

鉱産資源と発展

——チベットにおける環境問題

ナビール・A・マンチェリ（丸川知雄訳）

概 要

中国では急速な経済発展に伴って環境破壊も著しいスピードで進行している。本稿ではチベットの大規模な銅鉱山であるギャマ鉱山の事例から経済開発がもたらす環境悪化の状況を報告する。高地に位置するギャマ鉱山は1990年代以降開発が始まったが、民間資本による乱開発が進んだのち、2007年から中央直属の国有企業が一括して管理することになった。鉱山会社は地元に対する社会的責任を果たしていることを強調しているが、2013年5月に83人の犠牲者が出る土砂崩れが起き、その事故に関する報道が統制されるなど、政府は鉱山による環境と地元社会に対する破壊的影響を直視していない。

キーワード

環境問題, 銅鉱山, チベット

I. 問題の所在

中国はグローバル・パワーとして台頭中である。中国は1989年から2013年まで平均9.2%のGDP成長を記録した¹⁾。この急速な発展は、時には国境を越える、かつてない環境悪化を伴いながら進行中である。2010年には国連のパン・ギムン事務総長が世界でもっとも汚染された都市のうち7つが中国にあると指摘した²⁾。中国が経済発展に必要とする鉱産資源とエネルギー資源を需要することによって環境破壊がもたらされたが、最近までその問題は閑却されてきた。中国はいま経済と環境のバランスのとれた発展という発展途上国

1) China GDP Annual Growth Rate, Trading Economics, May 2013 at

<<http://www.tradingeconomics.com/china/gdp-growth-annual>>

2) 'Chimneys of Hell', *The Sun*, November ,06, 2010 at

<<http://www.thesun.co.uk/sol/homepage/news/Green/3214555/Worlds-most-polluted-cities.html>>

共通の問題に直面している。二酸化炭素排出の増加、大気と水の著しい汚染、そして動植物の種の絶滅といった問題などばかりでなく、都市の住民たちの生活の質の悪化も起きている。

環境問題は2つに分けて考えることができる。第一に、長期にわたる人類の活動によって引き起こされた気候変動、第二に、短期的な人類の活動、例えば公害や鉱物採掘によって引き起こされる問題である。多くの場合、気候変動と短期的活動があいまって大きな破壊をもたらされる。より正確に言えば、人類の活動は気候変動によって引き起こされる問題を加速する触媒のようなものである。

本稿はチベットのギャマ鉱山（中国名、甲瑪銅多金属鉱）における重金属の採掘がもたらす環境問題を取り上げる。これは広い範囲の環境問題を引き起こし、過去数年にわたって住民が反発し、政府がそれを抑圧してきた。このケーススタディを通じて、鉱業の問題と、中国政府の反応の影響とを詳細に検討する。

ギャマ鉱山からの重金属採掘は中国の経済的利益を支え、同鉱山は10年のうちに中国最大の銅鉱山になる可能性がある。鉱山はラサの東70kmの高度4600メートルの地域にある。ギャマ鉱山は中央直属国有企業である中国黄金集团公司の傘下企業で、カナダのバンクーバーに本社を置き、トロントと香港に上場している中国黄金国際資源有限公司が経営している。ギャマ鉱山は銅、金、モリブデンが豊富だが、多くのチベット人たちは中国中央政府による自分たちの資源の略奪に怒っており、多くの抗議運動が起きている。

チベットは鉱産資源が豊富であるため、1960年代から中国は大規模に開発してきた。チベットでは銅、クロム、金、鉛、鉄、モリブデン、亜鉛などが採掘されている³⁾。こうした鉱物は中国の国内消費だけでなく輸出産業にも必要である。2006年以前にはチベットで私営企業も鉱山開発に従事していたが、それ以降は中国黄金集团公司などの国有企業がすべて取得した⁴⁾。

ギャマ鉱山は銅、モリブデン、金、銀、鉛、亜鉛など多種類の金属を産する。チベットでは銅、金、電子機器の二次電池に使われるリチウムなどが豊富で、近年では鉱業が急速に伸びた。鉱山開発と2006年の青蔵（青海—ラサ）鉄道の開通によって、西側からの投資もなされている⁵⁾。

3) 'Assessment report of the recent landslide event in the Gyama valley', Central Tibetan Administration, April 9, 2013 at <<http://tibet.net/wp-content/uploads/2013/04/AR-Gyama-9-April.pdf>>

4) 'Fatal Landslide draws attention to the toll of mining in Tibet', *New York Times*, April 02, 2013 at <<http://www.nytimes.com/2013/04/03/world/asia/deadly-tibetan-landslide-draws-attention-to-mining.html?pagewanted=all&r=0>>

5) Ibid

図1 ギャマ鉱山の所在地



出所：Gyama Mine Location (DIIR 2013)

II. ギャマ鉱山の発展

鉱山の基礎は1951年に作られて、3600メートルの長さの銅、鉛、亜鉛の鉱石帯が確定されたが、実際に採掘が始まったのは1990年代以降である。採掘権は次の4社に与えられた。すなわち、ギャマ郷(2004年採掘開始)、ラサ鉱業公司(1995年採掘開始)、第6分隊(2003年採掘開始)、西藏華泰龍鉱業開發有限公司(2005年採掘開始)の4社である⁶⁾。

当初、チベットの鉱業はそれほど重視されていなかったが、中国の工業発展によって鉱産資源への需要が高まるにつれ、政府も鉱業の利益を高めるようなインフラ建設に力を入れるようになった⁷⁾。2011年から政府はチベットの資源が無駄に放置されていると主張して、鉱山開発に力を入れるようになった⁸⁾。

6) Qingpeng Deng, *Independent Technical Report on the Gyama Copper-Polymetallic Project in Metrorkongka County, Tibet Autonomous Region, People's Republic of China, Technical Report* (Denver, CO, USA: Behre Dolbear Asia, Inc., September 9, 2010) at

<http://sedar.com/CheckCode.dojsessionid=0000N275o8smv6LJ8YDtuIilE0F:-1>

7) 'Tibet's Mining Menace', *China Dialogue*, September 05, 2011 at

<<http://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/4509-Tibet-s-mining-menace->>

8) 'China vows to not let Tibet's mines just sleep there', *Tibetan Review*, August 14, 2011 at

<<http://www.tibetanreview.net/news.php?id=9392>>

2007年に4つの採掘権は、政府の鉱山権益の統合政策のもとで統合された⁹⁾。2012年にはギヤマ銅多金属鉱山は中国国土资源部の「国家級綠色鉱山試点」の一つ、また「全民族団結進歩活動創建示範企業」に選定された¹⁰⁾。急速な発展を経て、現在同鉱山は145.5平方キロメートルに及び、うち採掘地域は76.19平方キロメートル、探鉱地域は66.41平方キロメートルとなっている¹¹⁾。新華社の情報によれば、西藏華泰龍は3年間で5.6億ドルの投資を行い、500万トンの銅、53万トンのモリブデン、135トンの金を発見した¹²⁾。同鉱山の採掘を通じて、鉱業会社は累計で456億元（72億ドル）の売り上げを獲得し、中国政府も49億元（7.67億ドル）の税収を獲得する見込みである¹³⁾。

Ⅲ．鉱山開発がチベットの環境にもたらす影響

ギヤマ鉱山はチベットの経済的進歩に恩恵をもたらすものの、その環境および社会へのインパクトも強かった。同鉱山の問題が明らかになったのは最近の事故によってである。2013年5月、土砂崩れがギヤマ溪谷の鉱山労働者の拠点を襲い、83名が生き埋めになった¹⁴⁾。全員の遺体が発見されるまで一週間以上かかった。チベットで鉱業開発が始まって以来、抗議活動が続いてきた。ギヤマでの土砂崩れはチベット人たちが鉱業開発の危険を訴えるよい機会となった。また、鉱山開発の環境に与える影響も大きい。ある論文によれば、鉱山から排出される水流によってラサ近郊では水に含まれる6種類の鉱物の濃度が高まっている。水の金属による汚染は下流の人々にとって危険である¹⁵⁾。

さらにチベット高原で鉱業のために地下水を採取することによる地下水の後退は人々の生活と環境に脅威をもたらしている。2009年の干ばつの際には鉱山が農民たちが使っている水を使ってしまった。これに対する抗議活動も行われている。浚渫によって溪流が水銀やシアン化合物によって汚染され、川の生き物が死ぬ事態も起きている¹⁶⁾。

鉱山が大きな川に近いことも環境関係者の心配の種となっている。河川での金属濃度の

9) Jeremy Clark, Anthony Cameron, and Andrew Newell, *Pre-Feasibility Study for the Phase II Expansion of the Jiama Project* (Beijing, PRC & Queensland, Australia: Minarco Mineconsult, November 12, 2012).

10) 'Assessment Report...', *Central Tibetan Administration*, *ibid*.

11) 'Landslide in Gyama Mine: Natural or Manmade', *Central Tibetan Administration*, March 30, 2013 at <http://tibet.net/2013/03/30/landslide-in-gyama-mine-natural-or-man-made/>

12) 'Fatal Landslide.', *New York Times*, *ibid*.

13) 'Tibet's Mining Menace', *China Dialogue*, *ibid*.

14) *Ibid*.

15) *Ibid*.

16) *Ibid*.

上昇が起きるだけでなく、鉍滓からの廃液が山のダムに流れ込むことによる汚染が起きるとひどいことになる。インドやバングラデシュといった下流の国々が影響を受けるだけでなく、チベットの川の水を黄河に流す計画（南水北調）がヤルツァンポ川を含むことになれば、中国大陸の川も汚染されることになる¹⁷⁾。

また、鉍山は地震地帯にあるとみなされており、付近の住民たちは鉍業によって泉が涸れ、飲み水が汚染され、1000頭の家畜が死んで、生態系が破壊されたと中国政府に抗議している¹⁸⁾。また、鉍滓に含まれる鉛のため子供たちの健康に悪影響が及んでいる。

さらに鉍山によって直接影響を受けている人たちがいる。この地域には遊牧民や半遊牧民が暮らしていたが、彼らは鉍山の近くから追い払われてしまった。農耕と牧畜に従事する半遊牧民たちは汚染水による作物のダメージと家畜の死に見舞われている。こうして鉍山地域にとどまった人々の生活に悪影響が及んでいる。ギャマの溪流はラサ川に流れ込み、その下流には3分の1の人口が住んでいる。ラサの東のこの渓谷には3500人が住み、渓谷の下流にあるラサには18万2000人が住んでいる¹⁹⁾。チベット人たちにとって鉍山は彼らの文化と景観の破壊であり、すべての鉍山に反対してきた。彼らは山を聖なるものと見なしているため、鉍山を開発することは冒瀆である。加えてギャマ渓谷は7世紀チベットの吐蕃王国の創始者であるソンツェン・ガンポが生まれた土地だが、巡礼者たちはもはや洞窟や岩の壁画など彼ゆかりの遺跡を訪れることもできなくなった²⁰⁾。

また住民たちの環境破壊への抗議に対する人権侵害も頻発している。政府は無視を決め込むことが多いが、民間企業は暴力によって抗議を抑圧している。鉍業のために川の水が変えられたとき、農民たちは政府に抗議した。しかし、何も解決にならなかったため、農民たちは鉍山へ水を運ぶタンカー・ローリーを止めようとした。第18鉍業会社は人を雇って抗議する住民を排除したが、この連中はさらに村人たちを攻撃した。この攻撃に関して村人たちには何の釈明もなかった²¹⁾。マルカム県の鉍山に対して2012年4月に1000人のチベット人が抗議した際には保安部隊の銃撃によって1人が殺された²²⁾。

さらに民族間対立の問題も起きている。鉍業ブームによって多くの漢族労働者がチベッ

17) Ibid.

18) Ibid.

19) 'Mining and new colonization of Tibet', *The Office of Tibet*, USA, December 10, 2010 at <http://tibetoffice.org/media-press/commentaries-opinions/mining-and-the-new-colonization-of-tibet>

20) 'Avalanche at Tibet Mine: Natural or Man-made?', Care2, April, 07, 2013 at <http://www.care2.com/causes/avalanche-at-tibetan-mine-human-made-or-natural-disaster.html>

21) 'China Gold's Mining Hazards, : Map of protests, landslide and a personal account', Blog, April 17, 2013 at <http://www.sft-canada.org/china-golds-mining-hazards-map-of-protests-landslide-a-personal-account/>

22) 'Fatal Landslide..', *New York Times*, ibid.

トに移住してきたが、それによってチベット自治区の限られた資源を漢族とチベット族が奪い合う結果をもたらし、民族間衝突が起きている。1万人分の雇用が漢族によって占められ、彼らの移住はチベットの文化を破壊しているとチベット人は主張する²³⁾。

チベット人たちの主張によればチベットの生態系は非常に脆弱で、鉱業開発のダメージは大きいので、しっかりした影響評価と環境保護のもとに行われるべきである²⁴⁾。2013年に起きた土砂崩れは住民たちと鉱山労働者が置かれた境遇を示した。住民たちは政府が鉱山の問題を直視し、必要な対策をとることを期待している。

IV. チベットでの鉱業に関する政府と国有企業の方針

中国が環境の脆弱なチベットで鉱業開発を進めていることは鉱産資源に対する強い需要を反映している。しかし、それにしても鉱山の問題について政府は思慮を欠いている。チベット高原に関するどんな問題も単なる鉱山の問題にとどまらず、必ず政治問題につながるがゆえに政府が思慮を欠いているのかもしれない²⁵⁾。政府がとったもっとも積極的な政策は民間企業を鉱業から排除したことである。中国政府は2006年までギャマが資源略奪の状況にあったことを認めた²⁶⁾。政府が採掘権を国有企業に集約したのち、中国黄金集团公司はこれによって採掘が同社のもとで秩序だて行われることになり、地域にとっても喜ばしいことだと主張した。同社によれば、鉱山は今や緑の木々や草地に覆われ、新しい道路とインフラが整い、鉱産施設も清潔で、近隣住民によりよい暮らしをもたらしているという。中国黄金集团公司の子会社として鉱山を創業している西藏華泰龍は環境保護を最優先していると言っている。その見返りに政府は「先進鉱山」のタイトルをギャマ鉱山に与えている²⁷⁾。

中国黄金集团公司は政府系の広報誌を通じて次のような活動をしていることをアピールしている²⁸⁾。西藏華泰龍は350万元（55万ドル）かけて、池などを埋め立てて木を植えた。鉱滓処理の技術によって廃水の乾燥とリサイクルを行っており、これによって1日3万4000トンの水を節約している。また、河川や水流の汚染を防ぐために廃水処理工場を建設し、2700万元（427万ドル）かけて水の中の銅イオンを減らし、廃水が国家基準を満たす

23) Ibid.

24) Ibid.

25) Ibid.

26) Wang Jun (2012), "A Mining Miracle", *Beijing Review*, August 30, 2012 at

< http://www.bjreview.com.cn/business/txt/2012-08/24/content_478236.htm >

27) Ibid.

28) Ibid.

ようにした。草地を守り、鉱石輸送中のチリを減らすために会社は2億元（3165万ドル）費やして5.5キロメートルの長さの地下トンネルを作った。会社は2011年に鉱山施設の周りに緑化に1044万元（165万ドル）を費やし、さらに440万元（70万ドル）を灌漑施設に投資した。エネルギーを節約するために1万㎡の太陽エネルギー施設を建設し、従業員住宅への暖房と熱水供給に用いることで年間5000トンの二酸化炭素排出を削減している。創業以来、同社は総投資の11.7%以上にあたる1億8000万元（2848万ドル）を環境保護に投資した。これは政府が決めた3%という基準を大きく上回っている。西藏華泰龍は会社と地域住民との連携を深めるためにいろいろな手段をとっている。同社は耕地に対する補償金として3987万元（488万ドル）、草地への補償金として193万元（30万ドル）を支払っているが、以前の鉱業者たちはこうした補償金を支払わなかった。また、公害によって死んだ家畜に対する補償金として350万元（55万ドル）を地域住民に支払った。社会的責任を果たすため、西藏華泰龍は1億2000万元（1899万ドル）を道路建設、緑化、貧困者扶助に費やした。また、同社は地元の貧困家庭に74万元（12万ドル）を寄付し、チベット人の学生9名が東北大学で勉強するための学資を補助し、30名のチベット人スタッフを内陸での職業訓練に派遣し、55万元（9万ドル）を地元の生徒たちに寄付した。2009年12月には西藏華泰龍は1600万元（253万ドル）を投資してギャマ郷の輸送車両を集めて、地元民655戸の3850人から出資を募り、ギャマ工貿有限公司を設立した。同社はこれまでに251万元（40万ドル）の配当を行った。

ただ、最近の土砂崩れと人権侵害の問題に照らしたとき、これらの社会的責任のためのプログラムの実効性が問われよう。ギャマ鉱山に関する情報の多くは海外に亡命したチベット人からのものである。チベット人にとってギャマ鉱山の問題は環境よりも政治の問題である。ギャマ鉱山による地域の経済活性化さえ民族間の矛盾を高めている²⁹⁾。

中国黄金集团公司は地元民からの反対に声にも関わらず資源をある限り開発すべく鉱山の拡張を進めている。2011年に中国政府がチベットの資源を放置しないと宣言してから拡張のペースが速まった³⁰⁾。政府は鉱山地域の遊牧民たちに定住を強制した。2010年までに遊牧民100世帯が政府が建設した住宅をあてがわれた。しかし、遊牧民たちは生活が改善したとは考えておらず、むしろ法的義務を課せられたと不満げである³¹⁾。

しかも政府は事故隠しを行っている。土砂崩れが起きたとき、新華社のみが事故のニュー

29) 'Mining and new colonization of Tibet', *The Office of Tibet*, USA, December 10, 2010 at

<<http://tibetoffice.org/media-press/commentaries-opinions/mining-and-the-new-colonization-of-tibet>>

30) 'China vows to not let Tibet's mines just sleep there', *Tibetan Review*, August 14, 2011 at

<<http://www.tibetanreview.net/news.php?id=9392>>

31) 'Fatal Landslide..', *New York Times*, *ibid.*

スを伝え、83人が死亡した事故の直接の原因を明らかにしなかった。他のメディアは事故について報道することを許されなかった³²⁾。しかし、チベット亡命政府（Central Tibetan Administration）は報告書のなかで土砂崩れの原因は採掘活動にあるとの見方を示した³³⁾。事故に続く抗議活動は中国政府によって無視された。

ギャマ鉱山は渓谷の環境と住民に対して大きなリスクとなっている。中国のギャマ鉱山に対する態度は大陸の他のプロジェクトに対するものとは異なっている。ギャマ鉱山が国家統制下に置かれた後も、政府は被害の存在を認めていない。抗議活動にも関わらず、政府は地元で起きている問題を緩和する積極的な措置を採っていない。中国政府のチベットに対する措置は配慮を欠いている。問題を解決することよりも権力を行使することが優先されている。

V. 結論

中国政府はギャマ鉱山による環境問題の存在を十分には認めていない。チベット人々からの抗議も事態の打開につながっていない。解決を模索するよりも、エゴが優先されている。こんな状態では環境問題の解決は難しい。せめて中国政府が問題の存在を認めて対話のテーブルにつけば抗議も弱まるだろう。鉱山の乱開発を抑えるための方策を編みだして適切に規制することで鉱山での災害も避けられるであろう。

ギャマの環境問題はさまざまな社会問題として表れている。従って、地域社会と連携して解決すべきである。チベット人々は中国の鉱山占拠に反発していることから考えると、政府がどのような対策をとろうとも反対の声が起きると予想される。従って問題解決のプロセスは長く、多くの障害に直面するであろう。しかし、やはり政府の積極的な一歩が求められる。

ギャマ鉱山で起きている問題は中国大陸の炭鉱や他の鉱山で起きていることと似ている。中国は環境悪化と公害の問題、国内の発展と海外からの要求のジレンマに直面している。また、中国は法の整備と執行にも問題を抱えている。それは経済発展の要請、無責任なステークホルダー、共産党の圧力、社会との協調、間違いを認めたがらない政府などが法の適正な執行を妨げることがある。そのため、中国において「持続可能な発展」は実現していない。経済的利益が環境問題に優先され、政府が有効な対策をとれないようでは、持続的で調和的な社会を作るという「中国夢」は夢にとどまるだろう。

32) Ibid.

33) 'Assessment Report...', *Central Tibetan Administration*, ibid.