

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 6 日現在

機関番号：82105

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K21615

研究課題名(和文) 新たな林地利用を踏まえた森林の多面的経営の成立条件の解明

研究課題名(英文) How to Develop Effective and Sustainable Forest Management by Harmonizing New Recreational Uses of Forests

研究代表者

平野 悠一郎 (Hirano, Yuichiro)

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：00516338

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：近年の日本では、ウォーキングに加えて、トレイルランニング、マウンテンバイク、サバイバルゲーム等の新たな林地利用が普及した結果、利用主体間の対立が加速し、林地・山道の地権者や行政管理部門、自然保護団体等における自然保護面や安全管理面の懸念が大きくなっている。この課題解決を目指して、トレイルランナーやマウンテンバイカーが、持続的な自然資源管理や山村地域の活性化を積極的に担う動きが生まれている。一方、海外では、利用者組織の発展や、林地・山道へのアクセスに関する法的権利・義務の確立等を通じて、多様な利用を効果的に調整する仕組みが整備されており、日本でもそうした制度的基盤の確立が求められている。

研究成果の概要(英文)：Recently, forest use was diversified in Japan reflecting the development of multiple recreational uses, such as hiking, trail running, mountain biking, and survival games. Through this diversification, many conflicts were occurred including the criticism to trail runners and mountain bikers by hikers, conservationists, landowners, and trail managers who pointed out that bikers and runners would cause accidents and environmental damages. To handle these conflicts, many leading runners and bikers started projects to support local governments and communities by renewing and maintaining forest trails, engaging sustainable resource management and local revitalization. Looking at other developed countries, the development of users' organization and legal rights and responsibilities for accessing forests and trails became the key to resolve the conflicts. To establish these institutional bases will be also necessary to develop and harmonize multiple uses of forests and trails in Japan.

研究分野：森林政策学、資源論研究

キーワード：林地利用、ウォーキング、トレイルランニング、マウンテンバイク、利害調整、持続的管理、制度的基盤、順応的ガバナンス

1. 研究開始当初の背景

近年の日本、欧米各国では、環境問題への関心の高まりや生活の質を重視したライフスタイルへの転換に伴い、森林・林地に対する人々のニーズが多様化してきた。その中で、持続的利用の前提の下に、いかにして森林・林地をめぐるそれらのニーズ・利用を柔軟に反映し、森林にまつわる便益や生態系サービスを最大限に享受できるかが課題となっていた。

日本では20世紀半ば以降、木材生産を主目的とした針葉樹人工林が大々的に造成されたものの、中小規模の林地所有、経営コスト上昇、輸入材との競合、木材需要減少等の複合的要因によって国産材利用が次第に低迷してきた。その反面、各種のレジャー・スポーツ・ツーリズム・イベントの対象として森林を利用したいという人々のニーズは高まりつつあった。特に2000年代以降、フットパス(ウォーキング)、トレイルランニング、マウンテンバイク、サバイバルゲームといった、従来殆ど見られなかった「新たな林地利用」が普及した。しかし、研究開始当初は、それらの利用実態が不明確であることに加え、一部の地域では過剰利用や利用者間の衝突、地権者・管理者との対立の激化が報告される等、それらのニーズ・利用の効果的な反映がなされていない状況にあった。

2. 研究の目的

そこで、本研究の目的として、第一に、ウォーキング(フットパス)、トレイルランニング、マウンテンバイク、サバイバルゲームといった新たな利用を中心に、日本の森林に対するニーズの多様化の内実を把握し、それらの利用の普及、及び相互の棲み分けにおける障害と可能性を明示化することを想定した。その上で、第二に、欧米各国をはじめとした海外の先行事例を参照しつつ、林地をめぐる権利関係、法的規制・保障、及び利用者間の調整機能という観点から、持続的管理の前提の下、日本の森林に対する多様なニーズ・利用に伴う便益を最大化する社会基盤の構築可能性を示すことを目的とした。この作業を通じて、日本における林業の低迷に伴う森林の「過少利用」や、山村の過疎化・人工林荒廃・里山放置といった状況の改善を図っていくことを目指した。

3. 研究の方法

近年の日本における森林に対する多様なニーズの実態を把握し、それらの広範囲の森林への適切な反映を可能とするために、以下の方法を通じた研究を行った。

(1) 新たな利用の普及を進める地域や事業主体への実態調査を通じて、ウォーキング(フットパス)、トレイルランニング、マウンテンバイク、サバイバルゲームといった利用の内実を把握した。

(2) 上記に加えて、先行研究及び関連研究者の協力に基づき、既存の森林利用形態の必要とする森林空間・事物、及び他の利用との衝突状況や調整に向けての制度的障害を整理した。

(3) 以上の国内の実態の整理・把握に加えて、欧米各国をはじめとした海外における新たな林地利用の実態調査を行い、それらの調整・最大化を促す制度的基盤について把握した。

(4) 海外の利用実態と調整・最大化の制度的基盤の比較検証を通じて、林地・山道へのアクセスを許容する権利関係、及び利用者間の利害調整メカニズム等の軸となる概念を抽出し、それらを通じて日本の森林にて最大限に社会ニーズを反映できる制度的基盤の構築可能性を提示した。

4. 研究成果

本研究を通じて、以下の諸点が明らかになった。

(1) 新たな利用に関する実態調査、及び先行研究や関係研究者の協力による各種の森林利用の把握を通じて、日本では、都市近郊林や自然公園等の利用過密地において、ウォーキング、トレイルランニング、マウンテンバイク、サバイバルゲーム、アドベンチャーパーク等、新たな利用を含めた林地利用の多様化が加速していることが明らかとなった。また、ウォーキングにおいても、従来の登山、森林浴、名所・名山巡りのハイキング等に加えて、過疎山村の自治体や地域住民を中心に、フットパスやロングトレイルのコースを林地において整備し、訪問客を積極的に呼び込むことで、地域活性化を図ろうとする事業が増加しつつあった(図1)。

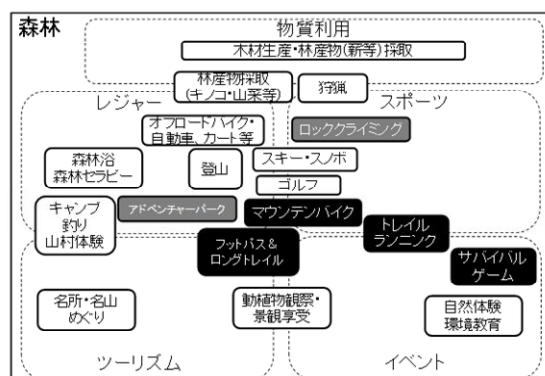


図1 新しい林地利用を含めた森林の多面的経営の構成要素

(2) この中で、新たな利用主体であるトレイルランナーやマウンテンバイカーをめぐる、同じく林地や山道を通行する利用主体であるウォーカーは、別次元のスピードで狭い

林地・山道を「走る」行為に対して衝突等の「危険」を感じ、また静かに自然環境を楽しむ気分を「乱される」と感じるようになっていた。このウォーカーの危険視に基づく、利用主体間の対立が深刻化している実態が明らかとなった。同時に、林地・山道の地権者や行政管理部門は、新たな利用者に対して、無断で踏み込まれる抵抗感や山道の侵食等の土地改変への懸念を増幅させており、また、事故等が生じた際の安全管理責任を問われることを強く懸念していた。更に、自然保護団体等の既存の利用主体も、新たな利用者の増加によって、植生の破壊や希少な動植物の生息環境への悪影響が生じるのではないかとその声を挙げつつあった(図2)。

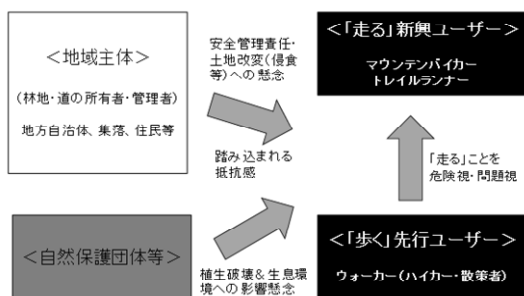


図2 マウンテンバイカー・トレイルランナーをめぐる対立の構図

そして、これらの衝突・対立は、新たな利用であるマウンテンバイクやトレイルランニングの「規制」という形で表面化することになってきた。すなわち、各利用の集中してきた地域を中心に、登山道・遊歩道へのマウンテンバイカーの乗り入れや、トレイルランニング大会の規模・要件の規制(場合によっては中止)を求める動きが加速した。2015年3月に東京都によって策定された「自然公園利用ルール」、同時期に環境省の策定した「国立公園内におけるトレイルランニング大会等の取扱い」指針等は、その代表的なものである。

しかし、このマウンテンバイクとトレイルランニングに対する規制は、多様な林地利用の効果的な調整、森林に対する社会ニーズの最大化、森林の持続的管理といういずれの観点においても、大きな限界を露呈していた。まず、これらの規制は、登山道・遊歩道管理に際した行政管理部門からのルールや指針にとどまっており、法的な権利、義務、罰則等を伴ってはいない。すなわち、あくまでも利用者側に自粛を求めるものである。次に、これらのルールや指針は、特定の林地・山道での特定の利用を制限するという側面が強く、より幅広い範囲において、多様な利用の衝突・対立を効果的に調整し、その便益を最大化するという視野に立っていない。すなわち、マウンテンバイクとトレイルランニングに対するウォーカーの危険視に基づくクレームを受けた行政管理部門が、安全管理責任を問われるリスクや土地改変への懸念をも

反映して、法的な権利・義務は曖昧なままに、これらの規制に踏み切ったという背景がある。また、この際に、マウンテンバイクとトレイルランニングのニーズ・利害を代表する利用者組織が未成熟であったことも、これら特定の利用主体への規制色が強まった要因であった。

(3)一方、この衝突・対立に基づく規制の展開を受けて、危機感を持った有志のマウンテンバイカーやトレイルランナーは、その衝突・対立を回避するための独自の取り組みを進展させつつあった。

この取り組みは、総じて、各利用の集中・競合していない過疎山村を主対象とし、有志のマウンテンバイカーとトレイルランナーが、自ら地域活性化に積極的に参画することで、マウンテンバイク・トレイルランニングの社会的地位の向上を図るという方向性を持ったものである。その具体的な活動としては、個々人又は任意団体を組織する形で、過疎化の進む山村地域への移住・定住、集落維持活動(祭礼、清掃、自治会運営等)への定期的な参加、森林整備への協力、自力での登山道の維持整備や里道の再生を担うというものである。こうした有志の利用者の活動は、物質生産の場としての林地の役割低下や、過疎・高齢化に悩まされる山村地域の自治体、集落、地権者に好意的に受け入れられ、その結果として「過少利用」状態にあった付近の林地・山道において、マウンテンバイク・トレイルランニングの利用が許諾されることになっている。すなわち、新たな林地利用の普及と衝突・対立の深刻化の結果、疎外される立場にあったマウンテンバイカー・トレイルランナーにおいて、「利用者負担の原則」ともいべき義務を林地・山道の所有者・管理者に対して果たすことで、自らの利用場所を確保するという動きが進みつつあった。

しかし、これらの新たな利用主体の取り組みは、その成果としての林地・山道利用を保障する制度的基盤が存在しないという課題に直面している。まず、林地・山道の利用に際しての許認可・規制の法的根拠が曖昧であるため、自主的な取り組みの成果としてのマウンテンバイカー・トレイルランナーの利用許諾は、自治体、集落、地権者等の感謝や信頼のみによって担保されているケースが多い。すなわち、折角、各利用者が山道の整備・再生を行っても、その利用が法的に保障される訳ではなく、地域側の担当者や地権者の交代に伴い、新たな関係構築の必要性に迫られることになっている。また、一般道路、登山道・遊歩道、林道・作業道、里道、私道、古道・廃道等、様々なカテゴリーに及ぶ山道の利用に際しては、その維持整備・安全管理の義務・責任が曖昧なため、余計なリスクを背負いたくない地権者・管理者が、各利用者の整備・利用申請に消極的な回答をするケースが目立っていた。

(4)これらの衝突・対立を回避し、またその解決に際しての制度的基盤の不在という課題を克服するにあたって、海外の先行事例からの比較検証を念頭に、イギリス、アメリカ、ニュージーランド、台湾において実態調査を行った。いずれの地域でも、ウォーキング、トレイルランニング、マウンテンバイクをはじめとした、新たな利用の普及に伴う林地利用の多様化が進んでおり、その効果的な調整にあたって、以下の制度的基盤が存在することが明らかとなった。

まず、イギリスにおいては、法的な権利として明文化された公的アクセス権(Rights of Way)が存在し、これが林地・山道の多様な利用を調整し、その便益を最大化する制度的基盤となっている。すなわち、公的アクセス権の付与された道として、フットパス、ブライドルウェイ、制限付パイウェイ、BOAT(Byway Open to All Traffic)という明確な区分がなされ、フットパスではウォーキングとトレイルランニングのみ通行可能、マウンテンバイクや乗馬はブライドルウェイ等を利用可能というように、棲み分けによる利用調整がなされている。また、この法的権利に基づく維持整備・安全管理義務も明確であり、地方政府や国立公園局等の公的主体がその責任を主に担っている。

アメリカにおいては、マウンテンバイカーの全国的組織である IMBA (International Mountain Bicycling Association) や、トレイルランニングの地域クラブ等をはじめ、それぞれの利害を代表する利用者組織が成熟しており、これらが窓口となって、新しい利用の普及と、ウォーカー、自然保護団体、地権者・管理者との効果的な調整が図られてきた。また、地権者との利用契約や、保林地役権等の柔軟な権利設定を通じて、各利用者の権利・義務が保障されてきたことも確認できた。

ニュージーランドでも、利用契約、保林地役権の設定等を通じて、各利用者や地権者・管理者との間で、林地・山道の利用をめぐる効果的な調整が図られてきた。また、国営の傷害保険制度の完備を通じて、利用者の事故等に際して、地権者・管理者が安全管理責任を問われるリスクが軽減される工夫も見られてきた。

一方、台湾では、行政による積極的な山道の整備と活用が進められており、これが多くの人間による林地・山道利用を促す制度的基盤の一つとなっている。

(5)上記の海外における実態調査と先行事例の比較検証を踏まえると、今日の日本において、持続的管理の前提の下、新たな利用を踏まえた多様な林地利用の効果的な調整を進め、森林に対する社会ニーズの最大化を促すにあたっては、以下の取り組みが不可欠との結論が導き出せる。

まず、多様な利用が一部の地域に集中し、そこでの衝突・対立が問題化してきた状況に鑑み、利用の競合しない山村地域にて新たな利用の発展を探ることが重要となる。衝突・対立に基づく規制の対象となってきたマウンテンバイクやトレイルランニングにおいて、この取り組みが積極化してきた点は注目に値する。

次に、これらの有志の取り組みを含めた、各利用者による林地・山道の利用と安全管理責任を担保する権利・義務関係を、何らかの形で明示化することが求められる。例えば、整備委託契約や指定管理者制度等を通じて、林地・山道の整備や再生を担ってきた有志の団体による利用の権利を保障し、地権者・管理者の安全管理責任のリスクを低減させる仕組みづくりが必要となる。

また、各利用主体の利害を代表し、他の利用主体や地権者・管理者との調整の窓口となる利用者組織を成熟させることも、日本において効果的な調整と社会ニーズの最大化を実現するには欠かせない要素となる。現在、マウンテンバイク、トレイルランニングのみならず、フットパス、ロングトレイル等で、そうした組織化の試みが進みつつあるため、これらが森林の有効活用や山村地域の活性化も含めて、大きな役割を果たせるよう誘導していくことが重要となる。

加えて、行政管理部門、取り分け地方自治体における、多様な林地利用主体の利害調整機能や、林地・山道の維持整備・安全管理能力を向上させることが不可欠である。これによって、イギリスの事例に見られるように、公的主体としての様々な役割を果たすことや、リスクを恐れず管理権限の及ぶ林地・山道を多様な利用者に開放する動きが加速することが期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計7件)

1: 平野悠一郎、アメリカの林地利用の調整における利用者組織の役割: IMBA を通じたマウンテンバイカーの取り組み、林業経済研究、査読有、64(2)、2018、印刷中

2: 平野悠一郎、日本におけるトレイルランニングの林地利用の現状と動向: コンフリクトの表面化とランナーの対応、日本森林学会誌、査読有、100(2)、2018、pp.55-64、DOI: 10.4005/jjfs.100.55

3: 平野悠一郎、森林の多面的な利用の新たな局面と課題、森林と林業、査読無、2018年1月号、2018、pp.16-17

4: 平野悠一郎、森林の有効活用に向けての可能性と課題: マウンテンバイカーとトレイルランナーの新たな取り組み、山林、査読無、1600、2017、pp.36-45

5: 平野悠一郎、都市近郊林における通行的利用の実態と課題：価値の多様化とコンフリクトの発生、環境情報科学、査読無、45(2)、2016、pp.19-24

6: 平野悠一郎、マウンテンバイカーによる新たな森林利用の試みと可能性、日本森林学会誌、査読有、98(1)、2016、pp.1-10、DOI: 10.4005/jjfs.98.1

7: 泉留維、平野悠一郎、Footpaths: A Regional Resource in Japan、専修経済学論集、査読無、122、2015、pp.1-16

〔学会発表〕(計4件)

1: Yuichiro Hirano、Impacts and Challenges of the Development of Recreational Sports in Forests in Japan、IUFRO 125th Anniversary Congress、2017年

2: 平野悠一郎、イギリスの野外トレイルにおける多目的利用の競合と調整、第55回環境社会学会大会、2017年

3: 平野悠一郎、日本の森林レクリエーションの発展に影響する制度的要因：誰が山道を使うことができるのか？、2017年林業経済学会秋季大会、2017年

4: 平野悠一郎、トレイルランナーの林地利用をめぐる動向と課題、第127回日本森林学会大会、2016年

〔図書〕(計1件)

1: 平野悠一郎、「山や森を走ること」からの地域再生・環境ガバナンス構築の試み：マウンテンバイカー、トレイルランナーによる「ずらし」と「順応」、新泉社、どうすれば環境保全はうまくいくのか：現場から考える「順応的ガバナンス」の進め方、2017、pp.136-157.

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

2015年9月29日にアメリカ合衆国マサチューセッツ州：マサチューセッツ大学(University of Massachusetts Amherst)のオープンセミナーにて、Toward Sustainable, Efficient Forest Management: How to harmonize ecosystem sustainability with the maximization of diverse human needs and values on forests?(持続的かつ効率的な森林経営に向けて：森林における生態系の持続性と人間価値の最大化をどのように両

立・調和させればよいのか?)と題した報告を行い、日本における新しい林地利用の発展状況を報告すると共に、同大学のDavid Kittridge教授らと意見交換を行った。

2016年9月8日にイギリス・スコットランド・エジンバラ市：エジンバラ大学(University of Edinburgh)のワークショップ(Workshop for Environmental Governance)にて、How to harmonize ecosystem sustainability with the maximization of diverse human values on forests?: To Develop Multiple Uses of Forests in Japan(森林をめぐる生態系システムの持続性と多様な価値の最大化をどのように両立すればよいのか?：日本における森林の多面的利用の発展に向けて)と題した報告を行い、日本における新しい林地利用を含めた利害調整の枠組みの必要性を紹介すると共に、アバディーン大学のMabon Leslie教授らと意見交換を行った。

2017年3月3日にアメリカ合衆国オレゴン州：オレゴン州立大学(Oregon State University)を訪問し、アメリカ・日本のマウンテンバイクとトレイルランニングの普及状況とその課題について、同大学のMark Needham准教授らと意見交換を行った。

また、2017年3月16日に、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所(茨城県つくば市)にてシンポジウム「森林の有効活用をめぐる可能性と課題」を開催し、本研究の成果を援用する形で講演を行うと共に、マウンテンバイカーやトレイルランナーの有志による森林の有効活用や山村地域の活性化に向けての取り組みを広く紹介した。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

平野 悠一郎(Hirano, Yuichiro)
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：00516338