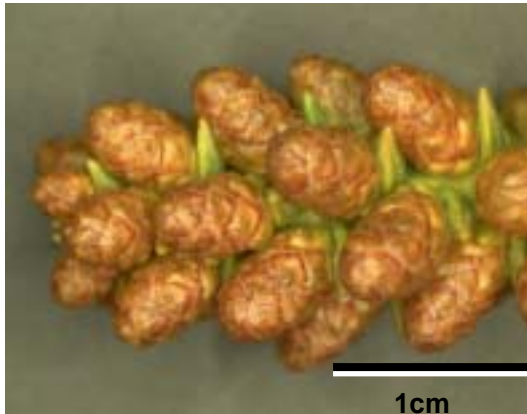


研究トピックス

雄性不稔スギ「爽春（そうしゅん）」について

林木育種センターは平成 17 年 1 月 24 日、雄花から花粉を飛散させない「雄性不稔スギ」を品種名「爽春」として品種登録の出願を行いました。林木育種センター本所で保存している 2 ラメート（ラメート；同じ遺伝子型を持つ個体。さし木増殖した個体を数える場合などに使う）と、検定林に植栽されている 57 ラメートのうち着花した 15 ラメートで、雄花に正常花粉が形成されていないことが確認されました（写真 - 1）。



「爽春」の雄花群（約 2.5 倍）



正常個体の雄花群（約 2.5 倍）



「爽春」の雄花（約 10 倍）



正常個体の雄花（約 10 倍）



同 断面（約 10 倍）



同 断面（約 10 倍）

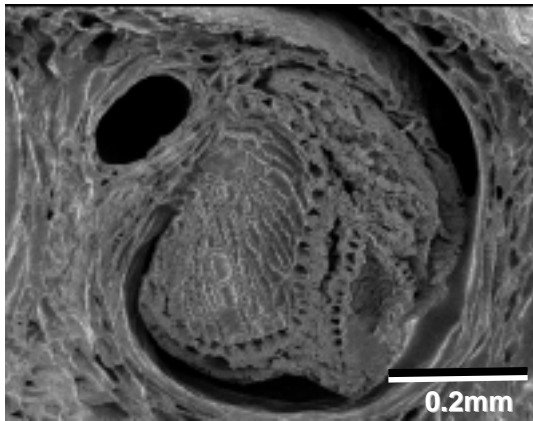


断面の拡大 (約 30 倍)

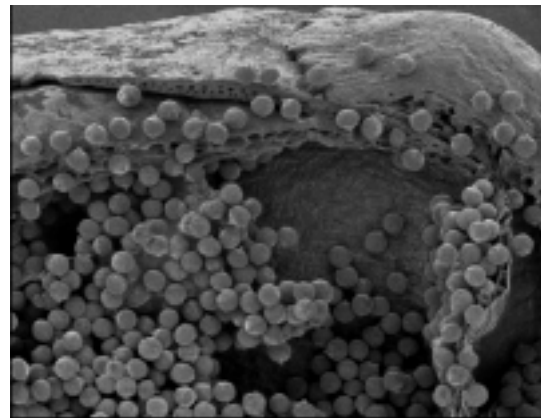


断面の拡大 (約 30 倍)

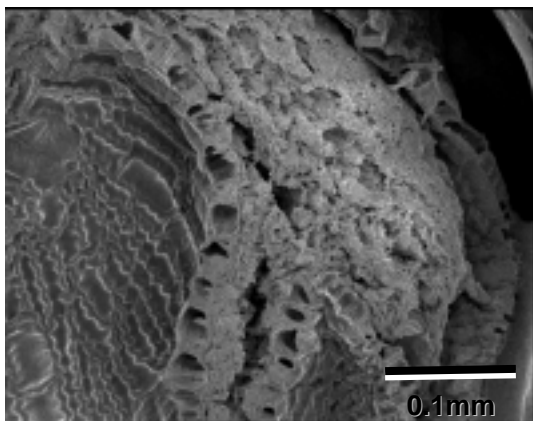
電子顕微鏡写真



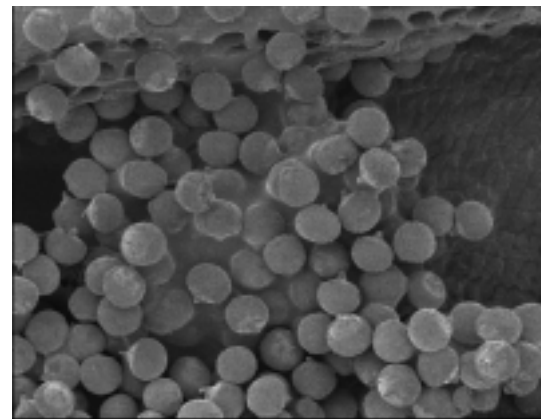
「爽春」の雄花 断面の拡大
(約 100 倍)



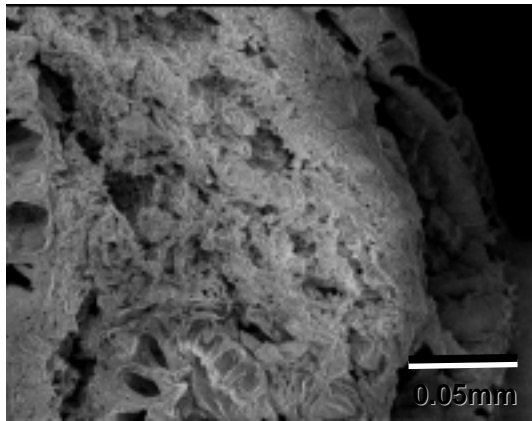
正常個体の雄花 断面の拡大
(約 100 倍)



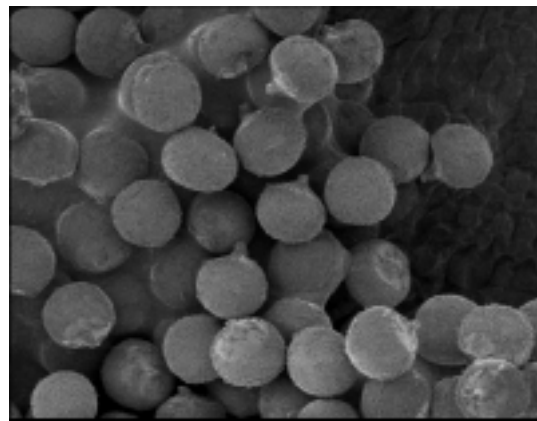
同上 (約 200 倍)



同上 (約 200 倍)



同上 (約 350 倍)



同上 (約 350 倍)

写真 - 1 「爽春」(左)と正常個体(右)の雄花。「爽春」の外観は正常個体と変わり無いが、断面を拡大すると花粉が生産されていないことがわかる。

雄性不稔の遺伝様式

雄性不稔は一对の劣性遺伝子により支配されると考えられています。雄性不稔を生じさせる劣性な遺伝子(r とします)をホモ(rr)で保有する個体は雄性不稔となりますが、正常な遺伝子(R)とヘテロ(Rr)で保有すると正常に花粉を生産します(図 - 1)。

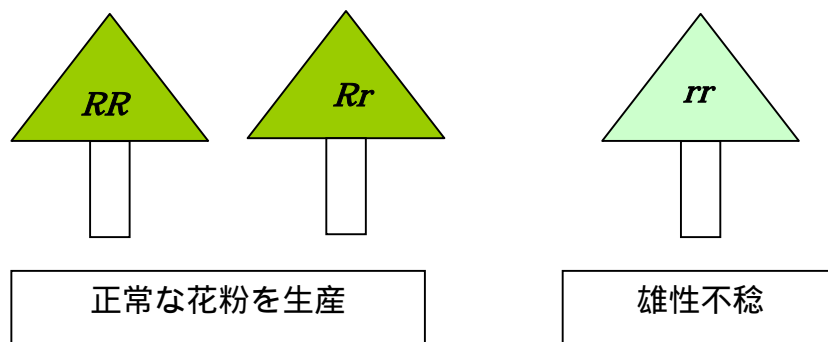


図 - 1 劣性な雄性不稔遺伝子(r)をホモ(rr)で保有すると雄性不稔となる。

花粉を出さない優良な品種開発への取り組み

林木育種センターでは成長や材質に優れた雄性不稔品種を開発するために、これまでに開発した雄性不稔スギの「爽春」と、成長や材質などの性質が優れたスギ精英樹との人工交配に図 - 2 の方法で取り組んでいます。 F_2 として得られる実生苗は優れた親の性質を持ち、さらに4分の1の確率で雄性不稔であると期待されます。

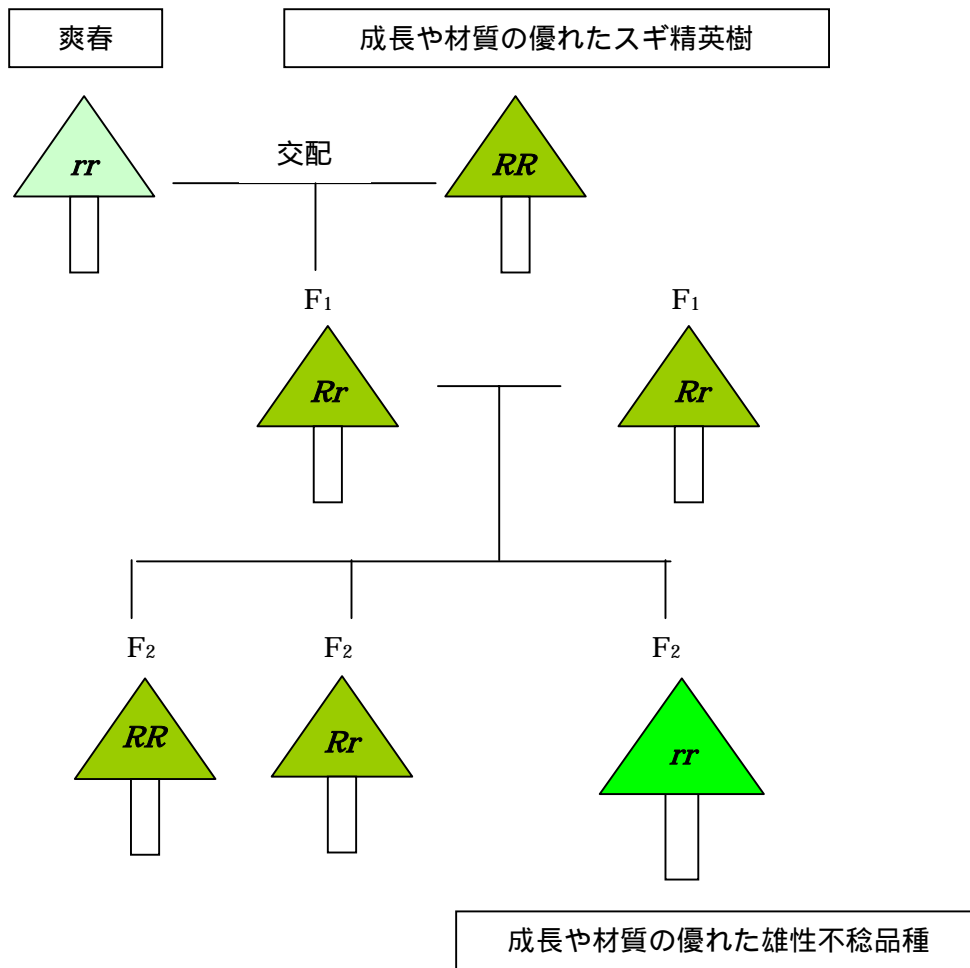


図 - 2 成長や材質の優れた雄性不稔スギ品種開発のための交配