

# 謝辞

この試験は以下の支援を受けて取り組みました。

- 革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）（農林水産省、2016-2018）
- 食料生産地域再生のための先端技術展開事業（JPJ000418）「栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究」（農林水産省、2018-2020）
- 農林水産分野の先端技術展開事業（JPJ009997）「社会実装促進業務委託事業（農業分野）」  
（農林水産省、福島国際研究教育機構（F-REI）2021-2023）

# 3 モ モ



JVTレリス樹形「あかつき」

## 背景と目的

**果樹担い手の高齢化において、省力化や作業負荷軽減、病害虫防除効果確保等のため、省力樹形の研究開発が進められてきた。**



福島県の主力樹形である  
開心自然形は、

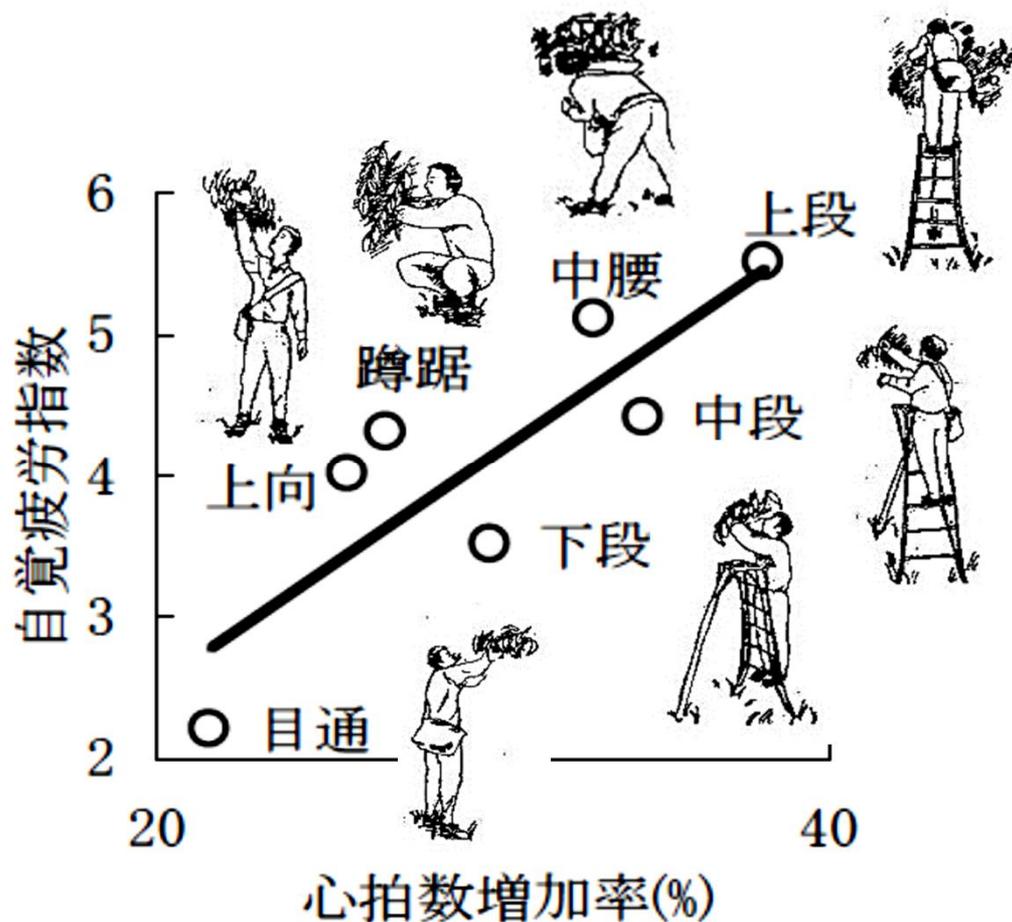
主枝角度が大きく  
樹高は5 mを超える場合も

- 高所作業の危険性
- 脚立の昇降による負担

**開心自然形と収量性が同等で省力的な樹形が必要**

# 作業姿勢の違いによる 心拍増加率と自覚疲労度の関係(モモ)

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「農作業を快適にする省力軽  
労化生産技術の開発」(2008～2010年度)より抜粋



**負担小** → → → **負担大**

【地上作業】

**目通** < 上向 < 蹲踞 < **中腰**

【脚立作業】

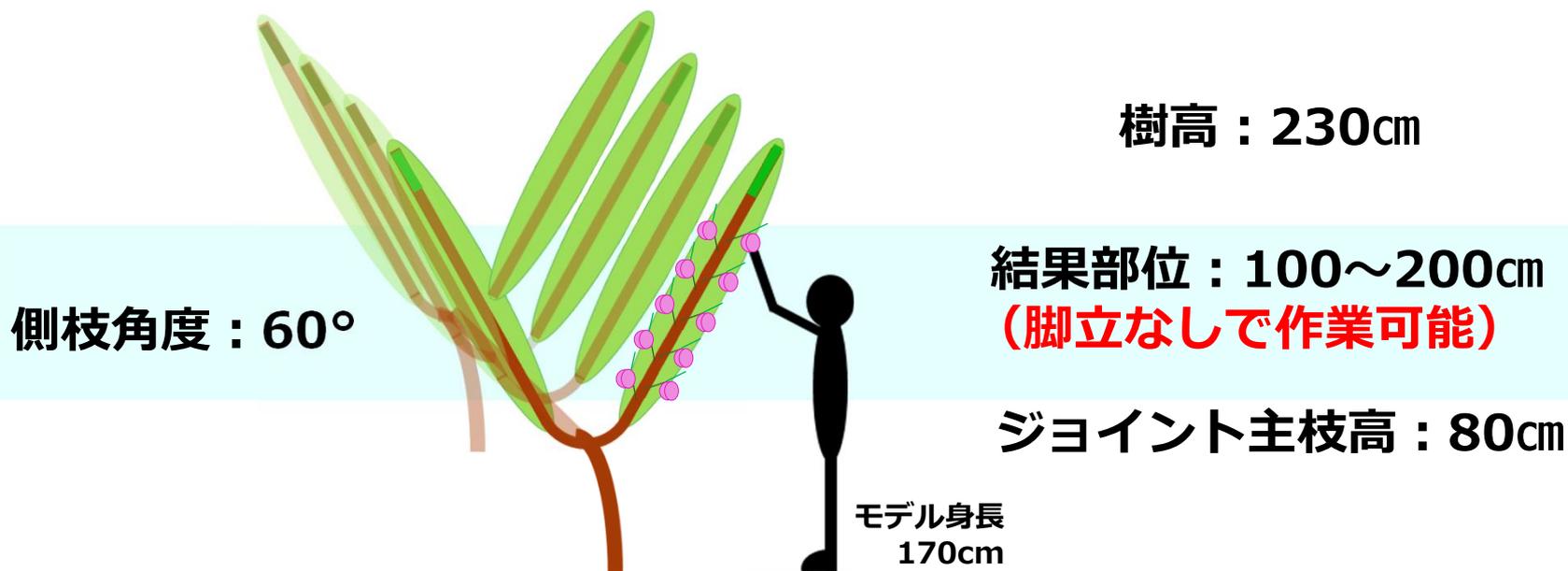
**地上** < 下段 < 中段 < **上段**

↓ ↓ ↓  
**地上・目通り作業が  
疲労少ない**

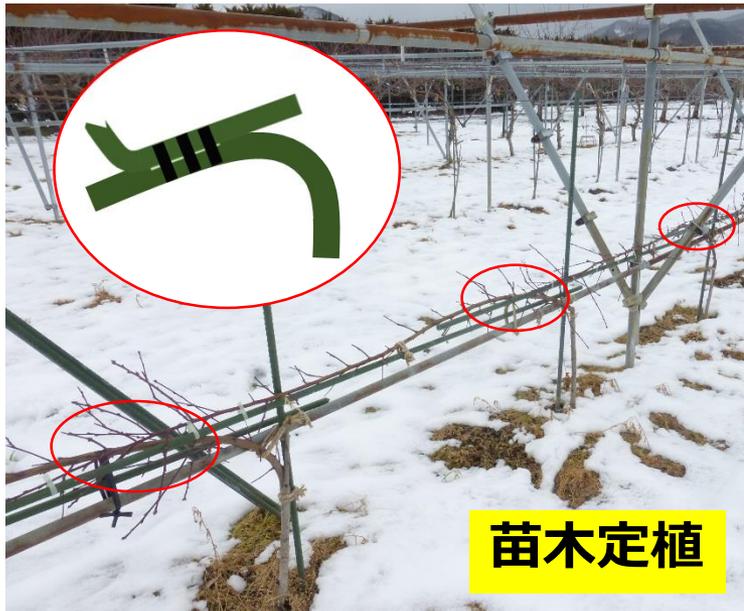
# ジョイントV字トレリス栽培の取組み

## ➤ 神奈川県が開発したジョイント栽培技術を利用

- ・ 主枝を低幹でジョイントし、側枝をV字トレリスに配置
- ・ 結果部位が**目通り中心**で、作業負担の大幅な軽減に期待



# 樹形の形成



苗木定植



定植1年目冬

定植3年目  
満開



定植3年目  
収穫



# モモJV栽培の作業性

表 成園時の10a当たりの作業時間

樹形	10a当たり作業時間 (時:分) <sup>2</sup>				
	整枝せん定	着果管理	新梢管理	収穫	計
JV	41:00	98:15	12:51	27:19	179:26
	(54) <sup>y</sup>	(85)	(245)	(103)	(80)
開心自然形	76:26	115:30	5:15	26:25	223:37

注 1) JVは7年生、開心形は10年生樹で比較

注 2) 括弧内は開心形を100とした場合の指数

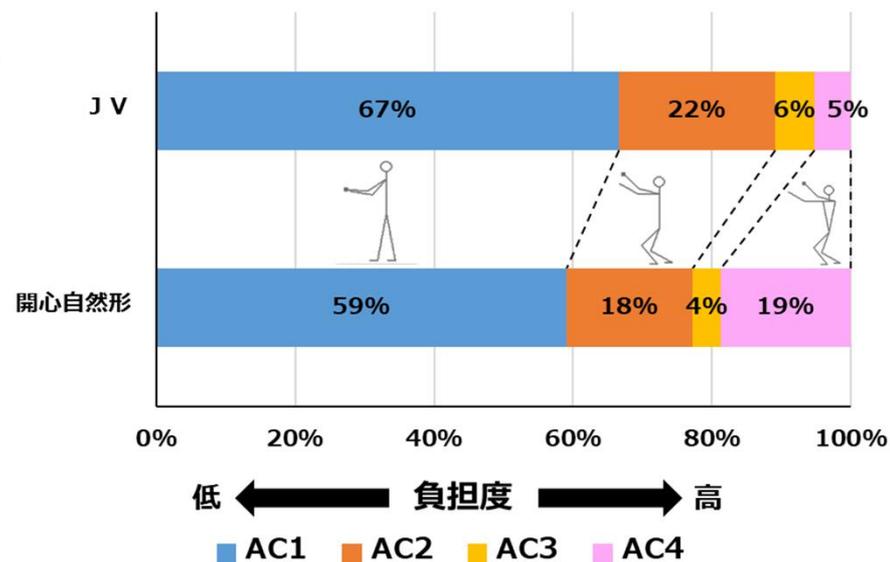


図 収穫時の作業負担の比較

注) O W A S 法により解析

**J V 樹形は、開心形と比較して、作業時間が全体で20%削減でき、収穫時の作業負担も軽い**

**新梢管理（夏季せん定）に多くの時間がかかる**

# モモジョイントV字トレリス樹形における 10年生までの生産性

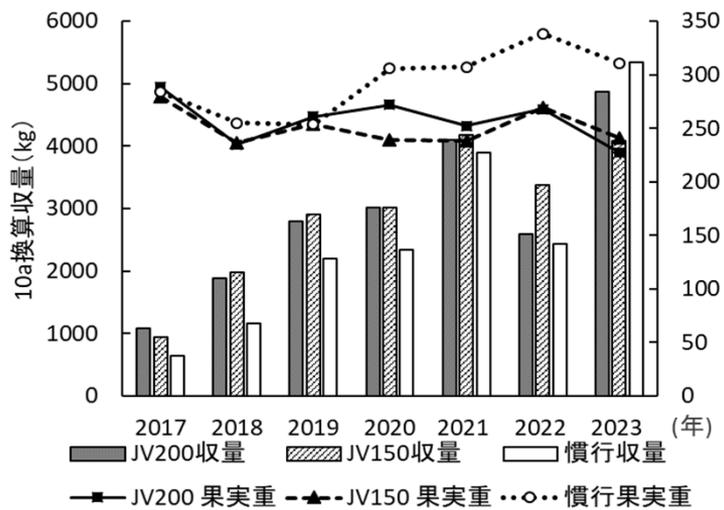
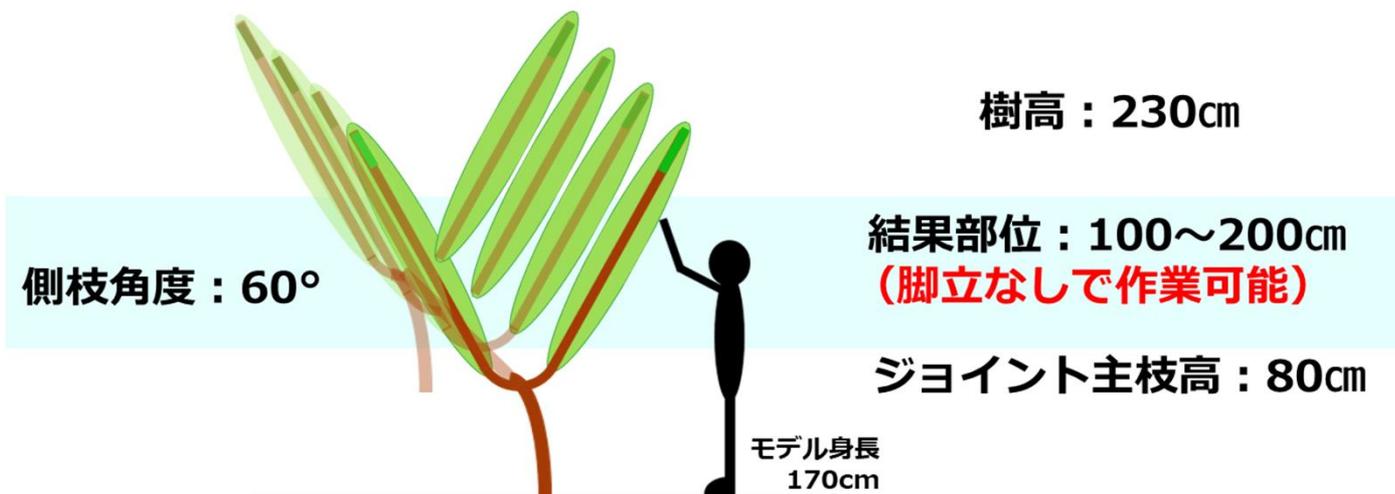


表 モモJVの収穫期と果実品質 (2021～2023年の平均値)

樹形	収穫盛 (月/日)	果実重 (g)	着色 指数	硬度 (kg)	糖度 (°Brix)
JV150	8/1	277.9	5.0	2.31	12.5
JV200	8/2	275.6	4.9	2.32	12.4
開心自然形 (対照)	7/27	319.5	4.9	2.33	12.6

注) 着色指数は果実の果頂部から赤道部までの着色を割合により1～5段階で評価したもの

図 モモJV樹形の収量推移

# 謝辞

この試験は以下の支援を受けて取り組みました。

- 革新的技術開発・緊急展開事業（うち先導プロジェクト）（農林水産省、2016-2018）
- 人工知能未来農業創造プロジェクト（農林水産省、2017-2020）
- 農林水産分野の先端技術展開事業（JPJ009997）「社会実装促進業務委託事業（農業分野）」  
（農林水産省、福島国際研究教育機構（F-REI）2021-2023）

# 4 オウトウ



JVトレリス樹形 「佐藤錦」