

## 1 植彌加藤造園株式会社

**1. 研究目的** 現在、東山風景林のうち高台寺山国有林（75.25ha）は同齢のシイの大径木とヒノキ劣勢木に覆われている。清水山は東山風景林を成す森林で、音羽山清水寺の背後の山で高台寺山国有林の一部である。常緑樹が主体となった林相で、冬季でも林床に日光が入らず新たな落葉樹が生育出来ない山となっている。こうした多様性の少ない森林では一般的に治山治水機能が低下し、大規模な土砂災害の起こる危険性が高くなる傾向にあるとされる。そこで京都市では、歴史的・文化的な都市の森林景観・斜面防災的価値の向上を主目的として、平成20年（2008）より京都伝統文化の森推進協議会（以下、京都伝文の森）を通して東山風景林林相改善事業（以下、林相改善事業）による森造りが取り組まれてきた。林相改善事業では、平成20年（2009）以降、苗木が944本植栽されてきたが、植えられた苗木の追跡調査は行われて来なかった。

本研究は、東山風景林における清水山の過去から現在までの変遷を検証した上で、現在行われている林相改善事業による森造りの経過を検証することにより、どの様な清水山の将来像を想定できるのかを明らかにすることが目的である。

**2. 研究方法** 先行研究や文献、資料などから過去の清水山の変遷及び、昭和9年（1934）の室戸台風による被害からの復旧計画を含む『東山国有林風致計画』からどの様に現在の植生へと変遷したのかを検証した。さらに、現在の林相改善事業の内容の妥当性を、現地での調査を踏まえて検証、考察し、そこから導き出された清水山の将来像を林相断面図により明らかにした。現地調査では、林相改善事業で植えられた各苗木の樹高、枝張、幹周、その他病害虫の有無などと、GPS機器による位置の記録を2名体制で行なった。調査期間は令和元年（2019）9月23日～11月13日までのうち14日間である。

**3. 研究の結果** まず先行研究や絵図等から清水山の林相の変遷を検証した。その結果、平安時代より前はアカガシやシイ等が優先的に生育する常緑照葉樹林であった可能性が高いこと、また平安遷都以降は次第にマツタイプが優先する山になっていったことがわかった。しかし、『東山国有林風致計画』（1936）によれば明治8年（1875）の第二次上知令によって官有林となった清水山は禁伐により、アカマツやヒノキが密に細長く成長していたと記されており、そういった背景が昭和9年（1934）9月21日の室戸台風による被害を拡大させたと考えられる。

更に『東山国有林風致計画』を主な資料として、室戸台風による被害に伴う復旧造林が現在の植生にどの様に影響しているのかを検証した。復旧造林による植栽樹種はアカマツ（50%）とヒノキ（35%）で85%を占め、シイについては、僅か2%未満しか植栽されていないことが明らかとなった。室戸台風以前から林床にシイの実生木が大量に確認されており、台風ではシイの実生木の樹高が低い為に被害を免れたと考えられる。その結果、復旧造林計画の妨げとなる部分では除去されたが、裸地を隠す為に一部が有効利用されたこと

が推測される。これらのシイは清水山でその後も積極的な管理が行われなかったことで全体に広がった。

本研究では、平成 19 年（2007）に設立された京都伝文の森における林相改善事業で植栽された苗木 944 本 {355 箇所（複数本植栽）} について初めて調査を行った。その結果、平成 30 年台風第 21 号による災害を経た後でも全てが枯死した場所は全体の 5%（18 箇所）に留まっており、全体の生存率は 85%（802 本/944 本生存）であった。概ねが良好に生育しており、10 年の積み重ねが着実に新たな清水山の姿を形造っていることが明らかになった。更に『東山国有林風致計画』の付録である東山国有林植物誌に記された昭和 11 年（1936）頃の清水山の植生と筆者が調査した現在の清水山の植生を比較した。その結果、常緑樹林化の傾向と共に、新たな樹種が確認されるなど、当時と林相が異なっていることが明らかとなり、現在の清水山では林内よりも林縁部での植生に多様性がある事が確認された。したがって実際の森造りにおいては均等に間伐するよりも帯状・群状の間伐が植生の多様性をより高める

可能性が高く、林相改善事業による森造りにも有効であることが明らかになった。

この清水山が将来どのような森林に育っていくのかについて、清水山山頂部分の約 50 年後の林相断面図を描いた。

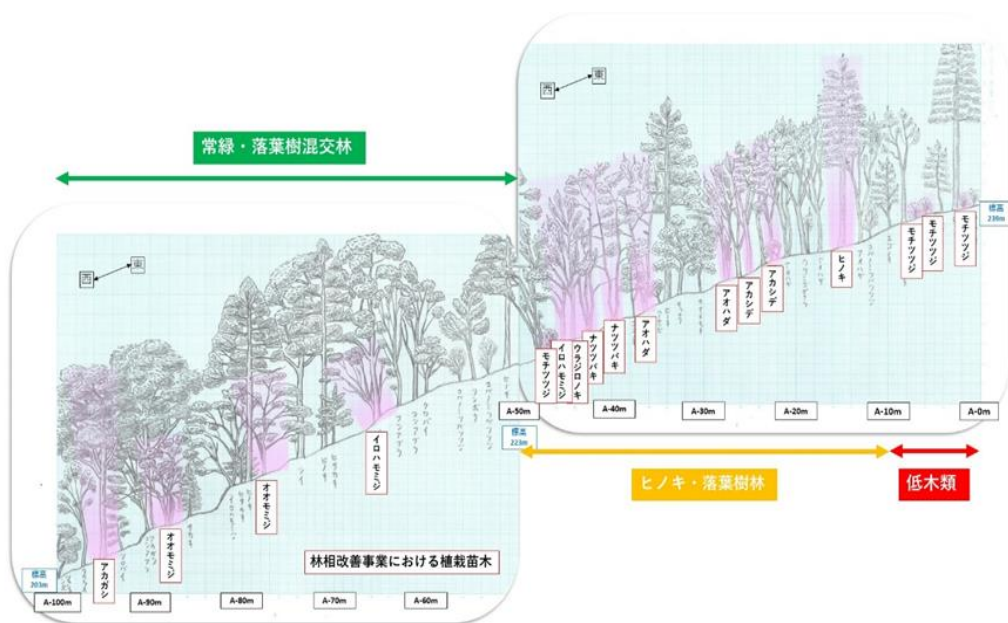


図-1 約 50 年後の清水山林相断面図

**4.まとめ** 清水山は平安時代より前は常緑照葉樹林であり、それ以降木材の使用に伴ってマツを中心とした植生となったが、現在では再び平安時代以前の姿に戻つつあることが明らかとなった。現在、林相改善事業において植栽されている樹種やその配置から清水山は、山の中から見ても、町から見ても景観的に美しく、防災面にも配慮した森として、樹種・樹齢が多様で樹冠が複雑に入り組んだ複層林となることが予測される。今後このような林相に推移していく為には、時々の社会情勢や自然災害など様々な変化にも柔軟に対応できる持続的な森造りが求められる事が清水山の過去の変遷から明らかになった。

**5. 引用文献** 大阪営林局『東山国有林風致計画』三有社、1936年