平成２５年度　成績概要書

課題コード（研究区分）：　３１０６－２１３３３１　（経常研究）

１．研究課題名と成果の要点

１）研究成果名：小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」の露地栽培における栽培特性
（**研究課題名**：小玉かぼちゃの高品質安定栽培法の確立）

２）キーワード：「坊ちゃん」、小玉かぼちゃ、露地栽培、内部品質、施肥量

３）成果の要約：小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」は、果実が子づる６節程度から着果し、高節位ほど果重が軽く、11 節以降の果実の乾物率は低節位の果実に比べて高い傾向であった。栽培法は、現行のかぼちゃ標準施肥量で親づる第５葉の脇芽を残して摘心後放任する無整枝栽培が適しており、小玉果の収穫果数は整枝栽培と同等であった。

２．研究機関名

１）担当機関・部・グループ・担当者名：上川農試・研究部・地域技術Ｇ　研究主任　江原　清

２）共同研究機関（協力機関）：（上川農業改良普及センター）

３．研究期間：平成 23～25 年度　（2011～2013 年度）

４．研究概要

１）研究の背景

新たな品目である小玉かぼちゃは、果実サイズを活かした外食業向けの食材（食べれる器など）や通販、直売所向けの青果として利用されており、主な品種は「坊ちゃん」である。しかしながら、需要が低い大玉果の発生が栽培上の課題となっており、果実毎に内部品質が変動するとの指摘もある。また、栽培特性が把握されておらず、需要が高い小玉果（一果重 600g 以下）の安定生産に向けた露地栽培法が求められている。

２）研究の目的

小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」について、栽培特性および果実品質特性を把握し、需要が高い小玉の果実を安定して生産可能な露地栽培法を明らかにする。

５．研究内容

１）「坊ちゃん」の生育および栽培特性（試験場所：上川農試、和寒現地、定植期：6 月上旬）

・**ねらい**：露地栽培における栽培特性および小玉果を安定生産する栽培法を明らかにする。

・**試験項目等**：「坊ちゃん」を仕立て法(親づる第５葉の脇芽を残して摘心後、子づる２本、３本、４本区：各子づる本数に整枝、無整枝区：摘心後放任)および株間(40～70cm)が異なる条件で栽培し（畝間：300cm）、生育、収量、一果重および栽培管理に要する作業時間を調査

２）「坊ちゃん」の果実品質特性（試験場所：上川農試、定植期：6 月上旬）

・**ねらい**：一果重および内部品質（乾物率、Brix）から果実品質特性を明らかにする。

・**試験項目等**：着果期、着果節位および果実の乾物率、Brix の関係を調査

３）現行かぼちゃ施肥体系の「坊ちゃん」への適合性の検討（試験場所：上川農試、定植期：6 月上旬）

・**ねらい**：現行のかぼちゃ施肥標準体系（基肥 マルチ幅 N：P_2O_5：K_2O=4:10:4、分肥 着果揃い後 畝間 N：P_2O_5：K_2O=4:0:4kg/10a）への適合性を検討する。

・**試験項目等**：生育期間中の乾物重および窒素吸収量を一般的なかぼちゃ品種「えびす」とともに調査

６．成果概要

１）需要の高い一果重 600g 以下の収穫果数は、子づる２本×株間 40cm、子づる３本×株間 60cm、子づる４本×株間 70cm、無整枝×株間 70cm 区で多かった（図 1）。子づる 2～4 本仕立ての整枝、誘引、株元摘果に要する作業時間は 10a あたり 15～26 時間であった。一方、親づる第５葉の脇芽を残して摘心後、放任栽培とした無整枝栽培は、摘心以降の作業が不要であり、小玉かぼちゃでは実用的な栽培法と考えられた。

２）無整枝栽培の株間 60cm および 70cm では、子づる本数、株あたり収穫果数、平均一果重は、ほぼ同等であった。600g 以下の収穫果数は、株間 60cm の方が多く、子づる３本の株間 60cm と比べても多かった（表 1）。また、現地試験でも同様の傾向であり、無整枝栽培の株間 60cm が適していると考えられた。

３）「坊ちゃん」の収穫果実の開花期でみる着果期は、「えびす」より長い７月中旬～8 月上旬であり、無整枝栽培では短くなる傾向であった。「坊ちゃん」は「えびす」と異なり６節程度の低節位から着果し、いずれの仕立て法においても一果重は高節位ほど軽い傾向であった（表 2）。9 月上旬に一斉収穫した果実を需要期の 10 月下旬に調査した結果、11 節以上の節位に着果した果実の乾物率は低節位の果実に比べて高い傾向であった（表 2）。仕立て法および着果節位と Brix の関係は判然としなかった。

４）2 か年の結果において、現行のかぼちゃ標準施肥量で栽培した「坊ちゃん」の全体乾物重は仕立て法に関わらず「えびす」とほぼ同様に推移し、8 月以降はやや下回った。窒素吸収量の推移は「えびす」に近く、収穫期の窒素吸収量は同等であり（図 2）、現行のかぼちゃ標準施肥体系を準用可能と考えられた。

５）以上のことから、小玉かぼちゃ品種「坊ちゃん」では、600g 以下の収穫果数や省力性等を考慮して、株間 60cm での無整枝栽培が適していると考えられる。その他の管理は、一般のかぼちゃ栽培に準ずる。

＜具体的データ＞

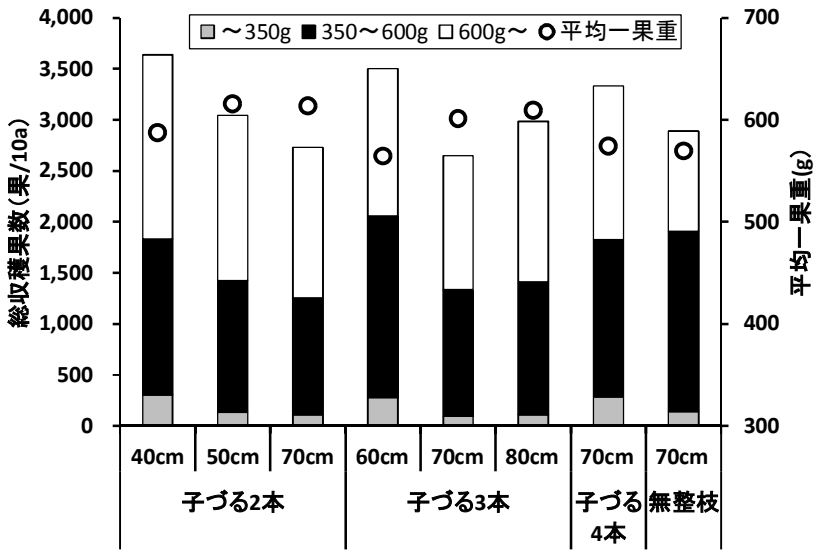

図１　仕立て法および栽植密度が収穫果実の果重別収穫果数、平均一果重に及ぼす影響（2011 年、上川農試）

表１　無整枝栽培における株間が収穫果実の総収穫数および平均一果重に及ぼす影響（2012～2013 年、上川農試）

処理			総収穫果数		平均一果重		果重別の収穫果数(果/10a)		
年次	仕立て法[z]	株間 (cm)	株当たり (果/株)	面積当たり (果/10a)	(g)	標準偏差	～350g	350～600g	600g～
2012	無整枝	60	6.8	3796 ± 516	480	169	852	1944	1000
	無整枝	70	6.3	3000 ± 126	482	148	508	1841	651
	3本	60	6.4	3556 ± 85	478	162	818	1814	924
2013	無整枝	60	5.9	3296 ± 370	592	231	352	1389	1555
	無整枝	70	5.6	2683 ± 275	554	215	476	1111	1096
	3本	60	4.4	2444 ± 116	608	198	220	1026	1198

[z]仕立て法：親づる第5葉の脇芽を残して摘心後、3本：子づる3本に整枝、無整枝：放任

表２　5 節毎の着果節位が果実乾物率に及ぼす影響（2013 年、上川農試）

仕立て法		着果節位（節）						
		1～5	6～10	11～15	16～20	21～25	26～30	31～35
2本	果数	－	25	166	497	762	365	99
	果重	－	777	662	591	580	487	394
	乾物率		19.3	24.0	24.5	24.3	24.8	25.1
3本	果数	－	387	328	984	447	268	30
	果重	－	811	565	542	434	498	402
	乾物率		20.1	25.2	25.6	27.3	25.7	30.9
無整枝	果数	116	698	776	1241	465	－	－
	果重	738	785	519	524	438	－	－
	乾物率	18.8	21.0	25.2	26.4	27.8	－	－

注1）仕立て法：親づる第5葉の脇芽を残して摘心後、2本：子づる2本、3本：子づる3本、無整枝：放任
注2）果数:収穫果数（果/10a）、果重：平均一果重（g）、乾物率：果実を貯蔵し、10月下旬に測定（%）

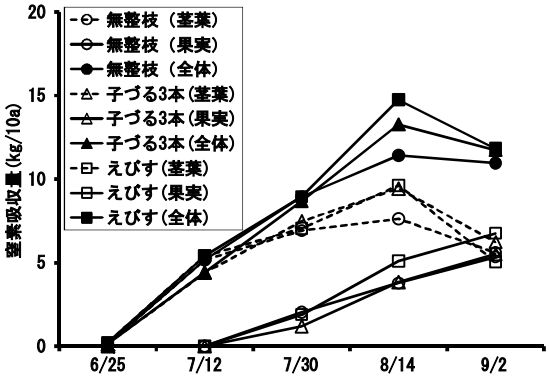

図２　現行かぼちゃ窒素施肥体系における窒素吸収量推移（2013 年、上川農試）

注）栽植様式：株間 60cm、畝間 300cm

７．成果の活用策

１）成果の活用面と留意点

・本成績は、上川農試圃場（褐色低地土）、和寒町（褐色森林土）での試験に基づいた成績である。
・「坊ちゃん」の露地栽培における資料とする。

２）残された問題とその対応

８．研究成果の発表等