

青森県において栽培されている「毛豆」の栽培用種子の形質的特徴に関する研究

誌名	日本作物学会東北支部会報
ISSN	09117067
著者名	川崎,通夫 Islam,M.N.
発行元	日本作物学会東北支部
巻/号	55号
巻号補足	
掲載ページ	p. 51-52
発行年月	2012年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



青森県において栽培されている「毛豆」の栽培用種子の形質的特徴に関する研究

川崎通夫^{1), 2)}・イスラム モハンマド ナズルル²⁾

(¹⁾ 弘前大学農学生命科学部・²⁾ 岩手大学大学院連合農学研究科)

Phenotypical Characteristics of the Seeds of Kemame Sowing in Aomori Prefecture

Michio KAWASAKI^{1), 2)} and Mohammad Nazrul ISLAM²⁾

(¹⁾ Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University, Hirosaki 036-8560, Japan;

²⁾ The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University, Morioka 020-8550, Japan)

「毛豆」は、青森県在来のエダマメであり、津軽地方を中心に古くから栽培されている。毛豆の特徴としては茎葉や莢などが多数の褐色の毛茸に覆われる（平井ら 2005）ことが知られている。青森県で栽培されている毛豆の栽培用種子は、同県の農家などで生産されている他、種苗会社などにより他県でも生産され、市販されていることが認められる。また、青森県各所で農家毎に代々受け継がれ、市場に出回らない毛豆の栽培用種子も存在する。このように毛豆の栽培用種子の管理は集約的ではないことから、栽培地間などで毛豆の形質に違いが認められるとの指摘もある。

青森県において毛豆の利活用を図るためには、同県各地で栽培されている毛豆の形質的特徴や共通点を確認・把握することが重要である。そこで本研究では、まず、青森県で栽培されている毛豆における採種地の異なる幾つかの栽培用種子、および、突然変異育種により育成されたエダマメ品種あおもり豊丸（平井ら 1996, 平井ら 2005）の原品種となる毛豆の栽培用種子の形質的特徴について検討した。

材料および方法

毛豆の栽培用種子（完熟種子）として、あおもり豊丸の原品種となる毛豆の種子（毛豆種子①）、弘前市石川で採種された毛豆種子（毛豆種子②）、青森市で採種された毛豆種子（毛豆種子③）、つがる市で採種された毛豆種子（毛豆種子④）、七戸町で採種された毛豆種子（毛豆種子⑤）、岩手県で採種された毛豆種子（毛豆種子⑥）および福島県会津若松市で採種された毛豆種子（毛豆種子⑦）を供試した。各栽培用種子における粒長、粒幅、粒厚（第1図）、および、一粒重を調査した。加えて、種皮の色、臍の色、粒形および粒大の分類評価について種苗特性分類調査報告書 だいで（日本特産農作物種苗協会 1995）に従い行った。尚、上記の毛豆種子①～③については、青森県産業技術セ

ンター野菜研究所より分譲を受けた。

結果および考察

種皮の単色・複色の別は、全ての材料で単色であった。種皮色は、毛豆種子①、④、⑥および⑦では淡緑であり、毛豆種子②、③では淡緑から緑まで認められ、毛豆種子⑤では他の材料よりも濃い緑を呈していた（第1表、第2図）。また、臍の色は、毛豆種子②～⑦では黒であったが、毛豆種子①では淡黒であった（第1表、第2図）。

粒長においては、毛豆種子②～④より毛豆種子①、⑤～⑦で長く（第3図）、粒幅については、毛豆種子②、③および⑤よりも毛豆種子①、④、⑥および⑦で大きい傾向が示された（第4図）。また、粒厚については、毛豆種子①が最も薄く、毛豆種子⑥が最も厚かった（第5図）。これらの粒長、粒幅および粒厚に違いがあることから、粒形についても各材料間で統一でないことが認められた（第1表）。

一粒重については、毛豆種子①、②および④と比べて毛豆種子③、⑤、⑥および⑦で重い傾向が示された（第6図）。尚、各材料につき20粒の乾燥した完熟種子を用い、便宜的に含水率15%時の100粒重を算出して粒大を評価したところ、毛豆種子①、②、④の粒大は「大」、毛豆種子③、⑤、⑥および⑦の粒大は「極大の小」であった。

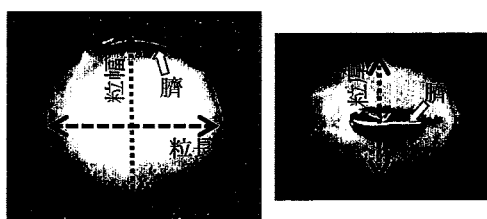
以上より、供試材料の種子は共通して、一般的に呼ばれている「青大豆」であることが認められた。一方で、臍の色など各材料間で明瞭な違いが認められる事項も示された。本調査では、採種地の異なる材料を供試したことから、各材料間における栽培・採種条件の違いが種子形質の差異の発現に影響している可能性も考えられる。今後、植物体の表現型、収穫物の栄養成分および遺伝子などについても比較調査し、毛豆の形質に関する特徴と共通性の範囲を更に検討・確認する予定である。

引用文献

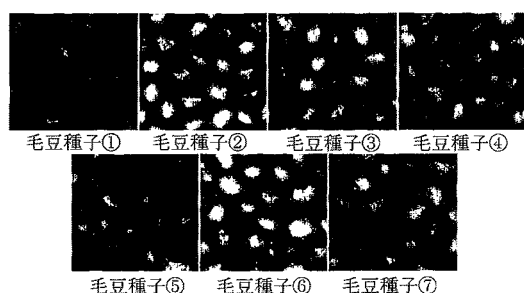
平井輝悦・小島一之・森行勝也 1996. エダマメ在来種「毛豆」の放射線照射による早生化. 東北農業研究 49: 169-170.

平井輝悦・小島一之・肥口一雄・藤井明彦・柳田雅芳・岩瀬利己・石谷正博 2005. エダマメ新品種「あおり豊丸」・「あおり福丸」の育成. 青森畑園試研報 10: 21-27.

日本特産農作物種苗協会 1995. 種苗特性分類調査報告書 だいず. 4-15.



第1図 完熟種子における粒長，粒幅および粒厚.

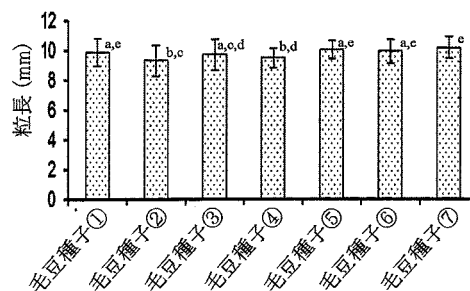


第2図 完熟種子の外観.

第1表 完熟種子における形質的特徴.

	種皮の色	臍の色	粒形
毛豆種子①	淡緑	淡黒	扁球
毛豆種子②	淡緑～緑	黒	楕円体
毛豆種子③	淡緑～緑	黒	扁楕円体
毛豆種子④	淡緑	黒	扁球
毛豆種子⑤	緑	黒	扁楕円体
毛豆種子⑥	淡緑	黒	楕円体
毛豆種子⑦	淡緑	黒	楕円体

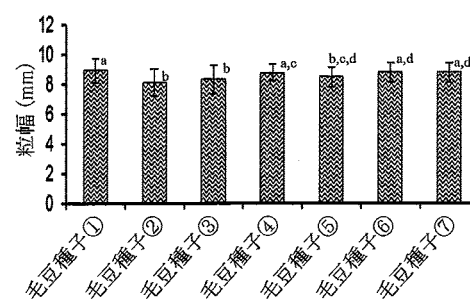
注) 粒形: 第3～5図の結果から評価. 扁球 (粒幅/粒長0.9以上, 粒厚/粒幅0.84以下), 楕円体 (粒幅/粒長0.8-0.9, 粒厚/粒幅0.85以上), 扁楕円体 (粒幅/粒長0.8-0.9, 粒厚/粒幅0.84以下).



第3図 完熟種子における粒長.

各材料間で同一のアルファベットがなければ1%水準で有意差があることを示す (Turkey-Kramer's test).

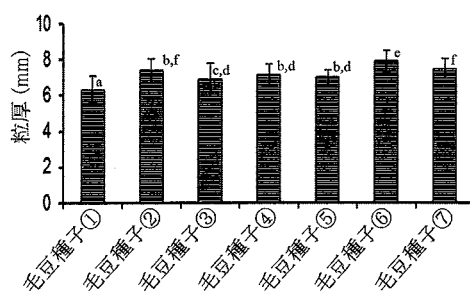
毛豆種子①～③(n=100), ④(n=160), ⑤(n=49), ⑥(n=159), ⑦(n=153).



第4図 完熟種子における粒幅.

各材料間で同一のアルファベットがなければ1%水準で有意差があることを示す (Turkey-Kramer's test).

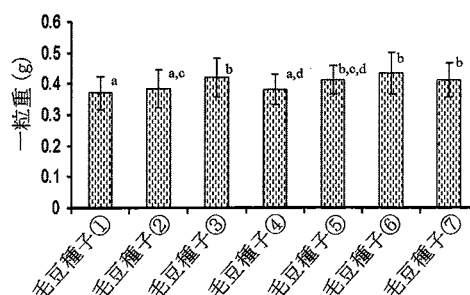
毛豆種子①～③(n=100), ④(n=160), ⑤(n=49), ⑥(n=159), ⑦(n=153).



第5図 完熟種子における粒厚.

各材料間で同一のアルファベットがなければ1%水準で有意差があることを示す (Turkey-Kramer's test).

毛豆種子①～③(n=100), ④(n=160), ⑤(n=49), ⑥(n=159), ⑦(n=153).



第6図 完熟種子における一粒重.

各材料間で同一のアルファベットがなければ1%水準で有意差があることを示す (Turkey-Kramer's test).

毛豆種子①～③(n=100), ④(n=160), ⑤(n=49), ⑥(n=159), ⑦(n=153).