

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 16 日現在

機関番号：18001

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25450212

研究課題名(和文)旧東欧3カ国における森林資源および環境保全政策の変遷と国際比較

研究課題名(英文)Comparative study on forest resource and environmental conservation policy in three East European countries

研究代表者

大田 伊久雄(Ota, Ikuo)

琉球大学・農学部・教授

研究者番号：00252495

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：旧東欧3カ国(ポーランド・ルーマニア・ウクライナ)を対象として森林政策と環境政策の現状を分析する計画であったが、政情が不安定となったためウクライナでの調査は行えず、代替としてトルコを加えた。ポーランドでは、森林認証の普及や林業機械化の進展が見られ、木材生産が近年順調に増加していた。ルーマニアでは、外資による製材加工業の大規模化に伴う木材増産が見られるが、地元経済の空洞化や野生生物への影響が懸念される。トルコでは、森林村落住民による違法伐採や不法占拠、森林火災等の諸問題に対し、国有林と住民との共同管理という政策による積極的な森林管理を行いつつある。

研究成果の概要(英文)：Investigation about forest and environmental policy has done in three Eastern European countries. In Poland, forest certification and mechanization in forestry is progressing, and timber production is growing continuously. In Romania, timber production has been increasing by large scale sawmills and process mills with foreign capital. On the other hand, local economy and wildlife are threatened. To avoid Ukraine where politically unstable, Turkey has chosen as the third target of the research. In Turkey, mountain villages and forest fire have been the obstacles against sustainable forest management, and state forest agency is advancing the co-management of the forest with mountain village residents.

研究分野：森林政策学

キーワード：森林政策 国有林 ポーランド ルーマニア トルコ

## 1. 研究開始当初の背景

1991年のソビエト連邦の崩壊に伴ってヨーロッパ諸国において起こった社会体制の大きな転換は、冷戦の終結と一つのヨーロッパの建設という方向に動き出した。その結果、旧東欧諸国では経済政策の方向転換、とりわけ国有財産の私有化や新たな法律・制度・組織の整備が課題となったが、森林分野においてもその路線に沿った変革が行われた。

しかし、森林私有化の方法や進展速度は国によって大きく異なり、これに伴う森林法制の内容や深化も様々な様態を見せた。木材生産の増加はみられるものの、違法伐採等を含む過剰な伐採による森林資源の低質化や自然環境の劣化が問題視される状況も見られた。

同時に、冷戦時代には我が国を含む西側諸国には知られていなかった東側諸国の情報が入手しやすくなり、森林政策分野でも徐々にその内情が把握できるようになってきていた。

## 2. 研究の目的

上記のような周辺環境を踏まえて、本研究では、社会主義経済から自由主義経済体制へ転換した旧東欧諸国の中でも特に森林プレゼンスの高いポーランド共和国・ルーマニア・ウクライナの3カ国を分析対象と定めた。ポーランドは2004年、ルーマニアは2007年にEUに加盟済みであり、ウクライナは加盟を目指して活動中である。

そこで本研究は、上記の3カ国において、体制転換後に急速に進んだ森林資源政策および自然環境保全政策の変遷と現状、木材生産活動および木材産業の動向分析を目的とし、現地調査によって実態の把握を試みたものである。

## 3. 研究の方法

対象となる3カ国を訪問し、現地研究者の協力を得ながらそれぞれの国における森林資源政策・関連法律・組織体制等について調査を行い、また林業と木材関連産業の現状について分析した。さらに、森林を中心とする環境保護に関する法整備体制についても調査を行った。

なお、当初予定していたウクライナでの調査は2014年以降の同国の政情不安定化を受けて中止せざるをえず、代わって同じ黒海沿岸に立地しEU加盟を目指す比較的人口規模や森林面積が大きいトルコ共和国を調査国に加えた。

現地調査としては、初年度にポーランド、2年目にトルコ、3年目にルーマニアおよびトルコにおける再調査を行った。

## 4. 研究成果

研究対象とした3カ国における調査分析の結果を以下に簡潔に示す。

### (1) ポーランド

ポーランドは21世紀に入ってEUに加盟した13カ国の中では最も人口規模が大きく(3,800万人)、また森林面積も約900万haと突出して大きい。木材生産量は増加傾向にあり、2014年には初めて4,000万m<sup>3</sup>を上回った。

ポーランドでは森林の約8割(700万ha)が国有林であり、旧東欧諸国の中で体制転換後に森林の再私有化を行わなかった数少ない国の一つである。それゆえ、国有林の組織力は強く、木材生産のほとんどは国有林において行われるなど、企業性格の強い森林経営が行われている。

また、森林認証を受けた森林が多いことも特徴的である。2016年時点においてFSC森林認証面積は694万ha、PEFC森林認証面積は763万haとなっており、国有林の大部分においては同時に両方の認証を受けている。これは、ドイツやイギリスをはじめとするヨーロッパ市場向けの輸出戦略という意味合いが強く、針葉樹製材品輸出の伸長に大きく貢献している。

さらに、国有林における立木販売の電子化の推進や林業の機械化(ハーベスター・フォワーダーの導入)が進んだことも木材生産量の増大要因といえよう。総じて、ポーランドは旧東欧諸国の中でも森林資源管理および林業の持続的発展が最も安定的に実現しつつある国であるといえる。

### (2) ルーマニア

ルーマニアはEU新規加盟国の中でポーランドについて森林面積が大きい。森林面積は約650万ha(森林率27%)であるが、ブナやナラを中心とした広葉樹天然林が多く、年間の木材生産量は1,500万m<sup>3</sup>前後で推移している。

ルーマニアでは社会主義時代に国有化した森林の再私有化が遅れ、体制転換後約25年を経てようやく所有形態の落ち着きを見た。2014年現在の森林所有をみると、国有林48%、公有林15%、私有林(教会林・共有林を含む)37%となっている。しかし、所有規模1ha程度の小規模な森林所有者が数十万人にも上り、森林経営の困難さと法的規制の重要性が浮き彫りになっている。また、旧東欧諸国共通の課題として、森林組合等の所有者の共同組織が未発達である(社会主義時代の苦い経験ゆえに人々の間にそうした組織への抵抗感が強い)という状況も明らかとなった。

もう一つの特徴は、木材産業への外資(特にドイツ・オーストリアなど)の導入が盛んなことで、大型の製材工場や合板工場の進出が各地で見られる。こうした外資系企業の国家経済への貢献は評価に値し、職員の給与水準もかなり高いが、その反面で小規模工場の倒産や失業の増加など地元経済への負の影響が大きいという問題点も指摘されている。

また同時に、大規模工場による天然林への伐採圧力の増大に伴う環境への影響も懸念される。

### (3) トルコ

トルコの森林面積は約 1,150 万 ha (森林率 15%) であるが、その他に約 1,000 万 ha の疎林があり、それらを合わせた森林のほぼ総てが国有林として管理されている。国土の東部および中央部は乾燥地域で、森林の多くは北部の黒海沿岸と南西部のマラマラ海・地中海沿岸部に偏在する。

木材生産量は統計上では年間約 2,000 万 m<sup>3</sup> であり、近年増加傾向にある。そのうち 6 割がマツ類を中心とする針葉樹材である。ところが、トルコでは違法伐採が少なくなく、また農地造林という形で展開されているポプラ等の生産量 (林業統計には表れない数値) を加味すると、年間の木材生産量は 2,500 万 m<sup>3</sup> を上回るものと思われる。

また、木材貿易に関しては、木質ボード類 (パーティクルボード・MDF 等) を中心とした近隣の産油国への木材輸出が増加傾向にある。こうした木材関連企業のほとんどは国内資本によるものである。

しかし、トルコの森林・林業は他の東欧諸国に比べると多くの問題を抱えている。乾燥しがちな気候、人口の増大と一定地域への集中、都市部と農村部の経済格差、そして喫緊の課題としては隣国シリアからの難民流入問題である。

森林に脅威を与える要素としては、森林火災と病虫害があげられる。火災対策には国家をあげて注力しており、監視と消防のネットワーク体制や教育訓練施設の整備が進んでいる。さらに問題となっているのは、700 万人にのぼる森林村落住民の違法伐採や不法占拠である。そこで国有林を管理する林業総局では、森林村落発展計画という国家政策に基づき地域住民との協働による森林管理を始めており、森林資源の造成と森林環境保全への取り組みを進めている。その結果、森林地域における犯罪件数は近年やや減少傾向にある。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 4 件)

大田伊久雄・前田千春 (2016) トルコ共和国の森林資源と管理体制: 山林 2016 年 1 月号、47-54. 査読無

Ota, Ikuo (2016) Historical transition of the state forest management in Japan. Legal Aspects of European Forest Sustainable Development. Proceedings of the 16th International Symposium in Brasov, Romania. 8-21. 査読無

大田伊久雄 (2015) 我が国における国有林

の存在意義に関する一考察, 林業経済研究 61(1):3-14、査読有

Ota, Ikuo (2014) The present situation of common forests in Japan. Adaptation in forest management under changing framework conditions. Proceedings of IUFRO Symposium in Sopron by research groups 3.08.00 Small-scale Forestry and 4.05.00 Managerial Economics and Accounting. 155-162. 査読無

[学会発表](計 3 件)

Ota, Ikuo (2015) Historical transition of the state forest management in Japan. 16th International symposium on Legal Aspects of European Forest Sustainable Development. IUFRO RG9.06.00. Brasov, Romania.

Ota, Ikuo and Kamakura, Masumi (2015) Obstacles to the Spread of Forest Certification Schemes on Small-scale Forestry in Japan. Small-scale Community Forestry and the Changing Nature of Forest Landscapes, IUFRO RG 3.08 Conference. Sunshine Coast, Australia.

Ota, Ikuo (2014) The present situation of common forests in Japan. Adaptation in forest management under changing framework conditions. IUFRO Symposium in Sopron by research groups 3.08.00 Small-scale Forestry and 4.05.00 Managerial Economics and Accounting. Sopron, Hungary.

[図書](計 1 件)

大田伊久雄 (2015) 『森林経営をめぐる組織イノベーション: 諸外国の動きと日本』(岡裕泰・石崎涼子編著) 広報プレイス 331p. 第 7 章「スロバキアの林業と共有林経営」(p153-180)

[産業財産権]

出願状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

6．研究組織

(1)研究代表者

大田 伊久雄 (OTA, Ikuo)

琉球大学・農学部・教授

研究者番号：00252495

(2)研究分担者

( )

研究者番号：

(3)連携研究者

( )

研究者番号：