

氏名(国籍)	張 巧 雲 (中 国)
学位の種類	博 士 (農 学)
学位記番号	博 甲 第 4005 号
学位授与年月日	平成 18 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審査研究科	生命環境科学研究科
学位論文題目	<b>Study on land degradation and rural poverty in China: Case of two villages in Inner Mongolia</b> (中国における土地荒廃と農村貧困に関する研究－内モンゴル自治区の2つの村の事例－)
主 査	筑波大学教授 Ph. D. 徳 永 澄 憲
副 査	筑波大学教授 農学博士 永 木 正 和
副 査	筑波大学助教授 博士(農学) 茂 野 隆 一
副 査	筑波大学教授 学術博士 水 鉤 揚 四 郎

### 論 文 の 内 容 の 要 旨

本論文の目的は、中国における土地荒廃と農村貧困問題を分析し、劣化した土地に住む農民の貧困問題を解決するとともに、自然資源を保存する方法を求めることである。具体的には、第1に、土地荒廃、農家土地利用と農家所得との関係を分析し、土地荒廃と貧困の関係を明らかにすること、第2に、技術導入の土地荒廃と貧困削減への影響を分析し、2つの村の農家へのインパクトを明らかにすること、第3に、農外就職機会の増加が土地荒廃と貧困削減への影響を分析し、2つの村の農家へのインパクトを明らかにすることである。

まず第2章で、先行文献のサーベイを行うとともに、研究の枠組みを提示した。第3章では、基本的なバイオ経済LPモデルに放牧畜産部門を導入した新しいバイオ経済LPモデルを作成して、この土地劣化の進行している農牧地域にこのモデルを応用した。第4章では、低所得の農家より高所得の農家の方が環境に高い負荷を与えており、土地資源を過度に利用して農家所得を向上させる農家行動が、当該地域における土地荒廃化と沙漠化をもたらしたことを現地調査から明らかにした。

第5章では、バイオ経済LPモデルに基づく放牧禁止政策シミュレーション結果から、①放牧禁止は農家所得を減少させること(特に、放牧畜産を中心とする Sharitara 村の農家所得は激減する)、②半年放牧禁止政策は必ず合理的放牧圧まで引き下げるとはいえないことが明らかになった。舎飼畜産の導入政策シミュレーション結果から、放牧圧を引き上げることなく、農家所得が増加することがわかった。しかし、貧しい農家は資金不足の制約があるので、農村信用サービスなどの外部支援政策は舎飼畜産の導入を可能にし、その結果貧困削減が可能になることが、モデルシミュレーション結果から明らかになった。

第6章では、土地利用規制の政策シミュレーション結果から、2つの村でも、土地利用規制がなければ、農外就職機会の増加だけでは必ずしも土地荒廃を防止できないことが明らかになった。従って、土地荒廃を防止するために、土地利用規制が必要である。同様に、シミュレーション結果から、土地利用規制のもとで、農外就職機会の増加が農家所得の向上、すなわち貧困削減を可能にすることがわかった。しかし、劣化し

た地域では、農外就職機会が少ないので、地方政府等による農外就職機会を増加させる政策の実施が必要である。

要約すると本論文では、現地調査から、土地荒廃、農家土地利用と農家所得との関係を明らかにするとともに、基本的なバイオ経済LPモデルに放牧畜産部門を導入した新しいバイオ経済LPモデルを作成し、中国国内モンゴルにおける土地劣化の農牧地域にこのモデルを応用し、(1) 技術導入の土地荒廃と貧困削減への影響を、(2) 農外就職機会の増加の土地荒廃と貧困削減への影響を明らかにした。

### 審 査 の 結 果 の 要 旨

論文の目的、現地調査方法、目的を達成するための仮説の設定、実証モデルとモデルの分析結果、および考察とその政策的含意などにおいて本研究は学術研究の水準を十分満たしている。2回の予備審査委員会を開催し、論文構成、内容等に関して各委員からの指摘を踏まえて適切に修正され、論旨、表現とも明瞭である。本論文は、基本的なバイオ経済LPモデルに放牧畜産部門を導入した新しいバイオ経済LPモデルを作成して、中国の土地劣化の進行している農牧地域にこのモデルを応用し、(1) 技術導入の土地荒廃と貧困削減への影響を、(2) 農外就職機会の増加の土地荒廃と貧困削減への影響を初めて明らかにしたものである。

よって、著者は博士（農学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。