

スギ雄花開花時期の地域間変異

金指達郎（森林総研）・福島成樹（千葉県森林研究セ）・
 蓬田英俊（岩手県林業技術セ）・佐藤博文（秋田県森林技術セ）・
 山本茂弘（静岡県森林林業研究セ）・中村博一（群馬県林試）・
 鈴木基雄（気象業務支援セ）

はじめに

演者らは、これまでに関東地方を対象とした「スギ雄花開花予測モデル」を提案してきた（金指・福島 2007）。この予測モデルは、休眠覚醒過程からその後の開花に至る発育過程を気温を説明変数として予測するもので、関東地方を対象にした場合には比較的精度良く推定可能なパラメータセットが既に得られている。しかし、他の地方でこの予測モデルを適用する際には、開花特性の遺伝的な違いにより、そのまま適用しても精度良く予測できない可能性がある。そこで、温度条件が大きく異なると思われる東北地方から東海地方に至る6試験地でスギ雄花開花時期を2カ年（2007、2008）にわたって調査した。そして、既報の予測モデルを適用した場合に、各試験地における現実の開花を予測するためのパラメータの検索を試みた。

各試験地における開花時期

開花調査は、矢巾試験地（岩手）、江刺試験地（岩手）、秋田試験地（秋田）、子持試験地（群馬）、上総試験地（千葉）、浜北試験地（静岡）の6カ所で行った。もっとも寒冷的な矢巾試験地と温暖な浜北試験地では、休眠覚醒過程～開花に至る期間の平均気温は約7℃異なった（表）。

各試験地における開花の指標としては、全調査枝の半数が満開（枝先を軽く棒で叩くと多量の花粉が放出される状態）に達した日（以下50%開花日とする）を用いた。両年とも、50%開花日は寒冷的な試験地ほど遅かったが、最も温暖な静岡試験地ではそれに次ぐ千葉試験地とほぼ同じ日であった（両者の平均気温の差は約2℃、表）。2007年には、50%開花日は試験地間で1ヶ月以上の差が認められた。

これらの結果から、各地域の開花を予測するための開花予測モデルのパラメータ調整手法について検討した結果を報告する。

表1 各試験地における50%開花観測日

試験地	2007		2008	
	平均気温 ¹⁾	開花観測日	平均気温 ¹⁾	開花観測日
岩手(矢巾)	0.7	4.03	未集計	
岩手(江刺)	2.1	3.21	未集計	
秋田	1.7	3.23-3.26 ²⁾	0.8	3.24
群馬	3.8	3.06	2.9	3.16
千葉	5.6	2.26	4.4	3.11
静岡	7.8	3.01	6.6	3.11

¹⁾ 休眠打破～開花過程(11.11～3.31)の平均気温

²⁾ 降雪等の影響で50%開花日を特定できなかった。