

培養変異によるフキの高品質・多収系統「K67-1」の育成

佐藤友博

(秋田県農業試験場)

Development of a New Japanese Butterbur Variety "K67-1" with High Quality and High Yielding
by Selection of Somaclonal Variations

Tomohiro Sato

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県のフキの作付面積は63haで、群馬、愛知に次ぐ全国第3位である。主な産地は阿仁町、能代市、二ツ井町で、中山間地に適した作目として盛んに振興されている。現地で栽培されているフキは「水ブキ」の系統で、全国的に栽培が多い「愛知早生」に比べて葉柄の赤みや繊維、苦みが少なく、品質がよい。しかし、葉柄が短いので収量が少なく、現地では改良が望まれていた。

また、交雑育種法はイネをはじめとして様々な作物で数多くの成果があがっているが、「水ブキ」は3倍体なので、この方法での育種はできない。そこで培養変異を利用して、高品質で収量性の優れたフキ品種の育成を図った。

2 試験方法

(1) 育成経過

培養変異誘発を目的として、平成8年度にNAA、BAを各1mg/μ含むMS培地で現地栽培系統の葉柄を培養してカルスを誘導した。次に、カルスから再分化したシュートをホルモンを含まないMS培地で継代培養を繰り返し、増殖した。平成10年度に培養中の植物体を順化、ポット栽培して、株養成と地下茎による栄養繁殖を行った。

平成11年度に得られた144系統の中から、元品種に比べ葉柄の伸びがよい培養変異系統「K67-1」を選抜した。そして平成12年度から、その実用性を評価するために現地試験を開始した。

(2) 現地試験

1) 供試材料:

「K67-1」、現地栽培株、生長点培養株(現地栽培株を生長点培養したもの)

2) 試験場所・耕種概要

① 阿仁町吉田地区

定植日:平成11年12月1日

栽植密度:310株/a

試験規模:1区10株、3区制

施肥量(kg/a):N、P₂O₅、K₂O各4.8

収穫日:平成12年6月26日

② 阿仁町比立内地区

定植日:平成12年11月13日

栽植密度:390株/a

試験規模:1区15株、2区制

施肥量(kg/a):N、P₂O₅、K₂O各4.8

収穫日:平成13年7月6日、10月5日

3) 調査方法:

収穫した葉柄を阿仁町フキ加工所出荷規格に準じて仕分けし、葉柄重、葉柄数等を調査した。

3 試験結果及び考察

「K67-1」の秋植え翌年の株あたり全葉柄重は、阿仁町吉田地区での年1回収穫で157g、阿仁町比立内地区での年2回収穫で459gであった。これは生長点培養株より1~2割多く、培養変異による増収効果が認められた。また、現地栽培株より3~4倍多かった。(図1、図2)。

本県では秋植えしたフキを翌年から4~5年目まで収穫しているため、収量調査は次年度以降も継続していく必要がある。

葉柄長が15cm以上の規格品でみると、「K67-1」は重重、本数ともに生長点培養株、現地栽培株より多く、販売面でも有利と思われた。また、最大葉柄も他より長く、葉柄の伸びが優れていた(表2)。

「K67-1」は生長点培養株に比べ葉柄径、葉幅は同程度、葉長がやや長く、葉面積が大きかった。また、歯ざわりがよく、食味、食感の評価も高かった(表3)。

4 まとめ

「水ブキ」の葉柄カルス由来再分化個体から伸長性、食味、食感の優れた培養変異系統「K67-1」を選抜した。この系統は、元品種の生長点培養株より1~2割収量が多い。

表1 育成経過

年次	育成経過
平成8年	現地栽培系統の葉柄培養と変異誘導
平成9年	培養器内での増殖
平成10年	培養植物の順化、株養成
平成11年	生育調査と変異個体の選抜
平成12年～	現地試験での実用性評価

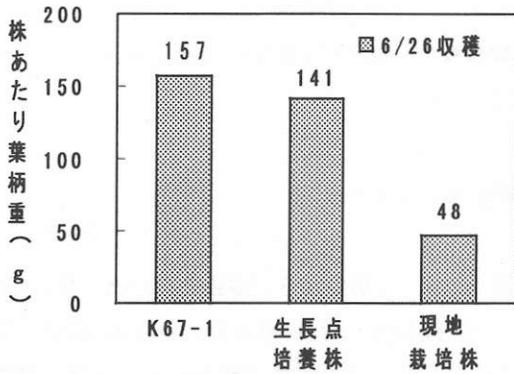


図1 阿仁町吉田地区での全葉柄重

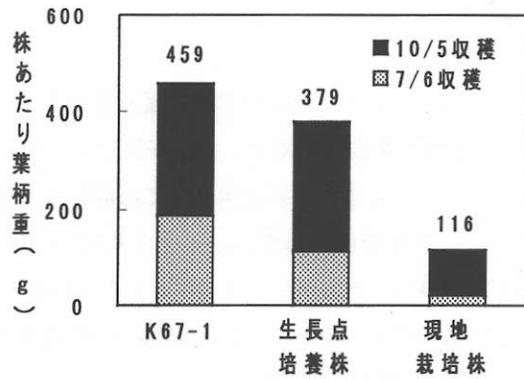


図2 阿仁町比立内地区での全葉柄重

表2 収穫調査

試験地区 (収穫回数)	系統名	規格品 ¹⁾	規格品 ¹⁾	最大 葉柄長 (cm)
		葉柄重 (g/株)	葉柄数 (本/株)	
阿仁町吉田 (1回)	K67-1	154	6.6	53
	生長点培養株	140	6.4	47
	現地栽培株	45	3.9	36
阿仁町比立内 (2回)	K67-1	420	21.3	65
	生長点培養株	343	18.0	57
	現地栽培株	82	8.1	38

¹⁾: 阿仁町フキ加工所の出荷規格に適合しているもの (葉柄長15cm以上)

表3 生育調査および食味官能検査 (大湯村、プランター栽培)

系統名	葉柄径 (mm)	葉長 (cm)	葉幅 (cm)	葉面積 (cm ²)	食味 ¹⁾	食感 ¹⁾
K67-1	9.8	20	28	662	3.5	4.5
生長点培養株	9.8	17	29	505	3.0	3.0

¹⁾: 評価は生長点培養株を3 (並) とし、1 (劣) ~5 (優) の5段階で示した。(評価者は11人)