

# 恒続林思想100年\* - ベーレントレーンと日本 -

奥住 侑 司\*\*

## 1. はじめに

現在は東ドイツに位置するベーレントレーンにおいて、v. KALITSCHによって恒続林施業が開始されたのは1884年と記録され、すでにそれから1世紀の長さにわたっている。ここで開始されたマツを対象とした施業は、周知のようにA. MÖLLERによって林業の「思想」にまで高められ、今日においても大きな影響を与えている。

1984年に恒続林施業100周年ということで、東ドイツにおいてベーレントレーンにおける恒続林施業の100年を簡単にまとめた論文が出されているので、その内容を紹介しつつ日本における恒続林思想についてもふれてみたい。

## 2. ベーレントレーンにおける恒続林施業100年

東ドイツの恒続林施業100年の記念論文は、J. HEGGMANNの「100 Jahr "Bärentorener Kiefern wirtschaft"」とW. FLÖHRとG. PIETSCHMANNの「Die Ergebnisse der 100 jährigen Bärentorener Kiefernwirtschaft」にまとめられており、掲載雑誌はいずれも「Sozialistische Forstwirtschaft」(vol. 35/12 1984)である。100年間の恒続林施業についてやや詳細に分析しているのは後者の論文であるので、この論文の概要について紹介をしたい。

1884年以降、当時の農民の下草採取等を背景にマツの天然更新施業が開始された。施業開始当時、広葉樹の増加が期待されたが、途中で目標とされた20%は一部を除いて達成されていないことが指摘されている。

次に、地力の向上がみられているとしているが、これは農業の変貌に伴う農民による下草採取の中止やその後の育種・保護等によるもので、恒続林施業が行われたベーレントレーンにのみ見られる傾向ではなく、東ドイツ全国で確認することが出来るとしている。

ベーレントレーンの施業の成果として評価されているのは大径優良林木の生産である。ベーレントレーンの地域はマツの大径優良木生産地として知られている。表1は恒続林施業の行われたベーレントレーンと隣接する営林区について等級を比較したもので、表2はベーレントレーン内の林分について径級による等級比較を行ったものである。

---

\*Centenarian continuous-forest concept - Bärenthoren and Japan -

\*\*Faculty of Agriculture, Tottori University, 4-101 Minami, Kosancho, Tottori 680  
鳥取大学農学部

	A	B	C	+
ベーレントーレン	22	67	11	-
近くのNedlitz営林区	9	73	17	1

A：優良木，B：欠陥が無く平均的なもの，  
C：形状に欠陥があるもの，+：腐朽等の  
欠陥があるもの

胸高直径	A	B	C	+
35.0-49.9cm	46	52	2	-
50cm以上	64	36	-	-

表1によるとベーレントーレンの方が優良木の比率が高く、表2のように径級では大径になるに従い優良木が多くなっている。これらのことから、恒続林施業はマツの優良大径材を作るという当初の目標に一致するものであったとの評価が出されている。

しかし、もう一つの目的であった高い成長量の実現ということについては、施業開始当時は幼齡林分が比較的多かったために将来の成長量の増加が期待できたのであって、現在は、逆に幼・壮齡林分が少なくなっているため今後の成長量の増加を期待することはできないとしている。

恒続林施業の特徴に天然更新があり、これが今日も注目されているところであるが、恒続林施業を始めたv. KALITSCHは天然更新木については土壌保全木Bodenschutzholzとしか考えていなかった。この点で、天然更新を重視したA. MÖLLERとは大きな相違があったと述べている。

v. KALITSCHは更新された下層木の成長をあまり重視していなかったために、被圧による枯死や雪圧害などが生じ、多くの研究者からもこの点に対する指摘を受けていた。しかし、他方で、v. KALITSCHの方法により下層の更新木が強い被圧を受けたために無節で年齢密度の高い優れた材質の優良木がベーレントーレンで生産されることとなった。

第2次大戦後は2回目の更新期にあたり、過去の下層木の被害を反省して適宜上層の疎開を進めるとともに、マツ以外の樹種も利用した積極的な補助造林が開始された。特に、補助造林は、第2次大戦後の林地利用の変貌、すなわち下草利用の中止と、森林火災の減少に伴う天然更新の減少を補うために不可欠なものであった。この結果、保残木の下に優れた下層木を伴う林分が作られている。

ベーレントーレンにおける二段林は地力維持の点で優れていると評価されているが、下層のマツは被害に対する抵抗力が弱いのでブナ・ダグラスファー等による二段林を作ることが提案されている。

最後に、検討の結果として数点のまとめが行われている。

まず、ベーレントーレンにおける恒続林施業から学ぶ点として、地力の増加がみられることと、林分に対する改良によって優れた林木の生産が期待できるということがあげられている。しかし、密度の高い天然更新を行う立地条件はもはや存在せず、成長量も、下層木の諸被害を考慮すると皆伐作業の場合よりも優れているとはいえないとしている。そして、今後は恒続林施業で得られた経験を生かして皆伐作業を行うことが重要であるとまとめている。そしてベーレントーレンで行われ

た恒続林施業については、林業上の歴史的な記念碑として150ha程度について施業をv. KALITSCHとA. MÖLLERの考えに従って継続する必要があるとしている。

### 3. 日本における恒続林思想

日本においても、昭和2年に当時の東京営林局長であった平田慶吉氏によってA. MÖLLERの「Der Dauerwaldgedanke」の訳が出されたが、これはA. Möllerの本が出てわずか5年という早いものであった。そして、国有林を中心に天然更新施業が広く採用され、集約な天然更新施業が行なえるように営林署を増やして営林署の管理面積を縮小したり、職員の増加も図られている。

しかし、この当時に天然更新施業が広く採用された背景としては、特別経営事業の終了に伴う歳入不足、および慢性的な経済不況をあげることができる。そのために国有林としては造林経費の削減が必要となり、造林経費のかかる皆伐人工造林よりもその節約を期待できる天然更新施業が推進されることとなった。例えば、昭和6年に山林局長から大阪営林局長に対して「天然更新ニ対スル施業計画並ビニ之ガ実施ニ関スル件」で通達が出されているが、ここでは「本件ニ関シテハ此際経費ノ増額致兼候ニ付既配布予算内ニテ適当ニ案配スル様御配慮相成度申添候」と記されている。

天然更新施業の採用の結果、国有林では大正末期に全体の50%近くあった皆伐作業が昭和10年代には30%近くに減少し、逆に択伐作業及び漸伐作業が10%から30%に大幅に増えている。しかし、この当時、これらの施業に対する技術は十分完成されたものとはいえず、林道網も未発達な上に経費不足が重なり歪められて実行された施業も少なくない。例えば、鳥取事業区ではブナを主とする天然生針広混交林に対して漸伐作業が採用されたが、経費不足のために一回だけの伐採で更新を期待する簡易漸伐が行われ、あまり更新が進まないまま昭和30年代の大面積の皆伐作業時代に拡大造林として「改値」が行われている。戦後、このように「改値」された旧天然更新対象地は多く、現在も施業が引き継がれて残っている昭和初期の天然更新施業地は極めて少ない。

昭和30年代の「改値」のために、国有林では昭和初期に植栽された林分の齢級の比率が少なく、逆に、昭和30年代以降の植栽による齢級構成は多くなっている。もし、昭和初期に施業技術としてはまだ未確立であった天然更新施業をあのよう大規模に経営として実行するのではなく、施業試験の段階にとどめて、当面は徐々に確立されつつあった更新の確実な小面積の皆伐作業を実行していたならば、国有林はもっと多くの伐採対象林分を今日有していたことであろう。そして、それは今日の国有林の財政的危機を緩和することに寄与したに違いない。

国有林は、数年前までは特別経営時代に植栽された人工林の伐採により収入を得ていたが、特別経営以後の更新不確実な施業の結果、今後は伐採対象林分の少ない状況の中で経営を進めざるを得ない状況となっている。その点で、昭和初期の日本における恒続林思想が今日もきわめて大きな影響を国有林に及ぼしていると指摘することができる。

昭和初期、スギ挿木造林の優れた国有林技術者であった中山発郎元静岡営林署長は、更新を確実

なものとするために人工植栽を積極的に行うことが不可欠であると考えていたが、この考えが極端な恒続林思想信奉者であった平田慶吉元東京営林局長の怒りにあい、大阪営林局の山崎営林署長へと左遷されることとなった。しかし、中山発郎氏により山崎営林署では優れた挿木造林技術などが開発され、今日の関西地区随一という山崎事業区の基礎が築かれている。

確かに、昭和初期の恒続林思想が国有林に与えた影響は甚大なものがあつたといえるが、しかし、この施業の影響で非皆伐施業に対する関心が日本でも高まり、森林に対する分析が進んだことの意義も大きい。例えば、今日も高く評価されている青森営林局の松川恭佐氏によるヒバ林の施業はこの時期に始められたものである。

以上のように、日本においても恒続林思想の影響は少なくないが、問題点としては技術も条件も整備されていない段階で直ちに天然林施業を経営として大々的に導入したところにある。当面は施業試験として導入し、条件を考慮しつつ経営に移行すべきであった。他方、恒続林思想を契機として森林に対する多くの科学的研究が進み、その成果が施業に生かされて施業の発展に寄与したことも否定はできない。

#### 4. あとがき

v. Kalitschによってベーレントレーンにおいてマツの恒続林施業が開始された19世紀末は、ドイツにおいて土地純収獲主義による施業法が大きく広がり、それに伴って比較的輪伐期の低い皆伐作業が多く実行された時期にあたる。恒続林施業が、短伐期の皆伐作業による森林の再生産に対して警鐘を与えた意識は大きなものがある。しかし、この施業も1世紀の間に、森林の変化・社会の変化と共に変わらざるを得なかったことは興味深い。

日本の国有林では、今日、厳しい財政的危機のもとで非皆伐系の施業が注目されていて、一見昭和初期の恒続林思想導入期と酷似しているが、施業の構成をみると皆伐作業の施業団面積は確かに減少しているものの、択伐作業・漸伐作業の施業団面積は昭和初期と比較すると格段に少ない。これも、歴史の教訓に学という森林経営学の一つの鉄則が生きていることを示して興味深い。

#### 参考文献

- (1) 秋山智英：国有林経営史論。179～211，日本林業調査会，東京，1960
- (2) 黒田迪夫：ドイツ林業経営学史。115～140，林野共済会，東京，1962
- (3) MÖLLER, A., 平田慶吉訳：恒続林思想。1～127，東京営林局，東京，1927
- (4) MÖLLER, A., 山畑一善訳：恒続林思想。1～211，都市文化社，東京，1985
- (5) 小沢今朝芳：ドイツ森林経営史。156～179，日本林業調査会，東京，1968
- (6) 手束平三郎：森のきた道。230～243，日本林業技術協会，東京，1987