

中国内モンゴル自治区における草原破壊の 被害・加害構造の分析

甦 叶

(東北大学東北アジア研究センター)

本稿では、中国内モンゴル自治区での住民の生活環境に及ぼす草原破壊の影響を紹介し、社会的被害・加害構造の解明ならびに草原生態系の回復、改善に資する社会的アプローチについて検討した。始めに、草原破壊の影響を紹介し、第1被害者である現地住民の生活被害と精神的被害および伝統文化の崩壊などが十分認識されていないことを明らかにした。次に内モンゴルの草原破壊の因果関係を分析し、農耕開墾と人口増加が直接原因であることを指摘した。内モンゴルの草原破壊の背景にある社会的被害・加害構造を分析した結果、誤った農耕政策、遊牧文化に対する無理解、現地住民の社会的弱者としての立場などの3つの背景が人為的破壊をもたらした直接原因に結びついていると考えられた。そうした視点に立って、草原保護と草原生態系の回復のための社会的アプローチを検討した。草原破壊の社会的被害・加害構造を打破するには内モンゴルにおける農業政策の見直し、全社会的理解と協力、現地住民の草原保護運動への参加などが不可欠であり、今後の社会的なアプローチとしては、①内モンゴルでの農耕業と牧畜業の環境効果と経済効果の見直し、②異文化間の理解の増進、相互の尊重、③住民の人権・環境権の尊重、草原保護運動への住民参加が重要である。

キーワード：内モンゴル，草原破壊，農耕開墾，伝統文化の崩壊，被害・加害構造

1. はじめに

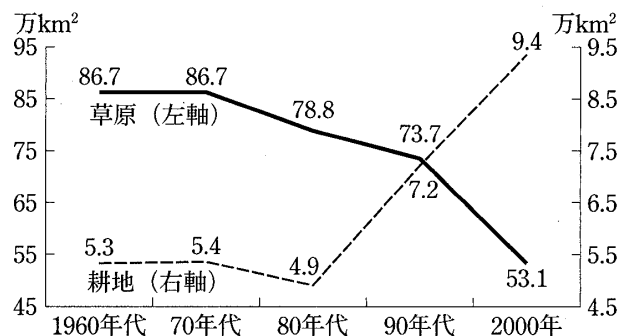
近年、中国で急増している黄砂の発生が内蒙古自治区（以下内モンゴルとする）での環境破壊の深刻な実態を世界に伝えることになった。内モンゴルは広大な天然草原で知られてきたが、急速に砂漠化し、現地住民の生活および中国全体の大気汚染と生態系の安全保障を脅かす事態までに発展している。遊牧民にとって草原は生産資源として重要であり、草原環境は生活全体に密接に関連している。草原破壊の第1被害者としての現地住民の被害状況は深刻である。内モンゴル草原の破壊を惹き起こした根源を付き止め、問題発生の原因を解明することが今最も重要な課題である。本稿では、内モンゴルの草原破壊とその影響を分析し、草原環境の社会的被害・加害構造を解析する。

2. 内モンゴルの草原破壊の現状

2.1. 内モンゴルの土地利用の変化

近年、内モンゴルの土地利用の変化は草原の縮小、森林の減少と農地の拡大、砂漠化の進行などを特徴としている。草原面積の減少をもたらした主因は農耕開墾である。1947年から1998年の内モンゴルの耕地面積は3.967万km²から7.224万km²へと82%拡大した（内モンゴル統計局、1998）。しかし、同資料には草地面積のデータが見当たらない。食糧生産を重視した政策の反映であると考えられる。これまで政府によって公表された草原面積に関するデータは存在していない。近年、学術論文には草原面積の変化に関する内

容が見られるようになったが、ばらつきがある。恩和（2003）によると、内モンゴルの草原面積は60年代に86.7万km²、80年代に78.8万km²、90年代には73.7万km²まで減少し、減少率は15%に達しており、また同時期の利用可能な草原面積はそれぞれ68.7万km²、60万km²、51.7万km²、減少率は24.7%となっている。図1は1960年代～2000年までの内モンゴルの草原面積と耕地面積の変遷を各種資料を参照にまとめたものである。40年間で内モンゴルの草原面積は約38.8%縮小し、耕地面積は77%拡大したことになる。



（出典）耕地面積のデータは『輝煌的内蒙古—1947-1999—』内蒙古統計局1999より；草原面積のデータは「草原荒漠化的歴史反思：発展的文化緯度」恩和2003より；うち2000年のデータは「Affection Analysis of Land Cover Vicissitude in Inner Mongolia to Climate in Northern China」LeiJun 2001により、1970年代の草原面積のデータは「試論内蒙古草地的放牧制度」昭和解図1995によるものである。

図1 内モンゴル自治区の草原と耕地面積の変遷
(1960年代～2000年)

2.2. 内モンゴルにおける草原破壊の影響

本節では内モンゴルの草原破壊による影響を飯島の被害構造理論⁽¹⁾に分類された被害の程度と被害の範囲の概念を用いて分析する。

2.2.1. 地域環境の被害：草原生態系の破壊→砂漠化

人民日報（2002.4.4）によると内モンゴル草原では、深刻な砂漠化、劣化および塩化した面積は38.7万km²に達し、全自治区の利用可能な草原面積の56.3%を占める。内モンゴルのフルンボイル（呼倫貝爾）草原、ホルチン（科爾沁）草原、シリングル（錫林郭勒）草原、ウランチャブ（烏蘭察布）草原、オールドス（鄂爾多斯）草原などの5つの草原は広さと美しさで知られていた。今では、フルンボイル草原（劣化面積23%）とシリングル草原（劣化面積41%）を除く草原はほぼ消失している（『人民日報』、2000.6.22）。『中国人口環境与可持續發展地図集』に掲載されている「生態衰弱形勢」（2000）によれば内モンゴルの無人区あるいは資料不詳の地域を除けば、全域が嚴重危機生態系に属し、草原生態系が危険な状態にあることを示している。

草原の砂漠化に伴う草原植物の生産力は急速に低下している。第1に挙げられるのは草原の植物生産量の低下である。内モンゴルの草原地帯の牧草生産量は1950年代の1273億kgから1980年代の666.86億kgまで47.6%低下している（陳文、1992:132）。草原の劣化に伴い鼠害、虫害なども増加している。また、草原植生生産量の減少の影響で家畜個体の生産量が低下している。

題：中国内モンゴル自治区における草原破壊の被害・加害構造の分析

表1 内モンゴルの家畜平均体重の減少
(1950年代～1980年代)

	羊	ヤギ	牛
1950年代	16 kg	13.5 kg	135 kg
1980年代	11.5 kg	9 kg	90 kg
減少率	28.10%	33.30%	33.30%

(出典)「草原畜業経済研究」陳文主編 1992年より作成。

内モンゴルの草原で放牧されている五畜（ヒツジ、ヤギ、ウシ、ウマ、ラクダ）はすべて乾燥地帯の出身であるが、十分な餌を得られず半飢餓状態が続いたために、個体の小柄化が見られている（表1）。家畜の小柄化により1頭あたりの乳、肉、皮、羊毛などの畜産品の生産量と質が落ちることが必然であり、このことは牧民の経済収入の減少に繋がっている。

2.2.2. 生活環境の悪化

草原破壊による生活環境の悪化は影響範囲によって現地の生活環境への影響と他地域の生活環境に対する影響の2つに分けられる。

(1) 現地の生活環境への影響

現地住民は草原破壊の第1被害者である。まず、草原の破壊と砂漠化が原因と見られる黄砂の影響で家畜が行方不明になる経済的被害、大気汚染で周囲が砂だらけになる生活被害が出ている上、住民の健康も脅かされている。次に、定住化が定着したため、定住地周辺の草原が家畜の過剰採食と踏みつけにより著しく劣化している。さらに定住地の人口の増加、ゴミの蓄積に伴い、生活環境が悪化する傾向にある。

(2) 他地域の生活環境に対する影響

草原破壊による他地域への影響は主に黄砂による影響である。中国国内で黄砂の及ぶ範囲は年々拡大し、90年代以降東南沿海の江蘇省、安徽省、福建省などに到着するようになった。中国以外の朝鮮半島、日本、アメリカ大陸などでも黄砂が観測されている。

2.2.3. 生活設計上の被害：災害に対する抵抗能力の低下

モンゴル草原は乾燥地帯に位置しているため、年間の気候変化と季節変化が激しく、大雪や大干魃などの自然災害は避けられない。モンゴル遊牧民は厳しい自然環境との共生の中で独特な災害対策法を身に付けてきた。大雪や干魃時には家畜の餌不足を解消するため、利用できる牧草資源を求めて移動する。それを通じて牧民達は家畜を守り、災害をのり越えてきた。同時に牧草資源の枯渇も免れてきた。

内モンゴルでは1960年代の定住化政策と1983年に導入された生産請負制度⁽²⁾によって、国有草原の個人による使用权と管理権の付与および家畜の家族所有が行われた。その結果、各家庭は指定された牧草地に固定され、生活方式が遊牧から放牧へ変化した。その後、市場経済への移行に伴って、経済利益優先の社会経済システムに順応するため、牧民は家畜の頭数を増やし、大量生産に走らざるを得なくなった。現在は自然災害が発生した場合に、従来の移動による災害対策が通用しなくなったのである。

2.2.4. 内モンゴルの遊牧文化の崩壊と遊牧民の精神的被害

長期に渡る生産活動の中で牧民は種々の家畜の習性に関する知識やコントロール技術、牧草地を持続的に利用する知識、自然と共生する生き方などの知識を蓄積してきた。しかし、遊牧から放牧へ、さらに畜舎飼い、禁牧へと生活様式が変わる過程で従来の生産知識を活かせず、将来の生活設計ができない状況の中で牧民に精神的被害が生じ、その長期化と深刻化によって、遊牧社

会と伝統文化の崩壊が生じている。

内モンゴルでは「遊牧民が耕作をすることはモンゴル人が北京オペラを演じることと同様にナンセンスである」と揶揄する言い方がある。遊牧民の草原の土を掘る行為に対する抵抗と異文化の疎隔を反映する言葉である。しかし、漢人の入植と農耕文化が浸透するにつれて、やむなく農耕に従事する人々は少なくない。遊牧民は農耕文化の進出に対して2つの方法で対応している。①農耕文化を積極

的に受け入れ、「農民」に転身する。②遊牧生活を続けるために、牧草地を後にして北上する（ブレンサイン、2002）。前者は土地の塩化、砂漠化を惹き起こし、後者は「過放牧」を繰り返し、草原の劣化、砂漠化を招いている。遊牧民はどちらの方法を選択しても貧困に陥る結果になる。そのうえ牧民・農民は草原環境の加害者として非難されている。また、阿拉騰（2002）の調査結果が示すように、漢人の入植に伴う農耕面積の拡大と牧畜経営への参入によって、牧民の移動空間の縮小と漢人の家畜との放牧地の共有化が進み、モンゴル人が相次いで故郷を去る現象が見られる。

草原はモンゴル人の原点である。草原を離れ、現代都市に住み付いたモンゴル人も数多くいるが、依然として草原と何らかの繋がりを持ち、常に草原を見守って、草原を自分達の心の故郷であると考えている。そのため草原の破壊はモンゴル人にとって生産資源の喪失にとどまらず、精神的足場を失うことをも意味する。

人口の増加、農耕開墾と草原の劣化により生活空間が縮小し、居住地から転出したり、やむなく農耕に従事したりする中で、生活様式だけでなく、言語文化の面にも影響が出始めている。その1つの例にモンゴル人の次世代の教育事情が挙げられる。烏蘭図克（1997）によると、1980年から1995年までのモンゴル人のモンゴル語学校に通う児童の割合は71.3%から49.4%まで減少するという社会現象が見られている（表2）。その原因は複雑だが、モンゴル人の自民族に対する自信喪失という心理的变化と伝統文化の荒廃が進んだ結果として捉えることができる。

上述のような遊牧民の伝統文化の崩壊と精神的被害は当事者にしか察知できないため、中国政府の政策決定の際、十分に重視されていないのが現状である。

2.2.5. 空間的・時間的被害：環境難民の出現

2000年から内モンゴル自治区の生活・生産環境の著しく悪化した地域で「生態移民」、「禁牧」、「退耕還林還草」政策が実施されている。

「生態移民」は草原劣化が激しく、深刻な貧困に直面している地域の住民をできるだけ近隣に定住させる方針で、政府の指定した水源、町に近い地域の「移民点」に移住・集中させ、貧困対策と草原の回復を図るために実施されている政策である。「生態移民」は事実上の環境難民であり、ほとんどが内モンゴル西部のアラシャ（阿拉善）盟、イフジョウ（伊克昭）盟と中部のウランチャブ、シリントグ盟、東部のジルム（折里木）盟などの農耕地域と半農半牧地域から出てい

表2 内モンゴルのモンゴル語教育状況
(1980年～1995年)

単位：人

	1980年	1995年	増減状況
モンゴル人小・中学生合計人数	561,659	740,954	+179,345
モンゴル語学校に在学する小・中学生合計人数	400,398	366,092	-34,306
モンゴル語教育を受けるモンゴル人学生の割合	73.30%	49.40%	-21.90%

(出典)「内蒙古自治区民族教育最突出的問題、其產生原因及对策」烏蘭図克 1997 により作成。

るが、草原地域からも出ている。『人民日報』（2003. 1. 18）と『人民日報』海外版（2002. 12. 2）によると 2002 年までの内モンゴルの難民数は 8 万人、最終的に合計 65 万人を移住させる計画がある。米国では 1930 年代の大干魃と過剰開墾によって、グレートプレーンズで黄砂が発生し（主に Oklahoma, Kansas, Texas, New Mexico, Nevada, Arizona などの州）、約 40 万人の難民が遠く西（主に California 州）へ移住したことがよく知られている。それに対して内モンゴルでは自治区内部での移住である点で米国と事情が異なっている。また、農耕作業に馴染みのない牧民が農耕作業に就くケースや移住先での漢人とモンゴル人の混在により、漢化が加速することが指摘されている。山積する難問を抱えた「生態移民」政策には限界があると言える。

「禁牧」とは、著しく劣化した牧草地で放牧が禁止され、牧草地の回復を図る対策である。「牧草地を休ませる」ことはまさに遊牧民の従来の考え方である。しかし、定住を原則とした今日の「禁牧」は禁牧区以外の牧草地の採食圧の増大に繋がる危険性が予測される。

「退耕還林還草」は砂漠化・塩化した農地に植林あるいは植草し、林地や草地に戻すことを指す。『人民日報』（2002. 7. 30）によると 2000 年～2002 年上半期までの内モンゴルの退耕面積は中国 1 位の 5333.3 km²、全国の退耕面積の 1/4 に相当する。この数字から逆に内モンゴルにおける破壊的な農耕行為の実態がうかがえる。

3. 内モンゴル草原破壊の因果関係の分析

多くの研究からわかるように、内モンゴルにおける草原破壊の誘因は人為的要因であり、中でも農耕開墾が主因である。草原の開墾に関する政府公表のデータは存在しない。学術論文には中国成立以来、内モンゴルに 3～4 回の大規模な開墾期があったと発表されている。恩和（2003）によると、1960 年代から 1990 年代の 30 年間、内モンゴルに 3 回の大規模な開墾期があった。①1958 年～1962 年の「以糧為綱」（食糧の生産をかなめとする）とのスローガンのもとに食糧増産を目的にした草原地域と半農半牧地域での草原開墾が行われた時期。②1966 年～1976 年の文化大革命期間の「牧民不吃亏心粮」（牧民は良心に背くような食糧を食わない）というスローガンを挙げた盲目的な草原開墾が行われた時期。③1980 年代から始まり 10 年近く続いた草原開墾のピーク期である。本稿の図 1 からわかるように 1990 年以降も耕地面積の急速な拡大傾向が続いている。

同じく少数民族地域である新疆ウイグル自治区とチベット自治区でも漢人の入植および農耕開墾（特に軍隊による開墾）が行われた。新疆の場合、主体民族であるウイグル人はもともと農耕と商業を生業とする民族であり、現在も自治区内の多数民族である。そのうえ、イスラム教を信仰する宗教的団結力が漢化の進行に対してある程度歯止めをかけ、民族文化の崩壊にまでは至っていない。またチベットは、平均標高が 4000 m 以上あるため、高山病による身体障害とチベット仏教の強い影響などで、漢人の影響がもっとも少ない自治区である。内モンゴル高原は黄土高原、華北平野、東北平野などと隣接し、強い宗教信仰と地理的な障壁がないため、漢人の入植と農耕開墾は比較的容易であった。

食糧生産の視点から見れば、内モンゴルの農耕開墾の実績は大きい。『中国人口環境与可持続

発展地図集』の「糧食産量及其増長」の図（220）によれば、1980年～1990年の10年間で食糧の増産量が80%を超えた地域は2つあり、その1つが内モンゴルである。この実績は耕地面積の拡大と直接関連していることが本稿の図1からわかる。皮肉にも、内モンゴルは風力による土壌侵食強度（中国国家環境保護局、2000）と砂漠化が中国でもっとも深刻な地域である。

牧畜生産の視点から見れば、農耕開墾によって牧民は被害のみを受けて来た。農耕開墾は草原面積の減少と生産資源の減少を意味する。一度開墾された草原は元に戻らない、退耕還草政策によって草地になった土地の使用権も牧民には戻って来ていない。草原の農地への転換に当たっては優良牧草地を優先的に転換させることが方針とされるため、内モンゴルの牧畜業にとっての打撃は致命的である。

内モンゴルの草原破壊のもう1つの要因は現地住民の草原保護運動の欠如と社会からの応援の欠如である。これは中国で十分に重視されていない大事な一面である。先進国の公害問題や環境保護運動の経験から、住民の公害反対運動と環境保護運動の重要性が既に認められている。このような運動を展開するには被害の程度に関する知識の獲得が不可欠である。その為に科学研究者、医者、弁護士などの識者の知識に頼る必要がある。内モンゴルの場合、科学者や医者、弁護士の協力は十分でなく、遊牧民の持つ知識と情報のみでは問題の深刻さを認識することが難しい。近年頻発する黄砂によって他地域への被害も続出しており、内モンゴルの草原破壊の警鐘を鳴らしつつある。最近、中国では草原保護の重要性が認められ、内モンゴルの住民と他地域の住民との間に共通した利益が芽生えつつある。こうした状況は今後の内モンゴルの草原保護運動の展開に有利である。

4. 草原環境の被害・加害構造

内モンゴルにおける草原破壊を増幅したのは既述の社会的背景である。そのため草原の社会的被害・加害構造を解明する必要がある。この点について端的に言えば社会的力関係、すなわち国家利益と地方利益、多数民族と少数民族、農耕文化と遊牧文化の矛盾こそが内モンゴルの草原破壊の加害者であると考えられる（図2）。

(1) 食糧生産を優先する国策による草原破壊

内モンゴルでは食糧増産のために、耕地の拡大が行われた。前述したように内モンゴルにおける3回の大規模な農耕開墾のうちの2回が国家の農地拡大と食糧増産によるものであった。その結果、該当地域の農地拡大率は全国の首位である一方、退耕面積と砂漠化面積も全国の首位にある。農地拡大面積と退耕面積のほとんどは農耕開墾によって失われた草原面積であると解釈できる。

農耕開墾のために大量の漢人が内モンゴルに流入した。漢人の増加は農耕開墾に伴うものであると同時に、人口過剰した漢人を少数民族地域へ移住させ、内地の人口圧を緩和する国家政策もあった。図3は内モンゴルの1947年～1998年までの人口変化を示している（内蒙古統計局、1999）。内モンゴルの総人口の増加は主に急増した漢族の人口の増加によるものであるとわかる。乾燥地域での農耕生産は僅かな水資源を灌漑に回し、雨水に頼る地域での耕作行為も土壌水分の

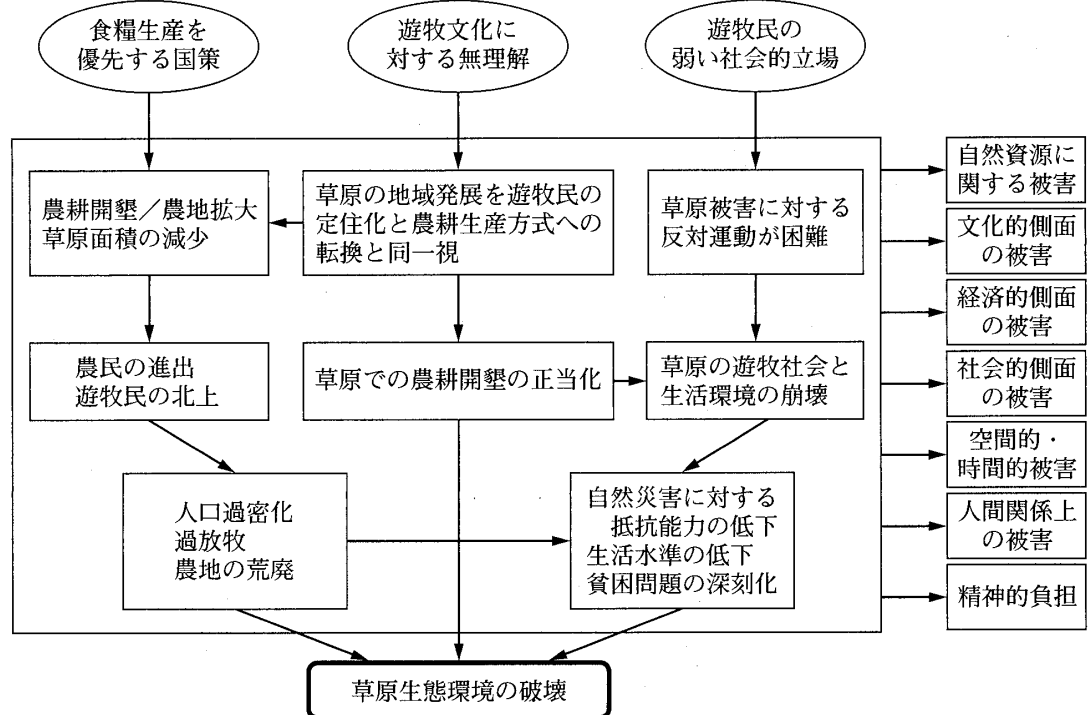


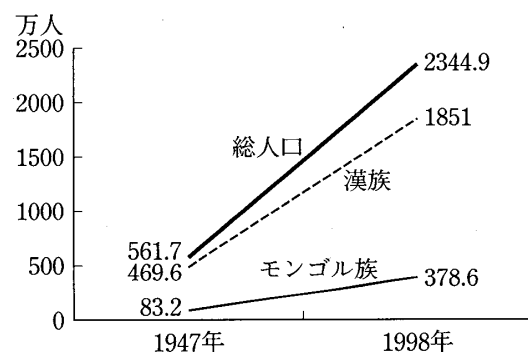
図2 内モンゴルにおける草原破壊の被害・加害構造

蒸発を一層激しくし、砂漠化の直接的な原因になっている。

(2) 遊牧文化への無理解による草原破壊

歴史的に見て中国は農耕文化を中心に経済の発展と社会の繁栄を遂げ、強大な国家組織を構築した国である。一方、内モンゴルを含むモンゴルは乾燥草原を背景に遊牧文化を形成してきた。生産方式の違いによって、農耕民族と遊牧民族の価値観、生活習慣は異なっており、互いの理解は不十分である。中国では遊牧生産方式を原始的、遅れていると認識し、草原地域の発展は遊牧民の定住化と農耕への転換と同一視され、農耕開墾が正当化された。

遊牧民は遊牧によって草原環境を変えずに、資源を持続的に利用してきたのに対し、農耕民族は人間のニーズに合わせて自然を改造し、より多くの食糧を作り出し、より多くの人口を養うことを前提としている。農民から見れば、遊牧民の牧草地は「もったいない」あるいは「無人区」と認識されがちで、さらに国家政策の支持によって、優良牧場が耕地にされた。残された自然環境のより厳しい草原地域では、定住化と牧草資源の枯渇によって遊牧文化の基盤が失われ、モンゴルコミュニティは活気を失っている。



(出典)『輝煌の内モンゴル—1947-1999—』内モンゴル自治区統計局 1999 により作成。

図3 内モンゴル自治区の人口変動
1947年～1998年

境のより厳しい草原地域では、定住化と牧草資源の枯渇によって遊牧文化の基盤が失われ、モンゴルコミュニティは活気を失っている。

(3) 少数民族である現地住民の社会的に弱い立場による草原破壊

55の少数民族を有する中国にとって、民族問題は社会的に敏感な問題の1つであり、厳しく対応されてきた。中国が建国された際、社会の安定を維持する1つの重要な手段として民族間の平等・尊重、民族地域の経済と文化の発展を重視する原則を基に、少数民族自治区が設立され、医療環境と生活環境の

改善および2語（民族言語と漢語）教育が行われてきた。しかし、その一方で少数民族の人口割合の低下と少数民族学校の児童数の減少が目立ち、漢化が進んでいるのも事実である。

内モンゴルでは辺境の建設を支援する名目での農耕開墾と移民が行われる中、遊牧民と農民の間の対立が深刻化してきた。しかし、自らの利益を主張することは民族問題に触れる恐れがあるため、少数民族にとって大きなプレッシャーになっている。社会的に弱い立場にあることで、遊牧民が伝統文化を守ることと生活基盤を維持すること、草原保護運動を展開することなどは必ずしも容易ではない。

5. 終わりに

内モンゴルの草原の生態環境を守るために遊牧文化の再評価と草原利用制度の見直しが必要である。しかし、政府レベルの考え方が変わらない限り、内モンゴルの草原の改善は困難である。本稿で述べたように、内モンゴルの草原環境は社会的被害・加害構造を背景に発生したものである。このような社会的被害・加害構造を打破するために、国家政策の見直し、異文化間の理解と尊重、地域住民の草原保護活動への参加などのアプローチが不可欠である。考える社会的アプローチとしては次の3点が挙げられる：

- ① 内モンゴルでの農耕業と牧畜業の環境効果と経済効果の再評価が必要である。特に内モンゴルの草原破壊の主因である農耕開墾と人口圧への対策が必要である。そのために内モンゴルを、過剰人口を分散させるための受け皿として利用した過去に対する反省と内モンゴルの自然環境の人口受容量を十分認識することが不可欠である。
- ② 異文化間の理解を深め、相互の尊重が必要である。草原生態系の保護、多民族の共通利益を図る政府と住民の取り組みが必要である。また草原の遊牧民の従来の生産知識を参考に、今後の草原利用法を是正する必要がある。
- ③ 住民の人権・環境権を尊重し、住民参加による草原保護運動が必要である。草原環境を保護するために草原破壊に対して住民が自由に発言する権利と自ら行動を起こす権利を与えられることが重要である。今後草原の生態系を改善していくには北京や天津などを黄砂から守ることを優先するのではなく、現地の人々の生活環境と生産環境の改善を優先すべきである。

注

- (1) 飯島伸子の「被害構造」の概念は日本の高度成長期の産業公害による個人の健康被害から始まり、家族や地域社会に広がった被害構造を対象としている。本稿は内モンゴルの草原生態系の破壊に始まった少数民族としての遊牧民の生活環境被害と地域環境被害、地域文化の被害にまで至った被害・加害構造を飯島の概念を参照して分析することを試みた。飯島の分類した被害の深刻さの程度でみると、内モンゴルの草原環境破壊の過程で、最も深刻な生命被害は伴わないものの、その他の被害はすべて見られる。また飯島の分類した被害の広がり範囲でみると、地域環境の範囲での被害が最も深刻であり、国レベルの環境破壊及び国家間環境破壊（黄砂の影響）も起きている。
- (2) 「生産請負制度」は内モンゴルの草原地域において家族構成を基準に牧場を平等に割り当て、牧場の

題：中国内モンゴル自治区における草原破壊の被害・加害構造の分析

使用权，管理保護権と収益権を個人に与え，人民公社所有の家畜を各家庭に売却した制度のこと。

文献

- 阿拉騰（アラタ），2002，「内モンゴルのチャハル人の生計活動の変化」『東北アジア諸民族の文化動態』北海道大学図書刊行会：441-464.
- 飯島伸子，昭和59年（1984），『環境問題と被害者運動』学文社：80.
- 内蒙古自治区統計局編，1999，『輝煌の内蒙古—1947～1999—』中国統計出版社.
- 烏蘭図克（ウラントグ），1997，「内蒙古自治区民族教育最突出的問題，其產生原因及对策」<http://southernmongolia.hypermart.net/library/doc008.htm>.
- 恩和（エンヘ），2003，「草原荒漠化的歴史反思：発展的文化緯度」『内蒙古大学学报』（人文社会科学版）2003年第2期：3-9.
- 鯉淵信一，1999，「草原の生き方——モンゴル遊牧民の価値観」『アジア人の価値観』亜細亜大学アジア研究所：123-154.
- 史培軍等，1994，「土地砂漠化」『内蒙古生態環境警報及び防止対策』内蒙古人民出版社：56-64.
- 昭和斯図（ゾッヘシト），王明玖，1995，「試論内蒙古草地的放牧制度」『中国草地』1995 No. 3：52-57.
- 『人民日報』，2000年6月22日，2002年4月4日，2002年7月4日，2002年7月30日，2003年1月18日.
- 『人民日報海外版』，2002年12月2日.
- 中国国家環境保護局/中国科学院，2000，『中華人民共和国人口環境与可持續發展地図集』中国科学出版社.
- 陳文主編，1992，『内蒙古草原經濟研究』内蒙古大学出版社1992年：132.
- ボルジギン・ブレンサイン，2002，「フィールドワークでみる内モンゴルの砂漠化」第7回SGRAフォーラム『地球環境診断：地球の砂漠化を考える』SGRAレポート No. 0012 関口グローバル研究会発行：15-22.
- Lei Jun, *et al*, 2001, "Affection Analysis of Land Cover Vicissitude in Inner Mongolia to Climate in Northern China", *Biodiversity of the Mongolian Plateau and Adjacent Territory, First International Conference*, published by Mongolian Academy of Natural Science：143-146.

（す・えー）