成績概要書（2007年1月作成）

研究課題：かぼちゃ遺伝資源の特性情報
（大豆遺伝資源の子実成分と主要作物遺伝資源の特性調査）
担当部署：中央農試 遺伝資源部 資源貯蔵科
協力分担：
予算区分：道費
研究期間：2002～2005年度（平成14～17年度）

１．目的

植物遺伝資源センターが収集した遺伝資源のうちかぼちゃについて、１次特性等を明らかにするとともに特性情報をデータベース化することにより、保存遺伝資源情報の充実を図り、遺伝資源の利活用のための資料とする。

２．方法

(1)供試材料：収集遺伝資源　91点
比較品種　11点（「えびす」,「こふき」,「神田小菊」,「ブラックトスカ」他）

(2)栽培概要：露地マルチ栽培　播種５月下旬～６月下旬、定植６月上旬～７月上旬
栽植距離 0.9m×4.0m、施肥量 N：P_2O_5：K_2O=7：20：10(kg/10a)、全量基肥。
（親蔓＋子蔓）２本整枝（株間0.9m）、放任（わい性タイプ）（株間0.9m）
（年次により一部の区は親蔓１本整枝、株間0.45m）。 １区１～４株、反復なし。

(3) 調査項目：草姿、雄花開花始期、雌花開花始期、雌花着生節位、葉の大きさ、葉の形、葉柄の長さ、葉の斑紋、葉の形、蔓長、果実重量、果形、果皮色、果皮の状態、果肉の質、食味等（農業生物資源研究所編 植物遺伝資源特性調査マニュアル野菜編に準拠）。

３．成果の概要

(1)収集遺伝資源91点について各種形質を調査し、茎葉および果実の形質から、植物種を西洋かぼちゃ48点、日本かぼちゃ17点、ペポかぼちゃ26点に分類した（表１）。

(2)雄花開花までの日数と雌花開花までの日数の分布を調べたところ、日本かぼちゃの中には８月中旬以降の短日条件下でないと雌花が着生開花せず、道内での栽培には不適と考えられるものが７点あった（図１）。

(3)平均果実重量の階級別頻度分布をとると、各年次ともに1.5～2.5kgのレンジを中心とする分布の山が見られ、これと離れて4.5kg以上のレンジに数点が分布した。1kg未満のレンジはペポかぼちゃが占めた（図２）。

(4)果肉の乾物率については、ペポかぼちゃは低いものが多く、西洋かぼちゃは比較的高かった。日本かぼちゃは両者の中間であった。

(5)西洋かぼちゃ48点の中から22点の硬外皮型遺伝資源（「まさかりかぼちゃ」）を見出した。これらの中には粉質で乾物率が高い遺伝資源が数点見られた。また硬外皮型ではないが、肉質・食味に優れる遺伝資源が数点見られた。

(6)日本かぼちゃの中では、８点が雌花が安定的に着生・結実し、道内での栽培が可能と思われた。その中の２点は、果実が巨大であり肉質が繊維質でサラダ用等の用途に利用可能であると思われた。
また道外原産で食味が良好な遺伝資源が２点あった。

(7)ペポかぼちゃは遺伝資源として各形質の幅が非常に広く、小果のおもちゃかぼちゃ型からズッキーニ型、スキャロープ型、そうめん型、大果型等があった。草姿はわい性、わい性とつる性の中間、つる性の３タイプがあった。

(8)果実の外部形質および果肉の質・食味等から、植物種別に利用用途を想定し、12のグループに分類した（表２）。

(9)植物種別に、特長のある形質を有し利用が期待される有望な遺伝資源９点を抽出した（表３）。

表 1. 供試した遺伝資源の原産地と判明した植物種

原産地	西洋かぼちゃ	日本かぼちゃ	ペポかぼちゃ	合計
道内	39	1	12	52
東北	2			2
関東甲信越	1	1		2
北陸		2		2
北米			7	7
中南米		11		11
ロシア	3	2	7	12
アジア	3	0	0	3
合計	48	17	26	91

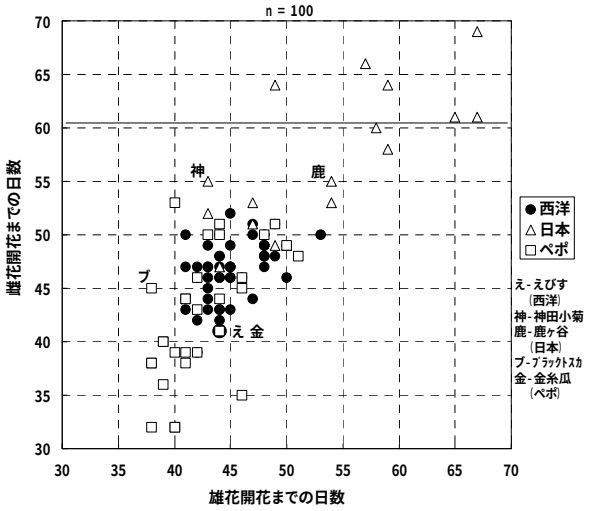

図 1. 雄花開花までの日数と雌花開花までの日数の分布（2006 年）

表 2. 供試遺伝資源の用途によるグループ分類

種	グループ	果形	肉質	主な用途	点数
西洋かぼちゃ	えびす型	扁円、洋こま形	粘質～粉質	一般食用	18
	まさかり型	扁円、洋なし形、球、長細曲がり形	粉質～粘質	一般食用	26
	巨大型	扁円	粘質、繊維質	飼料用等	3
日本かぼちゃ	日本在来型	扁円、心臓、鶴首、亜鈴、円筒	粘質～繊維質	煮物等（和食用）	7
	巨大型	長楕円、長細形	繊維質	サラダ用等	6
	その他	長細形、その他	海綿質	飼料用	3
ペポかぼちゃ	ズッキーニ型	長細曲がり形		未熟果を利用、サラダ・調理用	8
	スキャロープ型	円盤	海綿質	調理用（スープ等）	4
	錦甘露型	扁円、長細形	中～粘質	調理用（多用途）	4
	そうめん型	長楕円	繊維質	サラダ用等	2
	おもちゃ型	球、その他		装飾・観賞用	5
	その他	扁円、球、洋こま	繊維質、海綿質、中	飼料用	3
合計					89

注1）供試した2点（西洋かぼちゃ1点・日本かぼちゃ1点）については、結実がなかったので未分類である。
注2）まさかり型遺伝資源に分類した26点のうち4点は、果皮が充分な硬さを有していない。

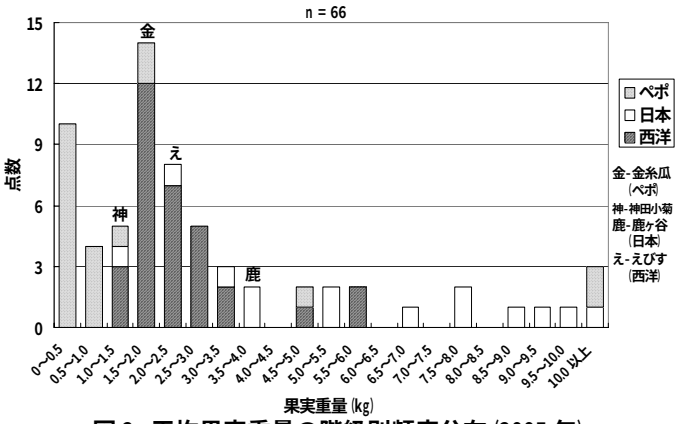

図 2. 平均果実重量の階級別頻度分布（2005 年）

表 3. 特長のある形質（網掛）を有し、利用が期待される有望な遺伝資源

種	遺伝資源名	収集番号	雄花開花までの日数	雌花開花までの日数	着果数（個/株）	果実重量（g）	果形	果皮色	果肉色	肉質	乾物率（%）	食味	グループ
西洋かぼちゃ	**PGR 1210**	1210	50	**49**	1.0	**1,832**	**洋なし形**	緑	黄	**粉質**	22.1	**ﾔﾔ良**	まさかり型
	PGR 2018A	2018	48	**50**	1.0	**2,155**	**洋なし形**	緑	濃黄	**粉質**	**32.1**	**ﾔﾔ良**	まさかり型
	57 MA 9535-2	7822	49	**51**	1.5	**2,171**	**扁円**	緑	濃黄	**粉質**	**34.8**	**良**	まさかり型
	PGR 4450	4450	44	**48**	**4.0**	**1,550**	**洋こま形**	緑	濃黄	**中**	**30.5**	**ﾔﾔ良**	えびす型
	PGR 6847	6847	47	**51**	**2.3**	**2,261**	**扁円**	灰緑	濃黄	**粉質**	**34.2**	**ﾔﾔ良**	えびす型
	えびす（比較）		44	41	1.5	2,483	扁円	緑	濃黄	中	23.7	ﾔﾔ良	
	雪化粧（比較）		48	48	2.0	2,588	扁円	灰緑	濃黄	中	35.3	良	
日本かぼちゃ	**鹿ケ谷**	2613	43	**52**	1.0	**3,167**	**亜鈴**	**赤褐**	橙	**粘質**	**23.6**	**ﾔﾔ良**	日本在来型
	PGR 6047	6047	54	**53**	2.0	**1,472**	**扁円**	**赤褐**	橙	**中**	**24.7**	**ﾔﾔ良**	日本在来型
	鹿ケ谷（比較）		54	55	1.3	3,000	心臓形	赤褐	橙	粘質	14.3	中	日本在来型
	神田小菊（比較）		43	55	3.3	818	扁円	赤褐	橙	中	29.3	ﾔﾔ良	日本在来型
ペポかぼちゃ	**そうめんかぼちゃ**	5322	41	**44**	3.0	**1,849**	**長楕円**	**淡黄/緑**	淡黄	**繊維**	7.6	**中**	そうめん型
	おかずかぼちゃ	2766	42	**46**	4.0	**565**	**長細形**	**クリーム**	淡黄	**中**	**18.2**	**中**	錦甘露型
	金糸瓜（比較）		44	41	3.0	2,050	長楕円	黄	淡黄	繊維	9.3	中	そうめん型
	錦甘露（比較）		48	50	3.5	303	扁円	淡黄/緑	淡黄	中	16.2	中	錦甘露型

注）データは2006年調査の数字。

4．成果の活用面と留意点

1）本成績の個々の調査データは別途、データベースとして道内の野菜関係試験研究機関等に提供する。

2）利用にあたっては、いずれの遺伝資源も一定程度、形質の変異の幅（分離）を含有することに留意する。

5．残された問題点と留意点

1）短日花成性が強く、採種が困難な遺伝資源の増殖。