

グリーンアスパラガスのハウス栽培における新植後5年間の収量の推移と今後の課題

誌名	京大農場報告 = Bulletin of the Experimental Farm, Kyoto University
ISSN	09150838
著者名	榊原,俊雄 黒澤,俊 西川,浩次 楠見,浩二 片岡,圭子
発行元	京都大学農学部附属農場
巻/号	18号
掲載ページ	p. 49-52
発行年月	2009年11月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat





グリーンアスパラガスのハウス栽培における新植後5年間の収量の推移と今後の課題

榊原俊雄*・黒澤 俊・西川浩次・楠見浩二・片岡圭子

京都大学大学院農学研究科附属農場 (〒569-0096 高槻市八丁畷町12-1)

Changes of the yeild in green asparagus semi-forcing cultivation for five years after planting

Toshio Sakakibara*, Takashi Kurosawa, Koji Nishikawa, Koji Kusumi and Keiko Kataoka

Experimantal Farm, Graduate School of Agriculture, Kyoto University

(Hatchonawate 12-1, Takatsuki, Osaka 569-0096, Japan)

Key Words: marketable yield, mother fern management

緒 言

国内のアスパラガスの出荷量は10年前に比べ約2倍の2万5千トンとなり、食生活の中でなじみの食材となってきた。アスパラガス栽培は育成した株を植え付けた後、多年に渡り収穫と株の養成を繰り返し管理する。収穫打ち切り後発生する若茎を生育させ(立茎)株養成を行うが、立茎開始の時期は、その年の収量や翌年の収量および若茎品質に影響を及ぼす。アスパラガスの品質や生産性の向上には、適正な立茎管理が重要となる。そこで、立茎開始時期の一つの目安として、収穫が進むにつれて増加する細い若茎の割合をもとに判断する方法があるが、収量と規格毎の収量の変化を把握することで、立茎管理の適正化に対して有用な情報になると考えられる。また、アスパラガス品種の特性を明らかにすることは、生産性の向上には必要である。そこで、3品種のアスパラガスが無加温ビニールハウスに定植し、新植後5年間の収量を調査し、その推移について検討した。

材料および方法

2003年5月19日に播種・育成した株を8月6日から8日にかけて、京都大学農学研究科附属農場(高槻市)の無加温ビニールハウス(5a)に定植した。畝長は41mで、畝幅165cm、株間40cmの2条千鳥植えとし、'バイトル'を1畝、'ウェルカム'を2畝、'スーパーウェルカム'を2畝、その他の数品種を1畝に植え付け、2004年2月から2008年5月まで収穫した。施肥管理は表1に示した。

収穫は春どりのみとし、若茎を茎長25cmで収穫し、アスパラガス選別機で各規格を3L:48g以上、2L:48~33g、L:33~23g、M:23~15g、S:15~8gに設定し、選別後各規格の重量を測定した。収穫期間と立茎開始日は表2に示した。

結 果

圃場全体の総収量を年ごとに見ると、2004年はM規格、S規格の細い若茎が多く、2005年以降、総収量の増加に伴い3L~L規格の太い若茎の収量は増加したが、M規格、S規格の細い若茎の収量は、ほぼ横

表 1. 各年の施肥管理 (kg/5a)

収穫前		収穫後		株養成期	
2003年				苦土石灰肥料	40kg
				燐硝安加里 S604	6kg
2004年	苦土石灰肥料 36kg スミカエース 2号 18kg			過りん酸石灰	6kg
2005年	塩化加里 6kg	ほう素入り UF 化成	18kg	たま化成 S	9kg
2006年	苦土石灰肥料 20kg たま化成 S 12kg 硫安 6kg	ほう素入り UF 化成	12kg	燐硝安加里 S604	6kg
2007年	粒状石灰窒素 12kg けい酸加里 18kg	ほう素入り UF 化成	12kg		
2008年	苦土石灰肥料 12kg 粒状石灰窒素 12kg 粒状ようりん 6kg けい酸加里 6kg				

表 2. 各年の立茎開始日と収穫期間

	収穫期間	立茎開始日
2004年	2月27日～4月17日	4月14日
2005年	2月21日～5月2日	4月13日
2006年	2月24日～5月2日	5月2日
2007年	2月16日～5月4日	4月12日
2008年	2月22日～5月10日	4月21日

ばい状態で少なかった(図1)。規格別収量比率では、2004年はM規格とS規格を合わせた比率が約68%と細い若茎の収量比率が高かった(図2)。2005年以降は、2L規格は約30%、L規格は約20%、S規格は10%以下で推移した。3L規格の収量比率が年々増加傾向を示した一方、M規格の収量比率は年々、減少傾向を示した。

次に、各年の1週間毎の収量および規格別収量比率

の推移を見ると、収穫初年の2004年はM規格、S規格の細い若茎の比率が収穫期間を通し高く推移した(図3)。収穫2年目、3年目と株が充実してくると3L～L規格の太い若茎の比率が高く、M規格、S規格の細い若茎の比率は低く推移する傾向が見られた。また、収穫期間の中盤以降にL～S規格の比率が上昇し、3L規格、2L規格の比率が低下してくる傾向が見られた。

次に、各品種の5年間の収量(kg/a)と規格別収量比率を比較すると、'バイトル'は、定植後早い年次から高い収量を示し、2L規格を中心に3L～L規格を主体とした若茎が多かった(図4)。「スーパーウェルカム」は3L規格、2L規格を主体とした太い若茎が多く、収量も高かった。「ウェルカム」は「バイトル」と同様に、3L～L規格を主体とした構成であったが、「バイトル」に比べると少し収量が劣った。他の品種の生

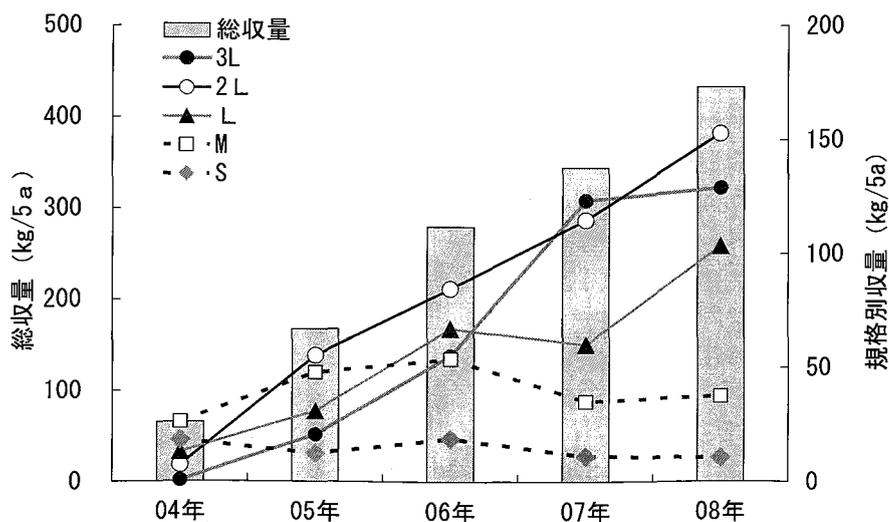


図 1. 総収量と規格別収量 (kg/5a) の年次変化

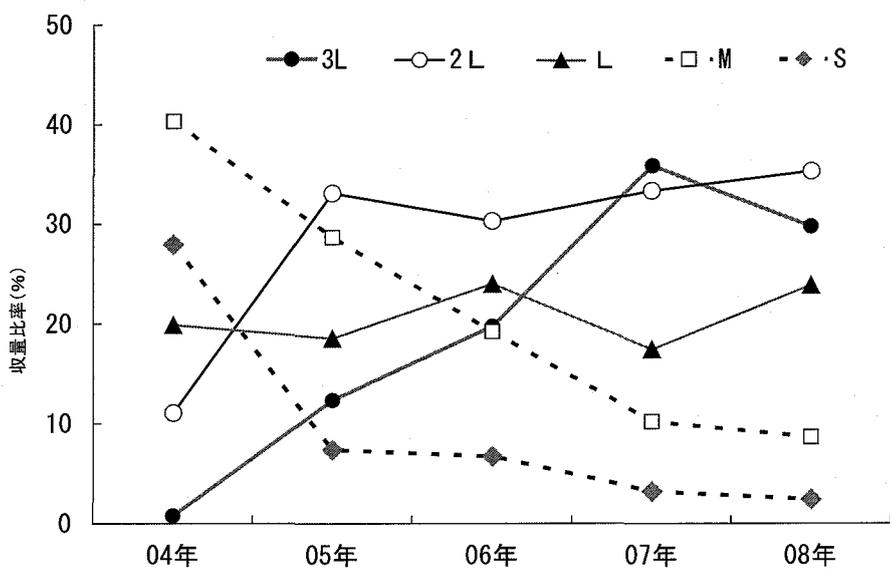


図2. 規格別収量比率 (%) の年次変化

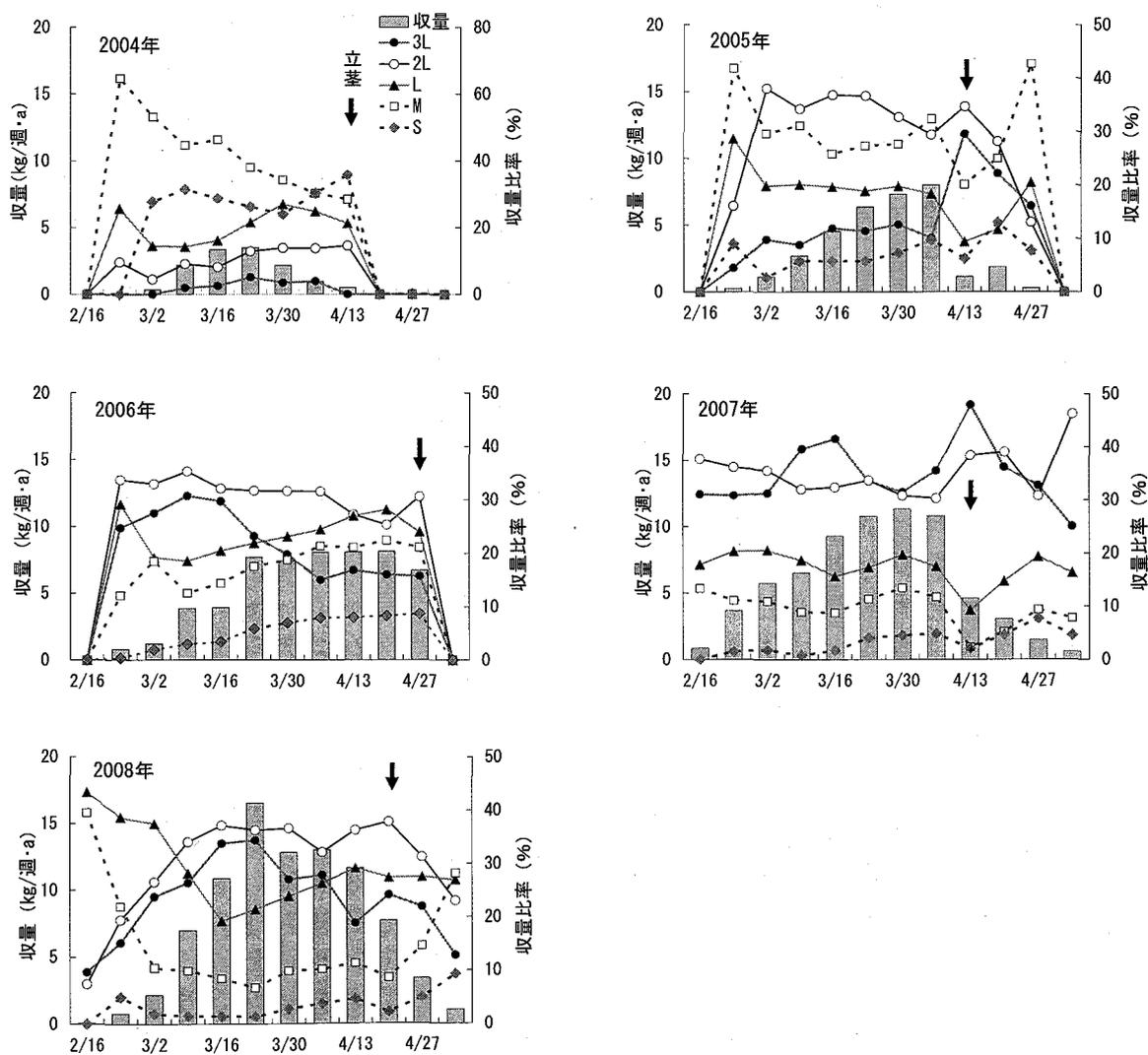


図3. 各年の立茎開始時期と1週間毎の収量 (kg/週・a) および規格別収量比率 (%) の推移

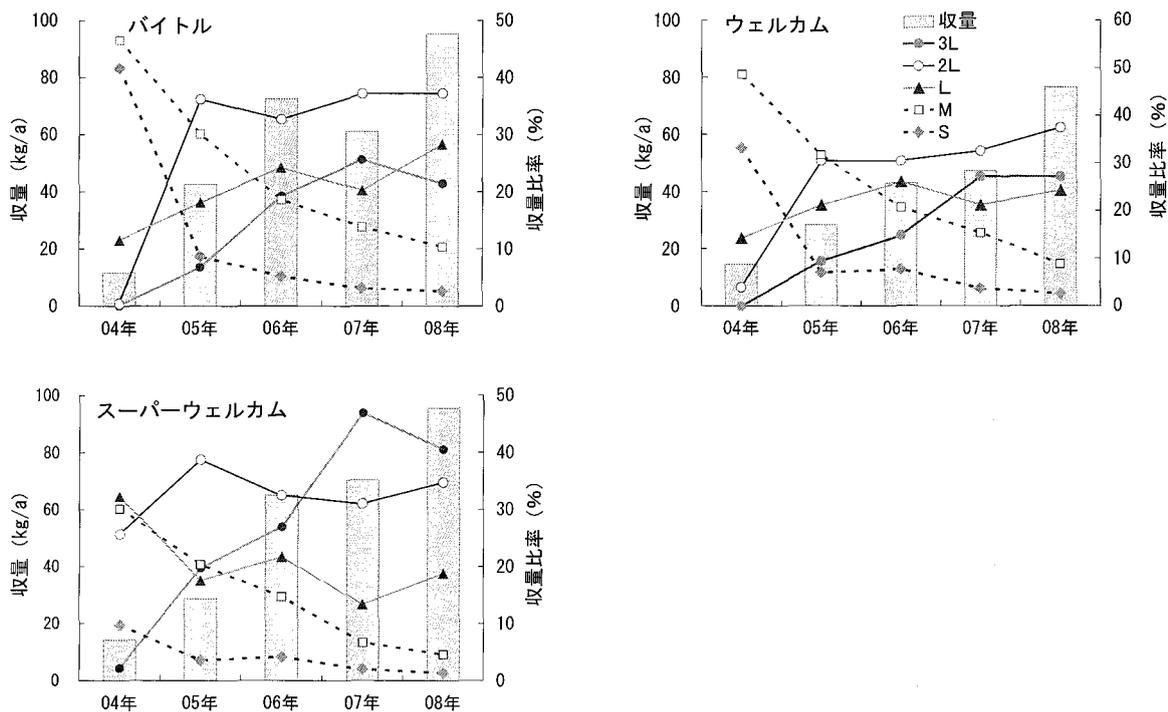


図4. 各品種の収量 (kg/a) および規格別収量比率 (%) の年次変化

育については大きな違いがなく、‘バイトル’や‘スーパーウェルカム’よりも収量や品質の面で優れていると思われる品種はなかった。

考 察

アスパラガス栽培で、品質や生産性を向上させるには、もちろん作型の決定、育苗、栽植密度、施肥、灌水などの栽培管理をいかに適正に行うかが重要である。なかでも立茎管理はその年の収量および翌年の収量と若茎品質に大きな影響を及ぼすと考えられる。そこで、M規格、S規格の細物収量の割合や収穫期間、1日の収穫量などを考慮し、今までの経験と合わせて立茎開始時期を決め、5年間の収量調査を行った。この収量調査から次のことがらが見出された。まず、アスパラガスの総収量は3L～L規格の収量の増減が大きく反映していた。二つ目として、1週間毎の規格別収量比率をみると、3L規格の収量比率が収穫期間の前半に高く、後半に低下するのに対して、M規格、S規格の収量比率は収穫期間を通して低く推移し、収穫期間の後半になってわずかに増加する傾向が見られた点があげられる。三つ目には、5年間の収量推移から判断すると2005年、2006年の立茎開始時期は適期よりも早かったのではないかと考えられた。四つ目は、‘スーパーウェルカム’では3L規格、2L規格の比率が高く、

‘バイトル’では2L規格、L規格の比率が高いなど、品種によって収量の構成比や生産性に違いが見られた点である。

収穫期間や施肥管理などの栽培管理条件の違いによる、収量の推移、各規格の収量比率の推移などの変化を比較することで、立茎管理などの栽培管理の適正化を図り、収穫物の高品質化と高収量性の両立が可能になると考えられる。今後も収量調査を続け、生産性の高い栽培技術の確立に努めていきたい。

摘 要

アスパラガスの品質や生産性の向上には、適正な立茎管理が重要となる。収量と規格毎の収量の変化を把握することは立茎管理の適正化に対して有用な情報になると考え、無加温ビニールハウスでの新植後5年間の収量を調査し、その推移について検討した。定植後の年数を経るにつれ総収量は顕著に増加し、3Lや2L規格の若茎が占める割合が高くなった。総収量の増加は3L～L規格の収量の増加に負うところが大きかった。収穫期間中の規格別収量は3Lの収量比率が前半に高く、後半にはMやS規格の割合が増加する傾向が認められた。

キーワード：可販収量、立茎管理