

# グリーン・ピックス

No.52

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林業試験場

## スギ雄花・種子数の年次変動予測

— 気温の較差が豊凶現象を引き起こす —



写真 スギの球果と雄花（6月23日撮影）

緑色の丸い部位が成熟途中の球果、茶色の部位が花粉放出後の雄花

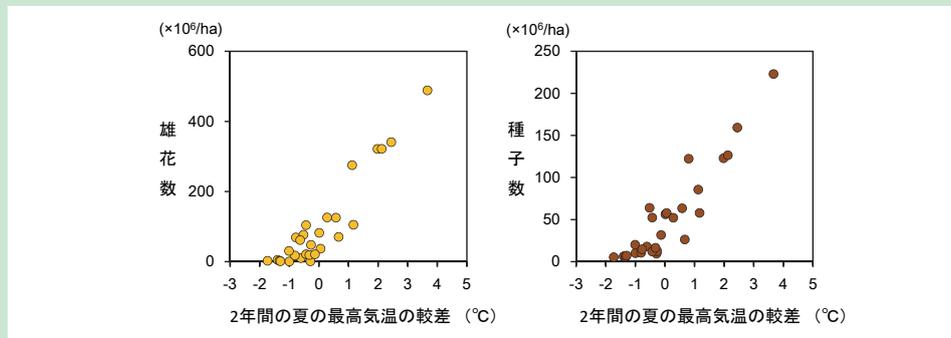


図-1 開花前2年間の6～8月の最高気温の較差と雄花数と種子数との関係  
較差＝1年前の気温－2年前の気温

樹木など植物の開花や種子生産が広範囲にわたって同調的に年変動する現象「豊凶現象」は、花芽が分化する開花前年夏頃の気温が関わっていると考えられています。しかし、広範囲に分布する植物の場合、生育地の気温は標高や緯度によって大きく異なります。そのため気温の絶対値ではなく、平年値など何らかの気温からの偏差に反応しているはずと考えてきました。しかし、植物が平年値を記憶するしくみは不明で大きな謎となっています。

林業試験場では京都府立大学と共同で、三重県で28年間調査されたスギの種子数と雄花数のデータを用いて、気象要因との関係を分析しました。その結果、スギの豊凶現象が開花前年と前々年の6～8月の最高気温の較差により、説明できることを明らかにしました(図1)。スギが前年の同時期の気温に比べて、どのくらい暖かいのか寒いのかを手がかりに、開花量を決めている可能性があります。本成果を活用することで、現在12月に発表しているスギの花粉予測を今後は9月には行えるようになるかもしれません。

また、カラマツやブナなど著しい豊凶現象を示す樹種についても同様の解析を進めており、豊凶のメカニズムの理解につながるのではと期待しています。(経営G 今 博計)