

不完全菌類に侵されたスギ雄花の開花障害

○五十嵐正徳¹⁾・平英彰²⁾・吉田雄²⁾・窪野高德³⁾

1) 福島県林業研究センター 2) 新潟大学院・自然科学研究科

3) 独立行政法人森林総合研究所

1. はじめに

2004年4月のスギ花粉飛散期において、全ての雄花が暗褐色に変色して黒みを帯び、開花せず花粉を飛散させていないスギを1個体、本県の造林地から発見した。その後、変色した雄花の割合に相違はあるものの、毎年この個体の雄花に被害が現れている。また、別の個体や別の場所の造林地からも同様な被害が認められる個体を多数発見している。変色した雄花から不完全菌類の1種（未同定）が分離され、この不完全菌類が雄花を侵し花粉を飛散させない原因であると思われる。このため、2006年6月に被害の認められた雄花を採取し、不完全菌類に侵されたスギ雄花の形態を走査型電子顕微鏡により観察した。

2. 被害雄花の形態とその特徴

不完全菌類に侵された雄花は鱗片部を菌糸塊が塞ぎ、鱗片は黒みがかって壊死し、最終的に開花せず枯死に至っている。不完全菌類に侵された雄花は、菌糸塊が花粉嚢を覆うように鱗片と花粉嚢の空隙に発達し、開花を阻害するため開葯できず花粉が飛散されないことが明かとなった。菌に侵された変色が淡い雄花では、葯内に発達した花粉粒が確認された。菌が蔓延し黒みがかった雄花の葯内では、水分を失い窪んで湾曲した花粉粒と、崩壊して花粉壁がロール状になっているものが確認された。

また、不完全菌類に侵された雄花は侵されていない個体に比べ、落下せず長期間葉状茎に着生していることが確認された。

3. 考察

不完全菌類に侵されたスギ雄花は、花粉を放出しないことからスギ花粉飛散の生物的な抑制としての有効性が期待される。今後、本菌の生態や感染のメカニズムを解明し、接種試験などにより人為的に不完全菌類をスギ雄花に感染させることを実証していきたい。