1　水稲新品種　アキユタカ（旧系統名奥羽３０１号）の編入（農試水田作科）

(1) 来　　歴

アキユタカは１９６９年（昭４４）に東北農試栽培第一部において、トヨニシキを母とし、曲系１７（フクニシキ×ふ系６９）を父として交配を行い、選抜育成された系統である。本県では、１９７６年から奥羽３０１号の系統名で配付を受け、本場並びに県南分場、県北分場で生産力検定予備調査に供試し、１９７８年から生産力検定調査並びに現地調査に供試して、収量および特性を検討した結果有望と認められた。

(2) 特性の概要

ア　形態的特性　移植時の苗丈はフジミノリより短苗、葉色淡緑。本田でもフジミノリより葉色は淡い。草丈はフジミノリ並で葉身はたれるが幼穂形成期以後は上位葉身が直立し草型は良好となる。成熟期はフジミノリより稈長１０～１２cm、穂長1.0cm短かく、中稈偏穂重品種である。粒着はやや密、登熟速度は早い。穂揃はやや劣り熟色良好、登熟歩合はフジミノリ並。短芒極稀。ふ先色は黄白。粒やや大、玄米千粒重はフジミノリより0.9g重い。光沢、色沢は良好、整粒歩合高く早生品種として品質良くササミノリ並。とう精歩合はフジミノリより高く胚芽残存歩合はフジミノリ並、収量性はフジミノリ並～ややまさる。

イ　生態的特性　出穂期はフジミノリに比べ１～２日遅く成熟期やや早い。稈はフジミノリより強い。いもち耐病性は、Ｐｉ－Ｋ、Ｐｉ－Ｚの真性抵抗性遺伝子をもち、これまで現地ほ場での発病は見られていない。イネカラバエ耐虫性はアキヒカリと同程度でやや弱。耐冷性は障害型はレイメイ並。遅延型はレイメイより強くアキヒカリ並。低温活着性はアキヒカリよりまさる。

低温出芽性が低く出穂後の連続低温１７℃以下）の場合には胴切米の発生が見られるので注意。以上アキユタカはフジミノリに匹敵する多収性と耐冷性をもち、品質、食味が良好で、しかもいもち耐病性並びに耐倒伏性が優れた特性をもっている。

(3) 成績の概要

ア　特性調査

表1. アキユタカの特性

品種名＼項目	草型	稈		芒		稃先色	稃色	粒着疎密	玄米	
		細太	剛柔	有無	長短				粒形	色沢
アキユタカ	中稈偏穂重	中太	剛	極稀	短	黄白	黄白	やや密	長円	良
フジミノリ	長稈穂重	中太	剛	無	―	黄白	黄白	やや密	中円	中

イ　生育、収量調査

(ア)　標肥条件、成苗移植

表2. 生育・収量調査

場所	品種名＼項目	出穂期(月・日)	成熟期(月・日)	成熟時			倒伏	玄米重(Kg/a)	同左比率(%)	玄米千粒重(g)	品質
				稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/m²)					
本場	アキユタカ	8. 9	9.27	77	19.6	430	0	65.4	106	23.3	中上～上下
	(標)フジミノリ	. 8	.30	87	20.4	354	0	61.5	100	22.3	中中
県南分場	アキユタカ	8. 6	9.23	83	20.1	320	0	59.3	106	22.6	中上～上下
	(標)フジミノリ	. 4	.20	90	21.3	309	0	55.7	100	21.9	中上
県北分場	アキユタカ	8. 11	10. 3	79	19.5	417	0.15	57.8	104	22.3	中下～中中
	(標)フジミノリ	. 10	. 3	87	19.7	368	0.20	55.6	100	21.7	中下～中中

（昭51～52年2カ年平均値）

(イ)　標肥条件〔稚苗移植〕

表3. 生育・収量調査

場所	品種名＼項目	出穂期(月・日)	成熟期(月・日)	成熟時			倒伏	玄米重(Kg/a)	同左比率(%)	玄米千粒重(g)	品質
				稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/m²)					
本場	アキユタカ	8. 8	9.20	82	19.2	439	0	71.3	103	23.6	上下
	(標)フジミノリ	. 7	.21	94	20.2	417	0.15	69.4	100	22.9	中中
県南分場	アキユタカ	8. 1	9.10	79	19.8	323	0	57.4	103	23.5	中上
	アキヒカリ	7.30	. 9	76	17.8	326	0	55.7	100	23.0	中上
県北分場	アキユタカ	8. 8	9.25	85	19.2	391	0	67.1	100	23.1	中中
	(標)フジミノリ	. 7	.24	91	20.0	373	0.25	67.1	100	22.4	中中

（昭53～54年2カ年平均値）

(ウ) 多肥条件〔稚苗移植〕

表4. 生育・収量調査

場所	項目／品種名	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成熟期 稈長 (cm)	成熟期 穂長 (cm)	成熟期 穂数 (本/m²)	倒伏	玄米重 (Kg/a)	同左比率 (%)	玄米千粒重 (g)	品質
本場	アキユタカ	8. 7	9. 25	86	19. 8	477	ナビク	75. 6	100	23. 8	上下
	(標)フジミノリ	. 5	.27	94	20. 8	427	0. 4	75. 4	100	23. 1	中中
県南分場	アキユタカ	7. 30	9. 11	83	19. 6	370	0	60. 2	100	23. 6	中上
	(標)アキヒカリ	.30	.14	80	17. 7	349	0	60. 4	100	22. 4	中上
県北分場	アキユタカ	8. 9	9. 26	87	19. 9	433	0. 4	68. 5	100	22. 8	中中
	(標)フジミノリ	. 7	.26	95	20. 6	398	0. 7	68. 2	100	22. 3	

(昭和53～54年2カ年平均値)

ウ 玄米の品質調査

表5. 品質調査　(昭54 本場)

施肥条件	項目／品種名	整粒(%) 活青	整粒 腹白米	整粒 心白	整粒 軽胴割	整粒 完全米	整粒 計	未熟粒(%) 腹白未熟	未熟粒 基部未熟	未熟粒 青未熟	未熟粒 その他	未熟粒 計	被害粒(%) 発芽粒	被害粒 強胴割	被害粒 ネジレ(奇形)	被害粒 茶米	被害粒 胴切米	被害粒 白死米	被害粒 青死米	被害粒 砕米	被害粒 計
標肥	アキユタカ	10. 7	19.8	0.6	3.3	47.7	82.1	3.0	0	1.2	0	4.2	0	7.0	0.9	3.3	0.6	0.1	1.2	0.7	13.8
	フジミノリ	8.4	7.3	4.1	8.4	43.5	71.7	5.2	0	4.9	0	10.1	0	9.3	0.3	5.9	0	0.4	1.8	0.1	17.8
多肥	アキユタカ	5.8	19.5	0	2.8	52.2	80.3	3.4	0	5.8	0	9.2	0	3.7	1.9	3.4	0.3	0	1.0	0.1	10.4
	フジミノリ	3.1	5.8	4.1	5.0	47.2	65.2	8.8	0	4.1	0	12.9	0	9.6	1.8	9.6	0	0	0.8	0.1	21.3

注) 1. 整粒中の腹白は極小のもので、等級格付けには影響しない。

2. 10g、3反復 粒数比率

エ 特性検定

(ア) いもち病抵抗性検定試験(岩手農試病害虫科)

表6. いもち病検定

品種名	昭和52年 枯死面積率	昭和52年 判定	昭和53年 枯死面積率	昭和53年 判定	昭和54年 枯死面積率	昭和54年 判定
アキユタカ	0 (%)	強(%)	0 (%)	強(%)	0 (%)	強 (%)
フジミノリ	10. 0		60. 0		33. 3	
アキヒカリ	10. 0		53. 3		26. 7	
ハヤニシキ	33. 3		40. 0		—	
フクニシキ	—		0		0	
関東51号	—		1. 3		0	

(イ) 穂いもち

表7　穂いもち　（秋田農試　大館分場）

品種名	推定遺伝子型	罹病籾率(%) 昭52	罹病籾率(%) 昭53	罹病程度(%) 昭52	罹病程度(%) 昭53	総合判定
アキユタカ	Pi－kz	0.0	4.4	0.0	1.3	極強
(比)アキヒカリ	a	41.5	34.0	5.7	4.3	中
(比)やまてにしき	zi	0.4	1.4	0.3	1.0	極強
(比)ヨネシロ	i	29.7	26.6	5.0	4.0	やや強

注) アキユタカとやまてにしきの極強は主として真性抵抗性に基づくものと思われる。罹病籾率は昭和51年4月30日農事試作物部長より指示された調査基準に基づき、20株の平均値で示し、罹病程度は「発病程度と病斑面積率の関係」から読みかえた。昭和53年度のアキユタカの発病は穂いもちではなく穂枯れの可能性が高い。

(ウ) 耐冷性検定

ア) 発芽の品種間差異（昭54　本場）

表8　発芽の品種間差

品種名	15℃ 6日目	15℃ 10日目	15℃ 15日目	30℃ 1日目	30℃ 2日目	30℃ 3日目
アキユタカ	0.5%	11.0%	73.5%	0.0%	93.5%	99.0%
フジミノリ	1.0	92.5	98.0	1.5	86.0	99.5
ハヤニシキ	11.5	96.5	99.0	4.0	94.5	99.5
シモキタ	4.5	79.0	96.5	1.5	96.5	99.0

イ) 低温活着性

表9　東北農試・栽一部・作一研の成績

系統名 品種名	新根数(本) 昭51	総根長(cm) 52	総根長(cm) 53	総根長(cm) 平均	枯死葉率(%) 51	枯死葉率(%) 52	枯死葉率(%) 53	枯死葉率(%) 平均	判定
アキユタカ	0.9	33.7	35.0	29.4	4.2	13.0	10.4	9.2	やや強
(比)アキヒカリ	1.4	24.2	26.1	25.2	8.3	20.7	15.3	14.8	中
(比)レイメイ	2.6	30.4	34.1	32.3	9.0	20.6	15.7	15.1	やや強
(比)やまてにしき	1.4	22.5	26.6	24.6	7.9	31.1	9.4	16.1	中
(比)ヨネシロ	1.2	28.6	20.6	24.6	5.8	29.9	13.7	16.5	中

(注)：昭51は12℃の冷水掛流し、昭52～53は人工気象室12℃処理。

方法は移植後より12日間処理後調査

ウ）低温による不稔障害

冷水掛流し

表10 青森県農業試験場藤坂支場の成績

系統名 品種名	昭昭49			50			52			53			総合
	観察	不稔歩合(%)	判定	観察	不稔歩合(%)	判定	観察	不稔歩合(%)	判定	観察	不稔歩合(%)	判定	判定
アキユタカ	△○	22.4	△○	△○	11.9	△○~○	○	68.6	△○	△○	12.6	△○	△○
(比)ムツホナミ	△×~×	59.5	△~×	×	60.0	×~△	△	97.2	△	△	39.6	△×~△	△×~△
(比)トワダ	△×	43.2	△×	△×	38.9	△×	△×	77.4	△×	△×	24.6	△×	△×
(比)レイメイ	△○	37.7	△○	△×	42.4	△○	○	55.0	△○	△○	17.2	△○	△○
(比)ヨネシロ	○	37.4	△~△○	△○~○	25.8	△○~○	△○~○	58.3	△○~○	○	12.5	○	△○~○

注： 昭51は出穂期が遅れ判定不能のため省略

(4) 栽培上の留意点

ア　アキユタカは低温発芽性は低く、無加温出芽では出芽、苗立ちが不安定であるから、種子の予措を十分行い、加温出芽を励行すること。なお、加温出芽の場合でもフジミノリより出芽揃いが遅くなる傾向が見られる。

イ　出穂後3日～8日の間に連続的な低温（最低気温17 ℃以下）の場合には胴切れ粒の発生が多くなる傾向があるので、アキユタカを作付する場合にはその地域の気象条件を検討して決めることが大切である。

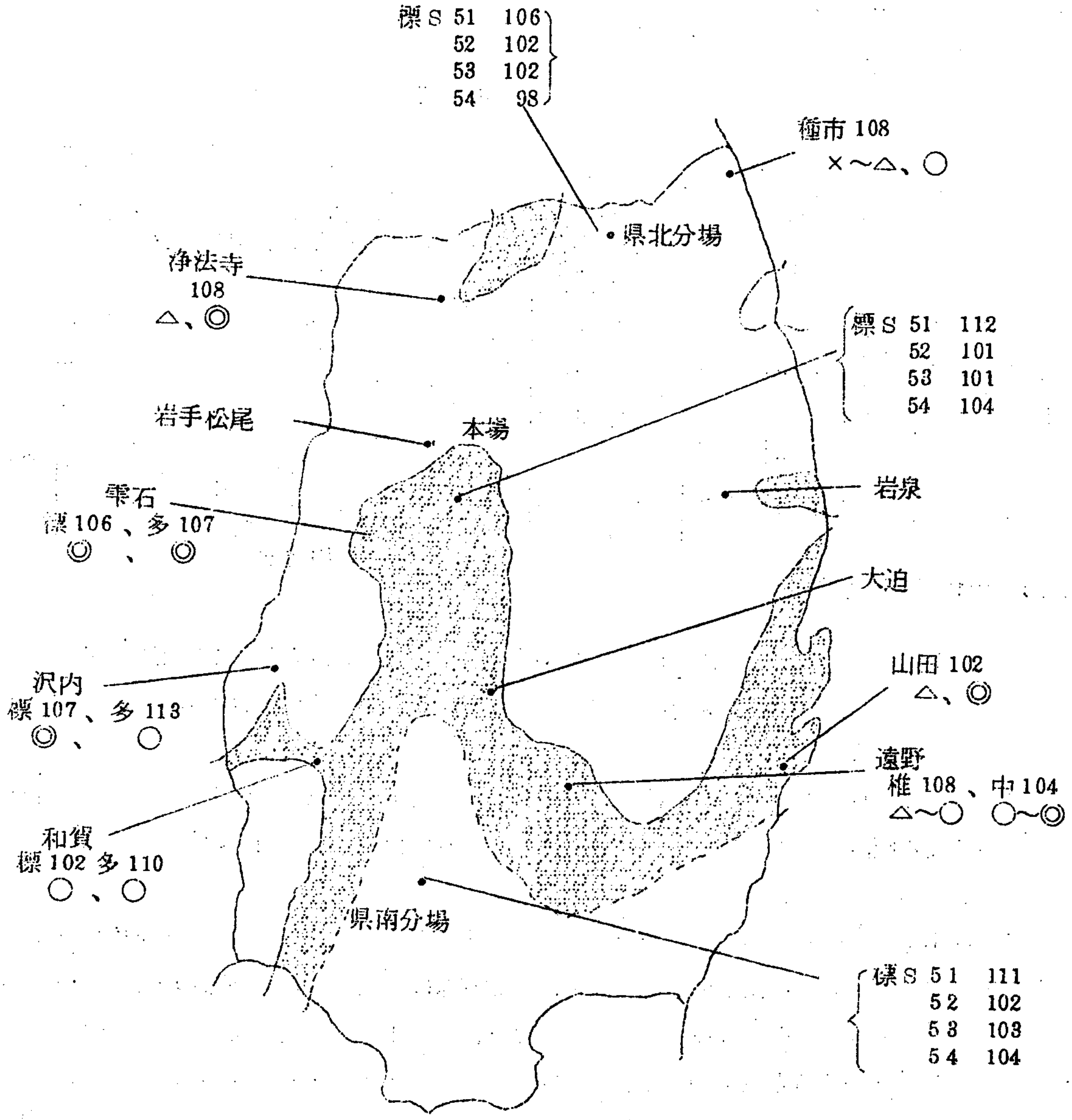
ウ　県中北部では基肥の窒素量をフジミノリに比較して1～2割多くして初期生育を確保することが必要である。県南部では早生品種は籾数確保は困難な地帯であるので、基肥窒素量を10アール当たり6～7Kg程度施用する。この品種は生育中期の葉色が淡いため、フジミノリの葉色の慣れで施肥すると窒素過多を招きやすい。また、後期の生育は旺盛で止葉は長くて過繁茂になりやすいので追肥に注意し適量施肥に心がけること。栽植密度は県中北部、県南部とも、m^2当たり22～23株が適当である。

エ　いもち病は現在、本、分場並びに現地試験圃場での発病は認められていないが、発病が認められた場合、防除基準にしたがって適期防除に努めること。

オ　アキユタカの刈取適期幅は、出穂後の積算温度950℃～1,100℃の範囲にあって、1,150℃を超えると胴割れ粒の発生が多くなり品質低下を招くので刈取時期に注意すること。

(5) 適応地帯および普及見込面積

適応地帯は県中部では標高250 m以下の地帯が中心となる。県北部では馬淵川、安比川流域および久慈川流域の平坦地が入る。県南部では標高200 m以上の奥羽山間寄りの台地および東南部の山間地の一部が入る。普及見込面積は全県で7,000～8,000 haを見込んでいる。



凡例

1. フジミノリ対収量指数（S 53 54年平均）

2. 有望度 S 53 54（◎有望、やや有望、△再検討、打切り）

3. 適応地帯

図 1. アキユタカの適応地帯