

東北地域向けの早生稲発酵粗飼料専用品種「べこごのみ」の育成

中込弘二・山口誠之・片岡知守・遠藤貴司・滝田 正・横上晴郁*・加藤 浩**

(東北農業研究センター・*北海道農業研究センター・**作物研究所)

Development of a New Early Maturity Rice Cultivar “Bekogonomi”, for Whole-crop Silage

Koji NAKAGOMI, Masayuki YAMAGUCHI, Tomomori KATAOKA, Takashi ENDO, Tadashi TAKITA, Narifumi YOKOGAMI* and

Hiroshi KATO**

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region, *National Agricultural Research Center for Hokkaido Region, **National Institute of Crop Science)

1 はじめに

食糧自給率の向上、遊休農地の解消のために飼料イネ（稲発酵粗飼料）の作付けが近年向上している。現在までに飼料イネ品種として東北地域向けに中晩生の「べこあおば」や「夢あおば」が育成されているが、さらに早生で基幹食用品種より早く収穫可能な品種が求められている。その中で東北農業研究センターでは、東北地域中北部での飼料イネ栽培の振興を図るため早生飼料イネ品種の育成を進めており、今回「べこごのみ」を育成した。そこで、本品種の特性について概要を説明する。

2 育成の経過

「べこごのみ」は、安定して収量性のある中生の「ふくひびき」を母、多収系統「97UK-46」を父とする交配組合せより育成された(図1)。

1997年に東北農業試験場水田利用部(現・東北農業研究センター大仙研究拠点)において、人工交配及び冬期F₁個体の養成を行い、1998年にF₂集団を養成、22個体を選抜した。1999年F₃世代以降は、系統育種法により選抜固定を図ってきた。2004年のF₆世代からは「奥羽飼395号」の系統名で、希望する関係研究機関等に配付し、地方適性や飼料適性を検討してきた。2006年に固定度調査を行い、実用的に固定されたものと判断された。2007年の世代は雑種第9代である。

3 形態的特性

「べこごのみ」の稈長は「アキヒカリ」より長い“中稈”であり、穂長は「アキヒカリ」より長い“やや長”、穂数は「アキヒカリ」より少ない“少”である。草型は“穂重型”である(表1、写真1)。稈の太さは、「アキヒカリ」よりやや太い“やや太”、稈質は「ふくひびき」並の“やや剛”である。

ふ先色は“白”、穎色は“黄白”であり、粒着は「アキヒカリ」より密の“極密”で、極短芒を極少程度に生じ

る(表1)。脱粒性は“難”である。

4 生態的特性

出穂期は「アキヒカリ」より4日、成熟期は1日早く、“早生の早”に属する粳種である(表1)。耐倒伏性は「アキヒカリ」並に強い。玄米重は「アキヒカリ」より5%多収であり、玄米千粒重は「アキヒカリ」並の“中粒”、玄米品質は“下上”である。玄米収量が高いため飼料米用としての利用も期待できる。

いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*b, k*”と推定され、いもち病圃場抵抗性は葉いもちが“強”、穂いもちが“中”である。耐冷性は「アキヒカリ」並の“やや弱”であり、穂発芽性は「アキヒカリ」並の“易”である。

黄熟期は「アキヒカリ」並かやや早く、直播栽培での黄熟期は、移植栽培での中生の「ふくひびき」と同程度である(表1、表2)。黄熟期における乾物収量は「アキヒカリ」より移植栽培で6%、直播栽培(表面散播)で9%多収であり、TDN(可消化養分)収量は、「アキヒカリ」より移植栽培で6%、直播栽培で5%多収である(表1、表2)。地際から15cm部分で高刈りを行った際の収穫損失率は移植、直播栽培ともに「アキヒカリ」、「ふくひびき」並で10%程度である。

また、冷水処理による不稔発生時には、不稔が発生していない場合と比較し、穂重割合は小さくなるものの、茎葉NSC(非構造性炭水化物)含量が高く、乾物重は変わらない(表3)。そのため、耐冷性は弱い、冷害年においても通常年並の乾物収量を期待できる。

5 適地及び栽培上の留意点

栽培適地は東北地域中北部以南である。栽培上の留意点としては、生育及び収量を確保するために食用品種より施肥量を多めにする必要があるが、耐倒伏性は強いものの、倒伏を招く恐れがあるため極端な多肥栽培は避けること、また親和性レースの出現によりいもち病の発生が認められた場合には、適宜防除を行う必要があることが挙げられる。

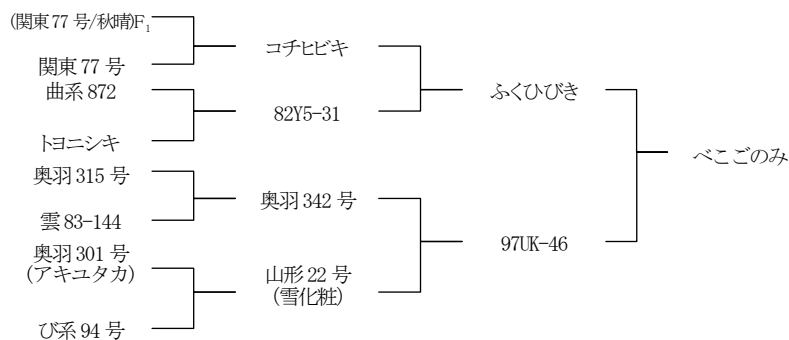


図1 「べこごのみ」の系譜

表1 「べこごのみ」の特性

品種名	べこごのみ	アキヒカリ	ふくひびき
早晚性	早早	早早	中生
草型	穂重	穂重	穂重
出穂期(月・日)	7.25	7.29	8.3
黄熟期(月・日)	8.27	8.27	9.4
成熟期(月・日)	8.31	9.1	9.7
稈長 (cm)	79	75	74
穂長 (cm)	22.1	18.7	19.8
穂数 (本/m ²)	255	377	335
芒の多少・長短	極少・極短	稀・極短	極少・極短
ふ先色	白	白	白
脱粒性	難	難	難
耐倒伏性	強	強	強
耐冷性	やや弱	やや弱	やや弱
穂発芽性	易	易	やや易
耐病性			
いもち遺伝子型	<i>Pib, Pik</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia, Pib</i>
葉いもち	強	やや強	やや強
穂いもち	中	中	中
白葉枯病	弱	中	やや弱
縞葉枯病	罹病性	罹病性	罹病性
黄熟期			
乾物重(kg/a)	117	110	124
同上比率(%)	106	(100)	120
TDN 含量 (%)	62.1	62.5	62.9
TDN 収量(kg/a)	72.6	68.8	78.5
同上比率(%)	106	(100)	114
高刈り収穫損失率(%)	9.6	10.9	10.0
成熟期			
玄米重(kg/a)	68.6	65.2	71.7
同上比率(%)	105	(100)	110
玄米千粒重(g)	22.0	22.1	23.6
玄米品質(1-9)	下上(6.9)	中中(4.6)	中下(6.0)

注) 育成地での2003～2006年の平均(成熟期は2004～2006年)。施肥量(窒素成分): 基肥0.9kg/a、追肥0.7kg/a。高刈り収穫損失率: 地際部より15cmの部分で切断し調査。

表2 直播(表面散播)での「べこごのみ」の特性

品種名	べこごのみ	アキヒカリ	ふくひびき
苗立ち率(%)	70	58	66
出穂期(月・日)	8.6	8.8	8.10
黄熟期(月・日)	9.7	9.9	9.11
成熟期(月・日)	9.23	9.23	9.27
稈長 (cm)	87	75	76
穂長 (cm)	20.2	17.5	18.2
穂数 (本/m ²)	393	622	507
耐倒伏性(0-5)	2.1	1.8	1.8
黄熟期			
乾物重(kg/a)	150	140	153
同上比率(%)	109	(100)	114
TDN 含量 (%)	58.6	60.8	59.9
TDN 収量(kg/a)	87.9	83.5	93.4
同上比率(%)	105	(100)	112
高刈り収穫損失率(%)	9.6	10.8	10.2

注) 育成地での2005、2006年の平均(苗立ち率は2006年)。

耐倒伏性: 0(無倒伏)～5(完全倒伏)。施肥量(窒素成分): 基肥0.9kg/a、追肥0.9kg/a。高刈り収穫損失率: 地際部より15cmの部分で切断し、調査。



写真1 「べこごのみ」の直播(表面散播)での草姿
(ラベルより左:アキヒカリ、右:べこごのみ、育成地、2006年9月)

表3 冷水処理による不稔発生時の乾物特性

区名	出穂期 (月・日)	収穫日 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (/pot)	不稔率 (達観) (%)	全乾物重 (g/pot)	穂重割合 (%)	茎葉 NSC 含量 (%)	TDN 含量 (%)
冷水区	7.29	8.25	69.3	20.6	20.0	86	100	26.7	37.0	56.5
対照区	7.28	8.24	66.4	20.1	21.5	0	99	47.2	28.2	59.5

注) 2006年5月26日に円形ポット(直径17cm)に移植(1ポット1株、3本植)。7月15日以降、冷水区は、冷水田(水深25cm、水温18.4℃)に設置し、出穂期まで冷水処理。出穂後27日に収穫を行い各形質の調査。反復数は6。茎葉NSC(非構造性炭水化物)含量は重量法により測定。TDN含量は近赤外分光分析による推定値。