

GHE024-08

会場:301A

時間:5月22日 16:00-16:15

日本におけるプレートテクトニクス受容の「空白の十年」と地質維新:転換期の技術革新と学会批判の構造 The Lost Decade of Acceptance of Plate Tectonics and Geological Revolution in Japan

芝崎 美世子^{1*}

Miyoko Shibazaki^{1*}

¹ 大阪市立大学

¹Osaka City University

日本におけるプレートテクトニクスの受容は、地向斜造山論者らの反対によって大きく遅れ、1969年以降に「空白の十年」があったと言われている。プレートテクトニクス拒否の背景には、地質学者の社会運動や思想に原因があったという指摘がある一方、地質学者の中には、激しい論争があったことは認めながらも、そのためにプレートテクトニクスの受容が遅れたとは言えないという主張も多い。

この「空白の十年」は、地質学分野における研究手法が飛躍的に発展した時期としても知られている。中でも「放散虫革命」と呼ばれている地質維新は、最も重要なものである。日本の地質学界では、1960年代からコノドント生層序学的研究がブームを迎えたが、1960年代末からより広い適用範囲をもつ近代的な放散虫生層序学的研究が始まった。これにより1970年代後半から1980年代にかけて放散虫生層序の一大研究ブームが巻き起こり、日本列島の地質が急速にぬりかえられていくことになったが、この担い手となったのは地方大学・若手研究者らであった。その中心人物の一人であった八尾昭の一連の研究を見ると、これらの研究の発展がプレートテクトニクスから影響を大きく受けていることがうかがえる。八尾が所属していた市川浩一郎の研究室において、放散虫生層序学的研究は地質構造の再検討のための課題として位置づけられており、それらの成果によってメランジュやオリストロームなどの付加体地質の先駆的な研究がなされていった。これらは時間的に手間がかかり、相当な根気を必要とするものであったが、研究手法の開発からわずか数年で日本の各地の地質構造の再検討が提案されていった。その研究成果は海外や他の地方大学の研究室にもただちに波及し、相互に活発化した議論がなされ、80年代以降の爆発的なブームにつながっていく。このようにプレートテクトニクス導入時の地質学においては、日本列島全体の地質構造の再検討のために、地質年代決定法などの研究手法の開発や地帯区分の再検討がまず重要であった。1970年代の地質学におけるプレートテクトニクスの受容が外からは「見えない」ものとして急速に進行していたことを示している。

パラダイム転換期では、新しい理論の検討やこれまでの知見に対する再構築が行われるために、急速な研究手法の発展が起こり、専門的な議論が活発化する。日本におけるプレートテクトニクスの導入は地震学分野ではスムーズであったが、地向斜造山論からの再構築が必要であった日本の地質学では、見かけ上、受容が遅れる傾向にあった。それは、地質学では実証的研究が必要であり、地域ごとの複雑な付加体地質を「プレート語」で記述することが相対的に後回しになったからであろう。

このような地震学と地質学分野における「プレートテクトニクスの受容」の相違を科学史に見る場合、とくに地震学の立場からの地質学会批判に注目される。松田時彦(1992)や泊次郎(2008)らが取りあげた「プレート語」には、社会統計学的に見ると思い込みや誤りと言えものが含まれている。これらの学会批判をブルデューの科学社会学理論である「界」の概念を用いて見ると、地震学と地質学の異なる「界」がもつ「科学資本」の違いによるものと考えられる。また都城秋穂(1998)による批判や地質学者間のディスコミュニケーションも、地質学における専門=「サブ界」の違いとも関係があり、これらの批判が生じた背景には、上位界としての「地球科学界」における2つの界の「位置取り」の構造を見ることが出来る。

具体的な研究分野で見れば、放散虫研究を担った若手研究者の研究活動の一部は「地学団体研究会(地団研)」の活動成果にも支えられていた。これは、プレートテクトニクスへの反対論が地団研内部でどう受けとめられていたのかの一端を示している。地団研は独自の「界」であり、その「文化資本」のために反対論者の批判の多くが、外部に向かってなされる傾向があった。その結果、外からは反対論だけがとくに「よく見える」ことになる。

このように日本におけるプレートテクトニクスの受容には様々な構造が含まれており、より統合的な科学史研究が必要であると考えられる。

キーワード: プレートテクトニクス, 放散虫革命, 科学史, 地球科学

Keywords: plate tectonics, Radiolaria Revolution, science history, Earth Science