

19. 除草剤の林地および生物におよぼす影響

1. 試験担当者

本場造林部長	加藤善忠
本場造林部除草剤研究室長	真部辰夫 ほか
◆ 土じょう調査科長	黒鳥忠 ほか
◆ 保護部鳥獣科長	池田真次郎 ほか
◆ 赤沼試験地主任	山路木曾男 ほか
北海道支場造林部長	土井恭次 ほか
東北支場育林第二研究室長	加藤亮助 ほか
四国支場造林研究室長	安藤貴 ほか
九州支場育林部長	細井守 ほか

2. 試験目的

除草剤の使用が林床動物、土壌微生物への影響、林地への有機物補給源になつてゐる林床植生の急激な枯殺によりひきおこされる生態系の攪乱のほか、散布地の特殊性から野生鳥獣、淡水魚への影響を検討し、除草剤の森林生態系に及ぼす影響の実態を明らかにするとともに、調査方法を確立し、より合理的な除草剤の選定および使用方法の改善に資する。

3. 昭和45年度の経過とえられた結果

- 1) 除草剤による林床植生の変化：前年と同様各植生、除草剤別に植生変化の推移を調査（被度、地上重、照度、薬剤効果ほか）を行い、除草剤散布区と対象区との違いを検討した。（本場、各支場）が除草剤散布による植生交替が顕著にみられた。
- 2) 土壌動物への影響：既設定試験地について季節別に動物相の時間的変化の測定を行なつた。赤沼に試験地を設定し薬剤別、濃度別に動物相変化との関係を季節別に調査したが特筆すべき顕著な差異はみられなかつた。
- 3) 土壌微生物への影響：赤沼試験地において薬剤別、濃度別に微生物フロアに対する影響を測定した。また現地試料の分離培養および同定と前年度採取試料から分離培養した各種菌類について各薬剤に対する耐菌性の生理的性質の変化について検討したが除草剤高濃度散布（通常散布以上）は菌類の減少を招く。
- 4) 土壌に対する影響：Aの層、土壌の形態変化、化学的性質の変化を前年同様実施した。赤沼試験地においては薬剤別、濃度別に検討した。腐植の形態を異にする土壌を用いて NaClO_3 など薬剤の腐植組成におよぼす影響を検討した結果特別な変化はみられない。ただカラマツ林で NaClO_3 散布による水溶性硝酸態Nの減少がみられた。
- 5) 除草剤の残留と転流：土壌中の上下および横への移動性、土壌中の分解、吸着について検討した。 NaClO_3 、AMSは流亡しやすく分解は土壌による差が顕著である。

4. 昭和46年度の試験計画

- 1) 除草剤による林床植生の変化：前年と同様各植生、除草剤別に植生変化の推移を調査（被度、地上重、照度、薬剤効果ほか）を行ない除草剤散布区と対象区との違いを検討する（本場、各支場）。
- 2) 土壌動物への影響：既設定試験地について、季節別に動物相の時間的変化の測定を行なう。
- 3) 土壌微生物への影響：赤沼試験地において薬剤別、濃度別に微生物フロアに対する影響を測定する。また現地試料の分離培養および同定と前年度採取試料から分離培養した各種菌類について各薬剤に対する耐菌性の生理的性質の変化について検討する。
- 4) 土壌に対する影響：A層土層の形態変化、化学的性質の変化を前年同様実施する。
- 5) 除草剤の残留と転流：土壌中の上下および横への移動性、土壌中の分解、吸着について検討する。