



## 東北太平洋沿岸地域の大規模土地利用型経営におけるキャベツ機械化栽培体系

畑作園芸研究領域  
山本 岳彦（やまもと たけひこ）

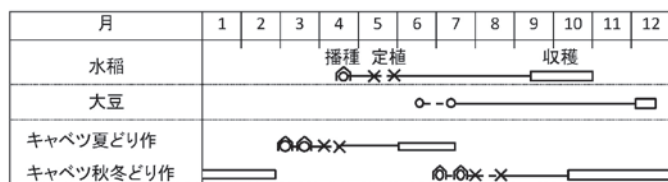
### 背景・ねらい

東北太平洋沿岸地域では、農地の集約化が進み、水稲主体の大規模な土地利用型経営体が増加しています。ここでは、さらに収益を向上するために露地野菜作の導入が期待されています。導入にあたっては、水稲作や大豆作との作業競合や労働負荷、導入する機械の費用などについて慎重に検討する必要があります。そこで有望な品目として、機械化が進んでおり、需要の高い土地利用型品目である加工・業務用キャベツ（寒玉系キャベツ）に注目し、収益性や作業性について調べました。

### キャベツ機械化栽培体系

東北太平洋沿岸地域における水稲主体の大規模土地利用型経営体では、水稲作や大豆作の農繁期と作業が重ならず、作業分散・労働時間の平準化が可能なことから（図）、キャベツ夏どり作および秋冬どり作の導入が有望です。また、収穫機を含めた機械化栽培体系の導入により、各種作業の軽労化、他の野菜品目との機械の共用も可能になります。

実証データをもとに試算すると、機械化栽培体系を7ha以上導入することにより、農閑期の構成員の遊休労働力を活用することができ、構成員一人当たり農業所得は1,400千円程度増加できます（表）。



▲図／水稲主体の大規模経営体におけるキャベツの栽培スケジュール（宮城県岩沼市）

### 個別生産安定化技術

キャベツ機械化栽培体系の導入に際し、直面する様々な問題に対処するために個別の技術を開発・検討しました。初期生育の安定化・生育斉一性の向上のためには「長期無追肥育苗技術」と「うね内部分施肥技術」、機械収穫の作業効率の向上には「深植え定植技術」、その他の管理技術として「かん水や排水対策」、「リビングマルチ」等を組み合わせることでキャベツ生産の安定化が期待できます。

### 参考情報

実証した技術体系や個別技術の詳細について、「東北地域太平洋沿岸部における大規模露地野菜の導入マニュアル」（[http://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/130465.html](http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/130465.html)）を公表しておりますので、ご活用ください。但し、収益性の試算は、実証試験に基づくものであり、経営体の所有する機械・設備類などにより異なりますので、ご注意ください。

	80ha規模	
	技術導入あり	技術導入なし
労働力(基幹労働力:構成員)	6人	6人
農地面積	80ha	80ha
作付面積合計	80ha	80ha
水稲(移植)	60ha	60ha
大豆(標播)	13ha	20ha
キャベツ秋冬作(盆前定植)	3.5ha	0.0ha
キャベツ秋冬作(盆後定植)	3.5ha	0.0ha
労働時間	7,432時間	4,983時間
うち外部雇用	48時間	0時間
農業所得(構成員の労働報酬)	22,693千円	14,246千円
構成員1人当たり農業所得(労働報酬)	3,782千円	2,374千円

▲表／キャベツ機械化栽培体系の導入前後の労働時間と農業所得  
注1) 試算計画法を用いて、実証経営体（80ha規模）の実証データをもとに算出した。  
注2) 収益性は、キャベツ長期無追肥育苗、うね内部分施肥、深植え定植技術を入れて算出した。  
注3) キャベツの収量は6t/10a、販売単価は1kg当たり60円で算出した。  
注4) キャベツには産地交付金等入っていない。