

ヒノキ天然下種更新の成立に関する研究 第19報

— 種子落下量の年間変動について —

林業試験場九州支場 上 中 作 次 郎
尾 方 信 夫

1. はじめに

ヒノキ壮齡林分の同一場所で、4ヶ年間にわたり、月ごとの落下量測定をおこない、年度のしきりかたと、落下量の年間変動について考察した。

2. 調査の方法

調査地は、第18報でのべた支場実験林のヒノキ林内に4 mおきに4×5の20個のリタートラップ(0.25m²)を45年4月22日に設置し、以後毎月1回中旬にリターを回収し、そのなかから種子を選別し、粒数をかぞえた。

3. 調査結果と考察

1) 年度しきり

45年5月の第1回収から、49年10月までの53回(49年4月のみ未回収)におよぶ測定値から年間の落下量を推定するためには、まず年度しきりをいつにするかが問題になる。すなわち、ヒノキ種子は、ほとんど年間を通じて落下するので、年度しきりを決めないと、年間落下量、年間変動がちがってくる。そこで年度しきり①は、暦年の1～12月、②は、開花受精期をさかいとした4月～翌年3月、③は、古ダネと新ダネの落下交代期(肉眼的観察から求めた)をさかいとした10月～翌年9月とし、それぞれについて月ごとの積算落下量を示すと図-1、2、3のとおりで、年度しきり③が年間変動の検出と、豊凶の量的判定が可能で、さらに10月になると新ダネ占有率が90%以上になることとあわせて、年度しきり③によって以下の考察を進める。

2) 年間落下量からみた豊凶ならびに台風の影響

年度しきりの古い順に、データ-2、3、4、5(データ-Noは第18報と共通。データ-1は場所がちがうので省略、データ-5を加えた。)として、年間落下量を示すと、表-1のとおりで、データ-2、5は約6,100万粒/ha、データ-3は約200万粒/ha、データ

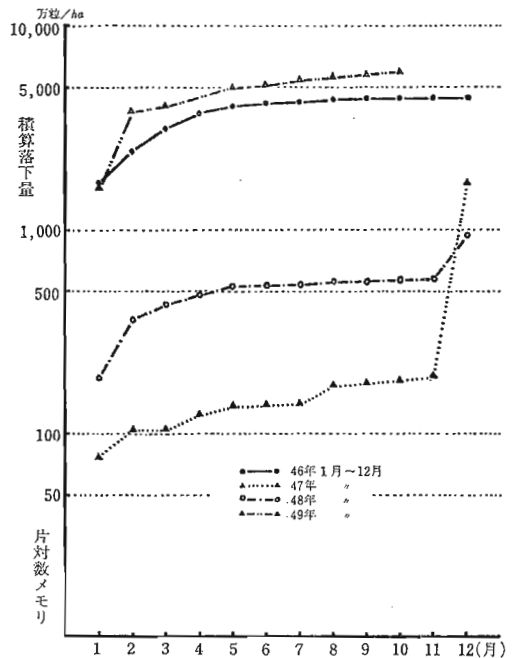


図-1 年度別積算落下量 (年度しきりは1月～12月)

4は約2,100万粒/haである。なおデータ-2は45年8月15日の台風9号(最大風速18.2m/s降水量84mm)によって、約6,200万粒/haが落下しており、これを加算すると12,300万粒/haとなる。この数値は既報の長崎宮林署三倉温泉岳園有林82林班は小班における42年11月～43年9月の落下量9,824万粒/haよりも多い。なお表-1では重さと容積を示しているが、これは1,000粒あたりの重さと容積(メスシリンダー0.1cc単位)を5反復測定した平均値をつかってhaあたりに換算して求めた値である。これらの結果から豊、並、凶作年を分類するための一応の基準をhaあたりで示すと、豊作年;7,500万粒以上,135kg,563ℓ,並作年;5,000万粒前後,90kg,375ℓ,凶作年;2,500万粒以下,45kg,188ℓとされよう。

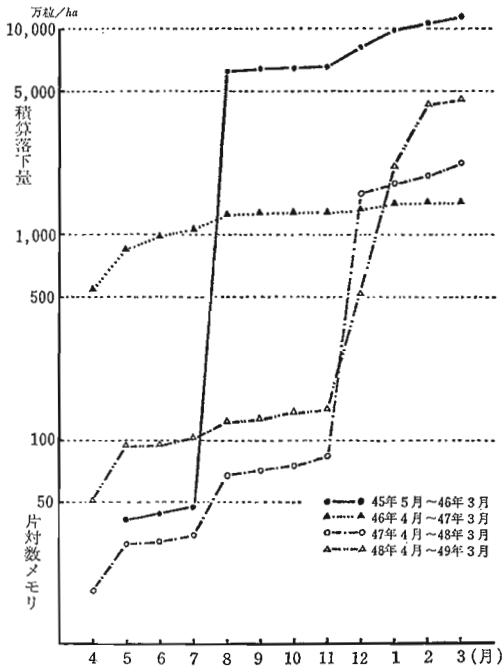


図-2 年度別積算落下量
(年度しきりは4月~3月)

豊凶の年間変動と、花芽分化、受精、結実、成熟の各段階の気象データ（月間日照時間、月間降水量、月平均気温の平年値からのかたより）との関係を検討したが、予測的な指標は見出せなかった。

引用文献

- 1) 尾方信夫, 上中作次郎; ヒノキ天然下種更新の成立に関する研究, 第3報 日林九支研論集No.22, 1968.

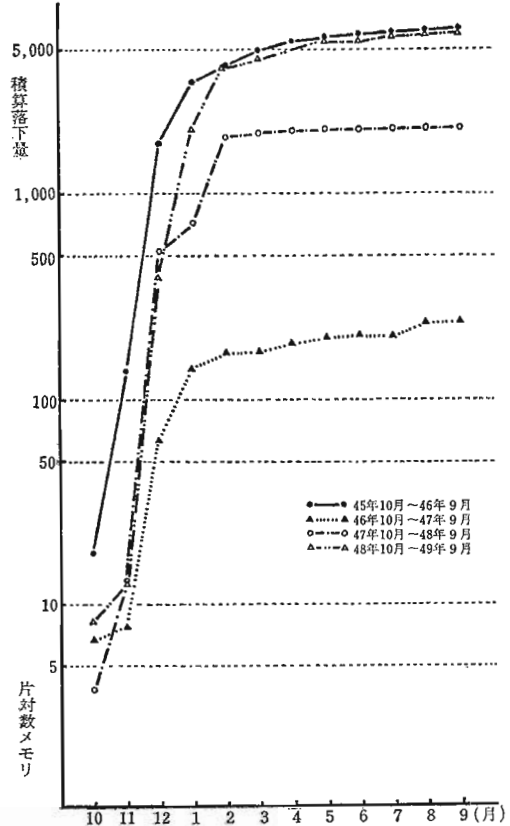


図-3 年度別積算落下量
(年度しきりは10月~9月)

表-1 4ヶ年の推定年間落下量 (haあたり)

データ No. (年 度)	粒 数 (千)	重 量 (kg)	容 積 (L)	豊 凶
データ 2 (45.10 ~ 46.9)	61,464	110.99	461.10	並 (豊)
データ 3 (46.10 ~ 47.9)	2,396	4.28	17.99	凶
データ 4 (47.10 ~ 48.9)	20,822	37.58	156.23	凶
データ 5 (48.10 ~ 49.9)	60,982	110.12	457.54	並

注 1. 重さは 1.8054(g)/1,000 (粒) 容積 7.5(cc)/1,000 (粒) から換算した。
注 2. () 内のデータNo.5以下は本誌第18報と共通