

無花粉（雄性不稔）スギのデータベースの作成

○斎藤真己（富山森林研）・平 英彰（元新潟大自然科学研）・篠原健司（森林総研）

1. はじめに

近年、スギ花粉症が大きな社会問題になっていることから、林業サイドではできるだけ花粉を放出しないスギが強く求められるようになった。そのような背景の中で、遺伝的に全く花粉を飛散させない無花粉（雄性不稔）スギが富山県で最初に選抜され、それ以来全国的な調査が進み、現在では7県（青森、福島、新潟、富山、神奈川、茨城、三重）から23個体が選抜されている。今回、実用的な無花粉スギの早期普及に向けて無花粉スギのデータベースを作成したので報告する。

2. スギの雄性不稔遺伝子座名の標準化

発見される無花粉スギの個体数や同定される雄性不稔遺伝子座の種類は年々増加しており、今後の混乱が予想されることから、無花粉スギに関する研究の進展や普及の効率化を目的に、その個体名と遺伝子座名を下記のとおり標準化することにした。

無花粉スギの名称と雄性不稔遺伝子座名の標準化

- 1) 無花粉スギの名称は、発見した都道府県名や大学名略称に不稔をつけ見つかった順に番号をつける。
- 2) 雄性不稔の遺伝子座名は、原則として「遺伝子命名国際規約」（1958年日本学術会議承認）に従い、遺伝様式が決定された順に「*ms-1*」, 「*ms-2*」, と番号をつける。また、遺伝子記号も同様に決定された順に「*aa*」, 「*bb*」, とアルファベット順につけていき、遺伝子座名と統一して使用する。

3. 無花粉スギのデータベースの作成

これまでに発見された5県11個体の無花粉スギについて、名称と遺伝子座名を標準化し、データベースを作成した（表-1）。これには個体名や遺伝子座名に加えて雄性不稔性の発現ステージや発芽率、発根率も記載した。これまでの調査でスギの雄性不稔遺伝子座は4種類あることが明らかになった。無花粉スギのデータベースは、富山県森林研究所（<http://www.fes.pref.toyama.jp/>）と（独）森林総合研究所（<http://www.ffpri.affrc.go.jp/>）のホームページで公開されている。

表-1 無花粉スギのデータベース

個体名	発現ステージ	遺伝様式	遺伝子座名	自然交配の 発芽率(%)	発根率 (%)
富山不稔1号	四分子期	核遺伝子型(<i>aa</i>)*	<i>ms-1</i>	30	8
富山不稔3号	一核期(後期)			11	97
新大不稔1号	一核期(前期)	核遺伝子型(<i>bb</i>)	<i>ms-2</i>	35	100
新大不稔3号	四分子期	核遺伝子型(<i>aa</i>)	<i>ms-1</i>	37	88
新大不稔5号	一核期(後期)	核遺伝子型(<i>cc</i>)	<i>ms-3</i>	24	86
新大不稔8号	成熟期	核遺伝子型(<i>dd</i>)	<i>ms-4</i>	48	97
福島不稔1号	四分子期	核遺伝子型(<i>aa</i>)	<i>ms-1</i>	26	100
福島不稔2号	四分子期	核遺伝子型(<i>aa</i>)	<i>ms-1</i>	33	90
福島不稔3号	成熟期			28	90
神奈川不稔1号	四分子期	核遺伝子型(<i>aa</i>)	<i>ms-1</i>	38	78
青森不稔1号	成熟期			60	90

*:核遺伝子型は一对の劣性遺伝子支配であり、メンデル遺伝する。