

# 東北地方におけるスギ林史と人間活動

A history of *Cryptomeria japonica* forests and human activities in the Northeast Japan

学籍番号 47-126805

氏 名 安室 一 (Yasumuro, Hajime)

指導教員 辻 誠一郎 教授

## 1. 背景

スギはヒノキ科スギ属に分類される常緑針葉樹である。人は鉄器の普及以降、スギを重要な木材資源として集約的に利用してきた。これにより、歴史上長期間にわたって過度の要求に応えてきたスギ林は、徐々に人工林へと姿を変えていく。したがって、現在日本全国に認めることができるスギ林は、そのほとんどが植林に因るものであり、天然林の分布は非常に限られたものとなっている。

現在では山地斜面など様々な地形に見ることができるスギだが、その生態はこれまで生態学で捉えられてきたそれとは大きく異なるものであったことが平野部の埋没林研究等によって明らかにされている (Shimakura, 1936 ほか)。これによると、その潜在的な適応地形は、浸食や埋積が起りやすく、比較的水分量の多い土壌、すなわち平野部の河川流域や扇状地、湿地、泥炭地にあり、かつて日本列島のスギ林はこういった土壌環境に多く成立していたものと考えられる。

## 2. 意義と目的

これまで、スギの分布動態や人によるスギの利用に関する研究は、生態学や考古学等

様々な分野において行なわれてきたが、これらを有機的に捉えた研究は少ない。またスギの分布動態を捉えた植生史研究は、高標高地域を対象として行なわれたものが多く、スギの生態的特徴を真に反映しているとは言い難い。

そこで本研究は、盆地内や河川流域の古代拠点施設域ならびに都市域が存在した低地におけるスギの分布状況を捉え直し、スギ林の歴史と人間の交渉関係を明らかにする事を目的とする。

## 3. 対象地域と試料

以上の目的を満たす地域として以下の 2 地点を調査地として設定した。

### 3-1. 払田柵跡

秋田県横手盆地北部に位置する。9c 初頭から 10c 後半まで存続した城柵であり、発掘調査から造営に際して大量のスギ材を利用したことが明らかとなっている。また、それらの利用に関して細かな編年が為されており、本研究において人間活動がスギ林に与えた影響を明らかにするために設定した。第 107 次調査区で得られた土壌サンプルを元に分析を行う。

### 3-2. 平泉・泉屋遺跡

岩手県北上盆地の南端に位置する 12c の中世都市遺跡。西方約 15km に同時代の景観を残した本寺地区を配し、中世より続くと考えられるスギ屋敷林が見られる。本地域はスギの拡大が遅れた地域において、スギ文化が成立した過程を調査するために設定した。

## 4. 方法

調査地より得られた土壌サンプルを元に、花粉分析法を用いて分析を行う。花粉は化石として高い保存性を示し、また大量に生産され、科や属といった階層で固有の形態的特徴を示す。従って、これらを試料より抽出し同定することで、その産出状況から周辺域の植生を推定することができる。本研究では正確性を期するため、1 試料につき木本花粉及び草本花粉が 250 粒以上得られるまで分析を行った。結果は木本花粉及び草本花粉の総和を基数とし、百分率で表した。

## 5. 結果と考察

払田柵跡の花粉分析結果を図 2 に示す。平泉・泉屋遺跡の結果は割愛する。

### 5-1. スギの分布変遷

東北地方における植生史研究をまとめ、スギの分布変遷を概観した(図 1)。これによると東北地方におけるスギ林は日本海側と太平洋側で異なった挙動を示してきたことがわかる。すなわち、秋田県を中心とした日本海側地域では、平野部においておおそ 4,400 年前を契機にスギの分布拡大が始まる。これは降水量(降雪量)の増大にと

もなう堆積環境の変化に対応した現象であると考えられる。一方、太平洋側では、一般的傾向として 500 年前以降にスギが拡大を始めることが判明した。日本海側に比べ降水量の少なかった太平洋側では、同時的な拡大は起こらず、近世以降の開発や植林政策によって拡大したものと考えられる。

本研究の成果を、十和田 a 火山灰(To-a; 915 年降灰)を年代指標として既往研究の集成(図 1)と対比した結果、下限年代は不明であるものの、おおそこれまでの予測を裏付ける結果を得た。しかしながら、泉屋遺跡の分析結果では、太平洋側に一般的に見られる傾向より古い時期(To-a 降灰前後)からスギの拡大が見出される結果となった。吉田・吉木(2008)による春子谷地湿原の花粉分析結果など、北上盆地内で行なわれた同様の分析と対比し、同地域においてはおおそ 1,400 年前から 1,000 年前

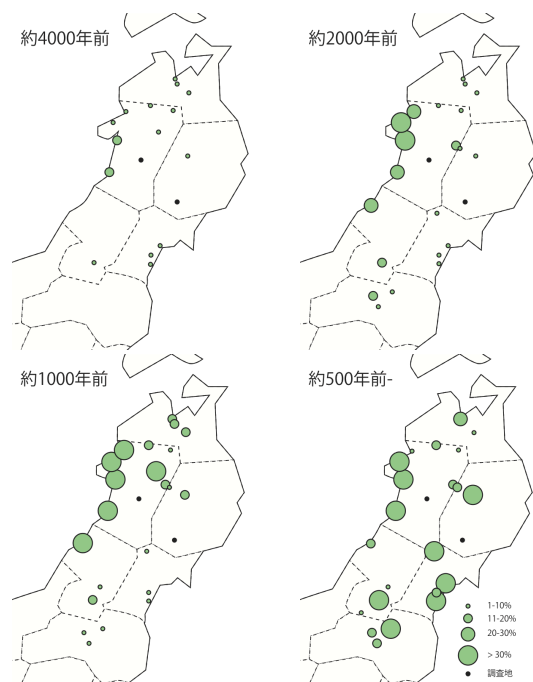


図 1. 東北地方における後氷期のスギ拡大の様子



いことなどから、同地域に存在していたスギの小林分が自然に増加したわけではなく、人為の影響によって拡大したのではないかと考察した。すなわち、本寺地区や胆沢扇状地を代表として同地域に広く見られるスギを用いた屋敷林文化は、この時期に行なわれた植林によるものか、もしくはこれを土台として後に成立した文化であった可能性がある。

## 6. まとめ

東北地方日本海側では古代において豊富なスギバイオマスを背景とした大量消費が行なわれていたことを観察し、これにともなって植林が行なわれていた可能性を指摘した。これは同時期に中央の宮都建造で見られるような破壊的な森林資源利用と同様のものであったことが推察される。一方太平洋側では、近世以降の植林政策によって急速にスギの拡大が起こるが、それ以前に北上盆地を中心とする地域で小規模な植林が行なわれていた可能性を指摘した。スギの拡大が日本海側や、近世以降のそれとは異なり緩やかであることから、集約的利用を目的とした大規模植林ではなく、屋敷林のような生活文化に溶け込んでいく過程であった可能性を指摘したい。

以上のように、本研究の結果から、奥羽脊梁山脈を挟んで対照的なスギ林史を概観してきたが、いずれの現象においても植林という行為の介在があった可能性を指摘した。この時代に既に植林が行なわれていた事例は『日本三代実録』や『万葉集』といった文献にそれを示唆する記述が残されている。東北地方においては、古代・中世の人間活動によって、東西におけるスギバイ

オマスの違いを土台とする、文化的背景の異なるスギ林が存在していたのではないかと結論づけた（図4）。

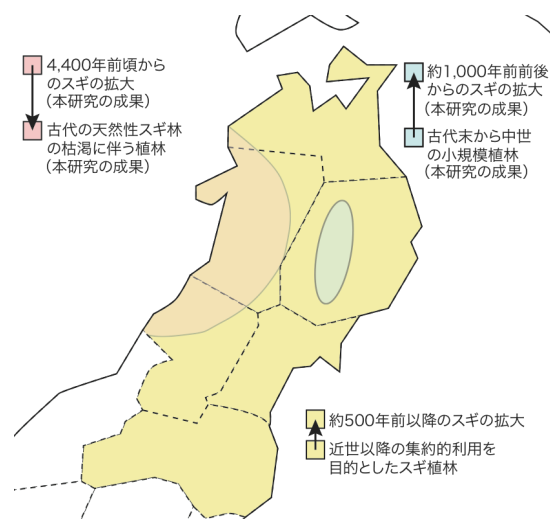


図4. 東北地方におけるスギ拡大時期と植林開始時期  
(矢印は事象の前後関係を示す.)

## ・参考文献

- 秋田県教育庁弘田柵跡調査事務所編 2009. 『弘田柵跡Ⅲ -長森地区- 【本編】』秋田県文化財調査報告書第448集
- Shimakura, M. 1936. Studies on fossil woods from Japan and adjacent lands, II. On the woods of the submerged forest of Uodu, Toyama-ken, Japan. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., 2<sup>nd</sup> Ser. (Geology), 18: 299-310.
- 吉田・吉木 2008. 岩手県南東麓春子谷地湿原の花粉分析から見た約13,000年前以降の植生変遷と気候変化. 地理学評論, 81-4, 228-237.