

トルコギキョウの 隔離栽培の可能性

上伊那農業農村支援センター

専門幹兼地域第一係長：増田 達、主任：小池 賢人、
主任：林 聡司、普及指導員：増澤 高亨



1 課題設定の背景と目的

県下全域で長年の連作によりフザリウム属菌に起因する立枯病の発生
収穫不能となるほ場も散見され生産意欲の減退が課題・・・

上伊那管内は以下で対策

- ・ **フザリウム抵抗性を有する「JA上伊那オリジナル品種」の栽培**
- ・ **「クロルピクリン剤」等による土壤消毒の実施**

今後、立枯病が抑えきれなくなることを想定し、
対策を検討しておく必要がある！！

対策として考えられることは？

発生ほ場を利用
する新たな技術

→汚染土壌から隔離

- ・品種を選ぶ必要がない
- ・汚染させない、持ちこまない
- ・もしもの際に処理が簡便

抵抗性品種の
導入

土壌病害対策

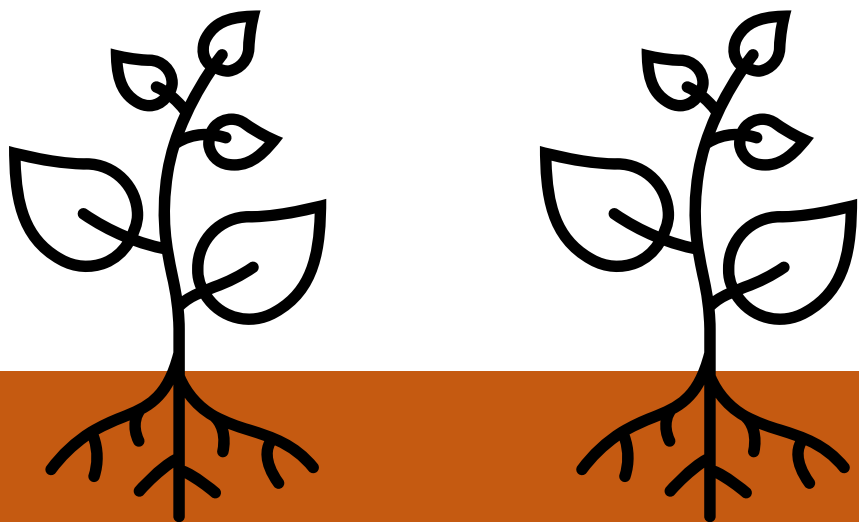
土壌消毒の
実施

対策として考えられることは？

慣行栽培

土壤中の原因菌に根が触れる

→ 感染リスク大！！

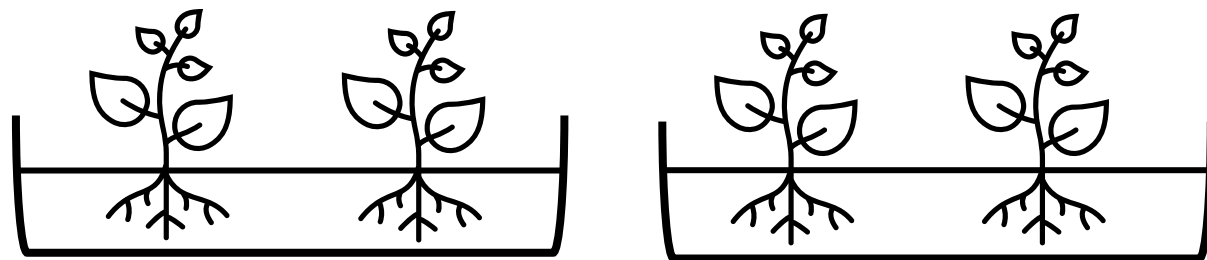


汚染土壌

育苗箱を用いた隔離栽培

汚染土壌から隔離できる

→ 感染リスク減！！



— · · · — : 不透シート

汚染土壌

隔離栽培ってどんなもの？



図1 各試験区の様子



図2 水稻育苗箱区



図3 園芸育苗箱区

調査方法

【供試品種】

A：中早生品種（3月19日、5月12日定植）

B：中晩生品種（7月12日定植）

【試験区】（水稻育苗箱区：15株/箱、園芸育苗箱区12株/箱 2反復）

ア **箱形状の違い**が切り花品質に与える影響調査

水稻育苗箱区(培土量3L/箱)、園芸育苗箱区(培土量3.2L/箱)

イ **培土量の違い**が切り花品質に与える影響調査

園芸育苗箱区(培土量3.2L、5.4L、8.1L/箱)

ウ 経済性評価

耕種概要および調査内容

【耕種概要】

園芸培土（ピート単体）へ、基肥9.9g/Lを施用

培土を規定量用いて、各育苗箱を用いてトルコギキョウを栽培

※かん水、枝整理など栽培管理は慣行に準ずる

【調査内容】

切花長、莖径、枝数、開花数、切り花重、枯死数

結果および考察

- ア **箱形状の違い**が切り花品質に与える影響調査
- イ 培土量の違いが切り花品質に与える影響調査
- ウ 経済性評価

結果および考察①

ア 箱形状の違いが切り花品質へ与える影響調査

表1 箱形状別の生育・切り花品質 (調査本数:水稲育苗箱各15株2反復、園芸育苗箱12株2反復)

定植日	調査日	区名	切花長(cm)	茎径(mm)	切り花重(g)
3月19日	7月10日	水稲育苗箱区	85.7	5.9	51.3
		園芸育苗箱区※	82.1	5.3	37.4
5月12日	7月30日	水稲育苗箱区	81.1	6.1	52.8
		園芸育苗箱区	87.7	6.6	54.6
7月12日	9月14日	水稲育苗箱区	49.5	3.6	12.5
		園芸育苗箱区	54.5	4.0	20.0

※：調査時に1/4切り花済みの区

水稲育苗箱区に比べ園芸育苗箱区で優位な結果に

➡ 1株当たりの培土量が多い園芸育苗箱が栽培に適している

結果および考察①

ア 箱形状の違いが切り花品質へ与える影響調査

表1 箱形状別の生育・切り花品質 (調査本数: 水稻育苗箱各15株 2 反復、園芸育苗箱12株2反復)

定植日	調査日	区名	切花長 (cm)	茎径 (mm)	切り花重 (g)
3月19日	7月10日	水稻育苗箱区	85.7	5.9	51.3
		園芸育苗箱区※	82.1	5.3	37.4
5月12日	7月30日	水稻育苗箱区	81.1	6.1	52.8
		園芸育苗箱区	87.7	6.6	54.6
7月12日	9月14日	水稻育苗箱区	49.5	3.6	12.5
		園芸育苗箱区	54.5	4.0	20.0

※: 調査時に1/4切り花済みの区

7月12日定植は、各区通常出荷に耐えうる品質ではなかった

⇒この作型では、各育苗箱を用いた栽培は適切ではないと考えられた

結果および考察①



図4 5月12日定植 各区の切り花
(① : 水稻育苗箱区、② : 園芸育苗箱区)

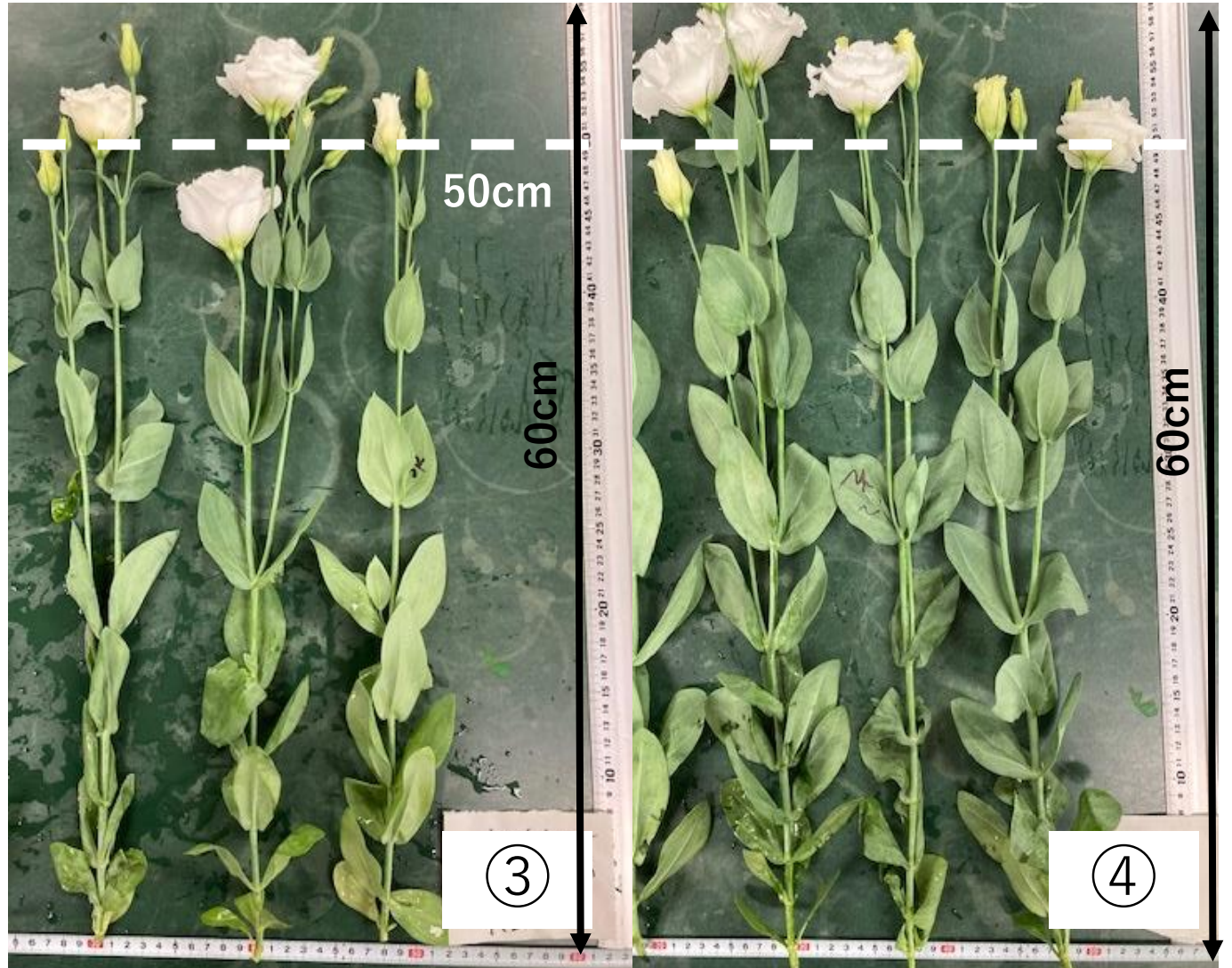


図5 7月12日定植 各区の切り花
(③ : 水稻育苗箱区、④ : 園芸育苗箱区)

結果および考察

- ア 箱形状の違いが切り花品質に与える影響調査
- イ **培土量の違い**が切り花品質に与える影響調査
- ウ 経済性評価

結果および考察②

イ 培土量の違いが切り花品質に与える影響調査

表2 培土量別の生育・切り花品質

(調査本数:各12株2反復)

定植日	調査日	区名	切花長(cm)	茎径(mm)	切り花重(g)
3月19日	7月10日	3.2L※	82.1	5.3	37.4
		5.4L※	88.3	6.3	65.8
		8.1L	88.9	6.8	69.6
5月12日	7月30日	3.2L	87.7	6.6	54.6
		5.4L	89.6	6.9	56.4
		8.1L※※	80.8	6.7	53.8
7月12日	9月14日	3.2L	54.5	4.0	20.0
		5.4L	53.1	4.2	18.6
		8.1L※※	55.5	4.4	19.9

※：調査時に1/4切り花済みの区、※※：調査時に1/2以上切り花済みの区

培土量が増加することで切り花品質は向上した

➡達観で5.4ℓ /箱以上が適当と考えられた

結果および考察②

イ 培土量の違いが切り花品質に与える影響調査

表2 培土量別の生育・切り花品質

(調査本数:各12株2反復)

定植日	調査日	区名	切花長(cm)	茎径(mm)	切り花重(g)
3月19日	7月10日	3.2L※	82.1	5.3	37.4
		5.4L※	88.3	6.3	65.8
		8.1L	88.9	6.8	69.6
5月12日	7月30日	3.2L	87.7	6.6	54.6
		5.4L	89.6	6.9	56.4
		8.1L※※	80.8	6.7	53.8
7月12日	9月14日	3.2L	54.5	4.0	20.0
		5.4L	53.1	4.2	18.6
		8.1L※※	55.5	4.4	19.9

※：調査時に1/4切り花済みの区、※※：調査時に1/2以上切り花済みの区

7月12日定植は、各区通常出荷に耐えうる品質ではなかった

⇒この作型では、培土量に関係なく栽培は適切ではないと考えられた

結果および考察②



図6 5月12日定植 各区の切り花
(⑤ : 3.2L区、⑥ : 5.4L区、⑦ : 8.1L区)

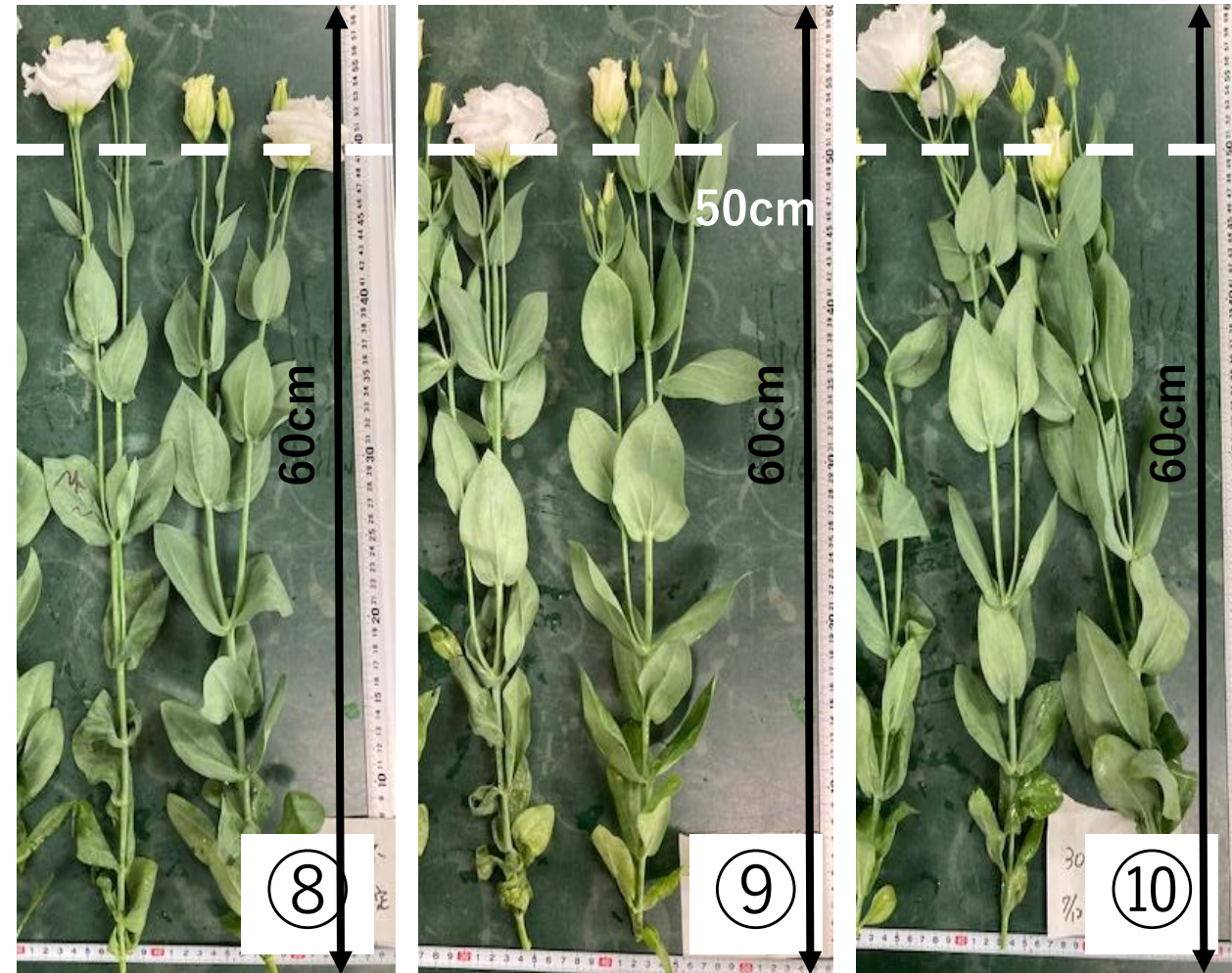


図7 7月12日定植 各区の切り花
(⑧ : 3.2L区、⑨ : 5.4L区、⑩ : 8.1L区)

結果および考察

- ア 箱形状の違いが切り花品質に与える影響調査
- イ 培土量の違いが切り花品質に与える影響調査
- ウ **経済性評価**

結果および考察③

経済性評価

表3 経済性調査

(10a当たり換算、単位：円)

	種苗代	トレー代	培土+肥料代	農薬費	農機具・車両	流通経費	経費合計	販売額	所得
園芸育苗箱 (5.4L)	638,880	266,200	302,851	37,475	40,465	765,122	2,050,993	3,484,800	1,433,807
園芸育苗箱 (8.1L)	638,880	266,200	454,276	37,475	40,465	765,122	2,202,418	3,484,800	1,282,382
慣行栽培	616,000	0	69,446	66,864	91,894	737,722	1,581,926	3,360,000	1,778,074

慣行栽培はR4年度改訂版長野県農業経営指針より引用。

各箱区は間口6.2m×25mハウス、畝幅120cm（水稲育苗箱区）、畝幅100cm（園芸育苗箱区）、通路幅80cmを想定。

切り花歩合は8割、切り花価格は150円/本を想定。作業時間は計測していないため労賃は加味しない。

各育苗箱区は培土の4回利用を想定し経費を算出。

●算出基準値

種苗費：22円/本、園芸育苗トレー：110円/箱、培土肥料代：92.7円/L、園芸育苗箱定植本数：29040本/10a、慣行定植本数：28000本/10a

**慣行栽培の収益に優る試験区は見られなかったが、
4作培土を再利用を検討することで収益を慣行並に近づけることは可能**

試験の総合考察

- ほぼすべての試験区で切り花まで生育させることは可能
- JA技術員からは土耕栽培並の品質評価を得たものも
⇒栽培技術としては可能性あり
- 水稻育苗箱に比べ園芸育苗箱を用いた切り花品質は勝っていた
- 培土量の増加に伴い、品質は向上した
- 経済性は慣行栽培には劣ったが、培土の4作利用で慣行に近づく
⇒5.4L/箱で4作栽培を検討していく
- 7月12日の定植では著しい品質の低下が見られた
⇒本方法で、試験品種を用いて7月に栽培を行うのは難しい

今後の課題

① 栽培管理技術の確立

- ・ 水切れによる枯れあがり
- ・ 原因不明の障害発生

② トルコギキョウ後作品目の検討

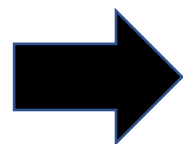
- ・ 別品目を組み合わせ効率的な栽培



図6 発生した障害

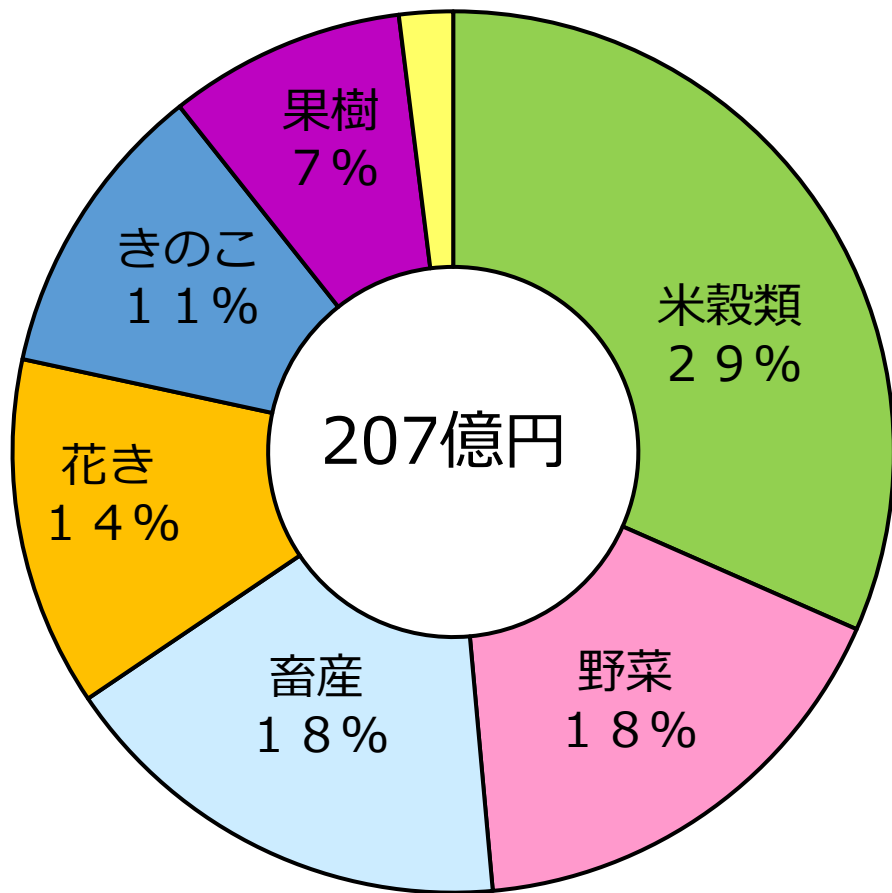


図7 別品目での試験



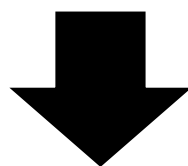
十分な知見を得た上で現地への導入を検討

今後の展望



上伊那地域の
水稲の産出額は59億円（約29%）
水稲は上伊那の主要農産物

その一方で・・・
夏季に育苗ハウスが遊休化



水稲育苗後のハウスの有効活用につながり複合化！？
管内の花き生産量の増加につながるのでは！？

ご清聴ありがとうございました。