

令和5年度

神奈川県農業技術センター

# 業務年報

令和6年12月



# 目次

ページ

## 令和5年度 業務年報

### I 概況

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1 沿革              | 1 |
| 2 所在地             | 2 |
| 3 土地及び建物          | 2 |
| 4 機構(令和6年3月31日現在) | 3 |
| 5 令和5年度決算         | 3 |

### II 業務の概要

|           |    |
|-----------|----|
| 企画経営部     | 4  |
| 生産技術部     |    |
| 野菜作物研究課   | 16 |
| 果樹花き研究課   | 20 |
| 生産環境部     | 24 |
| 普及指導部     | 29 |
| 病虫害防除部    | 32 |
| 横浜川崎地区事務所 | 35 |
| 北相地区事務所   |    |
| 研究課       | 37 |
| 普及指導課     | 41 |
| 三浦半島地区事務所 |    |
| 研究課       | 44 |
| 普及指導課     | 47 |
| 足柄地区事務所   |    |
| 研究課       | 49 |
| 普及指導課     | 51 |

### III 成果の発表

|             |    |
|-------------|----|
| 1 令和4年度成果課題 | 53 |
| 2 研究報告      | 54 |
| 3 論文発表      | 54 |
| 4 学会・研究会等発表 | 55 |
| 5 依頼講演      | 57 |
| 6 雑誌等発表     | 59 |

## IV 受賞・特許等

|            |    |
|------------|----|
| 1 受賞       | 61 |
| 2 権利化されたもの | 63 |
| 3 出願中のもの   | 69 |
| 4 出願したもの   | 70 |

## V 広報及び公開

|            |    |
|------------|----|
| 1 発行物      | 71 |
| 2 記者発表等    | 71 |
| 3 研究成果の展示等 | 71 |
| 4 成果発表会    | 72 |
| 5 公開       | 74 |

## VI 研修・諸会議

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1 研修            | 76 |
| 2 試験研究・事業諸会議の開催 | 76 |

## VII 付表

|     |    |
|-----|----|
| 気象表 | 77 |
|-----|----|

# I 概況

## 1 沿革

- 明治29年 7月 農作物の試験研究を目的として、横浜市岡野町に「農事試験場」が創立された。
- 明治41年 2月 橘樹郡保土ヶ谷町に移転した。
- 明治41年 4月 落葉果樹の経済的栽培試験と西湘地帯の柑橘栽培改善を目的として、中郡吾妻村（現二宮町）に「園芸部」が設置された。
- 大正11年 4月 保土ヶ谷町より鎌倉郡大船町岡本1,018（現フラワーセンター大船植物園）に移転した。
- 昭和27年11月 畑作試験のため、相模原台地に「相模原畑地灌漑試験地」が設置された。翌年12月に「相模原試験地」と改称後、昭和41年7月に「相模原分場」と改称された。
- 昭和28年12月 「農事試験場」が「農業試験場」と改称された。
- 昭和34年 4月 平塚市寺田縄496に移転した。庶務部（庶務課）、技術研究部（栽培科、病虫科、土壌肥料科、相模原試験地）、営農調査連絡室、普及部（企画課、専門技術員）、農場管理部（農場管理課）となった。
- 昭和36年12月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、中郡二宮町に設置していた園芸分場は「園芸試験場」として独立した。
- 昭和44年 7月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、相模原分場が園芸試験場に編入され、「農業試験場」を「農業総合研究所」に改称し、管理部（管理課）、技術連絡室（連絡調整科、資料科）、経営研究部（経営調査科、経済試験科、流通調査科、流通技術科）、技術研究部（作物科、葉根菜科、病虫科、土壌肥料科）の4部11課（科）となった。
- 昭和46年 6月 農作物公害の試験研究のため、技術研究部に公害調査科が設置された。
- 昭和61年 4月 技術研究部に生物工学科が設置された。
- 平成 7年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、農業総合研究所に園芸試験場及び蚕業センターを統合し、所在地を平塚市上吉沢1617に移転した。組織は管理部（管理課、経理課）、企画調整部、経営情報部、生物資源部、生産技術部、農業環境部の6部2課で構成され、併せて支所等として「根府川試験場」、「三浦試験場」、「津久井試験場」及び「蚕糸検査場」が設置された。
- 平成10年 3月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、「蚕糸検査場」が廃止された。
- 平成15年 6月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、管理部及び経理課が廃止された。
- 平成17年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、農業総合研究所、肥飼料検査所、横浜川崎地域農業改良普及センター、横須賀三浦地域農業改良普及センター、湘南地域農業改良普及センター、県央地域農業改良普及センター、足柄地域農業改良普及センター、津久井地域農業改良普及センターを統合し、「農業技術センター」が設置された。組織は管理課、企画調整部、経営情報研究部、野菜作物研究部、果樹花き研究部、農業環境研究部、普及指導部の6部1課のほか、「横浜川崎地区事務所」、「北相地区事務所」、「三浦半島地区事務所」及び「足柄地区事務所」が設置された。
- 平成19年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、病虫害防除所を病虫害防除部として統合した。
- 平成22年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、かながわ農業アカデミーと畜産技術センターを統合し、支所等として「かながわ農業アカデミー」及び「畜産技術所」が設置された。
- 平成25年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、農業技術センターは企画調整部と経営情報研究部を企画経営部に、野菜作物研究部と果樹花き研究部を生産技術部に統合し、農業環境研究部を生産環境部とし、7部1

課を5部1課、4地区事務所とした。  
 平成26年4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、かながわ農業アカデミーと畜産技術センター（旧畜産技術所）が独立した。

## 2 所在地

| 施設名                   | 〒番号・所在地  | 電話・FAX番号                              |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| 農業技術センター<br>(本所)      | 〒259-1204<br>平塚市上吉沢1617                                | 電話 (0463)58-0333<br>FAX (0463)58-4254 |
| 農業技術センター<br>横浜川崎地区事務所 | 〒226-0015<br>横浜市緑区三保町2076<br>(横浜農業合同庁舎内)               | 電話 (045)934-2374<br>FAX (045)931-8246 |
| 農業技術センター<br>北相地区事務所   | 〒252-0176<br>相模原市緑区寸沢嵐620-2                            | 電話 (042)685-0203<br>FAX (042)685-2224 |
| 農業技術センター<br>三浦半島地区事務所 | 〒238-0111<br>三浦市初声町下宮田3002                             | 電話 (046)888-3385<br>FAX (046)888-1509 |
| 農業技術センター<br>足柄地区事務所   | <研究課><br>〒250-0024<br>小田原市根府川574-1                     | 電話 (0465)29-0506<br>FAX (0465)29-0019 |
|                       | <普及指導課><br>〒258-0021<br>足柄上郡開成町吉田島2489-2<br>(足柄上合同庁舎内) | 電話 (0465)83-5111<br>FAX (0465)83-7214 |

## 3 土地及び建物

| 区分                        | 土地                 |                  |                   |                              | 建物  |                 |
|---------------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----|-----------------|
|                           | ㎡                  | うち、ほ場面積          |                   |                              | 棟数  | ㎡               |
|                           |                    | 水田               | 普通畑               | 樹園地                          |     |                 |
| 本所                        | 191,798<br>(5,796) | 2,874<br><2,874> | 19,779<br>(1,814) | 32,233<br><1,277><br>(2,941) | 81  | 22,316          |
| 横浜川崎地区事務所                 | —                  | —                | —                 | —                            | —   | [231]           |
| 北相地区事務所                   | 34,836             | —                | 4,230             | 18,625                       | 11  | 1,128           |
| 三浦半島地区事務所                 | 27,997             | —                | 21,142            | —                            | 15  | 2,018           |
| 足柄地区事務所<br>・研究課<br>・普及指導課 | 32,056             | —                | —                 | 30,831                       | 15  | 1,727           |
|                           | —                  | —                | —                 | —                            | —   | [314]           |
| 計                         | 286,687<br>(5,796) | 2,874            | 45,151<br>(1,814) | 81,689<br>(2,941)            | 122 | 27,189<br>[545] |

注1：本所の水田< >内は、旧農業総合研究所（平塚市寺田縄）の研究ほ場、  
 樹園地< >内は、旧園芸試験場の原木園（二宮町）で内数

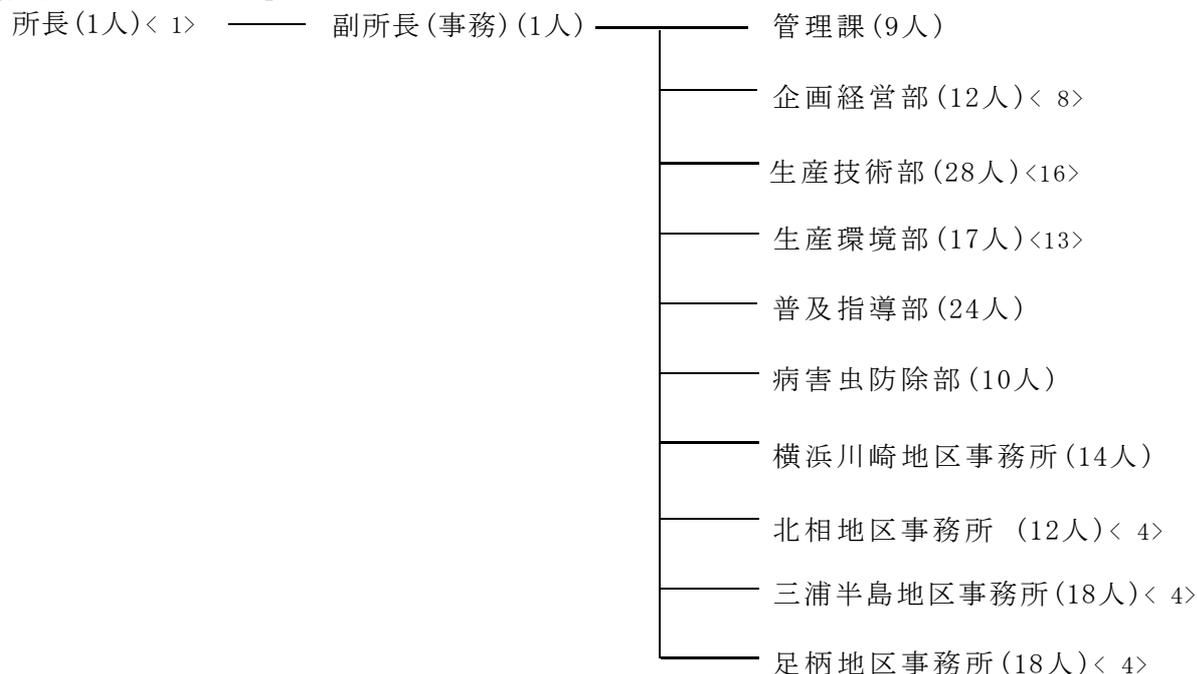
注2：（ ）内は、借用不動産で外数

注3：横浜川崎地区事務所と足柄地区事務所、建物計の [ ] 内は、占有面積で外数

## 4 機構 [常勤職員]

令和6年3月31日現在

### 【農業技術センター】



※常勤職員総数 164人

再任用職員(16人), 臨時的任用職員(8人)を含む

〈 〉は研究職で内数 〈50人〉

## 5 令和5年度決算

| 歳入          |            | 歳出              |                    |
|-------------|------------|-----------------|--------------------|
| 科目          | 歳入決算額      | 科目              | 歳出決算額              |
|             | 円          |                 | 円                  |
| 農林水産業使用料    | 474,999    | <b>総務管理費</b>    | <b>159,431,522</b> |
| 農林水産業手数料    | 77,660     | 一般管理費           | 144,119,412        |
| 農林水産業費委託金   | 493,800    | 財産管理費           | 15,312,110         |
| 財産貸付収入      | 546,950    | <b>政策費</b>      | <b>17,152,379</b>  |
| 生産物売払収入     | 9,080,907  | 政策調整費           | 12,178,301         |
| 農林水産業費指定寄附金 | 250,000    | ヘルスケア・ニューフロ     | 4,974,078          |
| 総務受託事業収入    | 3,775,639  | ンティア推進費         |                    |
| 農林水産業受託事業収入 | 14,860,450 | <b>農業費</b>      | <b>260,890,874</b> |
| 農林水産業負担交付収入 | 7,200      | 農業総務費           | 73,000             |
| 農林水産業立替収入   | 157,599    | 担い手育成推進費        | 13,062,382         |
| 雑入          | 1,834      | 農業振興費           | 1,341,855          |
|             |            | 植物防疫費           | 15,690,758         |
|             |            | 農業技術センター費       | 230,722,879        |
|             |            | <b>保全・再生事業費</b> | <b>499,104</b>     |
|             |            | 自然保護費           | 499,104            |
| 計           | 29,727,038 | 計               | 437,973,879        |

## Ⅱ 業務の概要

[企画経営部・研究企画担当]

### 1 農林水産系試験研究機関の研究調整事務

- (1) 環境農政局農林水産系試験研究技術連絡会議試験研究成果検討部会の開催  
試験研究結果を総合的に検討・判断し、重点的に伝達利用すべき成果を選択するとともに、その具体的な利用方法を検討した。

| 分科会名       | 開催日                     | 開催場所       |
|------------|-------------------------|------------|
| 農業（普通作）    | 令和5年3月17日               | 農業技術センター   |
| 農業（茶）      | 令和5年3月28日               | 農業技術センター   |
| 農業（果樹）     | 令和5年4月20日               | 農業技術センター   |
| 農業（野菜）     | 令和4年11月10日<br>令和5年5月11日 | 農業技術センター   |
| 農業（生産環境）   | 令和5年4月28日               | 農業技術センター   |
| 農業（カンキツ等）  | 令和5年5月16日               | 農業技術センター   |
| 農業（三浦半島野菜） | 令和5年5月22日               | 農業技術センター   |
| 農業（花き・観賞樹） | 令和5年6月29日               | 農業技術センター   |
| 畜産         | 令和5年8月18日               | 畜産技術センター   |
| 水産         | 令和5年8月22日               | 水産技術センター   |
| 森林         | 令和6年1月10日               | 自然環境保全センター |

- (2) 農林水産技術会議の開催

地域特性を活かした農林水産業の振興に必要な研究開発の充実を図るため、研究目標の設定や研究成果の中間評価等について、農林漁業者や学識経験者等から意見を得るため、次のとおり会議を開催した。

#### ア 研究課題設定部会開催実績

| 検討課題                            | 開催期日                                   | 開催場所               | 委員  |
|---------------------------------|--|--------------------|---|
| 脱炭素・低コスト施設栽培技術の開発と環境影響評価        | 令和5年<br>12月7日                          | 農業技術センター           | ○農業・食品産業技術総合研究機構 研究等管理役<br>●すぎやまいちご園 園主                     |
| 定置網漁業のリアルタイムモニタリングシステムの開発とスマート化 | 令和5年<br>6月21日                          | 水産技術センター相模湾試験場     | ○東京海洋大学学術研究院 教授<br>●株式会社川長水産 代表取締役社長                        |
| 研究成果や自然環境情報の集積・管理               | 令和6年<br>2月21日<br>～3月5日<br>令和6年<br>3月7日 | 書面開催<br>自然環境保全センター | ○名古屋大学大学院生命農学研究科 教授<br>●神奈川県森林組合連合会 専務理事<br>●元神奈川県森林協会 専務理事 |

注：○は学識経験者、●は実務者

イ 研究成果評価部会開催実績

| 検討課題                 | 開催期日           | 開催場所           | 委員  |
|----------------------|----------------|----------------|---|
| A I を活用した土壌病害診断技術の開発 | 令和5年<br>11月20日 | 農業技術センター       | ○千葉大学大学院 教授<br>●さがみ農業協同組合<br>組織経済部指導販売課<br>係長 |
| 環境制御型豚舎施設の実証試験       | 令和6年<br>1月15日  | 畜産技術センター       | ○農業・食品産業技術総合研究機構 上席研究員<br>●神奈川県養豚協会<br>業務部長   |
| 魚類等による溪流環境の評価手法の研究開発 | 令和6年<br>3月8日   | 水産技術センター内水面試験場 | ○元東京海洋大学海洋科学部<br>助教<br>●内水面漁業協同組合連合会<br>参事    |

注：○は学識経験者、●は実務者

(3) 令和6年度試験研究課題の調整

環境農政局農林水産系試験研究機関の令和6年度試験研究課題の設定に当たり、照会機関（99機関）から提案された要試験研究問題の総数は84件であった。

この要試験研究問題は、企画経営部研究企画担当から各センターへ送付し、対応について調整・検討した。

最終的な対応状況は、新規課題及び既存課題での実施は49件（47%）、継続して課題化の検討は10件（9%）、本県及び他の研究成果で対応できる実施済みは6件（6%）、既存成果を踏まえた指導協力や実態調査等への協力対応は9件（9%）、普及指導機関からの現地対応は22件（21%）、対応できない実施不可は9件（9%）となった（課題により対応方法が複数存在するため、提案件数と対応件数は一致しない）。

なお、各センターで調整・検討された試験研究課題（案）については、農林水産企画調整担当者会議等で行政機関や研究所間での調整を図った。

(4) 試験研究連絡推進事務

試験研究機関相互の連携を図るとともに、行政・普及関係者に対し試験研究の実施状況の理解を得るため、農林水産系試験研究機関で実施する試験研究計画を取りまとめ、「令和5年度農林水産関係試験研究計画書」として作成し、ホームページで公開した。

(5) 実用化研究成果広報事業

農林水産関係試験研究機関が実施した試験研究結果のうち、令和4年度の成績の中から技術連絡会議成果検討部会において選定された試験研究成果の全文をホームページで公開した。

令和4年度分野別成果課題数

| 分野                 | 課題数 |     |    |
|--------------------|-----|-----|----|
|                    | 成果Ⅰ | 成果Ⅱ | 計  |
| 経営・経済・地域計画         | 1   | 0   | 1  |
| 流通・品質・消費動向・食の安全    | 5   | 1   | 6  |
| 機械・施設              | 0   | 0   | 0  |
| 栽培法全般              | 15  | 6   | 21 |
| 病理・昆虫・農薬・薬品・衛生     | 0   | 2   | 2  |
| 土壌肥料・資源リサイクル・バイオマス | 2   | 0   | 2  |
| 飼養管理・生理生態          | 6   | 7   | 13 |
| 環境保全・災害・公害         | 0   | 3   | 3  |
| 漁法技術               | 0   | 0   | 0  |
| 遺伝資源               | 0   | 0   | 0  |
| 新品種・系統育成           | 1   | 2   | 3  |
| 資源管理、資源増殖          | 2   | 1   | 3  |
| 情報科学               | 0   | 0   | 0  |
| その他                | 0   | 0   | 0  |
| 合計                 | 32  | 22  | 54 |

\*成果の種類

成果Ⅰ：普及奨励事項（直ちに普及指導、行政施策に反映できる成果）

成果Ⅱ：指導・研究に有効な情報（主に先端技術及び基礎分野からの知見であり、指導、研究に参考となる成果）

## 2 試験研究企画調整

### (1) 国庫助成研究、共同研究の推進事務

効率的な試験研究を推進するため、国や都県研究機関等と調整し、公募型研究事業に参画した。研究を活性化させ、研究成果を上げる上で、産・学・公の連携が極めて重要となっている。このため、役割分担を明確化した共同研究を積極的に推進した。

#### ア 共同研究実施状況（受託）

| 研究課題名   | 共同研究機関                | 備考 |
|---|-----------------------|----|
| <農水省プロジェクト><br>○畑作の省力化に資する生分解性プラスチック分解酵素の製造技術と生分解性農業資材利用技術の高度化（H31～R5）      | （国研）農業環境変動研究センター<br>他 |    |
| ○省力樹形に適した果樹品種・系統の選定と最適な栽培管理方法の開発（R3～5）                                      | （国研）農業・食品産業技術総合研究機構 他 |    |
| ○次世代型土壌ICTによる土壌管理効果可視化API開発と適正施肥の実証（R5～7）                                   | （国研）農業・食品産業技術総合研究機構 他 |    |
| ○農地土壌の炭素貯留能力を向上させるバイオ炭資材等の開発（R5～6）  | 福井県 他                 |    |
| <福島国際研究教育機構(F-REI)><br>○黒星病抵抗性品種の省力樹形栽培への適応性の評価のうちジョイントV字樹形栽培への適応性の評価（R5～9） | （国研）農業・食品産業技術総合研究機構 他 |    |
| <その他><br>○果実表面の微気象学的解析に基づくトマト果実への低温耐性の付与（R3～5）                              | 東京農業大学                |    |

| 研究課題名                                       | 共同研究機関    | 備考 |
|---|-----------|----|
| ○多元的ストレス応答に基づく青果物鮮度の定義と評価・制御技術の開発<br>(R5～6) | 岐阜大学大学院連合 |    |

イ 共同研究実施状況（受託以外）

| 研究課題名  | 共同研究機関    | 備考   |
|--|-----------|------|
| <大学等><br>○神奈川県における園芸作物の未記録病害等の原因究明と対策の構築<br>(H31～R5) | 法政大学      | 県単研究 |
| ○重イオンビーム照射による浮皮の少ない「大津四号」の育成 (R元～6)                  | (研)理化学研究所 |      |
| ○LEDシグナル光照射がイチゴの植物応答に及ぼす影響の解明とメカニズムの検討<br>(R5～6)     | 徳島文理大学    |      |
| ○ニホンナシのジョイント栽培における樹形が栄養生長および果実生産に与える影響<br>(R5～6)     | 筑波大学      |      |

注：研究課題名に○の付してあるのは、共同研究契約（委託契約含む）を締結したものの。

(2) 試験研究の推進事務

科学技術政策大綱に位置付けて、政策局いのち・未来戦略本部室が予算化した3事業を推進した。

ア 成果展開型研究事業

| 研究課題名                                      | 備考   |
|--|------|
| ジョイントV字トレリス樹形を活かした都市近郊果樹園の低騒音・少飛散自動防除技術の開発 | 県単研究 |

イ 科学技術イノベーション共創拠点推進事業

| 研究課題名                            | 備考   |
|----------------------------------|------|
| 堆肥等有機物・新規資材の病害虫防除効果の評価と有効利用方法の検討 | 県単研究 |

ウ シーズ探求型研究推進事業

| 研究課題名                                | 備考   |
|--------------------------------------|------|
| LEDシグナル光照射がイチゴの植物応答に及ぼす影響の解明         | 県単研究 |
| 低温ブランチング処理はダイコンの冷凍保存を可能にするのか         |      |
| 青色LEDを利用したキウイフルーツ貯蔵病害防除の可能性          |      |
| 各種けい酸資材施用が植物のけい酸吸収および生育、耐病性に及ぼす影響の解明 |      |

### 3 人材育成

#### (1) 研究人材活性化対策事業

##### ア 研究推進支援研修

プロジェクト研究等の推進の中で、外部有識者の助言を得ることにより、研究管理能力の向上を図った。

| 課題名                                 | 研究機関       | 研修責任者               |
|-------------------------------------|------------|---------------------|
| 特定林木育種事業・エリートツリー研究開発事業費に係る技術習得（つぎ木） | 自然環境保全センター | 研究連携課 主任研究員         |
| 脱炭素・低コスト生産技術等の確立                    | 農業技術センター   | 生産技術部<br>野菜作物研究課 課長 |
| 牛の繁殖技術の現地普及に向けた技術課題について             | 畜産技術センター   | 企画指導部企画研究課<br>主任研究員 |
| NaLA-System（網漁具水中動態解析システム）について      | 水産技術センター   | 相模湾試験場 主任研究員        |
| 在来の溪流魚の保全と利用                        |            | 内水面試験場 専門研究員        |

##### イ 研究高度化研修

今後充実を図る研究分野の研究能力の向上を図るため、大学及び国公立研究機関等に研究職員を派遣し、その施設・設備等を利用した研修を実施することにより、研究人材を育成した。

| 職                 | 研修課題                                  | 時期・期間                                  | 研修場所  |
|-------------------|---------------------------------------|--|---|
| 農業技術センター<br>主任研究員 | 神奈川県育成いちご品種「かなこまち」の環境条件の違いによる光合成速度の測定 | 令和6年<br>2月1日～2月<br>29日（うち19<br>日）      | 農業・食品産業技術総合<br>研究機構九州沖縄研究セ<br>ンター筑後・久留米研究<br>拠点 |
| 農業技術センター<br>主任研究員 | 植物ウイルス病害<br>に対する診断同定<br>技術の構築         | 令和5年<br>12月5日～令和<br>6年2月22日<br>（うち40日） | 東京大学大学院農学生命<br>科学研究科                            |
| 水産技術センター<br>技師    | 磯焼け環境におけ<br>るサザエの摂餌生<br>態の解明          | 令和5年<br>6月1日～令和<br>6年3月15日<br>（うち20日）  | 水産研究・教育機構水産<br>技術研究所                            |

#### (2) その他研修

##### ア 農林水産関係研修

農林水産技術会議が農林水産関係試験研究機関の研究員を対象に実施している研修に、次のとおり派遣した。

| 研修名               | 派遣職員<br>(所属・職)                  | 実施期間                    | 研修場所    |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------|
| 農林水産関係<br>中堅研究者研修 | 農業技術センター<br>足柄地区事務所研究課<br>主任研究員 | 令和5年<br>12月4～5<br>日、2日間 | 農林水産省本省 |

#### イ 新任研究職員研修

新たに研究職員となった職員を対象に、研究職員として必要な基礎力や県農政に関する知見を広げるため、研究業務における課題設定の方法、成績書の取りまとめ方や情報発信、栽培試験の基礎となる土壌および病害虫管理等に関する研修を実施した。

| 実施日                 | 受講者             |
|---------------------|-----------------|
| 第1回 令和5年6月23日       | 生産技術部1名、生産環境部2名 |
| 第2回 令和5年8月24日       |                 |
| 第3回 令和5年11月1日       |                 |
| 第4回 令和5年11月29日      |                 |
| 第5回 令和5年12月5,7日     |                 |
| 第6回 令和6年1月10日       |                 |
| 第7回 令和6年2月8日        |                 |
| 第8回 令和6年2月1日        |                 |
| 第9回 令和6年3月14日       |                 |
| 足柄地区事務所 令和5年12月1日   |                 |
| 三浦半島地区事務所 令和6年1月26日 |                 |

## 4 研究成果等広報事業

本年度は、新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行したことに伴い、農業生産者や市町村、JA等の関係者に向け、令和5年11月に4年ぶりに集合形式で試験研究成果発表会を開催した。

### (1) 農業技術センターニュース

業務の現況を県民に広報するため、平成7年度から発行している。内容は研究成果、研究実施状況、成果の現地普及状況などで、令和5年12月に発行し、印刷、配布は行わずホームページで公開した。掲載テーマについては、71ページに記載。

### (2) 農業技術センター試験研究成果発表会

コロナ禍で開催を見送っていた「試験研究成果発表会」を令和5年11月8日に開催した。試験研究成果の発表のほか、令和2年度以降の試験研究成果のポスター展示、研究ほ場の見学会等を行い、参加者が直接研究担当職員に質問したり、意見交換できるよう工夫し、生産者、市町村、JA等から128名が参加した。試験研究成果発表課題及び展示パネルについては、72～74ページに記載。

## 5 図書資料管理事業

### (1) 令和5年度中に受け入れ整理した図書・資料

当所の資料室では、受け入れた図書・資料をア：単行書、イ：雑誌（逐次刊行物）、ウ：簡易資料（それ以外の広報紙、リーフレット等）に分類して整理している。本年度に受け入れ、図書システムに登録した図書・資料は下表のとおりであった。

ア 単行書

| 分類名       | 購入図書数 | 寄贈図書数 | 合計(冊) |
|-----------|-------|-------|-------|
| 000 総記    | 3     | 0     | 3     |
| 100 哲学    | 0     | 0     | 0     |
| 300 社会科学  | 0     | 0     | 0     |
| 400 自然科学  | 8     | 0     | 8     |
| 500 技術    | 2     | 0     | 2     |
| 610 農業    | 15    | 2     | 17    |
| 620 園芸    | 15    | 1     | 16    |
| 650 林業    | 0     | 0     | 0     |
| 670 商業    | 0     | 0     | 0     |
| 700 芸術・美術 | 0     | 0     | 0     |
|           | 0     | 0     | 0     |
| 合計        | 43    | 3     | 46    |

イ 雑誌(逐次刊行物)

| 分類名          | 購入図書 | 寄贈図書 | 合計  |
|--------------|------|------|-----|
| 研究報告、紀要、学会誌等 | 57   | 63   | 120 |
| 試験成績、成果資料等   | 0    | 14   | 14  |
| 業務年報、事業報告等   | 0    | 23   | 23  |
| 統計、統計年報等     | 12   | 0    | 12  |
| 上記以外の一般図書    | 77   | 90   | 167 |
| 合計           | 146  | 190  | 336 |

ウ 簡易資料

簡易資料は、図書システムには登録せず、約100種類受け入れた。

## [企画経営部・普及企画担当]

### 1 普及活動の企画・調整

農業技術センター普及指導部・地区事務所及び畜産技術センターの普及活動の企画調整と連絡調整を行った。

(1) 令和5年度普及指導活動外部評価のための会議の開催

令和5年10月5日に畜産技術センター、10月13日に三浦半島地区事務所の令和4年度重点課題普及指導計画各1課題について、先進的な農業者、農業関係団体、学識経験者等の外部有識者による評価委員から意見を聴取する外部評価を実施した。(2回)

(2) 令和5年度普及指導計画の内部評価及び令和6年度普及指導計画策定のための会議の開催

ア 令和5年度普及指導計画進捗状況及び令和6年度普及指導計画策定検討会

令和5年10月12日から10月31日に普及指導部、各地区事務所、畜産技術センターの本年度の普及指導活動について、進捗状況の検討並びに令和6年度普及指導計画策定に向けた助言指導を農業革新支援専門員と連携して実施した。(6回)

イ 令和5年度普及指導活動内部評価及び令和6年度普及指導計画策定検討会

令和6年2月14日から2月28日に普及指導部、各地区事務所、畜産技術センターの本年度の普及指導活動の内部評価、並びに令和6年度普及指導計画の策定について検討した。(6回)

(3) 普及事業推進のための会議の開催

令和5年7月11日に普及事業の円滑な推進のため農業振興課と連携して会議を開催した。

### 2 普及指導員等研修

普及指導員等の資質向上を目的に国等派遣研修、県内研修を実施した。

(1) 国等派遣研修

| 分類                | 研修名                   | 受講者 | 実施日程                           | 研修場所                     |
|-------------------|-----------------------|-----|--------------------------------|--------------------------|
| 階層別<br>研修         | 普及指導員養成研修Ⅰ            | 2名  | 令和5年<br>7月25日～27日<br>8月22日～24日 | 農業技術セ<br>ンターほか<br>(リモート) |
|                   | 普及指導員養成研修Ⅱ            | 2名  | 8月29日～31日                      |                          |
|                   | 人材育成担当者研修             | 1名  | 9月12日～13日                      |                          |
| 行政ニ<br>ーズ対<br>応研修 | スマート農業研修Ⅱ(果樹)         | 1名  | 10月31日～11月<br>1日               |                          |
|                   | スマート農業研修Ⅲ(野菜)         | 1名  | 10月3日～4日                       |                          |
|                   | みどりの食料システム戦略研修Ⅰ(有機農業) | 1名  | 10月17日～18日                     |                          |
|                   | みどりの食料システム戦略研修Ⅲ(土づくり) | 1名  | 12月12日～13日                     |                          |
|                   | 国際水準GAP推進研修           | 2名  | 11月8日～9日                       |                          |
|                   | 鳥獣被害防止対策研修            | 1名  | 11月14日～15日                     |                          |
|                   | 中山間・農村地域マネジメント研修      | 1名  | 令和6年<br>1月30日～31日              |                          |
|                   | 新規就農支援研修              | 1名  | 令和5年<br>10月11日～12日             |                          |
|                   | 農村漁村発イノベーション研修        | 1名  | 10月24日～26日                     |                          |

(2) 県内研修

| 研修名   | 受講者                        | 実施日程                   | 研修場所及び講師                         |
|---|----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 新任者研修（1年目）<br>担い手育成、生産工<br>程管理、鳥獣被害、<br>経営、土壌・肥料、<br>病虫害、加工                   | 4名                         | 令和5年10月<br>～令和6年1<br>月 | 農業技術センターほか<br>農業革新支援専門員          |
| 新任者研修（2年目）<br>農作業安全<br>（大型特殊免許取得<br>、農業機械取扱い）                                 | 4名                         | 令和5年6月<br>～10月         | 農業アカデミー<br>農業革新支援専門員             |
| 新技術研修<br>野菜、果樹、花き・<br>観賞樹、加工、土地<br>利用型作物、茶、畜<br>産                             | 普及指導員等全<br>員               | 令和5年6月<br>～令和6年3<br>月  | 農業技術センターほか<br>農業革新支援専門員          |
| OJTによる技術強化研修<br>野菜の技術強化研修<br>果樹の技術強化研修<br>花きの技術強化研修<br>作物の技術強化研修<br>畜産の技術強化研修 | 4名<br>1名<br>1名<br>1名<br>2名 | 令和5年4月<br>～令和6年3<br>月  | 農業技術センターほか<br>各所属及び農業革新支援専<br>門員 |

### 3 普及情報センター機能

(1) 現地情報の収集

普及指導部、地区事務所及び畜産技術センターより154事例を収集した。

(2) 農業改良普及活動事例発表会（発表会は中止し、県代表を書類審査により選定）

書類審査により、優良事例の中から畜産技術センターの「農場HACCP」導入による経営改善支援」を農業普及活動高度化全国研究大会の神奈川県代表に選定した。

(3) 普及活動日誌ソフトの管理・運用

普及活動日誌ソフト（普及指導員の勤務時間及び農業者等に対して行った活動記録の情報を一元管理・共有するシステム）の管理及び運用を行った。

### 4 団体指導

神奈川県農業経営士協会及び神奈川県国際農業研究会県本部並びに湘南支部、県央・津久井支部に対して支援した。

## [企画経営部・経営情報担当]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

#### (1) デジタル技術を活用した生産販売技術の開発

##### ア 農業生産管理ツールの開発

##### (ア) 農業生産管理ツールの使用実態調査

県内若手生産者を対象に、販売、雇用および栽培管理の効率化に有効な農業生産管理ツールの使用実態調査を行った（配布数91、回収数52、回収率57%）。

生産管理ツールを使用している回答者は全体で12名（23%）、経営発展に意欲のある農業者を想定し調査対象としたかながわ農業版MBA研修修了生でも11名（32%）と低い値であった。

生産管理ツールを使用しない理由では、「ソフトを使わずに管理」が5割と最も多かったが、「利用する効果がわからない」が全体の4割であった。また、MBA研修修了生の約2割が「これから使用する予定」を選択していることから、生産管理ツールの導入効果を示していくことで導入が進む可能性があると思われる。

### 2 かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

#### (1) かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

##### ア 県産農産物の市場性評価と鮮度評価・保持技術の開発

##### (ア) 湘南ポモロンショコラの実需者のニーズ解明と商圏の確定

かながわブランドコンダクターを対象に「湘南ポモロンショコラ」のホームユーステストを行った。「湘南ポモロンショコラ」は生食での食味を改良した品種であるが、本調査では生食だけでなく、加熱調理で高い評価を得た。

### 3 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

#### (1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

##### ア イチゴ「かなこまち」の安定生産技術・環境制御技術の開発

##### (ア) 生産者・実需者等のニーズ解明と商品性評価

「かなこまち」に適した荷姿を検討するため、市場及び共同直売所へ模擬出荷を行い、荷姿及び着色の違いによる果実損傷状況を調査した。いずれの販売先においても、レギュラーパックに比べて平パックが着色程度の高い果実の損傷が低く、熟度を上げた果実を消費者に届ける荷姿として有望だと確認できた。また、消費者を対象に、「かなこまち」の出荷容器の違いによる価格意識を調査した。消費者がもっとも妥当だと思う価格は、レギュラーパック518円、平パック611円と平パックが高く、回答者が平パックはレギュラーパックより高いとの認識していることが示された。一方、パック単価を650円と同じ価格とした場合、レギュラーパックの購入確率は94%、平パックの購入確率は88%と6ポイント低く予測され、パック単価が高くなると、容器の違いによる購入確率差は更に大きくなると予測された。平パックに詰めた「かなこまち」を共同直売所で試験販売し、販売実績をレギュラーパックと比較した。売り場の競合品の状況や客層によって結果が異なったが、平パックはレギュラーパックほどには消費者に選ばれなかった。

売り場の状況、客層に合わせて荷姿を選択することが必要だと思われた。

#### (イ) 経営モデルの作成と経済性評価

市場出荷を行う生産者の令和4年度産かなこまち出荷実績を集計したところ、1株あたりの販売量は「かなこまち」が2.7パックと「紅ほっぺ」の2.2パックに比べ0.5パック多かった。また、パックあたりの単価も「紅ほっぺ」を上回る時期、規格が多かったことから、「かなこまち」は「紅ほっぺ」より収益性が高い結果となった。また、「かなこまち」のイチゴ観光園における集客効果を確認するため、イチゴ観光農園来場者へアンケート調査を行ったところ、「かなこまちを食べることを目的に来園した」回答は4%とわずかであったが、「かなこまちを食べにまた来たいか」の設問には約8割が「はい」と回答した。

### (2) 作物別・作型別経済性標準指標の改訂

#### ア 作物別・作型別経済性標準指標の改訂

##### (ア) 種なしピーマンの経済性の検討

半促成トマト栽培の代わりに種なしピーマンを作付けすることを前提として、生産出荷組織の担当者及び生産者に聞き取り調査を行い、経済性を算出し比較した。1月中下旬定植、8月上旬まで収穫する作型の種なしピーマンの粗収益は、2,249千円であった。半促成トマトの粗収益は2,458千円であり、わずかに半促成トマトが上回ったが、施設費・農機具費を除く経費も種なしピーマンが1,084千円、半促成トマトが1,397千円と半促成トマトが上回り、所得では種なしピーマンが1,164千円、半促成トマトが1,060千円となり、差はほとんどなかった。

##### (イ) 青パパイアの経済性の検討

生産出荷組織への聞き取り調査を行い、経済性を試算するための作型を設定した。作型は、4月下旬定植、8月下旬から12月上旬まで収穫・販売(出荷ピークは10月上旬)とした。品種は、もっとも多く生産者が栽培している「ゴールドン」とし、定植株数は、連作障害対策、省力化対策から定植位置を年ごとに変更する方法を採用し、3m×3m(100株/10a)とした。機械施設装備は、青パパイア栽培者に「稲作+露地野菜」や「落花生」栽培経営が多いことを考慮して設定した。

##### (ウ) 営農計画策定支援ソフトの改訂

新規就農者が就農計画を策定する際に使用できる営農計画支援ソフトを改訂した。作物・作型の粗収入、経営費などの基礎データとして「作物別・作型別経済性標準指標 2022年度改訂版」を用いた。これにより、近年、新規就農者の多い高設イチゴ観光栽培等、新作物・作型が加わり、作物・作型数は野菜 30作物 67作型、普通作物は5作物 6作型、花きは6作物 8作型、果樹は7作物 14作型の計 48作物 95作型から選択して営農計画を作成できるようにした。

#### イ 地域農業の経営モデルの作成

##### (ア) 農業センサスを用いた地域農業の構造変化の把握

2015年および2020年農林業センサスについて、農林業経営体調査個票識別番号で接続し、農業経営体(以下、経営体)ごとの動態を把握した。経営耕地規模を拡大している経営体は継続経営体(2015年2020年とも農業経営体)の約17%だった。その経営の特徴は地域によって異なるが、複数の地域グループで共通して、販売金額1位の部門が「果樹」である経営体が少なく、「農作業受託」や「有機農業」に取り組む生産者の割合や「データを活用」している割合が高い等の傾向がみられた。

## 4 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

### (1) 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

#### ア 主要作物の有機栽培体系の確立と経営評価

##### (ア) 露地野菜の有機栽培体系の確立と経営評価

当所で実証した有機区及び慣行区の緑肥→コマツナ(秋まき)→ホウレンソウ(秋まき)の体系について試験から得られたデータを用いて投入資材の使用額及び販売額を試算した。有機区の投入資材使用額は慣行区とほぼ同等で、販売額は慣行区の約9割と試算した。

## 5 農業生産の脱炭素化を実現するための技術開発

### (1) 脱炭素化に向けた栽培技術等の開発

#### ア 脱炭素・低コスト生産技術等の確立

##### (ア) CO<sub>2</sub>削減効果の見える化と消費者購買意向の解明

神奈川県イチゴ施設慣行栽培(高設)について、育苗から出荷準備までの範囲のCO<sub>2</sub>排出量を算出した。暖房に使用する重油利用によるCO<sub>2</sub>排出量が全体の約60%を占めており、当所で開発予定の技術が確立されれば大幅に排出量を削減できることが可能と考えられた。

消費者を対象としたWeb調査により、環境に配慮して生産された農産物に対する意識を調査した。CO<sub>2</sub>排出量の削減を示すラベルを見たことがある回答者は約2割で購入の参考にしている回答者は数パーセントと僅かであった。環境に配慮して生産されたイチゴの購入意向では、「価格が同じなら買う」との回答が63%ともっとも多く、「価格が高くても買う」は15%に留まった。「農業に関連するイベントに参加した」、「農業に関連するボランティア活動に参加した」等の経験のある回答者や環境に対する意識が高い回答者において「価格が高くても買う」との回答が多かった。

## 6 サービス・サポート業務

### (1) 農林水産情報システムの運営・管理

農林水産情報システムでは他の農林水産系研究所属も含め6のサブシステムが稼動しており、情報技術を用いた研究開発と県民等への情報提供を支援している。

本年度は、システムの管理・運営に必要な物品購入やリース更新手続き、作業委託等を行い、効率的な研究開発と情報提供を支援した。

## [生産技術部・野菜作物研究課]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

#### (1) デジタル技術を活用した生産販売技術の開発

##### ア 施設園芸の環境制御技術・共有技術の開発

##### (ア) 施設トマトの環境制御による端境期生産技術の開発

本県トマト生産の端境期である8月から9月にかけて収益性が高い生産技術を確立するため、定植時期を3月下旬、5月上旬および6月上旬で検討したところ、3月下旬および5月上旬定植の可販収量が多かった。また、果実品質や可販収量から有望な品種を選定した。

##### (イ) 施設トマトにおける日射量に応じた培養液管理法の開発

トマト養液栽培において収量当たりの窒素施肥量の削減を目指し、培養液濃度を標準区、低濃度区で栽培し、日射量当たりの乾物生産量と窒素吸収量の関係について検討した。

### 2 かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

#### (1) かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

##### ア 県産農産物の品質特性の解明・品質評価技術の開発

##### (ア) 遺伝子解析手法を活用した在来品種の交雑確認調査

本県の在来品種であるのらぼう菜及び津久井在来大豆について、免疫クロマトグラフ法及びPCR法で調査した結果、除草剤耐性タンパク質及び遺伝子は検出されなかったため、遺伝子組換え作物との交雑はないと考えられた。

### 3 新たなかながわ特産品の開発

#### (1) 新たなかながわ特産品の開発

##### ア 特産品となる新たな品種の育成

##### (ア) 促成イチゴの新品種育成

「かなこまち」(令和2年9月品種登録出願)と早晚性が近く、果色が白系または桃色系の個体選抜を行うため、2022年度に交配した個体の二次選抜、2023年度に交配した個体の一次選抜を行った。

##### (イ) アブラナ科属間交雑品種(コマツナ)の育成

ルッコラとコマツナの属間交雑後代系統を供試し、9月～3月播種における葉物野菜としての特性、10月播種におけるナバナとしての特性について調査した。また、採種量を調査した。

##### (ウ) 「津久井在来大豆」の臍周辺白目系統の育成

臍周辺が白目となる有望な2系統の特性評価を行うとともに、白目系統の固定化を進めた。また、味噌加工時の成分や色調などの品質分析を行った。

#### (2) 新たな作物・品種の選定

##### ア 奨励品種決定調査事業

本県の早生の次期奨励品種を選定するため、うるち早生3品種の生育および収量・品質調査を実施した。

## イ 新作物・優良品種選定試験

### (ア) 野菜の品種比較

秋まき年内どりホウレンソウについて、(一社)日本種苗協会が主催する品種選定試験の全日本野菜品種審査会ホウレンソウ(秋まき年内どり)の部を受託し、新たに育成された17品種・系統の中から、本県の栽培条件に適し、品質、収量性、耐病性等に優れる品種・系統を選定した。

## 2 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

### (1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

#### ア イチゴ「かなこまち」の安定生産技術・環境制御技術の開発

##### (ア) 土耕における肥培管理技術の開発

「かなこまち」の土耕栽培に適した育苗ポットサイズについて、ポットサイズが収穫始期、可販収量および糖度に及ぼす影響を調査した。また、「かなこまち」で発生が多い生理障害(下葉の黄化、細長果)の発生条件を明らかにするため、根量や根域の影響を調査した。

##### (イ) 摘果(花)、芽数等栽培管理法の開発

「かなこまち」に適した摘果、芽数を明らかにするため、芽数や摘果の有無が収穫始期、可販収量および糖度に及ぼす影響を調査した。

##### (ウ) 早期収穫法の開発

「かなこまち」の早期収穫法として、暗黒低温処理の処理開始期や追肥の窒素施用量が収穫始期や可販収量に及ぼす影響を調査した。また、高設栽培において、定植前にマルチングし、未分化苗を定植して株元冷却する省力的な栽培法について検討した。

##### (エ) 環境制御が生育・収量に及ぼす影響評価

「かなこまち」に適した環境制御技術を開発するため、飽差制御および局所温度制御が生育や収量に及ぼす影響を調査した。

##### (オ) 環境制御下における肥培管理技術の開発

CO<sub>2</sub>濃度や飽差等を制御した養液栽培において、安定生産のための省力的な日射比例給液方法を確立するため、栽培期間中の積算日射量と蒸散量との関係を調査した。

#### イ 作物の高品質・安定生産技術の開発

##### (ア) 水稻「はるみ」の高品質・安定生産技術の確立

県奨励品種「はるみ」の追肥時期について検討したところ、出穂20日前と出穂10日前に分施することで慣行(出穂15日前)より屑米が減り、玄米重が増える傾向が認められた。

##### (イ) 水稻「てんこもり」の高品質・安定生産技術の確立

県奨励品種「てんこもり」の追肥時期について検討したところ、慣行(出穂20日前)より10日遅い出穂10日前に追肥することで屑米が減る傾向が認められた。

##### (ウ) 水稻多収品種の栽培特性の解明

多収品種「ほしじるし」の栽培特性について6月中旬植えで検討したところ、全農が推奨する「多収米栽培スタートアップガイド」の基準施肥量または基準施肥量に準じた緩効性肥料により約700kg/10aの玄米収量が得られた。

##### (エ) ラッカセイの高品質・安定生産技術の確立

ラッカセイ新品種「千葉P114号」の用途別(炒り豆、茹で豆)に早期播種および

適正施肥量について検討した。その結果、4月20日播種の茹で豆用で8月7日に早期収穫が可能であった。また、慣行施肥区と施肥減区（約2割減）を比較したところ、茹で豆用の上莢実重に差はなかったが、炒り豆用の上莢実重は、施肥減区が少なかった。

(f) 津久井在来大豆の狭畦栽培技術の確立

狭畦栽培では、中耕・培土を省略し、雑草生育期に除草剤を散布することで、大豆生育中の除草にかかる時間を約26%削減可能であった。また、慣行に比べて草丈が高く、最下着莢節位高が9.9cmと高いことから、地上5cmくらいの位置で機械刈り取りを行うことで、収穫時の泥の混入を回避できると考えられた。

(g) 新たな雑草調査法の開発

水田ほ場において、移植後の6月1日および6月21日にドローンによる空撮を行い、雑草発生状況の画像データを収集した。画像データは、協力機関（日本植物調節剤研究協会）に提出した。

ウ 植物応答・ストレス耐性等を利用した適応技術の開発

(7) トマトにおけるヒートショック処理と低温貯蔵性の解明

トマト群落内に設置したLEDランプにより遠赤色光を果実に照射する区と照射しない区を設けて栽培を行った。収穫した果実は、東京農業大学で低温貯蔵を行い、低温貯蔵後の品質を調査した。

### 3 農産物の生産段階の安全・安心を確保するための技術開発

(1) かながわ特産品の生産に必要な農薬の試験

ア 新除草剤及び植物成長調節剤実用化試験

日本植物調節剤研究協会から受託し、水稻における新規除草剤2剤の除草効果等の試験を行った。

### 4 農業生産の脱炭素化を実現するための技術開発

(1) 脱プラスチック資材等を利用した栽培技術の開発

ア 生分解性資材の活用法の検討

(7) 生分解性マルチの新たな活用法の開発

a 生分解性マルチと分解酵素を組み合わせた露地野菜の栽培体系の開発

エダマメ、スイートコーンおよびサトイモを生分解性マルチで栽培したところ、生育および収量は農ポリマルチと同等であった。また、農研機構が開発中の分解酵素を生分解性マルチに処理することで分解促進や飛散マルチが減少する傾向が認められた。

(2) 脱炭素化に向けた栽培技術等の開発

ア 脱炭素・低コスト生産技術等の確立

(7) イチゴの脱炭素・低コスト施設栽培技術の開発と体系化

イチゴ高設栽培において蓄熱や保温機能を備えた無加温ハウスを施工した。また、脱プラ資材として紙ポットを用いて県育成品種「かなこまち」の育苗試験を行い、収穫始期の前進効果を確認した。

## 6 技術シーズを創出するための調査研究

### (1) LEDシグナル光照射がイチゴの植物応答に及ぼす影響の解明

LEDシグナル光を育苗期又は本圃のイチゴに照射し、イチゴの植物応答に及ぼす影響を検討した。5月17日まで調査を行ったところ、一部の波長で1月および4月～5月の糖度向上や障害果発生率の軽減効果がみられたが、収量および乾物生産に対する増収効果は認められなかった。

## 7 サービス・サポート業務

### (1) 本県育成品種の維持・増殖・普及

#### ア 野菜

本県育成のトマト品種「湘南ポモロンショコラ」、ナス品種「サラダ紫」の交配親「E5806」および「M06」等4品種・系統、キュウリ品種「相模半白節成」、サトイモ品種「神農総研1号」等19品種・系統、イチゴ「かなこまち」および「紅寿」を維持・増殖した。

#### イ ラッカセイ

ラッカセイ品種「改良半立」原々種を生産し、相州落花生協議会に有償で提供した。

## [生産技術部・果樹花き研究課]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

- (1) ロボット等を活用した省力化・軽労化技術等の開発
  - ア 多機能ロボット等による省力化・軽労化技術の開発
    - (ア) 多機能自動走行車を活用した省力的落葉果樹生産技術の開発
      - ジョイントV字トレリス樹形（以下「JV樹形」という。）のニホンナシ「幸水」を対象に農業用無人車（作業者の追従機能付き）を用いたところ、作業時間は慣行の運搬車と同等、作業がやや楽になった一方、収穫時に筋骨格系に有害な作業姿勢がみられた。
  - イ 果樹栽培における農薬散布の自動化技術の開発
    - (ア) 電動小型無人農業車による農薬散布の自動化技術の開発
      - JV樹形のニホンナシ「幸水」を対象に電動小型無人農業車を用いたところ、ノズルの角度やスイング速度を調整することで、慣行のスピードスプレーヤーより30%少ない散布量で同等の付着性となった。
    - (イ) 定置配管方式による静穏で安全な農薬散布技術の開発
      - JV樹形のニホンナシ「幸水」の樹冠に合わせてスプリンクラーを設置し、ノズルの位置や設置数と散布時の付着性の関係を調査した。その結果、V字樹冠の上部のみから散布する方法が最も付着性が優れていた。
- (2) デジタル技術を活用した生産販売技術の開発
  - ア 施設園芸の環境制御技術・共有技術の開発
    - (ア) シクラメンのフェノタイピング技術の開発  
（非公表）

### 2 新たなかながわ特産品の開発

- (1) 新たなかながわ特産品の開発
  - ア 特産品となる新たな品種の育成
    - (ア) 皮ごと食せるブドウ赤系品種の育成
      - 高温下でも着色不良がなく、皮ごと食べられる赤系ブドウを育成するため、「シャインマスカット」と「藤稔」や「クイーンニーナ」との交雑から得た種子の発芽率を調査するとともに、新たに交雑を行った。
    - (イ) 新規性を有するスイートピーの新品種育成
      - 春季の気温上昇下でも切り花長が短化しにくい春咲き性品種を育成するため、これまでに得た6系統の花形や花色、花柄長、収穫本数等を調査した。
    - (ウ) 早咲きのほうき性ハナモモの新品種育成
      - ハナモモ「照手シリーズ」と同じ樹形・花形質でより早期に開花する品種を育成するため、これまでに選抜した41個体の特性を調査し、3月15日までに開花し、八重咲き、大輪花等の7個体を選抜した。

(2) 新たな作物・品種の選定

ア 系統適応性検定試験

(ア) ナシ系統適応性試験

農研機構が育成したナシ6系統の苗木を定植した後、ジョイント接ぎ木を行った。

(イ) ブドウ系統適応性試験

農研機構が育成したブドウ3系統（定植6年目）の収穫盛期、収量、果実特性等を調査した。

(ウ) カキ系統適応性試験

農研機構が育成したカキ3系統の苗木を定植した後、ジョイント接ぎ木を行った。

イ 新作物・優良品種選定試験

(ア) 花きの品種比較（受託）

冬出しポット栽培ハボタンについて、（一社）日本種苗協会が主催する品種選定試験を受託し、新たに育成された12品種・系統の中から、本県の栽培条件に適し、着色、草姿の揃い等に優れる品種・系統を選定した。

### 3 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

(1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

ア 果樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) ナシジョイントV字トレリス樹形の高品質・安定生産技術の開発

a 着果管理技術の開発

JV樹形において、開花前に花芽を制限する除芽が果実肥大に及ぼす影響を調査した。

b 側枝管理技術の開発

JV樹形において、側枝長が花芽数や果実肥大に及ぼす影響を調査した。

(イ) ナシジョイント樹形の側枝誘引角度が栄養生長、果実生産に与える影響の解明

JV樹形とジョイント平棚樹形と比較したところ、側枝の誘引角度が水平に近い平棚樹形の方が葉数が多く、新梢長が長く、糖度が高かった。

(ウ) ナシジョイント樹形の経済樹齢の検討

a ジョイント平棚樹形

ジョイント平棚樹形「幸水」の経済樹齢を明らかにするため、樹齢28年のジョイント平棚と2本主枝（慣行）の収量、果実重、糖度等を調査した。

b JV樹形

10年生のJV樹形と慣行樹形（4本主枝）、類似樹形（高樹高JV樹形、Y字主枝）を比較し、収量、果実重、糖度等を調査した。JV樹形の収量は、慣行樹形（4本主枝）と同等であった。

(エ) ブドウ「シャインマスカット」の高品質・安定生産技術の開発

「シャインマスカット」に適した葉数を明らかにするため、副梢管理方法が作業時間や葉数、収量、糖度に及ぼす影響を調査した。適正葉数は1房あたり20枚程度であった。

(オ) カキ直売向け優良品種の安定的な花芽着生技術の開発

a 現地実態調査

令和6年度から実施する調査に向けて、横浜市内のカキ「太秋」生産者のうち、花芽着生等の栽培実績から調査対象に適切な生産者4戸を選定した。

b 適正施肥技術の開発

令和7年度からの試験実施に向けて、苗木を定植した。

(カ) ナシ「香麗」の腋花芽耐凍性向上技術の開発

ニホンナシ「香麗」に葉面散布剤（TDU-3）を9月下旬、10月上旬に計3回処理したところ、導管液糖含量や腋花芽耐凍性が向上する傾向はなかった。

イ 花き・観賞樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) スイートピーの夏期の高温対策技術の確立

夏期の高温対策として、地温上昇抑制マルチ（タイベックマルチ）を用い、8月下旬、9月上旬および9月中旬播種における生育、収量を調査したところ、いずれの播種日においても生育が促進され、増収効果が認められた。

(イ) シクラメンの夏期の高温対策技術の確立

夏期の高温対策として、75%遮光とLED補光の組み合わせを検討したところ、75%遮光は55%遮光（慣行）に比べて夏期の葉温上昇を最大11℃程度低下させたが、葉数や芽点数が減少した。LED補光により葉数や芽点数が増えたが、花数は55%遮光・補光なし（慣行）が最大であった。

(ウ) シクラメン「ビクトリア」の効率的な採種方法の確立

花形質がバラつきやすい品種「ビクトリア」を花卉の欠刻数や花卉縁の花色などから7つに区分し、それぞれの自然交雑種子の後代の花形質を調査したところ、品種本来の花形質を有するものは後代も概ね同様の花形質になった。

(エ) パンジー・ビオラの秋期の降雨対策技術の確立

長雨、大雨等の対策として、培養土の気相率が化学性や灌水頻度に及ぼす影響を調査したところ、気相率が高い培養土では、灌水回数が多く、養分の溶出が早い傾向が認められた。

(オ) ビンカの生理障害発生要因の解明

水耕栽培において要素欠乏条件で栽培したところ、Caなし、Mgなし、Ca・Mgなしで葉縁・葉脈に不整形のクロロシスの発生がみられた。

(カ) 「湘南おりひめ」の効率的な育苗方法の開発

当所育成アオキ品種「湘南おりひめ」の効率的な育苗方法を検討したところ、強健な台木品種「湘南ひこぼし」や「星宿り」と接ぎ木することで枯死株が少なく、生育が良好であった。

(キ) 「八剣枝垂れ」の効率的な育苗法の開発

当所育成ヤポノキ「八剣枝垂れ」の効率的な育苗方法を検討したところ、4年生苗のポット育苗では、標準の1.5倍施肥の生育がよく、5年生苗では、圃場に定植した多肥の生育がよかった。

(ク) 難発芽種子の発芽促進方法の開発

難発芽種子であるヤポノキ種子で、は種後25℃12時間、15℃12時間の環境下で1か月～4か月処理後、5℃3か月処理したところ、各処理による発芽促進効果はなかった。

(ケ) オリーブ、ユーカリの挿し木増殖方法の開発

オリーブおよびユーカリの発根率が低い品種を対象に発根剤、処理濃度について検討したところ、オキシベロン200倍（標準濃度）処理が最も発根率が高かった。

(コ) メンテナンスが容易なサルスベリの苗生産技術の開発

ひこぼえの発生が少ない当所育成サルスベリ品種「ディアパープル」を台木として、7月に「ディアウィーピング」、「アコマ」、「ディアルージュ」を接いだところ、活着率は非常に低かった。

(4) 複合的なブナの衰退・枯死機構の解明

丹沢犬越路にオープントップチャンバーを設置し、オゾン浄化の有無とポット埋設深度による根域土壌水分の影響を調べたところ、空気中オゾンと水ストレスがブナ苗の生育に相乗的な影響を及ぼす可能性が示唆された。

## 4 農業生産の脱炭素化を実現するための技術開発

(1) 脱プラスチック資材等を利用した栽培技術の開発

ア 生分解性資材の活用法の検討

(ア) 苗物生産における生分解性プラスチックポット等の利用技術の開発

パンジー、ビオラに生分解性ポットおよびバイオマス配合ポットを用いたところ、いずれのポットも生育期間中に5%以上の分解や破損はなく、慣行のポリポットと同等の生育であった。

(イ) 植木生産における生分解性プラスチックポット等の利用技術の開発

ハナモモ、サルスベリに生分解性ポットおよびバイオマス配合ポットを用いたところ、生分解性ポットは5月下旬の鉢上げから3か月程度で大半が分解した。バイオマス配合ポットは慣行のポリポットと同等の強度、生育であったが、ポット表面にべたつきやカビの発生がみられた。

## 5 サービス・サポート業務

(1) 有用遺伝資源の収集保存

ア 果樹

ナシ69品種・系統、ブドウ6品種・系統、カキ21品種・系統、ウメ10品種・系統を維持管理した。

イ 花き・観賞樹

バラ66品種・系統、サルスベリ43品種・系統、サトザクラ38品種・系統、アオキ12品種等を維持保存した。この他フラワーセンターから移管した323種430系統を維持保存した。

(2) 本県育成品種の維持・増殖・普及

ア 果樹

ナシ「菊水」、「新高」他9品種、ウメ3品種の原木を保存管理した。ナシ「香麗」、ウメ「十郎小町」、「翠豊」の苗生産用穂木を品種利用許諾先に供給した。

イ 花き・観賞樹

ヤпонノキ「八剣枝垂れ」、バラ「マリアージュシャルマン」他9品種、アマリリス「スカーレットニノミヤ」、ハナモモ「照手シリーズ」5品種、サルスベリ「ディアシリーズ」3品種、アオキ「湘南ひこぼし」、「湘南おりひめ」を保存管理した。また、スイートピー「アルテミス」、「湘南オリオン」、「リップルシリーズ」3品種、「スプラッシュシリーズ」4品種及び「スイートシリーズ」2品種の種子を更新した。

## [生産環境部]

### 1 かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

#### (1) かながわ特産品の有利販売を支援するための技術開発

##### ア 県産農産物の品質特性の解明・品質評価技術の開発

###### (ア) 開成弥一芋の品種特性の解明

県内産のサトイモ「開成弥一」について、他品種との差異を比較し、物性や食味成分含量、外観などの品質特性を検討した。切断面の色や糖含有量等に品種間差があり、また生産ほ場による差異が認められた。

###### (イ) レモンの収穫時期別品質特性の解明

県内産レモンの販売期間拡大のため、収穫時期別の果実品質特性を検討した。レモン果実は、成熟に伴い有機酸含量、香气成分の種類・量が増大する。一方、ポリフェノール含量は果肉部で減少傾向がみられた。

##### イ 6次産業化の取組を支援するための技術開発

###### (ア) スイカジュースの品質向上技術の開発

三浦半島地域で栽培されているスイカについて、加熱殺菌後の常温保存が可能なジュースの加工条件を検討した。スイカジュースを加熱殺菌後、常温保存を可能とする pH に調整するために適する剤は、アスコルビン酸、グルコン酸、フマル酸、乳酸、リン酸、酒石酸の6点と考えられた。また、搾汁液の pH 等品質により添加量等を調整する必要があることがわかった。

##### ウ 県産農産物の市場性評価と鮮度評価・保持技術の開発

###### (ア) 葉菜類揮発性代謝物等の変動解析

葉菜類を対象に鮮度評価を可能にする物質を検索した。ホウレンソウ、コマツナにおいて、アミノ酸の多くは貯蔵積算温度の増加とともに増加が続いたが、一定の傾向がないもの、減少傾向となるもの、また貯蔵後に検出されるアミノ酸があり、鮮度を判断する共通の指標となり得る可能性が示された。

### 2 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

#### (1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

##### イ イチゴ「かなこまち」の安定生産技術・環境制御技術の開発

###### (ア) 品質特性の解明

収穫時期・熟度ごとの品質および収穫後の品質変動を分析評価し、流通条件に応じた適切な収穫熟度を明らかにするため、当所土耕温室及び現地試験生産者温室から果実サンプリングを行い、成分分析、物性評価等を行った。

###### (イ) 環境制御下における肥培管理技術の開発

環境制御下における肥培管理技術を開発するため、給液方法がイチゴ「かなこまち」の生育及び収量に及ぼす影響を検討するため、日射比例給液で定期的に培養液を分析した。

### 3 農産物の生産段階の安全・安心を確保するための技術開発

#### (1) かながわ特産品の生産に必要な農薬の試験

##### ア 農薬の実用化試験

(7) 新農薬実用化試験

日本植物防疫協会からの委託を受け、殺菌剤 8 剤、殺虫剤 6 剤の農薬特性等の試験を行った。

(2) 病害虫の診断同定及び発生生態の解明に基づく予察・防除技術の確立

ア 診断・同定及び防除技術の開発

(7) 病害虫診断同定及び診断同定技術の開発

a 令和 5 年度の病害虫診断同定結果

原因不明の作物の障害や発生生態が明らかでなく防除が困難な病害虫について、普及部署等から 44 件の依頼があり、その結果、診断同定した。

b 県育成ウメ品種の黒星病に対する感受性評価

黒星病は果実の品質を左右するウメの重要病害であるが、県育成のウメ品種「十郎小町」と「翠豊」の黒星病に対する感受性は検討されていないため、現地生産者はほ場における黒星病発病状況を調査した。「翠豊」とその対照品種では、黒星病の発病はみられなかった。「十郎小町」とその対照品種では黒星病の発病がみられたが、ほ場により発病程度が異なり、各品種の黒星病に対する感受性の差は判然としなかった。

c *Stagonosporopsis* 属糸状菌によるプリムラ類株枯病（仮称）の発生

県内のプリムラ生産施設で発生した障害の原因を調査・同定した。令和 4 年 9～10 月に県内鉢物生産者施設において発生したプリムラ・ジュリアンの葉枯れ、株枯れ症状の原因は *Stagonosporopsis* 属の未記載種であり、本菌によるプリムラ類の病害は国内初発生であることを明らかにした。

(4) 難防除病害虫の防除技術の開発

a 三浦半島地域で発生しているダイコン黒斑細菌病菌の細菌種の判別

近年、三浦半島の春ダイコンにおいて発生が問題になっているダイコン黒斑細菌病（黒芯症）の細菌種の同定を試みた。今回検討した黒斑細菌病（黒芯症）からは、既知の黒斑細菌病とは異なる細菌種が分離され、それらの菌が黒斑細菌病（黒芯症）に関与している可能性が示唆された。

b ネギ黒腐菌核病発病リスク低減のための管理方法の検討

本病原菌に対する夏ネギ、タマネギ、ニンニクでの防除対策のための薬剤処理や土壌 pH 矯正の年次変動を比較した。何れも年次間差はあるものの、薬剤処理、土壌 pH 矯正の組み合わせが、ネギ黒腐菌核病の防除に有効であると考えられた。

c トマトの主要病害虫に対する総合防除体系の確認

トマト抑制作型において天敵農薬や害虫忌避剤等の防除資材を組み合わせた総合防除法の防除効果を検証した。各種資材を組み合わせることで、総合防除区では慣行区と比較して、薬剤抵抗性発達のリスクを低減しながら、TYLCV 発病株率を慣行区並みに抑えることができた。

d 露地ナスほ場におけるカブリダニ類の発生消長と被害度調査

露地ナスの難防除害虫であるアザミウマ類やチャノホコリダニ等の防除技術の開発のため、ほ場で発生が確認されたカブリダニ類について、その発生消長と害虫によるナスへの被害に与える影響を調査した。スワルスキーカブリダニは、作後半のアザミウマ類防除に貢献したと考えられたが、土着カブリダニ類の影響は小さいと考えられた。

イ 病害虫の発生予察及び発生予察技術の開発

(7) 発生予察の実施

a 発生予察調査

水稻、落葉果樹、野菜の病害虫防除を適確かつ経済的に行うため、調査実施基準に基づいて、県予察ほ場の病害虫発生調査及び予察灯、フェロモントラップ、黄色水盤等を用いた害虫発生調査を実施し、これらの発生要因を解析した。

## 4 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

(1) 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

ア 化学合成農薬を削減するための病害虫防除技術の開発

(7) ネギの主要病害虫防除技術の開発及び経営的評価

ネギの春まき秋冬どり栽培は、栽培期間が長期間にわたることから、多くの害虫被害を受け、特にネギアザミウマおよびネギハモグリバエの防除は困難を極めている。これら難防除害虫の発生に対し、環境への負荷軽減の観点から、物理的、生物的、耕種的防除技術を組み合わせた総合防除技術を開発するため、赤色防虫ネットや天敵温存植物の効果を検討した。

イ 化学肥料を削減するための土壌管理技術の開発

(7) 県内農耕地の土壌環境モニタリング

a 県内農耕地土壌定点調査

県内農耕地土壌の養分状態をモニタリングし、適正施肥に資するため、2019年～2022年に採取し分析した農耕地土壌の定点調査について取りまとめ、県全体の傾向を把握した。水田や普通畑を除き、可給態リン酸量は、多い傾向でありあった。また、石灰飽和度は、普通畑の1層目で高く、苦土飽和度は、施設の1層目と2層目で高く、加里飽和度は普通畑、施設、ナシ園の1層目と2層目で高かった。

b 有機物連用試験

一定の栽培条件下における地力の経時的変化の要因を把握し、今後の地力維持増強対策を明らかにするため、基準点Ⅰ(各種肥料調整連用区：キャベツ・スイートコーンを28作目)と基準点Ⅱ(各種有機質資材連用区：キャベツ・スイートコーンを10作目)を設置し、部位別に収量、植物体中の養分含有率及び養分吸収量、栽培後の土壌化学性等を調査した。栽培後土壌の化学性は、有機物併用区及び有機物単用区でリン酸や塩基類が蓄積することを認めた。また、有機物併用区および有機物単用区では秋冬のキャベツ作で追肥2回目分の窒素の減肥が可能であるが、夏作のスイートコーンでは追肥分全量の減肥は適していないことが示された。

c 農地土壌炭素貯留等基礎調査

地球温暖化防止にかかる温室効果ガスの吸収量を算定する基礎資料となる土壌中の炭素蓄積の実態と、土壌の管理に伴う炭素の蓄積量の変化を把握するため、本年度は県内15地点(小田原市、南足柄市、秦野市、中井町、山北町、湯河原町)と所内連用試験区9点の調査を実施した。

(イ) 土壌・施肥診断法の確立

a 土壌生物性の分析及び評価法の確立

適正施肥に資するため、土壌の生物性の分析法及び評価法を確立するとともに、土壌診断技術を確立するため、土壌ATP量の測定による微生物評価を試みた。

b 転炉スラグ等による土壌 pH 改善時の診断基準の策定

キャベツ根こぶ病など土壌病害対策の一つとして、診断基準値を pH(H<sub>2</sub>O) 7.1 程度にした場合の各成分の診断基準値の設定に向け、土壌の高 pH 管理が塩基バランス、作物生育および養分吸収等へ与える影響を調査した。

(ウ) 未利用有機質資材の有効活用技術の開発

県内で生産された鶏ふん堆肥ペレットによる化学肥料削減について検討した。ブロッコリー栽培において、鶏ふんペレットの利用は化成肥料並みの収量を確保できたことから、化成肥料が削減できると考えられた。

(エ) 新肥料法による新規格肥料の施用効果の検討 (受託)

a 「指定混合肥料」に対応した資材の施肥特性および土壌環境改善効果の検討

指定混合肥料の施肥特性および土壌環境改善効果、連用効果を検討するため、連用 3 年目の 9 作目、10 作目、11 作目の栽培を行い、施用効果を検討し、指定混合肥料の使用によりコマツナでのリン酸の利用効率の向上がみられた。

b 新規省力型肥料の施用効果の解明

肥料と堆肥の施用の省力化を目的とした指定混合肥料の連用効果を検討するため、連用 3 年目の 5 作および 6 作目の栽培を行い施用効果を検討したところ、一粒化による作業性の向上がみられ、土壌化学性には連用や区間で大きな変化はなかった。

c 水稲用被覆肥料の代替肥料の検討

被覆肥料の肥料殻対策として、被覆肥料が使われていない水稲基肥一発肥料の代替資材の検討を行い、収穫した玄米の精玄米重は同等であったことから、基肥一発代替施肥技術として有効であると考えられた。

(オ) 混合堆肥複合肥料を用いた水稲の施肥体系の確立

「てんこもり」について、混合堆肥複合肥料が生育および収量に及ぼす影響を調査したところ、品質および収量とも慣行に比べて高かった。

(カ) 土壌インベントリシステムの精緻化と土壌管理効果可視化 API を利用した減肥実証

農林水産省が実施するオープンイノベーション研究・実用化推進事業において「次世代型土壌 ICT による土壌管理効果可視化 API 開発と適正施肥の実証」に参加し、土壌インベントリシステムの精緻化と AI 土壌図の高付加価値化、土壌管理効果可視化 API を活用した化学肥料使用量 30% 低減の実証事例を収集するための調査、試験を行った。

ウ 主要作物の有機栽培体系の確立と経営評価

(7) 露地野菜の有機栽培体系の確立

コマツナ・ホウレンソウの周年栽培を対象に、個別の環境保全型農業技術を組み合わせた有機栽培体系を確立するための実証試験を行った。

エ 堆肥等有機物・新規資材の病虫害防除効果の評価と有効利用方法の検討

(7) 堆肥等有機物・新規資材の病虫害防除効果の検討

病虫害防除効果を有する堆肥等有機物・新規資材を選抜するために、植物体に施用した際の病虫害による加害に対する反応を調査した。県内で入手した各種有機質資材について、トマトの育苗に供試後のうどんこ病菌に対して一部の資材で、初期発生や病斑の進展などが抑制されることが示された。

(イ) 病虫害防除効果を有した堆肥等有機物・新規資材の肥料効果の検討

(7) で選抜された有機質資材 6 は赤土と 3 : 1 の体積比で混合して育苗に用いた場合、資材の成分だけで 4 週間トマトが栽培できた。この条件でトマトうどんこ病を

薬剤処理と同程度抑制できた。

(ウ) 堆肥等有機物・新規資材を施用して病害抵抗性を持った農産物の品質評価

(ア) および(イ)で栽培された植物体の調査、果実の品質評価等を行い、資材により植物体の生育には差があるが、トマト果実の品質には差がないことがわかった。

## 5 農業生産の脱炭素化を実現するための技術開発

(2) 脱炭素化に向けた栽培技術等の開発

イ バイオ炭を添加した肥料製品の開発と施用技術の開発

(ア) バイオ炭を添加した肥料製品の施用技術の確立

a 各種バイオ炭の特性評価

バイオ炭入混合堆肥複合肥料の施用効果を検討するとともに、各種バイオ炭の特性を評価した結果、肥料へ配合するバイオ炭として鶏ふん炭とコーヒー粕炭は有用であった。しかし、バイオ炭を混合した直後では発芽や生育に悪影響が出る可能性も示唆された。

## 6 技術シーズを創出するための調査研究

(1) 低温ブランチング処理によるダイコンの冷凍保存の可能性

県内産ダイコンの有効活用のための冷凍保存方法として、冷凍前の低温ブランチング処理技術について検討を行い、低温ブランチング処理により冷凍後のダイコンの物性が保たれることが明らかとなった。また、PME活性や低温ブランチング効果には品種間差が認められた。

(2) 各種けい酸資材施用が植物のけい酸吸収および生育、耐病性に及ぼす影響の解明

各種けい酸質資材施用による耐病性に及ぼす影響とけい酸吸収量を検討した。けい酸質資材をキュウリおよびトマトに施用したところ、いくつかの資材ではうどんこ病に対し抑制効果が確認され、キュウリはけい酸施用量が多いほど抑制効果が高く、トマトはけい酸加里液肥の葉面散布により抑制効果が高い傾向だった。

(3) 画像データによるトマトリコペン濃度の推定

トマト「湘南ポモロンレッド35R」および大玉トマトのリコペン濃度を画像データにより推定するための諸条件を検討した。「湘南ポモロンレッド」画像データによるリコペン濃度推定のために異なる収穫時期の試料を用いて推定モデル式を作成したところ、濃度の推定は概ね可能であった。また、大玉品種においても、果実表面色からリコペン濃度を推定できることが明らかとなった。

## [普及指導部]

### 1 重点指導活動

#### (1) 担い手の育成・確保に関する支援

##### ア 農業基礎セミナーによる基礎知識の習得

就農1、2年目の新規就農者35名に対し、農業基礎セミナー、部門別の専門セミナーによる集合研修及び個別巡回指導により、基礎知識の習得を支援した。特に、新規参入者に対しては、関係機関と連携して経営確立に向けた就農計画の実現を支援した。

##### イ ステップアップセミナー生の経営力習得支援

経営感覚に優れた中核的な農業経営者を育成するため、経営改善に意欲がある農業者に対し、経営ビジョンの策定に向けたステップアップセミナーを開催した。その結果、3年目の受講生6名が経営ビジョンを作成した。

##### ウ トップ経営体を目指した経営強化プランの支援

「かながわ農業版MBA研修」を修了した12経営体に対し、研修で作成した経営発展のための経営強化プランの具現化や経営管理能力の向上に向けて、1年ごとの到達目標を定めたフォローアップシートを作成し、個別巡回指導等を行った。その結果、11経営体がフォローアップシートの全作業項目の70%以上を達成した。

#### (2) 県民のニーズに応じた安全・安心な農畜産物の生産・販売の取組みに対する支援

##### ア ナシのジョイントV字トレリス樹形導入（以下「JV樹形」）による生産性向上支援

ナシでJV樹形を導入した3ほ場の早期成園化のため、摘蕾、摘果、新梢管理、せん定等の生産技術について助言指導した。その結果、10a当たりの収量は目標を達成することができた。

##### イ スイートピー春咲き系品種の導入による生産性向上支援

近年の気候変動による春季の気温上昇により、冬咲き系品種を主力とした栽培体系では3月下旬以降の収穫量が激減するため、当所生産技術部で育成中の高温耐性の春咲き系品種の現地試験に協力した。また、遮熱系被覆資材によるマルチを1戸で敷設し、生育促進効果を確認した。

##### ウ 水稻「はるみ」の品質向上

良食味品種として消費者の評価が高い水稻「はるみ」は、夏期の高温等による玄米外観品質の低下防止、1等米比率の向上が課題となっている。そこで、「はるみ」の玄米外観品質を向上させるため、水管理、施肥管理、適期収穫等の栽培管理の徹底を講習会等で支援するとともに「栽培管理記録表」の記帳を対象組織に依頼した。その結果、対象組織の高品質栽培管理技術の実施率の平均は53%で昨年度より7%上昇した。

##### エ 農産加工品の開発・改善と起業化支援

6次産業化に取り組む農業者に対し、経営開始に必要な要件整備を支援した結果、65名が加工経営計画、加工工程管理表の作成を完了した。新規相談者は61名あり、21名が新たに加工経営を開始した。また、農産加工品として商品化されたものは32件であった。加えて、地域ごとに特徴のある加工品が望まれることから、地場産原材料の確保を目指し、農業者間のマッチングや契約取引を勧めたことで、地場産農産物を原料とした商品の増加につながった。

#### (3) 気候変動への対応等環境対策や自然災害等への取組みに対する支援

##### ア 省エネルギー生産管理技術の支援による農業経営の安定化

地区ごとに基本的な省エネルギー技術への理解を深めるため、燃油対策協議会やJAの関係部会へ呼びかけ、藤沢市、秦野市、海老名市で研修会が開催された。また、燃油高騰による農業経営への影響を軽減するため、各生産部会の講習会等を通じ、省エネルギー生産管理技術に関するチェックシートを配布し、暖房機の効率的運用やハウスの気密性の向上を指導した。また、セーフティネット構築事業の活用を生産者及

び関係機関に呼びかけ、県補助事業を紹介した。

イ 有機農業の生産販売を拡大するための経営安定化支援

新規就農有機農業者18名に対し、有機農業において重要な指標である可給態窒素を含む土壌分析等の実施を促した結果、可給態窒素やリン酸の不足、塩基バランスの偏り、硬盤の状況などが明らかとなり、農業者自ら改善する方策を整理することができた。また、人材投資資金受給農業者5名に対し、目標所得額の達成のため、個別巡回指導により、販売先の拡充、土づくりの改善、栽培技術の向上、有害鳥獣対策、病害虫防除等の個別の課題に対して助言指導した。

## 2 調査研究及び各種展示ほ

### (1) 調査研究

ア 秋キャベツ有機栽培におけるスーパーセル育苗技術による害虫被害削減効果の確認

秋キャベツの有機栽培は、生育初期にハイマダラノメイガやヨトウムシ類等の害虫の発生が多く、対策に苦慮している。そこで、徳島県立農林水産総合技術支援センター農業研究所が開発した、耐病虫性等が強くなる育苗技術である「スーパーセル苗」を利用した害虫被害の削減効果を確認した。確認の結果、欠株率の差はわずかで、生理的に活着できなかったものも含むため、害虫被害の削減効果としては判然としなかった。また、育苗時のハイマダラノメイガ被害が多く、育苗時の対策が必要である。

イ 一輪車の電動化による植木苗運搬作業労力軽減効果の実証

植木苗生産では露地ほ場に定植した苗を堀上げ、根巻き処理を行った後に出荷を行う。堀上げ苗は育成年数や樹種により大きさや重量に幅があるものの総じて大きく重い。また、ほ場面積が広く、出荷作業に伴う苗運搬作業は重労働である。運搬作業には植木苗専用の一輪車も利用されていることから、既存一輪車を電動化する装置を利用した運搬作業の労力軽減を実証した。

実証の結果、電動サポートで一定の作業負荷軽減効果を確認できた。傾斜の大きいほ場や段差のあるほ場等、効果が大きく見込まれる環境での導入が考えられる。

ウ 新素材(青パイヤ)を使った漬物加工技術の確立及び商品化の検討

秦野市では野菜用パイヤ(青パイヤ)の生産が増えていることから、青パイヤを漬物原料にするための一次加工技術の確立と漬物の商品化について検討した。その結果、既存の加工品の原料農産物の代替材料や新たな加工品として、商品化の可能性も高い素材であることがわかった。

### (2) 環境保全型農業実証ほ

環境保全型農業を推進するため、減農薬・減化学肥料栽培の実証ほを設置した。

ア 土壌還元消毒によるスイートピー土壌病害の防除効果の確認

スイートピーの土壌消毒について、通常化学合成農薬である土壌消毒剤に代わり、珪藻土に糖蜜を添加した資材による土壌還元消毒を実施し、農薬使用量の削減について検討した。

還元状態になりにくかったと考えられるハウス周辺部は立枯れの発生があったが、ハウス中心部は発生が大きく減少したため、効果が認められた。化学合成農薬による土壌消毒と比較するとコストは高いが、住宅地近隣における危害防止の観点から普及する可能性がある。

### (3) 外部受託実証展示ほ

ア 水田および畦畔におけるナガエツルノゲイトウの個体群維持機構の解明と駆除・管理技術の開発

ナガエツルノゲイトウが、本田内にまん延しておらず、畦畔沿いに一部発生している水田を対象に、農研機構により有効と認められた除草剤の体系処理による現地実証試験を行い、防除効果を確認した。その結果、除草剤の体系処理については、本雑草

の発生が大幅に抑制され、薬害もなく、高い防除効果が認められた。しかし、収穫期における水稲への影響は抑止できるが、本雑草そのものはその後も生存・繁茂し続けることが明らかとなり、次作の水稲に影響を及ぼす可能性が高いため、単年ではなく数年かけて根気強く体系処理による防除を行う必要があると考えられた。

イ 環境制御による施設キュウリ病害対策確立のための実証調査

施設キュウリ栽培において、環境計測機器「プランテクト」（バイエルクロップサイエンス）を用い、搭載している病害予測機能を検証するとともに、栽培環境の計測と生育調査による環境と生育の見える化について検討した。病害調査から病害予測機能は、警報の多発生が認められるため、参考程度の活用が望ましいと考えられた。また、ステージ別生育診断指標及び施設内環境と生育・収量の関係では、キュウリの生育ステージを5段階に分類し、そのうちステージ3～5の各ステージにおいて生育診断指標を検討し、ステージ5は着花数を診断指標として活用できると考えられた。

(4) 新資材等展示ほ

新肥料、新農薬等の展示を設置し、効果を実証するとともに、結果を農業者へ情報提供した。

## [病害虫防除部]

### 1 病害虫発生予察

#### (1) 発生予察調査

地区予察ほ場10か所（水稲3、ナシ2、カキ1、茶1、野菜3）を設置し、病害虫の発生状況を定期的に調査（週1回）するとともに、作物別の調査地点計243か所を巡回調査し、病害虫の発生動向を把握した。

作物別の巡回調査対象病害虫の数

| 種類  | 調査地点数 | 病害 | 害虫  |
|-----|-------|----|-----|
| 普通作 | 18    | 11 | 10  |
| 果樹類 | 58    | 16 | 20  |
| 茶   | 7     | 3  | 11  |
| 野菜類 | 160   | 69 | 84  |
| 計   | 243   | 99 | 125 |

#### (2) 防除適期決定ほ調査

各農家ほ場の病害虫の発生動向と防除状況を把握するため、栽培農家（防除適期決定ほ調査員90名）に依頼し、作物の生育状況、病害虫の発生や防除状況を定期的に収集した。

#### (3) 予察情報の提供

地区予察ほ場や巡回調査結果及び病害虫防除員から収集した情報に基づき、病害虫発生予察情報等を作成し、生産者及び関係機関に提供した。

ア 予察会議の開催 11回

イ 予察情報の種類

予報：各時期の主要病害虫の発生予想と防除対策（年11報）

特殊報：県内で初発生の病害虫が発見された場合に発表（2回）

トマト葉かび病菌レース4.9及び2.4.9

プリムラ類株枯病（仮称）

注意報：重要な病害虫の多発が予想され、早期防除が必要な場合に発表（5回）

オオタバコガ（野菜類・花き類）、果樹カメムシ類（カンキツ、カキ、キウイフルーツ等）、ハスモンヨトウ（野菜類・花き類）、ハダニ類（イチゴ）

#### (4) 侵入調査

日本への侵入が警戒される、チチュウカイミバエ、コドリングア、トマトキバガを早期に発見するため、果樹、野菜の栽培地帯に19か所のトラップを設置し、定期的に調査を実施した。また、*Meloidogyne enterolobii*、*Columnea latent viroid*、ウメ輪紋ウイルス（PPV）等20種の病害虫を早期発見するため、調査地点109か所を設定し、定期的に調査を実施した。なお、上記病害虫の発生は確認されなかった。

#### (5) 全国発生状況調査

国の方針に基づき、キウイフルーツかいよう病Psa3系統の発生状況調査を15か所で実施したが、発生は確認されなかった。

### 2 病害虫防除の推進指導

#### (1) 病害虫防除員の活動促進

植物防疫法第33条の規定に基づき病害虫防除員を委嘱（25名）した。講習会を2回開催し、定期的に予察情報や新病害虫、農薬等に関する各種資料を提供し、病害虫発生調

査、防除指導、農薬安全使用指導などの活動を促進した。防除員からは担当地域における病害虫の発生動向等の報告を毎月受けた。

(2) 病害虫総合制御技術推進事業

天敵や生物農薬による生物的防除や物理的防除により、施設イチゴの総合的防除法を検討した。

(3) 病害虫雑草防除指導指針等の作成

関係機関と連携して、「神奈川県病害虫雑草防除指導指針」及び「神奈川県ゴルフ場病害虫雑草防除基準」を作成した。

(4) 市町村、農協等に対する防除指導

市、農協等が作成する防除暦等に対して助言指導した。

(5) 農薬耐性菌及び抵抗性害虫の検定

農薬に対する耐性菌及び抵抗性害虫の出現を明らかにし、効率的防除を行うため、検定調査を実施し、結果を関係指導機関に提供した。

○農薬耐性菌（トマト灰色かび病）

○ウイルス病検定（イネ縞葉枯病）

○農薬抵抗性害虫（カンキツ・果樹カメムシ、キャベツ・ハスモンヨトウ）

(6) 病害虫の診断と防除指導

病害虫の診断依頼のあった検体を調査し、病害虫の種類を明らかにし、防除対策を助言指導した。

診断件数 98件

### 3 農薬安全使用対策

(1) 農薬販売者の届出受理

農薬取締法に基づき、農薬販売者の届出（新規101件・変更535件・廃止54件）を受理した。

(2) 立入検査と巡回指導

農薬販売者及び農薬使用者に対し、農薬取締法に基づく立入検査及び巡回指導を実施した。

販売者に対する指導 200件

使用者（生産者、ゴルフ場）に対する指導 37件

(3) 講習会の開催

農薬販売者及び防除関係者に対し、農薬の安全適正な取扱いの知識向上を図るための講習会を開催した。

実施回数 4回

受講者数 158名

(4) 農薬管理指導士認定事業

農薬使用管理責任者などの資質向上対策の一環として、農薬の取扱いについて指導的役割を果たす農薬管理指導士の養成研修及び更新研修を実施した。

養成研修 1回（2日間） 研修修了者 24名

更新研修 3回（代替研修1回を含む） 更新者 220名

(5) 食の安全・安心を確保する農薬安全対策の推進

農薬の使用基準の遵守、飛散防止対策等を指導した。また、住宅地等における農薬使用について、農薬飛散による被害の発生を防ぐため、農薬使用に当たって守るべきことなどを指導した。

## 4 肥料検査指導事業

### (1) 肥料の登録、届出に関する事務

肥料の品質の確保等に関する法律に基づき、肥料の生産、販売、輸入者から登録、届出を受理した。

普通肥料関係 新規登録2、登録更新1、登録事項変更3、登録廃止・失効2

特殊肥料関係（生産・輸入） 新規届出4、変更届出26、廃止届出8

販売関係 新規届出24、変更届出122、廃止届出15

### (2) 肥料生産者等に対する指導および立入検査

肥料生産者に対して、指導及び立入検査を行った（立入検査施設数6、収去数6）。

## [横浜川崎地区事務所]

### 1 重点指導活動

#### (1) 担い手の育成・確保に関する支援

##### ア 農業セミナーの開催

就農から概ね5年以内の新規就農者のうち、栽培技術の習得を目指す基礎コース(1年コース)受講者12名、将来的に中核的経営体を目指す経営コース(2年コース)受講者19名(1年目9名、2年目10名)を対象にセミナーを開催した。野菜、果樹、花き・植木の部門別研修会及び各部門共通の全体研修会を開催するとともに、定期的な個別巡回指導により、農業経営に必要な基礎知識や技術の習得、経営目標の作成(2年コースのみ)を支援した。

##### イ ステップアップセミナーの開催

経営改善に自主的に取り組む農業者を育成するため、農業セミナー修了者で、売上700万円を目指して農業経営の改善に取り組む10名を対象に、個別巡回指導により経営ビジョンの作成、作成に向けた課題整理や解決方法の検討などを支援した。

チェックリストを活用して改善の手法を示して支援した結果、1年目、2年目の受講者は課題解決策の整理と実行方法等を検討した。3年目の4名はこれまで検討してきた解決策への取り組みを進め、経営ビジョンを策定した。

##### ウ トップ経営体の支援

「かながわ農業版MBA研修」の修了した4経営体を対象に、書式の異なる研修で作成した経営強化プランの進捗状況を確認し、個別巡回指導等により、その具現化に向けたフォローアップを行った。

社会情勢により経営強化プランを一部見直す経営体もあるが、すべての経営体が経営改善や規模拡大に向けて前向きに取り組んだ。

#### (2) スマート農業の取組みに対する支援

##### ア 環境制御技術を活用した施設トマトの生産性の向上支援

生産性の向上を目指した適切な環境制御の実施に向け、茎ゲージを活用したトマトの成育調査の実践、モニタリングデータに基づいた栽培環境の改善を支援した。その結果、茎ゲージを使用した草勢把握の有効性について理解が進み、5戸が栽培環境の改善と収量向上に取り組んだ。

#### (3) 地域農業の振興を図るための取組みに対する支援

##### ア 横浜市内産植木の安定生産に向けた取組み支援

樹種ごとの栽培技術情報の提供や増殖技術講習会により、横浜産推奨樹種作付け農家数及び増殖実施農家数では目標を、県育成品種導入農家数では上方修正した目標を上回る実績を上げることができた。推奨樹種生産園巡回では、生産技術や流通に関する情報の共有化が進んだ。規格基準の作成については、推奨樹種の生産情報の集計を踏まえた基準案作成を支援した。横浜市の令和6年度人生記念樹事業の配布樹種(全11樹種)に、市内産推奨樹種の中から6樹種が選定された。

### 2 調査研究及び各種展示ほ

#### (1) 調査研究

##### ア トマト促成栽培の環境制御技術導入時における環境や生産状況のデータ収集

生育環境を改善し、高糖度トマトを継続的に収穫するために、環境や生育状況のデータを収集した。その結果、温度、二酸化炭素等の地上部の環境は概ね適正範囲内で推移していたが、湿度は変動が大きく、果実の裂果が散見された。今後は、早朝に加温するとともに天窓を開放して夜間からの湿度を下げて病害対策を施しつつ、日中は天窓や側窓を調整するなどして乾湿差を大きくしない対策が必要と考えられた。

#### イ ナシ受粉専用品種の果実を用いたシロップ漬け加工方法の検討

ナシ受粉専用品種「松島」の果実の有効利用を図るため、相性が良いシロップ漬け加工の原料としての収穫時期及び生果の保存期間の検討、加熱器具(鍋と圧力鍋)の違いによる加工時間短縮の可能性について検討した。その結果、早期収穫(8/8)の果実は硬めに、適期収穫(8/21)の果実は柔らかめの食感に仕上がったが、早期収穫から適期収穫の期間内であれば加工用途として活用できることがわかった。加熱器具の比較では、圧力鍋では加熱時間が長くなると果肉が崩れるため、鍋で加熱するほうがやや作業時間はかかるものの仕上がり具合が安定することがわかった。

#### (2) その他展示ほ

##### ア 軽量ネット被覆ナシ園でのクロマルハナバチ利用による受粉効果の検討及び設置網の耐久性検証

授粉の省力化を狙ってクロマルハナバチを利用するナシ園が増えているが、クロマルハナバチの園外への逃亡を防ぐためには多目的防災網が必要であるが、多くの園では、多目的防災網の加重に棚が耐えられず設置することは難しい。そこで、クロマルハナバチが逃亡しない目合いの軽量のネットを展張し、逃亡の有無とネットの耐久性(展張2年目)について調査した。その結果、園外への逃亡は無く、耐久性については、周辺部の棚支柱最上部とネットがこすれる部分で直径約10cmの一部の破れはあったが、生産者自身が補修できる程度であった。

### 3 地域の特徴ある活動の成果

#### (1) 中国花粉の輸入停止に対するナシ花粉の確保対策

中国における火傷病の発生確認により感染リスクを考慮して授粉に用いる花粉の輸入が停止されたため、ナシ生産者に対して、花粉の自家採取に向けた花粉採取用樹の確保や花粉づくり方法の習得、虫媒受粉の導入について支援した。

## [北相地区事務所 研究課]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

#### (1) デジタル技術を活用した生産販売技術の開発

##### ア 茶の収量予測技術の開発

茶の摘採計画や効率的な荒茶工場の運営に役立てるため、スマートフォンを使った画像解析による収量予測技術の開発に向けて、基礎データとして一番茶の摘採時の芽数に到達する時期を把握した。その結果、萌芽期から2週間後以降は伸長している芽数はほぼ一定であった。また、実際に摘採される春整枝面から20mm以上伸長した芽の割合はうね毎に異なり、摘採時の採摘みによって予測される収量と実収量に相関は見られなかった。

### 2 新たなかながわ特産品の開発

#### (1) 新たな作物・品種の選定

##### ア 新作物・優良品種選定試験

##### (ア) 茶の優良品種の選定

優良品種を選定するため、平成29年4月に新植した早生品種「さえあかり」、「きらり31」及び晩生品種「おくはるか」の3品種と参考品種として「やぶきた」を含め4品種の摘採開始3年目の品種特性を調査した結果、「きらり31」が他の2品種と比べて収量は少ないものの荒茶品質は良好だった。

令和4年3月に新植した早生品種「せいめい」と「やぶきた」の定植2年目の生育を比較したところ、「せいめい」の株張りおよび茎径は「やぶきた」と同等で樹高は低かった。

##### (イ) 相模原地域に適したエダマメ品種の選定

地域特産となるエダマメの良食味品種を選定するため、高糖度が期待できる茶豆系を主に適性を検討した。その結果、普通作型では「夏の声」が対照品種の「湯あがり娘」比べ収量性が高く、早生性で2粒莢以上の収量があった。また、「恋姫」も収量性があった。

トンネル作型では早どりを重視すれば対照の「月夜音」と共に「初だるま」が有利であったが収量は劣り、「おつな姫」は収穫が遅いが多収だった。「玉すだれ」と「神風香」は中間的で、莢が厚い点は欠点と思われた。

##### (ウ) 相模原地域に適したスイートコーン品種の選定

地域特産となるスイートコーンの品種を選定するため、地域の寒暖差を生かせる高糖度系品種の適性を検討した。その結果、普通作型では「わくわくコーン82」の食味の評価が高く、「ほしつぶコーン」と共に草姿や収量性の面でも適性があった。

抑制作型では「おひさまコーン88」の食味の評価が対照品種の「ゴールドラッシュ86」と同等もしくは優り、「わくわくコーン88」は同等だった。

促成作型ではホワイト系の品種を検討した。「ホイップコーン」は雌穂の外観が対照品種と同等、食味に対する評価は高かった。

### 3 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

#### (1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

##### ア 野菜の高品質・安定生産技術の開発

##### (ア) タマネギの直播、簡易被覆を利用した早出し（4月どり）栽培技術の開発

早出しタマネギの安定生産技術の一環として防寒対策や積雪対策が簡易である被覆資材と被覆方法の組み合わせおよび品種について検討した。その結果、対照の有孔農P0トンネル被覆で可販収量はやや不足するものの4月上旬から収穫が可能

であったのに対し、前年度有望であった長繊維不織布2重浮き掛けでは、4月中下旬収穫となり、球の肥大は不足し、抽苔も見られ、いずれの品種でも収量・品質の目標は達成できなかった。

(イ) ニンジン1、2月播きの簡易被覆による安定生産技術の開発

早春播き春どりニンジンの安定生産技術の一環として防寒対策や積雪対策が簡易である被覆資材と被覆方法の組み合わせおよび品種について検討した。その結果、本年の気象環境下（2月温暖、3月寒冷、その後平年並み）で、割繊維不織布の浮き掛けとマルチの組み合わせにより昨年より早い5月下旬から6月上旬の収穫ができ、品種は「彩誉」が最も適していた。

(ロ) ブロッコリー厳寒期栽培に対する簡易被覆による安定生産技術の開発

1～2月収穫用のブロッコリーとして選定した2品種を用い、簡易な被覆による安定生産技術を検討した。その結果、割繊維の直掛け資材を用いた被覆および水封マルチの組み合わせにより凍霜害の影響を軽減でき、生育促進や品質向上効果が認められた。本年の暖冬環境下では被覆なしでも「ともえ」の8月中旬は種により1月に良品が収穫でき、「ウインタードーム」では8月上中旬は種により1月上旬から2月中旬に収穫可能であったが、後者では倒伏による欠株が多く、減収した。また、暖冬下で、当地域で問題となる厳寒期の花蕾や茎内の腐敗は発生せず対策の効果は判定できなかった。

(ハ) 根深ネギの9月播きハウス内越冬育苗およびトンネル被覆技術の開発

5月収穫に適した根深ネギの品種とトンネル被覆技術について検討した。抽苔回避および生育促進のための被覆資材（有孔農P0、有孔農P0+ポリマルチ2重掛け）とは種時期（9月中旬、下旬）、育苗方法は慣行の年内定植に対し、無加温ハウス内の越冬大苗育苗を検討した。その結果、慣行の「春扇」、「羽緑一本太」を9月中旬には種し無加温ハウス内のセル成型育苗を行い、11月中旬および2月下旬に定植して育苗方法を比較したところ、両被覆で5月中旬収穫が可能で、特に有孔農P0+ポリマルチ被覆では有孔農P0より生育促進、抽苔抑制の効果が高かった。対して、被覆なしおよび越冬大苗育苗では生育が遅れ、6月の収穫になった。また、上記2品種に晩抽性2品種を加え9月下旬には種し11月下旬に定植して品種を比較したところ、「陽春の宴」、「初夏一文字」は慣行品種に比べ生育促進の面で同等以上の特性を示したが、「初夏一文字」の晩抽性は他品種に比べ劣った。

カ 茶の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 紅茶の効率的な製造方法の検討

緑茶加工機械を利用し省力的に紅茶を製造する方法を検討するため、萎凋工程を粗揉機内で加温しながら行う萎凋と生葉コンテナを利用して送風により行う萎凋とを比較したところ、テアフラビン類含量は粗揉機内萎凋で高くなったが、紅茶品質は生葉コンテナ利用の送風による萎凋が優り、外観は茶葉の形が残る生葉コンテナ利用の送風による萎凋が優った。

(イ) 二番茶紅茶の品質向上のための施肥管理技術の確立

一番茶の緑茶の品質を維持しつつ二番茶を用いた紅茶の高品質化を目指した施肥管理技術を確立するため、施肥体系を秋肥のみとして1年目の二番茶紅茶の収量及び品質を慣行施肥と比較したところ、収量は少なくなり、紅茶品質審査での香気および味で評価が低くなった。テアフラビン類含量には差はみられなかった。

(ロ) 新たな整せん枝法の確立

一番茶のみ摘採する茶園で、深刈り等の更新作業を行う間隔年数を延長するため、夏季の整枝作業における整せん枝の位置を変えた試験を行った。処理を開始して2

年目の一番茶本茶の生葉収量は前年夏にせん枝（一番茶摘採面よりも下を刈ること）した区で収量が増加したが、せん枝作業に多くの時間を要するため、深刈り等の更新作業を行う間隔年数を伸ばすことで得られる作業時間の短縮効果は小さいと予想された。

(エ) 三番茶芽生育期における薬剤効果試験

三番茶の芽の防除について、チャノキイロアザミウマとハマキムシ類に対するフルキサメタミド乳剤、シアントラニリプロール水和剤、フェンプロパトリン乳剤の効果を検討したところ、チャノキイロアザミウマに対していずれの剤も高い効果が示された。ハマキムシ類は発生虫数が少なく効果の判定はできなかった。また、ミノガ類に対するスピノサド水和剤、MEP乳剤の効果を検討したところ、スピノサド水和剤で高い効果が示された。

(オ) 一番茶のみを摘採する茶園の低樹高維持栽培技術の確立

一番茶のみ摘採する茶園で、5年ごとに行う更新作業を省力化するため、毎年一番茶摘採後にせん枝作業を行った結果、一番茶の収量、品質は慣行栽培との差はみられなかった。5年間の調査から、連年同じ高さでせん枝することにより、前年に切断した枝の近接した場所から次年度の芽が出るため、枝同士が近接し、枝が瘤のような状況になることが確認されたことから、本技術の確立は難しいと考えられた。

(カ) 一番茶のみを摘採する茶園の低樹高維持一回施肥による省力化技術の確立

一番茶のみ摘採する茶園で、毎年のせん枝作業に加え、年間一回の施肥による茶栽培を検討した。一番茶の収量、品質ともに慣行施肥区との差はみられず、一回施肥は可能と考えられたが、組み合わせで行っている、連年同じ高さでせん枝する低樹高維持栽培技術の確立は難しいと考えられた。

(キ) 鶏糞堆肥を用いた茶の低コスト施肥体系の確立

茶栽培における肥料コストを削減するため、鶏糞堆肥を利用した低コスト施肥体系を確立するための試験を行った結果、試験開始1年目では一番茶の収量、品質に慣行栽培との差はみられなかった。また、秋季の生育も差はみられなかった。コスト面では約4割の削減が図られた。

## 4 農産物の生産段階の安全・安心を確保するための技術開発

(1) かながわ特産品の生産に必要な農薬の試験

ア 農薬の実用化試験

(ア) 新農薬実用化試験

新農薬の実用化のため、未熟トウモロコシのアブラムシ類に対する3剤の効果試験等及び茶の薬臭試験を行った。

(2) 病虫害の診断同定及び発生生態の解明に基づく予察・防除技術の確立

イ 病虫害の発生予察及び発生予察技術の開発

(ア) チャノキイロアザミウマ及びチャノミドリヒメヨコバイの発生消長の解明

気候変動により、茶の害虫の発生時期が変化していることから、茶の重要害虫であるチャノキイロアザミウマ及びチャノミドリヒメヨコバイについて、叩き出し法及び黄色粘着トラップ法の2種類の方法により、5年間発生消長を調査した。その結果、北相地域においては、チャノキイロアザミウマ、チャノミドリヒメヨコバイ共に年間7世代の発生があることが確認できた。

## 5 地域農業の活性化を支援するための技術の開発

### (1) 相模原地域農業の活性化を支援するための技術開発

#### ア ヤマトイモの種イモ生産技術の開発

##### (ア) ヤマトイモ丸種いもの切片直植え技術の確立

ヤマトイモの種イモとして親イモを複数に切り分けて作成する従来の方法に代わるものとして、切り分けない丸種いもの利用を検討した。丸種いも生産でペーパーポット育苗を行わずに直接切片を植え付ける場合に、同時期植え付けの育苗苗より20g以上の丸種いもが多く得られたが、目標の1aあたり2,000個には達しなかった。また、本年の気象条件下では、マルチによる増収効果は得られなかった。

#### イ 地域に適した鳥獣被害防止技術の改良

##### (イ) スイートコーンの簡易な鳥獣被害防止技術の実証

中型動物とカラスの被害を対象に収穫期の短期間だけ設置をする簡易な方法を検討した。本年度の普通作型での検討ではカラスによる加害は無く、無対策区を含めて中型動物による被害は軽微で、対策の実用性は十分検証できなかった。また、対策の不具合により試験区でも中型動物による被害を受けたが、改善後は被害を受けなかった。

## 6 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

### (1) 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

#### ア 化学肥料を削減するための土壌管理技術の開発

##### (ア) 混合堆肥複合肥料を用いた茶の減化学肥料栽培技術の確立

茶栽培における化学肥料の削減を図るため、混合堆肥複合肥料を利用した減化学肥料栽培技術を確立するための試験を行った結果、試験1年目の減化学肥料栽培では、一番茶の収量、品質に慣行栽培との差はみられなかった。また、秋季の生育も差はみられなかった。

## [北相地区事務所 普及指導課]

### 1 重点指導活動

#### (1) 新規就農者等の育成

##### ア 農業基礎セミナーによる基礎知識の習得

就農後、概ね5年以内の新規就農者等17名（1年目：5名、2年目：6名、3年目：6名）に対し、農業セミナーを開催し、集合研修と現地研修会及び巡回指導を行った。集合研修は3回実施し、第1回及び開講式では農薬の適正使用について、第2回は土壌肥料の基礎について、第3回及び閉講式では栽培の基礎、農作業安全、農業簿記のデモについて講義をした。現地研修会は、藤沢市内の優良農業者等の事例を見学し、意見交換した。巡回指導は月1回行った。

##### イ ステップアップセミナー生の経営力習得支援

経営改善に意欲があり、概ね50歳未満で、年間販売額700万円以上を目指す農業セミナー修了生4名に対し、ステップアップセミナーを開催した。

セミナー1年目の対象者に対しては、チェックリストの記入による課題の整理を実施した。セミナー2年目の対象者1名に対しては、病虫害防除や直売所での有利販売、作目の策定、雇用について課題を整理し、次年度の経営ビジョン作成の準備を支援した。3年目の対象者2名に対しては、直売所での有利販売が可能な夏まきダイコンの品種比較や、トマトの収穫がない期間での栽培作物の技術支援をし、経営ビジョンの作成を支援した。

##### ウ 経営発展を目指す中核的な経営体の支援

経営改善に意欲があり、概ね50歳未満で年間販売額700万円以上を目指す経営ビジョンを作成した農業者1名を対象としていたが、現在も営農を中断中のため、支援を中止した。また、新規対象者の掘り起こしを行ったが希望者はいなかった。

##### エ トップ経営体を目指した経営強化プランの支援

令和2年度修了者1名、3年度修了者3名の計4名を対象に、トップ経営体支援事業（フォローアップ）を実施した。3年度修了者に対しては、経営強化プランの確認と、フォローアップシートの作業項目等の内容の修正を実施した。

2年度修了者に対しては、イチゴの栽培技術支援として、新農薬普及展示圃を設置するとともに、病虫害の防除を指導した。

#### (2) 直売・観光用野菜及び地域特産果樹の安定生産技術の導入支援による地域農業の活性化

##### ア 野菜の新作型及び新品目の導入支援

新作型については、巡回等を通じて夏まきリーフレタスの導入を図った。また、昨年度、夏まきハウレンソウ、それ以前にハウススイートコーン、春ダイコン、抑制エダマメ、無加温ハウスコカブ、半促成ナス及び加温ハウストマトの6作型を導入した生産者に対しては、巡回等を通じて安定的な生産出荷を支援した。夏まきリーフレタス栽培は新たに1戸が導入した。当初は8月播種を予定していたが、高温で推移したため播種時期が遅れ、端境期の出荷を計画していたが収穫は11月以降となった。

新品目については、JA神奈川つくい管内で地場農産物として出荷実績のないアーサイ（子持ち高菜）の導入を講習会や巡回等で働きかけ、基本的な栽培技術の指導を中心に支援したところ、4戸が導入した。12月以降300点以上が出荷され販売も好調であった。適期播種や寒さ対策などの栽培管理指導を行い、販売時のレシピ掲示などについて支援した。

## イ スマート農業技術を活用したイチゴの生産拡大

本年度から新たに環境データを可視化する生産者1戸を選定し、生育データとして草高、頂果房開花期、収穫期、腋果房開花期及び腋果房収穫期を調査し、環境データは、気温、培地温、湿度、温度、飽差及び土壌水分をみどりクラウドを利用して収集した。

展示ほでは、昨年度に引き続き、生育データは葉長、葉幅、葉身長、葉柄長、開花期及び収穫期を調査した。環境データは、気温、培地温、湿度、飽差、CO<sub>2</sub>濃度、土壌水分度及び日射量を、みどりクラウドを利用して収集した。また、マルチングの時期による腋果房の開花期の違いを調査したが差はみられなかった。昨年度、可視化に取り組んだ生産者のハウスにおいて、生育データと環境データを参考に2つのハウスで生育が同じになるように温度設定の変更を提案した結果、本年度は開花期、収穫期が同時期となることが確認できた。

## ウ ブドウ、ブルーベリーにおける省力化・土壌管理技術の導入支援

ブドウについては、省力化技術として摘蕾櫛と花房形成器の使用及び赤系ブドウの着色向上に反射マルチの利用を啓発した。摘蕾櫛、反射マルチともに、今年導入した生産者は従来通り使用し、効果を上げていた。

ブルーベリーについては、省力化技術として電動機械を使用して、高木樹の剪定と若返り、密植園の解消として剪定技術を啓発した。使用する電動機械については、ハサミとノコギリ、トリマーを試した結果、ハサミが楽であり、ノコギリは普通、トリマーは剪定跡が裂けるので不向きであることがわかった。巡回指導で啓発し、1月の講習会で実演した結果、1戸で導入した。

## 2 調査研究及び各種展示ほ

### (1) 普及指導員調査研究推進事業

#### ア 緑肥導入による地力増進効果と後作ハウレンソウの生育、収量への影響

相模原市は有機農業を推進しているが、市内には近隣から動物糞堆肥や稲わら等入手しにくい地域がある。そこで、緑肥導入による地力増進効果と後作ハウレンソウへの影響を調査した。

緑肥としてソルゴー及びクロタラリアを用い生育量と、地力増進効果は土壌のpH、EC及びCOD簡易測定キットを用いた簡易測定による畑土壌可給態窒素を緑肥作物栽培前後に調査した。その結果、緑肥の地上部生重量はソルゴー6,987kg/10a、クロタラリア700kg/10aで、草丈はソルゴー227.4cm、クロタラリア69.5cmであった。ソルゴーに比べてクロタラリアは播種後の初期生育が遅く、雑草(イチビ等)の繁茂により十分な生育が得られなかった。pHとECの値については緑肥の栽培前後で大きく値は変化しなかった。可給態窒素の量は両区で栽培後に下がっていた。鋤き込むみ日から土壌採取日までの経過日数が19日と不十分で土壌中の緑肥と雑草残渣の分解途中であったためと考えられた。

後作ハウレンソウは草丈、葉身長、葉幅、葉枚数、葉色、1株重について調査した。その結果、草丈、1株重においてクロタラリア区の方が大きい値になったが、緑肥栽培時に雑草が繁茂した影響で虫害が多くみられた。

### (2) スマート農業現地実証展示ほ

#### ア 施設内環境データ活用による施設イチゴの栽培管理等の改善点の明確化

イチゴ観光園では需要に見合った生産量の確保が課題となっている。そこで、収穫始期を早めて収穫期間を長くし、かつ連続的に生産する技術を確立するため、施設内環境データを収集し、生育状況と比較、解析し、栽培管理等の改善点の明確化を目的に展示ほ設置した。

昨年度の栽培結果から所有する2つのハウス間で収穫時期が異なったことから、環境データから室温の差が大きいことが原因として推察し、同一に設定していた各温室の暖房開始設定温度を10℃及び7℃に変更した。環境データは気温、培地温、湿度、飽差、CO<sub>2</sub>濃度、土壌水分度及び日射量について、みどりクラウドとサトテックデータロガーデジタル温湿度計・CO<sub>2</sub>計、サーモクロンGタイプを利用し、収集した。生育データは葉長、葉柄長、葉身長、葉幅、開花期及び収穫期について調査した。その結果、葉長、葉柄長は全期間を通して7℃設定ハウスの方が長く推移したが、葉身長と葉幅は11月中旬頃からハウス間差はみられなくなり、収穫期間の差も無くなった。また、収穫開始期前進のため、マルチ設置時期について定植直後及び11月設置で比較したが、腋果房の開花始期に差はみられなかった。

## [三浦半島地区事務所 研究課]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

#### (1) ロボット等を活用した省力化・軽労化技術等の開発

##### イ 農業用ドローン等の活用に向けた技術開発

##### (ア) ドローンを活用した三浦半島地域露地野菜のセンシング技術の開発

###### a ダイコンの生育予測技術の開発

県が開発したダイコンの生育予測モデルに、ドローンによる空撮画像から算出した圃場ごとの葉面積値を代入し、少雨乾燥時に下方修正することで、ダイコン根部重量を予測する技術を開発した。

葉面積の計算は民間企業に開発を委託したシステムを用いて行った。条件によって予測が不安定になることもあるが、おおまかな収穫適期を予測することができた。

###### b キャベツの異常検知システムの開発

昨年度の生育異常8種の発生状況調査データおよび空撮画像をもとに、民間企業に開発を委託した生育異常株検知システムの精度を検証した。その結果、現地試験では萎凋症状の誤検知が多く、調査時の日射量が多いほどその誤差が大きくなった。所内試験では生育異常8種を色調的異常と物理的異常の2種に分類して評価したところ、色調的異常を物理的異常とする誤検知が多く発生した。一方、正答率は物理的異常で比較的高かった。

### 2 新たなかながわ特産品の開発

#### (1) 新たなかながわ特産品の開発

##### ア 特産品となる新たな品種の育成

##### (ア) 三浦ダイコン「中葉」改良品種の育成

「中葉」をコンパクト化する花粉親の改良品種を育成するため、「中葉」種子親H系統交配株(F<sub>7</sub>・自殖第5世代後、株間交配2世代との交配)の形状や青変症の発生度合、ゆで、生食の2条件での食味を調査した。その結果、T1×S3①-1、T1×S3③-1が有望と考えられた。有望系統の個体を選抜し、株間交配および自殖F<sub>8</sub>世代の採種準備を実施した。

##### (イ) 鎌倉だいこんの標準系統の育成

ハマダイコンから採種した種子を一定の基準により選抜し、採取した種子で栽培したところ、枝根が少なく逆三角形の形状のものが多く確認された。研究提案機関と協議し、各系統から、曲がり、枝根が少なく逆三角形の形状が整っており、可食部の多いものを選抜し、採種の準備を行った。

#### (2) 新たな作物・品種の選定

##### ウ 新作物・優良品種選定試験

##### (ア) 春系キャベツの品種選定

「金系201号」と同等の品質で、病害や腐敗、裂球に強い春系キャベツの品種を選定するため、5品種・系統を比較試験した。「波ひかり701」は、生育や結球の特性が「金系201号」に最も近く、見た目の類似性が比較的高く、また、「金系201号」

と比べてもべと病に強く、裂皮、裂球しにくかった。「THY213」は、L規格結球の「金系201号」との見た目の類似性が最も高かった。

(イ) 短節間カボチャ「20K05」の抑制栽培における栽培特性検定試験（受託）

短節間カボチャ「20K05」の抑制栽培において、本県における系統適応性を検定した。

### 3 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

(1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

ア 野菜の高品質・安定生産技術の開発

(ア) カリフラワーの安定生産技術の確立

11月、12月に収穫する秋冬どりカリフラワー計7品種について、栽植距離の違いによる生育、品質等を調査した。秋どりでは「バロック」で花茎空洞症の発生割合が他品種よりも少なく、条間を狭めることで割合が低下した。冬どりでは「オーナメントホワイト」で障害の発生割合が低かった。条間の違いによる生育の差は、冬どりとして設定した「ブライダル」を含め、11月に収穫した品種で差がみられた。

(イ) 夏播きトウガンの安定生産技術の確立

夏播きで9月～10月に収穫するトウガンの安定生産技術を確立するため、6月上旬播き、6月下旬播き、7月上旬播きの3区を設定して、全ての雌花について開花日、落果・着果状況、果実重、果実品質等を調査した。収穫限界開花日は、いずれの区でも10月中旬頃となり、それ以降に開花結実した果実は11月末までに出荷規格に達せず、11月中旬頃までが規格内果実の収穫限界であった。

(ウ) トンネルメロンの省力栽培技術の確立

三浦半島の主要な夏作物であるメロンの栽培の省力化を図るため、トンネル開閉作業を省略した試験に取り組んだ。その結果、「久留米交配4号」を使用し、活着後から授粉開始までの期間、株元側の裾を常時10cm開けたままにすると、株当平均着果数や糖度に影響を与えずにトンネル開閉作業を省力化できることが明らかになった。

(エ) カボチャの強風被害低減技術の確立

緑肥や農業資材等を用いたカボチャの強風による被害の低減手法を検討した結果、カボチャの果実品質に強風被害低減手法の違いによる差はみられなかった。葉の被害度は6月6日の調査で慣行区と比較し、無処理区以外の試験区で強風被害低減効果がみられたが、以降の調査では葉の被害度の低減は認められず、病害等の強風以外の要因によるものと考えられた。強風の低減効果はメートルソルゴー区、ミニソルゴー区共、緑肥作付けの区で他の試験区より高かった。

(オ) 冬どりリーフレタスの安定生産技術の確立

昨年度までに栽培に適していると考えられる4品種を用いて、新たにユーラックトンネル栽培を加えた4種の栽培方法による生育、品質を調査した。その結果、12月収穫では不織布浮き掛け栽培、1月どりではユーラックトンネル栽培で障害の発生が少なかった。生育量には大きな差はみられなかった。また、赤色品種では「レッドウェーブ」、緑色品種では「ノーチップ」で生育障害の発生が少なかった。

## 4 農産物の生産段階の安全・安心を確保するための技術開発

### (1) かながわ特産品の生産に必要な農薬の試験

#### ア 農薬の実用化試験

##### (ア) 新農薬実用化試験

キャベツの菌核病やキャベツのキスジノミハムシ、キタネグサレセンチュウ、ダイコンのキスジノミハムシ、アブラムシ類、キタネグサレセンチュウなどについて、それぞれの新農薬効果試験を行った。

### (2) 病害虫の診断同定及び発生生態の解明に基づく予察・防除技術の確立

#### ア 診断・同定及び防除技術の開発

##### (ア) カボチャ菌核病防除技術の確立

前作のキャベツで発生した菌核病が要因と想定されるカボチャ病害の防除方法を検討した。本年度も昨年度と同一圃場で微生物農薬のミニタンWGを施用した場合の前作のキャベツ、カボチャでの菌核病の発生状況を検討した。

##### (イ) スイカの主要病害防除技術の確立

小玉スイカを用いたスイカの主要病害に対する薬剤防除効果について試験した。その結果、葉の炭疽病に対しては慣行防除よりも多散布防除で有効性が確認できた。葉のつる枯病に対しては混合散布で単剤散布よりも発病が抑制できると考えられたが、散布間隔の違いによる差はみられなかった。また、パレード20フロアブルはつる枯病、炭疽病に対しては効果が低かったと考えられた。果実への発病は慣行防除よりも多散布防除で低下した。大玉スイカを用いた果実腐敗症状に対しては収穫直前の薬剤散布による防除試験では本年度は発生が認められなかった。

## 5 地域農業の活性化を支援するための技術の開発

### (2) 三浦半島地域農業の活性化を支援するための技術開発

#### ア 三浦半島地域におけるダイコン・キャベツの安定生産技術の開発

##### (ア) 三浦半島地域における土壌環境悪化要因に係る実態調査

三浦半島地域の現地圃場3地点で土壌物理性、ダイコン根部障害などについて調査し、ダイコンの障害の発生状況と土壌物理性等の土壌環境の要因との関係を検討した結果、作物生育の制限要因としては、作土深や深度20cm付近の土壌硬度及び作土の保水量などが重要と考えられた。

##### (イ) 三浦半島地域における有機質資材の施用技術の開発

指定混合肥料等の資材を用いてキャベツ、ダイコンを栽培したところ、各作物の収量は、慣行区と同等の収量であった。また、ダイコン根物品質や土壌物理性への影響について調査したところ、ダイコン根部形状などで違いが認められたが、各年度で結果が異なる状況であったため、引き続きデータ収集が必要と考えられた。

## 6 農業生産の脱炭素化を実現するための技術開発

### (1) 脱炭素化に向けた栽培技術等の開発

#### イ バイオ炭を添加した肥料製品の開発と施用技術の開発

##### (ア) バイオ炭を添加した肥料製品の施用技術の確立（三浦半島地区事務所）

栽培試験では、試作した3種のバイオ炭・牛ふん堆肥入り混合堆肥複合肥料（ア

グレット形状)を供試し、神奈川県三浦半島地域での主要作目のダイコン2作型で施用効果を検討したところ対照とした牛ふん堆肥入り混合堆肥複合肥料(ペレット形状及びアグレット形状 バイオ炭無し)と同等の生育を示した。

肥料の埋設試験では、3種のバイオ炭・牛ふん堆肥入り混合堆肥複合肥料、各原料バイオ炭を供試し、各肥料及び原料炭の炭素残存状況を評価したところ、炭素残存量は、180日後で対照としたバイオ炭混合なしエコレットと比較し、高い傾向にあった。原料のバイオ炭では、製品より高い炭素残存率だった。

## [三浦半島地区事務所 普及指導課]

### 1 重点指導活動

#### (1) 担い手の育成・確保に関する支援

新規就農者等の定着と段階的な経営発展を支援し、次世代のかながわ農業の中核を担う農業経営者を育成するほか、常時雇用や規模拡大を行い、優れた経営感覚を有するトップ経営体を育成する。

##### ア 農業基礎セミナーによる基礎知識の習得

新規就農から2年間は、1年目(3名)に基礎講座、2年目(7名)に応用講座を行い、集合セミナーと巡回指導を実施した。集合セミナーでは「土づくり」、「栽培管理」、「経営管理」など農業経営に必要な基礎的な内容を講義した。

##### イ ステップアップセミナー生の経営力習得支援

農業基礎セミナー修了者を対象に、3年間のセミナーを行い、本年度は1年目2名、2年目1名、3年目4名の合計7名が受講した。セミナーは個別巡回により課題、解決方法の整理、経営ビジョンの作成を助言、指導した。

##### ウ トップ経営体を目指した経営強化プランの支援

かながわ農業版MBA研修の令和2年度修了者1名、令和3年度修了者1名の合計2名に対し、MBA研修で作成した経営強化プランの目標達成に向けて取組む作業項目に沿って、専門家派遣を活用して支援した。その結果、作業項目の全てが達成できた。

#### (2) 気候変動への対応等環境対策や自然災害等への取組みに対する支援

##### ア 特産野菜を安定的に生産出荷するための土壌管理技術の普及支援

適切な土壌管理の必要性を啓発し、理解促進を図るとともに、堆肥を利用していない生産者に対しては、緑肥・カバークロップの導入、有機物を配合した資材を活用した土壌管理技術を普及し、三浦半島地域の主要作物であるダイコン、キャベツの安定的な生産出荷を図っている。

令和4年度に作成した啓発資料に加え、有機質を配合した資材の種類ごとの効果や利用法を整理した資料を作成し、三浦半島農業改良協議会と連携して農事研究会や農業青年クラブ、よこすか葉山農協・三浦市農協を通じて生産者に配布し、適切な土壌管理の取組みを広く働きかけた。また、農業基礎セミナー生やステップアップセミナー生を対象とした講習会、個別巡回で情報提供と指導を実施した。このため、有機物を配合した資材の販売量は令和3年度対比148%となり、目標の達成度は114%になった。

緑肥については、マリーゴールド「エバグリーン」やライムギ等のムギ類を栽培する効果や注意点を農事研究会や農業青年クラブに対して説明する他、栽培に必要な費用や労力に関する資料を作成して情報提供を行った。緑肥・カバークロップの栽培面積は令和3年度比81%で、122ha(種子量換算値)となった。

### 2 調査研究及び各種展示ほ

#### (1) 普及指導員調査研究推進事業

農業技術及び経営で早急に解明や実証が必要な課題について、展示ほ等を設置して調査研究を行った。

ア スイカ病害の実態調査

三浦半島地域では強風雨や長雨後にスイカの病害が多発している。農家や農協に対するヒアリングや診断依頼の結果を基に防除対策を検討しているが、さらに効果的な防除方法を策定するために巡回等による実態把握や同定結果を解析した。

定点の病害調査及び同定では、時期によって、つる枯病、炭疽病、ハダニ類の発生がみられた。最も多く確認された病害はつる枯病で、栽培中期以降、主につる枯病被害株から炭疽病が確認された。定点調査圃場における防除履歴と発病状況により、次の傾向が把握できた。

- ① 予防剤と治療剤を交互あるいは混用している場合は発病が軽微
- ② 栽培後期に治療剤を使用している場合は、発病が認められないか発病が軽微
- ③ 栽培前期にQoI剤を散布した場合は、発病後の収束に時間がかかる
- ④ 作用機作の異なる原体数が多いほど防除効果が高い。

なお、定植から7月までの総降水量および主な栽培期間である6～7月の降水量が多い年は発病が多い傾向が確認された。

(2) 研究成果導入実証展示ほ

ア 三浦半島地域の輪作体系に導入できる夏季のサツマイモ栽培の検証

三浦半島地域では、主に夏季にウリ科野菜、冬季にアブラナ科野菜が作付けられているが、夏季の作付けは、担い手の高齢化や資材高騰等を理由に年々減少している。このため、三浦半島型の輪作体系に早掘りサツマイモの栽培が可能であるという研究成果を受け、夏季の新たな品目としてサツマイモ「あまはづき」の栽培の可能性を検討した。その結果、育苗期の異常気象の影響により苗の入荷が遅れ、当初の計画であった4月中旬定植、8月中下旬収穫ができなかったが、5月初旬に植え付けると、9月初旬の4か月程度で早掘り収穫が可能であった。また、良品質で収量を確保するためには、4月中に良質苗を定植することやウイルスフリー苗から自家増殖する育苗技術の確立などの課題が明らかになった。

## [足柄地区事務所 研究課]

### 1 かながわらしいスマート農業を促進するための技術開発

#### (1) ロボット等を活用した省力化・軽労化技術等の開発

##### ア 農業用ドローン等の活用に向けた技術開発

##### (ア) ドローンを活用したカンキツ病害虫防除効果等の検証

ドローンを活用した農薬散布によるカンキツ病害虫の防除効果等を検証した結果、散布時間は、手散布と比較し、約90%以上の短縮となった。病害虫に対する防除効果は、黒点病に対する防除効果がやや劣った。

### 2 新たなかながわ特産品の開発

#### (1) 新たなかながわ特産品の開発

##### ア 「湘南ゴールド」を花粉親に利用した新品種の育成

「湘南ゴールド」と「清見」、「河内晩柑」、「西内小夏」、「たまみ」、「西之香」を交配し、実生個体のうち着果した25個体を調査した。

##### イ 浮皮の少ない「大津四号」改良品種の育成

重イオンビーム照射による浮皮の少ない「大津四号」育成を（研）理化学研究所と共同研究で取り組んでいる。照射した穂のうち活着したものを育成した。

##### ウ 「湘南ゴールド」の四倍体中間母本の育成

コルヒチン処理により種なしの湘南ゴールド（三倍体）を育成するため、親となる四倍体の作出に取り組んだが、作出した個体はすべて二倍体であった。

#### (2) 新たな作物・品種の選定

##### ア 系統適応性検定試験

##### (ア) カンキツの系統適応性試験

国・公立研究機関で育成したカンキツ（4系統）の本県への適応性を検討した。

##### (イ) カンキツ台木系統適応性検定試験

国・公立研究機関で育成したカンキツ台木（2系統）の本県への適応性を検討した結果、定植5年目の各系統の生育状況は、2系統共に、カラタチとヒリュウの中間の生育であった。

##### イ 新作物・優良品種選定試験

##### (ア) 県西地域に適したアボカド品種の選定

アボカドの中で耐寒性が高いとされる品種から選んだ6品種を露地ほ場に定植し、生育等を調査した結果、「ウィンターメキシカン」、「エッティンガー」、「ベーコン」、「メキシコーラ」、「フェルテ」の5品種で収穫が得られ、特に「ベーコン」の収量が多かった。

### 3 県民ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

#### (1) 主要作物の高品質・安定生産技術の開発

##### エ 果樹の高品質・安定生産技術の開発

##### (ア) 肥効調節型肥料によるウンシュウミカンの施肥回数削減技術の開発

肥効調節型肥料を使用し、慣行（年4回）より2回削減した省力的な施肥方法につ

いて検討をした結果、省力的な施肥方法でも生育、収量はほぼ同等であった。

(イ) 中間台と根域制限を組み合わせた新しい栽培方法の検討(栽培)

カンキツ類の省力的かつ低コストで樹勢をコントロールする技術として、台木と異なる樹勢の中間台木と根域制限(パイプ)を利用した樹勢を調整する栽培技術を検討した結果、大津四号にパイプを設置すると台木よりも生育抑制効果が高いことがわかった。

(ウ) 中間台と根域制限を組み合わせた新しい栽培方法の検討(掘り起こし)

カンキツ類の省力的かつ低コストで樹勢をコントロールする技術として、台木と異なる樹勢の中間台木と根域制限(パイプ)を利用した樹勢を調整する栽培技術を検討した結果、生育を抑制し、ヒリュウ中間台木から発根させることが可能であることがわかった。

(エ) レモン「ビラフランカ」の省力的栽培技術の開発

西湘地域導入品種「ビラフランカ」の栽培の省力を図るため、低樹高化のための台木適性について定植2年目の生育を調査した。

(オ) 加工専用「湘南ゴールド」の省力的栽培技術の開発

耕作放棄地等の導入作物として、加工用果実生産に特化した「湘南ゴールド」の省力的栽培技術を確立のため、摘果剤の利用を検討した。

## 4 農産物の生産段階の安全・安心を確保するための技術開発

(1) かながわ特産品の生産に必要な農薬の試験

ア 農薬の実用化試験

カンキツ、キウイフルーツの病害虫に対する農薬の薬効薬害等試験

イ 新除草剤及び植物成長調節剤実用化試験

(7) 新除草剤・植物成長調節剤実用化試験

カンキツ、キウイフルーツの植物成長に対する農薬の薬効薬害等の試験を行った。

(2) 病害虫の診断同定及び発生生態の解明に基づく予察・防除技術の確立

イ 病害虫の発生予察及び発生予察技術の開発

(7) 発生予察の実施

a キウイフルーツ根腐病の発生状況調査

本県における根腐病の発生状況が不明であるため、県西地域の9地点のキウイフルーツほ場よりサンプルを採取し、DNAを抽出、PCRを行った結果、3地点から*P. helicoides*が、4地点から*P. vexans*検出された。

## 5 地域農業の活性化を支援するための技術の開発

(1) 県西地域農業の活性化を支援するための技術開発

ア カンキツ類周年栽培のための新規作物の選定と栽培技術の開発

(7) 「ゆら早生」の栽培技術の確立

10月に販売でき、食味が良好な「ゆら早生」の栽培技術確立のため、早期に樹冠を拡大するための新しい仕立て方法を検討した。

(イ) 「あすき」の栽培技術の確立

3月中旬以降に販売できるオレンジ色の中晩柑として国・公立研究機関で育成した「あすき」の本県での生産方法について調査した結果、「あすき」は「不知火」

よりも果実は小さいものの糖度が高いことがわかった。

## 6 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

### (1) 農業生産の環境負荷を軽減するための技術開発

#### ア 主要作物の有機栽培体系の確立と経営評価

##### (ア) ウンシュウミカンの有機栽培体系の確立

ウンシュウミカン栽培で、有機JASに適合した農薬、肥料、土壌改良剤を使用した、有機栽培体系の確立を目指し、有機質肥料を使用した場合の1年目では、果実品質及び土壌成分に差はなかった。有機JAS適合農薬による病害虫防除は、黒点病で慣行防除より効果が劣った。

## 7 技術シーズを創出するための調査研究

### (1) 青色LEDを利用したキウイフルーツ貯蔵病害防除の可能性

キウイフルーツの貯蔵病害防除技術開発のため、青色LED光照射による貯蔵病害に対する防除効果の解明に取り組んだ。ウンシュウミカンの青かび病、緑かび病で効果が認められた青色LED(最大波長465nm)では、キウイフルーツ果実軟腐病に対する効果は認められなかった

## [足柄地区事務所 普及指導課]

### 1 重点指導活動

#### (1) 担い手の育成・確保に関する支援

ア 新規参入者を含めた新規就農者に対して、農業基礎セミナーの巡回指導により、栽培技術の基礎知識の習得を支援した。

イ 農業基礎セミナー卒業生で経営力の向上を目指す青年農業者に対して、経営ビジョンの作成を支援した。

ウ トップ経営体を目指す神奈川農業版MBA研修修了者に対し、経営の高度化を目指したフォローアップシートの作成・目標達成に向けた取組みを支援した。

エ 地域の中心的な担い手の組織である青年農業者クラブ「みどりの会」の活動を支援した。

#### (2) 県民の需要に応じた農畜産物の生産・販売の取組に対する支援

##### ア ニンニク栽培における安定生産技術普及による生産出荷拡大

県西地域では、「西湘ニンニク」がかながわブランドとなり、産地化に取り組んでいる。生産安定の必須となる春腐病については対策マニュアルで指導を行った。

昨年度は自家採取した種球の発芽率の低下や生育のバラツキが影響して生産量が減少したため、9月に既存の農家に種球の保存と植え方の講習会を実施した、また、3月に新規で栽培を始めた農家や今後導入を考えている農家を対象に講習会を実施して生産拡大を支援した。

その結果、本年度産のニンニクの栽培面積は105.7a(昨年74.8a)で生産量(JAが乾燥するため扱った量)は約4.5t(昨年約2.0t)に生産の拡大が図られた。

#### (3) 農業技術の高度化及び持続可能な農業生産の取組に対する支援

##### ア カンキツ産地の活性化に向けたレモンの生産振興支援

県西地域では、「湘南潮彩レモン」のブランドでレモンの産地化に取り組んでいる。

そこで、早期成園化のための必須管理を簡潔にまとめたマニュアルを作成し、指導を

行った。マニュアルに基づく幼木の管理の実施率を夏季と冬季の2回講習会を通じてアンケート調査により確認した。

その結果、実施率は約5割程度にとどまり、適期の病害虫防除や芽かき、摘果などの樹体管理が不十分な園も多数見られるため、基本的な栽培管理を講習会や巡回等を実施していく。また、新規でレモンを栽培した農家で初出荷が可能となった他、JAかながわ西湘の集荷量は目標を超え40t以上となった。

#### (4) 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

##### ア 荒茶工場を母体とする茶業経営体の経営改善

自主管理茶園の生産費を削減するため、作業工程に人数や目標時間を盛り込んだ作業計画の作成を助言しその履行を支援した。本年は、作業計画に則った管理を受託茶園の7割で行うことが可能となり、人件費を前年比の73%に抑えることができた。また、荒茶工場の経費を削減するため、一番茶の生育を揃える取り組みを指導し、工場の稼働期間を短縮する取組みを支援した。

##### イ 低コスト施肥体系の導入支援による茶業経営の安定化

荒茶価格の低迷や肥料価格高騰への対策として県内茶生産者に対し、低コスト施肥体系を提案し、展示ほを設置して低コスト施肥体系でも収量や品質に差異の無いことを実証した。重点的に働きかけた山北町の「グリーンティーあしがら」では組合員の令和6年の春肥注文が令和5年12月に取りまとめられ、組合員の約60%が低コスト施肥体系を選択した。

## 2 調査研究及び各種展示ほ

### (1) 普及指導員調査研究推進事業

県西地域では、カンキツ産地の活性化を図るため、需要が高く他のカンキツ品種と労力分散が可能なことなどから、レモンの栽培を推進しており、新規に植栽された苗が成木化し、収穫が本格化しつつある。

レモンは収穫期が長期に渡るが、本県におけるレモンの時期別の果実に関する基礎データがないため、農家の収穫時期の目安やJA共販の有利販売に向けた基礎データを収集した。

調査を通じて果汁割合（果汁重平均/果実重平均）は9～10月は横ばいであるが、11月～12月にかけて高くなることから、成熟期は12月であると推測され、12月以降は加工適正が高いことが示唆された。また、10月のグリーンレモンから5月まで出荷可能な品質が確保されていることがわかった。

### (2) 各種展示ほ

#### ア 環境保全型農業推進事業展示ほ

##### 環境に配慮した省農薬茶栽培の実証

茶では一般に年4～6回程度の化学農薬の防除を実施しているが、減化学農薬による環境に配慮した生産が求められていることから、環境に配慮した農薬を利用し天敵を温存すること、慣行栽培と同等の収量・品質を維持する省農薬栽培を実証した。

チャノミドリヒメヨコバイについては有機JAS認証薬剤では効果的な剤がなかったため、刈り落すか硬化を待つしかなかった。チャノキイロアザミウマについてはスピノエース顆粒水和剤の散布は効果的だった。農薬等経費の調査を行ったところ、展示区の方が慣行区よりも8千円のコスト減となった。

### Ⅲ 成果の発表

#### 1 令和4年度成果課題

##### (1) 普及奨励事項（成果Ⅰ）

| 部所名       | 課題名  |
|-----------|--|
| 企画経営部     | 作物別・作型別経済性標準指標を2022年版に改訂しました                             |
| 生産技術部     | 酒造好適米の品種特性を明らかにしました                                      |
|           | 葉ニンニクの収穫期間を拡大する栽培法を確立しました                                |
|           | イチゴ「かなこまち」の育苗期の窒素施用量が花芽分化、可販果収量等に及ぼす影響を明らかにしました          |
|           | イチゴ「かなこまち」の土耕栽培における適正な定植時期を明らかにしました                      |
|           | トマト土耕栽培における複合環境制御技術を利用した増収、裂果軽減技術を開発しました                 |
|           | パクチーの栽培に適した品種および作型を明らかにしました                              |
|           | 3月から4月どりリーフレタスに適した品種を選定しました                              |
|           | ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形へ新梢伸長抑制剤を散布すると新梢管理を省力化できます            |
| 生産環境部     | 凍結保存したオリーブ果実からも搾油ができます                                   |
|           | トマト「湘南ポモロンレッド」の適切な追熟条件を明らかにしました                          |
| 北相地区事務所   | ヤマトイモの親イモを倉庫で保管し、植え付け直前に切断した種イモを植え付けることができます             |
| 三浦半島地区事務所 | 三浦半島地域におけるセロリ露地栽培について、育苗日数が短くなる播種期と栽培日数が短くなる定植期を明らかにしました |
|           | 三浦半島地域におけるトウモロコシのトンネル早熟栽培では、収穫期の前進は5月中旬が限界と考えられます        |
|           | ミニトウガン「ミニトウガン2号」の適正施肥量を明らかにしました                          |
| 足柄地区事務所   | 県西地域に適したオリーブの品種と品質特性を明らかにしました                            |

##### (2) 指導研究に有効な情報（成果Ⅱ）

| 部所名   | 課題名   |
|-------|---|
| 生産技術部 | イチゴ「かなこまち」の高設栽培における株間が収量に及ぼす影響                |
|       | イチゴ「かなこまち」の土耕栽培における株間が収量、糖度に及ぼす影響             |
|       | イチゴの電照栽培における赤色LEDの波長と光量が生育、開花、収量等に及ぼす影響       |
|       | 雨よけ栽培における「湘南ポモロン・レッド」および「湘南ポモロンレッド35R」の安定生産技術 |
|       | ニホンナシ「香麗」の自発休眠覚醒に必要な低温遭遇時間                    |
|       | ブドウ「シャインマスカット」の大房化が果実品質に及ぼす影響                 |

| 部所名       | 課題名   |
|-----------|---|
|           | オリーブおよびユーカリ切り枝の観賞期間                         |
| 生産環境部     | tomato zonate spot virusの国内初発生の確認とその検出方法の確立 |
| 三浦半島地区事務所 | ダイコン黒斑細菌病（黒芯症）発生の品種間差、防除薬剤および防除時期           |

## 2 研究報告

| 誌名                      | 課題名  | 研究者氏名                            | 掲載    | 発行年月   |
|-------------------------|--|----------------------------------|-------|--------|
| 神奈川県農業技術センター「研究報告」第169号 | キャベツ根こぶ病に対する神奈川県版ヘソディムマニュアルの作成                     | 島田涼子・岡本昌広・山崎聡・田中暢・井上弦・上山紀代美・折原紀子 | 1-11  | 令和6年3月 |
|                         | 葉ニンニク ( <i>Allium sativum</i> L.) の収穫期間を拡大する栽培法の開発 | 古和口智絵・高田敦之                       | 12-18 |        |

## 3 論文発表

| 発表誌名<br>(発行所)                                 | 執筆者名   | 課題名   | 巻、号<br>(発行年月)          | 掲載頁     |
|---|--|---|------------------------|---------|
| 関東東海北陸農業経営研究（関東東海北陸農業経営研究会）                   | 北畠晶子・鈴木美穂子                                       | 神奈川県における地域別の経営耕地面積増減の要因—農業経営体の動態に着目して—                            | 第114号<br>(2024年2月)     | 35-40   |
| Journal of General Plant Pathology (Springer) | Ryoko Shimada・Masahiro Okamoto・Yasuhiro Tomitaka | First report of tomato zonate spot virus on green pepper in Japan | (2023) 89<br>(2023年7月) | 292-295 |
| 日本植物病理学会報                                     | 松山桃子・島田涼子・富高保弘                                   | 国内の6種オルソトスポウイルスを検出するマルチプレックスRT-PCR法の開発                            | 89(3)<br>(2023年8月)     | 128-135 |
| 園芸学研究   | 澤田幸尚・曾我綾香・渡邊清二・吉田誠・永田雅靖                          | 追熟温度および光照射がトマト「湘南ポモロンレッド」のカロテノイド合成に及ぼす影響                          | 23(2)<br>(2024年4月)     | 147-154 |

| 発表誌名<br>(発行所)            | 執筆者名   | 課題名  | 巻、号<br>(発行年月)       | 掲載頁     |
|--------------------------|--|--|---------------------|---------|
| 関東東山病害虫研究会報              | 渡邊正明・鈴木誠・野村研                                 | トウモロコシアザミウマ(仮称) ( <i>Frankliniella williamsi</i> Hood) の発生生態と薬剤感受性   | 70<br>(2023年12月)    | 102     |
| The Horticulture Journal | Yoshimi Yagishi<br>ta and Masayoshi Nakayama | Light-yellow coloration of sweet pea ( <i>Lathyrus odoratus</i> L.) flowers is caused by carotenoid and regulated by a single recessive gene | 90(4)<br>(2023年10月) | 493-499 |

#### 4 学会・研究会等発表

| 学会・研究会              | 発表者名<br>(*当日発表者)  | 課題名  | 発表期日            | 掲載頁  |
|---------------------|---|--|-----------------|--|
| 関東東海北陸農業経営研究会       | *北畠晶子、鈴木美穂子   | 神奈川県における地域別の経営耕地面積増減の要因－農業経営体の動態に着目して－   | 2023年<br>7月11日  |  |
| アブラナ科ゲノム育種研究会       | *上西愛子   | コマツナ( <i>Brassica rapa</i> L.) とルッコラ( <i>Eruca sativa</i> Mill.) の属間交雑による新品種育成について   | 2023年<br>8月27日  |  |
| AHC2023(アジア園芸学会議)   | K. Shibata, K. Hirose, T. Soneda, K. Katayama and T. Seki | Productivity and productive age of tree joint training system of Japanese pear as high-density planting cultivation without dwarfing rootstock | 2023年<br>8月29日  | Abstract book of AHC2023(The 4th Asian Horticultural Congress):27-28 |
| AHC2023(アジア園芸学会議)   | T. Seki, K. Katayama, T. Soneda and K. Shibata            | Productivity and labor saving effect of Japanese pear in 'Joint V-shaped trellis'  | 2023年<br>8月29日  | Abstract book of AHC2023(The 4th Asian Horticultural Congress):156   |
| 第95回日本養液栽培研究会・神奈川大会 | *小泉明嗣、山崎聡、高田敦之  | トマト長期多段栽培における開花から収穫までの栽培環境と収量との関係性について   | 2023年<br>11月18日 | 講演要旨32   |

| 学会・研究会                                   | 発表者名<br>(*当日発表者)         | 課題名  | 発表期日           | 掲載頁                      |
|--|--------------------------|--|----------------|--------------------------|
| 令和5年度落葉果樹研究会(農研機構果樹茶研主催)                 | 曾根田友暁                    | 神奈川県におけるニホンナシ発芽不良発生状況と品種別耐凍性                         | 2024年<br>2月7日  | 落葉果樹研究会資料<br>39-42       |
| シンポジウム「野菜の生産に使う生分解資材～使い終わったら酵素処理ですぐに分解～」 | *小泉明嗣                    | 生分解性マルチフィルムを用いたスイートコーン栽培及び分解酵素処理の影響評価                | 2024年<br>3月8日  | 講演要旨集<br>20              |
| シンポジウム「野菜の生産に使う生分解資材～使い終わったら酵素処理ですぐに分解～」 | *古和口智絵                   | 生分解性マルチフィルムを用いたエダマメ栽培及び分解酵素処理の影響評価                   | 2024年<br>3月8日  | 講演要旨集<br>20              |
| シンポジウム「野菜の生産に使う生分解資材～使い終わったら酵素処理ですぐに分解～」 | *高橋匠                     | 生分解性マルチを用いたサトイモ栽培および分解酵素の影響評価                        | 2024年<br>3月8日  | 講演要旨集<br>20              |
| 園芸学会春季大会                                 | *片山恭佳、関達哉、伊藤彰倫、柴田健一郎     | ナシジョイントV字トレリス樹形における開花前の除芽が果実品質および花芽着生に及ぼす影響          | 2024年<br>3月23日 | 園芸学研究<br>第23巻別冊<br>1 45  |
| 園芸学会春季大会                                 | *高橋匠                     | イチゴ「紅ほっぺ」および「かなこまち」におけるクラウン冷却を用いた定植前マルチングと未分化苗定植の適用性 | 2024年<br>3月24日 | 園芸学研究<br>第23巻別冊<br>1 117 |
| 園芸学会春季大会                                 | *小泉明嗣、高田敦之               | トマト長期多段栽培における蒸散量とLAIおよび積算日射量の関係                      | 2024年<br>3月25日 | 園芸学研究<br>第23巻別冊<br>1 150 |
| 日本食品保蔵科学会第72回大会                          | *曾我綾香、大友佳奈、澤田幸尚、渡邊清二、吉田誠 | トマト「湘南ポモロン・レッド」リコペン濃度推定のための画像解析方法の検討                 | 2023年<br>6月18日 | 講演要旨集<br>114             |

| 学会・研究会               | 発表者名<br>(*当日発表者)         | 課題名                                   | 発表期日           | 掲載頁         |
|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|
| 日本食品科学工学会令和6年度関東支部大会 | *澤田幸尚、曾我綾香、大友佳奈、渡邊清二、吉田誠 | 神奈川県産ダイコンの低温ブランチング処理による冷凍保存の可能性       | 2024年<br>3月2日  | 講演要旨集<br>29 |
| 関東東山病害虫研究会第70回研究発表会  | *大谷友洋、野村 研               | スワルスキーカブリダニを利用した露地ナスほ場におけるカブリダニ類の発生消長 | 2024年<br>2月29日 | 講演要旨予稿集18   |
| 関東東山病害虫研究会第70回研究発表会  | *荒井優里花、渡邊正明、鈴木誠          | 神奈川県内におけるネギアザミウマの薬剤感受性                | 2024年<br>2月29日 | 講演要旨予稿集19   |
| 令和6年度日本植物病理学会大会      | *島田涼子・蓑島綾華               | Stagonosporopsis sp. によるプリムラ類株枯病（新称）  | 2024年<br>3月13日 | 講演要旨予稿集63   |
| 令和6年度日本植物病理学会大会      | *野村研、島田涼子、蓑島綾華、高橋萌会、岡本昌広 | 各種有機質資材により育苗したトマトのうどんこ病菌に対する反応        | 2024年<br>3月13日 | 講演要旨予稿集121  |

## 5 依頼講演

| 演題                                      | 講師    | 依頼者                           | 講演会名                               | 講演日            |
|---|-------|-------------------------------|------------------------------------|----------------|
| 神奈川県における省力樹形開発とスマート農業実用化への取り組み          | 柴田健一郎 | 和歌山県農林水産部農林水産政策局農林水産総務課研究推進室長 | 令和5年度 わかやまスマート農業フェア                | 2023年<br>7月12日 |
| ICTを活用した施設トマト生産に関する研究開発                 | 小泉明嗣  | 全国野菜園芸技術研究会                   | 第66回全国野菜園芸技術研究会神奈川県大会              | 2023年<br>8月2日  |
| 持続可能な都市農業を実現するための農作業支援ロボットによるスマート農業一貫体系 | 柴田健一郎 | 東北農業試験研究推進会議 果樹推進部会長          | 東北農業試験研究推進会議「スマート農業推進シンポジウム・現地検討会」 | 2023年<br>9月15日 |
| ニホンナシジョイント栽培の誕生と技術開発の歩み                 | 柴田健一郎 | 食料生産技術特別研究会（東京大学生産技術研究所内）     | 第29回食料生産技術研究会                      | 2024年<br>2月29日 |
| 肥料の基礎知識                                 | 高橋萌会  | J A 神奈川県中央会                   | 新任営農研修会                            | 2023年<br>4月26日 |
| 食品衛生法・H A C C P について                    | 曾我綾香  | J A 神奈川県中央会                   | 新任営農研修会                            | 2023年<br>4月26日 |

| 演題   | 講師   | 依頼者                        | 講演会名                                 | 講演日   |
|--|------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| 病虫害防除について  | 折原紀子 | J A 神奈川県中央会                | 新任営農研修会                              | 2023年<br>4月27日  |
| 土づくりに関する県の取組み  | 高橋萌会 | J A 神奈川県中央会<br>神奈川県営農指導協議会 | 令和5年度営農指導協議会<br>「土づくり推進研究会」          | 2023年<br>11月30日                                       |
| 都市近郊産地における農産物流通・品質評価   | 吉田 誠 | (一社) 日本食品保蔵科学会             | (一社) 日本食品保蔵科学会 特別シンポジウム              | 2024年<br>2月17日  |
| 野菜栽培における有機物施用の現状と混合堆肥複合肥料の利用   | 竹本 稔 | 土づくり推進フォーラム (一財) 日本土壌協会)   | 令和5年度土づくり推進フォーラム講演会                  | 2023年<br>8月4日   |
| 野菜作におけるたい肥施用のポイント  | 竹本 稔 | 農林水産省                      | 令和5年度中央畜産技術研修会 (畜産環境保全 (耕畜連携堆肥利用促進)) | 2023年<br>9月28日  |
| 東京農工大学農学部「現代農業論」 (15回中5回)<br>第1回「日本の都市農業の論点と歴史」<br>第2回「日本の都市農地の新制度」<br>第3回「都市農業とローカル・フードシステム」<br>第4回「ローカル・フードシステムの実際」<br>第5回「日本の都市農業の展望」 | 佐藤忠恭 | 東京農工大学農学部・農学部長             | 東京農工大学農学部「現代農業論」 (15回中5回)            | 2023年<br>10月5日<br>10月12日<br>10月19日<br>10月26日<br>11月2日 |
| ローカル・フードシステムと都市農業  | 佐藤忠恭 | 日本養液栽培研究会                  | 日本養液栽培研究会・神奈川大会 (於 明治大学生田キャンパス)      | 2023年<br>11月18日                                       |
| 混合堆肥複合肥料の可能性と今後の展望～野菜栽培における有機物施用の現状と混合堆肥複合肥料の利用  | 竹本 稔 | 朝日アグリア (株)                 | エコレット販売10周年記念講演会                     | 2024年<br>2月29日  |

## 6 雑誌等発表

| 誌名                                    | 執筆者名   | 課題名                                  | 巻(号)   | 掲載   |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--|--|
| 技術と普及（全国農業改良普及支援協会）                   | 関 達哉   | 早期成園化と省力化を実現するニホンナシのジョイントV字トレリス樹形    | Vol. 60(2023年9月号)  | 12-13                                      |
| グリーンレポート                              | 曾根田友暁  | 日本なしのジョイントV字トレリス樹形                   | No. 654(2023年12月号)                                       | 10-11                                      |
| 農耕と園芸                                 | 高田敦之   | 秋冬ダイコン生育モデルと地球温暖化の影響評価               | 第79巻1号<br>(2024年春号)                                      | 11-15                                      |
| 農業および園芸                               | 小泉明嗣   | トマト長期多段栽培における開花から収穫までの栽培環境と収量との関係    | 第99巻第3号<br>(2024年3月号)                                    | 194-199                                    |
| 農業および園芸                               | 安井奈々子<br>吉野飛鳥<br>澤田幸尚<br>藤代岳雄<br>保谷明江  | 神奈川県オリジナル中玉トマト「湘南ポモロンシリーズ」の育成        | 第99巻第6号<br>(2024年6月号)                                    | 481-488                                    |
| 食品と容器                                 | 曾我綾香、<br>澤田幸尚  | トマト「湘南ポモロンレッド」のカラーチャートの開発            | 2023年<br>64(10)  | 612-618                                    |
| 植物医科学叢書<br>No. 7<br>花壇・緑地草本植物の病虫害診断図鑑 | 編著：堀江博道<br>共同編集：<br>竹内純<br>星秀男<br>小野剛<br>折原紀子<br>中山喜一<br>柿寫眞<br>鍵和田聡<br>佐藤幸生<br>橋本光司 | 第1巻 病害編                              | 初版   | 2023年4月<br>21日発行                           |
| 農業技術大系土壤施肥編<br>(農山漁村文化協会)             | 竹本 稔   | 牛ふん堆肥を混合した混合堆肥複合肥料の開発とその利用～神奈川県での事例～ | 第7-①巻<br>肥料の特性と利用＜<br>混合堆肥複合肥料の製造と利用＞<br>追録第35号<br>2023年 | 肥料368<br>8～12<br>「最新農業技術土壤施肥vol.16」<br>に再掲 |

| 誌名  | 執筆者名                        | 課題名   | 巻(号)  | 掲載   |
|---|-----------------------------|---|---|--|
| 農業技術大系土壌<br>施肥編<br>(一社)農山漁村<br>文化協会(農文協)                        | 武田 甲※<br>竹本 稔<br>※現明治大<br>学 | 指定混合肥料「ゆうゆう堆肥」<br>による土づくりと養分補給                          | 第7-①巻<br>肥料の特<br>性と利用<br>土壌改良資<br>材入り指定<br>混合肥料～<br>土づくり効<br>果と肥料効<br>果を重視し<br>た新しいペ<br>レット肥料<br>～追録第35<br>号2023年 | 肥料395～<br>399「最新<br>農業技術土<br>壌施肥vol.1<br>6」に再掲 |
| 作物生産と土づく<br>り(一財)日本土<br>壌協会                                     | 竹本 稔                        | 野菜栽培における有機物施用の<br>現状と混合堆肥複合肥料の利用                        | 2023年12・<br>1月号   | pp1～5  |
| ローカル・フード<br>システムと都市農<br>地の保全ー庭先直<br>売、移動販売、産<br>消提携の立地と生<br>産緑地 | 佐藤 忠恭                       | ローカル・フードシステムと都<br>市農地の保全ー庭先直売、移動<br>販売、産消提携の立地と生産緑<br>地 | 2023年<br>8月4日   | pp1～280<br>春風社                                 |

## IV 受賞・特許等

### 1 受賞

(1) 農業技術開発功労者・緑白綬有功賞

農業技術センター生産技術部長 柴田 健一郎

<表彰事由>

全国のナシ産地で早期成園化と省力・簡易化技術が望まれている中、主枝をつなげることにより仕立て法を単純化した「樹体ジョイント仕立て法」を開発した。通常10年かかる成園化を5年に短縮し、動線の単純化による剪定などの作業効率の大幅な向上を実現、農業新技術にも採択された。さらに、他の落葉果樹にも技術を展開し、リンゴ、カキ等は全国に広がっている。本技術は、老木園などで改植による長期の収量減を回避し、担い手の規模拡大を可能にすることから、果樹産地育成に貢献した。

(2) 職員功績賞（知事表彰、令和5年12月12日表彰）

ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形開発チーム

<業績の内容>

国や他県等との共同研究により、従来の手法を改良した「ジョイントV字トレリス樹形」を開発し、ニホンナシやリンゴ等の果実生産の大幅な労働時間削減と栽培管理作業のロボット化などによるスマート農業への道を切り開いた。

(3) 環境農政局長表彰

ア 令和5年11月期（令和5年11月13日表彰）

(ア) ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形開発グループ

<業績の内容>

平成22年に農業技術センターがニホンナシの「樹体ジョイント仕立て法」を開発したが、急激な担い手不足や高齢化に対応するため、栽培管理の大幅な省力・簡易化、機械化に向けた新たな樹形の開発に取り組んだ結果、早期熟成園化を可能とした従来のニホンナシの平棚栽培によるジョイント樹形から、より省力化を実現する主枝高を低くした「ジョイントV字トレリス樹形」を、国や他県等との共同研究により新たに開発した。この樹形は着果面が壁状に構成できるため、機械化、自動化にも向いており、ニホンナシやリンゴ等の果実生産の大幅な労働時間削減と栽培管理作業のロボット化などによるスマート農業への道を切り開いた。本樹形は、ニホンナシの早期成園化と省力化を実現する優れた研究成果として、令和4年度には農水省から最新農業技術・品種2022に選定されている。

(イ) 農業技術センター 小島 隆

<業績の内容>

令和4年8月から令和5年3月まで本館の耐震補強工事を実施する間、職員の執務室を別に移して業務を行う必要があり、事務所の2課のうち研究課は地区事務所内の別棟に、残る普及指導課は横須賀合同庁舎に分散して執務室を設置することになったため、仮移転先や庁舎管理課との調整、執務に必要な電気及び通信設備の整備、運搬業者の選定と移転作業など、広範囲で複雑な業務が発生した。これらの業務を普及指導課長や研究課長の助力を得て、本来業務への影響を最小限にとどめ、計画通りに実施することができた。農業技術センターにて行われる試験研究や普及指導などに悪影響を出すことなく無事に移転を完了させた功績は大きい。

(ウ) 農業技術センター 加藤 成人

<業績の内容>

平成2年の入庁以来一貫して、ダイコン、キャベツ、カボチャ、スイカなど三浦半島特産野菜の試験研究の補助業務に従事してきた。この間にも、試験圃場での栽培や施肥、病害中防除など、試験研究に必要な圃場管理全般を担っている。研究成果は多岐にわたり、特に「ダイコン1粒播種の優位性」については、熟練

生産者と遜色ない作業精度と速度が、経済性を評価する際の基礎データとして生かされた。現在は露地トンネルメロンの省力化技術や国等の共同研究で生分改製マルチの利用法開発等の試験研究の補助業務に、精力的に取り組んでいる。地域農業を熟知した栽培技術や研究員や他の現業職員からも一目置かれるものであり、後進の育成も積極的に行っている。

イ 令和6年3月期（令和6年3月19日表彰）

(ア) キャベツ根こぶ病を管理するための神奈川県版ヘソディム（土壌病害管理法）開発チーム

<業績の内容>

横浜・藤沢地域や三浦半島地域のキャベツの国指定産地では、防除が難しい土壌伝染性病害の一種であるキャベツ根こぶ病が発生し、問題になっている。また、今まで使われていた根こぶ病対策はすべて作付け前に行う必要があり、作付け後に発生した場合は対策がなかった。加えてほ場ごとに発生するリスクも異なるため、不十分な対策による収量の減少や過剰な対策による生産コスト増大などの問題も生じていた。適切な予防対策を行えるようにするため国のプロジェクト研究に参画し、神奈川県版ヘソディムを開発した。他県でもマニュアル化されているが、場所によって条件が異なるため、横浜市等の4市のキャベツ生産ほ場（370か所）にて調査を行い、県内の産地にあったものを独自に開発した。そしてこれにかかる普及指導員や営農指導員向けマニュアルを作成したことで興味を示す生産者も多く、現在普及が進んでいる。

(イ) 水田におけるナガエツルノゲイトウ防除対策チーム

<業績の内容>

ナガエツルノゲイトウは「地球上で最悪の侵略的植物」といわれるほど拡大力、再生力、繁殖力が強く、近年全国的に大きな問題となっている。県内の農地では令和3年9月に厚木市内の水田で初めて確認され、被害防止のために防除対策チームを設置し、緊急対応を行った。令和3年度は初発生の確認を受け、生産者等に注意喚起するための資料を関係機関へ配布し、各JAの会議の場で特徴や見分け方、防除方法を指導した。令和4年度は資料を改定し改めて指導を行うとともに、令和4年8月に初発生が確認された地区の水田一枚ごとの発生状況を調査し、県内の農地における地域的な侵入状況を明らかにした。結果はマップによって可視化し配布の上、早期発見を促した結果、海老名市、伊勢原市、寒川町での発生確認につながった。令和5年度は国のプロジェクト研究に参加したほか、新除草剤の試験を実施し効果を確認した。また侵入状況を調査した結果、7市町にて発生が確認された。早期発見に寄与し、大規模な拡大を食い止めることができた。

## 2 権利化されたもの

| 区分       | 名称   | 発明者                      | 特許等（登録）                  |         |
|----------|--|--------------------------|--------------------------|---------|
|          |  |                          | 年月日                      | 番号      |
| 特許       | *訪花性昆虫の誘殺装置  | 内田 正人                    | S48.9.7<br>S59.2.27消滅    | 702712  |
|          | *☆植物栽培用光源体   | 佐藤 紀男 他                  | S51.11.18<br>S59.3.22消滅  | 835519  |
|          | *農作物の貯蔵方式  | 大垣 智昭<br>真子 正史 他         | S52.3.31<br>消滅           | 853834  |
|          | *蚕用飼料添加物   | 村越 重雄 他                  | S55.11.25<br>消滅          | 1020721 |
|          | *温室内蓄熱暖房方法   | 佐々木 皓二<br>他              | H 1. 7.26<br>H6.11.17消滅  | 1507466 |
|          | *シクラメンの組織培養法   | 三浦 泰昌 他                  | H 3.12.20<br>H9.11.15消滅  | 1629679 |
|          | *人力移動式植物栽培装置   | 土屋 恭一<br>成松 次郎<br>他工業試1名 | H 6. 4.11<br>H17.7.23消滅  | 1837477 |
|          | *☆植物種子の発芽率を向上させる処理方法   | 林 英明 他                   | H 6.10. 7<br>H10.12.15消滅 | 1878058 |
|          | *キウイかいよう病の診断方法   | 牛山 欽司<br>他衛生研4名          | H 7.11. 8<br>H11. 1.30消滅 | 1989019 |
|          | *☆茶におけるγ-アミノ酪酸の蓄積方法  | 白木 与志也                   | H12. 7.21<br>H28. 1.31消滅 | 3089596 |
|          | *ルバーブ飲料の製造方法処理方法   | 吉田 誠<br>石田 恵美<br>小清水 正美  | H12.10.27<br>H15.10.27消滅 | 3122928 |
|          | *べたがけ用資材及び農作物類の栽培方法  | 五十嵐 大造<br>他              | H12.10.27<br>H20.10.27消滅 | 3124504 |
|          | *養液栽培装置  | 成松 次郎<br>土屋 恭一<br>廣瀬 一郎  | H13. 9. 7<br>H18.9.7消滅   | 3227564 |
|          | *野菜移植機および移植方法  | 米山 裕<br>逸見 繁樹 他          | H21. 8.21<br>H25.8.21消滅  | 4359668 |
|          | ☆樹木の樹体ジョイント仕立て法  | 柴田 健一郎<br>川嶋 幸喜          | H24. 1. 6                | 4895249 |
|          | *花卉の育苗方法及び育苗システム   | 原 靖英<br>(株)スタンレー電気       | H25.10.4<br>R4.10.4消滅    | 5376667 |
| ☆植物の育成方法 | 大矢 武志<br>仲田 雅雄<br>植草 秀敏<br>川田 裕輔<br>太田 和宏<br>安井 奈々子<br>日本ワイドクロス㈱ | R3.4.23                  | 6873422                  |         |

| 区分   | 名称                     | 発明者  | 特許等（登録）                  |         |
|------|------------------------|--|--------------------------|---------|
|      |                        |  | 年月日                      | 番号      |
| 特許   | ☆振動による害虫防除及び作物受粉の方法    | 大矢 武志<br>植草 英敏<br>国立研究開発法人<br>森林研究・整備機構<br>国立大学法人<br>電気通信大学<br>東北特殊鋼株式会社<br>宮城県<br>国立大学法人<br>琉球大学<br>兵庫県                 | R3.12.10                 | 6991488 |
|      | アザミウマ防除剤およびその利用        | 大矢 武志<br>上西 愛子<br>川田 裕輔<br>聖代橋 史佳<br>植草 秀敏<br>理化学研究所<br>農業・食品産業<br>総合研究機構<br>広島県<br>Meiji Seika<br>ファルマ株式会社<br>日本ゼオン株式会社 | R3.8.11                  | 6928353 |
| 実用新案 | *☆農産物貯蔵用容器             | 大垣 智昭<br>真子 正史 他   | S52.4.28<br>消滅           |         |
|      | *水耕栽培用苗鉢における苗の支持装置     | 佐々木 皓二<br>他  | S52.4.28<br>消滅           | 1172903 |
|      | *温湯を利用した温室の栽培土壌消毒装置    | 林 勇 他  | S58.10.17<br>H4.7.23消滅   | 1510543 |
|      | *☆組立あるいは分解可能な通風ダクトの構築体 | 佐々木 皓二<br>他  | S59.9.28<br>H5.3.31消滅    | 1570172 |
|      | *☆未熟落花生の脱莢用ロール         | 土屋 恭一<br>廣瀬 一郎<br>河田 隆弘  | H 8. 4.25<br>H14.4.25消滅  | 2504406 |
|      | *☆野菜等の包装装置             | 土屋 恭一<br>他工業試1名  | H 8.12.20<br>H12.12.20消滅 | 2530117 |

(注) \*は権利が消滅したもの、☆は実施許諾契約を締結している又はしていたもの。

| 区分             | 名称  | 発明者                                      | 特許等（登録）                      |      |
|----------------|---|--|------------------------------|------|
|                |   |  | 年月日                          | 番号   |
| 品種登録           | *☆すいか「ラクビーボール」                                    | 平石 雅之                                    | S58. 5. 30<br>H10. 5. 31満了   | 403  |
|                | *☆ばら「フレンドソニア」                                     | 大川 清                                     | S60. 1. 23<br>H15. 1. 24消滅   | 800  |
|                | *☆ばら「ブライダルソニア」                                    |  |                              | 801  |
|                | *いちご「紅寿」  | 佐藤 紀男                                    | S61. 1. 18<br>H9. 1. 19消滅    | 944  |
|                | *☆もも「照手紅」   | 高橋 栄治                                    | S61. 3. 3                    | 970  |
|                | *☆もも「照手桃」   | 岡部 誠                                     | H16. 3. 4消滅                  | 971  |
|                | *☆もも「照手白」   | 山崎 和雄                                    |                              | 972  |
|                | *☆ばら「湘南ファンタジー」                                    | 林 勇                                      | S63. 12. 13<br>H17. 12. 14消滅 | 1845 |
|                | *アマリリス「スカーレットニノミヤ」                                | 林 勇                                      | H 2. 8. 4<br>H7. 8. 5消滅      | 2378 |
|                | *☆もも「照手水蜜」  | 浅岡巳代治<br>高橋 栄治<br>山崎 和雄<br>岡部 誠<br>上代 嘉子 | H 2. 10. 6<br>H20. 10. 7消滅   | 2406 |
|                | *☆さといも「神農総研1号」                                    | 林 英明<br>藤代 岳雄                            | H 3. 6. 19<br>H11. 6. 21消滅   | 2699 |
|                | *☆もも「照手姫」   | 高橋 栄治<br>堀越 禎一<br>山崎 和雄<br>岡部 誠<br>上代 嘉子 | H 5. 3. 17<br>H23. 3. 18消滅   | 3460 |
|                | *☆たまねぎ「早生湘南レッド」                                   | 林 英明<br>法月 靖生<br>藤代 岳雄                   | H 5. 10. 13<br>H20. 10. 15消滅 | 3701 |
|                | *☆ばら「ブライダルファンタジー」                                 | 水野 信義<br>林 勇<br>川嶋 千恵                    | H 8. 6. 13<br>H17. 6. 14消滅   | 5122 |
| *☆ばら「ラブミーテンダー」 | 水野 信義<br>林 勇<br>川嶋 千恵                             | H 8. 6. 13<br>H22. 6. 15消滅               | 5123                         |      |
| *☆からしな「大山そだち」  | 藤代 岳雄<br>林 英明<br>法月 靖生<br>成松 次郎<br>坂本 英介<br>望月 正之 | H 9. 2. 28<br>H24. 2. 29消滅               | 5372                         |      |

| 区分                | 名称                    | 発明者  | 特許等（登録）                    |       |
|-------------------|-----------------------|--|----------------------------|-------|
|                   |                       |  | 年月日                        | 番号    |
| 品種登録              | *☆なし「あけみず」            | 菱谷 政富<br>安延 義弘<br>重田 利夫<br>片野 佳秀<br>青野 信男<br>小田切克治<br>柴田健一郎<br>渡辺 裕恵         | H 9. 3. 19<br>H25. 3. 20消滅 | 5554  |
|                   | *☆ばら「スターマイン」          | 水野 信義<br>富田 裕明<br>川嶋 千恵  | H10. 3. 9<br>H18. 3. 10消滅  | 6188  |
|                   | *☆スイトピー「アルテミス」        | 山元 恭介  | H10. 7. 14<br>H17. 7. 15消滅 | 6579  |
|                   | *☆からしな「さがみグリーン」       | 藤代 岳雄<br>林 英明<br>法月 靖生   | H12. 3. 30<br>R2. 3. 31消滅  | 7905  |
|                   | ☆さるすべり「ディアパープル」       | 堀越 禎一<br>岡部 誠  | H14. 9. 4                  | 10612 |
|                   | ☆さるすべり「ディアルージュ」       | 堀越 禎一<br>岡部 誠  | H14. 11. 14                | 10859 |
|                   | ☆かんきつ類「湘南ゴールド」        | 真子 正史<br>牛山 欽司<br>廣部 誠<br>片木 新作<br>伊與部有一<br>真壁 敏明<br>香川 陽子<br>簗島 恒樹<br>浅田 真一 | H15. 11. 18                | 11469 |
|                   | ☆さるすべり「ディア ウィーピング」    | 堀越 禎一<br>岡部 誠  | H15. 11. 18                | 11566 |
|                   | *☆スイトピー「湘南オリオン」       | 柳下 良美<br>山元 恭介   | H16. 3. 3<br>H23. 3. 4消滅   | 11732 |
|                   | *☆ばら「湘南キャンディレッド」      | 原 靖英<br>柳下 良美<br>北浦 健生<br>山元 恭介  | H17. 1. 19<br>H23. 1. 20消滅 | 12643 |
|                   | *☆スイトピー「リップルラベンダー」    | 山元 恭介<br>柳下 良美   | H17. 3. 14<br>R5. 3. 14消滅  | 12874 |
|                   | *☆スイトピー「リップルピーチ」      | 山元 恭介  | H18. 2. 27                 | 13790 |
|                   | *☆スイトピー「リップルショコラ」     | 柳下 良美  | R6. 2. 27消滅                | 13791 |
|                   | *☆ばら「湘南キャンディピンク」      | 原 靖英   | H18. 3. 24                 | 14261 |
| *☆ばら「湘南キャンディルージュ」 | 他1名                   | H23. 3. 25消滅   | 14262                      |       |
| ☆ねぎ「湘南一本」         | 河田 隆弘<br>北 宜裕<br>野路 稔 | H19. 8. 7  | 15544                      |       |

| 区分   | 名称                    | 発明者   | 特許等（登録）                    |                |
|------|-----------------------|---|----------------------------|----------------|
|      |                       |   | 年月日                        | 番号             |
| 品種登録 | ☆あおき「湘南おりひめ」          | 原 靖英<br>堀越 禎一<br>岡部 誠<br>並河 治   | H20. 2. 22                 | 16133          |
|      | ☆あおき「湘南ひこぼし」          | 原 靖英<br>堀越 禎一<br>岡部 誠   | H20. 2. 22                 | 16134          |
|      | *☆キウイフルーツ「片浦イエロー」     | 佐々木皓二<br>鈴木 伸一<br>浅田 真一<br>真壁 敏明<br>真子 正史<br>片木 新作<br>香川 陽子<br>簗島 恒樹<br>鈴木 誠    | H20. 3. 13<br>H28. 3. 13消滅 | 16475          |
|      | *☆ばら「マリアージュシャルマン」     | 原 靖英  | H21. 2. 26<br>H25. 2. 26消滅 | 17564          |
|      | ☆なす「サラダ紫」             | 北 宜裕<br>北浦 健生<br>曾我 綾香<br><small>（株）サカタのタネ</small>                              | H21. 3. 19                 | 18153          |
|      | ☆なし「香麗」<br>☆なし「なつみず」  | 内山真由美<br>川嶋 幸喜<br>小泉 和明<br>柴田健一郎<br>曾根田友暁<br>関 達哉<br>北尾 一郎<br>大井 貴博             | H24. 10. 23                | 22053<br>22054 |
|      | ☆うめ「虎小姫」<br>☆うめ「十郎小町」 | 内山真由美<br>川嶋 幸喜<br>小泉 和明<br>柴田健一郎<br>曾根田友暁<br>関 達哉<br>北尾 一郎<br>大井 貴博<br>小田原市梅研究会 | H26. 3. 12                 | 23297<br>23298 |

| 区分   | 名称          | 発明者  | 特許等（登録）    |       |
|------|-------------|--|------------|-------|
|      |             |  | 年月日        | 番号    |
| 品種登録 | ☆だいこん「湘白」   | 北浦 健生<br>太田 和宏<br>吉田 誠<br>曾我 綾香<br>北 宜裕<br>横浜植木(株)<br>野路 稔 | H27. 6. 19 | 24375 |
|      | ☆スプラッシュヴィーノ | 柳下 良美<br>栢原 知子   | R2. 9. 17  | 28128 |

(注) \*は権利が消滅したもの。☆は実施許諾締結している又はしていたもの。

### 3 出願中のもの

| 区分   | 名称                                     | 発明者                                 | 上段：出願、下段：公表               |             |
|------|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------|
|      |  |                                     | 年月日                       | 番号          |
| 特許   | 判定装置、及び、判定方法                           | 柴田 健一郎<br>関 達哉<br>廣瀬 恭祐<br>学校法人立命館  | R元. 7. 19                 | 2019-133426 |
|      | 害虫の天敵生物を作物に定着させる薬剤及び害虫の天敵生物を作物に定着させる方法 | 大矢 武志<br>植草 秀敏<br>日本ゼオン株式会社         | R元. 10. 18                | 2021-552316 |
| 品種登録 | ☆ヤボンノキ「八剣枝垂れ」                          | 相原 朋之<br>原 靖英<br>江並 惟               | H30. 12. 21<br>H31. 3. 14 | 33573       |
|      | ☆トマト「湘南ポモロンレッド35R」                     | 安井 奈々子<br>藤代 岳雄                     | R1. 11. 27<br>R2. 4. 13   | 34354       |
|      | ☆トマト「湘南ポモロンゴールドG4」                     | 安井 奈々子<br>藤代 岳雄                     | R1. 11. 27<br>R2. 4. 13   | 34355       |
|      | ☆イチゴ「かなこまち」                            | 草野 一敬<br>藤代 岳雄                      | R2. 9. 2<br>R2. 12. 21    | 34922       |
|      | ☆トマト「湘南ポモロンシヨコラ」                       | 西野 奈々子<br>保谷明江<br>吉野 飛鳥<br>藤代 岳雄    | R3. 12. 22<br>R4. 3. 30   | 35906       |
|      | ☆ウメ「翠豊」                                | 廣瀬 恭祐<br>曾根田 友暁<br>柴田 健一郎<br>内山 真由美 | R3. 3. 15<br>R3. 6. 29    | 35292       |
|      | ☆ナス「かな紫」                               | 小泉 明嗣<br>上西 愛子                      | R 4. 2. 28<br>R 4. 6. 20  | 36037       |

(注) ☆は実施許諾契約を締結しているもの。

#### 4 出願したもの

| 区分 | 名称                     | 発明者                              | 上段：出願、下段：公表                       |             |
|----|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------|
|    |                        |                                  | 年月日                               | 番号          |
| 特許 | ×温湯を利用した温室の栽培土壌消毒装置    | 林 勇 他                            | S52.7.23<br>S54.10.25承服           | 52-88736    |
|    | ×蓄熱槽                   | 佐々木 皓二<br>他                      | S57.12.27<br>S62.8.18承服           | 57-226947   |
|    | ×シクラメン苗の接木方法           | 三浦 泰昌                            | H 4. 3. 5<br>H8.6.10承服            | 4-48279     |
|    | ×桑葉加工食品とその製造方法         | 鈴木 誠<br>有賀 勲<br>高橋 恭一            | H 7.11.15<br>H12.3.14承服           | 7-296979    |
|    | ×シクラメンの半数体の育成方法        | 北浦 健生<br>三浦 泰昌<br>真子 正史<br>高柳 りか | H 7.12.28<br>H12.3.21承服           | 7-343330    |
|    | ×マルチ栽培法及びマルチ資材への切目入れ装置 | 大嶋 保夫                            | H 8.12. 2<br>H12.9.5承服            | 8-321671    |
|    | ×ダイコン洗浄機               | 土屋 恭一<br>米山 裕<br>廣瀬 一郎 他         | H 9. 9. 4<br>H13.12.27承服          | 9-239652    |
|    | ×青果物非破壊糖度計             | 吉田 誠<br>坂本 真理<br>小清水正美 他         | H11. 6.14<br>H16.6.29承服           | 11-166166   |
|    | ××農産物の仕分け装置            | 土屋 恭一<br>米山 裕 他                  | H12. 8.25<br>H19.8.25放棄           | 00-255111   |
|    | ×有機物の堆肥化方法及び装置         | 竹本 稔<br>武田 甲 他                   | H14. 1.31<br>H23.1.11承服           | 2002-024134 |
|    | ×農業用液体の処理方法及び装置        | 深山 陽子 他                          | H14.12.27<br>(国内優先権)<br>H18.4.7承服 | 2002-379967 |

(注) ×は拒絶査定承服したもの、××は審査請求しなかったもの。

## V 広報及び公開

### 1 発行物

#### (1) 発行物一覧

| 刊行誌                 | 発行年月    | ページ数 | 発行部数              |
|---------------------|---------|------|-------------------|
| 研究報告 第169号          | 令和6年3月  | 18   | 280               |
| 農業技術センターニュース 第39号   | 令和5年12月 | 4    | —                 |
| 令和5年度 普及活動実績 (横浜川崎) | 令和6年3月  | 43   | 30枚(CD-R)         |
| 令和5年度 普及活動実績 (北相)   | 令和6年3月  | 30   | 14枚(CD-R)、12部(冊子) |
| 令和5年度 普及活動実績 (三浦半島) | 令和6年3月  | 59   | 11枚(CD-R)、10部(冊子) |
| 令和5年度 普及活動実績 (足柄)   | 令和6年3月  | 24   | 13枚(CD-R)、12部(冊子) |

#### (2) 農業技術センターニュースの掲載テーマ

| 号数<br>(発行年月)      | 掲載テーマ  |
|-------------------|--|
| 第39号<br>(令和5年12月) | ①汁液の簡易分析法によるシクラメンの施肥管理技術の向上 (普及指導部)            |
|                   | ②ダイコン栽培の1粒播種のメリット・デメリットの比較 (三浦半島地区事務所)         |
|                   | ③オートモアの果樹園での活用技術 (生産技術部)                       |
|                   | ④ヤマトイモ親イモの保管と植え付け時期・方法 (北相地区事務所)               |
|                   | ⑤ミヤコカブリダニ製剤を基幹とするナシIPM防除体系を普及しています (横浜川崎地区事務所) |
|                   | ⑥キャベツ根こぶ病のヘソディムマニュアルを作成しました (生産環境部)            |

### 2 記者発表

| 発表年月日            | 発表内容                    | 発表部所  |
|------------------|-------------------------|-------|
| 令和5年9月7日<br>参考資料 | 農業技術センター試験研究成果発表会を開催します | 企画経営部 |

### 3 研究成果の展示等

#### (1) 研究成果のパネル等展示

##### ア パネル展示

本館内に、次のとおり最近の研究成果等のパネルを展示した。

| 展示場所 | テーマ                            |
|------|--------------------------------|
| 1階   | 神奈川県農業技術センター かながわ農業を支える技術開発と普及 |
|      | 近年の研究成果Ⅰ (2016～2022)年          |
|      | 近年の研究成果Ⅱ (2016～2022)年          |
|      | 近年の研究成果Ⅲ (2016～2022)年          |
|      | 近年の研究成果Ⅳ (2016～2022)年          |
|      | 近年の研究成果 (2016～2021)年           |
|      | 農産加工オープンラボラトリー                 |
| 3階   | トマト「湘南ポモロンレッド」栽培時の施肥量          |
|      | トマトの新品種 湘南ポモロンシリーズ             |
|      | トマト「湘南ポモロンレッド」用カラーチャート         |
|      | トマト「湘南ポモロンレッド」の適切な追肥条件         |

| 展示場所 | テーマ                                    |
|------|--|
|      | プロヒドロジャスモン液剤によるトマト苗のミカンキイロアザミウマの防除     |
|      | 作物別・作型別経済性標準指標を2022年度版に改定しました          |
|      | 混合堆肥複合肥料の特徴と利用                         |
|      | ジョイント栽培研究の発展と技術の普及                     |
|      | 二ホンナシジョイント栽培による超省力・早期多収生産技術の開発         |
|      | ヤポノキの新品種「八剣枝垂れ」                        |
|      | スイートピー「スプラッシュシリーズ」                     |
|      | 神奈川県育成品種 イチゴ「かなこまち」                    |
|      | キャベツ根こぶ病管理のための神奈川県版土壌病害管理法（ヘソディムマニユアル） |
|      | 収穫ロボット開発に向けた栽培システムの構築                  |
|      | 機械化が容易な平面的な樹形と樹形に適した自動化機械を平成32年度までに開発  |
| 4階   | 県内土壌の化学性の経時変化                          |
|      | 紙の地図からコンピュータ利用へ                        |
|      | 土壌モノリス（7種類）                            |
| 5階   | 日本産マルハナバチの農業利用 トマトへの訪花性と着果効果           |
|      | サトイモ新品種「神農総研1号」                        |
|      | 家庭用生ごみ処理装置の開発                          |
|      | ダイコンわか症の発生原因は白さび病菌である                  |
|      | 各種薬剤によるダイコンわか症に対する防除効果の検討              |
|      | 生物及び化学農薬の花房処理によるトマト灰色かび病に対する防除効果の検討    |
|      | 新しい土壌診断プログラムの開発                        |

(2) イベントへの出展

令和5年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、外部イベントへの出展は見送った。

## 4 成果発表会

(1) 試験研究成果発表課題名及び発表者

| 課題名                     | 発表者                   |
|-------------------------|-----------------------|
| ①本県における酒造好適米の品種特性       | 生産技術部野菜作物研究課<br>主任研究員 |
| ②県育成イチゴ品種「かなこまち」の栽培法    | 生産技術部野菜作物研究課<br>主任研究員 |
| ③トマト「湘南ポモロンレッド」の適切な追熟条件 | 生産環境部品質機能研究課<br>技師    |
| ④トウモロコシのトンネル早熟栽培        | 三浦半島地区事務所研究課<br>主任研究員 |

| 課題名                                 | 発表者                                       |
|-------------------------------------|---|
| ⑤ヤマトイモ親イモの保管と植え付け時期・方法              | 北相地区事務所研究課<br>主任研究員                       |
| ⑥作物別・作型別経済性標準指標の改訂                  | 企画経営部経営情報担当<br>主任研究員                      |
| ⑦ナシのジョイントV字トレリス樹形への植調剤散布による新梢管理の省力化 | 生産技術部果樹花き研究課<br>課長                        |
| ⑧県西地域に適したオリーブの品種と品種特性               | 足柄地区事務所研究課<br>主任研究員<br>生産環境部品質機能研究課<br>課長 |

(2) 展示パネル一覧

| パネルタイトル   | コーナー     | 会場                 |
|---|----------|--------------------|
| 神奈川県育成品種 イチゴ「かなこまち」<br>神奈川県の新しい中生奨励品種 水稻「てんこもり」<br>神奈川県育成品種 ナス「かな紫」<br>スイートピー ‘スプラッシュ シリーズ’<br>ヤポノキの新品種「八剣枝垂れ」<br>ニホンナシ新品種「香麗」  | New Face | 3 F<br>ホール         |
| ニホンナシのジョイント栽培 簡便な接ぎ木方法<br>ジョイント栽培研究の発展と技術の普及<br>ニホンナシジョイント栽培による 超省力・早期多収生産技術の開発<br>ジョイント栽培による省力・軽労化<br>ナシジョイントV字栽培における自動走行車の活用  | Jプロジェクト  |                    |
| 作物別・作型別経済性標準指標の改訂<br>梨の作業管理をサポート ニホンナシの生育予測システムの開発<br>キャベツ根こぶ病を管理のための神奈川県版土壌病害管理法（ヘソディムマニュアル）<br>TZSVの国内初発生の確認と検出方法の確立<br>プロヒドロジャスモン液剤によるトマト苗のミカンキイロアザミウマの防除<br>かながわトマトICT活用ガイド | S P情報    | 3 F<br>第1・2<br>会議室 |
| 神奈川県育成品種 トマト「湘南ポモロンシリーズ」<br>トマト「湘南ポモロンレッド」栽培時の施肥量<br>トマト「湘南ポモロンレッド」の適切な追熟条件<br>トマト「湘南ポモロンレッド」用カラーチャート   | プロジェクトP  |                    |
| 「湘南ゴールド」の香りに寄与する揮発成分と収穫後の変化<br>県産ウンシュウミカンのβ-クリプトキサンチン含有濃度<br>県西地域に適したオリーブの品種<br>県産オリーブの凍結搾油   | よく売る     |                    |

| パネルタイトル   | コーナー  | 会場 |
|---|-------|----|
| 被覆処理による一番茶の栽培   |       |    |
| 相模原市中山間地域の春どりダイコンの栽培法<br>ヤマトイモ親イモの保管と植え付け時期・方法<br>混合堆肥複合肥料の特徴と利用<br>ヒリュウ台木を使用した「湘南ゴールド」の栽培<br>オートモア（自動草刈機）による 果樹園除草作業の自動化 | ラクする  |    |
| ダイコンの生育予測のための葉面積算出システム<br>キャベツの生育異常検知システム   | センシング |    |

## 5 公開

### (1) 施設公開

毎年4月の科学技術週間中に開催していた施設公開については、前年度中に新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から準備等が出来なかったため、開催を見送った。

### (2) 農業技術センター子ども科学教室

令和5年5月8日から新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行したため、4年ぶりに本所及び三浦半島地区事務所で3つの教室を開催した。

ア 本所（令和5年7月27日開催）

| 教室名          | 参加児童数（人） |
|--------------|----------|
| 梨の食べ比べと果樹園探検 | 16       |
| 果実のジャムのひみつ   | 8        |
| 計            | 24       |

イ 三浦半島地区事務所（令和5年7月25日開催）

| 教室名          | 参加児童数（人） |
|--------------|----------|
| おいしいカボチャを探せ！ | 7        |

(3) 施設見学者

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止していた施設見学の受入れは、令和5年5月から県内農業者等限定で再開、10月から県外を含め受入れを再開した。

(単位：人)

| 区 分   | 本所  |     |     | 地区事務所 |     |     | 合計  |
|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
|       | 県内  | 県外  | 計   | 県内    | 県外  | 計   |     |
| 農業者   | 57  | 90  | 147 | 166   | 43  | 209 | 356 |
| 農業者以外 | 344 | 11  | 355 | 55    | 65  | 120 | 475 |
| 農業団体  | 0   | 0   | 0   | 18    | 35  | 53  | 53  |
| 官公庁   | 79  | 11  | 90  | 0     | 0   | 0   | 90  |
| 教育機関  | 237 | 0   | 237 | 37    | 30  | 67  | 304 |
| 民間企業等 | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0   |
| 一般    | 28  | 0   | 28  | 0     | 0   | 0   | 28  |
| 海外    | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0   |
| 合 計   | 401 | 101 | 502 | 221   | 108 | 329 | 831 |

(4) オープンラボラトリー利用状況の推移

令和5年度は、農産加工、生物工学を合わせて13件、14人が利用した。

| 年度   |    | R 1 | R 2 | R 3 | R 4 | R 5 |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 農産加工 | 件数 | 39  | 11  | 8   | 8   | 2   |
|      | 人数 | 59  | 21  | 12  | 12  | 3   |
| 生物工学 | 件数 | 38  | 30  | 29  | 14  | 11  |
|      | 人数 | 38  | 30  | 29  | 14  | 11  |
| 合計   | 件数 | 77  | 41  | 37  | 22  | 13  |
|      | 人数 | 97  | 51  | 41  | 26  | 14  |

## VI 研修・諸会議

### 1 研修

#### (1) 研修の受入（J A 営農指導技術向上研修）

| 受入期間                    | 所属・氏名等         | 研修対応部所           | 研修内容  |
|-------------------------|----------------|------------------|---|
| 令和5年4月4日<br>～9月28日      | 相模原市農業<br>協同組合 | 生産技術部<br>野菜作物研究課 | 「かなこまち」における採苗性の検討 他（野菜・果樹栽培技術、普及指導活動）                     |
| 令和5年10月2日<br>～令和6年3月25日 | さがみ農業協<br>同組合  | 生産環境部<br>病虫害研究課  | 難防除害虫（コナジラミ類・ネギアザミウマ）に対する各種薬剤の防除効果の試験 他（野菜・果樹栽培技術、普及指導活動） |

#### (2) セミナー開催実績

##### ア 所内セミナー

開催日 令和6年3月15日

内 容 退職者記念講演

講演者 5名

##### イ 研究専門セミナー

学会発表予行等5回実施

### 2 試験研究・事業諸会議の開催

| 開催方法・場所 | 年月日                          | 試験研究・事業諸会議                 |
|---------|------------------------------|----------------------------|
| 書面開催    | —                            | 試験研究課題検討会議                 |
| 本所      | 令和5年6月27日                    | 令和5年度農業技術センター環境安全管理協議会     |
| 書面開催    | —                            | 令和5年度農業技術センター組換えDNA実験安全委員会 |
| 本所      | 令和5年2月13日                    | 令和5年度病虫害発生予察事業総括検討会        |
| 本所      | 令和5年4～10月<br>及び令和6年3月<br>の月末 | 病虫害発生予察会議                  |

令和5年度 気象表 (本所)

| 月      | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|--------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|        |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 4<br>月 | 1   | 14.1     | 20.7 | 8.0  | 0.5      | 38.4     |
|        | 2   | 15.3     | 20.8 | 9.7  | 13.0     | 31.8     |
|        | 3   | 17.1     | 22.1 | 13.0 | 44.0     | 29.8     |
|        | 4   | 17.2     | 23.2 | 11.0 | 4.5      | 42.8     |
|        | 5   | 15.1     | 19.9 | 11.2 | 0.0      | 14.6     |
|        | 6   | 17.7     | 22.6 | 12.7 | 38.5     | 32.1     |
|        | 月平均 | 16.1     | 21.6 | 10.9 | 100.5    | 189.4    |
| 5<br>月 | 1   | 18.6     | 24.6 | 12.4 | 0.0      | 54.1     |
|        | 2   | 17.3     | 22.6 | 12.2 | 71.0     | 31.3     |
|        | 3   | 16.1     | 20.7 | 13.2 | 66.5     | 14.6     |
|        | 4   | 20.9     | 26.4 | 15.0 | 19.5     | 38.3     |
|        | 5   | 18.5     | 23.6 | 13.8 | 6.5      | 28.7     |
|        | 6   | 19.7     | 23.5 | 16.1 | 15.0     | 20.0     |
|        | 月平均 | 18.5     | 23.6 | 13.8 | 178.5    | 187.1    |
| 6<br>月 | 1   | 20.9     | 25.8 | 16.5 | 240.5    | 19.6     |
|        | 2   | 21.0     | 26.2 | 17.3 | 67.0     | 9.8      |
|        | 3   | 22.5     | 25.4 | 20.7 | 33.0     | 7.5      |
|        | 4   | 23.8     | 29.1 | 19.4 | 4.5      | 26.4     |
|        | 5   | 22.1     | 26.6 | 18.5 | 4.5      | 12.2     |
|        | 6   | 26.1     | 31.3 | 22.3 | 0.5      | 15.6     |
|        | 月平均 | 22.7     | 27.4 | 19.1 | 350.0    | 91.0     |
| 7<br>月 | 1   | 25.0     | 29.8 | 20.7 | 39.5     | 22.1     |
|        | 2   | 27.8     | 33.1 | 23.9 | 6.5      | 27.7     |
|        | 3   | 28.5     | 33.0 | 24.6 | 0.0      | 22.6     |
|        | 4   | 29.6     | 35.2 | 25.2 | 0.0      | 42.5     |
|        | 5   | 26.9     | 32.3 | 22.1 | 0.0      | 49.3     |
|        | 6   | 29.0     | 34.3 | 24.5 | 0.0      | 67.7     |
|        | 月平均 | 27.8     | 33.0 | 23.5 | 46.0     | 231.8    |
| 8<br>月 | 1   | 28.5     | 34.2 | 24.4 | 35.5     | 46.1     |
|        | 2   | 28.1     | 32.8 | 25.1 | 55.0     | 37.2     |
|        | 3   | 28.4     | 33.2 | 25.3 | 50.5     | 28.2     |
|        | 4   | 28.8     | 33.3 | 25.2 | 2.0      | 46.5     |
|        | 5   | 28.3     | 33.2 | 25.1 | 26.5     | 37.8     |
|        | 6   | 27.9     | 33.5 | 24.0 | 18.0     | 50.4     |
|        | 月平均 | 28.3     | 33.4 | 24.9 | 187.5    | 246.1    |
| 9<br>月 | 1   | 28.0     | 33.0 | 24.0 | 42.0     | 41.3     |
|        | 2   | 25.4     | 29.5 | 22.2 | 59.0     | 13.8     |
|        | 3   | 27.0     | 32.3 | 22.8 | 0.0      | 43.4     |
|        | 4   | 28.3     | 33.0 | 24.4 | 0.0      | 40.8     |
|        | 5   | 23.6     | 27.5 | 20.8 | 49.5     | 19.6     |
|        | 6   | 25.7     | 31.1 | 21.4 | 0.0      | 32.5     |
|        | 月平均 | 26.4     | 31.1 | 22.6 | 150.5    | 191.4    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

| 月       | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|---------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|         |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 10<br>月 | 1   | 22.0     | 27.7 | 17.6 | 64.5     | 23.9     |
|         | 2   | 18.0     | 23.5 | 14.0 | 33.5     | 18.2     |
|         | 3   | 17.3     | 22.8 | 13.1 | 44.5     | 28.6     |
|         | 4   | 19.5     | 26.3 | 12.7 | 0.0      | 47.9     |
|         | 5   | 16.2     | 22.8 | 10.3 | 0.0      | 36.4     |
|         | 6   | 16.3     | 22.9 | 10.8 | 8.0      | 43.9     |
|         | 月平均 | 18.2     | 24.3 | 13.1 | 150.5    | 198.9    |
| 11<br>月 | 1   | 18.0     | 25.2 | 11.8 | 0.0      | 43.7     |
|         | 2   | 18.0     | 22.8 | 13.1 | 14.0     | 22.0     |
|         | 3   | 11.3     | 15.8 | 6.8  | 0.0      | 19.6     |
|         | 4   | 11.9     | 18.2 | 5.9  | 42.0     | 35.4     |
|         | 5   | 13.4     | 20.0 | 7.2  | 0.0      | 31.0     |
|         | 6   | 12.0     | 17.3 | 7.0  | 0.0      | 31.4     |
|         | 月平均 | 14.1     | 19.9 | 8.6  | 56.0     | 183.1    |
| 12<br>月 | 1   | 7.3      | 14.0 | 1.6  | 0.0      | 31.6     |
|         | 2   | 11.8     | 19.5 | 5.3  | 0.0      | 43.3     |
|         | 3   | 11.6     | 17.4 | 7.0  | 35.5     | 18.9     |
|         | 4   | 10.4     | 15.8 | 5.0  | 0.0      | 27.6     |
|         | 5   | 4.9      | 12.1 | -0.8 | 0.0      | 40.6     |
|         | 6   | 7.4      | 14.1 | 1.5  | 5.0      | 43.4     |
|         | 月平均 | 8.9      | 15.5 | 3.3  | 40.5     | 205.4    |
| 1<br>月  | 1   | 7.5      | 14.0 | 1.1  | 2.5      | 26.0     |
|         | 2   | 7.0      | 14.4 | 0.4  | 0.0      | 39.1     |
|         | 3   | 6.1      | 13.5 | -1.5 | 0.0      | 32.1     |
|         | 4   | 7.4      | 14.0 | 2.4  | 11.0     | 32.8     |
|         | 5   | 7.6      | 12.3 | 3.7  | 36.0     | 26.4     |
|         | 6   | 5.9      | 13.2 | -1.6 | 0.0      | 46.1     |
|         | 月平均 | 6.9      | 13.6 | 0.8  | 49.5     | 202.4    |
| 2<br>月  | 1   | 6.1      | 10.2 | 2.0  | 40.0     | 11.3     |
|         | 2   | 5.6      | 11.1 | 1.1  | 0.5      | 32.2     |
|         | 3   | 9.6      | 16.3 | 1.4  | 12.5     | 36.4     |
|         | 4   | 13.2     | 17.1 | 9.6  | 7.5      | 12.4     |
|         | 5   | 5.9      | 8.9  | 3.5  | 43.0     | 8.5      |
|         | 6   | 7.1      | 14.4 | -0.3 | 5.0      | 34.1     |
|         | 月平均 | 7.9      | 13.0 | 2.9  | 108.5    | 134.9    |
| 3<br>月  | 1   | 7.5      | 12.9 | 2.4  | 39.5     | 26.7     |
|         | 2   | 6.6      | 12.0 | 1.6  | 25.0     | 22.8     |
|         | 3   | 8.7      | 14.5 | 2.2  | 34.0     | 41.1     |
|         | 4   | 11.3     | 18.5 | 3.4  | 0.0      | 40.8     |
|         | 5   | 7.4      | 11.9 | 1.9  | 7.5      | 18.0     |
|         | 6   | 14.6     | 19.7 | 10.0 | 161.5    | 32.0     |
|         | 月平均 | 9.4      | 14.9 | 3.6  | 267.5    | 181.5    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

令和5年度 気象表 (北相地区事務所)

| 月      | 半旬  | 気 温 (℃) |      |      | 降水量 (mm) | 日照時間 (h) |
|--------|-----|---------|------|------|----------|----------|
|        |     | 平均      | 最高   | 最低   |          |          |
| 4<br>月 | 1   | 13.6    | 21.0 | 6.9  | 1.5      | —        |
|        | 2   | 14.3    | 21.4 | 7.6  | 10.5     | —        |
|        | 3   | 15.9    | 23.4 | 9.2  | 22.5     | —        |
|        | 4   | 15.8    | 23.1 | 8.6  | 3.5      | —        |
|        | 5   | 14.2    | 19.3 | 9.2  | 0.0      | —        |
|        | 6   | 16.6    | 22.5 | 10.9 | 21.0     | —        |
|        | 月平均 | 15.1    | 21.8 | 8.7  | 59.0     | —        |
| 5<br>月 | 1   | 18.0    | 25.6 | 10.8 | 0.0      | —        |
|        | 2   | 17.0    | 23.8 | 10.7 | 66.0     | —        |
|        | 3   | 14.9    | 20.0 | 11.4 | 52.0     | —        |
|        | 4   | 21.0    | 28.3 | 14.7 | 8.5      | —        |
|        | 5   | 17.8    | 23.7 | 12.8 | 23.5     | —        |
|        | 6   | 19.1    | 24.6 | 14.4 | 6.0      | —        |
|        | 月平均 | 18.0    | 24.3 | 12.4 | 156.0    | —        |
| 6<br>月 | 1   | 20.0    | 26.0 | 15.1 | 221.0    | —        |
|        | 2   | 20.8    | 26.2 | 16.6 | 42.0     | —        |
|        | 3   | 21.9    | 25.3 | 19.9 | 47.0     | —        |
|        | 4   | 23.1    | 29.3 | 17.9 | 6.5      | —        |
|        | 5   | 21.6    | 26.5 | 17.3 | 11.0     | —        |
|        | 6   | 25.8    | 31.6 | 21.5 | 2.0      | —        |
|        | 月平均 | 22.2    | 27.5 | 18.1 | 329.5    | —        |
| 7<br>月 | 1   | 24.9    | 31.2 | 19.5 | 23.5     | —        |
|        | 2   | 27.1    | 33.2 | 22.3 | 2.0      | —        |
|        | 3   | 27.2    | 33.0 | 23.0 | 1.5      | —        |
|        | 4   | 29.5    | 36.3 | 24.0 | 0.0      | —        |
|        | 5   | 26.9    | 34.0 | 21.3 | 3.0      | —        |
|        | 6   | 29.0    | 35.6 | 23.0 | 0.0      | —        |
|        | 月平均 | 27.5    | 33.9 | 22.2 | 30.0     | —        |
| 8<br>月 | 1   | 28.3    | 35.2 | 22.8 | 0.5      | —        |
|        | 2   | 27.7    | 33.7 | 23.8 | 50.5     | —        |
|        | 3   | 27.8    | 34.0 | 24.1 | 17.5     | —        |
|        | 4   | 28.5    | 34.5 | 24.1 | 0.0      | —        |
|        | 5   | 27.9    | 33.3 | 24.3 | 0.5      | —        |
|        | 6   | 27.3    | 33.8 | 22.9 | 0.0      | —        |
|        | 月平均 | 27.9    | 34.1 | 23.7 | 69.0     | —        |
| 9<br>月 | 1   | 27.3    | 33.3 | 22.9 | 1.0      | —        |
|        | 2   | 24.8    | 29.3 | 21.9 | 1.0      | —        |
|        | 3   | 26.3    | 32.7 | 21.8 | 0.5      | —        |
|        | 4   | 27.6    | 33.4 | 23.0 | 0.0      | —        |
|        | 5   | 22.4    | 27.9 | 18.4 | 63.5     | —        |
|        | 6   | 24.1    | 30.6 | 19.8 | 0.0      | —        |
|        | 月平均 | 25.4    | 31.2 | 21.3 | 66.0     | —        |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値  
(日照計が故障のため日照時間は測定値なし)

| 月       | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量 (mm) | 日照時間 (h) |
|---------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|         |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 10<br>月 | 1   | 20.0     | 25.6 | 16.2 | 21.5     | —        |
|         | 2   | 17.1     | 23.3 | 12.7 | 44.0     | —        |
|         | 3   | 16.5     | 23.2 | 12.0 | 33.0     | —        |
|         | 4   | 17.5     | 25.5 | 11.9 | 0.0      | —        |
|         | 5   | 14.9     | 22.1 | 9.5  | 0.0      | —        |
|         | 6   | 14.7     | 22.2 | 9.9  | 11.5     | —        |
|         | 月平均 | 16.8     | 23.6 | 12.0 | 110.0    | —        |
| 11<br>月 | 1   | 16.1     | 24.6 | 10.7 | 0.0      | —        |
|         | 2   | 16.6     | 22.1 | 11.3 | 9.0      | —        |
|         | 3   | 10.0     | 14.9 | 6.3  | 0.0      | —        |
|         | 4   | 9.5      | 17.0 | 4.0  | 49.0     | —        |
|         | 5   | 10.5     | 19.4 | 4.3  | 0.0      | —        |
|         | 6   | 8.8      | 16.6 | 3.4  | 0.0      | —        |
|         | 月平均 | 11.9     | 19.1 | 6.7  | 58.0     | —        |
| 12<br>月 | 1   | 5.4      | 12.5 | 0.8  | 0.0      | 27.5     |
|         | 2   | 9.3      | 19.2 | 3.6  | 0.0      | 44.0     |
|         | 3   | 9.4      | 16.0 | 5.2  | 15.0     | 28.1     |
|         | 4   | 8.2      | 14.4 | 2.3  | 0.0      | 36.4     |
|         | 5   | 2.8      | 10.5 | -2.2 | 0.0      | 43.4     |
|         | 6   | 5.2      | 13.4 | -0.4 | 0.5      | 46.2     |
|         | 月平均 | 6.7      | 14.3 | 1.6  | 15.5     | 225.6    |
| 1<br>月  | 1   | 5.3      | 13.2 | -0.9 | 0.0      | 30.7     |
|         | 2   | 3.8      | 12.8 | -2.3 | 0.0      | 40.8     |
|         | 3   | 2.9      | 11.8 | -3.5 | 1.5      | 34.4     |
|         | 4   | 4.8      | 12.2 | -0.7 | 9.0      | 35.1     |
|         | 5   | 5.2      | 11.6 | 1.0  | 34.5     | 31.6     |
|         | 6   | 3.5      | 12.2 | -3.2 | 0.0      | 50.1     |
|         | 月平均 | 4.2      | 12.3 | -1.6 | 45.0     | 222.7    |
| 2<br>月  | 1   | 4.1      | 9.4  | -0.2 | 27.5     | 22.1     |
|         | 2   | 3.1      | 9.7  | -0.9 | 12.5     | 34.8     |
|         | 3   | 7.6      | 17.1 | -0.4 | 0.0      | 45.8     |
|         | 4   | 11.4     | 17.0 | 7.3  | 5.0      | 21.5     |
|         | 5   | 4.5      | 7.3  | 2.6  | 32.0     | 10.1     |
|         | 6   | 5.8      | 13.3 | -0.7 | 8.5      | 40.4     |
|         | 月平均 | 6.1      | 12.3 | 1.3  | 85.5     | 174.7    |
| 3<br>月  | 1   | 5.5      | 12.6 | -0.3 | 32.5     | 40.6     |
|         | 2   | 4.6      | 10.8 | 0.0  | 21.5     | 27.7     |
|         | 3   | 6.6      | 14.3 | -0.1 | 33.5     | 43.0     |
|         | 4   | 9.0      | 17.4 | 0.8  | 0.0      | 46.5     |
|         | 5   | 6.4      | 12.3 | 0.8  | 3.5      | 26.9     |
|         | 6   | 12.4     | 19.3 | 5.8  | 94.5     | 33.9     |
|         | 月平均 | 7.4      | 14.4 | 1.2  | 185.5    | 218.6    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値  
(日照計が11月末に更新され12月から集計)

令和5年度 気象表 (三浦)

| 月      | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|--------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|        |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 4<br>月 | 1   | 15.1     | 21.3 | 10.6 | 0.0      | 40.0     |
|        | 2   | 16.0     | 19.8 | 11.7 | 6.5      | 33.4     |
|        | 3   | 17.0     | 20.4 | 14.4 | 48.0     | 32.6     |
|        | 4   | 17.7     | 22.4 | 13.8 | 3.0      | 39.6     |
|        | 5   | 15.8     | 19.8 | 12.9 | 0.0      | 20.6     |
|        | 6   | 18.3     | 21.3 | 15.5 | 24.0     | 28.7     |
|        | 月平均 | 16.6     | 20.8 | 13.1 | 81.5     | 195.0    |
| 5<br>月 | 1   | 18.7     | 23.1 | 15.1 | 0.0      | 51.8     |
|        | 2   | 17.8     | 22.5 | 13.9 | 62.0     | 33.3     |
|        | 3   | 17.4     | 21.8 | 14.4 | 37.5     | 15.9     |
|        | 4   | 20.5     | 24.8 | 16.4 | 31.5     | 37.8     |
|        | 5   | 19.0     | 23.6 | 14.8 | 12.5     | 34.7     |
|        | 6   | 20.2     | 22.8 | 17.9 | 23.0     | 23.4     |
|        | 月平均 | 18.9     | 23.1 | 15.4 | 166.5    | 196.9    |
| 6<br>月 | 1   | 21.1     | 24.9 | 17.4 | 125.0    | 27.5     |
|        | 2   | 21.3     | 25.4 | 18.5 | 98.5     | 13.2     |
|        | 3   | 22.6     | 26.3 | 20.6 | 42.5     | 8.1      |
|        | 4   | 23.5     | 28.4 | 20.2 | 0.5      | 33.4     |
|        | 5   | 22.4     | 26.9 | 19.1 | 3.0      | 15.7     |
|        | 6   | 25.1     | 28.4 | 23.0 | 1.0      | 26.9     |
|        | 月平均 | 22.7     | 26.7 | 19.8 | 270.5    | 124.9    |
| 7<br>月 | 1   | 24.7     | 28.6 | 21.9 | 26.0     | 25.4     |
|        | 2   | 25.8     | 28.9 | 23.7 | 26.5     | 34.0     |
|        | 3   | 26.3     | 30.0 | 24.1 | 0.0      | 29.3     |
|        | 4   | 27.6     | 33.1 | 24.2 | 0.0      | 49.7     |
|        | 5   | 27.0     | 32.5 | 23.4 | 0.0      | 53.0     |
|        | 6   | 28.3     | 32.5 | 25.5 | 0.0      | 66.6     |
|        | 月平均 | 26.6     | 30.9 | 23.8 | 52.5     | 258.0    |
| 8<br>月 | 1   | 28.2     | 32.1 | 25.2 | 12.5     | 49.4     |
|        | 2   | 28.5     | 32.9 | 25.7 | 17.5     | 41.8     |
|        | 3   | 29.1     | 33.6 | 26.2 | 31.0     | 32.1     |
|        | 4   | 28.8     | 32.6 | 26.4 | 0.0      | 53.1     |
|        | 5   | 29.1     | 33.6 | 26.3 | 4.0      | 43.2     |
|        | 6   | 28.6     | 32.8 | 25.7 | 0.5      | 53.3     |
|        | 月平均 | 28.7     | 32.9 | 25.9 | 65.5     | 272.8    |
| 9<br>月 | 1   | 28.0     | 31.8 | 25.5 | 16.0     | 39.8     |
|        | 2   | 25.5     | 28.6 | 23.0 | 123.5    | 15.0     |
|        | 3   | 27.6     | 32.2 | 24.8 | 0.0      | 40.6     |
|        | 4   | 28.2     | 31.5 | 26.1 | 0.0      | 47.3     |
|        | 5   | 24.4     | 27.6 | 21.7 | 8.0      | 16.0     |
|        | 6   | 26.3     | 31.0 | 22.9 | 0.0      | 33.5     |
|        | 月平均 | 26.7     | 30.4 | 24.0 | 147.5    | 192.1    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

| 月       | 半月  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|---------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|         |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 10<br>月 | 1   | 22.9     | 27.2 | 19.7 | 29.5     | 20.8     |
|         | 2   | 19.3     | 23.2 | 15.9 | 20.0     | 24.0     |
|         | 3   | 19.3     | 24.3 | 15.6 | 48.5     | 34.4     |
|         | 4   | 21.4     | 26.3 | 17.7 | 0.0      | 45.1     |
|         | 5   | 18.4     | 23.9 | 14.1 | 0.0      | 41.2     |
|         | 6   | 17.7     | 22.4 | 13.5 | 0.0      | 49.1     |
|         | 月平均 | 19.8     | 24.6 | 16.1 | 98.0     | 214.6    |
| 11<br>月 | 1   | 20.3     | 24.1 | 16.3 | 0.0      | 35.0     |
|         | 2   | 19.4     | 23.1 | 15.6 | 13.5     | 23.5     |
|         | 3   | 12.7     | 16.5 | 9.4  | 1.5      | 21.9     |
|         | 4   | 14.2     | 18.5 | 10.0 | 54.5     | 31.6     |
|         | 5   | 15.7     | 19.4 | 11.4 | 0.5      | 35.1     |
|         | 6   | 13.2     | 16.2 | 9.6  | 3.0      | 24.9     |
|         | 月平均 | 15.9     | 19.6 | 12.0 | 73.0     | 171.9    |
| 12<br>月 | 1   | 9.6      | 14.0 | 5.4  | 0.0      | 37.1     |
|         | 2   | 13.5     | 18.3 | 8.4  | 0.0      | 45.4     |
|         | 3   | 13.1     | 17.6 | 9.9  | 28.5     | 29.1     |
|         | 4   | 11.6     | 15.7 | 7.9  | 0.5      | 40.2     |
|         | 5   | 7.3      | 11.2 | 3.1  | 0.0      | 43.2     |
|         | 6   | 9.6      | 14.3 | 5.8  | 1.5      | 50.0     |
|         | 月平均 | 10.8     | 15.2 | 6.8  | 30.5     | 245.1    |
| 1<br>月  | 1   | 9.5      | 14.1 | 5.0  | 0.0      | 44.2     |
|         | 2   | 9.7      | 14.2 | 5.1  | 0.0      | 41.3     |
|         | 3   | 8.1      | 12.5 | 2.9  | 13.5     | 21.5     |
|         | 4   | 8.5      | 13.3 | 4.6  | 3.0      | 12.3     |
|         | 5   | 8.7      | 12.1 | 4.4  | 2.0      | 28.3     |
|         | 6   | 8.1      | 13.5 | 3.6  | 5.0      | 41.7     |
|         | 月平均 | 8.8      | 13.3 | 4.3  | 23.5     | 189.2    |
| 2<br>月  | 1   | 6.9      | 10.1 | 3.8  | 33.5     | 18.4     |
|         | 2   | 6.6      | 10.7 | 3.5  | 0.0      | 33.7     |
|         | 3   | 10.9     | 15.1 | 6.5  | 15.0     | 40.0     |
|         | 4   | 12.9     | 16.7 | 9.5  | 54.5     | 19.6     |
|         | 5   | 6.1      | 8.8  | 4.5  | 49.0     | 10.7     |
|         | 6   | 8.4      | 14.3 | 4.7  | 4.5      | 37.3     |
|         | 月平均 | 8.6      | 12.6 | 5.4  | 156.5    | 159.7    |
| 3<br>月  | 1   | 8.8      | 13.1 | 4.3  | 27.0     | 34.9     |
|         | 2   | 6.7      | 11.4 | 2.8  | 28.0     | 33.0     |
|         | 3   | 10.7     | 15.0 | 6.1  | 60.0     | 44.2     |
|         | 4   | 12.1     | 16.6 | 7.8  | 0.0      | 42.3     |
|         | 5   | 8.8      | 12.4 | 5.2  | 13.5     | 24.5     |
|         | 6   | 14.6     | 18.5 | 11.3 | 50.0     | 39.5     |
|         | 月平均 | 10.3     | 14.5 | 6.2  | 178.5    | 218.3    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

令和5年度 気象表 (足柄)

| 月      | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|--------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|        |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 4<br>月 | 1   | 13.6     | 19.1 | 9.5  | 9.5      | 35.7     |
|        | 2   | 14.8     | 19.0 | 10.8 | 26.0     | 29.2     |
|        | 3   | 15.8     | 20.6 | 12.3 | 52.5     | 24.5     |
|        | 4   | 16.5     | 21.6 | 12.2 | 5.5      | 32.8     |
|        | 5   | 14.1     | 18.1 | 11.1 | 0.5      | 15.2     |
|        | 6   | 17.1     | 22.4 | 13.0 | 48.0     | 28.4     |
|        | 月平均 | 15.3     | 20.1 | 11.5 | 142.0    | 165.8    |
| 5<br>月 | 1   | 17.6     | 23.7 | 13.1 | 0.0      | 42.7     |
|        | 2   | 16.3     | 20.7 | 12.1 | 150.5    | 24.5     |
|        | 3   | 15.2     | 19.0 | 12.6 | 73.0     | 14.3     |
|        | 4   | 20.0     | 25.1 | 16.1 | 27.0     | 32.4     |
|        | 5   | 17.6     | 22.1 | 13.7 | 12.5     | 28.6     |
|        | 6   | 18.6     | 22.6 | 15.8 | 27.5     | 21.5     |
|        | 月平均 | 17.6     | 22.2 | 13.9 | 290.5    | 164.0    |
| 6<br>月 | 1   | 19.9     | 24.6 | 16.9 | 274.5    | 13.2     |
|        | 2   | 20.0     | 23.7 | 16.8 | 113.0    | 11.3     |
|        | 3   | 21.0     | 23.1 | 19.4 | 36.0     | 7.1      |
|        | 4   | 22.5     | 26.8 | 19.4 | 1.5      | 22.6     |
|        | 5   | 20.8     | 24.1 | 18.5 | 10.0     | 11.5     |
|        | 6   | 24.9     | 28.9 | 21.7 | 0.5      | 18.3     |
|        | 月平均 | 21.5     | 25.2 | 18.8 | 435.5    | 84.0     |
| 7<br>月 | 1   | 23.8     | 27.7 | 20.5 | 36.0     | 20.5     |
|        | 2   | 26.3     | 29.6 | 23.3 | 14.0     | 23.7     |
|        | 3   | 26.8     | 30.1 | 24.3 | 0.0      | 17.7     |
|        | 4   | 28.0     | 33.4 | 24.6 | 0.0      | 34.5     |
|        | 5   | 25.5     | 30.5 | 22.1 | 0.0      | 46.1     |
|        | 6   | 28.1     | 33.4 | 24.5 | 0.0      | 44.6     |
|        | 月平均 | 26.4     | 30.8 | 23.2 | 50.0     | 187.1    |
| 8<br>月 | 1   | 27.5     | 33.8 | 23.7 | 10.0     | 38.1     |
|        | 2   | 26.4     | 30.1 | 23.9 | 90.5     | 28.0     |
|        | 3   | 26.7     | 30.5 | 24.4 | 78.5     | 22.0     |
|        | 4   | 27.3     | 31.7 | 24.5 | 5.5      | 40.2     |
|        | 5   | 27.0     | 31.3 | 24.2 | 117.0    | 37.1     |
|        | 6   | 26.8     | 32.1 | 23.7 | 25.5     | 45.9     |
|        | 月平均 | 27.0     | 31.6 | 24.1 | 327.0    | 211.3    |
| 9<br>月 | 1   | 26.4     | 31.1 | 23.4 | 42.5     | 31.4     |
|        | 2   | 23.8     | 27.3 | 21.2 | 66.5     | 9.4      |
|        | 3   | 25.9     | 30.6 | 22.8 | 1.0      | 39.1     |
|        | 4   | 27.1     | 31.9 | 24.0 | 0.0      | 31.5     |
|        | 5   | 22.8     | 26.1 | 20.5 | 60.0     | 16.2     |
|        | 6   | 24.8     | 29.6 | 21.9 | 1.5      | 31.5     |
|        | 月平均 | 25.1     | 29.4 | 22.3 | 171.5    | 159.1    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

| 月       | 半旬  | 気 温 (°C) |      |      | 降水量(mm)※ | 日照時間(h)※ |
|---------|-----|----------|------|------|----------|----------|
|         |     | 平均       | 最高   | 最低   |          |          |
| 10<br>月 | 1   | 21.2     | 25.8 | 18.3 | 60.0     | 21.5     |
|         | 2   | 17.9     | 21.6 | 15.2 | 42.5     | 19.0     |
|         | 3   | 17.7     | 22.7 | 14.7 | 50.5     | 28.7     |
|         | 4   | 19.8     | 24.5 | 15.8 | 0.0      | 39.2     |
|         | 5   | 16.5     | 21.4 | 12.6 | 0.0      | 33.3     |
|         | 6   | 16.8     | 21.5 | 13.7 | 6.5      | 38.9     |
|         | 月平均 | 18.3     | 22.9 | 15.1 | 159.5    | 180.6    |
| 11<br>月 | 1   | 18.6     | 23.8 | 15.0 | 0.0      | 35.9     |
|         | 2   | 17.9     | 21.3 | 14.7 | 23.0     | 16.9     |
|         | 3   | 11.3     | 15.0 | 8.5  | 0.5      | 13.4     |
|         | 4   | 12.4     | 17.2 | 8.6  | 50.5     | 30.6     |
|         | 5   | 14.2     | 18.7 | 10.0 | 0.5      | 30.8     |
|         | 6   | 11.5     | 15.3 | 7.1  | 3.5      | 23.7     |
|         | 月平均 | 14.3     | 18.6 | 10.7 | 78.0     | 151.3    |
| 12<br>月 | 1   | 8.7      | 13.2 | 5.6  | 0.0      | 27.6     |
|         | 2   | 12.8     | 17.8 | 8.6  | 0.0      | 37.2     |
|         | 3   | 11.8     | 15.9 | 8.7  | 52.0     | 17.4     |
|         | 4   | 10.1     | 14.8 | 6.1  | 3.0      | 33.7     |
|         | 5   | 6.0      | 10.7 | 2.4  | 0.0      | 34.3     |
|         | 6   | 8.6      | 13.0 | 5.4  | 2.5      | 41.9     |
|         | 月平均 | 9.7      | 14.2 | 6.1  | 57.5     | 192.1    |
| 1<br>月  | 1   | 8.7      | 13.2 | 4.9  | 3.0      | 29.5     |
|         | 2   | 8.4      | 13.8 | 4.1  | 0.0      | 40.2     |
|         | 3   | 7.2      | 12.6 | 2.6  | 0.0      | 33.5     |
|         | 4   | 8.0      | 12.6 | 4.4  | 19.5     | 32.5     |
|         | 5   | 7.2      | 11.4 | 3.2  | 45.5     | 25.9     |
|         | 6   | 7.0      | 12.4 | 2.8  | 0.0      | 48.9     |
|         | 月平均 | 7.8      | 12.7 | 3.7  | 68.0     | 210.5    |
| 2<br>月  | 1   | 6.0      | 9.3  | 2.6  | 49.0     | 19.6     |
|         | 2   | 5.9      | 10.3 | 3.3  | 0.5      | 32.3     |
|         | 3   | 10.1     | 14.9 | 5.6  | 15.0     | 37.8     |
|         | 4   | 12.5     | 16.2 | 9.1  | 54.5     | 19.6     |
|         | 5   | 5.5      | 9.4  | 3.0  | 114.5    | 9.3      |
|         | 6   | 9.3      | 15.7 | 5.0  | 3.5      | 34.2     |
|         | 月平均 | 8.2      | 12.6 | 4.8  | 237.0    | 152.8    |
| 3<br>月  | 1   | 9.0      | 13.7 | 5.0  | 48.0     | 27.5     |
|         | 2   | 7.8      | 12.2 | 4.4  | 20.5     | 24.2     |
|         | 3   | 9.2      | 14.5 | 4.9  | 40.0     | 40.7     |
|         | 4   | 11.2     | 16.6 | 6.4  | 0.0      | 42.7     |
|         | 5   | 7.8      | 11.2 | 4.6  | 10.0     | 21.3     |
|         | 6   | 13.8     | 18.2 | 9.6  | 182.0    | 34.7     |
|         | 月平均 | 9.8      | 14.4 | 5.8  | 300.5    | 191.1    |

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値