

アスパラガス栽培における連作障害が発生しない改植法

1. 背景・ねらい

アスパラガス栽培がおこなわれていた圃場に、新たにアスパラガスの苗を定植した場合（改植）、連作障害が発生する場合があります。連作障害の一つの原因は、アスパラガスの根株が破碎された時に出る物質による生育阻害といわれています。

アスパラガスの産地維持・拡大、安定生産のために、連作障害の発生しない改植法の開発と迅速な普及が求められていました。

現場のアスパラガスの栽培条件は多様です。そこで、従来は試験場で確立された技術を普及センターが現場に普及していく流れですが、迅速に普及を進めていくため、開発段階から関係者が連携し、試験場の成果を基に現地実証試験を行いながら開発を行いました。

2. 成果の概要と特徴

アスパラガスの根株の破碎程度の違いが生育に及ぼす影響について試験を行ったところ、破碎程度が細かいほど生育抑制が大きいことが認められました。この結果から、既存のアスパラガスの根株を破碎する耕起はせず、客土を行って畝を作ることを基本として、現地実証を行いながら以下の改植法を開発しました。

（1）既存畝間客土による改植法の開発（図1、図2）

耕起せず、既存の畝間に客土を行い、客土した畝に定植した結果、改植2年目に前年収量を上回りました。

（2）改植初期、既存株も収穫する改植法の開発（図3、図4）

従来は耕起して根を破碎して出てきた物質を、期間をかけて水で流した後、改植を行っていました。この方法では、1年以上、収穫皆無になります。収穫が途切れないよう、改植初期、既存株の収穫を行いながら改植株を育成するため、通路側に土止め柵板を設置し、既存株の内側に客土して定植を行った結果、改植前と同程度の収量が維持できました。

（3）既存株埋没による改植法の開発（図5、表1）

畝を高くし「さぬきのめざめ」に適した通路幅が広い疎植（2畝）にするため、土止め柵板を設置し、既存の株の上に客土して定植を行った結果、新植と同程度の収量を得ることが認められました。

3. 成果の活用面・留意点

今後も関係者と連携し、収量が減少し改植を希望する生産者や「さぬきのめざめ」等新品種への改植を希望する生産者に対して、開発した改植法を基にその圃場に合った改植を進めて行く予定です。

留意点として、定植までの準備に労力と時間がかかること（土の搬入、土止め柵板の設置など）、地下水位が高く、排水の悪い圃場については事前に排水対策を行う必要があることなどがあげられます。このようなことから、実施前に圃場の状態等を十分調査し、各圃場に合った具体的な改善方法、改植法、定植までのスケジュールを検討したうえで改植を進めていくことが大切となります。

4. 主要なデータ等

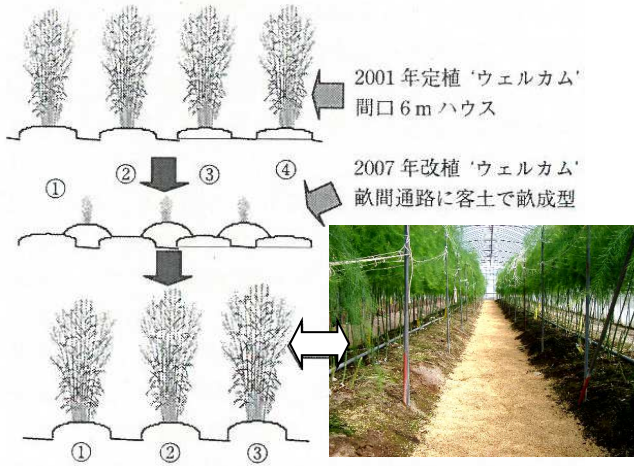


図1 既存畝間客土による改植

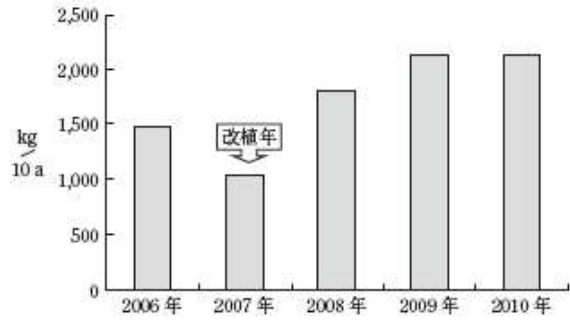


図2 既存畝間客土による改植による改植前後の収量推移

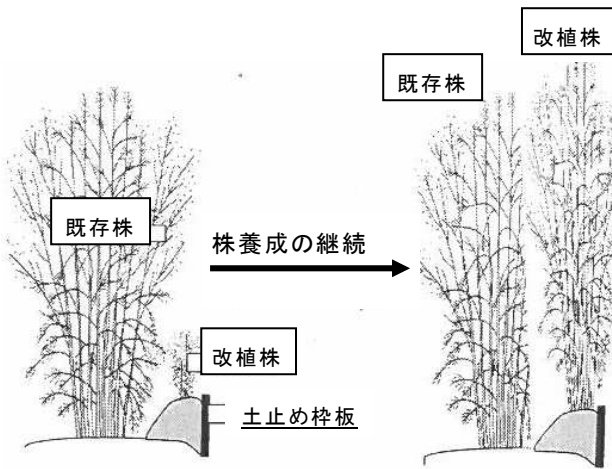


図3 改植初期既存株も収穫する改植

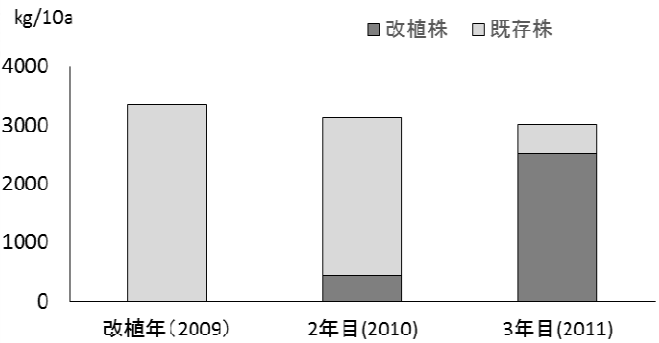


図4 改植初期既存株も収穫する改植前後の収量推移

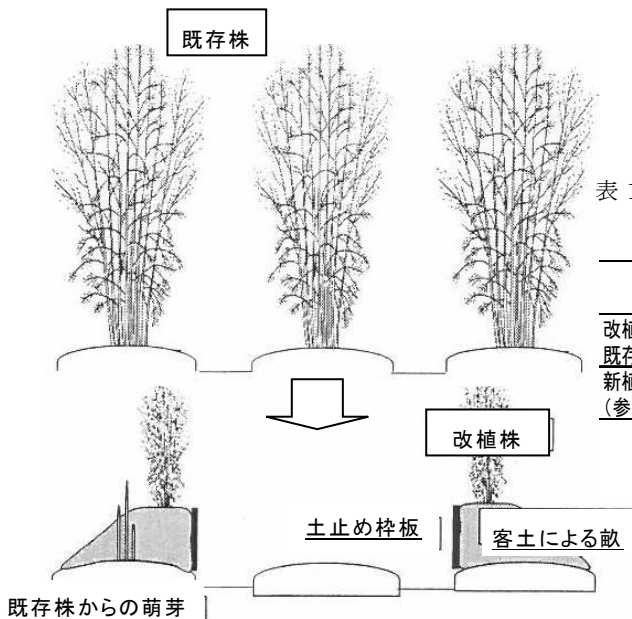


図5 既存株埋没による改植

表1 既存株埋没による改植での翌年の春どり収量(2月)に及ぼす影響

	秀品		良品	合計	秀品率
	18g以上	17g以下			
改植	370.8	371.7	0	742.5	100%
既存株埋没栽培	100%	0%	0%		
新植	321.8	322.7	0.0	644.4	100%
(参考データ)	100%	0%	0%		

表の上段は数量(kg/10a)、下段は割合(%)を示す

新植とは、アスパラガスを栽培していない圃場に初めてアスパラガスを定植すること

新植(参考データ)は、品種、定植時期、栽植法、ハウス形状が同等な近隣の新植ほ場

5. 実施期間 平成23～26年度