

# アルフレッド・R・ウォーレス

## 『マレー諸島』

### ——オランウータンと極楽鳥の土地（上・下）』

新妻昭夫（訳），筑摩書房（ちくま学芸文庫），1993

Alfred Russel Wallace. 1869. *The Malay Archipelago: The Land of the Orang-utan, and the Bird of Paradise*. London: Macmillan.

#### 世界を変えた二つの偉業

アルフレッド・ラッセル・ウォーレス（Alfred Russel Wallace, 1823-1913）は、二つの偉業によって、世界を変えた研究者である。

一つ目の偉業は、生物学における自然選択説を提示したことである。自然選択説は、チャールズ・ロバート・ダーウィン（Charles Robert Darwin）が先に着想しつつも、その理論がキリスト教による創造説と相反することから発表を躊躇していたところ、若きウォーレスがやはり同じ発見に至ったため、急いで公表したというのが通説である。

ヒトを含むあらゆる生物は、主が創造した不変物ではなく、それぞれ変化してきたものであり、その変化の要因は突然変異と自然による淘汰、すなわち自然選択であるとする説である。この説は、その後「進化論」あるいはダーウィン進化論として生命理解の基本理論となり、その影響は生

物理学にとどまらず、農学、医学、社会科学、そして社会のあり方そのものにも影響をもたらした。この説は2人による共同発表となったが、ダーウィンとその著書『種の起源』の方が知られているかもしれない。しかしウォーレスなくしては、この説が日の目を見ることはなかっただろう。

二つ目の偉業は、本書のテーマである生物地理学という新学問分野を確立したことであり、後に「ウォーレス線」や「ウォーレスシア」と呼ばれるものを発見したことである。8年にも及ぶ困難なフィールドワークで、命の危険を冒しながらも、生物標本を集め続け、広範な生物の分類を地道に行った結果、彼がみつけた目に見えない境界線が、生物学、生態学、地理学に多大なる影響を及ぼした。そして、それは地球上の大陸や島の成り立ちについても示唆を持つものであった。

原著は、ウォーレスがそれまでに学会発表や論文として公表した結果に、膨大な探検記録を書き足して、1869年に出版されたものである。ダーウィンの『ビーグル号航海記』や、ヘンリー・ウォルター・ベイツ（Henry Walter Bates）による『アマゾン河の博物学者』と並んで賞される、博物学者による探検書である。

## ウォーレス線

東南アジアの地図をご覧ください。ユーラシア大陸のマレー半島の先端の、すぐ南にインドネシア領のスマトラ島がある。そのすぐ東にはジャワ島が、その東には観光地として知られるバリ島があり、さらにその東にはロンボク島があり、小スンダ列島が続く。また、マレー半島から東、ジャワ島から北にはボルネオ島（カリマンタン島）があり、その東にはKの形をしたスラウェシ島がある。ここより東にはモルッカ諸島など、小さな島々があり、つづいて世界で2番目に大きな島であるニューギニア島がある。そして南にはオーストラリア大陸がある。

二つの大陸に挟まれた、これらの島々は当然ながら、互いに海によって

隔てられている。ウォーレスは島々に生息する動物や昆虫をひたすら採集し、その形態を観察して、種の同定を行い、新種を見つけてはそれが既知のどの種と同じグループなのかを分類した。同定したり分類したりするのは、現代の子どもが昆虫を取ってきて、虫眼鏡で調べながら、昆虫図鑑で名前を調べるようなことであるが、専門的な分類ははるかに高度で困難なものである。過去の生物学の論文に記載された、細かな特徴の違いを検討しなければならないし、そのためには良い標本を採る技術と、膨大な生物学知識が必要になる。ウォーレスがこれほど多種多様な生物を分類・同定できたのは、他の研究者の支援を得たところもあるが、彼自身の博覧強記には驚かされる。

この結果、ウォーレスはユーラシア大陸から近いスマトラ島、ジャワ島、バリ島、ボルネオ島には、マレー半島からインド近辺と共通する生物が棲息しているが、そこより離れた島にはまったく異なる生物が生息していることを見出した。地図上でバリ島とロンボク島はごく近くにあり、実際の距離はわずか 50km ほどである。しかし、ロンボク島では、陸上哺乳類が劇的に少なく、鳥類や昆虫類はいてもバリ島以西にいるものとは大きく異なる。スラウェシ島に棲息するバビルサは、イノシシ科の生物であるが、世界の他のどこにもいない属である。

本書においてウォーレスは、かつてスマトラ島、ジャワ島、バリ島、ボルネオ島などはユーラシア大陸と繋がっていたという仮説を着想した。ロンボク島はその昔でも海で隔てられており、大陸の動物が渡れなかったという。また、かつて大災害によって大陸にいたブタ（イノシシ）が海に流され、少数が運よくスラウェシ島にたどり着き（偶発的な移動）、そこで自然選択により独自進化を遂げたのがバビルサであるという。このようにして、かつて陸続きであったかどうかで、動物相が変わる境界線があると結論づけた。この分布境界線がウォーレス線である。こうして東南アジア島嶼部において、ウォーレス線より西は東洋区、東はオーストラリア区とい

う生物地理区が見出され、生物地理学の始まりとなった。なお本書（日本語訳）上巻の 318 ページに、ウォーレス線という単語が出ているが、英語の原文にはなく、ウォーレス自身がそのように名づけたわけではない。

島が大陸と繋がっていたという陸続き説は、当時すでにイギリス科学界でも考えられていた。ウォーレスはその説明として、地殻が沈降したと考えていたようであり、旅行中に経験した火山活動や地震についても記録を残している。しかし、今の科学ではプレートテクトニクスと、最終氷期後の海面上昇によって説明される。まず 2 億年前に地球上にたった一つであった大陸は、地殻がいくつかの方向に毎年数 cm ずつ移動することで分裂し、やがて今のような大陸配置に至った。そのため、ユーラシア大陸とオーストラリア大陸には、それぞれ全く異なる動物がいるのである。また、約 1 万年前までの最終氷期には、海面は今よりも 100m 以上低かったため、ウォーレスが考えたとおり、いくつかの島はどちらかの大陸と繋がっていたのである。ただし、ウォーレス線より東で、モルッカ諸島やティモール島あたりまでの島々は、どちらの大陸にも繋がったことがない。この島々は固有生物の多さで知られており、生物地理学では「ウォーレシア」と呼ばれている。

### 学際型フィールドワーカー

本書では、ウォーレスの探検と当時のインドネシアが生き生きと描かれる。今では「蝶の谷」と呼ばれるバンティムルン渓谷を訪れた彼は、その光景を「色鮮やかなチョウ—橙、黄、白、青、そして緑—の集団が点々と集まって見事な光景を見せ、驚かせると数百頭が飛び立ってさまざまに彩られた雲のように群れ飛んだ」（上巻 p.368）と表現している。また、昆虫を採るためには、独自のトラップを開発するべく創意工夫する様子も興味深い（上巻 p.154）。

ウォーレスは 12 万 5000 点以上の標本を集めたが、多くの時間を地元の

人々に入り込んで過ごし、文化、言語、人々の身体的特徴についても詳細な記録を残した。

彼は民族の違いについても、生物地理区との関係で考察を試みた。その考察は、今からみれば必ずしも正確ではなかったが、ヒトについても「自然条件と自然選択の継続的な影響」（下巻 p.435）を見出しているのは、人類遺伝学の萌芽といえるであろう。今でいう学際型フィールドワーカーである。

とはいえ、現代のフィールドワーカーがこの本を読むと、倫理上看過できないところもある。本書の副題にあるように、ウォーレスの探検の目的は、まだあまりヨーロッパに標本がなく、研究が手薄であったオランウータンとゴクラクチョウの標本を集めることにあった。しかし、より良い標本を求めて、オランウータンを見つけては次々と撃ち殺す様子には、いささか胸の痛みを感じる。

ただし、本書を通じてウォーレスは、しばしば資源乱獲や、ヨーロッパによる植民地経営の問題に触れ、ヨーロッパの文明に対して批判的な観点を示しており、当時としては先進的でもあった。

## 生物学者による地域研究

本書は注釈や記録も含めると上巻 572 頁、下巻 580 頁の大著であるが、これを翻訳したのは新妻昭夫である。新妻は熱帯の動植物名の一つ一つに、当時と現代の学名と和名を当てはめ、そして生物学、地理学などからみて適切でありながら、探検の臨場感を失わせることなく、見事に訳した。本書の下巻には新妻による「解題」が書かれており、ウォーレスの生涯や当時のイギリス科学界、そして本書が出版された経緯まで、実によく説明がされている。生物学者でありフィールドワーカーである新妻だからこそ、できた仕事であろう。

再びウォーレスに戻るが、非専門家が自然をみて、誤った理屈を、勝手

に述べることを批判して、「第一に自然のごく一部をみただけで一般化した結論を引き出してはならないということ、第二に樹木や果実は、動物界のさまざまな産物も同じことだが、人間の必要や便宜のためだけにできているわけではないらしいということである」（上巻 p.139）と述べている。生物学の高い能力と、長いフィールドワーク経験に裏打ちされたウォーレスの言葉には重みがある。

日本の、とくに京都大学を中心とする地域研究は、決して人文・社会科学だけでなく、自然科学を含む学際性に誇りを持ってきた。しかし、最近では生物学、とくに生物分類学による地域研究の勢いが衰えているように感じることがある。そもそも分類学自体が、日本では予算面や人事面でどんどんと後退させられているという話をきく。

本書を読むことは、古き良き博物学とフィールドワークへのノスタルジーを想起するだけでなく、これからの自然科学による地域研究をどう進めればよいかという難題を惹起させる。まずは、若い研究者が本書を読み、このような地域研究があることと、その魅力について知ってもらいたいと願う。

#### 参考・関連文献

- チャールズ・ダーウィン．島地威雄（訳）．1959-1961．『ビーグル号航海記（上・中・下）』（岩波文庫）岩波書店．
- ヘンリー・ウォルター・ベイツ．長沢純夫・大曾根静香（訳）．2002．『アマゾン河の博物学者』新思索社（普及版）．
- 京都大学東南アジア研究センター（編）．1997．『事典東南アジア—風土・生態・環境』弘文堂．
- 山本信人（監修）．井上真（編著）．2017．『東南アジア地域研究入門1 環境』慶應義塾大学出版会．

## ❖キーワード解説

【ヘンリー・ウォルター・ベイツ】ウォーレスと同世代の博物学者。ウォーレスに誘われてアマゾン探検に出かけたベイツは、ウォーレスが先に帰国したあとも滞在し、11年に及ぶ調査を行った。ウォーレスの標本が事故によりすべて失われてしまったことと対照的に、ベイツはここで1万4000種以上の標本を集めた。彼は、本来は無害な種が、捕食者に食べられるのを逃れるために、有害な種に自らを似せるという擬態（ベイツ型擬態）を発表し、このことを根拠の一つとして、ダーウィンやウォーレスの自然選択説を支持した。

【新妻昭夫】生態学者・動物学者の文筆家・翻訳家であり、恵泉女学園大学教授などを務めた。ダーウィンやウォーレス、彼らを巡る当時のイギリス科学界についての研究も行った。主要著書に『種の起原をもとめて』（ちくま学芸文庫、2001年）ほか、翻訳書多数。本書の翻訳にあたり新妻自身も、鶴見良行に誘われてインドネシア航海をしている。

## ❖本書の著者紹介（アルフレッド・R・ウォーレス）

イギリスの博物学者・探検家。現在のインドネシアとマレーシアに及ぶ島々で長期間・広範囲の調査を行い、生物区を分ける境界線としてのウォーレス線を見出した。また自然選択の進化論を発表した1人である。それまでの多くの博物学者が国家プロジェクトとして各地に派遣されたのとは異なり、ウォーレスは自らイギリスの王立地理協会に支援を申請して渡航し、さらに自身が集めた標本を売った資金で探検と調査を続けた。

## ❖執筆者紹介（古澤拓郎）

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科教授、専門は東南アジア・オセアニア地域研究／人類生態学。感銘を受けた本や論文に、マーク・プロトキン、屋代通子（訳）、1999、『シャーマンの弟子になった民族植物学者の話（上・下）』築地書館、T・C・ホイットモア、熊崎実・小林繁男（監訳）、1993、『「熱帯雨林」総論』築地書館、Scott Atran et al. 1999, *Folk ecology and Commons Management in the Maya Lowlands. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. 96 (13) : 7598-7603.