Resource Geology によせる夢

島 崎 英 彦*

A Dream to the Future of *Resource Geology*

Hidehiko SHIMAZAKI*

I. はじめに

“*Resource Geology*”は我が国の資源地質学会(会員数約1,200名)によって刊行されている鉱床学を中心とする英文の学術雑誌である。筆者は1998年よりこの雑誌の編集委員長をつとめており、現在この雑誌を国際誌として通用するものとするべく、鋭意努力をしているところである。本稿では“*Resource Geology*”について簡単に紹介するとともに、将来の展望や雑誌がかかえている問題点について言及してみたい。

II. 学会と会誌の歴史

資源地質学会(The Society of Resource Geology)の前身は日本鉱山地質学会と称し、1951年に創立された。それまで、東北大学を中心に運営されていた日本岩石鉱物鉱床学会を除けば、我が国には鉱床学を中心とする学会がなかったが、第2次世界大戦後急速に発展した鉱業に刺激されて、1950年頃までに日本地質学会の年会では、鉱床の記載などを主とする講演が総数の20%を占めるまでになっていた(柳生, 1951)。この気運をうけて1949年には日本地質学会の中に鉱床部会が設置され、1950年には地質学会から独立して新学会を組織するべく設立準備会が発足するにいたっていた。そして前述のように1951年に日本鉱山地質学会として、約600名の会員でスタートしたものである。

学会の会誌は“鉱山地質”(Mining Geology)

と命名され、1951年末に第1巻1号を刊行した。1952年の第2巻以降は毎年4号(冊)を出版して1巻としていたが、その後掲載論文の増加と学会の順調な発展に沿って、1958年の第8巻からは毎年6号(冊)を発行して1巻とするにいたった。その後この状態が長く続いたが、我が国における鉱業の趨勢にしたがって、次第に鉱山における地質を主体とする観点よりも、より広く資源を取り扱う地質学としての視点が重要視されるにいたって、1992年に学会名を資源地質学会とあらため、会誌名も“資源地質”(Resource Geology)とし、表紙のデザインを一新してスタートした。そして次第に高まってくる国際化の要望にこたえるべく、1997年には会誌名を“*Resource Geology*”とし、英名を表紙に掲げるようにした。そして1998年からは英文・和文を分けて独立の雑誌とし、英文誌は“*Resource Geology*”, 和文誌は“資源地質”として、これまでの巻数を引き継いだ形で刊行が行われている。この間のいきさつはやや複雑なので、次章でやや詳しく現状を報告したい。

III. 英文論文と国際化

1951年の第1巻から長い間、“鉱山地質”に掲載される論文はいずれも和文であった。鉱床学関係者によって書かれる欧文の論文は、その多くは国外の雑誌に発表されるという状態が長く続いたことになる。また欧文で書かれる論文も今よりはずっと少なかったようである。たとえば kuroko (黒鉱)という言葉は tsunami などとならんで、

* 中国科学院中国鉱物資源探索研究センター〔*Resource Geology* 編集委員長〕

* Research Center for Mineral Resources Exploration, Chinese Academy of Science〔Editor-in-Chief, *Resource Geology*〕

国際的に通用する数少ない地学関係の用語であるが、これが世界各地で盛んに用いられるようになったのは、東京大学の教授を長くつとめた故渡辺武男教授の退官記念として1970年に出版された *Volcanism and Ore Genesis* (Tatsumi, 1970) が広く海外に出回ってからのことである。我が国のいわゆるグリーンタフ地域に胚胎する黒鉱鉱床は、新第三紀の海底火成活動によって形成された塊状硫化物鉱床で、世界に広く分布する同種の鉱床と比較すると変形・変成の程度が弱く、生成初期の様相をよく残している。数多くの黒鉱についての記載が *Volcanism and Ore Genesis* に英文で発表されたことにより、ようやくその重要性が国際的に認識され、kuroko がこの種の塊状鉱床を意味する一般名詞として定着したわけだが、この間の事情は1970年以前に和文で書かれていた数多くの黒鉱に関する記載的研究が、いかに外国人にとってアクセスしがたいものだったかを如実に示している。このような状況が国際的にみて望ましくないことは、1960年代の初めから学会の一部の会員により指摘されてはいたが、“鉱山地質”を購読する会員の多くが鉱山現場に働く技術者であるとの認識から、論文は原則として和文とする方針がとられていた。しかし、たとえば1964年に学会が長期計画をたてるために取ったアンケートでは、欧文を載せないとするそれまでの方式について、現行でよいと答えた者が27%だったのに対し、欧文論文を載せたほうがよいとする者が37%に達していた（高坂ほか，1971）。これをうけて編集委員会では1966年の初めから欧文原稿の受け付けを開始するむねをアナウンスした。

しかし実際に“鉱山地質”に原著の英文論文が掲載されるようになったのは実に1972年からである。英文原著論文の第1号はSato (1972)であり、黒鉱鉱床の形成時に海底に噴出する熱水の温度と塩濃度を仮定して、その密度から海水との混合の諸様式を推定したもので、その後ブラックスモーカーやチムニーなどとして有名になった現世の海底熱水噴出の記述などにあたって、現在でもしばしば引用される優れた論文であった。一度英文の論文が掲載されると、次第に英文にたいす

図1 「鉱山地質」(1951-1991)、「資源地質」(1992-1996)、“Resource Geology”(1997)に発表された和文論文と英文論文の数。
1959年の英文1編は海外からの寄稿による総説に相当するものである。

図2 年ごとの英文論文の論文総数に占める割合。

る抵抗感が薄れ、英文論文は着実にその割合を増していくことになる。創刊以来の年ごとの和文論文と英文論文の数の変化を図1に、また英文論文の総数にたいする割合を図2に示す。図2に見られるように、年により相当の凸凹はあるが、英文論文の総数に占める割合は確実に右上がりとなっており、学会の気運もようやく英文を和文と分けて発行しようとするところまで高まってきた。1997年には雑誌のタイトルを“Resource Geology”とし英文誌としての体裁を取ったが、内容はまだ和英混合で、どうしても中途半端の感をまぬがれなかった。そこで1998年に筆者が編集委

員長に就任してからは和英を分離し、前述のように英文誌としての“*Resource Geology*”を年に4号(冊)、和文誌としての“資源地質”(現在編集委員長は筑波大学の中野孝教氏)を年に2ないし3号(冊)、刊行することとなったのである。現在“*Resource Geology*”は国際誌を標榜しており、学会記事やおしらせなどが和文で各号の末尾につけられているものの、これはあくまで国内における会員のためのもので、海外の購読者・研究機関などへは、この部分はずしてすべての部分が完全に英語だけの版が送付されている。

何故このように変則的な学会誌の形をとっているかといえば、学会誌は国際化しても学会そのものを国際化することは、かなり困難であるからである。すなわち学会そのものを国際化するとなれば、役員選挙や予算・決算の提案・承認なども全部英語で行わなければならないが、現在の学会の実勢から見て、これはかなりの困難を伴うことが予想される。また、多くの会員にとって和文で書かれた総説・原著論文・資料解説・学会記事などは貴重な情報源で、これが無ければ多くの日本人会員をつなぎとめておくことは難しい。しかしこれらは外国人会員の多くにとっては無価値なものである。この矛盾をさけるために、学会そのものを国際化することはやめ、単に英文誌のみを国際誌とし、これのみを購読する会員を海外から募る形を取ったものである。東南アジアなど発展途上国の購読会員もできるだけ確保する意味から、年4冊の“*Resource Geology*”の購読料を思いきって安価に、現在40ドル(機関の購読は100ドル)と印刷実費と郵送料程度に抑えている。この結果、現在の海外への頒布数は個人・機関の合計で約170冊を超えるまでになっている。またこのような措置にとまないと、原稿の受け付けもごく柔軟に行っている。すなわち、従来から投稿は原則として会員からのみ受け付けていたが、英文誌では実質上この制約は撤廃して広く海外からの投稿を歓迎しており、海外からの投稿のほとんどが非会員・非購読会員からである。

IV. 責任編集体制と査読

現在の編集は、編集委員長以下15名の編集委員によって行われているが、委員長への過度な負担を避けるため、責任編集体制とよぶ仕組みをとっている。すなわち、受け付けた論文は編集委員長がその内容をチェックし、15名の委員の中から担当者をきめると、その者がそれ以降の査読者の選定・依頼から著者とのやり取り、また最終的な受理の内定にいたるまでを責任をもって行うものである。委員長はこの責任編集者から最終判断を聞いた後に、それを尊重しつつ最終的な受理の判断を行い、それを著者に伝える。ちなみに査読者は2名で、2名とも委員会外の者を依頼することもできるが、うち1名分を責任編集者自身で行ってもよい。受理後は委員長が一読者の立場で再度細かく読みなおし、わかりにくい語句のチェックやスタイルの統一などの細かな編集作業を行った後に事務局へ渡すという手順をふむ。掲載された受理論文は、責任編集者の名前を論文の後に明記することにしている。現在原稿の受け付けから印刷までは、早いものでは半年をきるものもある。しかし一般には、査読がスムーズにいかない、著者による手直しに相当の時間がかかる、など様々な理由から、概して受け付けから印刷までに長い時間がかかるものも多い。査読の初期の段階で、テーマが雑誌にそぐわない、程度が低すぎる、などの理由からただちにリジェクトとなる論文の数は、さほど多くはなく投稿数の1割強であるが、査読者との往復をくり返し、結局最終的に著者から戻らないものもあるので、印刷までたどりつく論文は現在投稿総数の7割程度である。また国外からの投稿の割合は、昨年は総数の半分を少し上回った。これは、海外の学会と共催した国際シンポジウムで発表された論文を中心に特集号を組んだせいもあって、やや高い数字となっている。

V. 将来への夢と現状の問題点

我々の学会が、日本鉱物学会・日本岩石鉱物鉱床学会からの雑誌統合のお誘いを辞退してまで独立の鉱床学の国際誌をめざしているのは、やがて

アジアが北米圏や欧州圏とならんで世界の第3極を構成する社会文化圏となるだろうという期待と夢があるからである。現在世界的な鉱床学関係の学会誌としては、北米圏にはアメリカ合衆国の雑誌“*Economic Geology*”が、またヨーロッパにはドイツなどを中心とする雑誌“*Mineralium Deposita*”がある。ともに国際誌を標榜しているが、それぞれの文化圏の色合いを濃くもっていて、独自の編集方針で貫かれている。これらに伍してアジア・環太平洋地域から鉱床学の情報を発信するには、この地域に軸足を置いた国際誌が必要であり、それがこの地域の研究者がその成果を国際誌へ発表することをいくらかでも勇気づけることになることを期待しているわけである。また我が国における鉱床学の継承という問題もある。輸入量の多さ、自給率の低さなど、さまざまな面において我が国が世界最大の鉱産資源消費国であるといっても、これは決して誇張ではない。世界経済の中でいつでも自由に鉱石を購入できるということが、日本経済の維持発展の大前提である。我が国の産業構造がこのような脆弱な基盤の上になりたっているものであることは、国民一人一人が肝に銘じておく必要がある。それでは、やがて起こるであろう様々な資源の枯渇の問題にたいして、我が国はどのように対処すべきであろうか。それは、単に鉱石を買い付けるといった安易な受身の姿勢を取るのではなく、現地での地質調査から始まる草の根的な探査活動からスタートし、最終的な開発・出鉱までを一貫して支える技術と資本を提供していくという積極的な姿勢を取る必要があることはいうまでもない。このためには国内において高い鉱床学のレベルを維持し、高度の探査手法を駆使できる人材を育成・確保する必要がある。このような国内における鉱床学の継承は、学会活動の維持やその会誌の刊行と密接な関係にある。この意味からも会誌“*Resource Geology*”をアジアを軸とした国際誌に育てあげ活発な学会活動を続けることが、我々に課せられた使命であるともいえる。

このような理想をかかげて奮闘中ではあるものの、現実はかなり厳しいものとなっている。現在

の“*Resource Geology*”にとって最大の問題は投稿原稿の不足である。これは国内の地学関係の学会誌でよく聞かれる問題であり、それだからこそ学会誌の統合問題などが浮上してくるのであろう。これは優秀な論文であれば海外の国際誌に投稿するという我が国の学会の風潮と関係がある。きわめて残念なことであるが、海外の雑誌に載った論文が、個人の業績において高く評価されるという我が国の多くの研究機関でとっている方式が改まらないかぎり、若い有能な人に国内の雑誌に投稿しろという方が無理である。かくして投稿の数が少なく、そのうえローカルなテーマを扱った、程度が高いとはいえない論文しか集まらないという悲惨な状態となる。しかしこれは上に述べたような、我が国が科学後進国であるという根本的な構造上の問題であり、一朝一夕に解決できるものではなさそうである。この種の問題は、真にレベルの高い国際誌になれば、世界各国からよい論文が集まり、それがさらに雑誌の評価を高めるといふ循環を起こすことで解決できることであるから、要はいかによい論文を少しでも多く集めることができるかにかかっている。このための方策として、遠い道のりではあるが、現在我々は以下のような点に努力を傾けている。すなわち、

1) 広く海外からの投稿を呼びかける。このためにさきにも述べたように、投稿を会員に限定せず、広く世界の研究者から受け付けている。また環太平洋を中心に各国から計14名の鉱床学者に依頼してAdvisory Editorial Boardを設けており、日頃いろいろの編集上のアドバイスを受けるとともに、周辺の研究者への投稿の勧誘なども行ってもらっている。

2) 受け付けから印刷までの時間を短くする。内容に問題がなく、スタイルもある程度整っている論文は、できるだけ早く印刷するように努めることにより、著者の投稿意欲をわかせる作戦である。大きな国際誌では、受理と決まってからも印刷になるまでには一年もかかる場合がある。よい論文であれば、投稿してから数ヶ月で印刷になる、といった点を雑誌のセールスポイントとしている。

3) 学会が関係した国際集会やシンポジウムな

どで、すぐれた論文が多く発表されるものについては一括して投稿してもらい雑誌で特集号を組む。このような企画は読者にとってもしばしば歓迎されるものであり、編集としてもよい論文が集まることや、受理原稿不足で遅れがちな通常号の発刊ペースをとりもどす意味でも、きわめて有意義である。

4) 刷り上がり 12 ページ以内であれば、ページチャージはとらない。またたとえこの範囲におさまらなくても、発展途上国からの論文の場合は、このチャージは免除することもある。

5) 学会誌の評価をきめる基準として現在最も信頼されているものに Science Citation Index の収録対象誌となっているかどうか、がある。このため、たえず Institute for Science Information とコンタクトをもち、“*Resource Geology*” を収録対象誌としてもらうよう働きかけている。

原稿不足のほかにも、学会誌維持のための資金不足の問題、電子出版化の問題、学会誌が取り扱う分野の問題（たとえば環境問題などをどのような形で取り上げていくか）、など解決しなければならない問題は多い。中でも深刻であるのは資金の問題である。海外の購読会員がふえても、実費すれすれの額しか受け取っていないから、今後投稿がふえて念願の年 6 冊で 400~500 ページの出版を実現するとなると、どうしても学会の会計を圧迫することになる。命綱ともなっている文部省の科学研究費による出版助成も、毎年のように減額される、あるいは打ち切られるといった噂が流

れ、文部省が地学関係の学会誌の統合を促進するために、意図的に助成金を操作することが危惧されている。個々の事情も勘案しない一方的な助成金運営だけは避けて欲しいものである。

さらに一言この機会に勝手を言わせていただければ、東京地学協会からの出版助成もお願いしたい。協会は明治時代の地学関係の大先輩達によって築かれたしっかりとした資産で運営されており、研究助成や一般向けの普及活動なども活発に行っている。国内の地学関係の諸学会がよりよい会誌作りをめざして奮闘しているが、上述の我々のように運営の苦しい学会も少なくないのではないかとと思われる。たとえ少額でも関係学会の会誌の出版助成をしていただき、いくつかの会誌が国際誌として雄飛できれば、大きな資産を残してくれた黎明期の大先輩達の志に報いることにもなると思うのだが、いかがであろうか。東京地学協会が我が国の地学関係の学会の先輩として、諸学会の発展と融和のために中心的役割をはたしていただけるよう希望したい。

文 献

- 高坂晴男・中野忠直・中 東策・篠田 貢 (1971): 将来問題懇談会議事録。鉱山地質, **21**, 249-254.
Sato, T. (1972): Behaviors of ore-forming solutions in seawater. *Mining Geol.*, **22**, 31-41.
Tatsumi, T. ed. (1970): *Volcanism and ore genesis*. University of Tokyo Press. 448p.
柳生六郎 (1951): 日本鉱山地質学会の創立に際して。鉱山地質, **1**, 29-33.