

# 近代日本が生んだ世界的細菌学者「野口英世博士」の実像

長谷川憲司 2020.

## 国内編

### はじめに

近代明治生まれの野口英世は戦前は修身、戦後は国語の教科書に取り上げられており、立志伝中の人物として偉人伝の読み物では必ず上位にランクされているので、多くの日本人が英世について書いた本を一度は手にしたことがあるはずである。その背景には、英世について貧窮からの「立志」、「忍耐」、「勤勉」、そして母シカの「母性愛」という普遍的な徳目があって、たとえ貧しくとも努力と意志によって偉人になることができるという人物像が日本人に感動を生んできたのである。

野口英世についても、後世の人々によって多くのことが云い伝えられているが、本当の英世の人物像はどうであったのか？医学者英世が残した細菌学の業績は真に国際的にどのような評価がされているのか？このような観点に立って、簡潔に英世の人物史を掘り下げてみた。



### <年譜>

- ・明治9年(1876)11月9日 英世誕生  
(父野口佐代助、母シカ)、幼名清作
- ・明治11年(1878) 左手のやけど。1歳5ヶ月の時に囲炉裏に落ちて、左手に大やけどを負う。
- ・明治17年(1884) 英世8歳で三ツ和小学校に入学。小学校時代は首席で通す。
- ・明治22年(1889) 生涯の恩師小林栄との出会い。14歳の時に、猪苗代高等小学校教頭の小林栄に優秀な成績を認められ、小林の計らいで猪苗代高等小学校に入学する。4年間学年首席で通した。
- ・明治25年(1892) 会津若松の会陽院医師渡邊鼎による左手の手術が行われる。
- ・明治26年(1893) 会陽院で医師を目指す書生時代と生涯のパトロンとなる血脇守之助との出会いがあった。
- ・明治29年(1896) 上京し、医術開業試験で血脇守之助の援助を受ける。英世は血脇より多くの資金を得たが、恐らく英世は生来羞恥心がなかったのであろうし、自己顕示欲が人並み外れており、日本人が持つ照れや遠慮がない彼の性格が上昇期の明治日本か

ら、更に米国の人種のるつぼの競争社会で遺憾なく発揮されたのであろう。

- ・明治30年(1897) 20歳で医術開業試験(前期試験と後期試験含む)に合格する。
- ・明治31年(1898) 英世は北里柴三郎が所長を務める伝染病研究所に勤める。
- ・明治32年(1899) 後の恩人となる米国ペンシルバニア大学教授のサイモン・フレクスナー博士と出会い、アメリカ留学を決心する。同年、横浜港長浜検疫所(現金沢区)の検疫官補に任ぜられる。更に、中国での医療活動が国際的に評価される。
- ・明治33年(1900) 大きな夢を抱いて、24歳になった英世はフィラデルフィアのペンシルバニア大学のフレクスナー博士のもとへ留学する。

## <国内編総括>

### 両親と生家

英世の父佐代助は酒好きの怠け者であるが、性格的にはむしろ人好きで好印象な人物であったといわれている。後年、英世が恩師や友人たちを巧妙に説得して再三にわたり多額の借金を重ね、借金天才とまで呼ばれたほどの英世の要領の良さ・世渡りのうまさは、良くも悪くも佐代助から受け継いだ才能であったのであろうか。母シカは貧窮の野口家を支えるために、農業に不適な狭い農地で小作農を営んだが、それでも家計をまかなえず、アルバイトのような仕事を見つけ昼夜を問わず働いたが、その多くは佐代助の酒代と遊興費で消えていった。そこで、更に農作業のかたわらで副業として産婆を営むようになる。1899年、産婆の開業に対して政府による新しい免許制度が創設され、全ての産婆に免許の取得が義務付けられた時、シカは文字の読み書きができなかったが、近所の寺の住職に頼み込んで一から読み書きを教えてもらい、国家試験に合格し、正式な産婆の免許を取得して、生涯に2000件近くの出産に貢献したという。シカも大変な努力家であった。野口家はこのような状況であったので、少年期の英世は家を疎ましく思い、死を覚悟するほど家を出たいと願っていたらしい。母シカの英世への愛が英世の後生を決定づけたことは間違いない。

### 血脇守之助との関係

英世は貧乏育ちのためか金銭感覚が疎く、金遣いが荒かったことが知られている。留学前に当時500円という大金を遊興で使い切ってしまった時には、血脇もさすがに呆れてしばらく言葉を失ったといわれる。それでも血脇は英世の才能を信じて金貸しへ行き、英世のために再び留学資金を準備した。このことに英世は涙を流したといわれている。大正11年(1922年)、血脇が米国を訪れたとき、英世は大喜びして何日間も朝から夜まで付きっきりで案内していた。血脇が講演するときには通訳を買って出て、「私の大恩人の血脇守之助先生です」と紹介し、忙しいスケジュールの中を大統領にまで会わせた。別れ際、血脇は「君が若い頃は色々世話をしてあげたが、今度は大変世話になった。これでおあいこだな」と言ったが、英世は「私は米国に長く生活してきましたが、人の恩を忘れるようなことは決してしません。どうか昔のように清作と呼び捨ててください。その方が私にとってどんなにありがたいか知れません」と言葉を返したとある。

## 英世の才能と時代背景

このように、英世を見てくると、母シカから受け継いだ頭の良さはもちろん、逆境に負けまいとする精神力、忍耐力、更に貧窮からくるひとたらし術などが彼を押し上げた原動力となったのは間違いない。更に明治初期という外的環境も大きかったのである。当時においては、西洋における試験万能の制度を政府が近代化政策に利用しようと図り、帝国大学を頂点とするピラミッド型階層制度を作り、教育と試験と出世の並行関係を構築し、国民の間に教育への関心を高めようとしていた時期でもあった。英世は赤貧の家庭であったが、この政府の政策である試験制度のメリットを最大限に活かして、頭角をあらわしてきた。もし彼が十年～十五年前に生まれていたら、試験によって認められるチャンスはなく、生涯あるいは無学に終わったかも知れないと考えられる。

## 数々の出会いとそれをものにする能力

英世は更に数々の出会いを活かし、実力を上げていく。最初は生涯の恩師小林栄との出会いである。英世の抜きんでた能力を惜しんだ小林は、上級の学校に行く援助を惜しまなかった。生涯金の無心に答えた1人である。次に渡辺鼎であるが、英世を書生として会津の医院において、医師開業へ向けて勉学のチャンスを与えた功績は大きい。英世にとって一番良かったことは、渡部鼎の友人血脇守之助を紹介されたことである。英世は医師開業試験を受けるため上京し、血脇を頼ったのであるが、その後英世が命を落とすまで血脇による金銭援助を初めとして、様々な面で血脇の助けがあった。血脇の助けがなかったならば、英世の栄光はなかったであろう。さらに北里柴三郎、星一、故郷の友人八子弥寿平、更に数々の友人達の援助や助けがあった。多くの援助は金銭面であったであろうが、それだけ英世を助けてやろうとする魅力、人を味方に引き入れる魅力を英世が備えていたというべきであろう。

## 国内における学問的業績と当時の学閥主義

英世の学問的業績は国内にいる間はほとんど何もない。ただ、明治も後半になるにつれて、政府は帝国大学を頂点とした学閥主義に偏重するようになる。英世の時代は医師免許をまだ医術開業試験で取得できたのだが、たとえ免許を取得しても大学を出ていない者は町医者になるのが精一杯で、医学の研究を続けるためには、正規のルートである高等学校から帝国大学医学部を卒業しなければ殆ど無理であった。学者になる門戸は非常に狭く閉ざされていたのである。それ故に英世は終生「帝国大学」を毛嫌いしていた。

## 北里柴三郎との関係

北里柴三郎が所長を務める伝染病研究所でもやはり学閥が優先されており、後に英世が研究所を辞めて米国へ渡る原因になったといわれるが、北里柴三郎はその後英世に対して便宜を図っており、また英世も米国から北里に宛てて多くの論文を送っていることから、英世と北里の関係は生涯良好であったと考えられる。もともと、伝染病研究所は北里と帝国大学医学部との対立を発端として設立されており、研究所内における学閥的な風潮はそれほど強くはなかったと思われるが、英世が研究所で冷遇されたように見えるのは、当時の研究員が平均28歳前後で大学を卒業し入所していた事情を考慮すると、22歳で人の紹介

だけで入所した英世が若輩扱いされていたのは年功序列的に致し方のない面もあると考えられる。

## 国際編

続いて国際編は、英世が渡米した以降の様々な細菌学の研究活動について報告する。

### <年譜>

- ・明治35年(1902) 英世は蛇毒の研究が認められ、2つの医学誌に研究論文を投稿し、ペンシルバニア大学医学部の正規の助手に任用される。  
『ペンシルバニア大学医学雑誌』 *Univ. Penn. Med. Bull.* と『実験医学雑誌』 *J. Exp. Med.*  
更に国内学術誌『細菌学雑誌』
- ・明治36年(1903) デンマークの国立血清研究所に留学し、マドセン教授と連名で数報の論文を書く。
- ・明治37年(1904) 留学から帰った英世はロックフェラー財団が創設したロックフェラー医学研究所に移籍する。英世の最初の地位はアシスタント
- ・明治40年(1907) 英世の研究は順調であった。英世アソシエートに昇格する。
- ・明治42年(1909) 大著『蛇毒』を出版する。英世の大きな功績。これによって、地位がアソシエート・メンバーとなる。
- ・明治44年(1911) 英世は梅毒病原菌の研究に取りかかっていたが、核心に至る研究成果は得られなかった。同年、英世は米国人女性と結婚し、更に京都帝国大学から医学博士号が授与された。
- ・大正2年(1913) 英世の生涯で最大の業績である梅毒スピロヘータを神経梅毒「麻痺性痴呆症」と「脊髄癆(ろう)」患者の脳病理組織において確認し、この病気が第三期梅毒の末期のものであることを証明する。同年、英世はヨーロッパ講演旅行に向かい、世界一流の学者として賞賛を浴びた。この年にスペイン皇帝からイザベラ勲章、オランダ国王からダンネブログ勲章の2つが贈られている。英世の最大の業績は下記の論文である。  
*A demonstration of Treponema pallidum in the brain in cases of general paralysis, J. Exp. Med., 17:230-238, 1913*
- ・大正3年(1914) 東京帝国大学より理学博士の学位を授与された。この年にロックフェラー医学研究所の正員(メンバー)(引退まで身分保障)に昇進する。正員は一流大学の教授よりも高い地位であった。英世はノーベル医学生理学賞の候補に挙げられた。
- ・大正4年(1915) 英世凱旋帰国を果たす。帝国学士院から学士恩賜賞、勲四等旭日小綬章、スウェーデン国王から北極星勲三等、更に二度目のノーベル賞候補に挙げられる。
- ・大正7年(1918~) 黄熱病の研究を引き受け、中南米、アフリカに渡り黄熱病病原菌を発見するための研究を継続する。更に三度目のノーベル賞候補に挙げられる。

- ・昭和2年(1927) 「細菌の狩人」英世アフリカへ死出の旅に・・・アフリカ・ガーナのアクラで研究を行う。
- ・昭和3年(1928) 5月21日野口英世黄熱病で死亡。享年51歳。6月15日米国ニューヨークのウッドローン墓地に埋葬された。

## <国際編総括>

### 英世の時代と病原細菌学の歴史

伝染病の原因である病原細菌学は、ローベルト・コッホによって、1880年代に礎が築かれた。コッホ以来「微生物の狩人」の時代が到来した。日本でも、明治22年(1889)に北里柴三郎が破傷風菌の純粋培養に成功し、明治30年(1897)には志賀潔が赤痢菌を発見している。しかし、1990年には主たる細菌は発見し尽くされ、まだ見つからない難しい病原菌が残っていた。英世が生きた時代も新しい病原体はコッホ流の古いやり方と光学顕微鏡によって見つけるという時代であった。特にウイルスを検出できる機器がなかったことも英世に悲劇をもたらすことになった。

ロックフェラー医学研究所でもフレクスナー所長の下で、中心となる課題が野口英世に託されることになったのである。英世は進むべき方法論が決まっている研究には適任であったが、革命的な発想を持つ研究者ではなかったのである。そこに野口英世にもう一つの悲劇が待ち受けていた。

### 英世と黄熱病研究の前後

英世が当初発見したとされる黄熱病の病原体は間違であることがわかり、このことでこれまでの英世の研究全般も疑問視されていた。英世は真の病原体を発見し、これらの名誉を回復するために自らアフリカに乗り込んだのである。ロックフェラー財団とロックフェラー研究所とは同じ傘下の組織で協力関係にあるとともに競争関係にもある。とくにアフリカのロックフェラー財団のラゴス研究本部は、英世の説に否定的な研究を発表してきたところであった。このように英世とラゴス本部との関係は微妙であった。英世の死に方はその生涯を物語るように劇的なものであった。黄熱病は最終的に、マックス・タイラーらが黄熱病ウイルスの単離に成功する。更に1930年に黄熱病ワクチンを完成させ、1951年にその功績でノーベル医学賞を受賞した。

### 最後に思うこと

明治という時代に英世はその不幸な生い立ちから、逆境を跳ね返し這い上がり、学歴が無いにも関わらず、世界の学者を相手に細菌学の分野で戦った日本人として、誇るべき戦士であった。彼の業績よりも、それ以上に医学分野で彼が残した激しい生き方に多くの日本人が今でも感銘を受けているのではないかと感じられる。

### <参考図書1>

1. 「野口英世―波乱の生涯」 星亮一 三修社
2. 「遠き落日」渡辺淳一 集英社文庫

<主な称号授与歴・受賞歴>

明治 44 年(1911)	京都帝国大学医学博士
大正 2 年(1913)	イザベラ勲章 (スペイン)、ダンネブロブ勲章 (オランダ)
大正 3 年(1914)	東京帝国大学理学博士
大正 4 年(1915)	勲四等旭日小綬章、北極星勲三等 (スウェーデン)
大正 7 年(1918)	エクアドル陸軍名誉軍医監／名誉大佐、グアヤギル大学名誉教授、キトー大学名誉教授
大正 9 年(1920)	サン・マルコス大学名誉教授／名誉医学博士
大正 10 年(1921)	ブラウン大学名誉理学博士、エール大学名誉理学博士
大正 13 年(1924)	レジオンドヌール勲章 (フランス)
昭和 3 年(1928)	勲二等旭日重光章

<主な研究成果と評価>

研究内容	年度	成果	評価
蛇毒研究	明治 33 年(1900)	○	血清学的研究が評価
梅毒スピロヘータ純粋培養	明治 44 年(1911)	×	追試不能／否定
梅毒スピロヘータを患者の脳組織で発見	大正 2 年(1913)	○	麻痺性痴呆症・脊髓癆を神経梅毒患者で進行を証明
梅毒スピロヘータ感染実験	大正 2 年(1913)	△	ウサギへのヒト梅毒スピロヘータ感染で患者病態を再現
小児麻痺病原体発見	大正 2 年(1913)	×	病原体はウイルスであった
狂犬病病原体特定	大正 2 年(1913)	×	病原体はウイルスであった
南米型黄熱病病原体発見	大正 7 年(1918)	×	ワイル氏病病原体が本体
ペルーいぼ、オロヤ熱の病原体を同時証明	大正 15 年(1926)	○	2つの病気は「カリオン氏病」の症状であったことが評価
トラコーマ病原体発見	昭和 2 年(1927)	×	病原体はクラミジアであった
アフリカ型黄熱病病原体発見	昭和 3 年(1928)	×	病原体は黄熱ウイルスであった <i>Yellow fever virus</i>

<参考図書 2 >

3. 「野口英世」 中山茂 岩波書店
4. 「野口英世」 イザベル・R・プレセット著 中井久夫・升矢好弘訳 星和書店
5. 「生物と無生物のあいだ」 福岡伸一 講談社現代新書
6. 「日本近現代史講義」 山内昌之・細谷雄一編著 中公新書
7. 「野口英世」 奥村鶴吉 岩波書店
8. 「野口英世伝」 ガストフ・エクスタイン著 内田清之助訳 東京創元社