

令和7年度アスパラガス柵板式高畝栽培フィールドセミナー
2025年8月21日@花・野菜技術センター 講堂

アスパラガスの柵板式高畝栽培の 現状とこれから

(国) 農研機構野花研

柳井洋介

NARO

※ 農研機構（のうけんきこう）は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネーム（通称）です。

イノベ事業02019Cコンソーシアム



本研究の一部は生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」（JPJ007097）の支援を受けて実施しています（2020-2024年度、5年間）

中課題1: 適正品種の選定および管理体系の確立

1. (地独)道総研上川農業試験場
2. (地独)道総研花・野菜技術センター
3. 長野県野菜花き試験場
4. 香川県農業試験場
5. 広島県立総合技術研究所農業技術センター
6. 長崎県農林技術開発センター

中課題2: 更なるスマート化技術の開発

1. inaho(株)・香川県農政水産部
2. (株)果実堂テクノロジー
3. NARO西日本農業研究センター
4. NARO九州沖縄農業研究センター
5. NARO農村工学研究部門・九州大学
6. NARO食品研究部門→日本女子大学
7. NARO野菜花き研究部門／代表

- 2005 ・ “さぬきのめざめ”品種登録：推奨栽培技術としてお披露目
- 2014 ・ 連作障害回避技術として『植物防疫』誌で紹介
- 2018 ・ 新型アスパラガスハウス（足場管式片屋根型ハウスとの融合）を農研機構西農研と香川県農試が共同開発
- 2019 ・ (株)果実堂テクノロジー@熊本県と田口氏@秋田県で畝立て
- 2020 ・ イノベ事業02019Cコンソーシアム発足
・ 『ニューカントリー』誌に2件記事掲載（地子さん、池内さん）
- 2021 ・ (株)しまねずみファーム@富良野で畝立て
・ 自走式の自動収穫ロボットを開発（特許出願）
・ ベルファーム(株)@静岡県で畝立て
- 2022 ・ 農研機構HPから技術紹介パンフレットの配布を開始
- 2023 ・ トヨタネ(株)@愛知県で畝立て
・ トヨタネ55周年記念展示会で柵板式高畝栽培圃場を展示
・ inaho(株)がアスパラガスサミット（第1回）@酪農学園大学
- 2024 ・ inaho(株)がアスパラガスサミット（第2回）@AgVenture Lab
・ 道総研の成績書で2件成果公表
・ イノベ事業課題終了・少なくとも7.3 haに普及

柵板式高畝栽培とは？①

・ 香川県発祥

“さぬきのめざめ”

- ・ 2005年6月品種登録

半促成長期どりを省力化

- ・ 2014年『植物防疫』に寄稿

第68巻 第11号
香川県農業試験場
池内隆夫、652-659



https://www.hinshu2.maff.go.jp/vips/cmm/apCMM112.aspx?TOUROKU_NO=13197&LANGUAGE=Japanese

・ 日本のアスパラガス栽培の標準型へ

2016年から検討開始

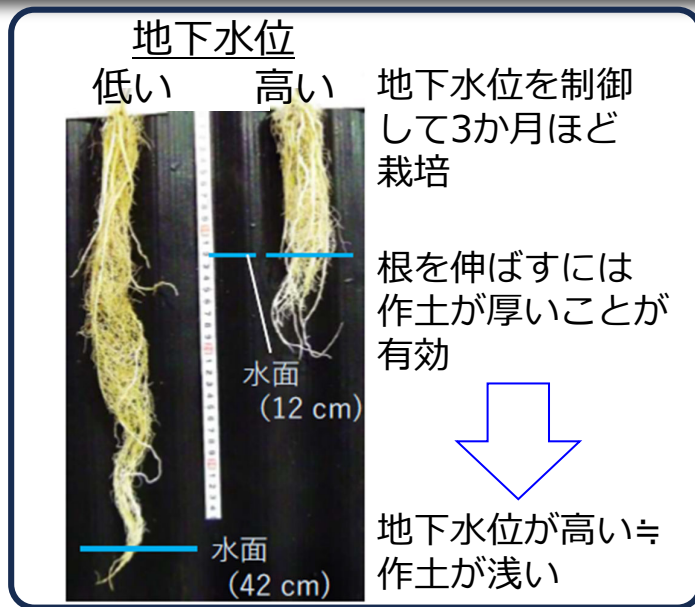
OUTPUT・ 改植による品種更新

- ・ 新規作の促進

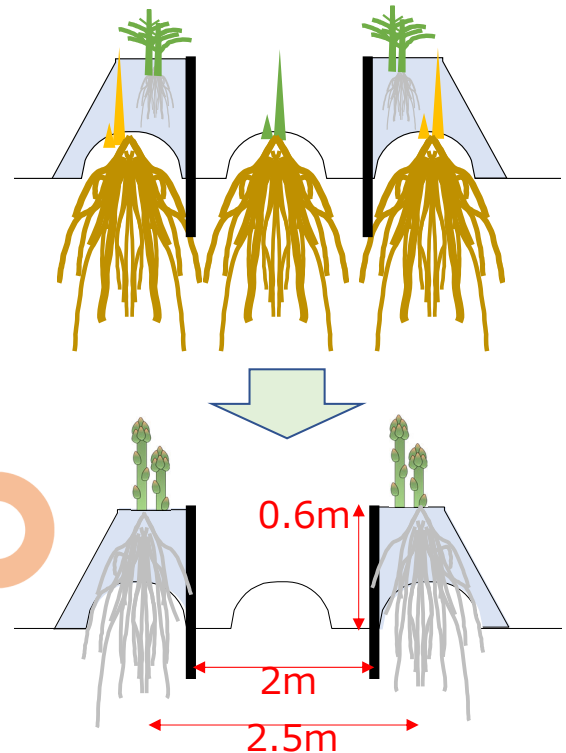
OUTCOME ・ 新鮮な青果品の安定供給
・ 業務用・加工用需要の創出



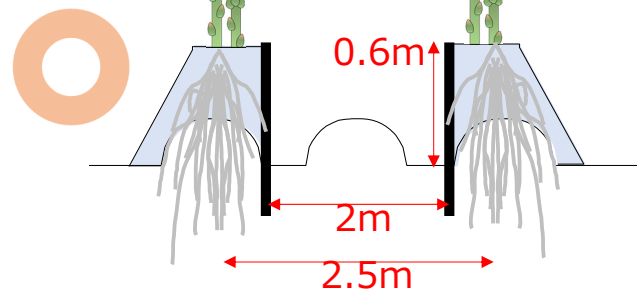
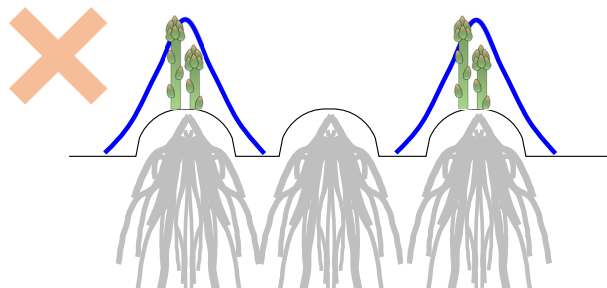
桝板式高畝栽培とは？②



⇒もともと3畝あった圃場を2畝に改植するに際して高畝化



もともとの株に覆土したのとは違う！



4

桝板式高畝栽培@秋田県大仙市



5



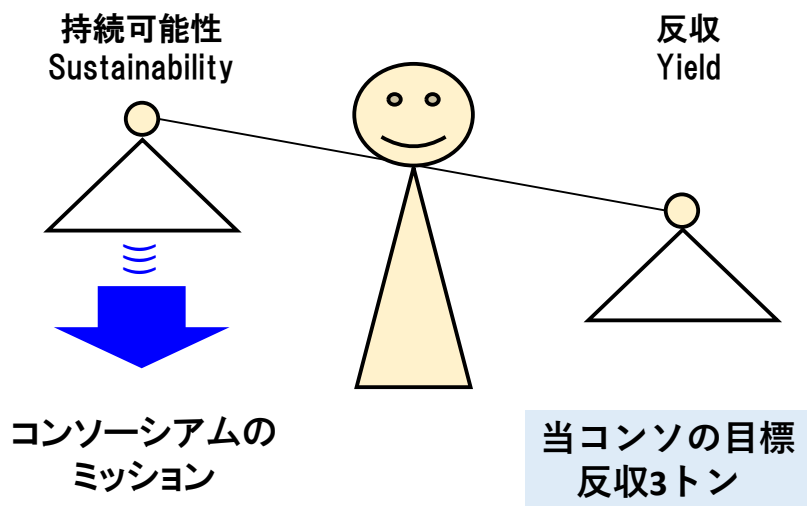
5 a×10棟



←
2022年7月16日

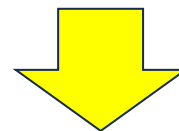


→
2022年10月13日

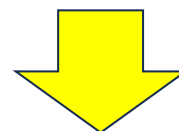


- 省力化
自動化技術の導入が可能な仕様・空間配置
- 安定化
病害抑制・改植の成功率向上

2000～2024年度
コンソーシアムとして活動
成果発信



2025年度～
高畝施工法・コストを
各地で検討



2026年度～
高畝栽培（株養生）を開始

8

桢板式高畝栽培のこれから

イノベ事業前	イノベ事業後
➢ 香川県にあるもの ➢ 近畿中国地域に少し広がっている	✓ 北海道にもある ✓ 秋田、茨城、長野、静岡、広島、福岡、長崎、熊本
➢ “さぬきのめざめ”が使えないと意味がない？	✓ “ゼンユウガリバー”“SY4-032”“SY4-033”に高い適性 ✓ “ハイパーウエルカム”も有望
➢ 畝立てはどうする？根性？	✓ 業者施工も可能 (株)果実堂テクノロジー、inaho(株)に相談窓口あり
➢ 雨よけハウスの低コスト化が課題	✓ 足場管ハウスすら安くなっちゃった… ✓ ハウスリース事業との連携に期待
➢ inahoの自動収穫ロボットは使える？	✓ 高畝専用機が完成 ✓ 普及に向けて量産化研究へ（SBIRフェーズ3）
➢ 公開情報が少ない	✓ 農研機構パンフレット ✓ 道総研成績書2件 ✓ 長野県成果多数・長野県版版導入マニュアル ✓ 農研機構標準作業手順書

WHAT?
↓
HOW?

9

生産方式革新事業活動のイメージ

【法第2条第3項】

- **スマート農業技術の活用 (A)** と人手による作業を前提とした栽培方法の見直し等 **新たな生産の方式の導入 (B)** を合わせて相当規模※で行い、スマート農業技術の効果を十分に引き出す生産現場の取組を認定することで、人口減少下でも生産水準が維持できる生産性の高い農業を実現。

※原則、複数農業者が共同した産地単位での取組を想定

収穫ロボット+栽培方法の見直し (アスパラガス)

現状



ひとつひとつ目視で確認しながらの
人手による収穫作業

(A) 将来の姿



自動収穫ロボットの導入

(B)



通路幅を広くすることで、機械導入・
栽培管理が容易に
立茎数を減らすことにより、ロボットが
アスパラを容易に認識・アクセス可能に



作業動線が複雑で機械導入や栽培
管理が困難

収穫ロボット+省力樹形の導入 (りんご)

現状



ひとつひとつ目視で確認しながらの
人手による収穫作業

(A) 将来の姿



自動収穫ロボットの導入

(B)



省力樹形とし、直線的に配置するこ
とにより、機械作業が容易に



樹木がほ場内に散在
作業動線が複雑で機械作業が困難

https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/smart_agri/240731/attach/pdf/240731-7.pdf

10

10

柵板式高畝栽培のこれから

参考：コンソ関係者の高畝圃場

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/02019C20230208.pdf



参考：高畝アスパラ関連情報

タイトル	URL	QRコード
1 多雪地帯のアスパラガスハウス立茎栽培における枠板式高畝栽培システムの適用性	https://www.hro.or.jp/upload/52933/shingijutsu2025_asupara_gaiyousyo.pdf	1
2 ラクなのに、しっかり穫れる！「枠板式高畝」で省力的なアスパラガス栽培	https://www.hro.or.jp/upload/52943/21.pdf	2
3 アゾキシストロビン・メタラキシルM粒剤の株元施用によるアスパラガス疫病防除対策	https://www.hro.or.jp/upload/assets/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/r7/f2/21.pdf	3
4 アスパラガスの疫病には株元2回散布！	https://www.hro.or.jp/upload/52786/20.pdf	4
5 アスパラガス枠板式高畝栽培における客土への堆肥とりん酸施用が初期生育に与える影響	https://www.agries-nagano.jp/wp/wp-content/uploads/2025/03/2024-2-g25.pdf	5
6 既存株埋没改植法によるアスパラガス枠板式高畝栽培	https://www.agries-nagano.jp/wp/wp-content/uploads/2025/03/2024-2-g12.pdf	6
7 アスパラガス栽培ほ場で利用可能な土壌水分制御による自動かん水システムの実用性	https://www.agries-nagano.jp/wp/wp-content/uploads/2023/04/2022-2-g10.pdf	7
8 軽労化が可能なアスパラガス枠板式高畝栽培の収量性	https://www.agries-nagano.jp/wp/wp-content/uploads/2022/04/2021-2-g09.pdf	8
9 簡易な雨よけ施設を用いたアスパラガス枠板式高畝栽培の収量性及び経済性評価	https://www.agries-nagano.jp/wp/wp-content/uploads/2024/04/2023-2-g10.pdf	9
10 半促成長期どりアスパラガスにおける枠板式高畝栽培の導入効果	https://www.pref.nagasaki.jp/e-nourin/nougi/theme/result/R6seika-jouhou/fukyu/F-06-06.pdf	10
11 アスパラガス平畝栽培で開発した天敵利用技術の枠板式高畝栽培への応用	https://www.pref.nagasaki.jp/e-nourin/nougi/theme/result/R6seika-jouhou/fukyu/F-06-17.pdf	11
12 水田転換畑でアスパラガスを安定して栽培できる枠板式高畝栽培	https://researchmap.jp/read0006053/published_papers/41188232/attachment_file.pdf	12
13 アスパラガス枠板式高畝栽培マニュアル（長野県版）Ver. 1.0	https://www.pref.nagano.lg.jp/enchiku/sangyo/nogyo/engei-suisan/yasai/documents/nagano_asupara.pdf	13
14 アスパラガスの枠板式高畝栽培イノベ事業 02019Cコンソーシアムの立ち上げとこれから	https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/02019C20230208.pdf	14
15 建設足場資材利用片屋根型ハウス（連棟タイプ）の開発とアスパラガス高畝栽培への適用	https://www.naro.affrc.go.jp/org/warc/research_results/r4/pdf/07_yasai/R4_0601.pdf	15
16 「もうかる農業」をめざす拠点 暑さに強い酒米、最適環境のハウス…現場で使える技術を開発 広島	https://www.tss-tv.co.jp/tssnews/000025682.html	16
17 野菜ブック アスパラガス	https://www.alic.go.jp/content/001243782.pdf	17