

アカマツ林の中林作業法に関する研究

井上, 由扶

<https://doi.org/10.15017/14986>

出版情報 : 九州大学農学部演習林報告. 32, pp.1-265, 1960-08-31. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :



は し が き

アカマツはわが国の温帯北部より暖帯南部にわたり、地域的にも量的にも最も多く天然に分布する樹種であって、その蓄積は全森林資源の1割以上を占め、ことに民有林については約2割の蓄積をもつものと見られ、わが国の林業生産上主要な樹種である。その用途はきわめて広く、繊維資源、土木、建築用材、坑木など各種の用材としてはもちろん、古くより薪炭材としても重用されて末木、枝条、落葉にいたるまで燃料として利用され、あるいは樹脂、松根油の採取、間接的に林内に生える松茸や柴草の生産まで考慮に入れるならば、全く捨てるところのない広汎な用途をもつ樹種である。ことにパルプ資源の不足にともなう、近年アカマツは林材界の寵児となった感があり、需要面からはアカマツ興国論すら唱えられるにいたった。

このようにアカマツは広範囲にわたる分布と多量の需要があるにもかかわらず、従来のアカマツ林に対する施業法は一般にきわめて粗放であったため、消極的な更新、保育と伐採の繰返しとによって、アカマツ林の多くは漸次生産力が衰え、瘠悪林地へと移行しつつあるものも少なくない。かつてアカマツ亡国論の唱えられたのは、決してアカマツの生産を否定する趣旨ではなく、誤った施業によってアカマツ以外には育たない瘠悪林地にするなどの警告にはかならないと推察される。しかるにこれまでのアカマツ林の取扱いを見ると、その多くは短伐期の皆伐、自然放置による更新、混生する広葉樹の伐除による単純林の造成、落葉、下草、根株などの採取による林地の悪化など、立木密度の不均一性、諸被害に対する脆弱性の増大、林地の病兆露呈に拍車をかけるごとき施業の累積によって生産力の逡減を来し、アカマツ林の単純林より瘠悪林へ、さらに進めば禿山への過程をたどりつつあるものと考えられる。ことに往古より収奪の繰返されたわが国南西部の太平洋、瀬戸内海沿岸地方では、地質の影響も加わって里山地帯のアカマツ林に荒廃が著しく、年々巨費を投じて復旧治山事業が行なわれるにいたっているが、治山の根源をなす恒久対策、すなわち予防治山としてのアカマツ林施業の研究とその施策については、今日においてもなお未だしの感が深い。

しかるにこれらの地方でも、比較的奥地であって過去の収奪が少ない個所や地味のよいアカマツ林では、広葉樹の混交するものが多い。すなわちアカマツの同齢的一斉林を上木とし、多数の広葉樹種を下木とする中林型の林分は、アカマツ天然生林の優位林分として最も普通に見られるものであり、その成因を明らかにして作業法としての基礎づけをなし、アカマツ林の天然更新による施業法を確立することはきわめて重要な意義をもつものと考えられる。このようなアカマツ林に誘導することは、かなり古くより合理的であると指摘され、施業計画に試みられた例もあるが、その作業法を体系づけ、生産過程を実証的に研究することは全く行なわれていない。

著者は二十数年前、恩師故土井藤平教授の御示唆によってこの点に着目し、各地のアカマツ林、とくに中林型アカマツ林分を測定観察すると共に、主として中国地方の民有アカマツ林を詳細に調査し、この種のアカマツ林造成が作業法として組織づけられるならば、アカマツ林の経営、ことに集約な民有林の施業に好適であることを認めた。そこで1934年以来広島県の中南部地方に多数のアカマツ林標準地を設けて、各齢階における林分構成の

実態を調査し、これを研究の端緒として、その後各種の試験地を設けて年々測定を継続してきたが、第2次世界大戦のため一時研究を放棄するのやむなきにいたった。1946年より再びこの調査研究を行なう機会に恵まれ、さきに設けた試験地を検討整備すると共に、新たにアカマツ林の更新より伐採にいたる各階梯の基礎的実験に着手したのである。しかし当初の試験地の多くは、戦時中から戦後にかけての混乱期に伐採され、あるいは荒廃し、残余のものについても風害その他の故障があって、一貫して今日まで測定を継続し得るものはほとんどない状態となった。しかしこれらの野外実験を通じて、アカマツ林施業についての幾多の示唆と新知見を得ることができたので、これに基づいてアカマツ林の中林皆伐作業法を体系づけ、1952年より福岡県所在の国有林甘木経営区の一部347.60haを中林作業級の試験地とし、この地域を対象として、アカマツ中林の全生産過程に対する試験研究をはじめたのである。

この作業法は、中林としては最も単純なもので、上木アカマツ、下木広葉樹ともに皆伐法を用い、実行のきわめて容易な点に特徴がある。しかも生産力に富むアカマツ林の自然の姿に誘導する方式であるため、更新、保育、収穫にいたるまで安全確実かつ経済的である。すなわちこの方法は、全生産期間を通じて常にアカマツと広葉樹が共存的に混交するため、林地の保安、地力の保持上有効であるのみでなく、きわめて容易確実にアカマツの整一な天然更新と保育を行なうことができ、各種の被害に対する保護上にも有効である。しかも主伐による良質アカマツの生産と、強度の間伐による多量の小径用材の生産を期待され、同時に広葉樹薪炭材をも生産できるので、アカマツ林の施業、とくに薪炭材を需要する農村林業としてのアカマツ林経営上、きわめて有利なものと認められる。

森林の生産組織、とくに施業法に関する実験は、林地の多様性と長期間を要することによって、全生産過程にわたる一定の結論を得ることは困難であり、この研究においても、前記の研究経過に見られるように多くの故障に逢着し、施業過程の部分的解決を得られたにすぎない。しかしその施業的構想と具体的取扱いの一部は、すでに広島、山口、福岡、大分、長崎などの各県において採用され、技術的指導普及が行なわれる段階にいたったので、ここに現在までに得た基礎的研究の内容をとりまとめて報告するものである。

稿を草するに当り、東京大学教授嶺一三博士、大政正隆博士より終始懇切なる御助言と御指導を仰ぐことができ、また長年月にわたる野外実験期間中の歴代林野庁長官、同指導部長、同計画課長、熊本営林局長、同経営部長、同計画課長、日田営林署長、広島県林務部長、同治山課長、同林業経営課長をはじめ、当該部局関係各位より多大の御支援をいただいた。ここに衷心より感謝の意を表するものである。

なお研究費の大半は文部省科学研究費、林野庁委託調査費、熊本営林局委託調査費、王子製紙研究委託費などによるもので、調査測定計算には木梨謙吉、鶴崎一永、青木尊重、西沢正久、堂上龍雄、高田和彦、関屋雄偉、柿原道喜、大本唯一、井原源一、合志寛、長正道、中原和人、伊勢田佳代子、前満節子諸氏の御助力に負うところが少なくない。併記して深甚の謝意を表したい。