国産大豆の品種特性

～加工適性と栽培特性～

平成 31 年 3 月

企画・編集　農林水産省 政策統括官 穀物課

目　　次

各品種の特性（五十音順）

品種名	用途						栽培地域										ページ
	煮豆	納豆	豆腐	味噌	その他の用途	枝豆・もやし	北海道	東北	関東	東山	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	
青丸くん			◎					○									1
あきたみどり	○		◎					○									3
あきまろ			○	◎										○	○		5
あきみやび			◎	○				中南									7
あやこがね			◎	○				南		○	○		○				9
あやみどり			◎		◎				○	○			○				11
いわいくろ	◎						○										13
エルスター					◎							○				○	15
エンレイ	○		◎	○				南	○	○	○		○	○			17
えんれいのそら	○	○	◎	○					○	○	○		○	○			19
おおすず	○		◎					○									21
大袖の舞	○				◎	◎	○										23
オオツル	◎		○	○					○		○	○	○				25
オクシロメ			◎					○									27
音更大袖	○				◎	○	○										29
キタムスメ		○		◎		◎	○										31
きぬさやか			◎		◎			南									33
キヨミドリ			◎			○										○	35
ギンレイ			◎	○					○	○		○	○	○			37
くろこじろう		◎			○			南	○	○		○					39
くろさやか					◎									○		○	41
クロダマル	◎		◎			○										○	43
黒丸くん（東北161号）	◎							中南									45
こがねさやか	○	○	○	◎	○								○	○	○		47
コスズ		◎						○									49
ことゆたか			◎	◎									○				51
ことゆたかA1号（関東122号）	○		◎	◎					南			○	○				53
サチユタカ			◎										○	○		北	55
サチユタカA1号	○	○	◎	○					○				○	○		北	57
里のほほえみ	◎		◎	◎				南									59
シュウリュウ	○		◎	○				○									61
シュウレイ	◎		◎	◎				南	北	○	○			○			63
新丹波黒 New	◎					○							○				65
すずおとめ		◎														○	67
すずかおり		◎						中南									69
スズカリ			◎					○									71
すずかれん		◎	○									○	○		○	○	73
すずこがね			◎					南			○		○	○			75

品種名	用途						栽培地域										ページ
	煮豆	納豆	豆腐	味噌	その他の用途	枝豆・もやし	北海道	東北	関東	東山	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	
すずさやか			◎		◎			中南									77
鈴の音		◎						○									79
すずほのか		◎						○									81
すずほまれ		◎	◎	○						○							83
スズマル		◎					○										85
スズマルR（中育69号）		◎					○										87
スズユタカ			◎					○			○						89
すずろまん		◎								○	○						91
タチナガハ	◎		○	○				南	○	○	○	○					93
タチユタカ		○	◎					○									95
たつまろ			○		○								○	○	○		97
たまうらら	○		◎					○	○		○						99
玉大黒	◎								北	○	○						101
タマフクラ	○	◎	○		○		○										103
タマホマレ			○	◎					南	○		○	○	○			105
丹波黒（兵系黒３号）	◎					○							○	○	○		107
タンレイ			◎					南			○						109
ちくしＢ５号			◎													○	111
つぶほまれ	◎	○	◎	◎						○		○					113
ツルムスメ	◎						○										115
トモユタカ			◎					○									117
トヨコマチ	◎		○				○										119
トヨハルカ	◎	◎	○	◎			○										121
とよまどか（十育258号）	○	○	◎	○			○										123
とよみづき	○	○	◎	○			○										125
トヨムスメ	◎		○				○										127
ナカセンナリ		◎	◎	○					南	○	○						129
納豆小粒		◎							○								131
ななほまれ					◎				○	○			○				133
はたむすめ		○	◎					中南									135
ハタユタカ			◎					南	○		○						137
はつさやか		○	◎	◎									○	○	○		139
はつながは		○	◎											○	○	○	141
華大黒	◎					○				○	○						143
ハヤヒカリ		○		○		◎	○										145
ふくあかね（九州171号）	○		○		○											○	147
ふくいぶき			◎					○	○		○						149
フクハヤテ	○	○	◎	○										○		○	151
フクミノリ			◎									○	○		○	○	153

品種名	用途						栽培地域										ページ
	煮豆	納豆	豆腐	味噌	その他の用途	枝豆・もやし	北海道	東北	関東	東山	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	
フクユタカ			◎									○	○		○	○	155
フクユタカA１号			◎						○			○	○		○	○	157
星のめぐみ（東山228号） New			◎						○	○	○		○	○			159
ミヤギシロメ	◎		○		○			○									161
むらゆたか			◎													○	163
ユキシズカ		◎					○										165
ゆきぴりか	◎	◎	○	◎	◎		○										167
ユキホマレ	◎	◎	○	◎			○										169
ユキホマレR	◎	◎	○	◎			○										171
ゆめのつる	◎	○	○				南										173
ゆめみのり					◎			○	北		○						175
リュウホウ	○		◎					○									177

（注）用途の欄の◎は主用途であることを示す

地域の欄の南、北、中 はそれぞれ南部、北部、中部地域であることを示す

カッコ内は旧系統番号（過去３年以内に品種登録した品種のみ記載）

豆腐用　　東北地方

青丸くん　子葉が緑色の青豆で、倒れにくくコンバイン収穫に適しています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・種皮は淡緑色、子葉は緑色です。
・粒の大きさは「スズカリ」よりやや小さい「中」に属し、粗蛋白質含有率と粗脂肪含有率は「スズカリ」と同じ「中」に分類されます。
・豆腐製造では、独特の風味がある薄緑色の豆腐が製造できます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	青丸くん	スズカリ(比較)
粒大	中	中の大
百粒重(g)	25.6	27.9
へその色	緑	黄
外観品質	中の上	中の上
裂皮の難易	中	中
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	42.5	42.9
粗脂肪含有率(%)	19.4	21.8

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績（平成13年、豆腐製造業A社）

項　　目		青丸くん	枝豆用青豆品種A（青豆、比較）	フクユタカ（黄豆、比較）
豆乳抽出率(%)		79.8	80.6	83.0
豆乳固形分(%)		9.89	9.88	9.67
豆乳色調	L	72.5	72.9	79.5
	a	-6.8	-4.6	-1.6
	b	14.0	13.3	11.7
豆腐の破断強度(g/cm^2)	硫酸Ca	81	81	99
	塩化Mg	57	63	80
	GDL	62	82	104
コメント		豆腐の外観は鮮やかな緑色であり、やわらかく粘りのある食感で、甘みが強くコクも感じられた	柔らかく粘りのある食感で、甘味が非常に強くコクも感じられた	しっかりとした食感で、甘味、コクが感じられた。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・倒伏しにくく、莢もはじけにくいので機械化収穫が容易です。
・成熟期は「スズカリ」よりもやや早い「中生の早」に属し、現在、岩手県で作付けされている枝豆用市販青豆品種よりもかなり早熟で安定多収です。

短所：・ダイズモザイクウイルスのA，B病原系統に抵抗性を持ちません。
・ダイズシストセンチュウに弱いです。
・通常の黄豆品種に比べると低収です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	青丸くん	スズカリ(比較)
収量(kg/10a)	19.7	27.3
早晩性	中生の早	中生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	難	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	強

3　栽培地域（平成28年産）

岩手県　7ha

4　栽培上の留意点

・青豆としての特性を維持するため、できる限り本品種単一の集団栽培を行い、他品種との自然交雑を避けて下さい。
・ダイズモザイクウイルスのA，B病原系統に抵抗性を持たないので、これら系統が発生する地域では、種子更新により無病種子を使用するとともに、アブラムシ防除に努めて下さい。
・ダイズシストセンチュウに対する抵抗性がないので、発生地帯での作付けは避けるとともに、適切な輪作を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成14年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel　0187-75-1084　　fax　0187-75-1170

豆腐用・煮豆用（青大豆）　　東北地方

あきたみどり　加工適性に優れた早熟、良質安定多収の青大豆。

1　加工適性

（1）加工上の長所・短所

秋田県の在来種「青目大豆」に放射線を照射し、突然変異により早生、短茎化を図った品種です。加工適性は原品種である「青目大豆」と大きな違いはなく、子実成分（粗蛋白、粗脂肪、灰分）、豆乳成分、オカラ成分とも「青目大豆」並で、豆腐は破断強度、ヤング率が高く物性は良好です。子実は「極大粒」で、粒形は「扁球」、種皮及び子葉の色は緑色で煮豆としても利用できます。裂皮の発生が原品種並みにみられます。

（2）品質に関するデータ

項　　目	あきたみどり	青目大豆	秋試緑1号
粒大	極大	極大	極大
百粒重(g)	44.2	44.3	40.7
へその色	黒	黒	黒
粗蛋白質含有率(%)	41.2	42.7	41.2
粗脂肪含有率(%)	14.3	12.4	13.1
種皮の色	緑	緑	緑
粒の子葉色	緑	緑	緑
粒形	扁球	扁球	扁楕円体

注1）平成7～10年度秋田県農業試験場大豆奨励品種決定調査結果。
　2）子実粗蛋白含有率、粗脂肪含有率は平成8年度秋田県総合食品研究所による分析結果。

（3）主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績（秋田県総合食品研究所）

項　　目	あきたみどり	青目大豆	秋試緑1号
豆乳量／オカラ量(g)	706/265	716/213	656/274
破断強度(g/cm^2)	60.0	57.3	36.3
ヤング率(dyn/cm^2)	269076	234235	198772
変形率(%)	22.1	24.2	18.2

注）材料は平成7年秋田県農業試験場産を使用。
　豆乳量およびオカラ量は150g当たりの重量。

2　栽培特性

（1）栽培上の長所・短所

原品種の「青目大豆」と比べ、成熟期が13日早く、主茎長が16cm短く、耐倒伏性が優れることから栽培しやすい品種です。収量は11%程度多く、粒揃いが良く、外観品質が良好です。ウイルス抵抗性及びシストセンチュウ抵抗性は持っていません。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	あきたみどり	青目大豆	秋試緑1号
収量(kg/10a)	289	261	283
早晩性	晩生の早	極晩生	中生
（成熟期）	(10.19)	(11.1)	(10.13)
主茎長(cm)	86	102	69
主茎節数(節)	16.0	18.1	15.1
分枝数(本)	4.4	4.9	3.6
外観品質	上	中の上	上
耐倒伏性	やや強	中	強
ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ抵抗性	弱	弱	弱
ｳｲﾙｽ病抵抗性	弱	弱	弱

注1）平成7～10年度秋田県農業試験場大豆奨励品種決定調査結果。
　2）ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ抵抗性及びｳｲﾙｽ病抵抗性は平成7年及び平成9年東北農試大豆育種研究室による検定結果。

3　栽培地域（平成28年産）

秋田県　46ha

4　栽培上の留意点

1）秋田県内の播種適期は6月上旬～下旬で、遅播きほど密植にします。10a当たりの栽植本数は6月上旬で14,000本、6月中旬で18,000本、6月下旬は22,000本程度が適当です。倒伏を抑えるために、基肥施肥量は窒素成分で2.5kg/10a以内とします。
2）晩生であるため、山間高冷地、小麦後作には適しません。
3）ダイズシストセンチュウ発生ほ場での作付けは避け、アブラムシ防除を徹底して下さい。品質確保のため適期収穫を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：秋田県農業試験場（平成10年育成）
問い合わせ先：秋田県農業試験場作物部作物栽培担当
tel　018-881-3330　fax　018-881-3939

味噌用　　中国四国地域

あきまろ　味噌加工適性に優れます。晩播栽培において多収です。

1 品質特性

・味噌加工適性に優れ、特に淡色味噌は色の明るさ、照りなどの色調が良く、味の官能評価も良好です。
・子実の裂皮が非常に少なく外観品質は良好です。

2 栽培特性

・成熟期が「フクユタカ」並みの晩生種です。
・晩播栽培（7月播種）において多収です。
・最下着莢節位高（最下位の莢が着生する位置）が高いため、コンバイン収穫時の土混入による汚粒発生を軽減できます。
・ダイズモザイクウイルスA_2系統に対して抵抗性を持っており、本病による減収や障害粒発生を防ぎます。

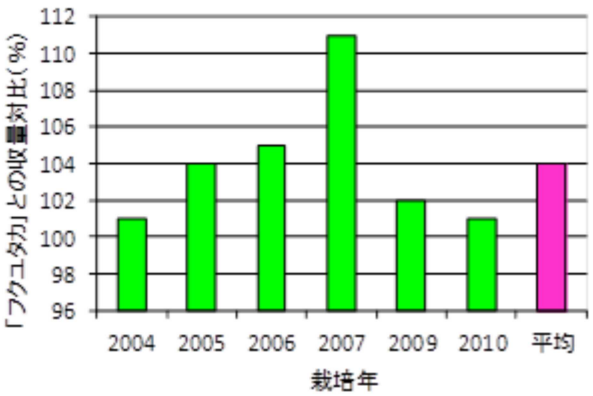


図1．晩播栽培における「あきまろ」の「フクユタカ」との収量対比（%）

あきまろ　フクユタカ

写真1．草姿の比較
（晩播栽培：7月播）

表１.「あきまろ」の特性概要

品種名		あきまろ	フクユタカ（標準）	サチユタカ（参考）
開花期		8月22日	8月26日	8月21日
成熟期		11月11日	11月11日	11月 7日
主茎長（cm）		58	56	45
最下着莢節位高（cm）		16.3	13.5	11.6
生育中の障害	倒伏	微	少	微
	青立	微	微	少
子実重（kg/a）		39.2	37.6	33.4
対標準比（%）		104	100	89
百粒重（g）		30.0	30.6	31.3
粗蛋白質含有率（%）		42.9	45.5	47.2
粗脂肪含有率（%）		19.7	19.2	18.0
障害粒の程度	裂皮	無	少	少
	しわ	無	無	無
子実の外観品質		上の下	中の上	中の上
ﾀﾞｲｽﾞﾓｻﾞｲｸｳｲﾙｽA_2抵抗性		強	弱	弱

淡色味噌加工試験		あきまろ	トヨコマチ（標準）
重量増加比（倍）	浸漬後	2.28	2.36
	蒸煮後	2.05	2.10
蒸煮大豆	水分(%)	57.7	60.1
	硬さ(g)	543	543
蒸煮大豆の色調	明度Y(%)	35.7	35.7
	赤みx	0.392	0.389
	黄みy	0.391	0.388

【コメント】蒸煮大豆の色調の明度Y(%)が高く良好。味噌の色が明るく照りがあり、色調が良い。香りがやや弱いが、味はまとまりあり。

注1）育成地（香川県善通寺市）水田転換畑晩播（7月播）の2004年～2010年平均（2008年除く）。

注2）味噌加工試験は国産大豆協議会品質評価分科会（Ｃ味噌研究所）で実施した。原料大豆の「あきまろ」は平成21年広島県産、「トヨコマチ」は平成21年北海道産。蒸煮大豆の色調はCIE（国際照明委員会）の定めるYxy表色系による。Yの値が高いほど色が明るく、x、yの値が高いほどそれぞれ赤み、黄みが強いことを示す。

3 栽培地域（平成28年産）

広島県　435ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、センチュウ発生圃場での栽培は避けてください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：西日本農業研究センター（平成23年育成）
問い合わせ先：西日本農業研究センター・作物開発利用研究領域・畑作物育種グループ
tel：0877-63-8132　fax：0877-63-1683

豆腐・味噌用　　東北地域中南部

あきみやび　ダイズモザイクウイルスと倒伏に強く、子実は白目大粒で、豆腐などの加工に適しています。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・子実は白目で、粒大は百粒重が30g以上ある"大粒の小"です。
・豆腐や味噌などの加工に適しています。

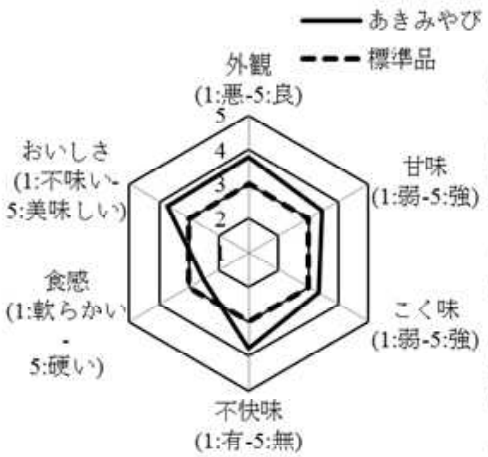
(2) 品質に関するデータ

項　　目	あきみやび	スズカリ(比較)
百粒重(g)	32.5	29.8
粒形	偏球	球
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	42.6	41.1
粗脂肪含有率(%)	19.1	21.7
全糖含有率(%)	23.5	21.7
品質	中の上	中の上

(東北農業研究センター大仙研究拠点、平成20～24年)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐



注)
1. 「あきみやび」は、平成25年の宮城県現地実証圃産。
2. 豆腐加工は、T社による充填豆腐ラインテストで実施。比較として、同社使用原料による標準品を同一条件にて加工実施。
3. 官能評価は、東北農業研究センター大仙研究拠点のパネラー39人による。

加工適性

加工品	豆腐	味噌(淡色／赤色)	煮豆	納豆
あきみやび	適	適／適	可	可

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・ダイズモザイクウイルスに抵抗性です。
・倒伏しにくく、機械化収穫が容易です。
・ダイズシストセンチュウにやや弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	あきみやび	スズカリ(比較)
収量(kg/10a)	338	333
早晩性	中生	中生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	やや強
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	中
ダイズシストセンチュウ	やや弱	強
紫斑病	中	中
立枯性病害	やや強	やや強

(東北農業研究センター大仙研究拠点、平成20～24年)

3 栽培地域(平成28年産)

宮城県　29ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウにやや弱いので、過度の連作やセンチュウ被害の発生履歴がある圃場での栽培は避けてください。

5 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター(平成25年育成)
問い合わせ先：東北農業研究センター　水田作研究領域大豆育種グループ　　tel　0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐・味噌用　　南東北・東山・北陸・近畿地方

あやこがね　「エンレイ」よりやや晩熟で多収性の中生種、ダイズモザイク病に抵抗性で褐斑粒の発生が少ない品種です。豆腐、味噌などの加工適性が優れます。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：「スズユタカ」、「エンレイ」並に豆腐加工に適しています。
淡色味噌、赤味噌のどちらにも向いています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	あやこがね	エンレイ
粒大(百粒重)	大の小(32.6g)	大の小(32.1g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含量	中(41.7%)	高(43.5%)
粗脂肪含量	中(19.2%)	中(18.7%)
全糖含量	ー(22.8%)	ー(21.8%)

注）平成5～10年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆　乳 固形分 (%)	固形分 抽出率 (%)	豆　乳 蛋白質 (%)	充填豆腐 硬さ (g/cm²)	充填豆腐 離水率 (%)	絹ごし豆腐の食味 硬さ	絹ごし豆腐の食味 うまみ	絹ごし豆腐の食味 総合評価
あやこがね	9.69	62.8	4.68	48.1	2.0	-0.07	0.12	0.08
スズユタカ	9.74	63.9	4.49	43.3	2.6	-0.42	0.42	0.31
エンレイ	9.60	60.7	4.71	59.5	2.6	0.00	0.00	0.00

注）凝固剤は充填豆腐がGDL、絹ごし豆腐が硫酸カルシウム
食味はエンレイを基準とし、-2, -1, -0.5, 0, 0.5 ,1 ,2の7段階評価

味噌

品種名	蒸煮大豆 硬度 (g)	蒸煮大豆 色調 Y	蒸煮大豆 色調 x	蒸煮大豆 色調 y	蒸煮大豆 食味	味噌 色調 Y	味噌 色調 x	味噌 色調 y	味噌
あやこがね	484(52)	39.7	0.381	0.371	旨味強く,甘味はやや弱い.	25.3	0.420	0.395	色が明るく冴えが強い
エンレイ	381(63)	40.2	0.384	0.375	甘味、旨味弱いが味のバランス良い	25.6	0.424	0.398	〃

注）蒸煮大豆硬度の（）内は標準偏差、味噌の色調は仕込み30日後

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：ダイズモザイク病抵抗性が「強」で、褐斑粒の発生が少ない品種です。
　　倒伏が少なく、栽培が容易です。

短所：ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	あやこがね	エンレイ
収量(kg/10a)	368	321
早晩性	中の晩	中
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
倒伏抵抗性	強	強
最下着莢節位高	15cm	16cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	中	―
紫斑病	中	やや強

注）収量及び最下着莢節位高は平成5～10年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

宮城県	316ha	山形県	100ha	福島県	327ha	山梨県	101ha
新潟県	157ha	石川県	83ha	福井県	20ha	兵庫県	84ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成11年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel 0263-52-1148　fax　0263-54-6340

豆腐用　　関東東山・東海・近畿地域

あやみどり　栽培適性に優れた青大豆新品種。

1 特性の概要

・特色ある緑色豆腐やゆで豆・浸し豆に適した食味の良い青大豆品種です。

・倒伏、蔓化、青立ちなど生育中の障害が少なく、栽培が容易で、着莢高が高いので、機械収穫にも適します。

・種皮と子葉が鮮やかな緑色、へそも緑色で外観品質に優れます。

・ウイルス病や、薬剤耐性菌の出現している紫斑病に対して抵抗性があるので、褐斑粒や紫斑病といった障害粒の発生が少なく、高品質な大豆が生産できます。

(1) 生育特性（平成17～19年、標播栽培）

品種名	開花期	成熟期	主茎長	主茎節数	最下着莢節位高	生育中の障害				収量	
						倒伏	蔓化	ｳｲﾙｽ	青立ち	子実重	標準比
	（月日）		(cm)		(cm)					(kg/a)	(%)
あやみどり	8.03	10.02	78	17.9	29	微	微	無	微	35.8	106
信濃青豆	7.31	10.13	78	16.1	17	微	少	無	少	33.8	100

(2) 品質特性（平成17～19年、標播栽培）

品種名	障害粒程度			粒形	子実の色			品質	百粒重	子実成分		
	紫斑	褐斑	裂皮		種皮	へそ	子葉			蛋白	脂肪	全糖
									(g)			
あやみどり	無	無	微	扁球	緑	緑	緑	中上	40.1	41.8	19.9	22.2
信濃青豆	無	無	微	扁球	緑	黒	緑	中中	38.6	41.9	19.3	23.1

(3) 病害虫抵抗性、機械収穫適性及び加工適性

品種名	病害虫抵抗性				機械収穫適性		豆腐加工適性(官能評価)					
	ﾀﾞｲｽﾞﾓｻﾞｲｸ病	ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ	黒根腐病	紫斑病	耐倒伏性	裂莢性	外観	甘味	こく	硬さ	弾力性	総合評価
あやみどり	極強	弱	やや弱	極強	やや強	中	3.9	3.6	3.7	2.6	2.7	3.9
信濃青豆	強	弱	弱	強	中	中	3.1	3.0	3.3	2.3	2.4	3.1

注)加工適性は育成地の評価(平成18年産)。標準品種タチナガハを3とし、数値が大きいほど良い傾向を示す。

2 栽培地域（平成28年産）

長野県　6ha、奈良県　2ha

3　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成20年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆用(黒豆)　　北海道地方

いわいくろ　極大粒高品質・わい化病抵抗性の黒大豆。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：極大粒豊満で外観品質が良く、蒸煮時の皮浮き、煮崩れ等は少なく煮豆加工適性は「晩生光黒」並みに優れています。

短所：裂皮粒の発生は「中生光黒」、「晩生光黒」よりやや多いです。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	いわいくろ	中生光黒	晩生光黒
粒大	極大の小	大	極大の小
百粒重(g)*	46.1	40.0	48.8
粒の光沢	中	強	強
粗蛋白質含有率(%)**	低(39.2)	中(42.2)	中(43.0)
粗脂肪含有率(%)***	中(19.5)	中(19.5)	低(17.2)

注）*は平成6～9年の4カ年、**は6～8年の3カ年、
***は7～8年の2カ年平均。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

蒸煮特性検定試験成績（道立中央農試）

項　　目	いわいくろ	中生光黒	晩生光黒
重量増加比(水浸後)	2.34	2.24	2.27
溶出固形物率(%)	0.88	0.60	1.13
重量増加比(蒸煮後)	2.11	2.08	2.09
硬さ(kgW/cm^2)	1.22	1.51	1.30

注）道立中央農試平成6～8年産の3カ年平均。硬さはテンシプレッサーによる。

煮豆の試作試験成績（平成8年道立中央農試産、埼玉県F社）

項　　目	平均評価点		
	いわいくろ	中生光黒	晩生光黒
色　　沢	3.75	3.25	3.38
光　　沢	3.25	3.25	3.50
香　　り	3.00	3.00	3.00
舌ざわり	3.38	3.38	3.00
皮の硬度	3.38	3.38	3.25
風　　味	3.13	3.13	3.31
総　　合	3.63	3.25	3.25

注）F社のパネラー8人による。評価法は1悪い～5良の5段階評価で
各自の持つイメージで普通を3とする。皮の硬度は1軟～5硬。

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：黒大豆としては早熟で倒伏しにくく、最下着莢位置が高いので中程度のコンバイン収穫適性があります。わい化病に対し抵抗性は「やや強」です。

短所：裂皮粒の発生は「中生光黒」よりやや多く、ダイズシストセンチュウ抵抗性がありません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	いわいくろ	中生光黒	晩生光黒
収量(kg/10a)	321	367	297
早晩性(成熟期月．日)	中(10.3)	晩の早(10.13)	晩(10.17)
コンバイン収穫適性			
裂莢性	易	易	易
耐倒伏性	中(2.5)	やや弱(3.5)	やや弱(3.2)
最下着莢位置(cm)	18.0	16.0	23.0
病害虫抵抗性			
わい化病	やや強	弱	弱
ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ(ﾚｰｽ3/1)	弱/弱	―	―
べと病	やや弱	弱	(未検定)

注) 数値は平成10～14年の5カ年平均。
耐倒伏性の（ ）内は倒伏程度：0(無)～4(甚)。

3 栽培地域（平成28年産）

北海道　2,259ha

4 栽培上の留意点

1) 皮浮き煮崩れの原因となる子実の乾き過ぎや割れ、裂傷等に注意して収穫・脱穀調製作業を行って下さい。
2) ダイズシストセンチュウに弱いので、発生ほ場への作付けは避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。
3) ダイズべと病に弱いので、従来品種と同様の防除対策が必要です。
4) ダイズわい化病抵抗性は「やや強」ですが、抵抗性は十分ではないので、アブラムシ発生環境に留意し防除を徹底して下さい。

5 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立中央農業試験場（平成10年育成）
問い合わせ先：道総研　中央農業試験場作物開発部作物G
tel 0123-89-2284 fax 0123-89-2060

新規形質（リポ欠）　　東海・九州地方

エルスター　青臭みの発生を押さえた新しい風味の食品素材。
広域適応性のある暖地向け多収品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

子実中のリポキシゲナーゼ酵素の全てを欠失しているので、青臭みの少ない飲用豆乳や脂質過酸化度の低い豆乳を素材とする加工食品となります。加工する際、リポキシゲナーゼ酵素を持っている普通大豆が混入すると青臭みが発生し、その特長を活かすことができません。

※リポキシゲナーゼ：大豆特有の青臭みを発生させる酵素。

(2) 育成場所における品質に関するデータ（7月播種）

項　　目	エルスター	フクユタカ
粒大	中	中の大
百粒重(g)	28.9	30.5
へその色	黄	淡褐
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	42.7	42.7
粗脂肪含有率(%)	22.6	22.1

注）天候不良の平成11年を除いた8 年～13 年の生産力検定試験結果。
タンパク質ならびに脂質は近赤外分析による。
タンパク質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。

(3) 豆乳加工適性試験成績（Ｊ社）

	豆　乳				抽出倍率	豆乳の色調		
品種名	収量(g)	固形分(%)	pH	糖度(°Bx)	(10°Bx 換算)	Y	x	y
エルスター	470.0	9.2	6.51	10.8	4.06	74.83	0.3343	0.3525
いちひめ	390.0	8.9	6.58	10.5	3.27	74.03	0.3342	0.3504
フクユタカ	452.5	9.0	6.52	10.9	3.95	68.26	0.3332	0.3504

注1）豆乳加工適性試験：原料大豆125g（平成11 年度、九州農試産）、20 ℃・13 時間浸漬、7 倍加水、呉湯煎し95 ℃1分保持、冷却後豆乳を抽出(3000rpm 10min)。

2）色調Y（%）：明るさ（数字が大きいほど明るい）、x：赤色の鮮やかさ（数字が大きいほど赤色が濃い）、y：黄色の鮮やかさ、冴え（数字が大きいほど黄色が濃い

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

「エルスター」は九州地域の主力品種である「フクユタカ」や「むらゆたか」に形態的及び生態的によく似ており、暖地での栽培に適しています。子実収量も「フクユタカ」並みですが、「フクユタカ」に比べダイズ立枯性病害（黒根腐病）にやや弱いので注意して下さい。

(2) 育成場所における栽培特性に関する試験結果（7月播種）

項　　目	エルスター	フクユタカ
収量*(kg/10a)	397	400
早晩性	晩の早生	晩の早生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや易	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢位*(cm)	16.2	14.6
病害虫抵抗性		
ｳｲﾙｽ病ほ場抵抗性	強	中
黒根腐病抵抗性	やや強	強

注）*天候不良の平成11年を除いた8年～13年の生産力検定試験結果。
　　他は、試験結果を「だいず特性審査基準」に基づいて分類。

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

普通大豆の種子が混入すると、加工時にリポキシゲナーゼ完全欠失性の特長が損なわれますので、播種・収穫・乾燥時には特に注意するとともに、定期的な種子の更新を行って下さい。ダイズ立枯性病害（黒根腐病）抵抗性は「やや強」ですが、本病の発病地域での栽培は避け、排水不良田では本病の発病が助長されるため十分な排水対策を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成12年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　tel：096-242-7874

豆腐用・味噌用　　南東北・関東・東山・北陸・近畿・中国地方

エンレイ　外観品質がよく広域適応性の高い中生種、麦あとの晩播栽培にも適する品種です。蛋白質含有率が高く豆腐加工に好適で、味噌加工にも向きます。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：蛋白質含有率が高く、豆腐に適しています。
　　淡色味噌、赤味噌のどちらにも向いています。
短所：ウイルス病発生地帯では褐斑粒が発生します。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	エンレイ	タマホマレ
粒大	大の小(31.1g)	中の大(29.7g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含量	高(44.5%)	低(37.8%)
粗脂肪含量	中(18.9%)	高(20.4%)
全糖含量	－(20.8%)	－(24.3%)

注）平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳 抽出率 (%)	豆乳 固形分 (%)	豆乳 蛋白質 (%)	豆乳 粘度 (mPs・s)	豆腐破断強度(g/cm²) GDL	豆腐破断強度(g/cm²) 硫酸Ca	豆腐破断強度(g/cm²) 塩化Mg
エンレイ	80.6	9.80	4.90	32.5	106	111	79
ホウレイ	84.2	9.61	4.53	20.9	99	105	83

味噌

品種名	蒸煮大豆 硬度 (g)	蒸煮大豆 色調 Y	蒸煮大豆 色調 x	蒸煮大豆 色調 y	蒸煮大豆 食味	味噌の色調 Y	味噌の色調 x	味噌の色調 y
エンレイ	490(108)	39.7	0.385	0.376	やや甘味柔らかい	25.4	0.427	0.400
ホウレイ	933(233)	36.9	0.380	0.366	硬くてまずい	25.9	0.420	0.392

注）蒸煮大豆硬度のかっこ内は標準偏差

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：栽培適地が広い品種です。
　　晩播適応性があります。
短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」、ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	エンレイ	タマホマレ
収量(kg/10a)	311	329
早晩性	中	晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	16cm	19cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	―	―
紫斑病	やや強	やや強

注）収量及び最下着莢節位高は平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

山形県	1,216ha	埼玉県	15ha	新潟県	4,487ha	富山県	3,849ha
石川県	485ha	福井県	241ha	三重県	8ha	滋賀県	23ha
京都府	10ha						

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生が多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を行って下さい。
・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和46年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
　　tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆腐用　　東北南部～北陸地方

えんれいのそら　「エンレイ」に難裂莢性を導入した品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の外観は「エンレイ」と同じで、品質は同等に優れます。
・蛋白質含有率は「エンレイ」と同等に高く、豆腐加工適性は同等です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	えんれいのそら	エンレイ	タチナガハ
百粒重	34.2	32.7	36.7
外観品質	中中	中中	中上
粗蛋白質含有率(%)	46.6	46.7	44.0
粗脂肪含有率（%）	19.4	19.2	20.7
全糖含有率（%）	21.4	21.3	21.7

注）平成24～26年産の平均値（6月中旬播種)。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	えんれいのそら	エンレイ
豆腐の硬さ(九沖農研)、平成25年富山県産 0.25%にがり（g/cm²)	99.8	87.7
官能評価（A社)、平成25年富山県産		
外観　5(良い)－1(悪い)	2.9	3.0
甘味　5(良い)－1(悪い)	2.4	2.5
こく味　5(良い)－1(悪い)	2.4	2.5
不快味　5(良い)－1(悪い)	2.2	2.4
食感　5(良い)－1(悪い)	3.5	3.2
おいしさ　5(良い)－1(悪い)	2.2	2.3

注）官能評価は福岡県産フクユタカを3.0として評価。1(劣る)-5(良い)。

・納豆加工適性

項　　目	えんれいのそら	ナカセンナリ
官能評価（茨城県工業技術センター)、平成24年育成地産		
菌の被り　5(良い)－1(悪い)	3.1	3.0
溶菌状態　5(良い)－1(悪い)	3.3	3.0
豆の色　5(良い)－1(悪い)	2.8	3.0
香り　5(良い)－1(悪い)	3.2	3.0
硬さ　5(良い)－1(悪い)	2.7	3.0
味　5(良い)－1(悪い)	3.2	3.0
糸引き　5(良い)－1(悪い)	3.1	3.0
総合評価　5(良い)－1(悪い)	2.9	3.0

注）官能評価は長野県産ナカセンナリを3.0として評価。1(劣る)-5(良い)。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・成熟後の莢がはじけにくいので自然裂莢や収穫時のヘッドロスが少なくなり、実質収量の向上が期待できます。

・その他の栽培特性は「エンレイ」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく導入することができます。

短所

・「エンレイ」と同様にダイズシストセンチュウには弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	えんれいのそら	エンレイ	タチナガハ
収量（kg/10a）	353	338	329
早晩性	中生	中生	中生
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	難	易	中
最下着莢節位高	中	やや高	中
耐倒伏性	強	強	強
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	AB抵抗性	AB抵抗性
ラッカセイわい化ウイルス	弱	弱	強
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱

注）収量は平成24～26年産の平均値（6月中旬播種）。

3　栽培地域（平成30年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・難裂莢性を備えていますが、成熟期後の長期間の圃場放置は品質低下をもたらすので、適期収穫に努める必要があります。

・栽培適地においては成熟期が「エンレイ」より数日遅くなります。

・その他の栽培上の注意は「エンレイ」に準じます。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：次世代作物開発研究センター（平成２６年育成）
問い合わせ先：次世代作物開発研究センター・大豆育種ユニット
tel 029-838-8503、fax 029-838-8853

豆腐・煮豆用　　東北地方

おおすず　大粒白目で豆腐、煮豆に適し、機械化栽培も容易です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・豆腐加工適性に優れています。
・粒が大きく、風味、柔らかに優れており、煮豆にも適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	おおすず（青森県産）	(比較)フクユタカ（福岡県産）
百粒重(g)	37.7	33.8
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	43.4	44.0
粗脂肪含有率(%)	20.5	20.8
全糖含有率(%)	20.3	20.0
ショ糖含有率(%)	5.8	6.5
灰分(%)	5.5	5.3
溶出固形分(%)	0.5	0.7
浸漬大豆重量増加比	48.21	42.80
種皮率(%)	5.8	5.6
色調　L	86.3	86.7
a	-0.3	-0.5
b	26.9	25.0

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

表1 豆腐加工適性試験の成績（平成8年、C社）

項　　目	おおすず	オクシロメ(比較)
豆乳抽出率(%)	58.1	58.9
豆乳中固形分(%)	11.3	11.0
豆腐の硬さ(g/cm²)	10.6	5.2
豆乳色調　L*	90.33	91.22
a*	-3.25	-3.15
b*	14.37	13.08

表2 煮豆加工適性試験の成績（平成8年、D社）

項　　目	おおすず	オクシロメ(比較)
豆乳抽出率(%)	58.1	58.9
豆乳中固形分(%)	11.3	11.0
豆腐の硬さ(g/cm²)	10.6	5.2
豆乳色調　L*	90.33	91.22
a*	-3.25	-3.15
b*	14.37	13.08

備考）　○：問題なし、△：気になる、×：不可。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・茎が短く倒伏しにくいので、機械化収穫に適しています。
　　・青森県では「オクシロメ」に比べて熟期がやや早です。

短所：・東北南部で発生するダイズモザイク病（C、D系統）には抵抗性がありません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	おおすず	オクシロメ(比較)
収量(kg/10a)	319	318
早晩性	中生の早	中生の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	強
黒根腐病	弱	中

3　栽培地域（平成28年産）

青森県　4,716ha　　岩手県　48ha　　福島県　4ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、発生地域での作付けを避けると共に、適切な輪作を行って下さい。

・東北南部以南では、ダイズモザイク病の被害が発生する可能性があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成10年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

大袖の舞　へそ色が黄の青大豆で、製菓、煮豆及び枝豆の加工適性が高い。
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

大袖振大豆（北海道で栽培される種皮色が緑の青大豆）の主な用途である製菓、煮豆、枝豆に関する加工適性は良好です。枝豆用としては、湯煮後の莢の色が鮮やかな緑であること等から好評です。なお、蛋白質や脂肪含量は「とよまさり」銘柄と大差ありません。

他の青大豆品種に比較した外観上の特徴はへその色にあり、「音更大袖」が暗褐に対し、「大袖の舞」は黄です。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へその色	粒形	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
大袖の舞（北海道十勝）	緑	黄	球	37.7	41.8	19.5	23.0	8.3
音更大袖（北海道十勝）	緑	暗褐	扁球	37.0	40.2	19.6	24.0	8.0

（百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

製菓用煎り大豆（新潟県、Ｉ社）

官能評価

色沢	黄～淡緑色
光沢	差なし
香り	くせのない香り
舌ざわり	差なし
皮の硬さ	普通
風味	適度の風味あり

コメント：
味、香りとも穏やかな感じで甘味があり、上品で素直さがある大豆

煮豆（北海道、T社）

官能評価
色沢：良　光沢：良　香り：良　舌ざわり：並
皮の硬さ：並　風味：良
コメント：粒大が大きく使いやすい

枝豆（十勝農試、ＪＡ芽室）

		大袖の舞	ｻｯﾎﾟﾛﾐﾄﾞﾘ	ユキムスメ
枝豆	莢の形	4.3	2.8	3.2
	莢の色	4.5	2.8	3.5
	味	3.4	3.3	3.4
	総合	3.9	3.1	3.5
凍枝豆	莢の形	3.3	2.7	3.1
	莢の色	3.8	2.7	3.3
	味	2.6	2.3	2.6
	総合	3.3	3.1	2.8

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

成熟期は「音更大袖」と同じ中生です。耐冷性は「音更大袖」より劣りますが、収量性は優れています。主茎長は「音更大袖」よりやや短く耐倒伏性に優れます。

病害虫抵抗性ではダイズシストセンチュウレース３抵抗性は「強」、茎疫病も一部レース（レースⅠ群）に対して抵抗性です。なお、枝豆適期は9月初旬、枝豆収量は804kg/10aで上莢重率も81％と良好です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	大袖の舞	音更大袖
収量(kg/10a)	319	301
早晩性	中(10月4日)	中(10月3日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	易
耐倒伏性	強	中
着莢位置	中	中
低温抵抗性	中	強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	強	弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅰ)	強	弱
ダイズ黒根病抵抗性	弱	弱

(収量と成熟期は昭和63～平成3年の4カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　　125ha

4　栽培上の留意点

収穫期が遅れると種皮色が淡くなるので、成熟後は速やかに収穫することが大切です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成4年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

煮豆・豆腐・味噌用　　北陸・関東・東海・近畿地方

オオツル　大粒で外観品質が良く、「エンレイ」より晩熟の中生品種です。煮豆加工に好適で、豆腐や味噌加工にも向いています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：大粒で裂皮の発生が少なく、煮豆、豆腐、味噌のいずれにも適しています。
短所：ウィルス病発生地帯では褐斑粒が発生しやすい傾向があります。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	オオツル	エンレイ
粒大　(百粒重)	大(36.3g)	大の小(29.9g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率	中(41.8%)	高(42.9%)
粗脂肪含有率	中(18.5%)	中(19.0%)
全糖含量	ー(ー)	ー(ー)

注)百粒重は昭和59～62年の平均値、成分は昭和61年の値(長野県野菜花き試験場)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆

項目　　評価点 (1-5)	平　均　点			
	オオツル	エンレイ	タマホマレ	秋田産大粒大豆
見ばえ　(悪い ー 良い)	2.7	2.3	3.0	2.8
かたさ　(悪い ー 良い)	3.3	2.9	2.5	3.0
香　り　(悪い ー 良い)	3.0	3.0	3.0	2.9
味　　(悪い ー 良い)	3.3	2.7	2.6	2.9
総　合(まずいーおいしい)	3.1	2.4	2.6	2.7

注) 評価法：5段階評価法で、自分の持つイメージで普通を3とする。数字の小さい方が劣る。

豆腐

品種名	粗蛋白質含有量 (%)	豆腐の硬さ (g)
オオツル	43.0	61
エンレイ	45.5	66
タマホマレ	39.8	40

味噌

品種名	全糖 (%)	煮豆硬度 (g)	煮豆の色調			味噌の色調		
			Y	x	y	Y	x	y
オオツル	19.2	611	32.5	0.389	0.386	16.2	0.447	0.404
エンレイ	18.4	452	33.8	0.382	0.379	16.0	0.443	0.400
タマホマレ	20.8	679	32.0	0.389	0.381	17.3	0.440	0.399

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：紫斑病抵抗性が「強」です。

短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」、ダイズシストセンチュウ抵抗性が「弱」です。
繁茂性でやや倒伏しやすい傾向があります。
裂莢性が「易」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	オオツル	エンレイ	タマホマレ
収量(kg/10a)	326	317	357
早晩性	中の晩	中	晩
コンバイン収穫適性			
裂莢性	易	中	中
耐倒伏性	中	強	強
病害虫抵抗性			
ダイズモザイク病	中	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱
立枯性病害(黒根病)	―	―	―
紫斑病	強	やや強	やや強

注）収量は昭和59～62年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

群馬県　10ha　　富山県　120ha　　福井県　7ha　　滋賀県　1,232ha
京都府　36ha

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生の多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を徹底して下さい。
・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。
・倒伏しやすいので、過度の早播、密植、多肥栽培を避け、培土を確実に行って下さい。
・裂莢しやすいので成熟後は速やかに収穫して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和63年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆腐用　　東北地方

オクシロメ　ダイズシストセンチュウに強い品種です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・白目の品種です。

・おいしい豆腐ができます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	オクシロメ	おおすず(比較)
粒大	中	大
百粒重(g)	22.7	33.1
へその色	黄	黄
裂皮の難易	易	中
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	43.2	43.8
粗脂肪含有率(%)	20.5	20.7

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績（平成8年T社実験室レベル）

項　　目	オクシロメ	おおすず(比較)
豆乳抽出率(%)	58.9	58.1
豆乳固形分(%)	11.1	11.6
豆腐の硬さ(g/cm^2)	5.2	10.6

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・ダイズシストセンチュウに抵抗性です。

・東北北部で発生するダイズモザイク病（A、B系統）に抵抗性です。

短所：・栽培条件によっては倒伏することがあります。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	オクシロメ	おおすず(比較)
収量(kg/10a)	318	319
早晩性	中生の晩	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	中	強
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	中	中
ダイズシストセンチュウ	強	弱

3　栽培地域（平成28年産）

青森県　　68ha

4　栽培上の留意点

・北東北では晩生種に属するので、北東北の山間冷涼地や太平洋沿岸で生育遅延の恐れがある場合は、作付けを避けて下さい。

・多肥条件と密植が重なった場合には倒伏、蔓化を助長しますので、適切な栽植条件を守って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（昭和47年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　　fax 0187-75-1170

音更大袖　種皮色が緑の青大豆で「音更大袖振」銘柄で流通し、味が良いことから主に製菓用煎豆に利用されています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

北海道で栽培される種皮色が緑の青大豆は大袖振と呼ばれ、主な用途は製菓原料用で、他に煮豆や枝豆にも利用されます。「音更大袖」は糖含量が多いことから味が良く、豆餅（米菓）等の煎豆として用いられています。最近は納豆や豆腐、味噌にも利用されています。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へその色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
音更大袖(北海道十勝)	緑	暗褐	37.0	40.2	19.6	24.0	8.0

（百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

製菓用煎り大豆（新潟県、Ｉ社）

製品の評価

	音更大袖	早生緑
色　沢	緑が強いが色のばらつきあり	色のばらつきあり
光　沢	差なし	差なし
香　り	香りが強い	ー
舌ざわり	差なし	差なし
皮の硬度	普通	やや厚く、硬く感じる
風　味	風味強く、こくのある味	適度な風味があるが、粗雑な味

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

低温抵抗性が「強」で、「早生緑」より多収です。しかし、倒伏しやすく、また分枝も垂れることから、黄大豆に比較して機械収穫適性が劣ります。

病害虫抵抗性ではダイズシストセンチュウレース３抵抗性、茎疫病に対していずれも「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	音更大袖	早生緑
収量(kg/10a)	301	277
早晩性	中(10月3日)	中の早(9月29日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	易
耐倒伏性	中	中
着莢位置	中	中
低温抵抗性	強	中
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	弱	弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅰ)	弱	強
ダイズ黒根病抵抗性	弱	強

(収量と成熟期は昭和63～平成3年の4カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　628ha

4　栽培上の留意点

センチュウ発生ほ場への作付けは避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。更に、収穫期が遅れると種皮色が淡くなるので、成熟後は速やかに収穫することが大切です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

「音更大袖」は在来種で、道立農試における品種比較試験により平成3年に優良品種に採用されました。
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

キタムスメ　耐冷性の強い褐目大豆で「秋田」銘柄品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

蛋白含量が低い反面、脂肪や糖分が高いのが特徴で、味噌に適しています。また納豆でも大豆の味を活かした大粒納豆として定評があり、もやし用としての評価も高いです。外観品質では裂皮が発生しやすいのが欠点です。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へその色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
キタムスメ（北海道後志）	黄白	暗褐	30.9	39.6	20.9	22.8	8.2
ハヤヒカリ（北海道十勝）	黄白	暗褐	27.6	39.9	20.3	23.6	8.3

（百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

味噌（長野県、T社）

	キタムスメ	ハヤヒカリ
糖分分解率(%)	76.30	71.01
窒素分解率(%)	22.83	22.73
窒素溶解率(%)	62.27	63.33
脂質含有率(%)	6.03	6.28
色　Y	13.8	13.0
x	0.470	0.470
y	0.404	0.403

コメント：両品種とも軟化しやすく、蒸大豆の食味も良かった。味噌は柔らかくキメの細かいもので、色に鮮やかさがあり、味も良かった。淡色味噌にも赤味噌にも適している。

（原料大豆は平成9年十勝農試産）

納豆（北海道、K社）

原料大豆	吸水率(倍)	2.19
蒸煮大豆	重量増加比(倍)	2.08
	硬度(g)	105～115
納豆	硬度(g)	106
	色調(L*/a*/b*)	46.4/9.8/26.8
官能評価		
	外観	95
	色調	95
	香り	100
	硬さ	95
	うま味	95
	ｱﾝﾓﾆｱ臭	なし
	総合	95

官能評価は最良を100点満点として評価

（原料大豆は平成6年十勝農試産）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

耐冷性が強く、冷涼地で安定多収を示します。最下着莢位置は高いですが、倒伏しやすいことや、裂莢しやすいことからコンバイン収穫適性は劣ります。

病害虫抵抗性では、ダイズシストセンチュウレース３、茎疫病に対していずれも「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	キタムスメ	ハヤヒカリ
収量(kg/10a)	337	323
早晩性	中(10月6日)	中の早(9月29日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	難
耐倒伏性	中	強
着莢位置	高	中
低温抵抗性	強	強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	弱	弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅰ)	弱	弱
ダイズ黒根病抵抗性	弱	ー

(収量と成熟期は平成6～9年の4カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　　141ha

4　栽培上の留意点

センチュウ発生ほ場への作付けは避け、適正な輪作の下で栽培して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（昭和43年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆乳・豆腐用(リポ欠)　　東北南部

きぬさやか　大豆の青臭みの原因となるリポキシゲナーゼが全て欠失し、強いえぐ味のアセチルサポニンも欠失しており、豆乳に好適な品種。

1 品質特性

・外観品質は「スズユタカ」並で、子実注の粗蛋白及び粗脂肪含量はそれぞれ中です。

・子実中の全てのリポキシゲナーゼ(L-1,L-2,L-3)とグループAアセチルサポニンを欠失しています。

・豆乳や豆腐の加工適性は良好で、豆乳や豆腐は青臭み、えぐ味が少ないです。

品種名	粒の大小	粒形	種皮色	へそ色	裂皮の難易	品質	粗蛋白含有率(%)	粗脂肪含有率(%)	ﾘﾎﾟｷｼｹﾞﾅｰｾﾞ ｱｲｿｻﾞｲﾑの有無	ｸﾞﾙｰﾌﾟA ｱｾﾁﾙｻﾎﾟﾆﾝの有無
きぬさやか	中	球	黄白	黄	易	中の上	40.9	19.8	全欠	欠
スズユタカ	中	扁球	黄白	黄	中	中の上	40.6	19.8	全有	有
すずさやか	中	扁球	黄白	黄	中	中の上	40.0	19.6	全欠	有

1) 審査基準国際統一委託事業調査報告書（平成16年3月）による。

2) 粗蛋白及び粗脂肪含有率は平成14～16年の平均。

豆乳及び豆腐の官能評価

		見た目	食感	風味	青臭み	えぐみ	甘み	総合評価
豆乳		1.3	1.5	1.1	1.7	1.5	0.6	1.0
豆腐		1.1	0.7	0.6	0.8	1.0	0.6	0.6
評価基準	↑2	良い	良い	良い	ない	ない	ある	良い
	0	同じ	同じ	同じ	同じ	同じ	同じ	同じ
	↓2	悪い	悪い	悪い	ある	ある	ない	悪い

注）1.東北農業研究センター委託消費者モニター52名による官能評価。

2.評価は輸入大豆を使用した市販品を基準(0)として比較した時の全モニターの平均値。

2 農業特性

・成熟期は晩で、収量は「スズユタカ」よりやや低く、子実は中粒です。
・ダイズモザイクウイルスに強いですが、ダイズシストセンチュウには弱いです。
・胚軸色が緑で花色は白であり、栽培時に他品種との識別が容易です。

(1) 生育特性

品　種　名	成熟期 (月日)	倒伏 程度	主茎長 (cm)	主茎 節数	分枝数 (本/株)	子実重 (kg/a)	対比 (%)	百粒重 (g)
きぬさやか	10.24	3.0	83	15.6	5.8	27.4	95	23.8
スズユタカ	10.14	3.0	86	17.4	5.6	28.8	100	25.3
すずさやか	10.01	3.7	83	17.2	6.4	29.7	103	24.5

注）1.育成地(秋田県西仙北町)における平成14～16年の平均である。
　　2.倒伏程度　0:無、1:微、2:少、3:中、4:多、5:甚

(2) 生態的特性

品　種　名	開花期	成熟期	裂莢の 難易	最下着莢 節位高	倒伏 抵抗性
きぬさやか	やや晩	晩	中	中	強
スズユタカ	やや晩	やや晩	中	中	強
すずさやか	やや晩	やや晩	中	中	強

品　種　名	病虫害抵抗性								
	モザイクウイルス					ウイルス病	シスト	紫斑病	立枯れ
	A	B	C	D	E	ほ場抵抗性	センチュウ	病害	
きぬさやか	強	強	強	強	弱	強	弱	やや強	やや強
スズユタカ	強	強	強	強	弱	強	強	中	ー
すずさやか	強	強	強	強	弱	強	強	やや強	やや強

注）審査基準国際統一委託事業調査報告書（平成16年3月）による。

3 栽培地域（平成28年産）

宮城県　106ha

4 栽培上の留意点

・リポキシゲナーゼ欠失等の子実成分の特性を損ねることのないよう、本品種単独の集団栽培を行うとともに、収穫・調整時に異品種が混入しないよう純度管理を徹底すること、また、シストセンチュウ抵抗性が「弱」のため、連作やシストセンチュウ汚染ほ場での栽培は避ける必要があります。
・本品種を原料とする大豆加工食品は食品メーカーと共同で特許（第3567156号）を取得しており、本品種を加工食品の原料として使用するには特許権保有者の許諾が必要です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成17年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐用　　九州地方

キヨミドリ　風味ある豆腐がつくれる良質青大豆。枝豆としても良食味です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

在来の青大豆に比べ粒が大きく子葉まで緑色を呈しています。子実のショ糖含量が高く普通黄大豆にない風味ある豆腐がつくれますが、蛋白含量が低いため柔らかい豆腐となります。

(2) 育成場所における品質に関するデータ（7月播種）

項　　目	キヨミドリ	信濃青豆
粒大	大の小	中の大
百粒重(g)	31.2	29.5
へその色	緑	黒
成分組成		
粗蛋白質含有量(%)	38.7	38.6
粗脂肪含有量(%)	22.6	23.0
ショ糖含量(ﾋﾟｰｸ面積×10^6)	8.20	5.46

注）天候不良の平成11年を除いた8年～13年の生産力検定試験結果。
蛋白質ならびに脂質は近赤外分析による。
蛋白質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。
ショ糖含量は高速液クロマトグラフィーによる。

(3) 豆腐官能評価（宮崎県M農協）

味	良い：14	普通：17	良くない：0
色	良い：21	普通：10	良くない：0
固さ	良い：11	普通：18	良くない：2
総合評価	良い：12	普通：19	良くない：0
商品性	ある：28	ない： 3	
店頭にあったら	買いたい：28	買いたくない：3	

注）31 名によるアンケート調査で表中の数字は各評価の人数

2　栽培特性

（1）栽培上の長所・短所

長　所：フクユタカより1週間程度早生で、暖地の中山間地にもよく適しています。
短　所：成熟期の落葉がしづらい特性があります。極端な早播きは避けて下さい。

（2）育成場所における栽培特性に関する試験結果（7月播種）

項　　目	キヨミドリ	信濃青豆
収量*(kg/10a)	333	317
早晩性	中の晩	中の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや難	易
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位*(cm)	18.8	14.4
病害抵抗性		
ｳｲﾙｽ病　ほ場抵抗性	中	―
紫斑病　抵抗性	中	やや弱
ﾈｺﾌﾞｾﾝﾁｭｳ　抵抗性	弱	弱

注）*天候不良の平成11年を除いた8年～13年の生産力検定試験結果。
　　他は、試験結果を「だいず特性審査基準」に基づいて分類。

3　栽培地域（平成28年産）

宮崎県　16ha

4　栽培上の留意点

1）種子の緑色があせるのをできるだけ避けるために、莢の成熟度（振ってカラカラ音がする）を見て適期に収穫して下さい。
2）紫斑病抵抗性は「やや強」ですが、暖地ではやや早生の品種なので紫斑病発生がよく見られる地域では適期の防除を行って下さい。
3）ネコブセンチュウ抵抗性は「弱」なので、発生ほ場への作付けを避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成14年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐・味噌用　　関東・東山・東海・近畿・中国地方

ギンレイ　「タマホマレ」より早熟の晩生種、大粒で外観品質がよく「ナカセンナリ」や「タマホマレ」より多収の品種です。ダイズモザイク病に抵抗性で褐斑粒の発生が少なく、豆腐、味噌とも加工適性は「ナカセンナリ」並です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：全糖含有率が高く、豆腐の食味に優れています。
　　蒸煮大豆の味のバランスが良く、豆腐・味噌加工適性はナカセンナリ並です。
短所：粗蛋白質含有率が低く、豆腐収量が高くありません。

(2) 育成場所における品質に関するデータ

項　　目	ギンレイ	ナカセンナリ	タマホマレ
粒大　(百粒重)	大の小(32.6g)	中の大(27.2g)	中の大(29.7g)
へその色	黄	黄	黄
成分組成			
粗蛋白質含有量(%)	低(37.5%)	中(39.8%)	低(37.4%)
粗脂肪含有量(%)	中(19.5%)	中(19.5%)	高(20.4%)
全糖含有量(%)	－(25.3%)	－(23.7%)	－(24.2%)

注）平成3～6年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳抽出率 (%)	豆乳固形分 (%)	豆乳粗蛋白質 (%)	豆乳粘度 (mPa・s)	豆腐破断強度(g/cm²) GDL	硫酸Ca	塩化Mg
ギンレイ	82.0	9.53	4.18	9.9	62	75	52
ナカセンナリ	82.2	9.76	4.41	12.4	83	83	61

味噌

品種名	蒸煮大豆硬度 (g)	蒸煮大豆の色調 Y	x	y	味噌の色調 Y	x	y
ギンレイ	622	47.7	0.365	0.367	40.0	0.373	0.373
ナカセンナリ	532	47.7	0.365	0.366	41.4	0.372	0.371

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：ダイズモザイク病抵抗性が「強」で、褐斑粒が発生しにくい品種です。
　　黒根腐病に抵抗性があります。

短所：ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ギンレイ	ナカセンナリ	タマホマレ
収量(kg/10a)	338	304	322
早晩性	晩の早	晩の早	晩
コンバイン収穫適性			
裂莢性	中	中	難
耐倒伏性	強	強	強
最下着莢節位高	17cm	18cm	21cm
病害抵抗性			
ダイズモザイク病	強	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	強	弱
立枯性病害(黒根腐)	やや強	強	―
紫斑病	中	やや強	やや強

注）収量は平成3～6年の平均値、最下着莢節位高は平成5、6年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

長野県　140ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成7年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
　　tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

納豆・菓子用　　南東北・関東・東海地方

くろこじろう　倒れにくい小粒の黒大豆品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・裂皮粒やしわ粒の発生が少なく子実の外観品質は良好です。
・納豆臭の少ない小粒の黒大豆納豆を製造できます。
・緑の子葉色を活かした菓子や豆餅などに利用できます。

短所

・通常の納豆に比べ糸引き等が少ないので、納豆製造には工夫が必要です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	くろこじろう	黒大豆小粒	納豆小粒
百粒重	8.6	11.5	9.8
粗蛋白質含有率(%)	46.0	49.5	43.7
粗脂肪含有率（%）	18.3	17.8	18.2
βカロテン（μg/100g）*	54	57	8
αトコフェロール(mg/100g)*	3.3	1.2	0.8
ショ糖(mg/100g)*	4.95	4.63	5.97
総アントシアニン（g/100g）*	0.089	0.088	0.000

注）平成21～25年産の平均値（黒大豆小粒は25年のみ）。
　　*の項目は平成26年産を日本食品分析センターで分析。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・納豆加工適性

項　　目	くろこじろう	黒千石
蒸煮大豆の硬さ(g/cm^2)	189.7	210.1
納豆の硬さ(g/cm^2)	183.1	128.9
官能評価		
菌の被り	2.1	3.0
溶菌状態	2.7	3.0
豆の色	2.8	3.0
香り	2.5	3.0
硬さ	1.9	3.0
味	2.3	3.0
糸引き	2.9	3.0
総合評価	1.7	3.0

注）平成22年産、納豆試作および評価は茨城県工業技術センター。
　　官能評価は１（劣る）～５（優れる）とし、黒千石を3.0として評価。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・倒伏や蔓化の発生が少なく草姿が優れます。青立ちの発生も少ないため、コンバイン収穫に適しています。

短所

・ダイズシストセンチュウには弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	くろこじろう	黒大豆小粒	納豆小粒
収量（kg/10a）	278	204	272
早晩性	やや晩生	やや晩生	やや晩生
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	中	中	中
最下着莢節位高	やや低	やや低	やや低
耐倒伏性	やや強	弱	弱
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	ACD抵抗性	AB抵抗性
ウイルス病圃場抵抗性	中	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	―	弱

注）収量は平成21～25年産の７月播種試験の平均値（黒大豆小粒は25年のみ）。

3　栽培地域（平成30年産）

茨城県　10ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに対する抵抗性は十分ではないので、これらの発生履歴のある圃場への作付は避けてください。また、ウイルス病に対する抵抗性も十分ではないため、アブラムシの防除と種子更新を適宜行ってください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：次世代作物開発研究センター（平成２５年育成）
問い合わせ先：次世代作物開発研究センター・大豆育種ユニット
tel 029-838-8503、fax 029-838-8853

新規形質（リポ欠）・豆菓子　　九州・中国地方

くろさやか　青臭みの発生の原因となるリポキシゲナーゼが全て欠失した多収の黒大豆品種。

1　加工適性

（1）加工上の長所・短所

暖地向けの黒大豆品種「クロダマル」より多収で成熟期が早い黒大豆品種で、子実は豆菓子等に適した大きさです。また、大豆の青臭みの原因となるリポキシゲナーゼ酵素を完全に欠失するため、多様な食品開発に活用できます。

（2）品質に関するデータ

項目　　＼　品種名	くろさやか	クロダマル	フクユタカ
粗蛋白質含有率(%)※	39.7	41.7	42.2
百粒重(g)※	34.1	50.6	29.7
リポキシゲナーゼアイソザイムの有無	全欠	全有	全有

※平成21年～23年の3カ年の平均値。

（3）主な用途における加工適性試験成績（A社での豆菓子加工評価）

項目　　＼　品種名	くろさやか	クロダマル	いわいくろ
粒形サイズ	適	不適	適
粉巻き適性	良	－	良
官能評価　　食感	良	－	良
味	良	－	良

1)豆菓子加工適性はＡ社基準による。「いわいくろ」はＡ社標準仕様品種。
2)「クロダマル」は粒形サイズが製品に不適なため、加工試験未実施。
3)評価は良、可、不可の３段階。
4)「粉巻き適性」とは、大豆粉でコーティングする工程への適性。

2　栽培特性

（1）栽培上の長所・短所

・黒大豆「クロダマル」より大幅に多収で、黄大豆「フクユタカ」に比べても収量が上回ります。
・成熟期は「クロダマル」に比べて１～２週間早いため、早霜等によって作柄が低下する危険性が低くなります。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

栽培条件	普通畑・標準期播（７月上旬）		
品種名	くろさやか	クロダマル	フクユタカ
成熟期	11. 3	11.16	10.30
主茎長(cm)	73	65	69
収量(kg/a)	44.1	34.6	39.4
収量標準比(%)	127	100	114

※平成21年～23年の3カ年の平均値。

項目　　＼　品種名	くろさやか	クロダマル	フクユタカ
胚軸色	緑	紫	紫
花の色	白	紫	紫
毛じの色	褐	褐	白
子実の大きさの分類	大	極大のやや小	中の大
子実の形	偏球	球	球
種皮の色	黒	黒	黄白
粒の光沢	強	中	中

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

リポキシゲナーゼ欠失の特性を損ねることがないよう、本品種単独の集団栽培を行うとともに、生育中に異品種の混入の有無を幼苗期の胚軸色、開花期の花の色、成熟期の莢の色などで確認するとともに、収穫・調整時にはコンバインなどの使用機械の清掃を行うなど異品種が混入しないように、純度管理を徹底すること、

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成24年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　tel：096-242-7874

豆腐・煮豆用　　九州地域

クロダマル　暖地向けに初めて育成された黒大豆品種。枝豆としても良食味です。

1 品質特性

・外観上の品質は「新丹波黒」より優れ、煮豆に加工した場合は、水浸漬後の粒の破損が少なく、製品歩留まりが高い品種です。

・煮豆の外観も良好で、アントシアニン含有量が「新丹波黒」より多く、抗酸化活性も「新丹波黒」よりも高いです。

(1) 育成地における子実成分と加工適性試験

品　種 系統名	粗蛋白質(%)	粗脂肪(%)	蒸煮大豆 の破断強度(g/cm^2)	破損率 浸漬大豆(%)	蒸煮大豆(%)
クロダマル	41.6	22.1	1,594.2	7.9	7.8
新丹波黒	42.2	21.9	1,337.6	17.9	12.6
フクユタカ	42.3	21.9	―	―	―

注）子実成分は近赤外分析による平成12～15年の値で、蛋白質含量はN×6.25とした。
蒸煮大豆の破断強度は、育成地の平成14、15年の試験結果
破損率は、平成14、15年の福岡県A社による試験結果

(2) アントシアニン含有量と抗酸化活性(DPPH消去活性)

品　種 系統名	蒸煮大豆 ｱﾝﾄｼｱﾆﾝ	蒸煮大豆 DPPHﾗｼﾞｶﾙ消去活性	大豆煮汁 ｱﾝﾄｼｱﾆﾝ	大豆煮汁 DPPHﾗｼﾞｶﾙ消去活性
クロダマル	141	2,775	328	11,163
新丹波黒(標準)	53	1,180	138	2,704

(単位)ｱﾝﾄｼｱﾆﾝ：nmol-C3G相当量/gDW
DPPHﾗｼﾞｶﾙ消去活性：nmol-Trolox相当量/gDW

2 農業特性

育成地における成績

品種 系統名	開花期 （月日）	成熟期 （月日）	主茎長 （cm）	主茎節数	百粒重 （g）	子実重 （kg/a）	対標比	倒伏程度	粒形	光沢	品質
クロダマル	8.16	11.11	63	15.4	48.4	30.8	104	微	扁球	中	中上
新丹波黒	8.17	11.14	61	17.3	59.2	29.5	100	少	球	弱	中中
フクユタカ	8.17	10.29	62	16.3	30.7	40.0	136	微	扁球	中	中上

注）平成12～15年の7月上旬播種における平均値

3 栽培地域（平成28年産）

福岡県　26ha　　熊本県　25ha　　大分県　64ha

4　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成16年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

煮豆用　　東北地域中南部

黒丸くん　倒れにくくて栽培しやすく、収量が安定して多く、大粒で黒豆煮豆の加工に適しています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・大粒で煮豆に加工した時の光沢や色が良く、黒豆煮豆用に適しています。

・粗蛋白質含有率がやや低いが、甘みがあり、食感の柔らかい寄せ豆腐や豆乳飲料への利用が期待されます。

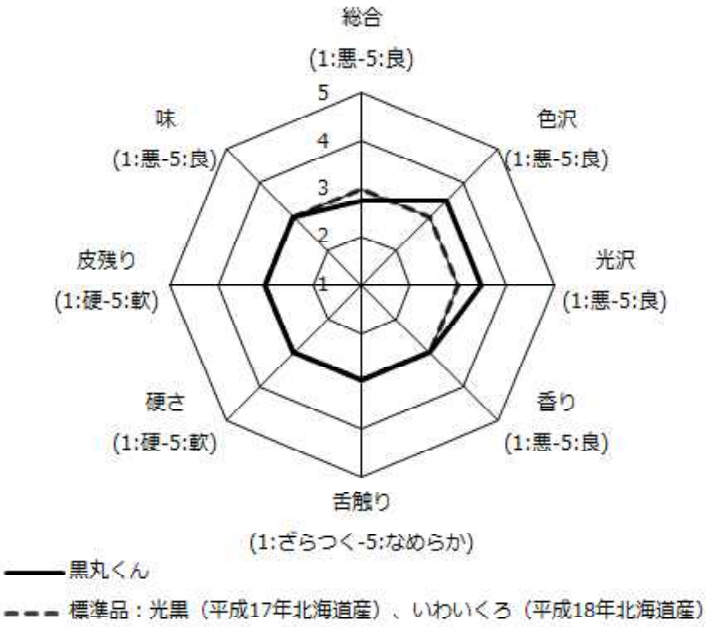
(2) 品質に関するデータ

項　　目	黒丸くん	玉大黒	スズユタカ
百粒重（g）	42.1	46.9	26.4
外観品質	中上	中中	中上
粗蛋白質含有率（%）	42.0	43.5	39.7
粗脂肪含有率（%）	21.1	21.6	20.5
全糖含有率（%）	25.1	26.0	24.0

注）平成17～26年の平均、ただし、育成を一時中断した平成24年を除く。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・煮豆加工適性



注）平成17、18年育成地産の平均。官能評価は標準品を3.0として評価。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・倒れにくく、また一番下のさやが付く位置（最下着莢節位高）が高く、コンバインで収穫しやすいため、機械化栽培に適しています。
・成熟期が類似している関東以南向けの標準的な黒豆品種である「玉大黒」や東北における普通大豆の標準品種である「スズユタカ」よりも多収です。
・ダイズモザイク病およびダイズシストセンチュウに対して強い抵抗性を持っていません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	黒丸くん	玉大黒	スズユタカ
収量（kg/10a）	378	344	358
早晩性	晩	やや晩	やや晩
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	中	易	中
最下着莢節位高	やや高	やや高	中
耐倒伏性	中	弱	中
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	ABCD抵抗性	ABCD抵抗性
ダイズシストセンチュウ	やや弱	弱	強

注）平成17～26年の平均、ただし、育成を一時中断した平成24年を除く。

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・栽培適地は主に東北地域中南部です。
・ダイズモザイク病およびダイズシストセンチュウに対して強い抵抗性はもっていないので、これらの病害虫が蔓延する地域での栽培は避ける必要があります。
・晩生種のため、収穫期に降雪害が懸念される地域では、成熟後、速やかに収穫する必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成27年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター・水田作研究領域・大豆育種グループ
tel 0187-75-1084、fax 0187-75-1170

豆腐・豆乳用（リポ欠）　　近畿中国四国地域

こがねさやか　リポキシゲナーゼが全て欠失し、加工製品に青臭みがなく、多収で用途が広い温暖地向け品種。

1　加工適性

（1）加工上の長所・短所

・大豆の青臭みの原因となる種子中の3種類の酵素リポキシゲナーゼをすべて欠失しています。
・青臭さのない豆腐や豆乳を製造できるほか、味噌、醤油、納豆にも適します。

（2）品質に関するデータ

項目	こがねさやか	サチユタカ	タマホマレ
粒度区分	中粒	大粒	中粒
百粒重(g)	32.0	33.1	31.4
種皮/へその色	黄白/黄	黄白/黄	黄/黄
成分組成			
粗タンパク含有率(%)	44.7	46.2	41.0
粗脂肪含有率(%)	20.0	19.1	20.4
全糖含有率(%)	20.6	20.5	22.4
ﾘﾎﾟｷｼｹﾞﾅｰｾﾞｱｲｿｻﾞｲﾑ	全欠	全有	全有

注）育成地（香川県善通寺市）・2009～2013年（6月播）の平均値。粗タンパク、粗脂肪および全糖は近赤外分析による。窒素-タンパク質換算係数は6.25を使用した。

（3）主な用途における加工適性試験成績

豆腐　（2009年育成地産、豆腐破断強度：九農研、官能評価：A社）

項目	こがねさやか	サチユタカ	フクユタカ
原料大豆			
粗タンパク含有率(%)	45.1	46.4	43.9
豆腐破断強度(g/cm2)	44.1	40.0	53.1
官能評価			
不快味	3.4	2.8	3.0
こく味	3.2	2.8	3.0
おいしさ	3.4	2.4	3.0

注）豆腐作成の凝固剤濃度は塩化マグネシウム(6水和物)：0.25%。官能評価は「フクユタカ」の評価を「3」とした5段階評価（1：悪－5：良)。「不快味」は得点が高いほど不快でないことを示す。

豆乳　（2011年育成地産、B社）

評価点	1	2	3	4	5	パネル数合計	評価点平均
パネル数	0	3	8	2	1	14	3.07
コメント	標準大豆と味の傾向が似ており、若干コクがあった。						

注）標準大豆と比較した「こがねさやか」の評価。判定基準は、5点:標準より明らかに優れており、同等品として許容範囲を超える品質を有する、4点：標準より優れるが、なお同等の品質を有する、3点：標準

と同等の品質を有する、2点：標準より劣るが、同等品として許容範囲にある品質を有する、1点：標準より明らかに劣っており、同等品として許容範囲を超える品質を有する。

淡色味噌　（2012年兵庫県産、C研究所）

項目	色	香り	味	組成	総合	判定
合計	28	17	14	8	26	◎(好適)
コメント	色調が明るく、色の評価が特に高かった。香り、味、組成も標準品と比較して高い評価であった。					

注）官能評価はパネル28名で行い、「トヨコマチ」を標準として、良い（1点）、同じ（0点）、悪い（-1点）の3段階で評価し、合計値を示した。「色」の28点は、パネル全員が「良い」と評価したことを示す。「組成」は、味噌の軟らかさ、舌触りのなめらかさを示す。

2　栽培特性

（1）栽培上の長所・短所

・「サチユタカ」より多収で、青立ちの発生が少なく、ラッカセイわい化ウイルスの抵抗性が「強」です。

・裂莢しやすく、ダイズモザイク病抵抗性が「中」です。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項目	こがねさやか	サチユタカ	タマホマレ
収量(kg/10a)	431	388	425
早晩性	中	中	中
コンバイン収穫適性			
裂莢性	やや易	易	難
倒伏抵抗性	中	強	中
最下着莢節位高(cm)	13	13	12
病害抵抗性			
ダイズモザイク病	中	中	中
ﾗｯｶｾｲわい化ｳｲﾙｽ抵抗性	強	弱	強
立枯性病害	中	中	ー

注）収量および最下着莢節位高は育成地（香川県善通寺市）・2009～2013年（6月播）の平均値。

3　栽培地域（平成28年産）

兵庫県　78ha

4　栽培上の留意点

裂莢しやすいので、成熟後は速やかに収穫してください。異品種の混入はリポキシゲナーゼ欠失大豆の特性を損なうので、十分に注意してください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：西日本農業研究センター（平成26年育成）
問い合わせ先：西日本農業研究センター・作物開発利用研究領域・畑作物育種グループ
tel：0877-63-8132　fax：0877-63-1683

納豆用　　東北地方

コスズ　東北地域で広く栽培が可能な極小粒品種で、納豆加工適性が優れています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・極小粒で「納豆小粒」に匹敵した納豆加工適性を持っています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	コスズ (宮城県産)	(比較)スズマル (北海道産)
百粒重(g)	9.9	13.9
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	43.9	43.1
粗脂肪含有率(%)	17.4	18.9
全糖含有率(%)	20.6	22.2
ショ糖含有率(%)	5.7	7.2
灰分(%)	5.6	5.4
溶出固形分(%)	0.7	0.6
浸漬大豆重量増加比	47.24	45.62
種皮率(%)	9.9	7.4
色調　L	86.7	84.5
a	-0.2	0.2
b	25.0	27.2

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・納豆加工適性試験の成績　　（平成6年、B社）

項　　目	コスズ	鈴の音(比較)
硬度	126	131
色調　Y%	13.7	13.6
官能評価		
色	やや薄い	やや濃い
硬さ	柔らか	やや柔らかい
納豆臭	少ない	強い
旨味	普通	やや強い

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・「納豆小粒」よりも成熟期が早く、東北地域の広範囲で栽培が可能です。
　　・「納豆小粒」よりも短茎で倒伏しにくいです。

短所：・ダイズシストセンチュウに弱いです。
　　・東北南部で発生するダイズモザイク病（C、D系統）には抵抗性がありません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	コスズ	納豆小粒(比較)
収量(kg/10a)	211	221
早晩性	中生	晩生
主茎長(cm)	83	100
裂莢性	中	中
耐倒伏性	中	弱
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱

3　栽培地域（平成23年産）

秋田県　63ha　　福島県　1ha　　新潟県　9ha　　石川県　11ha

4　栽培上の留意点

・普通大豆に比べるとやや倒伏しやすいので、多量の元肥は避けるとともに中耕培土を励行する。
・ダイズシストセンチュウに抵抗性がないので、発生ほ場での栽培を避け、適切な輪作を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（昭和62年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐・味噌用　　近畿地域

ことゆたか　豆腐加工適性が良好で、倒伏に強い温暖地向け大豆品種。

1 品質特性

・豆腐加工適性が良好で、「タマホマレ」より豆腐が堅く、作業しやすい品種です。

品 種 名	成熟期	主茎長	倒伏	子実重	裂莢性	青立ち	SMV抵抗性		
		cm		kg/a			A,B系統	C系統	A2系統
ことゆたか	**10.21**	**54**	**無**	**34.8**	**易**	**無**	**抵抗性**	**罹病性**	**抵抗性**
タマホマレ	10.26	62	微	40.8	易	中	抵抗性	罹病性	抵抗性
サチユタカ	10.20	52	無	39.0	易	少	抵抗性	罹病性	罹病性

注）育成地での標準播種試験の結果

2 農業特性

・「タマホマレ」より倒伏に強く、青立ちしにくい品種です。

・倒伏に強いので浅耕うね立て栽培や不耕起密植栽培などの新しい栽培技術を活用しやすい品種です。

・裂莢しやすい傾向があるので、適期収穫を行う必要があります。

品 種 名	百粒重	粒形	紫斑	裂皮	成分含有率		加工適性	
	g				粗蛋白	粗脂肪	豆腐	赤みそ
ことゆたか	**28.7**	**扁球**	**微**	**微**	**43.5**	**20.8**	**適**	**適**
タマホマレ	27.3	球	少	少	39.7	22.0	可	―
サチユタカ	31.9	球	微	少	45.3	20.0	適	―

注）育成地での標準播種試験の結果

浅耕うね立て栽培試験

品 種 名	耕種法	成熟期	主茎長 cm	倒伏	子実重 kg/a	対標比 %	百粒重 g	品質
ことゆたか	**浅耕うね立て**	**10.25**	**64**	**微**	**36.0**	**111**	**30.3**	**上下**
タマホマレ	普通耕平うね	10.29	63	微	32.6	100	28.2	中上

注）滋賀県農業技術振興センターの成績

3 栽培地域（平成28年産）

滋賀県　1,779ha

4　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成18年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐・味噌・煮豆用　　関東南部～近畿地方

ことゆたかA1号　「ことゆたか」に難裂莢性を導入した品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の外観は「ことゆたか」と同じで、品質は同等に優れます。
・蛋白質含有率は「ことゆたか」と同等に高く、豆腐、味噌、煮豆用途に適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ことゆたかA1号	ことゆたか	サチユタカA1号
百粒重	31.4	30.4	33.07
外観品質	中上	中中	中上
粗蛋白質含有率(%)	45.0	45.3	44.8
粗脂肪含有率（%）	19.6	19.8	20.0
全糖含有率（%）	21.5	21.7	22.4

注）平成24、27、28年産の平均値（6月中旬播種）。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	ことゆたかA1号	フクユタカ
豆腐の硬さ　0.25%にがり（g/cm²） ※平成24、25年産の平均値	64.4 （育成地産）	64.7 （福岡県産）

項　　目	ことゆたかA1号	ことゆたか
官能評価（B社）、平成27年滋賀県産		
色沢　5(良い)－1(悪い)	3	3
こく　5(良い)－1(悪い)	2	2
甘み　5(良い)－1(悪い)	2	2
硬さ　5(硬い)－1(柔らかい)	2	2
なめらかさ5(良い)－1(悪い)	3	3
総合　5(良い)－1(悪い)	2	2

注）官能評価は福岡県産フクユタカを3として評価。

・煮豆加工適性

項　　目	ことゆたかA1号	ことゆたか
官能評価（D社）、平成27年滋賀県産		
色沢　5(良い)－1(悪い)	3.1	3.0
香り　5(良い)－1(悪い)	3.1	3.0
舌触り　5(滑らか)－1(ざらつく)	3.7	3.7
硬さ　5(硬い)－1'(やわらかい)	2.7	3.0
味　5(良い)－1(悪い)	3.4	3.2
総合　5(良い)－1(悪い)	3.4	3.2

注）官能評価は北海道産トヨムスメを3.0として評価

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・成熟後の莢がはじけにくいので自然裂莢や収穫時のヘッドロスが少なくなり、実質収量の向上が期待できます。

・その他の栽培特性は「ことゆたか」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく導入することができます。

短所

・「ことゆたか」と同様にダイズシストセンチュウや黒根腐病等には弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ことゆたかA1号	ことゆたか	サチユタカA1号
収量（kg/10a）	309	301	298
早晩性	中晩	中晩	中晩
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	難	易	難
最下着莢節位高	中	中	中
耐倒伏性	中	中	中
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	A,A2,B抵抗性	A,A2,B抵抗性	A,B抵抗性
ラッカセイわい化ウイルス	強	強	強
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱

注）収量は平成24、27、28年産の平均値（6月中旬播種）。

3　栽培地域（平成30年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・難裂莢性を備えていますが、成熟期後の長期間の圃場放置は品質低下をもたらすので、適期収穫に努める必要があります。

・その他の栽培上の注意は「ことゆたか」に準じます。

5　遺伝子組換技術の利用の有無　　無

育成場所：次世代作物開発研究センター（平成２８年育成）
問い合わせ先：次世代作物開発研究センター・大豆育種ユニット
tel 029-838-8503、fax 029-838-8853

豆腐用　　中国・近畿・九州北部地方

サチユタカ　豆腐加工適性に優れた高蛋白質多収品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

タンパク質含量は「高」で、豆腐加工適性が優れています。白目の大粒種なので煮豆にも利用可能です。

(2) 育成場所における品質に関するデータ（6月播種）

項　　目	サチユタカ	タマホマレ
粒大	大の小	中
百粒重(g)	32.7	27.4
へその色	黄	黄
成分組成		
粗蛋白質含有量(%)	44.8	39.5
粗脂肪含有量(%)	20.4	23.1

注）天候不良の平成11年を除いた10年～13年の生産力検定試験結果。
タンパク質ならびに脂質は近赤外分析による。
タンパク質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。

(3) 豆腐加工適性試験成績（A社）

項　　目	サチユタカ	フクユタカ
豆乳抽出率(%)	81.4	82.5
豆乳固形分(%)	9.98	9.97
豆腐破断強度(g/cm^2)	85	73

注）平成12年広島県福山市産大豆を使用。
加工ならびに分析法はA社による定法、凝固剤には塩化Mg0.25%を使用。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

広域栽培適応性のある多収品種で栽培に適するのは中国地方ですが、九州北部、近畿地方でも栽培が可能です。しかし、ウイルス病ほ場抵抗性は「中」程度で、ネコブセンチュウ抵抗性は「弱」です。

(2) 育成場所における栽培特性に関する試験結果（6月播種）

項　　目	サチユタカ	タマホマレ
収量*(kg/10a)	351	343
早晩性	中の晩	中の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや易	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位*(cm)	13.8	12.6
病害抵抗性		
ｳｲﾙｽ病　ほ場抵抗性	中	中
紫斑病　抵抗性	強	中
ﾈｺﾌﾞｾﾝﾁｭｳ　抵抗性	弱	弱

注）*天候不良の平成11年を除いた10年～13年の生産力検定試験結果。
　　他は、試験結果を「だいず特性審査基準」に基づいて分類。

3　栽培地域（平成28年産）

千葉県	82ha	京都府	3ha	大阪府	3ha	兵庫県	519ha
奈良県	49ha	鳥取県	581ha	島根県	588ha	岡山県	301ha
広島県	169ha	山口県	710ha				

4　栽培上の留意点

ウイルス病ほ場抵抗性が「中」程度ですので、褐斑粒の発生を防ぐためウイルス病に弱い黒豆などの品種に隣接するほ場での栽培は避けて下さい。また、裂莢性が「やや易」ですので、適期の収穫に努めて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成13年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐・煮豆・味噌・納豆用　　関東～九州北部地方

サチユタカA1号　西日本で栽培される「サチユタカ」に難裂莢性を導入した品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・紫斑や裂皮粒の発生が少なく、子実の外観品質は「サチユタカ」よりやや優れます。
・蛋白質含有率が高く豆腐加工適性は「サチユタカ」と同等に適します。
・煮豆、味噌、納豆の加工にも利用できます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	サチユタカA1号	サチユタカ	タチナガハ
百粒重	30.1	30.1	29.3
外観品質	上下	中上	中中
粗蛋白質含有率(%)	45.3	46.8	43.3
粗脂肪含有率（%）	19.3	18.7	20.8
全糖含有率（%）	21.7	21.5	21.9

注）平成21～23年産の平均値（６月中旬播種)。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項　　目	サチユタカA1号	サチユタカ
豆腐加工適性		
豆腐の硬さ（育成地)、平成20年産		
0.25%にがり（g/cm²)	82.3	92.8
0.3%GDL（g/cm²)	103.3	112.0
官能評価（A社)、平成22年産		
甘味　5(良い)－1(悪い)	3.6	2.7
こく味　5(良い)－1(悪い)	3,6	2.9
不快味　5(良い)－1(悪い)	3.6	3.1
食感　5(良い)－1(悪い)	1.7	1.9
おいしさ　5(良い)－1(悪い)	2.4	2.2
煮豆加工適性（M社)、平成21年産		
総合評価	良	良
味噌加工適性（中央味噌研)、平成20年産		
総合評価	適	－
納豆加工適性（茨城県工業技術センター)、平成21年産		
総合評価	適	適

注）原料はいずれも作物研産。
　　豆腐の官能評価は福岡県産フクユタカを3.0として評価。。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・成熟後の莢がはじけにくいので自然裂莢や収穫ロスが少なくなり、実質収量の向上が期待できます。

・その他の栽培特性は「サチユタカ」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく導入することができます。

短所

・「サチユタカ」と同様にダイズウイルス病抵抗性は中で、ダイズシストセンチュウには弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	サチユタカA1号	サチユタカ	タチナガハ
収量（kg/10a）	327	312	277
早晩性	中生の晩	中生の晩	中生
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	難	易	中
最下着莢節位高	低	低	中
耐倒伏性	強	強	強
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	AB抵抗性	AB抵抗性
ウイルス病圃場抵抗性	中	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱

注）収量は平成21～23年産の平均値（６月中旬播種)。

3　栽培地域（平成30年産）

兵庫県　180ha

4　栽培上の留意点

・難裂莢性を備えていますが、成熟期後の長期間の圃場放置は品質低下をもたらすので、適期収穫に努める必要があります。

・その他の培馬上の注意は「サチユタカ」に準じます。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：次世代作物開発研究センター（平成２４年育成）
問い合わせ先：次世代作物開発研究センター・大豆育種ユニット
tel 029-838-8503、fax 029-838-8853

豆腐・味噌・煮豆用　　南東北地域

里のほほえみ　南東北地方向けでダイズモザイクウイルスに強く、倒れにくい、大粒良質で蛋白質含量が高い品種です。

1 品質特性

・外観品質は「エンレイ」や「スズユタカ」より良好な「上の下」です。
・粗蛋白質含有率は「エンレイ」並の高、粗脂肪含有率は「中」です。
・豆腐加工適性は硬さ等に問題がないことから「適」、その他、味噌や煮豆等の加工適性も「適」です。

（東北農業研究センター大仙研究拠点、平成17～20年）

品種名	外観品質	成分含有率(%) 粗蛋白質	粗脂肪	各種凝固剤における豆腐の硬さ(g/cm^2) グルコノデルタラクトン	硫酸カルシウム	塩化マグネシウム
里のほほえみ	**上の下**	**44.3**	**20.4**	**100**	**123**	**84**
エンレイ	中の中	44.3	20.0	98	111	82
スズユタカ	中の上	39.6	20.7	―	―	―

注）豆腐加工試験はA社による試作製造、原料大豆は山形県農業総合研究センター平成20年産。
グルコノデルタラクトン、硫酸カルシウム、塩化マグネシウムによる豆腐の硬さの評価基準値は、各々、90、90、60g/cm2以上である。

2 農業特性

・成熟期は「エンレイ」や「スズユタカ」より遅く、子実収量は「エンレイ」よりやや低く「スズユタカ」並です。
・ダイズモザイクウイルス抵抗性は「スズユタカ」と同じ「強」です。
・倒伏抵抗性は「エンレイ」や「スズユタカ」より強く、最下着莢節位高が高いです。
・子実の粒大は「エンレイ」や「スズユタカ」より大きい大粒です。

（東北農業研究センター大仙研究拠点、平成17～20年）

品種名	成熟期(月日)	主茎長(cm)	倒伏程度	最下着莢節位高(cm)	子実収量(kg/a)	百粒重(g)	ダイズモザイクウイルス抵抗性
里のほほえみ	**10.21**	**85**	**少**	**29**	**37.7**	**39.4**	**強**
エンレイ	10.15	84	多	23	41.1	33.1	中
スズユタカ	10.16	83	多	16	37.2	26.0	強

3 栽培地域（平成28年産）

岩手県	22ha	山形県	2,477ha	茨城県	372ha	栃木県	2,549ha
埼玉県	413ha	新潟県	395ha	石川県	1,076ha	福井県	1,510ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウには「エンレイ」と同様に弱いので、過度の連作やセンチュウ被害の発生履歴がある圃場での栽培は避ける必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成20年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐・煮豆・味噌用　　東北地域

シュウリュウ　ダイズモザイクウイルスに強く、収量が安定して多く、子実はしわ粒の少ない白目大粒で、豆腐などの加工に適しています。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・子実は白目で、粒大は百粒重が30g以上ある"大粒の小"です。
・しわ粒の発生程度が「リュウホウ」より少ないです。
・豆腐、煮豆、味噌などの加工に適しています。

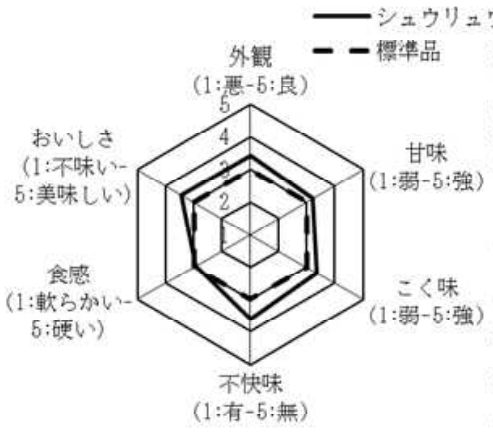
(2) 品質に関するデータ

項　　目	シュウリュウ	リュウホウ(比較)
百粒重(g)	32.3	29.1
粒形	球	球
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	41.6	39.7
粗脂肪含有率(%)	21.4	22.4
全糖含有率(%)	22.6	22.5
品質	中の上	中の上

(東北農業研究センター大仙研究拠点、平成22～24年)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐



注)
1. 「シュウリュウ」は、平成25年の岩手県現地実証圃産。
2. 豆腐加工は、H社による充填豆腐ラインテストで実施。比較として、同社使用原料による標準品を同一条件にて加工実施。
3. 官能評価は、東北農業研究センター大仙研究拠点のパネラー40人による。

加工適性

加工品	豆腐	味噌(淡色／赤色)	煮豆	納豆
シュウリュウ	適	適／適	適	適

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・ダイズモザイクウイルスに抵抗性です。
・収量が安定して多いです。
・ダイズシストセンチュウに弱いです。
・茎葉処理除草剤（ベンタゾン液剤）に感受性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	シュウリュウ	リュウホウ(比較)
収量(kg/10a)	319	298
早晩性	中生の早	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや易	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	強
紫斑病	やや強	中
立枯性病害	やや弱	中

（東北農業研究センター大仙研究拠点、平成22～24年）

3 栽培地域（平成28年産）

岩手県　586ha　　山形県　38ha　　新潟県　22ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、過度の連作やセンチュウ被害の発生履歴がある圃場での栽培は避けてください。
・茎葉処理型除草剤（ベンタゾン液剤）に対する感受性が高く、薬害が発生しやすいので、散布する際は、高温時や日照が強い時を避けるなどの注意が必要です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成25年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター　水田作研究領域大豆育種グループ　　tel　0187-75-1084　　fax 0187-75-1170

豆腐・味噌・煮豆用　　東北南部、関東北部、北陸、東山、中国地域

シュウレイ　しわ粒の発生が少なく大粒・良質で、蛋白質含有率が高く、耐倒伏性を有します。「エンレイ」に比べダイズモザイク病および紫斑病抵抗性が強いため、褐斑粒や紫斑粒の発生が少ない品種。

1　特徴

・成熟期は「エンレイ」より５日遅く、「タチナガハ」より３日早い中生の晩で、収量は育成地では「エンレイ」よりやや多収、普及見込みの富山県では「エンレイ」と同程度です。

・「エンレイ」より耐倒伏性が優れ、最下着莢高が高く、「タチナガハ」に比べ青立ちの発生が少ない。

・しわ粒（ちりめんじわ）の発生が「エンレイ」に比べて少なく、「エンレイ」より大きい大粒で、外観品質に優れる。ダイズモザイク病に強く、紫斑病にやや強いため（表２）、褐斑粒および紫斑粒の発生も少ない。

・子実の蛋白質含有率が高いため豆腐原料に適しているほか、煮豆、味噌に適します。

2　育成地および普及見込地帯における試験成績（平成2006～2009年の平均値）

	育成地（長野県野菜花き試験場）						富山県	
	標播（6月1日播種）			晩播（7月1日播種）			標播（6月2日播種）	
系統名または品種名 / 項目	シュウレイ	エンレイ（対照）	タチナガハ（参考）	シュウレイ	エンレイ（対照）	タチナガハ（参考）	シュウレイ	エンレイ（標準）
成熟期　（月日）	10.08	10.03	10.11	10.18	10.13	10.21	10.08	10.02
主茎長　（cm）	70	75	68	56	58	56	63	59
最下着莢節位高　（cm）	20	18	20	18	18	19	20	14
生育中の障害　倒伏	微	少	微	微	微	微	無	微
青立ち	微	微	少	微	微	少	無	無
子実重　（ka/a）	35.7	32.3	38.0	37.1	36.4	40.6	35.5	34.9
対照・標準対比　（%）	111	100	117	102	100	112	102	100
百粒重（g）	39.0	33.1	37.1	40.2	34.0	38.4	32.4	29.5
障害粒の程度　紫斑	無	無	無	無	微	無	無	無
褐斑	無	少	微	無	微	微	無	無
裂皮	微	微	少	無	微	無	少	少
しわ	微	少	少	微	微	微	微	中
品質	中上	中中	中中	中上	中上	中上	上中	中上
粒形	扁球	扁球	扁球	扁球	扁球	扁球	－	－
粗蛋白質含有率　（%）	44.2	45.2	41.5	45.9	47.4	42.9	45.2	45.8

注）粗蛋白質含有率は近赤外分析法による測定値（乾物当たり%、窒素蛋白質換算係数6.25）

3　主要特性

項　　目	シュウレイ	エンレイ	タチナガハ
葉　形	槍型	先鋭卵形	三角型
病害虫　ﾀﾞｲｽﾞﾓｻﾞｲｸ病	強	中	中
抵抗性　ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ	弱	弱	弱
立枯性病害	やや弱	弱	やや弱
紫斑病	やや弱	中	強
加工適性　豆　腐	適	適	可
煮　豆	適	可	適
味　噌	適	適	可

3　栽培地域（平成28年産）

富山県　789ha　　島根県　35ha　　長野県　5ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウと黒根腐病（立枯性病害）に対する抵抗性がないので連作を避け、発生したことのある圃場へは作付けしないでください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成22年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆・枝豆用（黒大豆）　　近畿地方

新丹波黒　煮豆加工適性に優れ、枝豆としても評価の高い、極大粒の良品種。

1　加工適性

(1) 加工上の特徴

極大粒でシワがなく、煮炊きしても型崩れしないのが特徴です。また、枝豆としても、粒が大きく、コクがあって甘味たっぷりであることから、人気も定着しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	新丹波黒	オオツル
粒形	球	だ円
百粒重(g)	70.0	35.3
種皮色	黒	黄
へその色	黒	黄
品質		
外観	極良	極良
加工	極良	極良

＊平成14～16年における京都府農業総合研究所（当時、現京都府農林水産技術センター農林センター）での調査結果。

2　栽培特性

(1) 品種の特徴

・京都府の丹波地方で栽培されていた在来黒大豆から純系淘汰で選抜された品種で、昭和56年に「新丹波黒」と命名され、奨励品種（現在は推奨品種）に採用されました。

(2) 栽培上の特徴

・極晩生（開花結実特性はⅣc）で、一般的な普通大豆に比べ主茎が長く、分枝数が多く、枝が横に広がる長茎分枝開張型の品種です。

（2）栽培特性に関するデータ

項　　目	新丹波黒	オオツル
播種期（月．日）	6．5	6.22
開花期（月．日）	8．7	8．3
成熟期（月．日）	－	10.15
生態型	Ⅳc	Ⅲc
茎長(cm)	70	57
主茎節数	19.9	14.4
分枝数	11.9	5.3
花色	紫	紫
耐倒伏性	中	強
晩植適応性	小	大
子実重(kg/a)	19.6	30.9

＊平成14～16年における京都府農業総合研究所（当時、現京都府農林水産技術センター農林センター）での調査結果。

3　栽培地域（平成28年産）

京都府　226ha

4　栽培上の留意点

・ほ場条件は排水性や用水の便が良く、肥沃であることが重要です。3年連作による収量低下や品質低下（百粒重減少）が著しいため、連作でないほ場を選定します。
・移植栽培での播種時期は6月5～15日頃とし、移植は初生葉展開時（播種後10～12日目）に行います。直播栽培での播種時期は6月15～25日頃です。
・中耕・培土は、1回目が本葉3葉展開期（7月上旬頃）に子葉の上まで、2回目が本葉7葉展開期（7月中旬頃）に初生葉の位置まで土寄せします。
・水管理は、極端な乾燥、過湿を避け、土壌水分を一定に保つことが重要ですが、特に花芽分化期から開花終期（梅雨明けから9月初旬頃まで）の過乾・過湿に注意が必要です。
・基幹的な病害虫防除は、1回目が開花後7～10日頃、2回目が開花後20日頃、3回目が開花後30日頃に行いますが、ハダニや食葉性害虫等の発生に応じた臨機防除も必要になる場合があります。
・収穫は、枝豆としては10月上中旬頃、乾燥子実用は11月中下旬以降の落葉期（気象や生育状況によって落葉しにくいときは適宜摘葉する）以降に行います。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

調査場所：京都府農林水産技術センター農林センター
問い合わせ先：京都府農林水産技術センター農林センター作物部
tel 0771-22-5010　fax 0771-24-4661

納豆用　　九州地方

すずおとめ　暖地での栽培に適した良質小粒種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

小粒で納豆加工適性に優れています。

(2) 育成場所における品質に関するデータ（7月播種）

項　　目	すずおとめ	納豆小粒(比較)
粒大	小	小
百粒重(g)	10.3	11.1
粒型	球	球
粗蛋白質含有量(%)	42.6	42.0
粗脂肪含有量(%)	19.6	19.6

注）天候不良の平成11年を除いた8年～13年の生産力検定試験結果。
タンパク質ならびに脂質は近赤外分析による。
タンパク質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。

(3) 納豆加工適性試験成績

加工試験（熊本県M社　平成8年育成地産）

項　　目		すずおとめ	納豆小粒(比較)
浸 漬 大 豆	重量増加比(乾物当り比) 溶出固形物率(%)	2.44 0.70	2.45 0.97
蒸 煮 大 豆	重量増加比(乾物当り比) 皮浮き・煮崩れ(%) 硬さ(g)	2.34 4.0 107	2.34 7.0 130
納 豆	硬さ(g)	100	132

硬さ：レオメーターで測定（レンジ200g、テスト速度5cm/min）

官能試験（熊本県M社　平成8年育成地産）

項　　目	すずおとめ	納豆小粒
菌の被り	4	4
溶菌状態	4	4
割れ・つぶれ	4	3
豆の色	4	4
香　り	4	3
硬　さ	2	1
味	4	2
糸引き	3	3
合　計	29	24

注）評価は5段階評価（1～5）で値の大きい方がよい。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：「フクユタカ」より2週間程度早生で、麦との二毛作体系により適しています。
短所：「フクユタカ」より低収で、葉焼病に弱い。

(2) 育成場所における栽培特性に関する試験結果（7月播種）

項　　目	すずおとめ	納豆小粒
収量*(kg/10a)	329	348
早晩性	中の晩	中の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや難	中
耐倒伏性	強	やや強
最下着莢節位*(cm)	14.0	9.0
病害抵抗性		
ｳｲﾙｽ病　ほ場抵抗性	強	中
紫斑病　抵抗性	強	中
ﾈｺﾌﾞｾﾝﾁｭｳ　抵抗性	弱	弱

注）*天候不良の平成11年を除いた8年～13年の生産力検定試験結果。
　　他は、試験結果を「だいず特性審査基準」に基づいて分類。

3　栽培地域（平成28年産）

三重県　31ha　　福岡県　　64ha　　佐賀県　1ha　　熊本県　58ha
大分県　61ha　　鹿児島県　19ha

4　栽培上の留意点

1）耐倒伏性程度は「強」ですが、極端な密植、早播きは避けて下さい。
2）紫斑病抵抗性は「強」ですが、暖地ではやや早生の品種なので紫斑病発生がよく見られる地域では適期の防除を行って下さい。
3）葉焼病に弱いので、無病の健全な種子を利用するとともに、前年発病が認められたほ場への作付けを避け、適切な輪作のもとで栽培してください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成14年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

納豆用　　東北中南部

すずかおり　ダイズモザイクウイルスに強く、耐倒伏性に優れた、極小粒品種。

1 品質特性

・子実の粒大は「コスズ」並の極小粒で、裂皮が少ない。
・粗蛋白含有率は「中」で、「コスズ」より低い。
・納豆は柔らかく、官能評価も良好で、納豆加工適性が優れます。

品種名	粒の大小	粒形	種皮色	へそ色	裂皮の難易	品質	含有率(%)		加工適性
							粗蛋白	粗脂肪	納豆
すずかおり	極小	球	黄白	黄	難	中の上	43.1	18.8	適
コスズ	極小	球	黄白	黄	中	中の上	45.2	17.5	適

1）だいずの品種特性分類審査基準による。主に育成地での調査に基づいて分類。
2）粗蛋白及び粗脂肪含有率は平成13～15年の平均。

納豆加工適性

品種名	納豆		官能評価					
	硬さ (g)	明るさ (L*)	硬さ	色	香り	味	糸引き	総合評価
すずかおり	63	56	3.4	3.2	2.7	3.1	3.0	3.3
コスズ	94	54	2.2	2.8	2.9	2.7	3.5	2.8
鈴の音	110	53	1.9	2.2	2.8	2.8	3.3	2.4
スズマル(標準)	95	58	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

注）原料は平成13年育成地水田転換畑産、全国標準品種のスズマルは北海道産。
L*は値が大きいほど明るいことを示す。
官能評価はスズマルを3とした相対評価(1～5)。値が大きいほど望ましい。
平成14年度　国産大豆協議会品質評価分科会、Ｉ工業技術センター。

2 農業特性

・成熟期は中生で、子実収量は「コスズ」並からやや多収です。
・ダイズモザイクウイルスに強く、A、B、C及びDの各系統に抵抗性です。
・「コスズ」より短茎で耐倒伏性が優ります。

品　種　名	成熟期（月日）	倒伏程度	主茎長（cm）	主茎節数	分枝数（本/株）	子実重（kg/a）	対比（%）	百粒重（g）
すずかおり	10.13	少	71	15.6	9.5	30.2	113	9.6
コスズ(標準)	10.14	中	91	18.4	10.7	26.8	100	9.6
鈴の音(比較)	10.01	微	73	16.1	7.1	22.6	72	11.7

注）育成地(秋田県西仙北町)の普通畑での平成13～15年の成績

品　種　名	裂莢の難易	最下着莢節位高	倒伏抵抗性	病虫害抵抗性					
				モザイクウイルス				ウイルス病ほ場抵抗性	シストセンチュウ
				A	B	C	D		
すずかおり	中	低	強	強	強	強	強	強	弱
コスズ	中	中	中	強	強	弱	弱	中	弱

注）だいずの品種特性分類審査基準による。主に育成地での調査に基づいて分類。

3 栽培地域（平成28年産）

山形県　47ha

4 栽培上の留意点

・最下着莢節位高が低いため、コンバイン収穫時には刈り取り高さに注意する必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成16年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐用　　東北地方

スズカリ　蛋白質含量が高く、豆腐に適します。ダイズシストセンチュウに抵抗性で、倒伏しにくく、多収です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・外観品質に優れています。

・蛋白質含量が高く豆腐加工適性に優れます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	スズカリ	シロセンナリ(比較)
粒大	中の大	中
百粒重(g)	26.5	23.5
へその色	黄	黄
外観品質	中上	中中
成分組成		
粗蛋白質含有量(%)	44.5	42.7
粗脂肪含有量(%)	20.7	19.9

(3) 主な用途における加工適性試験成績

表1　豆腐加工適性試験の成績　　(平成9年　東北農試)

項　　目	スズカリ	スズユタカ（比較）
豆乳抽出率(%)	77.4	76.7
豆乳固形分(%)	10.6	10.3
破断強度(g/cm^2)	69.1	67.1

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・倒伏しにくく、安定多収です。
・ダイズシストセンチュウに抵抗性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	スズカリ	シロセンナリ(比較)
収量(kg/10a)	269	237
早晩性	中生	中生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	易
耐倒伏性	強	強
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	中	中
ダイズシストセンチュウ	強	弱

3　栽培地域（平成28年産）

岩手県　59ha

4　栽培上の留意点

・ダイズわい化病抵抗性を持たないので、発生がみられる地域ではアブラムシの防除を行って下さい。
・晩播すると成熟期が遅れる傾向があるので、適期播種に努めて下さい。
・地温が低いと出芽が遅れ、出芽率低下の恐れがあるので、適期播種、種子消毒などを行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（昭和60年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

納豆・豆腐用　　九州を中心とした暖地

すずかれん　葉焼病とハスモンヨトウに強い、暖地向け納豆用小粒品種。蛋白質含量が高く、豆腐にも適します。

1　品種の概要・特徴

・葉焼病に対して、従来の納豆用品種「すずおとめ」よりきわめて強く、抵抗性は「すずおとめ」の“弱”に対して、“強”です。
・重要な食葉性害虫ハスモンヨトウに対する抵抗性は「すずおとめ」や、九州の主力品種「フクユタカ」より強く、ほ場での被害程度に顕著な差が認められます。
・成熟期は標準播（７月上中旬播）で「すずおとめ」より約１週間遅く、「フクユタカ」より１週間早い、やや晩生です。
・子実は「すずおとめ」よりやや大きく、色はやや青みを帯びていますが、納豆加工適性は「すずおとめ」並か、やや優れています。
・安定生産、省力・低コスト化に寄与し、環境に優しい農業に適した新品種として期待されます。

2　主な特性

試験場所・年次	九州沖縄農業研究センター（2007～2009年の平均値）					
栽培条件	普通畑標準播（７月上中旬播）			普通畑早播（６月上旬播）		
品種名	すずかれん	すずおとめ（標準）	フクユタカ（参考）	すずかれん	すずおとめ（標準）	フクユタカ（参考）
開花期　（月日）	8.20	8.18	8.20	7.27	7.24	8. 2
成熟期　（月日）	10.25	10.19	11.1	10.12	10.12	10.25
主茎長　（cm）	60	61	65	62	75	78
分枝数　（本/個体）	5.4	5.7	4.5	7.9	8.1	6.9
最下着莢節位高（cm）	13.9	13.1	17.4	13.4	13.1	22.7
倒伏	無	微	無	微	微	微
収量　（kg/a）	34.1	33.7	39.4	40.0	24.9	34.0
収量対標準比　（%）	101	100	117	161	100	137
百粒重　（g）	14.2	11.4	29.2	12.7	10.2	28.6
子実の品質	中の上	中の上	中の上	中の上	中の中	中の上
粗蛋白質含有率　（%）	43.5	42.8	41.8	47.0	45.3	42.1
粗脂肪含有率　（%）	20.0	20.7	22.0	18.9	20.4	22.5
全糖含有率　（%）	22.6	21.8	21.6	21.7	20.8	21.7

注）子実成分は近赤外分析法による，乾物当たり，窒素蛋白変換係数は6.25。

3　病虫害抵抗性と納豆加工適性

品種名	すずかれん	すずおとめ	フクユタカ
葉焼病抵抗性	強	弱	中
ハスモンヨトウ抵抗性	やや強	弱	弱
納豆加工適性 （得点の高い方が適性高）			
Ａ社総合官能評価	26	25	－
Ｂセンター総合官能評価	3.0	1.8	－
Ｃ社加工適性総合評価	14.1	12.0	－

4　栽培地域（平成28年産）

熊本県　6ha

5　栽培上の留意点

ハスモンヨトウによる被害を完全に抑えるわけではないので、発生状況に応じた防除が必要です。

6　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成21年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐用　　南東北・北陸・近畿・中国地方

すずこがね　外観品質がよく「エンレイ」より多収性の中生種、ダイズモザイク病に抵抗性で、褐斑粒の発生が少ない品種です。豆腐加工に好適です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：豆腐の物性、官能評価が良好で、豆腐加工に適しています。

短所：蒸煮大豆が軟化しにくく、色、味は「エンレイ」より劣ります。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	すずこがね	エンレイ
粒大　(百粒重)	大の小(30.8g)	大の小(31.0g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有量(%)	中(41.9%)	高(44.1%)
粗脂肪含有量(%)	中(19.2%)	中(19.0%)
全糖含有量(%)	ー(22.3%)	ー(21.4%)

注) 平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳抽出率(%)	豆乳固形分(%)	豆乳粗蛋白質(%)	豆乳粘度(mPa・s)	豆腐破断強度(g/cm²) GDL	硫酸Ca	塩化Mg	豆腐官能評価 外見・色	味・風味	食感	総合
すずこがね	81.7	10.03	4.34	13.0	79	91	77	3	4	4	4
エンレイ	72.1	10.24	4.71	28.5	74	117	92	3	4	4	3

注) 官能評価：少人数による充填豆腐の評価

1：とても悪い　2：やや悪い　3：普通　4：やや良い　5：とても良い

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：ダイズモザイク病抵抗性が「強」で、褐斑粒の発生が少ない品種です。
紫斑病抵抗性が「強」です。
倒伏が少ないため、栽培が容易です。

短所：ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	すずこがね	エンレイ
収量(kg/10a)	329	310
早晩性	中	中
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	15cm	16cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	中	―
紫斑病	強	やや強

注）収量及び最下着莢節位高は平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

鳥取県　6ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成10年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆乳・豆腐用(リポ欠)　　東北中南部

すずさやか　リポキシゲナーゼが全て欠失しており、ダイズモザイク病抵抗性とダイズシストセンチュウ抵抗性が強い、豆腐加工に適した品種。

1 品質特性

・粒の大きさは「スズユタカ」と同じ「中」であり、外観品質や裂皮の難易も「スズユタカ」と同等です。
・粗蛋白質含有率も「スズユタカ」と同等で、豆腐加工適性は良好です。
・子実中のリポキシゲナーゼが全て欠失しており、本品種から製造した豆乳や豆腐は青臭みが少なく、官能評価が良好です。

品種名	粒の大小	粒形	種皮色	へそ色	裂皮の難易	品質	含有率(%)		加工適性	
							粗蛋白	粗脂肪	豆乳	豆腐
すずさやか	中	扁球	黄白	黄	中	中の上	42.0	20.3	適	適
スズユタカ	中	扁球	黄白	黄	中	中の上	42.8	20.1	可	適

1) だいずの品種特性分類審査基準による。主に育成地での調査に基づいて分類。
2) 粗蛋白及び粗脂肪含有率は平成10～14年のうち12年を除く4カ年平均。

2 農業特性

・成熟期は「スズユタカ」と同じ「中の晩」に属し、子実収量や裂莢の難易、最下着莢節位高、倒伏抵抗性等は「スズユタカ」と同等です。
・「スズユタカ」と同じくダイズモザイク病抵抗性とダイズシストセンチュウ抵抗性がともに「強」です。

試験場所	品種名	成熟期 (月日)	主茎長 (cm)	主茎節数	分枝数 (本/株)	子実重 (kg/a)	対比 (%)	百粒重 (g)
育成地	すずさやか	10.20	84	17.1	7.4	38.1	105	25.2
(転換畑)	スズユタカ(標準)	10.19	84	16.8	8.1	36.2	100	24.7
	タチユタカ(比較)	10.13	72	17.1	3.8	30.5	84	25.5

備考）育成地（秋田県西仙北町）の転換畑（秋田県大曲市）における平成10～14年の5カ年平均。

品　種　名	裂莢の難易	最下着莢節位高	倒伏抵抗性	病虫害抵抗性					
				モザイクウイルス				ウイルス病ほ場抵抗性	シストセンチュウ
				A	B	C	D		
すずさやか	中	中	中	強	強	強	強	強	強
スズユタカ	中	中	中	強	強	強	強	強	強

備考）だいずの品種特性分類審査基準による。主に育成地での調査に基づいて分類。

3 栽培地域（平成28年産）

秋田県　84ha

4 栽培上の留意点

・他品種との2%程度の混種によっても青臭みを生じるため、収穫・調整時に混種が生じないように注意して下さい。

・リポキシゲナーゼ欠失性は他品種との交雑により失われるため、本品種単一による集団栽培を行うとともに、種子更新を図り種子の純度を維持する必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成15年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

納豆用　　東北地方

鈴の音（ね）　早生の納豆加工適性に優れた小粒品種で、機械化栽培にも適します。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・小粒で納豆加工適性に優れています。
・「コスズ」に比べるとやや歯ごたえのある納豆ができます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	鈴の音	コスズ(比較)
粒大	小	極小
百粒重(g)	9.9	9.3
へその色	黄	黄
裂皮の難易	やや難	中
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	42.1	44.2
粗脂肪含有率(%)	20.7	19.1

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・納豆加工適性試験の成績　　(平成6年、B社)

項　　目	鈴の音	コスズ(比較)
硬度	131	126
色調　Y%	13.6	13.7
官能評価		
色	やや濃い	やや薄い
硬さ	やや柔らかい	柔らか
納豆臭	強い	少ない
旨味	やや強い	普通

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・早生です。
　　・倒伏しにくいので機械化栽培に適します。
短所：・ダイズシストセンチュウに弱いです。
　　・東北南部で発生するダイズモザイク病には抵抗性がありません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	鈴の音	コスズ(比較)
収量(kg/10a)	219	231
早晩性	早生の晩	中生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	弱
最下着莢節位高	やや低	やや低
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・　ダイズシストセンチュウ抵抗性がないので、発生ほ場での栽培を避けるとともに適切な輪作を行う必要があります。
・　東北南部以南では、ダイズモザイク病の被害が発生する可能性があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成7年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

納豆用　　東北地域

すずほのか　納豆専用の極小粒品種「コスズ」の長所を維持しつつ、ダイズモザイク病抵抗性と耐倒伏性を強化した品種。

1 品質特性

・子実は極小粒で納豆加工適性は「コスズ」並に良好です。

育成地及び東北地域における成績

品 種 名	成熟期 （月日）	主茎長 （cm）	収量 （kg/10a）	百粒重 （g）
育成地の試験ほ場（秋田県大仙市）				
すずほのか	10.05	68	318	9.7
コスズ	10.18	85	316	10.1
東北地域の農試・農家ほ場（延べ58カ所）				
すずほのか	10.06	70	287	9.8
コスズ	10.14	84	293	10.3

注）試験年次は平成12～18年

2 農業特性

・成熟期は「コスズ」より1～2週間ほど早く、収量は「コスズ」並です。

・「コスズ」よりも主茎長が短く、倒伏が少ないことから、コンバイン収穫がしやすくなりました。また、ダイズモザイクウイルス病に強く、「コスズ」より褐斑粒の発生が少ない特徴があります。

3 栽培地域（平成28年産）

岩手県　5ha　　宮城県　136ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いため、連作やセンチュウ汚染ほ場での栽培は避ける必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成19年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

納豆・豆腐用　　北陸、東山地方

すずほまれ　豆腐加工適性が高く、ダイズモザイク病に強い。

1 品質特性

・子実は大粒で、障害粒の発生が少なく良質。
・高蛋白質で豆腐加工適性が高く、味噌や大粒納豆にも適する。納豆加工適性は「ナカセンナリ」並に良好。

品質特性に関するデータ(育成地6月1日播種、2007～2011年)

項目	すずほまれ	タチナガハ	ナカセンナリ
百粒重(g)	34.0	35.2	28.5
へその色	黄	黄	黄
裂皮	無	微	少
しわ	無	微	無
粗蛋白質含有率(%)	44.9	41.3	41.9
粗脂肪含有率(%)	20.1	20.9	19.9
全糖含有率(%)	20.1	21.7	21.9

豆腐加工試験成績(育成地、2007年、2009～2011年)

項　　目	すずほまれ	エンレイ	タチナガハ(標準)
豆腐の破断強度(g/cm²)	85	88	65
官能評価			
こく(5:強い－1:弱い)	3.2	3.2	3.0
不快み(5:感じない－1:感じる)	3.1	2.9	3.0
硬さ(5:硬い－1:軟らかい)	3.8	3.7	3.0
おいしさ(5:おいしい－1:まずい)	3.5	2.8	3.0

2　栽培特性

・倒伏に強く、最下着莢位置が高い。
・多収品種の「タチナガハ」並に収量性に優れる。

栽培特性に関するデータ(数値データは育成地6月1日播種、2007～2011年)

項　目	すずほまれ	タチナガハ	ナカセンナリ
成熟期(月日)	10.16	10.13	10.19
子実収量(kg/10a)	359	352	360
主茎長(cm)	68	62	78
機械収穫適性			
裂莢の難易	やや易	易	やや易
耐倒伏性	強	強	中
最下着莢節位高	高	高	高
病虫害抵抗性			
ダイズモザイク病	強	中	中
ダイズシストセンチ	弱	弱	強
黒根腐病	中	やや強	―
紫斑病	強	強	強
うどんこ病	強	強	弱

3　栽培地域（**平成28年産**）
　長野県　246ha

4　栽培上の留意点
・ダイズモザイク病に強い一方、ダイズシストセンチュウに弱く、黒根腐病に十分な抵抗性を持たないため、これら病害虫の発生履歴のあるほ場へは作付しない。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成25年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

納豆用　　北海道地方

スズマル　納豆加工適性に優れた高品質小粒種でコンバイン収穫向き。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：粒揃いが良く、裂皮粒や低温によるへそ周辺着色粒の発生が少ないので粒の外観品質は良好です。小粒納豆用としての加工適性は良好で、実需から高い評価をうけています。

短所：栽培条件によっては大粒化することがあります。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	スズマル (北海道産)	トヨコマチ (比較・北海道産)
百粒重(g)	13.9	31.8
粗蛋白質含有率(%)	43.1	40.8
粗脂肪含有率(%)	18.9	19.8
全糖含有率(%)	22.2	22.4
ショ糖含有率(%)	7.2	7.8
灰分(%)	5.4	5.5
溶出固形分(%)	0.6	1.3
浸漬大豆重量増加比	2.23	2.36
種皮率(%)	7.4	6.2

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年産の3年平均値）
トヨコマチは大粒系納豆用原料として比較に用いた。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項　　目	スズマル (北海道産)	トヨコマチ (比較・北海道産)
蒸煮大豆重量増加比	2.05	2.06
蒸煮大豆の硬さ(g)	455	638

注）分析：中央味噌研究所（平成11～13年産の3年平均値)。

・納豆加工適性

項　　目	スズマル	トヨコマチ
煮豆の硬さ(g)	157	214
煮豆の色	58.3	54.7
納豆の硬さ(g)	95	94
納豆の色	58.0	58.1

注）平成13年北海道産、納豆試作及び評価は茨城県工業技術センター。
色は色差計の明度(L*)で示し、数値が大きいほど明るい。

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：小粒種としては多収で、密植による増収効果も期待できます。最下着莢節位高が高く、密植しても比較的倒伏しにくいためコンバイン収穫に適しています。

短所：ダイズシストセンチュウ抵抗性は「弱」、耐湿性は「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	スズマル	トヨコマチ	ユキシズカ
収量(kg/10a)	344	360	323
早晩性(成熟期月．日)	中(10.3)	中の早(9.24)	中の早(9.23)
コンバイン収穫適性			
裂莢性	中	易	中
耐倒伏性	強(1.6)	強(1.7)	強(0.4)
最下着莢位置(cm)	17.3	16.6	15.1
病害虫抵抗性			
わい化病	やや弱	弱	弱
ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ(ﾚｰｽ3/1)	弱／弱	強／弱	強／弱
茎疫病	強／弱	強／弱	強／強

注）数値は平成10～14年の5カ年平均、ユキシズカは11～14年の4カ年平均
耐倒伏性のかっこ内は倒伏程度：0(無)～4(甚)
わい化病は平成19年3月改訂による区分
茎疫病はレース群Ⅰ／レース群Ⅱ

3　栽培地域（平成28年産）

北海道　1,616ha

4　栽培上の留意点

1)　ダイズわい化病抵抗性は中なのでアブラムシの徹底防除に努めて下さい。
2)　ダイズシストセンチュウに弱いので、発生ほ場への作付けを避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。
3)　耐湿性は弱いので、排水不良地への作付けは避けて下さい。
4)　肥沃地では倒伏しないよう注意が必要です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立中央農業試験場（昭和63年育成）
問い合わせ先：道総研　中央農業試験場作物開発部作物G
tel 0123-89-2284 fax 0123-89-2060

納豆用　　北海道地方

スズマルR　「スズマル」にダイズシストセンチュウ抵抗性を導入した納豆加工適性に優れた品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・納豆加工適性が評価の高い「スズマル」並です。
・子実の外観、内部品質は「スズマル」とほぼ同じです。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	スズマルR	スズマル	ユキシズカ
百粒重(g)	14.4	15.4	14.9
外観品質（検査等級）	2中	2中	2中
粗蛋白質含有率(%)	41.4	42.0	42.6
粗脂肪含有率（%）	20.1	20.2	19.3
全糖含有率（%）	22.3	22.0	22.5

注1）平成24～26年中央農業試験場産の平均値。
注2）粗蛋白・粗脂肪・全糖含有率は近赤外分光法による。窒素蛋白質換算係数6.25。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・納豆加工適性

	優れる	同等 (煮熟や発酵条件等の微調整が必要な場合を含む)	やや劣る (使用の可否を検討するため大ロットでの再試験を希望)
試験数	1	14	1

注)実需による「スズマルR」の納豆試作試験評価（「スズマル」との比較、9社のべ16試験）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・ダイズシストセンチュウレース1とレース3に抵抗性なので、当該センチュウレース発生圃場でも安定生産が可能です。
・その他の栽培特性は「スズマル」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく本品種を導入できます。

短所

・「スズマル」と同様にダイズわい化病抵抗性を持ちません。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項目	スズマルR	スズマル	ユキシズカ
シストセンチュウ抵抗性(レース3／レース1)	極強／極強	弱／弱	強／弱
へそ周辺着色抵抗性	強	強	強
開花期低温抵抗性	強	強(中)	―
開花期以降の耐湿性*	中	中	中
ダイズわい化病	やや弱	中(やや弱)	弱
裂莢の難易	中	中	中
最下着莢節位高	高	高	中

注）平成24～26年の特性調査結果による。()は品種登録時または既往の評価。

3　栽培地域

北海道（普及見込み面積　2,500ha）

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウレース1、3に抵抗性を持っていますが、本品種に寄生するレースの出現リスクを回避するため、連作および短期輪作を避ける必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：道総研　中央農業試験場（平成２７年育成）
問い合わせ先：中央農業試験場・作物開発部・作物グループ
tel 0123-89-2001、fax　0123-89-2060

豆腐用　　東北・北陸地方

スズユタカ　ダイズシストセンチュウ、ダイズモザイクウイルスに強く、広い範囲で栽培できます。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・外観品質が良く、食味に優れた豆腐ができます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	スズユタカ (山形県産)	(比較)フクユタカ (福岡県産)
百粒重(g)	26.6	33.8
へその色	黄	淡褐
粗蛋白質含有率(%)	40.1	44.0
粗脂肪含有率(%)	21.5	20.8
全糖含有率(%)	21.6	20.0
ショ糖含有率(%)	7.0	6.5
灰分(%)	5.5	5.3
溶出固形分(%)	0.7	0.7
浸漬大豆重量増加比	47.75	42.80
種皮率(%)	6.7	5.6
色調　L	85.9	86.7
a	-0.2	-0.5
b	25.8	25.0

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年産の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績　　(平成9年　東北農試)

項　　目	スズユタカ	タチユタカ(比較)
豆乳抽出率(%)	76.3	75.6
豆乳固形分(%)	11.0	11.1
破断強度(g/cm^2)	95.9	83.8

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・広域適応性があり、東北・北陸・関東でも栽培が可能で、多収です。
　　・ダイズモザイク病とダイズシストセンチュウに抵抗性です。

短所：・北陸地方では早播すると裂皮することがあります。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	スズユタカ	オクシロメ(比較)
収量(kg/10a)	282	270
早晩性	中生の晩	中生の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	中	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	中
ダイズシストセンチュウ	強	強
黒とう病	強	強

3　栽培地域（平成28年産）

－

4　栽培上の留意点

・北関東、北陸地方では早播きすると裂皮粒が発生することがあるので、適期に播種しましょう。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（昭和57年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

納豆用　　北陸・東山地方

すずろまん　ウイルス病抵抗性で、障害粒が少なく外観品質に優れた、納豆加工に適する品種。

1 品質特性

・粒重は「すずこまち」より約2割軽く、「コスズ」「納豆小粒」並です。
・粒形が「球」で、褐斑粒や裂皮粒などの障害粒が少なく良質です。
・納豆加工適性は、「納豆小粒」並に優れます。

(1) 育成地等における試験成績

	品種名	開花期	成熟期	主茎長	最下着莢節位高	生育中の障害 倒伏	蔓化	ｳｲﾙｽ	青立ち	子実重	標準対比
		(月日)	(月日)	(cm)	(cm)				(莢先熟)		
育成地（長野県野菜花き試験場）											
標播	すずろまん	8.03	10.12	79	12	微	少	無	無	37.2	105
	すずこまち	7.30	10.04	77	12	微	中	無	微	35.4	100
	納豆小粒	8.03	10.15	87	11	少	中	少	微	33.5	95
晩播	すずろまん	8.18	10.20	58	11	少	少	微	微	28.3	91
	すずこまち	8.15	10.15	58	10	少	微	無	無	31.0	100
	納豆小粒	8.18	10.23	66	11	中	少	微	微	28.0	90
新潟県（作物研究センター）											
標播	すずろまん	7.31	10.28	59	9	少	微	無	少	29.9	106
	コスズ	7.27	10.12	60	7	中	微	無	少	28.2	100
晩播	すずろまん	8.08	10.28	56	13	少	微	無	微	22.1	100
	コスズ	8.07	10.18	52	9	少	微	無	微	22.3	100

	品種名	百粒重 (g)	障害粒の程度 紫斑	褐斑	裂皮	粒形	品質	粗蛋白質含有率 (%)	粗脂肪含有率 (%)	全糖含有率 (%)
育成地（長野県野菜花き試験場）										
標播	すずろまん	11.8	無	無	微	球	中上	41.4	20.1	23.0
	すずこまち	14.7	無	無	無	扁球	中上	44.6	18.1	22.8
	納豆小粒	12.1	無	中	少	球	中下	45.4	18.4	22.4
晩播	すずろまん	12.2	無	無	微	球	中上	43.1	18.7	22.8
	すずこまち	14.2	無	無	微	扁球	中上	44.8	17.8	22.8
	納豆小粒	12.3	無	微	微	扁球	中中	47.1	17.0	22.2
新潟県（作物研究センター）										
標播	すずろまん	10.8	無	無	微	―	中上	41.4	19.7	22.5
	コスズ	10.3	無	無	中	―	中下	43.6	19.0	21.5
晩播	すずろまん	11.1	無	微	微	―	上下	42.7	19.4	22.4
	コスズ	10.3	無	無	微	―	上下	43.9	19.3	21.5

注）子実成分は近赤外線分析法による測定値(乾物当たり%、窒素タンパク質換算係数6.25)。

2 農業特性

・成熟期は「コスズ」「すずこまち」より遅く、「納豆小粒」並です。

・倒伏やウイルス病など生育中の障害が比較的少なく、「すずこまち」と同様に褐斑粒の原因となるダイズモザイク病に抵抗性があります。

・収量は、「コスズ」「すずこまち」「納豆小粒」並か、やや多いですが、晩播栽培では「すずこまち」よりやや低くなります。

育成地における成績

品　種	病害虫抵抗性				機械収穫適性		加工適性
	ﾀﾞｲｽﾞﾓｻﾞｲｸ ｳｲﾙｽ	ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄ ｾﾝﾁｭｳ	立枯性病害（黒根腐病）	紫斑病	裂莢の難易	耐倒伏性	納豆
すずろまん	強	弱	中	強	中	中	適
すずこまち	強	弱	中	強	やや難	中	適
納豆小粒	中	弱	ー	強	中	中	適
コスズ	中	弱	ー	ー	中	中	適

3 栽培地域（平成28年産）

長野県　17ha

4 栽培上の留意点

・晩播栽培では、適切な栽培管理で生育量の確保に努めて下さい。

・ダイズシストセンチュウ抵抗性がないので、連作や過去に発生したほ場への作付けは避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成19年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆用・豆腐用　　南東北・北陸・関東・東山・東海地方

タチナガハ　エンレイより晩熟の中生種、大粒で外観品質がよくエンレイよりも多収の品種です。倒伏抵抗性が強く、コンバイン収穫に適します。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：大粒で裂皮の発生が少なく煮豆に適しています。

短所：蛋白質含有率が中程度で、豆腐の歩留まりが低めです。
連作障害などで小粒化した子実は、蛋白質含有率が低下する傾向があります。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	タチナガハ	エンレイ
粒大　(百粒重)	大の小(34.5g)	大の小(32.6g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率	中(39.7%)	高(44.0%)
粗脂肪含有率	中(20.7%)	中(19.0%)
全糖含量	－(22.5%)	－(21.5%)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆

項目	評価点 (1－5)	平均点 タチナガハ	平均点 エンレイ
大きさ	悪い － 良い	4.33	3.17
色　調	〃 － 〃	3.67	3.17
くずれ	〃 － 〃	4.00	3.50
香　り	〃 － 〃	3.67	3.17
硬　さ	硬 － 軟	3.33	3.50
ざらつき	多 － 少	3.17	3.17
味	悪い － 良い	3.33	3.67
こ　く	なし － あり	3.17	3.50
総　合	悪い － 良い	3.33	3.17

豆腐

品種名	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	豆乳抽出試験 蛋白質 (%)	豆乳抽出試験 粘度 (mPa・s)	破断強度 (g/cm²)	官能評価
タチナガハ(大粒)	33.6	36.2	5.31	28.9	90	甘味・コクがありしっかりした食感
タチナガハ(小粒)	22.6	34.7	4.64	43.3	42	甘味があり柔らかい食感
エンレイ	30.7	37.4	5.13	25.4	71	甘味があるがやや淡白

注)『「タチナガハ」の評価回復は大粒の生産で』(関東地域大豆主産地形成推進検討会) より

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：倒伏しにくく着莢位置が高いので、コンバイン収穫に適しています。
紫斑病抵抗性が「強」です。

短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」、ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	タチナガハ	エンレイ
収量(kg/10a)	357	324
早晩性	中の晩	中
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	19cm	16cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根病)	中	―
紫斑病	強	やや強

注）収量及び最下着莢節位高は平成5～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

岩手県	48ha	宮城県	3,243ha	福島県	916ha	茨城県	2,043ha
群馬県	235ha	埼玉県	65ha	千葉県	71ha	長野県	28ha
新潟県	38ha	岐阜県	49ha				

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生の多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を行って下さい。
・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和61年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆腐・納豆用　　東北地方

タチユタカ　倒れにくくコンバイン収穫に適しています。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・裂皮がほとんど発生しません。
・豆腐、納豆に適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	タチユタカ	オクシロメ(比較)
粒大	中	中
百粒重(g)	24.8	21.9
へその色	黄	黄
外観品質	難	易
成分組成		
粗蛋白質含有量(%)	41.2	41.4
粗脂肪含有量(%)	22.1	21.7

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績　（平成9年、東北農試）

項　　目	タチユタカ	スズユタカ（比較）
豆乳抽出率(%)	75.6	76.3
豆乳固形分(%)	11.1	11.0
破断強度(g/cm^2)	83.8	95.9

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・極めて倒伏しにくく、莢もはじけにくいので機械化収穫が容易です。
　　・ダイズモザイク病に抵抗性です。
短所：・ダイズシストセンチュウに弱いです。
　　・成熟期が年次によって変動しやすいです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	タチユタカ	オクシロメ(比較)
収量(kg/10a)	223	230
早晩性	中生の晩	中生の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	難	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	やや高	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	強
黒とう病	強	強

3　栽培地域（平成28年産）

山形県　60ha

4　栽培上の留意点

・分枝が少なく、倒伏しにくいので密植（1.2～2万本/10a）により増収を図りましょう。
・ダイズシストセンチュウに対する抵抗性がないので、発生地帯での作付けは避けるとともに、適切な輪作を行って下さい。
・成熟期が年次によってやや変動するので、成熟具合を見ながら収穫しましょう。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（昭和62年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

たつまろ

倒伏に強く、難裂莢性を有する中小粒で高蛋白な温暖地向け品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・中小粒でタンパク含量が高く、醤油や豆腐に向いています。
・裂皮が少なく、外観品質が良好です。
・やや硬い納豆ができます。

(2) 品質に関するデータ

項目	たつまろ	サチユタカ	タマホマレ
百粒重(g)	24.3	34.9	32.3
種皮/へその色	黄/黄	黄白/黄	黄/黄
成分組成			
粗タンパク含有率(%)	45.0	45.9	40.5
粗脂肪含有率(%)	19.7	19.5	20.8
全糖含有率(%)	19.4	19.9	21.8

注）育成地（香川県善通寺市）・2012～2014年（6月播）の平均値。粗タンパク、粗脂肪および全糖は近赤外分析による。窒素-タンパク質換算係数は6.25を使用した。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

醤油　（2012年兵庫県産、Ａ社）

項目	たつまろ	タマホマレ
圧搾生汁		
全窒素(%)	1.383	1.302
色度	No.35	No.35
官能評価		
醤油香	3.1	3.0
熟成香	3.1	3.5
重厚感	3.3	3.3
華やかさ	3.5	3.6
アルコール香	3.6	3.3
総合評価	2.8	2.8

注）色度はJAS規格「しょうゆ標準色」の番数で、No.2(濃)－No.56(薄)。「淡口」規格はNo.18以上、「濃口」規格はNo.18未満。官能評価は、総合評価が1(悪)－5(良)、その他は1(弱)－5(強)の5段階の絶対評価とした。

豆腐　（2012年育成地産、豆腐破断強度：九農研、官能評価：Ａ社）

項目	たつまろ	サチユタカ	フクユタカ
原料大豆			
粗タンパク含有率(%)	43.7	44.1	45.2
豆腐破断強度(g/cm2)	46.5	50.5	66.8
官能評価			
外観	2.9	2.9	3.0
こく味	2.8	2.8	3.0
おいしさ	2.8	2.8	3.0

注）豆腐作成の凝固剤濃度は塩化マグネシウム(6水和物)：0.25%。官能評価は「フクユタカ」の評価を「3」とした5段階評価（1：悪－5：良）。

2　栽培特性

（1）栽培上の長所・短所

・難裂莢性を有し、最下着莢節位高が高く、倒伏にも強くコンバイン収穫適性が高い品種です。

・ラッカセイわい化ウイルス抵抗性が「強」で、さらにダイズモザイクウイルスに対する褐斑・種子伝染抵抗性を有するので褐斑粒が発生しにくいです。

・立枯性病害抵抗性は「中」ですが、「サチユタカ」よりやや弱い傾向がみられます。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項目	たつまろ	サチユタカ	タマホマレ
収量(kg/10a)	419	396	398
早晩性	中の晩	中の晩	中の晩
コンバイン収穫適性			
裂莢性	難	易	難
倒伏抵抗性	強	強	中
最下着莢節位高(cm)	15	11	11
病害抵抗性			
ダイズモザイク病	中	中	中
ﾗｯｶｾｲわい化ｳｲﾙｽ抵抗性	強	弱	強
立枯性病害	中	中	－

注）収量および最下着莢節位高は育成地（香川県善通寺市）・2012～2014年（6月播）の平均値。

3　栽培地域（平成28年産）

兵庫県　89ha

4　栽培上の留意点

立枯性病害にやや弱いので、本病が蔓延する地域での栽培を避けてください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：西日本農業研究センター（平成26年育成）
問い合わせ先：西日本農業研究センター・作物開発利用研究領域・畑作物育種グループ
tel：0877-63-8132　fax：0877-63-1683

豆腐・煮豆用　　東北・関東・北陸地方

たまうらら　大粒で外観品質が良く、高蛋白質含量で豆腐加工適性に優れます。
また、煮豆にも好適です。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・蛋白質含量が高く、豆腐加工適性が優れています。
・大粒で外観品質が良く、煮豆にも適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	たまうらら (栃木県産)	(比較)フクユタカ (福岡県産)
百粒重(g)	36.5	33.8
へその色	黄	淡褐
粗蛋白質含有率(%)	42.4	44.0
粗脂肪含有率(%)	21.5	20.8
全糖含有率(%)	20.0	20.0
ショ糖含有率(%)	5.3	6.5
灰分(%)	5.7	5.3
溶出固形分(%)	0.7	0.7
浸漬大豆重量増加比	49.25	42.80
種皮率(%)	6.0	5.6
色調　L	86.2	86.7
a	0.2	-0.5
b	26.4	25.0

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年産の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

表1　豆腐加工適性試験の成績　　（平成10年　東北農試）

項　　目	たまうらら	スズユタカ(比較)
豆乳抽出率(%)	75.2	76.6
豆乳固形分(%)	11.3	10.4
破断強度(g/cm^2)	106.6	88.7

表2 煮豆製品の官能評価成績（平成10年A社）

	評価平均点（1-5、悪-良）		どちらが好みか？（人）		
評価項目	たまうらら	タチナガハ	たまうらら	タチナガハ	差なし
総　合	3.6	3.5	10	8	1

A社パネラー19名（女性10名、男性9名）

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・奨励（認定）品種採用予定県（栃木）では、タチナガハに比べて3～8日成熟期が早く、麦との輪作が容易です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	たまうらら	トモユタカ(比較)
収量(kg/10a)	334	353
早晩性	中生の早	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや易	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	中	強
ダイズシストセンチュウ	弱	強

3 栽培地域（平成28年産）

－　ha

4 栽培上の留意点

・シストセンチュウ抵抗性を持たないので､汚染ほ場での栽培と連作は避けましょう。
・ダイズモザイク病のC、D系統に抵抗性を持たないので、これらの系統が発病する地域での栽培は避けて下さい。
・晩播や疎植では低位置での着莢が「タチナガハ」に比べて多く、「タチナガハ」と同じ栽植密度では低収となるので、晩播は避けて、密植して下さい。

5 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成11年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

煮豆用(黒大豆)　　北陸・北関東・東山地方

玉大黒　「エンレイ」より早熟の早生種で、ダイズモザイク病に抵抗性の黒大豆品種です。極大粒で煮豆加工に好適です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：極大粒で、種皮の表面にろう質を有します。
短所：干ばつなどでしわ粒が発生する場合があります。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	玉大黒	信濃早生黒
粒大　(百粒重)	極大の小(44.9g)	大(35.7g)
へその色	黒	黒
粗蛋白質含有量(%)	中(41.5%)	中(42.1%)
粗脂肪含有量(%)	中(20.7%)	低(17.7%)
全糖含有量(%)	ー(21.8%)	ー(23.4%)

注) 平成6～8年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆

品種名	製造工程		品質			
	皮剥がれ等	水煮条件	色の安定度	粒の大きさ	味	テクスチャー
玉大黒	○	○	△	○	○	○
信濃早生黒	△	○	△	△	○	○

注) ○：問題なし　△：気になる　×：不可

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：早生で極大粒です。
　　ダイズモザイク病抵抗性が「強」です。
短所：初期生育が旺盛で、倒伏・蔓化しやすい傾向があります。
　　ダイズシストセンチュウの抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	玉大黒	信濃早生黒
収量(kg/10a)	299	276
早晩性	中の早	中の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	易
耐倒伏性	中	強
最下着莢節位高	14cm	13cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	中	―

注）収量は平成6～8年の平均値、最下着莢節位高は平成7､8年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

長野県　15ha

4　栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。
・倒伏、蔓化しやすいので、極端な早播や密植を避け、倒伏防止のために培土等を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成9年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
　　tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆腐・納豆用　　北海道地域

タマフクラ　粒が極めて大きく、裂皮の少ない品種。

1 特性の概要

・百粒重が60g以上と「ユウヅル」の約1.5倍重く、「つるの子」銘柄の規格より更に大きいふるい目9.7㎜以上の収量が多いです。
・生豆の種皮色は「ユウヅル」よりやや暗いが、蒸煮豆の明るさは同程度です。
・裂皮の難易が「ユウヅル」の「易」に対し「中」です。
・煮豆加工適性はメーカーの指向により評価が分かれるが、粒大の特長を活かした試作試験では評価が優れ、「適」または「可」である。豆腐加工適性は「可」、納豆は「好適」、煎豆・甘納豆加工は「適」です。

農業特性（平成15～18年）

調査場所		品種名	早晩性	成熟期（月日）	主茎長	倒伏程度	子実重（kg/a）	対標準比（%）	百粒重（g）	裂皮粒率（%）
育成地	中央	**タマフクラ**	**晩**	**10.17**	**74**	**少**	**32.5**	**98**	**63.2**	**4.6**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	晩	10.15	83	中	33.2	100	41.6	27.2
普及見込み地帯	道南	**タマフクラ**	**－**	**10.12**	**67**	**中**	**31.9**	**86**	**64.9**	**5.4**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	－	10. 7	70	中	36.4	100	42.8	24.3

調査場所		品種名	ふるい目9.7㎜以上子実重	裂皮の難易	障害抵抗性 ｼｽﾄｾﾝﾁｭｳﾚｰｽ(3/1)	障害抵抗性 茎疫病ﾚｰｽ群（Ⅰ/Ⅱ）
育成地	中央	**タマフクラ**	**21.8**	**中**	**弱/－**	**強/強**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	0.8	易	－	弱/弱
普及見込み地帯	道南	**タマフクラ**	**30.4***	**－**	**－**	**－**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	1.8*	－	－	－

注1）倒伏程度：無～甚
注2）道南農試のふるい目9.7㎜以上子実重は平成17～18年の2カ年平均。

品質特性（平成15～18年）

調査場所		系統･品種名	種皮色	へそ色	外観品質	色調(L*) 生豆	色調(L*) 蒸煮豆	煮熟増加比 (%)
育成地	中央	**タマフクラ**	**黄白**	**黄**	**2下**	**68.2**	**51.6**	**213**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	黄白	黄	3上	71.8	51.2	209
普及見込み地帯	道南	**タマフクラ**	**－**	**－**	**3下**	**69.4**	**50.9**	**214**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	－	－	3下	71.4	51.0	209

調査場所		系統･品種名	煮豆の硬さ (g/cm^2)	子実成分(乾物当たり%) 粗蛋白	粗脂肪	全糖
育成地	中央	**タマフクラ**	**731**	**43.3**	**21.4**	**21.9**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	912	43.9	18.8	23.4
普及見込み地帯	道南	**タマフクラ**	**777**	**43.4**	**21.0**	**20.4**
	農試	ユウヅル(標準･比較)	947	44.3	19.0	22.1

注1）色調は色差計(MINOLTA CM-3500d型)を使用し、D65光源、10度視野にて測定した。L*は明度を表す。
2）煮豆の硬さはテクスチャーアナライザー(SMS社製、TA-XTi)による測定値。
3）子実成分は近赤外分光分析法(Infratec1241)による測定値(窒素蛋白質換算係数は6.25)。

加工適性(平成15～18年)

製品名		煮豆	豆腐	納豆	煎豆	甘納豆
試作試験における総合評価（評価点数）	優る	2		1		1
	やや優る	1		2	2	
	同等	1	1	1		
	やや劣る	4	2			
	劣る	1	1			
加工適性	**タマフクラ**	**適または可**	**可**	**好適**	**適**	**適**
	ユウヅル(比)	適	－	好適	適	－

注）評価は「ユウヅル」、「トヨムスメ」またはメーカー独自の標準に対する評価

2 栽培地域（平成28年産）

北海道　35ha

3　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立中央農業試験場（平成19年育成）
問い合わせ先：道総研　中央農業試験場作物開発部作物G
tel 0123-89-2284 fax 0123-89-2060

味噌・豆腐用　　南関東・東山・東海・近畿・中国地方

タマホマレ　外観品質がよく多収性の晩生種、倒伏が少なく栽培しやすい品種です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：全糖含有率が高く、食味の良い蒸煮大豆、豆腐ができます。
裂皮粒、紫斑粒の発生が少なく、外観品質が優れています。
短所：蛋白質含有率が低いため、豆腐の凝固性が高くありません。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	タマホマレ	エンレイ
粒大　(百粒重)	中の大(29.7g)	大の小(31.1g)
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有量(%)	低(37.8%)	高(44.5%)
粗脂肪含有量(%)	中(20.4%)	中(18.9%)
全糖含有量(%)	－(24.3%)	－(20.8%)

注) 平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳				豆腐			
	抽出率 (%)	固形分 (%)	粗蛋白質 (%)	粘度 (mPa・s)	破断強度(g/cm^2) GDL	硫酸Ca	塩化Mg	甘味
タマホマレ	82.9	9.57	4.25	10.6	68	79	46	やや強
エンレイ	80.8	9.80	4.90	32.5	106	111	79	中

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：倒伏しにくく、コンバイン収穫に適しています。
短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」、ダイズシストセンチュウ及び立枯性病害の抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	タマホマレ	エンレイ
収量(kg/10a)	329	311
早晩性	晩	中
コンバイン収穫適性		
裂莢性	難	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	19cm	16cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	―	―
紫斑病	やや強	やや強

注）収量及び最下着莢節位高は平成4～9年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

千葉県	50ha	三重県	8ha	滋賀県	541ha	京都府	20ha
大阪府	10ha	和歌山県	12ha	兵庫県	7ha	鳥取県	43ha
島根県	111ha	岡山県	43ha				

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生が多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を徹底して下さい。
・ダイズシストセンチュウ及び立枯性病害に弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和55年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆・枝豆用（黒大豆）　　近畿・中国・四国地方

丹波黒（兵系黒３号）煮豆加工適性に優れ、枝豆としても評価の高い良質品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

古くから丹波地方で栽培されていた在来黒大豆から純系淘汰して作出した系統で、世界最大級の極大粒です。大粒にもかかわらず裂皮はあまりありません。種皮の表面に白い「ろう粉」を生じるのが外観上の特徴です。

煮豆にすると、見栄えが良く、柔らかく、舌触りが滑らかで風味が良いので、最高の材料とされています。枝豆にしても煮豆と同様おいしさが特徴です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	丹波黒 (兵系黒３号)	サチユタカ
粒大	極大	中
粒形	球	球
百粒重(g)	79.2	39.6
種皮色	黒	黄
へその色	黒	黄
成分組成(対乾物%)		
粗蛋白質含有量(%)	42.6	46.4
粗脂肪含有量(%)	12.7	19.4
全糖含有量(%)	19.4	21.6

平成28年度兵庫県立農林水産技術総合センター調査結果。
成分組成については、平成28年度兵庫県立農林水産技術総合センター産の収穫物分析結果。タンパク質換算係数は5.71とした。

(3) 煮豆適性測定結果

項目	丹波黒 (兵系黒３号)	フクユタカ
吸水増加比	2.44	2.06
煮豆		
粒径(mm)	13.3	9.8
破断荷重(N)	4.23	6.58

兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センターの収穫物分析結果(2011)

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

近畿地方では最も晩生であり、普通大豆に比べて草姿が大きく、主茎が太く下位分枝が開張します。枝折れ、倒伏、ウイルス病、立枯性病害などで収量が不安定です。

しかし､高価格が期待できるので労力をかけて生産に取り組む地域が増えています。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	丹波黒（兵系黒３号）	サチユタカ
開花期（月．日）	8.12	8.12
成熟期（月．日）	12.09	11.04
耐倒伏性	中	強
ウイルス病	弱	中
草型	開張型	閉鎖型
主茎長(cm)	54.8	49
主茎節数	17.8	13.3
分枝数	10.3	2.6
子実重(kg/A)	24.1	45.7

＊平成28年度兵庫県立農林水産技術総合センター試験成績に基づく。

3　栽培地域（平成28年産）

滋賀県　257ha　　兵庫県　1,353ha　　岡山県　1,269ha

4　栽培上の留意点

丹波黒は一般に遺伝的純度が低く、小粒など特性の劣る系統もあるので、兵系黒３号の種子は信頼できる所から入手することが必要です。

ほ場は灌排水のしやすい地力の高い転換畑を選び、連作は2年程度までとします。

播種は6月上旬頃にします。直播、育苗移植栽培とも行われますが発芽率が低いので多めに播き、立毛密度は2～3株/m2(1本立て)とします。7月中旬頃までに2～3回、最終的に第1本葉節まで培土します。梅雨明けまでは排水に注意し、その後は土壌が乾燥しすぎないように、必要に応じて畝間灌水します。8～9月は虫害主体に数回防除を実施します。丹波黒ではカメムシ、ハスモンヨトウ、ウイルス病、茎疫病などの被害が目立ちますが病害の防止は困難です。枝豆用は最終防除を9月中旬までに行います。収穫は枝豆としては10月中旬頃、乾燥子実用は11月中～下旬の黄葉期頃に行います。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

調査場所：兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センター
問い合わせ先：農産園芸部
tel 0790-47-2414　fax 0790-27-8433

豆腐用　　南東北・北陸地方

タンレイ　「エンレイ」より晩熟の中生種、倒伏抵抗性が強く、多肥・密植栽培に適する品種です。豆腐加工に好適です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：豆腐加工に適し、食味が良い。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	タンレイ	あやこがね
粒大　(百粒重)	中の大	大の小
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有量(%)	中	中
粗脂肪含有量(%)	高	中
全糖含有量(%)	―	―

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳固形分(%)	固形分抽出率(%)	豆乳蛋白質(%)	豆乳粘度(c.p.)	豆腐 硬さ(g/cm²)	豆腐 固形分(%)	豆腐 色調 L	豆腐 色調 a	豆腐 色調 b
タンレイ	11.4	62.5	5.7	32.0	91.5	11.5	91.7	-3.11	13.28
あやこがね	11.7	63.4	5.7	29.5	97.5	11.8	91.7	-2.97	12.17

豆腐

項目 ＼ 品種名		タンレイ	あやこがね	評価基準 5	評価基準 3	評価基準 1
味	色	3.3	3.4	良い	普通	悪い
	香り	3.0	2.8	良い	普通	悪い
	コク	3.3	2.8	ある	普通	ない
	甘味	3.1	2.7	ある	普通	ない
	渋味	2.5	2.7	ない	普通	ある
	不快味	2.8	3.0	ない	普通	ある
物性	硬さ	2.8	3.2	硬い	普通	柔らかい
	弾力	3.0	2.7	ある	普通	ない
	滑らかさ	2.8	3.0	滑らか	普通	ざらつく
総合		3.1	2.5	良い	普通	悪い

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：倒伏しにくく、密植栽培に向きます。
短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」、ダイズシストセンチュウ抵抗性が「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	タンレイ	あやこがね
収量(kg/10a)	331	416
早晩性	中の晩	中の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	13cm	12cm
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	中	強
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	―	中
紫斑病	―	中

注）収量及び最下着莢節位高は平成7～10年の平均値（宮城県農業センター）

3　栽培地域（平成28年産）

宮城県　2,723ha

(4) 栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生が多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を行って下さい。
・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

4　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和53年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

豆腐用　　九州地域

ちくしＢ５号　耐倒伏性が優れる白目の多収品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の外観は「フクユタカ」と同じで、品質は同等に優れます。

・蛋白質含有率は「フクユタカ」と同等～やや低く、豆腐の性状はやや柔らかい～同等です。

・豆腐の食味官能評価は「フクユタカ」に比べて甘味とこく味が良好です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ちくしＢ５号	フクユタカ
粒大	中の大	中の大
百粒重（ｇ）	31.6	30.1
外観品質	中の上	中の上
へその色	黄	淡褐
粗蛋白質含有率(%)	44.8	45.7

注）平成24～27年産の平均値（7月中旬播種)。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	ちくしＢ５号	フクユタカ
豆腐の硬さ(福岡農林試)、平成26年場内産		
0.25%にがり (g/cm^2)	44.0	73.5
0.30%にがり (g/cm^2)	90.8	－
官能評価（Ｋ社)、平成26年福岡県産		
外観　+1(良い)～-1(悪い)	-0.10	0
甘味　+1(良い)～-1(悪い)	+0.50*	0
こく味　+1(良い)～-1(悪い)	+0.60*	0
不快味　+1(良い)～-1(悪い)	+0.10	0
食感　+1(良い)～-1(悪い)	-0.30	0
おいしさ　+1(良い)～-1(悪い)	+0.60*	0

注）官能評価は福岡県産フクユタカを基準として評価。－(劣る)、＋(良い)。
　　＊はフクユタカに比べて有意差あり。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・耐倒伏性に優れるため、倒伏によるコンバイン収穫ロスが少なくなり、さらなる収量の向上が期待できます。

・その他の栽培特性は「フクユタカ」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく導入することができます。

短所

・「フクユタカ」と同様に裂莢性は「中」で、ハスモンヨトウには弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ちくしＢ５号	フクユタカ
収量（kg/10a）	337	312
早晩性	中生	中生
コンバイン収穫適性		
裂莢の難易	中	中
最下着莢節位高	やや高	中
耐倒伏性	やや強	中
病虫害抵抗性		
ハスモンヨトウ	弱	弱
紫斑病の発生程度	微	微

注）収量は平成24～27年産の平均値（７月中旬播種）。ハスモンヨトウおよび紫斑病については、無防除区における発生率で判断。

3　栽培地域（平成30年産）

福岡県　4.0ha

4　栽培上の留意点

・暖地で6月中下旬の早播栽培も可能ですが、適期播に比べて倒伏しやすいので適正播種量を遵守し培土に努める必要があります。

・遅播栽培でも比較的多収ですが、収量安定化のため適期播種に努め、7月下旬の遅播では播種量を増やす必要があります。

・その他の栽培上の注意は「フクユタカ」に準じます。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：福岡県農林業総合試験場（平成２７年育成）
問い合わせ先：福岡県農林業総合試験場・農産部・大豆品質ﾁｰﾑ
tel 092-924-2937、fax 092-924-2981

つぶほまれ　煮豆などの加工に適する極大粒品種。

1 品質特性

・粒が極大であるほか、褐斑病や裂皮粒といった障害粒の発生も少なく、外観品質が優れています。

・加工用途が広く、極大粒の煮豆のほか、食味の優れた豆腐や味噌に加工することができます。

品種名	子実品質		粗蛋白質(%)		脂質(%)		全糖(%)		加工適性		
	標播	晩播	標播	晩播	標播	晩播	標播	晩播	豆腐	煮豆	味噌
つぶほまれ	**上下**	**上下**	**40.3**	**41.1**	**19.5**	**18.1**	**23.7**	**24.3**	**適**	**適**	**適**
ギンレイ	上下	上下	38.9	40.0	19.3	18.2	24.7	24.9	可	―	適
ナカセンナリ	中中	中中	41.0	42.2	19.2	18.2	23.2	23.5	可	―	適

（育成地：平成6年～14年　ただし晩播は6､9年を除く。）

2 農業特性

・ダイズモザイク病に抵抗性が高いので、この病気を媒介するアブラムシの防除回数を減らすことができます。

・生育中は倒伏や蔓化が少ないので栽培しやすく、莢の着生位置が高いのでコンバイン収穫にも向いています。

・収量は「ギンレイ」並で「ナカセンナリ」よりやや多く、両品種よりやや晩生の品種です。

品種名	開花期	成熟期	子実の収量	粒の大小	機械化適性			病虫害抵抗性		
					倒伏抵抗性	最下着莢節位高	裂莢の難易	ダイズモザイク病	ダイズシストセンチュウ	黒根腐病
つぶほまれ	**中の晩**	**晩の早**	**やや高**	**極大**	**強**	**高**	**中**	**強**	**弱**	**中**
ギンレイ	中の晩	晩の早	高	大の小	強	中	中	強	弱	強
ナカセンナリ	中の晩	晩の早	中	中の大	強	中	中	中	強	強

品 種 名	栽培条件	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	主茎長 (cm)	主茎 節数	分枝数	茎太 (mm)	最下着莢 節位高(cm)
つぶほまれ	**標播**	**7.31**	**10.24**	**75**	**16.9**	**4.5**	**9.7**	**20**
ギンレイ	標播	8.01	10.20	72	16.8	5.6	10.3	14
ナカセンナリ	標播	8.03	10.20	78	17.7	6.3	9.5	14
つぶほまれ	**晩播**	**8.13**	**11.01**	**67**	**13.2**	**2.6**	**6.5**	**20**
ギンレイ	晩播	8.15	10.29	66	13.7	3.7	6.5	16
ナカセンナリ	晩播	8.15	11.01	70	14.7	4.2	6.7	16

品 種 名	栽培条件	子実重 (kg/a)	対標準比 (%)	百粒重 (g)
つぶほまれ	**標播**	**38.2**	**100**	**44.7**
ギンレイ	標播	38.7	100	35.1
ナカセンナリ	標播	36.2	95	29.4
つぶほまれ	**晩播**	**36.0**	**101**	**41.0**
ギンレイ	晩播	35.7	100	33.0
ナカセンナリ	晩播	35.0	98	28.4

（育成地：平成6年～14年　ただし晩播は6、9年を除く。）
（茎太は、標播で6､7年を除き、晩播で6、7、9年を除く。）

3 栽培地域（平成28年産）

長野県　98ha　　島根県　2ha

4 栽培上の留意点

・蛋白質含量が中程度のため、製造方法によっては豆腐が柔らかくなる場合があります。
・ダイズシストセンチュウや黒根腐病に弱いので、適正な輪作栽培を心がけて下さい。また、転換畑では排水対策をとって下さい。
・個体当たりの莢数がやや少ないので、干ばつ時の灌水や莢実害虫の適期防除で、莢数を確保するようにして下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成15年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆用　　北海道地方

ツルムスメ　高品質な白目極大粒で煮豆に適し、わい化病に強く倒伏が少ない。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

極大粒豊満で、煮豆は柔らかく、煮崩れが少ないことに加え、風味は「ユウヅル」並みに良好であり煮豆加工適性に優れています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ツルムスメ (北海道産)	トヨムスメ (比較・北海道産)
百粒重(g)	45.5	39.4
粗蛋白質含有率(%)	40.0	43.1
粗脂肪含有率(%)	21.7	18.6
全糖含有率(%)	21.7	23.0
ショ糖含有率(%)	6.3	8.6
灰分(%)	5.5	5.2
溶出固形分(%)	1.5	0.9
浸漬大豆重量増加比	2.35	2.23
種皮率(%)	6.0	5.6

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年産の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項　　目	ツルムスメ	ユウヅル	トヨムスメ
蒸煮大豆重量増加比	2.04	2.05	1.99
蒸煮大豆の硬さ(g)	627	682	687

注）分析：中央味噌研究所（平成11～13年産の3年平均値）

・煮豆の製品評価

項目	ツルムスメ	ユウヅル	トヨムスメ
色　　沢	やや濃色	やや白い	やや濃色
光　　沢	普通	普通	良い
香　　り	良い	良い	普通
舌ざわり	滑らか	ややざらつく	滑らか
皮の硬度	良い	残る	やや残る
風　　味	良い	普通	普通

注）原料大豆は平成元年北海道立中央農試産、煮豆試作及び製品評価は札幌市S社

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：早熟で耐倒伏性に優れ密植適応性があります。ダイズわい化病抵抗性はやや強、ダイズべと病抵抗性は「強」です。最下着莢位置が高く、裂莢性は「中」程度です。
これらの特性によりコンバイン収穫に適しています。

短所：慣行栽植本数では収量性はやや劣ります。ダイズシストセンチュウ、茎疫病、へそ周辺着色抵抗性は「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ツルムスメ	ユウヅル	トヨムスメ
収量(kg/10a)	332	317	404
早晩性(成熟期月．日)	中(9.28)	晩(10.18)	中(10.1)
コンバイン収穫適性			
裂莢性	中	易	易
耐倒伏性	強(0.9)	弱(3.0)	強(1.9)
最下着莢位置(cm)	16.0	17.9	15.1
病害虫抵抗性			
わい化病	中	―	弱
ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ(ﾚｰｽ3/1)	弱/弱	―	強/弱
べと病	強	(未検定)	弱
茎疫病	弱/弱	強/弱	強/強

注）数値は平成10～14年の5カ年平均
耐倒伏性のかっこ内は倒伏程度：0(無)～4(甚)
わい化病は平成19年3月改訂による区分
茎疫病はレース群Ⅰ／レース群Ⅱ

3 栽培地域（平成28年産）

北海道　207ha

4 栽培上の留意点

1）耐倒伏性が優れるので、密植で多収が期待できます。
2）ダイズわい化病抵抗性はやや強ですが、抵抗性は十分ではないので、アブラムシの発生に留意するとともに、防除を徹底して下さい。
3）ダイズシストセンチュウに弱いので、発生ほ場への作付けは避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。

5 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立中央農業試験場（平成2年育成）
問い合わせ先：道総研　中央農業試験場作物開発部作物G
tel 0123-89-2284 fax 0123-89-2060

豆腐用　　東北地方

トモユタカ　晩播適応性が高いので、麦との輪作に好適です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・豆腐加工適性に優れています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	トモユタカ	ライデン(比較)
粒大	中	中
百粒重(g)	24.2	24.3
へその色	黄	黄
裂皮の難易	易	中
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	40.8	42.0
粗脂肪含有率(%)	21.9	21.8

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性試験の成績　　(平成元年、東北農試)

項　　目	トモユタカ	ライデン(比較)
豆乳抽出率(%)	73.4	74.7
豆腐中固形分(%)	9.65	9.00
豆腐の硬さ(g/cm^2)	94.8	84.9
豆腐の色調(WB)	55.16	56.53
Y(%)	69.97	70.02

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・晩播適応性があり、麦作との輪作が容易です。

・ダイズモザイク病及びダイズシストセンチュウに抵抗性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	トモユタカ	ライデン(比較)
収量(kg/10a)	259	242
早晩性	中生の早	中生の早
コンバイン収穫適性	高	中
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	やや高
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	中
ダイズシストセンチュウ	強	強

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・早生のため、生育量が不足がちになりやすいので、密植によって増収を図りましょう。特に輪作体系上、晩播になる場合、栽植密度は普通播の1.5倍から2倍程度にしましょう。

・ウイルス病の多発地ではアブラムシの防除に努めましょう。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成2年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

トヨコマチ　白目中粒の「とよまさり」銘柄品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

府県産大豆と比べて、蛋白含量が低いことから豆腐収率がやや劣り、豆腐も柔らかですが、ショ糖含量が多いことから良食味の豆腐原料として利用されています。また、煮豆や惣菜、小袋販売用にも利用されています。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へそ の色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
トヨコマチ(北海道上川)	黄白	黄	31.8	40.8	19.8	22.4	7.8
エンレイ(新潟)	黄	黄	33.3	44.4	20.2	19.9	5.5
フクユタカ(福岡)	黄	淡褐	33.8	44.0	20.8	20.0	6.5
タマホマレ(滋賀)	黄	黄	28.9	40.4	20.4	21.6	7.1

(百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆 (埼玉県、K社)

官能評価 (5に近いほど良)	
色沢	3
光沢	4
香り	3
舌ざわり	4
味	3
皮の硬度	柔らかく良い
風味	3
総合	3～4

トヨムスメを基準(3)に評価
(原料大豆は平成11年十勝農試産)

豆腐

		トヨコマチ	フクユタカ	VINTON81
	豆乳粘度(cp)	25.0	16.5	13.5
	豆腐硬度(g/cm)	60	106	120
	外観	4.4	4.1	4.0
官	におい	3.4	3.1	3.3
能	甘み	3.5	3.4	2.9
評	こく	3.4	3.3	3.3
価	不快感	1.5	2.3	2.9
	食感	2.3	3.5	3.5
	おいしさ	4.4	4.0	3.1
	嗜好の順位	1	2	3

「国産大豆利用促進事業報告書」(平成9年)による。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

成熟期が「トヨムスメ」より5日程度早い中生の早の品種です。収量は、中生種の同品種よりやや劣りますが、低温抵抗性はやや強く、また、へそ周辺着色粒の発生が少ないため、冷涼な気候や秋期の天候が不順な地域では収量及び品質面で安定性が高い白目品種です。また、密植による増収効果が高い特徴があります。最下着莢位置が高く耐倒伏性も強いのですが、裂莢の難易は「易」であり、コンバイン収穫に対する適性は「中」程度です。

病害虫抵抗性では、ダイズシストセンチュウレース３抵抗性が「強」で、わい化病と茎疫病（レース群Ｉには強）抵抗性はともに「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	トヨコマチ	トヨムスメ
収量(kg/10a)	350	378
早晩性(成熟期)	中の早(9月28日)	中(10月4日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	易
耐倒伏性	強	強
着莢位置	高	中
低温抵抗性	やや強	中
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	強	強
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ)	強/弱/弱/弱	強/強/強/弱

(収量と成熟期は平成10～12年の3カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　740ha

4　栽培上の留意点

特になし。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（昭和63年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

トヨハルカ　低温抵抗性とへそ着色抵抗性が強く、密植適性やコンバイン適性に優れる。「とよまさり」銘柄品種。

1 加工適性

(1)加工上の長所・短所

子実は「トヨムスメ」並の白目大粒です。外観品質に優れ、低温によるへそ及びへそ周辺着色はほとんど生じません。粗蛋白含有率は「トヨムスメ」よりやや低く、遊離型全糖含有量は「トヨムスメ」並からやや高いです。味噌の加工適性で高い評価を受けています。また、煮豆、納豆に適します。

(2)品質に関するデータ

品種名	百粒重 (g)	裂皮程度	品質	粗蛋白 (%)	遊離型全糖 (%)	加工適性			
						煮豆	味噌	納豆	豆腐
トヨハルカ	**37.3**	**0.0**	**2下**	**42.2**	**11.1**	**適**	**好適**	**適**	**可**
トヨムスメ	37.4	0.0	3中	43.6	10.7	適	適	適	適

注1）平成14～16年　育成地の調査に基づく
　2）裂皮程度：無:0、微:0.5、少:1.0、中:2.0、多:3.0、甚:4.0として調査

2 栽培特性

(1)栽培上の長所・短所

・成熟期は「トヨムスメ」並の「中生」です。子実収量は同品種並で、密植栽培で増収します。
・低温抵抗性及びダイズシストセンチュウレース３抵抗性はいずれも「強」です。
・分枝が少ない主茎型で倒伏抵抗性が強く、裂莢性は「中」程度であり最下着莢位置も高いので、コンバイン収穫に適しています。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

品 種 名	成熟期（月日）	主茎長（cm）	主茎節数	分枝数（本/株）	倒伏程度	稔実莢数（莢/株）	子実重（kg/10a）	対ﾄﾖﾑｽﾒ比（%）
トヨハルカ	**9.30**	**55**	**10.4**	**3.4**	**0.1**	**56.2**	**322**	**96**
トヨムスメ	10.2	55	9.8	4.4	1.1	60.8	335	100

注1）平成14～16年　育成地の調査に基づく
　2）倒伏程度：無:0、微:0.5、少:1.0、中:2.0、多:3.0、甚:4.0として調査

品 種 名	裂莢の難易	最下着莢節位高	障害抵抗性			
			開花期耐冷	着色（へそ/へそ周辺）	ダイズわい化病	ダイズシストセンチュウﾚｰｽ3
トヨハルカ	**中**	**高**	**強**	**強/極強**	**やや弱**	**強**
トヨムスメ	易	中	中	弱/弱	弱	強

注）　平成14～16年　育成地の調査に基づく

3 栽培地域（平成29年産）

北海道　357ha

4 栽培上の留意点

収量とコンバイン収穫適性の向上ために、密植栽培を励行して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成17年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆腐用　　北海道地方

とよまどか　豆腐加工適性に優れ、低温障害に強い品種です。

1　加工適性

（１）加工上の長所・短所

長所

・ショ糖含有率が「ユキホマレ」並で「とよみづき」より高いことから、豆腐の食味が優れます。

・豆腐破断応力（豆腐の固まりやすさ）が「ユキホマレ」より高く、「とよみづき」並に優れます。

短所

・裂皮の発生が「ユキホマレ」よりやや多く、「とよみづき」並です。

（２）品質に関するデータ

項　　目	とよまどか	とよみづき	ユキホマレ
豆腐破断応力（g/㎠）	77.0	80.1	56.6
豆乳粘度（mPa･s）	23.0	28.4	23.5
ショ糖含有率（%）	10.2	9.3	10.6
粗蛋白質含有率(%)	43.3	44.5	42.9
粗脂肪含有率（%）	19.8	19.5	19.7
百粒重(g)	37.0	38.0	42.9
裂皮程度	0.9	0.8	0.4
外観品質（検査等級）	2中	2上	2中

注1）平成27～29年　十勝農業試験場産の平均値。

注2）豆腐破断応力・豆乳粘度は加熱絞り法による加工試験。

注3）ショ糖含有率はHPLC法、粗蛋白質・粗脂肪含有率は近赤外分光法による調査(いずれも乾物あたり%)。窒素蛋白質換算係数は6.25。

注4）裂皮程度は0(無)～4(甚)での達観評価。

（３）主な用途における加工適性試験成績

実需者による豆腐試作試験評価（平成27,28年産　8社のべ12試験）

比較対象品種	項目	◎	○	□	△	×
対とよみづき	硬さ		3	8	1	
	甘み	2	5	5		
	総合	2	4	3	2＋1＊	
対ユキホマレ	硬さ	3	3	3		
	甘み		3	4	2	
	総合	3	2	3		1＊

注1）表中の数字は試験事例数を示す。

注2）比較対象品種との点差から、◎～×で表した。

注3)*の試験には、「豆乳製造工程等を検討すれば利用可能」のコメントがあった。

2　栽培特性

（１）栽培上の長所・短所

・開花期の低温抵抗性、低温裂開抵抗性が「とよみづき」並に強く、「ユキホマレ」より優れています。
・耐倒伏性が「とよみづき」より優れています。
・「とよみづき」「ユキホマレ」と比べて、栽培上大きな問題となる短所はないことから、栽培技術を変更することなく本品種を導入できます。

（２）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項目	とよまどか	とよみづき	ユキホマレ
早晩性(成熟期)	やや早(9/25)	やや早(9/24)	やや早(9/23)
子実重（kg/10a）	367	348	349
倒伏程度（標植）	1.1	1.4	1.0
倒伏程度（２倍密植）	2.0	2.6	2.2
開花期低温抵抗性	強	強	やや強
へそ周辺着色抵抗性	強	強	強
低温裂開抵抗性	強	強	弱
シストセンチュウ抵抗性(ﾚｰｽ3)	強	強	強
シストセンチュウ抵抗性(ﾚｰｽ1)	弱	弱	弱
開花期以降の耐湿性	中	中	中
裂莢の難易	難	難	難
最下着莢節位高（cm）	18.2	18.2	15.7

注1）成熟期、子実重、倒伏程度、最下着莢節位高は平成27～29年の平均値。
注2）倒伏程度は0(無)～4(甚)での達観評価。
　　栽植密度は、標植：16,667本/10a、２倍密植：33,333本/10a。

3　栽培地域

北海道（普及見込み面積　5,000ha）

4　栽培上の留意点

ダイズシストセンチュウレース３に抵抗性を持っていますが、連作および短期輪作を避けるとともに、レース３抵抗性品種にシストが着生する圃場での作付けは避ける必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：道総研　十勝農業試験場（平成30年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場・研究部・大豆グループ
tel 0155-62-9824(直)、fax 0155-62-0680(代)

とよみづき　「とよまさり」銘柄品種。豆腐加工適性に優れ、低温裂開粒による品質低下が少ない。

1　加工適性

（１）加工上の長所・短所

開花～着莢期の低温により発生するへそ周辺の褐変が少なく、開花後の低温により発生する裂開粒の発生が少ないため外観品質は安定しています。粗蛋白含量は「ユキホマレ」よりやや高く、全糖及びショ糖含量は同品種よりやや低いです。豆腐破断応力（豆腐の固まりやすさ）は「ユキホマレ」より高く、豆乳粘度は「ユキホマレ」並に低いことから、豆腐加工適性に優れます。

豆腐、煮豆、納豆、味噌に適します。

（２）品質に関するデータ

品種名	種皮の色	へその色	粒大	粒形	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	ショ糖 (%)
とよみづき	黄白	黄	やや大	球	38.6	44.3	19.7	6.6
ユキホマレ	黄白	黄	やや大	球	36.1	42.7	19.9	7.1
トヨムスメ	黄白	黄	大	偏球	40.1	43.9	19.1	8.0

（十勝農試における平成21～23年の平均）

注1）ショ糖含有率はHPLC法、粗蛋白質・粗脂肪含有率は近赤外分光法による調査（いずれも乾物あたり%）。窒素蛋白質換算係数は6.25。

（３）主な用途における加工適性試験成績

豆　腐（北海道、A社）

官能評価（ユキホマレを基準（3）に評価）

	とよみづき	ユキホマレ	トヨムスメ
豆腐破断応力(g/cm^2)*	92	73	98
豆乳粘度(mPa·S)*	26	23	21
色沢(悪1-良5)	2	3	2
光沢(悪1-良5)	3	3	3
香り(悪1-良5)	4	3	3
コク(悪1-良5)	4	3	4
甘み(悪1-良5)	3	3	4
青臭み(悪1-良5)	4	3	3
硬さ(悪1-良5)	4	3	3
弾力性(悪1-良5)	3	3	4
なめらかさ(悪1-良5)	2	3	3
総合(悪1-良5)	3.2	3.0	3.3

*十勝農試産平成21～23年平均

官能評価は北海道内A社(原料は平成22年十勝農試産)

煮　豆（愛知県、B社）

官能評価（トヨムスメを基準（3）に評価）

	とよみづき	ユキホマレ	トヨムスメ
原料使用量	3.6kg	3.6kg	3.6kg
製品収量	9.1kg	9.5kg	8.8kg
色沢	4	2	3
光沢	4	2	3
香り	3	3	3
舌触り1)	5	4	3
硬さ2)	2	1	3
皮残り2)	2	2	3
味	5	4	3
総合	4	2	3

官能評価は、悪1-良5、ただし、

1)は、ざらつく1-なめらか5

2)は、軟1-硬5

2　栽培特性

（１）栽培上の長所・短所

成熟期、収量性、百粒重および外観品質は「ユキホマレ」と同程度です。低温による裂開粒の発生が少なく、開花期の低温抵抗性が「ユキホマレ」より優れています。

病害虫に対しては、ダイズシストセンチュウレース３抵抗性が「強」、わい化病抵抗性が「中」です。

（２）栽培特性に関する育成場所での試験結果

	とよみづき	ユキホマレ
収量(kg/10a)	364	347
早晩性(成熟期)	やや早(9月22日)	やや早(9月20日)
コンバイン収穫適性		
裂莢の難易	難	難
耐倒伏性	強	強
着莢位置	中	中
開花期低温抵抗性	強	やや強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウ レース３抵抗性	強	強
ダイズわい化病抵抗性	中	弱
ダイズ茎疫病抵抗性	強	強

(収量と成熟期は平成21～23年の平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　3,333ha

4　栽培上の留意点

「ユキホマレ」に倒伏が発生する圃場では、栽植密度を同品種以下にする必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：道総研　十勝農業試験場（平成24年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

煮豆・豆腐用　　北海道地方

トヨムスメ　白目大粒で北海道を代表する「とよまさり」銘柄の主力品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

「とよまさり」銘柄品種の中で最も豆腐凝固性が優れます。美味しさの代表的指標であるショ糖含量が高く、豆腐や煮豆、惣菜、小袋販売用として要望の多い品種です。府県品種「フクユタカ」「エンレイ」と比べると、蛋白含量が低く、豆腐も柔らかいですが、ショ糖含量が多いことから良食味の豆腐原料として利用されています。

外観品質では開花～着莢期に低温に遭遇するとへそ及びへそ周辺が褐変することがあります。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へその色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
トヨムスメ(北海道十勝)	黄白	黄	39.4	43.1	18.6	23.0	8.6
エンレイ（新潟）	黄	黄	33.3	44.4	20.2	19.9	5.5
フクユタカ（福岡）	黄	淡褐	33.8	44.0	20.8	20.0	6.5
タマホマレ（滋賀）	黄	黄	28.9	40.4	20.4	21.6	7.1

（百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆（愛知県、M社）

製品評価

色沢	良
光沢	良
香り	良
舌ざわり	なめらか
味	良
皮の硬度	柔
風味	良
総合	良

（原料大豆は平成11年十勝農試産）

豆腐（埼玉県、A社）

豆乳

固形分(%)　10.5

糖度(%)　5.2

豆腐

破断強度(g/cm^2)　97

官能評価(5に近いほど良好)

外観：3　香り：3　甘み：5　硬さ：4

舌ざわり：3　弾力性：3

コメント：甘み、コクに特徴あり

総合評価　良好

（原料大豆は平成10年中央農試産）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

低温抵抗性は「トヨコマチ」より劣ります。また、開花～着莢期の低温により子実のへそ及びへそ周辺が着色して外観品質が低下します。そのため、品種選定にあたり注意が必要です。倒伏に対する抵抗性は「強」ですが、裂莢の難易は「易」であり、最下着莢位置の高さは「中」で、コンバイン収穫に対する適性は「中」程度と言えます。

病害虫抵抗性では、ダイズシストセンチュウレース３及び黒根病に対して抵抗性が「強」ですが、わい化病に対しては抵抗性が「弱」です。また、転換畑で被害の多い茎疫病では、道内に分布する4レース群のうち分布の広範なレースⅠ及びⅡを含む3レース群に対して抵抗性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	トヨムスメ	トヨコマチ
収量(kg/10a)	378	350
早晩性(成熟期)	中(10月4日)	中の早(9月28日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	易	易
耐倒伏性	強	強
着莢位置	中	高
低温抵抗性	中	やや強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	強	強
ダイズわい化病抵抗性	弱	弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ)	強/強/強/弱	強/弱/弱/弱
ダイズ黒根病抵抗性	強	弱

(収量と成熟期は平成10～12年の3カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　3,194ha

4　栽培上の留意点

特になし。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（昭和60年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆腐・味噌用　　南関東・東山・北陸地方

ナカセンナリ　「タマホマレ」より早熟の晩生種、ダイズシストセンチュウに抵抗性で、安定多収な品種です。豆腐のほか、蒸煮大豆が柔らかく味噌にも好適です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所：蒸煮大豆が柔らかく、煮えやすい。
豆腐・味噌加工に適しています。
短所：中粒で、裂皮が発生する場合があります。

(2) 育成場所における品質に関するデータ

項　　目	ナカセンナリ	タマホマレ	ギンレイ
粒大　(百粒重)	中の大(27.2g)	中の大(29.7g)	大の小(32.6g)
へその色	黄	黄	黄
粗蛋白質含有量(%)	中(39.8%)	低(37.4%)	低(37.5%)
粗脂肪含有量(%)	中(19.5%)	高(20.4%)	中(19.5%)
全糖含有量(%)	－(23.7%)	－(24.2%)	－(25.3%)

注) 平成3～6年の平均値（長野県野菜花き試験場）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐

品種名	豆乳抽出率 (%)	豆乳固形分 (%)	豆乳粗蛋白質 (%)	豆乳粘度 (mPa・s)	豆腐破断強度(g/cm²) GDL	硫酸Ca	塩化Mg
ナカセンナリ	82.2	9.76	4.41	12.4	83	83	61
ギンレイ	82.0	9.53	4.18	9.9	62	75	52

味噌

品種名	蒸煮大豆硬度 (g)	蒸煮大豆の色調 Y	x	y	味噌の色調 Y	x	y
ナカセンナリ	532	47.7	0.365	0.366	41.4	0.372	0.371
ギンレイ	622	47.7	0.365	0.367	40.0	0.373	0.373

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：ダイズシストセンチュウ抵抗性が「強」です。
　　黒根腐病抵抗性が「強」です。
短所：ダイズモザイク病抵抗性が「中」です。

(2) 育成場所における栽培特性に関する試験結果（7月播種）

項　　目	ナカセンナリ	タマホマレ	ギンレイ
収量(kg/10a)	304	322	338
早晩性	晩の早	晩	晩の早
コンバイン収穫適性			
裂莢性	中	難	中
耐倒伏性	強	強	強
最下着莢節位高	18cm	21cm	17cm
病害抵抗性			
ダイズモザイク病	中	中	強
ダイズシストセンチュウ	強	弱	弱
立枯性病害(黒根腐)	強	―	やや強
紫斑病	やや強	やや強	中

注）収量は平成3～6年の平均値、最下着莢節位高は平成5、6年の平均値（長野県野菜花き試験場）

3　栽培地域（平成28年産）

山梨県　35ha　　長野県　1,529ha　　島根県　25ha

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイク病の発生の多い地域では褐斑粒が発生しやすいので、アブラムシの防除を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（昭和53年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
　　tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

納豆用　　関東地方

納豆小粒　納豆加工適性に優れた良質品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・良質・極小粒で納豆加工適性に優れています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	納豆小粒	コスズ(比較)
粒大	極小	極小
百粒重(g)	9.4	9.6
へその色	黄白	黄白
裂皮の難易	中	中
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	39.4	38.0
粗脂肪含有率(%)	17.2	17.8

※昭和60～平成元年5カ年の平均値
　ただし成分組成は昭和62年のデータ

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・納豆加工適性の試験成績　　(昭和62年、県工業技術センター)

項　　目	納豆小粒	コスズ(比較)
煮　豆		
水　分	62.0	58.1
硬　さ	167	145
色	49.5	49.8
納　豆		
硬　さ	102	88
色	47.2	48.0

・硬さはレオメーターによる豆の切断時の強度で示した。
・色は色差計の明度（L%）で示し、大きい数値ほど明るい。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：晩播適応性が高いです。
　　虫害が少ないです。
短所：早播きで蔓化、倒伏しやすいです。
　　褐斑粒が出やすいです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	納豆小粒	コスズ(比較)
収量(kg/10a)	262	261
早晩性	中の晩	早
耐倒伏性	中	やや強
コンバイン収穫適性	中	やや低
裂莢性	難	難
最下着莢節位高	中	やや低
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウ	弱	弱

※昭和60～平成元年5カ年の平均値

3　栽培地域（平成28年産）

茨城県　1,064ha　　栃木県　131ha

4　栽培上の留意点

・早播きで蔓化、倒伏しやすいので過度の早播きを避け、培土を確実に行って下さい。
・褐斑粒が出やすいのでアブラムシの防除を徹底して下さい。
・ダイズシストセンチュウに弱いので、連作を避けて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：茨城県農業試験場（昭和51年育成）
問い合わせ先：茨城県農業総合センター農業研究所作物研究室
tel 029-239-7212　fax 029-239-7306

新形質　　関東・東山・近畿地域

ななほまれ　機能性蛋白質β-コングリシニンに富む品種。

1 品質特性

・子実は中粒で「タマホマレ」より小さく「ナカンナリ」並です。
・β-コングリシニンを活用した機能性食品に利用できます。
・豆腐がやわらかい。

品質特性(長野県野菜花き試験場、平成15～20年、標播栽培)

品種名	障害粒程度 紫斑	褐斑	裂皮	粒形	品質	百粒重(g)	子実成分 蛋白質	脂肪	全糖
ななほまれ	**微**	**少**	**微**	**球**	**中中**	**29.4**	**41.8**	**19.9**	**22.2**
タマホマレ	無	微	少	球	中上	34.3	41.9	19.3	23.1
ナカセンナリ	無	微	少	球	中中	30.8	42.8	19.7	22.6

注1) 平成15～17年　育成地の調査に基づく
2) 裂皮程度：無:0、微:0.5、少:1.0、中:2.0、多:3.0、甚:4.0として調査

2 農業特性

・「タマホマレ」よりやや早熟で「ナカセンナリ」よりやや晩熟の晩生種です。
・「タマホマレ」、「ナカセンナリ」並の収量性があります。
・ダイズシストセンチュウに弱いです。

生育特性(長野県野菜花き試験場、平成15～20年、標播栽培)

品種名	開花期(月 日)	成熟期(月 日)	主茎長(cm)	主茎節	最下着莢節位(cm)	生育中の障害 倒伏	蔓化	ｳｲﾙｽ	青立	収量 子実重(kg/a)	標準比(%)
ななほまれ	**7.31**	**10.24**	**68**	**17.2**	**15**	**少**	**少**	**微**	**微**	**38.5**	**101**
タマホマレ	8.01	10.28	76	17.2	16	微	少	微	微	38.3	100
ナカセンナリ	8.02	10.19	80	17.3	15	少	少	少	微	37.9	99

病害虫抵抗性、機械収穫適性及び加工適性（β-ｺﾝｸﾞﾘｼﾆﾝ含有量は平成18～20年）

品種名	病害虫抵抗性				機械収穫適性		蛋白質成分			
	ﾀﾞｲｽﾞﾓｻﾞｲｸｳｲﾙｽ	ﾀﾞｲｽﾞｼｽﾄｾﾝﾁｭｳ	うどんこ病	紫斑病	耐倒伏性	裂莢性	ｸﾞﾘｼﾆﾝｻﾌﾞﾕﾆｯﾄ Ⅰ	Ⅱa	Ⅱb	β-ｺﾝｸﾞﾘｼﾆﾝ含有量〔標準比率〕
ななほまれ	**中**	**弱**	**強**	**強**	**やや強**	**中**	**無**	**無**	**無**	**115.9〔180〕**
タマホマレ	中	弱	強	―	強	難	有	無	無	64.1〔100〕
ナカセンナリ	中	中	弱	―	やや強	やや易	有	無	有	98.1〔153〕

3 栽培地域（平成28年産）

― ha

4 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成21年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel 0263-52-1148　fax 0263-54-6340

豆腐・納豆用　　東北地域中南部

はたむすめ　豆腐、煮豆の加工適性が高く、機械化収穫に適しています。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・子実は白目で粒大は″中粒の大″です。
・しわ粒の発生程度が「リュウホウ」より少ないです。
・豆腐などの加工に適しています。

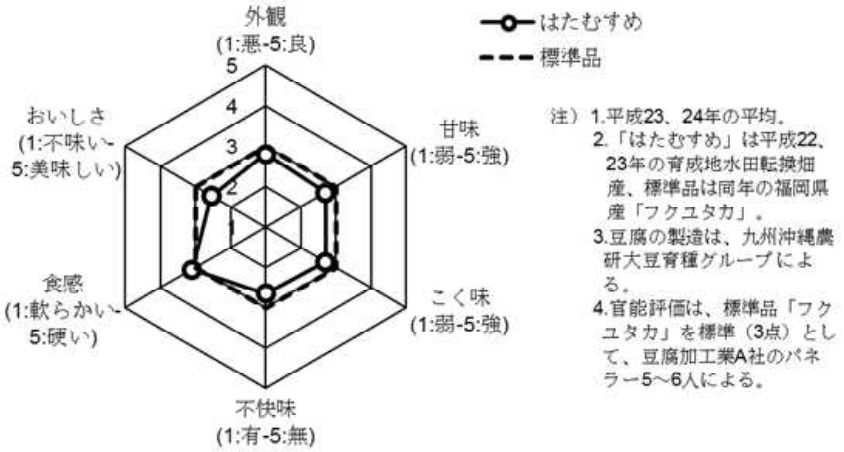
(2) 品質に関するデータ

項　　目	はたむすめ	リュウホウ(比較)
百粒重(g)	27.4	30.2
粒形	球	球
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	41.4	41.8
粗脂肪含有率(%)	21.8	21.4
全糖含有率(%)	21.6	21.8
品質	中の中	中の中

(東北農業研究センター大仙研究拠点、平成24、25年)

(3) 主な用途における加工適性試験成績

豆腐



加工適性

加工品	豆腐	味噌(淡色／赤色)	煮豆	納豆
はたむすめ	適	―／可	可	適

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・ダイズモザイクウイルスに抵抗性です。
・ダイズシストセンチュウ・レース3に抵抗性です。
・収量が安定して多いです。
・立枯性病害にやや弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	はたむすめ	リュウホウ(比較)
収量(kg/10a)	340	308
早晩性	中生の晩	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	中	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	中
ダイズシストセンチュウ	強	強
紫斑病	強	中
立枯性病害	やや弱	中

(東北農業研究センター大仙研究拠点、平成24、25年)

3 栽培地域（平成28年産）

－　ha

4 栽培上の留意点

・ダイズシストセンチュウに抵抗性ですが、立枯性病害にやや弱いことから、連作は収量の低下や土壌伝染性病害の蔓延を招くので、適切な輪作のもとで栽培を行ってください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成26年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター　水田作研究領域大豆育種グループ　　tel　0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐・煮豆用　　東北地方

ハタユタカ　豆腐加工適性に優れ、ダイズシストセンチュウ、ダイズモザイクウイルスに強く、広い範囲で栽培できます。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・蛋白質含量が高く豆腐加工適性に優れ、食味に優れた豆腐ができます。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ハタユタカ (茨城県産)	(比較)フクユタカ (福岡県産)
百粒重(g)	32.6	33.8
へその色	黄	淡褐
粗蛋白質含有率(%)	42.0	44.0
粗脂肪含有率(%)	21.1	20.8
全糖含有率(%)	20.6	20.0
ショ糖含有率(%)	5.7	6.5
灰分(%)	5.3	5.3
溶出固形分(%)	0.7	0.7
浸漬大豆重量増加比	45.13	42.80
種皮率(%)	6.4	5.6
色調　L	87.8	86.7
a	-0.1	-0.5
b	23.5	25.0

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年の3年平均値）

表1 豆腐加工適性試験の成績（平成8年、C社）

項　　目	ハタユタカ	スズユタカ(比較)
豆乳抽出率(%)	75.3	76.6
豆乳固形分(%)	10.9	10.4
破断強度(g/cm^2)	120.1	88.7

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・多収で広域適応性があり、東北・北陸・北関東でも栽培が可能です。
・コンバイン収穫も十分可能です。
・ダイズモザイク病、ダイズシストセンチュウに抵抗性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ハタユタカ	スズユタカ(比較)
収量(kg/10a)	322	303
早晩性	晩生の早	中生の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	中	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	強
ダイズシストセンチュウ	強	強

3　栽培地域（平成28年産）

茨城県　235ha　　群馬県　27ha

4　栽培上の留意点

・シストセンチュウ抵抗性は強いですが、栽培にあたっては連作は避けましょう。
・タチナガハに比べると倒伏抵抗性はやや弱いので、多肥栽培は避け、培土を行いましょう。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成11年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐用　　近畿中国四国地方

はつさやか　豆腐加工適性に優れます。青立ちが少なく、コンバインによる適期収穫が可能です。

1 品質特性

・蛋白質含量が高く、豆腐加工適性に優れます。
・味噌、納豆にも適します。
・子実の裂皮が少なく外観品質は良好です。

2 栽培特性

・青立ちの発生が少ないため、成熟後速やかにコンバイン収穫が可能です。
・当地域の主力品種「サチユタカ」「フクユタカ」より早熟なため、大豆－麦二毛作体系に対応可能です。

表１.「はつさやか」の特性概要

品種名		はつさやか	サチユタカ（標準）	フクユタカ（参考）
開花期		7月28日	7月28日	8月 5日
成熟期		10月24日	10月28日	11月 6日
主茎長（cm）		63	52	78
最下着莢節位高（cm）		14.5	13.1	17.8
生育中の障害	倒伏	少	微	多
	青立	微	少	少
子実重（kg/a）		32.5	32.5	37
対標準比（%）		100	100	114
百粒重（g）		29.2	30.9	31.4
粗蛋白質含有率（%）		44.6	45.2	43.9
粗脂肪含有率（%）		20.1	19.5	20.3
障害粒の程度	裂皮	微	少	中
	しわ	無	無	無
子実の外観品質		中の上	中の中	中の上
豆腐の破断応力(g/cm^2)		71	39	64

注1）育成地（香川県善通寺市）水田転換畑標準播（6月播）の2004年～2010年平均。
注2）豆腐の破断応力の測定に使用した豆腐は、塩化マグネシウムを凝固剤に使用した。

写真1.　成熟期の青立ちの様子

はつさやか　　サチユタカ

3　栽培地域（平成28年産）

島根県　5ha　　山口県　1ha

4　栽培上の留意点

・ダイズモザイクウイルスA_2系統およびダイズシストセンチュウ抵抗性がないので、これらの病害虫が蔓延する地域での作付けを避けてください。

・やや倒伏しやすいので、培土を励行してください。

・裂莢性が「易」なので、コンバイン収穫が可能な水準に茎水分が達したら早めに刈り取ってください。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：西日本農業研究センター（平成23年育成）
問い合わせ先：西日本農業研究センター・作物開発利用研究領域・畑作物育種グループ
tel：0877-63-8132　fax：0877-63-1683

豆腐・納豆　　九州・中国・四国地方

はつながは　短茎で耐倒伏性に優れた九州初の長葉品種、豆腐、納豆に適する。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

粗蛋白含有率が高く、豆腐加工適性に優れ、納豆にも適しています。

(2) 品質に関するデータ

項目　　＼　品種名	はつながは	フクユタカ	サチユタカ
粗蛋白質含有率(%)	46.8	43.9	46.7
百粒重(g)	29.5	28.2	32.1

平成22年～25年の4カ年の平均値。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項目　　＼　品種名	はつながは	フクユタカ	サチユタカ
豆乳粘度(mpas、5℃-30rpmで3分)	32.2	34.1	24.5
豆腐破断強度(g/cm^2) $MgCl_2$0.25%濃度	72.6	69.7	49.2

平成22年、24年の2カ年の平均値。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・「フクユタカ」に比べ、短茎で耐倒伏性が高いため、狭畦密植栽培に適しています。

・裂莢性は「サチユタカ」並の“易”に分類されます。

・標準的な栽植様式では最下着莢節位高が低く、また、収量も「フクユタカ」、「サチユタカ」よりやや少なくなります。

・狭畦密植栽培では収量は「フクユタカ」より多く、耐倒伏性も優っています。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

標準栽培での試験成績

栽培方法	標準期（7月）播き、普通畑		
品種名	はつながは	フクユタカ	サチユタカ
主茎長(cm)	38	67	40
最下着莢節位高(cm)	8.8	15.9	10.8
成熟期(月.日)	10.24	11. 2	10.26
収量(kg/a)	36.0	37.8	37.1
収量標準比(%)	95	100	98

栽植密度は10.2株/m^2、平成22年～25の4カ年の平均値。

狭畦密植栽培適性の比較

試験地	年次 平成	畦幅 (cm)	栽植密度 (個体/m^2)	収量(kg/a) はつながは	 フクユタカ	倒伏程度 はつながは	 フクユタカ
熊本・普通畑	21、22年	45	22.2	35.0	33.9	1.4	24.5
福岡・転換畑	20年	38	26.3	47.6	42.8	0.0	49.2

3　栽培地域（平成28年産）

－ ha

4　栽培上の留意点

裂莢性は「サチユタカ」と同様に弱いため、適期の収穫に努める必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成26年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

煮豆・豆腐用

南東北・東山・北陸地方

華大黒　極大粒・高品質の黒大豆系統。耐到伏性及びダイズモザイク病抵抗性を有し、外観品質に優れ煮豆に適した品種です。

1　加工適性

（１）加工上の特徴

「玉大黒」や「信濃早生黒」より、裂皮粒やしわ粒の発生が少なく煮豆に適しているほか、蛋白質含有率が高いため、豆腐原料にも利用できます。

(2) 品質に関するデータ(標播)

項　　目	華大黒	玉大黒	信濃早生黒
百粒重(g)	43.9	48.9	39.4
粗蛋白質含有率(%)	45.6	45.2	46.0
粗脂肪含有率(%)	20.4	22.2	19.8
裂皮	微	無	微
しわ	微	中	少

注）子実成分は近赤外分析法による測定値（剥皮種子、乾物当たり%、窒素蛋白質換算係数6.25）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項　　目	華大黒	玉大黒	信濃早生黒
加工適性			
煮豆	適	適	適
豆腐	可	可	可

2　栽培特性

（1）栽培上の特徴

・耐到伏性を有するため、栽培しやすいです。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	華大黒	玉大黒	信濃早生黒
病害虫抵抗性			
ダイズモザイク病	強	強	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱
黒根腐病	やや弱	やや弱	―

3　栽培地域（平成29年産）

長野県　7ha

4　栽培上の留意点

・栽培適地は東北南部、北陸、東山地域。
・ダイズシストセンチュウと黒根腐病に対する抵抗性がないので、連作を避け、発生したことのある圃場への作付は避けること。
・干ばつの時の灌水や莢実害虫の防除等を適切に行い、莢数確保に努める。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成23年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel 0263-52-1148　fax　0263-54-6340

納豆・味噌・もやし用　　北海道地方

ハヤヒカリ　早熟で耐冷性が強く難裂莢性のコンバイン収穫向き褐目中粒の秋田銘柄品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

蛋白質や脂肪及び遊離型全糖の含量は既存の秋田銘柄品種と同様で、遊離型全糖の高いのが特徴です。納豆、煮豆（ドライパック）、味噌、豆腐の加工適性はいずれも「キタムスメ」と同等です。もやしについては「キタムスメ」よりも優れ、最適との評価を得ています。また、裂皮粒の発生が少なく、外観品質が安定しています。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へその色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	全糖 (%)	ショ糖 (%)
ハヤヒカリ（北海道十勝）	黄白	暗褐	27.6	39.9	20.3	23.6	8.3
キタムスメ（北海道後志）	黄白	暗褐	30.9	39.6	20.9	22.8	8.2

（百粒重～ショ糖は主産地の平成11～13年の平均、農林水産省）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

もやし（鹿児島県、Sもやし店）

●品質の適合性：

豆もやし栽培にとって最適。

・首の色：キタムスメは製品の首の部分が紫となる欠点があるが、ハヤヒカリには見られない。

・頭部の色：キタムスメに比べ若干白身を呈し綺麗な製品ができる。

・茎の色：真っ白で綺麗な製品ができる。

・軸太：キタムスメに比べ豆が小さいにもかかわらず全く同じ太さとなるため、量的なメリットがある。

（原料大豆は平成10年十勝農試産）

味噌（長野県、T社）

	ハヤヒカリ	キタムスメ
糖分分解率(%)	71.01	76.30
窒素分解率(%)	22.73	22.83
窒素溶解率(%)	63.33	62.27
脂質含有率(%)	6.28	6.03
色　Y	13.0	13.8
x	0.470	0.470
y	0.403	0.404

コメント：両品種とも軟化しやすく、蒸大豆の食味も良かった。味噌は柔らかくキメの細かいもので、色に鮮やかさがあり、味も良かった。淡色味噌にも赤味噌にも適している。

（原料大豆は平成9年十勝農試産）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

成熟期が「キタムスメ」より約1週間早く、中生の早の品種です。子実収量は、標準密度で「キタムスメ」並ですが、密植により「キタムスメ」より高い収量が期待されます。開花期の低温に対する耐冷性は「キタムスメ」よりやや優ります。最下着莢位置は「キタムスメ」より低いですが、倒伏抵抗性は同品種より強く、裂莢の難易も「難」であり、また、成熟後の茎水分の低下も「キタムスメ」より早い傾向にあることからコンバイン収穫に適しています。

病害虫抵抗性では、ダイズシストセンチュウレース３、茎疫病に対していずれも「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	ハヤヒカリ	キタムスメ
収量(kg/10a)	323	337
早晩性	中の早(9月29日)	中(10月6日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	難	易
耐倒伏性	強	中
着莢位置	中	高
低温抵抗性	強	強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	弱	弱
ダイズ茎疫病抵抗性	弱	弱

(収量と成熟期は平成6～9年の4カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　468ha

4　栽培上の留意点

センチュウ発生ほ場への作付けは避け、適正な輪作のもとで栽培して下さい。密植による増収効果が高いことや、密植により最下着莢位置が上昇することから、密植栽培（標準密度の1.5倍程度）を心がけて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成10年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

ふくあかね　暖地に適した初めての赤大豆。種子色を活かした豆菓子などの加工品の製造に利用可能である。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の種皮色が“赤褐色”で、色を活かした大豆加工品に利用できます。
・蛋白質含有率は「フクユタカ」と同等で、豆腐は「フクユタカ」より軟らかいです。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ふくあかね	クロダマル	フクユタカ
百粒重	38.8	46.6	29.8
外観品質	中中	中上	中上
粗タンパク含有率(%)	44.4	42.3	44.8
粗脂肪含有率（%）	19.3	21.2	21.0

注1）平成27～29年九州沖縄農業研究センター産の平均値（7月上旬播種）。
注2）子実成分値は近赤外分光法による。窒素蛋白質換算係数6.25。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	ふくあかね	フクユタカ
原料子実タンパク含有率	44.6	45.2
豆乳抽出率（%、7.25倍加水、加熱絞り）	81.3	82.1
豆乳粘度（mPas、5℃-30rpm-3min後）	25.8	29.7
豆乳濃度（Brix%）	11.8	12.3
豆腐の硬さ0.25%にがり（g/cm^2）	66.3	87.7

注）試験材料は平成25年九州沖縄農業研究センター産（7月2日播種）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・一般の黄大豆や黒大豆と比べ流通量が極めて少ないため、差別化ができます。
・育成品種であるため品質が均一で、種苗の入手が容易です。

短所

・青立ち株の発生が多いです。
・長茎のためやや倒伏しやすいです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ふくあかね	クロダマル	フクユタカ
収量（kg/10a）	247	270	333
早晩性	やや晩	極晩	晩の早
コンバイン収穫適性			
裂きょうの難易	中	やや難	中
最下着莢節位高	中	中	中
耐倒伏性	中	強	強
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	－	AB抵抗性
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱
ダイズ黒根腐病	中	(強)	中

注)平成27～29年の特性調査結果による。
　　()は品種登録時または既往の評価。－:未供試。

3　栽培地域

九州（当面の普及見込み面積　4ha）

4　栽培上の留意点

・「クロダマル」「フクユタカ」より長茎で、やや倒伏しやすいので、中耕・培土を適期に行う必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成３０年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel 096-242-7874

豆腐用　　東北・関東・北陸地方

ふくいぶき　ダイズシストセンチュウ、ダイズモザイク病に強く、安定多収である上、子実中の機能性成分であるイソフラボンの含量が高い品種です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・豆腐加工に適しています。
・子実中のイソフラボン含量が高いので、高イソフラボン製品が製造可能です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ふくいぶき	スズユタカ(比較)
粒大	中の大	中
百粒重(g)	27.9	24.6
へその色	黄	黄
外観品質	上	中の上
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	43.4	43.1
粗脂肪含有率(%)	20.6	20.2
イソフラボン含量(mg/100gDW)	465	320

表1 豆腐加工適性試験の成績　(平成11年産、豆腐製造業A社)

項　　目		ふくいぶき	スズユタカ(比較)	フクユタカ(比較)
豆乳抽出率(%)		80.4	81.5	81.2
豆乳固形分(%)		9.98	10.09	10.15
豆乳粘度		24.4	14.6	62.8
豆腐の破断強度(g/cm^2)	硫酸Ca	93	72	99
	塩化Mg	74	78	81
	GDL	90	67	94

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・「スズユタカ」よりやや多収です。

・ダイズモザイク病、ダイズシストセンチュウに抵抗性です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ふくいぶき	スズユタカ(比較)
収量(kg/10a)	370	350
早晩性	中生の晩	中生の晩
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	強	強
ダイズシストセンチュウ	強	強

3　栽培地域（平成23年産）

福島県　17ha

4　栽培上の留意点

・シストセンチュウ抵抗性は強いですが、栽培にあたっては連作は避けましょう。

・最下着莢節位高は「スズユタカ」並で特に高くはないので、コンバイン収穫時には土を巻き込まないように注意して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成14年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170

豆腐・味噌・
納豆・煮豆

九州・中国地方

フクハヤテ　早播き適性の高い、多収の品種。
豆腐加工適性が高く、味噌、納豆、煮豆にも好適。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

裂皮粒の発生が少なく外観品質に優れています。豆腐の加工適性は「フクユタカ」に似て高く、味噌、納豆、煮豆にも適しています。

(2) 品質に関するデータ

調査地・年次	九州沖縄農業研究センター（普通畑）　平成22年～平成25年					
播種時期	標準期播き（７月上旬）			早播き（６月上旬）		
品種名	フクハヤテ	フクユタカ	サチユタカ	フクハヤテ	フクユタカ	サチユタカ
百粒重(g)	30.3	28.2	32.1	29.4	26.8	29.7
子実の品質外観	中の上	中の中	中の中	中の上	中の中	中の中
粗蛋白質含有率(%)	44.6	43.9	46.7	44.3	43.4	45.7
豆腐のかたさ※	64.3	69.7	49.2	－	－	－

※塩化Mg0.25%濃度で作成した豆腐の破断強度(g/cm^2)、平成22年、24年の2カ年の平均値。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

品種名	栽培地	栽培年次（平成）	外観（色、つや）（悪:1～良:5）	味（コク、甘み等）（弱:1～強:5）	かたさ（軟:1～固:5）	総合（不味:1～美味:5）
フクハヤテ	育成地産	25	3.5	4.3	2.5	4.2
フクユタカ	熊本県産	25	3.9	3.1	2.6	3.4

1)九州産大豆生産拡大セミナー参加者78名に対するアンケート調査結果。
2)市販豆腐（品種と産地不詳）を標準(3)として、フクユタカを含む4品種・系統を用いてU社が作成した絹ごし豆腐を品種名を伏せて官能評価した結果から一部抜粋。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・「フクユタカ」より10～12日、「サチユタカ」より1～3日早熟であるため、収穫作業が分散できます。
・早播き（6月上旬）播種でも標準期（7月上旬）播種と同程度の収量を確保できます。
・裂皮粒の発生が少なく、外観品質に優れます。
・裂莢性は“やや易”に分類され、収穫が遅れると収量低下につながります。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

調査地・年次	九州沖縄農業研究センター（普通畑）　平成22年～平成25年					
播種時期	標準期播き（７月上旬）			早播き（６月上旬）		
品種名	フクハヤテ	フクユタカ	サチユタカ	フクハヤテ	フクユタカ	サチユタカ
成熟期(月．日)	10.23	11．2	10.26	10.16	10.28	10.17
収量(kg/a)	35.1	37.8	37.1	35.1	33.5	34.6
収量標準比(%)	93	100	98	105	100	103
百粒重(g)	30.3	28.2	32.1	29.4	26.8	29.7
子実の品質外観	中の上	中の中	中の中	中の上	中の中	中の中
粗蛋白質含有率(%)	44.6	43.9	46.7	44.3	43.4	45.7

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

裂莢性は「サチユタカ」と同様に「やや易」に分類されるため、適期の収穫に努める必要があります。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成26年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐用　　九州を中心とした暖地

フクミノリ　主力品種「フクユタカ」にハスモンヨトウ抵抗性を付与した豆腐用品種

1　品種の概要・特徴

・「フクユタカ」を母、ハスモンヨトウ抵抗性の青刈飼料用大豆品種「ヒメシラズ」を父として交配し、さらに「フクユタカ」を母として５回連続戻し交配した品種

・ハスモンヨトウ抵抗性が「フクユタカ」の“弱”から「フクミノリ」では“中”に強化されています。

・「ヒメシラズ」に「フクユタカ」を繰り返し交配して育成したので、開花期、成熟期、主茎長、主茎節数、分枝数、収量などの栽培特性は「フクユタカ」とほぼ同等です。

・子実の百粒重は「フクユタカ」よりわずかに小さいですが、粗蛋白質含有率は42%前後で「フクユタカ」並みに高く、「フクユタカ」と同様に豆腐加工に適しています。

・暖地・温暖地におけるハスモンヨトウ被害の軽減を通じ、大豆の安定生産に貢献することが期待されます。

2　主な特性

試験場所・年次	九州沖縄農業研究センター (2007～2009年の平均値)	
栽培条件	普通畑標準播（７月上中旬播）	
品種名	フクミノリ	フクユタカ (標準)
開花期（月　日）	8.21	8.20
成熟期（月　日）	10.31	11.10
主茎長（cm）	67	65
分枝数（本/個体）	4.5	4.5
最下着莢節位高（cm）	17.5	17.4
倒伏	微	無
収量（kg/a）	39.1	39.4
収量対標準比（%）	99	100
百粒重（g）	27.7	29.2
子実の品質	中の上	中の上
粗蛋白質含有率(%)	41.7	41.8
粗脂肪含有率(%)	22.1	22.0
全糖含有率(%)	21.6	21.6

注）子実成分は近赤外分析法による，乾物当たり，窒素蛋白変換係数は6.25。

3　ハスモンヨトウ抵抗性

項目 ／ 系統名・品種名	フクミノリ	フクユタカ	ヒメシラズ
ハスモンヨトウ抵抗性			
抗生性(成長指数)[1]	(中)12.3	(弱)17.4	(強)7.9
選好性（C値）[2]	(中)0.33	(弱)1.33	(強)0.06
圃場個体群密度[3]	(中)0.91	(弱)4.62	(強)0.48

注1) 成長指数＝蛹重／最終齢幼虫蛹化まで時間。数値が小さいほど抵抗性強(2005～2008年の平均値)。
2) 選好性試験は羽鹿ら（1993）に準じ実施。標準葉には「アキセンゴク」を用いた。C値が小さいほど抵抗性強(2006年)。
3) 圃場個体群密度は払い落とし法により調査(2007～2008年の各年次５時期の平均値)。単位は頭/株。無防除圃場で実施。

4　豆腐加工適性

項 目 ＼ 品種名			フクミノリ	フクユタカ
豆腐加工特性	豆乳抽出率（%）		78.9	79.3
	豆乳粘度(mPa・s)		33.7	29.8
	豆腐の破断強度(g/cm2)	GDL	107	125
		CaSO4	115	133
		MgCl2	82	92
豆腐加工適性			適	適

注）育成地2006年産大豆を使用。破断強度の凝固剤別の適正値はGDLとCaSO4≧90、MgCl2≧60。

5　栽培地域（平成28年産）

－　ha

6　栽培上の留意点

ハスモンヨトウ抵抗性は“中”で、「フクユタカ」よりは強いものの、発生状況に応じて防除が必要です。

7　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（平成21年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐用　　東海・近畿・四国・九州地方

フクユタカ　豆腐加工適性に優れ、広域適応性のある多収品種。
我が国で最も多く栽培されている品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

高タンパクで豆腐にした時、固まりやすく硬い豆腐ができます。また、豆腐に加工する際の収率が高く、豆腐・油揚げ用原料として高い評価が得られています。

へその色が淡褐色であることと、蒸煮した時やや硬く出来上がるため、煮豆にはあまり向いていません。

(2) 育成場所における品質に関するデータ(7月播種)

項　　目	フクユタカ	トヨシロメ
粒大	中の大	大の小
百粒重(g)	31.1	33.2
へその色	淡褐	黄
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	42.3	41.8
粗脂肪含有率(%)	23.0	19.8

注) 天候不良の平成11年を除いた10年～13年の生産力検定試験結果。
タンパク質ならびに脂質は近赤外分析による。
タンパク質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。

(3) 育成場所における豆腐加工適性試験成績

項　　目	フクユタカ	トヨシロメ
子実吸水率(%)	130.7	137.5
豆乳収量(g)	260.6	256.4
豆腐破断強度(g/cm^2)	130.0	89.0

注) 平成8年の豆腐加工適性試験結果。
6倍加水の豆乳（原料50g）を作成し、凝固剤にはGDL0.4%を使用。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

広域適応性のある良質多収品種であり、草姿良く倒伏にも強いので密植栽培にも適応できます。しかし、早播きの場合の耐倒伏性は「中」程度となります。褐斑粒の発生は極めて少ないですが、ネコブセンチュウ、葉焼け病、さび病には強くありません。

(2) 育成場所における栽培特性に関する試験結果(7月播種)

項　　目	フクユタカ	トヨシロメ
収量*(kg/10a)	366	337
早晩性	晩の早生	晩の早生
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位*(cm)	16.5	15.2
病害虫抵抗性		
ｳｲﾙｽ病　ほ場抵抗性	中	極強
ﾈｺﾌﾞｾﾝﾁｭｳ抵抗性	弱	弱

注）*天候不良の平成11年を除いた10年～13年の生産力検定試験結果。
　　他は、試験結果を「だいず特性審査基準」に基づいて分類。

3　栽培地域（平成28年産）

茨城県	16ha	千葉県	469ha	静岡県	284ha	石川県	14ha
岐阜県	2,847ha	愛知県	4,510ha	三重県	4,397ha	滋賀県	2,318ha
大阪府	1ha	島根県	47ha	岡山県	6ha	山口県	131ha
徳島県	52ha	香川県	62ha	愛媛県	278ha	高知県	89ha
福岡県	8,340ha	佐賀県	7,260ha	長崎県	438ha	熊本県	2,580ha
大分県	1,575ha	宮崎県	232ha	鹿児島県	335ha		

4　栽培上の留意点

慣行より早播きの場合は、栽植密度を低く押さえたり摘心するなどして倒伏を押さえ着莢の低下を押さえる必要があります。また、肥沃な水田転換畑での早播きは無施肥でも栽培できます。ネコブセンチュウには弱いので、同じ畑での連作、水田転換畑においても3年以上の連作は避けて下さい。さび病、葉焼け病の発生しやすい地区では、種子消毒、子実肥大期の防除を励行することが必要です。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：九州沖縄農業研究センター（昭和55年育成）
問い合わせ先：九州沖縄農業研究センター大豆・資源作物育種グループ　　tel：096-242-7874

豆腐用　　関東南部～九州北部地方

フクユタカA1号　「フクユタカ」に難裂莢性を導入した品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の外観は「フクユタカ」と同じで、品質は同等に優れます。
・蛋白質含有率は「フクユタカ」と同等に高く、豆腐加工に適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	フクユタカA1号	フクユタカ	サチユタカ
百粒重	30.7	28.9	32.4
外観品質	上下	上下	上下
粗蛋白質含有率(%)	44.7	44.7	46.8
粗脂肪含有率（%）	19.4	19.4	18.2
全糖含有率（%）	21.9	21.7	21.9

注）平成23～25年産の平均値（７月上旬播種)。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	フクユタカA1号	フクユタカ
豆腐の硬さ（九沖農研)、平成23年産		
0.25%にがり（g/cm^2)	66.7	68.9
0.3%GDL（g/cm^2)	104.4	87.0
官能評価（A社)、平成23年産		
外観　5(良い)－1(悪い)	3.0	3.1
甘味　5(良い)－1(悪い)	3.2	3.3
こく味　5(良い)－1(悪い)	3.4	3.1
不快味　5(良い)－1(悪い)	2.7	2.7
食感　5(良い)－1(悪い)	3.0	3.1
おいしさ　5(良い)－1(悪い)	3.3	2.9
官能評価（A社)、平成24年産		
外観　5(良い)－1(悪い)	2.9	－
甘味　5(良い)－1(悪い)	3.0	－
こく味　5(良い)－1(悪い)	3.2	－
不快味　5(良い)－1(悪い)	2.8	－
食感　5(良い)－1(悪い)	2.6	－
おいしさ　5(良い)－1(悪い)	3.1	－

注）原料はいずれも作物研産。官能評価は福岡県産フクユタカを3.0として評価。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・成熟後の莢がはじけにくいので自然裂莢や収穫ロスが少なくなり、実質収量の向上が期待できます。

・その他の栽培特性は「フクユタカ」とほぼ同じなので、栽培技術を変更することなく導入することができます。

短所

・「フクユタカ」と同様にダイズシストセンチュウには弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	フクユタカA1号	フクユタカ	サチユタカ
収量（kg/10a）	338	339	340
早晩性	晩生	晩生	中生の晩
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	難	中	易
最下着莢節位高	高	高	中
耐倒伏性	強	強	強
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	AB抵抗性	AB抵抗性	AB抵抗性
ラッカセイわい化ウイルス	強	強	弱
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱

注）収量は平成23～25年産の平均値（７月中旬播種)。

3　栽培地域（平成30年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・難裂莢性を備えていますが、成熟期後の長期間の圃場放置は品質低下をもたらすので、適期収穫に努める必要があります。

・その他の栽培上の注意は「フクユタカ」に準じます。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：次世代作物開発研究センター（平成２５年育成）
問い合わせ先：次世代作物開発研究センター・大豆育種ユニット
tel 029-838-8503、fax 029-838-8853

豆腐用　　北陸～中国地方

星のめぐみ　生育が旺盛で高蛋白質の大粒品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・子実の外観品質は「タチナガハ」と同等に優れます。

・蛋白質含有率は「エンレイ」より高く、豆腐加工適性はほぼ同等です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	星のめぐみ	タチナガハ	エンレイ
百粒重	35.5	38.3	34.7
外観品質	中上	中上	中中
粗蛋白質含有率(%)	47.2	41.8	46.1
粗脂肪含有率（%）	18.8	20.6	19.0
全糖含有率（%）	20.9	22.7	21.8

注）平成25～29年産の平均値（6月上旬播種）。

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・豆腐加工適性

項　　目	星のめぐみ	エンレイ
豆腐の硬さ(九沖農研)、平成24年産		
0.25%にがり（g/cm^2）	55.3	87.7
官能評価（A社)、平成24年産		
外観　5(良い)－1(悪い)	2.8	3.1
甘味　5(良い)－1(悪い)	2.8	2.6
こく味　5(良い)－1(悪い)	3.1	2.9
不快味　5(良い)－1(悪い)	3.4	3.6
食感　5(良い)－1(悪い)	2.8	3.4
おいしさ　5(良い)－1(悪い)	3.0	3.5

注）官能評価は福岡県産フクユタカを3.0として評価。1(劣る)-5(良い)。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所

・同熟期の品種より草丈が高くなる割に倒伏が少なく、「タチナガハ」よりも枯上りがよく、莢の位置が高いので機械収穫に向きます。

・ダイズモザイクウイルスおよびラッカセイわい化ウイルス抵抗性が優れます。

短所

・「タチナガハ」や「エンレイ」と同様にダイズシストセンチュウには弱いです。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	星のめぐみ	タチナガハ	エンレイ
収量（kg/10a）	353	338	329
成熟期（月.日）	10.16	10.11	10.5
主茎長（cm）	81	60	62
コンバイン収穫適性			
裂莢の難易	やや易	易	易
最下着莢節位高	やや高	中	中
耐倒伏性	やや強	強	中
病虫害抵抗性			
ダイズモザイクウイルス	ABCD抵抗性	AB抵抗性	AB抵抗性
ラッカセイわい化ウイルス	強	強	弱
ダイズシストセンチュウ	弱	弱	弱

注）収量は平成25～29年産の平均値（6月上旬播種）。

3　栽培地域（平成30年産）

鳥取県

4　栽培上の留意点

・茎が長いので、伸びすぎて倒伏しないよう過度の早播きを避ける必要があります。
・登熟期の低温によりへそが褐変しやすいので、寒冷地では過度の遅まきや冷涼地での栽培を避ける必要があります。

5　遺伝子組換技術の利用の有無　　無

育成場所：長野県野菜花き試験場（平成30年育成）
問い合わせ先：長野県野菜花き試験場・畑作部
tel：0263-52-1148、fax：0263-54-6340

煮豆・菓子・豆腐用　　東北地方

ミヤギシロメ　大粒白目で良質多収品種です。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・大粒白目で百粒重が40g程度あります。
・種皮色が黄白で外観品質が優れています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目		ミヤギシロメ	タンレイ(比較)
粒大		大	大の小
百粒重(g)		40.5	33.3
へその色		黄	黄
種皮色		黄白	黄
成分組成	粗蛋白質含有率(%)	43.4	45.4
	粗脂肪含有率(%)	18.9	19.2
	全糖含有率(%)	23.8	21.7

注) 百粒重および成分組成は平成25～29年の平均値

(3) 主な用途における加工適性試験成績

項　　目		ミヤギシロメ	タンレイ(比較)
豆乳抽出率(%)		86.5	86.9
溶出固形分(%)		0.43	0.42
色調	Y	66.27	63.43
	x	0.332	0.336
	y	0.345	0.349
*官能検査	色	4.5	2.5
	かたさ	3.1	2.8
	味	4.0	3.2
	総合	◎	○

宮城県農業センターにおける豆腐加工適性試験成績
＊官能検査基準　1･･･不良　2･･･やや不良　3･･･普通　4･･･やや良　5･･･良
注)大豆の水分換算を行った後，10倍加水の豆乳を作成し，凝固剤はCaSO4をミヤギシロメに0.3%，タンレイに0.5%添加した。
＊＊ミヤギシロメは色調が良好で，きな粉・菓子類などへの加工適性が高い。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所　　・生育が旺盛で節数が確保しやすく多収です。

短所　　・立枯性病害に弱いです。

　　・ダイズシストセンチュウに弱いです。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ミヤギシロメ	タンレイ(比較)
収量(kg/10a)	457	425
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
最下着莢節位高(cm)	21.5	19.0
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	中	中
ダイズシストセンチュウ	弱	弱
紫斑病	強	中
立枯性病害	弱	強

注）収量および最下着莢高は平成25～29年の平均値

3　栽培地域（平成28年産）

岩手県 19ha　宮城県 4,453ha　埼玉県 10ha　新潟県 5ha

4　栽培上の留意点

・播種適期より早く播種すると蔓化・倒伏しやすいです。

・ダイズシストセンチュウ・立枯性病害に弱いので，発生地域での作付けを避けるとともに，適切な輪作を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：宮城県立農業試験場（昭和36年育成）
問い合わせ先：宮城県古川農業試験場水田利用部
tel　0229-26-5106　fax　0229-26-5102

豆腐用　　九州地方

むらゆたか　豆腐加工適性に優れた多収良質品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

「フクユタカ」に放射線を照射して突然変異を誘発することにより白目とした良質多収品種です。「フクユタカ」と同様に高タンパクで豆腐は白く食味も良好です。白目なので煮豆原料としても利用可能です。

(2) 品質に関するデータ(平成11～14年の平均　育成地7月播種)

項　　目	むらゆたか	フクユタカ
粒大	中の大	中の大
百粒重(g)	26.5	26.8
へその色	黄	淡褐
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	41.5	43.5
粗脂肪含有率(%)	20.9	20.2

注) 成分組成については平成9年九州農業試験場産の収穫物を分析。
タンパク質と脂質はそれぞれｹﾙﾀﾞｰﾙ、ｿｯｸｽﾚｰ分析法による。
タンパク質含有率は子実の窒素含有率に6.25を乗じて算出。

(3) 九州農業試験場における豆腐加工適性試験成績

項　　目	むらゆたか	トヨシロメ
吸水率(%)	114.1	137.5
豆乳収量(g)	262.6	256.4
豆腐破断強度(g/cm^2)	88.3	89.0

注) 平成9年九州農業試験場産を使用。
6倍加水の豆乳（原料50g）を作成し、凝固剤にはGDL0.4%を使用。

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

九州地方では最も多収の良質品種であり、草姿良く倒伏にも強いので密植栽培にも適応できます。しかし、早播きの場合の耐倒伏性は「中」程度となります。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	むらゆたか	フクユタカ
収量*(kg/10a)	286	287
早晩性	晩の早	晩の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
最下着莢高	中	中
病害発生程度		
ウイルス病	無	無
葉焼病	無	無

＊平成11～14年度佐賀県奨励品種決定調査結果。
他は、昭和62年～平成元年度の試験成績に基づく。

3　栽培地域（平成28年産）

佐賀県　1,110ha　　熊本県　9ha

4　栽培上の留意点

慣行より早播きの場合は、栽植密度を低く押さえたり摘心するなどして倒伏を押さえ着莢の低下を押さえる必要があります。また、肥沃な水田転換畑での早播きは無施肥でも栽培できます。ネコブセンチュウには弱いので、同じ畑での連作、水田転換畑においても3年以上の連作は避けて下さい。子実の白目特性を維持するため、種子の更新に心がけて下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：佐賀県農業試験研究センター（平成2年育成）
問い合わせ先：作物部　作物育種研究担当
tel　0952-45-8807　fax　0952-45-8801

納豆用　　北海道地方

ユキシズカ　早熟でダイズシストセンチュウレース３抵抗性。小粒納豆用の基幹品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

粒の形は球で、裂皮の発生は少なく、百粒重は「スズマル」よりやや軽いです。蛋白、脂肪及び遊離型全糖含量は「スズマル」と大差ありません。実需者からの納豆の加工適性評価も良好です。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へそ の色	粒大	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	遊離型全糖 (%)
ユキシズカ	黄	黄	小	13.2	40.2	19.2	9.0
スズマル	黄	黄	小	14.9	41.6	18.9	9.4

（十勝農試における平成11～13年の平均）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

納豆（茨城県、T社）

納豆試作試験	ユキシズカ	スズマル
煮豆硬度(g)	164	172
納豆硬度(g)	89	100
軟化率(%)	46	43
pH	7.2	7.2
菌の被り	3	3
外観	3	3
糸引き	4	4
香り、味	3	3
硬さ	3	3
日持ち評価	問題無し	問題無し

官能評価　3：普通、4：やや良い

（原料大豆は平成11年十勝農試産）

納豆（茨城県、K社）

納豆試作試験	ユキシズカ	スズマル
硬さ(g)	99	125
ｱﾝﾓﾆｱ臭(mg%)	74	70
粘度(cP)	40	47
官能評価		
菌の被り	○	○
色	○	○
糸引き	○	○
匂い	○	○
味	○	○
硬さ	○	○

官能評価　○：良い

（原料大豆は平成11年中央農試産）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

成熟期は「スズマル」より早いです。耐倒伏性は「スズマル」より強いですが、最下着莢位置は同品種より低いです。低温抵抗性は「スズマル」より優り、ダイズシストセンチュウレース３抵抗性は同品種の「弱」に対して「強」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	ユキシズカ	スズマル
収量(kg/10a)	361	364
早晩性(成熟期)	中の早(9月30日)	中(10月6日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	中
耐倒伏性	強	強
着莢位置	中	高
低温抵抗性(開花期/生育期)	やや強/中	やや強/弱
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	強	弱
ダイズわい化病抵抗性	弱	やや弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅱ/Ⅳ)	強/強	強/弱
裂皮の難易	難	難

(収量と成熟期は平成11～13年の3カ年平均)

3　栽培地域（平成29年産）

北海道　5,427ha

4　栽培上の留意点

耐倒伏性が強く最下着莢節位高がやや低いので、土壌条件等を考慮して密植栽培に努めましょう。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成14年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆乳・味噌・煮豆・納豆用　　北海道地域

ゆきぴりか　イソフラボン含量が「トヨコマチ」の1.2～1.5倍程度高く、外観品質に優れた品種。

1 加工適性

(1)加工上の長所・短所

・子実の大きさは「トヨコマチ」並の白目中粒です。外観品質に優れ、低温によるへそ及びへそ周辺着色粒の発生は少ないです。

・粗蛋白含有率は「トヨコマチ」並で、遊離型全糖含有率は「トヨコマチ」よりやや低いです。

・イソフラボン含量が「トヨコマチ」より1.2～1.5倍程度高いです。

・豆乳、味噌、煮豆、納豆に適します。

(2) 品質に関するデータ

品種名	百粒重 (g)	裂皮程度	品質	粗蛋白 (%)	遊離型全糖(%)	総ｲｿﾌﾗﾎﾞﾝ含量(mg/100g)	加工適性 豆乳	豆腐	味噌	煮豆	納豆
ゆきぴりか	**33.6**	**0.0**	**2中**	**44.3**	**10.7**	**534**	**適**	**可**	**適**	**適**	**適**
トヨコマチ	34.8	0.4	3中	43.9	11.2	340	適	可	適	適	適

注1) 平成15～17年　育成地の調査に基づく

2) 裂皮程度：無:0、微:0.5、少:1.0、中:2.0、多:3.0、甚:4.0として調査

3) イソフラボンの測定はHPLC法による

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

・成熟期は「トヨコマチ」並のやや早で、子実収量は同品種並です。

・低温抵抗性及びダイズシストセンチュウレース３抵抗性はいずれも「強」です。

・主茎長は「トヨコマチ」より長く、最下着莢位置は高いですが、裂莢性は「易」であるため、コンバイン収穫適性は同品種よりやや劣ります。

（2）栽培特性に関する育成場所での試験結果

品 種 名	成熟期（月日）	主茎長（cm）	主茎節数	分枝数（本/株）	倒伏程度	稔実莢数（莢/株）	子実重（kg/10a）	対ﾄﾖｺﾏﾁ比(%)
ゆきぴりか	**9.26**	**70**	**11.0**	**3.8**	**0.8**	**64.4**	**317**	**101**
トヨコマチ	9.27	57	10.5	5.4	0.8	62.4	314	100

注1）平成15～17年　育成地の調査に基づく
　2）倒伏程度：無:0、微:0.5、少:1.0、中:2.0、多:3.0、甚:4.0として調査

品 種 名	裂莢の難易	最下着莢節位高	障害抵抗性		
			低温	着色（へそ/へそ周辺）	ダイズシスト センチュウレース３
ゆきぴりか	**易**	**高**	**強**	**中/強**	**強**
トヨコマチ	易	高	やや強	弱/強	強

注）平成15～17年　育成地の調査に基づく

3 栽培地域（平成29年産）

北海道　114ha

4 栽培上の留意点

主茎長が長く倒伏することがあり、密植による増収効果も高くないため、標準密度で栽培して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成18年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆腐・煮豆・納豆・味噌用　　北海道地方

ユキホマレ　早熟でコンバイン収穫向き白目中粒の「とよまさり」銘柄基幹品種。

1　加工適性

(1) 加工上の長所・短所

開花～着莢期の低温により発生するへそ周辺の褐変が少ないため、良質な原料が安定供給されています。蛋白は「トヨコマチ」、「トヨムスメ」よりやや低いですが、遊離型全糖含量は同品種並みに高く良食味です。豆腐、煮豆、納豆、味噌などに幅広く利用されています。

(2) 品質に関するデータ

品　種	種皮の色	へそ の色	百粒重 (g)	蛋白質 (%)	脂肪 (%)	遊離型全糖 (%)
ユキホマレ	黄白	黄	36.2	41.0	20.4	10.1
トヨコマチ	黄白	黄	37.2	42.6	19.4	10.1
トヨムスメ	黄白	黄	38.9	42.3	19.4	10.3

（十勝農試における平成10～12年の平均）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

煮豆（埼玉県、K社）

官能評価

	ユキホマレ	トヨコマチ
色沢	3	3
光沢	4	4
香り	4	3
舌触り	4	4
味	4	3
皮の硬度	3	3
風味	4	3
総合	4	3～4

トヨムスメを基準（3）に評価
（原料大豆は平成11年十勝農試産）

納豆（秋田県、Y社）

官能評価

納豆の種類	粒	ひきわり
硬さ(硬い+～柔らか+++)	+++	+++
色(濃い+～薄い+++)	++	++
納豆臭(強い+～弱い+++)	++	+
味(悪い+～良い+++)	+++	+++
総合(悪い1～良い5)	5	4

評価：硬さ、味ともに良好で評価が高い
（原料大豆は平成11年十勝農試産）

2　栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

白目品種の中では成熟期が最も早く、茎水分の低下も速く、かつ耐倒伏性が強く難裂莢性であることからコンバイン収穫に適した品種です。また、開花～着莢期の低温により発生するへそ周辺の褐変が少ないため、外観品質的にも安定しています。

病害虫抵抗性ではダイズシストセンチュウレース３抵抗性が「強」、べと病抵抗性が「中」で、また茎疫病の複数レースに対しても抵抗性です。しかし、わい化病抵抗性は「弱」です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

	ユキホマレ	トヨコマチ
収量(kg/10a)	351	350
早晩性(成熟期)	やや早(9月22日)	ー(9月28日)
コンバイン収穫適性		
裂莢性	難	易
耐倒伏性	強	強
着莢位置	中	高
低温抵抗性(開花期/生育期)	やや強/強	やや強/やや強
病害虫抵抗性		
ダイズシストセンチュウレース３抵抗性	強	強
ダイズわい化病抵抗性	弱	弱
ダイズ茎疫病抵抗性(ﾚｰｽ群Ⅱ/Ⅳ)	強/強	強/弱
ダイズべと病	難	弱

(収量と成熟期は平成10～12年の3カ年平均)

3　栽培地域（平成28年産）

北海道　18,108ha　　岩手県　62ha

4　栽培上の留意点

早熟なので収穫期に達した後は雨害による品質低下を避けるため速やかに収穫して下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道立十勝農業試験場（平成13年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

豆腐・煮豆・納豆・味噌用　　北海道地方

ユキホマレＲ　「ユキホマレ」にダイズシストセンチュウレース１抵抗性を導入した「ユキホマレ」そっくりの品種。

1　特性の概要

・「ユキホマレ」の戻し交配とDNAマーカー選抜によって開発した品種です。

・ダイズシストセンチュウレース１およびレース３抵抗性です。

・農業特性は「ユキホマレ」とほぼ同等です。

・煮豆、納豆、豆乳、味噌の加工適性は“適”、豆腐の加工適性は“可”で、いずれも「ユキホマレ」と同じです。

2　生育特性（十勝農業試験場、平成19～21年）

品種名	開花期（月日）	成熟期（月日）	倒伏程度	主茎長（cm）	最下着莢節位高（cm）	子実重（kg/10a）	標準比（%）
ユキホマレR	7.22	9.26	0.0	55	12.5	332	98
ユキホマレ	7.22	9.26	0.0	57	13.3	339	100

注）倒伏程度は、無（0）～甚（４）の評価。

3　品質特性（十勝農業試験場、平成19～21年）

品種名	粒形	品質	百粒重（g）	子実成分(%) 蛋白	脂肪	全糖
ユキホマレR	球	上	34.4	43.5	18.6	22.6
ユキホマレ	球	上	36.0	42.7	18.1	23.5

4　障害抵抗性、コンバイン収穫適性及び加工適性の評価

形　　質		ユキホマレR	ユキホマレ
障害抵抗性	ダイズシストセンチュウレース１	強	弱
	ダイズシストセンチュウレース３	極強	強
	低温(開花期/生育期)	やや強/強	やや強/強
	低温着色(臍/臍周辺)	弱/強	弱/強
	わい化病	弱	弱
コンバイン収穫特性	裂莢の難易	難	難
	最下着莢節位高	中	中
加工適性	煮豆	適	適
	豆腐	可	可
	納豆	適	適
	豆乳	適	適
	味噌	適	適

5　栽培地域（平成29年産）

北海道　2,456ha

6　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：道総研　十勝農業試験場（平成21年育成）
問い合わせ先：道総研　十勝農業試験場　大豆グループ
tel 0155-62-9824、fax 0155-62-0680

ゆめのつる　裂皮粒の発生が少なく外観品質に優れ、ダイズシストセンチュウ抵抗性が”強”の品種です。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・加工適性は「ユウヅル」と同程度で、煮豆等の加工に適しています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ゆめのつる (北海道産)	ユウヅル (北海道産)
百粒重(g)	50.6	49.1
裂皮粒率(%)	14.5	54.1
へその色	黄	黄
粗蛋白質含有率(%)	43.3	43.9
全糖含有率(%)	23.3	23.4
ショ糖含有率(%)	8.3	9.1
色調　L*	71	70.3
a*	3	2.8
b*	29	25.8

(3) 主な用途における加工適性試験成績

業者名	製品	標準品種	不良率	色沢	光沢	香り	舌触り	硬さ	皮残り	味	風味	総合
A	イ	ユウヅル	□	□	□	□	○	―	□	□	□	□
B	イ	ユウヅル	○	○	○	○	□	―	○	□	□	○
C	ロ	ユウヅル	○	0.1	0.4	0.1	0.1	▲0.1	▲0.1	0.3	―	○
D	イ	ユウヅル	○	△	□	□	□	―	□	△	□	□
C	ロ	ユウヅル	○	0.4	0.3	▲0.1	0.1	▲0.1	0	0.1	―	○
E	ハ	ユウヅル	○	□	□	□	□	―	□	□	□	□
D	イ	ユウヅル	○	□	□	□	□	―	□	□	□	□
B	イ	ユウヅル	□	□	□	○	□	―	○	□	△	□

注1)評価は標準品種に対する相対評価または各メーカー独自の絶対評価を標準品種と比較した差。

注2)評価　◎:優る(標準品種を3とした5段階評価で5点または絶対評価において標準品種と2点差で優れる)、○やや優る(同4点または1点差)、□:同等(同3点又は0点差)、△:やや劣る(2点又は1点差で劣る)、×:劣る(1点又は2点差で劣る)、―:評価記載無し。

注3)製品　イ:具なし、ロ:昆布入り、ハ:昆布・野菜入り

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・ユウヅルより多収で、裂皮が少なく外観品質が優れます。
・ダイズシストセンチュウ（レース３）に抵抗性を有します。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

形　　質		ゆめのつる	ユウヅル	ツルムスメ	トヨムスメ
障害抵抗性	ダイズシストセンチュウ				
	(レース3抵抗性/レース1抵抗性)	強/弱	―	弱/弱	強/弱
	わい化病	中	―	中	弱
	耐湿性	中	中	中	中
	茎疫病圃場抵抗性	強	中	強	強
コンバイン	裂莢の難易	易	易	中	易
収穫特性	最下着莢節位高	高	高	中	中
加工適性	煮豆	適	適	―	―
	豆腐	可	可	可	適
	納豆	適	適	―	―

※１．調査地：北海道道立総合研究機構　中央農業試験場（平成20～22年）
２．ダイズシストセンチュウ抵抗性のＲは各レースに抵抗性を、Ｓは感受性を示す。
３．わい化病は平成19年３月改訂による区分

3　栽培地域（平成28年産）　　北海道　270ha

4　栽培上の留意点

・レース３抵抗性品種にシストが着生するような圃場では作付を避ける。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：北海道道立中央農業試験場（平成23年育成）
問い合わせ先：道総研　中央農業試験場　作物開発部　作物Ｇ
tel 0123-89-2284　fax 0123-89-2060

低アレルゲン製品用　　東北・北陸・関東北部地方

ゆめみのり　人体に対する３つの主要なアレルゲンのうち、２つが欠失した低アレルゲン品種です。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

長所

・人体に対する３つの主要なアレルゲン（7Sグロブリンαサブユニット、Gly m Bd 28K、Gly m Bd 30K）のうち、7SグロブリンαサブユニットとGly m Bd 28K の２つが欠失しています。そのため、低アレルゲン食品（煮豆、味噌、納豆等）の製造に適しています。

・蛋白質組成のうち、11 Sグロブリンの含有量が高く、人体の必須アミノ酸である含硫アミノ酸（メチオニン、シスチン）の含有量が普通大豆より約2割高いです。

短所

・通常の方法では豆腐製造が困難です。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	ゆめみのり	タチユタカ(比較)
粒大	中の小	中
百粒重(g)	22.7	24.7
へその色	黄	黄
裂皮の難易	中	難
成分組成		
粗蛋白質含有率(%)	45.7	41.8
粗脂肪含有率(%)	18.8	21.5
含硫アミノ酸含有率(mg/g蛋白質)		
シスチン	19	17
メチオニン	17	14
蛋白質ｻﾌﾞﾕﾆｯﾄ組成		
7Sｸﾞﾛﾌﾞﾘﾝαｻﾌﾞﾕﾆｯﾄ	無	有
〃 α' 〃	無	有
Gly m Bd 28K	無	無

(3) 主な用途における加工適性試験成績

・普通大豆と子実成分特性が異なるために、加工上の対処が必要です。

・低アレルゲン性を活かし、納豆、煮豆、味噌などの加工食品の製造が計画されています。それらの製造法の一部については、特許が関係しています。

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：

・ダイズモザイク病（A,B,C,D の各系統）に抵抗性です。

・莢の付く位置が高く倒れにくいので、コンバイン収穫に適しています。

短所：

・ダイズシストセンチュウに弱いです。

・「タチユタカ」に比べてやや低収です。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	ゆめみのり	タチユタカ(比較)
収量(kg/10a)	287	314
早晩性	中生の晩	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	中	難
耐倒伏性	強	強
最下着莢節位高	やや高	やや高
病害虫抵抗性		
ダイズモザイク病	強	強
ダイズシストセンチュウ	弱	弱

3　栽培地域（平成28年産）

－　ha

4　栽培上の留意点

・特殊な子実成分組成を有しているため、基本的に実需者との契約栽培に基づいた作付けとなります。

・品質特性を維持するために、本品種単一の集団栽培を行うとともに、収穫・調整時に特段の注意を払い、他品種との混種、自然交雑を厳密に避ける必要があります。

・ダイズシストセンチュウに対する抵抗性がないので、発生地帯での作付けは避けるとともに、適切な輪作を行って下さい。

5　遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成13年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　　fax 0187-75-1170

豆腐・煮豆用　　東北地方

リュウホウ　豆腐、煮豆の加工適性が高く、機械化収穫に適しています。

1 加工適性

(1) 加工上の長所・短所

・白目で百粒重が30g以上あります。
・豆腐や煮豆の加工適性に優れています。

(2) 品質に関するデータ

項　　目	リュウホウ (秋田県産)	フクユタカ (福岡県産)
百粒重(g)	32.7	33.8
へその色	黄	淡褐
粗蛋白質含有率(%)	40.7	44.0
粗脂肪含有率(%)	20.0	20.8
全糖含有率(%)	22.3	20.0
ショ糖含有率(%)	7.2	6.5
灰分(%)	5.5	5.3
溶出固形分(%)	0.8	0.7
浸漬大豆重量増加比	47.29	42.80
種皮率(%)	6.3	5.6
色調　L	86.4	86.7
a	-0.1	-0.5
b	23.7	25.0

注）分析：日本食品分析センター（平成11～13年産の3年平均値）

(3) 主な用途における加工適性試験成績

表1 豆腐加工適性試験の成績　　(平成6年、A社)

項　　目	リュウホウ	ライデン(比較)
豆乳抽出率(%)	82.5	81.5
豆乳固形分(%)	9.4	9.6
豆乳粘度(mPa.s)	12.3	10.8
破断強度(g/cm²)	85	49

表2 蒸煮大豆特性試験の成績　　(平成5年、東北農試)

項　　目	リュウホウ	ライデン(比較)
煮くずれ、皮うき(%)	2	5
硬さ(g)	99.6	113.9
色調　Y(%)	23.8	23.3
x	0.388	0.391
y	0.390	0.394

2 栽培特性

(1) 栽培上の長所・短所

長所：・倒伏しにくく、莢もはじけにくいので機械化収穫が容易です。
・ダイズシストセンチュウに抵抗性です。

短所：・東北南部で発生するダイズモザイク病（C、D系統）に対しては抵抗性がありません。

(2) 栽培特性に関する育成場所での試験結果

項　　目	リュウホウ	ライデン(比較)
収量(kg/10a)	304	300
早晩性	中生の晩	中生の早
コンバイン収穫適性		
裂莢性	やや難	中
耐倒伏性	強	中
最下着莢節位高	中	中
病害虫抵抗性		
ダイズモザイクウイルス	中	中
ダイズシストセンチュウ	強	強
紫斑病	中	弱
立枯性病害	中	中

3 栽培地域（平成28年産）

岩手県　2,239ha　　秋田県　8,144ha　　山形県　653ha

4 栽培上の留意点

・東北南部以南では、ダイズモザイク病の被害が発生する可能性があります。

5 遺伝子組み換え技術の利用の有無　　無

育成場所：東北農業研究センター（平成7年育成）
問い合わせ先：東北農業研究センター水田作研究領域大豆育種グループ　　tel 0187-75-1084　fax 0187-75-1170