

水野祥子著

『エコロジーの世紀と植民地科学者』

——イギリス帝国・開発・環境——

溝 上 宏 美

本書は、環境保護思想の展開をたどってイギリス帝国の植民地科学者の思想を究明してきた著者の二冊目の単著である。一九世紀後半から二〇世紀前半の英領インドにおける森林保護政策を題材にした前著では、植民地の環境保護主義がその後のグローバルな環境保護主義に与えた影響が明らかにされた。続編ともいえる本書は、第一次世界大戦後から一九六〇年代までを対象とし、地理的にも同時期の開発において議論の中心となったアフリカにまで広がっている。この時期、植民地開発の専門化が進み、農業や林業、医療など様々な分野で植民地省に雇用される専門家が急増した。本書では、その中で森林保護や土壌保全に従事した科学者の思想の展開に焦点を当て、科学者たちが現地での経験を経てヨーロッパ由来の知識を「修正」し、現地の伝統的知恵や慣習の妥当性を科学的に認めて、生態学的な知へと再構築していった過程と、この生態学的な知が第二次世界大戦後の国際開発援助思想の展開において果たした役割を検討している。

評 書

本書の主張は、大戦間期から第二次世界大戦後にかけて植民地開発に携わった科学者の現地での知の蓄積と実践が、「エコロジ

カルな開発」思想を生み出し、一九七二年の国連人間環境会議で顕在化した開発と環境の均衡を重視するグローバルな潮流に掉さしたというものである。本書の特色は、植民地の開発を推し進めた主体の重層性に注目したところにあり、「エコロジカルな開発」思想が成立する過程を追う上で、随所で植民地開発や国際開発援助の主体となった政府や植民地省、国際機関の関係者と、植民地科学者たちの意見の対立や温度差が指摘されている。各章では林学や土壌科学、生態学をめぐる科学者たちの議論が分析されており、本来は科学史や環境史に通じた者が評するのが適切かもしれない。評者はこれらの分野の専門ではなく、本書で展開されている議論の科学的な妥当性や環境史上の位置づけについては検討できない。一方で、本書が分析の対象としている植民地の開発と途上国に対する開発援助との歴史的つながりについては、アジアに関する研究を中心に、歴史学でも近年成果が続々と発表されている。評者も、イギリス植民地省の教育や社会福祉政策に関して同様の関心を持っており、その立場から、本書の議論を整理しつつ、評者のつとめを果たしたい。本書の構成は以下のとおりである。

序章 「エコロジーの世紀」への視角

第1部 大戦間期のイギリス帝国——科学・開発・環境

第1章 第一次世界大戦後のイギリス帝国と「開発のための科学」

第2章 帝国内学ネットワークと在来知

第3章 アフリカ開発と生態学的パラダイム

第4章 土壤侵食とグローバルな危機論

第II部 第二次世界大戦後の植民地開発と国際開発援助

第5章 国際開発援助のはじまりと植民地科学——グローバルな資源管理をめぐる

第6章 一九五〇年代英領東アフリカの農業開発とエコロ

ジー

第7章 アフリカ開発と国際技術援助

終章 植民地科学者・開発・環境

本書は二部構成になっているが、第I部では、第一次世界大戦後における「帝国の科学」の制度化と、その中で存在感を増大させた植民地科学者の現地での実践と知の構築が検討されている。

この時期、専門知識に基づいて植民地の開発計画が立てられるようになり、植民地での研究体制が整備された。また、本国、植民地双方で教育・研究機関と政府・行政機関との密接な協力関係が築かれるようになった。第一章では、このような帝国における「開発のための科学」の制度化の概要が確認されている。そのうえで、第二・三章で、この制度化を受け雇用された植民地科学者の専門知が現地の実践を通じて変容したことを、林学と土壤科学を事例に明らかにしている。

林学を扱った第二章では、「管理された火入れ」で森林の更新を促すタウンヤという方式が帝国各地で導入された経緯について、焼畑移動耕作に対する森林管理官の認識の変化を中心に検討している。近代的な林学では、熱帯植民地の多くで住民が慣習的に行っていた焼畑移動耕作は森林を破壊する行為とされてきた。しか

し、森林管理官の間で、この「火入れ」が森林の更新に有効であるという認識が広まり、一九二〇年代には、防火を原則とする従来の育林学の基本が覆った。この転換こそが、住民に焼畑移動耕作を認める代わりに植樹を義務付けるタウンヤが、二〇年代に帝国を通じて拡大した要因であると指摘した。さらに、二〇年代の帝国林学会の会議において森林管理官たちが示した農業と森林とのつながりに対する認識についても、森林の管理と農業を両立させる今日のアグロフォレストリーにつながるものとして注目する。現地社会が伝統的に培った知識と帝国の科学が融合した結果、開発と環境、そして現地社会との関係を踏まえた新たな知見が誕生した経緯が、二章では説得的に描かれている。

第三章では、人間を含めた生態環境の諸要素の連関を説明する生態学が植民地開発に取り入れられていく過程が、大戦間期に英領アフリカでミルンやトラップネルといった植民地科学者が農業開発を目的として行った土壤調査を題材に明らかにされている。アフリカ土壤地図の作成者であるミルンは、土壤調査において、土壤とその分析だけでは未知の土壤の把握には不十分として、その土地の地形や気候、植生に加え、伝統的な住民の土地の利用法も重視するアプローチを採用した。これは、生態学者として植民地省に採用され、現地住民の土地を選別する慣習的な方法を活用しながら熱帯植民地の土地を分類する方法を生み出したトラップネルも同様であった。しかも、彼らの生態学的アプローチは、大戦間期には植民地科学者の間で共有されていた。そのことを著者は同時代の科学研究の状況を紹介したワージントンの『アフリカの科学』の分析を通じて立証している。以上の分析を通じて、一

九三〇年代末までには、在来知が科学的にも正しいことを認識した植民地科学者の間に、生態学の枠組みでアフリカの環境を捉えることで「エコロジカルな開発」に向かう流れが生まれたこと、その認識は政府や植民地当局が進めてきた科学的裏付けを持たない経済優先の開発に対する批判と表裏一体であったことを指摘している。

第四章では、土壤侵食に対するグローバルな危機感が拡大し、現地への土地管理が強化された一九三〇年代の植民地科学者たちの思考を分析している。三〇年代の土地政策については、現地住民の「誤った」土地利用による土壤侵食に危機感を持った植民地政府が強制的に介入したことに對して住民の不満が高まったことが、第二次世界大戦後のナシヨナリズム高揚の遠因となったと理解されてきた。しかし、近年の研究は、植民地科学と現地の慣習を二項対立的にとらえる見方を脱し、宗主国の政策を、意見の対立や現地での経験・失敗を経た紆余曲折も含めて重層的に理解するように変化してきている。著者もこの立場にたち、三〇年代の土壤侵食への危機感拡大の経緯を明らかにしている。

著者は、一九三〇年代に植民地科学者の間で流通した「サハラ砂漠の拡大」論争を典型的な危機の言説として分析する。その結果、人間の誤った土地利用が自然の均衡を乱し土壤を乾燥化させるという乾燥化理論が、大戦間期には植民地科学者に受容されたことを指摘した。この危機感は帝国の科学者ネットワークを通じて共有され、三〇年代末には、人為的な土壤侵食が帝国全体の問題として取り上げられるようになったという。

この土壤侵食に対する危機感は、同時期のアメリカで起こった

ダスト・ボウルという現象によって、グローバルな環境危機論に発展した。開拓民の誤った土地利用によってグレート・プレーンズの土壤が侵食を受けて表土が流出し、甚大な農業被害をひきおこしたダスト・ボウルは、植民地科学者たちに自らの危機感を裏付ける例として捉えられた。この環境危機論は行政当局を動かし、土壤侵食を防ぐために包括的な土地管理計画が立てられ、現地住民の土地利用への介入を強める結果を生んだという。

ただ、著者は、人口急増が土地への負荷を増大させて生態系に悪影響を与えることに植民地科学者が危機感を抱いたことを指摘したうえで、彼らが現地の慣習や知を評価し、活用する生態学的な開発志向を捨てたのではなかったことを強調する。第Ⅱ部で明らかにされるように、それは政府とは異なる開発志向であった。

第Ⅱ部では、第二次世界大戦後、アメリカを中心に新しく形成された国際連合と専門機関による国際開発の体制と、ヨーロッパ諸国による植民地開発との関係や相互作用を検討している。とくに、著者は、戦後の国際開発援助とグローバルな資源管理との密接な結びつきの重要性を強調し、この問題における植民地科学者の関与の在り方に着目した。

第五章では、国連初の国際科学会議である一九四九年の「資源の保全と利用に関する国連科学会議」を、グローバルな資源管理を志向したものと位置付け、検討している。会議での科学者たちの議論を分析した結果、著者は、アメリカに適用されてきた近代科学を途上国に移植することに楽観的なアメリカの科学者と、近代的技術の適用にあたって生態環境や現地社会という制約を重視したヨーロッパの植民地科学者たちとの違いを指摘した。植民地

科学者や官僚たちは、現地の生態系の多様性を踏まえたいうえで、近代科学を押し付けるのではなく、現地の慣習や社会システムを理解し、現地共同体の指導者を介した教育を行う必要性を強調した。そして、このような植民地科学者たちの知見が、国連の技術援助事業に影響を与えたという仮説を提示している。その裏付けとして、国連拡大技術援助計画に関わった専門家を、イギリス、フランス、オランダが多数派遣していた事実も指摘している。

第六章では、一九五〇年代の英領東アフリカにおける農業開発で行われた取り組みを題材に、第二次世界大戦後に一時期隆盛をみせた経済優先の開発が現地での実践の中で変容を遂げていく過程と、そこで科学者が果たした役割、および、科学者と植民地省などの政策決定者の開発に対するアプローチの相違など、開発主体の重層性を明らかにしている。著者が強調したのは、植民地の民族運動への対処として経済発展と近代化が急務とされるなかでも、三〇年代に科学者の間で培われた現地の生態環境を重視する姿勢は維持されていたことである。大戦直後には、現地の生態環境を急速に変化させるような強制的介入を伴う開発が志向されていたが、計画の失敗を経験するなかで、植民地科学者たちは、開発における生態環境の重要性を再認識していったという。科学者たちのこの姿勢は、早急に成果を求め、現地に近代化を強制しがちな政策決定者とは、異なるものであった。第六章の後半では、東アフリカで実施された土壤保全政策と住民との関係を具体的に検討し、成功事例では、植民地科学者が現地の社会や生態環境に柔軟に対応した土壤保全計画を実施していたことを明らかにしている。このように、第六章では、現地への強制的介入という既

存の開発イメージとは異なる植民地科学者たちの開発アプローチの存在を明らかにしたことで、支配者对被支配者の二元的理解とは異なる像を示すことに成功している。

第七章は、国連が開発の対象をアフリカに広げた一九五〇年代半ば以降のFAOなどの国連専門機関と、諸帝国の植民地科学者によるサハラ以南アフリカを対象とした領土横断的な二つの組織（サハラ以南アフリカ科学会議とサハラ以南アフリカ技術協力委員会）との協力関係や、開発や援助に対する姿勢の違いを検討している。ここでは、従来具体的に検討されてこなかった諸帝国間の協力体制や知のネットワークの状況が明らかにされているが、農業開発については、諸帝国の領土横断的な組織においても、地域の伝統や慣習を考慮した生態学的な立場が共有されていたことが確認されている。生態学的な開発アプローチは、諸帝国の知のネットワークを通じて共有されており、イギリス帝国だけのものではなかった。一方で、このアプローチは、FAOなどの国連専門機関とは異なっていた。国連専門機関は、焼畑移動耕作など現地の伝統的な土地利用法を「後進的」とみなし、途上国住民の栄養状態の改善を目指して近代的かつ画一的な処方箋を適用しようとしていた。

しかし、この後、世界の潮目は大きく変わる。終章で著者は一九六八年にUNESCOやワシントン大学が開催した会議において、開発援助が途上国にもたらした悪影響が指摘され、生態環境の維持が重視される方向へ方針が転換したことを指摘した。その延長線上に、七二年の国連人間環境会議があった。

以上が本書の概要である。先述のように本書の議論は新しいも

のではなく、開発と科学の関係を扱った二〇〇〇年代以降のホッジやティリー^⑦に代表される研究の流れを汲んでいる。元々、第二次世界大戦後の開発史研究は、中心的役割を担ったアメリカと冷戦との関係からの分析が主であった。本書のように、専門知や学術の在り方によって構築された植民地／発展途上国と宗主国／先進国との非対称な「知の枠組み」から開発の歴史を説明する研究は九〇年代からあるが、二〇〇〇年代に入ると、諸帝国により行われた植民地開発の実態を分析する必要性が指摘されるようになった。イギリス帝国については、先述のホッジやティリーの研究があるが、これらの研究の特色は、以下の点にある。一つ目が、開発をめぐる支配／被支配の二元的理解を克服し、現場に赴いた専門家の思考の変容やそれを受けた学界の常識の転換を丹念に追うことで、支配者の側の多様性や現地社会との邂逅や制約によって生じた開発の紆余曲折の過程、そしてその結果が後世に残した影響を検討していることである。二つ目が、国際学会や学術雑誌、研究者のつながりなど科学者のネットワークを通じてグローバルな知の構築過程を説明していることである。特に、ヨーロッパ人にとって未知であった植民地の伝統的知識や慣習、現地の生態についての知識が植民地からグローバルなネットワークを通じて欧米の近代科学の常識を変えるような「知の往還」の在り方に着目があることは、本書がこのような最新の研究に立脚したものであることは、その内容から明らかであろう。したがって、本書が取り上げている事例や指摘には、とりわけ同時代を扱ったホッジの研究と重なるところも多い。しかし、ホッジとは異なり、現地の生態系に対する植民地科学者たちの認識に議論を集中させ、二

〇世紀後半に大きな潮流となる「エコロジカルな開発」へのつながりを示したところに、本書の獨創性がある。論旨は明快であり、根拠も適宜提示されていて説得的であるが、一方で、その明快さゆえに、わかりにくくなっている点もある。以下、不勉強を承知の上で、いくつか指摘したい。

まず、全体的に植民地が直面している社会的背景の記述が少ないが故のわりにくさである。科学者の認識と言説の分析に集中していることが本書の論理の明快さにつながっているが、それぞれの変化の背景となった具体的事象の説明が限られているため、同時期の植民地統治や植民地での状況に通じた読者でないとい、科学者の認識の背景や政府による危機感の受容と介入の理由、その意味がわかりにくいであろう。特に四章については、科学者たちが危機感を募らせ、政府もそれを共有した理由と不可分な同時代の植民地の社会的、経済的状況が説明されていない。第六章冒頭で触れられてはいるものの、一九三〇年代から四〇年代は植民地社会の経済発展や社会政策へ本国が介入を始める転換点となった時期である。世界恐慌による第一次産品価格の暴落が、二〇年代以降小規模農家による商品作物や食料の生産が拡大していたサハラ以南のアフリカや西インド諸島などの植民地経済を直撃していた。その中で失業や困窮から労働争議や暴動が植民地で頻発し、現地の政治、社会問題の解決のために植民地の農村経済を立て直す必要に植民地当局が迫られていた。このような事情が説明されていれば、読者としても立体的に科学者の認識を捉えることができたと思われる。植民地の経済を立て直す鍵を握るのが農業生産であると認識されていたからこそ、土壌の保全是重要であった。

したがって、本書が分析対象とした題材は、植民地開発を議論するうえで最適であるのだが、その重要性は上述の背景と合わせて議論されないと浮き彫りにならない。本書が科学者の認識と政府などとの姿勢の相違点に分析を集中させたことによって、両者が共有した危機感の内実がわかりにくくなっている。

同様のことは、第七章の一九六〇年代末の変化についての説明に関してもいえる。本書は、植民地科学者が維持した「エコロジカルな開発」志向と、短期的結果が望まれる近代的、画一的方法を志向するアメリカの科学者や国際機関、植民地政府側の対立関係を明らかにし、開発主体の重層性の実態に迫ることに成功している。他方、本書の終着点である一九七二年の国連人間環境会議に議論をつなげるためには、ある時点で植民地科学者たちの認識を、立場を異にしていた国連なども受容していく過程の説明が必要である。一九六八年のUNESCOの会議において国際開発援助における生態環境重視への転換が起こったことは終章で指摘されているものの、その転換の理由については本書からは分らない。ちなみに、ホッジは、緑の革命の例を検討しつつ、七〇年代までには戦後の「開発の時代」に行われた近代的、科学的開発手法の行き詰まりと環境への負荷が国連機関などの近代的、科学的開発の担い手にも認識され、現地の生態系に配慮する開発手法が受容されるようになったと指摘している^⑩。国連機関などが「エコロジカルな開発」を受容した理由を説明するためには、戦後に行われた開発プロジェクトの成果や問題点を国際機関や政府、アメリカの科学者も含めた開発主体がどのように認識したかということとを説明することが不可欠であろう。本書の主題でないことは

承知しながらも、この点について具体的な説明が必要であったと思われる。

なお、ホッジとはほぼ同時期の植民地科学者たちの思考を扱った本書であるが、植民地科学者たちの営為の「遺産」に対する評価は、「エコロジカルな開発」思想の生成と発展を主題とし、植民地科学者の思想展開に議論を集中させた著者のほうが、植民地／発展途上国の社会経済的問題と開発援助思想との関係性に植民地科学者を位置付けたホッジよりも、肯定的である。もちろん、著者が明確にしているように、本書も植民地科学者と現地社会との非対称性を前提としており、「エコロジカルな開発」思想を生み出した植民地科学者の営為を称揚してはいない。本書は、植民地科学者たちの現場での実践と科学者としての姿勢が在来知や持続性という解答に辿りつかせたという事実を明らかにしただけである。ただ、ホッジは、著者と同样に開発主体の重層性を指摘し、植民地科学者の現地の慣習や生態系への認識を評価しつつも、彼らが作り出した開発の類型——植民地／開発途上国を先進国とは異なる「農村社会」と指定したうえで、開発を純粋な専門知や技術の問題に「矮小化」することによって貧困の問題を非政治化し社会問題を回避した在り方——と、それがその後の開発援助のあり方に与えた影響には批判的である。両者とも現地の専門家たちに焦点をあてることで支配者／被支配者の二元的理解に基づく開発批判を超えて実証的に検証した研究であるが、著者のように植民地科学者が現地で育んだ生態系に対する認識の環境保護思想上の重要性に着目するのか、あるいはホッジのように経済的・社会的問題に対処する上で専門家たちが残した知識の集積が孕んだ

「歪み」を問題とするのか、力点の置き方によって評価は異なっている。植民地科学者の営為と開発援助との関係をどのように評価するかについては、本書も述べるように、開発アプローチに関するさらなる実証研究の進展とそれに基づいた議論が望まれるであろう。支配／被支配の二元的な開発理解を超えて植民地開発や戦後の開発援助を歴史的に検討するうえで、ホッジらの先行研究と並び、本書も重要な議論を提示している。

- ① 水野祥子『イギリス帝国からみる環境史——インド支配と森林保護』(岩波書店、二〇〇六年)。
- ② 渡辺昭一編『コロンボ・プラン——戦後アジア国際秩序の形成』(法政大学出版局、二〇一四年)、『同』『冷戦変容期の国際開発援助とアジア——一九六〇年代を問う』(ミネルヴァ書房、二〇一七年)など。以上の研究では、本書が研究の不足を指摘している技術援助も重視されており、技術援助は注目されつつある分野といえる。
- ③ この見方が通説であることは、アフリカ開発史を扱ったホッジ編著『Developing Africa: Concepts and Practices in Twentieth-Century Colonialism』(Manchester, 2014, p. 14)。
- ④ Joseph Morgan Hodge, *Triumph of the Expert: Agrarian Doctrines of Development and the Legacies of British Colonialism* (Athens, 2007)。
- ⑤ 近年の開発史研究では、諸帝国間のネットワークも注目されつつあり、七章で著者が分析しているサハラ以南アフリカ技術協力委員会については、教育政策に関して分析した以下の研究もでている。
Miguel Banderica Jerónimo and Hugo Gonçalves Dóres, 'Enlightened Developments? Inter-imperial Organizations and the Issue of

Colonial Education in Africa (1945-1957), in Damiano Matasci, Miguel Banderica Jerónimo and Hugo Gonçalves Dóres eds, *Education and Development in Colonial and Postcolonial Africa: Policies, Paradigms, and Entanglements, 1890s-1980s* (Cham, 2020), pp. 237-262. ただしこの論考では、同委員会がアフリカの教育政策に対するUNESCOの介入を警戒して抵抗する姿や、諸帝国間で意見が対立する姿が描かれている。

- ⑥ Hodge, *Triumph of the Expert*.
- ⑦ Helen Tilley, *Africa as a Living Laboratory: Empire, Development, and the Problem of Scientific Knowledge, 1870-1950* (Chicago and London, 2011).
- ⑧ 例として Frederick Cooper and Randall Packard eds, *International Development and the Social Sciences* (Berkeley, Los Angeles, London, 1997). この書は、開発史においてアメリカの政策や冷戦といった要素が重視されている。
- ⑨ この政策転換とその時代背景については、例えばルイスの研究など、この時期の植民地開発を議論する研究で明らかにされている (Joanna Lewis, *Empire State-Building: War & Welfare in Kenya 1925-1952*, Oxford, Nairobi, Athens, 2000)。⁹ 政策転換に加えて、土壌の保全が重視された事情について、ホッジも説明している (Hodge, *Triumph of the Expert*, pp. 157-166, Chapter 6)。
- ⑩ Hodge, *Ibid.*, pp. 270-272.
- ⑪ *Ibid.*, pp. 262-276.

(A5判、ix+一九五頁+五六頁、名古屋大学出版会、

二〇二〇年一月、税別五四〇円)
(志学館大学人間関係学部准教授)