らしい¹⁰⁾。その前年の夏には瘡を患う人々が多数出たことも書かれ

ている。これは、マラリアが当時京都の「風土病」であったことを思わせる記述である。ただし、時代背景の参考資料としては差し支えないであろうが、記載を感染症学の観点から綿密に考証することには限界がある。その点、日記のほうに信憑性があるのではないか。この限界を認識した上で考察する。繰り返しの高熱なら確かにマラリアの可能性も否定できないが、5帖若紫の季節は桜の咲く頃であり、夏に比べれば本症の発症は少ないはずだとの論拠からの他説、すなわち下記のフィラリア説もある⁵⁾

しかし、京都よりも寒い地域においても、3月～4月の感染が認められている。例えば、西暦2000年の報告によると¹²⁾ 隣国の韓国で北朝鮮との境界、北緯38度線近く及び江原道には三日熱マラリア感染者が多数見出されており、患者の一部は春先の感染である。京都における症例、データは現在探索中であるが、春京都でマラリアに感染したこともありえたのではなかろうか。マラリアと想定した場合、潜伏期のことにも注目したい。三日熱マラリアの媒介蚊に刺されてから症状がでる最短の期間は10～14日である。しかし、日本の統計によると、22%のケースが2ヶ月ないし1年以内に発症している⁴⁾ 肝臓内に休眠していた原虫（ヒプノゾイト）が原因で期間をおいて症状が出ることもあるであろう。春の媒介蚊の刺咬もないとはいえない上記の記載に加えて、春の発症も十分ありうると判断される。

「瘡」の解釈を巡っては異論もある。例えば、マラリア同様熱発作を伴うフィラリア症の可能性を指摘する説もある⁵⁾ これは多細胞の寄生蠕虫（線虫類）による慢性疾患、その潜伏期も長いので、ひと夏にいっせいに流行することはない。然るに、『源氏物語』では前年の夏流行したとある。従って、フィラリア感染の解釈には無理があるであろう。もしフィラリア感染を考えるなら色々な他の厄介な症状が出てこなければならない。例えば、陰囊水腫、くさふるい(おそらくこれを根拠にフィラリア説が出てきたのであろう)、象皮病を伴う筈だ。にもかかわらず、諸症状が出てこない。光源氏がフィラリアにもし罹っていたとすれば、素人でもすぐに気がつく象皮病など大変厄介な症状が後年出て

きたはずである。リンパ液の流れが滞り、睾丸も大きく腫れたに違いない。そのような様子は物語からは窺えない。したがってフィラリア感染は考えにくい。以上2つの理由により、フィラリア感染よりは三日熱マラリアの可能性の方がはるかに高いのではないかと判断される。

『源氏物語』が執筆されたのはAD11世紀初頭とされる²⁾。ほぼ同じ時期(1018年)に書かれた道長の日記に出てくる定期的な繰り返しの高い発熱は三日熱マラリアを想起させる。そこには孫のマラリア感染と対処方法で具体的に「加持祈禱」に頼っていたことが『御堂関白記』にはかなり具体的に示されている⁸⁾。土田氏が述べるように、当時の人々も発熱が定期的なものであることには気が付いていたようで、日記という日々の記録からもマラリアと判断される。同日記には、道長の女婿、第6女嬉子の夫である東宮敦良親王(のちの後朱雀天皇)が三日熱マラリアと考えられる感染症を患い、ほぼ足掛け3日に一度高熱に苦しんでいたときの様子が記されている。このことが起こった時代も『源氏物語』執筆の時代とあまり差がないことから、マラリアが当時の京都における貴族社会にかなり広まっていたと考えられる。但しこれは、『源氏物語』に出てきた前述の病気がマラリアである可能性がきわめて高いことと矛盾しない程度の状況証拠ぐらいの重みしかないであろう。その対処方法は祈禱師が定期的に訪れて回復祈願することであった⁸⁾。同氏の記載によると、とある日、当該の祈禱師が早めに訪れて加持祈禱を施したところ、患者には全く発熱が見られなかった。道長は大いに喜び、気をよくし、件の祈禱師に法外な褒美を与えてしまった。しかし、マラリアの発症を制御したわけでは勿論なく、件の祈禱師が帰ってから、高熱が出た。一旦与えた褒美を今更取り戻すことの出来ない道長の悔しい思いが日記に綴られている。当時の日本は最高権力者ですら、薬よりは祈禱に頼ろうとした典型的事例である。この点は先の『源氏物語』の5帖と共通する。「加持祈禱」の時代は貴族たちの重病に対する平癒祈願など、要はまだ「信仰医療」の時代である。「加持祈禱」が経験的に有効と見なされていたよりは、「思い込みの時代」である。

当時、マラリアの根治療法は行われていないし不可能であったと考えられる。東宮敦良親王（のちの後朱雀天皇）のマラリアが完全に治癒した根拠は、本筆者らが検討した限り、見いだされていない。その後の後朱雀天皇に症状が著明でないのであったなら、感染したのは所謂「良性マラリア」（おそらくは三日熱マラリア）であって、比較的軽度な感染であったのかもしれない。

Ⅲ. 経験的なマラリア治療薬使用の可能性の有無

本論文筆者らがこれまで検討した限り、伝統的な生薬・漢方でマラリアに有効なもののみつからなかった。チンハオスウやキニーネのような優れたものは本当に利用されなかったのであろうか。今後とも検索を継続したい。これらがマラリア治療のため日本に導入されたのはいつ頃であったのかも関心をもたれる。「加持祈禱」から近代的な「化学療法剤」に頼るようになる前に経験的な生薬・漢方の利用は実際なかったのか否かは大きなテーマである。これらが明確にされなければならない。投与されたかもしれない“治療薬”のことは、これまで本筆者らが調査した限り、未だみつからないが、今後とも医史学・薬史学の観点より更なる情報収集に努めるべきである。

Ⅳ. 加持祈禱の古代から化学療法の現代

11世紀のマラリア事情を文献的に考察するに「加持祈禱」や「信仰医療」の時代、または「思い込みの時代」であったことがわかった。当時の時代環境におけるマラリアについての医学的、薬学的な考察は興味深い。人々の祈願は食と健康、災害除けなどを基本としたものであった時代背景を想起すると、マラリア平癒の祈禱にも決して違和感はなかったことであろう。

現代ではどうであろうか。第15改正日本薬局方には、キニーネ塩酸塩水和物、キニーネ硫酸塩水和物が収載されている。一方、保険適応のある薬価収載医薬品は、キニーネ塩酸塩水和物（塩酸キニーネ末）、スルファドキシシン・ピリメタミン配合薬（ファンシダール錠）及びメフロキン塩酸塩（メファキン「ヒ

サミツ」錠 275mg) の3剤のみである¹³⁾。このように優れた治療薬はあるが、薬剤耐性の問題もでてきているため、作用機序の異なる2種類の抗マラリア薬を併用することや、重症例においては注射薬の使用についても推奨されている¹⁴⁾。『寄生虫薬物治療の手引き』に治療薬として紹介されている薬剤は、未承認薬もあるため緊急時に備えて、日本国内25施設で保管管理されている¹⁴⁾。筆者らの地元、四国においては、愛媛大学大学院医学系研究科(感染生体防衛学講座寄生病原体学分野)がその任にあたっている¹⁵⁾。寄生虫学の教科書など(例えば『図説人体寄生虫学』⁴⁾)に一般に書かれている抗マラリア薬は、薬価収載医薬品を含めると次のような薬剤があるのでその特徴を紹介する。

[現代投与されるマラリアの治療薬]

- キニーネ quinine：南米アンデスの経験的伝統的な治療薬、キナ(アカネ科の樹皮)から単離されたキニーネが特効薬である。ヨーロッパで構造決定された。マラリア原虫は赤血球内でヘモグロビンを分解してアミノ酸の供給源として利用するが、このとき遊離するヘムが原虫にとって有毒なため、重合させて無毒化する。キニーネはヘモゾインというこの重合体の生成を阻害すると考えられている。
- スルファドキシシン・ピリメタミン合剤 sulfadoxine-pyrimethamine (ファンシダール)：スルファドキシシンは、パラアミノ安息香酸と競合して2水素葉酸の合成を阻害する。ピリメタミンは、2水素葉酸から4水素葉酸への還元過程を阻害する。本剤の配合2成分はマラリア原虫の葉酸代謝経路の連続した2ヵ所をそれぞれ阻害し、成分単独で作用させた場合に比べて相乗的な効果を発揮する。
- メフロキン mefloquine (メファキン)：クロロキン耐性マラリア流行地ではマラリア治療の第一選択薬として使用されているが、副作用として神経症状を呈することがある。また、適応外使用ではあるが、一定期間服薬し続け、血液中の濃度を一定に保つ予防投薬として処方される場合もある。

- クロロキン *chloroquine* (ニバキン)：薬剤耐性の問題あり，海外のどの地域で感染したかの情報が大切なものとなる。キニーネの構造の改変により開発されたクロロキンではあるが，クロロキン耐性熱帯熱マラリアが現れ，実際の価値が低下した。
- プリマキン *primaquine*：肝内休眠原虫（ヒプノゾイト）のありうる三日熱・卵形マラリアに使うが，ヒプノゾイトの存在を考慮しなくてよい四日熱や熱帯熱には不要どころか投与すべきでない。日本人には比較的稀なグルコース-6-リン酸脱水素酵素欠損者には溶血性貧血を生じることがある。
- チンハオスウ *qinghaosu* (青蒿素)^{4,9,16)}：経験に基づいたマラリアの治療法のなかでもすぐれたものがあつた。中国の伝統的生薬で東晋(紀元後340年頃)の時代から現代に伝わるチンハオスウもそのひとつである。*Artemisia annua* という薬草の成分が有効で，種々誘導体のなかで *Artemether* が最も優れているといわれる。薬剤耐性マラリアおよび脳性マラリアに有効など注目すべき利点があるが，ぶり返しの起こることが難点である。用法・用量についてはあまり確定しているとはいえないが，成人で第1日1g頓用，第2日1g頓用の記載がある¹⁶⁾。

V. 総括・結論

松山大学薬学部感染症学研究室に配属の学生たちは現在卒業研究に取り組んでいる。彼らの研究テーマのひとつに「寄生虫感染症の過去・現在・未来」がある。日本の土着マラリア (*domestic malaria*) の歴史についても当研究室で研究されている。このマラリアは，文献記録から判断するだけでも，古代から20世紀後半に至るまで存続していたが，まずは奈良・平安の状況が考究の対象となった。本論文では平安時代，とりわけ11世紀初頭の『源氏物語』の時代におけるマラリアに焦点を当て，現在のマラリア治療との比較もこころみた。すなわち当時「瘧(おこり)」と呼ばれたマラリア感染と思われる例も出てきた。本論文では，マラリア患者に効果的な治療薬はなく「加持祈禱」に頼って

いた時代の状況を探りつつ、現代の医学・薬学では定説となっているマラリアの分布、生活史、症状、診断、治療などに関する記載とを重ね合わせようと研究を実施した。

医学と薬学は迷信・信心の時代に始まり、経験の時代を経て科学（化学）の現代に至ったといわれるが、日本におけるマラリア治療に経験的に有効とされる薬の時代があったのか否かは、本著者らの知る限り、不明であり、今後とも検討を続けなければならない。また日本のマラリアの医学史的に振り返ると、「土着」マラリアにはじまり「戦争」マラリア、そして「輸入」のマラリアが加わったと本論文の筆者たちは考えるが、その詳細は今後の検討に俟ちたい。

今回の予備的記載については卒業論文の学生たちを始めとして、少しでも多くの学生たちに、日本のマラリアに興味を持ってもらえることを願って、筆を進めた。今後様々な史料を駆使して、それぞれの論文で論考を重ね、仕上げられてゆくことが期待される。

謝 辞 この小論文は松山大学薬学部感染症学研究室に配属されている現在4年次および5年次の学生たちの卒業研究の骨子として執筆した。感染症の過去・現在・未来の研究に取り組んでいる学生たちの協力により、今なお新たな知見がもたらされつつある。彼らの協力で感謝すると同時に、今後の彼らの研究の展開、特に日本における中世、江戸、近代および現代のマラリアに関する研究に期待する。最後に、とりわけ貢献度の高い学生、菅野裕子、西岡茉莉、村田安紀奈による優れた卒業研究論文が仕上がることを望む。今回の論文を扱ってくださった松山大学論文集の編集部に感謝すると共に、この小論説を、松山大学に長年ご奉職なさり、この度ご退任の石田徳孝教授にささげたいと考える。

引用文献

- 1) 服部敏良：日本史小百科『医学』近藤出版社（東京）、（1985）。
- 2) 日栄社編集所：『要説源氏物語（上）』5帖「若紫」日栄社（東京）、（1967）。
- 3) 与謝野晶子訳：『源氏物語』上巻、19版日本文学全集1、河出書房（東京）、（1968）。
- 4) 吉田幸雄・有菌直樹：『図説人体寄生虫学（第7版）』南山堂（東京）、（2008）。

- 5) 吉田幸雄：日本史における寄生虫症－過去，現在そして未来 1. 縄文時代から近世まで，藤沢薬品工業「感染症」Vol.31 No.1（通巻第177号），（2001）.
- 6) 橋本雅一：『世界史の中のマラリア－微生物学者の視点から』藤原書店（東京），（1991）.
- 7) 鹿島友義：“源氏物語 現代医学で診断”－心身症や糖尿病…原文描写から登場人物のカルテ－日本経済新聞，文化36面，7月21日朝刊，（2010）.
- 8) 土田直鎮：『王朝の貴族』（第5巻）『日本の歴史』，中央公論社（東京），（1977）.
- 9) 土屋友房編：ベーシック薬学教科書シリーズ⑮『微生物・感染症学』，化学同人（京都），（2009）.
- 10) Ethel Tiersky and Martin Tiersky：“The Language of Medicine in English”，Prentice Hall Regents, Englewood Cliffs, New Jersey,（1992）.
- 11) Parasite－*Plasmodium knowlesi*, ParaSites Project Winter 2009（2009）.
- 12) K. J. Lee, C. B. Kim, B. J. Choi, K. H. Park and J. K. Park：Analysis of vivax malaria cases in Gangwon-do（Province）, Korea in the year 2000, Korean Journal of Parasitology 39, 301-306,（2001）.
- 13) 浦部昌夫，島田和幸，川合眞一：『今日の治療薬』南江堂（東京），（2010）.
- 14) ヒューマンサイエンス振興財団政策創薬総合研究事業：『改訂第7.0版寄生虫症薬物治療の手引き』（2010）：http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/parasitology/orphan/docDL/tebiki_ver7.0.1.pdf.
- 15) ホームページ：<http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/parasitology/orphan/HTML/page4.html>.
- 16) 吉田幸雄：『図説人体寄生虫学（第6版）』南山堂（東京），（2002）.
- 17) 牧 純，増野仁，郡司良夫，坂上宏，桑田正広，菅野裕子，西岡麗奈，関谷洋志，玉井栄治：加持祈禱に頼るしかなかった日本のマラリア感染，愛媛県病薬会誌，108，17-21，（2011）.