# ▲富山県



コンテナ苗による「立山 森の輝き」の生産

## お問い合わせ先

農林水産部森林政策課 森づくり推進班 / ☎ 076-444-3389 ホームページ / http://www.pref.toyama.jp/cms\_sec/1603/index.html

新川農林振興センター森林整備課 林政・普及班/☎0765-22-9143 富山農林振興センター森林整備課 林政・普及班/☎076-444-4476 高岡農林振興センター森林整備課 林政・普及班/☎0766-26-8454 砺波農林振興センター森林整備課 林政・普及班/☎0763-32-8131

# 優良無花粉スギ

# 立山森の輝き



皇居東御苑に植栽した「立山 森の輝き」(2017年4月)



雄花の着いた枝の比較

通常スギ

富山発!



第68回全国植樹祭での招待者による植樹活動 (2017年5月)







## 開発と普及の経緯

1992年(H4)	無花粉スギを全国で初めて発見
1996年(H8)	無花粉になる性質の遺伝様式を解明
2000年(H12)	全国から精英樹330品種の花粉を取り寄せ、 そのうち4品種が無花粉の劣性遺伝子を持つことを突き止める
2009年(H21)	H12~20年の9年かけて改良品種を選抜し、優良無花粉スギ苗の種子による大量生産に着手
2012年(H24)	優良無花粉スギの愛称が「立山 森の輝き」に決定、林業用苗 として約5,000本を初出荷、山林に植栽
2013年(H25)	TBS「夢の扉+」で紹介
2013年 (H25)	東京都日比谷公園において、富山県知事、林野庁長官、東京都 副知事による記念植樹
2014年 (H26)	宇都宮市森林公園において、首都圏の山林で初の植栽
2015年 (H27)	オックスフォード大学附属植物園へ種子の贈呈
2015年 (H27)	東京都青梅市の山林において、富山県及び東京都の林業研究グループ会員による植樹活動を実施
2017年(H29)	皇居東御苑「都道府県の木」エリアに植栽
2017年 (H29)	第68回全国植樹祭において、天皇陛下によるお手植え 第68回全国植樹祭での招待者による植樹活動(約4,000本)



第68回全国植樹祭で天皇陛下がお手植えされた 「立山 森の輝き」(魚津桃山運動公園)

図中の「A」や「a」は花粉形成に

かかる遺伝子の型のことで、無花

粉になる[a]遺伝子はメンデルの

遺伝の法則に従い、劣性遺伝し

このため、遺伝子の組合せ

「AA」型、「Aa」型、「aa」型のうち、

無花粉になるのは「aa」型の場合だ

けです。また、「aa」と「Aa」が交

配すると、次の世代で「aa」の無 花粉スギが約 50%頻度で出現し

## 生產技術

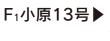
「立山 森の輝き」の交配家系図





【精英樹 小原13号

9年かけて初期成長が早く、通直性に優れた(F<sub>1</sub>)を選抜



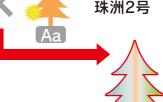
花粉を

付ける スギ▶

50%







珠洲2号

優れた1個体(Fi)

憂良無花粉スギ

「立山 森の輝き」

ます。

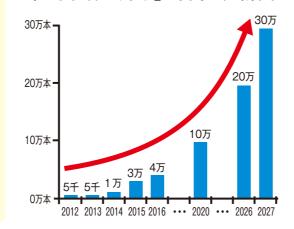
ます。

種子生産は、ビニールハウス内に配置した「F₁小原13号」 (aa) の雌花に、花粉銃を用いて「珠洲2号」(Aa) の花粉を



「立山 森の輝き」の種子を大量生産する室内採種園(県魚津採種園)

#### 「立山 森の輝き | 年間生産計画



## 優良無花粉スギ「立山 森の輝き」



#### ○ 1 花粉を出さない「立山 森の輝き」をどうやって増やしているのですか?

- 無花粉スギといっても雌花は正常に受粉するので、ほかのスギから花粉をもらって種をつける ▲ 1 ・ ことはできます。「立山 森の輝き」は、無花粉スギの雌花に、無花粉となる遺伝子を持つスギの 花粉を受粉させて、種で増やしています。また、今後は、植栽したものの中から、成長に優れ、 気象害などに強い個体を選抜して、それをさし木で増やすことにしています。
- 2. 「立山 森の輝き」は林業用の苗木としても優れているのですか?
- 「立山 森の輝き」の種を採るための母樹には、精英樹(材質や成長がいいと認められた樹)を交 A2 配して造った苗から、さらに成長が良く雪にも強いものを選び出しているため、林業用の苗木と しても優れていると考えられます。
- ○3。自分が所有する山林に「立山森の輝き」を植えたいのですが、どのような 支援制度がありますか?
- 富山県では、花粉の発生源となるスギ人工林を伐採した跡地に、県と森林所有者との協定に基 A3。 づき「立山 森の輝き」を植える場合は、地拵えや苗木代、植え付けなどの植栽にかかる経費 と、植栽後の下刈りや雪起しといった初期に必要な保育経費について、水と緑の森づくり税を活 用してその全額を助成しています。

この助成制度を希望される場合は、お住まいの市町村の林業担当部署や最寄りの県農林振興セ ンター森林整備課林政・普及班、森林組合にご相談下さい。

### ○4.「立山 森の輝き」は県外にも出荷していますか?

残念ながら、現在の「立山 森の輝き」の生産量は、県内需要量を満たすまでに至っていない **A4** ため、県外には出荷していません。

このため、県では、種や苗木の生産施設の増強と、コンテナ苗やさし木苗など、効率的な苗木 生産に向けた準備を進めています。これらが整い、県内の需要に十分対応したうえで、さらに余 力があれば、県外への出荷も可能になると考えています。

- ○5。花粉を出さないスギが増えると自然界に悪影響はないのですか?
- 無花粉スギそのものは、もともと自然界にも少量ながら存在しています。 A5。 また、花粉を出さない特性が劣性遺伝であることから、今あるスギ人工林の一部を無花粉スまた、花粉を出さない特性が劣性遺伝であることから、今あるスギ人工林の一部を無花粉スの東 ギに置き換えても、無花粉のスギが大規模に広がる可能性はほとんど無いため、自然界への悪 影響も無いと考えています。
- Q6。「立山 森の輝き」よりも さらに優れた無花粉スギの 開発はされているのですか?
- 「座主坊」という富山県選抜品種が A6。「Aa」型で無花粉になる遺伝子を保有 していることから、この品種と「立山 森 の輝き」の優良個体を掛け合わせて、よ り優れた無花粉スギ品種を開発中です。



さし木生産に向けた優良木の選抜林 (県魚津採種園)