

「アジア市場経済移行国の鉱物賦存ポテンシャル評価」 に関するワークショップに参加して

古野正憲¹⁾

1. はじめに

世界銀行 (World Bank) 主催の標記ワークショップが2001年3月7日から3月10日まで、カナダのオタワ大学で開催された。私は同ワークショップを主催する世界銀行の招きで、これに参加する機会を与えられた。そこで、このワークショップの開催された経緯とそこでの様子を簡単に以下で紹介する。

世銀では、「貧困の撲滅」をスローガンに開発途上国を中心に様々なプロジェクトを推進している。我々と関係の深いアジア地域の現状は、非常に較差はあるものの、1997年～1998年にかけての金融恐慌からの回復傾向にあり、域内においては輸出品需要が増加して交易条件が改善するとともに、域外諸国はこの回復を支援してきた。金融危機の影響下では貧困は拡大したが、昨今のITブームが牽

引となり新しい職業分野が続々と誕生している。ただし、国と国あるいは地域間の所得格差は依然として是正されていない。特にベトナム、ラオス、カンボジアおよびミャンマーなどのインドシナ地域の国々はライフ・ラインの整備すら遅れており、先進諸国の技術・資金援助が継続的に実施されることが望まれる。また鉱業分野についても基本的な地質図や鉱産地位置図の整備すらもできていないのが現状である。

そこで世銀は、2000年度、特にアジアでも旧共産圏の市場経済移行国を対象に鉱物資源の賦存ポテンシャルを抽出し、先進国の投資を促進するプロジェクトを実施した。そのひとつが、今回、オタワで開かれたワークショップである。

2. 背景

1980～1990年代、チリやペルーなど南米の一部

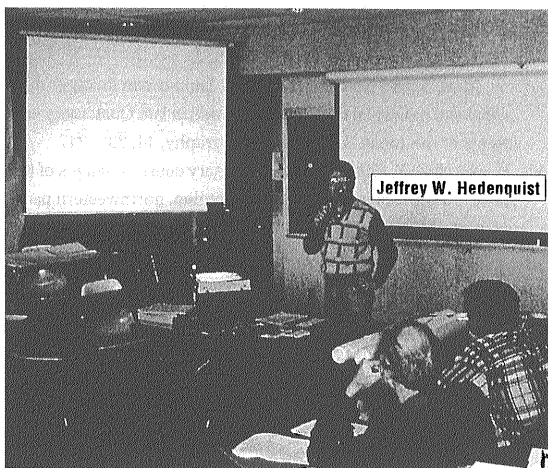


写真1 ワークショップの目的・概要を説明する Jeffrey W. Hedenquist 氏 (ワークショップのコーディネーター)。

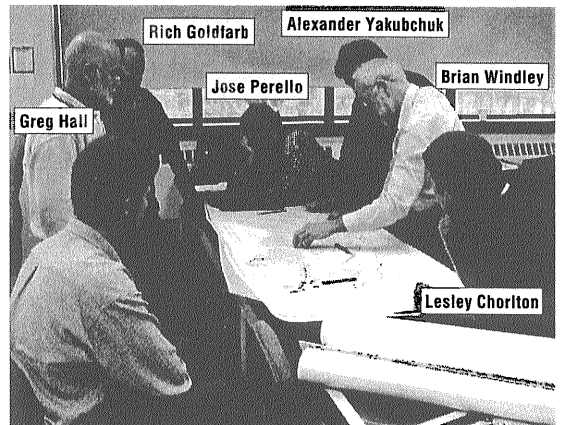


写真2 主にモンゴル及び中国北部を含む北部地域の探鉱有望地を抽出した人々。

1) 日鉄鉱コンサルタント株式会社：
〒105-0021 東京都港区東新橋1-1-21

キーワード：アジア地域、鉱物資源ポテンシャル、世銀、ワークショップ



写真3 主に中央アジア地域の探鉱有望地を抽出した人々。

は探鉱ブームに沸いた。その発端となったのは世銀やカナダ政府の援助によってアンデス地域の地質および鉱徴地が整備されたことによるところが大きい。既存鉱床周辺の地質および鉱徴地情報が明らかにされたことで、上記の国々では外資メジャーおよびジュニア企業の探鉱が始まった。チリでは軍事政権下にもかかわらずエスコンディーダ (Escondida) の発見・開発が行われ、その後、次々と大規模斑岩銅鉱床が発見された。ペルーではヤナコチャ (Yanacocha) 金鉱徴地が発見され、空前の金探鉱ブームが巻き起こった。また、ペルーにおいては政府による治安維持と鉱業支援策が功を奏し、外資の投資環境が著しく改善したことも追い風となった。

こうした南米の動きとは対照的に、中央アジア・中国・ベトナムおよびラオスなどのアジアの市場経済移行国では、従来から莫大な地質情報が得られているにもかかわらず、西側諸国への情報公開が遅れている。また、かつての政治的な障壁が影響してか各国間の地質情報コンパイルもうまくなされていない。さらに従来の世銀融資対象国はラテン・アメリカ地域やアフリカ地域に偏っており、アジア地域では対象国が非常に限られている。たぶん、ラテン・アメリカ地域やアフリカ地域に関しては、北米やEU諸国との歴史的な繋がりも無視できないと思われる。今回のワークショップは、このような現状を打開しようと開催されたものである。

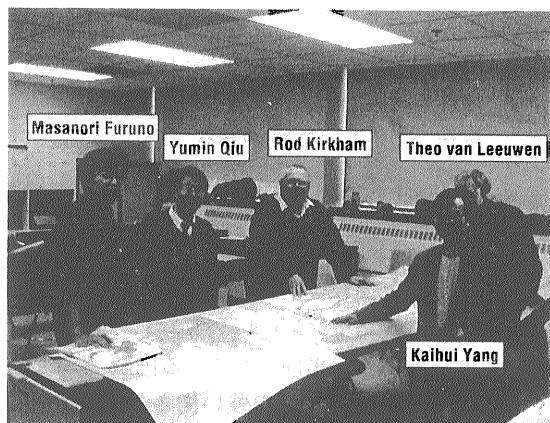


写真4 主に東南アジア及び中国南部地域の探鉱有望地を抽出した人々。

3. アジア地域の鉱物資源賦存ポテンシャル評価

今回のワークショップは、世界的な研究者・探査技術者の資料・知識をもとに各国間の情報を整理しつつ、4日間にわたって活発な議論が交わされた。その結果は、米国地質調査所発行の縮尺500万分の1デジタル地質図を基本図 (USGS, 1997) として、その上にテクトニック・ベルトや鉱徴地を重ね合わせることで表現され、金や銅などの鉱種別あるいは鉱床タイプ別に有望地が抽出された。最終的にはオタワ大学やカナダ地質調査所が中心となり、2001年5月中にデータ・ベース及び報告書の作成が完了する見込みである。

参加者には元Rio TintoインドネシアのTheo van Leeuwen氏、元BHPのNoel White氏、ニューモント・中央アジア代表のJoe Kowalik氏などの有名人も多く、有益な情報を得ることができた。このワークショップの要点は、次のようにまとめられる。

- (1) 中央アジア・モンゴル・中国などは、先カンブリア界～古生界の火成弧や島弧の地質ブロックが存在し、鉱物資源賦存ポテンシャルは北米や南米に比べても遜色がない。
- (2) 特に鉱物資源ポテンシャルの高い地域は、先カンブリア界～古生界の火成弧や島弧の地質ブロックが、それらの形成以後著しい造山運動を被り、新期火成岩類の貫入に伴う熱水変質を受けたような地域である。

(3) また、ベトナム北部から中国に至る Red River に代表されるような Suture Zone 沿いには、時代を異にする複数回の鉱化作用が重複している可能性がある。

4. 終わりに

今回、世銀鉱業部が行った「アジア市場経済移行国の鉱物賦存ポテンシャル評価プロジェクト」は、金属鉱業事業団から出向されている内藤 耕氏（マイニング・スペシャリスト）の強い働きかけによって実現したものである。既述のようにアジア地域に対する世銀を中心とした欧米先進諸国の関心はラテン・アメリカ地域やアフリカ地域に比べて小さく、依然としてアジア地域に対する日本の果たす役割は大きい。したがって、日本の ODA あるいは民間企業の海外探鉱の対象地域として最も注力すべき地域はアジアであると考えられる。

謝辞：このワークショップへの参加は経済産業省産業技術総合研究所の委託研究「ゴールドラッシュ地域における環境管理、環境計画およびリスクコミュニケーションに関する学際的研究—金鉱化帯の識別とマッピング—」の一環である。参加許可を与えられた地質調査所（当時）担当各位に御礼申し上げます。

文 献

USGS (1997) : Maps Showing Geology, Oil and Gas Fields, and Geological Provinces of the Asia Pacific Region (Open-File Report 97-470F).

<ワークショップの主な参加者>

Attendees and affiliation:

Rich Goldfarb, US Geological Survey, Denver
 Rod Kirkham, consultant (元GSC), Vancouver
 Koh Naito, World Bank, Washington D.C.
 Jose (Pepe) Perello, Antofagasta Minerals, Santiago
 Yumin Qiu, Sino Mining, Australia and China
 Reimar Seltmann, British Natural History Museum, London
 Vitaly Shatov, VSEGEI, St. Petersburg
 Theo van Leeuwen, consultant (元Rio Tinto), Jakarta
 Noel White, consultant (元BHP), Brisbane
 Brian Windley, University of Leicester
 Alexander (Sasha) Yakubchuk, consultant, Moscow
 Kaihui Yang, University of Toronto
 Sergei Diakov, BHP Vancouver
 Masanori Furuno, Nittetsu Mining Consultants, Tokyo
 Greg Hall, Placer Dome, Perth
 Joe Kowalik, Newmont, Almaty

Ottawa group:

Dave Sinclair and Lesley Chorlton, Geological Survey of Canada (GSC)
 Bahram Daneshfar, University of Ottawa and GSC
 Jeffrey W. Hedenquist, consultant and Stanford University

FURUNO Masanori (2001) : World Bank workshop on Asian mineral potential, Ottawa, 7-10, March, 2001.

<受付：2001年5月7日>