

## 松くい虫に強いマツを新たに7品種開発しました

ー東北地方の海岸林再生に向け、抵抗性種苗の生産開始へー

### 1 概要

独立行政法人森林総合研究所林木育種センター東北育種場（以下「東北育種場」という）では、東北地方で深刻な問題となっている松くい虫被害の緩和と復旧に資するため、平成4年度から関係各県と連携して、松くい虫に強いアカマツやクロマツ品種の開発に取り組んできました。

平成23年度は、秋田県および新潟県と連携して松くい虫被害の病原体であるマツノザイセンチュウ<sup>\*1</sup>に強いアカマツ・クロマツを新たに7品種開発しました。

今回、新たに日本海側の地域でクロマツが5品種開発されたことにより、採種園<sup>\*2</sup>造成に必要な品種数（9品種）が確保され、抵抗性種苗の一層の効率的・効果的な普及が可能となります。

### 2 開発品種と開発までの経緯および意義

#### 1) 開発品種（選抜地および品種名）

樹種	選抜地	品 種 名		備考	
アカマツ	岩手県	マツノザイセンチュウ抵抗性	岩手（滝沢）アカマツ1号	太平洋側	
クロマツ	宮城県	マツノザイセンチュウ抵抗性	宮城（仙台）クロマツ35号		
	秋田県	マツノザイセンチュウ抵抗性	秋田（男鹿）クロマツ151号	日本海側	
		新潟県	マツノザイセンチュウ抵抗性		新潟（村上）クロマツ11号
			マツノザイセンチュウ抵抗性		新潟（村上）クロマツ16号
			マツノザイセンチュウ抵抗性		新潟（村上）クロマツ5号
	マツノザイセンチュウ抵抗性	新潟（村上）クロマツ44号			

#### 2) 開発までの経緯

##### ①抵抗性候補木の選抜

松枯れの被害を受けているマツ林から、健全で成長の良い個体を抵抗性候補木として選びました。

##### ②人工接種による検定

抵抗性候補木の枝や種子から増殖した苗木に、マツノザイセンチュウを人工的に接種し、生存率<sup>\*3</sup>と健全率<sup>\*4</sup>から抵抗性が基準を越えたものを合格としました。

##### ③優良品種としての評価

平成24年1月18日の独立行政法人森林総合研究所林木育種センター優良品種評価委員会でマツノザイセンチュウ抵抗性について評価しました。

平成24年2月13日に独立行政法人森林総合研究所林木育種センターがマツノザイセンチュウ抵抗性品種として認定しました。

### 3) 意義

自家受粉による悪影響を防ぎ、質の高い種子を生産するためには、同じ品種が隣り合わないよう最低9品種が必要となります。

これまで、日本海側の抵抗性クロマツは7品種であり、早期開発が求められていました。

### 3 今後の活用

今回、日本海側の地域でクロマツの新たなマツノザイセンチュウ抵抗性品種が開発されたことにより、これまで、品種数不足により抵抗性品種の採種園が造成できなかったことが解消され、東北地方産の抵抗性クロマツ品種だけでの採種園造成が可能となりました。

今後、松くい虫に強い海岸林の再生に必要な抵抗性（クロマツ）種苗の本格的な生産に取り組むとともに、より健全な松林を目指し引き続き新品种の開発に取り組みます。

#### (用語解説)

※1 マツノザイセンチュウ：体長 1mm 程の線虫で、マツノマダラカミキリ成虫の媒介によってマツに侵入（感染）、増殖しマツ枯れの原因とされています。








※2 採種園：苗木の生産に必要な種子を採取するために設けられた樹木園。

※3 生存率：調査本数のうち、健全な苗と部分的に被害を受けている苗の占める割合。

※4 健全率：調査本数のうち、健全な苗の占める割合。

担当・連絡先：独立行政法人森林総合研究所  
林木育種センター東北育種場  
育種課：板鼻、織部  
電 話：019-688-4517  
岩手県岩手郡滝沢村字大崎 95

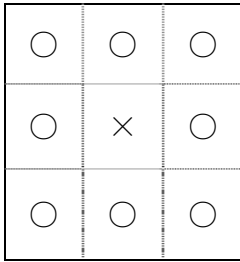
(参考1) 今回開発された7品種

	
<p>岩手 (滝沢) アカマツ1号</p>	
	
<p>宮城 (仙台) クロマツ35号</p>	<p>秋田 (男鹿) クロマツ151号</p>
	
<p>新潟 (村上) クロマツ11号</p>	<p>新潟 (村上) クロマツ16号</p>
	
<p>新潟 (村上) クロマツ5号</p>	<p>新潟 (村上) クロマツ44号</p>

(参考2) 東北地方における抵抗性品種の開発の歴史

開発年度	アカマツ	産地	配布区域	クロマツ	産地	配布区域
H13	福島(いわき)アカマツ89号	福島県	第一区			
H14	新潟(長岡)アカマツ11号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ1号	新潟県	第一区			
	アカマツ精英樹西置賜3号	山形県	第一区			
	アカマツ精英樹五城目103号	秋田県	第一区			
H15	アカマツ精英樹久慈102号	岩手県	第一区			
	アカマツ精英樹上閉伊101号	岩手県	第一区			
	アカマツ精英樹西蒲原4号	新潟県	第一区			
	アカマツ精英樹三島2号	新潟県	第一区			
	アカマツ精英樹白石10号	宮城県	第一区			
	新潟(上越)アカマツ1号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ41号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ47号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ48号	新潟県	第一区			
	新潟(長岡)アカマツ17号	新潟県	第一区			
	新潟(上越)アカマツ34号	新潟県	第一区			
	新潟(上越)アカマツ39号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ94号	新潟県	第一区			
	新潟(長岡)アカマツ55号	新潟県	第一区			
新潟(長岡)アカマツ57号	新潟県	第一区				
H16	新潟(新潟)アカマツ130号	新潟県	第一区	宮城(鳴瀬)クロマツ39号	宮城県	第二区
	岩手(北上)アカマツ5号	岩手県	第一区	宮城(亘理)クロマツ56号	宮城県	第二区
	アカマツ精英樹北蒲原3号	新潟県	第一区	宮城(山元)クロマツ82号	宮城県	第二区
				宮城(山元)クロマツ84号	宮城県	第二区
				宮城(山元)クロマツ90号	宮城県	第二区
H17	福島(いわき)アカマツ8号	福島県	第一区	福島(いわき)クロマツ27号	福島県	第二区
	福島(いわき)アカマツ23号	福島県	第一区	福島(小高)クロマツ37号	福島県	第二区
	福島(いわき)アカマツ26号	福島県	第一区			
	新潟(上越)アカマツ28号	新潟県	第一区			
	福島(いわき)アカマツ32号	福島県	第一区			
	岩手(北上)アカマツ1号	岩手県	第一区			
H18				前橋営(村上)クロマツ27号	新潟県	第一区
				宮城(鳴瀬)クロマツ6号	宮城県	第二区
				山形(遊佐)クロマツ27号	山形県	第一区
H19	新潟(村上)アカマツ6号	新潟県	第一区			
H20	岩手(藤沢)アカマツ6号	岩手県	第一区	山形(遊佐)クロマツ72号	山形県	第一区
	岩手(藤沢)アカマツ19号	岩手県	第一区			
	岩手(藤沢)アカマツ22号	岩手県	第一区			
	岩手(藤沢)アカマツ28号	岩手県	第一区			
	新潟(上越)アカマツ42号	新潟県	第一区			
	新潟(新潟)アカマツ136号	新潟県	第一区			
H21	岩手(東山)アカマツ25号	岩手県	第一区	新潟(新潟)クロマツ8号	新潟県	第一区
	岩手(東山)アカマツ27号	岩手県	第一区	新潟(新潟)クロマツ40号	新潟県	第一区
	岩手(東山)アカマツ33号	岩手県	第一区	新潟(相川)クロマツ27号	新潟県	第一区
	岩手(東山)アカマツ34号	岩手県	第一区	新潟(長岡)クロマツ15号	新潟県	第一区
	岩手(藤沢)アカマツ2号	岩手県	第一区	福島(小高)クロマツ203号	福島県	第二区
	岩手(藤沢)アカマツ10号	岩手県	第一区			
	岩手(藤沢)アカマツ26号	岩手県	第一区			
	宮城(石巻)アカマツ124号	宮城県	第一区			
	宮城(七ヶ浜)アカマツ176号	宮城県	第一区			
	宮城(丸森)アカマツ186号	宮城県	第一区			
	前橋営(村上)アカマツ47号	新潟県	第一区			
アカマツ精英樹五城目105号	秋田県	第一区				
H22	岩手(藤沢)アカマツ34号	岩手県	第一区			
	宮城(大郷)アカマツ193号	宮城県	第一区			
	宮城(山元)アカマツ208号	宮城県	第一区			
H23	岩手(滝沢)アカマツ1号	岩手県	第一区	秋田(男鹿)クロマツ151号	秋田県	第一区
				新潟(村上)クロマツ11号	新潟県	第一区
				新潟(村上)クロマツ16号	新潟県	第一区
				宮城(仙台)クロマツ35号	宮城県	第二区
				新潟(村上)クロマツ44号	新潟県	第一区
				新潟(村上)クロマツ5号	新潟県	第一区

(参考3) 採種園の模式図および林業種苗法配布区域



採種園の模式図  
(同じクローンが隣接しない配置)

