

| | |
|---------|---|
| 氏 名 | 那 木 拉 (ナムラ) |
| 学位の種類 | 博士 (経済学) |
| 学位記番号 | 経博 (甲) 第14号 |
| 学位授与の日付 | 2014年3月20日 |
| 学位授与の条件 | 学位規則第4条第3項 |
| 学位論文題目 | 経済成長期中国・内モンゴル草原の開発構造の特徴に関する研究 ——西ウジュムチン旗の大規模炭田開発を中心に—— |
| 論文審査委員 | 主査 教授 元 木 靖 副査 教授 五 味 久 壽 副査 独立行政法人国立環境研究所 主席研究員 王 勤 学 |

審査の結果の要旨

I. 論文の基本構成

《目的・方法》

本論文は、今日のグローバル経済が進む中であって、世界陸地面積の約3分の1に相当する乾燥地域の中で重要な位置を占める草原地帯が、工業化・都市化地域と直接向かい合うようなかたちで関係を深めてきていることを問題として取り上げた研究である。事例として、改革開放政策以降著しい経済発展を遂げてきた中国において、沿海部の工業化・都市化地域とは対照的な位置にある周辺部の草原地帯に展開した大規模な炭田開発に着目し、その地域の実態を各種の統計資料とフィールドワークをもとに考察し、その開発構造にみられる特徴を解明することを目的としたものである。

《構成》

序章 研究の目的と方法

第1章 中国・内モンゴル自治区における草原の開発史

第2章 内モンゴル草原の環境変化に関する従来の研究—砂漠化問題に注目して—

第3章 内モンゴル草原における近年の開発形態としての大規模炭田開発の背景

第4章 西ウジュムチン旗の大規模炭田開発及び草原牧畜地域の関係

第5章 西ウジュムチン旗白華炭田地域における産業空間の形成

終章 結論

II. 論文で明らかにした内容

1. 内モンゴルにおける草原の開発史を経済改革以前の開発と経済改革以降の開発に分け、その動向を

明らかにした。前者では、遊牧による草原の利用、清朝中期の私墾の段階から始まった一連の草原の農地開発が、中華人民共和国建国後も生産兵団と国営農場による開墾というかたちで繰り返されてきた。このような歴史的過程で草原は貴族領有から国家所有へと移行したが、住民の草原の利用は遊牧範囲の縮小にともない定着牧畜の形態へと変化してきた。

これに対して1978年以降、市場経済体制の時期になると家畜と畜産品の商品化がすすみ、同時に飼養家畜数が急増し草原への圧力が高まり、2000年代初頭には牧畜業を制限する「退牧還草」政策が実施された。しかし、2000年代には生態移民による草原の開墾に加えて、地下資源の開発、観光開発、酪農村の建設、風力発電基地の建設、道路・鉄道の整備などの交通路、開発区や小都市の建設等の一連の変化が見られるようになった。その結果として黄砂の発生回数の増加、その背後で進行した砂漠化問題に代表される草原の環境破壊と環境保全への関心が高められるようになった。

2. 内モンゴルにおける草原の減少、劣化、砂漠化などを扱った従来の研究について詳細なレビューを行い、東部のホルチン地域では清朝半ば以降の度重なる農地開発問題、中西部では改革開放以降の過度な放牧問題、同様に中西部では禁牧と生態移民などの政策効果と問題に関心が向けられてきたことを確認した。具体的には大気環境の変化のような外的要因との関連、あるいは草原の開墾や過放牧などの人為的要因と土地被覆の関係の分析、問題地域に対する政策を含めた技術的諸対策などに関する分析が行われてきたが、研究は自然科学的側面からものが多く、社会経済的な側面にも視野を広げ草原開発の実態を全体的に考察した研究は意外に少ないことを指摘した。また草原の開墾や過放牧、さらに観光開発など表層における土地利用変化に注目した研究が大半であり、鉱山開発や水利開発のような草原の基盤あるいは地下水脈の破壊などに関する研究が少なく、そうした研究が必要なことを問題提起した。

3. 中国におけるエネルギー需要の増加に対応して石炭が重要な役割を果たしてきた時間的及び空間的動向を整理し、かつての東北や華北における炭田開発の段階から、山西省中心の時代を経て内モンゴルにその中核地が推移してきたことを、国家のエネルギー政策、石炭産業の構造改革の動向などと関連させ、実証的に確認した。内モンゴルは石炭の埋蔵量が豊かな地域であることが知られていたが、消費地から遠隔の地域であること、草原を基盤とした牧畜地域であったことから、その生産量の伸びは経済改革以降も緩慢なものであった。しかし、2000年代から急速に増産されるようになり、1980年代には2000万トン台であった02年には1億トンを突破し、さらに11年には10億トン近くにまで増加した。内モンゴルは2009年現在で全国の生産量の20.36%を占め、全国一の石炭生産を誇るまでに急速な成長を遂げた。中国政府が2000年代後半から国有重点炭鉱の開発地区としてサポートしたことが最大の要因である。オールドス市、シリンドル盟、フルンボイル市等の優良な草原地帯は大規模な炭田開発を指向するようになった。

4. 草原地帯に展開した大規模な炭田開発の事例として取り上げた、西ウジュムチン旗の総土地面積(22,434.5km²)の大部分は草原(98.65%)からなり、炭田地域はその12.8%を占める。この地域の石炭生産量は内モンゴル全体の動向と同様2000年代後半以降急速に増加(2001年の116.3万トン→2011年4,305万ト

ン)した。採掘技術は開発コストを含め技術面で有利な露天掘りによるもので、国有の大手企業が主体となり進められた。露天掘りによる開発は草原を直接破壊しただけではなく、土砂や石炭の搬出のための道路沿いの草地の侵蝕、破壊、また開発に際して掘削された土砂の山が風・水による流出の影響で周囲の草原を埋没させ、さらに炭田周辺の草原の陥没、草原の井戸水の水位低下など、多面的な影響をもたらす形で進められたことが判明した。

これに対して地元政府は、鉱山環境重点保護区、鉱山環境重点予防区、鉱山環境重点修復区、鉱山環境一般修復区に分けて対応している。開発者の企業に対しては環境保全及び修復状況の審査を3年ごとに行い環境維持を図っている。また露天掘り周辺1km以内を禁牧区に指定し域内に家屋や畜舎を有する牧民は強制的に都市に移住させる措置を執った。その際、大手国有鉱山企業は直接牧草地の利用権買収、処分家畜の補償と移住費用の負担とガチャへの費用負担、一方地元政府は禁牧区に対しては禁牧補助金と移住費用、間接的に影響を受ける牧民に対しては過放牧を避けるための家畜数の制限と補助金を与えるなどの方法で対処した。

5. 大規模炭田開発により採掘された石炭は、域外の工業地域に搬送されただけではない。本論で扱った炭田に隣接した地区（白音華4号露天掘りから5kmの位置）には、シリングル盟政府の企画により、採掘した石炭を利用した火力発電所の建設と化学工業の開発区が建設された。本論ではこのことについても大規模炭田開発に伴う一連の開発現象として検討し、炭田周辺の草原地区において鉄道、道路、送電施設などのインフラ整備、工業区と住宅区を擁した新しい産業空間が形成されたことを明らかにした。また本論ではその実態解明にまで至らなかったが、炭田及び工業区で求められる水需要にこたえるためのダム建設や地下水の採掘が進んでいる。こうした変化は大規模炭田開発のみではなく、その資源を梃子とした二次的開発が草原地区に対して大きな変化をもたらしていることを示唆した。

6. 以上明らかになったことは、改めて以下のように総括できる。

第1に、大規模炭田開発は企業体と地元政府が一体となって、牧畜民の世界の草原を対象に実施された。その方式は露天掘りの周囲を禁牧区、その外側を牧畜区に分け、開発に伴う影響を軽減する対策をとり、一方草地や家畜を失うことになった牧民に対しては賠償金の支払いと移住費の補助が行われた。その結果、炭田開発は当地に生活してきた牧民に対しても、直接・間接に大きな変化をもたらした。

第2に、炭田開発による石炭を活用した産業地域が隣接地に形成されるようになったことである。したがって、炭田開発は牧畜が行われてきた草原に対して、連鎖的あるいは二重の意味で大きな影響を及ぼす形ですすめられて来たといえる。

開発に伴うこのような事態は、従来の内モンゴルの開発史上ではもちろん、近年の環境問題として注目されてきた草原の劣化や砂漠化問題の背景とは大きな違いであると同時に、草原および当地に暮らす人々への影響の両面において本質的に異なるものであると考察できる。こうした開発の構造にみられる特徴の概略を図化して示すと図17（略、本文参照）および図22（同）のようになる。

なお、本論文において明らかにしたことは、内モンゴルの草原に展開している新しい動きであるが、よ

り正確な議論を展開するためには近年の観光開発、都市や工業を含む開発区など他の開発現象と比較検討する必要がある。今後の課題として研究を深めていきたい。

Ⅲ. 論文の評価

本論文は、中国の内モンゴルの草原に対して、経済改革以前にはみられなかった新たな開発が、経済成長期の工業化・都市化の動きと呼応するかたちで展開したことを実証的に解明している。「開発構造」の概念を、政府の政策、土地条件、住民の生活変化、土地環境への影響、景観変化、企業と政府からの補償、牧民の移住など、開発にかかわる諸要素の相互関連としてとらえ、その特徴を具体的に図化することによって示した。

本論文は、この点で従来の開発との相違を分かりやすく表現しており、開発と環境問題との関わりを具体的に提示することに成功している。また、本論文は炭田開発を扱う一方で、開発された石炭を利用した火力発電を梃に石炭化学を中心とした産業空間の形成が草原地帯に誕生しつつあることを明示している。炭田開発がこのような一連の地域開発を引き起こすかたちで進められていることは、牧畜中心に展開してきた草原の社会に一過性の開発が行われたのではなく、複雑な変化を引き起こしていくことを示唆したものと見える。その意味で今後追跡的な研究を深めることが期待される。

全体として、本論文は中国の工業および都市化地域から遠隔の草原地帯で進められた炭田開発との間に、密接に関連があったことを立証しただけではなく、中国政府による歴史的な「退耕還林」政策の延長線上で「退牧還草」政策が展開され、住民に対してはいわゆる「生態移民」を促し、一方で産業構造の転換と都市化政策の流れを推進していることを裏付けたものとして位置づけることが出来る。そうした視点に立つてみると、大規模な開発が水環境に恵まれない脆弱な草原社会において経済を優先するかたちで展開していることは、今後従来以上に深刻な環境問題を誘発する可能性があることを推察させる。このような意味で、本論で示された開発の背景と実態は、今後を考える際の基礎資料としてだけでなく、中国の他の地域あるいは国外の開発地域の動向を見きわめる上でも意義がある。

以上から本論文は、那木拉が自立して研究活動を行うのに必要な高度の研究能力と学識を有することを示している。よって本論文は博士（経済学）の論文として合格と認める。