

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：82105

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2022

課題番号：19K20509

研究課題名（和文）日本における盗伐発生要因の検討と森林犯罪研究の再興

研究課題名（英文）Investigating the causes of unauthorized logging and the revival of forest crime research in Japan

研究代表者

御田 成顕（Onda, Nariaki）

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：70800655

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題は、国内において増加している無断伐採（盗伐および誤伐）の発生メカニズムを検討したうえで、林野行政に求められる対策を提示することを目的として、（1）犯罪学モデルを用いた無断伐採発生メカニズムの論点整理と無断伐採の発生経緯の実態把握と発生状況の定量的把握、（2）森林所有者の森林管理意欲の規定要因の抽出、および（3）小規模性が素材生産に与える影響を検討した。これらの結果から、森林所有者の管理意向には地域性があることが分かり、地域の所有規模の特徴に応じて求められる施策を提示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的意義は、高度経済成長期以降、エネルギー革命や木材価格の低迷に伴い林木が窃盗の対象として捉えられなくなったことを背景に、日本において断絶していた森林犯罪研究を復興し、現代社会の状況に即して森林管理の課題を提示したことである。社会的意義は無断伐採問題という社会課題に対して、その発生メカニズムを明らかにしたことで、クリーンウッド法の改正や無断伐採監視システムの開発といった施策に寄与しうる成果を得たことが挙げられる。

研究成果の概要（英文）：This research project aimed to examine the mechanism of unauthorized logging, which is increasing in Japan, and propose to countermeasures required by the forestry administration. The following three issues were discussed: (1) identification of the mechanism of unauthorized logging using a criminological model and the actual situation of unauthorized logging and quantitative understanding of its occurrence, (2) socioeconomic factors that determine the willingness of forest owners to manage their forests, and (3) the impact of small-scale land ownership on the production of timber. Based on these results, it was found that there were regional characteristics in the management intentions of forest owners, and measures required according to the characteristics of the scale of ownership in each region were proposed.

研究分野：森林政策学

キーワード：無断伐採 違法伐採 森林犯罪 環境犯罪学 森林所有 素材生産 木材流通 環境犯罪

1. 研究開始当初の背景

森林および林産物に対する犯罪である森林犯罪のうち、盗伐は最も森林および森林所有者に損害を与えるものである(土井, 1925)。森林はその物理的特徴である広かつ明確な境界もなく、監視が届きにくいことから犯罪が発生しやすい条件を備え、場合によっては犯罪が発生したことさえも認知されないこともある。さらに、森林を利用する地域住民も木材資源の採取が犯罪行為との意識が希薄であるという特殊性により(新島, 1903; 土井 1925), 森林犯罪は難事件とされてきた(益田, 1952)。

国際社会において、森林犯罪は違法伐採(illegal logging)と呼称され、環境保全や経済的損失、汚職によるガバナンス悪化の点から解決すべき喫緊の課題として対策が採られている。日本政府も国際社会と協調し、2003年に当時違法伐採が横行していたインドネシアと二国間協力を締結して以降、2016年に「クリーンウッド法」を公布し、合法性が担保された木材および木材製品の流通の促進を図っている。また、南九州地方の林業振興の一翼を担う木材輸出の最大出荷先である韓国においては、2018年に「木材の持続可能な利用に関する法律」が改正により、輸入材の合法性確認が強化されたことから、日本国内における木材合法性の担保は林産業においても重要なものとなっている。

しかし、日本国内の木材生産の現状に目を転じると、盗伐が疑われる事案が近年増加している。この問題が最も深刻な地域は、スギ丸太の生産量日本一を誇る宮崎県であり、その事案は平成26年度の2件から平成29年度の42件と増加し、全国でも突出して多い。宮崎県のスギ丸太生産数量は増加傾向にあることから、今後伐採地がさらに奥地化し、地籍調査が進んでいないことも相まって所有の境界が曖昧になるケースが増え、盗伐がさらに増加する可能性がある。加えて、全国的にも戦後すぐに大規模に造林された人工林が伐採期を迎えていることから、他地域においても盗伐が拡大することが懸念される。

しかし、木材価格の低迷に伴い林木が窃盗の対象として捉えられなくなったことを背景に、日本における森林犯罪研究は久しく行われておらず、盗伐対策を講じるための理論的根拠に欠いた状況にあることが最大の課題であるといえる。日本における森林犯罪研究は、盗伐が入会林野の権利闘争の一形態として扱われた法社会学的研究(e.g. 潮見, 1957)を除き、犯罪として捉えた研究は北海道における事例(佐藤, 1939)が紹介される程度に留まっており、久しく行われていない。日本国内の森林管理の課題に関しては、例として伐採後の再造林放棄地の拡大要因の検討といった豊富な既往研究がある(e.g. 佐藤, 2005; 藤掛, 2007; 興梠, 2007)。再造林放棄地拡大の背景にある要因として、木材価格の低下による管理意欲の低下、森林の所有構造、山村の過疎化などが指摘されており、現代の盗伐を検討するうえで重要な示唆を与えている。

一方、海外では熱帯地域における違法伐採研究の蓄積が豊富である。しかし、これらの研究は現地調査を通じて得られた一次データをもとに分析を行った研究に限られているといった課題がある(e.g. Soetarto et al. 2001; Casson & Obidzinski 2002; Kato 2005; Yasmi et al. 2005)。また、これらの研究の多くはアジア通貨危機に見舞われ、国内外の政治経済が混乱する時期に偏った時期に行われていることから、当時の違法伐採が突発的に発生した事象なのか、制度的もしくは社会的問題が根底にあり、恒常的に発生する問題なのかを議論するには不十分である。日本では人工林の盗伐が問題となっていることに対し、熱帯地域では主に違法伐採の対象は天然林であるといった違いや(御田ら, 2015; 御田ら, 2014)。森林所有の形態やの社会経済状況が異なっていることから、これらの知見と日本の事例とを比較することは困難である。そのため、現代における盗伐の発生メカニズムを解明し、日本の森林犯罪研究を復興することが求められる。

2. 研究の目的

盗伐は、日本の林業および森林管理における課題が顕現化した社会問題として位置づけることができる。本研究では、盗伐の発生要因を明らかにするために犯罪研究のアプローチである「日常活動理論(routine activity approach)」にもとづいて分析を行う。「日常活動理論」はCohen & Felson(1979)によって提唱されたモデルである。この理論は犯罪が発生する環境に着目し、人間は誰でも犯罪行為を行う可能性があるとする性悪説に立っている点に特徴があり、動機付けされた犯罪者、適当な犯罪対象、および有能な監視者の不在、の3つの要素が、場所と時間を同時に共有したときに犯罪が発生するとされる理論である。日常活動理論を盗伐に援用した場合、伐採業者および土地ブローカー、境界および所有者の不明瞭な森林の林木、および監視体制および林野行政の欠陥、の3つ要因が重なり合った時点で盗伐が発生すると置き換えられる。このモデルを用い、盗伐の発生メカニズムを明らかにし、森林管理および林業の課題を提示するとともに、解決のための政策設計やその運用における注意点を示すことを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 盗伐発生要因の検討

報道記事などから得られる情報は断片的であり、盗伐の発生経緯を詳細に分析するには不十分である。そこで盗伐に関する裁判記録および判例といった司法により一定の客観性が担保された情報である裁判記録および判決文に着目し、検察庁および裁判所においてこれらの資料を収集し、発生の経緯とその関係者を抽出し、日常活動理論を用いて盗伐が発生した要因を検討した。さらに、盗伐の発生が報告されている自治体の森林所有者を対象としたアンケート調査を実施し、盗伐被害の経験の有無と、盗伐被害を受けた森林の特徴を明らかにした。加えて、盗伐被害者への聞き取り調査を行い、発生経緯を明らかにした。

(2) 森林所有者の森林管理意欲の規定要因の検討

森林所有者の森林管理意欲を規定する要因を明らかにするため、森林所有規模に着目し、宮崎県内で所有規模の異なる2つの地域を対象にアンケート調査を実施した。得られた結果から、森林所有者の管理意向に対し、所有規模、経済性、登記といった森林の状況、所有者の所有する森林に対する認知、森林管理の状況の3点から、森林管理の意向を規定する社会経済的要因を検討した。

(3) 素材生産における課題の検討

森林の所有規模の違いが素材生産に与える影響を明らかにするため、宮崎県内の素材生産事業体を対象にアンケート調査を実施した。得られた結果は、素材生産事業体の主たる事業地の地域を森林所有規模の大小に応じて2分類し、両地域間の相違を検討した。

4. 研究成果

宮崎県南部の私有林において発生した盗伐を対象に、日常活動理論を援用し盗伐発生メカニズムを検討した。その結果、立木売買の高い取引費用が、立木売買の仲介業者による伐採届偽造の要因となっていたことが示唆された。具体的には、多数の所有者に対して立木購入の交渉が必要であることに加え、森林所有者の所在が不明である場合や、県外など遠隔地に居住する不在村所有者がいることが事業地の集約化の障壁となっていた。そして、この取引費用の高さから森林所有者と素材生産事業者との間に仲介業者が介在する意義が生じ、その仲介取引の過程において伐採届の偽造に代表される不正使用が行われる余地が生じていると考えられた。また、木材の価格上昇と需要増加が認められ、木材が好適な対象となったことが確認できた。そして、監視体制の欠如についても、森林所有者の低い所有意識と不十分な監視、および伐採届の監督機能の不足によって示された。また、立木売買の仲介業者と素材生産業者との分業化に伴い、森林所有者に対する責任の所在が不明瞭になっていることが認められた。これらのことから、森林所有者および行政の監視体制の強化、および相続登記の徹底による立木売買の取引費用の低減が盗伐の抑制に有効であると考えられた。

素材生産において、施業上の最大の支障事項は土地権利の確認であり、特に森林所有規模がより小さい地域では森林所有者の特定が困難であるとともに、立木売買において仲介業者が重要な役割を有していることが示された。小規模森林の立木売買は、仲介業者を介することにより複雑化し、その過程において不正が発生する事例もみられることから、小規模な森林において適切な主伐を実現するためには、小規模森林に焦点を当てた施業の指針を提示するとともに、施業集約化における権利確認の手間の軽減と仲介業者に権利確認を徹底させる仕組みが求められると考えられた。

また、森林所有者の森林管理意欲を規定する社会経済的要因を検討するにあたり、所有規模の異なる2つの地域を比較した。その結果、森林所有規模が小さい地域において森林管理の意欲が低位であることが示された。そして、両地域を通じて森林管理の相続者の有無が要因となっていた。森林管理行動の傾向は、両地域ともに森林管理を行っておらず、土地を手放したい所有者が多く、これらの森林所有者の再造林意欲は低かった。これらのことから、森林管理意欲の低い森林所有者の森林が将来の再造林放棄地の源泉となっていると考えられる。また、自己が所有する森林の認知に乏しい所有者が多かったことから、森林の情報を有していないことが森林経営の意欲を低減させていると考えられた。

これらの結果から、森林所有者に対して自らが所有する森林の情報を提供する体制の整備が求められるといえる。そして、そのうえで森林管理意欲の低位な森林所有者の森林の経営委託を進めることと、森林経営意欲のある森林所有者に対する再造林の支援が、森林管理を強化するうえで重要であると考えられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 7件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Onda Nariaki, Ochi Shunsuke, Tsuzuki Nobuyuki	4. 巻 14
2. 論文標題 Examination of Social Factors Affecting Private Forest Owners' Future Intentions for Forest Management in Miyazaki Prefecture: A Comparison of Regional Characteristics by Forest Ownership Size	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Forests	6. 最初と最後の頁 309 ~ 309
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/f14020309	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 御田成顕、都築伸行	4. 巻 104
2. 論文標題 南九州地方における無断伐採の発生状況および発生過程の現状把握	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本森林学会誌	6. 最初と最後の頁 92 ~ 98
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4005/jjfs.104.92	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 御田成顕・知念良之・尾分達也	4. 巻 67(2)
2. 論文標題 素材入荷状況の異なる地域間比較を通じた中小規模工務店による住宅用木質部材選択の実態把握：地域材利用に着目して	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 林業経済研究	6. 最初と最後の頁 47-55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20818/jfe.67.2_47	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 御田成顕, 知念良之, 尾分達也, 奥山洋一郎	4. 巻 73(11)
2. 論文標題 小規模山林所有が素材生産と立木売買に与える影響－宮崎県南部および北部の比較から－	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 林業経済	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 御田成顕	4. 巻 349
2. 論文標題 日本国内における無断伐採の発生要因とその対策	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 木材情報	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 御田成顕, 大地俊介, 桑畑弘幸, 尾分達也, 藤掛一郎	4. 巻 101
2. 論文標題 日常活動理論を用いた盗伐発生メカニズムの理解: 宮崎県南部における事例	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本森林学会誌	6. 最初と最後の頁 207 ~ 213
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4005/jjfs.101.207	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 御田成顕, 知念良之, 尾分達也	4. 巻 73
2. 論文標題 司法行政による無断伐採の認定条件の検討: 宮崎県南部における民事訴訟の争点を手がかりに	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 九州森林研究	6. 最初と最後の頁 91-94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 御田成顕, 知念良之, 尾分達也	4. 巻 73
2. 論文標題 無断伐採の認定における山林所有者による資源量と境界明示の重要性: 宮崎県西都市における事例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 九州森林研究	6. 最初と最後の頁 131-133
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 御田成顕, 知念良之	4. 巻 5
2. 論文標題 住宅用木質部材における合法性と環境リスクに関する情報整理と分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 木材利用システム研究	6. 最初と最後の頁 5-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 御田成顕, 奥山洋一郎, 知念良之, 尾分達也
2. 発表標題 土地所有構造の違いが立木売買および素材生産に与える影響: 宮崎県南部および北部の比較から
3. 学会等名 林業経済学会2019年秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 御田成顕, 知念良之
2. 発表標題 住宅用木質部材における合法性と環境リスクに関する情報整理と分析
3. 学会等名 木材利用システム研究会第9回研究会発表会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

木材生産事業者を悩ませる小規模山林所有の実態と課題
<https://www.ffpri.affrc.go.jp/research/saizensen/2021/20210705-02.html>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------