

# Catalog

## 2019



# 主要試験研究成果 一覧

分野	技術名	分類	ページ
水稲	マルチスペクトルカメラ搭載小型ドローンによる迅速な水稲生育量の把握と収量のばらつきの軽減	研究	1
小麦	収量500kg/10aを実現可能にする小麦「農林61号」の後期重点施肥技術	普及	2
小麦	小麦の多収を阻害する湿害を回避するための有効な排水性改善対策	指導	3
野菜	滋賀県オリジナルイチゴ新品種候補となる有望系統の選抜	研究	4
野菜	ビークルと収穫機によるキャベツの機械化一貫体系	指導	5
野菜	畑作固定による畑地化促進で、水田野菜の収量性が向上	指導	6
土壌	肥沃度維持のためのリン酸施用量とリン収支	研究	7
土壌	現地調査による滋賀県産大豆の多収阻害要因の解明	研究	8
土壌	排水性改善と有機物施用による大豆多収栽培法	指導	9
花き	アスターの少量土壌培地耕における培地量の削減	指導	10
花き	少量土壌培地耕リンドウの安定的生産技術	指導	11
茶	整枝時期が一番茶に及ぼす影響の品種間差異	指導	12
茶	チャの安定生産や樹高抑制を目的とした整せん枝技術の品種適応性	指導	13
茶	老朽化茶園の台切り更新の時期と更新後のせん枝方法	指導	14
茶	チャの有機栽培で活用できる生物農薬(BT剤)によるチャノホソガの防除方法	指導	15
土壌	定点モニタリング調査からみた土壌養分状態の現状と変化	指導	16
病害	「みずかがみ」準同質遺伝子系統「大育3415」によるいもち病防除体系	研究	17
茶	チャ栽培における有機質肥料の肥効を高める春期の土壌水分管理	指導	18
茶	有機栽培における春期重点施肥による一・二番茶の品質向上	研究	19
茶	覆い下有機栽培茶の葉色を向上させる水酸化マグネシウムの施用	指導	20

# ドローンで穂肥診断が簡単・高速に

## マルチスペクトルカメラ搭載小型ドローンによる 迅速な水稻生育量の把握と収量のばらつきの軽減

オススメする方

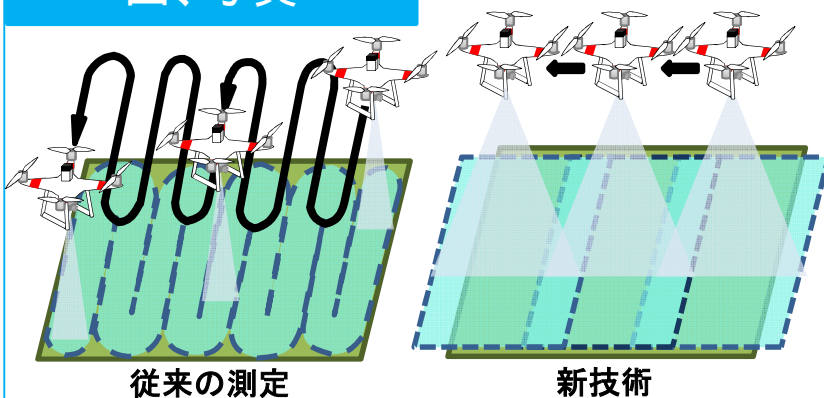
水稻栽培農家、JA営農指導員

### 成果の内容・特徴

- ① 小型ドローンとマルチスペクトルカメラを用いると約2分で30aのほ場の植生指数(以下、NDVI※)を測定できます。この方法はこれまでの測定方法と比べ、およそ1/2の時間で済みます。
- ② 上記で取得したNDVIは、草丈、茎数、葉色を掛け合わせた値に比例していますので、水稻の素早い生育診断を可能にします。
- ③ 幼穂形成期のNDVIをもとに穂肥で可変施肥を実施すると、収量のばらつきを軽減できます。

※NDVI(正規化植生指数):近赤色光と赤色光の反射率から計算される数値で、植生の分布状況や活性度を表すため、作物の生育量を予測できます。

### 図、写真



従来の測定

新技術

#### 図 測定方法のイメージ

従来は測定範囲が狭く、何往復も飛行する必要がありましたが、新技術では一回で広範囲を測定するため、飛行時間の短縮が可能です。



写真 ドローンの様子

ドローン下部に取り付けられたマルチスペクトルカメラの撮影画像を解析することでNDVIを測定します。

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 作物・原種係 電話0748-46-3082 E-mail gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/g/nogyo/index.html>



# 施肥法を変えるだけで小麦の収量アップ！

## 収量500kg/10aを実現可能にする 小麦「農林61号」の後期重点施肥技術

オススメする方

小麦栽培農家、JA営農指導員

### 成果の内容・特徴

- ①基肥を減量し、3月上旬(茎立期)の追肥を大幅に増量する**後期重点施肥**を行うことで、前半の生育を抑え、生育中期以降の栄養状態を良好に保ち、**収量500kg/10aが実現**できます。
- ②暖冬年と寒冬年では生育に違いが見られ、基肥重点施肥に比べ暖冬年には穂数が多く、寒冬年には穂長の伸長に伴い粒数が多くなる傾向が見られます。

### 図、表

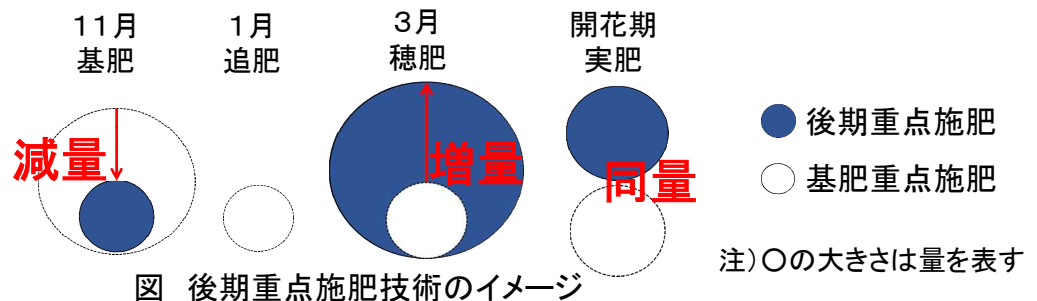


表 各施肥体系における生育・収量・品質

播種年	施肥体系	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	有効茎歩合 (%)	倒伏程度 (0-5)	子実重 (kg/a)	同左比 (%)	千粒重 (g)	蛋白含量 (%)	外観品質 (1-6)
2017 寒冬年	14(6-2・2・4)	80.9	6.8	581	53.6	0.0	40.8	100	42.5	10.9	3.5
	14(0-0・10・4)	79.9	7.6	499	50.7	0.0	48.2	118	42.2	11.1	3.5
	16(2-0・10・4)	87.5	7.4	519	48.1	0.0	54.4	133	43.6	11.5	3.5
2018 暖冬年	14(6-2・2・4)	83.7	7.7	494	38.4	0.4	41.9	100	38.8	13.3	4.2
	14(0-0・10・4)	80.5	7.1	591	64.6	1.3	59.4	140	39.3	11.9	4.2
	16(2-0・10・4)	87.3	7.5	570	47.1	1.3	58.8	140	40.4	12.1	4.0

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 作物・原種係 電話:0748-46-3082 E-mail:gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/g/nogyo/index.html>



# 麦作前に行う水田の効果的な排水対策

## 小麦の多収を阻害する湿害を回避するための有効な排水性改善対策

オススメする方 麦栽培農家、JA営農指導員

### 成果の内容・特徴

- ①小麦の収量低下の原因である湿害を回避するには、**土壌体積含水率※<sup>1</sup>**、**作土層水位※<sup>2</sup>**、**地下水位の改善**が必要です。
- ②土壌体積含水率と作土層水位を下げるには、**額縁明渠を深く掘り弾丸暗渠を細かく施工**するのが効果的です。
- ③地下水位を下げるには、**穿孔補助暗渠(カットドレーン)の施工**が有効です。弾丸暗渠と組み合わせると、より効果が高まります。

※1 土壌に対する水分の容積の割合

※2 作土層(耕盤上)に滞水している時の地表面から水面までの高さ

### 図、写真

深掘額縁明渠 (20cm深以上)      カットドレーン  
弾丸暗渠密施工(2m)

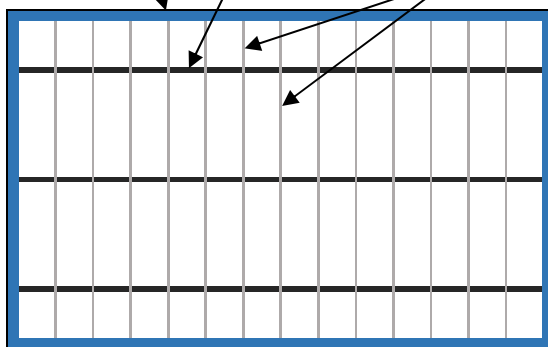


図1 湿害回避に効果的な排水対策



- ①縦長に切断し持ち上げ
- ②下方の土塊を横に移動
- ③暗渠を構築

通水

③

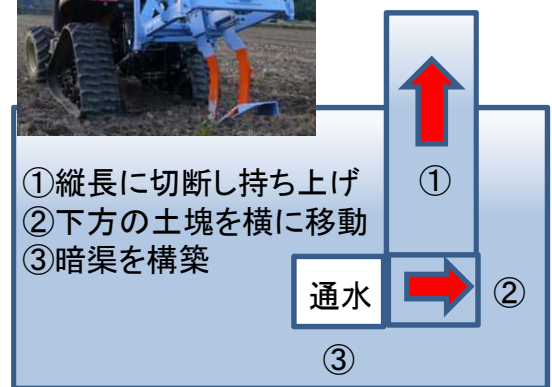


図2 カットドレーン施工断面

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 作物・原種係 電話:0748-46-3082 E-mail:gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/g/nogyo/index.html>



# イチゴ新品種候補を選抜

## 滋賀県オリジナルイチゴ新品種候補となる有望系統の選抜

施策への活用

戦略的な農畜水産物の生産振興

### 成果の内容・特徴

- ① 滋賀県の栽培方式に適したオリジナル新品種候補となる**有望2系統**(‘滋賀SB1号’、‘滋賀SB2号’)を選抜しました。
- ② 有望2系統は‘章姫’よりも**高糖度**で**硬い**イチゴが**早く**収穫できます。
- ③ ‘滋賀SB1号’の糖度は‘滋賀SB2号’より高く、‘滋賀SB2号’の**可販収量は‘章姫’と同等**です。

### 写真、具体的データ

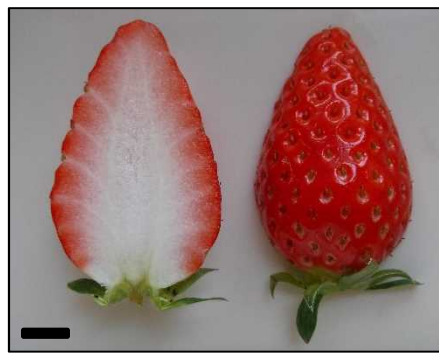


写真 有望2系統の果実

左: ‘滋賀SB1号’

右: ‘滋賀SB2号’

左下バーは1cmを示しています。

系統・品種	可販収量	平均糖度	平均硬度※	出蕾日		
				頂花房	1次腋花房	2次腋花房
滋賀SB1号	462g	12.2%	0.63	10/12	12/12	1/21
滋賀SB2号	487g	11.4%	0.60	10/14	12/11	1/31
章姫	487g	10.4%	0.50	10/15	12/12	2/8

表 有望2系統の特徴

10月～4月に調査を行った結果です。

※単位: kg/5mmプランジャー

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 野菜係 電話0748-46-3083 Email:gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>

Mother  
Lake

滋賀県

## キャベツ作業を楽に

### ビークルと収穫機によるキャベツの機械化一貫体系

オススメする方 大規模生産者、集落営農組織、JA

#### 成果の内容・特徴

- ① 水田で栽培するキャベツは、追肥・除草作業を**施肥機と除草カルチ**を搭載した**ビークル**で行い、**2～3月のキャベツ収穫作業**を**収穫機**で行うことで**機械化一貫体系**が可能となります。
- ② 機械によるキャベツ収穫は、**定植時に深植え**することで**収穫精度を高める**ことができます。

#### 写真



多目的ビークルと除草カルチ



キャベツ収穫機

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 野菜係 電話:0748-46-3083 Email:gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>

## 水田の畑作固定で野菜増収

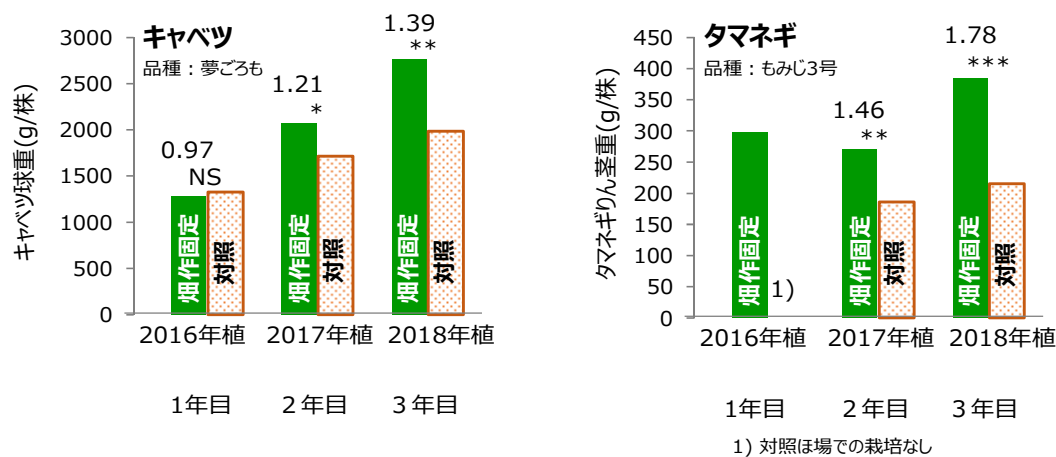
### 畑作固定による畑地化促進で、水田野菜の収量性が向上

オススメする方 大規模生産者、集落営農組織、JA

#### 成果の内容・特徴

- ① 畑作固定を数年間継続し、**堆肥の連用**や**もみ殻補助暗渠**の施工等を行っている水田では、**土壌理化学性**や**排水性**が向上して**畑地化**が進みます。
- ② 畑地化が進むと、**水田野菜(キャベツ・タマネギ)**の**収量性が向上**します。

#### 具体的データ



キャベツおよびタマネギ収量(球重またはりん茎重)の推移

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

栽培研究部 野菜係 電話: 0748-46-3083 Email: gc57300@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>





# 土壌のリン酸含量を維持するために

## 肥沃度維持のためのリン酸施用量とリン収支

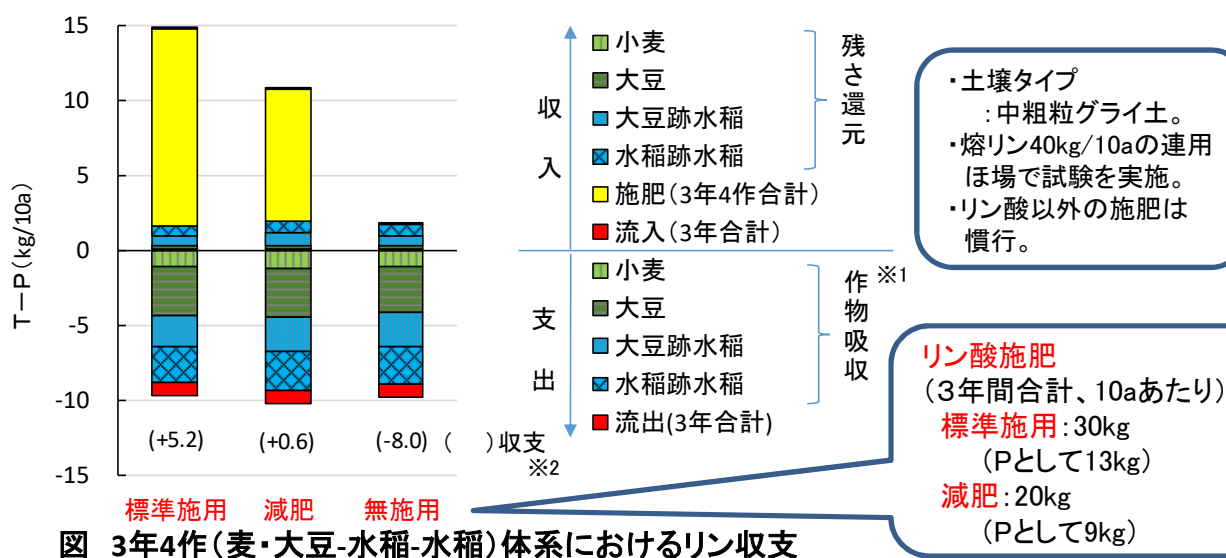
### 施策への活用

戦略作物の本作化による水田のフル活用

### 成果の内容・特徴

- ① 土壌リン酸肥沃度が向上したほ場では、田畑輪換3年4作(麦・大豆-水稻-水稻)のリン酸を減肥または無施用にしても、作物体のリン吸収量(図中の※1)の低下はみられません。
- ② リン収支(図中※2)は、3年間で20kg/10aのリン酸(P:9kg/10a)施用で均衡し、無施用ではマイナスとなります。
- ③ 土壌のリン酸含量を維持するためには、3年間で約20kg/10aのリン酸施用が必要です。

### 具体的データ



<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

環境研究部 環境保全係 電話0748-46-2500 E-mail:gc57400@pref..shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



# 滋賀県産大豆の多収を阻害する要因は？

## 現地調査による滋賀県産大豆の多収阻害要因の解明

施策への活用

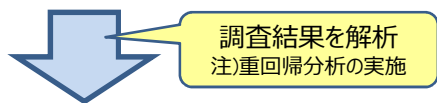
戦略作物の本作化による水田のフル活用

### 成果の内容・特徴

- ① 2015～2017年に収量水準が異なる2ほ場（同一生産者の多収、低収の**麦跡大豆ほ場**）15組の合計30ほ場で収量や土壌養水分等を調査し、その関係を解析しました。
- ② 大豆多収を阻害する要因は**作土の可給態窒素量が少ないこと、土壌水分が高いこと、保肥力が低いこと**などです（図1、図2）。

### 具体的データ

目的変数：精子実重（坪刈収量）  
 説明変数：土壌pH、可給態窒素、可給態リン酸、置換性カリ、CEC、全炭素、土壌水分（体積含水率）、作土深、仮比重、pF4.2含水比、土粒子密度



#### 収量性を左右する主要な要因

- ・ **可給態窒素が低い**
  - ・ **土壌水分が高い**
  - ・ 保肥力(CEC)が低い
  - ・ pF4.2含水比が高い
- 簡易に改善可能  
 土壌の特性のため改善に時間を要する

図1 大豆精子実重の重回帰分析  
 注) 2015～2017年に調査した全30ほ場のデータを活用。

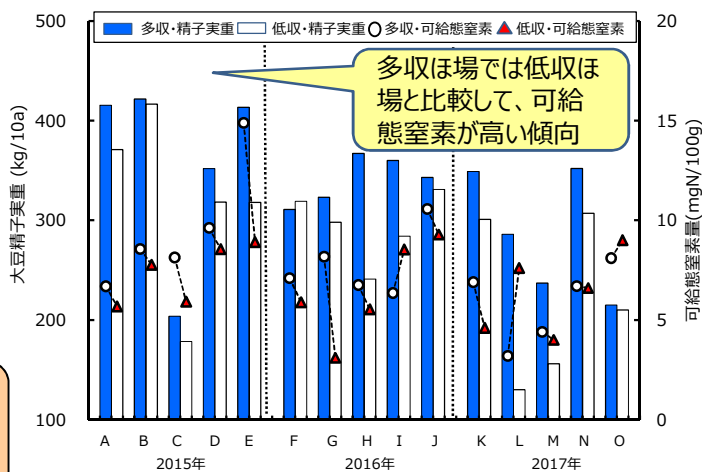


図2 調査3年間の多収・低収ほ場における大豆精子実重と可給態窒素量  
 注) 大豆精子実重：粒径5.5mm以上、水分15.0%換算値。  
 A～Oは地域名。

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

環境研究部 環境保全係 電話 0748-46-2500 E-MAIL gc57400@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



# 水田輪作大豆の収量を向上させ維持する

## 排水性改善と有機物施用による大豆多収栽培法

オススメする方 普及指導員、JA

### 成果の内容・特徴

- ① 地下水位が高く排水性の悪いほ場では、小麦作前に弾丸暗渠を密に施工することなどにより、大豆作でも継続して**土壌の排水性が改善され、大豆子実重は向上します**(図1)。
- ② **牛ふん堆肥**を水稲、小麦、大豆前に各2t/10a連用、あるいは小麦前に2t/10a施用することにより、**可給態窒素量**や土壌の孔隙増加し、大豆子実重は向上します(図2、一部データ略)。

### 具体的データ

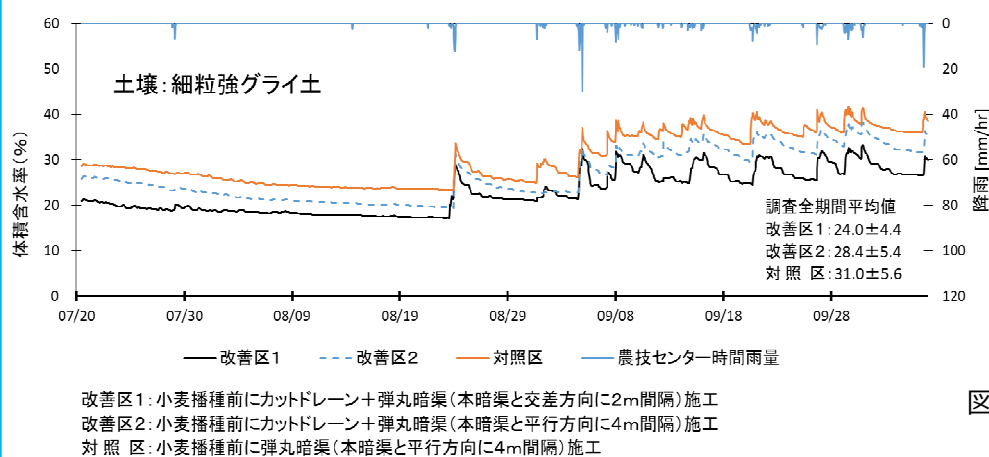


図1 大豆播種からの体積含水率(土壌水分)の推移(2018年)

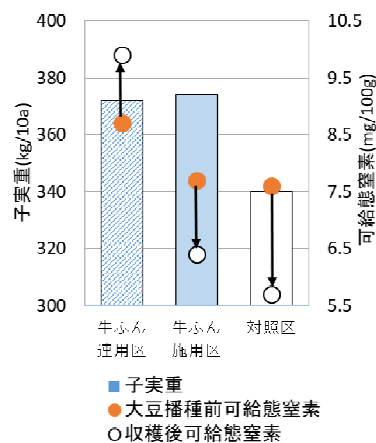


図2 牛ふん堆肥施用による大豆子実重と可給態窒素(2019年)

注) 牛ふん連用区 : 水稲、小麦、大豆前に各2t/10a施用  
 牛ふん施用区 : 小麦前に2t/10a施用

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

環境研究部 環境保全係 電話 0748-46-2500 E-MAIL gc57400@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



## 加工業務用向けアスターは、少量土壌培地耕では培地量7Lで栽培できます

### アスターの少量土壌培地耕における培地量の削減

#### オススメする方

花き生産者、水稻育苗ハウスを利用して園芸品目を導入したい方

#### 成果の内容・特徴

- ① 品種により差がありますが、培地量を慣行の10Lから削減すると切花長は短く、切花重は軽くなる傾向があります(図1、2)。
- ② しかし、**培地量を7Lまで削減**しても、どの品種でも加工業務用向けアスターとして**十分な切花長と切花重**が得られ、**可販率も80%以上確保**できます(図3)。

#### 具体的データ

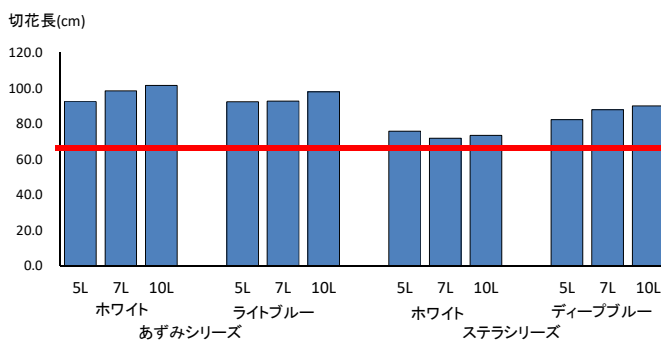


図1 培地量と切花長の関係

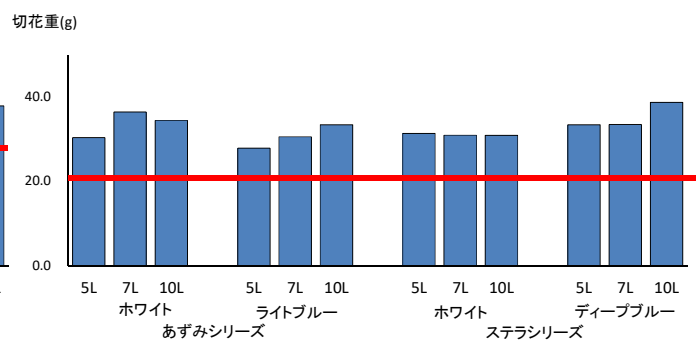


図2 培地量と切花重※1の関係

- ※1: 切花重: 茎の下部を草丈65cmとなるように裁断し、下位20cmを脱葉した重さ  
 ※2: 可販率: 切花長65cm以上と切花重20g以上の条件を兼ね備える切り花の割合

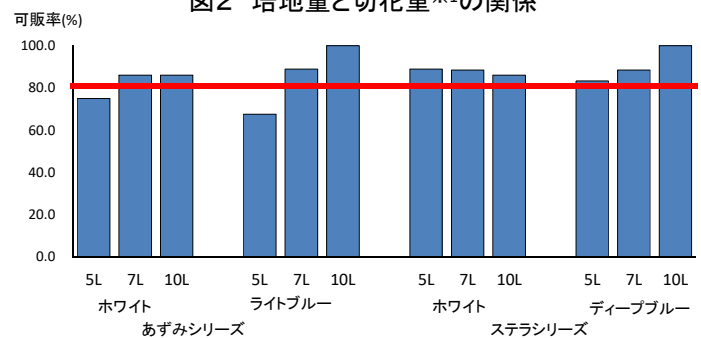


図3 培地量と可販率※2の関係

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

花・果樹研究部 花き係 電話077-558-0221 E-MAIL gc58@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ<https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryuu/seika/>



# リンドウの少量土壌培地耕は摘心と遮光で安定生産ができます

## 少量土壌培地耕リンドウの安定生産技術

おすすめする方 花き生産者

### 成果の内容・特徴

- ① リンドウ‘F1しなの3号’の少量土壌培地耕において3月上旬に摘心すれば無摘心よりも切花長は短くなりますが、収穫は多くなり着花段数も4段以上確保できます(表)。
- ② 6月中旬から収穫期まで遮光することにより高温による障害花の発生は半分に抑えられます(図)。

### 具体的データ

表 摘心が切り花本数、品質に及ぼす影響(2018年)

試験区	切花長 (cm)	50cm以上 切花本数 (本/株)	着花 段数 (段)
摘心なし	108.9	5.1	7.5
摘心あり	73.8	7.0	4.6

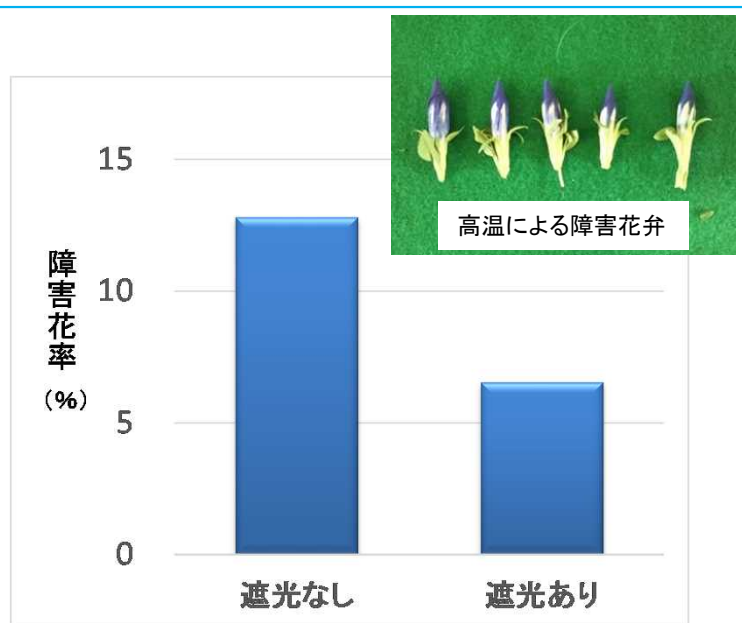


図 遮光が障害花に及ぼす影響(2019年)

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

花・果樹研究部 花き係 電話:077-558-0221 E-MAIL:gc58@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>

# チャ品種‘めいりよく、ふうしゅん’は整枝時期による影響が大きい

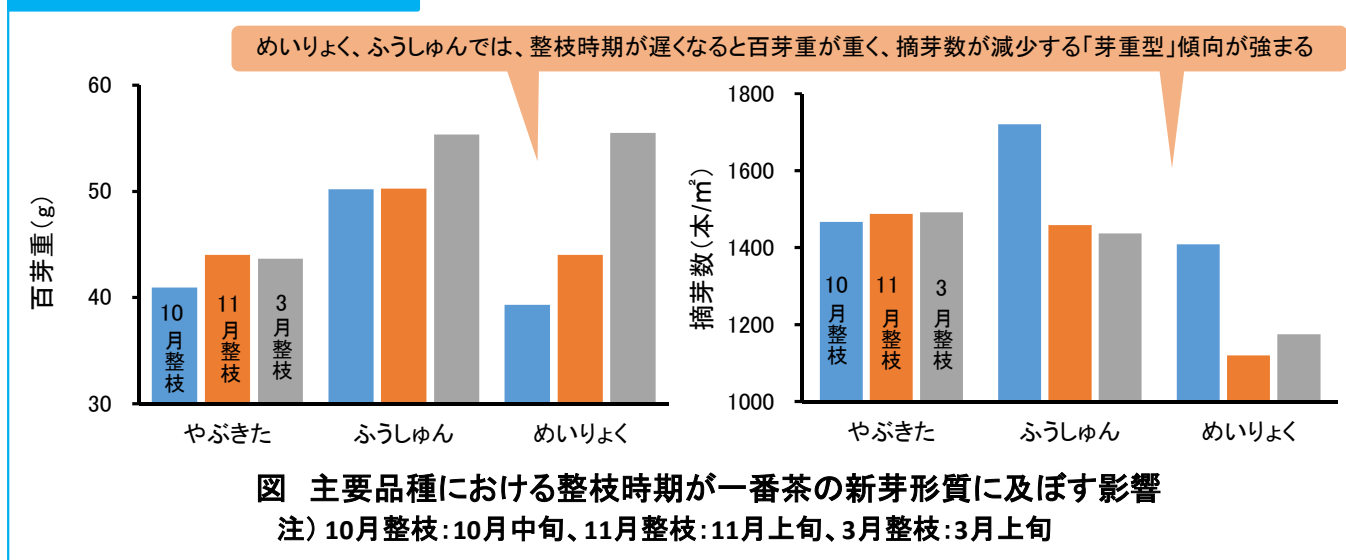
## 整枝時期が一番茶に及ぼす影響の品種間差異

オススメする方 茶生産農家

### 成果の内容・特徴

- ① 秋から春期にかけての**整枝時期**は一番茶の萌芽期、摘採期の早晚や新芽の形質に影響を及ぼし、**品種間差**がみられます。
- ② 品種‘めいりよく、ふうしゅん’では影響が大きく、整枝時期が遅くなると**摘採期が大きく遅延**し、強い**「芽重型」**を示します(図)。
- ③ 品種特性に応じた整枝時期の決定に役立ちます。

### 具体的データ



<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話:0748-62-0276 E-MAIL:gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



# 茶園の整せん枝技術を品種によって使い分ける チャの安定生産や樹高抑制を目的とした整せん 枝技術の品種適応性

オススメする方 茶生産農家

## 成果の内容・特徴

- ① 早秋期の予備整枝は、チャ品種‘やぶきた、さえみどり’において秋整枝の遅延による悪影響（一番茶摘芽数の減少など）の回避に有効ですが、‘めいりよく’では効果がみられません（図1、一部データ略）。
- ② 一番茶後のせん枝は、‘やぶきた、ふうしゅん、おくみどり’において翌一番茶に影響がみられない樹高抑制技術として有効ですが、‘さえみどり’では減収するため適しません（図2、一部データ略）。

## 具体的データ

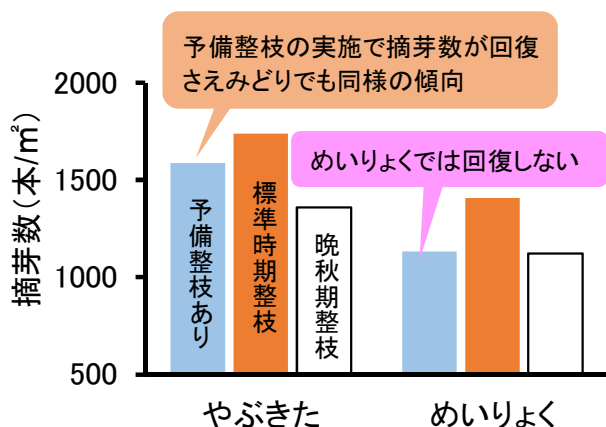


図1 予備整枝が翌一番茶の摘芽数に及ぼす影響

注) 予備整枝:9月下旬、本整枝より2cm上の高さ

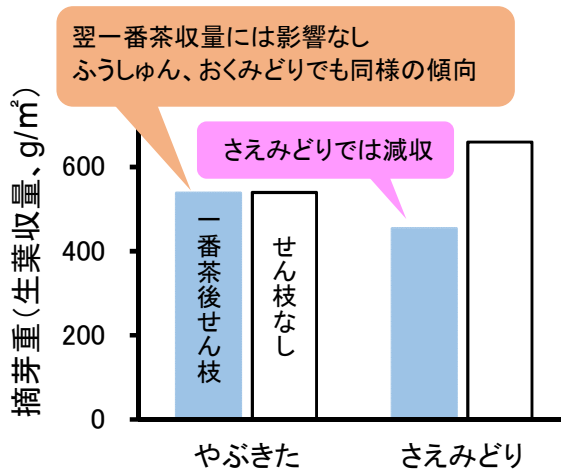


図2 一番茶後せん枝が翌一番茶の生葉収量に及ぼす影響

注) 一番茶後せん枝:一番茶摘採面から7cm下

<お問い合わせ先>滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話:0748-62-0276 E-MAIL:gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryu/seika/>



# 台切り更新で茶園の若返りを図ろう!!

## 老朽化茶園の台切り更新の時期と更新後のせん枝方法

オススメする方 茶園更新予定の茶生産農家

### 成果の内容・特徴

- ① 茶園の台切り更新には、産業用除草機として知られる**大型ハンマーナイフモア**が適しています(写真)。
- ② 台切り更新は**一番茶摘採後の6月に地上高10cm**で行います(写真右)。約 80分/10aで処理できます。
- ③ 更新2年目の3月に地上高40cm、7月に同45cm、10月に同50cmでせん枝を行います。
- ④ 更新3年目の一番茶から摘採が可能となり、**更新4年目からは更新前と同等以上の収量**が得られるようになります(図)。

### 図、写真



写真 大型ハンマーナイフモアによる台切り更新

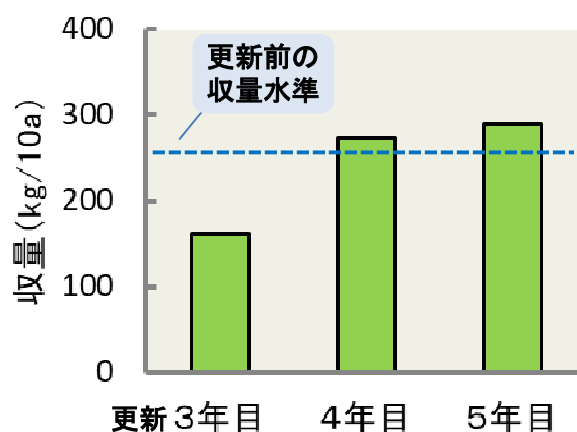


図 台切り更新後の一番茶収量

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話: 0748-62-0276 E-MAIL: gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryuu/seika/>



滋賀県



# チャノホソガの被害を生物農薬で抑制！

## チャの有機栽培で活用できる生物農薬(BT剤)によるチャノホソガの防除方法

オススメする方 有機栽培茶生産農家

### 成果の内容・特徴

- ① BT剤をチャノホソガの葉縁潜行期に散布することで、最も防除効果が高くなります(図1、2)。
- ② BT剤の葉縁潜行期と巻葉初期の散布には、チャノホソガの虫糞害を抑制する効果があります(図1、2)。
- ③ BT剤散布直後から直がけ被覆栽培を行うと、BT剤の防除効果が向上します。

### 図、写真、具体的データ

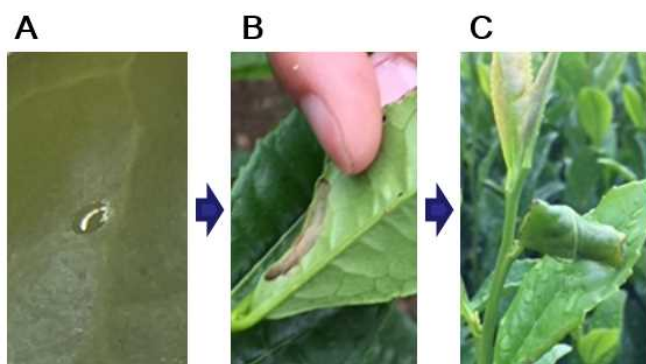


図1 異なる発育ステージのチャノホソガによるチャの被害  
(A)産卵期 (B)葉縁潜行期 (C)巻葉初期

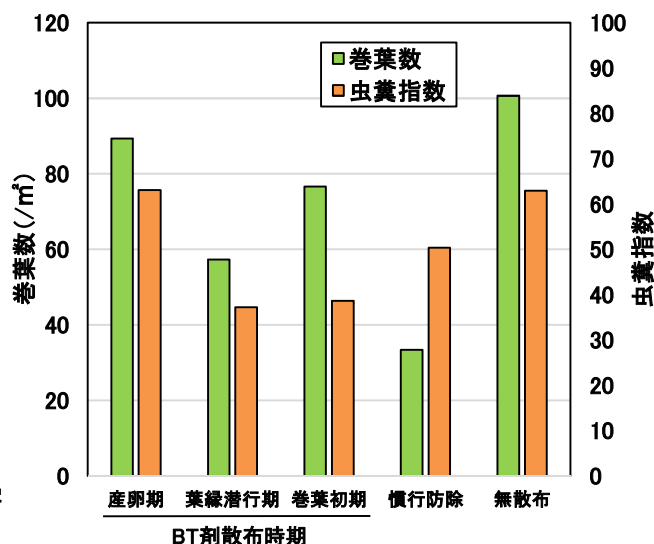


図2 異なる時期に散布したBT剤のチャノホソガの巻葉・虫糞に対する防除効果

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話:0748-62-0276 E-MAIL:gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



滋賀県

## 水田の土壤可給態リン酸・ケイ酸含量の低下

## 定点モニタリング調査からみた土壤養分状態の現状と変化

オススメする方 普及指導員、JA

## 成果の内容・特徴

- ① 県内農耕地土壌において、1979年から5年1巡の周期で同一ほ場の理化学性や栽培管理について調査を実施しています。
- ② 第8巡調査(2014～2018年)の結果では、水田土壌の**可給態リン酸と可給態ケイ酸は低下傾向**で、特に**可給態ケイ酸の改良目標値未達の地点割合は6割**に達しています(図1)。
- ③ **リン酸とケイ酸資材の施用量は、5年前に比べて各々5割、2割低下**しており**土壤診断に基づく資材の施用が重要**です(図2)。

## 具体的データ

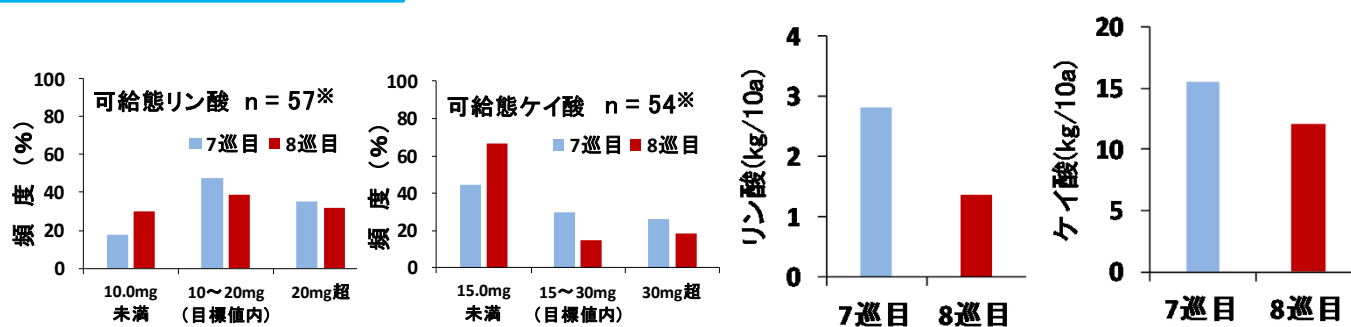


図1 可給態リン酸と可給態ケイ酸の第7巡目と第8巡目の比較  
 ※注) 第7巡目と第8巡目でほ場変更がなく、調査年度が水稲作でリン酸、ケイ酸資材の施用量が明らかな地点で比較

第7巡調査(2009～2013年)  
 第8巡調査(2014～2018年)

図2 土づくり資材のリン酸およびケイ酸施用量の比較  
 注1) 図1の調査地点における定点アンケート調査結果に基づく水稲作の年間あたりの施用量  
 注2) 施用がない場合は0として算出

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

環境研究部 環境保全係 電話 0748-46-2500 E-MAIL gc57400@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



イネいもち病ほ場抵抗性遺伝子 *Pb1* を導入した「大育3415」はいもち病の防除を省略可能です

「みずかがみ」準同質遺伝子系統「大育3415」によるいもち病防除体系

オススメする方 普及指導員、JA

### 成果の内容・特徴

- ① 「大育3415」を葉いもちと穂いもちの発生が少ない条件で栽培すると、「みずかがみ」に較べて穂いもちの発生時期は遅く、発病ほ場率は低くなります(図)。
- ② 「大育3415」を穂いもちの発生が多い条件で栽培すると、穂いもち発病株率は、「みずかがみ」に較べて低くなります(表)。
- ③ いもち病の発生が少ない条件では、「大育3415」は育苗箱施薬と本田防除の両方を省略して栽培することが可能です。

### 図、写真、具体的データなど

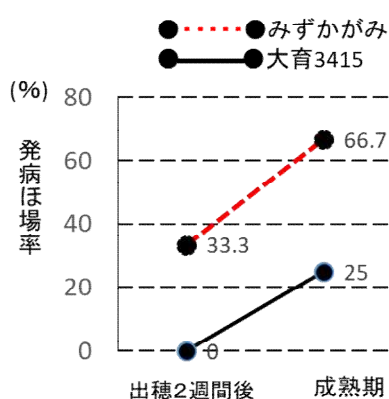


図 穂いもちの発病ほ場率  
 ※県内6地点で2年間(2018年2019年)調査した結果。  
 ※葉いもちと穂いもちの防除は実施せず。

表. 穂いもちの発生が多い条件での発病株率(2019年、日野町清田)

大育3415	みずかがみ
6.7%	16.7%

※穂いもちの発生を多くするため、出穂後にいもち病菌を接種した。  
 ※葉いもちと穂いもちの防除は実施せず。

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

環境研究部 病害虫管理係 電話: 0748-46-4926 E-mail: gc57400@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



## 有機栽培茶の品質を高める土壌水分管理

チャ栽培における有機質肥料の肥効を高める  
春期の土壌水分管理

オススメする方 有機栽培茶生産農家

## 成果の内容・特徴

- ① 菜種油粕の窒素無機化は、土壌水分を高く維持した方が速くなります(図)。
- ② 茶の旨味の指標となる一番茶の全窒素含量は、春期の土壌水分を高く維持すると高くなります(表)。
- ③ 春期に土壌水分を高く維持すると、一番茶、二番茶ともに増収します(表)。

## 具体的データ

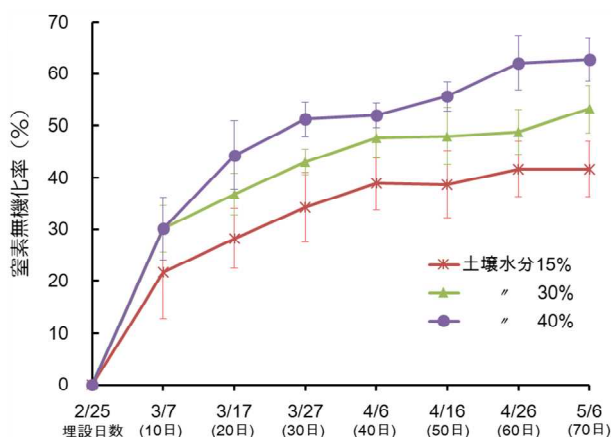


図 春肥施用後の菜種油粕の窒素無機化率(2019年)

注) エラーバーは標準偏差を示す(n=3)。

表 一番茶および二番茶の全窒素含量および収量(2019年)

土壌水分	一番茶		二番茶	
	全窒素含量 (%D.B.)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	全窒素含量 (%D.B.)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )
15%	4.78 ± 0.11 <sup>b</sup>	321 ± 43 <sup>b</sup>	4.35 ± 0.26 <sup>a</sup>	334 ± 4 <sup>c</sup>
30%	4.72 ± 0.15 <sup>b</sup>	369 ± 21 <sup>b</sup>	3.85 ± 0.10 <sup>b</sup>	481 ± 54 <sup>b</sup>
40%	4.99 ± 0.05 <sup>a</sup>	510 ± 29 <sup>a</sup>	3.88 ± 0.24 <sup>b</sup>	587 ± 26 <sup>a</sup>

注) 摘採日: 一番茶 2019年5月4日、二番茶 6月26日  
データは20×20cm採摘調査によるもの。数値は平均値±標準偏差(n=4)。  
REGWQ法により英文字が同じ場合5%水準で有意差がないことを示す。

&lt;お問い合わせ先&gt; 滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話:0748-62-0276 E-MAIL:gc60@pref.shiga.lg.jp

&lt;詳細な技術情報&gt;

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryuu/seika/>

## 有機栽培茶の品質を高める春期重点施肥

### 有機栽培における春期重点施肥による一・二番茶の品質向上

オススメする方 有機栽培茶生産農家

#### 成果の内容・特徴

- ① 春期に施肥量の重点を置いても、この時期は無機態窒素が急激に増加することはない、長く維持されます。
- ② 茶の旨味の指標となる茶葉の全窒素含量は、春期重点施肥が一番茶、二番茶ともに高くなります(表)。
- ③ 年間施肥窒素量は、土壌の窒素動態からみて、75kg-N/10aは過剰で、25kg-N/10aでは地力が消耗するため、50kg-N/10aが適当です。

#### 具体的データ

表 一番茶、二番茶および秋番茶の全窒素含量および生葉収量

	2018年						2019年					
	一番茶		二番茶		秋番茶	一番茶		二番茶		秋番茶		
	全窒素含量 (%)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	全窒素含量 (%)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	全窒素含量 (%)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	全窒素含量 (%)	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )	生葉収量 (kg 10a <sup>-1</sup> )		
施肥窒素量 (kgN 10a <sup>-1</sup> )	25	5.34 <sup>a</sup>	417 <sup>b</sup>	3.63 <sup>a</sup>	353 <sup>c</sup>	151 <sup>a</sup>	4.70 <sup>a</sup>	359 <sup>b</sup>	3.13 <sup>b</sup>	166 <sup>c</sup>	194 <sup>b</sup>	
A	50	5.41 <sup>a</sup>	537 <sup>a</sup>	3.62 <sup>a</sup>	471 <sup>b</sup>	196 <sup>a</sup>	4.89 <sup>a</sup>	415 <sup>a</sup>	3.42 <sup>a</sup>	223 <sup>b</sup>	323 <sup>a</sup>	
	75	5.40 <sup>a</sup>	590 <sup>a</sup>	3.69 <sup>a</sup>	564 <sup>a</sup>	168 <sup>a</sup>	4.89 <sup>a</sup>	417 <sup>a</sup>	3.36 <sup>a</sup>	290 <sup>a</sup>	338 <sup>a</sup>	
施肥重点時期	春期	5.48 <sup>a</sup>	473 <sup>b</sup>	3.69 <sup>a</sup>	433 <sup>b</sup>	170 <sup>a</sup>	4.91 <sup>a</sup>	383 <sup>b</sup>	3.34 <sup>a</sup>	234 <sup>a</sup>	289 <sup>a</sup>	
B	秋期	5.29 <sup>b</sup>	557 <sup>a</sup>	3.61 <sup>b</sup>	492 <sup>a</sup>	173 <sup>a</sup>	4.74 <sup>b</sup>	411 <sup>a</sup>	3.27 <sup>a</sup>	219 <sup>a</sup>	280 <sup>a</sup>	
交互作用	A×B	*	n.s.	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	

注) 摘採日: 2018年 一番茶5月10日、二番茶7月2日、秋番茶10月25日、2019年 一番茶5月21日、二番茶7月12日、秋番茶10月17日。  
データは20×20cmの採摘調査によるもの。数値は平均値±標準偏差 (n = 3)  
REGWQ法により英文字が同じ場合5%水準で有意差がないことを示す。  
二元配置の分散分析は無施肥区 (ON区) を含めずに行った。

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター

茶業指導所 電話: 0748-62-0276 E-MAIL: gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



## 有機栽培茶の葉色が向上する苦土肥料の施用

## 覆い下有機栽培茶の葉色を向上させる水酸化マグネシウムの施用

オススメする方 有機栽培茶生産農家

## 成果の内容・特徴

- ① 3月上旬に水酸化マグネシウムを10aあたり20kg施用すると、3月中には土壌中のマグネシウム含量は増加し、その含量は7月まで高く維持されます。
- ② 覆い下栽培において水酸化マグネシウムを施用すると、一番茶のマグネシウム含量が高くなり、荒茶の外観が鮮やかな濃緑色となります(図)。

## 具体的データ

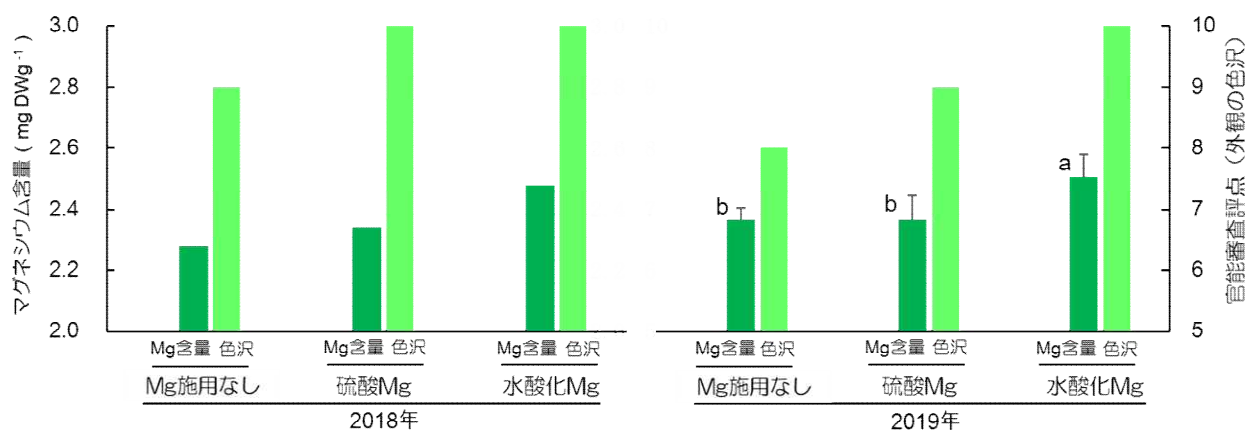


図 一番茶のマグネシウム含量および官能審査評点(外観の色沢)

注) エラーバーは標準偏差を示す(n=4)。

REGWQ法により英文字が同じ場合5%水準で有意差がないことを示す。

官能審査は最高点のものを10点満点とした減点法。

<お問い合わせ先> 滋賀県農業技術振興センター


茶業指導所 電話:0748-62-0276 E-MAIL:gc60@pref.shiga.lg.jp

<詳細な技術情報>

農業技術振興センターホームページ <https://www.pref.shiga.lg.jp/nougicenter/shiryou/seika/>



滋賀県



滋賀県農業技術振興センター  
2019年度研究成果カタログ