

はじめに

今世紀初頭からの爆発的な経済発展を受けて、中国の科学技術活動は大きく拡大し、長い間独走を続けてきた米国の背中が見える位置まで近づいている。この経済と科学技術の発展は、鄧小平最高指導者が主導し現在も継続している改革開放路線によるところが大きい。広範な中国人民がたゆまぬ努力を重ねてきたことも重要である。

本書は、清朝末期のアヘン戦争から現在までの歴史の中で、中国の近代科学技術の基盤を構築し発展させてきた科学者や技術者、さらにはそれを支えた指導者や教育者に焦点を当て、その生涯やエピソードを紹介することにより、現在の科学技術がどのように形成されたかを述べたものである。

本書で取り上げた人物は、画期的な業績を挙げた人、科学技術の特定分野で中国での先鞭を付け基礎を築いた人、ノーベル賞など国際的に著名な賞を受賞した人などであり、分野が偏らないように配慮した。もちろん、最終的には著者の独断と偏見で選んだ点は否めない。中華人民共和国建国以降で取り上げた科学者・技術者は比較的古い人たちであり、特に文化大革命以降に活動を開始した現役の人たちはほとんど取り上げなかった。現役の人の評価は大変難しく、現在高い評価を得ている人であっても、後世までその評価が継続するかどうか判らないからである。

全体をまず、清朝末期から辛亥革命を経て新中国建国前までと、新中国建国後に大別した。新中国建国後については、政治家と指導者、両弾一星政策関係者、その他各分野において中国での基礎を築いた人たちで分けた。これらに加えて、中国から米国等に渡って活躍した人や中国系の外国人を取り上げた。それぞれのカテゴリーの中では、人物を生年順に記述した。

本書では、百度 (<http://www.baidu.com/>) を中心とした中国のウェブサイトを中心に執筆した。中国のウェブサイトは、ほぼ同じ情報を使い回していることが多く、偏りや間違いがあることも考えられるため、それ以外の日本や米国などのウェブサイトも参照して正確さを期すこととした。ノーベル賞をはじめとした国際的な科学賞を受賞している人たちは、それぞれの賞のHPに当該の受賞者の経歴が詳しく記載されており、非常に参考となった。

本書を記述した際に、いくつか気づいた点がある。一つ目は、近世から現代までにおいて、中国社会と人民が味わった想像を絶する苦難である。清朝末期、中華民国時代、さらには中華人民共和国の時代において、中国とその人民は様々な困難に直面した。

最盛期を過ぎた清朝を苦しめたのは、英国を中心とする欧州列強の帝国主義的な侵略であった。アヘン戦争やアロー戦争がその始まりであり、義和団事変などが続いた。欧州列強

に対抗できなかった清が辛亥革命により滅亡したが、新政府は弱体であり各地で軍閥が跋扈し、その混乱に乗じて日本が侵略を進めた。とりわけ 1931 年に柳条湖事件が起きると、日本軍は瞬く間に満州を占領し、傀儡政権である満州国を打ち立てた。さらに 1937 年には、北京郊外で盧溝橋事件が起き、日中は全面戦争に突入した。1941 年に第 2 次世界大戦となり、中国は米国や英国などとともに連合国側で戦い、1945 年に連合国は日本に勝利した。その後、国民党と中国共産党の国共内戦を経て、1949 年に中華人民共和国が建国された。

今回取り上げた人たちは、これら帝国主義列強による中国侵略の影響を大きく受けている。清朝の時代では、伝統的な儒教秩序を押さえ、洋務運動や戊戌の変法などを推進することによる科学技術力全般のかさ上げが喫緊の課題であった。また日本軍の侵略が激しくなると五・四運動などで抵抗したが、日中戦争が開始されると中国の多くの地域が戦火に晒されることになり、研究所や大学が大陸西部への疎開を余儀なくされ、結果として関係者は辛酸を嘗めた。

さらに、1949 年に中華人民共和国が建国されてからも、科学者・技術者の苦難は続いた。1956 年に始まった「百花齊放百家争鳴」政策の反動による反右派闘争と、1966 年に開始された文化大革命である。双方とも、革命の主体は農民と労働者との考えから、科学を振り回す知識人は地主や資本家などとともに打倒すべき対象とされた。この時期を生きた科学者・技術者は、ほとんど何らかの形で迫害を受けており、最悪の場合には命を落としたり、自分の伴侶や子供を亡くしたりしている。

本書では、これらの苦難や迫害が繰り返し述べられることを、予めお伝えしておく。

もう一つ、本書で取り上げたほとんどの人たちに共通する点として、欧米や日本への留学経験を有していることである。見出しとして取り上げた科学者などで外国経験が無いのは、清朝時代や中華民国の時代に活躍した曾國藩、李善蘭、徐寿、鐘觀光と、新中国となつてからの于敏、袁隆平、屠呦呦、王澍の 8 名であり、それ以外の人たちは外国での留学や研究経験を有している。留学や滞在先のほとんどが米国であり、次いで日本、欧州である。

米国への留学生が多い理由は、清朝末期に創設された「庚款留学生制度」の存在である。1900 年の義和団事件の後、清朝は当時の国家予算の数倍にあたる賠償金の支払いを外国列強に約束させられた。米国は、返還される賠償金を米国への留学費用に充てることを条件として、賠償金の一部返還を決定した。これにより 1909 年に、清朝政府が設置した制度が庚款留学生制度であり、1911 年の辛亥革命後も同制度は存続・強化された。

日本も、米国に次いで留学生が多い。これは、1895 年に日清戦争で日本が勝利し、明治維新以来の脱亜入欧や文明開化政策が一定の成果を挙げたと清朝政府などが認めたことや、米国や欧州に留学する場合と比較して地理的に近い日本が資金的な面で有利だったことによる。20 世紀初頭には、日本に滞在する中国人留学生は 1 万人にも達したと言われている。

ただ、日本の中国大陸侵略を受けての反発・嫌悪などにより、日本への留学は減少していった。

驚くべきは、中国の科学技術を指導・先導した政治家・指導者も、外国での留学を経験していることである。清朝の政治家であった曾國藩は例外であるが、彼も太平天国の乱を戦う中で欧米の科学技術の重要性は良く理解しており、洋務運動を主導し列強の技術の吸収に務め、子供達の米国留学を後押しした。また、新中国の重要な政治家・軍人として取り上げた、郭沫若、周恩来、聶榮臻、鄧小平の4名は、全て日本やフランスなどへの留学経験を有している。

さらに本書ではほとんど取り上げなかったが、現在の中国の科学技術を支えている科学者は、文化大革命後に欧米に派遣され百人計画などの「海亀政策」で中国の主要な研究所や大学に帰国し、所長や学長などのポストに就いている人たちである。これらの人々を考慮すると、現在の中国の科学技術の基盤を形成している重要な要素は、欧米や日本からもたらされたと断言しても問題ない。昨今、米中間での技術摩擦や技術覇権争いなどが云々され、中国国内でも米国等の影響排除を主張する向きもあるが、筆者はこの歴史的経緯を十分に認識すべきと考える。

日本は、将来にわたり中国の科学技術と協調するか対峙するかは別として、何らかの関係を持つしかないと思われる。その場合、中国の近代科学技術がどのような人たちによって構築されたかを知ることは、大変重要であると考えている。読者の率直なご意見をいただければ幸である。

2022年3月

ライフサイエンス振興財団理事長兼上席研究フェロー
林幸秀