

令和3年度

神奈川県農業技術センター

業務年報

令和4年10月

目次

ページ

令和3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4年3月31日現在)	3
5 令和3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	15
果樹花き研究課	18
生産環境部	21
普及指導部	27
病虫害防除部	30
横浜川崎地区事務所	33
北相地区事務所	
研究課	35
普及指導課	38
三浦半島地区事務所	
研究課	40
普及指導課	43
足柄地区事務所	
研究課	45
普及指導課	47

III 成果の発表

1 令和2年度成果課題	49
2 研究報告	50
3 論文発表	50
4 学会・研究会等講演発表	51
5 依頼講演	52
6 雑誌等発表	53

IV 受賞・特許等

1 受賞	54
2 権利化されたもの	56
3 出願中のもの	61
4 出願したもの	62

V 広報及び公開

1 発行物	63
2 記者発表等	63
3 研究成果の展示等	64
4 成果発表会	65
5 公開	65

VI 研修・諸会議

1 研修	66
2 試験研究・事業諸会議の開催	66

VII 付表

1 気象表	67
-------	----

I 概況

1 沿革

- 明治29年 7月 横浜市岡野町に農作物の試験研究を目的として「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を設置。翌年12月相模原試験地と改称後、昭和41年7月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。庶務部（庶務課）、技術研究部（栽培科・病虫科・土壤肥料科・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・土壤肥料科）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。
- 平成19年 4月 神奈川県行政組織規則の一部改正により、病害虫防除所を統合した。
- 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、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、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 (本所)	〒259-1204 平塚市上吉沢1617	電話 (0463) 58-0333 FAX (0463) 58-4254
農業技術センター 横浜川崎地区事務所	〒226-0015 (横浜農業合同庁舎内) 横浜市緑区三保町2076	電話 (045) 934-2374 FAX (045) 931-8246
農業技術センター 北相地区事務所	〒252-0176 相模原市緑区寸沢嵐620-2	電話 (042) 685-0203 FAX (042) 685-2224
農業技術センター 三浦半島地区事務所	〒238-0111 三浦市初声町下宮田3002	電話 (046) 888-3385 FAX (046) 888-1509
農業技術センター 足柄地区事務所	・研究課 〒250-0024 小田原市根府川574-1	電話 (0465) 29-0506 FAX (0465) 29-0019
	・普及指導課 (足柄上合同庁舎内) 〒258-0021 足柄上郡開成町吉田島2489-2	電話 (0465) 83-5111 FAX (0465) 83-7214

3 土地及び建物

区分	土地	うち、ほ場面積			建物	
		水田	普通畑	樹園地	棟数	面積
本所	㎡ 191,798 (5,796)	2,874 <2,874>	19,779 (1,814)	32,233 <1,277> (2,941)	棟 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	・研究課	32,056	—	30,831	15	1,727
	・普及指導課	—	—	—	—	[314]
計	286,687 (5,796)	2,874	45,151 (1,814)	81,689 (2,941)	122	27,189 [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

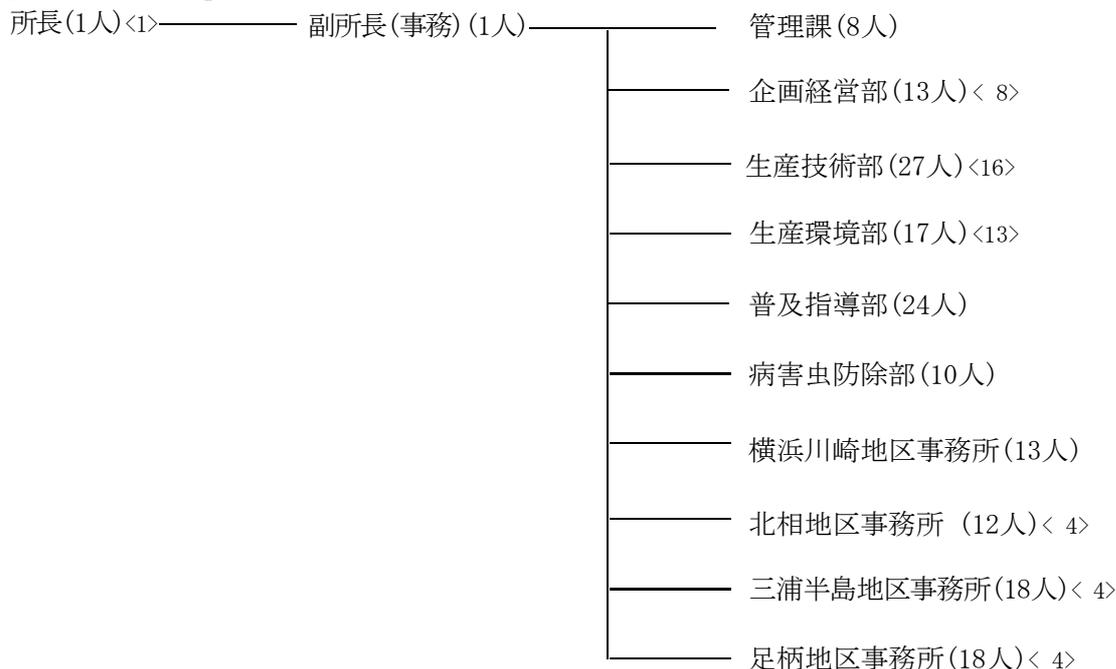
注2：（ ）内は、借用不動産で外数

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4年3月31日現在

【農業技術センター】



※常勤職員総数 162人

再任用職員(9人), 臨時的任用職員(2人)を含む

〈 〉は研究職で内数 〈50人〉

5 令和3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	507,846	総務管理費	149,280,655
農林水産業手数料	49,700	一般管理費	138,839,261
農林水産業費委託金	361,400	人事管理費	7,570
財産貸付収入	322,866	財産管理費	10,433,824
物品売払収入	100	政策費	5,774,970
生産物売払収入	10,081,886	政策調整費	5,774,970
総務受託事業収入	5,182,740	農業費	250,944,473
農林水産業受託事業収入	37,540,669	農業総務費	73,000
農林水産業負担交付収入	6,000	担い手育成推進費	12,548,484
農林水産業立替収入	90,093	農業振興費	1,438,536
雑入	117,580	植物防疫費	5,590,340
		農業技術センター費	231,294,113
		環境管理費	4,400
		環境総務費	4,400
		環境保全対策費	13,348,332
		廃棄物対策費	13,348,332
		保全・再生事業費	491,560
		自然保護費	491,560
計	54,260,880	計	419,844,390

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）	R3. 3. 25	農業技術センター
農業（茶）	R3. 3. 18	農業技術センター
農業（野菜）	R3. 5. 12	農業技術センター
農業（生産環境）	R3. 5. 13 R3. 5. 19	農業技術センター
農業（カンキツ等）	R3. 5. 28	足柄地区事務所研究課
農業（三浦半島）	R3. 6. 2	三浦半島地区事務所
農業（花き・観賞樹）	R3. 6. 16	農業技術センター
農業（果樹）	R3. 6. 29	農業技術センター
農業（野菜(秋)）	R3. 11. 11	農業技術センター
畜産	R3. 6. 25	畜産技術センター
水産	R3. 10. 27	水産技術センター
森林	R4. 2. 16	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

担当研究所	開催期日	開催場所	検討課題	委員
水産技術センター	R3. 11. 17	水産技術センター	藻場再生技術高度化試験について	○（国研）水研機構 水産資源研究所 グループ長 ●長井町漁業協同組合 代表理事組合長

注：○は学識経験者、●は実務者

イ 研究成果評価部会開催実績

担当研究所	開催期日	開催場所	検討課題	委員
水産技術センター	R3. 12. 3	水産技術センター 相模湾試験場	酒匂川濁流影響調査	●公益財団法人 相模湾水産振興事業団 理事長 ●小田原市漁業協同組合 副組合長理事
畜産技術センター	R3. 12. 8	畜産技術センター	かながわ鶏の飼養管理技術の確立	○日本獣医生命科学大学 応用生命科学部 教授 ●かながわ鶏生産者組合 組合長 ●山路ファーム 所長

自然環境 保 全 センター	R4. 2. 14～ 3. 10	自然環境保全セン ター（書面開催）	ブナ林再生事業の推 進に向けたブナハバ チモニタリング	○東海大学 名誉教授 ○国立研究開発法人森林総 合研究所昆虫生態研究室 室長 ○宇都宮大学農学部 准教授 ●神奈川県森林協会 専務理事
農業技術 センター	R4. 2. 24	農業技術センター (オンライン併用)	イチゴ新品種‘かなこ まち’の育成	○公益社団法人園芸植物育 種研究所 研究開発部長 ●神奈川県いちご組合 連合会

注:○は学識経験者、●は実務者

(3) 令和3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3年度試験研究課題の設定に当たり、照会各関係機
関・団体（102機関）から提起された要研究問題の総数は、55件であった。

この要研究問題は、企画経営部研究企画担当から各センターに提示し、その対応について調整・
検討を行った。その結果、最終的な対応状況については、新規課題及び既存課題の中で対応するも
の29件(41%)、継続して検討するもの7件(10%)、実施済みであるもの11件(15%)、既存成果や実
態調査への協力に対応できるもの9件(13%)、普及指導機関において現地で対応するもの9件(1
3%)、実施不可のもの6件(8%)となった（課題により、対応方法が複数存在する）。

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、環境農政局農林水産系技
術連絡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一括とりまとめ、「令和3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、令和元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抄録及び全文を検索利用が行えるように
した。

令和2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	0	2	2
流通・品質・消費動向・食の安全	2	1	3
機械・施設	1	0	1
栽培法全般	11	6	17
病理・昆虫・農薬・薬品・衛生	1	2	3
土壌肥料・資源リサイクル・バイオマス	0	2	2
飼養管理・生理生態	4	2	6
環境保全・災害・公害	1	5	6
漁法技術	0	0	0

遺伝資源	1	0	1
新品種・系統育成	2	1	3
資源管理、資源増殖	2	7	9
情報科学	0	2	2
その他	1	1	2
合計	26	31	57

*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）

区分	研究課題名	共同研究機関	備考
農水省プロジェクト	○A I を活用した土壌病害診断技術の開発 (H29-R3)	(国研)中央農業研究センター 他	
	○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 他	
	○世界初の制虫技術の確立！害虫忌避力評価システムに基づき野菜・花き類の地上部・地下部を同時に防除 (R2-R4)	(国研)中央農業研究センター 他	
	○害虫防除と受粉促進のダブル効果！スマート農業に貢献する振動技術の開発 (R2-R4)	電気通信大学 他	
	○農耕地土壌断面調査による蓄積データの利活用 (R2-R4)	(国研)農業環境変動研究センター 他	
	○スクミリンゴガイの総合防除体系の確立 (R2-R3)	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 他	
	○生産管理を自動で行う知能化機械・作業システムの開発 (R3-R4)	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 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-R5)	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 他	
	○大規模果樹生産法人による収穫作業自動化によるスマート農業生産体系の一気通貫化とスマート農機のロバスト化 (R3-R4)	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 他	
	○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の確立 (R3-R4)	(株)エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所 他	

区分	研究課題名	共同研究機関	備考
その他	○生分解かつバイオマス由来新規プラスチックの農業用フィルム等開発および実用化実証事業 (H31-R3)	三菱ケミカル株式会社 他	
	○植物揮発性化合物による植物—ヒト間コミュニケーションと新規品質保持技術への展開 (H31-R3)	神戸大学	
	○有機質資材を利用した肥効と温室効果ガス削減の両立できる複合型肥料の開発 (H31-R3)	(国研) 農業環境変動研究センター 他	
	○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-R5)	東京農業大学	
	○LED光活用の実用化促進のための調査研究 (R3-R5)	花き生産供給力強化協議会	

イ 共同研究実施状況 (受託以外)

区分	研究課題名	共同研究機関	備考
大学等	○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 (H31-R5)	法政大学	県単研究
	○トマト果実貯蔵時の低温耐性と栽培環境要因の関係性の解明 (R1-R4)	東京農業大学	
	○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 (R1-R6)	(研) 理化学研究所	
	○LED波長と植物生長、防御に関する研究とシロイヌナズナ栽培環境の最適化 (R3-R4)	(研) 理化学研究所 株式会社共立電照	
民間	○LED光源による植物の制御波長の調査及び特定 (R1-R4)	株式会社共立電照	
	○トマト成長点付近の茎側面投影面積と茎径の関係性の解析 (R2-R3)	株式会社デンソー	

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

政策局政策部総合政策課が予算化したシーズ探求型研究推進事業を推進した。

事業名	研究課題名	備考
シーズ探求型	トマト果実の成熟に伴う果実表面色の変化と積算温度の関係性の解明 (R3)	県単研究

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。

研究機関	課題名	研修担当
農業技術センター	イチゴにおける環境制御技術について	生産技術部 野菜作物研究課
畜産技術センター	密閉型強制装置の脱臭装置の改修	企画研究課
	畜舎暑熱環境の改善方法	企画研究課
水産技術センター	地場産水産物の販売の課題と取組について	企画指導部

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。

受講者所属	人数	研修課題	時期・期間	研修場所
水産技術センター	1名	ウニ生殖巣の身入り非破壊検査と色彩成分の機器分析	R3. 6. 9～ R3. 11. 24 (このうち 10日間)	国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所

(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、最新の施策・研究動向、知財関係に関する諸制度・状況への理解を深めるとともに、自己能力開発を目的に実施している研修に研究員を派遣している。

研修課題	所属・人数	時期・期間	研修場所
農林水産関係 若手研究者研修	農業技術センター 生産技術部果樹花き研究課 ・ 1名	R3. 10. 26-27 2日間	農林水産技術会議事務局 (Web会議方式)
農林水産関係 中堅研究者研修	農業技術センター 生産技術部野菜作物研究課 ・ 1名	R4. 1. 18-19 2日間	農林水産技術会議事務局 (Web会議方式)

イ 研究新任者研修

新しく研究職についた職員を対象に、農業技術センターの概要、課題設定の方法、学会活動、研究方法等について研修を実施した。

実施日	受講者
第1回 令和3年7月8日	生産技術部 4名 生産環境部 1名
第2回 令和3年8月6日	
第3回 令和3年11月16日	
第4回 令和3年12月2、6日	
第5回 令和3年12月8日	
第6回 令和4年1月12、19日	
第7回 令和4年3月2日	

4 研究成果等広報事業

令和3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点からイベント参加等の広報活動は縮小して行った。

(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3年度の掲載テーマは、63ページに記載。例年、年2回発行しているが、今年度は年1回の発行とし、印刷、配布は行わずホームページでの公開のみとした。

(2) 研究成果等の展示

令和3年度はイベント参加を中止し、所内の研究成果の説明パネル展示のみ行った。詳細は64ページに記載。

5 図書資料管理事業

(1) 令和3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。令和元年度に受け入れ、図書システムに登録した実績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	0	0	0
100 哲学	0	0	0
300 社会科学	0	0	0
400 自然科学	4	0	4
500 技術	2	0	2
610 農業	8	15	23
620 園芸	5	32	37
650 林業	0	0	0
670 商業	0	0	0
700 芸術・美術	0	0	0
900 文学	0	0	0
合計	19	47	66

イ 雑誌（逐次刊行物）

分類名	購入図書数	寄贈図書数	合計(冊)
研究報告、紀要、学会誌等	93	86	179
試験成績、成果資料等	-	25	25
業務年報、事業報告等	-	29	29
統計、統計年報等	10	3	13
上記以外の一般図書	84	192	276
合計	187	335	522

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3年度普及指導計画の内部評価及び令和4年度計画策定のための会議の開催

ア 令和3年度普及指導計画進捗状況及び令和4年度普及指導計画策定検討会

11月16日から12月2日に普及指導部、各地区事務所、畜産技術センターの令和3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4年度普及指導計画策定にむ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3年度普及指導計画内部評価及び令和4年度普及計画策定検討会

2月17日から3月4日に普及指導部、各地区事務所の令和3年度の普及指導活動の内部評価、並びに令和4年度普及指導計画の策定について検討した。(5回)

(2) 普及事業推進のための会議の開催

普及事業の円滑な推進のために、農業振興課と連携して会議を開催した。

R3. 5. 25	農業技術センター	神奈川県協同農業普及事業の実施に関する方針の改定、 かながわ農業経営相談所の専門家派遣、農業振興課及び 農政課所管事業ほか
-----------	----------	---

令和4年度普及指導計画の円滑な策定等のため会議を開催した。

R4. 3. 14	Skype会議	燃油高騰対策に係る重点指導課題の検討、普及指導員 等研修実施要領の改正
-----------	---------	--

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 研修	普及指導員養成研修Ⅰ	3名	5月25日～5月27日	農業技術センター
		2名	7月19日～5月21日	
	普及指導員養成研修Ⅱ	2名	6月1日～6月4日	
		1名	10月19日～10月22日	
	新任普及指導員研修	1名	1月12日～1月14日	
	新任農業革新支援専門員研修	1名	6月22日～6月23日	
	2名	9月7日～9月8日		
	新任普及指導センター所長研修	1名	11月4日～11月5日	
行政ニ ーズ対 応研修	スマート農業研修Ⅰ(土地利用型)	1名	7月6日～7月9日	農業技術センター
	スマート農業研修Ⅲ(野菜)	2名	11月9日～11月12日	
	スマート農業研修Ⅳ(花き)	1名	12月2日	
	畜産GAP推進研修	1名	1月19日～1月20日	
	新規就農支援研修	1名	1月6日～1月7日	
	経営分析研修	3名	2月8日～2月10日	
	6次産業化導入支援研修	1名	2月15日～2月17日	
	知的財産研修	2名	8月23日～8月24日	
	野菜生産におけるI.P.M研修	2名	7月13日～7月16日	
	土づくり研修	1名	12月21日～12月23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） 担い手育成、生産工程管理、鳥獣被害、経営、土壌・肥料、病虫害、加工	5名	11月～3月	農業技術センターほか 農業革新支援専門員
新任者研修（2年目） 農作業安全 （大型特殊免許取得、農業機械取扱い）	5名 8名	6月～7月 大型特殊免許取得 12月7日～12月9日 農業機械取扱い	農業アカデミー 農業革新支援専門員
新技術研修 野菜、果樹、花き・観賞樹、加工、土地利用型作物、茶、畜産	普及指導員等全員	6月～3月	農業技術センターほか 農業革新支援専門員
OJTによる技術強化研修 野菜の技術強化研修 果樹の技術強化研修 花きの技術強化研修 作物の技術強化研修 畜産の技術強化研修	6名 1名 1名 1名 1名	4月～3月	農業技術センターほか 各所属及び農業革新支援専門員

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128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「酪農における新たな担い手の確保～酪農経営の第三者継承に向けた支援～」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と神奈川県国際農業研究会県本部並びに湘南支部、県央・津久井支部に対する支援を行った。

[企画経営部・経営情報担当]

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技術開発

ア 県産農産物のニーズ解明と商品性評価

(ア) 新品種等県産農産物の消費者ニーズの解明

a 当所育成イチゴの商品性評価

当所育成のイチゴ新品種「かなこまち」について、イチゴ観光農園来場者を対象に喫食後調査を行った。その結果、消費者が高く評価した「かなこまち」の特徴は、「甘さ」「ジューシーさ」であった。また、当所のホームページ等で掲載している「かなこまち」の特徴のうち、共感性が高かったのは、3月以降の「ジューシー」と「甘酸っぱい」であった。今回の調査では、栽培株数が少ないこと等から評価にばらつきがある可能性があるため、次年度以降、イチゴ観光農園来場者に加え、直場所利用者、市場関係者等を対象に商品性評価を行うとともに、ブランド化のためのパッケージや出荷規格等の検討を行う予定である。

2 かながわらしいスマート農業を推進するための技術開発

(1) ICTを活用した温室内制御技術の開発及び経営モデルの構築

ア トマト栽培における環境制御システムの現地実証、経営評価

2018年に作成した3つの施設トマト環境制御システム導入経営モデルに準じた栽培実証試験結果を用いて経済性を試算した。

「既存施設活用型収量重視タイプ」では、販売期間は1月上旬から7月上旬で、販売量は19,397kg、粗収益は5,737千円、農業所得は1,923千円であった。平均単価は295.8円/kgであり、経営モデルの販売目標と単価を達成した。3月の単価の高い時期に出荷量を確保することで、売上げを確保することができた。環境制御装置の導入コストは2年で回収することができ、その後の施設改修費用も単年度で回収できると試算された。

「既存施設活用型品質重視タイプ」では、販売期間は2月下旬から7月上旬で、販売量は13,006kg、市場と直売所で販売した粗収益は5,143千円、平均単価は395.5円/kg、農業所得は1,903千円であった。複数の作型を栽培するモデルであったため、今回の実証試験の販売量はモデルの目標値を下回ったが、単価はほぼ目標を達成した。ICTに関連する環境制御機器の導入経費は設備投資初年度に回収できると試算された。所得200万円を超えるのは販売量13.3tであり、LM率の向上などの対策が求められる。

「経営規模拡大型」では、販売期間は10月上旬から7月上旬で、販売量は42t、粗収益は12,821千円、平均単価は305.0円/kg、農業所得は3,289千円であった。目標とした収量を大きく上回り、目標の市場単価も達成した。ハウスの新設及びICTに関連する環境制御機器の導入に必要な投資額は39,064千円であり、導入7年目で投資額が回収できると試算された。出荷に関する経費を変動費とした損益分岐点分析では、所得200万円以上となるのは販売量36.6tであった。

これらの結果をICTプロジェクト「栽培の手引き」に掲載し普及指導資料として情報提供を行った。

3 かながわ農業の担い手確保や安定した農業経営実現のための調査研究

(1) かながわ農業の担い手を育成・確保するための調査研究

ア 農業の担い手の構造変化と将来方向の分析

(ア) 農業センサスを用いた地域農業の構造変化の把握

2015年と比較し2020年センサスでは総農家数は13%減、販売農家数は17%減、自給的農家数

は9%減であった。市町村別にみると、厚木市のみ総農家数が増加しており、離農する農業者を上回る新規参入者や定年帰農者等の就農があったと推測された。

経営耕地面積の変化では、経営耕地面積が5ha以上の経営体数が増加しており、農地集積による大規模経営体の存在が確認できた。

経営耕地借入経営体数、借入耕地面積は、共に前回より減少したものの、借入耕地面積の減少率は2%にとどまり、経営体数の減少率よりも低かった。農地の流動化が進み、借入耕地の大幅な減少は回避されたことがうかがえる。しかし、この傾向は市町村により差があり、1経営体当たりの経営規模の拡大が進む市町村と縮小傾向の市町村と2極化が進んでいた。

農業構造変化の趨勢を確認するため、2020年センサス公表値と2010年、2015年センサスデータを用いて行った2020年の農業経営体数と経営耕地面積の予測値との比較を行った。公表値との乖離率は経営体数が7%、経営耕地面積は3%であり、それぞれ予測値を上回る減少が認められた。また、15ha以上の経営体数増加の乖離率が高く、2010年から2015年の趨勢から予測された以上に規模の大きい経営体が増加していた。

イ 新規参入者の経営拡大阻害要因の解明

(イ) 新規参入者の支援策、営農継続の課題解明

新規参入者は増加傾向にあり地域農業の担い手として期待するところは大きいですが、順調に発展している事例ばかりではなく、離農している事例も散見されている。そこで、参入者の定着率向上のための支援と課題を明らかにするため、新規参入希望が多い市町村の支援策を調査した。その結果、就農時の支援として、開墾事業の実施あるいは助成、資金が必要となる農業機械のリースなどが行われており、農地確保のハードルを下げ、経営開始までに要する資金を低く抑えていた。今後の支援事業については、既参入者への規模拡大支援や出荷体制の整備など、就農者の定着支援に向いていた。また、課題として、出荷調整場所の確保が挙げられた。

(2) かながわの農業経営を安定強化するための調査研究

ア 地域の農業条件を踏まえた担い手成立要件の解明

(ア) 薬膳料理用農産物の経済性の検討

薬膳料理用農産物として県西地域で産地化を進めているニンニクの経済性を評価した。10a当たり、粗収益1,095千円、農業所得550千円、所得率51.1%、時間当たりの所得は、1,372円/時間と比較的収益性の高い作物であることを示した。しかし、3年ごとに種球の更新が必要で、更新時には469千円が必要となる。さらに乾燥機投入前とその後の出荷調整の際の調整作業の労力負担は大きく、これらが規模拡大を限定する要因と考えられた。

調査を行ったJAでは需要が供給を上回っており生産拡大が望まれていたが、産地化を進めるには、出荷調整作業の負担軽減や販売期間の長期化が必要である。具体的な対策として、収益性は低下するが雇用労力の活用、共販の場合は共同出荷作業やJAでの作業受託などによる負担軽減、貯蔵施設の設置が必要であることなどを提言した。

4 地球温暖化に対応した生産技術の開発

(1) 気候変動に適応する技術開発

ア 県内の気象状況の傾向と気象災害等との関係性の解明

(ア) 地球温暖化に対応したシミュレーション技術の開発

a ‘湘南ゴールド’ す上がり果発生条件の解明

メッシュ農業気象データを活用した‘湘南ゴールド’す上がり果対策技術を開発するため、す上がり果発生条件を検討した。現地では樹の南側で発生が多い傾向が観察されており、果実の着果部位がす上がり発生に影響している可能性がある。そこで、着果部位の異なる‘湘南ゴールド’果実に低温処理を行い、果実の着果部位がす上がり果発生に及ぼす影響を検討した。その結果、す上がり果は着果部位にかかわらず発生し、樹の南側に発生しやすい傾向はみとめられなかった。現地において樹の南側です上がり果が発生しやすい要因として、果

実そのものの性質からは確認できなかったため、低温に遭遇した当日の微気象条件などが影響している可能性が示唆された。

b ニホンナシの耐凍性評価およびシミュレーション技術の開発

近年、ニホンナシの発芽不良による収量低下が発生しており、その回避に向けた原因究明が求められている。発芽不良は品種により差が見られるため、当所育成ニホンナシ品種‘香麗’の自発休眠覚醒に必要な低温遭遇時間を調査した。その結果、‘香麗’腋花芽萌芽率が安定的に高まるのに必要な低温遭遇時間（7.2℃以下）は841時間以上967時間以下であった。‘幸水’は705時間以上841時間以下であるため、‘香麗’は‘幸水’の1.2倍程度の低温遭遇時間が必要であることを明らかにした。

5 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9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、農業気象観測装置の更新、システムの管理・運営に必要な物品購入やリース使用料支出、作業委託等を行い、効率的な研究開発と情報提供の支援を実施した。

[生産技術部・野菜作物研究課]

1 かながわらしい地産地消を推進するための技術開発

(1) 新たなかながわ特産品の開発

ア 野菜の新品種育成

(ア) イチゴ

早生、多収、大果、良食味で、果実形質に優れる促成栽培用品種の育成を行い、令和2年9月2日に‘かなこまち’の名称で品種登録出願し、令和2年12月21日に出願公表された(第34922号)。令和3年6月に県と全農神奈川県本部が利用許諾契約を締結し、県内53戸に苗を配布した。また、‘かなこまち’の優良な原原種を確保するため、‘かなこまち’個体の特性調査と選抜を実施した。

(イ) トマト

「湘南ポモロン」シリーズの3品種目となる「VB-long」の現地試験を2か所(藤沢市、寒川町)で実施した。「VB-long」は令和3年12月22日に‘湘南ポモロンショコラ’の名称で品種登録出願し、令和4年3月30日に出版公表された(第35906号)。

(ウ) ナス

とげがなく果形が安定した多汁質なナスの育成を行い、育成系統「ES11×MS38」の現地試験を3か所(横浜市、横須賀市、伊勢原市)で実施した。令和4年2月28日に‘かな紫’の名称で品種登録出願した(第36037号)。

イ 野菜の作目・品種特性検定

(ア) トマト

農研機構が養液・長期多段栽培用に育成した「トマト安濃交10号」、「トマト安濃交11号」及び「トマト安濃交12号」について系統適応性試験を行った。

(イ) コマツナ

(一社)日本種苗協会が主催する「全日本野菜品種審査会コマツナ(秋まき冬どり)の部」を受託し、品種審査会を開催した結果、有望な8品種・系統が選定された。特に、‘C1-059’(サカタ交配)は立毛審査及び収穫物審査ともに評価が高かった。

ウ 奨励品種決定事業

(ア) 水稲

本県の早生の次期奨励品種を選定するため、うるち早生4品種・系統の生育及び収量・品質調査を実施した。

(イ) 種子生産

水稲奨励品種‘はるみ’の原種を生産するための原種生産準備調査を行った。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア 野菜類の栽培法の確立

(ア) 赤色LEDがイチゴの生育に及ぼす影響

イチゴの電照栽培に用いられる白熱電球の代替光源として、赤色LEDの波長や光量を検討し、代替可能であることを明らかにした。

(イ) パクチー栽培法の検討

2品種を用いて、12月から翌年3月播種における保温資材の被覆方法と生育及び抽苔の関係について検討した。

(ウ) 種なしピーマンの安定生産技術の確立

種なしピーマン品種‘種なっぴー’を供試して、生育及び収量の面から最適な栽植密度を検討した結果、株間50cm、畝間150cm(1,333株/10a)が最もよかった。

イ 薬膳料理に使用できる農作物の栽培法の開発

「未病の改善」をキーワードとして、薬膳料理に利用可能な農作物の検索と栽培試験に取り組み、葉ニンニクの早どりに適した種球の低温処理法や春どりに適した植付時期を明らかにした。

ウ 「湘南ポモロン」の安定生産技術の確立

新品種「湘南ポモロンレッド35R」の雨よけ栽培において適正なかん水量を検討したところ、収穫開始後のかん水量は0.5L/株/日より1.0L/株/日で多収となるが、可販果M果数を重視する場合は、第6果房収穫開始前までは0.5L/株/日、第6果房収穫前以降は1L/株/日が適した。また、「湘南ポモロンレッド35R」の5段果房以上の果数が減少しない方法をつるおろし及び低段密植で検討したところ、つるおろしは対照と差がなく、低段密植では5月下旬定植で可販果収量が対照より多く有効であったが、6月下旬定植では減収した。

エ イチゴ「かなこまち」の安定生産技術の開発

土耕栽培において、「かなこまち」に適した栽植密度、定植時期、育苗期の施肥量等の肥培管理技術について検討した。また、高設栽培においては、栽植密度について検討した。

オ 作物の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 水稲「はるみ」の高品質・安定生産技術の確立

新たな県奨励品種「はるみ」について、施肥体系が収量、品質、食味に及ぼす影響を検討した。追肥やケイ酸資材等の品質への影響はなかったが、緩効性肥料で倒伏がなく、玄米外観品質に優れ、タンパク質含有率が低かった。

(イ) 水稲「てんこもり」の高品質・安定生産技術の確立

新たな県奨励品種「てんこもり」について、施肥体系が収量、品質、食味に及ぼす影響を検討した。追肥やケイ酸資材等の品質への影響はなかったが、緩効性肥料で倒伏がなく、玄米外観品質に優れ、タンパク質含有率が低かった。食味への影響は、総合すると粒径1.8mm以上で優れたが、さらに検討する必要がある。

また、「てんこもり」の基肥量と追肥量の影響を調査したところ、基肥増または溶出期間の長い緩効性肥料を施用すると玄米重が増え、追肥増または緩効性肥料を施用するとタンパク質含有率がやや高まった。

(ウ) 酒造好適米の栽培比較試験

本県においての酒造好適米「若水」を対照に、産地品種銘柄「楽風舞」と「山田錦」の栽培特性と品質を調査したところ、「楽風舞」は6月上旬移植で整粒歩合が高く、「山田錦」は標準施肥で倒伏した。

(エ) 陸稲品種「ひたちはたもち」及び、水稲多収品種「ほしじるし」の栽培特性の解明

陸稲品種「ひたちはたもち」の栽培特性を解明するため、「トヨハタモチ」と比較したところ、収量及び品質は同程度であった。また、多収品種「ほしじるし」と「てんこもり」を様々な施肥条件で比較したところ、「ほしじるし」は「てんこもり」より収量が多い傾向であった。

(オ) 落花生新品種「千葉P114号」の安定生産技術の解明

「千葉P114号」の播種時期、被覆資材、施肥量を調査したところ、茹で豆用の総莢数及び総莢実重は播種日が早いほど多い傾向で、マルチ栽培、多肥栽培で多くなる傾向であった。また、炒り豆用も同様に播種日が早いほど総莢数及び総莢実重が多い傾向で、マルチ栽培で多い傾向が認められた。

(カ) 水田利用作物マコモ（マコモダケ）の栽培特性の解明

マコモダケ品種「千葉早生」を供試して、標準肥料と緩効性肥料での栽培をそれぞれ組み合わせることで、1茎重60g以上の収穫数を平準化できることを明らかにした。

(キ) スクミリングガイの総合防除体系の確立

現地実証試験を2地区（平塚、伊勢原）で実施し、収穫前薬剤散布と冬期耕耘の組み合わせにより一定の防除効果が認められた。

2 かながわらしいスマート農業を推進するための技術開発

(1) ICTを活用した温室内制御技術の開発

ア トマトかながわモデル実現化のための環境制御技術開発

(ア)環境制御が生育・収量に及ぼす影響評価

高軒高ICT温室2棟を使用して、7月播種、8月定植、10月～翌年7月収穫のトマト長期多段栽培において、温室内制御等を検討した。制御項目等は、気温、飽差、CO₂濃度、培地内EC濃度、摘葉条件で、各々生育・収量・品質に及ぼす影響などについて調査、解析を行った。また、トマト果実の成熟に伴う果実表面色の変化と積算温度との関係を解明した。

(イ)土耕栽培における高品質栽培技術の開発

一般的な軒高の温室における土耕・促成トマトにおいて、CO₂施用及び飽差制御が生育・収量・品質に及ぼす影響について検討した。環境制御に加えてNターン誘引により収穫段数を増やすことにより、制御区の可販収量は目標の20t/10aを達成した。

イ イチゴ高品質・安定生産のための環境制御法の開発

気温、相対湿度、CO₂濃度及び局所温度制御による統合環境制御がイチゴ高設栽培における生育や収量に及ぼす影響について検討した。加湿や局所冷却により第1腋果房の開花が早まり、収穫果実数が増え、増収が認められた。

3 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

(1)多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

ア 植物由来新規プラスチックマルチの実証評価

タマネギ、エダマメ及びダイコンで、植物由来新規プラスチックマルチの実証評価を行い、慣行の農ポリマルチと同等の生育・収量が得られることを明らかにした。

4 地球温暖化に対応した生産技術の開発

(1)地球環境に優しいエネルギー利用技術の開発

ア 局所温度制御資材の検討

イチゴ品種‘紅ほっぺ’において、株元温度制御とランナー切り離し同時定植及び定植前マルチング時を組み合わせることで、開花遅延を回避できた。これにより、育苗期間の短縮や定植後のマルチング作業の省略ができることを明らかにした。

5 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

本県育成のタマネギ品種‘早生湘南レッド’、ダイコン品種‘寺尾二年子’の採種を行い、サトイモ品種‘神農総研1号’等19品種・系統、イチゴ58品種・系統、ワケギ13系統を維持・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 かながわらしい地産地消を推進するための技術開発

(1) 新たなかながわ特産品の開発

ア 果樹の新品種育成

(ア) ウメ

品種登録出願を行った‘翠豊’（系統番号6-1）は‘白加賀’と同時期の収穫が可能で、ヤニ果等の発生も少なく安定して高収量が得られた。

イ 果樹の地域系統適応性検定試験による優良系統の選出

(ア) ナシ

供試した5系統とも目立った病害虫は見られず、生育はおおむね順調であった。全系統で結実3年目となり、果実特性の調査を行った。

(イ) ブドウ

供試した4系統とも順調に生育しており、定植4年目での果実特性の調査を行った。

(ウ) カキ

供試した2系統の生育および果実特性の調査を行った。

ウ 花き・観賞樹の新品種育成

(ア) スイートピー

神奈川県オリジナル品種の育成を目的とし、新規性を有する花色等の形質を持つ系統の交配・選抜・固定を行った。また、従来の冬咲き性品種と春咲き性品種を交雑して得られた、春季の気温上昇時でも切り花長が短化しにくく、切り花品質に優れる有望系統の特性を調査し、併せて種子冷蔵期間を検討した。

(ウ) ハナモモ

2018年と2019年に照手シリーズと早咲きの中間母本の交雑等により得られた実生個体について、有望系統選抜のためポット栽培での特性調査を行った。

エ 花き・観賞樹の品種特性検定

(ア) 花き品種の特性検定

花壇苗について、パンジー・ビオラ18品種のポット苗を10月11日に露地圃場に定植・栽培し、12月14日に種苗審査会を行った。

(イ) 観賞樹の特性検定

新規切り枝品目として有望なオリーブについて、品種ごとの水揚げと日持ち調査を行った。またフラワーセンター大船植物園から導入した、ウンナンオガタマの観賞性の高い3系統について、系統ごとの水揚げと日持ち調査を行った。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア 落葉果樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 直売向けブドウ新品種の安定生産技術の確立

‘シャインマスカット’の果房重と果実品質の関係を調査するため、果房重550gから1000gまでの4試験区で10粒重と糖度を調査したところ、700gが優れ、700gより大きな房でも小さな房でも果実品質が低下する傾向が認められた。

イ 花き・観賞樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) シクラメンの省力栽培技術の開発

夏季の高温対策のため、寒冷紗により遮光強度を2段階に設定し、LED補光の有無を組み合わせ、シクラメン2品種を栽培した。葉温は強遮光で低く推移し、強遮光下でのLED補光により徒長が改善された。

(イ) ビンカの生理障害の解明

障害発生は、ポットサイズが2.5号～5号の範囲では、大きいほど障害の発生が遅かった。しかし、定植3カ月以降5号ポットでは障害発生が上昇し、2.5号や3.5号と異なる傾向を示したことから、ポットサイズ以外の要因も作用すると考えられた。

(ウ) 観賞樹の効率的な栽培技術の開発

育苗時の初期生育が遅い当所育成品種のアオキ‘湘南おりひめ’の効率的な増殖・育苗法の確立のため、強樹勢のアオキ品種を台木とした接ぎ挿し法について検討した。接ぎ挿しは可能であったものの、成苗率は低く、鉢上げ1年後の生育が挿し木苗よりも劣った。

ヤボンノキ‘八剣枝垂れ’の2年生苗および3年生苗の施肥量を検討したところ、標準施肥量の2倍量の施肥で良好な生育を示した。

(エ) 環境制御技術開発に向けた特産花き栽培の見える化および技術の平準化

スイートピー栽培における環境制御技術開発を目指し、栽培環境の基礎データ収集のため、篤農家生産ほ場に環境モニタリングシステムを設置し、温湿度等の環境に関するデータを収集した。また、環境制御技術の一つとして根域温度による生育制御の可能性を検討したところ、秋季の根域冷却により生育が旺盛になり、7日程度の根域加温により生育が抑制され、根域温度による生育制御の可能性が示唆された。

2 果樹の超省力・多収安定生産を実現するための技術の確立

(1) ジョイントV字トレリス樹形による次世代果樹（ナシ）生産システムの開発

ア 安定生産技術の開発

(ア) 早期多収性、果実品質特性の解明

2015年に定植した定植7年目ジョイントV字トレリス樹形の‘幸水’の初結実年から5年間の累積収量は、列間3.5m、樹間1.4m、側枝長1.8mの植栽（慣行樹高JV）で9.73t/10a、同樹齢の慣行4本主枝の累積収量3.54t/10aの2.7倍となり、早期多収性が認められた。

また、‘幸水’26年生平棚ジョイント栽培樹について、生産性の維持・経済樹齢等を調査したところ、標準値以上の収量を維持しており、経済樹齢の上限には達していないと考えられた。

(イ) ジョイントV字トレリス樹形の初期生育におけるシアナミド剤処理の効果

ジョイントV字トレリス樹形の苗木、幼木におけるシアナミド剤処理の発芽率向上効果を確認したところ、定植1年目の苗木に対する効果は判然としなかった。

(ウ) ジョイントV字トレリス樹形における適正着果技術の開発

ジョイントV字トレリス樹形の果実肥大促進を図るため、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ところ、除芽により果実重、糖度、pHが慣行より有意に高く、品質、収量とも向上することが明らかとなった。

(エ) ジョイントV字トレリス樹形の構造と生産性の検討

ジョイントV字トレリス樹形の果実肥大促進を図るため、せん定時に残す側枝長が果実肥大に及ぼす影響を調査したところ、側枝長を慣行の2mよりも短くすると、果実重は増加するが、収量が少なくなり、1年枝の花芽着生も少なくなる傾向であった。

3 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

(1) ロボット等の導入による省力化・簡易化を推進する技術開発

ア 農業用ドローン等の活用に向けた技術開発

(ア) 新たな技術シーズの検討・開発（オートモアの果樹園における実用性検討）

芝刈り用の自動草刈り機（オートモア）は、自動で果樹園（カキ）の下草の草丈を慣行の乗用モア同様に低く保つことができた。また、境界ワイヤーを園芸用ホースで被覆することにより断線がなくなり、稼働停止が解消された。

イ 汎用型農作業支援ロボットの活用による栽培管理の省力化

(ア) ニホンナシの収穫作業省力化（現地実証）

ジョイントV字トレリス樹形の現地ナシ園で追従運搬支援ロボットを利用した収穫作業の省力化について実証試験を行ったところ、肉体的な労働負担は減ったが、後側の追従と列端旋回機能が試験開始時点で未整備だったことから、慣行法に比べて10a当たりの収穫作業時間が35%増加した。

ウ 植物調整剤による省力的新梢管理技術の検討

新梢伸長抑制剤として登録のあるヒオモン水溶剤2000倍の満開30日後散布により「幸水で新梢伸長抑制効果が認められ、枝梢管理（せん定・摘心）に要する作業時間が15%減少した。

4 地球温暖化に対応した生産技術の開発

(1) 気候変動に適応する技術開発

ア 複合的なブナの衰退・枯死機構の解明

現地（犬越路）に設置しているオーブントップチャンバー内にブナの苗木を植栽し、丹沢大山のブナ衰退の原因の一つとして疑われている外気中のオゾン(O₃)を除去した浄化区と、外気をそのまま通気した非浄化区及び不織布ポットの埋設深度で土壤の水分条件を変えた区を設置し、ブナ生育への影響を調査した。処理を開始した2年目ではブナ幼苗の生育量およびSPAD値は処理による差は見られず、オゾンを暴露することにより生育後半の蒸散速度の低下が早く落葉が早まった傾向が認められた。

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97品種・系統、サルスベリ56品種・系統、サトザクラ51品種・系統、アオキ15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2品種の原木を保存管理した。

ナシ「香麗」、ウメ「十郎小町」、「虎子姫」の販売用苗木の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「照手姫シリーズ」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 地産地消を推進するための技術開発

(1) 新たな神奈川県特産品の開発

ア 特産品となる新たな品種の育成

(ア) アブラナ科属間交雑品種の育成

作出した BC₁F₁ 正交雑 5 系統、逆交雑 3 系統等を 9 月播種露地栽培をし、特性を明らかにした。正交雑 5 系統はルッコラ様の葉形、逆交雑 3 系統はコマツナ様の葉形であった。

コマツナ由来アブラナ科白さび病菌を接種したところ、これまで通りコマツナは罹病したのに対しルッコラと BC₁F₁ は全株無病徴であった。また、昨年度無病徴だった系統の後代を供試したが、発病する個体が認められた。

秋作露地栽培においてコマツナとルッコラの属間交雑後代系統は微小害虫に対して被害程度に差があった。アザミウマ類等を含む微小害虫抵抗性コマツナ系統育成の可能性が示された。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア 野菜類の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 湘南ポモロンの安定生産技術の確立

a 高温対策における誘引と低段密植栽培による機能性成分、品質の評価

高温対策の誘引栽培（つるおろし）と低段密植栽培が果実品質に与える影響を検討した。リコペン含量は対照区と比べて低段密植区は同等、つるおろし区では若干低くなった。品質関連成分に関しては、糖度、遊離糖含量、アスコルビン酸含量、有機酸含量などは対照区と差はなかった。低段密植区は対照区と比べてリコペン含量および品質面でも同等となることが明らかとなった。

b かん水管理による機能性成分、品質の評価

かん水管理方法が果実品質に与える影響については、かん水量を多くすることにより生じるリコペン含量の減少は見られず、段数の影響が大きく、夏季の高温期に高段位の果実のリコペン含量が減少する傾向が見られた。かん水量の多少が、カロテノイド含量および品質関連成分に与える影響は少ないため、尻腐れ果が発生しにくく可販果率などが良いかん水量で栽培することが望ましいと考えられた。

c 現地実証ほ場における機能性成分、品質の評価

ほ場内の日射や温度条件などにより、品質がばらつくことが考えられた。機能性表示に向けては、一定の熟度になったものを収穫することで、ばらつきを抑えることが必要になると考えられた。

d ‘湘南ポモロン・レッド’ リコペン濃度の推定

リコペン濃度を果実表面色からの推定を検討した。‘湘南ポモロン・レッド’の果実表面色の測定データによるリコペン濃度の推定が可能であることが明らかとなり、機能性表示食品として有効な濃度を確保した果実を目視により判別するためのカラーチャートを作成した。また 3 年間のデータより湘南ポモロンの栽培技術・機能性表示の手引きを作成した。

(3) かながわ特産品の有利販売を推進する技術開発

ア 県産農産物の機能性成分等の品質特性の解明

(ア) 県オリジナル品種等の品質・品質保持特性、加工適性評価

a ナス育成系統の果実品質特性

当所育成ナス品種 ‘サラダ紫’ を改良することにより、とげが無く果形が安定した多汁質なナスの育成に取り組んでいる。得られた F₁ 系統の果実品質について調査した。ナス育成系統 MS38×ES11 は、成分含量、物性に多少の変動はあるものの、収穫時期を通じて、対象品種である ‘SL紫水’ や ‘サラダ紫’ と概ね同等の品質であった。

b 湘南ゴールドの収穫後のフラボノイド類含量評価

‘湘南ゴールド’ 収穫後の果皮・果汁に含まれるフラボノイド類含量の変動を分析調査した。今回分析対象としたフラボノイド類は、果皮・果汁いずれでも、収穫直後より収穫後約 10 日以

降で含量が高くなる傾向であった。

c 湘南ゴールド収穫後の香気成分評価

‘湘南ゴールド’果皮の主要な香気成分は、収穫後に変動が認められ、香りの強さのピークは収穫後約10～14日にあると考えられた。収穫後に香気成分の変動の傾向は異なっており、時間の経過とともに、香りの質が変化すると考えられた。

イ かながわ特産品を活用した6次産業化への取組を支援する技術開発

(ア) 県産農産物、未利用資源等を活用した加工品の開発

a オリーブの凍結果実搾油方法の検討

実験室において凍結保管したオリーブ果実を搾油した結果、搾油率、酸価値、過酸化値、脂肪酸組成は生果と同等であり、搾油自体は可能であることが示唆された。今回得られた油の香気成分は、冷凍果のほうが少ない傾向にあり、味、香りの評価に影響を与える可能性があった。

ウ 遺伝子解析手法を活用した県産農産物の品質解析

(ア) 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について、免疫クロマトグラフ法及びPCR法による調査をした結果、除草剤耐性タンパク質及び遺伝子は検出されなかった。遺伝子組換え作物との交雑による在来品種の汚染はないと考えられた。

エ 食べごろメロンの流通システムの確立

(ア) メロンの食べごろ予測方法の検討

メロンに表示される食べごろが的確でないことなどが問題として提起されている。露地栽培品種のメロンも、収穫時の固有振動数を測定することで収穫後の食べごろ予測が可能であることが示唆され、各品種で食べごろの固有振動数が異なり、‘久留米交配4号’で230～215Hz前後、‘ハピネス’では210～190Hz前後であった。

オ 農産物の鮮度評価技術の開発

カットキャベツ貯蔵中の放散性揮発成分の挙動とアミノ酸組成と含量を分析評価し、鮮度低下との関連を検討した。カットキャベツの放散性揮発成分鮮度マーカー候補化合物の変動を確認したところ、貯蔵積算温度に伴う挙動が確認され、品種による差異や収穫後の時間経過の影響が認められた。貯蔵中のアミノ酸含量の挙動は品種により異なったが、品種によるアミノ酸含量の推移から貯蔵積算温度の推定でき、推定モデルが作成できる可能性が示唆された。

2 農産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発

(1) 安全安心を確保するための技術開発

ア 病害虫の診断同定および発生生態の解明に基づく予察・防除技術の確立

(ア) 病害及び虫害の診断・同定技術の開発

診断依頼件数は野菜44件、花き観賞樹18件、果樹6件の計68件であった。昨年同様、施設栽培トマトで、黄化葉巻病(TYLCV)や黄化病(ToCV)の発生を複数件認めた。また、ピーマンにおいて、これまで国内未発生のTZSVの発生が確認された。

(イ) AIを活用した土壌病害診断技術の開発

キャベツ根こぶ病にの効率的な防除のため、栽培前のほ場を診断する「健康診断に基づく土壌病害管理(ヘソディム)」が提案されている。県内の作型や品種に対応した診断基準値の確立を目指し、現地ほ場(横浜川崎地区および湘南地区)においてデータの収集を継続して行い、神奈川県版ヘソディムマニュアルを作成した。

(ウ) 難防除病害虫・雑草に対する防除法の確立

トマト栽培中に赤色光を照射することでアザミウマ類の寄生密度が低下する。その機構解明

のためLED照射によるミカンキイロアザミウマの寄生密度を調査・検討した。育苗中の660nm光（赤色光）照射により、定植後のミカンキイロアザミウマに対する寄生密度抑制効果が認められるが、照射する時間によってその効果は異なり、日の出および日の入りの時間を含む一定の条件、一定時間以上の赤色光を照射することで、ミカンキイロアザミウマに対する寄生密度抑制効果が付与されることが明らかとなった。

イ 発生予察及び発生予察技術の開発

(ア) 普通作物・野菜・果樹病害虫発生予察法の開発

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、これらの発生要因の解析を行い、予察情報の作成に寄与した。

(2) かながわ特産品等の生産に必要な農薬の実用化に関する試験研究

ア 新農薬実用化試験

(ア) 病害虫に対する薬剤の防除効果試験

日本植物防疫協会の委託を受け、殺菌剤3剤、殺虫剤6剤について、キュウリ-うどんこ病・べと病、トマト-うどんこ病、トマト-アザミウマ類・ハモグリバエ類、キャベツ-アザミウマ類、およびレタス-アブラムシ類に対する防除効果及び作物に対する薬害の有無をほ場において検討し、本県作物栽培に有用な農薬の登録促進を行った。

3 農業経営の高度化と安定化を促進するための技術開発

(1) かながわらしいスマート農業を推進するための技術開発

ア ICTを活用した温室環境制御技術の開発及び経営モデルの構築

(ア) 培養液管理法の検討

飽差制御および二酸化炭素施用等の環境条件下において、培地内ECを4.0mS/cm、給液ECを0.8~2.7mS/cmで管理することにより、多収栽培が可能であることが実証された。養分利用率としてはMgが低くなる傾向があり、トマト果実の糖度維持のためにも対策が必要であると考えられた。

4 未利用資源を有効活用する技術開発

(1) 未利用有機質資源を有効活用するための技術開発

ア 地域内の未利用有機質資源の有効活用技術の開発

(ア) 有機物由来肥料成分の評価法の確立

川崎市と連携し、当該地域で発生する鶏糞堆肥の有効活用を図るため、ペレット化した堆肥を利用した施肥体系を検討した。今年度は、所内圃場において鶏糞ペレットと単肥の組み合わせで、コマツナ及びキャベツの栽培試験を行ない、窒素の肥効について検討した。

イ 堆肥等有機質資源の有効活用技術の開発

(ア) 混合堆肥複合肥料の開発と有効利用法の確立

数種類の混合堆肥複合肥料について、ハウレンソウ栽培における作物収量と温室効果ガス発生に及ぼす影響について調査した。

(イ) 未利用有機質資源の有効活用技術の開発

a 生分解性プラスチック発泡体の堆肥化時の分解特性評価

ロックウール代替の生分解性プラスチック発泡体を用いた養液栽培システム等からの廃棄発泡体の堆肥化によるリサイクル方法を検討するため、スイートコーン茎葉(乾燥物)と生分解性プラスチック発泡体を混合し堆肥化したところ、堆肥化は進行したが、最終産物には生分解性プラスチック発泡体が目立ち、このままでは利用が難しいことが示唆された。

- b 除草剤クロピラリドのリスク低減技術の確立
牛糞堆肥に炭化牛糞、炭化木片、もみ殻燻炭を加え、土壌混和して、さやえんどうによるクロピラリド生育障害検定を行ない、炭化物のクロピラリド障害抑制効果について検討した。
- c 紙コップ等の紙資材リサイクル品の堆肥化副資材としての利用方法の検討
紙コップ粉砕物と牛糞を混合し、80L 堆肥化装置で堆肥化試験を行い、堆肥化副資材としての可能性を検討した。

5 環境に調和する農業を推進するための技術開発

(1) 環境保全型農業を推進するための技術開発

ア 化学合成農薬の使用量を削減するための防除技術の開発

(7) 園芸作物の主要害虫に対する総合防除体系の確立（トマト）

a 新規天敵農薬等の活用と害虫抑制効果

トマト抑制栽培において、物理的防除資材としての赤色防虫ネットや害虫忌避資材としてプロヒドロジャスモン (PDJ) やアセチルグリセリド (AG)、さらに PDJ を処理したトマトではスワルスキーカブリダニを放飼した場合、スワルスキーカブリダニの定着が認められることから、本技術も加えることで、タバココナジラミに対する防除効果をさらに改善させることが可能であることを明らかにした。また、トマト定植時にスワルスキーカブリダニに影響が少なく、タバココナジラミに卓効な土壌処理剤を処理すると、栽培初期のトマト黄化葉巻病の感染も抑えることができることが明らかとなった。

b 難防除微小害虫行動抑制技術体系の確立

トマト栽培においてプロヒドロジャスモン (PDJ) を処理することで、防御反応を誘導しアザミウマ類を防除できるが、様々な処理条件によって、その防除効果に変化することを突き止め、効果的な処理条件を明らかにした。また、コナジラミ類およびハモグリバエ類に対しても防除効果を示した。

c 加振器を用いた難防除微小害虫防除手法の確立

トマト栽培において振動を与えて栽培すると、コナジラミ類はその振動に「驚き」、飛びたさせることによって引き起こされる密度抑制効果だけでなく、トマト自体への「ストレス」付与により、トマト自体がコナジラミ類を「忌避させる」効果を有するようになり、間接的にコナジラミ類の密度抑制につながる事が明らかとなった。また、振動の強さ等、処理条件によっては、同時にトマトの受粉にも利用可能な結果が得られた。

(2) 環境に優しい環境保全型施肥技術の開発

ア 適正施肥のための土壌環境モニタリング

(7) 県内農耕地土壌の特性把握

県内農耕地の生産性の維持のため、県内約 60 地点に設定した農家圃場において、定期的に土壌調査を実施し、土壌環境の経時的変化や管理実態等を把握している。今年度は、茅ヶ崎市、平塚市、伊勢原市、相模原市の普通畑 8 地点、水田 3 地点、樹園地 4 地点（ナシ園 2 地点、茶園 2 地点）、合計 15 地点の調査を実施した

(イ) 有機質資源連用試験

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することにより、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 25 作目）と基準点（各種有機質資材連用区：キャベツ・スイートコーンを 8 作目）を設置し、雌穂重、茎葉重、植物体（雌穂部、茎部、葉部）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検討した。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の蓄積することを認めた。一方、硝酸態窒素の蓄積は栽培作物によって傾向に差があったため、作目ごとに適した減肥の検討が必要である。

(ウ) 農地土壌炭素貯留等基礎調査

a 県内農耕地土壌炭素等定点調査

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ための基礎資料となる土壌中の炭素蓄積の実態把握と、土壌の管理に伴う炭素の蓄積量の変化を把握するため、今年度は県内15地点（茅ヶ崎市、平塚市、伊勢原市、相模原市）の調査を実施した。

b 県内農耕地土壌炭素等基準点調査

基準点 I では腐植質厚層黒ボク土における有機物連用、緑肥すきこみの結果、土壌中の炭素量は有機物施用区、緑肥すきこみ区で有機物を施用しない区（無窒素区、三要素区）より高い傾向にあった。一方、基準点 2 ではどの区もほぼ同等で、有機物施用による影響は小さかった。

(エ) 地力保全対策診断調査

a 湘南ポモロン施肥試験

湘南ポモロンの雨よけ栽培において、湘南ポモロンは、大玉トマトに比べ吸肥力が強いいため、暫定的に大玉トマトの7割の施用となっているため、その妥当性を検討した。その結果、標準区と減肥区で収量や養分吸収量に差がなく、湘南ポモロンの施肥量を大玉トマトの7割とすることは妥当であることが示された。

b 水稲用被覆肥料の代替肥料の検討

海岸に漂着しているプラスチックの一部が、被覆肥料の肥料殻で水田由来とされている。このため、肥料殻のない緩効性肥料のウレアホルム（縮合尿素）を用いた代替緩効性肥料の検討を1/2000aポットで行った。

c 鉢物培養土の物理性診断基準の策定

鉢物培養土の保水性等の土壌物理性診断基準策定のため、シクラメン農家30軒の培養土を収集し、最大含水量について検討したところ、培養土によっては撥水性の強いものがあり、測定には注意が必要であった。

(オ) 革新的な土壌データの取得方法及びデータ付加価値化手法の開発

これまで収集してきた土壌調査データの集積と高度利用を図るため、AIを活用した土壌図更新システムの開発と有機質資材の肥効見える化モデル等の開発を行なっている。その基礎データ収集として、平塚市内の水田約180地点の簡易土壌調査と、所内圃場での有機質資材埋設試験を実施した。

イ 簡易土壌診断・施肥診断技術の開発

(ア) 簡易土壌診断技術の開発

a 土壌の生物性改善効果の評価法の確立

有機物施用が土壌の生物性に及ぼす影響を評価し、資材投入と土壌生物性の関係や作物生育への影響を検討するため、牛ふん堆肥連用区や化学肥料区等で、簡易キット（ルミテスター）による土壌ATP量の測定を行った。

b 資材や施肥法等の改善による省力・減肥技術の確立

(a) 肥料取締法 新規格「指定混合肥料」「混合特殊肥料」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証

肥料取締法の新規格である指定混合肥料について、所内圃場でコマツナ栽培試験を実施したところ、化学肥料区と比較して、指定混合肥料施用区で、土壌中での養分蓄積傾向が見られなかったが、窒素、リン酸、カリの吸収量がやや多い傾向にあった。

(b) 新規省力型肥料の施用効果の解明

肥料関係の法改正で新たに規格化された牛ふん堆肥、化成肥料、土壌改良資材（腐植酸）等を混合した指定混合肥料について、所内圃場でスイートコーン及びキャベツの栽培試験を実施し、施用効果の確認を行った。

c 緑肥の有効活用技術の開発

(a) 緑肥栽培が土壌環境へ与える影響調査

CN比の高い緑肥（ソルガム、CN比：62.2）を用いて、石灰窒素等の窒素肥料が緑肥の分解に及ぼす影響について調査したところ、年内どりキャベツにおいても、緑肥すきこみによる初期成育量の増加は認められなかった。

6 技術シーズを創出するための調査研究

(1) 樹上完熟トマト及び追熟トマトにおける香気成分の解析

トマトにおける樹上完熟および追熟完熟の香気成分の比較を行った。結果として、樹上完熟果では、グリーン様な香りが多く、フレッシュさを与える要因となっていると考えられた。追熟果では、含有量の多い香気成分がある一方、グリーン様な香りが少ないことから、それらの香気成分が追熟果の風味を形成していると考えられた。

[普及指導部]

1 重点指導活動

生産技術の向上と農業経営の安定及び地域農業の振興を図るため、農業者や農業者組織等に対して指導活動を行った。

(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49名に対し、生産技術に関する農業基礎セミナー、部門別の専門セミナーを集合研修及び個別巡回指導により開催し、新たな農業経営者を育成した。特に、新規参入者に対しては、関係機関と連携し経営確立に向けた支援を行った。また、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として、集合研修の一部をオンラインにより実施した。

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5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」を修了した農業者に対し、研修で作成した経営管理能力の向上や経営発展のための経営強化プランの具現化に向け、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、普及指導員による個別巡回指導等によるフォローアップを行った。その結果、多くの経営体が経営強化プランを達成するとともに、1経営体が家族経営協定を締結した。

(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 土地利用型作物の生産振興

水稻奨励品種‘はるみ’の1等米比率向上とコスト軽減のため、各地区において育苗講習会、追肥検討会、収穫適期検討会で適期栽培管理及び品質向上対策の指導を行ったところ、一等米比率が36.5%となった。

今年度から栽培が開始された‘てんこもり’は、令和3年3月に作成した栽培暦を活用し、講習会等で品種特性及び栽培管理の注意点の指導を行った。

水稻のスクミリンゴガイ対策については、冬期耕耘、浅水管理、取水口ネット設置及び農薬散布等の防除指導を徹底したところ、未発生地域への生息域拡大を防止するとともに、被害発生はなかった。

小麦の生産安定と栽培面積維持のため、巡回検討会等による栽培指導を行ったところ、栽培面積は概ね目標を達成することができた他、連作障害回避のためのもち麦（大麦）への転換が図られた。

イ ブドウ優良品種の高品質・安定生産技術の普及

消費者から人気の高い品種‘シャインマスカット’について、大房生産による糖度低下、生理障害の発生を防ぐため、生産者への講習会を通じて着房管理に関する栽培指導を行った。この結果、適正な房の大きさ（1房600～700g）となるように栽培する生産者が増加した。

ウ 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、技術指導及び起業化支援を行った結果、加工経営を5名が開始した。また、既に加工経営を開始している経営体に対して、新商品開発、既存商品改善の指導を行い、新たに56の商品が製造販売された。さらに、地域農産物の高付加価値化や魅力向上を図るため、新たな加工商品の開発と安定生産を指導し、併せてかながわブランドへの登録を支援したところ、「幻の平塚クリマサリ」が登録された。

(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 果樹

高樹齢樹の改植、生産者の高齢化や後継者不足が大きな課題であることから、ナシでジョイントV字トレリス樹形仕立て導入ほ場での早期成園化の支援を行った。また、改植志向の生産

者に対し、聞き取りにより明らかとなった技術的課題に対して助言・指導を実施した。

イ 花き

シクラメン生産者に対して高品質生産のため、汁液中の硝酸態窒素濃度によるリアルタイム生育診断技術を用いた施肥管理改善、摘葉、赤ネットの設置によるアザミウマ類の防除といった技術について支援を行った。その結果、生産者が自ら汁液診断を行うことが可能となった他、摘葉についてはほとんどの生産者が導入し、赤ネットの設置により総合防除技術の導入が進んだ。

ウ 有機農業

新規就農有機農業者に対し、個々の経営に応じた技術課題を明らかにし、改善を支援することにより、経営・生産の安定を図った。また、土づくりに関する課題解決策の一つとして、土壌環境の見える化に取り組んだ。この一環として、可給態窒素をテーマにしたオンライン研修会を開催したところ、窒素分析への関心や環境の見える化に関心を持つ者が増加した。

(4)安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

ア 生産工程管理（GAP等）の取組水準の向上に対する支援

農林水産省のガイドラインに準拠した県GAP（生産工程管理）チェックシートを基に、JA及び産地GAPの水準を向上させる取組みを支援し、生産者の作業改善に関する意識が向上した。また、1経営体に対しASISGAP取得に係る支援を実施した。

2 調査研究及び各種展示ほ

(1)調査研究

普及指導において、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 水稲生育診断における水管理支援システムのデータ活用の検討

水稲生育状況の把握に活用するため、水稲水管理支援システムで取得する水温や水深等のデータを収集し、生育等のデータとの解析を行った。その結果、平塚市では、穂ばらみ期に中干ししており茎数が大幅に減少したことや、南足柄市では、中干しにより茎数が減少したことから、分げつ抑制の効果が見られた。以上の結果をもとに、今年度の水稲栽培管理の振り返り及び次年度以降の留意点として、現地指導に役立てることができた。

イ 小規模加工に適した加工原材料の冷凍保存技術導入による商品の検討

小規模加工所に適する冷凍保存技術について検討するため、加工原材料（ブルーベリー、カボチャ他4種）の冷凍処理方法（前処理、保管温度）について調査した。その結果、軟化や退色等が発生するものの、ブランチング処理や加熱加工により、概ね問題ない品質の加工品を製造することができた。

ウ 緑肥を利用したネコブセンチュウ蔓延防止効果の検証

緑肥（ギニアグラス、ソルゴー）によるニンジンのセンチュウ被害軽減効果を検討した結果、緑肥作付け後で雑センチュウが増加しネコブセンチュウが減少する傾向が見られたが、場所によるばらつきが大きく、ニンジンの被害を軽減する効果は認められなかった。

エ キャベツ根こぶ病に対するダゾメット剤湛水効果の効果確認

アブラナ科野菜の根こぶ病の防除において、ダゾメット剤湛水処理効果を前年発病ほ場において実証した。ダゾメット剤処理により栽培期間中の発病は認められず、休眠孢子数及びセンチュウ数は大幅に減少した。特に、休眠孢子数では湛水処理の効果がより大きく、本方法の有効性を実証することができた。

オ 既存施設を活用した施設トマト環境制御システムの検討

トマト土耕栽培において、日射量とともに土壤水分を計測しながら水分制御が可能となる技術の検討を行った。その結果、10月以降のかん水方法を日射比例制御で行うことにより、土壤水分率が35%程度に維持され、期間を通じて生育バランスが良好になり、果実糖度も5度以上を

ほぼ維持することができた。

カ ナシジョイントV字トレリス樹形導入ほ場における生育調査

ナシジョイントV字トレリス樹形の普及に資するため、現地2ほ場において生育調査を行った。果樹花き研究課ほ場と比べて、収量では1園は同等であったが、1園は60%に満たなかった。また、果実肥大は両園ともに劣った。樹勢管理、受粉方法に改善が必要と考えられた。

キ スイートピーの高温障害に対する遮熱資材の効果確認

スイートピーの生育初期における高温障害の回避効果を確認するため、遮熱性不織布マルチを敷設した。マルチの敷設は、秋季の地温を低下させるとともに、土壌の乾燥を抑制することにより初期生育を促進することができた。今後は、草勢の維持により、需要期となる3月以降の収量の確保の可能性について継続して調査を実施する。

(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 微生物農薬を活用したコナジラミ類抑制技術の検討

トマト黄化葉巻病を媒介するコナジラミ類の防除対策のため、微生物資材を用いるとともに、ミスト散布による省力的かつ実用的な病害抑制技術について検証した。その結果、ミスト散布は問題なく実施できたものの、化学農薬の削減効果は実証できなかった。また、コナジラミ類の発生が少なかったため、微生物農薬による病害抑制効果についても確認することができなかった。

イ 有機栽培における窒素投入量及び可給態窒素量の把握による適正施肥量の検討

有機栽培を実践するほ場において、緑肥作物及び収穫残渣による窒素投入量と土壌の可給態窒素の変化を把握し、適正な施肥量を検討した。その結果、緑肥を主な窒素供給源とした有機栽培において、少量の肥料分を加えることにより目標とする収量を得られることが明らかとなった。

(3)受託事業

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が実施する「病虫害の効率的防除体制の再編委託事業」に参画し、本県の実情に応じたスクミリンゴガイ対策を検討した。

ア 関東地域におけるスクミリンゴガイの総合防除体系の検討

本事業に参画し、特に被害が大きく対策が急務であった管内の2市において、これまでに明らかとなった対策技術を組み合わせた実証展示ほを設置した。ここで得られた実証結果をもとに、新たに「スクミリンゴガイ防除対策マニュアル」を作成し、生産者に対する指導に活用した。

(4)新資材等展示ほ

新肥料、新農薬等の展示ほを設置し、効果の実証に努めるとともに農業者への情報提供を行った。

[病虫害防除部]

1 病虫害発生予察

(1) 発生予察調査

地区予察ほ場10か所（水稻3、ナシ2、カキ1、茶1、野菜3）を設置し、病虫害の発生状況を定期的に調査（週1回）するとともに、各作物の産地255か所及び特定病虫害13か所を巡回調査し、病虫害発生動向の把握に努めた。

表1 作物別の調査対象病虫害の数

種類	調査地点数	病害	害虫
普通作	20	13	10
果樹類	62	16	20
茶	13	3	12
野菜類	160	78	100
計	255	110	142

(2) 防除適期決定は調査

各農家のほ場における病虫害の発生動向と防除状況を把握するため、栽培農家（防除適期決定は調査員116名）に依頼し、作物の生育状況と病虫害の発生や防除状況に関する情報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虫害防除員から収集した情報に基づき、病虫害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：各時期の主要病虫害の発生予想と防除対策（年11報）

特殊報：県内で初発生の病虫害が発見された場合に発表（3回）

tomato zonate spot orthospovirus (TZSV)

サツマイモ基腐病

バーティシリウム立枯病

注意報：重要な病虫害の多発が予想され、早期防除が必要な場合に発表（4回）

果樹カメムシ類（カキ、カンキツ等）、オオタバコガ（野菜類・花き類）、

カブラヤガ（野菜類・花き類）、ハスモンヨトウ（野菜類・果樹類・花き類）

なお、クビアカツヤカミキリの県内初発生を確認したが、街路樹のサクラからであったため、防除情報として発表した。

(4) 重要病虫害侵入警戒調査

日本への侵入が警戒される、チチュウカイミバエ、コドリガ等を早期に発見するため、果樹、野菜の栽培地帯に20か所のトラップを設置し、定期的に調査を実施した。また、ナシ火傷病、スイカ果実汚斑細菌病、カンキツグリーンング病、アフリカマイマイを早期発見するため、調査地点82か所を設定し、定期的に調査を実施した。

上記病虫害は、今年度も発生は確認されなかった。

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実施したところ、発生は認められなかった。

(5) 特殊病虫害緊急防除

全国発生状況調査の一環として、県内のウメ生産園等14園地で、プラムポックスウイルス (PPV)

の発生状況を調査した。目視による病徴は確認されず、また感染確認のため検体を横浜植物防疫所に送付し、検定を行ったところ全て陰性であった。

2 病虫害防除の推進指導

(1) 病虫害防除員の活動促進

植物防疫法第33条の規定に基づき病虫害防除員を委嘱（25名）し、担当地域における病虫害の発生動向等を報告してもらうとともに、予察情報や新病虫害、農薬等に関する各種資料を提供し、病虫害発生調査、防除指導、農薬安全使用指導などの活動を促進した。

(2) 病虫害総合制御技術推進事業

施設ガーベラにおける病虫害総合制御技術の確立のために、天敵や生物農薬による生物的防除や物理的防除の導入により、施設ガーベラの総合的防除法の組み立てについて検討した。

(3) 病虫害雑草防除指導指針等の作成

関係機関と連携して、「神奈川県病虫害雑草防除指導指針」及び「神奈川県ゴルフ場病虫害雑草防除基準」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指導協力を行った。

(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（野菜類のアザミウマ類、オオタバコガ）

(6) 病虫害の診断と防除指導

病虫害の診断依頼のあった検体について調査を行い、病虫害の種類を明らかにし、防除対策の指導、助言を行った。

診断件数 149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・変更・廃止）を受理した（新規75件、変更211件、廃止65件）。

(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、農薬の安全適正な取扱いがされるよう立入検査指導及び巡回指導を新型コロナウイルス感染症拡大防止のため件数を縮小して実施した。

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 40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についての知識の向上を図るための講習会を開催した。

実施回数 2回 受講者数 209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べき農薬管理指導士の養成研修を実施した。更新研修は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、在宅研修とし、研修確認書により研修の効果確認を行った。

養成研修	1回（2日間）	38名
更新研修（在宅研修）	課題提出者	295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、飛散防止対策等に関する指導を行った。

また、住宅地等における農薬使用について、周辺住民への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の指導を行った。

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0、登録更新7、登録変更3、登録廃止・失効1

特殊肥料関係（生産・輸入）：新規届出8、変更届出11、廃止届出5

販売関係：新規届出22、変更届出128、廃止届出5

(2) 肥料生産者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16件、収去数16件）。

[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

新規就農者の定着を図るため、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1年間の基礎コースと、中核的経営体を目指す2年間の経営コースに分けて農業セミナーを開催した。基礎コース4名と経営コース23名（1年目17名、2年目10名）を対象に、野菜、果樹、花き・植木で部門別研修会を実施、各部門共通の全体研修会及び個別巡回により、農業経営に必要な基礎知識や技術の習得、経営目標作成の支援をした。

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11名を対象に、巡回指導により経営ビジョンの作成、または、作成に向け各自の課題整理や解決方法の検討などの支援をした。

ウ トップ経営体の支援

「かながわ農業版MBA研修」の修了者6名を対象に巡回指導を実施した。MBA研修時に作成した経営強化プランの進捗状況を確認し、経営強化プランの具現化に向けた支援をした。

(2) 県民の需要に応じた農畜産物生産・販売の取組に対する支援

ア 直売所における販売促進支援

管内で進んでいる地産地消は今後も拡大していくと思われる。JA横浜の直売所で生産物を販売している農業者の収入増加のため、直売所の販売品目の拡大に向け、新品目及び新たな出荷時期の品目の導入を支援するために、カリフローレ、セルリー、施設メロン、施設ミョウガ、ナバナおよび施設スイートコーン生産の技術指導を行い、これら品目で延べ14戸が新規導入または出荷期拡大を行った。

GAP導入についてはJAと協力して内部監査（現地でJAと連携してチェックリストを2者で確認）を実施し75戸で導入・実施を確認した。また、ガイドラインに準拠したチェックリスト作成については、キャベツ出荷組合向けリストを改良し、リストの配布・回収を実施した。管内のグローバルGAP認証取得農場には更新のための支援を実施した。

(3) 農業技術の高度化及び持続可能な農業の取組に対する支援

ア 環境制御技術を活用した施設トマトの生産性向上

生産向上目指した適切な環境制御の実施に向け、生育調査と環境計測結果についてバランスシートを用いて判断して生産環境の改善を進める生産者6戸に技術的な助言を行ない、うち4戸で収量が10%以上向上した。また、これらの結果を踏まえ、未導入の生産者に対して導入に向けた啓発を行った。

イ 植木生産における新樹種の導入支援

JA横浜植木部会でこれまでに選定した11樹種に加え、計30樹種を横浜市産推奨樹種として選定し、推奨樹種を未導入であった生産者についても、新規に導入をした。サルスベリ‘ディア’シリーズ、ヤポノキ‘八剣枝垂れ’等本県育成品種も推奨樹種として導入が進んだ。

生産台帳の作成支援は、主に庭園樹を養生している園を支援対象として実施した。

(4) 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

ア ハダニ難防除ナシ園へのIPM防除技術の普及

ナシ園ではハダニ類による被害が顕著であり、薬剤抵抗性の発達などで防除が難しくなっている。そこで、ハダニ類は化学合成農薬のみに頼らず、天敵製剤（ミヤコカブリダニ）を基幹として、その他病害虫防除のため黄色LEDや多目的防災網の設置等を活用したIPM防除技術の普及を図った。

2 調査研究及び各種展示ほ

(1) 調査研究

ア ヤボンノキ‘八剣枝垂れ’露地初期成育に対する支柱誘引の効果

本県育成品種の‘八剣枝垂れ’は特性として、支柱に誘引しなくても芯が立つが、誘引により早期の樹高と側枝の確保が期待される。そこで、露地栽培における初期生育に対する支柱誘引の効果について調査した。

樹高については、生育初期は誘引効果が高かったが、後半にかけて差が小さくなった。シュートの発生数は差が見られたことから、引き続き栽培管理の効果も踏まえ検討する。

イ ナシ園におけるクロマルハナバチの虫媒受粉が、結実・収量に及ぼす影響

近年、ナシの開花日は早まるだけでなく、開花期間が短くなっており、人工授粉が間に合わなくなっており、クロマルハナバチを利用した虫媒受粉の普及性について調査した。

着果率は、虫媒受粉を実施した当年と人工授粉の前年や前々年と比較して差はなく、収量は2.4t/10aとなった。

(2) 環境保全型農業普及展示ほ

ア 施設キュウリほ場における防虫灯(赤色LED)を利用したアザミウマ類の被害軽減効果

キュウリのアザミウマ類の被害は、果実へおよぼす食害痕により品質を著しく低下させることから防除は必須である。そこで、日中に防虫灯(ピーク発光波長660nm)を点灯させ赤色光を照射することで、植物体への誘引、定着を防ぎ産卵機会を減少させ、拡散防止することにより薬剤散布回数及び被害の低減ができるか、その効果を検討した。

試験区では対照区に比べ、増加率は低く、要防除水準以下で推移し効果が確認できた。

防虫灯には殺虫効果がないので、作物体へ一度定着した場合に防除効果は期待できないが、薬剤散布後は低密度を維持できることから、薬剤散布回数の削減によるメリットがあると考えられた。導入にあたっては、防虫灯が高価なため、導入経費の負担を考慮する必要がある。

[北相地区事務所 研究課]

1 地産地消を推進するための技術開発

(1) かながわらしい地産地消を推進するための技術開発

ア 新たなかながわ特産品の開発

(ア) 北相地域の特産品の開発

a 当県の栽培に適した茶品種の選定

本県での適性を評価するため、平成29年4月に早生品種‘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品種を定植した。令和3年に初めて摘採した。1番茶摘採日は早い順に、‘きらり31’、‘やぶきた’、‘さえあかり’、‘おくはるか’となった。荒茶での官能審査では‘さえあかり’が優れていた。

b ウメ新品種‘翠豊’の北相地域への栽培適性の検討

県農業技術センターが育成したウメ品種‘翠豊’を栽培し地域への適性を調査している。前年度に定植した樹は順調に生育、樹容積および開花日は対照品種‘南高’と同等であった。

c 北相地域での1～2月収穫栽培に適するブロッコリー品種の検討

冬季の寒さが厳しい北相地域において1～2月収穫に適するブロッコリーの品種比較を行った。8月中旬播種で、収穫の多くは1月以降となり、収穫終了は3月となった。今後、収量と品質（茎空洞や花蕾腐敗症状が少ない）が両立する品種を選定する。

イ 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

(イ) 北相地域における野菜類の高品質・安定生産技術の開発

a 相模原のヤマトイモにおける丸種イモ等を利用した栽培方法の検討

ヤマトイモの種イモは、成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、切り分けない丸種イモの利用が検討されている。

丸種イモの形状については、棒状の種イモからは球状に比べ棒状の成イモが多く収穫された。親イモの来歴は、選抜保存系統と購入系統を比較し、後者で規格外の「あばれ」が多く発生した。栽培時の芽数は、丸種イモから1芽のみ伸長したものが多く、160g以上の成イモが2芽のものに比べ多く得られた。

丸種イモ生産で、ペーパーポット育苗を行わずに直接切片を植え付けたところ、従来方法と同等の種イモ生産ができた。また、栽植密度は従来（100株/m²）より広い区（25株/m²）で20g以上の良イモが多く得られた。植え付け時期は、5月中旬から6月下旬まで3段階で比較したところ、植え付け時期が遅い区では出芽率や収量が大きく低下した。

b ヤマトイモ種イモの春季切断処理の検討

ヤマトイモの種イモとして成イモを冬季に切り分けて植え付けまで土中に埋設する代わりに、植え付け直前に切り分ける手法（春季切断）について検討した。種イモから多数発生する芽数を1芽に調整することにより、2芽や放任と比べ、160g以上の良イモが多く得られたが、発生する芽数が一様ではないことから再検討を要する。春季切断の影響については、今年度は出芽が遅れ、収量性も劣る結果となった。

c 北相地域の特産品「ヤマトイモ」の発芽特性の解明

ヤマトイモの種イモを春季切断する手法において、前年収穫直後のヤマトイモをそれぞれ異なる温度（高低）及び露光（明暗）条件を設けて保管し、成イモの収量性を検討した。その結果、収穫直後に高温に遭遇させたイモで出芽が早く、成イモの全重も多くなったが、160g以上の収量は変わらなかった。

d 北相地区における春どり根深ネギの栽培法の検討

北相地域において4～5月収穫に適した根深ネギの品種と栽培法について検討した。栽培法として抽苔回避および生育促進のため各種被覆資材（穴あきビニル、長繊維不織布、割繊維不織布）を比較した。供試した6品種の中で被覆による抽苔抑制効果は‘羽緑一本太’で、生育促進効果は‘いさお’および‘初夏扇’で認められ、他の品種では明らかではなかった。

(イ) 茶の高品質・安定生産技術の開発

a 本県に適した被覆技術の確立

荒茶の高品質化を図るため、本県に適した簡易被覆方法を検討した。遮光率約75%の黒色寒冷紗を一番茶の摘採前10日から被覆することで、被覆期間中の天候の影響を受けずに高品質な荒茶生産ができることが分かった。

b 一番茶のみを摘採する茶園の省力栽培管理技術の確立

(a) 夏期防除回数低減化技術の検討

夏期に再生した茶芽の防除について、チャノミドリヒメヨコバイに対するトルフェンピラド乳剤とフェンプロパトリン乳剤の防除効果を検討したところ、フェンプロパトリン乳剤が高い効果を示した。また、同じ剤について展着剤の有無で比較したところ、差は判然としなかった。同じ剤の組み合わせでチャノキイロアザミウマに対する効果を検討したが、発生虫数が少ないため効果は判定できなかった。

(b) 一番茶のみを摘採する茶園の省力栽培管理技術の確立

県内産地で面積が広がりつつある一番茶のみ摘採する茶園で、数年に一度行われている更新作業の軽減を目的に、夏季の整枝作業における整枝位置の検討を3年度から行っている。4年度以降、一番茶の収量等を調査することとしている。

(c) 一番茶のみを摘採する茶園の一回施肥技術の確立

県内産地で面積が広がりつつある一番茶のみ摘採する茶園で、毎年のせん枝作業に加え、年間一回の施肥で茶栽培を行う技術の検討を行っている。一番茶の収量、品質ともに慣行施肥区との差はみられず、一回施肥も可能と考えられた。

c かながわらしい紅茶製造技術の開発

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している。発酵過程において簡易的に加温する方法を試み、加温しない発酵方法との品質の違いを比較したところ、官能審査に大きな違いはみられなかったものの、加温するとテアフラビン類の含有量が減る傾向が見られた。

2 農産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発

(1) 安全・安心を確保するための技術開発

ア 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

(ア) 診断・同定及び防除技術の開発

a 北相地域におけ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の発生活長の解明

気候変動より、茶の害虫の発生時期の変化が見られていることから、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種類の手法により、発生活長調査を行った。両害虫とも春期と秋期に発生が多く見られ、チャノキイロアザミウマは年間8世代、チャノミドリヒメヨコバイは年間7世代の発生が認められた。また、調査方法の比較では、害虫の発生密度が低い時期については、黄色粘着トラップ法で発生を確認がしやすいことが分かった。

(イ) 発生予察及び発生予察技術の開発

茶病虫害の発生予察に資するため、茶主要病虫害の発生調査を実施した。

イ かながわ特産品の生産に必要な農薬の実用化試験

(イ) 新農薬の実用化試験

新農薬の実用化のため、チンゲンサイのハスモンヨトウに対する効果試験等3剤及び茶の葉臭試験を実施した。

3 多様な担い手を育成・確保するための技術開発

(1) 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

ア 多様な担い手に対応する営農環境の確立

(ア) 商品性の高い野菜類作目の北相地域における簡易栽培技術の検討

冬季の北相地域において防寒対策や積雪対策が簡易である生産技術の開発を目指して、タマネギ及びコカブについて各種被覆資材（穴あきビニル、長繊維不織布、割繊維不織布）と品種を組み合わせで検討した。

タマネギでは、8月中旬から9月上旬に播種し、おおよそ2か月後に定植、12月上旬に各資材を被覆したところ、全品種の生育が悪く、被覆の効果は判然としなかった。

コカブでは、割繊維不織布で被覆することにより2月上旬に播種、4月中旬に収穫することができたが、穴あきビニルに比べて生育促進の効果は劣った。他資材の組み合わせについては、全品種に一貫した生育促進の効果は見られなかった。品種では‘みふね’の生育が早い傾向が見られた。

[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11名（うち新規参入者7名）に対し、農業セミナーを開催し、集合研修及び巡回指導を行った。巡回指導は月1回を目標に行い、集合セミナーは2回実施した。第1回集合研修及び開講式では、農薬の適正使用について、第2回集合研修では、土壌肥料の基礎について講義した。なお新型コロナウイルスの発生状況等により、第3回集合研修及び閉講式は中止とした。

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、優良事例視察や巡回指導を実施し、課題解決、経営発展等について支援した。また昨年までのセミナー生を含めた9名に対し、今後の規模拡大を想定し、雇用募集・改善に関する講習会を開催した。

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研修修了者2名に対し、経営強化プランと経営方針が一部変更となったためフォローアップシートの修正を行った。R2受講者（1年目）はフォローアップシートの作成を行い、経営強化プランの具現化に向け次年度の補助事業申請を行うことができた。本年度MBA研修を3名が受講したことから、次年度以降、プラン実施に向けた支援を行っていく。

(2) 直売ニーズに対応した生産技術の普及による中山間農業の活性化

ア カボチャの冬期出荷に向けた支援

生産を予定していた新規就農者に対しては、通常の作型での栽培や他作業との兼ね合いにより抑制カボチャは導入できなかつたが、これまでの取り組みなどにより、農協直売所「あぐりんず」に冬期出荷する生産者が増えた。一方で、10月は出荷量が増えすぎて売れ残りや出荷を控える生産者もいたため、今後は出荷時期をずらすために貯蔵方法や貯蔵性の高い品種を周知していく。なお、新規取組み生産者は電気柵の設置により、鳥獣害を回避できていた。

イ 作型拡大による売り上げ向上支援

本年度新規に導入された作型としては、ハウスを有効活用したナスの半促成栽培が1戸で導入され、露地ナス出荷前に販売することができた。ナスは台木により収穫開始時期が大きく変わるため、次作の台木選定は低温伸張性のよい耐病VFにするよう指導した。また、無加温ハウスで初期に加温することにより、トマトの収穫時期の前進を図る作型が1戸で導入された。また、すでに導入されている春どりダイコン、夏まきホウレンソウなどについて安定生産のための支援を行った。

ウ 農産加工品の販売品目の拡大支援

新たな加工品導入に対する手続きの煩雑さや高齢化、採算性から試作にとどまっている品目が多い中、新たに乾燥唐辛子の生産・販売が行われ、販売が好調であったことから、今後、生産を増やしていくこととなった。

エ 苗物生産者の苗生産技術向上

香味野菜苗については前年同様の生産があった。需要は少量であるため、生産の主力とはならないことから、管理を含めて労働生産性の観点から品目を検討する必要があると思われた。今後は生産者同士の情報交換による品目調整などを支援していく。

(3) 地域農産物の育成支援

ア 地域特産物の生産量の増大

相模原市農協いちご部会では減化学農薬技術である天敵の活用意欲が高まっていることから、これまで天敵農薬の展示ほを設置し普及を図ってきた。本年度は天敵の利用を組み込んだ防除暦を作成・配布し、部会員5名に対して天敵に合わせた防除を指導した。炭酸ガスくん蒸は、部会員5名中4名が行った。1名はくん蒸による苗の薬害が気になるため行わなかった。12月に部会

員全員と農協担当者、市担当者とともにほ場巡回を行い、防除状況の確認を行った。

イ 地域農産物の育苗技術の向上

ヤマトイモの丸種イモ利用を考慮した病虫害防除技術を紙面にまとめ、6月の巡回時に生産者に配布・指導を行った。生産者や農協への聞き取りから、病虫害防除技術の実施農家は6戸で、丸種イモを使用した成いも生産農家数は19戸であった。10月に行われた坪掘り共進会では19点の出品があり、例年に比べてセンチュウ害が目立った。センチュウ害は近年増加傾向で対策が求められているため、次年度以降、対策方法の普及を図っていく。

ウ 地域農産物の品目数の拡大

令和元年度に導入されたブラックベリーの導入園では副産物であることもあり、防除を含めて栽培管理の徹底が図れていなかった。今後の栽培・生産を向上させるため、防除法の検討のほか、販売や加工用途の検討を支援していく。ブルーベリーについては新たに1戸に対し開園に向けた植栽計画の策定等を支援した。

2 調査研究

(1) ブドウの摘粒作業の省力化における摘らい楯の使用方法的検討

ブドウ‘藤稔’における摘らい楯の使用方法的な作業時期や作業の仕方を変えて、摘粒作業の省力化に適した手法の検討を行った。相模原市南区のほ場において、15年生の‘藤稔’、WH型短梢仕立て、1主枝1区の条件で、a 房作り前使用区（房作り作業の前に摘らい楯を使用）、b 房作り後使用区（房作り作業の後に摘らい楯を使用）、c 対照区（摘らい楯を使用しない）の3区を設定し、調査を行った。その結果、房作り後に摘らい楯を使用することにより、総合で5%程度、摘粒では27%作業時間を短縮して、房形が良好で粒肥大の良好な果房を得ることができた。しかし、新たに房作り後に摘らい楯の使用が必要になるので、作業時間の確保が課題となるほか、作業者の作業の習熟度合いにより省力程度は異なることが予想される。

(2) 丸種イモを利用した効率的で高品質な成イモ生産方法的検討

現在、ヤマトイモの生産現場では、ヤマトイモ小切片から作成した丸種イモを利用した生産技術に取り組み始めている。しかし、丸種イモは形状が良い反面、肥大性が不十分とされている。そこで丸種イモの重量の違いが成イモの肥大性等に及ぼす影響を調査した。また生産者が行っている、むかごから作成した丸種イモも併せて調査した。相模原市中央区のほ場において、使用する丸種イモの種類と重量を変え、a 丸種イモ大区（30～40g）、b 丸種イモ小区（10～20g）、c むかご丸種イモ大区（30～40g）、d むかご丸種イモ小区（10～20g）の4区を設定した。その結果、切片から作成した丸種イモについては、丸種イモ大区の方が丸種イモ小区に比べて重量、長さ、幅、秀品率の点で良い傾向が見られた。むかごから作成した丸種イモについては、どの項目においても、むかご丸種大区とむかご丸種小区で明瞭な差は見られなかった。以上のことから、丸種イモを使用する際は、30～40g程度の比較的大きい丸種イモを使用するのがよいと考えられた。

3 地域の特徴ある活動

地域特産物の津久井在来大豆については、津久井地域農業経営士会が中心となり、栽培、加工の体験活動を教育機関や一般県民に対して実施するなど普及を図っている。昨年度は種子生産体制の整備に向け、経営士会からJA神奈川つくいへ要望書を提出し、種子生産の維持、拡大に向けた取り組みが行われた。さらに令和3年7月21日にはJA神奈川つくい本所にて、津久井在来大豆振興対策連絡会議が5年振りに開催され、JA神奈川つくい、県内4農協（あつぎ、さがみ、湘南、はだの）、県央地域県政総合センター及び当所が出席し、令和3年度産の配布種子の状況、各農協管内での生産計画などの情報を共有し、また5農協が共同で取得している「津久井在来大豆」の商標の更新等についても協議を行った。また相模原市は、令和4年2月2日にさがみはらアンテナショップ s a g a m i x において、相模原市農業まつり農畜産物共進会「大豆の部」を初めて開催し、当所が審査を行い、津久井在来大豆の紹介をした。

[三浦半島地区事務所 研究課]

1 地産地消を推進するための技術開発

(1) かながわらしい地産地消を推進するための技術開発

ア 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

a 三浦ダイコン「中葉」の改良

花粉親育成系統(F₅・自殖第4世代)の特性は‘中葉’と比較し、葉重は大きい傾向であったが、根重は同等程度、変動係数(ばらつき)は、中葉と同等程度となった。前年度(2020年度1世代前 F₅・自殖第4世代との交配株)と比較して大きな違いは認められなかった。

青変症の発生は、花粉親育成系統T1xS3①-1で発生が認められたが、地域の主要青首ダイコン主要品種に比べ、発生程度は、低い傾向にあった。

有望系統の個体を選抜し、株間交配および自殖F₇世代の採種準備を実施した。

(イ) 新たな作物・品種の探索による特産品の開発

a 野菜の作目・品種特性検定、系統適応性検定試験

(a) 短節間カボチャ「20K05」の抑制栽培における品種特性検定試験

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。

b 三浦半島地域における新たな作目・品種の探索による特産品の開発

(a) トンネルメロンの優良品種選定

トンネル開閉省力化試験ではトンネルの裾を常時開けると生育がやや遅れたが、葉の小型化などはみられなかった。開花はトンネルを開閉した時と比べて、トンネル常時開10cmでは約3日、トンネル常時開20cmでは約4日遅れた。収穫果実は試験区で大きな差はみられなかった。また、播種日を前後させても生育や開花特性、果実品質に影響はみられなかった。

品種比較試験では‘MMX-942’は‘ハピネス’と同等の収穫日数で調査したところ、生育や果実重は‘ハピネス’とほぼ同等、果皮部の糖度がやや高かったが、胎座がややオレンジ色を呈した。

(b) 三浦ダイコンの優良品種選定

市販されている三浦ダイコン品種と当所育成系統を供試して、形状や品質等を明らかにするとともに青変症発生程度を調査した。形状や根部の揃い、品質などから‘中葉’や‘中葉3号’、‘黒崎三浦’が優れていると考えられた。この中では青変症は‘黒崎三浦’が最も発生しやすかった。

育成系統は‘中葉’と比較して、根重はほぼ同等かやや軽く、根長が短く、コンパクトな形状を示したが、葉部がやや長くて重いため、TR比はやや高かった。系統により、抽苔や青変症、裂根が多いものがあった。

(c) トウガンの安定生産技術の確立

三浦市農協保有のミニトウガン系統を用いて施肥量試験を行い、養分吸収量及び収量、果実品質について調査した。3倍施肥区で植物体の生育量は多くなり、収量は多く、日焼け果は少ない傾向にあったが、変形果等の発生が多い傾向にあった。このため、今後、施肥パターンなどを含めた検討が必要と考えられた。

(d) 鎌倉だいこんの標準系統の選抜

鎌倉だいこんの起源とされる、地元の浜辺に自生しているハマダイコンから採種した種子を播種、栽培し得られたダイコンを一定の基準により選抜したところ、形質の系統内の差が小さくなり枝根が減少した。

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次世代の採種の準備をした。

(g) カボチャのうどんこ病耐病性品種の選定

うどんこ病に対する耐病性が付与されたカボチャ‘TNK-157’を含む9品種を供試し、うどんこ病の発病程度、生育特性および果実特性について調査した。うどんこ病発病では‘TNK-157’が最も低かった。

イ 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

(ア) 三浦半島地域の特徴を活かす技術の開発

a エダマメの抑制栽培技術の確立

エダマメ 5 品種を用いて、8 月上旬、下旬、9 月上旬播種、11 月上旬収穫による品種特性や栽培方法を検討した。三浦半島では 8 月下旬から 9 月上旬播種により 11 月上旬から中旬の収穫が可能だった。マルチ被覆は無マルチに比べて発芽率が低いが出量は高かった。

b トウモロコシの促成栽培技術の確立

移植栽培では 12 月下旬播種から 2 月上旬播種で 5 月中旬から収穫することが可能と考えられた。また、直播栽培では厳寒期の発芽が良好な‘ゴールデンタイム 82’を用いることで 12 月下旬播種から 1 月下旬播種で 5 月中下旬から収穫が可能と考えられた。

輪作体系の検討では、トウモロコシの 1 作目は、2 月下旬から 3 月下旬に播種で 6 月上旬から中旬に収穫でき、トウモロコシ 2 作目は、普通栽培で 6 月中旬から 7 月中下旬に播種することで 8 月中下旬から 9 月下旬に収穫できた。また、トウモロコシを 2 作栽培後、ダイコンは 9 月中旬から 10 月中旬に播種で、12 月上旬から 3 月上旬に収穫できた。

c 冬どりリーフレタスの安定生産技術の確立

リーフレタス赤色 4 品種、緑色 5 品種を用いて、播種時期の違い、被覆資材の有無による収穫時期や品質等の特性を調査した。播種時期は 10 月上旬までであれば 1 月中旬に収穫が可能であった。赤色品種は障害の発生が少なかったものの生育速度に差があった。緑色品種では、ベタロン被覆の 12 月収穫では‘ノーチップ’が優れていた。トンネル栽培では‘ウォーム’、‘クール’、‘コールド’で障害の発生が少なかった。また、品種にかかわらず無被覆による冬どり栽培は困難であった。

d セロリの安定生産技術の確立

セロリ 3 品種・系統を供試して試験を行ったところ、移植日の違いによる苗の生育は高温による生育遅延で差がみられなかった。マルチ被覆の有無は生育に影響するが、かん水による影響はみられなかった。マルチ被覆では 12 月下旬から 1kg 以上の調製重で収穫可能だった。サラダセロリ栽培は定植後 1.5 か月収穫で調製重が 50g 程度、定植後 2 か月収穫で調製重が 100g 程度であった。

2 農産物の生産段階における安全・安心を確保するための技術開発

(1) 安全・安心を確保するための技術開発

ア 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

a キャベツ根こぶ病に対するヘソディムの開発

ヘソディム AI の開発に必要なデータを得るため、20 地点/年、5 ヶ年で合計 100 区画のキャベツ根こぶ病発病度など、キャベツ根こぶ病に係る各種項目の調査をおこない、土壌病害診断-AI システムの学習用データとして供試した。

イ かながわ特産品の生産に必要な農薬の実用化試験

(ア) 農薬の実用化試験

a 新農薬の実用化試験

キャベツの菌核病や灰色かび病、ダイコンのアブラムシ、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い、登録申請に必要なデータを得た。

3 多様な担い手を育成・確保するための技術開発

(1) 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

ア 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

(ア) 経営規模に即した農作業の軽労化・機械化を推進する技術開発

- a 地域の農作業体系に合致した効率的作業体系の確立
 - (a) 冬春ダイコンにおける1粒播種による低コスト・軽労化

1～3粒播種における発芽率及び欠株率、間引きによる作業時間、間引き時や収穫期におけるダイコンの生育、欠株による影響を調査した。栽植本数が増加するほど間引き時間は増加し、10a当たりの減収は、欠株率が同じ場合、栽植本数が多いと欠株による減収が大きくなるなど経済性についても試算を行ってきた。

本年度は欠株による根部肥大は株間前後の隣接株で大きく、畝間左右の隣接株では小さいことがわかった。
 - (b) 輪作体系における生分解性マルチの活用法の開発

スイカーダイコンの輪作体系における生分解性マルチの活用法について、場内と現地ほ場で試験を実施した。
 - (c) 新規素材を用いた生分解性マルチの活用法の開発

新規素材で開発された生分解性マルチの活用法について、カボチャ栽培での試験を場内と現地ほ場で実施した。
- (イ) ロボット等の導入による省力化・簡易化を推進する技術開発
 - a 農業用ドローン等の活用に向けた技術開発
 - (a) ドローン活用技術開発・実証

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(ダイコン)

ダイコンの生育予測について、ドローンによる空撮画像データ及び画像解析技術を用いて予測精度を場内と現地ほ場で検証した。

ダイコンの根部重量は場内ほ場では実測値より予測が5～14日遅れた。品種の違いによる差はなかったが、密植になるほど遅れが大きかった。現地ほ場では実測値と予測値の差は小さかった。

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(キャベツ)

キャベツの個体及び菌核病発病などの異常株検知について、ドローンによる空撮画像を用いてAIを利用した検知システムを作成するため、教師データの収集と検知精度を検証した結果、黒腐れ病のような大きな病斑は検知しやすいが、発生初期や病徴が小さい場合は検知が難しかった。

4 環境に調和する農業を推進するための技術開発

- (1) 環境保全型農業を推進するための技術開発
 - ア 化学合成農薬の使用量を削減する防除技術の開発
 - (ア) 三浦半島における難防除病害虫に対する総合的病害虫防除管理 (IPM) 技術の確立
 - a ダイコン黒斑細菌病の発生要因の解明と防除体系の構築

発生は品種においては、‘冬みね’、‘冬みね2号’で低い傾向にあった。薬剤処理区間差ではカスガマイシン・銅混合水和剤区で最も低くなり、施肥条件の検討では調査時期が前倒しになったことから、明確な差異は認められなかった。
 - b スイカの主要病害虫防除技術の確立

つる枯れ病、炭疽病とも治療剤散布に比べ、予防剤単剤区および通常散布区で発病が低い傾向にあった。防除効果は治療剤よりも予防剤による影響が強いと考えられた。
 - イ 地球温暖化に対応した生産技術の開発
 - (ア) 緑肥作物等を利用したカボチャの強風被害低減手法の検討

カボチャの栽培は、強風による被害が問題となっており、寒冷紗で被覆する方法があるが労力がかかるため、防風網や緑肥作物を用い被害の低減手法を検討したところ、防風網区は慣行区と同等の果実品質が確保でき、作業時間の軽減が可能であったが、葉の被害を慣行区と同等に抑えることはできなかった。ソルガム区は葉の被害低減効果は認められたものの、果実糖度が低下した。混植区は撤去作業や栽培管理での作業性が悪かった。

[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

将来にわたり「三浦ブランド」、「よこすか野菜」としての野菜産地を維持発展させるため、農業の担い手を就農時から支援し、中核的な農業者、地域リーダーに育成していく支援を行った。

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（7名）に基礎講座、2年目（6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。集合セミナーでの講義では「土づくり」、「栽培管理」、「販売方法」などの講義で農業経営に必要な基礎学習を行った。

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っている。今年度は1年目4名、2年目3名、3年目3名の合計10名が受講した。セミナーは個別巡回により課題の整理、解決方法の整理、経営ビジョンの作成について助言、指導を行った。

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研修の平成30年度修了者1名、令和元年度修了者5名、令和2年度修了者1名の合計7名に対し、研修で作成した経営強化プランの実現に向けて普及指導員によるフォローアップを実施した。神奈川県トップ経営体育成事業(ハード)補助金の申請はなかったが、申請準備を通じて経営強化プランの取り組みへの理解が深まった。

(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 IPM 実践によるイチゴの高品質・安定生産技術の導入・普及

イチゴ生産者は、観光摘み取りと露地野菜、ミカン観光もぎ取り等の複合経営を行っており、管理作業の時期が競合することから、イチゴの効果的な病害虫防除技術が必要となっている。育苗期の炭疽病対策、ハダニ類に対する天敵農薬の導入、うどんこ病対策など総合的な防除技術の導入をして、IPM実践指標に基づき灌水時間や遮光、換気など適切な管理を行うよう指導を行った。夏期の天候状況から花芽分化が早まることを予想して指導した結果、的確な対処ができた。

生産者は育苗環境条件、本圃のハウス内の環境変化をよく観察することの重要性を認識するようになった。

イ 夏果菜類の作付け拡大による経営安定

よこすか葉山農協の夏作の主力品目スイカ、メロン、カボチャは、作付面積が減少傾向にあり、冬作のキャベツ、ダイコンの市場価格も不安定なことから、収益性の高い夏作物の作付け拡大に向けた取組みや有望な品目の選定をこれまで行ってきた。かながわブランドの「よこすか水なす」は新規の生産者が3名増え17戸になった。その他の夏果菜類ではスイートコーンの出荷期間の拡大やピーマン、シシトウ類の導入を推進した。

(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 夏季休閑畑への緑肥カバークロップの導入普及および新規作目の導入

夏季はスイカ、カボチャ、メロンなどが主に作付けされているが、販売価格の低迷により夏の作付けを行わない休閑畑が増えている。作物が栽培されない休閑畑では、表土の飛散、土壌の流亡が問題となっているため、緑肥となるカバークロップ（被覆作物）の導入と、新規夏作物の導入普及を図った。

今年度は栽培資料やポスター掲示などによる啓発、農協からは種機の貸し出しなどで、新規緑肥の「マリーゴールド’ エバーグリーン’」、ヘアリーベッチ、ライ麦などの栽培普及を図った結果、目標には到達しなかったが栽培面積は32haに増加した。

マリーゴールドのセンチウ密度抑制効果や緑肥全般の有機物投入の利点を理解して新たに緑肥を導入しようとする生産者が増えている。

新規夏作物は直売生産者を中心に、サツマイモ、スイートコーン、エダマメの導入が進んだ。

イ 三浦半島型露地野菜における土壌管理技術の改善

かつて、土づくりが重要視され堆肥などの有機物がほ場に積極的に投入されていたが、近年、労力不足や近隣に供給元がないことなどから堆肥の投入量が減少しており、地力低下が懸念されている。また、ダイコンやスイカの病害が増加傾向にあり、不適切な土壌管理が原因のひとつとして考えられている。さらに、近年、極端な高温や乾燥、ゲリラ豪雨などの気象条件が多くなり、作物の品質が安定しない場合があることから、気象条件の変動に対して緩衝力を持った、地力のあるほ場を目指した土壌管理が重要になっている。

土づくりの実践を推進するためにモデル地区3地区で土壌診断やCOD測定測定に基づく適切な土壌管理、腐食酸資材等の投入による土壌改良を実施するための支援を行った。

農協施肥基準に基づき施肥を実施している農家の割合は、およそ9割（GAPの取組み状況から）であったが、土壌改良は効果が見えにくく時間がかかるため、三浦市農協と連携して引き続き実施していく。

(4)安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

ア 生産工程管理（GAP）の取組水準の向上に対する支援

近年の消費者ニーズ、流通業界における関心度の高さなどから、産地におけるGAPへの取組について強化が求められている。このようなことから従来と比較して高度な取組内容となる国ガイドラインに準拠した「三浦半島版GAP」の取組項目を定め、この定着に努めた。座談会などの開催が自粛されたが、個別巡回などの機会を捉えてGAP実践の啓発を行った。また、実践率の低い取組項目の対策資料を農協と連携して作成し、取組の推進を図った。

第三者認証については、取得を志向する農業者に対し、GAPに関する情報提供や工程管理表の作成や実施に向けた指導を行った。

2 調査研究

(1) 地域農産物を使った農産加工品開発の検討

三浦半島主要野菜（ダイコン、キャベツ、スイカ、カボチャ等）に替わる野菜類の栽培が増加しており、それらの品目の付加価値をより高めるために、農産加工品としての可能性を検討した。

今回は、三浦半島内での栽培面積が多い、トウモロコシ、ゴーヤ、サツマイモを使った農産加工品の検討を行った。

J Aよこすか葉山主催の農産加工品研修会において、提案し試作した「トウモロコシジャム」や「ゴーヤの甘酢漬け」に関心が集まり、商品化をめざした取り組み意向も示された。

3 地域の特徴ある活動の成果

(1) 研究成果導入実証展示ほ

ア 三浦半島地域に適したブロッコリーの品種検討

価格が低迷しているダイコンやキャベツの代替品目を探索しており、代替品目としてのブロッコリー研究成果の現地適用性を実証した。

1月収穫では、‘アーサー’は花蕾の凹凸が少なく、小花揃いも良く収量が多かった。

2月収穫では、‘ウィンタードーム’が出荷重及び花蕾重は重かったが、花蕾の品質は‘クリア’が良かった。生理障害・病害は、特に見られなかった。

1月収穫では‘アーサー’が有望、2月収穫では、2品種に大きな差は認められなかったが、試験農家は‘クリア’が有望という意見であった。

[足柄地区事務所 研究課]

1 かながわらしい地産地消を推進するための技術開発

(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) カンキツの新品種育成

- a ‘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’に‘清見’、‘河内晩柑’、‘西内小夏’、‘たまみ’、‘西の香’を交配し、実生個体を獲得した。
- b 浮皮の少ない‘大津四号’の育成
重イオンビームを照射による浮皮の少ない‘大津四号’の育成を(研)理化学研究所との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。

イ 新たな作物・品種の探索による特産品の開発

(イ) 県西地域に適した優良品種・系統・新規作目の選定

- a カンキツの系統適応性試験(台木含む)
国・公立研究機関で育成したカンキツ(6系統)の本県への適応性を検討した。
- b オリーブの品種特性調査
オリーブ(10品種)の生育特性等を調査し、本県への適応性について検討した。
- c オリーブの台木の検索
オリーブは、強風による倒木の他、日本在来の害虫(オリーブアナアキゾウムシ)により枯死する被害が多く、問題になっているため、モクセイ科植物の台木の利用について検討した。
ギンモクセイ他3種とも、樹勢が劣り、ゾウムシ幼虫の寄生が確認された。
- d 県西沿岸地区で経済栽培可能なアボカド品種の検索
熱帯果樹の中でもアボカドは耐寒性が高く、当所を含む小田原市沿岸部の現地ほ場で栽培され、結実が見られる。耐寒性が高いとされる6品種の生育等を調査した。‘ウィンターメキシカン’、‘エッティンガー’、‘メキシコラ’は、他の品種と比べ、初結実も見られ、安定した生育をしていると考えられた。
- e ‘あすき’の品種比較
国・公立研究機関で育成されたカンキツ類‘あすき’の品種特性等を調査した。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア カンキツ類などの高品質・安定生産技術の開発

(ア) ‘湘南ゴールド’の高付加価値化技術の開発

- a ジベレリンとマシン油の混合散布による着花抑制効果の検討
摘果作業の省力化を図るため、ジベレリン、マシン油乳剤混合散布の花芽抑制効果について調査した。12月下旬及び3月上旬処理で花芽抑制効果が認められた。

(イ) キウイフルーツの安定生産技術の開発

- a シマサルナシ等を利用したキウイフルーツの台木の検討
キウイフルーツは導入から30年以上経過し、現地では改植の必要性に迫られている。耐乾性や樹勢が強く、果実品質に優れるシマサルナシ台木のキウイフルーツについて調査を行った。共台‘ヘイワード’はシマサルナシ台‘ヘイワード’よりも生育は良好であった。
- (ウ) 常温貯蔵庫における保存方法の検討
常温貯蔵庫内を適正湿度に保持するため、ドライフォグシステムを試作し、その実用性について検討した。その結果、高湿度を維持でき、腐敗果の発生は低い傾向となり、果実の品質は慣行並みに保持された。

2 安全安心を確保するための技術開発

(1) 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 発生予察及び発生予察技術の開発

(ア) 果樹病害虫発生予察の開発

a カンキツ、キウイフルーツの病害虫の発生状況調査

カンキツ類、キウイフルーツの病害虫の発生状況を調査し、生産者が適期防除を行うための参考資料とした。

(イ) 診断・同定および防除技術の開発

a 亜塩素酸水による温州ミカン貯蔵病害虫に対する防除効果

次亜塩素酸水は高い殺菌効果を有し、特定農薬としても利用できる。そこで、次亜塩素酸水の散布による‘大津四号’の貯蔵病害への防除効果を検討した。その結果、青かび病に対しては、散布頻度を多くすれば、一定の防除効果が得られる可能性が考えられた。

b 県西地域の現地ほ場におけるキウイフルーツ根腐病の発生状況

根腐病は、西日本各県で多数報告されているものの、当県における発生状況は不明であるため、地域の5場よりサンプルを回収し、PCRを行った結果、キウイフルーツ根腐病菌は検出されなかった

(2) かながわ特産品の生産に必要な農薬の実用化試験

ア 農薬・植物成長調整剤の実用化試験

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を行い、農薬の登録促進を図った。

3 多様な担い手に対応するユニバーサル生産技術の開発

(1) 多様な担い手に対応する営農環境の確立

ア カンキツ・キウイフルーツの省力化栽培技術の開発

(ア) 肥効調節型による温州ミカンの施肥回数削減技術の確立

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行った。その結果、省力施肥でも生育、収量はほぼ同等であった。

4 化学合成農薬の使用量を削減する防除技術の開発

(1) 難防除微小害虫行動抑制技術体系の確立

ア 誘引・忌避体系の確立、実証

(ア) プロヒドロジャスモン液剤散布によるチャノキイロアザミウマに対する忌避効果

カンキツのチャノキイロアザミウマに対するプロヒドロジャスモン (PDJ) の散布は、対照区 (エクシレルSE) と同程度の防除効果が期待できると考えられた。また、PDJ散布が着色や糖酸度等の果実品質に与える影響は低いと考えられた。

(2) 加振器を用いた難防除微小害虫防除手法の確立の確立

ア 加振による防除の検定

(ア) オリーブ苗に振動を与えた場合のオリーブアナアキゾウムシの反応

加振器で振動を与え、観察したところオリーブアナアキゾウムシの反応が認められたことから、振動によりオリーブアナアキゾウムシの行動を制御できる可能性が示唆された。

[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図った。
- 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支援を行った。
- エ 地域の中心的な担い手の団体である青年農業者クラブ「みどりの会」等の活動を支援した。

(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 促成イチゴの安定生産技術の普及
近年問題となっている心止まり症状やアザミウマ被害の軽減についてモデル農家を設定し、施肥法の改善や天敵製剤利用の技術確立のための実証を行い、その普及を図った。
- イ 薬膳料理用農産物の導入と普及
未病対策による県西地域活性化と連携した薬膳料理用農産物の導入に向け、トウガン、ニンニク、アーサイの生産者数、栽培面積の拡大を図った。

(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 カンキツ経営安定技術の普及
温州ミカンについては、浮皮軽減・鮮度維持対策技術として植物成長調整剤の導入促進を図るとともに‘湘南ゴールド’の品質向上に向けて、外観品質を低下させる主要因である、かいよう病防除や秀・優品率の向上のための摘果方法を指導した。
- イ 直売用花き類の品質向上のための栽培技術の改善
直売用花き類については、生産者による品質格差が大きいことから、大型直売所出荷者を対象に、品質向上のためアザミウマ類の防除の徹底、肥培管理技術の改善を指導した。

(4) 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

- ア 生産工程管理（GAP）の取組水準の向上に対する支援
神奈川県及び国のGAPガイドライン準拠を目指す生産者団体の取組みを支援した。また、GAP認証レベルのモデル農家育成のため、意欲ある農家に対し生産工程管理表の作成とその実践について指導した。

(5) 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

- ア 中山間地域における茶新規参入法人の経営安定
管理作業の受託組織であった法人が茶業経営に新規参入したことから、早期の経営安定を図るため作業管理計画の作成及びその実践について指導した。

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 新規系殺虫剤と尿素的同時散布によるカンキツ苗木の生育促進効果の確認
カンキツ苗木の害虫による食害が早期成園化の障害となっている。慣行防除である農薬の散布に加えて、チョウ目に特に効果のある新規殺虫剤と、生育促進効果がある尿素的葉面散布を組み合わせた調査したところ、生育を促進する効果が見られた。
- イ 露地切り花生産における粒剤施用によるアザミウマ類防除効果の検討
小田原市において露地花き栽培を行っているピリンズ（キリン草）について、花き頭頂部の黒

変被害はアザミウマ類による可能性があると考えられたため、アザミウマ類の防除方法として、粒剤施用の効果を検討した。粒剤使用後にアザミウマ類は減少したが、黒変被害は処理区及び無処理区ともに発生がなかった。

ウ 気象データを用いた一番茶生育及び放射冷却等低温の検討

中井町の防霜ファン未設置茶園（品種：やぶきた）の同一ほ場内で、周辺樹木の影響による放射冷却が起りにくい場所と起りやすい場所の株面周辺温度と芽長をモニタリングし、放射冷却による低温暴露が芽の伸長に及ぼす影響を調査した。芽の伸長には、積算温度以外に低温暴露が大きく関与しており、霜害に至らずとも伸長を停滞させることが明らかになった。

(2) 各種展示ほ

ア 環境保全型農業推進事業展示ほ

ニンジン、ダイコン栽培におけるセンチュウ類対抗植物の導入効果

近年、新規参入で有機栽培に取り組む農業者が多い傾向にあるが、圃場の確保が困難で連作や短期輪作によるセンチュウ類の被害が問題となっている。そこで、ニンジン、ダイコンの前作にセンチュウ類対抗植物クロタラリアを作付け、センチュウ類及び作物への影響を調査したところ、ダイコン、ニンジンいずれにも効果が見られた。

イ 有害鳥獣被害防止技術普及展示ほ

カンキツ園へのイノシシ侵入防止のための電気柵設置効果の検証

イノシシによるカンキツ類や農地への被害が大きな問題となっている。そこで、カンキツ園へのイノシシ侵入防止のための電気柵の設置効果を実証するため、電気柵を設置してセンサーカメラによるほ場への侵入状況の調査を行ったところ、イノシシの侵入を防止することができた。しかし、一部電気柵の高さを低く設置したことから、シカによる新梢の食害が見られた。

Ⅲ 成果の発表

1 令和2年度成果課題

(1) 普及奨励事項（成果Ⅰ）

部所名	課題名
生産技術部	水稲中生品種‘てんこもり’の特性を明らかにしました
	トマトの生育モニタリングに適した茎径の測定方法を明らかにしました
	トマトロックウール耕・長期多段栽培において、環境制御下の有望な穂木品種と台木品種の組み合わせを選定しました
	アスパラガス「採りつきり栽培」の収穫期拡大技術を開発しました
	本県に適した搾菜（ザーサイ）の作型を明らかにしました
	本県に適した児菜（アーサイ）の作型を明らかにしました
	ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形は慣行4本主枝樹形よりも早期多収である
	ニホンナシ‘なつみず’の果芯褐変は6月下旬の反射マルチシート敷設で抑制できる
生産環境部	プロヒドロジャスモン液剤をトマト苗に処理すると、ミカンキイロアザミウマを防除できます
三浦半島地区事務所	三浦半島地域における露地トンネルメロンの代替品種とその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
企画経営部	市場動向からみた県西地域のレモンの経済性と販売戦略
	農商工連携での一次加工品製造の取組みは地域にも農業にも経済効果が高い
	ニホンナシの作業支援を可能とする「ニホンナシ開花予測システム」の開発
	神奈川県における気温変動がニホンナシ開花期に及ぼす影響のシミュレーション
生産技術部	水稲中生品種‘てんこもり’の施肥体系
	ドローン（無人マルチローター）を使った農薬の空中散布による農薬の飛散（ドリフト）及び防除効果
	トマト接木栽培における水疱症発生度の解明
	ジョイントV字トレリス樹形による年間労働時間の削減効果
	バラ改良切り上げ仕立てでの株元加温の効果による適応性
生産環境部	混合堆肥複合肥料の連用効果の評価
	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
三浦半島地区事務所	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
	ダイコン栽培における間引きの作業時間とコスト面から見た1粒播種の優位性

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166号	イチゴ新品種‘かなこまち’の育成	草野一敬・藤代岳雄	1-6	令和4年3月
	新型コロナウイルスの感染拡大がイチゴ観光農園に及ぼす影響とその対応	鈴木美穂子・水澤莉奈	7-16	
	トマト品種‘湘南ポモロンレッド35R’および‘湘南ポモロンゴールドG4’の育成	安井奈々子・藤代岳雄・澤田幸尚	17-24	
	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	小泉明嗣・山崎聡・高田敦之	25-32	
	三浦半島地域における夏まき秋冬どりニンジンの作期と適品種	太田和宏	33-40	
	神奈川県におけるニホンナシ生育予測システムの開発と気温上昇がナシ開花日に及ぼす影響	曾根田友暁	41-54	
神奈川県農業技術センター「研究報告」第167号	気候変動下の春キャベツおよび秋冬どりダイコンにおける生育モデル手法の活用技術開発	高田敦之	1-37	
	ハウレンソウおよびキャベツの鮮度指標となる揮発性化合物の探索	曾我綾香	39-69	

3 論文発表

発表誌名 (発行所)	執筆者名	課題名	巻、号 (発行年月)	掲載頁
The Horticulture Journal	高田敦之・岡田邦彦・豊田剛己	An Empirical Method for Diagnosing Premature Bolting Risk in Spring Cabbage by Estimating the Flower Bud Differentiation Period (春キャベツの花芽分化期推定モデルに基づく早期抽苔リスクの予測)	90巻2号 2021年4月	190-201
植物の生長調節	柴田健一郎・関達哉・廣瀬恭祐	ジョイント栽培による果樹生産の省力化と自動化機械の導入	56(1) 2021年5月	42-50
Applied Entomology and Zoology	Takeshi Ohya, Masaya Suzuki, Takayuki Mitsunaga, Kazuhiro Ohta, Hirofumi Abe, Akinobu Nakamura, Hidetoshi Uekusa & Kyo Itoyama	Effect of covering with red insect screen to control <i>Thrips tabaci</i> (Thysanoptera: Thripidae) on cabbage	57(1) 2022年2月	55-62

発表誌名 (発行所)	執筆者名	課題名	巻、号 (発行年月)	掲載頁
農業食料工学会誌	曾我綾香、吉田誠、黒木信一郎、蔦瑞樹、中村宣貴、今泉鉄平、タマウシマスイカ、中野浩平	放散成分プロファイリングによるホールおよびカットキャベツの鮮度評価	83(3) 2021年5月	182-191
農流技研会報	曾我綾香	揮発成分プロファイリングによるカットキャベツの鮮度評価	329 2022年1月	10-13
関東東海北陸農業経営研究	鈴木美穂子・北畠晶子・大西千絵	農商工連携における一次加工の分業化による経済効果 -カンキツ‘湘南ゴールド’を事例に	第112号 2022年2月	22-30

4 学会・研究会等発表

学会・研究会	発表者名 (*当日発表者)	課題名	発表期日	要旨集等 への掲載 頁数
園芸学会秋季大会	丹羽香織・小泉明嗣・高田敦之*	生分解性マルチフィルムの新たな活用技術開発(第1報) サトイモの生育・収量に及ぼす影響評価	令和3年 9月11日	157
園芸学会秋季大会	古和口智絵*・小泉明嗣・高田敦之	生分解性マルチフィルムの新たな活用技術開発(第2報) エダマメおよび後作コカブへの影響評価	令和3年 9月11日	158
園芸学会秋季大会	関達哉*・廣瀬恭祐・柴田健一郎	ニホンナシ‘幸水’のジョイントV字トレリス樹形による早期多収	令和3年 9月11日	87
園芸学会秋季大会	柳下良美*・栢原知子・勝間田やよい	スイートピー‘ブルーシフト’の観賞期間中の花色およびpHの変化	令和3年 9月11日	183
園芸学会春季大会	小泉明嗣*・高田敦之	群落内外の相対光量に基づく摘葉がトマトの糖度に及ぼす影響	令和4年 3月21日	82
園芸学会春季大会	大矢武志*・金満伸央・安部洋	トマト育苗中に660nm赤色LED光照射するとミカンキイロアザミウマに対する防御反応を獲得する	令和4年 3月21日	80
園芸学会春季大会	澤田幸尚*・高田敦之・曾我綾香・上西愛子・渡邊清二・吉田誠	神奈川県育成ダイコン品種‘湘白’の硬さと細胞壁構造との関係	令和4年 3月21日	142
園芸学会春季大会	上西愛子*・渡邊清二・岡本昌広・大矢武志・北宜裕	アブラナ科白さび病菌(Albugo macrospore (Togashi) S. Ito) に対するBrassica rapa L. とEruca sativa Mill. の属間交雑系統における細胞レベルの宿主反応(第8報)	令和4年 3月21日	67

学会・研究会	発表者名 (*当日発表者)	課題名	発表期日	要旨集等 への掲載 頁数
日本植物病理学会 大会	島田涼子*・岡 本昌広	神奈川県におけるtomato zonate spot orthotospovirusによるピー マンえそ症状の発生	令和4年 3月27日	56 (講演要旨 予稿集)
関東東山病害虫研 究会第68回研究発 表会	岡本昌広*・島 田涼子・折原紀 子	神奈川県におけるネギ黒腐菌核病 発病リスク低減のための管理手法 の検討	令和4年 3月11日	7 (講演要旨 予稿集)
関東東山病害虫研 究会第68回研究発 表会	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	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	令和4年 3月11日	3 (講演要旨 予稿集)
関東東山病害虫研 究会第68回研究発 表会	大谷友洋*・大 矢武志	神奈川県におけるトマト抑制栽培 の総合防除体系の検討	令和4年 3月11日	14 (講演要旨 予稿集)
関東東山病害虫研 究会第68回研究発 表会	大矢武志*・浜 田泰子・小野寺 隆一・高梨琢磨 ・小池卓二	加振して育苗したトマト苗に対し てタバココナジラミは密度抑制効 果を示す	令和4年 3月11日	14 (講演要旨 予稿集)
第66回日本応用動 物昆虫学会大会	大矢武志*・浜 田泰子・安部 洋・櫻井民人・ 腰山雅巳	プロヒドロジャスモン液剤を異な る条件で処理したトマトでのアザ ミウマ類忌避効果	令和4年 3月21, 22 日(オンデ マンド)	なし (Webのみ の公開)
関東東山病害虫研 究会第68回研究発 表会	川田祐輔*	トラップを用いたオリーブアナア キゾウムシの捕獲方法の検討	令和4年 3月11日	16 (講演要旨 予稿集)
天敵利用研究会	眞壁敏明*	ハダニ類難防除ナシ園に対するミ ヤコカブリダニ製剤と黄色LED 棚下照射を組み合わせたIPMの 設計・現地実証・普及	令和3年 12月16日	2-3

5 依頼講演

演題	講師	依頼者	講演会名	講演日
「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3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))	令和3年 9月14日
「堆肥の上手な使い方」	竹本稔	東京都中央農業改 良普及センター	東京都中央農業改良 普及センター土づく り講習会	令和3年 10月14日
「もみ殻くん炭のクロピラ リド障害抑止効果」	竹本稔	山梨県農政部	4パーミル・イニシ アチブ推進全国協議 会研修会	令和3年 10月27日

6 雑誌等発表

誌名	執筆者名	課題名	巻(号)	掲載
果実日本	鈴木美穂子	食べきりサイズのブドウを売る 小房 ブドウの商品戦略 (一)	2021 Vol. 76 9月号	20-23
果実日本	鈴木美穂子	食べきりサイズのブドウを売る 小房 ブドウの商品戦略 (二)	2021 Vol. 76 10月号	64-47
果実日本	関達哉	ブドウ「シャインマスカット」の小房 栽培による果房管理の省力化	2021 Vol. 76 8月号	76-79
機械化農業	関達哉	果樹のジョイントV字トレリス樹形の 開発ー省力樹形と機械化・自動化の可 可能性ー	2021年5月号	5-9
農業技術大系『土 壌施肥編』	上山紀代美	土壌実態調査から見た土壌の特徴と変 化 農耕地土壌 (水田、露地、施設野 菜、果樹)	追録第33号 第4巻	神奈川1-6
グリーンレポ ート	太田和宏	園芸基礎講座 キャベツの基本技術	624号	6-7
別冊うかたま 伝え継ぐ日本の 家庭料理『いも ・豆・海藻のお かず』	小川暁子	ひよっくりいも	2021年6月	33
別冊うかたま 伝え継ぐ日本の家 庭料理『いも・豆 ・海藻のおかず』	小川暁子	ゆで落花生	2021年6月	67
別冊うかたま 伝え継ぐ日本の家 庭料理『米のおや つともち』	小川暁子	干しもち・凍みもちいろいろ 神奈川県のあるれ	2019年6月	41

IV 受賞・特許等

1 受賞

(1) 令和3年度研究功労者表彰（令和3年6月18日表彰）

白木 与志也 農業技術センター普及指導部

「茶樹における放射性セシウムの動態とその低減化技術」

<業績の内容>

福島第一原発事故に起因する放射性Csが、神奈川県内の2011年産一番茶新芽から検出され、放射性Cs低減化技術の早期開発が求められた。そこで、これまで未解明であった茶樹における放射Csの分布と転流、放射性Cs濃度の経時変化を明らかにし、それに基づいた放射性Csの低減化技術としてせん枝が効果的であることを明らかにした。得られた成果は関東近県の茶業の復興に寄与した。

(2) 環境農政局長表彰

ア 令和3年11月期（令和3年11月24日表彰）

(ア) ハダニ類難防除ナシ園におけるIPM技術普及チーム

<業績の内容>

管内のナシ園でハダニ類に農薬抵抗性が発達し、化学農薬での防除が困難となったことから、天敵製剤を活用したIPM技術（化学農薬だけに頼らず、ネットや光などの物理的な防除、天敵等の生物的な防除と化学農薬を組み合わせた病害虫の防除技術）の導入に取り組んだ。現地普及を進めた結果、安定した防除効果が得られるようになった。JA・市との連携も進め、天敵製剤や黄色LEDなどのIPM技術の導入面積が大幅に上がり、地域の化学農薬散布量が削減され、環境保全型農業の推進に繋がった。

(イ) 農業技術センター 塩沢 利明

<業績の内容>

バラやスイートピーなど花き・観賞樹部門の農場、温室作業や調査研究の助手に携わり、栽培装置の製作、栽培管理、収穫調査、新品種の採種や遺伝資源の管理等に従事してきた。それらの業務推進の結果、神奈川県独自の刷毛目模様を持つスイートピーの新品種・系統の育成など本県花き農業の振興に貢献した。

(ウ) 農業技術センター三浦半島地区事務所 鎮野 大輔

<業績の内容>

平成元年度からフラワーセンター大船植物園で花木の展示普及業務に携わり、現在は農業技術センター三浦半島地区事務所の現業職員として、カボチャやキャベツなどの栽培管理や研究員の支援を熱心に行うなど、その業務を通じて本県の農業振興に貢献した。

イ 令和4年3月期 環境農政局長表彰（令和4年3月29日表彰）

(ア) 県産農産物のブランド力向上と6次産業化支援チーム

<業績の内容>

地域農産物の県民の認知度向上のため、かながわブランドへの登録について、生産者団体に積極的に働きかけることにより、「湘南梨（さがみ）」ほか3品が、かながわブランドに登録された。また、地域農産物の付加価値を生み出すために、6次産業化総合化事業計画の認定を目指す農業者に対して支援を行うことで、農林水産省から6次産業化総合化事業計画の認定を受け、イチゴなど地場農産物を利用したイタリアンジェラート加工場の営業開始されるなど、農家の経営安定とともに、地産地消の推進に大きく寄与した。

(イ) 「楽しようぜ」－三浦半島アシストスーツ普及チーム

<業績の内容>

ダイコンやキャベツなど重量野菜の生産が盛んな三浦半島地域において、農業者の軽労化を図るため、中腰姿勢をサポートするアシストスーツの導入普及に取り組んだ。現地実証を行い、その成果をもとにコロナ禍の中で感染予防対策を取りながら、80人以上にアシストスーツを使用体験するなどの普及指導活動を積極的に取り組んだ結果、多くの経営体に興味を持ってもらうことができ、6経営体で導入されるなど、本格的導入される道筋をたてた。

(ウ) 農業技術センター 大矢 武志

<業績の内容>

共同発明者の一人として、①アザミウマ防除剤およびその利用（プロヒドロジヤスモン液剤：PDJ）、②振動による害虫防除及び作物受粉の方法（加振器）の特許権を取得した。これらは、今後、現場への導入が期待される新たな害虫防除技術として、農薬使用量と生産コストの削減に貢献するものである。

(エ) 農業技術センター足柄地区事務所 五十嵐 和則

<業績の内容>

所属に管理事務担当者が1名しかいないという状況の中、自己研鑽に努め、周囲の職員・関係機関ともコミュニケーションを図りながら、経理、庶務など広範にわたる管理事務を効率的に遂行した。また通常管理業務のみならず、所有地の適切な管理換や、民地境の調整を行うための委託費の計上など、難易度の高い事案にも加えて、庁舎の耐震補強工事の本格実施に向けた手続きなどに取り組み、問題解決を図った。

(オ) 農業技術センター 逸見 繁樹

<業績の内容>

長年、イチゴやトマトなど野菜部門や栽培システム部門の農場、温室作業や調査研究の助手に携わり、栽培装置の製作、栽培管理、収穫調査等に従事してきた。それらの業務推進の結果、イチゴ果実加温システムの開発などの研究成果を上げるなど本県野菜農業の振興に貢献した。

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 S59. 2. 27消滅	702712
	*☆植物栽培用光源体	佐藤 紀男 他	S51. 11. 18 S59. 3. 22消滅	835519
	*農作物の貯蔵方式	大垣 智昭 真子 正史 他	S52. 3. 31 消滅	853834
	*蚕用飼料添加物	村越 重雄 他	S55. 11. 25 消滅	1020721
	*温室内蓄熱暖房方法	佐々木 皓二 他	H 1. 7. 26 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 H9. 11. 15消滅	1629679
	*人力移動式植物栽培装置	土屋 恭一 成松 次郎 他工業試1名	H 6. 4. 11 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 H10. 12. 15消滅	1878058
	*キウイかいよう病の診断方法	牛山 欽司 他衛生研4名	H 7. 11. 8 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 H28. 1. 31消滅	3089596
	*ルバーブ飲料の製造方法処理方法	吉田 誠 石田 恵美 小清水 正美	H12. 10. 27 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 他	H12. 10. 27 H20. 10. 27消滅	3124504
	*養液栽培装置	成松 次郎 土屋 恭一 廣瀬 一郎	H13. 9. 7 H18. 9. 7消滅	3227564
	*野菜移植機および移植方法	米山 裕 逸見 繁樹 他	H21. 8. 21 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 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 (株)スタンレー電気	H25. 10. 4	5376667
	☆植物の育成方法	大矢 武志 仲田 雅雄 植草 秀敏 川田 裕輔 太田 和宏 安井 奈々子 日本ワイドクロス㈱	R3. 4. 23	6873422

(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
実用新案	*☆農産物貯蔵用容器	大垣 智昭 真子 正史 他	S52. 4. 28 消滅	1171752
	*☆水耕栽培用苗鉢における苗の支持装置	佐々木 皓二 他	S52. 4. 28 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 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 他	S59. 9. 28 H5. 3. 31消滅	1570172
	*☆未熟落花生の脱莢用ロール	土屋 恭一 廣瀬 一郎 河田 隆弘	H 8. 4. 25 H14. 4. 25消滅	2504406
	*☆野菜等の包装装置	土屋 恭一 他工業試1名	H 8. 12. 20 H12. 12. 20消滅	2530117
品種登録	*☆すいか「ラクビーボール」	平石 雅之	S58. 5. 30 H10. 5. 31満了	403
	*☆ばら「フレンドソニア」	大川 清	S60. 1. 23	800
	*☆ばら「ブライダルソニア」		H15. 1. 24消滅	801
	*いちご「紅寿」	佐藤 紀男	S61. 1. 18 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 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 H7. 8. 5消滅	2378
	*☆もも「照手水蜜」	浅岡 巳代治 高橋 栄治 山崎 和雄 岡部 誠 上代 嘉子	H 2. 10. 6 H20. 10. 7消滅	2406
	*☆さといも「神農総研1号」	林 英明 藤代 岳雄	H 3. 6. 19 H11. 6. 21消滅	2699
	*☆もも「照手姫」	高橋 栄治 堀越 禎一 山崎 和雄 岡部 誠 上代 嘉子	H 5. 3. 17 H23. 3. 18消滅	3460
	*☆たまねぎ「早生湘南レッド」	林 英明 法月 靖生 藤代 岳雄	H 5. 10. 13 H20. 10. 15消滅	3701
	*☆ばら「ブライダルファンタジー」	水野 信義 林 勇 川嶋 千恵	H 8. 6. 13 H17. 6. 14消滅	5122
*☆ばら「ラブミーテンダー」	水野 信義 林 勇 川嶋 千恵	H 8. 6. 13 H22. 6. 15消滅	5123	

区分	名称	発明者	特許等 (登録)	
			年月日	番号
品種登録	*☆からしな「大山そだち」	藤代 岳雄 林 英明 法月 靖生 成松 次郎 坂本 英介 望月 正之	H 9. 2. 28 H24. 2. 29消滅	5372
	*☆なし「あけみず」	菱谷 政富 安延 義弘 重田 利夫 片野 佳秀 青野 信男 小田切 克治 柴田 健一郎 渡辺 裕恵	H 9. 3. 19 H25. 3. 20消滅	5554
	*☆ばら「スターマイン」	水野 信義 富田 裕明 川嶋 千恵	H10. 3. 9 H18. 3. 10消滅	6188
	*☆スイトピー「アルテミス」	山元 恭介	H10. 7. 14 H17. 7. 15消滅	6579
	*☆からしな「さがみグリーン」	藤代 岳雄 林 英明 法月 靖生	H12. 3. 30 R2. 3. 31消滅	7905
	☆さるすべり「ディアパープル」	堀越 禎一 岡部 誠	H14. 9. 4	10612
	☆さるすべり「ディアルージュ」	堀越 禎一 岡部 誠	H14. 11. 14	10859
	☆かんきつ類「湘南ゴールド」	真子 正史 牛山 欽司 廣部 誠 片木 新作 伊與部 有一 真壁 敏明 香川 陽子 簗島 恒樹 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 岡部 誠	H15. 11. 18	11566
	*☆スイトピー「湘南オリオン」	柳下 良美 山元 恭介	H16. 3. 3 H23. 3. 4消滅	11732
	*☆ばら「湘南キャンディレッド」	原 靖英 柳下 良美 北浦 健生 山元 恭介	H17. 1. 19 H23. 1. 20消滅	12643
	☆スイトピー「リップルラベンダー」	山元 恭介 柳下 良美	H17. 3. 14	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		13791	

区分	名称	発明者	特許等 (登録)	
			年月日	番号
品種登録	*☆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	H19. 8. 7	15544
	☆あおき「湘南おりひめ」	北 宜裕 野路 稔	H20. 2. 22	16133
	☆あおき「湘南ひこぼし」	原 靖英 堀越 禎一 岡部 誠 並河 治	H20. 2. 22	16134
	*☆キウイフルーツ「片浦イエロー」	佐々木 皓二 鈴木 伸一 浅田 真一 真壁 敏明 真子 正史 片木 新作 香川 陽子 簗島 恒樹 鈴木 誠	H20. 3. 13 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 H25. 2. 26消滅	17564
	☆なす「サラダ紫」	北 宜裕 北浦 健生 曾我 綾香 サカタの種(株)	H21. 3. 19	18153
	☆なし「香麗」	内山 真由美	H24. 10. 23	22053
	☆なし「なつみず」	川嶋 幸喜 小泉 和明 柴田 健一郎 曾根田 友暁 関 達哉 北尾 一郎 大井 貴博		22054
☆うめ「虎小姫」	内山 真由美	H26. 3. 12	23297	
☆うめ「十郎小町」	川嶋 幸喜 小泉 和明 柴田 健一郎 曾根田 友暁 関 達哉 北尾 一郎 大井 貴博 小田原市梅研究会		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 太田 和宏 吉田 誠 曾我 綾香 北 宜裕 横浜植木(株) 野路 稔	H27. 6. 19	24375
	☆スプラッシュヴィーノ	柳下 良美 栢原 知子	R2. 9. 17	28128

(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。

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	アザミウマ防除剤およびその利用	大矢 武志 上西 愛子 川田 裕輔 聖代橋 史佳 植草 秀敏 理化学研究所 農業・食品産業総合 研究機構 広島県 Meiji Seikaファルマ 株式会社 日本ゼオン株式会社	H28. 3. 14 H29. 9. 21	2018-505877 2017/159533
	振動による害虫防除及び作物受粉の方法	大矢 武志 植草 英敏 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 国立大学法人 電気通信大学 東北特殊鋼株式会社 宮城県 国立大学法人 琉球大学 兵庫県	H31. 2. 21	2019-029407
	判定装置、及び、判定方法	柴田 健一郎 関 達哉 廣瀬 恭祐 学校法人立命館	R1. 7. 19	2019-133426
品種登録	☆ヤポンノキ「八剣枝垂れ」	相原 朋之 原 靖英 江並 惟	H30. 12. 21 H31. 3. 14	33573
	トマト「湘南ポモロンレッド35R」	安井 奈々子 藤代 岳雄	R1. 11. 27 R2. 4. 13	34354
	トマト「湘南ポモロンゴールドG4」	安井 奈々子 藤代 岳雄	R1. 11. 27 R2. 4. 13	34355
	☆イチゴ「かなこまち」	草野 一敬 藤代 岳雄	R2. 9. 2 R2. 12. 21	34922
	トマト「湘南ポモロンショコラ」	西野 奈々子 保谷明江 吉野 飛鳥 藤代 岳雄	R3. 12. 22 R4. 3. 30	35906
	ウメ「翠豊」	廣瀬 恭祐 曾根田 友暁 柴田 健一郎 内山 真由美	R3. 3. 15 R3. 6. 29	35292
	ナス「かな紫」	小泉 明嗣 上西 愛子	R4. 2. 28	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	出願 (受理)	
			年月日	出願番号
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 S54. 10. 25承服	52-88736
	×蓄熱槽	佐々木 皓二 他	S57. 12. 27 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 H8. 6. 10承服	4-48279
	×桑葉加工食品とその製造方法	鈴木 誠 有賀 勲 高橋 恭一	H 7. 11. 15 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 三浦 泰昌 真子 正史 高柳 りか	H 7. 12. 28 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 H12. 9. 5承服	8-321671
	×ダイコン洗浄機	土屋 恭一 米山 裕 廣瀬 一郎 他	H 9. 9. 4 H13. 12. 27承服	9-239652
	×青果物非破壊糖度計	吉田 誠 坂本 真理 小清水正美 他	H11. 6. 14 H16. 6. 29承服	11-166166
	××農産物の仕分け装置	土屋 恭一 米山 裕 他	H12. 8. 25 H19. 8. 25放棄	00-255111
	×有機物の堆肥化方法及び装置	竹本 稔 武田 甲 他	H14. 1. 31 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 (国内優先権) 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166号	R4. 3	58	550
研究報告 第167号	R4. 3	71	550
農業技術センターニュース	R4. 3	4	—
令和3年度 普及活動実績 (普及指導部)	R4. 3	54	200
令和3年度 普及活動実績 (横浜川崎)	R4. 3	29	250
令和3年度 普及活動実績 (北相)	R4. 3	49	100
令和3年度 普及活動実績 (三浦半島地区)	R4. 3	29	200
令和3年度 普及活動実績 (足柄)	R4. 3	23	100

(2) 農業技術センターニュースの掲載テーマ一覧

号数 (発行年月)	掲載テーマ
第37号 (R4. 3)	① イチゴの新品種「かなこまち」の生産販売が始まりました (生産技術部)
	② ナシの開花予測システムを開発しました (企画経営部)
	③ バラ改良切り上げ仕立てでの株元加温の効果 (生産技術部)
	④ 牛ふん堆肥を利用した指定混合肥料の県内流通が始まりました (生産環境部)
	⑤ 足柄産ニンニクの生産支援 (足柄地区事務所)
	⑥ プロヒドロジャスモン液剤を利用したアザミウマ類の防除～害虫を「殺さず」にコントロールして「防ぐ」 (生産環境部)

全てカラー印刷

掲載したテーマ数は6、内訳は企画経営部1、生産技術部2、生産環境部2、足柄地区事務所1であった。

2 記者発表等

年月日	発表内容	発信部所
R3. 7. 20 参考資料送付	新たな害虫防除方法の開発について～トマトの防御力を高め害虫「アザミウマ類」を忌避させて防除する～	生産環境部
R3. 7. 21 参考資料送付	水稲の生育状況調査 (7月2日時点) について	普及指導部
R3. 12. 24 記者発表	県農業技術センターで育成したイチゴ新品種「かなこまち」の販売が始まります	生産技術部
R4. 2. 8 参考資料送付	振動による病害防除と受粉を促進する技術で特許を取得しました	生産環境部
R4. 2. 21 記者発表	県農業技術センターで育成したウメ新品種「翠豊 (すいほう)」の花が満開を迎えます	生産技術部

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

農業技術センター本館内に、次のとおり最近の研究成果等をパネル展示した。

展示場所	テーマ
1階	神奈川県農業技術センター 神奈川県農業技術センター20年のあゆみ
3階	<p> 神奈川県の新しい奨励品種 水稲「はるみ」 ナシの樹体ジョイント仕立て法 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 収穫ロボット開発に向けた栽培システムの構築 ジョイント栽培による東日本大震災被災地農業プロジェクトへの協力 ～サラダでも美味しく食べられる～ ナスの新品種 サラダ紫 ～七夕のようなきらめきをお庭に～ アオキの新品種「湘南ひこぼし」 「湘南おりひめ」誕生！！ ダイコンの出荷調製作業を軽労 ダイコン水切り台車 ダイコン水切り台車改良による作業姿勢改善効果 豚舎汚水から回収されたリン酸結晶の肥料効果 省エネルギー・高生産を目指したバラ株元加温技術 イチゴ局所加温システムの開発 スイートピーの新品種スプラッシュシリーズ トマト「湘南ポモロンシリーズ」 カンキツ「湘南ゴールド」ジューシーな甘味、華やかな香り新感覚フルーツ 県内での就農支援に活用できる農業経営計画作成支援ソフト「現実くん」 直売所の活性化に向けて～お客様のニーズ分析と顧客満足度向上の提案 自動走行車けん引式散布機による自動防除技術の開発 カキ'太秋'への夏施肥による安定生産 ニホンナシの新品種'香麗' 'なつみず' ニホンナシ「樹体ジョイント仕立て」'幸水'実物模型 ジョイント栽培研究の発展と技術の普及 機械化が容易な平面的な樹形に適した自動化機械を平成32年までに開発 NA RO ジョイント栽培による東日本大震災 被災地農業復興プロジェクトへの協力 スイートピー新品種'スプラッシュヴィーノ' かながわ生まれのおしゃれなスイートピー達 花の香りを楽しもう </p>
4階	<p> 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） </p>
5階	<p> 日本産マルハナバチの農業利用 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 ウメ輪紋ウイルス（PPV）に感染した植物を探しています </p>

(2) イベントへの出展

令和3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

農業改良普及活動事例発表会及び神奈川県農林水産系研究機関研究成果発表会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止した。

5 公開

公開行事は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から開催を中止した。
施設見学は、当所開発技術や新品種に係る内容について、県内の農家等を受け入れた。
オープンラボラトリーについては農産加工、生物加工あわせて37件、41名利用した。

(1) オープンラボラトリー利用状況の推移

年度		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
農産加工	件数	28	21	22	31	28	39	24	23	19	25	37	24	15	39	11	8
	人数	144	129	115	90	105	157	81	83	63	72	90	91	39	59	21	12
生物工学	件数	31	60	28	28	0	1	2	0	14	54	62	109	84	38	30	29
	人数	37	66	32	41	0	2	2	0	23	107	118	160	118	38	30	29
合計	件数	59	81	50	59	28	40	26	23	33	79	99	133	99	77	41	37
	人数	181	195	147	131	105	159	83	83	86	179	208	251	157	97	51	41

VI 研修・諸会議

1 研修

(1) 研修の受入

ア JA 営農指導技術向上研修

受入期間	所属等	研修対応部所	人数	研修内容
R3. 4. 2～ R3. 9. 30	JAさがみ	生産環境部・ 病害虫研究課	1名	野菜栽培技術、水稻栽培技術、鳥獣被害対策、病害虫被害対策 他
	JA相模原市	生産技術部・ 野菜作物研究課	1名	野菜栽培技術、水稻栽培技術、普及指導活動、経営情報 他
R3. 10. 1～ R4. 3. 31	JA相模原市	生産環境部・ 病害虫研究課	1名	健康診断に基づく土壌病害管理（ヘソディム）における発病ポテンシャル診断

(2) 農業技術センターセミナー実績

ア 所内セミナー（Skype 開催）

開催日 令和4年3月17日

演 題 退職者記念講演

講 師 職員6名

イ 研究専門セミナー

学会発表予行等3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
書面開催	—	令和3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3年度農業技術センター組換えDNA実験安全委員会
本所	R4. 2. 22	令和3年度病害虫発生予察事業総括検討会
本所	4～10及び 3月の月末	病害虫発生予察会議

令和3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 月	1	12.4	4.4	14.4	79.8	27.5
	2	6.7	9.1	22.5	70.8	6.5
	3	7.8	6.2	18.7	72.5	10.5
	4	9.0	7.5	19.6	74.0	81.0
	5	8.9	9.9	24.4	77.9	0.0
	6	10.8	8.2	21.9	79.3	37.0
	月平均	9.3	7.6	20.3	454.3	162.5
5 月	1	17.0	22.1	10.4	42.3	11.5
	2	19.3	24.8	14.2	31.5	4.5
	3	18.2	22.1	14.3	19.0	3.5
	4	20.3	23.5	17.5	3.6	24.5
	5	20.6	25.1	16.2	22.3	32.0
	6	20.4	25.5	16.1	34.8	56.5
	月平均	19.3	23.9	14.8	153.4	132.5
6 月	1	21.0	25.6	17.7	22.4	53.5
	2	22.7	28.2	17.9	37.1	1.5
	3	22.6	27.3	18.7	23.5	9.5
	4	21.5	25.5	18.2	15.0	47.0
	5	22.6	27.5	19.4	12.4	0.0
	6	22.6	27.3	19.2	14.7	36.5
	月平均	22.2	26.9	18.5	125.2	148.0
7 月	1	21.4	23.8	20.0	0.1	384.5
	2	25.1	28.9	22.4	11.0	12.5
	3	25.0	30.2	22.1	22.3	37.0
	4	26.7	31.8	22.6	53.0	0.0
	5	27.1	32.6	22.8	52.8	0.0
	6	26.7	32.1	23.3	29.3	39.5
	月平均	25.4	30.0	22.2	168.4	473.5
8 月	1	27.8	32.9	23.8	51.9	7.5
	2	28.2	32.8	24.8	28.5	57.0
	3	23.9	27.5	21.4	7.3	156.0
	4	24.7	28.7	22.1	23.8	11.5
	5	27.7	32.1	24.7	16.5	0.5
	6	28.6	33.7	24.9	43.8	3.5
	月平均	26.9	31.4	23.6	171.7	236.0
9 月	1	21.0	23.6	19.0	1.9	22.5
	2	21.5	26.7	18.1	18.6	38.0
	3	23.8	28.2	20.7	16.9	9.5
	4	23.1	28.1	18.5	28.4	121.5
	5	24.1	29.5	19.1	37.2	1.5
	6	21.4	26.4	17.7	28.1	6.0
	月平均	22.5	27.1	18.9	131.0	199.0

※ 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 月	1	22.2	27.1	17.2	37.9	54.5
	2	22.0	27.8	18.1	30.9	0.5
	3	20.4	24.6	17.0	28.2	3.0
	4	15.8	20.3	12.2	19.1	30.5
	5	13.2	18.7	8.5	25.4	11.0
	6	15.5	20.9	11.5	38.4	14.0
	月平均	18.1	23.1	14.0	179.8	113.5
11 月	1	15.6	22.4	10.2	42.1	0.0
	2	15.4	19.9	11.5	22.8	62.0
	3	13.6	20.7	7.2	45.1	0.0
	4	12.6	18.8	7.3	33.2	0.0
	5	12.2	17.9	7.3	26.6	23.5
	6	8.8	16.5	2.0	41.1	6.5
	月平均	13.0	19.4	7.6	210.8	92.0
12 月	1	10.2	16.8	3.5	38.5	61.5
	2	10.7	14.1	7.8	12.5	25.5
	3	8.1	15.2	2.1	34.2	3.5
	4	6.6	13.8	0.0	37.2	14.0
	5	7.5	14.9	1.4	32.5	1.0
	6	3.8	10.4	-2.4	40.6	0.0
	月平均	7.7	14.1	1.9	195.4	105.5
1 月	1	3.2	11.2	-3.8	43.3	0.0
	2	4.1	10.2	-1.5	21.3	3.5
	3	4.3	10.9	-2.1	34.5	17.0
	4	3.3	10.9	-3.4	33.5	0.0
	5	3.6	9.9	-2.3	26.0	0.5
	6	5.2	11.4	0.1	29.0	0.0
	月平均	4.0	10.8	-2.1	187.5	21.0
2 月	1	4.2	11.4	-2.1	30.8	0.0
	2	3.5	9.7	-1.5	29.2	12.0
	3	4.2	10.0	-0.8	26.1	15.0
	4	5.5	12.1	-0.8	31.2	18.0
	5	3.8	11.3	-3.2	46.8	0.0
	6	8.6	16.2	0.0	29.9	0.0
	月平均	4.7	11.5	-1.5	193.9	45.0
3 月	1	9.6	15.2	3.8	39.3	7.5
	2	欠損	欠損	欠損	欠損	欠損
	3	13.8	20.9	6.6	44.9	12.5
	4	10.9	15.3	6.6	18.9	55.5
	5	8.1	12.7	3.6	32.7	11.5
	6	14.4	18.6	10.7	18.8	32.5
	月平均	欠損	欠損	欠損	欠損	欠損

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

令和3年度 気象表（北相地区事務所）

月	半旬	気 温 (°C)			降水量(mm)	日照時間(h)
		平均	最高	最低		
4 月	1	15.1	20.9	10.4	13.5	19.2
	2	10.5	17.1	4.8	0.5	30.6
	3	12.3	18.6	6.5	9.5	24.0
	4	13.4	19.4	7.1	70.5	25.7
	5	15.1	24.3	7.3	0.0	36.6
	6	15.0	22.4	7.9	21.0	32.2
	月平均	13.6	20.5	7.3	115.0	168.2
5 月	1	16.1	23.2	8.8	17.5	—
	2	18.8	24.8	13.3	3.0	—
	3	17.4	22.1	13.2	7.5	—
	4	19.4	22.6	16.6	11.5	—
	5	20.1	26.1	15.9	12.5	—
	6	19.3	25.5	14.4	34.5	—
	月平均	18.5	24.0	13.7	86.5	—
6 月	1	20.6	25.9	16.0	19.0	—
	2	22.8	30.1	17.3	0.5	—
	3	22.0	28.5	17.0	8.0	—
	4	21.0	25.9	17.3	31.0	—
	5	22.1	27.8	17.9	0.0	—
	6	21.9	26.9	18.5	38.5	—
	月平均	21.7	27.5	17.3	97.0	—
7 月	1	21.1	23.5	19.6	193.5	—
	2	24.6	28.3	22.0	14.5	—
	3	24.4	30.4	21.2	24.0	—
	4	26.8	33.4	21.1	0.0	—
	5	27.0	34.2	21.4	0.0	—
	6	26.3	31.8	22.5	15.0	—
	月平均	25.0	30.3	21.3	247.0	—
8 月	1	27.6	34.1	22.6	15.0	—
	2	27.6	32.9	23.2	91.5	—
	3	22.9	26.0	20.7	266.5	—
	4	23.6	28.1	20.5	24.0	—
	5	26.9	32.5	23.0	0.0	—
	6	28.3	34.5	24.0	0.0	—
	月平均	26.2	31.3	22.3	397.0	—
9 月	1	20.2	22.4	18.5	50.0	—
	2	20.5	25.1	17.3	13.5	—
	3	22.9	27.9	19.9	10.5	—
	4	22.0	27.5	17.8	21.5	—
	5	22.2	28.4	17.5	19.5	—
	6	19.7	24.8	15.6	2.0	—
	月平均	21.3	26.0	17.8	117.0	—

※ 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5月以降測定値なし）

月	半旬	気 温 (°C)			降水量(mm)	日照時間(h)
		平均	最高	最低		
10 月	1	20.6	26.8	15.8	78.0	—
	2	20.9	27.0	17.4	3.0	—
	3	19.1	23.3	16.0	16.0	—
	4	14.5	19.4	10.5	26.0	—
	5	11.7	17.2	7.7	11.5	—
	6	13.8	19.8	9.6	21.0	—
	月平均	16.8	22.2	12.8	155.5	—
11 月	1	14.1	21.3	9.8	0.5	—
	2	13.5	19.0	9.5	64.0	—
	3	10.5	19.6	4.6	0.0	—
	4	10.8	17.7	6.2	0.0	—
	5	10.2	16.6	5.1	16.5	—
	6	6.7	15.4	0.8	4.0	—
	月平均	11.0	18.3	6.0	85.0	—
12 月	1	7.4	15.7	1.2	35.5	—
	2	8.7	12.3	6.2	36.0	—
	3	6.1	13.6	1.1	1.0	—
	4	4.5	11.8	-1.3	3.5	—
	5	5.6	13.7	-0.6	1.5	—
	6	1.8	9.0	-3.8	0.0	—
	月平均	5.7	12.7	0.5	77.5	—
1 月	1	1.2	9.7	-4.6	0.0	—
	2	2.4	9.0	-1.9	1.5	—
	3	2.5	8.9	-2.4	14.5	—
	4	1.7	9.2	-3.5	0.0	—
	5	2.3	9.5	-3.9	0.0	—
	6	3.8	10.0	-1.2	0.0	—
	月平均	2.3	9.4	-2.9	16.0	—
2 月	1	2.5	10.2	-3.4	0.0	—
	2	1.9	7.7	-2.8	8.0	—
	3	2.9	9.3	-0.4	33.0	—
	4	4.1	11.1	-2.0	16.5	—
	5	2.4	10.2	-4.2	0.0	—
	6	6.1	14.9	-1.3	0.0	—
	月平均	3.3	10.6	-2.4	57.5	—
3 月	1	8.0	16.3	0.5	0.0	—
	2	6.3	13.0	0.1	0.0	—
	3	12.4	21.4	4.9	2.0	—
	4	9.6	15.9	4.8	59.5	—
	5	6.8	12.6	2.1	12.5	—
	6	13.2	18.6	8.3	11.5	—
	月平均	9.4	16.3	3.5	85.5	—

※ 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5月以降測定値なし)

令和3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 月	1	16.4	20.8	12.9	34.0	25.0
	2	12.6	17.5	8.5	0.0	39.9
	3	14.0	18.8	9.0	18.5	30.6
	4	15.7	20.2	11.8	23.5	39.0
	5	16.1	22.1	11.4	0.0	49.4
	6	16.6	20.3	13.2	54.5	40.3
	月平均	15.2	20.0	11.1	130.5	224.2
5 月	1	17.4	20.5	13.6	11.0	42.8
	2	18.7	23.0	15.7	5.0	32.7
	3	18.5	22.2	15.4	7.5	19.8
	4	19.9	22.8	17.8	36.5	8.0
	5	20.2	23.8	17.1	5.0	24.2
	6	20.0	24.0	17.3	49.0	36.2
	月平均	19.1	22.7	16.1	114.0	163.7
6 月	1	21.2	25.1	18.3	13.5	29.5
	2	22.4	27.7	18.7	3.0	38.8
	3	22.6	26.2	19.7	3.0	28.9
	4	22.3	26.3	19.5	36.5	17.7
	5	23.1	27.5	20.4	0.0	19.8
	6	23.3	28.5	19.9	17.0	17.2
	月平均	22.5	26.9	19.4	73.0	151.9
7 月	1	22.0	24.1	21.2	21.9	1.0
	2	25.1	28.2	22.6	21.9	14.0
	3	25.5	29.2	21.2	23.3	26.4
	4	26.9	30.9	20.3	23.2	55.3
	5	27.5	32.2	23.3	23.2	57.5
	6	27.0	31.2	22.6	24.1	42.5
	月平均	25.7	29.3	21.9	137.6	196.7
8 月	1	28.2	32.5	25.1	4.5	50.3
	2	27.9	31.4	25.7	109.0	30.9
	3	24.9	27.7	22.5	58.5	7.4
	4	25.3	28.1	23.2	10.5	33.2
	5	27.0	30.6	25.1	0.0	17.2
	6	28.8	34.0	25.6	0.0	48.6
	月平均	27.0	30.7	24.5	182.5	187.6
9 月	1	21.6	24.8	19.3	47.0	2.7
	2	21.7	25.4	18.8	6.5	19.4
	3	24.3	28.8	21.4	12.5	19.4
	4	23.7	28.1	20.0	3.5	30.2
	5	24.6	29.2	21.3	2.5	38.1
	6	21.7	26.8	18.4	2.0	28.6
	月平均	22.9	27.2	19.9	74.0	138.3

※ 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 月	1	22.5	26.0	19.3	4.0	32.1
	2	23.0	27.7	20.3	74.5	29.7
	3	21.2	24.8	18.3	8.5	26.1
	4	17.1	21.1	14.1	2.0	17.8
	5	14.7	19.2	11.6	18.0	28.0
	6	16.0	20.7	12.6	22.0	38.2
	月平均	19.1	23.2	16.0	129.0	171.7
11 月	1	17.2	22.6	13.8	2.0	36.2
	2	16.6	20.3	13.5	77.0	20.9
	3	16.1	20.0	12.6	0.0	43.8
	4	14.2	19.1	10.8	0.0	33.7
	5	14.0	17.4	10.8	40.0	25.2
	6	12.2	17.1	7.3	0.5	40.6
	月平均	15.1	19.4	11.5	119.5	200.5
12 月	1	12.2	15.9	7.8	55.5	39.5
	2	10.6	13.6	8.5	17.5	16.5
	3	10.6	15.4	6.3	2.0	34.7
	4	9.2	13.9	3.8	51.0	39.7
	5	10.1	15.1	5.2	4.5	38.5
	6	6.3	10.4	2.0	0.0	37.8
	月平均	9.8	14.1	5.6	130.5	206.6
1 月	1	6.0	11.0	1.4	0.0	40.8
	2	6.2	10.0	3.3	4.0	20.8
	3	6.3	10.8	2.5	6.5	31.7
	4	6.2	10.7	2.2	0.0	34.7
	5	5.3	9.3	1.8	1.0	24.1
	6	6.6	11.2	3.7	0.0	33.3
	月平均	6.1	10.5	2.5	11.5	185.4
2 月	1	6.6	11.2	2.1	0.0	30.4
	2	4.9	9.9	1.6	9.5	27.9
	3	5.6	10.0	1.7	31.0	23.8
	4	7.0	12.0	2.8	21.0	32.4
	5	5.6	11.1	1.1	0.0	46.8
	6	10.5	14.8	5.5	0.0	29.7
	月平均	6.7	11.5	2.5	61.5	191.0
3 月	1	11.2	16.0	6.7	0.0	43.4
	2	8.5	13.1	3.8	1.0	38.7
	3	14.6	20.4	8.4	0.5	41.8
	4	11.6	17.2	6.8	33.0	28.7
	5	8.8	14.3	4.6	4.5	34.6
	6	14.8	18.4	11.1	46.0	19.2
	月平均	11.6	16.6	6.9	85.0	206.3

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

令和3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 月	1	15.1	19.5	11.9	21.5	21.8
	2	10.7	15.3	6.5	2.0	38.1
	3	12.9	17.1	8.3	10.0	26.2
	4	13.8	18.1	10.2	59.0	32.5
	5	14.4	20.2	10.6	0.0	40.6
	6	15.1	19.2	11.2	37.5	29.3
	月平均	13.7	18.2	9.8	130.0	188.5
5 月	1	16.3	20.4	12.4	27.0	36.4
	2	18.0	22.7	14.2	5.0	27.2
	3	17.1	20.4	14.4	8.5	18.4
	4	19.4	22.2	16.8	54.0	5.4
	5	19.5	23.0	16.1	53.0	18.9
	6	19.3	23.5	16.1	72.0	34.1
	月平均	18.3	22.0	15.0	219.5	140.4
6 月	1	20.0	24.0	17.2	80.0	23.5
	2	21.5	25.7	18.8	2.5	33.9
	3	21.2	25.3	18.1	13.0	24.7
	4	20.2	23.7	17.6	49.5	9.4
	5	21.3	25.5	18.9	11.0	15.7
	6	21.2	24.8	18.6	91.5	11.8
	月平均	20.9	24.8	18.2	247.5	0.1
7 月	1	20.5	22.9	19.0	502.5	0.1
	2	23.8	26.5	21.9	22.0	5.9
	3	24.0	28.2	21.9	4.0	17.8
	4	25.4	29.5	22.4	0.0	48.1
	5	25.5	30.0	22.5	0.0	47.1
	6	25.4	29.6	22.6	14.5	25.9
	月平均	24.1	27.8	21.7	543.0	144.9
8 月	1	26.4	30.8	23.6	14.5	39.3
	2	26.9	31.1	24.4	82.0	23.4
	3	23.5	26.3	21.2	302.5	6.2
	4	23.7	27.3	21.3	31.0	18.4
	5	26.1	29.9	23.6	6.0	9.2
	6	27.2	31.7	24.4	5.0	39.5
	月平均	25.6	29.5	23.1	441.0	136.0
9 月	1	20.1	21.9	18.5	97.0	0.8
	2	20.4	23.8	17.7	64.5	15.0
	3	22.8	26.2	20.6	17.5	17.2
	4	22.1	25.9	18.9	88.5	24.6
	5	23.2	27.6	19.8	3.0	31.1
	6	20.2	24.1	16.8	9.0	27.4
	月平均	21.5	24.9	18.7	279.5	116.1

※ 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 月	1	21.4	25.8	18.1	56.0	29.7
	2	21.4	26.3	18.5	2.0	26.5
	3	19.6	23.4	16.9	8.5	15.7
	4	15.5	19.9	12.2	34.5	16.4
	5	13.2	17.5	10.2	17.5	21.2
	6	15.4	19.8	12.2	12.0	32.9
	月平均	17.8	22.1	14.7	130.5	142.4
11 月	1	16.1	21.1	12.7	1.0	38.1
	2	15.2	18.1	12.6	72.0	13.9
	3	14.5	19.2	10.9	0.0	40.9
	4	13.5	17.7	10.8	0.0	30.6
	5	12.5	16.9	9.3	30.0	22.3
	6	10.4	15.2	5.7	7.5	32.2
	月平均	13.7	18.0	10.3	110.5	178.0
12 月	1	10.6	14.8	6.2	60.0	33.3
	2	10.3	13.6	7.7	16.5	12.3
	3	9.8	14.6	5.8	2.5	31.7
	4	8.0	12.4	3.7	19.5	31.1
	5	8.8	13.5	4.5	1.5	31.2
	6	5.0	9.4	1.4	0.5	36.2
	月平均	8.8	13.1	4.9	100.5	175.8
1 月	1	5.1	10.0	1.3	0.0	37.6
	2	5.2	9.3	2.1	5.5	17.1
	3	5.2	9.7	1.7	19.0	29.8
	4	5.1	10.3	1.7	0.0	30.0
	5	4.3	9.2	0.9	2.0	22.0
	6	5.3	10.1	2.4	0.5	22.7
	月平均	5.0	9.8	1.7	27.0	159.2
2 月	1	5.4	10.5	1.5	0.5	26.3
	2	3.8	8.5	0.7	25.5	22.5
	3	4.6	9.2	1.3	18.0	17.9
	4	5.7	11.1	1.9	19.5	28.3
	5	4.3	9.6	0.2	0.0	37.8
	6	9.0	14.2	3.6	0.0	26.7
	月平均	5.5	10.5	1.5	63.5	159.5
3 月	1	9.4	14.9	5.1	3.0	34.4
	2	7.5	11.8	3.8	0.5	32.1
	3	13.7	20.3	8.3	15.5	42.0
	4	10.7	15.1	7.5	55.5	18.4
	5	7.6	11.9	3.9	16.0	28.2
	6	13.5	17.9	10.0	30.5	15.1
	月平均	10.4	15.3	6.4	121.0	170.2

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値