

## 4. アスパラガス「母茎地際押し倒し法」における 母茎の斜め誘引による収量の確保

### 1. 背景とねらい

アスパラガス全期立茎栽培における「母茎地際押し倒し法(平成22年度研究成果情報)」は、母茎の立茎位置と若茎の萌芽位置を分離する(図1A)ことで収穫作業姿勢を改善できるが、慣行に比べて収量が20%程度減少する。そこで、母茎地際押し倒し法の収量の向上を目的として、茎葉管理法を改善する。

### 2. 成果の内容

- 1) 母茎を押し倒して立茎すると側枝が畝間で繁茂するため、作業空間が減少する。そこで、隣り合う2畝の母茎を向かい合わせに押し倒し、立茎することで(図1B, C), 作業通路が確保できる。
- 2) 母茎とする若茎を押し倒して列状に立茎させた後、隣り合う2畝の母茎が重なる側の側枝管理を放任とすると(図1B), 茎葉が重なり合う。その畝間における畝面からの高さ別の相対積算日射量は、慣行栽培に比べて150cmの位置では同等であるが、100cmの位置では概ね70%に減少し、50cm以下では50%以下である(図2左)。収量は20%程度減少する(データ省略)。
- 3) 母茎を向かい合わせた側の群落における相対積算日射量の向上策として、母茎とする若茎を押し倒して列状に立茎させ、擬葉がほぼ展開した時期に母茎を株元方向に斜めに誘引する。誘引の角度は鉛直に対して概ね30°とする(図1C)。母茎を向かい合わせた側の畝間における畝面から100cm以上の母茎群落内の相対積算日射量は慣行と同等となる(図2右)。50cm以下では、茎葉が繁茂しているため、相対積算日射量は慣行に比べて、50cmでは概ね60%、0cmでは50%以下である。収量は慣行と同等である(表1)。

### 3. 利用上の留意点

- 1) 「母茎地際押し倒し法」の具体的な方法については、平成18年の成果情報「アスパラガス若茎を地際に押し倒して立茎させる誘引法」を参照する。
- 2) 本実験は、品種「ウェルカム」を用いた結果である。
- 3) 現在、寡日照条件でも畝間の母茎群落内日射量を増加させる茎葉管理技術の改善に取り組んでいる。また、効率的な母茎の誘引方法について検討予定である。
- 4) 本栽培法は特許申請を行っているので、実施に当たっては許諾が必要である。
- 5) 成果及び今後の取り組みの一部は、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業(課題番号21063)において実施又は実施予定である。(栽培技術研究部)

4. 具体的データ

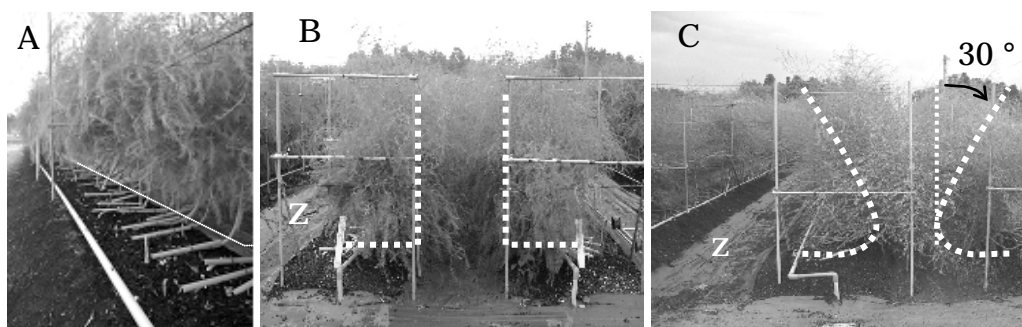


図1 母茎地際押し倒し法の概要と母茎の株元方向への誘引方法

- A 母茎を畝の片端に立茎させることで、立茎位置と若茎の収穫位置を分離(点線は立茎位置)
- B 作業通路を確保するため、隣り合う2 畝の母茎を向かい合わせに押し倒し (Zは作業通路)

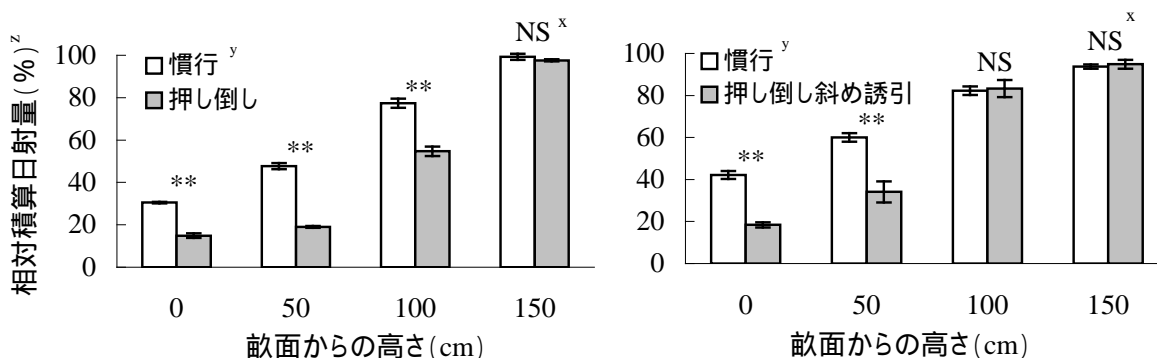


図2 母茎地際押し倒し法が畝間の母茎群落内の相対積算日射量に及ぼす影響

- <sup>z</sup> 全天日射を100とした相対値(左：2006.8.16晴天日測定，右：2007.7.25晴天日測定)
- <sup>y</sup> 慣行区は慣行の立茎方法とし，押し倒し区は母茎とする若茎を地際から押し倒して列状に立茎，押し倒し斜め誘引区は母茎を押し倒して立茎させた後，母茎を株元方向へ斜めに誘引した
- <sup>x</sup> \*\*はt検定により1%水準で有意な差があることを，NSは5%水準で有意な差がないことを示す

表1 アスパラガス母茎地際押し倒し法における母茎の斜め誘引が階級別収量に及ぼす影響

処理区 <sup>z</sup>	規格品収量 (kg / a)								合計
	夏芽(2007年)				春芽(2008年)				
	L級	M級	S級	小計	L級	M級	S級	小計	
慣行	135.5	47.3	8.6	191.4	39.2	5.6	1.4	46.2	237.6
押し倒し斜め誘引	112.5	56.1	9.2	177.8	41.1	7.1	2.4	50.6	228.4
有意性 <sup>y</sup>	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

<sup>z</sup> 慣行区は慣行の立茎方法とし，押し倒し斜め誘引区は母茎とする若茎を地際から押し倒して畝の片側に列状に立茎した後，母茎を株元方向へ斜めに誘引した。両区共に2004年5月に畝幅200cm(ベッド100cm+通路100cm)，長さ32mの畝に株間40cmで1条植えした「ウェルカム」の4年生株を用いた。1aあたりのN: P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: K<sub>2</sub>Oの施用量はそれぞれ，4.3 kg: 4.2 kg: 4.2 kgとした。5月1日から立茎を行い，茎径12~15mmの若茎を自安に1株当り4本を立茎した。1区9~11株の4反復で行った。

<sup>y</sup> NSはt検定により5%水準で有意な差がないことを示す(n=4)。