

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 12 日現在

機関番号：82105

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K07501

研究課題名(和文) 林業経営の信託化を実現させる諸条件の解明：日本の特殊性と一般性

研究課題名(英文) Study on various conditions for forest trust on forestry management: Japanese specialty and generality

研究代表者

大塚 生美 (OTSUKA, IKUMI)

国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員 等

研究者番号：00470112

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：今日のわが国林業は、立木価格の低迷により森林所有者は経営意欲を喪失し、施業放棄に加え、林地を売却する動きがある。他方、木材加工業などの原木を必要とする事業者の中には、林地を取得し、自ら経営を行なう例もみられるようになってきている。すなわち、今日、わが国林業を巡っては、林業経営の再編が進行しているようにみえる。こうした中、大手金融機関による森林信託商品化では、林業のキャッシュフロー確保が不透明であること、協同する専門家・機関の不足感があること、不動産の物的状況、権利態様が不安定であることが信託化を阻んでいた。本研究は、こうした信託商品化に応え得る森林信託の条件を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Downturns in Japanese timber prices are currently discouraging the participation of Japan's forest owners in management practices. In contrast, some corporate entities that actively require a timber supply are engaging in, and even expanding, forest management investment; long-term forest management are also being established. This study aims to clarify the factors regarding main difficulties of the forestry business through the forest trust indicated by major financial institutions. The obstacles that these institutions faced included uncertainty in securing cash flow for forestry projects, a potential shortage of cooperating experts and financial institutions, and instability in the physical status of and rights to the forest properties. In the context of these issues, we describe the conditions affecting the commodification of the forest industry, which has allowed the formation of forest trust active in Japan today.

研究分野：森林経済政策

キーワード：林業経営 林業経営組織 森林信託 森林投資 TIMO REIT 森林制度 森林管理

1. 研究開始当初の背景

わが国では長期にわたる立木価格の低迷や高齢化により森林所有者の経営からの撤退が顕在化し、森林の機能が発揮されにくい状況にある。そうした中、わが国では、外国資本による森林取得、森林・林業関連法制度の改正、海外における機関投資家による森林投資の活発化等を契機として、林業投資や森林信託研究が再燃している。研究代表者である大塚と研究分担者である餅田は、機関投資家による森林投資が、2000年代、不動産投資信託の制度を利用する形で最も活発化したアメリカにおける実態を調査し、投資動機が内部収益率の高さや不動産投資信託制度が後押ししたことを明らかにした(1)(2)。機関投資家による森林投資は、いち早く早生樹育成に成功したニュージーランドで展開したが、これを捉えて、餅田らは、証券市場を通じた林業の資金調達の実態を明らかにしている(3)(4)。森林の信託について、商事的性格から民事的性格、公共的性格へと位置づけ直す契機という点で評価できるとする先行研究もある(5)。これを受けて、大塚は、アメリカの動きは、そうした3つの性格の相互作用がもたらした結果であることを指摘している(6)。また、機関投資家や金融資本が介在するいわゆる森林投資信託による経営形態を一類型とした分析の結果、再造林を基本とする林業経営では、彼らの経営が最も持続的に行われていることも明らかにされている(7)。ところで、こうした機関投資家による森林投資や信託は、土地集積が行いやすいニュージーランドやアメリカといった土地制度の歴史が浅い国で主に展開するとされてきたが、近年、木質バイオマス資源が世界的に注目される中、土地制度に古い歴史を持つ欧州でもエネルギー造林・バイオマス林業と呼ばれる超短伐期林業が展開を見せている。以上にみるように、本研究課題は、森林科学の専門領域においても実態把握と仮説の段階にあり、まだ十分に検証がなされていない。国家財政が逼迫する中、森林再生の費用負担の在り方やその担い手について、国民共通の理解が求められている。そこで、今日、森林投資や信託、林業経営の研究蓄積のあるメンバーをチームとして、本研究課題に取り組むこととした。

2. 研究の目的

わが国の森林所有者は、経営意欲を喪失し、林地を売却したり、再造林や保育施業を放棄するといった動きがある一方で、木材加工業などの原木を必要とする事業体の一部には、事業規模を拡大するとともに、事業内容を高度化・多様化させ、林業経営までをも行う例もみられる。また、長期施業受委託の範囲ではあるが森林信託の事例も見られるようになってきている。このように、今日、わが国林業を巡っては、林業経営の再編が進行しているように見える。他方、大手金融機関の森林信託の商品化では、①林業のキャッシュフ

ロー確保が不透明であること、②協同する専門家・機関の不足感があること、③不動産の物的状況、権利態様が不安定であることが信託化を阻んでいた。そこで、本研究では、そうした課題に対する国内外の動きを捉え、わが国の森林信託化の条件を明らかにすることを目的とした。その延長上に、森林資源の経済的価値の世代間衡平を最終的な目標としている。

3. 研究の方法

当研究チームによるこれまでの研究成果から、わが国における林業経営信託の与件として、主に、①林業経営に占める割合が最も高い育林コストの低下、②世界が超短伐期型のバイオマス林業の時代を迎えつつある中、伐期齢に応じた生産目標と法制度等社会資本整備の関係、③森林所有者の林業経営意識へのインセンティブの付与のあり方が大きく影響することを明らかにした。これらを受けて、本研究では、(1)関連文献収集整理、周辺論文レビューと関連分野の専門家を交えた研究会の定期開催、(2)欧米における育林投資メカニズムの解明とわが国における育林投資縮小メカニズムの解明、(3)わが国における森林信託の可能性の検討、の3つの枠組みを設定し、以上の相互作用を分析するトライアングレーション手法を用い、仮説と検証を繰り返しながら、調査対象国とわが国の類似性、独自性を抽出し、森林信託のスキームを検討することとした。

4. 研究成果

まず、これまでの研究蓄積を整理・分析するとともに、本研究課題の基礎となる信託制度等に関して、実務者との意見交換ならびに国内事例への訪問調査を実施した。

国内事例では、①信託や長期施業受委託に関する所有者との契約内容、②育林の技術革新とその経営上の意味、③立木価格上昇の見通し、④計画的・持続的生産を可能にする上での条件、⑤経営安定化のための条件等を確認した。その結果、①経営規模の拡大、②人工林育成林業を専門とする新たな林業経営組織の必要性、③林業経営を目的とする所有再編などが林業経営における信託の共通基盤となることや、信託法を介在させ30年間、40年間といった経営権付託等による林業経営と、所有森林のポートフォリオを再検討しつつ所有者自ら林業経営を行うといった2つの性格を持つ林地の再編が並行して進行している実態が明らかになった。さらに、林業経営に展開した要因として、①川下の規模拡大、②素材生産からはじまる林業理解と資本蓄積、資金循環、③過疎山村における森林所有者にあっては家産保持以前に生計維持が前面に現れ、資源の再生産を困難にしていることが浮き彫りになった。

海外調査では、機関投資家による森林投資が活発なアメリカと、アメリカにみられるよ

うな機関投資家が投資するバイオマス植林を展開しているドイツとハンガリーで調査を実施した。アメリカの調査では、①近年の森林管理・造林の政策・制度、②税の優遇措置や助成制度、③人工林経営の内部収益率と会計の考え方、④育林・素材生産技術、⑤社会経済の指標となる統計資料など関連情報を収集した。ドイツとハンガリーでの調査では、バイオマス植林地となる農廃地造林に注目し、①農地の利用実態、②農家との契約形態、③内部収益率と収穫期の関係、④育林・素材生産技術、⑤法制度等の実態把握を行った。

欧米日の比較から、現時点では、わが国の森林信託は財産信託の性格を持つこと、アメリカの信託は、金融市場における投資の性格を持つ信託であることを明らかにした。また、本研究における比較対象国では、経済林が地位級や木の性質によって木材の用途別ゾーニングをとらないながら再編され始めている一方で、日本では立木1本の多様な利用によって経済的価値の向上を達成している実態が明らかにされた。

<引用文献>

- (1)大塚生美 (2010) 環境時代のオレゴン州林業、日本林業調査会
- (2)大塚生美・餅田治之 (2008) アメリカ合衆国における林地投資の新たな動向と育林経営、林業経済研究 Vol. 54 No. 2、41-50 頁
- (3)柳幸広登・餅田治之 (1998) ニュージーランドの「第3次造林ブーム」とその造林主体について、林業経済研究 Vol. 44、No. 1、117~122 頁
- (4)澤登芳英 (2000) 証券市場を通じた林業の資金調達—ニュージーランド・イギリス・スウェーデン—、林政総合調査研究所、林政総研レポート No. 56、全 120 頁
- (5)山本伸幸、森林の信託性についての予備的考察、林業経済研究、査読有、Vol. 59-1、2012、55-62
- (6)餅田治之、遠藤日雄編著 (2015) 林業構造問題研究、日本林業調査会、全 262 頁
- (7)Daowei Zhang, Brett J. Butler, and Rao V. Nagubadi (2012) Institutional Timberland Ownership in the US South: Magnitude, Location, Dynamics, and Management, Journal of Forestry, October/November, Society of American Foresters, 355-361

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 (計 15 件)

- ① 大塚生美・堀靖人・山田茂樹・岩永青史・天野智将・駒木貴彰・餅田治之、育林経営再編の諸相—林業ビジネス化への示唆、森林総合研究所研究報告、査読有、17(3)、2018、(編集中)
- ② 大塚生美、マツ被害木燃料利用の可能性と課題、関東森林研究、査読有、69(1)、

2018、(編集中)

- ③ 大塚生美、「緑の雇用」と県庁所在地周辺地域の労働力確保事情—山形県の事例—、森林組合、査読無、6月号、2017、13-16
- ④ 大塚生美、ESG 投資と林業経営の新たな潮流、森林総研東北支所 Forest Winds、査読無、2017、1-2
- ⑤ 堀靖人、伐ることから始まる循環型林業の確立のために—最近の研究成果を交えて—、山林、査読無、1599、2017、2-11
- ⑥ 駒木貴彰、積雪地域での再造林作業コスト削減は可能か、山林、査読無、No. 1603、2017、2-11
- ⑦ 天野智将、岩手県の林業と広葉樹、岩手の林業、査読無、717、2017、6-7
- ⑧ 林雅秀、林業経営の組織形態の変化についての新制度学的検討：1960年代以降を対象として、林業経済研究、査読有、63(1)、2017、25-36
- ⑨ 藤掛一郎、九州圏域における素材の生産・流通・加工の現状と今後の課題、木材情報、117、査読無、2017、1-4
- ⑩ 大塚生美、森林施業規制と住民投票制度、林業税に関する研究：アメリカ・オレゴン州を事例として、環境情報科学、査読有、45(3)、2016、79-84
- ⑪ 藤掛一郎、月次データを用いた需給関数の推定による素材市場短期変動の分析、林業経済、査読有、69(8)、2016、14-28
- ⑫ 餅田治之、わが国育林経営の新たな担い手について、山林、査読無、1587、2016、2-9
- ⑬ 天野智将、東北地域の木材流通の現状と課題、木材情報、査読無、307、2016、6-9
- ⑭ 大塚生美、素材生産業者による林地集積と育林経営の展開—秋田県を事例として—、関東森林研究、査読有、67(1)、2016、33-36
- ⑮ 大塚生美、アメリカ・オレゴン州の森林法制、森林総研東北支所 Forest Winds、査読無、2016、1-2

〔学会発表〕 (計 13 件)

- ① 大塚生美、北東北の原木需給と産地形成、第 129 回日本森林学会、2018 年
- ② 餅田治之、北関東における新たな国産材産地の形成、第 129 回日本森林学会、2018 年
- ③ 堀靖人、ドイツの木材販売基金について、第 129 回日本森林学会、2018 年
- ④ 大塚生美・堀靖人・餅田治之、わが国における森林信託の可能性—伊万里木材市場の取組み—、林業経済学会 2017 年秋季大会、2017 年
- ⑤ 堀靖人、大塚生美、餅田治之、ヨーロッパにおける短伐期造林、林業経済学会 2017 年秋季大会、2017 年
- ⑥ 藤掛一郎、森田純平、大地俊介、宮崎県における林地売買と価格形成、第 73 回九

- 州森林学会、2017年
- ⑦ 林雅秀、過少利用状況にあるコモンズ管理の成功条件、地域社会学会第42回大会、2017年
 - ⑧ 林雅秀、林業経営の組織形態の変化についての新制度学的検討：1960年代以降を対象として、林業経済学会2017年春季大会、2017年
 - ⑨ 大塚生美、わが国における林地集積の二面性、第128回日本森林学会大会、2017年
 - ⑩ 大塚生美、市場組織化による林業ビジネスモデルの一形態、第6回関東森林学会大会、2016年
 - ⑪ 大塚生美、育林経営再編の諸相、第127回日本森林学会大会、2016年
 - ⑫ 大塚生美、大規模保有層の林業経営行動に関する研究－会社組織の保有構造を中心として－、林業経済学会2015年秋季大会、2015年
 - ⑬ 大塚生美、餅田治之、林雅秀、安村直樹、志賀薫、岩永青史、中小規模森林所有者層の林業経営意識に関する研究、第20回東北森林科学学会大会、2015年

〔図書〕(計5件)

- ① 天野智将・大塚生美、東北地区における平成26年度以降に稼働した大型需要工場等の原木集荷について、2018、22
- ② 餅田治之・大塚生美・堀靖人他4人、海外植林事業の新たな経営手法の開発調査報告書、日本製紙連合会・海外産業植林センター、2017、252
- ③ 餅田治之、わが国における育林経営の新たな担い手に関する研究、林業経済研究所、2017、57
- ④ 大塚生美、社有林の経営動向、藤掛一郎・田村和也編「マイクロデータで見る林業の実像：2005・2011年農林業センサスの分析」、2016、203(113-131)
- ⑤ 大塚生美、「TIMO」「REIT」、新版森林総合科学辞典、東京農大出版会、2015、617(486、608、609)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大塚生美 (OTSUKA, Ikumi)
国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員等
研究者番号：00470112

(2) 研究分担者

餅田治之 (MOCHIDA, Haruyuki)
林業経済研究所・名誉教授(筑波大学)

研究者番号：80282317

林雅秀 (HAYASHI, Masahide)
山形大学・農学部・准教授
研究者番号：30353816

(3) 連携研究者

藤掛一郎 (FUJIKAKE, Ichiro)
宮崎大学・農学部・教授
研究者番号：90243071

天野智将 (AMANO, Tomomasa)
国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員等
研究者番号：50353561

駒木貴彰 (KOMAKI, Takaaki)
国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員等
研究者番号：60353687

(4) 研究協力者

堀靖人 (HORI, Yasuto)