



2020年7月号
第401号
bestopia.jp

パリ通信
第103号

COVID-19・ワクチンの開発を祈って

北里柴三郎を学ぶ (3)

はじめに

COVID-19（新型コロナウイルス感染症）の世界的流行が止まらない状況の中で多くの医学者が寝食を忘れワクチンの開発に日夜取り組んでおられる。AIがこれほど発達した現代でもワクチンの開発には相当の時間を要する。激しい競争があり、政治力が見え隠れするのはコッホの時代にもあったようだ。ともかく、一日も早いワクチンの開発が望まれる。

世界で最初に「抗体」を発見し日本の近代医学を世界水準に導いた北里柴三郎を学び、その学問・研究の尊厳性を深く認識するに至った。もとより専門外の凡人の論稿ゆえ理解の及ばないところも多く、間違いもあるとの憂いは拭えないが、可能な限り正確に記していくことを心がけている。参考資料は下記の通り先月より増えている。

参考文献は

- ①「北里柴三郎（下）」山崎光夫著 中央公論新社・文庫本 初版2007年10月
- ②「北里柴三郎」熱と誠があれば・福田真人著・ミネルヴァ書房・初版2008年10月
- ③「北里柴三郎」長木大三著・慶応義塾大学出版部・初版1986年4月
- ④「北里柴三郎とその一門」長木大三著・慶応通信・初版1989年6月
- ⑤「北里柴三郎の生涯」砂川幸雄著・NTT出版・初版2003年3月
- ⑥「明治21年6月3日」鷗外（ベルリン写真の謎を解く）
山崎光夫著・講談社・初版2012年7月
- ⑦テルモ株式会社ホームページ「医療の挑戦者たち」
- ⑧<http://yuwakai.org/ikiikijinsei/ikiiki/nakahamajinmyaku0101.pdf>
(明治安田生命・友和会)

共に入手可能な著であり、心が動かされる筆致である。是非多くの方に読んで頂きたいと願う。このベストピアが手引きとなることを願って記録に残したいと思う。

2年後、日本銀行券千円紙幣が夏目漱石から北里柴三郎に変わることになっている。

来年から北里柴三郎関連本が多く出版されると思われるが、本稿はその入門案内になると考えている。政府や日銀が（新型コロナウイルス感染症）の発症前からこの変更を決定していたことは驚異的な先見性であると思う。我々はCOVID-19を忘れないために、日々、北里柴三郎と共に暮らすことになる。

尚、2, 政党交付金、3, 国会議員の年俸も計算したので参考にしてください

1, 1896年（明治29年）43歳（その1）

中浜東一郎の北里柴三郎の非難と台湾ペスト調査の謎

(1)中浜東一郎の非難

1896年（明治29年）中浜東一はどのような意図か不明だが北里柴三郎を激しく非難する論説を「衛生新報」75・76両号に発表した。所論の要点は五項目ある

- ①ジフテリア血清はベーリング、北里の発見と言うが、北里はこれに関係なくベーリング一人の発見である。「北里氏の創意に出でしもの一もこれあることなし」
- ②純粋培養法を行って人体免疫法を施したのはコッホであるという北里の説は当を得ていない
- ③コレラ免疫法の研究者としてブアイフェル、ランソン等の名をあげ、ワンセーン、クレムペレル等々の名を逸しているのは不当である。
- ④コレラの死亡統計を僅か270名でとって数万、数十万のコレラ患者に対比しているのは適当でない。
- ⑤コレラの治療血清の人体応用はブアイフェルの如く有害だと言う者もいるのに北里は反証も挙げずに有効だと言うのは不当である。

筆者のような素人が読んでも建設的な論議を起こさせるものではなことが分かる。単なる中傷に過ぎない。当初は北里もそのように考えて相手にしていなかったが必要な攻撃に怒り丁寧で且つ厳粛な応答を「医学博士中浜東一郎君に答う」を公開している。

この行為は結果として中浜自身の人生を傷つけたことになり、その後の高級官僚としての昇進の道を閉ざしてしまい民間に天下ってしまう。真に気の毒なことであり、筆者としては同情に堪えない。

「誰かに」対する忖度をして、北里柴三郎をいたずらに攻撃することによって、自らの身を守り、昇進を計ろうとしていたとすれば「忖度」の宛てが外れたのかもしれない。

(2)破傷風菌の純粋培養に挑戦したのは北里柴三郎である事実

北里柴三郎の答えは割愛して、ここでは再度破傷風菌の純粋培養に成功したのは誰であったか。ベーリングのジフテリアへの応用はどのように行われていったのかを山崎光夫著「北里柴三郎（上）」を引用して詳細に紹介する。（p209-236）

- ①破傷風菌は1884年（明治17年）ドイツのニコライエルによって発見されていた。

破傷風菌が破傷風の病原菌であることを学問的に証明するには、この菌を純粋に培養して、それを実験動物に接種して破傷風を発生させることが絶対条件だった。（コッホの三原則については本稿第399号参照）

結核、コレラ、ジフテリアなどはいずれも分離されて、純粋培養されていた。ところが、破傷風菌だけが純粋に培養されていなかった。

- ②当時、有名な細菌学者、ゲッチンゲン大学のフリュッケ教授は「破傷風菌は特殊な菌なので、これを分離して純粋に培養できるものではない。他の菌と共棲によってのみ初めて

培養できる」「破傷風菌は単独では存在できない」と結論づけ世界の細菌学界の定説と信じられていた。医学者たちは破傷風菌の純粋培養を諦めていた。

③北里柴三郎はコッホ研究所で週一回週末の午後に開かれる定例会（抄読会）で発言した。その時の司会者はベーリングであった。もちろんコッホも臨席している。

北里 「フリュッケ教授の説は信じられない」
「なぜ、破傷風菌の純粋培養を諦めるのか、私には理解できない」
と発言した。

ベーリング 「ドクトル北里。破傷風菌はフリュッケ教授の指摘するように、
特殊な菌だ。それには異論はないな！」

北里 「それには異論はありません」

ベーリング 「それなら、何を根拠にフリュッケ教授の論文を否定するのかね」

北里 「根拠は……今はない」柴三郎は苦しそうに言った。

座からは低い笑い声が洩れた。軽蔑とも、同情とも受け取られる笑いだった。
反応は冷ややかで、誰も取り合おうとしなかった。

北里「破傷風菌は純粋培養できる細菌である。
だが、その方法が見つかっていないだけだ」

ベーリング 「だから、その根拠を聞いている」（ベーリングは苛立っている）

北里 「それは、コッホの三原則は絶対ではないかと考えるからです。
もし、純粋培養ができないという菌があれば。コッホ先生の学説に背反
する菌がこの地上に存在することになる」一同は静まり返った。

北里 「私は先生の学説に背反する細菌はあり得ない考える。
破傷風菌は必ず、純粋培養できるはずだ」

それまで眼を閉じ黙って聞いていたコッホが椅子から背中を起こして問いかけた

コッホ「北里君、君は本気のようなね」

北里 「もちろんです。先生」

コッホ「いや、失礼。君を疑っているわけではない。

むしろ逆だ。敬意を表したい。驚いている」コッホは立ち上がる

コッホ「正直に言おう。わたしもフリュッケ教授の説が正しいのではないかと
思っていた。いや、囚われていた。いま、北里君が指摘するで……..
やってみるかね」

北里 「ええ、やってみます」

コッホ「もし……もし北里君が破傷風菌の純粋培養に成功したなら、

これは細菌学界において最高の勲章に値するものである」
 コッホは珍しく興奮して言い放った。

④翌日より北里の世界的な挑戦が始まった。1888年（明治21年）6月であった。

（5月に来年からあと2年コッホの下で研究できることが決まっていた。中浜東一郎との師匠交代はせず、コッホの下で継続研究が出来ることになっていた）

世界の名だたる博士が挑戦して果たせなかったことは、「極めて困難、又は不可能」を意味していた。その壁に北里は何度もぶつかり、「フリュッケ教授の説はやっぱり正しいのか」「純粋培養はできるのだろうか？」「破傷風菌は純粋培養できない地球上、唯一の細菌かも知れない」疑心暗鬼の世界をさまよった。

そんな頃に、前年コッホ研究所を去った森鷗外が時々北里を日本食に誘ってくれた。食事をしながらも北里は破傷風菌の純粋培養を考え続けていた。食事もそこそこに研究所に戻り、数ヶ月間昼夜の区別なく実験に明け暮れた。破傷風菌が嫌気性菌だと分かった後、実験中に3回も爆発事故を起こして大けがをおった。寝食を忘れた実験が一年続いた。そして遂に破傷風菌の純粋培養に成功する日がやって来た。顕微鏡標本と動物試験の実験結果をもってコッホに報告した。

コッホ「北里君。君は世界で誰も成し得なかったことを可能にした。

すぐ、論文にしたまえ」コッホは門下生の成功を喜ぶとともに、
 教育者としての配慮を忘れなかった。

(3)破傷風菌の純粋培養に成功したのは北里柴三郎である事実

この研究業績を「独逸医事週報」に次のように詳しく発表した

①破傷風は一種独特の細菌がその原因となって発する所の伝染病である

②人及び動物に発する破傷風の原因は同一種の細菌で嫌気性細菌に属するものである

③破傷風菌は人及び動物の破傷風創面の膿中であって、すでに芽胞を有し、あるいは芽胞はなく、ただ細菌のみのことがある。特に、創傷面が新しく未だ充分化膿していない時において然り。

④破傷風に罹った人及び動物の創傷面より破傷風菌を純粋に培養し、これを動物に接種すれば破傷風を発す

⑤破傷風の病原については従来、諸説一定せず、特にこの細菌の形状に異説ある所以は、一に破傷風に罹った患者及び動物の創傷を検査する時期の新旧によるもので、時期が早ければ芽胞を形成することははなはだ稀である。破傷風菌は破傷風患者の創面の膿中に常に存在して決して之を欠くことはない。故に、破傷風創膿より破傷風菌を必ず培養し得るものである。

この論文の内容に基づいて1889年4月27日「第18回ドイツ外科学会」で「破傷風の病原体について」講演し、世界に破傷風菌の純粋培養を伝えた。（p 224）

柴三郎は破傷風菌の純粋培養装置を前にして記念撮影している。実験台には柴三郎の考案した、ガラス器やガラス管、亀の子シャーレ、ビーカーなどからなる水素ガス発生装置、その他に、巨大なガラス製の容器が積み上げられている。柴三郎は背広にネクタイを結んで正装し、左手にゴム管につながったフラスコを持って真剣な眼差しを向けている。ベルリン大学衛生研究所でのこの写真は、現在も残っていて、北里柴三郎の足跡をたどる記念の一枚となっている（p 224）写真はテルモ「医療の挑戦者たち30」より引用



このことは日本の医学専門誌「東京医事新誌」第589号にも掲載された。この論文は、自らの実験過程を順を追って明らかにして、他の細菌学者が検証しようと思えば、追認試験できるよう詳しく書き込んでいる。専門家の評価に堪える内容であった。だが、この論文の最後の部分は謎めいた表現で終わっている。「余は今、此試験に従事せり」

なお、上記資料にも中浜東一朗氏の②についての回答を見いだすことができる。細菌の純粋培養を可能にしたのは固定培地による細菌培養法と開発したのはコッホであること。コッホはペトリ皿に入れた寒天培地を使い、結核菌を純粋培養した結果ノーベル生理学・医学賞を受賞している。

私見

本誌第400号で記載した北里柴三郎のペスト菌の発見の論文で、即座にグラム陰性と断定しなかったのは、上記⑤のように時間の経過によって菌が変質することの経験で、より慎重になったためか、あるいは、新しい菌の発見があるのではないかと疑問と期待をもったからではないだろうか。

北里柴三郎の論文の特徴の一つは、この研究の先にはまだ「何かある」との感性が働いて、それが謎めいた表現になっていると思われる。この論文も「余は今、此試験に従事せり」とあり、意地悪な読み方をすれば未完了と解される。

しかし、この「余は今、此試験に従事せり」とは、驚くべきことであった。

更にコッホを感嘆させるほどの偉業であり、医学のあるべき姿を描き出している。

次に「余は今、此試験に従事せり」について山崎光夫著「北里柴三郎（上）」を再読する。

(4)「余は今、此試験に従事せり」

此の試験とは、未だ世界に類を見ない治療法を予見しての意思表示だった。

北里柴三郎は破傷風菌の純粋培養を可能にする過程で、これまでの細菌学の研究では説明のできない不思議な現象に出会ったいた。（それを見逃していなかった）

純粋培養した破傷風菌を動物に接種すると、動物は必ず破傷風症状をきたす。ところが、その動物の体内では速やかに破傷風菌が消失しているという不思議な現象をどう説明するかと考えた。

そこで、破傷風菌の純粋培養した培養液から、菌と芽胞を取り除く装置が必要と考えた。そのために、独自に濾過器を開発した（北里式細菌濾過装置）。この装置を用いて2回濾過して、破傷風の菌と芽胞を取り除いた濾過液の微量をラットの皮下に注射しようと考えた。微量の注射を確実にするためにラットを固定する（北里式鼠固定器）を考案した。濾過した毒素を千倍、万倍、更に数万倍と希釈して、ラットや他の動物に、種々の割合で注射した。そして、それぞれの致死量を調べた。更に、この致死量をさらに薄めた種々の量を動物に注射し、「何の症状も起こさない量」を調べた。

次にその「何の症状も起こさない量」を注射した動物に、漸次、毒素の量を増やしつつ反復して注射していった。この後で、その動物の致死量、又はそれ以上の毒素を一時に注射した。しかし、何ら症状を起こさなかった。この現象に北里柴三郎は注目した。

「免疫＝疫病から免れる」という概念は19世紀後半にあった。ある伝染病に一度罹って治ると生涯、再び同じ伝染病には罹らない場合を免疫という。

実験を繰り返し、繰り返し、やがて、破傷風の毒素で免疫された動物の血清（血液の上澄み部分で、血球と線維素原を除いたもの）に注目した。この血清を毒素と一緒に動物の体内に注射したところ、何ら症状を起こさないことを確認した。何度実験しても同じ結果が得られた。

こうした実験により、破傷風免疫動物の血清のなかには、破傷風の毒素に対抗して、これを無害にする物質があることが確かめられた。これは新発見であった。

後に北里柴三郎はこの物質に「抗毒素」と名付けている。今日でいう抗原抗体反応の「抗体」にあたる。歴史的に見れば、柴三郎は世界初の抗体の発見者である。

この実験結果をまとめてコッホに報告した。コッホはその成果にただ驚くばかりだった。報告書は「免疫血清療法」の基礎を呈示し、将来性のある有力な治療法を展望させていた。免疫血清療法の夜明けと言われている。ここまでは北里柴三郎独りで一年がかりで得た成果であった。

根気、忍耐、体力、胆力、集中力と使命感の結晶である。

次のコッホの言葉が全てを語っている

「これは大変な発見だよ。北里君。ベーリングと共に、この実験を続けたまえ」

この意味するところは、ジフテリアに対して、柴三郎が発見した破傷風の抗毒素の研究をあてはめ、応用するという指示であった。

当時ドイツでは年間約70,000人の子供がジフテリアで死亡していた。死亡率は50%であったので、一刻も早い治療法の確立が望まれていた。

1890年12月4日、ドイツ医学週報第49号に「動物におけるジフテリア免疫と破傷風免疫の成立について」を北里柴三郎との共著として発表。第50号において北里との共著ではなく、ベーリング自身の名前のみでジフテリアについてデータを発表した。

以上が中浜東一郎の非難に応える客観的な歴史的な記録である。（北里柴三郎本人は鋭い反論をしている）

(5)中浜東一郎（1857～1937）とはどんな人物なのか

- ①ジョン万次郎（中浜万次郎）の長男として江戸土佐藩屋敷で生まれる。幼少より家庭内で父からの薫陶を受けて英語を学ぶ。7～8歳で大鳥圭介、矢田部良吉から英学を学ぶ。
 - ②1872年（明治5年）横浜十全病院に入り、シモンズ（Duane.S.Simmons)のもとで医学を修行、シモンズはアメリカの医師・宣教師、名医ヘボンと並び称された人
 - ③1873年（明治6年）第一大学区医学校（東京帝国大学の前身）に入学、1896森鷗外と同期生、医学生時代は寄宿舎住まいでお互いに親密な付き合いになる。翌年第一大学区医学校が「東京医学校」となり、初代校長に長與専齋が就任した。長與専齋は温情豊かな人格で努力する人を公平に評価する人であった。森鷗外とは違った境遇にある努力家の中浜東一郎に衛生局の発展を担う人物になって欲しかったに違いない。
 - ④明治14年東京大学医学部3回生として卒業28名中2番、森鷗外は8番であった
 - ⑤明治14年4月福島医学校長兼教授、翌年1月岡山県病院一等医県医学校に転じ明治18年2月石川県金沢病院長兼石川県医学校長に就任
 - ⑥1886年（明治19年）1月ミュンヘン大学ペッテンコーフェル教授のもとへ留学が ③のような心情を持つた長與専齋の推薦で決まっていた。同じ年に北里柴三郎はベルリンのコッホのもとへ留学。
- 既に陸軍給費生としてドイツ留学中であった森鷗外は中浜東一郎を出迎え、ホテルの世話、酒場に案内して歓迎、更に11月からは中浜東一郎と共にペッテンコーフェル教授のもとで学んだ。
- ⑦中浜東一郎の帰国は明治22年2月、内務省東京衛生試験所に勤務、翌23年所長
 - ⑧明治24年中浜東一郎と森鷗外は共に医学博士の称号を与えられた。
 - ⑨明治29年官から民へ。明治生命保険会社診察医として入社
 - ⑩明治33年麹町に回生病院を設立、鎌倉病院顧問
 - ⑪長く日本保険医学会会長をつとめ、日本の生命保険医学の大系化を図った

(6)北里柴三郎と中浜東一郎との関連

- ①留学年が1886年（明治19年）で同じであること。
- この事は本稿第399号に記載済であるが要約して再掲とする。
- 当時、東京医学校では解剖・生理学・衛生学を教える教授は外国人特にドイツ人にたよらなくてはならず、日本人の教授の育成が急がれ、毎年一人は公費留学生をドイツに送っていた。1880年には緒方 正規が選ばれペッテンコーフェル教授とコッホ研究所に派遣されていた。(3)の⑥のように1886年は中浜東一郎と決まっていたが、内務省内では「細菌学と衛生学を研修させるなら、省内に北里がいるではないか」という声が高まっていた。北里

は既に衛生局東京試験所で緒方 正規に就いて細菌学の手ほどきを受け、「長崎県下コレラ病因の談」は高い評価を受け、1885年には「鳥コレラに関して初の細菌学研究論文を緒方 正規と共著で提出していた。長與専齋はこの声を無視することは出来ず、石黒 忠恵に相談し二人の派遣を内々に決めた。

しかし、会計課長は予算はないと断固反対であった。粘る長與専齋の熱意に負けた会計課長は

「事ここに至りますと、天の声が下されるしか道はないように思えます」と生真面目に答えた。天の声とは山県有朋である。長與専齋の溜息が聞こえそうである「そうか……………それしかないか」

山県有朋は冷徹な官僚として権力をほしいまにしていた。

その難儀な交渉を引き受け成功させたのが石黒 忠恵であった。かくして北里柴三郎の留学も決まった。

②留学先はどうなったか

中浜東一郎は緒方 正規が特に世話になったミュンヘン大学のペッテンコーフェル教授、北里柴三郎はベルリンのロベルト・コッホへの派遣となった。

先輩の緒方 正規は4年間の留学期間の最後の6ヶ月をコッホのもとで学んだが、その時期にはコッホはコレラ研究のためエジプト、印度へ調査に出かけており、緒方 正規はコッホの弟子レフレルに師事することになった。コッホには面識はなかったがレフレル宛てに紹介状を書いてもらって北里柴三郎はコッホを訪ねたのであった。コッホは「来る者拒まず」という寛大な精神の持ち主で、多くの日本人学者を受け入れているが、研究成果については、腰掛け日本人には期待していなかった。しかし、北里柴三郎の熱意と劣等感のない誠実さ、そして研究の正確さとスピード（整理整頓と段取りの良さ）には驚いた。これは違うという感触であろう。

当時、日本の留学生は広く学ぶことが主な目的であったため、4年の留学期間を前期と後期に分けて2カ所で学ぶことが内務省の規定となっていた。

1887年石黒 忠恵がコッホ研究所を訪れ、コッホの下にいる北里柴三郎とペッテンコーフェル教授の下にいた中浜東一郎の交代を告げにきた。これにはコッホが困って、費用はコッホ自身が面倒見るから残って欲しいと北里柴三郎に依頼した。北里柴三郎自身もこれからコッホの下で本格的な研究をしようとしている矢先の交代に異議を申し立てた。

しかし、官僚のルールがあり、石黒 忠恵は強行であった。又、石黒 忠恵には北里柴三郎を留学させた恩義があると考え、素直に応じると思っていたにもかかわらずコッホと北里柴三郎の両人から反対されてしまった。予想外であった。

その上に図らずも森鷗外がコッホ研究所に腰掛け入所していた（1887年4月から11月）ここで森鷗外は親しい関係のあった石黒 を説得して交代は無しとなった。

そして破傷風菌の純粋培養に成功する道が開かれたのであった。

森鷗外はこの後、事ごとに北里柴三郎に反発するのであるが、北里はこの時のことを思い恩人の一人として感謝している。

中浜東一郎の心の内はどうであったかは分からない。しかし、二人の巨匠に仕えたかったに違いない。とすると、中浜東一郎は北里柴三郎に恨みの感情を持つことになったのではないか？

気の毒という言葉は適当ではないが、4年間ペッテンコーフェル教授に仕えたことは不幸なことであった。あまりにも深く影響を受けてしまったのである。

(7)ペッテンコーフェル教授とは

<http://yuwakai.org/ikiikijinsei/ikiiki/nakahamajinmyaku0101.pdf>(明治安田生命・友和会)に塚本 宏氏の「中浜東一郎をめぐる医療人脈」(森鷗外と東一郎ー若き日の交友関係を中心に)という論説がある。

前編・後編を通じて北里柴三郎が登場しないという興味深いものである。その論文からペッテンコーフェル教授の紹介記事を引用させて頂くことにする。

ペッテンコーフェル (Max Joseph von Pettenkofer, 1818-1901)

近代衛生学の開祖の名に恥じない、この分野での世界的な権威で、細菌学のコッホと並んで当時の医学界をリードした巨匠であった。ミュンヘン大学の衛生学教授に就任(1865年)してから約30年にわたり教授職を務め、ミュンヘン市を衛生都市に変貌させた功績でミュンヘン市の「名誉市民」と仰がれたほどの有名人でもあった。

彼は、化学、とくに有機化学の研鑽を積んで、当初は「医化学」の教授となった。優れた生理化学者・カール・フォン・フォイトと協力して開発した「呼吸計」を利用して近代的な栄養学を樹立した後、食物をかわきりに、空気、土壌、水、衣服、住居等の環境諸条件の健康への影響について、実験化学、応用生理学を駆使して、今日、言うところの「環境衛生学」を確立させたのである。コッホから提供されたコレラ菌の純粋培養液を飲むという危険な人体実験を自ら行って、伝染病説を否定し自説の「土壌汚染説」を唱えたという有名なエピソードの持ち主でもある。

日本人の弟子、第一号は緒方 正規、続いて森鷗外、東一郎、小池正直、坪井次郎(後年、京都大学医科大学の初代学長)らがいる。

残念ながら、ペッテンコーフェルは晩年は、極めて悲劇的である。性格的に感情の起伏が激しく、プライドが高い上に、首の腫瘍や不眠症に悩み、ピストル自殺した(明治34年2月)東一郎が呼びかけて、在京の緒方、森鷗外、小池とも4名連名で、孫のモーリッツ宛てに弔辞を送っている。(「東一郎日記・明治34年4月21日」)

2, 1896年(明治29年) 43歳(その2)

台湾ペスト調査確認をめぐる謎？

(1)台湾におけるペスト菌確認をめぐる謎？

1896年(明治29年)日清戦争後日本領になった台湾でペストが確認された。発見したのは岡田国太郎(1899年に医学博士となる)であった。台南部隊附軍医は台湾衛生顧問職にあった後藤新平に相談して岡田に調査を依頼したと考えられる。後藤と岡田は共に時を同じくしてドイツで北里柴三郎の指導を受けた親しい間柄であった。

岡田は安平港に寄港したジャンク船の病死者の調査を行い、ペスト・エルザン菌を発見し、そのことを10月12日東京医学会に発表した。それは北里柴三郎が未確認であった陰性菌であったので、これを受け帝大医学部は12月27日緒方正規・山極勝三郎等を台湾に派遣した。北里の間違いを明らかにするための訪台であった。

緒方 正規は翌年明治30年3月東京医学会第10総会で調査の報告をした。内容は北里柴三郎の発見したものを非難するものであった。（非難の内容は中浜東一郎に類似するので割愛する） 岡田は自分が利用されたことを事前に察知してこの総会欠席している。

余談閑談

事実関係を記すと以上で終わりである。しかし、歴史の面白さはこの事実を紡いでいる人間関係である。北里柴三郎の生涯は縦糸と横糸に錦織りなされいている。縦糸は長與専齋と緒方 正規と考えられる。横糸は長谷川泰、岡田国太郎、森鷗外だと考えられる。東京大学医学部と留学を中心に代表的人物の在籍関係を図形式にしてみた。

代表人物の学歴と留学期間関連図

年号	明治	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
						東		京		大		学					留			学					
北里柴三郎													卒		*	留									
緒方 正規										卒	留			留	*										
森鷗外											卒			留											
岡田国太郎																	卒			留					
青山 胤通													卒	留											
長與専齋		使	節	団																					
高木兼寛						留					留														
後藤新平																				自	費	留			

- ①長與専齋は岩倉使節団の一員として3年間ドイツ、オランダの医学と衛生行政を視察
- ②高木兼寛はイギリスへ留学
- ③北里柴三郎と緒方 正規の*印は同じ職場内務省で緒方 正規が上司である

図から岡田国太郎は東京大学医学部時代に4人と面識を持っている。
特に北里柴三郎と森鷗外の兩人に関係が深いのでその経歴を追ってみた。

(2)岡田国太郎（1861~1945）

陸軍軍人、軍医、細菌学者、医学博士

1879年（明治12年）、東京大学医学部予科に入学卒業は1887年。

北里柴三郎1875年入学、卒業は1883年である。約4年間共に同じ学舎で学んだ。この間岡田は森鷗外と約2年間同じ下宿に住む

卒業後は陸軍三等軍医～陸軍二等軍医と進級する

ドイツ留学期

1890年（明治23年）2月25日付にてドイツへの留学を命じられる。国太郎は、北里柴三郎のいるコッホ研究所を希望し、北里の推薦により叶えられ、細菌学・伝染病を研究した。

国太郎がコッホ研究所にて学び始めた直後、自費留学してきた後藤新平も北里の推薦で同研究所に入った。（森鷗外も1887年にコッホ博士の門を叩き10ヶ月ほど北里の指導のもとで研究に従事した。不満で辞めた）

北里はドイツに不慣れな国太郎、後藤と行動を共にすることも多く、「ある日三人でポツダム宮殿の庭園を見に行った時、後ろから「おはよう」と声を掛けられ、驚いて振り返ったところドイツ皇帝ヴィルヘルム2世が立っていた。北里は既に破傷風菌の研究でドイツ国内でも名を知られており、三人が自己紹介した時、皇帝も北里の名をご存じであった。

また北里は留学歴も長くドイツ語に堪能していたことから、皇帝への答えは全て北里が行い、岡田・後藤は直立不動の姿勢で畏まっていた。」とのエピソードが伝えられている



日本帰国後

1893年（明治26年）6月8日日本に帰国、同6月9日付にて陸軍軍医学校森林太郎（森鷗外）校長の副官を命じられる。「衛生学科教科書（陸軍軍医学校）」作成

1896年（明治29年）、台湾衛生顧問であった後藤新平の縁で、台南の安平港に寄港した木造帆船で病死した死因の調査のため台湾に行きペスト菌を発見した。12月緒方 正規と山極勝三郎が確認のため台湾を訪問調査した。（北里柴三郎台湾ペスト事件）

1899年（明治32年）、医学博士を授けられた

1901年（明治34年）11月3日、陸軍二等軍医正（中佐相当）に進級し、同年12月8日台湾守備混成第二旅団司令部附兼台中衛戍病院病院長に転じる

1904年（明治37年）12月、広島予備病院御用掛を命じられ、戦地帰還の脚気患者を収容し脚気精密検査を開始した

1905年7月、広島予備病院内に脚気病調査委員会が設けられ、岡田が委員長に、10月脚気調査のため奉天に派遣される。脚気の調査は成功せず、引き続き脚気伝染病説と中毒説の勢いが強く、脚気の原因をめぐる混乱と葛藤は1920年代の「ビタミン欠乏」説の確定まで続いた。

(3)岡田国太郎と後藤新平

後藤新平は、国太郎より3年年長で既に愛知県医学校や内務省衛生局で実績があった。東京医学校は出ていない。ドイツ留学は自費留学で国太郎と同年（明治23年）であった。後藤は柴三郎より少し前に内務省に入省していた同僚にあたる。国太郎は国費、後藤は自費留学してコッホ研究所で学んだ。共に柴三郎の紹介である。後藤は国太郎が帰国する1年前、北里帰国と同じ年（1892年（明治25年））に離独した。

当時のエピソードの一つとしては、

後藤が「私はもうドイツが嫌いになった。早く内地に帰りたい。米の飯が食いたい。」と言ってホームシックに罹った時、国太郎が留学生仲間から梅干しをわけてもらい、三日間続けてお粥を後藤にふるまった結果、遂に後藤の元気が回復した。

国太郎と後藤の親交はその後も続き、仕事上も偶然にしては多くの関わりがあった。後藤新平を支えた児玉源太郎や石黒忠恵は、軍医である国太郎にとって上司であり、特に石黒は軍医局次長として国太郎のドイツ留学を決定した人である。

(4)岡田国太郎と森鷗外（林太郎）

国太郎は鷗外より2年年長だが東京大学医学部では逆に3年後輩に当たり、1879年（明治12年）から翌年まで、国太郎と鷗外は同じ下宿屋に住み、卒業後は共に陸軍軍医となった。

森鷗外の代表作の一つ『雁』の主人公である「僕」は岡田がモデルであった。

国太郎と鷗外が共に帝大に在籍し、下宿も同じであった時に重なる。

鷗外がドイツ（1884年－1888年）から帰国した2年後に、国太郎はドイツに留学（1890年－1893年）した。国太郎帰国後、軍医学校長（心得）である鷗外の下で国太郎は副官を務め、軍医学校では6年間仕事を共にした仲であった。

(4)岡田国太郎と北里柴三郎

浅川範彦を北里柴三郎の門弟にした岡田国太郎

浅川は土佐国生まれ中江兆民の従兄弟、県立医学校を卒業して上京済世学舎で学ぶ、この時岡田国太郎に認められた。郷土で開業していたが、北里が伝染病研究所を立ち上げたことを聞き及ぶと1894年上京、北里柴三郎の門を叩いた。浅川の人物や学識を知らない北里からは断られてしまった。浅川は帰郷するつもりで国太郎の所へ挨拶に行ったところ、

国太郎は、その場で北里宛の紹介状を書き、浅川に手渡し再度弟子入りを申し出るよう促した。かくて、浅川を助手に採用した。

研究所での功績は大きく、ジフテリアや破傷風などの血清研究に功績を残した。

血清薬院では製造にも従事、1899年国立伝染病研究所部長となり多くの後輩を指導した1901年医学博士の学位を取得する研究家である

1907年42歳で早逝し北里柴三郎は免疫学者としての浅川の功績を記念して、細菌学および関連領域の研究において行われた優れた研究に対して「浅川賞」が日本細菌学会により定められている（余談閑談完）

3, 1896年（明治29年）43歳（その3）

10月、国立「血清薬院」へ特許を取らず血清製造を移譲する。

伝染病研究所では研究部門だけでなく伝染病患者の治療部門、各都道府県の衛生担当者のために講習会、及び免疫血清の製造部門があった。製造部門ではコレラやジフテリアの免疫血清が治療に効果を現していた。

土筆ヶ岡養生園でも1000坪の敷地に畜舎を建てジフテリアと破傷風の免疫血清を製造していた。しかし、北里柴三郎はジフテリア血清について特許を申請しなかった。

土筆ヶ岡養生園事務長がそれを不思議に思い「なぜ、特許をとらないか」と尋ねた。

「大医は国を治す」との信念から利益を独り占めすることをよしとしなかった。

一方、国の方では民間の業者が利益のために粗製乱売を憂慮して（本音は北里柴三郎が利益をあげていることを由としなかった）これらの製造を官立にして「血清薬院」を造る方針を打ち出してきた。北里柴三郎は快くこれに賛同して、血清製造に熟練した高弟高木友枝を院長として派遣する協力をした。

この結果土筆ヶ岡養生園の利益は減少した。しかし、事務長の 田端 重晟は不平を言わず土筆ヶ岡養生園の経営を健全に保ち内部留保を着実にし次の投資に備えた。

4, 1897年（明治30年）44歳

志賀潔の赤痢菌発見

(1)母逝去

(2)赤痢が猛威、前年関東から全国へ罹患9万人死亡25%

(3)12月志賀潔が赤痢菌を発見

(4)伝染病予防法を通過させる

伝染病の予防には上下水道の整備、患者の隔離、地域消毒、船舶や列車の検疫が網羅されている。1899年には「開港検疫法」にペストが追加された。

(5)ベニスで開催された万国衛生会議で北里柴三郎の発見した菌もイェルサン菌と同じであることが認められ記録された。陽性説は退けられたが、二人が共に発見者であることが認められた。その後発行された多くの文献でも引用されているレーマンとノイマンの細菌学マニュアルにも、ペスト菌の項には発見者として北里とイェルサンが併記されている（医療の挑戦者たち35・テルモterumo.co.jp/challengers/）

5, 1898年（明治31年）45歳

伝染病研究所を国立にする動きと福沢諭吉の助言

1898年の主な出来事

- (1)長谷川泰から伝染病研究所を国立にする勧めがある
- (2)福沢諭吉が倒れる、回復する
- (3)野口英世が門を叩く、横浜の検疫所でペスト患者らしきを発見

(1)長谷川泰から伝染病研究所を国立にする勧め

4月半ば長谷川泰がやって来た。要件は伝染病研究所に潤沢な資金を供給して早急にして充実した研究と治療法の発見が必要である。「そのために国立にしないか」打診してきたのであった。柴三郎には滞っている研究がたくさんあり、門弟の留学もさせたかった。渡りに船の話で承諾した。長谷川泰の尽力によって話は進んで翌年4月に国立となり、内務省の管轄となる。（福沢諭吉には相談していない）

(2)福沢諭吉が倒れる、回復する

9月26日朝8時に福沢諭吉を訪ねた（三日前福沢の次男が腹痛を起こし伝染病研究所に入院していた。その後の経過報告に）

この時、福沢諭吉は医学校をなんとしても興したいと語る。

私見;これは福沢諭吉から北里柴三郎への遺言の一つとも考えることができる。1917年（大正6年）実現する。

福沢諭吉は明治6年慶應義塾医学所を開設し300余人の医師を世に送り出したが、明治13年苦渋の決断で廃校した。その時の在校生は長谷川泰の主宰する済世学舎に受け入れてもらった。再起の時を夢見ていた。「この男ならやってくれる」そんな予感がしたのではないだろうか（長谷川泰については次号で紹介する予定）

その日の夕方6時近く、福沢諭吉が倒れたと知らせが入った。

できる限りの治療を尽くした。

1ヶ月後から快方に向かい11月半ばに三田の構内を歩くまでに元気を回復し、12月8日全快祝いを催した。（12月12日65歳）

(3)野口英世が門を叩く

10月 -佐藤進の紹介をとりつけた野口英世が門を叩いてきた。研究に携わることはなかったが、独学の英語学の能力を買われ、外国図書係として、外国論文の抄録、外人相手の通訳、および研究所外の人間との交渉を担当した。当時の医学界はドイツが主流であった。英語には弱かったので野口の福島流の英語が重宝された。月給は13円であった。

6, 1899年（明治32年）46歳

伝染病研究所を国に寄付・内務省管轄となる

1899年の主な出来事

- (1)伝染病研究所を国に寄付して国立となり、内務省の管轄となった。
- (2)9月初め、野口英世が横浜の検疫所でペスト患者らしきを臨検する。
- (3)11月神戸でペスト患者が見つかり13歳の少年が死亡。

(1)伝染病研究所を国に寄付して国立となり、内務省の管轄となった。

4月6日の国に移管する数日前に、柴三郎は福沢諭吉に報告に出向いた。反対はされなかったが重みのある言葉が返ってきた。

「ここ迄来ていること故、水を差すつもりは毛頭無いが、一言いいたいのは、政府と云いうものを、私はあまり信用していない。風の吹き具合で方針が変わる」

「政府というのは、分限を越えた暴政を行うことがある。これに抵抗しなければならないし、終始、監視を怠ってはならない」

長谷川泰も後藤新平も長與専齋さえも「そんな事はけっしてあるまい。北里柴三郎以外に適任者はいないのだから」と思っていた。大正3年福沢諭吉の言葉が的中することは誰も予想しなかった。

そして、福沢諭吉は力をこめて云った

「北里君、（土筆ケ岡）養生園は、しっかり守ってほしい。これは私の要望だし、遺言でもある」

私見；これは福沢諭吉が北里柴三郎にした二つ目の遺言ではないだろうか。

伝染病研究所は国家の管理になった。守れるのは（土筆ケ岡）養生園だと見抜いたのだった。ここでも福沢諭吉の先見性には他に及ぶ者はなかった。

国家管理となって北里柴三郎の俸給は年俸2,000円と決まった。野口英世の俸給は月15円と昇給した。小学校教員の初任給10円から13円。公務員の初任給は50円、銀行の大卒初任給35円、国会議員の報酬は2000円であった。現在価値変換率については現在研究中である。乞う；ご期待

(2)9月初め、野口英世が横浜の検疫所でペスト患者らしきを臨検する。

志賀潔が駆けつけて確認するも確証が持てず。師の意見を謁聞することになった。確認はとれず野口の発見はお預けになったが、北里はその手腕を見込んで清国のペスト調査に派遣した。この派遣先で野口はアメリカのフィラデルフィア、ペンシルベニア大学教授サイモン・フレクスナーと邂逅する。野口英世が世界に羽ばたくきっかけとなった。

(3)11月神戸でペスト患者が見つかり13歳の少年が死亡。

関西地区でペストが流行し役所や交通機関の要所は防疫対策に追われた。北里柴三郎は現地に赴き指揮をとり防疫対策を実施した。同時にペスト菌の検証をして「陰性説」が正しいことを認め、12月9日伝染病研究会第53回例会に非を公式に詫びた。（学問的な論争で筆者には表現できない。詳細は長木大三著「北里柴三郎」 p 30が詳しい）

7, 1901年（明治34年）48歳

(1)福沢諭吉が逝去する

(2)第一回ノーベル賞授賞式挙行された

(1)福沢諭吉の逝去

1月25日福沢諭吉は午後3時から三田から広尾の別邸（土筆ヶ岡養生園の近く）まで散歩をして帰宅した。明治31年柴三郎に「養生園だけはたのむ」これは遺言だと云っていたように、晩年になっても週2〜3回は土筆ヶ岡養生園を見回っていた。この日もいつものように変わらなかった。

ところが就寝時間の8時になってトイレの戻りに左足に麻痺を覚え歩行が困難になった。

人の助けを借りて床についた。12時過ぎ熟睡して昏睡状態に入った。

翌早朝、柴三郎は福沢邸に駆けつけている。枕元から呼びかけても反応はなかった。

2月3日午後10時50分逝去、享年66歳だった。弔辞は後日医学専門誌に掲載された。

山崎光夫著「北里柴三郎（下）」は感動的な文章で書かれている。（p173-174）

「先生の遺業は依然としてわが眼前に存し、先生の遺訓は歴然として余が脳裡にあり。余は不敏といえどもまたその遺業を守り、その遺訓を躰し、切磋琢磨をもって万一の報恩に期せんとす」この秘められた意志は慶應義塾医学校の設立となって結実する。

北里と福沢諭吉との間には9年間に及ぶ親子のような師弟関係があった。期間は決して長くはないが、深い信頼感関係が築かれたのは、二人の性格特性には多くの共通点があったからであろう。共に先人に例のない開拓者であり、篤い情誼をもち、学究者としては実学実践を尊び、不撓不屈の精神で邁進し、その根底には人類愛、同胞愛、師弟愛の深い心があった。

(2)第一回ノーベル賞授賞式挙行

この年は初めてノーベル賞授賞式が挙行された。受賞したのは、エミール・アドルフ・フォン・ベーリングであった。恩師コッホ博士を追い抜いての受賞である。北里柴三郎もノミネートされていたが、日本国内からは冷淡な視線にあり、選考委員になんらかの影響があったかも知れない。日本政府が普通に賛意を現せば当然に受賞となるべきであったとの見解もある。その背景を研究する人も多いが、北里柴三郎本人は泰然自若として、何も言及していない。1912年鈴木梅太郎博士がビタミンB₁でノーベル賞にノミネートされたが脚気論争の最中にあった日本では認められずノーベル賞を逸している。

8, 1902年（明治35年）49歳

- (1)父の逝去と長與専齋の逝去、
- (2)コレラ菌論争

(1)父の逝去と長與専齋の逝去、

昨年の福沢諭吉の逝去から、立て続けに心の支えとなる人を失った悲しみは深かった。しかし、世間の荒波は止むこと無く北里柴三郎を襲い、これらに果敢に立ち向かう北里には悲しむ時間の余裕はなかった

(2)コレラ菌論争

6月北里は芝愛宕下町のコレラ患者及び浅草区田嶋町のコレラ疑似患者からコレラ菌を検出したと報告した。これに対して緒方が、又しても、疑義を呈し、加えて読売新聞が攻撃してきた。コレラ菌に対しての論争は根が深く緒方・北里の留学時代の恩師の影響を引き継いでいる。緒方 正規はミュンヘン大学ペッテンコーフェル教授、北里柴三郎はコッホ博士。師からの影響の大きさを学ぶ

この二人のドイツの泰斗は犬猿の仲であった。コレラ菌に対してコッホ博士は、コレラ菌（細菌説）と断定しているが、ペッテンコーフェル教授はコレラ菌だけでなく土地・季節等の環境条件 x と人間個人の条件 y が折り重なって発病すると主張した。

しかし、北里がドイツ留学中にもコレラ菌の実験中に感染発症する例が頻発したのでペッテンコーフェル説は自然消滅していた。これが日本で蒸し返されることになった。

師への忠誠心なのか否か判然としないが、緒方 正規に味方する青山 胤通、森鷗外そして中浜東一郎ラインは事ある毎に反論を繰り返す。脚気細菌説もその代表例である。影響力の大きい東京帝国大学博士達の間違った見解によって国民に大きな被害がでることを歴史は教えている。以下は脚気論争の一部である

「明治27～28年の日清戦役では、陸軍の戦死者がわずか977人にたいし、傷病患者約28万人、患者死亡約2万人であり、脚気患者は約4万人という奇妙な現象が起こる。前代未聞の脚気大流行であるのに、陸軍首脳はまだ懲りなかった。海軍には軽症脚気は認められたが重症例の多発はなかった。

明治37～38年の日露戦争では、陸軍の戦死者約4万6千人、傷病者35万人であり、そのうち脚気患者25万人という驚くべき数字になる。しかも、戦病死者3万7千人中、脚気による死者が約2万8千名に登った。

日清・日露戦役での大惨事を起こした陸軍脚気対策に、森林太郎の誤りが深く関わっていた事実は、東京大学医学部衛生学教授山本俊一が、1981年初めて、学会誌「公衆衛生」において指摘した。両戦役からすでに一世紀近い月日が経っていた」（原文のママ）

https://www.fuanclinic.com/ooi_h/ooi_q57.htm（医療法人和楽会）

9, 1904年（明治37年）51歳

(1)2月日露戦争開戦

(2)大伝染病研究所（三機関統合）のための準備。

(1)2月、日露戦争開戦

この頃の日本の経済を端的に現す指標は

ロシアと戦うためには資金が大幅に不足していたこと。

日本銀行の保有金額が1億1000万円であったこと。

戦費予算は2億2500万円であったこと。

不足額をイギリスを始め欧米からの外債に頼ったこと。

外債を獲得するために高橋是清（日銀副総裁）がイギリス始め欧州を駆け巡ったこと。

実際は18億を要した戦争をすることになったこと。（7兆円～10兆円）

国民が緊縮と増税に苦しんでいた。

そしてこの時の日銀総裁が松尾臣善（柴三郎の妻の実父）であったこと。

(2)三機関統合のため18,000坪の土地を取得した

日露戦争下戦費調達のため行政機関は統合簡素化が求められていた。

北里柴三郎も以前から伝染病の予防と衛生行政の効率化のために、①伝染病研究所、②痘苗製造所③血清薬院の三機関を統合して一本化する案を内務省に提示していた。

三機関とも柴三郎が責任を負っているところであり、統合の障壁は少なかった。

この統合に動いたのは、又もや、長谷川泰であった。統合は翌年4月と決まったが、三機関の統合には広い土地が必要である。土筆ヶ岡養生園の事務長 田端 重晟が動き、知人から白金台に18,000坪の土地を購入した。このあたりも北里柴三郎には運がついていたと言えるだろう。

10, 1905年（明治38年）52歳

1905年4月、大伝染病研究所の建設着工して翌年1906年11月30日完成

正面に1号館、2階建、延床面積、314坪の新築。治療のための病室は木造平屋建2棟からなり病床数は75床、他の多くの建物は愛宕町から移築した旧伝染病研究所、痘苗製造所、血清薬院の三機関の建物となる大伝染病研究所が誕生した。更に土地も買い増して22,000坪になっていた（現在の東京大学医科学研究所）ドイツのコッホ研究所、フランスのパスツール研究所に匹敵する研究所の誕生である。

北里柴三郎の一貫した考えは閉鎖的な象牙の塔ではなく、保健衛生の行政と医療研究が密着したオープンな組織であった。構成員は所長、錚々たる技師専任7名、技手専任23名、書記専任7名、無給技手20名でのスタートであった。

北里柴三郎は地方の衛生技官の養成に力を入れていたが、この期に更に充実拡充した講習会を各地で数多く開催して衛生学や細菌学の基礎に通じた行政官を育成することにした。受講者は2,400余人となり、道府県の衛生技術官でこの伝染病研究所の講習を受けていない者を探すのは不可能であった。北里柴三郎のファンが増えていったのである。これは東

京帝大派（緒方 正規、青山 胤通、森鷗外、中浜東一郎等）には脅威となり、後年北里研究所の設立には大きな力となったのである。

11, 1908年（明治41年）55歳

コッホ博士夫妻を日本に招待する

コッホ博士は3年前に結核に関する研究の業績によりノーベル生理学医学賞を授与され65歳となり夫人と共に世界旅行に出かけたいと思っていた。北里柴三郎は恩師を日本に招待し恩顧に報いることは長年の夢であった。大伝染病研究所も完成し迎えるに機が熟していた。

(1)コッホ夫妻の到着

6月12日、北島、志賀、宮島を伴って横浜港に向かった。

コッホ夫妻と弟子のフレンケルの乗った客船サイベリア号が横浜埠頭に入港してきた。

岸からは北里らの乗った小蒸気船・吾妻丸は波をけてサイベリア号を目指した。

突如、栈橋で花火が上がり、3発の祝砲が鳴り響く。吾妻丸から差し伸べられる手を力一杯握りしめてサイベリア号の甲板に上がった。コッホ博士が待っていた。

「先生ーーーー」北里柴三郎は心の中で叫んだが、言葉が出ない。

北里はコッホに走り寄り、ただただ、両手を堅く握りしめた。あふれる涙を拭うこともせず、師の顔を見つめていた。言葉は出てこなかった。

上陸したコッホ夫妻に市民から花栞がまかれ、横浜医師会長が歓迎の辞を述べた。この様子は夏目漱石の日記にも記されているという。

そして列車で新橋に向かった。午前11半、新橋駅頭では医界の要人を中心に100人以上の医学者が迎えた。森鷗外・陸軍医務局長が代表して歓迎の言葉を述べた。（森は21年前強引にコッホ博士の門弟に入り北里の指導で約10ヶ月世話になっていた。与えられた研究課題に不満をもって臨んだ）

森鷗外は翌日の13日も帝国ホテルに表敬訪問をして、改めてゆっくり会いたいとのめかして分かれた。森にはある魂胆があった。

(2)北里柴三郎主催・コッホ歓迎晩餐会

6月14日、九段の華族会館で開かれた。在日ドイツ大使はじめ、関係者106人が列席した。

北里の歓迎の辞に続き返礼のコッホの挨拶は簡潔明瞭で謝辞と共に威厳に満ちている

「日本政府はヨーロッパの学術を日本に輸入するために多くの少壮有為の士を欧州に送った。その中の一人として北里博士は細菌学を研究するために、ベルリンの自分の研究所に来了。氏は満六年間自分の研究所にあり、はじめは研究生として、後に助手として、また私の共同研究者として研究に従事された。私がしばしば驚いた事は、氏が他国において遭遇するあらゆる困難を、純日本的熱心と忍耐と、これに加うるに、天性の才能とをもって打ち勝ったことである。氏が時間的にもまた学問的にも私の第一の日本の弟子であることは、氏の偉大な成功が示すところで、それ故長い離別の間で、氏をその国に尋ねようと思

い立ち、かくも美しい日本にやってきたのであるが、今、氏が15年間に本国で成し遂げたものを目の辺りに見て、自分の兼ねての予見が誤りでなかったことを知った」

居並ぶ貴紳を前にして述べられたコッホの賛辞に北里柴三郎はひたすら感激して、恐懼し晚餐会の料理を味わう余裕はなく、スープで舌を湿らせただけだった。

コッホの日程や発言はその都度新聞で報道され、注目を浴びた。市民をあげての歓迎ぶりは、後年大正11年来日したアインシュタインに匹敵するほどの盛況であった。その盛況ぶりを数字で追ってみた。

右の資料は6月16日上野音楽堂で行われたコッホ講演会及び歓迎会の収支である

福田真人著「北里柴三郎」（熱と誠があれば）ミネルヴァ書房p262からの引用である

コッホ歓迎会収支決算表

収 入			支 出	
会 費	6,174円	式 場 費	462円29銭4厘	
寄 付	377円	余 興 費	4,035円57銭	
合 計	6,551円	記念章費	700円	
		写真帳費	150円	
		印 刷 費	527円70銭	
		郵 便 費	205円90銭	
		雑 費	468円53銭6厘	

出典：『細菌学雑誌』臨時増刊号（ローベルト・コッホ氏来日歓迎号）。

□

第1部「コッホによる講演会」通訳は北里柴三郎

第2部は会場を上野精養軒に移して立食パーティー、

第3部は歌舞伎座での鑑賞である。

（幕間にワーグナーの「ワルキューレ」やシュトラウスの「ドナウの精」などが入る趣向を凝らし、コッホ夫人を喜ばせた）

会費は一人5円、同伴は7円、参加者は1300名であった。

筆者の現在換算法（仮説1）を用いると明治41年と平成27年の物価指数はおおよそ3500倍である。（仮説2では5300倍）

収入合計 $6,551 \times 3,500 = 23,000,000$ 円になる。（仮説2では3500万円）

出席者一人当たり5円は17,500円になる。（仮説2では26,500円）

6月14日の北里柴三郎主催の晚餐会は森鷗外の手紙によると700円だったとある

現在価値に換算すると2,500,000円（仮説2では370万円）で一人当たり25,000円（仮説2では35,000円）となる。更に森鷗外は北里柴三郎がコッホ招待のために個人的に要した費用は数千円であると記している。この推定は当を得ており6000円余であった。

（現在価値2100万円から3200万円となる）

(3)コッホ博士夫妻の日本滞在

夫妻は73泊されたのであるが、その滞在ホテルの内訳は下表の通りである。

滞在中のエピソードは豊富にあり、興味満載であるがここでは割愛する。

滞在中のもてなしは北里柴三郎の性格そのもので、徹底した礼儀を尽くし、段取り万端且つ夫妻に合わせた日本文化の紹介、景勝地の案内は最高の時間を見計らって青い海に青い

空に聳える富士山を眺望するとう周到さであった。コッホ夫妻は喜び感謝して接待を受けた。しかし、予定と覚悟はしていた日がやって来た。6月22日である

この平穏である筈の日程の中、森鷗外は青山 胤通（当時は東京帝国大学医学部学長）を伴って帝国ホテルに勇み入った。もちろん北里柴三郎が案内人である。

「本日は脚気について、先生のご意見を拝聴したくうかがいました」森鷗外は陸軍医務局長としての発言である。日清戦争・日露戦争で陸軍で発生した夥しい脚気患者数と死者は海軍との比較において明らかに誤った白米兵食であったにもかかわらず、脚気細菌説を信奉してやまない森鷗外には合点がいかないのみならず、微塵の責任も感じておらず、ここに至ってコッホ博士の後押しを狙っての質問であった。彼はこの日を千秋の思いで待っていたのであった。

ヨーロッパでは脚気の発症は殆どなく、関心もなく、その病気たるを知らない医者も多かった。コッホもその例外ではなかった。それを見越したように、森鷗外は脚気の発病をあたかも細菌であるかの如くに話してものだから、コッホ博士も答えに窮したのであった

北里柴三郎は既に留学中に緒方 正規の脚気細菌説を否定する論文を発表し、世間から恩知らずと罵られて、それが原因で冷遇、嫉妬争いに巻き込まれており、その醜態を恩師の前でさらけ出すことは絶対に避けたく我慢して森と青山に付き合っていたのである。

コッホ博士はのらりくらりと話しながらも、相手の心理を読み取り、敢えて明確に細菌説を否定しなかった。それは森をおおいに喜ばせた。森鷗外は生涯脚気細菌説を信奉したと言われている。（末尾・脚気物語略伝を参照）

コッホにとっても北里柴三郎にとってもこの日は不愉快な一日であったに違いない。北里は心を癒やす持てなしを続け、博物館や各種の展覧会、美術館、日本庭園、植物園、生け花の鑑賞等に案内して、日本の文化や風習にも肌で触れてもらえるように誠意に満ちた接遇に徹した。

6月26日、コッホは天皇陛下に、夫人は皇后陛下に謁見

6月27日、日本橋倶楽部で相撲を観戦、常陸山や梅ヶ谷と握手

滞在したホテルは右の表の通りである

7月3日からの24泊はコッホ博士が体調を崩し静養の必要が生じたために予定外の長期滞在となっている。この間も、北里柴三郎及び弟子達は常に博士の健康を見守り、コッホ夫妻が安心して日本滞在出来るように奔走した。

コッホの宿一覧

日程	泊数	宿泊地
6月12～26日	15泊	帝国ホテル（東京）
6月27～30日	4泊	金谷ホテル（日光）
7月1～2日	2泊	帝国ホテル（東京）
7月3～26日	24泊	海浜院ホテル（鎌倉）
7月27～29日	3泊	富士屋ホテル（箱根）
7月30～31日	2泊	名古屋ホテル（名古屋）
8月1～2日	2泊	五二会ホテル（伊勢山田）
8月3日	1泊	菊水楼（奈良）
8月4日	1泊	京都ホテル（京都）
8月5～11日	5泊	都ホテル（京都）
8月12～13日	2泊	東亜ホテルで休憩、紅葉丸（船中泊）
8月14～18日	5泊	ミカドホテル（宮島）
8月19日	車中泊	
8月20～23日	4泊	オリエンタルホテル（横浜）

出典：兼松一郎（戸井田一郎）「コッホの宿——保存されていたサイン」。

7月31日、名古屋城、岐阜の萬松館で知事・医師会の歓迎会、長良川見物
 8月01日、伊勢外宮、内宮を参拝、日本式を心得て実践した。
 8月03日、奈良大仏、博物館、二月堂、三月堂、春日神社見学の後、市長歓迎会
 8月04日、法隆寺見学の後京都へ。市長・医師会の歓迎会
 8月05日、体調を崩し静養、夕方には回復し南禅寺周辺を散策
 8月06日、知恩院、円山公園、八坂神社、清水寺見学の後、市議会の歓迎会
 8月08日、本願寺、白書院、雅楽、大谷派本願寺見学の後、市長の歓迎会
 8月09日、嵯峨、天竜寺、川崎別亭の会席料理、花園、妙心寺、仁和寺、金閣寺
 8月10日、滋賀萩の家、打出浜、石山寺、大津、三井寺
 8月11日、將軍家で市内を展望、武徳殿、平安神宮、動物園
 8月12日、大阪市公会堂で歓迎会、午後神戸に行き医師会の歓迎会、夕は紅葉丸で瀬戸内
 海観光、船内3泊、夫人は志賀潔と共に帰京
 8月13日、高松港入港、栗林公園を見て高松医師会歓迎会、尾道へ
 8月14日、宮島、厳島神社で歓迎会。ミカドホテル5泊
 8月19日、横浜へ向かう。車中泊
 横浜オリエンタルホテルの4泊5日
 8月20日、横浜に到着13時、21日休養
 8月22日、北里邸へ暇乞い、松尾臣善日銀総裁の晩餐会
 8月24日、15時出港アメリカに向かう、数百名の見送りのなかに森鷗外もいた。

日本滞在中コッホ夫妻の身の回りを世話をした「村木きよ・通称はな19歳」は
 夫妻に気に入られ、北里にも請われて同道し、ドイツで2年間コッホ逝去まで勤めて、帰
 国した。その後どうなったかは資料がなく分からない。

(4)コッホ夫妻、最後の晩餐

8月22日、晩餐会の主催は日本銀行総裁松尾臣善である。北里柴三郎の妻・帛は松尾臣善
 の次女である。この晩餐会には帛も参列した。松尾臣善の歓迎の挨拶に続いてコッホが返
 礼の言葉を述べた。華やいだ雰囲気宴たけなわとなった。夫婦の細やかな会話が合った
 帛「あなた—————」

夫「どうした」

妻「いえ—————」

夫「でげんした、とら！」

その時、柴三郎は帛の目に涙が光っているのを見て驚いた。気丈な女だった。

結婚して四半世紀を経過したが一度も涙顔とみせなかった。

妻「いえ。なんでもありません」帛は懐紙で目頭を拭いていた。

自分の父が世界的な医学者を招いて宴を開いている。その医学者は夫の招きで日本に来て
 いる。あまりの晴れがましさに思わず胸がつまったのだった。そして無言で耐え支えてき
 た感涙でもあった。

(5)コッホ夫妻、アメリカに向かう

当初の予定より早めてワシントンで開催される万国結核会議に出席せよとのドイツ皇帝の指令であった。アメリカ大統領ルーズベルトが要請したものであった。

コッホは離別の宴で挨拶しようとしたが、感極まって言葉にならなかった。

柴三郎もコッホの手を握るばかりであった。出迎えた時と同じ、無言の交流がなされた。翌年北里柴三郎はブダペストでの会議の際にコッホと再会していたが1910年5月27日心臓発作のため死去した。享年67歳であった。

余談閑談

コッホ夫人の横柄さには付き添った弟子達から不平がでたこともしばしばあったと言われている。夫人の言説が活字になっているのは少ないが、この旅での北里柴三郎の行動・姿勢・態度をみて、次のように言っている。貴重な言葉である。

「ドクター北里の一挙手一投足がコッホそのものである。躰（いびき）のかきかたまでそっくりである」

サインの筆跡もそっくりである。

私淑はこれらにとどまらずコッホ神社を研究所内に建て、毎年コッホの命日に祭礼が行われた。誕生日12月11日には記念講演会を開いて科学知識の普及に努めた。

1931年北里柴三郎逝去によって門下生が北里祠を設けたが戦災によって焼失してしまったため改めてコッホ祠に合祠された。当初は白金台に鎮座していたが、現在では埼玉県北本市荒井の北里大学北本キャンパス内にある。次号に続く

あとがき

今号では43歳から55歳の足跡を追った。多くの人の人生と共通点があると思う。

「人生の最盛期は50代だ。40代はその準備の期間である。どんなに苦しくても忍耐をして多く広く学ぶことが大切である」と若い人に伝えたい。

そして北里柴三郎の伝記を読んで、幼少期の潜在的な学び、それは言葉でなく、両親や教師の模倣からの学びであるが、その大きさを改めて深く感じた。前々号の始めに記した両親の言葉が羅針盤になっていることに驚愕する。

①父の教え

「世間に出て頼るとは、一人たい。ばってん、広か世間ば渡るとに一人の力には限りのある。運が大事か。何かばなしえた人物は運ば掌中におさめとる」その運ば引き寄せるには「その方法はなか。王道もなか。ただ一心におのれの大望に邁進するだけたい。そぎゃんしょっと、不思議な話ばってん、そん姿ば見て他人は自然と寄ってくる」「助け人たい。助け人ん現る。成功者には必ず恩人がおるもんたい」

②母の教え

「世の中、生きとっとは一人。頼らるっとは自分だけだけん。どぎゃん辛かめにおうても、やるしかなか。わき目もふらず進むしかなか」「お前は自分を信じて進みなっせ」

「本当に泣きたかときは、誰もおらんとこっで一人で心ゆくまで泣け。そして、忘れなっせ」（山崎著上p36~40）

2, 政党助成金とは

政党助成制度は、国が政党に対し政党交付金による助成を行うことにより、政党の政治活動の健全な発達の促進及びその公明と公正の確保を図り、もって民主政治の健全な発展に寄与することを目的とした制度です。毎年交付される。

政党交付金の交付を受けた政党は、その用途等についての報告書を総務大臣に提出しなければならず、その要旨は官報で公表されます。報告書は要旨公表の日から5年間総務省で閲覧できます。

政党交付金はその政党の支部で使われた場合、その用途等についての支部報告書が政党の本部を通じて総務大臣に提出されるとともに、その支部の主たる事務所がある都道府県の選挙管理委員会に提出されます。この支部報告書は要旨公表の日から5年間、その選挙管理委員会でも閲覧できます。https://www.soumu.go.jp/senkyo/seiji_s/naruhodo02.html



総務省は2020年1月17日、政党助成法に基づき8党が2020年分の政党交付金の受け取りを申請したと発表した。日本経済新聞社の試算による交付予定額は総額317億7300万円（人口×250円）**政党交付金**は議員数割と得票数割で構成され、**政党交付金**の総額の2分の1は議員数割で、残り2分の1は得票数割で計算し、その合算額が交付する額となります。

自民党への政党交付金は172億6100万円、衆議院議員数284人、参議院議員の数113名一人当たり435万円となる。河井氏への1億2000万円は約3人分となる。

3, 国会議員の年俸

当選すると年俸約3400万円、その他政党交付金の分け前、海外出張というファストクラスの旅行、密会まがいの費用が得られる国会議員の活動費を調べてみた。

明細が見れる直近の資料は下記の平成29年度国会所管第193回国会提出資料である

[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_annai.nsf/html/statics/osirase/kaikei-kakumoku29.pdf/\\$File/kaikei-kakumoku29.pdf](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_annai.nsf/html/statics/osirase/kaikei-kakumoku29.pdf/$File/kaikei-kakumoku29.pdf) 詳細は26ページの一覧に加工したので参照検討をお願いします。

上記から、一般の人に分かりやすくする工夫をして費目は並べ替えてある。平成29年度版であるので、議員数が2020年とは少し異なっているが一人当たりには大きな変化はないと思われる。

(1)衆議院と参議院の維持費

衆議院737億8600百万円、参議院442億1000万円である。合計1179億9600万円

衆議院一人当たり年間、1億5,534万円、参議院一人当たり年間、1億8,269万円の維持費がかかる。維持費の明細は次ページの表を参照してください。主に人件費について述べる

(2)議員報酬

衆議院は一人当たり年3,367万円、参議院の一人当たり年3,371万円である。

会期は年間150日だから、市民の半分の出勤である。

選挙費用2億かけても、もとは取れると算段できるのも理解できる。彼等の年俸は上記の二倍約7000万円は下らないだろう。

先生商売だから、当选すれば顔パスが効く。海外出張という旅行には自分はファストクラス、愛人はビジネスクラス、現地ホテルはファミリールームという隣接連絡通路付きの部屋という手の込んだ人もいるかも知れない。ヨーロッパでは彼等が泊まるホテルにシングルルームはない。

(3)秘書が3人税金で雇える

ニュースで頻繁に報道されるようになったので多くの人に分かってきたことだが公設秘書という有能な人材を自分の好みで選べる。

衆議院では1,425人、参議院では726人、年俸は全く同額、年間868万円である。この人達は労働基準法に則って働いて、この年俸である。実務能力と付度力で年俸は上がる。

(4)国会職員報酬

衆参両院の職員の給与明細を検討して分かったことは基本給では殆ど変わらないこと

衆議院では一人当たり（基本給＋賞与）は700万円、参議院では709万円

賞与とは言わず期末手当と勤勉手当という名目で、冬と夏に支給される。

手当で特殊なのが本省業務調整手当という特別派遣手当で有能さと付度力の双方を持つ者又はスペシャリストで本省に派遣されるものに支給されるようだ。

年俸を管理職と一般職に分けて計算すると

衆議院管理職年俸＝991－92＝899万円、一般職年俸＝991－121＝870万円

参議院管理職年俸＝1,091－94＝997万円、一般職年俸＝1,091－142＝949万円

年俸ベースでは参議院の方が多くなっている。本省業務調整手当の一人当たりの額と管理職手当の一人当たりの額が多いためである。（勤務年数が影響しているかも知れない）

(5)民間給与との比較

国会職員の給与は国家公務員給与ベースである。民間との比較をすれば次のようになる。

国税庁の「平成29年分民間給与実態統計調査」によれば、民間企業の平均年収は432万円なってる。男女では男性が532万円、女性が287万円です。ちなみに正規雇用・非正規雇用で比較すると、正規雇用が494万円、非正規雇用は175万円となる。

平成29年度国会所管一衆議院・参議院関係費用予算

	衆議院	衆議院	衆議院	衆議院		参議院	参議院	参議院	参議院
衆議院議員	単位；百万円 衆議院	人数	一人・年俸・ 万円	一人当月給・ 万円		単位；百万円 参議院	人数	一人・年俸・ 万円	一人当月給・ 万円
議員歳費	7,390	475	1,556	130		3,772	242	1,559	130
議員期末手当	2,902	475	611	51		1,481	242	612	51
議員文書通勤費	5,700	475	1,200	100		2,904	242	1,200	100
計	15,992	475	3,367	281		8,157	242	3,371	281
議員旅費	316					162			
議員特殊乗車券	873					446			
秘書旅費	121					71			
計	1,310					679			
秘書給料	8,287	1,425	582	48		4,224	726	582	48
秘書通勤費	513	1,425	36	3		261	726	36	3
期末手当	2,060	1,425	145	12		1,050	726	145	12
勤勉手当	1,347	1,425	95	8		687	726	95	8
秘書住居手当	158	1,425	11	1		82	726	11	1
計	12,365	1,425	868	72		6,304	726	868	72
秘書退職手当	301					189			0
弔慰金	41					6			0
計	342					195			0
職員俸給	6,973	1,700	410	34		5,343	1,289	415	35
扶養手当	133	1,700	8	1		99	1,289	8	1
地域手当	1,448	1,700	85	7		1,115	1,289	87	7
基本給計	8,554	1,700	503	42		6,557	1,289	509	42
期末手当	1,993	1,700	117	10		1,535	1,289	119	10
勤勉手当	1,345	1,683	80	7		1,042	1,272	82	7
賞与計	3,338	1,700	196	16		2,577	1,289	200	17
基本＋賞与	11,892	1,700	700	58		9,134	1,289	709	59
管理職手当	137	113	121	10		132	93	142	12
通勤手当	268	1,624	17	1		220	1,263	17	1
特殊・宿直手当	11			0		6			0
住居手当	114	350	33	3		90	266	34	3
本省業務調整手当	351	1,216	29	2		255	266	96	8
その他手当	2			0		9			0
超過勤務手当	1,445	1,563	92	8		1,120	1,196	94	8
計	2,328			0		1,832			0
職員給与合計	22,774	1,700	1,340	112		17,523	1,289	1,359	113
児童手当	72					49			
共済組合負担金	2,370					1,771			
基礎年金負担金	525					397			
公務災害補償	24					3			
職員法定福利費計	2,991					2,220			
退職手当	1,332					1,008			
非常勤職員手当	215					146			
職員旅費	27					19			
赤坂議員宿舍									
その他計	1,574					1,173			
人件費関連合計	57,348					36,251			
物件費関連合計	16,438					7,959			
衆議院総合計	73,786	475	15,534	1,294		44,210	242	18,269	1,522