

房総半島産ヒメコマツの苗木生産



○池田裕行(東大千葉演)

鈴木祐紀(東大千葉演)

糟谷育代(東大千葉演)

尾崎煙雄(千葉県立中央博)

遠藤良太(千葉県印旛農林振興
セ)

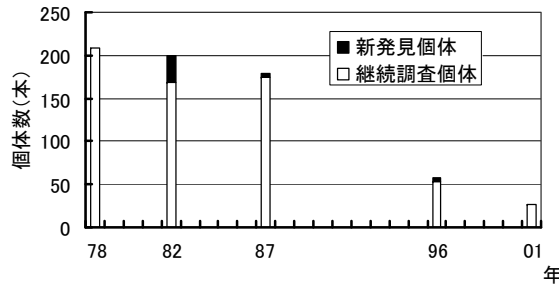
藤林範子(千葉県森林研究セ)

藤平量郎(千葉エコロジーセ)

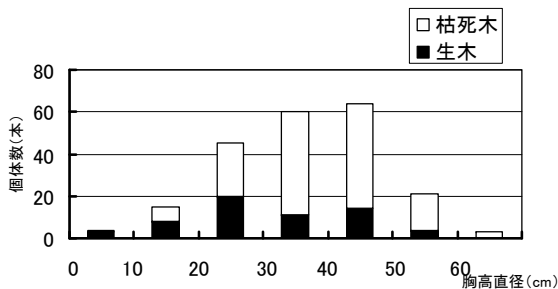


はじめに

- 房総半島の暖帯林に隔離分布
- 寒冷期の遺存植物, 地史的, 植物地理学的に貴重
- 近年急激に衰退, 千葉県最重要保護生物
- 2001年, 75本生存, 枯死が続き絶滅危惧
- 枯死原因: マツ材線虫病が関与
- 集団としての遺伝的多様性は劣化していない
- 孤立木が多く花粉の流動性が低く自殖が多い
- 次世代の遺伝形質の劣化が懸念
- 天然個体から種子採取と人工育苗実施
- 人工交配実施
- 接木による現地外保全と採種園造成
- かさぶたがんしゅ病対策



東大千葉演習林におけるヒメコマツの生存数の推移



房総丘陵におけるヒメコマツの胸高直径階分布(2001年)

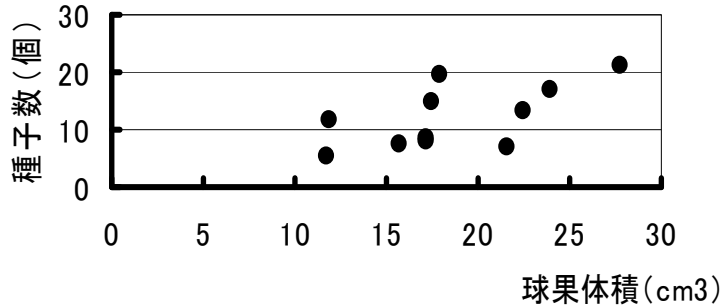
目的:保全活動の一環として次世代育成を目的とした実生苗生産に関し,母樹の天然個体由来と人工植栽由来で比較

		種子採取個体				充実種子	
個体番号	区分	球果数	種子数	充実種子数	充実種子率	播種数	発芽率
AK4	天然	56	464	9	2	8	50
NS2	天然	130	1101	153	14	50	46
NS4	天然	135	1497	405	27	150	73
MK1	天然	170	2425	292	12	150	77
OT6	天然	56	700	28	4	25	96
OH2	天然	32	21	13	62	10	90
OH3	天然	26	117	16	14	13	85
ME1	人工植栽	28	179	124	69	50	92
ME6	人工植栽	37	283	135	48	50	66
ME7	人工植栽	38	685	24	4	21	81
ME9	人工植栽	50	259	166	64	50	72
ME10	人工植栽	21	104	55	53	40	55
ME13	人工植栽	36	224	129	58	50	18

● 材料と方法

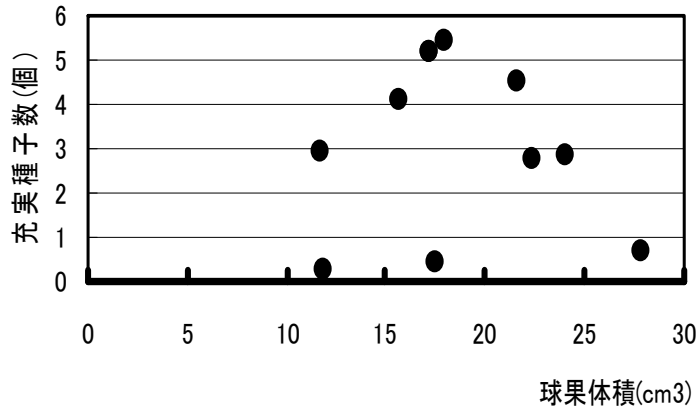
- 2002年8月種子採取
- 球果15個,球果体積測定,水選による種子の充実調査
- 2002年12月から冷湿層処理
- 2003年3月末苗畑播種,週1回発芽調査
- 床替え:2005年春から毎年,生存数調査:毎年秋
- 樹高成長調査:2005年秋から毎年
- 苗床の管理:一般苗畑管理の要領

結果と考察



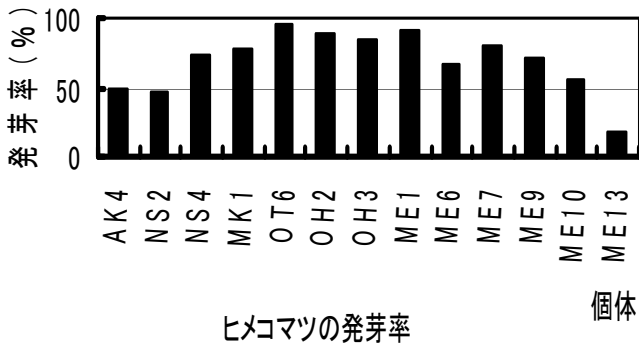
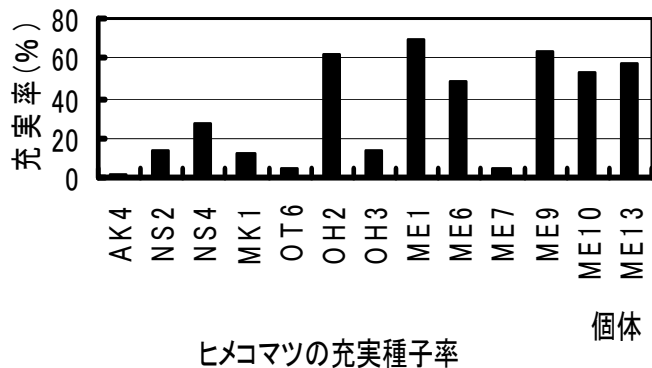
ヒメコマツの球果体積と種子数

- 球果体積が大きくなると種子数が多くなる

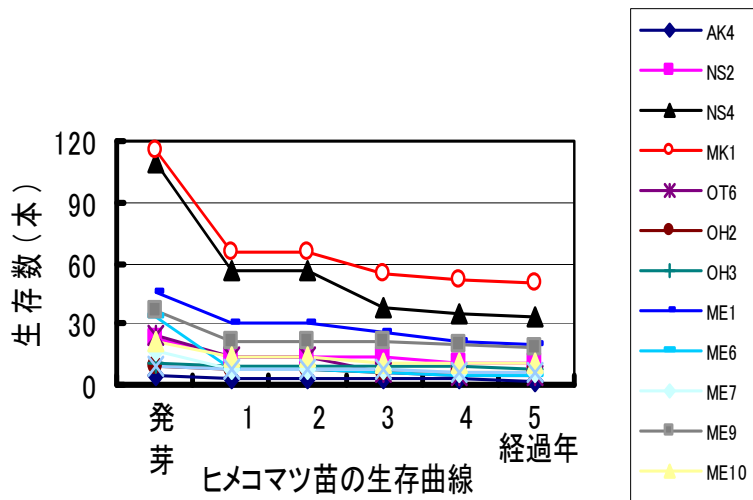


ヒメコマツの球果体積と充実種子数

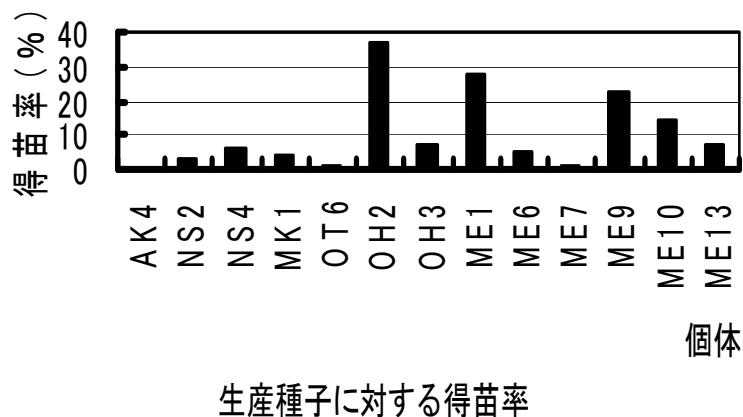
- 球果体積と充実種子数の間に明確な傾向認めず
- 天然個体はイビツな形状多く、花粉の供給が少ないことを示唆



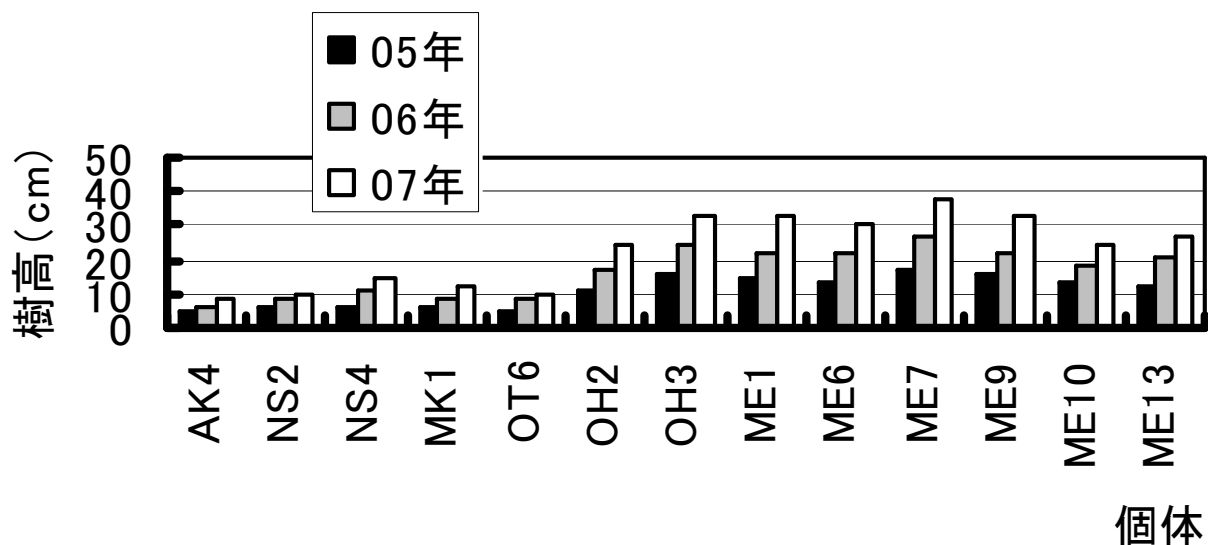
- 充実種子率は天然個体由来で非常に低い
- 人工植栽林分由来は天然個体由来より高い
- 花粉の供給量が影響と考えられる
- 発芽率: 水浮種子はほとんど発芽しない
- 充実種子はME13以外比較的高い発芽率
- 冷湿層処理は有効, 発芽勢は5~6週目であった



- 発芽苗は播種当年に枯死が多い
- ヨトウムシによる胚軸の切断
- 播種床が硬く子葉が展開できず胚軸が折れる
- 苗床の管理をきめ細かくするべき



- 生産種子に対する得苗率:5年目で全般的に非常に低い
- 充実種子率が低いこと, ヨトウムシ等が影響



ヒメコマツ苗の成長経過

- 天然個体由来は成長が非常に悪い
- 人工植栽由来は成長が良く、山出し可能
- 成長差は個体差に由来するのか、天然個体は自殖が多いことと関係があるかについて検討が必要