

## 石井健一先生のご逝去を悼む

波田重熙・石垣 忍



日本古生物学会特別会員の石井健一先生は、2021年2月23日に肺炎のためご逝去された。享年94歳であった。

先生は、1926年高松市で、歯科医院を開業しておられた三木家のご次男としてお生まれになった。奥様は小豆島の網元のご長女であったことから、結婚後は石井姓を名乗られることとなった。1950年に江口元起先生との共著で地質学雑誌に発表された、ゴトランド紀三葉虫の発見に関する「愛媛県東宇和郡のゴトランド紀層」の論文では、三木姓を使用されている。1951年東北大学理学部地質学古生物学科をご卒業になり、同年4月に大阪市立大学理工学部地学教室に助手として着任された。同じ池辺展生研究室には市川浩一郎先生も同時に着任されていた。その後、1977年4月から姫路工業大学教授、続いて神戸大学自然科学研究科教授を歴任されたのち、1990年3月に神戸大学を定年退官された。その後近畿大学の教授をつとめながら、古生物学の博物館を民間資金で設立することを目指す若手研究者グループの代表となられた。プロジェクトが1991年に岡山の民間企業「林原（はやしばら）グループ」に受け入れられてからは林原自然科学博物館の準備室長となり、のちに館長として2011年までお勤めになった。

先生のご専門は古生物学で、とくに上部石炭系～上部ペルム系の紡錘虫生層序学研究的の日本における第一人者として、大阪市立大学では紡錘虫一筋の研究者生活を送られた。大阪市立大学に着任された1950年代には、黒瀬川団体研究グループの一員として、「四国秩父累帯の研究」と題して、秩父累帯を再検討する一連の研究成果を共同研究者とともに数多く発表されている。なかでも「黒瀬川構造帯」と題する論文（市川・石井・中川・須鎗・山下, 1956）は、戦後の食糧難、また今のように交通手

段もままならない時代に地元の人々にも支えられながら、間縄とプラントンコンパスを使って簡易測量をしながら地形図を作ることから始められた研究であった。この論文は、黒瀬川構造帯を構成する古期岩類の分布を示す詳細な地質図を示して、黒瀬川構造帯の概念を提起した斬新な研究であったことから、プレートテクトニクス理論が確立する1970年代までは、日本の中・古生界の造構発展過程の研究に多大な影響を与えることになった。この論文の重要性は、岩波書店が「科学」50巻記念増刊号としてまとめた「論文にみる日本の科学50年（青木ほか編, 1980）」の中で、数少ない地質プロパーの論文の一つとして取り上げられていることからわかる。1960年代に入ると、京都大学と大阪市立大学が連携した大阪市立大学東南アジア学術調査が始まった。第2次隊までは人類班、動物班、昆虫班で構成されていたが、3次隊（1962-63）から地質班が加わり、先生は第3次～5次隊（1966-67）では中心的な役割を果たされた。第3次隊は石井先生が隊長で野上裕生先生が参加された学生中心の調査隊で、カンボジア・ラオスを回り、地質学および古生物学的調査を実施された。カンボジアのシソフォンおよびバタンバンから収集されたペルム紀紡錘虫化石の詳細な記載的研究の成果は、大阪市立大学理学部紀要で発表された（Ishii and Nogami, 1964）。実は、この時調査隊一行はカンボジア政府から国賓的な待遇を受け、国家元首のシアヌーク殿下にも謁見して大歓迎を受けた。ところがカンボジアにおける調査隊への特別待遇は、第4次隊（1964-1965）では一変することとなってしまった。それは、1964年にヴェトナム戦争における米機のカンボジアへの越境爆撃が始まったため、それまで米・ソの狭間で微妙にバランスを保っていたシアヌーク政権は一気にソビエト側に傾き、「敵側」の日本人が学術調査を続けることはすこぶる難しくなってしまった。第4次隊は石井先生が地質班の班長で、当時大阪市立大学理学部大学院院生であった波田が班員として加わり、カンボジアを中心に東南アジアのテチス海域における古生物学的研究を進める予定であった。しかし、極度の緊張状態に陥ったカンボジアでは、日本人には1ヶ月のツーリスト・ビザしか許可されなかったため、長期の調査を続けるには度々ビザを更新するために出国する必要が生じた。そこでやむなく一旦カンボジアの調査を諦めて、タイ国に転向することになった。しかし、タイでは1962年から小林貞一先生を中心にタイ国鉱物資源局と協働した東南アジアの地質学・古生物学的研究が進められていた。その輝かしい成果は、東大出版から“Geology and Palaeontology of Southeast Asia”のシリーズで出版されていた。したがって、タイ国National Research Councilからの調査許可は得られず、目的地を再びマレーシアに変更せざるをえなくなった。幸い、マレーシアではマレーシア地質調査所の全面的な協力が得

られ、市川先生と石井先生を中心に S. K. Chung, E. H. Yin, C. R. Jones が参加して、Kedah 州、Kelantan 州などで古生物学中心の調査が実施された。大阪市立大学理学部紀要に発表された、中・古生界の傾斜不整合発見の意義をまとめた “On the Remarkable Unconformity at the Jengka Pass, Pahang, Malaysia (Ichikawa, K. *et al.*, 1966)” や、石井先生による紡錘虫の新種 *Lepidolina (Yabeina) asiatica* を記載した論文 (1966) は、現在でもマレーシアの地史を議論する際には必ず引用される。その頃、汽車を乗り継ぎ熱帯ジャングルに分け入り、苦勞して調査したフィールドは、今では半島を横断するハイウェイが通り、あっという間にアプローチできるようになっている。また、ペラク州イポーの錫鉱山における、紡錘虫や巨大二枚貝 Alatoconchidae を多産する基盤の石灰岩の調査は、すり鉢の底で暑さと戦う体力勝負の調査であったが、先生はお元気そのものでいつも感心させられた。その後、石井先生と波田の二人はカンボジアに戻り、フランス人の J. Deprat などの古典的フィールドであったカンボジア・シソフォン石灰岩の極めて保存の良い中期ペルム紀の紡錘虫化石の収集に励んだ。石灰岩は丘陵地帯に分布していたが、ふと気づくと、いつの時代のものかわからない錆びついた銃座が残っていて、二人で肝を冷やした。今は、まだ地雷原なのではないかと思うと悲しい。石井先生は、1972 年には Iranian-Japanese Research Group による海外調査に参加され、Permian-Triassic 境界の地質学・古生物学的研究に従事された。その成果をまとめた Nakazawa, K. and Dickins, J.M. (eds.) 「The Tethys」の中で先生は、古テチス海東部の海域に分布していた陸塊やパンサラッサ海に起源をもつ付加体からなる地帯が、それぞれ異なる進化系列に属する紡錘虫フォナで特徴付けられ、中期ペルム紀には、テチス海からパンサラッサ海の低緯度地帯に顕著な紡錘虫テリトリーが存在していたとする、ペルム紀紡錘虫古生物地理区を論じた研究成果を発表された。この研究は、テレーンの起源の解析に紡錘虫化石が極めて有効であることを示した画期的な論文であった。さらに 1987–1989 年には、内モンゴルにおける中国との地質学的・古生物学的共同研究の日本側代表として活躍され、その成果は Ishii *et al.* (eds.) (1991): Pre-Jurassic Geology of Inner Mongolia, China として公表された。先生は秋吉帯、黒瀬川帯、南部北上帯および Inner Mongolia-Jilin Province の石炭紀後期～ペルム紀紡錘虫フォナの対比と分布について検討され、紡錘虫古生物地理区とその時代的変遷についての議論を深められた。

ところで、波田が学術調査隊に加わることになったのは、大阪市立大学理学部地学科で市川先生の卒論生として黒瀬川構造帯の地質研究に取り組んだ際、石井先生から紡錘虫化石についてご指導を受け、続いて大学院に進んだことに始まる。それが学術調査隊編成のタイミング

と合致する幸運に恵まれたことにより、外貨の持ち出しが制限されていた時代に、先生は波田に海外調査を経験するという貴重な機会を与えてくださったのである。野外調査では、先生がハンマーで割った石灰岩を舐めながら、ルーペで丹念に観察されていたお姿は、今も私の脳裏に鮮やかに残っている。研究室では、他の人には真似のできない芸術的な紡錘虫の薄片をご自分で作成され、黙々と顕微鏡を覗いておられたご様子には、いつも感嘆するばかりであった。1991 年には波田が得た科学研究費補助金でタイ国鉱物資源局との縫合帯の共同調査が実現し、60 歳を超えた石井先生と最後の機会となった海外調査を精力的に進めることができた。このことによって、先生のお陰で院生時代に海外調査を経験させていただいたことへの感謝の気持ちを少しはお返しすることができたかと考えている。このように、波田が曲がりなりにも研究生生活を続けてこられたのは、先生が海外調査に同行を許してくださったからであり、いくら感謝しても感謝しきれない。

ところで、先生はかねてから自分の科学者人生の最後は古生物学の社会普及で締めくくりたいと考えておられた。神戸大学の退官が近づいた頃、日本の各地で自然系博物館設立のプロジェクトが進行し始めていたが、プロジェクトの多くが、役所の枠組みと展示業者の意向が強すぎることに先生は疑問を持たれ、「本当に作りたいと心底思っている人間が中心になって、ゼロから作り上げていく博物館プロジェクト」を立ち上げることを着想された。テーマは「生物の歴史から人間を考える」で、石垣を含む数人の若い研究者が集まり、先生を代表に「パレオワールドグループ」を立ち上げたのは 1990 年であった。古生物を展示する国内と欧米の博物館 100 館以上で先生と若手研究者が一緒に調査を行った。その時のスケジュールは過密なものであったが、60 代半ばの先生はにこにこしながら一緒に歩いてくださったのには改めて感謝する次第である。提案書がメセナ事業に熱心な岡山市のバイオ関連企業「林原」に受け入れられ、1992 年に博物館準備室が発足した。当時、石井先生が若手におっしゃったことは、「海外でその国の研究者と共同調査をして研究しよう。そしてそのプロセスと成果を展示しよう」であった。若い研究者たちは奮い立った。こうして 1993 年から林原自然科学博物館－モンゴル科学アカデミー地質学研究所共同古生物学調査が始まった。この調査は 70 トンを超える恐竜を中心とした化石を採集して大きな成果を上げ、現在も岡山理科大学とモンゴルの共同調査に引き継がれて継続している。このように先生は 1990 年まで紡錘虫を道具に古生界の海外調査で活躍され、1993 年からは、モンゴルと日本の恐竜を中心とした共同調査隊の代表をつとめられた。その基本には、相手国の研究者を尊重し絆を大事にする姿勢や、若者に挑戦を促そうという気概があったように思う。一方、博物館づくりににおいて

は、展示のために世界中から化石（実物・レプリカ）を収集されたが、その集め方においても、先生は、単に標本業者から買うという姿勢ではなく、「研究者自身が行って現地で確かめながら収集する」ことを主張された。こうして当時としては画期的な収集活動が実施された。

その後、岡山での博物館プロジェクトは様々な理由により延期されたため、先生の「展示の実験をしよう」という掛け声のもと、東京・有明での大型常設展示「ダイノソファクトリー」や、マスメディアとタイアップした大型巡回展、岡山の地元での教育活動が行われた。こうして、収集標本やモンゴルでの調査の様子は200万人を超える人々に見ていただけた。林原自然科学博物館は、2011年に株式会社林原が会社更生法を申請したことによって残念ながら幕を閉じた。収集された標本は日本古生物学会など各方面からの提言を管財人や後継会社が受け入れ、福井県立恐竜博物館、倉敷市立自然史博物館、岡山理科大学恐竜学博物館などに移管されて活用・展示されている。また、モンゴルから借用していた化石標本はすべて返還され、ウランバートルでの展示と研究に活用されている。

石垣は1982年にアフリカに行く前に海外調査のことをお聞きしたのが初対面であったが、帰国後に謹呈した自著を先生が読まれて「面白い」と思われたことから、お

付き合いが深まった。その後、ご自分の専門とは全く違う古脊椎動物の調査隊のリーダーをつとめて若者をまとめて下さったこと、また次々と生じた難しい交渉の先頭に立っていただいたことは本当にありがたいことであった。深く感謝している。岡山駅前の「生物の歴史から人間を考える博物館」は実現しなかったが、先生がまかれた種があちこちで芽を吹いている。モンゴルの調査は岡山理科大が引き継いでいるほか、かつての館員もそれぞれの新天地で活躍している。標本は前述の博物館や各地の特別展で多くの人々に感動を与えている。先生はそれらを天国から目を細めながらご覧になっていることであろう。

波田が先生に最後にお会いしたのは、2018年9月であった。その時先生は、大層お元気そうであった。その後またお会いしたいと考えている間にコロナ禍のためにチャンスは奪われ、この度先生のご長男から先生がお亡くなりになったことを知らされ愕然となった。無念の気持ちでいっぱいである。先生がお亡くなりになることなど、全く予期していなかったからである。

最後に、石井先生のこれまでの古生物学・地質学研究へのご貢献とご業績に心から敬意を表し、ここに謹んで先生のご冥福をお祈りいたします。

