

| | |
|----------|-----------------------|
| 氏名 | やす ひろ み 安 洋 巳 |
| 学位(専攻分野) | 博士(農学) |
| 学位記番号 | 農博第1205号 |
| 学位授与の日付 | 平成13年5月23日 |
| 学位授与の要件 | 学位規則第4条第1項該当 |
| 研究科・専攻 | 農学研究科森林科学専攻 |
| 学位論文題目 | タンザニア半乾燥地域における植林の展開過程 |

論文調査委員 (主査) 教授 渡辺弘之 教授 掛谷 誠 教授 小林慎太郎

論文内容の要旨

熱帯アフリカの半乾燥地域における村落では、家屋敷地や畑を中心に外来樹種の植林がみられる。地域に在来の樹木利用とは異なり、このような植林が住民生活において、いかに機能しているのか、またどのような背景で展開してきたのかについては、不明な点が多い。本論文では、東アフリカ、タンザニア中央部の一村落を取りあげ、現地調査によりその実態を把握し、植林の展開過程を多角的に分析した。

第1章では研究目的と方法論について述べ、第2章では調査地域について概説した。事例として、タンザニア中北部アルーシャ州ババティ県ボンガ村を取りあげた。調査では、村の全世帯の20%にあたる110世帯に対し、植林と関連する項目について調査を行った。次にその中から、植林規模の大きい30世帯を選び、より詳細に実態を把握した。

第3章では、植林の実態把握と背景となる要因を抽出した。ボンガ村における植林は、家屋敷地と耕地を含む平均0.4ha程度の「屋敷畑」を中心にみられる。その特徴は、境界上への *Grevillea robusta* (ハゴロモノキ) の植林である。一世帯あたりの植林本数は、十数本から百数十本と、世帯によって大きく異なる。ボンガ村での *G. robusta* の主な利用は、自宅家屋の建築用材である。植栽後15年を経過すると伐採製材され、梁材に使われる。平均的な家屋を一戸建てるのに、15~20年生の *G. robusta* が3~4本伐採される。その他に、枝が炊事用の燃材として使われる。これらはすべて世帯内で消費され、外部に売られることはない。ボンガ村の植林は、各世帯の需用に基づく自給的植林であるといえる。

植林世帯の住民に関する様々な属性と、屋敷畑の来歴、植林にいたった経緯等のデータをもとに、展開過程の特徴を把握した。その結果、初期から村全体への拡大にいたるまで、各々の段階に特有の背景が存在することが明らかになった。*G. robusta* は1950年代、隣接する山間部にコーヒーが導入された際、庇陰樹として持ちこまれた。この段階は、植林展開の導入期である。その後、1970年代半ばに *G. robusta* が一部の世帯に広がり、1980年以降、一般世帯が植林を始めた。各々の段階を離陸期、拡大期と位置づけた。

第4章では離陸期の背景を分析した。離陸期に、一部の世帯が自発的に *G. robusta* の植林を始めた背景には、集村化に伴った強制的な屋敷畑の収用を免れようとする住民側の狙いがあった。建築用材として経済的価値が認められていた *G. robusta* を、屋敷畑を取り囲むようにして境界上に植えることで、収用の際の賠償額を数倍引き上げることができた。これによって収用の対象からは除外され、植林が屋敷畑を確保するうえで有効に機能したと考えられる。

第5章では、拡大期の背景を分析した。1980年以降、植林事業からの苗木と種子の供給や1982年の新農業政策など、開発政策による諸々の影響が、その背景としてあげられる。植林事業が苗木や種子の販売を始めたことで、一般世帯にとって *G. robusta* の苗木確保が容易になった。この時期に彼らの植林行動を促したのは、新農業政策を背景にした商品作物(キマメ, pigeon pea) 栽培の普及である。これによって、一般世帯の現金収入が飛躍的に向上した。このことが、新しい家屋の建築という住民の願望を実現する具体的な背景となり、用材への需要をさらに生み出し、*G. robusta* の植林を村全体に広げたのである。

第6章では、植林展開の全過程を提示し結論を述べた。この事例から指摘しうる重要な知見は、集村化とそれに伴う土地収用問題、農業政策の転換と商品作物の普及といった、農村を対象とした開発政策がもたらす様々な影響が契機となって、建築用材確保を主眼とした自給的植林が始められ拡大したという事実である。半乾燥地域の村落における植林は、「薪不足」といった狭義の森林資源問題との関連だけでなく、より広範な農村変容の過程に位置づけることによって、展開構造を正確に理解できるのである。

論文審査の結果の要旨

乾燥・半乾燥地での植林も、湿潤熱帯あるいはモンスーン熱帯と同様、森林資源の供給、農業生産力の維持、地域環境の保全からも必須のことであるが、ここにおいても植林に対する技術だけでなく、行政、地域社会の伝統・文化をも考慮する必要がある。とくに、アフリカ乾燥・半乾燥地における植林は大きく遅れている。

本論文はタンザニアの乾燥・半乾燥地域の植林、とくに村落内、あるいは村落周辺への植林を外来の技術の導入や植林政策制度とともに、これらを受け入れ、さらには、この植林という伝統のなかった地域での環境の変化や山村社会の伝統や習慣とのせめぎあいにも注目し、タンザニア中央北部、アルシーヤ州ババディ県ボンガ村に長期滞在し、村落植林の展開過程を解明し、今後の植林の方向と問題点を考察したものである。

成果として、とくに評価できる点は以下のとおりである。

1. 植栽される樹木はオーストラリア原産のハゴロモノキ (*Grevillea robusta*) で、本種は当初、コーヒー栽培の庇陰樹木として導入されたが、1970年代、集村化計画が実行され、この集村化での土地収用を免れる手段として屋敷地を中心に本種が植栽された。本樹種の用材的価値を知り、植栽・管理の経験を積んだが、その後、村落造林計画が実行され、種子・苗木が供給されたこと、キマメなど商品作物栽培による経済発展での木材需要の増大が本樹種の植林の拡大を促進させたことなど、その展開過程を明らかにした。
2. 植林の展開は、その根底にある土地占有に関わる村社会の規範によっても規定されている。すなわち、屋敷地は常時排他的な占有が認められたのに対し、外畑の占有は部分的な用益権に規定されてきた。この慣行が屋敷地での植林を容認する一方、外畑における植林の拡大を抑制するといった地域の伝統・習慣にも影響されるものであることを示した。
3. 半乾燥地の植林が「薪不足」といった資源問題への対応だけでなく、農村・地域開発政策がもたらす多面的な影響に対する住民の主体的な対応に注目し、技術問題とともに、この住民の行動を把握し、植林計画を発展させる必要性を強調した。

以上のように、本論文はアフリカ、タンザニアの植林、とくに村落における植林の展開過程と今後の発展について長期の滞在による実証から検討したもので、熱帯林生態学、地域計画学の発展に寄与し、またアフリカ乾燥・半乾燥地の地域研究、さらにはこの地域の林業発展にも貢献するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。なお、平成13年4月23日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。