

# 雄性不稔（無花粉）スギと和歌山県スギ精英樹の人工交配について

林業試験場 経営環境部 斉藤雅一

〔はじめに〕

当県ではこれまで無花粉スギが発見されていないことから、富山県で発見された無花粉スギと当県スギ精英樹との人工交配を実施し、当県に適した無花粉スギの創出を行った。

〔材料と方法〕

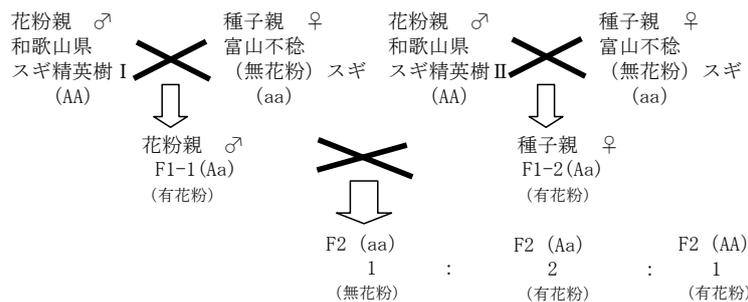
富山不稔（無花粉）スギと和歌山県スギ精英樹の人工交配を行い（第1図）、F2（2代目）苗木を育成した。育苗後、花粉形成の有無を1個体ずつ光学顕微鏡で判別を行い無花粉個体の判別を行った。無花粉個体と確認された苗木を2006年6月に田辺市中辺路町栗栖川の中辺路試験地スギ採穂園に植栽し、採穂台木としての育成を行った。

2009年3月に採穂用母樹から挿し木用穂木を採取し、長さ7cmに調整した後、オキシベロン粉剤0.5を切り口に付けミスト温室内の鹿沼土を充填した育苗箱に挿し付けを行った。挿し付け後、育苗を行った苗木を用いて2010年11月に海草郡紀美野町民有林内に次代検定林の設定を行った。引き続き無花粉と確認されている49クローン合計650本の植栽を行った。

〔結果と考察〕

人工交配苗木雄花内の花粉形成を光学顕微鏡で判別した結果420本中92本が無花粉であった。無花粉スギ採穂園へ植栽した苗木81本は1年目に24.7cm、2年目に92.3cmの平均樹高成長を示した（第1表）。

2009年7月に発根調査を行った結果、1,634本中発根したのは1,393本で発根率85.3%であった。2009年9月に再調査した結果、発根本数は1,615本で最終発根率98.8%であった（第2表）。2011年11月に次代検定林1年目毎木調査を行った結果、平均樹高は53.5cmであった（第3表）。



第1図 人工交配模式図

第1表 採穂台木毎木調査結果

調査年月	本数	樹高(cm)	根元直径(cm)	枝張(cm)
2006.1	81	31.6±11.5	0.37±0.11	-
2006.12	81	56.3±18.6	0.90±0.26	30.6±11.5
2007.12	81	148.6±36.7	2.44±0.76	86.3±25.5

注 平均値±標準偏差

第2表 マイクロカッティング発根率

	挿付本数	発根数	発根率
2009年3月挿付	1,634	1,615	98.8%
2010年3月挿付	2,856	2,695	94.4%

第3表 次代検定林毎木調査結果

調査年月	本数	樹高(cm)	根元直径(cm)	枝張(cm)
2011.11	486	53.5±20.3	0.78±0.26	31.8±12.0

注 平均値±標準偏差