

平成30年度

神奈川県農業技術センター

業務年報

令和2年1月

目次

ページ

平成30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(平成31年3月31日現在)	3
5 平成30年度決算	3

II 業務の概要

企画経営部	4
生産技術部	16
生産環境部	23
普及指導部	30
病虫害防除部	33
横浜川崎地区事務所	36
北相地区事務所	
研究課	38
普及指導課	40
三浦半島地区事務所	
研究課	42
普及指導課	45
足柄地区事務所	
研究課	47
普及指導課	49

III 成果の発表

1 平成29年度成果課題	51
2 研究報告	51
3 論文発表	52
4 学会・研究会等講演発表	53
5 依頼講演	56
6 雑誌等発表	58

IV 受賞・特許等

1 受賞	59
2 権利化されたもの	60
3 出願中のもの	64
4 出願したもの	65

V 広報及び公開

1 発行物	67
2 記者発表等	67
3 研究成果の展示等	68
4 成果発表会	70
5 公開	71

VI 研修・諸会議

1 研修	73
2 試験研究・事業諸会議の開催	74

VII 付表

1 気象表	76
-------	----

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 相模原台地に畑作試験のため、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	m ² 191,798 (5,796)	2,874 <2,874>	19,779 (1,814)	32,233 <1,277> (2,941)	棟 81	m ² 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 ・普及指導課	32,056	—	—	30,831	15	1,727
	—	—	—	—	—	[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

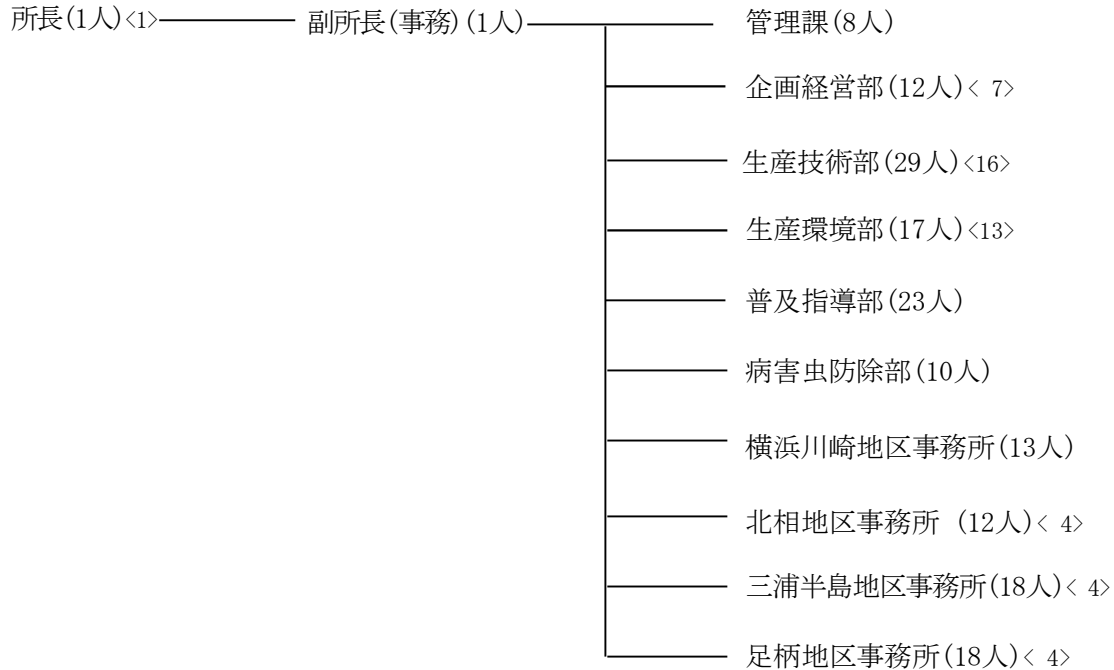
注2：（ ）内は、借用不動産で外数

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]

平成31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(12人), 臨時的任用職員(5人)を含む

〈 〉は研究職で内数 〈49人〉

5 平成30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	597,117	総務管理費	157,285,857
農林水産業手数料	42,600	一般管理費	129,306,413
農林水産業費委託金	404,000	人事管理費	14,896
財産貸付収入	310,020	財産管理費	27,964,548
生産物売払収入	9,020,868	政策費	5,613,200
総務受託事業収入	3,300,000	政策調整費	5,613,200
農林水産業受託事業収入	35,903,080	国際交流費	101,418
農林水産業負担交付収入	6,000	国際交流推進費	101,418
農林水産業立替収入	120,227	農業費	239,224,909
雑入	188,155	農業総務費	82,300
		担い手育成推進費	15,564,772
		農業金融対策費	30,000
		農業振興費	3,506,804
		植物防疫費	7,410,186
		農業技術センター費	212,630,847
		保全・再生事業費	496,696
		自然保護費	496,696
計	49,892,067	計	402,722,080

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（野菜(秋)）	H29. 11. 15	農業技術センター
農業（普通作）	H30. 3. 15	農業技術センター
農業（茶）	H30. 6. 8	農業技術センター
農業（果樹）	H30. 4. 26	農業技術センター
農業（野菜）	H30. 5. 10	農業技術センター
農業（生産環境）	H30. 5. 15 H30. 5. 16	農業技術センター
農業（三浦半島）	H30. 6. 1	三浦半島地区事務所
農業（カンキョウ・キウフルーツ）	H30. 5. 24	足柄地区事務所研究課
農業（花き・観賞樹）	H30. 6. 15	農業技術センター
畜産	H30. 5. 30	畜産技術センター
水産	H30. 8. 31	水産技術センター
森林	H30. 7. 6	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
農業技術センター	H30. 11. 6	農業技術センター	湘南ポモロン機能性表示プロジェクト	○農研機構食品加工流通研究領域 ユニット長 ●厚木市園芸協会やさい部会
水産技術センター	H31. 2. 14	水産技術センター 内水面試験場	在来ヤマメ漁場環境再生事業	○元東海大学 非常勤講師 ●酒匂川漁業協同組合 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
農業技術センター	H31. 2. 14	農業技術センター	スイートピー‘スプラッシュ’シリーズの開発	○日本大学 専任講師 ●県花き連スイートピー専門委員会 委員長
畜産技術センター	H31. 1. 24	畜産技術センター	省エネルギー型畜産経営を目指した熱回収利用技術の実証	○農研機構中央農業研究センター ●(農)打戻種豚組合
水産技術センター	H30. 11. 15	水産技術センター 相模湾試験場	漁場環境保全調査	○北里大学 教授 ●県漁業士会 会長

担当研究所	開催期日	開催場所	検討課題	委員
自然環境保全センター	H31. 2. 4	自然環境保全センター	森林生態系効果把握調査	○東海大学 名誉教授 ○元東京農工大学 特任教授 ○東京都市大学 准教授

注:○は学識経験者、●は実務者

(3) 平成31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平成31年度試験研究課題の設定に当たり、照会各関係機関・団体（98機関）から提起された要研究問題の総数は、87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47件(45%)、継続して検討するもの9件(9%)、実施済みであるもの8件(8%)、既存成果や実態調査への協力に対応できるもの21件(20%)、普及指導機関において現地に対応するもの18件(17%)、実施不可のもの2件(2%)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、「平成30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、平成29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。

平成29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	5	1	6
機械・施設	0	0	0
栽培法全般	5	0	5
病理・昆虫・農薬・薬品・衛生	1	0	1
土壌肥料・資源リサイクル・バイオマス	0	1	1
飼養管理・生理生態	1	9	10
環境保全・災害・公害	1	4	5
遺伝資源	0	0	0
新品種・系統育成	7	0	7
資源管理、資源増殖	1	10	11
情報科学	0	0	0
その他	0	1	1
合計	21	28	49

*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	○生産コストの削減に向けた有機質資材の活用技術の開発 (H27-31)	(国研)中央農業研究センター 他	
	○実需ニーズの高い新系統及び低コスト栽培技術の開発 (H27-31)	(国研)野菜花き研究部門 他	
	○持続可能な農業生産のための新たな総合的保護技術の開発(SIP) (H26-30)	(国研)中央農業研究センター 他	
	○UECSプラットフォームで日本型施設園芸が活きるスマート農業の実現(H28-30)	近畿大学 他	
	○都市近郊エダマメ栽培体系に適応したダイズシステムセンチュウの生物的排除法の開発(H28-30)	東京農工大学 他	
	○果樹生産の大幅な省力化に向けた作業用機械の自動化・ロボット化と機械化樹形の開発(H28-32)	(国研)果樹茶業研究部門 他	
	○AIを活用した土壌病害診断技術の開発(H29-33)	(国研)中央農業研究センター 他	
	○栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究委託事業 (H30-32)	福島県農業総合センター 他	
その他	○農地土壌温室ガス排出量算定基礎調査事業(H27-30)	(国研)農業環境技術研究所	
	○リピドミクスによる収穫後青果物の代謝制御予測と鮮度評価技術への展開(H28-30)	岐阜大学	

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 (H27-30))	法政大学	県単研究
	○生分解性マルチを用いた作物栽培試験とマルチ分解酵素処理の検討(H30)	(国研)農業環境変動研究センター他	
	○施設園芸における作物水分動態推定のための非破壊計測技術の開発(H30-31)	日本大学	
民間	○温室環境モニタリングシステム及び制御システムの開発(H28-31)	梅屋幸株式会社、株式会社セラク	
	○トマト施設栽培における低コスト加湿システムの開発に関する研究(H29-30)	ネポン株式会社	
	○農業用ガラス温室への遮熱資材の塗布が当該温室内のシクラメンの生育に及ぼす影響について(H30～31)	石原産業株式会社	
	○生分解性プラスチック発泡体の堆肥製造時の副資材としての利用法の確立(H30～31)	株式会社JSP	

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神奈川重点実用化研究事業、神奈川地域資源活用研究事業及び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	共同研究機関	備考
地域資源活用	○のらぼう菜の品質特性・機能性評価と規利用に関する研究 (H28-30)	衛生研究所	県単研究
シーズ探求型	○‘湘南ゴールド’のさび果が発生する機構について (H30)	-	

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	県内施設花き高位平準化栽培技術の開発のための基礎知識の習得	生産技術部果樹花き研究課
	オークション実験による消費者購買分析手法の習得	企画経営部 経営情報担当
水産技術センター	外来魚対策について	内水面試験場
	世界の資源管理の最新動向について	企画資源部
畜産技術センター	試験計画と論理的思考能力 ～若手研究員の実践例～	企画指導部企画研究課
	試験計画とアニマルウェルフェア	企画指導部企画研究課
自然環境保全センター	水源林の公益的機能の評価・検証と管理技術の改良	研究企画部研究連携課

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
農業技術センター 生産環境部・1名	土壌の生物性改善効果の評価 法に関する研究	H30. 10. 1 -12. 21	農研機構 中央農業研究センター 土壌肥料研究領域 土壌生物グループ

(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た。

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	生産技術部果樹花き研究課 ・1名	H30. 11. 28-30 3日間	農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター
農林水産関係 中堅研究者研修	企画経営部・1名 三浦半島地区事務所・1名	H30. 7. 11-13 3日間	農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター

イ 研究新任者研修

新しく研究職についての職員を対象に、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・人数
第1回 平成30年 6月19日	生産技術部・1名
第2回 平成30年12月12日	生産環境部・1名
第3回 平成31年 3月 5日	

4 研究成果等広報事業

(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、平成30年度の掲載テーマは、67ページに記載。発行はA4版、4ページ、年2回、部数3,500部、配布先は表のとおり。

農業技術センターニュースの配布先

配布先	部数
県関係機関	700
市町村・他県・国・独立行政法人等	240
農業関係団体	1,740
消費者（県政総合センター県民課窓口等）	100
見学者、イベント配布用	720
計	各3,500

(2) 記者発表等

県政記者クラブや平塚記者クラブ等へ行事や普及活動について資料送付を行った。発表内容は、67ページに記載。

(3) 研究成果等の展示

所内のロビー等に写真入りの研究成果の説明パネルを展示するとともに、花菜ガーデン等公開の場や、農林水産省アグリビジネス創出フェア2018、かながわ科学技術フェア等のイベントに参加し、研究成果等の展示を行った。詳細は68～70ページに記載。

(4) 公開イベント

文部科学省が全国的に推進する科学技術週間や、県総合政策課による子供を対象とした「かながわサイエンスサマー」に参加した。また、一般県民向けに県の農林水産系研究機関合同での研究成果発表会を波止場会館で開催した。詳細は70～71ページに記載。

5 図書資料管理事業

(1) 平成30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。平成30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)
100 哲学	0	0	0
300 社会科学	0	0	0
400 自然科学	6	0	6
500 技術	2	0	2
610 農業	16	1	17
620 園芸	56	2	58
650 林業	2	0	2
670 商業	0	0	0
700 芸術・美術	0	0	0
900 文学	0	0	0
合計	82	3	85

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	97	235	332
試験成績、成果資料等	-	45	45
業務年報、事業報告等	-	36	36
統計、統計年報等	-	40	40
上記以外の一般図書	85	290	375
合計	182	646	828

ウ 簡易資料

簡易資料は、図書システムには登録せず、130種ほどを受け入れた。

[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) 平成30年度普及指導計画の内部評価及び計画策定のための会議の開催

ア 平成30年度普及指導計画進捗状況検討会

9月下旬から10月上旬に普及指導部、各地区事務所、畜産技術センターの平成30年度の普及指導活動について進捗状況の検討を実施した。(6回)

1月下旬に平成31年度普及指導計画に策定むけた助言指導を革新支援専門員と連携して実施した。(6回)

イ 平成30年度普及指導計画内部評価及び平成31年度普及計画策定検討会

2月下旬に普及指導部、各地区事務所、畜産技術センターの平成30年度の普及指導活動の内部評価並びに平成31年度普及指導計画についての検討を実施した。(6回)

(2) 普及活動外部評価の実施

評価対象部所を、横浜川崎地区事務所及び足柄地区事務所とし、平成29年度普及指導計画の中から重点プロジェクト課題とそれ以外の重点課題から選択した各2課題について、外部評価委員(先進的な農業者、若手・女性農業者、学識経験者、農業団体、消費者、マスコミ)各6名が評価を実施した。

評価については、各対象部所による対象課題の概要報告、質疑応答の後、「神奈川県協同農業普及事業活動要領」に基づき、各評価委員が対象課題ごとに検討し、評価委員の総意として3段階の総合評価を決定した。また、評価結果及び今後の普及活動の反映状況についてホームページで公開した。

対象部所 (開催場所)	開催期日	検討課題	委員	
			共通委員	専門委員
農業技術センター横浜川崎地区事務所 (横浜川崎地区事務所会議室)	H30. 9. 11	・農商工連携による6次産業化および地域特産品の開発支援(重点プロ) ・新規就農者の育成・定着と経営発展及び中核的経営体への支援	●(株)日本農業サポート研究所 代表取締役 ○神奈川県農業協同組合中央会営農企画部 部長 ○NPO法人神奈川県消費者の会連絡会 代表理事 ○日本農業新聞 営農生活部 論説委員	○JA横浜野菜部新治支部 支部長 ○ふるさとの生活技術指導士
農業技術センター足柄地区事務所(足柄地区事務所会議室)	H30. 9. 20	・薬膳料理用農産物の導入と普及(重点プロ) ・新規茶産地生産者の収益改善		○足柄茶茶業運営委員会 委員長 ○JAかながわ西湘青壮年部あぐりネット21 支部長

※●代表委員

(3) 普及事業推進のための会議の開催

普及事業が円滑に進むために、農業振興課と連携して会議を開催した。

開催日	場 所	内 容
H29. 5. 13	農業技術センター	農業革新支援専門員の活動について
H29. 4. 28	平塚合同庁舎	普及事業について
H29. 7. 24	平塚合同庁舎	基礎セミナーの方法、情報システムについて
H29. 11. 9	平塚合同庁舎	農業担い手育成体系について
H30. 3. 9	平塚合同庁舎	トップ経営体事業、中核的経営体支援事業

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、県外研修、県内研修を実施した。

(1) 国等派遣研修

研修名	受講者	実施日程	研修場所
階層別研修	2名	5月31日～5月2日	農林水産研修所つくば館
新任普及指導員研修	2名	10月25日～10月27日	
農業革新支援専門員実務能力取得研修	2名	1月16日～1月18日	農林水産研修所つくば館
行政ニーズ対応研修			
国際水準GAP推進研修	1名	11月13日～11月16日	農林水産研修所つくば館
有機農業普及支援研修	1名	9月11日～9月14日	農林水産研修所つくば館
経営分析研修	1名	12月18日～12月21日	農林水産研修所つくば館
技術研修（天敵利用等防除）	2名	7月11日～7月13日	農林水産研修所つくば館
技術研修（施設園芸（野菜））	1名	8月8日～8月10日	農林水産研修所つくば館

(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	2名	H30.10～H30.11 (2日)	農業技術センター 農業革新支援専門員等
課題解決研修（経営）	12名	H30.10～H30.11 (2日)	農業技術センター 農業革新支援専門員等
OJT研修			
野菜の技術強化研修	3名	H30.4～H31.3	農業技術センター 各所属、農業革新支援専門員等
茶の技術強化研修	1名		
果樹の技術強化研修	1名		
花きの技術強化研修	1名		
新技術研修			
野菜、果樹、花き、作物 茶、畜産	普及指導員等全員	H30.4～H31.3 (12日)	農業技術センター等 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147事例を収集した。

(2) 普及事例発表会

ア 内部検討会（審査会）

6月21日に農業技術センターにおいて神奈川県農業改良普及活動事例発表会内部検討を開催し、普及活動事例8課題、調査研究8課題の発表及び審査を行った。その結果、普及活動事例4課題、調査研究2課題を選び、農業者むけの事例発表会で発表することになった。また、畜産技術センターの「伊勢原市における牛乳商品化に向けた取組み支援」が全国普及活動高度化発表会で発表された。

イ 農業改良事業事例発表会（農業者むけ発表会）

8月22日に農業技術センターにおいて神奈川県農業改良普及活動事例発表会が開催され普及活動事例4課題、調査研究2課題を発表した。

<普及活動事例>

- ・有機農業者の技術向上による経営安定に対する支援（普及指導部）
- ・ナス「サラダ紫」の拍動灌水装置導入による生産安定とブランド化（三浦半島地区事務所）
- ・カンキツ「湘南ゴールド」の品質向上に向けた支援（足柄地区事務所）

- ・伊勢原市における牛乳商品化に向けた取組み支援（畜産技術センター）
- <調査研究活動事例>
- ・飼料用トウモロコシ二期作栽培体系普及のための調査（畜産技術センター）
 - ・ナシの‘ジョイント栽培’における収量の推移（横浜川崎地区事務所）

(3) 経営管理支援データベースシステムの管理

普及指導員が農業者の経営状態や問題点を的確かつ継続的に支援するために普及活動に関わる情報を一元管理・共有するシステム（経営管理支援データベースシステム）のバックアップを毎月行った。また、経営管理支援データベースシステムの後継として普及活動日誌ソフトを作成し運用した。

4 団体指導

神奈川県農業経営士協会と国際農業研究会県本部並びに県央・津久井支部、湘南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

当所で栽培技術の研究を進めている食べきりサイズの「ブドウ小房栽培」について、県内の2カ所の生産者にて栽培の実証と販売試験を行った。栽培試験では、摘粒作業の時間が大幅に削減するなど省力効果が見られたが、生産された果房重は138g～397gとバラツキが見られたため、房作りの技術改善が必要であることを明らかにした。さらに、販売試験の結果、商品コンセプトである「食べきりサイズ」、「家庭用やお試し用」は直売利用者からは受容された。さらに、価格評価の結果から小房ブドウの経済性試算を行い、販売単価を上昇させずに包装資材等の経費増加分をカバーするには、慣行栽培よりも販売量を10%増加させる必要があることを示した。

‘湘南ゴールド’の加工品を製造する12社を調査し、原料の使用量に対する製品製造量と販売金額を想定し、地域への経済効果を推定した。12社合計の湘南ゴールドの生果換算の使用量は25.5tであり、原料の購入想定金額に対して、商品の売り上げ推定金額は約50倍と試算した。調査した12社は、2017年の取扱量の47%に相当している。その他にも50社弱が商品販売しているため、引き続き調査を行っていく。

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 同一経営体における中小規模複数温室に用いる効率的で低コストな環境監視・制御システムの確立

成育バランスシートとモニタリングデータとの関係性について分析を行った。成育バランスの適正範囲内においては、測定日3日前から7日間前までの気温データのバラツキが小さい傾向が認められた。さらに、測定日の2日前から4日前までの期間で成育データの増減とCO2濃度、積算日射量との間で相関が認められた。今後は成育データや環境データの測定項目を増やして引き続き分析を行っていく。

イ 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

さらに前年度の研究成果に基づき、当県の実態に基づき推進すべき環境制御システム導入経営体3タイプ作成した。10a当たりの農業所得は、既存施設活用し収量を重視した生産を行うタイプは1,172千円、既存施設を活用し品質を重視した生産を行うタイプは1,937千円、経営を拡大し、高軒高ハウスにより多収を目指した生産を行うタイプは1,823千円となった。本成果は、かながわらしいスマート農業を推進する環境制御技術の農業者向けの啓発資料に掲載している。

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

県西地域の水稲栽培における将来の受託必要規模の予測を行うため、過去に県西地域の水田所有者を対象に実施した意向調査の結果について、水田の現状と意向に注目した動態解析を行った。大きな流れとして、自作→委託→貸す→栽培なしの動態があり、段階が進むにつれ現在の状態を維持する意向が減少する現象が見られた。さらに、この動態を確認する手法として、無料で入手できる衛星画像を用いた水稲作付け圃場を抽出する手法を検討した。衛星画像と筆ポリゴンデータを利用することで、水稲作付け圃場の抽出が可能であることが確認できたため、今後は水稲作付けの動態予測の確認を行い、水稲受委託組織の存在が地域の水稲作付けに及ぼす影響等を将来方向の分析を行っていく。

イ 地域の農業条件を踏まえた担い手の成立要件の解明

農林業センサスを用いて、経営が「拡大」傾向にある経営体数が存在する地域を抽出し、経営の特徴を明らかにした。その結果、販売規模を拡大している経営体が特徴的に存在している地域を大きく4ヶ所抽出した。抽出した地域の中には、60歳未満の専従者がいる、同居の農林後継者が存在する比率が高いなど、農業経営体の特徴が見られる他、農地の借り入れによる規模拡大や園芸作物による企業的経営の展開、観光農業の展開など、それぞれ規模を拡大しているとされる要因が推定できた。本結果は、地域農林経済学会にて口頭発表している。今後は、地域の営農条件を反映した経営モデルを提示していく予定。

(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 地域農業の経営モデルの作成

三浦半島地区では、経営耕地面積2ha以上の経営体が増加しており、農地集約による規模拡大傾向は今後加速すると予想されることから、雇用労力を前提とした新たな経営類型の設定について要望があげられている。そこで、三浦型野菜経営で作付けされている主要な作物、作型のデータを用いて、線形計画法を用いて総利益が最大化する線形計画モデルを作成した。さらに、雇用導入効果のシミュレーションを行うための改善点等を明らかにした。

少量多品目の露地野菜の直売経営に取り入れやすい品目として、ズッキーニとオクラの経済性について試算をおこなった。1a当たりの農業所得はズッキーニで144千円、オクラで208千円と試算された。直売を志向する農業者への資料として情報提供を行っていく。

(3) 農産物大型直売施設を拠点とした医食農連携推進モデルの構築

ア 大型直売所における地場農産物を活用したヘルスケア推進策の検討

直売所利用者の野菜料理作りの悩みを解明した他、食育イベント実施後に野菜の摂取量の増加などの行動変化を確認した。野菜摂取量増加と料理作りの悩みを解消するレシピのコンセプトは、「2人前で調理工程3～4行程、調理時間10分～15分、家にある調味料を活用する」であることを明らかにした。以上の結果を元に、魅力的な直売所の作りと顧客の確保を支援するため、野菜摂取量増加を目指した食育を推進するマニュアルを作成した。マニュアルでは、起業支援として加工開発する際の手順も解説している。このマニュアル県内各地の大型直売所およびレシピ作成などに携わる機会の多い大学に配布し活用されている。さらに、本研究での大部分を占める直売所利用者の食生活意識と直売所へのニーズ解明等については、地域農林経済学会にて口頭発表を行い、論文投稿を行った。

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

当所で作成した水稻作業計画作成支援システムの精度向上の要望に対応し、水稻3品種の水稻生育データを用いて、予測誤差の検証を行った。実測値を利用することで、やや予測精度が向上する傾向が見られた。今後は気温予測値を適用するなどの検証を行い、普及指導に活用できるツールとなるように進めていく。

ニホンナシの春季に計画的な農作業を支援する目的で、開花期を予測するシステムの開発に取り組んだ。過去15年分の当所の気温データと開花日のデータを用いて、DVIモデルを用いて開花予測モデルを作成した。その結果、ナシの‘幸水’、‘豊水’において、±2日以内の誤差で開花始め日の予測が可能であった。今後は、県内複数の現地圃場にて、モデルの有効性を確認する。

さらに、本県のニホンナシ贈答用宅配の販売経営に向けて、販売計画を支援する目的で早生品種の収穫時期を予測する収穫予測システムの開発に取り組んだ。システムを作成するに当たり、気温、開花期、収穫期データを用いて収穫予測式を作成し、その精度の検証を行った。‘香麗’、‘なつみず’、‘幸水’は満開後の平均気温と果実生育日数との間で、一定の日数

で相関が高く、そこから得られた収穫予測式で、予測日と実測日の誤差を検証したところ、収穫始めが±2日以内で予測が可能であった。

この他、次年度以降に‘湘南ゴールド’のす上がり果の発生リスクが高い地域の判定や、発生予測を行うための予備実験として、‘湘南ゴールド’の果実への低温処理が果実品質に及ぼす影響を調査した。

3 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、システムの運営・管理を行うとともに、機器の更新を行い、より効率的な研究開発と情報提供の推進を図った。

[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、果実形質の優れる促成栽培用品種の育成を目指して、交配、選抜された有望系統について特性調査を行った。

(イ) ナス

‘サラダ紫’を親系統として交配、選抜された6系統からさらに選抜を行った。

イ 野菜の作目・品種特性検定

(ア) ブロッコリー

8月中旬まき12～2月どりについて検討した結果、12月どりの有望品種は無かった。1月どりで‘アーサー’（ブロリード）※、2月どりで‘むつみ（ブロリード）’、‘りんな’（みかど協和）、‘美緑408（野崎）’、‘クリア（ブロリード）’※、‘ウインタードーム（サカタ）’が有望であった（※は、アントシアニンフリー品種）。

(イ) キャベツ

（一社）日本種苗協会が主催する「全日本野菜品種審査会キャベツ（夏まき秋どり）の部」を受託し、第69回全日本野菜品種審査会開催した結果、有望な7品種・系統が選定された。特に、「TCA-549」（タキイ交配）は立毛審査及び収穫物審査ともに評価が最も高く有望であった。

(ウ) ホウレンソウ

県内で発生が確認されたホウレンソウべと病レース8及びレース10の抵抗性品種を供試し、10月まき12月どりで検討を行った。‘冬ごのみ’（タキイ）が収量、葉形、在ほ性等から最も有望であった。

ウ 奨励品種決定事業

(ア) 水稲

本県の中生奨励品種‘さとじまん’の後継品種決定のため、中生品種4品種・系統を供試し、同熟期で良食味、高品質、高収量として、‘てんこもり’と‘いなほっこり’の2品種を選定し、次年度、継続して調査を行うこととした。

(イ) 種子生産

水稲奨励品種‘さとじまん’の原種を生産し、県米麦改良協会に有償で提供した。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア 野菜類の栽培法の確立

(ア) 冬どりハクサイの新作型開発

黄芯系ハクサイ早生品種‘ほまれの極み’（タキイ）は、低温結球性、耐寒性及び晩抽性を有し、県内ハクサイ栽培で従来、播種限界とされていた9月5日以降にも播種が可能であった。9月15日まきでは12月下旬～1月下旬まで、9月25日まきでは1月下旬～2月下旬まで、寒害の被害程度が少ない3～4kg重の新鮮球が収穫可能であった。

(イ) 半促成キュウリの仕立て法の検討

近年、育苗労力の軽減を目的に果菜類の購入苗の利用が増加し、一方で経費の増加が問題となっている。キュウリ購入苗を供試し、主枝と側枝の2本仕立てによる密植栽培試験の結果、可販果収量は微減したが、購入苗数を25%削減できた。

イ 薬膳料理に使用できる農作物の栽培法の開発

「未病の戦略的エリア」である県西地域へ薬膳料理用農産物の導入を図るため、薬膳料理向け有望品目を検索、栽培法の検討を行っている。ヤブカンゾウの栽培特性を明らかにし、導入に係る経済性について試算した。

ウ 湘南ポモロンの安定生産技術の確立

当所育成トマト「湘南ポモロン・レッド」は同一条件で栽培した普通トマトの1.5倍以上のり

コペンを含有している。この機能性を持つ湘南ポモロンを活用した産地づくりに必要な栽培マニュアルを作成するため、その安定生産技術体系の確立に向けた試験を行った。また、平成31年度から開発技術の現地実証とリコペン含有量の確認、機能性をPRするための加工品開発等に向けて、各部署、関係機関と連携して県内トマト産地に3カ所の実証圃場を設置した。

エ 作物の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 水稻「はるみ高品質・安定生産」

新たな県奨励品種「はるみ」について、省力・低コスト化を図るため、疎植栽培の検討を行った。疎植区で、出穂期、成熟期が1日遅れ、倒伏程度は大きくなった。収量、外観品質は同程度であったが、タンパク質含有率は疎植するほど多くなった。次年度、継続して検討を行う。

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 トマト栽培における効率的環境制御法の開発

高軒高ICT温室2棟を使用して、7月播種・8月定植して翌年7月まで収穫が続く長期作型において実証試験に取り組んだ。温室内の温度、湿度、CO₂濃度等の環境制御や、培養液濃度、穂木品種と台木品種の組合せ等がトマトの成育・収量・品質に及ぼす影響及び作業者への負担などについて調査、解析を行った。とりまとめた結果は、試験成績発表会や県スマート農業推進会議、普及指導部等が行う講習会・研修会等を通じて、農家、JA、市町村等関係機関に情報提供を行った。

イ UECsを利用した環境制御システムのリニューアルの検討

寒川町及び伊勢原市の農家の協力を得て、農家が所有するトマトハウスの環境制御システムを「ユビキタス環境制御システム」※にリニューアルし、さらに、環境計測データを図示して見やすくし、設定値入力を容易にする等の改良を行い、トマト栽培を行った。所内温室に設置している同システムを用い、効果について実証試験を行うとともに経済性について検討した。

※「ユビキタス環境制御システム（UECS）」：温室・ハウスに設置された各種の環境計測制御機器を相互に接続し、環境制御を自律分散協調して行うシステム。

3 環境保全型農業を推進するための技術開発

(1) 化学農薬の使用量を削減する防除技術の開発

ア 緑豆を用いたダイズシストセンチュウ防除法の開発

緑豆の栽培期間2週間の時、すき込み当日にコマツナやコカブを播種しても、収穫物特性に大きな影響はなかった。また、緑豆すき込み14日後にキャベツの定植を行ってもその成育に影響はなかった。緑豆の栽培期間が4週間の時、すき込み14日後、結莢期までの栽培であればすき込み21日後にコマツナの播種を行っても発芽率、収穫物特性に大きな影響は見られなかった。緑豆の成育は、7月19日以降、播種日が遅くなるにつれて遅くなり、すき込み時の新鮮重が減少した。また、緑豆栽培後すき込みを行うことで、裸地区と比べて硝酸態窒素濃度及び合計窒素量が高く推移したが、後作のコマツナの収量への影響は認められなかった。

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 イチゴ局所環境制御下におけるマルチング時期前進の検討

作業省力化のためにマルチング時期を早めると、第一次えき花房の開花及び1～2月にかけての収穫が遅れたが、地下水温に相当する水温18℃で株元冷却することにより、減収が緩和された。また、株元冷却の効果については、イチゴ品種間差が見られた。

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「二宮丸」、サトイモ品種「神農総研1号」他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」原種を生産し、相州落花生協議会に有償で提供した。

ウ ナス

本県育成のナス品種「サラダ紫」の種子を神奈川県種苗協同組合に有償で提供した。

エ サトイモ

県内の伝統的品種「まるこ21」の種芋を全国農業協同組合連合会神奈川県本部に有償で提供した。

[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

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ることから、有望な系統であり、品種登録に向けて形質調査を行っていく。

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

各供試系統とも目立った病虫害は見られず、生育はおおむね順調であった。

(イ) ブドウ

定植1年目であり、すべての系統は順調に生育した。

(ウ) カキ

安芸津26号、27号および28号のジョイント栽培における特性が明らかとなった。

ウ 花き・観賞樹の新品種育成

(ア) バラ

生産性の高い台木の育成を目的として、オドラータとナターブルライヤーの交雑で得られた2系統および既存台木品種の交雑実生からトゲの発生が少なく、節間長が長く、生育が良好な4個体を選抜し、生産性の検討を行った。

(イ) 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を持つ系統の選抜・固定を行った。また、2～3月の気温上昇などの環境変化に適応し、高品質な切り花生産を行うことができる系統の選抜・固定を行った。

(ウ) ハナモモ

2012年から2014年に交配・養成したハナモモの開花調査を行った結果、27個体で開花が確認され、そのうち2月に開花したものは2個体であった。また、有望13系統と照手シリーズとの交雑を行い得られた実生を播種し、実生個体を養成した。

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13品種の栽培比較を行った。

(イ) 観賞樹の特性検定

ヒメシャリンバイ他28樹種を露地圃場に定植し、海水処理による損傷程度を調査し耐潮性について5段階に分類した。

(2) 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

ア 落葉果樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 本県育成ナシ新品種の安定生産技術の確立

全国20県の試験研究機関での‘香麗’‘なつみず’の果実品質を調査したところ、‘香麗’‘なつみず’共に、収穫期は昨年度と比較して7～10日ほど早かった。果実品質は、‘香麗’は昨年度と大きく変わらなかったが、‘なつみず’は糖度が高く、果実重も重くなった。‘なつみず’の果実障害である果芯褐変は、他県においても引き続き確認されている。

(イ) 本県育成ウメ新品種の安定生産技術の確立

開花期が早く、訪花昆虫が少ないと考えられる‘十郎小町’は、人工受粉による結実率、収量の向上が期待できると考えられた。

(ウ) 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’の小房栽培として、開花始期に支梗を2段残す房づくりを行ったところ、目標とする房の大きさに対してばらつきが大きく、200g以下の房が多くなり十分な収量十分な収量を得られなかった。

(エ) 直売向けカキ有望品種の安定生産技術の確立

‘太秋’ジョイントV字トレリス樹形の側枝更新は、側枝の基部3cmを残して完全切断を行う方法が最も適していることが示された。また、9月30日に最大瞬間風速25mを記録した台風24号の通過後において、‘太秋’のジョイントV字トレリス樹形では落果が極めて低く抑えられた。

イ 花き・観賞樹の高品質・安定生産技術の開発

(ア) 直売所等への出荷に適した花きの検索と栽培技術の確立

簡易な設備で春彼岸期に出荷可能なアネモネについて、堀上げ球の利用について検討を行った。堀上げ球の利用では、購入球に比較して切り花のボリュームは下がるものの販売は可能と思われ、球根あたりの収量は1年目より増加した。

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) 生産性・作業効率からの側枝仰角の最適化

相対日射量は側枝仰角60°で最も大きくなり50°で小さくなったが、60°および70°では、あまり大きな差は見られなかった。

(イ) 早期多収性、果実品質特性の解明

定植4年目のジョイントV字トレリス樹形の‘幸水’の収量は、列間3.5mの植栽では慣行成園並の2,829kg/10a、高樹高の列間4.0mでは3,823kg/10aの高収量が得られ、慣行栽培よりも早期多収性が認められた。

イ 労働時間のさらなる削減技術の開発

(ア) 着果管理の省力化

着果管理についてジョイントV字トレリス樹形5年生‘幸水’と4本主枝を比較すると摘らいと受粉の作業時間が削減され、収穫果10,000果当りの労働時間は合計で37時間、36%削減された。また、作業姿勢も上向き、腕上げ姿勢が少なくなり、軽労化が図られた。

(イ) 枝梢管理の省力化

ジョイントV字トレリス樹形は、経験と技術を要し経営面積の制限要因と考えられるせん定作業時間の大幅な削減が可能で、摘芯、夏期の新梢誘引を含めた年間の枝梢管理でも大幅に労働時間が削減された。

ウ 人による管理作業と協調する作業支援機械の実用化

(ア) 自動走行車による着果管理等の省力化

ジョイントV字トレリス樹形は、従来の樹形、栽培様式では困難であった自動化機械を活用した栽培管理が可能となり、高所の作業でも自動化機械を横移動させることで、効率的な管理が可能となる。

(イ) 自動走行車による収穫作業等の省力化

自動走行車を活用した収穫作業は、100果あたりの収穫時間が慣行区に比べて35%削減され、心拍数増加率は慣行区より低かった。また、せん定作業は、せん定枝1kgあたりで慣行区より17%少なくなった。

エ 栽培管理（除草、防除、収穫等）自動化への挑戦

(ア) 自動防除機の実用性検討

ジョイントV字トレリス樹形圃場での自動走行車牽引式自動防除機による自動散布に問題はなく、慣行散布量で樹体全体に十分な付着性が得られることが明らかとなった。

(イ) 収穫自動化のための着果管理技術開発

ロボット収穫用として、樹冠上側や支線・支柱に近接する果そうは全て摘果し、さらに隣接する果実の間隔を20cm以上とする摘果方法を検討したところ、摘果時間は、慣行法に対して25時間/10a、43%増加した。着果数は10,800果/10aで、目標とした樹冠1㎡当り10果以上を確保し、収量も慣行摘果区と同等の4,000kg/10aを確保した。

オ 密植導入における省力化技術の開発

(ア) 1年生苗定植2年目から1t/10aの収量を確保し、さらに生産性の向上を図る技術の開発

かん水により主幹の肥大生長は促進されることが推察されたが、その効果は小さかった。苗木の定植時期が2月下旬と遅かったことが生育に大きく影響したと推測された。

(イ) 密植導入における省力化技術の開発

結束資材にビニルテープを使用することで、その後の結束部の調整作業が不要なことから、結束バンドを利用した慣行法に対し、省力的に接ぎ木が可能であった。また、この手法は、接ぎ木部の癒合も良好で作業性や活着後の剥ぎ取りも容易であった。

(ウ) オートモアの果樹園における実用性検討

平棚栽培ほ場中央部でのループ信号未検出による走行停止については、境界ワイヤをほ場中央部へ枝状に引き込むことで解消できることが明らかとなった。境界ワイヤの断線については、ワイヤ上部にスチール製の支柱を埋設し、その耐久性について今後検討していく。

3 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プ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土壌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。定植2年目は、低土壌水分でSPAD値は低くなり、低土壌水分とオゾン非浄化で蒸散速度が低下した。また、水分ストレスとオゾンの影響が重なることでより蒸散速度はより低くなる傾向が認められた。

4 施設園芸や畜舎管理における斬新な環境制御技術や再生可能エネルギー利用技術の開発

(1) 局所温度制御の高度化と適用作物の拡大

株元加温技術を利用したバラ苗生産における育苗のための採穂に特化した作型について現地実証を行い、複数品種に対する株元加温の効果を確認した。また、接ぎ挿し苗生産における根域加温の利用について検討し、苗の生育を促進する処理方法を明らかにした。

バラのアーチング栽培で開発した株元加温システムの他作物への利用拡大を目的とし、ラナンキュラスにおける株元および地下部加温・冷却の効果について検討した。

5 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 気候変動に対応する適応技術の開発

(ア) ‘なつみず’果芯褐変の原因解明と対策技術確立

反射マルチ区で果芯褐変発生率は減少し、3か年にわたって同様の効果が得られた。また、反射マルチは果実糖度を高める効果があると考えられた。生産現場でも同様の効果を確認することができた。

6 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8種・系統、カキ21品種・系統、ウメ11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8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’、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

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」3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) 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

(イ) 湘南ポモロンの安定生産技術の確立

a 機能性向上栽培区における機能性成分、品質の評価

当所で育成したトマト‘湘南ポモロン・レッド’の健康機能性関与成分の含有量、品質特性を分析評価するとともに、作型などによるその変動を調査解析した。‘麗夏’と比べて糖度に差は見られず、有機酸量は低く、機能性成分であるリコペン含量は、多い傾向にあることを認めた。

b 高リコペン化試験区に関する機能性評価

栽培中の機能性フィルムの被覆や袋掛けによる機能性成分等の変動を調査解析した。栽培の違いによる各種機能成分の差はなかったが、糖度、有機酸量、アスコルビン酸量に関して花房段位で異なり、アミノ酸量と機能性成分のリコペン含量に関して段数が上がることで、増える傾向を認めた。また果実の色調(a*)の値はリコペン含量との関係性が示唆された。

c 収穫、追熟ステージによる機能性成分、品質の評価

機能性成分の収穫時期、追熟によるその変動を調査解析した。糖度、遊離糖、アスコルビン酸は大きな変化はなかった。機能性成分のリコペンについては、収穫時期を早めても追熟することで、リコペン含量を調整出来ることが分かった。またリコペン含量は色調と合わせることで、予測できることが示唆された。

d 湘南ポモロンジュース製造方法の検討

機能性成分の簡易分析法の検討とジュース加工の可能性を検討した。トマトジュースは、概ね原料トマトの特性を反映していたが、着色度別に見ると単に濃縮の影響だけではない加熱分解等の影響があることが考えられた。

(2) 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

(イ) 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 ウメ育成系統の果実香り特性

当所で選抜・育成中のウメ「6-1」について、果実と加工品の香り成分について対照品種‘白加賀’との比較を行い、果実とそのシロップ作成時の香り成分の特徴が明らかにした。

b 収穫時期の異なる湘南ゴールドの品質

栽培地、収穫時期の異なる湘南ゴールドとこれらを低温貯蔵庫で貯蔵した果実の品質について分析評価を行った。選果場別、収穫時期別の湘南ゴールド果汁の分析調査により、遊離糖、有機酸、アミノ酸、フラボノイド含有量の変動幅が確認できた。

(イ) 県産農産物の機能性成分等の品質特性の解明

a 温州みかんの機能性成分の変動解析

県内で生産された温州ミカンの健康機能性関与成分の含有量を生産者、作型などによるその変動を調査解析し、機能性成分表示等の可能性について検討した。β-クリプトキサンチン含有量は‘大津四号’、湘南のかほり(‘宮川早生’)とも十分量の含有を確認した。成分値保証について糖度との相関関係以外にも機能性食品表示のための成分値保証が必要と考えられた。

(ウ) のらぼう菜の品質特性・機能性評価と新規利用に関する研究

a のらぼう菜の収穫時期別品質特性

「のらぼう菜」の食味関連成分・機能性成分等を分析評価して、神奈川県産「のらぼう菜」の差別化を図るため、同一系統の収穫期間中の花茎の品質変動を、機能性成分等については部位別に分析調査したところ、収穫時期別、部位別の機能性成分等の変動を明らかとなり、抗酸化活性を表すH-ORAC値は、総ポリフェノール量の寄与が高いと推察された。

b のらぼう菜乾燥品の収穫時期別乾燥方法別品質特性

「のらぼう菜」の加工利用に向けて、異なる方法で作成した乾燥粉末の品質について分析調

査したところ、乾燥粉末の品質は生鮮物収穫時の品質の影響を受け、さらに乾燥方法により色調、食味、香気が異なることが明らかになった。

c のらぼう菜の系統解析

県産「のらぼう菜」の差別化を図るため遺伝解析により遺伝的背景を調べた。川崎在来系統を含むアブラナ科野菜 28 品種・系統について葉緑体 trnK/matK 遺伝子塩基配列を比較したところ、川崎在来系統は 2 つのグループに分けられ、14 系統のうち 11 系統はナタネと同じグループとされたが、3 系統はアブラナ/カラシナの 2 グループに分類された。

d のらぼう菜スプラウトの品質特性

新たな活用法としてスプラウトとしての利用可能性及び異なる系統の内容成分について調査した。生産者系統はサカタ系統に比べて、発芽・生育にばらつきが認められた。スプラウトの遊離糖、アミノ酸、総ポリフェノール含有量に系統間差が認められたが、食味には影響しないものと考えられた。

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 オリーブの脱渋方法の検討

県内でオリーブの栽培が増えており、生産者自らが加工できる容易な脱渋方法について検討したが、従来法と同等のオリーブの脱渋効率の方法は見出されなかった。果実への切り込み（物理的な組織破壊）を行う脱渋は、外観に影響するため、果実色や加工方法の選択によっては有効と考えられた。

b 県産青果物の出荷規格外品を活用した加工品の開発

トマト製品と県産農産物の有効活用を合わせて新製品の開発を検討し、湘南地域で生産される農産物を利用した 4 製品を、湘南ベジフルシリーズとして開発した。

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

本県固有の在来品種であり、かながわブランド製品として生産・販売が進められているアブラナ科ののらぼう菜、大山菜（大山そだち）及びダイズの津久井在来について、遺伝子組換え作物との交雑の有無を調査したところ、交雑は認められなかった。

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。そこで、メロン食べごろを打音により予測する方法を検討したところ、固有振動数の低下は、前年までの結果では温度に依存していたが、今年度の結果は温度には依存しなかった。品種等による追熟パターンについてさらに解析する必要がある。

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

a 平成30年度の病害虫診断同定結果

診断依頼数は野菜90、果樹4、花き観賞樹61の計156件。野菜・花き類でトスポウイルス属ウイルスによる病害の診断依頼が多く、花き類生産者の栽培する野菜苗で発生する事例が複数件認められた。7月にニチニチソウ疫病、9月にトマト株腐病、パンジー、ビオラで疫病、10月、12月にパンジー黒斑病、2月にブロッコリーべと病の診断依頼があった。また、診断に加え防除対策についても勘案し指導を行った

(イ) AIを活用した土壌病害診断技術の開発

a キャベツ根こぶ病に対するヘソディム：HeSoDiMの開発

土壌病害の予防のため栽培前の圃場を診断する「健康診断に基づく土壌病害管理（ヘソディム）」が提案されており、地域の作型や普及体制に対応した診断基準値を確立目指し現地（横浜川崎地区および湘南地区）の調査を行いデータの収集を行った。

b ネギ黒腐菌核病に対するヘソディムの開発

地域の作型や普及体制に対応した診断基準値の確立を目指し、現地（湘南地区）の調査を行いデータの収集を行った。

(ウ) 難防除病害虫・雑草に対する防除法の確立

a イチゴ親株の外観健全株における萎黄病感染状況および定植後の発病状況

県内生産者ほ場においてイチゴ萎黄病の発生実態を把握するため、親株等の萎黄病感染と子株定植後の発病状況について調査を行った。親株は全株とも外観上健全であったが、PCR検定により萎黄病感染が確認できた。健全親株を購入し、その後の維持・採苗中の感染がないように注意する必要があることが示された。

b コマツナ黒斑細菌病に対する感受性の品種間差

平成26年に異なる2種類の細菌によるコマツナ黒斑細菌病が本県で発生した（国内初発生）。本病に対する感受性の品種間差異の調査を試みたところ、いずれの菌種を接種した試験においても各品種の感受性検定が可能であった。

c トマト育苗中LED光照射によるミカンキイロアザミウマ寄生の差

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たが、730nm光ではその効果が認められず、光の波長依存があると考えられた。

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

殺菌剤4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・コナジラミ類、キャベツ-アオムシ、ネギ-アザミウマ類、キク-アザミウマ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。

(イ) 現場に即した農薬の使用法の改良

a DMI 剤耐性ナシ黒星病菌発生リスク低減のための農薬使用法の検討

ナシ黒星病に対する DMI 剤の使用において、日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会による耐性菌発生リスク回避のためのガイドラインでは使用回数が年 2~3 回以内、単剤では使用しないとされているが、現行の防除暦はこれに準じていない。そこで DMI 剤の使用回数を減らし、使用時の他殺菌剤や殺虫剤との混用を導入するため、DMI 剤を他殺菌剤、殺虫剤と混用した場合の薬害の発生状況を調査したところ、薬害の発生がないことを確認した。

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けるトマトの養分吸収量について調査したところ、気温、飽差及びCO₂濃度を併せた環境制御により、NO₃、SO₄、Mg、Caの養分吸収量が1~2割ほど増加し、実証区及び対照区でトマトの培養液吸水量には差がないことを認めた。

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

a 圃場試験による牛ふん堆肥由来窒素成分の肥効検討

県内の牛ふん堆肥特性は多種多様であり、堆肥等有機物由来の肥料成分を適切に評価することが必要となるため、圃場での減肥試験により堆肥窒素肥効を考慮した減肥量について検討した。

b 圃場試験による牛ふん堆肥由来リン酸成分の肥効検討

初期生育の草丈、葉色、収量、リン酸吸収量などで、有意な差ではないが、無リン酸区が若干低い傾向にあったことや栽培土壌での栽培前後での有効態リン酸は、堆肥施用区で増加する傾向にあったことから、堆肥由来のリン酸は、化学肥料と同等程度の肥効が期待できると推察した。

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

a 牛ふん堆肥配合混合堆肥複合肥料の圃場連用試験

牛ふん堆肥を主体とした混合堆肥複合肥料の圃場連用試験において、開発肥料区は化学肥料+堆肥区と同等の収量が得られた。土壌の理化学性については、継続して傾向を観察していく必要があると考えられた。

b 開発混合堆肥複合肥料の各種作物での施用試験（レタス）

レタスでの圃場栽培試験において、開発肥料施用により化学肥料と同等に生育することを確認した。

c 開発混合堆肥複合肥料の現地実証試験（リーフレタス）

現地における試験において、リーフレタスは開発肥料施用で良好な生育が認められたが、慣行肥料より若干生育は遅れる傾向にあった。この要因としては慣行肥料区初期土壌で有効態リン酸が高かったことが考えられた

d 開発混合堆肥複合肥料分解特性の検討（埋設試験）

混合堆肥複合肥料の埋設試験による分解特性を検討したところ、炭素及び窒素分解率は12ヶ月経過以降、安定化する傾向にあることを確認した。

e 開発混合堆肥複合肥料製品保管試験

製品保管期限の製造後の2年間の保管でも品質低下は確認されなかった。

f 原料堆肥の現場に適した含水率調整法の検討

通気あり米ぬかを添加する条件において40日間で約70%から50%以下まで低下させることが可能であった。ガラスハウスでの乾燥は約5%/日と効率的であることが確認された。

g 各種牛ふん堆肥の混合堆肥複合肥料原料適性評価指標の検討

もみ殻混合以外、最大容水量に大きな違いが見られなかったため、今後さらに堆肥の副資材種や造粒時の配合資材等を検討することが必要と考えられた。

(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素材の堆肥化時の分解特性評価

ロックウール代替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砲体を農業分野で利用のため、堆肥化によるリサイクル方法を検討した。米ぬか添加を行うと温度上昇が顕著であり、分子量の低下が確認され、分解の促進が確認された。

b 牛ふん堆肥化時の生分解性プラスチック素材添加の影響評価

牛ふんの堆肥化過程において生分解性プラスチックの減少が認められたが、最終的にすべての試験区で少量の残渣が残存した。要因については、今後検討が必要と考えられた。

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

(ア)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ことを明らかにしてきたが、トマト栽培で問題となるハダニ類・トマト

サビダニへの効果について検証したところ、これら害虫に対する防除効果は得られないことが明らかとなった。

b 栽培環境を考慮した主要害虫に対する防除体系の改善

(a) 半促成栽培

物理的防除資材として赤色防虫ネットや害虫忌避資材としてPDJやアセチルグリセリド(AG)の効果について検討を行い、一定の効果を明らかにしてきた。これら資材に加えて、害虫誘引・天敵温存植物を設置、天敵農薬の効果的な利用をトマト半促成栽培で検討したところ、害虫誘引・天敵温存植物としてキュウリを用い、スワルスキーカブリダニによってタバココナジラミに対する防除効果を改善させることが可能であることが明らかになった。

(b) 抑制裁培

半促成栽培と同様にこれまでの防除技術を組み合わせた防除体系を用いて、化学合成殺虫剤の使用を可能な限り削減することを目指した栽培体系を抑制裁培で検討したところ、害虫誘引・天敵温存植物としてキュウリを用いても半促成栽培とは異なり、スワルスキーカブリダニによる防除効果は得られず、キュウリ定植時期およびスワルスキーカブリダニの導入時期を誤ると、逆にタバココナジラミをまん延させることが明らかとなった。また、トマト栽培初期から温室内にタバココナジラミの寄生が認められる場合はトマト黄化葉巻病の蔓延を防ぐことは困難であり、化学合成殺虫剤を用いる必要があることが明らかになった。

(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た。土壌の理化学性は、一部の圃場で作土が浅く、リン酸やカリ、硝酸性窒素が一部の圃場で蓄積傾向にあることを明らかにした。

(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23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5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Ⅱ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。

(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1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。基準点2の30cmあたりの炭素量は、牛ふん堆肥区(102.3t/ha) <無作付け区(106.5t/ha) <化学肥料区(109.7t/ha) <バーク堆肥区(124.5t/ha)の順で高い傾向であることを認めた。

(エ) 地力保全対策診断調査

a 各種作物での養分吸収量の品種間差の検討(スイートコーン 2年目)

生育日数80~85日タイプのイエロー系スイートコーン(2品種)について検討を行ったところ、両品種で大きな差は認められなかった。また、昨年度と比較し、両品種とも部位別窒素含有率が茎葉部で低く、窒素吸収量が低い傾向にあった。

イ 簡易土壌診断・施肥診断技術の開発

(7) 簡易土壌診断技術の開発

- a 水田土壌の可給態リン酸の分析法及び評価法の検証

水田、畑を問わずトルオーグ法によるリン酸含量で土壌診断を実施しているが、ブレイ法は水田においては、鉄、アルミニウムと結合しているリン酸も評価できる。近年の気象状況の変化や品質重視の生産等に対応した低コストでより精密な施肥法等を検討するため、本県水田土壌の可給態リン酸評価について検討したところBray2法またはMehlich3法で、土壌：抽出液は1：20が望ましく、今回用いたMehlich 3法（固液比1:20）は、リン酸、交換性塩基及びCECに関するデータを1液で分析できることが示唆された。
- b 資材や施肥法等の改善による省力・減肥技術の確立
 - (a) 混合堆肥複合肥料(ペレット成型肥料)の施用効果の解明

混合堆肥複合肥料（エコレット）の連用効果についてレタスの栽培を行い調査したところ、収量は、エコレット区>化学肥料区>無窒素区であり、エコレットの既存化学肥料以上の肥効を確認した。
 - (b) 牛糞堆肥主体混合堆肥複合肥料の肥効特性の検討

牛ふん堆肥ベース混合堆肥複合肥料製品の肥効特性、土づくり効果や高温、多雨条件などの環境変動に対する耐性向上への効果等について、ポット栽培肥効試験と肥料埋設試験等により肥効特性や分解特性や肥料成分の溶脱抑止効果を検討したところ、化学肥料と同等以上の窒素、リン酸肥効であることが認められた。また、埋設試験による有機物分解特性の評価では、有機物残存率は、対照とした有機化成にくらべ、高い残存率であることが認められた。
 - (c) 牛糞堆肥主体混合堆肥複合肥料の圃場施用試験

上記混合堆肥複合肥料によるレタスでの圃場栽培試験したところ、化学肥料施用と同等に生育することを確認した。
 - (d) メタン発酵消化液の畑作物への効果的な利用方法の検討

メタン発酵消化液の肥料利用として、三浦半島地区において液肥として畑に散布する利用方法について検討したところ、明らかな生育障害は認められなかったが、肥効としては対照とした市販液肥と比較し、やや遅い可能性が示唆された。
- d 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

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、定植後約11週間後（緑肥すきこみ約16週間後）のキャベツの生育は、緑肥すきこみ区、緑肥+石灰窒素区では標準施肥区と同等、石灰窒素区は窒素半量区と同等で、緑肥のすきこみによる効果が認められた。さらに1か月後のキャベツの生育調査でも、その傾向は認められ、緑肥すきこみにより、後作キャベツの生育量増加が認められた。

6 技術シーズを創出するための調査研究

- (1) 鮮度、日持ち等の品質の関係する代謝物質の解明
 - ア リピドミクスによる収穫後青果物の代謝制御予測と鮮度評価技術への展開
 - (ア) 放散性揮発成分の探索によるハウレンソウの鮮度評価

農産物収穫後の品質（鮮度）を客観的・定量的な評価方法を開発するため、ハウレンソウの鮮度低下に伴い発生する揮発性成分を捕集し、鮮度低下と関連する物質の検索を試みた。収穫後の鮮度低下と関連する揮発性成分を、TENAXにより捕集することができた。
- (2) 生物学及び遺伝子診断技術を活用した画期的な新作目の育成及びそれに関わる成分育種手法の開発
 - ア 機能性成分を指標としたアブラナ科属間系統選抜手法の開発
 - (ア) 属間交雑系統の作出と評価
 - a コマツナ *Brassica rapa* L. とルッコラ *Eruca sativa* Mill. との属間交雑系統戻し交雑第2世代自殖系統作出

コマツナとルッコラを属間交雑し、これまでにない機能性成分や風味を持つ新たな品種の

育成を目指し、属間交雑 BC2F1 系統の自殖種子を通常採種により獲得した。BC2F1 正逆交雑系統 17 系統 121 株について 13,106 個蕾受粉を行ったところ、53 株から種子を得た。

- b コマツナとルッコラの属間交雑系統のグルコシノレート組成と形態形質との相関
ルッコラ特異的 GSLs である glucosativin と「ゴマ様の食味」について正の相関が認められ、他のルッコラ特異的 GSLs である glucoerucin、glucoraphanin においては強い相関を示す形態形質は無かった。
- c コマツナとルッコラの属間交雑後代におけるアブラナ科白さびに対する宿主反応
育成した属間交雑系統後代について、コマツナを宿主とするアブラナ科白さび病菌に対する宿主反応について調査した。コマツナ白さび病と不親和性である個体が 19 系統 340 個体中 7 系統 21 株で認められた。

(3) 植物マイクロバイオーームに基づく土壌生物性の改善による作物の生育促進及び病虫害防除技術の開発

ア 土壌の生物性改善効果の評価法の開発

1996 年から続く有機物連用ほ場での土壌生物性を複数の実験手法で、各試験区の微生物性の違いを調査した。有機物を連用することによって、微生物数が増加し、それに伴い微生物活性も上昇した。PCR-DGGE による土壌微生物相は、有機物連用による試験区の違いが確認でき、無窒素区が他の欠乏区と違い、三要素区と異なる微生物相を示した。ルミテスターを用いた ATP 簡易測定法が、簡易かつ結果も従来法と相関が高かったので、土壌微生物活性を測る手段として県内の黒ボク土にも適応し易いと考えられた。

[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 新規参入を含め、新規就農者に対し、生産技術、農業経営に関する農業基礎セミナーを開催し、新たな農業経営者を育成した。特に新規参入者、参入法人に対しては、関係機関と連携し経営確立に向けた支援を行った。

イ 個々の農業経営を重視し、経営発展途上にある農業者に対し、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。

ウ 規模拡大等を検討している経営体を対象に、MBA研修が実施され、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作成が行われている。そのため、研修を終了した経営体に対して、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。中でも柑橘生産園では、経営強化プラン実現のための施設整備に向けて助言を行い、補助事業（県単）の活用により施設整備実現までの支援を行った。

エ 秦野市鶴巻地域について、営農組合内部に受託作業を担う組織の設立に向け支援を行った。また、ICT技術として、水田センサによる水稻水管理支援システムの導入を推進した。

(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 土地利用型作物では、水稻奨励品種「はるみ」が、全国穀物検定協会の食味ランキングで特Aを2年連続獲得以降、講習会や巡回指導により作付け意欲が高まり、計画目標以上の栽培面積を達成した。また、パン用小麦の品質向上技術である開花期以降追肥について、計画目標以上の導入面積を達成した。

イ ブドウでは、消費者から人気の高い品種「シャインマスカット」の導入の利点や栽培に関する情報提供を行うとともに、栽培技術管理モデル農家を設置し、適正な房の大きさ・形について検討を行った。

(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 野菜

施設のトマト、キュウリ栽培とも施設内の温度、湿度の管理及び二酸化炭素の施用方法などICTを活用した環境制御の重要性について、講習会や巡回指導により普及した。トマトでは、生育バランスシートを利用した生育診断法によるデータ解析と環境制御について、キュウリでは湿度管理と病害発生減少についてのアドバイスをを行った。

ナス・イチゴでは、影響の少ない薬剤や微生物殺菌剤、天敵温存植物の活用技術の普及を行った。

イ 果樹

高樹齢樹の改植、生産者高齢化や後継者不足が大きな課題であることから、ナシでジョイント仕立て導入ほ場での成園化の推進を進めた。

ウ 花き

切花生産者に対して、二酸化炭素施用や変温管理等の環境制御技術、また、LEDを使った補光や電照による開花調節技術の導入をすすめ、高品質・生産安定化をはかり経営向上を支援した。

シクラメン生産者に対して、高品質生産のためヒートポンプ導入者に夏季高温時の夜間冷房技術の改善のため支援を行った。

エ 水稻

「はるみ」の栽培に適している疎植栽培の展示ほ設置や発生が増加している紋枯病対策の指導を行ったところ、技術導入が進んだ。

オ 有機農業者

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・生産安定を図った。

(4) 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

ア 農産加工に取り組む生産者に対し、HACCPの考え方に基づく衛生管理手法をJAとともに推進した。セミナーの開催、講義や衛生管理巡回等の支援を行った。

イ 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、GAP活動の高度化や花き日持ち性向上生産管理基準認証制度の実践を支援した。

(5) 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

ア 伊勢原市の特産品ブランド化に向けて、既製農産加工品の品質保持技術の改善に対する取組を行い、昨年度リニューアル商品化した「らっきょう甘酢漬け」の販売が始まった。

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 小麦生育不良症状の原因究明と対応策の検討

小麦の生育不良について、発生原因の究明と対応策実施のため、調査を行ったところ、生育不良区では深さ20～30cmの位置に2MPa以上の硬い層があった。そこで、生育普通箇所も含めて耕盤破碎を行って、対照区と比較したが、生育については、明確な差は認められず、収量については、生育普通耕盤破碎区が少なく、生育不良耕盤破碎区と無処理区との差はほとんど認められない結果となり、原因究明には至らなかった。

イ 神奈川県産米「はるみ」の米粉を利用した加工品の検討

農産物加工品として米粉の利用が広まっており、本県奨励品種について、‘はるみ’等の品種の米粉特性を調査し、その特長を活かした加工品開発を検討した。今回の米粉加工及び手法では、県内奨励品種間での違いが見られなかった。しかし、米粉の粒度が用途によって食感を大きく左右することが実証でき、今後の指導に活かせる結果となった。

ウ 露地ナスにおける天敵温存植物（オクラ）を利用した害虫防除法の実証

露地ナス栽培において、天敵温存植物としてオクラを導入し、天敵に影響の少ない選択性殺虫剤を使用することで、ヒメハナカメムシ類等の土着天敵を維持し、農薬の使用回数を5割削減することが出来た。

エ 忌避剤（ベミデタッチ）を利用したトマト黄化葉巻病予防効果の実証

当所と農研機構「新たな植物保護コンソーシアム」で共同開発した新農薬「ベミデタッチ」は害虫の忌避効果を利用した新たな作用機序を持つ農薬である。タバココナジラミ類が媒介するトマト黄化葉巻病の防除に高い効果が期待される。展示の結果、忌避効果は確認できたが、被害をゼロにするものでないこと、薬害の懸念があり、他剤との混用や草勢管理に配慮が必要なこと、防虫ネットや黄色粘着版、効果のある薬剤の散布等の併用で実用的な効果があることが確認された。

オ ナシJVトレリス仕立て導入ほ場における生育調査

ナシJV-トレリス仕立ての普及にあたり、現地での生育特性等を調査するため、平成29年にジョイントされた‘あきづき’と‘幸水’について、ジョイント2年目の枝梢長、主枝の先端径および基部径を測定した。新梢の伸長は‘あきづき’は全体的に長い新梢が多く見られたが、‘幸水’がやや短かった。‘幸水’は全体的に短い新梢の割合が多かった。‘幸水’と‘あきづき’では新梢の伸長に異なった傾向がみられたため、今後も継続してデータを取得していく必要がある。

カ シクラメンの汁液分析実施農園のシクラメン生育調査

本県鉢物生産の主力であるシクラメンの高品質化に向けて、汁液分析に基づく施肥管理技術の導入を進めており、多様な品種に応じたきめ細かな施肥管理技術の必要性を検討するた

め、対象品種‘シュトラウス’の樹液分析と生育調査を行った。シクラメンの生育状態によって汁液の硝酸態窒素濃度が変わることが分かった。今後、生産者の生育状態の観察力を高め、生産者自らが分析を行えるよう指導する。

(2) 研究成果導入展示ほ

ア ハクサイの厳寒期どり作型の栽培実証

ハクサイの限界播種期は平成12年～20年度の試験研究で9月5日とされてきたが、平成28年度試験研究において、新たな作型における優良品種が検討された。この研究成績に基づき、9月10日播種で‘ほまれの極み’、‘菜時黄’を展示したところ、12月下旬から2月下旬まで血球上部の結束なしで収穫することができ、作型の拡大と結束労力の省力化が図られた。

(3) 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 水稲「はるみ」疎植栽培に適した施肥量の検討

過繁茂で発生しやすい紋枯病により減収・品質低下要因となっている。分けつしやすい‘はるみ’の普及により、紋枯病に強く、過繁茂にならない栽培技術導入が求められ、育苗組織の高齢化により、委託育苗箱数の削減が必要となっている。そこで、栽植距離を広くした技術導入展示ほを設置し、生育・収量調査を実施し、最適な疎植条件を決定し、講習会等で説明した。

イ 天敵利用における施設ピーマンの有機栽培

施設ピーマン栽培で問題となっているアザミウマ類及びコナジラミ類の対策として、天敵「スワルスキーカブリダニ」を放飼し、害虫防除効果を確認した。カブリダニ類の発生は、スワルバンカー区の方がスワマイト区よりも安定していたが、両区ともに、アザミウマ類とコナジラミ類の発生は抑えられ、効果が確認できた。ただし、ホコリダニ類、ヨトウムシ類は捕食対象ではなく、一部で発生が見られたため、防除が必要であることが分かった。

(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、各作物の主産地260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	65	16	20
茶	13	3	12
野菜類	160	76	100
計	258	108	142

(2) 防除適期決定圃調査

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（防除適期決定圃調査員101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 12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（1回）

ナスコナカイガラムシ（キュウリ）

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（5回）

シロイチモジヨトウ（野菜類、花き類）、ハスモンヨトウ（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）、

キュウリ黄化えそ病（キュウリ）、アザミウマ類（イチゴ）

(4) 重要病虫害等侵入警戒調査

日本への侵入が警戒される、チチュウカイミバエ等を早期に発見するため、果樹、野菜の栽培地帯に18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の調査地点32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事業

全国発生状況調査の一環として、県内のウメ生産園等31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。

平成28年に横浜市港北区の庭木（ウメ）でPPVに感染樹が確認されたため、横浜植物防疫所に協力し発生地域周辺の調査を行ったところ、平成30年は横浜市、川崎市において、205園地、313本の感染樹を確認した。

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

露地ナス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、露地ナス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（アブラナ科野菜のコナガ）

(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 61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）の受理を行った（新規75件、変更187件、廃止60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行った。

販売者に対する指導 201件

使用者（生産者、ゴルフ場）に対する指導 51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、講習会を開催した。

農薬販売者 2回 75名

防除関係者 2回 221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更新研修及び養成研修を実施した。

更新研修 5回（代替研修3回を含む） 286名

養成研修 1回（2日間） 85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

肥料取締法に基づき、肥料生産、販売、輸入者に対して登録、届出の受理を行った。

普通肥料関係：新規登録0、登録更新6、登録変更2、登録廃止0

特殊肥料関係（生産・輸入）：新規届出5、変更届出14、廃止届出6

販売関係：新規届出12、変更届出91、廃止届出12

(2) 肥料生産者等に対する指導および立入検査

肥料生産、販売、輸入者に対して、指導及び立入検査を行った（立入検査施設数14、収去数15）。

[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8名と経営コース29名を対象に、野菜、果樹、花き・植木の部門別研修会や、各部門共通の全体研修会、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、経営目標の作成を支援した。

イ ステップアップセミナーの開催

経営改善に取り組める農業者を育成するため、就農から10年以内の農業セミナーを修了した方等の16名を対象に、経営改善のための個別巡回や、果樹部門（ナシ）の研修会、経営発展につながる集合研修や視察研修会を開催した。

(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

横浜農協直売所の販売金額の増加に向けて、ブランド農産物の創出やGAPの導入を支援した。カブの周年栽培やカラシナ、抑制エダマメ、春どりニンジンなどの新品目の紹介や、栽培技術を指導し、新たに露地の抑制キュウリが本郷店で販売された。直売所の店長や生産者にアンケートを行い、抑制エダマメの導入やサラダ用野菜（トマト、キュウリ）、カレー用野菜（ジャガイモなど）、夏場のハウレンソウ、レタス、ダイコンなど販売を充実させたい品目を確認した。

また、横浜農協が作成した「JA横浜GAP優良事例集」を活用して、生産者にGAPの考え方や必要性を啓発するとともに、横浜農協のインストラクターと連携し、GAPを実践している生産者64戸を訪問し、GAPの取組状況のチェックや不十分な点について指導した。

(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 イチゴの経営力向上支援

イチゴの経営を安定させるため、栽培経験が浅い生産者13名を対象に個別巡回や集合セミナーを開催し、欠株の原因となる炭そ病や芽なし株、うどんこ病の発生を抑えるため、育苗期、定植直後の管理について指導した。炭そ病は、1名が多発し本ぽで欠株が生じたが、芽なし株は、1名を除いて5%以下の発生状況となり、うどんこ病は発生しなかった。炭そ病や芽なし株は、気象条件等によって発生程度に変動があるため、今後は個別巡回により継続して指導する。

イ シクラメンの高品質生産技術の普及

高品質な鉢物を生産するため、シクラメン生産者37名を対象に夏場の高温対策や汁液濃度を目安とした診断マニュアルによる施肥管理等を指導した。昼間の遮光や送風、葉水、夜間のヒートポンプ冷房を活用しながら、葉色や花芽の動きなど生育状況に応じて施肥を調整することにより、11月下旬から12月上旬の販売適期に開花を揃えることができた。

(4) 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

ア 横浜川崎地区のナシのブランド化における安全・安心な生産の支援

安全・安心なナシの生産・品質の安定化を図るため、ナシ生産者を対象に個別巡回による指導や、大苗を利用した成園化の実証展示ほやモデル園を設置して、計画的な改植を支援した。

また、JAが導入したオンラインシステムでの農薬使用記録簿の活用事例を紹介し、記帳の取組を支援するとともに、GAPの取組が不十分な項目について個別に指導し、理解を深めた。

(5) 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

ア 農商工連携による6次産業化および地域特産品の開発支援

地産地消の流通システム構築に向けて、加工等による高付加価値化をめざす生産者等を対象に生産、加工、消費の視点から支援した。加工経営の安定化については、農産加工の起業を希望す

る生産者に対して、個別相談やセミナー等での技術指導することで、10名が加工工程管理表を作成し、新たに5名が加工経営を開始した。オーダー型商品開発については、「加工倶楽部かながわ」がイベントで手軽に食べられるきゅうりの一本漬を商品化した。地場産加工原料農産物の安定生産の支援については、ラッキョウは栽培技術や適期収穫の指導により加工用に180kgが供給され、地域内流通を推進した。地域連携活動の支援については、地元小麦をテーマとした「農家の母さん手づくりの味展」を開催し、地域消費者との食のネットワーク活動につながった。

2 調査研究及び各種展示ほ

(1) 調査研究

ア シクラメンにおける赤色防虫ネットによるアザミウマ類防除効果

温室内へのアザミウマ類の侵入を防ぐため、視覚的な防除効果のある赤色防虫ネットを展開してシクラメンへの被害を調査した。その結果、7月から9月上旬までの温室内でのアザミウマ類の発生は少なく、葉への被害もほとんど確認できなかったことから、赤赤ネットによるアザミウマ類の防除効果が確認できた。

イ 二本主枝大苗を利用した早期成園化

ナシ園の改植を促進するには、改植期間中の減収を抑えて早期に成園化する方法が必要なため、従来の苗木を定植する方法と大苗を利用した方法による早期成園化の効果を調査した。その結果、大苗を利用した方法は、新梢の伸長が緩慢だが、樹幹の占有率が高い傾向になった。

(2) 研究成果導入展示ほ

ア リーキの優良品種の栽培検討

直売向けの新品目として期待できるリーキを導入するため、優良品種（2品種）の生育量等を調査した。その結果、生育は‘ポワロ’が‘ポトフ・ルフレ’より葉鞘長が長く、重量があり、食味は‘ポトフ・ルフレ’が‘ポワロ’より甘く、柔らかいとの評価となった。単価設定に課題はあるものの、リピート客があり、ネギ同様に栽培できるので、新品目として導入できると思われる。生産者からは、ネギに比べて葉の間に土が入りやすい、生育が緩慢であると意見があった。

(3) 環境保全型農業普及展示ほ

ア 9月播種ホウレンソウにおける萎凋病の防除方法の検討

萎凋病の対策には作付け前のタゾメットなどの土壌殺菌が必要だが、ガス抜き耕うんの影響で雑草が発生することがあるため、石灰窒素併用太陽熱処理の効果を検証した。台風によりホウレンソウが折損し、萎凋病の被害程度は明らかにならなかったが、タゾメットと同程度に雑草の発生を抑えることが確認できた。生産者からは、石灰窒素は粒が大きくて飛散の心配が少ない、雑草に効果がある、費用が安いので萎凋病への効果を確認してから導入したいと意見があった。

(4) その他展示ほ

ア 11月～12月どりレタスの優良品種の選定

11月下旬～12月に収穫できる耐寒性のあるレタスの優良品種を選定するため、‘パワースイープ’ ‘TLE-547’ ‘スプリング’ ‘陽まり’ ‘ラプトル’ 5品種を調査した。本年度の気象条件では、各品種の特性を確認できなかった。

イ ニチニチソウ虎葉症状の発生状況

春季にニチニチソウの苗の葉に葉脈間が黄変する症状の原因を解明するため、発生状況を調査した。その結果、品種間に差があり、‘ピュアホワイト’ ‘ラベンダーブルーハロー’ で発症が多く見られた。

ウ ハダニ難防除ナシ園へのミヤコカブリダニの放飼効果・葉被害の経時変化

ハダニ剤の散布回数が多いにもかかわらず十分な防除効果が得られないナシ園があるため、ミヤコカブリダニ剤の効果やカブリダニの定着に向けた選択性農薬の切替えによる影響について調査した。その結果、ミヤコカブリダニ剤と選択性農薬を組合せて利用しても、特に影響は認められなかったこと、ハダニ剤を6剤削減できたことから、実用性が高いと推察された。

[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 野菜・山菜等の特産品の開発

(a) 早出しスイートコーンの品種比較

北相中山間地における早出しスイートコーンの栽培に適する品種を選定するため、6品種について比較栽培を行ったところ、‘わくわくコーン82’が好適品種と考えられた。さらに‘わくわくコーン82’の播種時期を、通常の3月上旬から2月中旬まで前進させたところ、収穫期が6日間前進した。

b 北相地域に適したウメ優良系統の選定

生産技術部で開発した新品種等を平成22年3月15日に地区事務所内圃場に定植し、平成26年から収穫調査を開始し、平成30年度に第5回収穫調査を実施した。平成30年度は前2年より開花期が遅かった。これまでの積算収量で各品種を比較すると、‘十郎小町’と‘十郎’、‘虎子姫’及び‘南高’は収量が同程度だった。

c 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’‘きりり31’及び晩生品種‘おくはるか’について、‘やぶきた’を参考品種として定植した。平成30年11月に定植2年目の生育調査をしたところ、樹高は‘さえあかり’が優れ、株張りとし幹径は‘きりり31’が優れた。

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 ヤマトイモの春期切断種芋の利用に関する試験

ヤマトイモでは冬季に切断して春季の植え付けまで土中で管理することが一般的だが、保管中の切りイモに病害が発生する。そこで、春期に切断した種芋を2日間倉庫内暗所に保管して植え付けたところ、春期切断後の種芋を5日～20日間加温処理した区、倉庫内に5日～20日間保管した区、及び冬期に切断し冷蔵保管した区と比較して、遜色のない収量及び外観品質が得られた。

(イ) 北相地域における果樹類の高品質・安定生産技術の開発

a リンゴの樹体ジョイントによる中山間地直売型栽培技術の開発

側枝下垂型樹体ジョイント栽培したリンゴを調査している。これまでの調査では、‘陽光’‘ふじ’、‘さんさ’が多収となる傾向がある。定植9年目(第7回目収穫調査)となる平成30年度の単年度収量では、‘さんさ’及び‘つがる’が平年より多収だった。

(イ) 茶の高品質・安定生産技術の開発

a 被覆資材等の利用による茶の高品質化技術の開発

寒冷紗による直掛け簡易被覆処理を実施した。10日被覆ではアミノ酸含有率が無被覆に比べ有意に高く、タンニン含有率が有意に低かった。5日被覆では有意な差はみられなかったものの、無被覆に比べアミノ酸含有率が高く、タンニン含有率が低い傾向がみられた。

荒茶の等級を比較したところ、10日被覆と5日被覆は無被覆より2段階等級が良かったが、両区に差はなかった。生葉収量が10日被覆より5日被覆が多かったため、荒茶収益についても10日被覆より5日被覆が高かった。

b 一番茶のみを摘採する茶園の省力栽培管理技術の開発

更新園において夏期に再生した芽の1回防除を検討したところ、チャノミドリヒメヨコバイ、チャノキイロアザミウマの発生が少ない年は、2葉期に1回散布することで、その2週間後にもう1度散布する2回散布と比べ、これらの害虫に対し同程度の効果であった。

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 マダニの茶登録農薬に対する薬剤感受性調査

本県の茶園においてマダニの生息が確認された。このため、農薬に対するマダニの薬剤感受性について室内試験で調査を行った。

(イ) 発生予察及び発生予察技術の開発

茶病害虫の発生予察に資するため、茶主要病害虫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

(ア) 新農薬の実用化試験

新農薬の実用化のため、アスパラガスのジュウシホシクビナガハムシ等に対する効果試験及び茶葉臭試験等を実施した。

ウ 安全・安心な茶を生産するための技術開発

(ア) チャにおける放射性セシウムの動態モニタリング

a 茶樹における放射性セシウムの動態解明

当所の茶樹における一番茶新芽、秋冬番茶新芽について調査した。

b 茶園土壌中における放射性セシウムの動態解明

県内5地点の茶園土壌0~15 cm(樹冠下)の¹³⁷Cs平均濃度について調査している。

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 資材や施肥法等の改善による省力・減肥技術の確立

(ア) 北相地域における野菜類の省力栽培技術の確立

a 春どりダイコンの直がけ栽培試験

北相中山間地域における春どりダイコンの栽培は、トンネル栽培では可能であることを明らかにしたが、設置や換気作業に熟練及び労力を要し、さらには、ほぼ毎冬積雪があることから、トンネルの倒伏を防ぐための除雪が必要となる。そこで、トンネルを用いない春どりダイコン栽培を検討したところ、割繊維不織布と長繊維不織布の2重被覆+マルチ使用により、春採りダイコンの直がけ栽培が北相地域で可能であることが示唆された。平成30年度は、11月21日に播種したところ、4月上旬に収穫が可能だった。

4 環境に調和する農業を推進するための技術開発

(1) 地球温暖化に対応した生産技術の開発

ア 気候変動に適応する技術開発

(ア) 気候変動に対応する適応技術の開発

a リンゴ日焼け果の効率的低減技術の開発

平成28年の取り組みの結果、散水によりリンゴ表面の温度が下がり、日焼け果発生数も減少する傾向が観察された。平成29年は、気象条件により日焼けの発生が少なく、日焼け抑止効果は明瞭でなかったが、散水量と温度低下効果等について調査した。平成30年度は早生品種において日焼け防止効果が見られた。

b 地球温暖化環境下におけるチャ主要害虫の発生活消長の解明

温暖化が茶のハマキガ類の生態に及ぼす影響を検証するため、チャハマキ、チャノコカクモンハマキ成虫の発生活消長をフェロモントラップにより調査し、過去のデータと比較解析を行った。

[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 新規参入者等の担い手の経営確立支援

概ね就農3年目までの新規就農者22名(うち新規参入者14名)に対し、農業セミナーを開催し、講習会と定期的な巡回指導により農業の基本技術と基礎知識の習得を支援した。

また、概ね就農10年以内の農業セミナー修了生等4名に対し、更なる農業経営発展と改善を目的に、ステップアップセミナーを実施した。当セミナーでは、セミナー生に対しチェックリストを用いて経営改善のための取組の確認を行った。また、「土壌の物理性」について農業者圃場での現地検討会や「農業の雇用と労務について」と題した研修会を開催した。

さらに、経営の高度化を目指す中核的農業経営体に対し、経営発展に向けて支援した。

(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 夏秋キュウリ・直売向けダイコン「湘白」の栽培支援

夏秋キュウリについては、主に育苗時のアブラムシ等の防除対策について、講習会の開催や、巡回指導による支援を行い、防除対策の徹底を図った。

直売向けダイコン「湘白」については、講習会で栽培のポイントを説明するとともに、巡回指導により技術支援を行った。

イ 農産加工品の販売品目の拡大支援

農産加工品の品目拡大を目的に、巡回指導、講習会を開催した。講習会では、農産物加工品の自家加工方法、優良事例、関係法令順守、委託加工の方法等について説明を実施した。

また、藤野商工会が所有しているユズ加工原料の有効活用を図る目的で、実需者とのマッチング商談会を主催した。

ウ 直売向け切花生産の普及と苗物生産者の苗生産技術の向上

直売向け切花生産の普及では、秋まき春出荷の切花としてチドリソウ等の展示ほを設置するとともに、講習会、巡回指導により、技術支援を行った。

苗物生産者の苗生産技術の向上では、講習会や巡回指導により技術支援を行った。特に野菜苗について、適期防除の徹底について指導した。

(3) 地域特産物の育成支援

ア 地域特産物の生産量の増大

イチゴでは、うどんこ病とハダニ類による減収を防ぐため、巡回指導等により、農薬の特性を踏まえたうどんこ病対策の徹底と天敵や炭酸ガス燻蒸を活用したハダニ類の防除について技術支援を行った。

ブドウでは、栽培講習会や巡回指導等により、果実の品質向上と労力軽減を目的とした、改造型の短梢剪定導入について支援を行った。

イ 地域農産物の育苗技術の向上

ヤマトイモでは、新たに丸種イモ生産に取り組むため、JAと連携して展示ほを設置し、現地検討会を開催するなどの技術支援を行うとともに、関係機関と今後の取組方向を検討した。

イチゴでは、芽なし株の発生を防ぐため、適正な硝酸態窒素濃度維持を目的とした試験紙を用いた葉柄の硝酸態窒素測定技術の導入支援を行った。

野菜苗では、適期防除を実施するため、巡回指導等により技術支援を行った。

ウ 地域農産物の品目数の拡大

切花、花苗物の生産振興を図るため、講習会、巡回指導により技術支援を行った。

2 調査研究

(1) イチジクの耐寒性の検討

相模原ではイチジクの栽培に意欲的な農家がいるが、イチジクは耐寒性が強くないことが知られている。そこで、イチジクの栽培管理の一助とするために所内の圃場で実際に植栽を行い、仕立て方

の違いによる冬季の耐寒性を調査した。経営的に推奨されている仕立て方は一文字仕立てであるが、地上部近くに主枝を水平に設置する方法であるため、凍霜害を受けやすいとされている。一方、株仕立ては主枝が概ね縦方向に設置できるため、凍霜害を回避出来る可能性が高いと思われるため対照区として設置した。

調査結果は、仕立て方による耐寒性の違いは見受けられなかった。

3 その他（地域の特徴ある活動の成果）

津久井地域農業経営士会の初の試みとして、同経営士会主催の勉強会を開催した。当所では講師選定等の支援や講習の一部を担当した。内容は「農業経営支援システム（KSAS）」、「緑肥作物による土づくり」及び「土壌物理性現地調査の結果と対策について」で、外部講師2名と当所職員により説明した。開催にあたって相模原市内の青壮年部を含む若手農業者にも参加を呼びかけたところ、36名の参加があり、講習会後にKSASを試験的に導入する者があった他、緑肥の導入が増えた。当会はその他、地域ブランドの創出、遊休農地解消対策、消費者の農業理解を深めることを目的に農業体験「津久井在来大豆の栽培と味噌加工」を行っており、当所は実施に当たっての企画等の支援を行っている。参加者は166名、開催会場4会場、栽培面積420 aで実施となった。

[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

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

前年度に選抜したF₃（中葉の種子親に在来系統（鈴木系）の花粉を交雑）からF₄として自殖種子を採種した。また、選抜したF₃株の花粉を中葉の種子親に交配し能力検定用に採種した。これらを9月上旬に播種後、有望系統の個体を選抜しF₅世代の採種準備を実施した。

(イ) 新たな作目・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) 秋まき冬どりコカブの品種比較試験

（一社）日本種苗協会が主催する第69回全日本野菜品種審査会コカブの部を受託し、供試した13品種・系統の中から4品種・系統が入賞した。

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

露地トンネル栽培において、9品種・系統を供試し、早生性を有し、高糖度で日持ち性のよい品種の検索を行うとともに、着果数の違いによる栽培法の改良や品質への影響について調査を行った。

(b) 1月どり青首ダイコンの優良品種選定

これまで優良品種や三浦半島農業改良推進協議会の品種比較展示圃で供試された18品種・系統を供試し、外観や揃い、曲がりの少なさ、葉の傷み等から優良品種を選定した。

(c) 5月どり寒玉系キャベツの優良品種選定

秋まき5月どり作型で10品種・系統を供試し、被覆資材の利用による4月中旬収穫の検討を行った。

(d) 12～2月どりブロッコリーの優良品種選定

3品種・系統を供試し、品種特性や栽植密度、施肥量の違いによる収穫期、品質への影響について調査した。

(e) 接木がカボチャの収量・耐病性に与える影響の解明

生育旺盛でうどんこ耐病性が強い沖縄の‘シマカボチャ’を台木、‘みやこ’を穂木として栽培し、その効果を検討した。

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 タマネギ極早生品種を用いた1～2月どり作型の開発

極早生品種5品種について、品種比較及び播種時期（8月上旬から9月上旬）の違いについて検討を行った。

b 春まきタマネギによる夏どり作型の開発

春まきタマネギ2品種を供試し、施肥量や被覆資材、マルチ被覆による影響について調査した。

c 冬どりレタスの安定生産技術確立

6品種の品種比較及び、播種時期、被覆資材の被覆方法（一重がけ、二重がけ）等を検討した。

d 冬どりコカブの安定生産技術確立

2品種を供試し、被覆資材（トンネル、ワリフ、不織布）の被覆方法による収穫時期の違いについて検討した。

e ニンジンの安定生産技術確立

6品種を供試し、7月下旬から9月上旬播種の4作型により、11月から3月までの品種特性を調査するとともに、播種機を用いた播種方法について検討した。

- f 輪作体系におけるサツマイモ生産技術の確立
サツマイモ4品種を用いて、6月定植による収穫時期の調査を行うとともに、後作としてのキャベツ栽培について検討した。
- g ボタンボウフウ自生系統の生産技術の確立
自生系統の種子をセル成形トレイに播種・育苗・定植したが早期に開花枯死し収穫に至らなかった。
- h 直売向け小型ハクサイの生産技術の確立
小型ハクサイ4品種を用いて、6月播種、7月播種の2作型で品種特性を調査した。
- i 短根系ゴボウの安定生産技術の確立
5品種を供試し、品種比較試験を行った。その後作のダイコン栽培でキタネグサレセンチュウ被害の有無を確認した。

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A Iの開発に必要なデータを得るため、現地2圃場の土壌採取（理化学性、生物性分析用）、圃場管理履歴の聞き取り、発病度、収量の調査、DRC検定用の土壌および罹病根採取を実施した。
- イ かながわ特産品の生産に必要な農薬の実用化試験
 - (ア) 農薬の実用化試験
 - a 新農薬の実用化試験
ダイコンのキスジノミハムシ、アブラムシ、アオムシ、ネグサレセンチュウ、キャベツの菌核病、キスジノミハムシに対して、それぞれ数剤の新農薬効果試験を行い、登録申請に活用できる結果が得られた。

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、欠株による影響について調査した。

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
地域内の3月どりダイコン等12品種について接種による黒芯症発生率を調査した。また、抵抗性誘導剤および施肥体系改善の効果を調査した。
 - b 緑豆を用いたダイズシストセンチュウ防除法の開発
現地圃場において、ダイズシストセンチュウ密度とエダマメ収量や他要因との関係性、緑豆すき込みによるダイズシストセンチュウの低減効果及び後作への影響を検証した。

イ 環境に優しい環境保全型施肥技術の開発

(ア) 緑肥の有効活用技術の開発

a マリーゴールド殺センチュウ効果の品種間差異の検討

マリーゴールド‘エバーグリーン’を短期栽培した場合のセンチュウ防除効果を検討した。

(2) 地球温暖化に対応した生産技術の開発

ア 気候変動に適応する技術開発

(ア) 気候変動に対応する農作物シミュレーション技術の開発

a 冬春ダイコンの生育・収穫期などへの温暖化影響評価

冬春ダイコンの5作型で作期以降試験を行い、昨年度までに作成した生育モデルと積算温度による生育予測法を用いて生育予測精度を検証した。

(イ) 気候変動に対応する適応技術の開発

a 夏季高温によるスイカ裂果対策技術

小玉スイカを用いて高温下の収穫となる作型で品質が低下しない高温耐性の強い品種および裂皮・裂果防止技術について検討した。

b 夏季高温下の燻蒸剤使用時における被覆効果

ダイコン栽培を想定し、夏季高温下の燻蒸剤使用時における被覆資材等の効果を検討するとともに、ダイコンの生育への影響を調査した。

[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

将来に渡り「三浦ブランド」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年間のセミナーは、1年目(10名)に基礎講座、2年目(9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。集合セミナーでは講義のほか、農産物加工などの実習や三浦半島内外の視察を合わせて16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

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3名、2年目5名、3年目8名の合計16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、平成29年度修了者4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経営強化プランのフォローアップを実施した。かながわ農業版MBA研修修了が要件となる、神奈川県トップ経営体育成事業(ハード)補助金交付は3名が申請し採択された。

(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 年内どりダイコンの代替品目及びダイコンの優良品種の導入普及

ダイコンは11月から3月まで出荷されているが、近年、年内どりの価格が低迷しているため、年内どりで需要に見合う三浦半島に適した代替作物の導入と、近年の異常気象、根部内部の変色、用途などを考慮した優良品種の導入、普及を行った。

今年度、代替作物ではコカブ52戸、レタス45戸、ブロッコリー51戸が栽培に取り組んでいる。優良品種の検討では、12月どり8品種、1月どり5品種、2月どり7品種、3月どり7品種の展示ほを設置し、品種検討会を実施した。

イ 早春キャベツの生産安定化技術と優良品種の導入

早春キャベツは11月から3月末まで出荷されているが、近年、年内から年明けどりで、根こぶ病が発生し、病気の拡大が懸念されるため、対策を講じるとともに、より市場性の高い品種の導入を進めた。根こぶ病では発病リスク診断による指導を行い、診断実施農家71戸すべてで対策が実施された。また、診断マニュアルに基づき農協独自で23戸の発病リスク診断も実施された。優良品種は展示ほを設置し優良品種を選定した。

ウ I PM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、管理作業の競合からイチゴの効果的な病虫害防除技術が求められていることから、ハダニに対する天敵農薬の導入、育苗期における炭疽病、うどんこ病対策を主体に総合的な防除技術の導入を推進した。

(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、メロンなどの栽培が主であるが、販売価格の低迷により休閑畑が増えつつある。作物の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)を普及推進するとともに、新規夏作物の導入推進を図った。今年度も、マリーゴールド‘エバーグリーン’の種子が供給不足気味であったが、緑肥カバークロップの栽培面積は21haに達した。また、引き続き種子供給が不安定なことから、代替品種の欠点を減らすことにも取り組んだ。新規作物の導入では、サツマイモが1戸、抑制エダマメが3戸で導入された。

(4) 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援、及び地域農業の振興を図るための取組に対する支援

ア 地場農産物の生産促進と農産加工等による高付加価値化支援

葉山町は農家数や経営耕地面積が減少傾向にあり、経営規模も小さく活力が低下してきているが、中核的な野菜生産者で構成される組織が、地域農業の立て直しを意識し共同ほ場での野菜等の生産や共同育苗などの取組をしている。そのため、営農意欲の高揚を促し、地域農業の維持・発展を図る支援を行い、新たに地這きゅうり、トウガン、抑制エダマメ栽培に取り組み、販売した。新規加工品‘カレー風味ぬか漬け’‘大根のピール’等の商品化に向けて生産者に対して加工工程表作成を支援した。

イ 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、産地における農業生産工程管理（以下、GAPと表記）への取組姿勢については、更なる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新たな「三浦半島版GAP」の取組項目を制定し、この定着に努めた。また、管内における第三者認証GAP取得を志向する農業者に対し、今後の認証取得に向けた支援を行った。

2 調査研究

(1) 6月まきマリーゴールドのネグサレセンチュウ防除効果の検討

マリーゴールド3品種を5月下旬、6月上旬に直播した結果、梅雨期の厳しい乾燥により3品種とも生育が劣り一部の品種で圃場全体を覆うことができなかった。開花時期については6月上旬のは種でアフリカントール’の開花を遅らせることができた。また、新品種‘KMG1801’は花数が少なく‘エバグリーン’の代替品種として有望であった。

(2) 露地ナス栽培における天敵製剤及び土着天敵の活用

アザミウマ類防除は、天敵スワルスキーカブリダニ剤放飼後、その後はアザミウマ防除薬剤を一切使用せずに天敵製剤の防除効果が維持された。ハダニ類防除では、天敵ミヤコカブリダニ剤を放飼後、一部の圃場では効果が持続せずハダニ類の密度が上昇したため、ハダニ防除薬剤を1回使用したが、概ね高い防除効果が認められた。

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

「キャベツ育苗時における微小害虫防除への‘赤赤ネット’導入の検討」

近年、三浦半島ではアザミウマ類が冬のキャベツやダイコンから夏のウリ科作物へ移行し年間通じて発生が見られる。気象条件次第では大発生することも珍しくない。こうしたことを踏まえ早春キャベツ苗床において慣行の寒冷紗被覆と‘赤赤ネット’被覆でアザミウマの防除効果を比較した。

今回の結果では、アザミウマ類に対しては非常に高い防除効果があることが実証されたことから、今後より被害の大きい春キャベツやスイカでも、被覆時期などの利用方法を検討しながらその防除効果を確認していく。

[足柄地区事務所 研究課]

1 新たなかながわ特産品の開発

- (1) 新たな作物・品種の探索による特産品の開発
 - ア 県西地域に適した優良品種・系統・新規作目の選定
 - (ア) カンキツ・キウイフルーツ等の品種適応性試験
国立研究開発法人 果樹研究所で育成されたカンキツ新系統の本県への適応性について検討するため、果実品質および生育特性等を調査した。
 - (イ) オリーブ等新規作目の検索
オリーブの県西地域傾斜地段畑への適応性について検討するため、国内で栽培されている主要10品種について、収量および生育特性等を調査した。また、台木等について調査し、ヒトツバタゴ及びギンモクセイで接ぎ木の親和性が確認された。
県西地区で経済栽培可能なアボカド品種を探索すべく耐乾性のある6品種を6月に定植したところ、品種とは無関係に株ごとの生育に非常に大きなばらつきがみられた。本年度は、低温障害や寒さによる枯死はなかった。

2 消費者ニーズに応える高品質・安定生産技術の開発

- (1) 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
 - (ア) ブランド化を目指した高品質安定生産技術の開発
 - a さび果の原因究明と対策
露地ほ場において、1月以降の樹全体の遮光ネットによる被覆と9月の殺菌剤の散布によって、さび果の発症は低減した。ただしさび果の発生率は全樹で低かった。
 - b 少加温施設栽培‘湘南ゴールド’の常温貯蔵における貯蔵性の検討
少加温施設栽培‘湘南ゴールド’果実の常温貯蔵庫における貯蔵性について調査したところ、顕著なへた枯れの発生率が約30%となる3月下旬が貯蔵の限界と考えられた。
 - (イ) 加工・業務用ニーズに合った栽培技術の検討収穫時期別の果実品質
 - a 低濃度ジベレリン散布による花芽抑制効果
‘湘南ゴールド’の摘果の省力化を図るため、ジベレリン2.5ppm・マシン油60倍混合散布の花芽抑制効果について調査をしたところ、12月下旬散布、2月上旬散布、3月上旬散布のいずれの散布時期も花芽抑制効果が認められ、その効果は12月下旬、3月上旬、2月上旬の順に高かった。
 - b わい性台木‘ヒリュウ’を利用した栽培法の検討
‘湘南ゴールド’の省力栽培を目的に、わい性台木‘ヒリュウ’台利用による収量性を調査している。
 - (ウ) 障害果の発生機構解明
さび果が自然発生した‘湘南ゴールド’果皮の内部形態と化学成分を調査したところ、さび果の赤褐色斑は、色素成分そのものの変化ではなく果皮組織の崩壊による果皮構造の変化やリグニンの沈着によって生じていると考えられた。また、症状発症部からは菌糸様の構造が見いだされた。
さび果未発症の12月時点では、炭疽病菌は果皮内部へ菌糸を伸長しておらず、果皮表面のみにとどまっていることが示唆された。
カンキツ類から分離された記録のある複数の*Colletotrichum*属菌を‘湘南ゴールド’果皮に接種し、さび果の発症程度を確認したところ、*C. gloeosporioides*を接種した果皮にさび果症状が最も多く発生した。
 - (エ) キウイフルーツの安定生産技術の開発
片浦イエロー’の冷蔵、常温時の貯蔵可能期間を調査したところ、収穫適期である満開180日後に収穫した果実の貯蔵の限界は、4℃貯蔵庫、みかん常温貯蔵庫ともに12月上旬まで、

1 か月間程度と推測された。

イ 中晩柑類等安定生産技術の開発

(ア) 中晩柑類等の袋の検討

‘不知火’の水腐れ果を軽減させるには、袋の閉じ口にパラフィルムを巻くことが有効とされている（古川ら2007年）。前年度、11月に袋を被覆し、2月中旬に収穫調査を行ったところ、袋の種類、パラフィルムの有無に関係無く、健全果の割合は95%以上であった。本年度は11月被覆、3月中旬に収穫調査を行ったところ、パラフィルムを巻くことで、果実障害を軽減することができたが、前年度に比べると健全果は少なかった。これらのことから、当県の‘不知火’栽培では、パラフィルムの有無に関係なく、11月に袋で被覆し、天候が比較的安定している2月中旬ごろに収穫することが望ましいことがわかった。

ウ キウイフルーツの安定生産技術の開発

(ア) シマサルナシ台キウイフルーツの生育

当県におけるシマサルナシ台キウイフルーツの生育について調査したところ、シマサルナシ台の‘ハイワード’は幹断面積が共台よりもやや大きい傾向がみられた。

3 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

(1) 発生予察及び発生予察技術の開発

県予察は調査として、カンキツとキウイフルーツの病害虫の経年的な発生消長データを蓄積している。

4 かながわ特産品の生産に必要な農薬の実用化試験

(1) 農薬の実用化試験

カンキツ及びキウイフルーツの病害虫に対する新農薬の効果について検討した。

5 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

省力的な施肥方法を開発するため、慣行で年4回行っている施肥を、肥効調節型肥料を用いることで、年2回（3月に肥効調節型肥料使用、11月は一般的なみかん配合を使用）施肥の可能性の検討を行った。土壌中の電気伝導度は、慣行区と比較して、6月は改善したものの、7月の上昇が充分ではなかった。

6 気候変動に適応する技術開発

(1) 気候変動に対応する適応技術の開発

ア ウンシュウミカンの浮皮軽減技術による長期貯蔵

‘大津4号’の浮皮を軽減するため、ジベレリン3.3ppm・プロヒドロジャスモン25ppm混号散布を9月に実施したところ、収穫期の果実では9月上旬散布で、3月上旬までの長期貯蔵では9月上中旬散布で浮皮が軽減されたとともに着色不良が改善された。

[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、集合研修により、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り組み支援を行った。
- 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 タマネギ産地の維持、発展と高品質安定生産技術の確立
地域の主要品目であるタマネギの連作障害回避技術の導入支援や有利販売のための優良品種の選定・導入、高品質栽培技術の普及を支援した。
- 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を支援し、ニンニク、ヤブカンゾウ他計6品目を選定し普及を図った。

(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 イチジク株枯れ病の総合的な対策の検討と普及
イチジク株枯病対策として、キクイムシの防除法、抵抗性台木の地域適応性等、総合的な防除対策について支援した。
- イ 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支援を行った。また、「湘南ゴールド」の品質向上に向けて、適切な摘果による秀・優品率の向上と、外観品質を低下させる主要因である、かいよう病防除対策を支援した。

(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り組みを支援した。また、国際水準GAPレベルの取り組みモデル農家の支援を行った

(5) 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

- ア 新規茶産地の収益改善
地域及び園ごとの管理計画に基づく茶園管理技術の向上により、愛川町・中井町・開成町等の新規産地の育成を支援した。

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 ウメの品種間の灰星病感受性調査
管内ウメ生産地において発生しているウメ灰星病について、今後の防除対策の一環として、「十郎」「竜峡小梅」「白加賀」「杉田」「南高」について感受性の品種間差異を調査したところ、本年度はいずれの品種についても発生が見られなかったことから、感受性の品種間差異は明らかにならなかった。本病害は開花期の降雨により感染が増加すると考えられており、本年度の開花期の降雨量が極端に少なかったことも影響したものと考えられた。
- イ マシン油混合によるクワシロカイガラムシ防除効果調査
茶の難防除害虫であるクワシロカイガラムシに対し、慣行薬剤にマシン油を混合し、防除効果を調査したところ、繭発生程度は、慣行防除区およびマシン油混合試験区のいずれにおい

ても差はみられなかった。

(2) 各種展示ほ

ア 環境保全型農業推進事業

耕種的防除等を利用したハウスミカンにおけるアザミウマ類の被害軽減

薬剤抵抗性の発達と考えられるミカンキイロアザミウマを主としたアザミウマ類の防除について、トラップ設置による発消長の確認、ハウス周辺の反射シート設置及び農薬の系統分類を考慮した薬剤防除等を実施し、高い防除効果を確認することができた。

イ 研究成果導入展示ほ

荒茶製造ラインを用いた加工用抹茶の生産

福岡県の成果情報に則り製造した加工用抹茶品質の指標となる色相角度は107で、研究成果情報の内容を現地において再現することができた。経済性については、加工用抹茶は成熟した生葉を使用するため、煎茶用二番茶の約2倍の収量を得ることができ、収益面で二番茶煎茶を大きく上まわる可能性を示した。

ウ 野菜品種導入展示ほ

夏まきダイコンの品種比較

8月下旬播きで11月に出荷可能な優良品種の選定を目的に行った結果、収穫時期については供試4品種とも11月中旬に収穫となり有望であったが、地上部の葉長が短めで根の伸びがよく、揃いがよく、L率が高く食味や硬さ、形状も優れていた‘夏の守’が最も有望と思われた。

エ 有害鳥獣被害防止技術普及展示ほ

湯河原町鍛冶屋地区でハウスミカン園に被害をもたらす野生動物の動態調査を目的にセンサーカメラを設置したところ、キツネ、イノシシ、ハクビシン、タヌキを確認した。8月上旬に地区内で、サルの追い払いを2回ほど実施したもののハウスミカンに近づくことはなく、ハウス周辺部では収穫終了した後もサルの確認はできなかった。ハウス内へ獣類の侵入はなく、収穫物への被害は認められなかった。イノシシは、夕方のほかに、車の出入り、人の動きが少なくなる昼間のほぼ12時と14時台に出現しており、夜行性ではないことが理解できた。

Ⅲ 成果の発表

1 平成29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	ハウレンソウ秋まき冬どり栽培において、県内で発生が確認されているべと病レース8及びレース10に抵抗性を持ち、低温伸長性に優れる有望品種を選定しました
	ダイコン‘湘白’はトンネル栽培で2月上旬まで収穫できます
	クリ‘ぼろたん’のジョイント栽培は、早期成園化ならびに作業の省力化につながります
	強い枝垂れ性の樹姿を特徴とするヤポンノキの雄系統（No. 3）を育成しました
生産環境部	ペルメトリン乳剤はハコベ栽培に使用できます
	地域伝統野菜「のらぼう菜」は収穫時期により味わい変化します
三浦半島地区事務所	三浦半島地域におけるズッキーニ栽培はトンネル早どり作型が適します
	三浦半島地域における3月どりキャベツの有望品種を選定しました

(2) 指導研究に有効な情報（成果Ⅱ）

部所名	課題名
生産環境部	牛ふん堆肥中のリン酸成分は化学肥料と同等の肥効を示します

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163号	スイートピー栽培でのLED処理が収量及び切り花品質へ及ぼす影響	柳下良美	1	H31.3
	ブルーベリー樹に対する温水処理の影響について	武田甲	9	

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
Food Chemistry	Daimon Syukri M. Thammawong H. A. Naznin S. kuroki M. Tsuta M. Yoshida K. Nakano	Indentification of a freshness marker metabolite in stored soybean sprouts by comprehensive mass-spectrometric analysis of carbonyl compounds (カルボニル化合物の網羅的マスペクトル解析による大豆スプラウト中の鮮度代謝マーカの検索)	269	588-594
関東東山病害虫研究会報	大矢武志 島田涼子	神奈川県のとまと抑制栽培における害虫新防除体系の検討	第65集	78-82
関東東山病害虫研究会報	大矢武志 折原紀子	キュウリ抑制栽培におけるタバココナジラミバイオタイプQに対するスワルスキーカブリダニのバック製剤およびボトル製剤間の防除効果比較	第65集	83-86
〃	二村友彬 西村武祥 廣岡裕吏 折原紀子	神奈川県育成中晩柑‘湘南ゴールド’に発生した狭義 <i>Colletrichum gloeosporioides</i> によるさび果病	第65集	47-52
関東東海北陸農業経営研究	北畠晶子 鈴木美穂子 田村律子	中小規模分散型施設園芸に適した環境制御技術の検討	第109号	15-13

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
2017年度関東支部 講演会	武田 甲	神奈川県内茶園土壌における放射 性セシウム垂直分布の経時変化 (第4報)	2017年11月25日	255
農業情報学会2018 年次大会	北島晶子* 田村律子 増田義彦 松村知子 松田広子 瀧口武 高田敦之 小泉明嗣 木村正行 松吉明彦 竹林一彦 星岳彦 瀧川義浩	神奈川県中小規模複数温室にお けるUECSの導入条件の検討	2018年5月18日	21-22
平成30年度研究大 会 シンポジウム	北島晶子	神奈川県の施設園芸におけるス マート農業の展開と経営的課題	2018年7月19日	
日本土壌肥料学会 神奈川大会	竹本 稔* 小泉明嗣 井上 弦 上山紀代美	スイートコーン養分吸収の品種 間差の検討	2018年8月29日	124
〃	山崎 聡* 重久綾子 竹本 稔 井上 弦 上山紀代美	黒ボク土における有機物の長期 連用が作物収量及び土壌化学性 に及ぼす影響	2018年8月29日	102
〃	井上 弦* 上山紀代美	神奈川県農耕地土壌における Mehlich3法抽出元素の評価	2018年8月29日	101
〃	武田 甲	茶園における硝酸化成抑制剤 (DMPP) 入り尿素の施用効果	2018年8月29日	117
農業環境工学関連 学会2018年合同大 会	曾我綾香* 吉田 誠 黒木 信一郎 蔦 瑞樹 中村 宣貴 中野 浩平	放散揮発成分の変動解析による ハウレンソウの鮮度評価	2018年9月11日	
平成30年度園芸学 会秋季大会	高田敦之* 太田和宏 岡田邦彦	冬春ダイコンの生育における地 球温暖化の影響評価(第3報)機 構的生育モデルによる影響評価	2018年9月29日	238

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
平成30年度関東部会	折原紀子* 西村武祥 益田泉 岡本昌広 島田涼子 堀江博道 廣岡裕吏	<i>Pythium aphanidermatum</i> によるケイトウピシウム立枯病 (新称)	2018年9月28日	55
第68回地域農林経済学会大会	鈴木美穂子* 北嶋晶子	農産物利用者における料理の簡便さを志向する利用者層への野菜摂取量増加に向けたアプローチ	2018年10月13日	
〃	北嶋晶子* 鈴木美穂子	神奈川県における経営拡大経営体の要因解明	2018年10月13日	
平成30年度大会	北浦健生* 高田敦之 太田和宏	1979年度秋冬期の気温推移およびダイコン収穫時期の推定	2018年10月21日	35-36
日本土壌肥料学会 関東支部会 (新潟大会)	竹本 稔* 上山紀代美 大貫丞二 佐々木秀浩	生分解性プラスチック素材の堆肥化時の分解特性評価	2018年12月1日	27
第66回研究発表会	大矢武志* 安部 洋 櫻井民人 松浦昌平 三富正明 梅村賢司 腰山雅巳	ジャスモン酸類縁体を処理したキャベツのネギアザミウマに対する忌避反応	2019年2月22日	
2019年度春季大会	藤代 岳雄	農業を深く見詰め、そして考える～スマート農業の実態・本質をどう考えるのか。そして人間は何をすべきか～	2019年3月4日	33-37
第60回日本植物生理学会年会	大矢武志* 金満伸央 櫻井民人 安部洋	Effect of irradiation to activate phytochrome signaling and to control the western flower thrips damage (フィトクロムを活性化する光照射とミカンキイロアザミウマの被害軽減効果)	2019年3月14日	
平成31年度園芸学会 春季大会	澤田幸尚* 曾我綾香 安井奈々子 草野一敬 吉田誠	トマト‘湘南ポモロン’の収穫・追熟ステージによる品質変化	2019年3月20日	245
平成31年度園芸学会 春季大会	中島修	モクセイ科植物のオリーブに対する接ぎ木親和性とオリーブアナアキゾウムシの嗜好性について	2019年3月23日	

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
平成31年度園芸学会 春季大会	上西愛子* 吉田誠 植草秀敏 北宜裕	<i>Brassica rapa</i> L. と <i>Eruca sativa</i> Mill. の属間交雑後代におけるアブラナ科白さび病 (<i>Albugo macrospora</i> (Togashi) S. Ito) に対する宿主反応 (第7報)	2019年3月24日	188
第63回日本応用動物昆虫学会年会	大矢武志* 金満伸央 櫻井民人 安部洋	トマト育苗中におけるLED光照射によるミカンキイロアザミウマ忌避反応誘導の有無	2019年3月26日	8
平成30年度全国食品技術研究会	曾我綾香	「のらぼう菜」 (<i>Brassica napus</i> L.) の品質特性の解明	2018年11月1日	49
国際園芸学会第13回ナシシンポジウム (ウルグアイ)	関達哉* 柴田健一郎 廣瀬恭祐	Productivity and fruit quality in joint V-shaped trellis of Japanese pear (ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形における生産性と果実品質)	2018年12月4日	
園芸学会平成30年度秋季大会	柴田健一郎* 廣瀬恭祐 関達哉	4年生‘幸水’ジョイントV字トレリス樹形の着果及び、枝梢管理の省力性	2018年9月2日	
〃	関達哉* 柴田健一郎 廣瀬恭祐	ニホンナシのジョイントV字トレリス樹形における側枝仰角の違いが収穫作業時間および作業姿勢に及ぼす影響	2018年9月23日	
〃	廣瀬恭祐* 柴田健一郎 関達哉	ニホンナシジョイントV字樹形における側枝仰角の違いが受光量にもたらす影響	2018年9月23日	
〃	柳下良美* 勝間田やよい 栢原知子	スイートピーへの養液栽培適用性の検討	2018年9月23日	
〃	上西愛子* 吉田誠 北宜裕	<i>Brassica rapa</i> L. と <i>Eruca sativa</i> Mill. との属間交雑系統のグルコシノレート組成と形態形質との相関 (第6報)	2018年9月23日	235
園芸学会平成31年度春季大会	関達哉* 廣瀬恭祐 柴田健一郎	ニホンナシジョイントV字樹形における自動走行車を利用した収穫およびせん定の省力化	2019年3月24日	
〃	柴田健一郎* 廣瀬恭祐 関達哉	樹園地下草管理における芝刈り用自動草刈り機 (オートモア) の実用性検討	2019年3月24日	

5 依頼講演

演題	講師	依頼者	講演会名	講演日
ジョイント栽培は何を変え、さらに・何を変えようとしているのか？	柴田健一郎 関 達哉	全国果樹研究連合会	全国ナシ研究会	2018年7月4日
果樹園における自動化機械開発の現状と樹形開発との連携	柴田健一郎	農研機構果樹茶業研究部門	寒冷地果樹現地研究会	2018年7月6日
三浦半島地域における難防除病害虫対策の取組みについて	原康明	J A神奈川県中央会	病害虫研修会	2018年8月6日
バラの株元加温技術について	佐藤惟	神奈川県花き環境研究会	神奈川県花き環境研究会検討会	2018年8月24日
神奈川県中小規模複数温室におけるICT導入条件の検討	北島晶子	山口県スマート農業活用促進協議会、山口県農林総合技術センター	スマート施設園芸に関する情報交換会	2018年8月29日
堆肥の施用技術の基礎と牛ふん配合混合堆肥複合肥料開発の取り組み	竹本稔	朝日工業(株)	朝日工業(株)技術研修会	2018年11月2日
ジョイント栽培は何を変え、さらに・何を変えようとしているのか？	柴田健一郎	栃木県	なしジョイント栽培研修会	2018年11月15日
神奈川県でのスイートピーの品種育成	柳下良美	東京農業大学農学部農学科	農学部2年生出張講義	2018年11月27日
三浦大根のコンパクト化を目指した花粉親の改良	原康明	だいこんサミット実行委員会(宇都宮大学植物育種学研究室)	だいこんサミット2018	2018年12月1日
野菜作におけるたい肥施用のポイント	竹本稔	農林水産省生産局畜産部畜産企画課	平成30年度中央畜産技術研修会(耕畜連携堆肥利用促進)	2018年12月6日
果樹栽培の機械化・自動化を実現するジョイント樹形の開発について	柴田健一郎	農業食料工学会	第23回テクノフェスタ分科会	2018年12月7日
神奈川県における水稻「はるみ」の取り組みについて	稲毛正彦	日本作物学会関東支部	日本作物学会関東支部講演会	2018年12月7日
ダイコンの機構的生育モデル～地球温暖化影響評価の試み	高田敦之	千葉大学「土葉会」	第324回例会	2018年12月8日
果実生産の現状とジョイント栽培の可能性	柴田健一郎	農研機構立命館大学	農業革新～自動化・ロボット化は何をもたらすか？～	2019年1月23日

演題	講師	依頼者	講演会名	講演日
ファーマーズマーケットの活性化対策	鈴木美穂子	JA静岡中央会	ファーマーズマーケット・直売所運営改善研究会	2019年1月29日
ジョイント栽培研究開発の動向とこれからの果樹農業	柴田健一郎	神奈川県立かながわ農業アカデミー	平成30年度関東ブロック農業大学校等実績発表会	2019年1月30日
ジョイントV字樹形における二ホンナシ栽培の省力・軽労化	柴田健一郎	農研機構果樹茶業研究部門	平成30年度落葉果樹研究会	2019年2月5日
クリ‘ぽろたん’のジョイント栽培による早期成園化と省力化	関 達哉	農研機構果樹茶業研究部門	平成30年度落葉果樹研究会	2019年2月5日
果実生産の現状とジョイント栽培による作業の省力・自動化への取組	柴田健一郎	JA神奈川県中央会	平成30年度営農指導協議会研修会	2019年2月28日
冬春ダイコンにおける1粒播種による低コスト・軽労化	原康明	J A神奈川県中央会	営農指導事業研修会	2019年2月28日
果実成分の非破壊簡易評価とその応用	吉田誠	沖縄農業研究会	沖縄農業研究会生産技術セミナー	2019年3月4日
果樹栽培の大幅な省力化と機械化・自動化を実現するジョイント樹形の開発について	柴田健一郎	長野県	平成30年度ナシジョイント栽培研修会	2019年3月5日
神奈川県における薬剤耐性菌の調査・研究事例	岡本昌広	日本植物病理学会	第29回日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム	2019年3月21日

6 雑誌等発表

誌名	執筆者名	課題名	巻(号)	掲載
柑橘	吉田誠	摘果ミカンジュースの作り方	70(10)	11-12
果実日本（日本園芸農業協同組合連合会発行）	関達哉	ブドウ‘シャインマスカット’の開花始期および7月上旬の新梢・副梢管理法が生育および果房特性に及ぼす影響	2018年11月号	18-22
果実日本（日本園芸農業協同組合連合会発行）	柴田健一郎	ジョイント栽培システムの開発と今後の研究展開	2019年1月号	50-54
果実日本（日本園芸農業協同組合連合会発行）	関達哉	ジョイント栽培の機械化、自動化研究への展開	2019年1月号	78-81
種苗界	北浦健生	神奈川県農業技術センターにおける野菜研究	第72巻 第2号	9-11
土づくりとエコ農業	岡本昌広 植草秀敏	化学農業を用いない土壌消毒法と消毒後の土壌管理のポイントーカーネーションを例としてー	549号	23-27
果実日本（日本園芸農業協同組合連合会発行）	廣瀬恭祐	ウメ「十郎小町」「虎子姫」	2019年5月号	20-23

IV 受賞・特許等

1 受賞

(1)平成30年11月期 環境農政局長表彰 (H30. 11. 7表彰)

ア 作目別・作型別経済性標準指標改訂(2017年度改訂版作成) チーム

<業績の内容>

当該指標は、新規就農者の経営開始時及び、既存経営者の新規作目導入等にあたる農業経営の指導や、農業振興の基礎的資料として活用されている。この指標について、技術内容及び社会環境の変化に対応できるよう、膨大な資料を整理更新し、5年ぶりの改訂を行った。改訂された指標は、本県関係機関、市町村及び国等多くの機関に配布され、幅広く活用されており、農業経営や農業振興等に大きく貢献した。

(2)平成31年3月期 環境農政局長表彰 (H31. 3. 13表彰)

ア 農業技術センター足柄地区事務所 井上 治郎

<業績の内容>

未病対策の推進を図るため、平成28年度から「薬膳料理用農産物実証栽培事業」を実施するにあたり、重点普及指導課題「薬膳料理用農産物の導入と普及」を企画・立案し、さらに薬膳料理の材料となる農産物(野菜)6品目を選定し、足柄地域における各品目の栽培特性を明らかにするとともに、地域への導入・普及に貢献した。

イ 農業技術センター生産環境部 青木 裕之

<業績の内容>

県が平成7年度から継続して推進している環境保全型農業において、中心的な技術となる未利用有機質資源の農業利用や化学合成肥料を削減した農作物栽培等の研究補助業務に携わるなかで、特に有機質肥料や堆肥の製造に係る高い技術を身につけるとともに、非常勤職員をよくとりまとめ、多くの研究成果や技術開発に寄与した。

(3)平成30年職員功績賞(知事表彰) (H30. 12. 11表彰)

ア 6次産業化推進支援チーム

<業績の内容>

農業の6次産業化推進の中で、国事業を活用した社会福祉法人による農産加工施設開設・運営の支援を行った結果、新たな流通経路や販路の確保につながる地域農産物の加工拠点の設置を実現させるとともに、地域農業とのコーディネートを粘り強く行い、地域の活性化にも大きく寄与した。

イ スイートピー新品種「スプラッシュヴィーノ」育成チーム

<業績の内容>

新興産地の形成に伴い市場における産地間競争が激化しているなか、本県産地の優位性の向上を目指した県オリジナル品種の育成に取り組み、冬咲き性で、既存品種にはない赤紫色の刷毛目模様をもつ希少性の高い新品種「スプラッシュヴィーノ」を育成、品種出願に至り、市場において高評価を得た。

ウ 被災地における果樹再生技術の実証研究推進チーム

<業績の内容>

福島県の果樹(ナシ)被災地域の復興支援として、本県が開発したジョイント栽培を用いた早期成園化の実証研究を行い、新たに現地の気象条件に合った技術を開発するとともに、現地の普及部署と連携し、果樹農家への技術指導を行った。その結果5地域、計5ha(約50戸)への導入に結びつけた。

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	
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

(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	*☆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 岡部 誠	S61. 3. 3	970
	*☆もも「照手桃」		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」		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
	*☆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」		H 8. 6. 13 H22. 6. 15消滅	5123
*☆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	

(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	*☆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	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
	*☆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 北 宜裕 野路 稔	H19. 8. 7	15544

(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	☆あおき「湘南おりひめ」	原 靖英 堀越 禎一 岡部 誠 並河 治	H20. 2. 22	16133
	☆あおき「湘南ひこぼし」	原 靖英 堀越 禎一 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 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」 ☆なし「なつみず」	内山 真由美 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	H24. 10. 23	22053 22054
	☆うめ「虎小姫」 ☆うめ「十郎小町」	内山 真由美 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 研究会	H26. 3. 12	23297 23298
	☆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

(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	作物の栽培装置	深山 陽子 逸見 繁樹 藤代 岳雄	H27. 2. 4 H28. 8. 8	2015-20113 2016-140327
	☆植物の育成方法	大矢 武志 仲田 雅雄 植草 秀敏 川田 裕輔 安井 奈々子 日本ワイドク ロス	H28. 12. 21 H30. 6. 28	2016-247792 2018-099093
	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	2016-050279
	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
品種登録	☆スイトピー「スプラッシュヴィーノ」	柳下 良美 栢原 知子	H29. 8. 7 H29. 11. 17	32345
	ヤポノキ「八剣枝垂れ」	相原 朋之 原 靖英 江並 惟	H30. 12. 21 H31. 3. 14	33573

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れ目入れ装置	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
	××循環型污水浄化方法	深山 陽子 他	H16. 10. 15	2004-301758
	××吸着型污水浄化方法	深山 陽子 他	H16. 10. 15	2004-301764
	×切り花の品質保持方法およびシステム	吉田 誠 曾我 綾香他	H17. 1. 14 H22. 12. 14承服	2005-007524
	××簡易型光触媒利用排水処理装置およびそれを用いる排水の浄化方法	深山 陽子 他	H17. 4. 14 H20. 3. 21放棄	2005-116980
	×小型溶液浄化装置	原 康明 吉田 誠 曾我 綾香	H18. 9. 1 H23. 10. 3承服	2006-237469
×バラの栽培方法	原 靖英	H20. 11. 17 H25. 09. 11承服	2008-293654	

(注)×は拒絶査定承服したもの、××は、審査請求しなかったもの

区分	名称	発明者	出願(受理)	
			年月日	出願番号
特許	× 防虫ネット	大矢武志 仲田雅雄 植草秀敏 小林正伸 太田和宏 日本ワイドク ロス	H22. 11. 4 H28. 7. 7承服	2010-247319
実用新案	×溶液採取装置	郷間 光安	S62. 05. 12 H5. 9. 7承服	62-69609
	×植木鉢温度調節装置	三浦 泰昌	H03. 12. 24 H7. 12. 5承服	3-111590
品種登録	×サイトピー「スプラッシュパープル」	柳下 良美	H24. 11. 16	27580
	×サイトピー「スプラッシュブルー」	柳下 良美	H25. 02. 25	27581
	×サイトピー「スプラッシュレッド」	柳下 良美	H25. 10. 21	28956

(注) ×は拒絶査定承服したもの

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163号	H31. 3	15	580
農業技術センターニュース (年2回8月、3月)	H30. 11 H31. 3	4 4	3,500 3,500
平成30年度 普及活動実績 (普及指導部)	H30. 3	70	200
平成30年度 普及活動実績 (横浜川崎)	H30. 3	45	250
平成30年度 普及活動実績 (北相)	H30. 3	25	100
平成30年度 普及活動実績 (三浦半島地区)	H30. 3	48	200
平成30年度 普及活動実績 (足柄)	H30. 3	29	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32号 H30. 11	① ジョイント栽培による東日本被災地農業振興プロジェクトへの協力 (生産技術部)
	② ナスのIPM (総合的病害管理) について (病虫害防除部)
	③ シマサルナシを台木に用いたキウイフルーツの生育 (足柄地区事務所)
	④ 果樹園における自動走行車の開発 (AIプロ) (生産技術部)
	⑤ ズッキーニの多様な作型開発 (三浦半島地区事務所)
	⑥ 有機農業者の技術向上による経営安定に対する支援 (普及指導部)
第33号 H31. 3	① ナス‘サラダ紫’の拍動灌水装置導入に対する支援 (三浦半島地区事務所)
	② 植物成長調節剤を利用した浮皮の少ない温州みかん生産 (足柄地区事務所)
	③ カキ‘太秋’への夏期の施肥による連年安定生産 (生産技術部)
	④ 観賞樹(ヤボンノキ)の新品種を育成し「八剣枝垂れ(やつるぎしだれ)」と命名しました (生産技術部)
	⑤ 第69回全日本野菜品種審査会「キャベツ(夏まき秋どり)」が開催されました (生産技術部)
	⑥ キャベツ根こぶ病の対策に取り組んでいますープロジェクト研究「AIを活用した土壌病害診断技術の開発」に参画していますー (生産環境部)

全てカラー印刷

掲載しテーマ数は12、内訳は生産技術部5、生産環境部1、普及指導部1、病虫害防除部1、三浦半島地区事務所2、足柄地区事務所2であった。

2 記者発表等

年月日	発表内容	発信部所
H30. 6. 14 参考資料送付	平成29年度試験研究成績発表会「カンキツ・キウイフルーツ」を開催します	企画経営部
H30. 6. 28 参考資料送付	農業技術センター参画プロジェクトで開発中の果樹園用ロボットや日本ナシ栽培に関する研究成果を紹介します。	生産技術部
H30. 8. 2 参考資料送付	平成29年度試験研究成績発表会を開催します。	企画経営部
H30. 8. 16 参考資料送付	平成30年度神奈川県農業改良普及活動事例発表会を開催します。	企画経営部

年月日	発表内容	発信部所
H31. 1. 31 参考資料送付	神奈川県農林水産系研究機関研究成果発表会を開催します	企画経営部
H31. 2. 18 参考資料送付	鑑賞樹ヤポンノキの新品種を育成し「八剣枝垂れ」と命名しました。	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 農畜水林を結ぶネットワーク GISソフトを利用した研究 足柄地域手作り味噌の品質分析（2枚） 短葉鞘化栽培ネギの品質評価 キャベツの加重負荷処理による品質変動（バルクコンテナ輸送のための品質評価） ウメ‘十郎’の収穫熟度による生ウメ・梅干製品の品質変動 湘南みかンドレッシングの開発 食べごろメロンを提供するためのメロンの消費者ニーズの解明 近赤外分光法による追熟中メロンの非破壊品質評価 神奈川県産唐辛子を利用したホットソースの開発 赤タマネギ‘湘南レッド’のアントシアニン色素と抗酸化活性 花色・葉色の自動同定装置の開発 イチゴ果実のアントシアニンおよびカロテノイド色素 有機質資材の長期連用がハウレンソウの品質に及ぼす影響 ハウレンソウ硝酸塩含有量簡易測定時の測定部位 ダイコンを加工したツマ品質評価手法の検討 農産物の短期流通における簡易品質保持方法の開発 携帯型近赤外分析装置FQA-NIRGUNによるメロン糖度測定 ふれあい 味わい かながわブランド（2枚） メロン用非破壊糖度計「甜瑞」のスイカへの応用 メロン用簡易非破壊糖度計の開発 近赤外分光によるメロン非破壊糖度計測定 糖及び界面活性剤による前処理がバラ切り花の持ちに及ぼす影響 小型溶液浄化装置による切り花品質保持の検討 切り花品質保持期間を延長する小型溶液浄化装置の開発 糖吸収を利用した切り花品質保持方法への光触媒応用 農産物の非破壊品質評価技術の開発 農産物の品質評価技術の開発 カンキツ‘湘南ゴールド’貯蔵中の品質変化 カンキツ‘湘南ゴールド’の品質特性 あつぎフラワーマップ 地元農産物を使った農産加工品の開発 農産加工品が販売されている管内の主な大型直営所 ナシの樹体ジョイント仕立て法／栽培の簡易・効率化(各1枚、写真1枚) ジョイント仕立て特許許諾システム 省エネルギー・高生産を目指したバラ株元加温技術

展示場所	テーマ
1階	<p>～切らずに測定可能な糖度計～メロン用近赤外分光によるメロン用非破壊糖度計「甜揣」</p> <p>神奈川県農業技術センター20年のあゆみ</p> <p>白首総太りダイコン新品種「湘白（しょうはく）」</p> <p>スイートピーの新品種リップルシリーズ</p> <p>トマト「湘南ポモロンシリーズ」</p> <p>ナシ「香麗」「なつみず」</p> <p>カンキツ「湘南ゴールド」</p> <p>キウイフルーツ「片浦イエロー」</p> <p>ウメ「十郎小町」「虎子姫」</p> <p>ナス「サラダ紫」</p>
3階	<p>神奈川県の新しい奨励品種 水稻「さとじまん」</p> <p>根深ねぎの新品種「湘南一本」</p> <p>ナシの樹体ジョイント仕立て法／栽培の簡易・効率化（各1枚）</p> <p>ジョイント栽培と作業機械を組み合わせた「省力・軽労、低コスト・安定」果樹栽培～省力樹形を基盤とする果樹の省力・軽労型生産技術体系の実証～</p> <p>継続的な果樹経営を可能とする生産技術の実証研究</p> <p>被災地の早期復興に資する果樹生産・利用技術の実証研究</p> <p>ジュシーでさわやかな甘さ湘南ゴールド</p> <p>～切らずに甘さが分かります！～メロン用近赤外分光による非破壊糖度計「甜揣」</p> <p>～サラダでも美味しく食べられる～ ナスの新品種 サラダ紫</p> <p>～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！！</p> <p>ダイコンの出荷調製作業を軽労 ダイコン水切り台車</p> <p>ダイコン水切り台車改良による作業姿勢改善効果</p> <p>豚舎汚水から回収されたリン酸結晶の肥料効果</p> <p>堆肥化による所内圃場残さの有効利用</p> <p>省エネルギー・高生産を目指したバラ株元加温技術</p> <p>イチゴ局所加温システムの開発</p> <p>ニホンナシジョイントV字トリス樹形の省力性</p> <p>ニホンナシ樹体ジョイント仕立て樹の樹勢適正化のための主幹間引き適期の検討</p> <p>「みかん加工品」と「みかんの木パートナーシップ」プログラム</p> <p>県育成中晩柑品種「湘南ゴールド」の生産拡大</p> <p>地場産物を活用した農産加工企業活動の支援</p> <p>湘南みかンドレッシングの開発</p> <p>ニホンナシの新品種「香麗」「なつみず」</p> <p>ニホンナシ「樹体ジョイント仕立て」「幸水」実物模型</p>
4階	<p>県内土壌の化学性の経時変化</p> <p>紙の地図からコンピュータ利用へ</p> <p>土壌養分や作物の栄養状態をリアルタイムに診断する技術の開発</p> <p>土壌モノリス（9種類）</p>
5階	<p>日本産マルハナバチの農業利用</p> <p>サトイモ新品種「神農総研1号」</p> <p>家庭用生ごみ処理装置の開発</p> <p>ダイコンわか症の発生原因は白さび病菌である</p> <p>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</p>

展示場所	テーマ
5階	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
	メロンホモプシス根腐病の太陽熱を利用した土壌消毒
	新しい土壌診断プログラムの開発

イ 実物展示

展示期日	品目	展示場所（イベント名）	担当部
H30. 9. 13 -H31 2. 4	ジョイント仕立て模型	ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (くだもの展 ギュッと濃縮！果物の魅力)	生産技術部
H31. 1. 11 -H31 1. 25	イチゴ加温システムの模型 及びパネル	花菜ガーデン (ひらつか花アグリいちごフェア)	生産技術部
H31. 2. 25 -H31 3. 3	スイートピー展示	花菜ガーデン (神奈川の花展)	生産技術部

(2) イベントへの出展

ア サイエンスフェア2018

開催日：平成30年7月13日（土）

開催場所：新都市ホール（そごう横浜店9階）

展示内容：パネル（「所概要」、「育成品種の紹介」、「赤色防虫ネットによる微小害虫防除」）
実物（当所育成品種：サラダ紫）模型（赤ネット）

イ アグリビジネス創出フェア2018

開催期間：平成30年11月20日（火）～11月22日（木）

開催場所：東京ビッグサイト（東7ホール）

展示内容：神奈川県農畜水産系試験研究機関の紹介

○農業技術センター

・ジョイント栽培のV字樹形による超省力化と土地生産性の飛躍的向上に向けた取組み（パネル等）

・イチゴの局所加温システム（模型、パネル等）

○水産技術センター

・魚体の中骨抜き具の開発（パネル、サンプル展示等）

○畜産技術センター

・ラップサイレージの品質管理方法の開発（パネル、サンプル展示等）

(3) 本庁舎等での研究成果等の展示

ア 衛生研究所施設公開

開催日：平成30年8月2日（木）10：00～15：00

開催場所：衛生研究所

展示内容：パネル（「所概要」、「育成品種紹介」）

実物展示 サラダ紫、幸水、サルスベリ（ディアシリーズ）

パンフレット等（所・育成品種パンフレット、センターニュース）配布

イ 家畜に親しむつどい

開催日：平成30年10月28日（日）

開催場所：畜産技術センター

展示内容：パネル（「所概要」1枚、「育成品種紹介(4種類)」）

4 成果発表会

農業技術センターの研究や普及活動の成果を広く県民等に紹介するために開催した。

(1) 農業改良普及指導活動事例発表会

開催日時：平成30年8月22日（水）14:00～16:30

開催場所：農業技術センター 多目的ホール

参加者数：80名

発表内容：①有機農業者の技術向上による経営安定に対する支援
②ナス‘サラダ紫’の拍動灌水装置導入による生産安定とブランド化
③カンキツ‘湘南ゴールド’の品質向上に向けた支援
④伊勢原市における牛乳商品化に向けた取組支援
⑤飼料用トウモロコシ二期作栽培体系普及のための調査
⑥ナシの‘ジョイント栽培’における収量の推移

(2) 神奈川県農林水産系研究機関研究成果発表会

県民に対し、本件農林水産業の役割及び農林水産系研究機関への理解促進を図るために、県農林水産系試験研究機関において行っている力を入れている研究成果を発表する。

開催日時：平成31年2月9日（土）13:30～16:00

開催場所：波止場会館5階多目的ホール

参加者数：88名

発表内容：①かながわの農産物を測る－その美味しさと機能性－（農業技術センター）
②おいしい豚肉の供給－肉質と生産性を求めて－（畜産技術センター）
③川の魚を守る－ギバチの間伐材魚礁の開発－（水産技術センター）
④かながわの水源林の再生－良質な水の安定的確保をめざして－（自然環境保全センター）

展示内容：パネル 各所2枚ずつ展示

実物 湘南ゴールド果実・加工品、スイートピー（農業技術センター）
豚の実物大写真（畜産技術センター）
魚の中骨抜き具（水産技術センター）
無花粉スギ（自然環境保全センター）

試食 湘南ゴールド（果実とゼリー）、のらぼう菜、県産豚のソーセージ、かます棒、やまなみ五湖のブレンド水

5 公開

(1) 本所

ア 科学技術週間 施設公開

開催日：平成30年4月21日（土）

見学数：191名

開催内容：①成果の展示、②農産品等の試食、③体験教室、④公開セミナー、
⑤農産物等販売、⑥研究ほ場見学ツアー

イ かながわサイエンスサマー「こども科学教室」

開催日：平成30年8月2日（木）、9日（木）

※9日は台風のため翌日（10日）に延期

参加者数：45名

教室別人数内訳

（単位；人）

行事名	対象児童	保護者他	合計
トマトとナスのつぼみから果実へ	3	4	7
おいしいナシの見分け方	16	16	32
植物の病気ってなに？（2日間開催）	2	4	6
合計	21	24	45

(2) 三浦半島地区事務所

ア 夏休み三浦半島野菜教室

開催日：平成30年7月27日（金）

開催場所：神奈川県農業技術センター三浦半島地区事務所

見学数：小学生と保護者7組 計17名

内容：①畑でのスイカの栽培方法や、特徴についての説明及び収穫

②品種による重さ大きさ、糖度、食味の違いの調査

③土作りのために栽培しているヒマワリ畑での迷路探検やヒマワリのつみ取り

(3) 施設見学者

(単位:人)

対象	本所			地区事務所			合計	備考
	県内	県外	小計	県内	県外	小計		
農業関係	329	500	829	125	145	270	1,099	生産者団体、全農 他
団体等	20		20		43	43	63	市民団体、各種講座、企業団体
官公庁	17	29	46	3		3	49	他県自治体、市町村 他
研究機関		51	51		17	17	68	他県農業関連研究機関、研究会
学校関係	259		259	94	50	144	403	高校生、中学生、大学生 他
一般県民	212		212	59		59	271	科学技術週間 他
海外		49	49				49	
計	837	629	1,466	281	255	536	2,002	

(4) 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
農産	件数	28	21	22	31	28	39	24	23	19	25	37	24	15
	人数	144	129	115	90	105	157	81	83	63	72	90	91	39
生物	件数	31	60	28	28	0	1	2	0	14	54	62	109	84
	人数	37	66	32	41	0	2	2	0	23	107	118	160	118
合計	件数	59	81	50	59	28	40	26	23	33	79	99	133	99
	人数	1810	195	147	131	1055	159	83	83	86	179	208	251	157

6 放送

放送日	テーマ	番組名	放送局	担当課
H30.8.4	夏野菜を知ろう	明日へのエール - ことばにのせて -	TBSラジオ	生産技術部
H31.3.4	世界No.1のスイートピー栽培発祥地の新チャレンジ	ニュース シブ5時	NHK総合テレビ	生産技術部

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
H30. 4. 1～ 9. 30	JAさがみ	生産技術部・ 野菜作物研究課	1名	野菜の栽培・管理・調査方法 について
H30. 4. 1～ H31. 3. 31		生産技術部・ 果樹花き研究課	1名	果樹の栽培管理について
H30.10. 1～ H31. 3. 31	JA横浜	生産技術部・ 野菜作物研究課	1名	野菜の栽培・管理・調査方法 について
	JAあつぎ		1名	
	JA湘南	生産環境部・ 病害虫研究課	1名	病害虫防除について
	JAよこすか葉山	三浦半島地区事 務所	1名	野菜等の栽培管理について

イ 県インターン(大学)

受入期間	所属等	研修対応部所	人数	研修内容
H30. 7. 30～ 8. 3	明治大学 農学部	生産環境部	2名	生産環境部における研究の基礎
	東北大学 農学部			
H30. 8. 13～ 8. 17	東京農業大学 農学部	生産技術部・ 野菜作物研究課	2名	野菜の育成及び育種
H30. 9. 3～ 9. 7	明治大学 農学部		1名	
H30. 9. 3～ 9. 10	東京農業大学 農学部	三浦半島地区事 務所	3名	野菜の育成及び育種
H28. 9. 10～ 9. 14	日本大学 生物資源学部			
H28. 8. 14～ 8. 21	新潟大学 農学部			
H28. 8. 20～ 8. 24	日本大学 生物資源学部	足柄地区事務所	1名	普及活動実習

イ 県インターン(高校)

受入期間	所属等	研修対応部所	人数	研修内容
H30. 7. 23～ 7. 21	星槎国際高等 学校	生産技術部 野菜作物研究課	4名	野菜の育成及び育種
H30. 7. 23～ 7. 31				
H30. 8. 1～ 8. 14				
H30. 8. 13～ 8. 17				
H28. 8. 22～ 8. 26	県立多摩高等 学校		1名	

(2) 農業技術センターセミナー実績

ア 所内セミナー

(ア) 第1回

開催日 平成31年2月21日

場 所 本所多目的ホール

演 題 「研究論文の作成法について」

講 師 西出利一（「理系のための文章術入門」著者）

(イ) 第2回

開催日 平成31年3月28日

場 所 本所多目的ホール

演 題 退職者記念講演

講 師 農業技術センター 職員 2名

イ 研究専門セミナー

学会発表予行等8回実施

2 試験研究・事業諸会議の開催

開催場所	年月日	試験研究・事業諸会議
本所	H30. 5. 30	平成30年度試験研究成績発表会（果樹）
足柄地区事務所研究課	H30. 6. 22	平成30年度試験研究成績発表会（カンキョウ・キウフルーツ）
本所	H30. 6. 28	平成30年度農業技術センター環境安全管理協議会
三浦半島地区事務所	H30. 8. 1	平成30年度試験成績発表会（三浦半島野菜）
本所	H30. 8. 8	平成30年度試験研究成績発表会（野菜・普通作・花き・鑑賞樹・生産環境、茶）
本所	H30. 8. 20	平成30年度農業技術センター組換えDNA実験安全委員会
本所	H28. 11. 30	試験研究課題検討会議
本所	H31. 2. 13	平成30年度病虫害発生予察事業総括検討会
本所	4～10及び 3月の月末	病虫害発生予察会議

平成30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	16.8	22.7	11.6	0.0	37.6
	2	14.0	20.1	6.5	12.0	35.3
	3	16.7	22.4	9.9	42.0	22.0
	4	15.0	19.8	11.2	26.5	29.5
	5	18.5	23.5	13.9	97.0	23.4
	6	18.5	23.8	13.5	0.0	40.3
	月平均	16.6	22.1	11.1	177.5	188.2
5 月	1	19.6	26.0	13.9	29.0	39.9
	2	15.5	19.9	11.8	69.0	14.8
	3	19.2	24.6	13.5	42.0	41.8
	4	22.4	28.6	17.0	0.0	33.5
	5	19.7	26.1	14.9	13.0	32.8
	6	21.1	25.7	17.5	4.5	14.4
	月平均	19.6	25.2	14.8	157.5	177.2
6 月	1	21.6	27.7	16.0	0.0	37.9
	2	21.9	26.2	18.5	29.5	26.4
	3	20.9	25.2	18.3	13.0	11.1
	4	19.4	22.8	16.8	55.5	11.7
	5	22.2	26.8	18.6	32.5	22.6
	6	26.9	31.1	23.5	0.0	33.5
	月平均	22.2	26.6	18.6	130.5	143.2
7 月	1	27.8	31.5	24.0	2.5	34.7
	2	25.2	29.7	21.3	110.5	27.5
	3	27.7	32.6	24.2	31.5	31.6
	4	29.0	33.7	25.4	0.0	43.7
	5	29.6	34.7	25.8	24.5	40.1
	6	26.6	31.6	23.0	89.0	32.6
	月平均	27.7	32.3	24.0	258.0	210.2
8 月	1	29.9	34.9	25.7	0.0	50.6
	2	27.6	32.4	24.3	36.0	29.1
	3	28.4	33.5	25.1	2.0	38.8
	4	24.8	30.2	19.8	2.0	32.2
	5	28.3	32.8	24.9	86.5	39.2
	6	24.1	28.8	20.7	2.0	45.4
	月平均	27.2	32.1	23.4	128.5	235.3
9 月	1	24.9	29.0	21.8	63.5	12.1
	2	26.5	31.5	23.5	40.5	23.5
	3	21.3	24.7	19.0	27.0	6.2
	4	17.7	21.5	15.4	13.0	16.1
	5	22.4	27.6	19.2	37.5	13.4
	6	18.9	22.9	15.7	95.5	12.8
	月平均	22.0	26.2	19.1	277.0	84.1

※ 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	21.3	26.0	17.1	16.0	21.9
	2	18.8	22.8	15.1	4.0	27.4
	3	15.2	18.3	13.0	11.5	7.2
	4	17.7	22.0	14.2	0.5	20.3
	5	16.7	22.7	12.1	0.0	34.5
	6	16.8	23.5	11.7	8.5	38.9
	月平均	17.8	22.6	13.9	40.5	150.2
11 月	1	14.3	19.9	9.6	3.0	18.5
	2	17.1	20.7	14.3	25.5	19.4
	3	14.0	19.0	9.5	2.0	26.0
	4	12.9	18.1	8.3	1.0	26.7
	5	10.6	16.4	5.4	3.0	32.4
	6	12.4	18.1	6.7	1.0	33.1
	月平均	13.6	18.7	9.0	35.5	156.1
12 月	1	13.8	19.1	9.1	3.5	18.5
	2	9.5	14.0	6.5	14.5	11.0
	3	5.9	10.1	1.4	37.5	8.3
	4	7.1	13.5	1.5	7.5	28.6
	5	8.0	12.9	3.8	2.0	18.7
	6	4.7	12.0	-1.8	0.0	33.4
	月平均	8.2	13.6	3.4	65.0	118.5
1 月	1	4.9	12.9	-1.7	0.0	38.6
	2	4.0	10.9	-1.8	0.0	28.5
	3	5.4	11.1	-0.6	1.0	25.9
	4	5.9	13.5	-0.8	0.0	37.5
	5	4.7	11.5	-1.2	0.0	30.4
	6	4.4	12.2	-2.3	10.0	35.3
	月平均	4.9	12.0	-1.4	11.0	196.2
2 月	1	7.7	13.8	0.8	2.5	37.1
	2	5.9	11.6	2.0	14.0	18.1
	3	4.0	8.7	-0.4	0.0	9.4
	4	8.1	15.0	1.8	3.5	26.3
	5	9.9	15.9	4.2	0.0	30.7
	6	8.6	11.3	5.7	25.0	2.8
	月平均	7.4	12.7	2.4	45.0	124.4
3 月	1	9.2	13.2	5.6	21.0	14.8
	2	10.0	15.2	4.6	32.0	23.6
	3	10.5	17.3	3.1	33.5	46.6
	4	10.8	17.4	4.0	0.0	36.6
	5	11.0	16.5	5.7	5.0	24.3
	6	11.0	16.4	6.0	9.0	28.1
	月平均	10.4	16.0	4.8	100.5	174.0

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

平成30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	16.3	23.2	10.3	0.0	42.8
	2	13.4	20.8	5.1	1.5	40.4
	3	15.7	23.1	7.9	7.5	33.2
	4	14.1	19.4	10.1	29.5	24.5
	5	17.6	23.7	12.6	28.5	23.8
	6	17.9	25.5	11.4	0.0	41.5
	月平均	15.8	22.6	9.6	67.0	206.2
5 月	1	18.9	26.8	12.5	19.0	38.8
	2	15.0	19.4	10.9	79.5	10.4
	3	18.3	25.2	12.0	34.5	40.1
	4	21.8	28.6	14.6	0.0	31.2
	5	19.2	26.4	13.0	6.0	32.5
	6	20.3	25.5	16.1	2.5	13.5
	月平均	19.0	25.3	13.3	141.5	166.5
6 月	1	21.8	29.1	15.1	0.0	48.1
	2	21.7	26.7	17.7	41.5	25.0
	3	20.0	24.2	17.3	45.5	4.8
	4	18.2	22.0	15.4	28.5	9.3
	5	22.2	27.8	18.1	12.5	25.2
	6	28.0	33.2	22.2	0.0	28.5
	月平均	22.0	27.2	17.6	128.0	141.0
7 月	1	28.0	32.6	23.0	0.0	32.2
	2	24.8	30.7	20.2	39.0	19.8
	3	28.0	34.2	23.5	20.0	32.9
	4	29.1	35.3	24.3	0.0	40.2
	5	29.7	36.6	25.0	0.0	34.7
	6	26.3	32.0	22.3	186.5	27.8
	月平均	27.6	33.5	23.0	245.5	187.6
8 月	1	29.5	36.4	24.4	3.5	45.3
	2	26.5	31.3	23.1	120.5	18.7
	3	27.9	33.8	23.9	31.5	36.2
	4	23.8	30.3	17.8	1.0	33.2
	5	27.4	33.7	22.6	129.5	38.4
	6	27.6	33.6	23.3	3.5	42.1
	月平均	27.1	33.2	22.5	289.5	214.0
9 月	1	24.2	28.8	20.9	137.0	13.5
	2	25.5	31.0	21.4	35.5	19.8
	3	20.4	23.8	18.1	16.0	7.2
	4	22.1	27.7	18.8	22.5	21.8
	5	21.4	25.9	18.3	54.5	15.1
	6	17.8	21.3	15.1	195.5	10.9
	月平均	21.9	26.4	18.8	461.0	88.3

※ 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	20.1	25.0	15.8	39.5	25.4
	2	21.9	27.4	17.4	1.5	26.4
	3	17.1	20.3	14.5	25.5	2.2
	4	15.8	21.0	12.8	1.0	15.1
	5	14.7	22.2	10.0	0.0	33.6
	6	14.8	21.9	10.6	6.5	42.3
	月平均	17.3	22.9	13.4	74.0	145.0
11 月	1	13.3	19.4	9.0	2.0	26.7
	2	15.3	19.6	12.2	19.0	8.9
	3	12.3	18.2	8.6	3.0	22.6
	4	11.6	16.6	7.8	0.5	19.5
	5	8.5	14.8	3.4	0.0	30.9
	6	10.7	17.2	6.1	2.5	31.0
	月平均	11.9	17.6	7.8	27.0	139.6
12 月	1	11.9	17.9	7.5	1.5	17.6
	2	8.0	12.3	4.3	5.0	9.8
	3	4.0	9.7	-0.1	39.0	21.5
	4	4.6	12.7	-0.7	6.0	31.1
	5	6.3	12.0	1.6	0.5	25.8
	6	2.9	11.1	-2.7	0.0	45.6
	月平均	6.2	12.6	1.5	52.0	151.3
1 月	1	2.9	11.7	-2.6	0.0	42.6
	2	1.8	9.4	-3.6	0.0	29.8
	3	3.0	10.3	-1.9	0.5	24.8
	4	3.7	11.9	-2.0	0.0	39.2
	5	2.9	10.7	-2.9	0.0	38.0
	6	2.8	11.7	-3.4	11.0	40.5
	月平均	2.8	11.0	-2.8	11.5	215.0
2 月	1	5.5	13.4	-0.5	4.0	42.4
	2	4.1	9.4	0.0	5.0	19.3
	3	2.7	8.3	-2.8	0.0	19.9
	4	6.1	14.1	-0.3	2.0	27.9
	5	7.5	15.3	0.8	0.5	35.5
	6	7.5	11.1	4.2	14.5	4.9
	月平均	5.4	12.0	0.0	26.0	149.8
3 月	1	8.0	12.2	4.7	47.0	16.7
	2	8.4	14.5	2.6	44.5	26.0
	3	8.7	16.7	1.7	44.5	44.6
	4	8.8	16.6	2.4	0.0	32.5
	5	9.7	17.0	3.2	1.5	15.0
	6	9.8	16.7	4.2	8.5	7.6
	月平均	8.9	15.7	3.2	146.0	142.4

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

平成30年度 気象表 (三浦半島地区事務所)

月	半旬	気 温 (°C)			降水量 (mm)※	日照時間 (h)※
		平均	最高	最低		
4 月	1	16.7	20.3	16.7	0.0	37.9
	2	14.7	18.8	14.7	3.0	39.2
	3	16.7	20.5	16.7	7.0	24.6
	4	15.4	20.2	15.4	21.5	31.3
	5	18.0	21.3	18.0	45.5	28.2
	6	18.7	23.0	18.7	0.0	41.8
	月平均	16.7	20.7	16.7	77.0	202.9
5 月	1	19.4	23.5	19.4	8.5	39.3
	2	15.3	18.2	15.3	69.0	16.7
	3	18.9	23.1	18.9	33.5	44.0
	4	20.5	25.1	20.5	0.0	37.5
	5	19.9	23.8	19.9	10.0	34.2
	6	21.1	24.2	21.1	9.5	17.0
	月平均	19.2	23.0	19.2	130.5	188.7
6 月	1	22.0	26.7	22.0	0.0	52.0
	2	21.7	24.8	21.7	67.5	23.5
	3	20.9	24.2	20.9	25.5	11.5
	4	20.0	23.5	20.0	78.0	16.2
	5	22.1	25.7	22.1	59.5	23.3
	6	25.0	28.1	25.0	0.0	43.4
	月平均	22.0	25.5	22.0	230.5	169.9
7 月	1	25.9	28.9	25.9	0.5	41.3
	2	25.9	28.9	25.9	16.5	27.8
	3	27.5	32.1	27.5	2.0	32.7
	4	28.1	31.3	28.1	0.0	47.8
	5	28.9	33.3	28.9	0.0	44.6
	6	26.9	31.5	26.9	47.0	35.5
	月平均	27.2	31.0	27.2	66.0	229.5
8 月	1	28.8	33.0	28.8	0.0	49.4
	2	26.3	29.5	26.3	20.5	23.5
	3	28.0	31.0	28.0	29.5	38.3
	4	25.5	30.0	25.5	8.0	37.6
	5	28.1	31.2	28.1	5.0	45.1
	6	28.2	31.8	28.2	0.0	47.2
	月平均	27.5	31.1	27.5	63.0	241.1
9 月	1	25.6	28.8	25.6	56.5	12.5
	2	26.3	29.2	26.3	38.5	28.7
	3	22.1	25.4	22.1	30.0	12.1
	4	23.3	28.1	23.3	74.5	26.4
	5	22.7	26.6	22.7	31.5	12.9
	6	19.6	23.1	19.6	72.0	14.3
	月平均	23.3	26.9	23.3	303.0	106.9

※ 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	24.6	18.6	9.0	21.3
	2	23.6	28.2	19.8	0.0	40.8
	3	19.5	22.4	17.1	15.0	5.9
	4	18.4	23.0	15.5	2.5	21.7
	5	17.8	22.8	14.3	0.0	34.8
	6	18.5	22.8	14.8	16.0	40.0
	月平均	19.9	24.0	16.7	42.5	164.5
11 月	1	15.5	19.6	12.2	3.5	15.6
	2	17.9	21.6	15.3	14.5	17.7
	3	15.7	19.7	12.5	5.0	27.2
	4	14.1	18.1	10.8	1.0	21.4
	5	12.0	16.3	8.1	11.5	27.9
	6	14.2	18.6	10.5	7.0	28.9
	月平均	14.9	19.0	11.6	42.5	138.6
12 月	1	15.0	19.5	10.7	3.0	25.6
	2	10.6	14.2	8.6	1.0	8.2
	3	7.3	11.1	4.4	28.0	16.0
	4	10.1	14.0	6.0	5.0	23.4
	5	9.6	13.7	6.4	10.0	18.9
	6	7.0	12.0	3.3	0.0	32.9
	月平均	9.9	14.1	6.5	47.0	124.9
1 月	1	8.6	13.4	3.9	0.0	41.8
	2	6.4	11.0	2.5	0.0	25.4
	3	7.2	11.5	3.9	1.5	27.1
	4	8.5	13.4	3.9	0.0	41.0
	5	7.6	12.0	4.0	0.0	37.6
	6	7.1	11.9	2.6	16.0	32.1
	月平均	7.6	12.2	3.5	17.5	205.1
2 月	1	9.3	14.0	4.3	0.5	34.5
	2	6.8	11.3	3.6	10.5	22.1
	3	5.0	8.9	2.2	2.0	10.2
	4	9.6	14.8	5.4	2.5	25.8
	5	10.4	14.3	7.2	4.5	20.5
	6	8.5	11.0	6.4	26.0	1.8
	月平均	8.3	12.4	4.9	46.0	115.0
3 月	1	9.3	13.6	6.5	19.0	19.1
	2	11.1	15.2	7.1	29.5	23.9
	3	12.0	16.5	7.6	21.0	45.6
	4	12.1	16.9	8.1	0.0	36.7
	5	12.1	16.7	6.8	5.0	27.7
	6	12.1	16.7	8.5	7.0	29.2
	月平均	11.5	15.9	7.4	81.5	182.3

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値

平成30年度 気象表（足柄地区事務所）

月	半旬	気 温 (°C)			降水量(mm)※	日照時間(h)※
		平均	最高	最低		
4 月	1	15.7	21.1	12.2	0.5	35.4
	2	13.5	18.1	7.9	22.0	41.0
	3	16.1	20.6	10.9	66.0	24.4
	4	14.0	18.3	11.1	40.0	24.3
	5	17.8	22.6	14.6	84.0	20.7
	6	17.7	22.5	13.3	0.0	33.0
	月平均	15.8	20.5	11.7	212.5	178.7
5 月	1	18.7	23.7	14.4	52.0	34.5
	2	14.4	18.2	11.3	112.0	11.2
	3	18.1	23.8	14.1	49.5	35.0
	4	21.0	26.8	16.6	3.5	31.7
	5	18.8	24.1	15.2	9.5	27.8
	6	20.1	23.6	17.2	3.0	14.1
	月平均	18.5	23.4	14.8	229.5	154.3
6 月	1	20.6	25.5	16.9	0.0	41.1
	2	20.7	24.8	18.0	51.0	21.9
	3	20.1	23.2	18.1	28.0	10.4
	4	18.2	20.9	15.8	104.5	10.2
	5	20.9	24.1	18.6	64.5	20.8
	6	25.8	29.2	23.1	18.5	25.3
	月平均	21.1	24.6	18.4	266.5	129.7
7 月	1	26.6	31.0	23.1	9.5	32.3
	2	24.6	28.0	21.0	50.0	22.9
	3	26.4	30.3	23.6	23.5	31.1
	4	28.1	33.0	25.1	0.0	42.8
	5	28.2	33.0	25.1	28.0	35.4
	6	25.0	29.2	22.3	62.5	24.5
	月平均	26.5	30.8	23.4	173.5	188.9
8 月	1	28.4	33.1	25.2	0.0	45.4
	2	27.1	31.2	24.0	84.0	20.8
	3	27.0	31.6	24.5	72.0	27.1
	4	23.8	27.6	20.6	3.5	27.1
	5	26.8	30.0	24.0	96.5	25.5
	6	27.0	30.9	24.0	1.5	36.6
	月平均	26.7	30.8	23.7	257.5	182.5
9 月	1	24.2	27.2	21.5	76.0	4.3
	2	25.6	29.5	22.9	79.5	19.6
	3	20.1	22.2	18.1	25.5	3.8
	4	21.6	25.6	18.8	30.5	22.5
	5	21.7	24.8	19.3	37.0	12.9
	6	18.4	21.2	15.6	106.5	10.6
	月平均	21.9	25.1	19.4	355.0	73.7

※ 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	20.5	24.1	17.5	20.5	18.9
	2	22.4	26.7	19.0	5.5	30.5
	3	17.8	20.2	15.5	14.0	3.4
	4	16.7	20.8	13.9	4.5	18.3
	5	17.0	21.8	14.1	0.0	32.8
	6	16.8	21.6	13.2	11.0	32.6
	月平均	18.5	22.5	15.5	55.5	136.4
11 月	1	14.8	18.0	12.3	5.5	14.0
	2	16.6	20.2	14.1	28.0	16.7
	3	13.8	17.3	11.2	1.5	18.6
	4	12.9	16.8	10.5	0.5	22.0
	5	11.0	15.3	7.8	2.0	28.6
	6	13.1	16.7	10.0	0.0	26.7
	月平均	13.7	17.4	11.0	37.5	126.5
12 月	1	14.1	18.1	10.4	40.5	18.8
	2	9.5	13.3	7.0	17.5	12.2
	3	6.5	9.8	4.1	43.0	7.1
	4	8.6	12.6	5.2	9.0	23.2
	5	8.8	12.3	5.6	7.5	16.0
	6	6.1	10.7	2.4	0.0	30.7
	月平均	8.9	12.8	5.8	117.5	107.9
1 月	1	6.9	11.9	3.0	0.0	33.8
	2	5.5	10.4	2.2	0.0	23.7
	3	6.1	10.4	3.0	1.5	23.4
	4	7.2	12.0	2.4	0.5	32.8
	5	6.0	10.9	2.3	0.0	26.5
	6	5.8	11.1	1.5	23.0	34.5
	月平均	6.3	11.1	2.4	25.0	174.6
2 月	1	8.2	12.7	3.4	14.5	31.7
	2	6.1	10.5	2.9	9.5	14.5
	3	4.0	7.5	1.1	0.0	9.0
	4	8.6	14.2	4.9	4.5	26.2
	5	9.3	14.1	5.4	2.0	25.3
	6	7.8	10.1	5.7	32.0	1.4
	月平均	7.3	11.5	3.9	62.5	108.1
3 月	1	8.4	11.7	5.4	33.5	13.0
	2	9.5	13.7	5.4	55.0	19.8
	3	10.2	15.0	5.6	26.0	37.2
	4	10.3	15.4	5.9	0.0	33.1
	5	10.4	15.2	5.3	16.5	23.5
	6	10.6	14.9	6.8	11.5	26.0
	月平均	9.9	14.3	5.7	142.5	152.6

※ 降水量及び日照時間の月平均欄の数値は月合計値