

水稲早生品種「ほっかりん」の湛水直播栽培における生育指標及び刈取適期

誌名	日本作物学会東北支部会報
ISSN	09117067
著者名	森山,茂治 今,智穂美 鈴木,健司 小林,渡
発行元	日本作物学会東北支部
巻/号	57号
巻号補足	
掲載ページ	p. 45-46
発行年月	2014年12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



水稻早生品種「ほっかりん」の湛水直播栽培における生育指標及び刈取適期

森山茂治¹⁾・今 智穂美¹⁾・鈴木健司¹⁾・小林 渡²⁾

(¹⁾ (地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所・²⁾ (地独) 青森県産業技術センター)

Growth Index and Proper Time of Harvesting in
Paddy Rice Direct Sowing Cultivation of the
Early-Maturing Paddy Rice Variety “Hokkarin”

Shigeharu MORIYAMA¹⁾, Chihomi KON¹⁾, Kenji SUZUKI¹⁾
and Wataru KOBAYASHI²⁾

(¹⁾ *Agriculture and Forestry Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Technology
Research Center,* (²⁾ *Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center*)

緒 言

「ほっかりん」は、「かけはし」に替わる早生品種として、2011年3月に青森県の水稲第1種認定品種に指定された主食用の低アミロース米品種である。移植栽培面積は、青森県の下北地域や津軽半島北部の冷涼な地域において増加している。一方、津軽地域や東青地域などの比較的温暖な地域では、熟期が早いという特性を活かして直播栽培面積が増えており、生産現場からは良質で均一な「ほっかりん」を生産するための直播栽培法マニュアルの作成が求められている。そこで、本報告では、「ほっかりん」の湛水直播栽培における高品質米生産のための生育指標と、刈取適期について調査・検討したので報告する。

材料及び方法

(1) 生育指標の検討

青森県産業技術センター農林総合研究所藤坂稲作部(十和田市。以下藤坂稲作部と略す)において、2012、2013年に湛水土中条播栽培を行った。5月上旬にカルパー粉粒剤を乾籾重の等倍量粉衣した種籾を2012年は0.5kg/a、2013年は0.6kg/a播種し、苗立ち後に苗立数を80~100本に調整した。窒素基肥量を0.4、0.7、1.0、1.3kg/aの4段階に設定し、幼穂形成期に0.3kg/aの追肥を行い、生育と収量及び品質等について検討した。

(2) 刈取適期の検討

藤坂稲作部圃場において、2012、2013年に窒素基肥0.7kg/a、幼穂形成期の追肥0.3kg/aで栽培し、出穂後25日目頃から5~7日おきに刈取り、玄米品質を達観で調査した。

結果及び考察

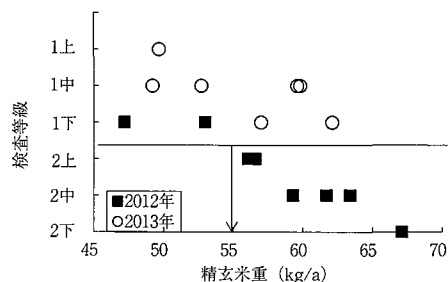
(1) 生育指標の検討

収量(精玄米重)と検査等級及び玄米タンパク質含有率との関係では、登熟期が高温だった2012年に収量が55kg/aを越えると落等し(第1図)、玄米タンパク質含有率が高まる傾向にあった(第2図)。このことから、これまでの移植栽培での収量水準も考慮し、55kg/aを適正収量とし、この収量を得るための適正生育量を検討した。

m²当たり籾数と収量との関係では、籾数と収量に有意な正の相関があり、収量55kg/aが得られる籾数は、28,000粒/m²であった(第3図)。また、幼穂形成期の生育量とm²当たり籾数との関係では、年次による差があるものの、幼穂形成期の生育量とm²当たり籾数に有意な正の相関があり、28,000粒/m²が得られる幼穂形成期の生育量は30,000~40,000cm²・本/m²であった(第4図)。さらに、m²当たり籾数と幼穂形成期の草丈、及び葉色値(SPAD-502を用いて測定した値)にも有意な正の相関があり、幼穂形成期の適正な草丈は58cm、葉色値は35~36であった(第5図、第6図)。なお、幼穂形成期の草丈が長いほどm²当たり籾数が多くなる要因については、幼穂形成期の草丈が長いほど窒素吸収量が多いためと推察された。

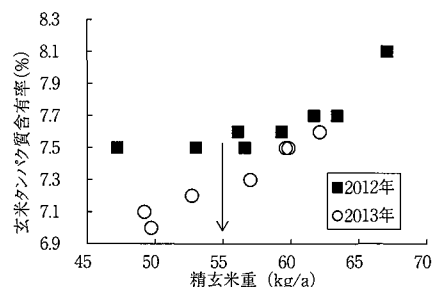
(2) 刈取適期の検討

1等米に格付けされるためには、青未熟粒歩合が10%以下(重量%)に減少する必要がある。2012年と2013年のデータから、青未熟粒歩合が10%以下となるのは出穂後積算気温約800℃・日であり、そのときの籾黄化率は90~95%であった(第7図)。また、出穂後積算気温が1,000℃・日を越えると茶米の増加により玄米品質が低下した(第7図)。これらのことから刈取適期は出穂後積算気温800~1,000℃・日と考えられた。



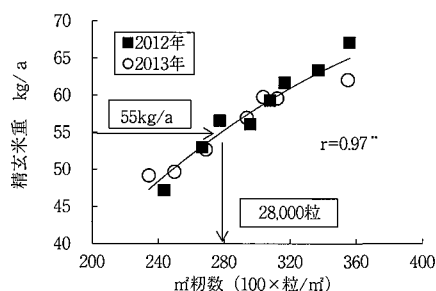
第1図 精玄米重と検査等級.

注) 出穂後40日間の登熟気温
2012年: 24.0℃ 2013年: 22.1℃



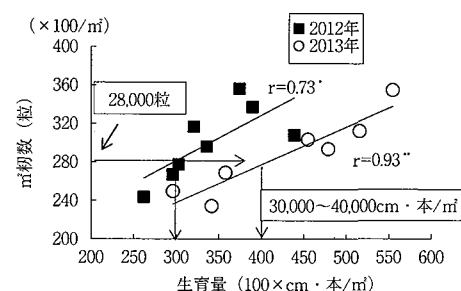
第2図 精玄米重と玄米タンパク質含有率.

注) 玄米タンパク質含有率はインフラテック1255を用いて測定.



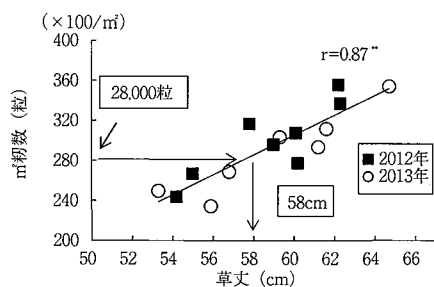
第3図 粒数と精玄米重.

注) 図中の「**」は1%水準で有意であることを示す.



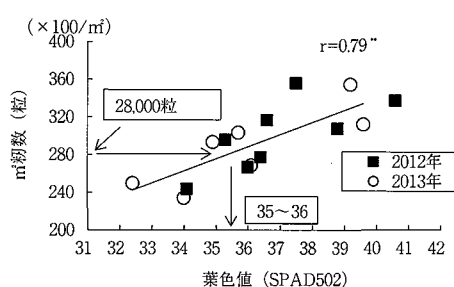
第4図 幼穂形成期の生育量と粒数.

注1) 幼穂形成期の生育量は、草丈とm当たりの茎数を掛け合わせた値である。
注2) 図中の「*」「**」はそれぞれ5%、1%水準で有意であることを示す.



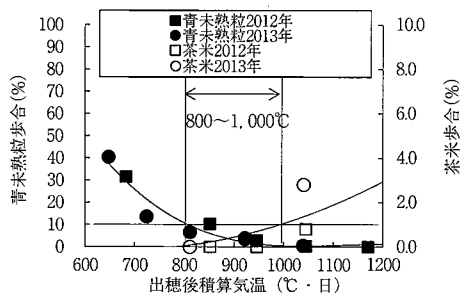
第5図 幼穂形成期の草丈と粒数.

注) 図中の「**」は1%水準で有意であることを示す.



第6図 幼穂形成期の葉色値と粒数.

注) 図中の「**」は1%水準で有意であることを示す.



第7図 出穂後積算気温と青米未熟粒歩合及び茶米歩合.

注) 出穂後40日間の登熟気温
2012年: 24.0℃ 2013年: 22.1℃

まとめ

以上の成績より、「ほっかりん」の湛水直播栽培において良質米を得るための収量は55kg/aであり、この収量を得るための粒数は28,000粒/m²、この粒数を得

るための幼穂形成期の生育量は30,000~40,000cm²・本/m²、そのときの葉色値は35~36であった。また、刈取適期は出穂後積算気温800~1,000℃・日であった。