

談話室

わが大学の思い出—東北大学—

渡 辺 良*

学生時代のエピソードや学んだことの意義について書いてほしいとの要請である。講義をさぼることばかり考えてろくに勉強もしなかつた劣等生に余人の参考になるようなエピソードなどあるはずもないが、会員名簿の最後尾に名を連ね、編集委員の目にとまりやすかつたことを不運とあきらめ、「気楽に読めるもの」との言葉をたよりに、思いつくまま拙文をつづつてみた。

私は昭和 46 年東北大学資源工学科の卒業である。当時教養部のあつた川内地区は旧米軍キャンプの跡地を利用してため、広大な敷地に古びた木造の建物が散在しており、白板壁に緑の窓枠というどことなく異国情緒のただよう一角であつた。その中央には国公立大学ではめずらしく教会まであつた。もつともこれは教会としての機能はなく通称「チャペル」と呼ばれた大教室である。私の在学中は全国的に大学紛争の嵐が吹き荒れていた頃で、このチャペルも一時「革命の砦」として活動家の占拠するところとなり、ノンポリと呼ばれた我々一般学生もチャペルをとり囲んで徹夜で討論したようなこともあつた。工学部はここから青葉山に登つて 20 分程の所にある。こちらはまだ市街地から移転してまもない頃だつたので真新しいビルが東西に長く並んでいた。資源工学科はその中央に位置し、同期生 35 名のこじんまりした学科である。資源工学科の対象は非鉄鉱物が主体であつたため、現在私が従事している製鉄原料関係の分野における鉄鉱物とはやや疎遠であつた。特に私は鉱床周辺の地質をとりあつかう応用地質を専攻したので、日本においては副次的な pyrite cinder として鉄源の一部に利用されている硫化鉄鉱床以外に鉄鉱床としてはみるべきものがなく、鉄に関係する話題には乏しいが、10 余年前の記憶をたどりつつ印象に残っていることを紹介することにする。

私は卒業研究で福島—新潟の県境に近い奥会津地方の金鉱床周辺の地質調査のため、山合の小さな町に約 1 ヶ月間投宿したことがある。フィールド調査は主として沢や川沿いの地層の露頭を追つて、地層のデータ採取とサンプリングを行うのであるが、リュックサック、ハンマー、ナタ、カマ等の 7 つ道具を携えて道なき山奥に分け入るのであるからそう楽な作業ではない。時には視界の全くきかない背丈 3 m 程のブッシュに行手を阻まれて、道を切り開きながら 500 m 程の移動に 3 時間も悪戦苦闘することもあつた。この地方にはどう猛な月の輪熊が生息していて地元の人は熊よけに犬を連れて山に入ると

いう話も聞かされていた。ある日同行の助手氏が日没も真近い頃、自分で窪地にあつた背丈程の木の枝を踏んで、目前にヌーと立ちあがつたこの枝葉を熊とまちがえて悲鳴と共に一目散に逃げだしたこともある。アブや蚊、マムシに悩まされたり、断崖によじ登るなど変化の多い調査行ではあつた。地質図の作成は地表に表われた限られた情報から広範囲の目に見えない地下での地層構造を推定してゆく作業であるから、その精度は調査ポイントの密度にかかってくる。そのため 1 日の調査で、できるだけ多くのポイントをかせごうとするので、山を下る時には採取したサンプルが肩にくい込むほどにこたえるようになる。学校に持ち返つた試料は検鏡や X 線回折による鉱物鑑定に供するのであるが、自然界の岩石鉱物は種類も豊富で風化度合も様々なので、この鉱物鑑定にはずいぶん悩まされた記憶がある。完成された地質図をみると鉱物の変成帯が、ある地域にゾーニング現象を起こしていることが認められ、その中心部にはまぎれもなく金鉱床が存在していた。ただしこの金鉱は昭和 30 年代に終掘となつており、一獲千金の夢など初めからありはしないのだが、掘り残した金が含まれてはいないかと付近から採取したサンプルは特に念入りに顕微鏡をのぞいたりもした。

このように私の学んできた地質学では、鉱物というミクロな世界と、地域を対象としたマクロな世界を同時に扱い、そこに統一された解釈が求められているという点では、私の従事している製鉄原料関係の業務と共通性があるかもしれない。製鉄原料の分野でも原料自身の鉱物的なミクロの挙動と高炉というマクロな範囲での挙動が矛盾なく結びつかねばならないし、マクロの世界はどちらも直接的に見ることのできないブラックボックス的な存在である。そしてこのブラックボックスの中を考える上では両者に多くの共通点をみいだすこともできる。高炉の内部は地層と類似した互層状の堆積物であり、装入物に作用する荷重分布は地層の盤圧と同様の解釈が成り立つし、荷下りやスリップは地層の沈下や断層と類似した挙動としてとらえることもできる。しかし現状の私達が行っている原料研究では、必ずしもミクロとマクロの世界が統一された解釈で進められているとは限らないと思えるのである。私達がミクロ的な鉱物組成や反応性状において原料性状の向上につながると考えて行つた改善策も高炉での成績向上につながらなかつたことはしばしば経験するところである。こうしたことはミクロの世界とマクロの世界の間に横たわるギャップがあることを物語っており、このギャップを埋めてゆくことが我々原料担当者に課せられた課題である。私が学んできた地質学は、こうしたミクロとマクロの世界の融合をはかるという意味では今後の私の業務にひとつの指針となるのではないかと考えている。

* (株)神戸製鋼所 中央研究所