



令和元年度
(2019年度)

業 務 年 報

Annual Report for the year 2019

(令和2年11月)

地方独立行政法人 青森県産業技術センター野菜研究所

Local Independent Administrative Institution

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center

Institute of Vegetable Research

令和元年度 業務年報 目次

	頁
I 試験研究	
1 試験研究概要	1
2 主要な野菜・畑作物の生育状況	9
3 気象表・図	1 1
II 試験研究成果・普及情報の公表及び研修・技術協力	
1 試験研究成果・普及情報	
(1) 普及技術情報	1 4
(2) 刊行物	1 4
(3) 学会・研究会等報告	1 5
(4) 試験研究成果発表会	1 6
(5) 公開デー	1 6
(6) 一般雑誌・ラジオ・新聞・ホームページ	1 7
(7) 表彰	1 7
2 研修・技術協力	
(1) 農業ドクター	1 7
(2) 講師派遣	1 8
(3) 審査員派遣	1 9
(4) 会議・研究会	2 0
(5) 視察受け入れ	2 4
(6) 研修受け入れ	2 4
III 職員研修	
1 国内研修	2 4
2 県・産技研修	2 5
IV 種苗の生産と配布	
1 作物の原原種の採種	2 5
2 作物の原種の採種	2 5
3 種苗等の配布	2 5
V 資格取得	2 5
VI 総務	
1 位置・土地・建物	2 6
2 所掌事務・分掌事務	2 6
3 組織・職員	2 6
4 事務分担	2 7
5 予算	3 2
VII 圃場利用図	3 4

I 試験研究

1 試験研究概要

(1) 栽培部

ア ICT等を利用した水稻・野菜の効率的生産技術に関する試験・研究開発(令和元年～3年)

(ア) 近接リモートセンシングによるナガイモ生育量の把握と追肥診断技術の開発

生育量の把握と追肥診断技術の開発

a 近接リモートセンシングを用いた生育量の把握

ナガイモの総収量と品質を両立した栽培のため、最適な茎葉の繁茂程度を明らかにするとともに茎葉生育量の測定方法を検討した。頂芽切除80gの種いもを5月下旬に植付けた場合、1株当たりの茎葉重が7月下旬に70g以上、8月上旬に143g以上、8月下旬に225g以上、9月上旬に260g以上の場合に4t/10a以上の総収量となった。近赤外カメラまたはデジタルカメラを使って測定した植被率は茎葉重と高い相関があったが、ドローンを使って測定した植被率では精度が劣った。

イ 気候変動に対応した安定生産技術の試験・研究開発(令和元年～4年)

(ア) 営農活動で可能な大雨排水対策技術の開発

a 畝間サブソイラによる排水対策

排水不良の15号圃場では、畝間サブソイラと額縁明渠による排水対策を行った区は、大雨時の畝間の滞水と穴落ちの発生が抑制された。また、ナガイモの総収量は上回ったものの、形状品質は胴のコブ・リングおよび曲がりの割合が増加する傾向となり、排水対策による品質の向上は確認できなかった。

b 穴落ちのし易さに影響する要因の解明

穴落ちのリスクを土壌の沈降する時間として評価することを試み、土壌の沈降には、降雨強度と土壌の種類の影響が大きく、降雨強度が強いほど、仮比重が小さくかつ孔隙率が大きい土壌ほど沈降が起こりやすかった。また、植え溝を足で踏む圧密は穴落ちの回避に一定の効果があることが示唆された。土塊分布が細かい土塊に集中している場合よりも、

大きい土塊をある程度含む場合のほうが土壌の沈降は起こりにくかった。

ウ 気候変動に対応した新作物・新品種の探索に関する試験・研究開発(令和元年～5年)

(ア) 気候変動に対応した新作物の検索

a タマネギの安定生産技術の開発

タマネギの育苗方法として、遮根シートを敷いて催芽なし、遮根シートを敷いて催芽あり、ラブリットと遮根シートを2重に使用した催芽なし、主要産地の方法を参考にした根切りネットを利用し催芽なしの方法と比較した。遮根シートを敷いて催芽なしの方法が、欠株が少なく、根鉢の形成も良好で、育苗方法として優れていた。一方、育苗培土の固化剤処理は、機械定植後の欠株率を減少させることが確認された。

b 県内外の情報収集・予備試験

温暖化に対応した新作物について、全農青森県本部と県内の10農協のうち野菜生産量の多い8農協の意向調査、県外の先進地として山形県の新規作物に関する研究状況の聞き取り、千葉県のカボチャに関する情報収集を行った他、寒冷地でも栽培例が増えているサツマイモ、落花生についてセミナー等への参加やインターネット検索による情報収集を行った。また、落花生、暖地系のヤマノイモ属植物ダイショを予備的に栽培し、次年度の試作作物目として、サツマイモ、落花生、ダイショを選定した。

エ 大規模経営に向けた野菜の高品質安定生産技術の開発(令和元年～5年)

(ア) ナガイモのマルチ栽培

マルチ栽培の全量基肥体系では、シグモイド型60日タイプを用いた場合、無マルチ栽培よりも13%増収し、追肥体系並みの収量が得られた。この体系の基肥の種類は、シグモイド型の60日タイプと100日タイプでは、収量は同等であったが、どちらも無マルチ全量基肥栽培や追肥体系よりこぶや溝の発生が多かった。

オ 水田転作畑における持続的安定生産のた

めの土壌管理技術（令和元年～2年）

(ア) ニンニクのりん酸減肥基準の改定

a 黒ボク土でのりん酸減肥基準

可給態りん酸が低い（43～45mg/100g）場合には、りん酸施肥量を減らすと越冬後および収穫期の生育が劣り、収量が低下した。可給態りん酸が中程度（73～98mg/100g）、高い（115～146mg/100g）場合には、りん酸施肥量を減らしたことによる明らかな影響は見られず、慣行施肥並みの収量が得られた。

カ あおもりながいも産地強化推進事業（令和元年～2年）

(ア) ナガイモ多収栽培技術

収量は、早期芽欠き区が5,652kg/10a（慣行区比114%）で高支柱区の5,898kg/10a（同119%）に近づいた。頂芽付き区は慣行区と同等の5,015kg/10a（同101%）であった。また、早期芽欠き区のA品収量が最も高く2,120kg/10aであった。

(イ) ナガイモ機械化栽培技術

実証区の収量及び品質は対照区と同等であった。実証区では対照区より作業時間が25%削減され、高速センター掘り機と植付け機の導入効果が高かった。軽労化評価では、実証区の作業時間は対照比75%であるが、各作業の疲労度を考慮した「質調整作業時間」だと対照比63%となり、軽労化を金額換算した値（軽労化プレミアム）は20,043円/10aとなった。

キ 土づくりを基本とした持続可能な農業拡大事業（令和元年～2年）

(ア) 土づくりを基本とした栽培管理技術の見える化

a 土壌養水分のモニタリング

体積含水率の推移は降水量の影響が大きかった。土壌センサーで測定したECの推移は特に降水量の影響が大きく、施肥回数の影響も反映していた。土壌センサーにより継続的に測定することで大まかな土壌水分やECの推移をモニタリングすることは可能であった。携帯型EC計及び携帯型pH計は土壌に挿して直接計測すると測定値がばらつくが、土壌懸濁液を測定することで精度が高まった。

ク 水田を活用した野菜産地拡大事業（平成30年～令和元年）

(ア) 機械化作業体系の検討

タマネギ移植栽培における移植機2種、収穫機械として掘り取り機1種、拾い上げ機1種の性能を評価し、冬春期播種移植栽培における経営収支を試算した結果、2か年とも、機械利用により作業時間は対照区に比べて大幅に短縮できた。しかし、機械区は2か年とも対照区より欠株等の影響により低収となり、10a当たりの純収益を上回ることができなかったことから、機械体系のメリットがでる規模を考慮して導入すべきと考えられた。

(イ) 大型コンテナを活用したタマネギ省力乾燥技術

収穫後のタマネギリん球を平型乾燥機に平詰めして30℃通風乾燥すると、乾燥開始から2日間の減量率の増加率及び葉鞘部の水分含有率の低下率は小さいが、4日目から急速に減量率の増加及び葉鞘部の乾燥が進み、7日目には減量率が5%、葉鞘部水分含有率が30～40%で平衡となった。葉鞘部の乾燥程度は外観上見分けが付きにくい、葉鞘部が乾く頃には葉身組織は完全に乾いて葉色が退色するので、乾燥仕上がりを目安とすることができる。

500kg容量の大型コンテナで、ニンニク用のシート乾燥設備（風量比15m³/分・ton）を利用してシート乾燥する場合は、無加温では葉組織の切断面等にカビの発生が懸念されるため、通風温度を30℃程度に加温する必要がある。30℃連続乾燥することで、10日程度で乾燥させることができる。

ケ ニンニクイモグサレセンチュウ撲滅対策事業（平成30年～令和元年）

(ア) 収穫時期の推定と効率的乾燥技術

a 収穫適期の予測

(a) 品種間差（貯蔵品質）

黒石Aでは、平成31年度指導参考資料で収穫適期としたりん片分化期後積算気温900～1200℃の範囲では、氷点下貯蔵におけるくぼみ症の発生リスクが低かった。一方、白玉王では、収穫適期としたりん片分化期後積算気温800～1000℃の範囲のうち1000℃になると急速にく

ぼみ症発生リスクが高まった。

(b) マルチの種類（貯蔵品質）

黒石Aでは、マルチの色にかかわらず収穫適期内に収穫すれば、くぼみ症の発生リスクは低いと考えられる。

(c) 種子重（貯蔵品質）

黒石Aでは、種子重にかかわらず収穫適期内では、氷点下貯蔵後のくぼみ症の発生リスクは低いと考えられる。

b 大型コンテナの活用による効率的な乾燥

ニンニクの大型コンテナを利用した乾燥において、茎の調製長5cm、風量25m³/分・tonのテンパリング乾燥で問題なく乾燥することができる。シート乾燥の慣行の風量比15m³/分・tonでは排気側のコンテナ中央部のりん球で温度が上がりにくくなり、盤茎部や外皮の腐敗、保護葉の着色が発生することがある。

コ 農作物の生育状況等に関する調査（昭和59年～）

(ア) 野菜の作況試験

a ナガイモ

(a) 作況

総収量は5,054kg/10a（平年比120）、A品収量は642kg/10a（平年比43）であった。いも長が長く、いも重が平年を上回った。平いも、曲がりの発生が多かった。

(b) 多収となる気象条件

茎葉が繁茂し、いもの伸長・肥大が旺盛になる8～9月の気温、日照時間が平年を上回ったため総収量が増加したと考えられた。

b ニンニク

(a) 気象および生育経過

10～11月の好天により越冬前生育は平年を上回ったが、4月1～2半旬の降雪と低温により生育は停滞し、りん片分化期は平年並みの4月20日であった。りん片分化期後の気温は概ね平年を上回り、日照時間も平年を上回っていたことから球肥大は平年を上回って推移した。4～5月の乾燥とその後の急激な球肥大により裂球が発生し、成熟期は平年よりも12日早まった。

(b) 収量・品質

本年は4月～5月中旬に土壌が乾燥し、その後の降雨と球肥大に良好な高温、高日照条件

が重なったため、りん球は急激に肥大し、裂球の発生が増加した。そのためA品率の低下が早まり、成熟期は平年より12日早い6月20日で、総収量がやや少収であったが、上物収量は平年並みであった。

c 小麦

穂数は平年比78と少なく、千粒重は104でやや重く、一穂粒数は144で多く、子実重は63.2kg/a（平年比103）と平年並みであった。穂数が少なかった要因は、越冬前の茎数が少なかったこと、積雪期間が長く雪腐病が発生したことで分けつが少なくなったためと考えられた。一穂粒数及び千粒重は登熟期の高温多照と茎数が少なかったことによる補償作用により増加したと考えられた。

d ダイズ

稔実莢数は平年よりやや少なかった（平年比96）が、粗百粒重が重く（同111）、莢内粒数が多く（同118）、粗子実重は32.0kg/a（同116）で平年より多かった。開花期前後から長く続いた乾燥によるとみられる落花または落莢が認められたが、開花期以降成熟期までの気温が概ね高め、日照時間が平年並みか多めに経過したことにより、粗百粒重、莢内粒数が上回り、子実重が上回った。障害粒は平年よりやや少なく、種皮に青味が残るなどの未熟粒割合が多かった。

サ パイプハウスで高収益を実現するICT利 用型養液土耕制御システムの汎用化とその 実証（平成29年～令和元年）

(ア) 夏秋トマト栽培における高温対策制御・
合わせマルチによる夏季マルチ開放処理の
効果検証

a 高温対策制御の効果検証（2018年実施）

(a) 所内試験

試験区間に生育、収量に差はみられず、高温対策制御による生育改善、増収効果は認められなかった。

(b) 現地試験

試験区間に生育、気孔コンダクタンス、収量の差はみられず、高温対策制御による生育改善、増収効果は認められなかった。

b 合わせマルチによる夏季マルチ開放処理
の効果検証（2018年実施）

(a) 地温に及ぼす影響

マルチ開放処理による高温期の地温低下効果を明らかにした。その効果は高日射条件ほど大きかった。また、野菜研と山形の2地点間で地温の日変化に違いがあることを明らかにした。

(b) 生育・収量に及ぼす影響

生育改善効果及び増収効果は認められなかった。

c 高温対策制御・合わせマルチによる夏季マルチ開放処理の効果検証

夏秋トマト栽培における高温期のストレス軽減を狙いとして、高温対策制御及びマルチ開放処理の効果を検証したが、収量に明瞭な違いはみられなかった。

d 地温がトマトの生育・収量に及ぼす影響
(ポット試験)

摘心済みの2段目開花株を材料として、地温を20℃、25℃、30℃と変えて25日間栽培した後の生育・収量を調査した結果、25℃区の茎葉重が10%増加した(30℃区対比)。しかし、収量に差はみられなかった。また、蒸散量は20℃区が他の区よりも15%減少した。

(イ) 夏秋トマト栽培におけるシステムの導入効果検証

a 現地実証試験

夏秋トマト生産者圃場において、システムによる栽培と生産者慣行の栽培方法を比較し、施肥量を83%削減しつつ可販果収量を8%増加できた。また、灌水・施肥作業に係る作業時間を生産者慣行と比較して98%、県の指標と比較して78%削減できた。これらの結果をふまえて経営試算した結果、農業所得が3%増加した。

(ウ) ポテンシャル施肥量制御の効果検証

a ハウスニンニク栽培

ハウスニンニクにおける養液土耕栽培は、施肥方法が確立されていない条件下での試験ということもあり安定して収量を確保することはできなかったが、2019年産ではA品率が低いながらも充実した球重を確保して生産者慣行を上回るA品収量が得られるなど、今後の発展が期待される結果が得られた。また、残肥低減を実現できる栽培方法であることを明らかにした。

b 夏秋トマト栽培

ポテンシャル施肥量制御を実施したが、施肥量テーブルの修正が必要になるなど、当初設定した施肥テーブル通りとはいかなかった。ポテンシャル施肥量制御を実施する際には、栽培途中の生育診断や硝酸態窒素等の土壌分析を実施し、施肥テーブルを随時修正する必要があることが明らかとなった。

c 低温遭遇量の違いがニンニクのりん片分化に及ぼす影響

本試験条件において、りん片分化に必要な低温遭遇量は、ニンニクの低温感応域を仮に地温10℃以下とした場合には336~1008時間、8℃以下とした場合には192~840時間の間にあることを明らかにした。

(エ) 高度不耕起輪作技術の開発

a 移植ハウレンソウ栽培におけるマルチの有無が収量に及ぼす影響

冬期の移植ハウレンソウにおけるマルチ栽培は、野菜研究所と山形県で日最高地温に及ぼす影響が異なり、野菜研究所では増収が確認されたが、山形県では確認されなかった。

b 現地実証試験

生産者圃場で高度不耕起輪作を実証し、収量性、作業時間を明らかにしたほか、夏秋トマト後の移植ハウレンソウの耕起や害虫の早期防除の必要性等の問題点も明らかにした。

c 高度不耕起輪作技術の開発

移植栽培と不耕起栽培を組み合わせた高度不耕起輪作技術を開発するために、ハウレンソウ、リーフレタスについて、播種間隔を空けて移植栽培を実施し、播種日ごとの収穫適期を把握し、その結果をもとに、夏秋トマト移植ハウレンソウ2作、移植リーフレタス2作を作付する高度不耕起輪作技術を生産者圃場で実証し、収量性、作業時間を明らかにした他、栽培、収穫・調製作業上の課題を明らかにした。

d 技術導入に必要な夏秋トマト増収割合の試算

「夏秋トマト+直播ハウレンソウ1作」体系に「ゼロアグリ」による夏秋トマトを基幹とした高度不耕起輪作体系(夏秋トマト+移植ハウレンソウ2作+移植リーフレタス1作)を導入する場合、夏秋トマトの収量水準

が慣行の9.2%増以上で全面的に高度不耕起輪作が採用され、その際の所得は2.5%増加する。

(ウ) システム利用者の心理的負担軽減効果の評価

a システム利用者へのアンケート調査による心理的負担軽減効果の評価

アンケート調査により、灌水作業に伴う心理的負担の要因（時間的な余裕がなく実施したいタイミングで灌水できない、適切な灌水量・タイミングがわからない）を明らかにし、システムの導入がその負担を軽減していることを明らかにした。

シ 労働力不足に対応した先端農業技術導入推進事業（令和元年度）

(ア) ニンニク根すり機に関する性能等の調査
津軽地域と県南地域で試験を実施したが、単位時間当たりで切削できるニンニクは、いずれの地域においても慣行方法より根すり機が少なくなった。一方、根すり機の軽労化や安全性などを評価する人もみられた。

(2) 品種開発部

ア 特産野菜優良品種の育成（平成26年～30年）

(ア) ニンニク優良品種の開発

a 育種素材の養成

γ線照射株由来の9系統について、68～140個のりん球が得られた。露地栽培における品質は、多くがAM～AL中心であった。

b 系統選抜による品種育成

(a) 品種特性調査

「福地ホワイト」黒石A系統から選抜したE1、E4の2系統の品種特性を調査した結果、複数の形質に黒石A及び「白玉王」との区別性が認められ、特にりん片数が少なく、りん片重が大きかった。

(b) 生産力検定

「福地ホワイト」黒石A系統から選抜したE1、E4の2系統の生産性を調査した結果、総収量ではE1は黒石Aより多収で「白玉王」と同等、E4は黒石Aと同等で「白玉王」よりやや劣った。また、両系統とも黒石Aより

割れが少なくA品率は高くなったが、「白玉王」よりやや低かった。

c 遺伝資源の収集・保存

ニンニクの遺伝資源として29系統を維持した。そのうち6系統の全株または一部の株にウイルス感染が確認された。福地ホワイト由来12系統について球重・球径を黒石A及び「白玉王」と比較したところ、8系統が黒石Aを上回ったが「白玉王」には及ばなかった。

d ニンニクの障害発生要因の解明

多堆肥、無マルチ、浅植え条件下において割れの発生が増加し、C品収量が増加する傾向が認められた。

イ 青森特産野菜の優良品種の開発（令和元年～5年）

(ア) ナガイモ高品質品種の育成

a 形状が安定した品種の育成

「園試系6」γ線照射3系統のうち、2系統を有望、1系統を打切りと判定した。

b 次世代品種の育成

(a) つくなが1号改良系統の育成

「つくなが1号」と「園試系6」の交配5系統について特性を評価し、うち2系統を再検討、3系統を打切りと判定した。

(b) 育種素材の養成

「園試系6」γ線照射変異系統「No.61」に更にγ線照射し栽培したむかごから826個体の新しいものを収穫した。また、「園試系6」の定芽付き切りものを栽培した新しいものから47個体を選抜した。

ウ 遺伝資源の維持・収集（令和元年～5年）

(ア) ナガイモ遺伝資源の収集・保存

ナガイモを含むヤマノイモ43系統を継代栽培し、遺伝資源として保存した。茎頂培養した系統については「川西」のみ幼植物体を得たが、植物体が小さいため、本年はウイルスフリーの確認はできなかった。

エ 農作物の種苗等生産（令和元年～5年）

(ア) ナガイモ

本県の特産野菜原原種として、ナガイモは園試系6の径9.0mm以上のむかごを生産し、350kgをJA全農あおもりに配布した。

(イ) ニンニク

本県の特産野菜原原種としてニンニク福地ホワイト（黒石A系統）のりん球を生産し、400kgをJA全農あおもりに供給した。

(ウ) 畑作物原種

主要農作物の原種子を増殖した。ソバの生産数量は、予定数量を上回った。

オ 本県に適する優良品種の選定（令和元年～5年）

(ア) 畑作物等原原種の維持・増殖

a 畑作物等（ナタネ、ソバ）の原原種の維持及び増殖

畑作物の原原種の保管を行った。

b エダマメ用大豆及び小豆等の原原種等の維持

エダマメの原原種の生産及び保管、小豆及び粟の保存系統の保管を行った。

カ 水田を活用した野菜産地拡大事業（平成30年～令和元年）

(ア) 直播栽培によるタマネギ省力技術

a 春播き栽培

(a) 播種時期の検討

収量は、4月播種と比べて、5月上旬に播種すると少なくなる傾向であった。いずれの区とも発芽率や調製重、分球率などの年次変動が大きく、商品収量は最大でも2t/10a程度で、一般的な移植栽培に比べ、非常に少ないことから、本県における春直播栽培は実用性が低いと判断された。

(b) 品種比較

供試5品種の中では、「もみじ3号」と「オーロラ」の商品収量が高かったが、いずれも2t/10a程度であり、一般的な移植栽培に比べ、非常に少ないことから、いずれの品種ともに本県における春直播栽培での実用性が低いと判断された。

(c) 栽植密度

試験区は、対照区に比べ、球径及び調製重は少なく、小玉で規格外となったものが多かったが、総収量及び商品収量は多かった。しかし、両区の商品収量は1～1.5t/10a程度であり、一般的な移植栽培に比べ、非常に少ないことから、本県における春直播栽培は

実用性が低いと判断された。

(d) 播種機の選定

試験区は対照区に比べ、発芽率は高くなった。それに伴い、栽植密度が高くなったため、球径及び調製重は若干少なくなったが、収穫個数が多くなったことから、総収量及び商品収量はやや多かった。しかし、両区の商品収量は1～1.5t/10a程度であり、一般的な移植栽培に比べ、非常に少ないことから、本県における春直播栽培は実用性が低いと判断された。

b 秋播き栽培

(a) 移植栽培との比較

全体的に低収量であった中で、商品収量は最も多い品種である「オーロラ」で900kg/10a程度であった。なお、直播栽培は、448穴トレイで育苗した移植栽培に比べ、商品収量が多かったが、200穴トレイで育苗した移植栽培より少なかった。

(b) 移植栽培における品種比較

全体的に低収量であった中で、商品収量は、「スワロー」が最も多く、次いで「もみじ3号」「オーロラ」「ケルたま」「マルソー」の順であった。「オーロラ」は、越冬率が低く、「ケルたま」は肥大が悪かった。「マルソー」は抽台率が高く、秋播き栽培の適性が低いと思われる。

(c) 播種時期の検討

全体的に低収量の中でも、最も早い8/20播種が、商品収量が最も多く、小球率が最も低く、抽台率が高かった。播種時期が遅くなるにつれ、商品収量が少なくなり、抽台率が低くなった。商品収量が最も多い8/20播種においても商品収量が約600kg/10aと著しく低かった。

キ ナガイモ原原種増殖の効率化と母本形状の3Dデータ化に関する試験・研究（令和元年～2年）

(ア) 種苗の効率的増殖技術の開発

a 催芽処理と反射シート処理を組み合わせた増収効果

4月中旬から催芽処理を行い、5月中旬に定植し、7月から反射シートを設置した場合、むかご収量が大幅に増加し、茎葉重も増加し

た。5月中旬に定植し、7月から反射シートを設置した場合は収量がやや増加し、茎葉重もやや増加した。なお、いも総収量は、いずれの処理方法でも大きな差は見られなかった。

b 省力化したつる下げ処理が収量へ及ぼす影響

種苗生産効率化を目的にワイヤー誘引やつる下げ下垂高目標値を変化させた作業を行い、種苗収量や作業時間等を調査した。つる下げ下垂高目標値を従来よりも高くした方法は、収量を維持しつつ種苗生産の労働生産性が向上した。

c 省力仕立て方法が収量へ及ぼす影響

種苗生産効率化を目的に従来のつる下げ誘引とネット誘引を比較し種苗収量や作業時間等を調査した。ネット誘引は、やや減収となるものの高温期の作業が回避でき労働環境改善が図られるとともに種苗生産の労働生産性が向上した。

(イ) 母本形状の3Dデータ取得による特性差異の把握と母本選抜

a 3Dスキャンデータを用いた母本間の形質評価

ナガイモへの3Dスキャンにより得られた画像は鮮明であったが、曲り程度が大きいものについては部分的にデータが得られなかったことから、データの解析方法を改良する必要があることが明らかとなった。また、位置度や真円度を解析することで曲り程度やいもの断面形状を細かく評価できる可能性が示唆された。

(3) 病虫害部

ア 気候変動に対応した病虫害防除技術（令和元年～5年）

(ア) ニンニク、ナガイモのウイルス病に対する総合防除技術

a ニンニクのアブラムシ類の発生生態

(a) 県南地域でのアブラムシ類発生状況

アブラムシ類の捕獲数は、春夏期調査では5月第2半旬から捕獲され始め、6月第1半旬に1回目のピークを迎えた。秋冬期調査では、

春夏期よりかなり数が少ないものの一定程度の捕獲が確認され、12月第1半旬まで捕獲された。10月では、シルバー区の捕獲数が透明区より少ない傾向が認められた。

b ヤマノイモえそモザイクウイルスの弱毒ウイルス株の選抜

昨年度県内現地ナガイモ圃場より採集したむかごから育成した総計3694個体のナガイモから、病徴の弱いCYNMV単独感染株55株を選抜した。

イ 野菜の難防除病虫害に対する総合的防除技術（令和元年～5年）

(ア) 土壌消毒に依存しないナガイモ輪作体系の開発

a 土壌病害の生物検定法の開発

菌接種土壌によるむかごポット試験では、発病が認められなかった。原因として、病原性を失った菌株を接種源として使用した可能性がある。

b 緑肥作物等の病害抑制効果

試験圃場内の土壌病害発病の分布が明らかとなった。今後は、この分布に基づき各緑肥試験区を配置する。

ウ ニンニクイモグサレセンチュウ等の総合的防除技術（令和元年～5年）

(ア) 化学農薬だけに頼らないイモグサレセンチュウ等の被害低減方法の開発

a イモグサレセンチュウ発生消長の把握

本線虫が発生したほ場でニンニク栽培したとき、土壌中の本線虫密度及び植物体の密度は植付後から消雪後まで低く推移しており、りん球肥大期から収穫期が近づくと増加する傾向にあった。2年以上の休閑や土壌消毒によって低密度ほ場にできるが、土壌消毒などの対策をせずにニンニクを栽培すると被害が発生し、土壌中の本線虫密度も増加する。

b イモグサレセンチュウ発生ほ場における緑肥作物等の被害低減効果

緑肥作物の根部への本線虫侵入は、ねまへらそう以外の作物で確認できたが、1.0～6.0頭と少数であった。

c ニンニク地上部茎葉のイモグサレセンチュウ寄生状況

本線虫は地下部から徐々に地上部茎葉に侵入・増殖していることが明らかになった。また、本線虫発生ほ場産のニンニクから得られる珠芽の種子利用は危険と考えられた。

d イモグサレセンチュウ被害の品種間差

「博多八片」、「霧島ニンニク」のどちらも「福地ホワイト」より被害が少なく、特に「霧島ニンニク」の被害が少なかった。

エ ニンニクイモグサレセンチュウ撲滅対策事業（平成30年～令和元年）

(ア) 収穫時期の判定技術

a イモグサレセンチュウ侵入把握による被害軽減のための収穫時期の判定

本線虫発生ほ場産ニンニクは、内側から3枚目の葉鞘基部に侵入した時点で収穫することで、通常の収穫期よりも被害を軽減することができる。クロルピクリンによる土壌消毒を実施した場合であれば、りん片分化期後の積算気温が福地ホワイトでは900℃、白玉王では800℃に達した時に収穫することで、被害の進行を抑えた時期での収穫が可能と考えられた。ベルマン法は、染色法同様に内部侵入状況を調査でき、また染色法より検出感度が高く、より確実に収穫時期の判定ができると考えられた。

(イ) 炭酸ガスを活用した種子消毒技術

a チューリップサビダニに対する炭酸ガスくん蒸の防除効果

ニンニクのチューリップサビダニに対する35℃・24時間・60%高濃度炭酸ガスくん蒸処理の防除効果は高かった。

オ 農薬低減技術確立事業（令和元年）

(ア) 土壌消毒薬剤及びガス難透過性資材の防除効果

クロピク使用量を削減したクロピク20L/10a処理区はクロピク30L/10a処理区に比べ処理時のガス濃度の低下が早く、ナガイモ根腐病に対する防除効果が劣った。

カ 農薬安全・国内検疫推進事業（平成30年～令和元年）

(ア) ニンニクのチューリップサビダニに対するトクチオン乳剤の種球浸漬の防除効果

及び倍量葉害試験

トクチオン乳剤の1000倍液120分種球浸漬は、収穫後のニンニクのチューリップサビダニの寄生を抑制する効果があり実用性がある。

キ フォース粒剤の生育期散布を活用した夏ダイコンにおける新たな防除体系の検討（令和元年）

ダイコンのキスジノミハムシ防除において、は種時の粒剤に加え、粒剤の生育期株元散布と茎葉散布剤を組み合わせることにより、は種時の粒剤と茎葉散布剤のみの慣行防除体系より防除効果がまされた。

ク 農薬抵抗性病害虫・難防除雑草等の防除対策の高度化事業（令和元年）

(ア) マルチローターを活用した病害虫防除法の確立

a ナガイモの主要病害虫に対する防除効果

アドマイヤ-顆粒水和剤160倍液のマルチローターによる3.2L/10a散布は、ナガイモのワタアブラムシに対し防除効果はやや低い実用性があると考えられた。アミスター20フロアブルは24倍と40倍で防除効果が認められたが32倍では劣る結果となり防除効果にばらつきがみられたことから、マルチローターによる3.2L/10a散布でナガイモの葉渋病に対し実用性があるのは24倍と考えられた。

ケ 病害虫防除農薬開発（平成21年～）

(ア) 主要病害に対する新農薬の防除効果

・ニンニクの黒腐菌核病に対してミニタンWGの前作すき込み時全面散布土壌混和は、対照のミニタンWG植え付け前全面散布土壌混和とほぼ同等の効果で、モンガリット粒剤植え付け前全面散布土壌混和よりも劣る効果であり、無処理と同等の発病が認められた。実用性はないと考えられる。葉害は認められなかった。

(イ) 主要害虫に対する新農薬の防除効果

・ヤマノイモのナガイモコガに対するグレーシア乳剤2000倍液散布の防除効果は高く、実用性が高い。
・ダイコンのキスジノミハムシに対するSYJ-

295DC2500倍液散布は防除効果があり実用性がある。

- ・ゴボウのヒョウタンゾウムシ類に対するアグロスリン乳剤の2000倍液散布及びコテツフロアブルの1000倍散布は、対照のノーモルト乳剤より効果がまさり、無処理と比較して効果があり実用性がある。アタブロン乳剤の2000倍液散布は、対照のノーモルト乳剤より効果がやや劣り、無処理と比較して効果が劣り実用性がない。
- ・ニンニクのネギコガに対するベネビアOD 2000倍液散布の防除効果が高く実用性が高い。
- ・ニンニクのイモグサレセンチュウに対して

キルパー液剤60L/10aのニンニク前作収穫後土壌表面散布混和後鎮圧処理は、参考のキルパー液剤60L/10aのニンニク前作収穫後土壌表面散布混和後被覆処理と比べると、効果はほぼ同等で、無処理との比較で効果は高かった。

(ウ) 新農薬の混用薬害試験

- ・供試した殺菌剤8剤、殺虫剤2剤、展着剤2剤について、モベントフロアブルとの混用で、茎葉での薬害及び、散布したニンニクから得られた種子りん片を植え付けた場合の萌芽への影響及び茎葉での薬害は認められなかった。

2 主要な野菜・畑作物の生育状況

(1) 野菜

ア ナガイモ

5月24日植付けの普通栽培とし、供試系統は「園試系6」（2年子）とした。

萌芽揃期は6月24日（平年並）、植付けから萌芽揃までの日数は31日（平年より3日早い）であった。地上部の生育は、低温等により7月20日までは平年を下回ったが8月10

日には平年並みに回復し、それ以降は概ね平年並みに経過した

総収量は、5,054kg/10a（平年比120%）、上物収量は642kg/10a（同43%）、平いも、尻こぶ・リングが多かったの、下物収量は平年より多かった（平年比：161%）。

表1 ナガイモの収量調査結果

年次	総収量 (kg/10a)	A品収量(kg/10a)				下物収量(kg/10a)					合計
		4L-3L	2L-L	M-2S	合計	平	こぶ・ しわ	尻こぶ・ ・リン	曲がり	その他	
本年	5,054	528	99	15	642	3,672	191	270	157	122	4,412
平年	4,220	1,005	416	57	1,478	1,629	524	223	205	161	2,742
平年比(%)	120	53	24	26	43	225	36	121	77	76	161

注) 1 平年は平成19～30年の平均値。

2 A品収量は平成17年3月作成のJA全農あおもりやさしい出荷規格。

イ ニンニク

平成30年10月2日植付けのマルチ栽培とし、福地ホワイト「黒石A系統」を供試した。

消雪が平年より6日早くなったが、4月1～2半旬の降雪と低温により生育は停滞し、りん片分化期が4月20日で平年並みだった。その後の高温の影響で収穫期が6月20日と平年（7月2日）より12日早かった。

7月2日の平均乾燥球重は103.1gで平年を上回り（平年比124%）、総収量は141.8kg/a（同94%）、上物収量が120.3kg/a（同99%）であった。下物収量は21.5kg/a（同75%）であった。

表2 ニンニクの収量調査結果

年次	総収量 (kg/a)	上物収量(kg/a)					下物収量(kg/a)			
		2L	L	M	S	合計	奇形	裂球	その他	合計
本年	141.8	7.2	103.1	9.9	0.0	120.3	0.0	8.8	12.7	21.5
平年	150.6	20.1	84.6	17.0	0.4	122.0	9.4	13.6	5.6	28.6
平年比(%)	94	36	122	59	0	99	0	65	227	75

注) 1 平年は平成22～30年の平均値。

2 上物収量は平成17年3月作成のJA全農あおもりやさしい出荷規格のA品、下物収量は同じくB～D品。

(2) 畑作物

ア 小麦

平成30年9月21日に播種し、品種は「ネバリゴシ」を供試した。

出芽期は平年並み、出芽も良好であった。越冬前は高温で推移したことから、草丈が平年を上回った。越冬後は、一時的な低温により生育が停滞し、幼穂形成期は平年より5日遅い4月3日となった。その後の気温は高め

に推移し、出穂期が平年より1日早まった。成熟期は平年より1日早い7月8日となった。収量構成要素は、穂数538本/m²(平年比78%)、千粒重36.1g(同104%)、一穂粒数39.7粒(同144%)、子実重63.2kg/a(同103%)となった。

表3 小麦の成熟期の生育及び収量調査結果

年次	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒)	子実重 (kg/a)	容積重 (g/L)	千粒重 (g)
本年	5.20	7.8	70.0	8.2	537.5	39.7	63.2	754.2	36.1
平年	5.21	7.9	93.6	8.0	686.9	27.6	61.2	802.2	34.6
平年比(%)	[1日早]	[1日早]	75	103	78	144	103	94	104

注) 平年は平成19～29年の平均値。

イ 大豆

5月15日に播種し、品種は「おおすず」を供試した。

6月第2半旬から7月第5半旬は低温、少照であったが、その後は平年並みから平年よりやや上回って推移した。開花期は平年より1日早い7月25日となった。

成熟期は平年より3日遅い、10月16日となった。a当たり粗子実重は32.0kg(平年比116%)となった。収量構成要素は、稔実莢数26.0莢/本(同96%)、莢内粒数1.7粒/莢(同118%)、百粒重は41.0g(同116%)となった。

表4 大豆の成熟期生育及び収量調査結果

年次	開花期 (月.日)	成熟期 (月.日)	主茎長 (cm)	分枝数 (本/本)	茎径 (mm)	主茎節数 (節/本)	全重 (kg/a)	稔実莢数 (莢/本)	粗百粒重 (g)	莢内粒数 (粒/莢)	粗子実重 (kg/a)
本年	7.25	10.16	62.6	2.8	8.72	15.1	68.8	26.0	41.0	1.7	32.0
平年	7.26	10.13	69.7	2.6	8.01	15.7	58.1	27.2	36.8	1.4	27.6
平年比(%)	[1日早]	[3日遅]	90	108	109	96	118	96	111	118	116

注) 平年は平成19～30年の平均値。

3 気象表・図

(1) 気象表

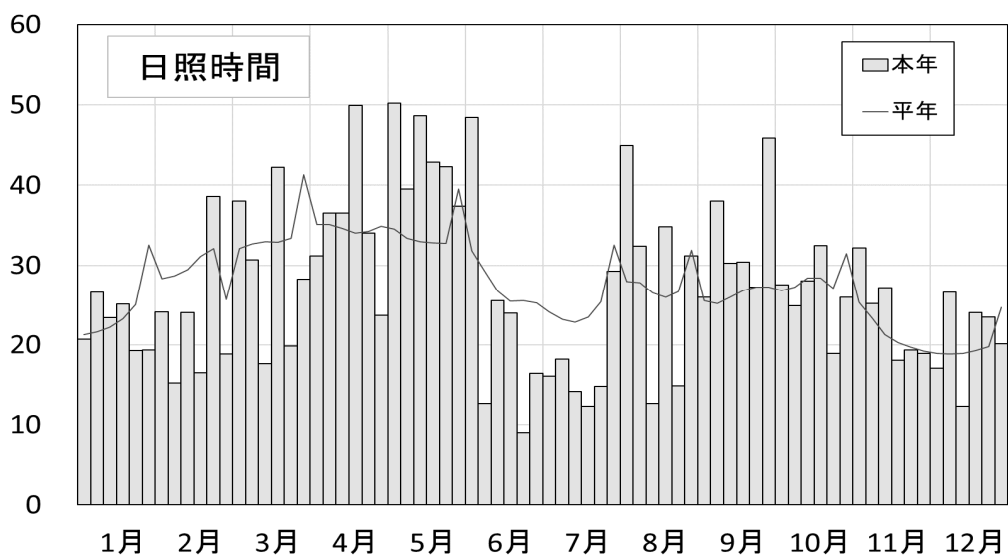
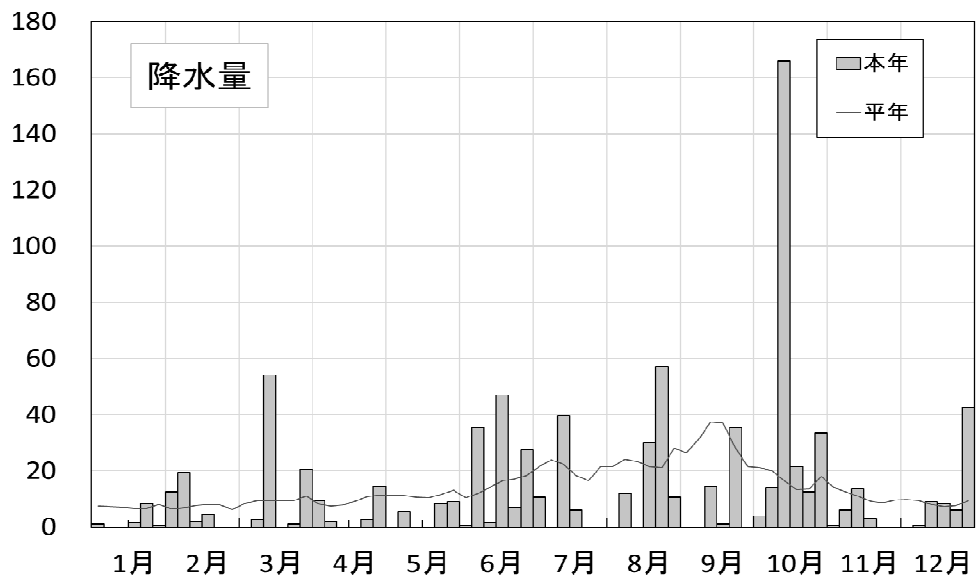
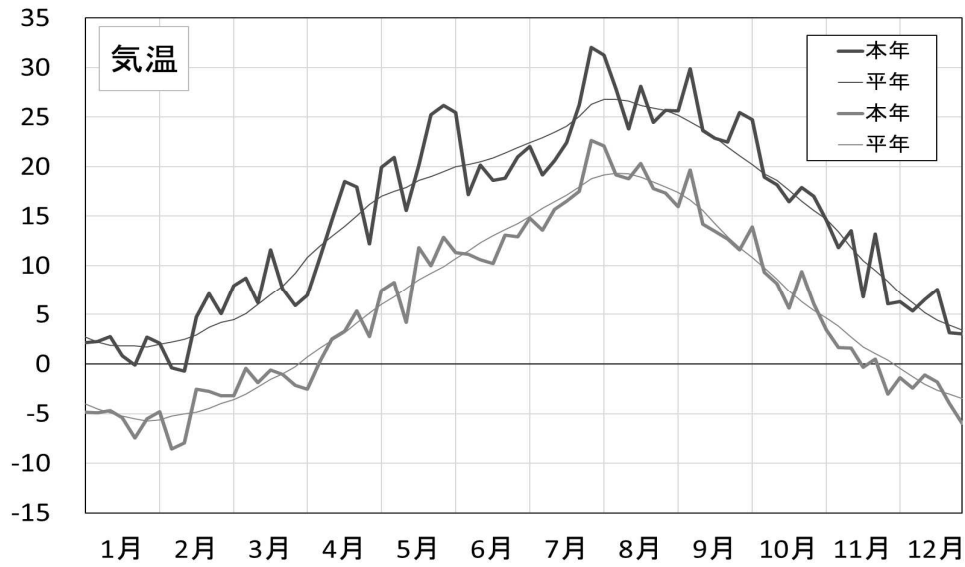
月	項目	平均気温(℃)		最高気温(℃)		最低気温(℃)		降水量(mm)		日照時間(時間)	
	半旬	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
1月	第1半旬	-1.0	-0.6	2.2	2.7	-4.9	-4.0	1.0	7.4	20.7	21.3
	第2半旬	-1.0	-1.0	2.3	2.2	-4.9	-4.5	0.0	7.3	26.6	21.6
	第3半旬	-0.8	-1.4	2.8	1.9	-4.7	-4.9	0.0	7.1	23.4	22.2
	第4半旬	-1.9	-1.5	0.8	1.8	-5.4	-5.3	1.5	6.7	25.2	23.3
	第5半旬	-3.3	-1.7	-0.1	1.8	-7.5	-5.5	8.5	6.7	19.3	25.0
	第6半旬	-0.9	-1.8	2.7	1.7	-5.5	-5.7	0.5	8.1	19.4	32.5
2月	第1半旬	-1.0	-1.7	2.1	2.0	-4.8	-5.6	12.5	6.5	24.1	28.3
	第2半旬	-3.9	-1.4	-0.4	2.2	-8.6	-5.3	19.5	6.8	15.2	28.7
	第3半旬	-3.9	-1.1	-0.7	2.5	-8.0	-5.0	2.0	7.6	24.0	29.5
	第4半旬	1.1	-0.8	4.8	2.9	-2.6	-4.9	4.5	8.0	16.5	31.1
	第5半旬	2.6	-0.3	7.1	3.7	-2.7	-4.5	0.0	7.8	38.6	32.1
	第6半旬	0.7	0.2	5.1	4.2	-3.2	-4.0	0.0	6.3	18.8	25.7
3月	第1半旬	2.6	0.5	8.0	4.5	-3.2	-3.6	0.0	8.5	38.0	32.1
	第2半旬	4.1	1.0	8.7	5.1	-0.4	-3.0	2.5	9.4	30.7	32.6
	第3半旬	1.9	1.8	6.2	6.0	-1.9	-2.3	54.0	9.5	17.6	33.0
	第4半旬	5.5	2.7	11.6	7.0	-0.6	-1.5	0.0	9.4	42.3	32.9
	第5半旬	3.1	3.4	7.6	7.9	-1.0	-1.0	1.0	9.4	19.8	33.4
	第6半旬	1.6	4.4	5.9	9.2	-2.2	-0.3	20.5	11.0	28.3	41.3
4月	第1半旬	2.2	5.7	7.0	10.8	-2.5	0.7	9.5	8.3	31.2	35.1
	第2半旬	5.3	6.7	10.8	12.0	0.3	1.6	2.0	7.5	36.5	35.1
	第3半旬	8.1	7.6	14.6	13.0	2.5	2.4	0.0	7.9	36.6	34.6
	第4半旬	11.6	8.5	18.5	14.0	3.3	3.2	0.0	9.2	49.9	34.1
	第5半旬	11.8	9.5	17.9	15.0	5.3	4.1	2.5	10.8	34.0	34.2
	第6半旬	7.4	10.6	12.2	16.2	2.8	5.1	14.5	11.4	23.7	34.9
5月	第1半旬	13.5	11.4	19.9	17.0	7.5	6.0	0.0	11.3	50.2	34.5
	第2半旬	14.8	12.0	20.9	17.5	8.3	6.8	5.5	11.3	39.5	33.4
	第3半旬	10.1	12.6	15.6	17.9	4.2	7.7	0.0	10.6	48.6	33.0
	第4半旬	15.2	13.4	20.1	18.6	11.8	8.6	0.0	10.5	42.9	32.8
	第5半旬	17.5	13.9	25.2	19.0	10.0	9.2	8.5	11.5	42.3	32.8
	第6半旬	19.0	14.4	26.2	19.5	12.9	9.9	9.0	13.1	37.4	39.5
6月	第1半旬	18.4	15.1	25.5	20.0	11.3	10.7	0.5	10.5	48.5	31.8
	第2半旬	13.6	15.5	17.2	20.2	11.1	11.5	35.5	11.9	12.7	29.3
	第3半旬	15.5	16.1	20.2	20.5	10.6	12.3	1.5	14.1	25.6	26.8
	第4半旬	14.6	16.6	18.6	20.9	10.2	13.1	47.0	16.4	24.0	25.5
	第5半旬	15.4	17.2	18.8	21.4	13.1	13.7	7.0	17.1	9.0	25.6
	第6半旬	16.4	17.8	21.0	21.9	12.9	14.2	27.5	18.4	16.4	25.3

注. 平年は、1986年(S61)～2015年(H27)の平均値。

月	項目	平均気温(°C)		最高気温(°C)		最低気温(°C)		降水量(mm)		日照時間(時間)	
		半旬	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年
7月	第1半旬	17.7	18.3	22.0	22.4	14.8	15.0	10.5	21.6	16.1	24.1
	第2半旬	16.2	19.0	19.1	22.9	13.6	15.8	0.0	23.9	18.2	23.2
	第3半旬	17.7	19.6	20.6	23.5	15.7	16.5	39.5	22.4	14.1	22.8
	第4半旬	18.7	20.2	22.4	24.1	16.5	17.1	6.0	18.5	12.3	23.5
	第5半旬	20.7	21.1	26.3	25.1	17.5	17.9	0.0	16.6	14.8	25.4
	第6半旬	26.9	22.1	32.0	26.3	22.6	18.8	0.0	21.6	29.2	32.5
8月	第1半旬	26.0	22.5	31.3	26.8	22.1	19.2	0.0	21.6	45.0	28.0
	第2半旬	23.4	22.6	27.9	26.8	19.2	19.3	12.0	24.1	32.4	27.9
	第3半旬	20.7	22.5	23.8	26.6	18.8	19.3	0.0	23.4	12.6	26.5
	第4半旬	23.4	22.1	28.1	26.2	20.3	18.9	30.0	21.5	34.8	25.9
	第5半旬	20.7	21.8	24.5	25.9	17.8	18.4	57.0	21.1	14.9	26.7
	第6半旬	21.2	21.5	25.7	25.7	17.4	17.9	10.5	28.0	31.2	31.9
9月	第1半旬	20.8	21.0	25.6	25.2	16.0	17.4	0.0	26.6	26.0	25.5
	第2半旬	24.2	20.3	29.9	24.5	19.6	16.6	0.0	31.1	38.0	25.2
	第3半旬	18.8	19.4	23.7	23.8	14.2	15.6	14.5	37.4	30.2	26.0
	第4半旬	18.3	18.4	22.9	23.0	13.5	14.3	1.0	37.1	30.4	26.8
	第5半旬	17.3	17.3	22.5	22.0	12.7	12.9	35.5	28.0	27.3	27.3
	第6半旬	18.1	16.3	25.5	21.1	11.6	11.8	0.0	21.6	45.9	27.3
10月	第1半旬	18.9	15.4	24.7	20.2	13.9	10.8	4.0	21.1	27.6	26.8
	第2半旬	14.4	14.4	19.0	19.3	9.3	9.8	14.0	20.0	24.9	27.3
	第3半旬	13.5	13.5	18.2	18.6	8.2	8.6	166.0	16.4	28.0	28.4
	第4半旬	11.3	12.4	16.5	17.6	5.6	7.4	21.5	13.3	32.5	28.4
	第5半旬	13.6	11.3	17.9	16.5	9.4	6.3	12.5	13.6	19.0	27.1
	第6半旬	12.1	10.5	17.0	15.6	6.1	5.4	33.5	18.1	26.0	31.5
11月	第1半旬	9.4	9.6	14.6	14.7	3.4	4.6	0.5	14.0	32.2	25.4
	第2半旬	6.6	8.6	11.8	13.4	1.7	3.8	6.0	12.5	25.2	23.3
	第3半旬	7.7	7.2	13.5	11.8	1.6	2.7	13.5	11.1	27.2	21.3
	第4半旬	3.4	6.0	6.8	10.5	-0.3	1.7	3.0	9.2	18.0	20.3
	第5半旬	6.7	5.1	13.2	9.5	0.5	1.1	0.0	8.7	19.3	19.7
	第6半旬	0.9	4.2	6.1	8.4	-3.0	0.4	0.0	9.5	18.9	19.2
12月	第1半旬	2.1	3.3	6.3	7.2	-1.4	-0.4	0.0	9.9	17.1	18.9
	第2半旬	1.4	2.4	5.4	6.2	-2.4	-1.2	0.5	9.3	26.6	18.8
	第3半旬	3.1	1.5	6.5	5.2	-1.1	-2.0	9.0	8.1	12.3	18.9
	第4半旬	3.0	0.8	7.6	4.4	-1.8	-2.7	8.5	7.3	24.1	19.3
	第5半旬	-0.1	0.4	3.1	3.9	-4.0	-3.1	6.0	7.7	23.5	19.8
	第6半旬	-0.8	0.0	3.0	3.4	-6.0	-3.5	42.5	9.4	20.2	24.7

注. 平年は、1986年(S61)～2015年(H27)の平均値。

(2) 気象図



II 試験研究成果・普及情報の公表及び研修・技術協力

1 試験研究成果・普及情報

(1) 普及技術情報

区 分	事 項 名
指導参考資料	イモグサレセンチュウ被害にんにくにおける地上部への寄生状況
	イモグサレセンチュウ被害を軽減するにんにくの収穫時期
	チューリップサビダニのにんにく茎葉での発生推移とスピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）による防除法
	県内で初めて確認されたカボチャ果実斑点細菌病の特徴
	大型コンテナを利用したにんにくのテンパリング乾燥法
農薬関係資料	ながいものアブラムシ類に対するスルホキサフロル水和剤（トランスフォームフロアブル）の使い方
	にんにくのチューリップサビダニに対するスピロテトラマト水和剤（モベントフロアブル）の使い方
	にんにくのチューリップサビダニに対するプロチオホス乳剤（トクチオン乳剤）の使い方
	にんにくのネギコガに対するペルメトリン乳剤（アディオン乳剤）の使い方
	だいこんのキスジノミハムシに対するフルキサメタミド乳剤（グレーシア乳剤）の使い方

(2) 刊行物

- ア 平成30年度 試験成績概要集 (令和元年5月、60部発行)
- イ 野菜研ニュースNo.24 (令和元年6月、ホームページ)
- ウ 野菜研ニュースNo.25 (令和元年9月、ホームページ)

(3) 学会・研究会等報告

著者、発表者	題名	雑誌名等 (号、ページ)	発表月	投稿先	論文/講演 要旨
近藤 亨	Stem and root rot of gentian caused by <i>Fusarium avenaceum</i> (<i>Fusarium avenaceum</i> によるリンドウ立枯病)	Journal of General Plant Pathology (85, 440-443)	平成31年 1月	日本植物病理学会	論文
青山 理絵 (共著)	Relationship among the potato rot nematode, <i>Ditylenchus destructor</i> , densities in soil, root and garlic (<i>Allium sativum</i>) bulbs, and rot damage in stored garlic bulbs	Nematology (21, 547-555)	令和元年 5月	International Journal of Fundamental and Applied Nematological Research	論文
前嶋 敦夫・東 秀典	反射シートと催芽切いも利用によるナガイモのむかご生産量向上	東北農業研究第72号(77-78)	令和元年 12月	東北農業試験研究協議会	論文
近藤 亨	青森県で発生した <i>Phytophthora glovera</i> によるナス根腐疫病	北日本病虫研究会報(70:72-75)	令和元年 12月	北日本病害虫研究会	論文
新藤 潤一	夏播きダイコンのキスジノミハムシに対する効果的な薬剤防除体系	北日本病害虫研究会報(70, 147-151)	令和元年 12月	北日本病害虫研究会	論文

(4) 試験研究成果発表会

新型コロナウイルス感染拡大により開催を中止し、参加予定者88名に後日資料を送付した。

ア 日時

令和2年2月28日（金）

イ 場所

三沢市国際交流教育センター（三沢市大字三沢字園沢230-1）

ウ 参集範囲

（独）種苗管理センター、農家、農業関係団体、各市町村、県（農林水産部各課、各地域県民局地域農林水産部、病害虫防除所、営農大学校）、産技センター（関係農林部門研究所）

エ 発表内容

（ア）イモグサレセンチュウ被害ニンニクにおける地上部への寄生状況

病虫部 研究員 青山 理絵

（イ）チューリップサビダニのニンニク茎葉での発生推移とモメントフロアブルによる防除法

病虫部 部長 新藤 潤一

（ウ）県内で初めて確認されたカボチャ果実斑点細菌病の特徴と防除対策

病虫部 研究管理員 近藤 亨

（エ）夏秋トマト及びハウスニンニク栽培へのICT利用型養液土耕制御システム「ゼロアグリ」の導入効果

栽培部 研究員 町田 創

（オ）大型コンテナを利用したニンニクのテンパリング乾燥法

栽培部 主任専門研究員 庭田 英子

（カ）ニンニクの球割れ等の発生要因と対策に関する考察

品種開発部 研究管理員 鹿内 靖浩

(5) 公開デー

ア 日時

令和元年9月3日（火）

イ 場所

野菜研究所（六戸町大字犬落瀬字柳沢91）

ウ 来場者

700人

エ 主な内容

（ア）ミニ講座、所内見学

（イ）野菜販売、加工品など物産販売

（ウ）加工品の試食

（エ）農業機械、ハウス資材展示

（オ）併催行事 にんにく共進会、最新農機実演会

(6) 一般雑誌・ラジオ・新聞・ホームページ

ア 一般雑誌

題名	巻号	頁	所属	氏名
パイプハウスにおけるICT利用型養液土耕制御システムの実証試験	「施設と園芸」187号	P34	栽培部	町田 創
「夏ダイコンのキスジノミハムシに対する効果的な防除体系」	「開拓情報」第734号	P5	病虫部	新藤 潤一
ナガイモにおける農業用マルチローターによる薬剤散布技術確立に向けた取り組み	「技術と普及」11月号	P56-57	病虫部	新藤 潤一
青森県におけるナガイモのマルチローターによる防除の検討	「農業新時代」第1号	P1-4	病虫部	新藤 潤一

イ ラジオ

月.日	発信先	発信内容	所属	氏名
5月19日	RAB「農事放送」	ながいもの高品質・多収生産技術について	栽培部	齋藤 生
6月15日	RAB「農事放送」	にんにくの高品質乾燥技術について	栽培部	庭田 英子
12月28日	RAB「農事放送」	ねぎの春まき栽培の育苗管理について	栽培部	谷川 法聖
1月18日	RAB「農事放送」	春植えタマネギの管理について	栽培部	東 秀典

ウ 新聞

月.日	発信先	発信内容	所属	氏名
6月12日	農業共済新聞	ナスにおける根腐疫病の特徴	病虫部	近藤 亨

エ ホームページ

月.日	発信先	発信内容	所属	氏名
6、9月	野菜研ホームページ	野菜研究所で行われた行事等、トピックス	所長	菊池 昌彦
7～3月	野菜研ホームページ	野菜研究所で行われた作業等	研究管理監	須藤 充

(7) 表彰

受賞者	月日	受賞名	概要（又は理由）
なし			

2 研修・技術協力

(1) 農業ドクター派遣

担当者	名称	内容	日付	依頼者
細田 洋一 新藤 潤一 庭田 英子	田子農業ドクター	「たっこ1号」の形態異常に関する農林業ドクター打合せ	7月26日	田子町

(2) 講師派遣

担当者	名称	内容	日付	依頼者
新藤 潤一、 青山 理絵	にんにくのイモグサレ センチュウ被害診断 等研修会	にんにくのイモグサレセンチュウ被害を生 育中及び収穫後りん球について診断する 技術習得	5月23日	農産園芸課
庭田 英子、 谷川 法聖、 新藤 潤一、 近藤 亨、 青山 理絵	第1回にんにく優良 種苗生産技術研修 会	ニンニク優良種苗生産のための指導者向 けのマニュアル作成のため、種苗の栽培 方法、病害虫防除等について	5月29日	農産園芸課
新藤 潤一	夏秋いちご生産技 術研修会	いちごの病害虫の種類と防除方法につい て	7月4日	農産園芸課
細田 洋一、 齋藤 生、 町田 創、 新藤 潤一、 近藤 亨	ながいも栽培技術研 修会	作況ほの生育状況、多収栽培技術、病害 虫の発生状況と防除のポイントについて	7月5日	農産園芸課
新藤 潤一、 近藤 亨、 青山 理絵	営農大学校実習	野菜病害虫に関する講義と実習	7月10日	営農大学校
細田 洋一、 谷川 法聖	土づくり指導力向上 研修会	硝酸の分析方法、施肥ナビの使用法、 土壌サンプリング方法等について	7月11日	食の安全・安 心推進課
細田 洋一	放射線検討委員会	研究調査の設計の検討	7月30日	(公財)環境科 学研究所
細田 洋一、 齋藤 生、 前嶋 敦夫	ながいも栽培技術研 修会	作況ほの生育状況、多収栽培技術、病害 虫の発生状況と防除のポイントについて	8月2日	農産園芸課、 全農
細田 洋一	東北地域スマート農 業推進セミナー	上北地域大規模露地野菜経営の省力化 技術体系の実証について	8月23日	東北農政局
新藤 潤一	ニンニク視察研修講 師	ほ場視察	8月23日	JAとわだ奥入 瀬十和田湖支 店
齋藤 生、 新藤 潤一	ながいもプロフェッ ショナル養成所第1 回研修	ナガイモの生理生態、病害虫の生態と防 除技術について	8月28日	農産園芸課
細田 洋一	上北地域次世代農 業機械普及推進研 究会	上北地域で活用が見込まれる先端機械 の展示及び実演会	9月11日	上北農林水産 部
新藤 潤一	営農大学校実習	野菜病害虫に関する講義と実習	8月	営農大学校
新藤 潤一、 近藤 亨	営農大学校実習	野菜病害虫に関する講義と実習	11月	営農大学校
細田 洋一、 前嶋 敦夫、 新藤 潤一	ながいも戦略推進協 議会作業部会	ナガイモの多収・高品質栽培に向けた連 絡会議	10月4日	農産園芸課
須藤 充	弘前南高等学校職 業人講話	高校生への講話	10月19日	弘前南高等学 校
細田 洋一、 谷川 法聖、 齋藤 生	ながいも担い手育成 塾集合研修	ナガイモ栽培の担い手農家を対象とした 技術研修	10月21日	農産園芸課
菊池 昌彦	第42回六戸町農業 展示表彰式出席	六戸町の農業生産物の展示とその表彰 式	11月3日	六戸町

担当者	名称	内容	日付	依頼者
新藤 潤一、 庭田 英子	JA大潟ニンニク視察 研修講師	ほ場視察	11月14日	JA大潟
菊池 昌彦、 細田 洋一	アグリビジネス創出 フェア	全国の農業関連の成果・製品等の活用を 図るための展示・講演	11月20日	農林水産省
谷川 法聖	営農大学校プロジェ クト発表会	営農大学校で行ったプロジェクト研究の 発表会参加	12月24日	営農大学校
新藤 潤一	若手農業者向け研 修会	十和田市の若手農業者に対する野菜関 連農薬の研修	1月8日	十和田市
菊池 昌彦、 庭田 英子、 對馬 由記 子、 新藤 潤一、 青山 理絵	にんにくフォーラム	ニンニク生産者や指導者の意識向上のた めの研修会、イモグサレセンチュウの生 態、防除について佐賀大学教授の講演等	1月16日	農産園芸課
谷川 法聖	土壌医検定受験対 策講座	土壌医検定の受験者を対象とした研修会	1月22日	上北地域農林 水産部
前嶋 敦夫	階上早生そば品質 向上研修会	階上町におけるそば品種「階上早生」栽 培に関する研修会	1月28日	階上町
谷川 法聖、 齊藤 生、 町田 創、 前嶋 敦夫、 新藤 潤一	ながいもプロフェッ ショナル養成所第3 回研修	ナガイモ多収・高品質栽培に向けた担い 手生産者向け研修会	2月3-4日	農産園芸課
細田 洋一	先端技術推進事業 発表会	先端の農業機械の成果発表	2月6日	農林水産政策 課
細田 洋一	放射性物質環境移 行低減化調査検討 委員会	放射性物質低吸収のための試験成績検 討	2月21日	(公財)環境科 学研究所
細田 洋一	十和田市認定農業 者講演会	十和田市の認定農業者の技術向上に向 けた研修会	2月22日	十和田市

(3) 審査員派遣

担当者	審査会名	内容	日付	依頼者	開催地
前嶋 敦夫 鹿内 靖浩	全農にんにく種苗 圃審査(津軽方 面)	にんにく優良種苗増殖圃のウ イルスチェック	5月16日	全農青森 県本部	金木、稲垣、深 浦
鹿内 靖浩 對馬 由記 子 新藤 潤一	全農にんにく種苗 圃審査(滝沢、十 和田)	にんにく優良種苗増殖圃のウ イルスチェック	5月17日	全農青森 県本部	滝沢市、十和田 市
東 秀典 新藤 潤一	第1回ながいも原 種ほ場検査会	ナガイモの原種ほ場の状況 確認	7月29日	全農青森 県本部	五所川原市、東北 町、七戸町、十和 田市、八戸市
東 秀典	第2回ながいも原 種ほ場検査会	ナガイモの原種ほ場の状況 確認	8月19日	全農青森 県本部	五所川原市、東北 町、七戸町、十和 田市、八戸市
東 秀典 近藤 亨	第3回ながいも原 種ほ場検査会	ナガイモの原種ほ場の状況 確認	9月10日	全農青森 県本部	五所川原市、東北 町、七戸町、十和 田市、八戸市
菊池 昌彦	青森県にんにく共 進会	審査員として出席	9月2日	全農青森 県本部	野菜研究所
庭田 英子	たっこにんにく共 進会審査会	審査員として出席	9月24日	田子町	田子町
谷川 法聖	青森県営農大学 校プロジェクト発 表・意見発表会	審査員として出席	12月24日	営農大学校	東北町
菊池 昌彦 細田 洋一	青森県ながいも共 進会	審査員として出席	1月23日	全農青森 県本部	東北町

(4) 会議・研究会

日付	場所	主催者	担当者	内容
4月8日	東京都	生研支援センター	細田 洋一	スマート農業実証プロジェクト実施説明会
4月8-9日	川崎市	ICT養液土耕コンソーシアム	町田 創	経営体強化プロジェクト設計検討会
4月10日	盛岡市	東北農業研究センター	細田 洋一	スマート農業実証プロジェクト事務手続き実施説明会
4月12日	青森市	食の安全・安心推進課	新藤 潤一	食の安全・安心推進課業務担当者会議
4月16日	東京都	生研支援センター	細田 洋一	スマート農業技術の開発・実証プロジェクトの体型別検討会
4月25日	青森市	食の安全・安心推進課	新藤 潤一	青森県農薬適正使用推進会議
5月22日	青森市	県植物防疫協会	新藤 潤一	青森県植物防疫協会幹事会
5月24日	青森市	病虫害防除所	新藤 潤一、青山 理絵	令和元年度病虫害発生予察会議（6月予報）
5月29日	野菜研	農産園芸課	須藤 充、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩、新藤 潤一	第1回にんにく優良種苗生産プロジェクトチーム会議
6月7日	青森市	農産園芸課	庭田 英子	大豆・小麦・そばの生産振興に係る連絡会議
6月14日	青森市	農林水産政策課	細田 洋一	「攻めの農林水産業」推進本部農産部会
6月14日	五所川原市	施肥合理化推進協議会	谷川 法聖	野菜・花き部会中間現地検討会
6月19日	十和田市	施肥合理化推進協議会	谷川 法聖	野菜・花き部会（にんにく）中間現地検討会
7月3日	十和田市	三本木農業高校	細田 洋一	三農発「観光・スマート農業」推進プロジェクト第1回連携協議会
7月11日	七戸町	野菜研	町田 創	トマト農業ICT現地研修会
7月24-25日	仙台市	東北農業研究センター	細田 洋一	野菜花き推進部会野菜研究会（夏期）
7月25日	岩手県	東北農業研究センター	菊池 昌彦	東北場長会議
7月30日	東京都	環境科学研究所	細田 洋一	第1回放射性物質環境移行低減化調査検討委員会
7月30日	青森市	農産園芸課	近藤 亨	大豆の紫斑病防除に係る担当者会議
8月6日	盛岡市	東北農業研究会	菊池 昌彦、前嶋 敦夫	東北農業試験研究発表会
8月7日	青森市	農産園芸課	須藤 充、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩、新藤 潤一	にんにく優良種苗生産・供給指導指針作成に係る編集委員会
8月8日	青森市	全農青森県本部	鹿内 靖浩	にんにく優良種苗検討会
8月23日	農加研	農産園芸課	須藤 充、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩、新藤 潤一、近藤 亨、青山 理絵	にんにく優良種苗生産・供給指導指針作成に係る編集委員会

日付	場所	主催者	担当者	内容
8月27-28日	福島市	東北農業研究センター	細田 洋一	作物生産推進部会作業技術部会(夏期)
8月28-30日	帯広市、音更町	植物病理学会	近藤 亨	植物感染生理談話会
8月30日	滝沢市	農林水産省	細田 洋一	東北地域スマート農業推進セミナー
9月4-5日	熊本県	(株)ルートレック	町田 創	経営体プロ中間検討会議
9月4日	東北町	上北農林水産部	菊池 昌彦、細田 洋一、齋藤 生	野菜でのスマート農業機械実演会
9月9日	青森市	農産園芸課	須藤 充、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩、新藤 潤一	にんにく優良種苗生産指導プロジェクトチーム会議
9月11日	十和田市	上北普及振興室	細田 洋一	第2回上北地域次世代農業機械普及推進研究会
9月12日	現地圃場	全農青森県本部	須藤 充、前嶋 敦夫	ながいも採種ほ場巡回現地検討会
9月17日	三沢市、五戸町	施肥合理化推進協議会	谷川 法聖	野菜・花き部会中間現地検討会
9月18日	青森市	食の安全・安心推進課	新藤 潤一	農作物病害虫防除指針第1回編成会議
9月24日	東京都	農研機構	新藤 潤一	2019年応募前研修
9月24-25日	秋田市	日本植物病理学会東北支部	近藤 亨、青山 理絵	日本植物病理学会東北支部会
9月26-27日	野菜研・東北町	上北地域大規模野菜経営スマート農業実証コンソーシアム	菊池 昌彦、細田 洋一、谷川 法聖	スマート農業中間検討会・現地見学会
10月9日	東京都	農研機構	細田 洋一	スマート農業技術の開発・実証プロジェクト 体系別中間検討会
10月29日	青森市	病害虫防除所	新藤 潤一	令和元年度北海道・東北地区植物防疫協議会資料作成会議
10月31日～11月1日	盛岡市	日本植物防疫協会	新藤 潤一、近藤 亨、青山 理絵	新農薬実用化試験成績検討会
11月5日	青森市	農産園芸課	菊池 昌彦	ながいも達人認定委員会
11月12日	青森市	食の安全・安心推進課	新藤 潤一、近藤 亨、町田 創	防除指針編成作物別検討会(野菜)
11月13日	青森市	農産園芸課	須藤 充、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩、新藤 潤一	にんにく優良種苗生産・供給指導指針作成に係る編集委員会
11月14日	十和田市	農林水産政策課	谷川 法聖、齋藤 生、町田 創、古川 尊仁	専門技術強化研修(野菜)

日付	場所	主催者	担当者	内容
11月15日	青森市	県施肥合理化推進協議会	谷川 法聖	県植防・県施肥合展示ほ成績検討会
11月15日	青森市	県植物防疫協会	新藤 潤一、近藤 亨	農薬展示圃成績検討会
11月19日	青森市	食の安全・安心推進課	近藤 亨	防除指針編成会議
11月19日	青森市	農業共済組合	前嶋 敦夫	畑作物共済（ホップ）部会
11月20日	東京都	農林水産省	菊池 昌彦、細田 洋一	アグリビジネス創出フェア
12月11日	仙台市	農林水産省	細田 洋一	東北地域スマート農業推進フォーラム
12月16日	野菜研	上北地域大規模野菜経営スマート農業実証コンソーシアム	菊池 昌彦、細田 洋一	スマート農業成績検討会
12月17日	滝沢市	農林水産省	庭田 英子	東北ハイテク研セミナー
12月17日	青森市	食の安全・安心推進課	菊池 昌彦、谷川 法聖	安全・安心な農産物生産推進大会、「あおもり土づくりの匠」認定証書授与式
12月24日	青森市	農産園芸課	須藤 充、新藤 潤一、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩	にんにく優良種苗生産指導プロジェクトチーム会議
12月25日	青森市	食の安全・安心推進課	新藤 潤一	第2回青森県農薬適正使用推進課会議
12月16-17日	盛岡市	東北農業研究センター	近藤 亨	第7回生態と防除研究会（植物病害カンファレンス）
1月8日	さいたま市	農林水産省	須藤 充	農林水産技術会議事務局研究資金事業等に係る事業・公募説明会
1月17日	川崎市	(株)ルートレック・ネットワークス	町田 創	経営体強化プロジェクト成績検討会
1月22日	青森市	農産園芸課	須藤 充、新藤 潤一、前嶋 敦夫、鹿内 靖浩	にんにく優良種苗生産・供給指導指針作成に係る検討会
1月23日	青森市	青森県農林水産部	東 秀典	「攻めの農林水産業」推進大会
1月23-24日	盛岡市	東北農業研究センター	新藤 潤一、近藤 亨、青山 理絵	東北研究推進会議（生産環境部会）
1月24日	東北町	農産園芸課	菊池 昌彦、細田 洋一、谷川 法聖、齋藤 生、前嶋 敦夫、古川 尊仁、對馬 由記子	あおもりながいも産地力強化戦略推進大会
1月29日	三沢市	上北地域農林水産部	細田 洋一	上北地域次世代農機普及推進研究会
1月29日	盛岡市	東北農業研究センター	菊池 昌彦	東北農業研究推進会議（畑作物品種検討会）
1月30日	八戸市	三八地域農林水産部	鹿内 靖浩	三八地域「軽量野菜」栽培推進セミナー

日付	場所	主催者	担当者	内容
1月30-31日	盛岡市	東北農業研究会センター	細田 洋一、庭田 英子、谷川 法聖、齋藤生、町田 創、前嶋敦夫	東北研究推進会議（野菜花き推進部会）
2月3日	六戸町	六戸町	鹿内 靖浩	六戸町営農講座
2月5日	青森市	農産園芸課	細田 洋一	「攻め農」推進本部農産園芸部会
2月6日	青森市	東北農業研究センター	菊池 昌彦	経営体強化プロ研究成果発表会
2月7日	青森市	農林水産政策課	庭田 英子	普及指導員調査研究検討会（土地利用型作物）
2月10日	青森市	農産園芸課	庭田 英子	大豆・小麦・そばの生産振興に係る連絡会議
2月12日	野菜研	農産園芸課	菊池 昌彦、前嶋 敦夫、東 秀典、古川 尊仁	ながいも戦略推進協議会作業部会
2月12日	青森市	農林水産政策課	須藤 充、細田 洋一、新藤 潤一	普及する技術・指導参考資料検討会
2月14日	青森市	農林水産政策課	菊池 昌彦、細田 洋一	労働力不足に対応した先端農業技術導入推進事業に係る分野別検討会
2月17日	青森市	農産園芸課	菊池 昌彦、古川 尊仁	野菜産地の可能性を広げる新たなチャレンジ促進セミナー
2月18-19日	東京都	農研機構	細田 洋一	「スマート農業技術の開発・実証プロジェクト」に係る代表実施機関と実証管理運営機関の打合わせ
2月20-21日	秋田市	北日本病害研究会	新藤 潤一、近藤 亨、青山 理絵	北日本病害虫研究会
2月20日	青森市	県施肥合理化推進協議会	谷川 法聖	施肥合 専門部会
2月20日	十和田市	全農青森県本部	前嶋 敦夫、東 秀典	ながいも優良種苗検討会
2月21日	青森市	県農業共済組合	前嶋 敦夫	畑作物共済（大豆・半相殺、一筆）部会
2月21日	青森市	農林水産政策課	谷川 法聖、古川 尊仁	普及指導員調査研究検討会野菜調査研究検討会
2月21日	東京都	広域財団法人環境科学技術研究所	細田 洋一	第2回放射性物質環境移行低減化調査検討委員会
2月22-23日	徳島県	(株)ルートレック・ネットワークス	町田 創	経営体強化プロ普及推進検討会議
2月27日	青森市	県植物防疫協会	新藤 潤一	農薬展示圃に関する運営委員会
3月6日	盛岡市	東北農業研究センター	須藤 充、新藤 潤一	イノベーション創出強化研究促進事業応募に係る個別相談会

(5) 視察受け入れ

受入月日	案内件数	来所者数	視察、見学内容
6月17日	つがる弘前農業協同組合	26	ニンニクの品種、栽培法について
8月23日	十和田おいらせ農協野菜振興会	15	ニンニクの種子増殖、病害虫防除について
6月21日	大曲小学校(2年生)	61	圃場・施設見学
9月25日	大分県北部振興局	2	ニンニクの種子供給について
10月7日	フィリピン マリアノマルコス州立大学	5	栽培試験について
11月14日	大瀨村農業協同組合	10	ニンニクの栽培、病害虫対策
11月2日	広島県市議会有志	5	ニンニクの栽培、病害虫対策
計		124	

(6) 研修受け入れ

ア 新規任用普及指導員専門技術向上研修

受け入れ部所	研修部門	人数	期間
なし			

イ インターンシップ

受け入れ部所	研修部門	所属・人数	期間
栽培部 品種開発部 病虫部	ニンニク、ナガイモ等の実験及び試験圃場の説明	弘前南高等学校・16名	7月24日
栽培部 品種開発部 病虫部	調査補助、圃場作業等の職場体験研修	七戸中学校・1名	8月20日

Ⅲ 職員研修

1 国内研修

職・氏名	所属部所	研修内容	派遣先	派遣期間
研究管理監 須藤 充	研究管理監	農林水産関係研究リーダー研修	農林水産省	6月5-6日
研究員 町田 創	栽培部	茎内流量測定技術研修	岩手県	6月12日
研究員 齋藤 生 青山理絵	栽培部、病虫部	プレゼンテーション研修	青森市	10月25日

(2) 野菜研究所独自研修

項目	研修内容	講師	研修期間
野菜研セミナー	平成30年度の研究成果の検討セミナー	前嶋 敦夫	7月19日
野菜研セミナー	スマート農業軽労化評価研修会	菊池 昌彦	9月13日
野菜研セミナー	プレゼンテーション研修	齋藤 生 青山 理絵	11月20日
野菜研セミナー	J-GAPに関するセミナー	菊池 昌彦	1月21日

IV 種苗の生産と配付

1 作物の原原種の採種

種類	品種	面積 (a)	採種量 (kg)	備考 採種場所等
ナタネ	キザキノナタネ	0	0	
ソバ	階上早生	0	0	

2 作物の原種の採種

種類	品種	面積 (a)	採種量 (kg)	備考 採種場所等
ナタネ	キザキノナタネ	0	0	野菜研究所
ソバ	階上早生	120	1,083	野菜研究所

3 種苗等の配付

種類	品種	数量 (kg)	配付先
ソバ	階上早生	500	青森県農産物改良協会
ナタネ	キザキノナタネ	20	青森県農産物改良協会
ナガイモ	園試系6	350 むかご	全農青森県本部
ニンニク	福地ホワイト (黒石A系統)	400 りん球 珠芽	全農青森県本部

注. 旧年産の種子も含む。

V 資格取得

職・氏名	所属部所	資格内容
技能技師 坂本 保 技能技師 小川 純也	栽培部	車両系建設機械（整地・運搬等）運転技能講習
技能技師 坂本 保 技能技師 小川 純也	栽培部	フォークリフト技能講習
主査 中村 平	栽培部	安全衛生スタッフ向けリスクアセスメント実務研修

VI 総 務

1 位置・土地・建物

青森県上北郡六戸町大字犬落瀬字柳沢91

北緯 40° 38′

東経 141° 21′

標高 53m

土地	3,557 a
建物敷地	138 a
畑	2,066 a
道路・その他	1,353 a
建物	9,177 m ²

2 所掌事務・分掌事務

(1) 所掌事務

- ア 野菜及び畑作物の試験研究に関すること。
- イ 野菜及び畑作物の種苗の育成及び配布に関すること。

(2) 栽培部の分掌事務

- ア 野菜研究所の庶務に関すること。
- イ 野菜の栽培改善の試験研究に関すること。
- ウ 野菜に係る農業機械及び農業施設の利用及び改善の試験研究に関すること。
- エ 野菜の施肥改善、作物栄養の試験研究に関すること。
- オ 野菜の鮮度保持及び貯蔵の試験研究に関すること。

(3) 品種開発部の分掌事務

- ア 野菜及び畑作物の品種改良の試験研究に関すること。
- イ 野菜の品種の適応性等の試験研究に関すること。
- ウ 野菜の種苗生産に関すること。
- エ ソバ、ナタネの原原種の生産及び原種の増殖に関すること。

(4) 病虫部の分掌事務

- ア 野菜の病害虫防除の試験研究に関すること。

3 組織・職員

(1) 組織・職員数

人員：職員27名（プロパー職員17名、派遣職員5名、非常勤職員5名）

区 分	研究職員	事務職員	技能技師		非常勤職員	計
所 長	1					1
研究管理監	1					1
栽 培 部						
研 究	5				2	7
庶務・業務		※2	5		1	8
品種開発部	5				1	6
病 虫 部	3				1	4
計	15	2	5		5	27

※農産物加工研究所と兼務

4 事務分担

(1) 所長

特 命 事 項	職 名	氏 名
1 所の管理、運営の総括に関する事	所 長	菊池 昌彦

(2) 研究管理監

分 担 事 務	職 名	氏 名
1 研究項目の企画、立案および調整並びに青森県産業技術センター本部等との連絡調整に関する事	研究管理監	須藤 充
2 印章の官守に関する事		
3 行事予定の管理に関する事		
4 所内見学者の調整に関する事		
5 研修生に関する事		
6 部の分掌に属さない事務の総轄に関する事		
7 地方創生拠点整備事業の推進に関する事		
8 その他所長の特命に関する事		

(3) 栽培部

(試験研究)

部 長 細田 洋一

分 担 事 務	主 担	副 担
1 栽培部に係る業務の総括に関する事 2 野菜の栽培・貯蔵に関する渉外、指導及び研修全般に関する事 3 スマート農業技術の開発・実証プロジェクトに関する事	部長 細田 洋一	副部長 (主任研究員) 谷川 法聖 主任研究専門員 庭田 英子
1 部に係る業務の総括補佐に関する事 2 近接リモートセンシングによるながいも生育量の把握と追肥診断技術に関する事。 3 気候変動に対応した安定生産技術に関する事 4 水田転作畑における持続的安定生産のための土壌管理技術に関する事 5 作物栄養、土壌管理に関する事 6 ニンニクの作況試験に関する事	副部長 (主任研究員) 谷川 法聖	部長 細田 洋一 研究員 町田 創
1 気候変動に対応した新作物・新品種の検索のうちたまねぎに関する事 2 気候変動に対応した新作物・新品種の検索のうちさつまいも・さといものに関する事。 3 ニンニクイモグサレセンチュウ撲滅対策事業のうち乾燥調整技術に関する事 4 水田を活用した野菜産地拡大事業のうちたまねぎ省力乾燥技術に関する事 5 小麦・大豆作況試験に関する事	主任研究専門員 庭田 英子	主任研究員 谷川 法聖 研究員 齋藤 生
1 大規模経営に向けた露地野菜の省力・高品質安定生産技術のうちナガイモに関する事。	研究員 齋藤 生	部 長 細田 洋一

2 あおもりながいも産地強化推進事業に関する事 3 土づくりを基本とした持続可能な農業拡大事業に関する事		主任研究員 谷川 法聖
1 パイプハウスに導入できる低コスト省力化を実現する養液土耕・環境制御システムの開発に関する事 2 大規模経営に向けた露地野菜の省力・高品質安定生産技術のうちニンニクに関する事。 3 ナガイモの作況試験に関する事 4 野菜の生育調節剤・除草剤に関する事 5 気象観測・作況試験・生産情報の編集に関する事	研究員 町田 創	主任研究員 谷川 法聖 研究員 齋藤 生
1 試験研究の補助に関する事	非常勤労務員 松村 沙織 古館 沙織	

(事務関係)

部長

細田 洋一

分 担 事 務	主 担	副 担
1 庶務に係る業務の総括に関する事 2 労働安全衛生に関する事 3 情報公開及び個人情報保護等に関する事 4 セクハラ相談に関する事	部 長 細田 洋一	主 査 中村 平 主 事 中川原 廣守
1 予算執行管理に関する事 2 支出契約決議に関する事 3 財産及び物品の管理に関する事 4 車両の配車等に関する事	主 査 中村 平	主 事 中川原 廣守 非常勤労務員 田中 礼子
1 職員の服務に関する事 2 職員の福利厚生に関する事 3 労働安全衛生に関する事 4 非常勤職員等に関する事 5 庶務関係の報告に関する事 6 庁舎内外の清掃・整備に関する事 7 収入に関する事	主 事 中川原 廣守	主 査 中村 平 非常勤労務員 田中 礼子
1 文書の収受、発送及び保管に関する事 2 服務関係書類の整理に関する事 3 物品・図書の管理の補助に関する事 4 経理事務の補助に関する事 5 復命書及び旅行管理簿の整理に関する事	非常勤労務員 田中 礼子	主 査 中村 平 主 事 中川原 廣守
1 農場運営方針の推進に関する事 2 耕作作業の改善・合理化に関する事 3 農場員の作業指導に関する事 4 農場機械等の整備及び管理に関する事	技能技師 山本 勝浩 坂本 保 小川 純也 沼畑 至宏 相坂 和幸	

1 車両の整備に関すること	主 査 中村 平	技能技師 山本 勝浩 坂本 保 小川 純也 沼畑 至宏 相坂 和幸
---------------	-------------	--

(4) 品種開発部

分 担 事 務	部 長 前嶋 敦夫	
	主 担	副 担
1 品種開発部に係る業務の総括に関すること 2 品種開発・種苗生産の渉外、指導及び研修等に関すること 3 農場管理委員会に関すること 4 地方創生拠点整備事業に関すること 5 ナガイモ原原種苗の母本形状の3Dデータ化の研究に関する こと 6 近赤外分光装置を利用したナガイモ初期世代における内部成 分推定と選抜利用の検討に関すること	部 長 前嶋 敦夫	副 部 長 (研究管理員) 東 秀典 研究管理員 古川 尊仁
1 特産野菜原原種維持増殖事業(ナガイモ)に関すること 2 「つくなが1号」・「あおもり短八」の種苗生産に関すること 3 ナガイモ原原種苗増殖の効率化(増殖効果試験)の研究に関 すること 4 水田を活用した野菜産地拡大事業に関すること	副 部 長 (研究管理員) 東 秀典	部 長 前嶋 敦夫 研究管理員 古川 尊仁
1 ニンニク高規格品品種の育成に関すること 2 ニンニク遺伝資源の保存に関すること 3 たっこにんにくの種苗維持に関すること 4 ニンニク障害発生要因の解明試験に関すること	研究管理員 鹿内 靖浩	部 長 前嶋 敦夫 主任研究員 對馬 由記子
1 ナガイモ高品質品種の育成に関すること 2 ナガイモ原原種苗増殖の効率化(省力化試験)の研究に関す ること 3 畑作物(そば)原原種の生産・供給に関すること 4 畑作物(そば)の原種の供給に関すること	研究管理員 古川 尊仁	部 長 前嶋 敦夫 主任研究員 對馬 由記子
1 特産野菜原原種維持増殖事業(ニンニク)に関すること 2 ナガイモの遺伝資源の収集・保存に関すること 3 畑作物(なたね)原原種の生産・供給に関すること 4 畑作物(なたね)原種の生産に関すること 5 小豆及びエダマメ用大豆等の原原種等の維持	主任研究員 對馬 由記子	研究管理員 東 秀典 研究管理員 鹿内 靖浩
1 試験研究の補助に関すること	非常勤労務員 砂渡 美佳	

(5) 病虫部

部 長 新藤 潤一

分 担 事 務	主 担	副 担
1 病虫部に係る業務の総括に関する事 2 病害虫防除の渉外、指導及び研修等に関する事 3 ドローンを活用した防除試験に関する事 4 ニンニクのチューリップサビダニの試験に関する事 5 だいこんのキスジノミハムシに対するフォース粒剤の効果試験に関する事 6 新農薬開発試験（殺虫剤）に関する事	部 長 新藤 潤一	副 部 長 (研究管理員) 近藤 亨 研 究 員 青山 理絵
1 野菜の難防除病害虫に対する総合的防除技術のうち、ながいもの土壌病害に関する事 2 気候変動に対応した病害虫防除技術のうち、にんにく、ながいものウイルス病に関する事 3 農薬低減技術確立事業の試験に関する事 4 新農薬開発試験（殺菌剤）に関する事 5 病害防除の指導及び研修等に関する事	副 部 長 (研究管理員) 近藤 亨	部 長 新藤 潤一 研 究 員 青山 理絵
1 にんにくのイモグサレセンチュウの診断技術と防除試験に関する事 2 ドローンを活用した防除試験に関する事 3 新農薬開発試験（殺線虫剤・殺虫剤）に関する事 4 線虫防除の指導及び研修等に関する事	研 究 員 青山 理絵	部 長 新藤 潤一 副 部 長 (研究管理員) 近藤 亨
1 試験研究の補助に関する事	非常勤労務員 杉本 安希	

(6) ニンニク病害虫特別対策プロジェクトチーム

分 担 事 務	主 担	副 担
1 プロジェクトチームの総括に関すること	所長 菊池 昌彦	病虫部長 新藤 潤一 総括研究管理員 木村 勇司 (農林総研本務)
2 ニンニクイモグサレセンチュウ等虫害の防除技術に関する こと	病虫部長 新藤 潤一 総括研究管理員 木村 勇司 (農林総研本務)	研究員 青山 理絵 研究管理員 石岡 将樹 (農林総研本務)
3 ニンニク病害の防除技術に関すること	研究管理員 近藤 亨 研究研究員 岩間 俊太 (農林総研本務)	病虫部長 新藤 潤一
4 ニンニクの優良種苗の確保に関すること	品種開発部長 前嶋 敦夫	研究管理員 鹿内 靖浩 研究管理員 近藤 亨

5 予算

(1) 全体予算 (決算額)

(単位：千円)

目・細目	令和元年度 決算額	左 の 財 源	
		県交付金	その他
職員人件費	158,841	158,841	
研究業務費 (開発研究、支援研究、役員特別枠研究、チャレンジ研究)	7,324	7,324	
研究費交付金事業費	11,224	11,224	
受託研究費	6,608		6,608
受託事業費	502		502
補助金事業費	1,962		1,962
法人調整費	6,427	6,427	
管理運営費	36,405	36,405	
施設費	169,176	169,176	
計	398,469	389,397	9,072

(2) 研究業務費 (開発研究、支援研究、役員特別枠研究、チャレンジ研究)

区分	研究課題名・事業名	期間(令和)		R01決算額(千円)		
		始	終	予算	収入	交付金
開発	I C T等を利用した水稲・野菜の効率的生産技術に関する試験・研究開発	1	5	700		700
開発	水田転換畑における持続的安定生産のための土壌管理技術に関する試験・研究開発	1	5	200		200
開発	気候変動に対応した病害虫防除技術に関する試験・研究開発	1	5	700		700
開発	気候変動に対応した安定生産技術の開発に関する試験・研究開発	1	5	200		200
開発	気候変動に対応した新作物・新品種の探索に関する試験・研究開発	1	5	200		200
開発	大規模経営に向けた野菜の高品質安定生産技術に関する試験・研究開発	1	5	388		388
開発	青森特産野菜の優良品種に関する試験・研究開発	1	5	1,059		1,059
開発	ニンニクイモグサレセンチュウ等の総合的防除技術に関する試験・研究開発	1	5	407		407
開発	野菜の難防除病害虫に対する総合的防除技術開発	1	5	600		600
小計				4,454		4,454
支援	農作物の生育状況等に関する調査	1	5	61		61
支援	本県に適する優良品種の選定	1	5	284		284
支援	農作物の種苗等生産	1	5	705		705
支援	遺伝資源の維持・収集	1	5	146		146
小計				1,196		1,196
役員特別枠	ナガイモ原原種増殖の効率化と母本形状の3Dデータ化に関する試験・研究開発	1	2	1,274		1,274
小計				1,274		1,274
チャレンジ	ながいも群落の葉群構造と光環境の解明による光合成同化量推定の試行	1	1	200		200
チャレンジ	近赤外分光装置を利用したナガイモ初期世代における内部成分推定と選抜利用の検討	1	1	200		200
小計				400		400
計				7,324		7,324

(3) 競争的資金研究

No.	研究課題名	実施期間	金額 (千円)	委託元
1	パイプハウスで高収益を実現するICT利用型養液土耕制御装置の汎用化とその実証に関する試験・研究開発	H29～R1	2,300	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 (生物系特定産業技術研究支援センター)
2	上北地域大規模露地野菜経営の省力技術体系の実証	R1～2	745	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
計			3,045	

(4) 交付金事業・受託研究・受託事業・補助金事業(国・自治体)

No.	研究課題名	実施期間	金額 (千円)	委託元
1	普及指導員研修事業	R1	61	農林水産政策課
2	労働力不足に対応した先端農業技術導入推進事業	R1	386	農林水産政策課
3	土づくりを基本とした持続可能な農業拡大事業	R1	1,500	食の安全安心推進課
4	あおもりながいも産地力強化推進事業	R1～2	2,459	農産園芸課
5	ニンニクイモグサレセンチュウ撲滅対策事業	H30～R1	5,009	農産園芸課
6	水田を活用した野菜産地拡大事業	H30～R1	1,809	農産園芸課
7	農薬安全国内検疫推進事業	R1	126	食の安全安心推進課
8	農薬低減技術確立事業	R1	465	食の安全安心推進課
9	病害虫防除指針の原稿作成事業	R1	177	食の安全安心推進課
10	オリジナル品種「たっこにんにく」ウルスフリー株管理及びウイルス検定事業	R1	325	田子町
11	薬剤抵抗性病害虫・難防除雑草等の防除対策の高度化事業	R1	1,962	農林水産省
計			14,279	

(5) 受託研究(民間・団体等)

No.	研究課題名	実施期間	金額 (千円)	委託元
1	新農薬の実用化試験	R1	2,572	(公社)青森県植物防疫協会
2	フォース粒剤の生育期散布を活用した夏ダイコンにおける新たなキスジノミハムシ防除体系の検討事業	R1	400	シンジェンタジャパン株式会社アグリビジネス営業本部仙台支店
計			2,972	

(6) 青森県産業技術センター委員会

委員会名	委員名
成果「見える化」推進委員会	前嶋 敦夫
商品PR促進委員会	齋藤 生
情報セキュリティ委員会	鹿内 靖浩

