

## 短稈, 脱粒難突然変異の誘発によるハトムギの育種

立野, 喜代太  
九州大学農学部

<https://doi.org/10.15017/12605>

---

出版情報 : 九州大学農学部農場研究資料. 7, pp.23-24, 1984-10. University Farm, Kyushu University  
バージョン :  
権利関係 :

# 短稈，脱粒難突然変異の誘発によるハトムギの育種

立野 喜代太

## 1 目的

ハトムギの短稈，脱粒難の系統を育種する目的で，在来種に放射線照射処理を行い，突然変異を誘発させ，その後代で選抜を行った。

## 2 材料および方法

在来種（岡山在来）の気乾種子に  $^{60}\text{Co}$ ,  $\gamma$  線を照射（20～35KR）した。

## 3 結果および考察

照射種子を圃場に栽培して， $M_2$  種子（約10,000粒）を得た。

$M_2$  世代で半稔実性の約1,000個体から採種し， $M_3$  種子を得た。高不稔個体には染色体の異状が，また，高稔実個体は突然変異率が低いと考えられるからである。

$M_3$  分離世代は， $M_3$  種子からそれぞれ8個体を養成し，約8,000個体の生育相，草丈，自然脱粒性および種子重を調査した。その結果に基づき，①短稈（80～110cm）の240個体を，②脱粒難（自然脱粒性5%以内）の約500個体を，さらに③種実の重い100粒重が12g以上）約100個体を選抜した。

$M_4$  世代では，約850の選抜系統について，出穂日，草丈，種実重のほか，脱粒の難易を判定するためストレンメータで抗張強度を測定した。①短稈系統の草丈は，平均約124cmで，対照系統に比して約15%の短縮化を示した。また，短稈系統では主稈節数が少ないことも明らかになった（表，図省略）。②脱粒難系統のほぼ全個体について抗張強度を測定した。測定時期の違いによる測定値の誤差を少なくするため，粒の成熟をまって採穂，室内で気乾させた材料について測定した。その結果，抗張強度の強い方向に分布のかたよりが認められ，44g以上（脱粒性やや難）の強度を示す系統が85系統（18%），そのうち88g以上（脱粒難）では6系統（1.3%）が数えられた。③大粒系統，早熟系統をあわせて選抜した。いずれも選抜の効果が認められた。

短稈，脱粒難系統を育成することにより，機械収穫作業を容易にし，収穫時の脱粒損失を軽減することができることを強調した。あわせて，作付の前後作の関係から早熟性が，また，多収を目的とした粒形質の付与が必要なることを指摘した。

第1表 M<sub>4</sub> 世代における脱粒性程度の系統間差異

系 統	抗 張 強 度 (g)												計
	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	
対 照 系 統	5	31	16	8	1	1							62
	8.1	50.0	25.8	12.9	1.6	1.6							100
脱粒難系統	11	158	142	65	36	22	10	11	3	2	1		461
	2.4	34.3	30.8	14.1	7.8	4.8	2.2	2.4	0.7	0.4	0.2		100
短 稈 系 統	2	68	99	49	17	3	1						239
	0.8	28.5	41.4	20.5	7.1	1.3	0.4						100
大 粒 系 統	1	51	36	4	1								93
	1.1	54.8	38.7	4.3	1.1								100

注) 上段は系統数, 下段は頻度を示す。