

令和 6 年 6 月 6 日現在

機関番号：82105

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K05677

研究課題名（和文）「官報」記事の精査を中心とした長期データの整備による近代日本の森林被害実態の解明

研究課題名（英文）Elucidation of forest damages in Japan during the Meiji and Taisho era based on long-term data derived mainly from analysis of reports in the Official Gazette

研究代表者

高畑 義啓 (Takahata, Yoshihiro)

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：60353752

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：明治・大正期の森林被害の実態とその推移を明らかにするため、この期間に刊行された全ての「官報」を対象にして森林被害に関する報告を探索し、被害の種類、発生時期、発生地、被害量、被害対応などの情報を抽出、整理して解析を行った。森林被害が掲載されていた期間は1883-1922年で、総計2,214件の被害が報告されていた。このうち火災が最も多く、次いで気象害、病虫獣害、山地災害の順に件数が多かった。官報上の報告には取捨選択による偏りがあったと推察されたため、当時の被害実態とその推移に影響した要因を明らかにするには、さらなる調査検討が必要ながかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、まとまった情報の無かった明治大正期日本の個別の森林被害について、膨大な事例を収集することができた。これは森林の火災、気象害、病虫獣害などの歴史、あるいは地域の森林の歴史を解明する上で貴重な情報である。またとくに病虫獣害に関しては、現在の被害と同様な事例の有無を検索することで、対策の立案に活用できる可能性もある。また、今後さらに事例を収集して質・量共にデータを拡充していくことで、長期的な森林の変化を予測する一助とすることも期待できる。

研究成果の概要（英文）：In order to elucidate the actual situation of forest damages and its changes during Meiji and Taisho era, I searched all Kanpou (the Official Gazette of Japan) published in that era for reports of forest damages, and collected and analyzed various information of damages such as types, dates, locations, amounts, and measures to prevent damages. The reports of forest damages were run from 1883 to 1922 and the total number of cases of forest damages was 2,214. The most numerous damage type was the forest fire, the second most was the climatic damage, the third most was the biological damage and the fourth most was the sediment disaster. It is thought that there was the bias in reports run on Kanpou, further research was needed to elucidate the actual situation of forest damages and the factors associated with the changes of them in that era.

研究分野：森林病理学

キーワード：森林保護 森林被害 病虫獣害 山火事 気象害 科学史

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

近年、ナラ枯れ(ブナ科樹木萎凋病)やクビアカツヤカミキリなど、森林における新たな生物被害の急激な拡大が問題となっている。こうした被害の将来予測や対策の立案にあたっては、過去の同様な被害の有無やその様相が重要となる。しかしそのような情報を把握することは必ずしも容易ではない。実際、前述したクビアカツヤカミキリはごく最近になって日本に侵入した、真に「新しい」害虫であるが、ナラ枯れは、1980年代末以降被害の拡大が続く中で、2000年代になって江戸時代の被害が文献的に推察された(1)。また自然環境や社会環境の長期的な変化の中で、森林被害にどのような変化があったのかは、気候変動下での長期的な森林の変化を予測し、保全に取り組む上でも重要な情報である。

このような観点から、森林被害に関する長期データの必要性は疑いが無いが、日本で森林被害の科学的な調査が行なわれるようになった明治期以降に限っても、その実態は不明瞭だった。第二次世界大戦後は「森林防疫」誌などに随時病虫獣害の報告が掲載されているが、統合的なデータベースなどは未だに存在しない。戦中・戦前あるいはそれ以前の森林被害については、個別の被害報告を多数参照できる資料さえ知られていなかった。しかし明治中期の「官報」に随時森林被害の報告が掲載されていたことに研究代表者が気がつき、本研究の立案に至った。

引用文献

(1) 井田秀行・高橋 勸 2010. ナラ枯れは江戸時代にも発生していた. 日林誌 92: 115--119.

2. 研究の目的

本研究は、明治・大正期に刊行された全ての「官報」を中心にその他の政府刊行物なども含めて森林の被害に関する情報を精査し、得られた森林被害のデータを基に、近代の森林被害の実態(種類、分布、被害量など)と推移、さらにはその変化と環境要因や社会要因の変化との関連を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

官報の刊行が開始された明治16(1883)年7月から大正15・昭和1(1926)年までの全ての官報を精査し、森林の被害に関する情報を整理、解析した。調査には国立国会図書館デジタルコレクションで公開されている官報の画像を利用した。その他の政府刊行物や雑誌についても調査を行ない、本研究の目的に沿った情報の抽出が可能か検討した。その結果、山林局が刊行していた「山林公報」「山林彙報」には個別の被害事例が逐次報告されていなかったため、本研究では精査を行わなかった。「林学会雑誌」や「大日本山林会報」などの雑誌についても同様である。森林被害に関係する記事、論文から被害地など個別事例の情報を抽出することも可能だが、あまり効率とは言えず、実行を断念した。また「研修」(熊本大林区署研修会発行)や「高知林友」といった、各大林区署・営林局の職員団体等による逐次刊行物も同様かつ量が膨大なうえ、目次さえ電子化されていないため、本研究での調査は時間的に不可能と判断した。

なお、事前の簡易な調査では、昭和戦前期の官報には森林被害の報告は掲載されていなかった。また、江戸時代以前の森林被害については、個別の被害報告がないわけではないが、まとまった数の事例が記載されていることが期待できる資料は見つかっていない。以上のことから、本研究の対象は官報の刊行が始まった明治中期から大正時代までとしている。

官報の記事からは、被害の種類、発生時期、発生地、被害量、被害対応などの情報を抽出、整理を行った。十分な件数が得られた被害種類については、その長期的な変化や、被害実態の現代との比較、当時の自然的・社会的環境要因の影響などについて検討を行った。

4. 研究成果

(1) 明治・大正期の森林被害全体の傾向

官報の刊行が開始された1883年7月から1926年12月末までに刊行されたもののうち、国立国会図書館デジタルコレクション上で欠号となっていた2号を除く13,263号の官報を精査した結果、明治大正期には重複を除いて2,214件の森林被害が報告されていたことを確認した。1923(大正12)年以降は森林被害の報告が一切確認できなかった。したがって、1883~1922年までの40年間で、年平均約55件の被害があったことになる。その大部分は火災(1,698件)であり、次いで気象害(312件)、病虫獣害(120件)、山地災害(73件)の順に件数が多かった(表1)。

このうち火災以外は1900年代前半以降ほとんど報告が無くなった。しかしこの頃に火災以外の被害が発生しなかったとは考えられない。官報への掲載基準、あるいは山林局への被害報告基準の変化が報告数激減の原因と思われる。当時頻発したとされる盗伐の報告がほとんど掲載されていないことも、被害の発生から官報上での報告までの過程で、何らかの取捨選択が働いていたことを伺わせる。以上のことから、官報上の被害報告から作成したデータ群を用いて、明治大正期の森林被害の推移と自然または社会環境との関連を解明するには、被害報告の収集や報告の基準についても明らかにする必要があると考えられる。

報告の大部分は農商務省からの報告として「農工商事項」や「彙報/農工商」「産業」といった項目内に記載されていたが、気象害や山地災害、火災については「雑事」や「官庁事項/警察」などの項目も参照する必要があった。特に火災は、明治中期以降は全て警察からの報告事項となっていた。

(2) 明治・大正期の病虫獣害の傾向

被害のほとんどは虫害（105件）で、病害（12件）と獣害（3件）の報告は少なかった。虫害の多くは「蛄蝻（ケムシ）」すなわちチョウ目の幼虫だった。病害の件数は少ないが、この時期にも樹木病害に関する論文は発表されており、病害が発生しても現場に病気を認識、同定できる担当者が少ないことが影響していた可能性がある。あるいは、現代でもナラ枯れ、マツ枯れ以外では大面積での病害が比較的珍しいように、被害と認識される規模での病害の発生が実際に少なかったのかもしれない。当時の狩猟圧が高かったとされることを考慮しても獣害が極端に少ないが、原因は不明である。なお、当時実行された被害対策の記述も散見されたが、いくつかの虫獣害において捕殺が行われ、大正期のスギ赤枯病においてボルドー液の散布があった程度で、ほとんど見るべきものはなかった。

(3) 明治・大正期の森林火災の傾向

前述の通り、調査期間全体を通じて最も多い被害は火災だったが、年ごとに見てもほぼ全ての年で火災の被害が最も多かった。被害の原因は「不明」とされることが多く、年ごとの件数の変動も大きいことから、明治・大正期の自然・社会環境の変化と火災発生件数との関係を解析することは難しかった。月ごとの火災発生件数を見ると4-5月が多く、現代の火災に見られる傾向と同様だった（図1）。

(4) 成果の意義

本研究では、これまでまとまった情報の無かった、明治大正期の日本における個別具体的な森林被害について、非常に多くのデータを収集、整理することができた。このデータセットは、各地域の森林の歴史を明らかにする上で貴重な情報となる。また現在の森林被害と同様な事例を参照して対策の立案に活用することも考えられる。さらに調査対象を広げ、データセットの質的・量的な拡充を図ることで、長期的な森林の変化を予測するための資料とすることも期待できよう。

表1. 明治・大正期の森林被害件数（並木の被害を含む）*

種類	火災	気象害 ¹⁾	病虫獣害	山地災害	盗伐	その他 ²⁾	計
件数	1,698	312	120	73	3	8	2,241

* クワやチャノキ、果樹等、農業被害に分類されるものを除く。

- 1) 風害、水害、雪害、雪崩、潮風害、寒害、降雹、落雷
- 2) 火山噴火、土地陥没、誤伐

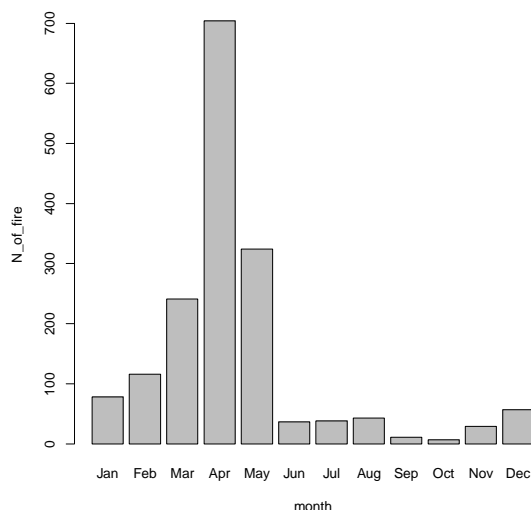


図1. 月別森林火災件数(1883～1922の合計)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 高畑義啓
2. 発表標題 「官報」に報告された明治期日本の森林被害
3. 学会等名 第135回日本森林学会大会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
---------	---------