平成２７年度

年　報

（２０１５）

地方独立行政法人青森県産業技術センター

農林総合研究所

（青森県黒石市・十和田市）

目　　次

Ⅰ 試験研究課題 …… 1
1 平成27年度試験研究課題一覧 …… 1
2 平成27年度の半旬別気象表 …… 3
（1）アメダス黒石 …… 3
（2）アメダス十和田 …… 4

Ⅱ 重点研究課題の試験研究成果 …… 5
1 「青天の霹靂」高品質安定生産技術に関する研究 …… 5
2 水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術に関する研究 …… 5
3 水田農業を核とした土地利用型農業技術の現地実用化に関する研究 …… 6
4 特性が優れ安定栽培可能な水稲新品種の試験・研究開発 …… 6

Ⅲ 各部の試験研究成果 …… 7
1 作物部 …… 7
（1）農作物の生育状況等に関する調査 …… 7
（2）除草剤及び生育調節剤に関する試験 …… 7
（3）水稲育苗に関するヒドロキシイソキサゾール混合肥料の有効性の検討 …… 7
（4）本県に適する優良品種の選定（小麦・大豆） …… 8
（5）畑作物原種の生産・供給 …… 8
（6）東北日本海側多雪地域における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証 …… 8
（7）水田農業の革新技術緊急普及事業 …… 8
（8）大豆多収阻害要因の実態解明と効率的な多収阻害要因改善の実証 …… 9
（9）農業用排水施設の機能喪失時における水稲栽培の実証 …… 9
2 水稲品種開発部 …… 9
（1）遺伝資源の維持・収集 …… 9
（2）本県に適する優良品種の選定（水稲） …… 9
（3）農作物の種苗等生産（水稲） …… 9
（4）胚乳タンパク質変異米を効率的に利用するための遺伝子解明と選抜法の開発 …… 10
（5）ゲノム育種により有用形質を集積した水稲品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大 …… 10
3 生産環境部 …… 10
（1）新たな土壌管理による高品質農産物生産技術に関する研究 …… 10
（2）施肥設計の規格化とＩＣＴ利用に関する研究 …… 10
（3）農耕地土壌実態に関する調査研究 …… 11
（4）「特Ａ」候補水稲品種のリモートセンシング技術による食味と品質向上に関する研究（羽ばたくあおもり米新品種ブランド化推進事業） …… 11

（５）作物・環境診断情報の先進リモートセンシングおよび高度利用技術に関する研究‥‥11
（６）水稲移植栽培における新規珪酸質資材の施用効果に関する研究‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12
（７）農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12
４ 病虫部 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥13
（１）多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術の試験・研究開発‥‥‥‥‥‥‥13
（２）野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術
の試験・研究開発‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥13
（３）病害虫防除農薬試験‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
（４）農薬抵抗性検定事業 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
（５）病害虫の発生予察等に関する試験 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
５ 花き部 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
（１）花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
（２）農作物の種苗等生産（花き） ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥14
（３）県育成デルフィニウム産地化推進事業‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥15
６ 施設園芸部‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥15
（１）施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開発‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥15
（２）夏秋トマトの「主枝Ｕターン＋側枝４段摘心栽培」の経営モデル作成に関する研究‥‥15
（３）高付加価値技術創出実証モデル事業に関する研究「プレミアムなつあかりの創出」
（なつあかり果実高品質化のための要因解析‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥16
（４）「つがるのミニトマト」生産拡大推進事業に関する研究 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥16
７ 藤坂稲作部‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥17
（１）イネのＤＮＡマーカー選抜育種支援システムの構築 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥17
（２）耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務用･加工用多収品種の開発 ‥17
（３）寒冷地水稲栽培における腐植酸質資材の施用効果 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥17
（４）しじみ・ひめます産地力アップ対策事業 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥18
（５）温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥18
（６）国産飼料の安定生産と魅力向上のための技術開発 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥18
Ⅳ 研究成果の発表 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥19
１ 試験研究成果発表会 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥19
２ 学会・研究会等報告 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥19
（１）査読あり ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥19
（２）査読なし ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥20
３ 著書 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥20
４ 知的財産権 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥20
（１）特許権 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥20
（２）育成者権 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥21
５ 受賞 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥21

Ⅴ 普及・広報・指導活動 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥22
１ 主な刊行物‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥22

２ 普及活動 ……22
（１）普及する技術 ……22
（２）指導参考資料 ……22
（３）農薬関係資料 ……23
（４）水稲新配付系統の特性 ……24
３ 研究情報 ……24
（１）東北農業研究成果情報……24
４ 普及・技術雑誌記事 ……24
（１）雑誌「あおもり農業」 ……24
（２）「あおもり農業」以外の雑誌 ……26
５ 情報発信 ……27
（１）新聞……27
（２）ラジオ……28
（３）テレビ……28
６ 講師派遣 ……29
７ 視察受け入れ……30
８ 研修受け入れ……31
９ 参観デー・公開デー ……32
（１）農林総合研究所参観デー……32
（２）野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー ……32
１０ 防除指針作成……33
１１ 協議会、委員会等委員 ……33

Ⅵ 職員研修 ……34
１ 国内研修……34
２ 県・産技センター研修……34
３ 所内セミナー……35

Ⅶ 種苗の生産と配付……36
１ 主要農作物種子法に基づく原原種の採種……36
２ 原種の採種……36
３ 種苗等の配付……37

Ⅷ 総務……38
１ 組織及び職員……38
２ 会計 ……39
（１）平成27年度予算額 ……39
（２）平成27年度決算額 ……39

Ⅸ 主催行事・会議 ……40

Ⅰ 試験研究課題

1 平成27年度試験研究課題一覧

主査部	課題名	開始－終了	研究区分	担当部
作物部	水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術に関する研究	H26 － H30	法人（開発）	作物部 生産環境部
	水田農業を核とした土地利用型農業技術の現地実用化に関する研究	H26 － H28	法人（開発）	作物部 生産環境部
	農作物の生育状況等に関する試験	H26 － H30	法人（支援）	作物部 藤坂稲作部
	除草剤及び生育調節剤に関する試験	H26 － H30	受託	作物部
	水稲育苗に関するヒドロキシイソキサゾール混合肥料の有効性の検討に関する試験	H27	受託	作物部
	本県に適する優良品種の選定（小麦・大豆）	H26 － H30	法人（支援） 一部受託	作物部
	東北日本海側多雪地域における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証に関する研究	H26 － H27	受託、共同	作物部 病虫部
	水田農業の革新技術緊急普及事業に関する研究	H27 － H28	県重点	作物部
	大豆多収阻害要因の実態解明および改善指標と技術導入支援マニュアルの策定に関する研究	H27 － H31	受託、共同	作物部 生産環境部
	農業用排水施設の機能喪失時における水稲栽培の実証に関する研究	H27	受託	作物部
水稲品種開発部	特性が優れ安定栽培可能な水稲新品種の試験・研究開発	H26 － H30	法人（開発）	水稲品種開発部 藤坂稲作部
	遺伝資源の維持・収集	H26 － H30	法人（支援）	水稲品種開発部
	本県に適する優良品種の選定（水稲）	H26 － H30	法人（支援） 一部受託	水稲品種開発部 藤坂稲作部
	農作物の種苗等生産	H26 － H30	法人（支援）	水稲品種開発部 作物部 花き部
	胚乳タンパク質変異米を効率的に利用するための遺伝子解明と選抜法の開発に関する研究	H26 － H27	法人 （役員枠）	水稲品種開発部
	ゲノム育種により有用形質を集積した水稲品種の低コスト生産技術の実証の確立と適地拡大に関する研究	H27 － H29	受託、共同	水稲品種開発部
生産環境部	「青天の霹靂」高品質安定生産技術に関する研究	H27 － H28	法人 （開発）	生産環境部 作物部
	新たな土壌管理による高品質農産物生産技術に関する研究	H26 － H30	法人 （開発）	生産環境部
	施肥設計の規格化とICT利用に関する研究	H26 － H27	法人 （役員枠）	生産環境部
	農耕地土壌実態に関する調査研究	H26 － H30	法人 （支援）	生産環境部
	「特A」候補水稲品種のリモートセンシング技術による食味と品質向上に関する研究（羽ばたくあおもり米新品種ブランド化推進事業）	H26 － H27	県重点	生産環境部

主査部	課題名	開始－終了	研究区分	担当部
生産環境部	作物・環境診断情報の先進リモートセンシングおよび高度利用技術に関する研究	H26 － H28	受託、共同	生産環境部
	水稲移植栽培における新規珪酸質資材の施用効果に関する研究	H25 － H28	受託	生産環境部
	農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究	H25 － H32	受託	生産環境部
病虫部	多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術に関する研究	H26 － H30	法人（開発）	病虫部
	野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術に関する研究	H26 － H30	法人（開発）	病虫部
	病害虫防除農薬試験	H26 － H30	受託	病虫部
	農薬抵抗性検定事業に関する研究	H26 － H30	受託	病虫部
	病害虫の発生予察等に関する試験	H26 － H30	法人（支援）	病虫部
花き部	花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発	H26 － H30	法人（開発）	花き部
	県育成デルフィニウム産地化推進事業に関する研究	H26 － H27	県重点	花き部
施設園芸部	施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開発に関する研究	H26 － H30	法人（開発）	施設園芸部
	夏秋トマトの「主枝Uターン＋側枝4段摘心栽培に関する研究	H27	受託	施設園芸部
	高付加価値技術創出実証モデル事業に関する研究	H27	県重点、共同	施設園芸部
	「つがるのミニトマト」生産拡大推進事業に関する研究	H27 － H28	県重点	施設園芸部
藤坂稲作部	イネのDNAマーカー選抜育種支援システムの構築に関する研究	H26 － H30	受託、共同	藤坂稲作部
	耐冷性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発に関する研究	H26 － H30	受託、共同	藤坂稲作部
	寒冷地水稲栽培における腐植酸質資材の施用効果に関する研究	H26 － H27	受託	藤坂稲作部
	しじみ・ひめます産地力アップ対策事業に関する研究	H27 － H28	県重点、共同	藤坂稲作部
	温暖化適応・異常気象対応のための研究開発	H27 － H31	受託、共同	藤坂稲作部
	国産飼料の安定化と魅力向上のための技術開発に関する研究	H27	受託、共同	藤坂稲作部

法人（開発）:技術、製品、品種等の新規開発、改良及び実用化に資する研究
法人（支援）:原種生産、作況試験、漁海況調査、依頼分析、普及指導及び技術研修など研究開発的な要素の少ない業務
法人（役員枠）:センターの中期計画に掲げる研究であり、研究終了後に、外部の競争的研究への展開や新たな産業基盤の創出に寄与できる独創的研究、又は、直ちに経済的価値を生み、県内産業の振興に貢献できるものとして、センター役員が選定した実用的研究
受託:国、独立行政法人、大学、民間企業等から受託した研究
共同:国、独立行政法人、大学、民間企業等との共同研究

２ 平成27年度の半旬別気象表
（１）アメダス黒石

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(h)			降水量(mm)		
		27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差
4	1	7.5	5.5	2.0	12.4	10.3	2.1	3.3	1.0	2.3	22.4	27.0	83.0	18.5	7.7	240.3
	2	4.6	6.8	-2.2	9.5	12.1	-2.6	-0.1	2.1	-2.2	43.5	28.3	153.7	0.0	8.0	0.0
	3	8.5	7.8	0.7	13.8	13.3	0.5	4.1	3.0	1.1	18.9	28.7	65.9	12.5	8.6	145.3
	4	8.8	8.8	0.0	13.4	14.3	-0.9	4.6	3.8	0.7	17.4	29.3	59.4	16.5	9.2	179.3
	5	11.1	9.9	1.2	18.5	15.5	3.1	4.2	4.7	-0.5	45.1	30.3	148.8	0.0	9.5	0.0
	6	16.8	10.9	5.8	24.7	16.7	8.0	9.2	5.7	3.5	58.6	32.0	183.1	0.0	9.8	0.0
5	1	15.9	11.9	4.1	24.7	17.6	7.1	7.9	6.6	1.2	49.0	32.8	149.4	2.0	10.3	19.4
	2	12.8	12.5	0.3	19.8	18.0	1.9	4.9	7.5	-2.6	41.1	31.3	131.3	13.0	11.0	118.2
	3	13.6	13.1	0.5	18.6	18.3	0.3	8.8	8.3	0.5	28.1	30.5	92.1	28.5	10.7	266.4
	4	14.3	13.8	0.5	19.4	18.9	0.5	9.1	9.2	-0.1	29.7	31.0	95.8	2.5	10.9	22.9
	5	17.1	14.5	2.7	22.1	19.6	2.6	12.2	9.9	2.4	55.2	32.1	172.0	0.0	11.2	0.0
	6	17.8	15.2	2.6	24.1	20.4	3.7	12.7	10.6	2.4	57.5	40.4	142.3	7.0	12.4	56.5
6	1	17.8	16.0	1.8	24.1	21.3	2.8	12.4	11.6	0.8	35.7	33.7	105.9	6.0	10.0	60.0
	2	16.5	16.7	-0.2	21.6	21.8	-0.1	12.0	12.4	-0.4	41.4	32.3	128.2	6.5	10.7	60.7
	3	18.3	17.2	1.1	22.9	22.1	0.7	14.8	13.1	1.7	28.4	30.5	93.1	2.0	11.5	17.4
	4	19.4	17.8	1.6	24.4	22.5	1.9	15.3	13.8	1.5	52.5	28.6	183.6	0.0	12.3	0.0
	5	19.2	18.4	0.8	23.2	23.1	0.1	16.1	14.5	1.6	31.7	28.0	113.2	0.0	12.5	0.0
	6	16.6	18.9	-2.3	19.7	23.5	-3.8	13.1	15.1	-2.0	10.4	27.5	37.8	28.0	13.8	202.9
7	1	18.8	19.4	-0.6	23.1	23.9	-0.8	15.1	15.7	-0.7	37.1	26.1	142.1	1.0	16.7	6.0
	2	19.1	20.0	-0.8	24.4	24.4	0.0	14.5	16.4	-1.9	48.6	24.4	199.2	0.0	18.6	0.0
	3	23.8	20.7	3.1	29.6	25.1	4.5	17.0	17.1	-0.1	40.9	24.3	168.3	0.0	18.2	0.0
	4	21.0	21.5	-0.5	24.6	26.0	-1.4	18.3	17.9	0.4	18.4	26.5	69.4	3.5	16.2	21.6
	5	25.1	22.3	2.8	28.7	26.9	1.8	22.1	18.7	3.5	7.5	28.6	26.2	70.0	15.5	451.6
	6	25.6	23.1	2.5	29.5	27.7	1.8	22.6	19.4	3.2	23.1	34.8	66.4	46.0	20.8	221.2
8	1	26.0	23.5	2.5	30.2	28.1	2.1	22.3	19.7	2.6	33.7	29.5	114.2	10.5	19.4	54.1
	2	25.0	23.5	1.4	29.9	28.2	1.7	20.8	19.7	1.1	45.8	30.0	152.7	7.0	19.8	35.4
	3	23.7	23.3	0.4	28.0	28.1	-0.1	21.1	19.5	1.6	30.4	30.0	101.3	6.5	18.5	35.1
	4	22.7	22.9	-0.2	27.1	27.8	-0.6	19.1	19.0	0.2	32.3	30.3	106.6	16.5	17.9	92.2
	5	20.3	22.5	-2.1	24.8	27.4	-2.6	17.0	18.4	-1.4	21.0	29.6	70.9	20.0	19.5	102.6
	6	20.2	21.9	-1.7	24.5	26.8	-2.3	17.0	17.9	-0.9	17.1	33.6	50.9	2.5	26.0	9.6
9	1	20.6	21.1	-0.5	25.4	26.0	-0.6	16.8	17.0	-0.2	22.3	26.7	83.5	14.0	22.0	63.6
	2	18.7	20.1	-1.4	23.3	25.1	-1.8	14.6	15.9	-1.3	8.5	25.6	33.2	3.5	22.0	15.9
	3	17.8	19.1	-1.3	21.8	24.2	-2.4	13.8	14.8	-1.0	23.3	25.0	93.2	40.5	21.9	184.9
	4	17.8	18.2	-0.4	22.5	23.4	-0.9	12.8	13.6	-0.8	28.3	25.3	111.9	10.0	20.7	48.3
	5	18.2	17.1	1.1	24.4	22.4	2.0	12.5	12.4	0.1	38.0	25.2	150.8	0.0	18.5	0.0
	6	15.6	16.0	-0.4	21.1	21.4	-0.3	11.2	11.3	-0.1	26.6	24.7	107.7	7.0	17.0	41.2
10	1	14.2	15.1	-0.9	19.5	20.4	-0.9	8.8	10.3	-1.5	24.0	24.0	100.0	13.5	16.6	81.3
	2	12.6	14.2	-1.6	18.4	19.5	-1.2	6.5	9.4	-2.9	32.9	24.1	136.5	8.5	15.6	54.5
	3	11.2	13.2	-2.1	16.5	18.6	-2.1	6.5	8.4	-1.9	10.0	24.8	40.3	7.0	14.0	50.0
	4	11.8	12.1	-0.2	18.6	17.4	1.2	4.5	7.2	-2.6	38.7	24.7	156.7	5.5	13.1	42.0
	5	8.6	10.9	-2.3	13.3	16.1	-2.9	2.7	6.1	-3.4	25.3	23.1	109.5	13.5	14.1	95.7
	6	8.9	10.0	-1.2	13.1	15.0	-1.9	3.6	5.4	-1.8	24.4	25.1	97.2	10.0	19.4	51.5
11	1	9.8	9.3	0.5	16.0	14.1	1.9	2.6	4.7	-2.2	32.8	19.4	169.1	2.0	17.0	11.8
	2	9.5	8.3	1.2	12.2	12.9	-0.7	6.4	3.8	2.5	3.0	17.5	17.1	36.0	17.2	209.3
	3	8.2	6.9	1.4	13.3	11.2	2.1	3.3	2.7	0.6	17.7	15.2	116.4	15.0	17.9	83.8
	4	8.8	5.5	3.2	13.4	9.7	3.7	4.7	1.6	3.1	17.4	13.8	126.1	0.5	17.4	2.9
	5	3.5	4.6	-1.1	6.0	8.6	-2.6	0.6	0.9	-0.3	3.8	13.4	28.4	23.5	15.9	147.8
	6	4.3	3.7	0.6	7.9	7.5	0.4	0.8	0.2	0.6	10.9	12.8	85.2	21.0	15.0	140.0
12	1	3.1	2.8	0.3	6.7	6.4	0.3	0.7	-0.5	1.2	5.2	11.6	44.8	13.0	14.7	88.4
	2	3.2	2.0	1.2	6.2	5.4	0.8	0.4	-1.2	1.6	11.1	10.5	105.7	2.0	14.1	14.2
	3	5.1	1.0	4.1	9.4	4.2	5.2	0.7	-2.1	2.8	18.1	9.7	186.6	25.5	13.2	193.2
	4	2.8	0.2	2.6	5.2	3.4	1.8	0.4	-2.8	3.2	3.9	9.3	41.9	5.5	12.8	43.0
	5	2.8	-0.1	2.9	6.9	3.0	3.9	-1.0	-3.2	2.2	9.1	9.0	101.1	15.5	13.0	119.2
	6	-2.4	-0.5	-1.9	-0.2	2.6	-2.8	-5.0	-3.5	-1.5	9.7	10.3	94.2	18.0	15.9	113.2
1	1	0.6	-1.1	1.7	2.8	1.9	0.9	-2.6	-4.1	1.5	0.6	8.5	7.1	9.5	13.8	68.8
	2	-1.0	-1.5	0.5	1.3	1.5	-0.2	-3.1	-4.6	1.5	13.3	8.5	156.5	2.0	13.5	14.8
	3	-3.7	-1.9	-1.8	-1.0	1.1	-2.0	-7.5	-5.0	-2.5	17.3	8.9	194.4	1.5	12.2	12.3
	4	-2.4	-2.1	-0.3	0.9	0.8	0.1	-7.6	-5.3	-2.3	9.6	9.2	104.3	20.5	11.2	183.0
	5	-3.2	-2.3	-0.9	-0.4	0.6	-1.0	-6.6	-5.6	-1.0	15.0	9.7	154.6	30.5	11.3	269.9
	6	-1.7	-2.5	0.8	0.7	0.5	0.2	-5.0	-5.8	0.8	22.5	12.7	177.2	1.5	13.8	10.9
2	1	-2.7	-2.3	-0.4	0.1	0.7	-0.6	-7.3	-5.6	-1.7	17.0	11.8	144.1	0.5	11.2	4.5
	2	-2.0	-2.0	0.0	1.2	1.0	0.2	-5.7	-5.3	-0.4	13.2	12.4	106.5	9.0	10.3	87.4
	3	2.0	-1.8	3.7	6.4	1.4	5.0	-3.5	-5.1	1.6	13.6	13.3	102.3	2.5	10.0	25.0
	4	-0.1	-1.5	1.3	2.7	1.8	0.9	-3.3	-4.9	1.6	10.9	14.9	73.2	19.0	10.0	190.0
	5	-1.4	-1.0	-0.4	1.6	2.4	-0.8	-4.3	-4.6	0.2	4.8	16.8	28.6	6.0	9.8	61.2
	6	-1.0	-0.6	-0.4	2.1	2.8	-0.7	-5.5	-4.3	-1.2	19.1	10.6	180.2	7.0	5.3	132.1
3	1	-0.7	-0.3	-0.4	3.0	3.2	-0.2	-4.6	-4.0	-0.6	25.9	18.0	143.9	1.5	8.0	18.8
	2	3.5	0.3	3.2	7.8	3.8	4.0	-0.4	-3.5	3.1	12.7	18.3	69.4	3.0	7.5	40.0
	3	1.2	1.1	0.1	5.6	4.8	0.8	-3.4	-2.7	-0.7	24.8	19.4	127.8	0.0	8.0	0.0
	4	8.3	2.1	6.3	12.7	6.0	6.7	2.7	-1.8	4.5	18.7	21.4	87.4	5.0	7.7	64.9
	5	1.8	2.9	-1.0	5.8	7.0	-1.2	-2.6	-1.0	-1.6	13.8	23.3	59.2	16.0	7.1	225.4
	6	6.2	4.0	2.3	12.2	8.4	3.9	0.5	-0.2	0.7	45.7	29.9	152.8	6.5	8.8	73.9

（２）アメダス十和田

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(h)			降水量(mm)		
		27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差	27年度	平　年	平年差
4	1	6.7	5.3	1.4	12.6	10.7	1.9	0.7	-0.1	0.8	22.9	30.6	74.8	21.0	7.2	291.7
	2	4.5	6.5	-2.0	9.7	12.1	-2.4	-1.5	0.9	-2.4	28.8	31.0	92.9	0.5	8.0	6.3
	3	7.7	7.3	0.4	13.0	13.1	0.0	3.1	1.6	1.5	18.6	31.0	60.0	29.0	9.8	295.9
	4	8.6	8.2	0.4	12.8	14.0	-1.2	2.8	2.3	0.6	24.4	31.2	78.2	12.5	11.3	110.6
	5	11.1	9.3	1.9	18.7	15.2	3.5	3.3	3.2	0.1	39.2	31.9	122.9	0.5	11.5	4.3
	6	15.3	10.4	4.9	22.7	16.5	6.3	7.5	4.2	3.3	53.2	32.8	162.2	0.0	11.0	0.0
5	1	14.9	11.3	3.5	23.4	17.4	6.0	5.9	5.2	0.7	45.5	32.7	139.1	0.0	11.0	0.0
	2	13.6	12.0	1.6	20.7	17.9	2.9	4.4	6.2	-1.8	46.9	31.4	149.4	11.0	11.7	94.0
	3	13.9	12.5	1.4	19.2	18.2	0.9	8.5	7.1	1.4	29.4	30.5	96.4	21.5	13.1	164.1
	4	14.2	13.2	1.0	21.1	18.7	2.4	8.2	8.0	0.3	36.0	31.0	116.1	9.5	15.2	62.5
	5	17.2	13.8	3.4	23.1	19.2	3.9	10.7	8.7	2.0	56.6	31.2	181.4	0.0	15.7	0.0
	6	17.0	14.4	2.7	23.5	19.7	3.9	11.0	9.4	2.0	53.2	38.4	138.5	2.5	15.5	16.1
6	1	18.1	15.1	3.0	24.7	20.2	4.5	11.5	10.3	1.2	37.1	31.0	119.7	0.0	11.6	0.0
	2	15.4	15.6	-0.2	20.7	20.7	0.0	9.2	11.1	-1.9	41.0	28.9	141.9	7.5	12.8	58.6
	3	17.9	16.1	1.8	23.5	21.0	2.5	13.9	11.8	2.1	27.2	26.7	101.9	7.5	15.3	49.0
	4	17.7	16.6	1.1	22.2	21.3	0.8	14.0	12.5	1.5	30.0	24.8	121.0	0.0	17.9	0.0
	5	18.6	17.2	1.4	23.7	21.8	1.9	14.6	13.1	1.5	28.2	24.0	117.5	0.0	18.5	0.0
	6	15.1	17.7	-2.6	19.5	22.2	-2.7	11.8	13.7	-2.0	8.4	23.6	35.6	122.	19.9	613.1
7	1	18.8	18.2	0.6	23.9	22.6	1.3	14.1	14.5	-0.4	29.9	22.3	134.1	6.5	24.3	26.7
	2	18.1	18.8	-0.7	23.9	23.1	0.7	13.3	15.3	-2.0	33.1	20.4	162.3	0.0	26.6	0.0
	3	24.2	19.5	4.7	32.0	23.8	8.2	16.8	16.1	0.7	49.8	19.7	252.8	0.0	23.9	0.0
	4	18.8	20.3	-1.6	21.9	24.7	-2.8	17.1	16.8	0.2	2.1	20.9	10.0	11.0	19.5	56.4
	5	24.4	21.3	3.2	29.5	25.8	3.7	21.1	17.6	3.5	17.1	23.4	73.1	44.5	17.6	252.8
	6	25.2	22.1	3.1	29.8	26.8	3.0	21.8	18.4	3.4	36.5	29.8	122.5	18.5	22.6	81.9
8	1	25.6	22.6	3.0	30.4	27.4	3.0	20.9	18.7	2.2	43.2	25.0	172.8	24.0	21.4	112.1
	2	23.7	22.7	1.0	29.1	27.5	1.6	19.2	18.8	0.4	26.2	24.6	106.5	2.5	22.7	11.0
	3	21.7	22.4	-0.7	24.8	27.1	-2.3	20.2	18.7	1.5	6.3	23.2	27.2	61.0	21.7	281.1
	4	21.6	22.0	-0.3	26.2	26.7	-0.5	18.7	18.2	0.5	17.6	23.4	75.2	33.0	20.9	157.9
	5	18.9	21.6	-2.7	21.3	26.3	-5.0	16.6	17.6	-1.0	9.3	24.2	38.4	66.0	22.8	289.5
	6	18.6	21.2	-2.6	21.1	25.9	-4.9	15.6	17.1	-1.4	3.7	28.2	13.1	3.0	30.7	9.8
9	1	20.8	20.4	0.3	26.2	25.2	1.0	16.9	16.3	0.6	23.9	22.2	107.7	15.0	26.8	56.0
	2	17.7	19.5	-1.8	20.0	24.4	-4.4	15.6	15.3	0.3	1.1	21.5	5.1	32.0	29.6	108.1
	3	17.3	18.6	-1.3	21.8	23.6	-1.8	12.9	14.1	-1.2	24.9	22.2	112.2	26.5	33.5	79.1
	4	17.3	17.6	-0.3	22.3	22.8	-0.5	12.4	12.9	-0.5	30.6	22.9	133.6	60.5	31.1	194.5
	5	17.0	16.6	0.4	23.5	21.9	1.6	10.7	11.7	-1.0	38.7	23.5	164.7	0.0	23.2	0.0
	6	15.9	15.6	0.3	21.2	21.1	0.1	10.6	10.5	0.2	30.8	23.5	131.1	5.0	18.5	27.0
10	1	14.5	14.6	-0.2	19.7	20.2	-0.5	9.1	9.4	-0.3	28.9	23.5	123.0	6.5	18.0	36.1
	2	13.1	13.7	-0.7	18.2	19.4	-1.1	6.8	8.3	-1.5	30.0	24.2	124.0	0.0	16.9	0.0
	3	11.1	12.8	-1.7	16.5	18.6	-2.1	5.9	7.2	-1.3	19.3	25.7	75.1	3.0	13.1	22.9
	4	11.6	11.6	0.0	19.8	17.5	2.3	3.2	5.9	-2.6	43.5	26.3	165.4	0.0	11.1	0.0
	5	8.2	10.4	-2.2	14.9	16.3	-1.4	2.3	4.7	-2.4	30.2	25.5	118.4	7.5	13.6	55.1
	6	8.4	9.5	-1.1	14.2	15.3	-1.1	1.4	3.8	-2.4	28.0	29.7	94.3	3.5	19.0	18.4
11	1	8.0	8.7	-0.7	16.3	14.4	1.9	0.1	3.1	-3.0	37.3	24.3	153.5	2.5	13.6	18.4
	2	9.8	7.8	2.0	12.8	13.2	-0.4	6.2	2.5	3.7	6.7	22.9	29.3	35.0	11.2	312.5
	3	7.4	6.5	0.9	12.6	11.6	1.0	2.4	1.5	0.9	22.1	21.2	104.2	8.5	10.1	84.2
	4	8.7	5.2	3.4	13.7	10.1	3.6	4.2	0.5	3.7	18.0	20.2	89.1	0.0	8.9	0.0
	5	3.4	4.3	-0.9	6.5	9.0	-2.5	0.5	-0.3	0.7	6.5	19.9	32.7	18.0	8.0	225.0
	6	3.7	3.5	0.3	7.5	7.9	-0.5	-0.2	-0.8	0.6	17.0	19.4	87.6	32.5	8.0	406.3
12	1	3.1	2.7	0.4	7.6	7.0	0.6	-0.5	-1.4	0.9	16.8	18.7	89.8	2.0	8.5	23.5
	2	2.7	1.9	0.8	7.1	6.0	1.1	-2.1	-2.1	0.0	28.3	18.1	156.4	2.5	8.5	29.4
	3	4.2	1.0	3.2	9.1	5.0	4.1	-0.7	-3.0	2.3	22.4	18.0	124.4	45.0	7.4	608.1
	4	3.1	0.3	2.8	5.5	4.2	1.3	0.7	-3.7	4.4	14.9	18.0	82.8	2.0	6.5	30.8
	5	2.3	-0.1	2.4	7.6	3.8	3.8	-2.1	-4.1	1.9	20.6	18.0	114.4	4.0	6.8	58.8
	6	-1.9	-0.5	-1.5	1.0	3.3	-2.3	-5.1	-4.6	-0.5	24.4	21.8	111.9	4.5	8.4	53.6
1	1	0.9	-1.0	1.9	4.2	2.6	1.5	-3.5	-5.2	1.8	14.9	18.3	81.4	0.5	6.8	7.4
	2	-0.3	-1.5	1.1	2.5	2.1	0.4	-2.8	-5.8	3.0	21.9	17.8	123.0	1.0	6.2	16.1
	3	-2.4	-1.8	-0.6	0.7	1.8	-1.1	-6.2	-6.1	-0.1	29.6	17.7	167.2	0.0	5.4	0.0
	4	-2.3	-2.1	-0.2	1.7	1.6	0.1	-9.0	-6.4	-2.6	13.1	18.6	70.4	38.0	5.0	760.0
	5	-3.2	-2.3	-0.9	0.1	1.4	-1.4	-10.3	-6.7	-3.6	20.1	20.1	100.0	2.0	5.0	40.0
	6	-1.5	-2.4	0.9	1.9	1.4	0.5	-6.2	-7.0	0.8	24.3	26.0	93.5	0.0	6.0	0.0
2	1	-3.3	-2.4	-1.0	1.5	1.5	0.0	-11.7	-7.0	-4.7	21.7	22.0	98.6	0.0	5.2	0.0
	2	-1.8	-2.1	0.2	2.4	1.8	0.7	-7.1	-6.7	-0.4	29.6	21.5	137.7	2.5	5.6	44.6
	3	2.1	-1.8	3.9	8.1	2.1	6.0	-4.2	-6.3	2.1	24.3	22.2	109.5	0.5	6.0	8.3
	4	0.3	-1.4	1.7	3.9	2.5	1.4	-2.5	-6.0	3.5	14.0	23.8	58.8	28.5	6.5	438.5
	5	-0.9	-0.9	0.0	3.3	3.2	0.2	-4.0	-5.6	1.6	18.2	24.5	74.3	7.0	6.5	107.7
	6	-0.6	-0.5	-0.1	3.3	3.6	-0.4	-4.3	-5.1	0.8	18.5	14.7	125.9	7.0	3.9	179.5
3	1	-0.6	-0.2	-0.5	4.0	4.0	0.0	-4.4	-4.8	0.4	37.4	19.9	187.9	3.0	5.2	57.7
	2	4.1	0.3	3.8	8.6	4.5	4.0	-0.8	-4.3	3.5	18.2	25.9	70.3	0.0	6.8	0.0
	3	1.3	1.1	0.2	7.6	5.5	2.0	-4.1	-3.5	-0.6	32.0	26.8	119.4	0.0	7.3	0.0
	4	8.4	2.1	6.4	13.6	6.6	7.0	1.9	-2.6	4.5	25.8	27.0	95.6	3.0	7.5	40.0
	5	2.2	2.7	-0.5	7.4	7.5	0.0	-3.1	-2.0	-1.1	31.2	27.7	112.6	9.0	7.5	120.0
	6	5.6	3.7	1.9	13.5	8.6	4.9	-2.4	-1.4	-1.0	53.9	34.5	156.2	1.5	8.6	17.4

Ⅱ　重点研究課題の試験研究成果

１　「青天の霹靂」高品質安定生産技術に関する研究　（平成27～28年度）

高いレベルの食味を維持するため、栽培マニュアルに基づいた生産が行われている「青天の霹靂」について、高品質安定生産をさらに進めるため、苗質や施肥管理技術等の栽培技術の改善や衛星観測技術の検討を行った。

苗質向上の検討では、２葉期に剪葉した区では分げつの発生がやや早く、追肥を併用することで収量も慣行比104％とやや増加した。

全量基肥体系用肥料の検討では、配合する肥効調節型肥料を現行のLPS60日タイプ（てまいらずＡ）からLPS40日タイプに変更した肥料を試作した。試作肥料では、肥料の溶出時期のピークが「青天の霹靂」の幼穂形成期にほぼ合致し、「てまいらずＡ」に比べ、玄米タンパク質含有率が約0.2ポイント低減された。

出穂後積算気温と籾の黄化程度の関係を検討したところ、黄化割合は、出穂後積算気温900℃で約85％、同950℃で約90％であった。

津軽地域での用水の珪酸濃度を調査したところ、岩木川を境に西部が低く、東部で高い傾向があった。特に、青森市の津軽山地東部、浅瀬石川等で高い傾向があった。

広域型衛星（SPOT:解像度6m、RapidEye:同５m）利用による衛星撮影費用の低減を検討した。面積当りの撮影費用は、これまで利用実績のある解像度２ｍのWorldView-2衛星に比べ、 SPOT衛星では1/12、RapidEye衛星では1/25まで低減できた。作成したタンパクマップの精度も、WorldView-2衛星と同程度であった。

２　水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術に関する研究　（平成26～30年度）

水稲・小麦・大豆について、新品種や低コスト技術を導入しつつ、高品質で生産性を高めた安定栽培技術を構築するための研究を行った。

水稲では、直播栽培に対する早生品種導入技術として、早生品種「ほっかりん」に適する被覆尿素の利用方法、Ｖ溝直播機を用いた直交播種法による収量性の検討、湛水直播の安定生産地域の検討を行った。また、疎植栽培の収量を向上させるため、基肥窒素量の増加が収量、品質等に与える影響を明らかにした。

小麦では、良質系統「東北228号」の導入を前提とした試験を行った。施肥法は、標播の場合、基肥で８kgN/10a、生育量や葉色値に関わらず、追肥を幼穂形成期に４kgN/10a、止葉抽出期に６kgN/10aを行い、さらに、タンパク質含有量向上のための対策が必要と考えられた。晩播は寒雪害の被害により、結果は判然としなかった。穂水分・子実水分及び品質からみた刈取適期は出穂後積算気温800～933℃（出穂後46～52日）であった。「東北228号」の品質は、「ネバリゴシ」に比べ、製粉歩留が高く製粉性が優った。小麦粉はタンパク質含量が少なかったが、色は明るくて赤みが少なく優れていた。製麺適性は、麺の色、外観・肌荒れ、食感、食味が優れ、評価が高かった。

大豆では、しわ粒の発生が少なく良質な「シュウリュウ」の栽培法の試験を行った。条間70cmの標準播種様式での栽植本数は、５月下旬播種では15～20本/㎡、６月中旬播種では20本/㎡が適当であると考えられた。播種晩限は、成熟期以降の黄色莢および緑色莢が着生しなくなる7月6日(7月14日出芽)と考えられた。ベンタゾン液剤による薬害程度は、多いときで子実重が無処理対比で87～96％であった。

また、大豆では低pHが低収要因となっているため、石灰資材施用による土壌改良効果を効率良く得るために、うね内局所施用技術の導入を検討した。うね内局所施用は、

所内試験圃場では、収量がやや低下する傾向にあったが、現地圃場ではやや増収した。石灰質資材の違いによる土壌pH矯正効果を、消石灰、苦土石灰、ようりん、転炉石灰を供試して大豆作で検討した。結果、消石灰区が成熟期の全重でやや上回り、転炉石灰区が分枝数、莢数でやや上回る傾向にあったが、収量には大きな差が認められなかった。

３　水田農業を核とした土地利用型農業技術の現地実用化に関する研究

（平成26～28年度）

水田農業の経営安定化技術として、水稲のＶ溝乾田直播栽培、坪37株植えの疎植栽培、大豆の畝立て狭畦栽培、小麦の水稲収穫後Ｖ溝播種栽培の現地導入を図り、今後必要な改良点を明らかにする試験研究を実施した。試験場所は、つがる市木造の現地農家圃場とした。

水稲Ｖ溝乾田直播栽培では、播種後に降雨が少ない年に出芽が遅れる問題を解消する技術を検討した。覆土装置の構造・形状を改良することで、出芽が早まり、出穂期も早まる改善効果が確認された。

水稲疎植栽培では、飼料用米生産に求められる高収量を、緩効性肥料を施用した全量基肥栽培で得るための検討を行った。多収をねらうためには増肥が必要な結果であったが、窒素の配合割合の高い肥料銘柄を使用することでコストを抑えられることを明らかにした。

大豆の畝立て狭畦栽培は、砂質土壌及び少雨条件では、慣行栽培に比べ収益性が劣ることが明らかになった。

小麦の水稲収穫後Ｖ溝播種栽培では、10ａ当たり費用合計は慣行栽培と同等であったが、増収したことにより10ａ当たり収益性は129％となった。課題としては、オペレーターの負担軽減のため、簡易耕起跡の地表面の凹凸程度低減が必要であることが明らかになった。

研究所内の田畑輪換水田において、有機物施用による地力維持効果の検討を行った。牛糞堆肥施用または鶏糞堆肥の施用によって、土壌の全炭素、全窒素含有率が増加したが、可給態窒素には明確な傾向は見られなかった。水稲の初期の窒素吸収量は牛ふん堆肥区及び鶏糞堆肥区で多く、大豆の窒素吸収量は鶏糞堆肥区で多い傾向で、有機物施用による地力維持対策によって窒素吸収量が増加した。有機物施用区の収量は、無施用区と同等から高い傾向がみられたが、大豆連作圃場の牛ふん堆肥区では傾向が異なった。

水田輪作を行っている現地４地区延べ21地点の実態調査を行ったところ、水稲は、畑地割合が高い圃場ほど、土壌中の可給態窒素が少なく、収量が低かった。

水田輪作において、水稲の栽培管理方法が土壌物理性に及ぼす影響が大きいと考えられることから、水田輪作を前提とした汎用水田で有効な水稲の水管理方法を移植栽培で検討した。従来の中干しに加えて、葉耳間長４期から出穂期までの期間にも落水する水管理方法が、水稲収穫時の地耐力の向上に有効で、収量や品質への影響もみられなかった。

４　特性が優れ安定栽培可能な水稲新品種の試験・研究開発　　（平成26～30年度）

全国的な米消費量の減少により、産地間競争はさらに激化しており、これに打ち勝つためには、他産地米との競争力があり、消費者･市場重視の視点に立った「買ってもらえる米づくり」を進める必要がある。また、生産の安定化を図るためにはこれまで以上に諸特性を強化した品種の開発が急務となっている。そこで、ＤＮＡマーカー選抜等を取り入れながら、「特Ａ」評価取得を目指した極良食味で良質米を安定生産できる品種、省力・低コスト栽培が可能な良質

・良食味で多収な品種、直播栽培で安定生産できる早生良質・良食味品種、糯米、酒米、低アミロース米、飼料用米等の各種用途向け品種の開発を行った。

極良食味系統として「青系199号」「青系200号」、良質・良食味で多収な系統として「ふ系246号」、直播栽培向け系統として「ふ系245号」、各種用途向けとして、糯米系統の「青系糯202号」、紫黒米糯米系統の「青系紫糯203号」、飼料用米系統の「青系201号」「ふ系247号」の８系統を育成した。

早生で「みなゆたか」並の多収である飼料用米系統「ふ系237号」は、特性が優れることが明らかとなり、平成28年２月に青森県飼料作物奨励品種に指定された。

Ⅲ　各部の試験研究成果

１　作物部

(1) 農作物の生育状況等に関する調査

（平成26～30年度）

品種、施肥量、栽培方法を地域の慣行に合わせた圃場において、定期的に水稲、小麦、大豆の生育を把握し、当該年の生育の特徴や作柄の解析を行い、栽培指導上の資料を得ることを目的に継続して実施している。

水稲は、育苗期間から出穂期まで高温・多照傾向で経過し、出穂期は黒石（「つがるロマン」）で平年より１日早く、十和田（「まっしぐら」）で平年より２日早かった。成熟期は、登熟期後半が低温・少照に経過したため、黒石（「つがるロマン」）、十和田（「まっしぐら」）とも平年より２日遅かった。精玄米重は黒石では66.6kg/a(平年比107%)、十和田では60.1kg/a（平年比97%）となった。

小麦は、長期積雪期間が116日と長かったため、雪腐病が中程度発生した。そのため、「ネバリゴシ」、「キタカミコムギ」ともに穂数が少なく、それぞれ平年比93%、86%であった。収量はそれぞれ34.8kg/a（平年比96%）、35.7kg/a（平年比85%）であった。

大豆は、７月下旬の降雨による長期滞水と立枯病の発生により根の老化の進みが早まったとみられ、成熟期が平年より４日早かった。平年に比べ、稔実莢数及び莢内粒数が多く、子実重は43.1kg/a（平年比113%）であった。

(2) 除草剤及び生育調節剤に関する試験

（平成26～30年度）

新しく開発された水稲用除草剤の処理方法と除草効果及び水稲への安全性について検討している。移植用一般除草剤については、２剤を実用性有りと判定した。難防除雑草のシズイを対象とした除草剤に対しては、有効な後期剤と組み合わせることで６剤を実用性有りと判定した。直播栽培用除草剤では、一発処理剤１剤、初期剤３剤、中後期剤１剤を実用性有りとした。

(3) 水稲育苗に関するヒドロオキシイソキサゾール混合肥料の有効性の検討

（平成27年度）

メーカーからの委託試験として、既存のタチガレン剤の成分であるヒドロキシイソキサゾールに、りん酸とカリを混合したヒドロキシイソキサゾール混合肥料「タチガレファイト液剤」の育苗期及び活着における効果を検討した。本年は高温多照に経過したため、薬剤の処理の有無にかかわらず、苗の生育は良好で、移植時における草丈及び葉齢では有意な差がみられなかったが、根重はやや重く、根量が多かった。また、苗の充実度は同等～やや優った。しかし、活着調査における新根数及び最長新根長ではやや劣った。

(4) 本県に適する優良品種の選定（小麦・大豆）　（平成26～30年度）

東北農業研究センター等県外研究所が育成した系統の栽培特性や品質等を比較検討し、県の奨励品種候補を選定している。小麦は、東北糯231号を有望、大豆は「シュウリュウ」をやや有望と評価した。

(5) 畑作物原種の生産・供給　（平成26年～30年度）

小麦は「キタカミコムギ」の原原種を360kg生産した。大豆は「おおすず」の原原種を350kg、原種を4,170kg、「オクシロメ」の原種を110kg、「ワセスズナリ」と「スズカリ」の原原種を1.0kgずつ生産した。

(6) 東北日本海側多雪地域における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証（平成26～27年度）

つがる市木造出来島の農事組合法人圃場において、水稲Ｖ溝乾田直播による省力低コスト水稲生産実証試験、大豆晩播狭畦密植とFOEAS（地下灌漑システム）を組合せた栽培実証試験、うね内部分施肥による枝豆の安定生産の実証試験を行った。水稲Ｖ溝乾田直播は、全刈収量569kg/10aと実用的な水準の収量を得て、60kg当たり生産コストは東北平均に対し概ね42％削減できた。大豆晩播狭畦栽培は、立枯病が多発して減収したが、粗子実重295kg/10aが得られ、対照区比118％となった。枝豆うね内部分施肥栽培では、基肥量を慣行より４割削減しても、慣行栽培と同等以上の収量が得られた。

津軽地域で一般的な飼料用米流通（耕種農家→JA→養鶏業者）を前提とした飼料用米生産の実証試験を行い、これを基に生産コストを試算した。10ａ当たりの全算入生産費は、Ｖ溝直播栽培が84,001円、疎植栽培が83,871円で、慣行栽培の89,861円より低かった。これは、飼料用米生産に対する交付金制度を活用することで所得確保が可能となる水準で、飼料米等を活用した畜産との地域内連携の可能性が示唆された。

つがる市木造出来島の農事組合法人の現地圃場において、水稲と大豆栽培にペレット堆肥（粒状鶏糞堆肥）を利用した肥料代替施用技術を検討した。水稲では、Ｖ溝乾田直播において化成肥料の窒素を3.0～6.0kg/10a、移植栽培において化成肥料の窒素を1.5kg/10a、大豆では、化成肥料の全てを代替できる結果が得られ、耕畜連携による循環型地域営農の実現性を確認した。

津軽地域（日本海側）の移植栽培の生育調査を行いGoogleマップによる水稲栽培管理警戒情報システムの生育予測精度を検証した。結果、「つがるロマン」では幼穂形成期、減数分裂期及び成熟期で、予測値が早い傾向があった。「まっしぐら」では、幼穂形成期及び減数分裂期で予測値が遅く、成熟期では予測値が早くなる傾向があった。出穂期については、両品種ともほぼ適合していた。

(7) 水田農業の革新技術緊急普及事業　（平成27年～28年度）

水田農業の再構築に向けて、水稲Ｖ溝乾田直播栽培及び大豆晩播狭畦栽培の早期普及を図る目的で、両技術の実証展示栽培を行った。

水稲Ｖ溝乾田直播栽培は、東青地域（青森市荒川）、中南地域（田舎館村大根子）、西北地域（板柳町牡丹森）、上北地域（七戸町沼ノ沢）の４か所で行い、全刈り収量562～720kg/10a、検査等級１等と良好な成績が得られた。

大豆晩播狭畦栽培は、西北地域（五所川原市相内）と上北地域（七戸町天間林）の２か所で行い、全刈り収量は標準栽培

比107～141％と良好な成績を得た。

(8) 大豆多収阻害要因の実態解明と効率的な多収阻害要因改善の実証

（平成27年～31年度）

大豆の多収阻害要因の実態調査を、平川市日沼、弘前市堀越、つがる市木造、つがる市車力、五所川原市金木の５か所で行った。各々の地域内で高生産圃場と低収圃場を比較した結果、多収阻害要因として、立枯性病害、土壌物理性(作土深、土壌含水率)、土壌化学性(交換性石灰)の関与が示唆された。

(9) 農業用排水施設の機能喪失時における水稲栽培の実証　　（平成27年度）

農業用排水施設の機能が喪失し、かんがい用水が供給できなくなった場合の水稲の生産量や品質について調査し、かんがいの効果を確認することを目的に、水田にかんがい用水の供給を行わない水稲の天水栽培を行い生育・収量等の調査を行った。その結果、天水栽培では、生育量低下により慣行栽培に比べて270～470kg/10a程度の減収、落等する程度の品質低下がみられた。

２　水稲品種開発部

(1) 遺伝資源の維持・収集

（平成26～30年度）

母本となる遺伝資源の収集・保存と育種素材として活用するため、主に東北地域で育成された良食味の９系統について、収量及び特性の調査と母本としての評価を行った。「山形129号」「奥羽416号」「東北215号」の３系統を良質・良食味な母本として選定した。

(2) 本県に適する優良品種の選定（水稲）

（平成26～30年度）

県の水稲奨励品種候補選定の基礎資料を得るため、有望系統を供試し、検討を行った。予備試験には、糯系統と飼料用系統をそれぞれ１系統供試し、試験継続とした。本試験には、12品種・系統を供試し現地試験（東通村、横浜町、八戸市、六戸町、五所川原市、つがる市車力町、中泊町、つがる市木造の計８か所）の成績と併せて検討した。その結果、早生の飼料用米系統「ふ系237号」は、栽培特性が優れ収量性が「みなゆたか」並に高かったことから、平成28年２月２日に青森県の飼料作物奨励品種に指定された。この他、中生良質・良食味系統「青系194号」「青系196号」「青系197号」の３系統をやや有望とした。早生良質・直播向け系統「ふ系239号」、中生良質・良食味米系統「ふ系240号」「ふ系242号」、酒造好適米系統「青系酒195号」、飼料用米系統「青系198号」の５系統を試験継続とした。中生系統「ふ系244号」を打切りとした。中生系統「ふ系233号」「青系185号」の２系統を試験中止とした。

(3) 農作物の種苗等生産（水稲）

（平成26～30年度）

「つがるロマン」「青天の霹靂」「華さやか」「ふ系228号（あさゆき)」「つぶゆき」「紫の君」「みなゆたか」「うしゆたか」の８品種の原原種を生産した。不良系統を廃棄し、次年度原原種系統用個体を選抜し、残りは原原種として混合採種した。

「つがるロマン」「まっしぐら」「青天の霹靂」「華吹雪」「華想い」「華さやか」「ゆきのはな」「ほっかりん」「ふ系228号（あさゆき)」「アネコモチ」「あかりもち」「つぶゆき」「紫の君」「みなゆたか」「うしゆたか」の15品種の原種を計692ａのほ場で栽培し、合わせて35,238kgの原種を生産した。

(4) 胚乳タンパク質変異米を効率的に利用するための遺伝子解明と選抜法の開発

（平成26～27年度）

「華さやか」は胚乳タンパク質の組成が一般米とは異なり、弘前地域研究所ではこの米を使った酒は、通常とは異なる酒質となることを明らかにした。そこで、「華さやか」の胚乳タンパク質変異性の原因遺伝子を特定するとともに、選抜マーカーを作出し、効率的育種法を開発することを目的とした。

弘前地域研究所にて、タンパク質変異の原因となる遺伝子領域を特定し、遺伝子の塩基配列情報をもとに、DNAマーカーを開発した。DNAマーカーの遺伝子型とタンパク質組成それぞれの調査結果を照合し、判別結果が全て一致したことから、判別DNAマーカーの有効性を確認した。また、「華さやか」の未熟胚乳における原因遺伝子の発現量は「つがるロマン」に比べ、著しく低いことが明らかとなった。

(5) ゲノム育種により有用形質を集積した水稲品種の低コスト生産技術の確立と適地拡大

（平成27～29年度）

岩手農研では、共同研究により、「ひとめぼれ」に極良食味性、耐病性、直播適性を付与した「スーパーひとめぼれ」の低コスト栽培技術の確立を図るとともに、作期分散による経営規模拡大や早生地帯への作付地域拡大を図るため、「高度耐冷性・早生スーパーひとめぼれ」をゲノム育種で迅速に育成し、競争力のある稲作の実現を進めている。青森農林総研では、「スーパーひとめぼれ」の穂孕期耐冷性および葉いもち圃場抵抗性を確認し、栽培技術の確立に資するとともに、早生化「ひとめぼれ」準同質遺伝子系統の青森県での出穂特性を確認した。「スーパーひとめぼれ」の障害型耐冷性は、「ひとめぼれ」並みまたは１ランク弱いと判定された。葉いもち圃場抵抗性は、「ひとめぼれ」より５ランクまたは３ランク強いと判定された。早生化「ひとめぼれ」は、青森県においては「まっしぐら」と同熟期の「中生の早」に属し、「いわてっこ」から導入された早生出穂遺伝子の効果が確認された。

３　生産環境部

(1) 新たな土壌管理による高品質農産物生産技術に関する研究　（平成26～30年度）

これまでアブラナ科根こぶ病の耕種的防除技術に取り組むなかで、転炉スラグでpHを7.5に高めた圃場にニンニクを作付けすると生育が向上し、大玉の割合が増え増収する傾向が見られたが、土壌改良目標値を逸脱する範囲で生育・収量が向上する要因や他地域・他土壌への適応性など、解明されていない部分が多い。このため、ニンニクの高品質（大玉）安定生産技術の確立を目指し、土壌pH、りん酸、微量要素などの土壌養分条件とニンニクの生育・収量との関係を検討した。

転炉スラグを施用してpHを7.5程度に高めると、上物収量は約10％増加した。苦土石灰、苦土重焼燐、微量要素資材の施用、あるいはこれらを組み合わせた場合の収量は対照区と同程度であった。

緩衝能の小さい砂丘未熟土で転炉スラグを施用してpHを7.5程度に高めたところ、肥大が促進され、総収量は12％、上物収量は７％高まった。pHは改良後から継続して低下する傾向で、砂丘未熟土の場合にはpHの持続性が低いと考えられた。

(2) 施肥設計の規格化とＩＣＴ利用に関する研究　（平成26～27年度）

施肥に関する主な基準・技術は、①地域別・作物別の施肥基準、②土壌診断に基づく減肥、③堆肥利用に基づく減肥が

ある。これらに基づいた正確な施肥設計は、煩雑な計算が必要となり、生産現場では取り組み難い。このため、これらの基準・技術を総括し、工業総合研究所のデータ処理技術・アプリ作成技術などを活用して、利用する堆肥や土壌養分に応じて施肥量を手軽に計算できるシステムの開発に取り組んだ。

平成26年度に作成した施肥設計のエクセルプログラムをホームページ上で動作するウェブプログラムに展開し、施肥設計支援システム「施肥なび」を開発した。本システムでは、基本情報（作目、地域、土壌等）、土壌分析値、堆肥情報を入力すると、土壌分析値と堆肥養分量を考慮した適正施肥量や肥料費を計算することができる。

施肥量計算式の妥当性を確認するため、栽培実証試験を行った。水稲栽培において堆肥による化学肥料代替の実証試験を行い、肥効の遅速で生育パターンに若干の差が見られたが、収量は慣行区と同等となることを実証した。レタス栽培においてりん酸カリ圃場における減肥の実証試験を行い、収量は慣行区と概ね同等で、肥料費を大幅に低減できることを実証した。

(3) 農地土壌実態に関する調査研究
（平成26～30年度）

県内の農地土壌の実態及び経年変化を把握し、適切な土壌管理対策を明らかにするため、土壌統や地目によって代表される地点について、昭和54年から５年間隔で土壌理化学性の定点調査を行っている。平成26年から８巡目の調査となり、平成27年は第２次調査地域の24地点を調査し、以下の結果が得られた。

水田は、石灰、苦土、遊離酸化鉄が低下傾向にあり、全窒素、全炭素、可給態ケイ酸はやや増加傾向にあった。普通畑は、全体に減少傾向にあり、特に全窒素、全炭素、ＣＥＣ、可給態窒素で減少傾向にあった。土壌管理は、調査した８地点の水田ではこの８割で稲わらすき込みが行われていたが、堆肥および土づくり肥料の施用は行われていなかった。

(4) 「特Ａ」候補水稲品種のリモートセンシング技術による食味と品質向上に関する研究（羽ばたくあおもり米新品種ブランド化推進事業）　（平成26～27年度）

「青天の霹靂」のブランド化を図るため、リモートセンシング技術を活用した新しい生産指導の仕組みを構築することとし、衛星画像から作成したタンパクマップ等を県普及振興室や農協の栽培指導に活用する仕組みを検討した。

水土里ネット青森の耕区図を利用して、津軽地域の圃場に通し番号を付与し、これを基に「青天の霹靂」圃場の場所と生産者の情報を整備した。また、タンパクマップ等を利用するシステムとして、水土里情報システムのカスタマイズを行ったほか、スマートフォン等でマップを現地において閲覧できるWebアプリを工業総研が作成し、データの利用体制を構築した。平成28年２月から、両システムの運用を開始した。

また、衛星画像の近赤外波長を利用して「青天の霹靂」で稲の全重を推定できることを明らかにし、新たに、収量の目安として利用可能なマップとして、「収量性マップ」を作成した。

(5) 作物・環境診断情報の先進リモートセンシングおよび高度利用技術に関する研究　（平成26～28年度）

「青天の霹靂」では、リモートセンシング技術を活用した作付指導を行うこととしていることから、衛星画像から作成するタンパクマップの精度向上やタンパ

クマップ、収穫適期マップの効率的な作成方法の解明に取り組んだ。

速報版タンパクマップの精度向上では、タンパク質含有率の平年値を基準にマップ化する現行法に対して、改良法では前年度作成した葉色値と玄米タンパク質含有率の関係式に本年の葉色値を当てはめてマップ化した。その結果、本年は葉色値の年次変動が大きく、現行法よりも精度が劣った。葉色測定時期を、出穂後日数ではなく、出穂後積算気温から決定するなどの検討が必要と考えられた。

確定版タンパクマップの効率的な作成手法の検討では、玄米タンパク質含有率の推定誤差（RMSE）は、調査地点のタンパク質含有率を用いてマップ化する現行法が0.2ポイントであるのに対して、食味計データを利用する改良法でも0.3ポイントで、現行法と大差ない精度で玄米タンパク質含有率を推定できた。

確定版収穫適期マップの効率的な作成手法の検討では、調査地点の成熟期（月日）を用いる現行法で収穫適期マップを、集荷施設で荷受時に計測される籾水分データを用いる改良法で籾水分マップを作成したところ、成熟期の早晩と籾水分の分布傾向がよく対応していた。しかし、荷受日と籾水分との回帰式を利用して籾水分を成熟期に変換したところ、籾水分の差が過大に評価され、現行法による収穫適期マップとは傾向が異なった。別途、１日当たりの籾水分減少率を精度良く推定できるモデルの作成が必要と考えられた。

(6) 水稲移植栽培における新規珪酸質資材の施用効果に関する研究

（平成25～28年度）

珪酸は稲体の受光体勢を良好にし、玄米の登熟を促して、タンパク質含有率を低下させる効果が期待できることから、「青天の霹靂」栽培マニュでは、珪酸質資材による土壌改良を推奨している。新規珪酸資材については、既存の珪酸質資材よりも少ない量で同等の施用効果を期待できることから、玄米タンパク質含有率等に対する施用効果の解明に取り組んだ。

所内圃場において、新規珪酸質資材の施用効果を既存珪酸質資材と比較検討した。新規資材として「農力アップスーパー60」、「スーパーケイサン」、「シリカ未来」、既存資材として「ケイカル」を施用した。試験区は、珪酸基肥施用区、珪酸追肥施用区、珪酸無施用区を設けた。新規珪酸質資材、既存珪酸質資材について、基肥・追肥いずれの施用方法でも、収穫期の稲体珪酸含有率が高まり、玄米タンパク質含有率が低下する傾向があった。

現地圃場（22地点）において、「シリカ未来」の追肥施用効果を検討した。圃場全体に「シリカ未来」を基肥施用した後、珪酸追肥区、珪酸無追肥区を設けた。玄米タンパク質含有率に対する珪酸の追肥の効果は、地点によるバラツキが大きく判然としなかった。

(7) 農地土壌温室効果ガス排出量算定に関する基礎調査研究　（平成25～32年度）

温室効果ガス削減に関する基礎資料を得るために各県が連携し全国規模で農地土壌の炭素量を調査している。この一環として、県内農地の現地24地点と所内ほ場１地点（７処理区）を調査した。現地については、土壌グループ別にみた土壌炭素量が、泥炭土＞黒ボク土＞グライ土＞褐色低地土の順で多く、地目別では、牧草地＞施設＞樹園地＞水田＞普通畑の順に多かった。所内ほ場についても、有機物施用による土壌炭素量の経年変化を水田および普通畑で調査し、有機物を施用した区では炭素の減少量が少ない傾向

を確認した。

4　病虫部

(1) 多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術の試験研究開発

（平成26～30年度）

従来の移植栽培と比べ、水稲の生育様相が異なる疎植、直播栽培において、主要病害虫の発生様相、防除法について試験を行った。

疎植栽培では、箱施用剤で防除が可能であったが、栽植株数が減るほど葉・穂いもちの発生が多くなった(少発生条件)。また、害虫ではイネミズゾウムシ、カスミカメムシ類の発生がやや多かった。

直播栽培では、いもち病の少発生条件下でも伝染源からの感染が認められ、発病リスクがやや高い可能性があった。また、害虫ではセジロウンカ、イチモンジセセリの発生が多かった。

「青天の霹靂」について、減農薬防除体系でのいもち病被害リスクを検討したところ、本年の少発生条件下では被害リスクは低く、防除を省略できる可能性があった。

近年、多発傾向のアカスジカスミカメについて、発生消長を調査し、防除法を検討した。成虫は年３回発生し、穂揃期の８月第１半旬から３半旬まで水田での発生が多かった。アカスジカスミカメに対し効果がやや劣るクロチアニジン剤では、穂揃10日後１回散布と比較し穂揃10日後とその１～２週間後の２回散布で効果がみられた。

(2) 野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術の試験・研究開発　（平成26～30年度）

これまで、農薬では被害を十分に抑えることができなかった土壌病害について、転炉スラグを用いた土壌pH矯正による被害軽減効果をアブラナ科根こぶ病等で明らかにしてきた。本年は、ニンニク黒腐菌核病および紅色根腐病、トマト青枯病を対象に試験したところ、転炉スラグを用いて土壌pHを7.5程度に矯正することで被害軽減効果が認められた。いずれの場合も土壌pH矯正単独に比べ、ニンニク黒腐菌核病ではベンレートＴ水和剤20による種子消毒併用、ニンニク紅色根腐病では緑肥スダックス併用、ならびにトマト青枯病では耐病性台木への接ぎ木を併用することで、被害軽減効果がさらに高まった。土壌pH矯正により、ニンニクでは玉の肥大が良くなる傾向があった。また、おんぶ症の発生に対する影響はみられなかった。トマトにおいても、転炉スラグによる土壌pH矯正が果実品質に影響することはなかった。

だいこんのキスジノミハムシに対し、物理的、耕種的防除法について検討した。成虫多発圃場において、だいこん播種直後に圃場周辺に高さ１ｍの防虫ネット障壁を設置するとだいこん葉への成虫の寄生を抑え、幼虫による根部被害が少なくなった。一方、同じ高さのソルゴー障壁を圃場周辺に設置した場合、成虫侵入を抑制できず、根部被害も障壁無設置区と比べ同程度に多くなった。前年にエンバクやライムギを栽培し、すき込んだ圃場において、だいこんを栽培すると、幼虫による根部被害が緑肥なしの区と比べ少なくなった。

トルコギキョウ褐色根腐病菌に対して、薬剤による土壌燻蒸消毒、米ぬか及び低濃度エタノールによる土壌還元消毒の効果を検討したところ、いずれも実用性があった。これらの処理により土壌中の褐色根腐病菌菌量が大幅に低下したことが定量PCRにより確認された。トルコギキョウで新たに発生したしおれ症状について、*Pythium spinosum*による「トルコギキョ

ウ根腐病」であることが明らかとなった。

(3) 病害虫防除農薬試験（平成26～30年度）

新農薬または県防除指針未掲載の登録農薬について、水稲殺菌剤９剤（以下延べ数)、同殺虫剤12剤、野菜殺菌剤15剤、同殺虫剤41剤について効果・薬害を検討したところ、効果があり実用性が認められたのは水稲殺菌剤9剤、同殺虫剤４剤、野菜殺菌剤12剤、同殺虫剤36剤であった。

スイートコーンのアワノメイガ多発時防除法を検討したところ、６月中～下旬播種のスイートコーンでは絹糸抽出後に３回散布が必要であると考えられた。ジアミド剤低感受性コナガの発生状況を県内3地点で調査したところ、黒石市、つがる市、三沢市でいずれも低頻度ながら低感受性個体の発生が認められた。

(4) 農薬抵抗性検定事業（平成26～30年度）

いもち病について県内21地点から63菌株を採集し、内２地点、６菌株についてチトクロームｂ遺伝子のQoI剤耐性変異検出を行ったところ、いずれも感受性であった。

(5) 病害虫発生予察等に関する試験（平成26～30年度）

水稲害虫の発生推移を調査したところ、初期害虫ではイネミズゾウムシ、イネヒメハモグリバエの発生が多く、イネドロオイムシの発生は少なかった。また、カスミカメムシ類やフタオビコヤガの発生が多かった。

５　花き部

(1) 花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発　（平成26～30年度）

本県の花き生産は夏秋期を中心に行われているが、近年の夏場の高温などにより、品質の低下が課題となっている。この課題に対処するため、「キク」、「デルフィニウム」、「トルコギキョウ」、「アルストロメリア」の高温対策の試験を実施し、県外出荷にも対応する夏秋期における高品質で安定的な生産技術を検討する。

ア　輪ギク「精の一世」

７～11月開花の作型において、消灯後の到花日数を検討し、この日数は52～58日で、すべての時期で55日程度となった。

また、採穂用親株は電照を行い、最低温度５℃で管理すると７月から11月まで、無電照・無加温で管理すると８月～10月まで採花できることがわかった。

イ　デルフィニウム

育成品種「ピンクスピアー」の育苗方法を検討し、強遮光条件下で早期抽台を防止することを確認した。

ウ　トルコギキョウ

遮光による品質向上を検討し、１ヶ月間40％の遮光で切り花時期が2日、ミストと組み合わせると３～５日遅れ、切り花長が長くなったものの、花及び蕾数が減少した。

エ　アルストロメリア

定植時期の違いによる開花特性を検討し、夏秋期の採花本数では、秋定植が春定植より多かった。

秋定植により定植後１年間の採花本数が増加する品種が多かった。

(2) 農作物の種苗等生産（花き）（平成26～30年度）

当所で育成したデルフィニウム及びキクについて生産者に供給するための種苗生産を行った。

ア　デルフィニウム

種子系品種の種子「ブルースピアー」48,000粒、「スカイスピアー」56,800粒、「なつぞらスピアー」65,900粒、「ピン

クスピアー」26,000粒、栄養系品種の苗「イエロースピアー」550本、「アメジストスピアー」700本を得た。

また、「ブルースピアー」優良親系統「BS♂b」を組織培養により150株を増殖した。

イ　キク

育成品種「あけぼのの舞」「あかねの舞」の試作用挿し穂を1,200本と増殖用切り下株20株及び挿し穂1,000本を供給した。

また、育成品種「えみあかり」、「秋小紅」、「レモンスマイル」、選抜系統「精雲A7」、「精雲A9」、「神馬A」、「神馬B」、「天寿B4」、「秀芳の力1」、「秀芳の力3」、「秀芳の力6」について７～59株を維持・保存した。

(3) 県育成デルフィニウム産地化推進事業　（平成26～27年度）

当所で育成したデルフィニウムの産地化を図るため、種苗を安定供給するとともに、需要期に合わせた作型の普及に向けた生産指導を行う。

ア　種苗供給

県内５地域の展示ほ用として、４月21～27日に、「ブルースピアー」及び「ピンクスピアー」のセル苗2,400本を、７月７～15日に同品種の強遮光育苗ポット苗2,320本を供給した。

イ　生産指導

県農産園芸課及び地域県民局と連携し、４～11月に研修会、現地巡回指導を４回実施した。

６　施設園芸部

(1) 施設野菜の高品質安定栽培技術に関する試験・研究開発　（平成26～30年度）

米価の低迷や農業者の高齢化、後継者不足により、地域・集落営農の再考が求められており、施設野菜の導入を図る必要がある。施設野菜の高品質安定栽培技術を確立することで、土地利用型営農体系と融合を図り、所得向上及び安定営農を目指す。

ア　水稲育苗ハウス等簡易パイプハウスを活用した野菜の隔離床栽培

７～ 10月取りの作型において籾がらの培地に肥効調節型肥料を利用した４段どり密植栽培では、収量が6.4ｔ/10a、粗収益は250万円となり、慣行の長期どり栽培と同程度となった。

また、これと同じ作型で、培地に十和田砂を利用した簡易底面給水栽培の収量は6.1ｔ/10aであった。

イ　トマトの周年栽培

トマトでは４段どり密植栽培年３作による周年栽培体系の１作目（９～10月収穫）について品種比較試験を行った結果、可販収量は「CF桃太郎ヨーク」が高く8.1ｔ/300坪であった。

ウ　イチゴの周年栽培

イチゴの四季成り性品種「なつあかり」、「すずあかね」、「信大BS8-9」の４月定植による７～11月の収量は２～３ｔ/300坪程度であった。

エ　養液栽培における葉菜類の新規導入作物の周年栽培

赤ジソの白色LEDを用いた暗期中断開始時期は８月下旬でも抽だい抑制効果があった。７月から翌年４月までの収量は４ｔ/10aであった。

薬用植物「マオウ」の養液濃度試験の結果、EC1.2～2.4で収量が優れる傾向であった。

(2) 夏秋トマトの「主枝Ｕターン+側枝４段摘心栽培」の経営モデル作成に関する研究　（平成27年度）

本県は夏秋トマトの主要産地であるが、産地では農家の高齢化や後継者不足により、省力化・軽労化技術の確立と普及が

緊急の課題となっている。夏秋トマトの「Ｕターン栽培」は、トマト農家が最も重労働と感じる「つる下げ」作業を省略できる整枝・誘引技術であるが、栽植株数の減少による減収が懸念されるため、普及が進んでいない。本研究で行う「主枝Ｕターン+側枝４段摘心栽培」は、通常のＵターン栽培を行う主枝に加えて、側枝を１本伸ばして４段摘心栽培する整枝・誘引技術である。この方法は、生育初期の茎数が増加するため、通常のＵターン栽培より収量増加が期待できる。平成26年度に行った栽培試験では、栽植株数を慣行の２割減としても、目標収量の10ｔ/10aを上回る11.8ｔ/10aの可販果収量が得ることができた。このため、今年度は本整枝・誘引技術の、作業別・時期別の労働時間を調査し、経営モデルを作成した。

栽培試験を行った結果、「主枝Ｕターン+側枝４段摘心栽培」の可販果収量は10.9ｔ/10aとなり、Ｕターン栽培の8.4t/10aより多く、目標収量の10t/10aを上回った。

「主枝Ｕターン+側枝４段摘心栽培」の誘引や腋芽とり等の管理作業にかかる労働時間は441時間/10aとなり、Ｕターン栽培の250時間/10aと比べて191時間多かった。また、総労働時間は1003時間/10aと試算された。

経済性を試算した結果、「主枝Ｕターン+側枝４段摘心栽培」の所得は137万円/10aとなり、Ｕターン栽培の105万円/10aより多くなった。

(3) 高付加価値技術創出実証モデル事業に関する研究「プレミアムなつあかりの創出」（なつあかり果実高品質化のための要因解析）　（平成27年度）

プレミアムなつあかりを創出して、「あおもり夏秋いちご」をアピールすることで、青森に夏秋イチゴの産地があることを全国に広く知ってもらい、知名度が定着することを目指す。プレミアムなつあかりとは、なつあかりの特徴である色、つや、食味の良さと、青森県のように春～秋の気候が穏やかな地域が栽培適地であることとを最大限に活かして栽培・収穫されたなつあかりと定義し、おいしさと長距離輸送のための果実硬度の確保が可能な収穫時期の選定を行うため、果実の収穫期別の品質について検討した。

盛夏期を除いた７～10月の日平均気温を 20℃程度に制御した施設で栽培した「なつあかり」の果実品質を測定した結果、８月以降の糖度が10度を上回り、10月中旬以降に遠距離輸送が可能となる果実硬度となった。しかし、10月に酸度が一時的に上昇する時期があり、７～10月の糖酸比は安定しなかった。

(4) 「つがるのミニトマト」生産拡大推進事業に関する研究　（平成27～28年度）

中南地域のミニトマトは、国内産地リレーの中で７月～９月の夏秋産地として年々生産が拡大し、平成27年には販売額５億円に達している。市場・販売店の評価は高まってきているものの、他産地と比較すると生産量はまだ少なく、夏秋産地としての地位を確立するためには、気象条件の有利性を活かしながら、生産拡大と夏秋期の安定生産が必要である。また、産地としての評価をより一層高めるために、スタンダード品種を主にしながら、今後の消費者ニーズに速やかに対応できるよう付加価値の高い、カラートマトの栽培方法について確立する必要がある。

そこで、当研究所ではカラートマトの品種選定試験圃を設置して、本県の基幹品種である「サンチェリーピュア」を含む10品種の生育や収量などの比較試験を行い、その結果を中南地域県民局地域農林水産部に報告した。

7　藤坂稲作部

(1) イネのＤＮＡマーカー選抜育種支援システムの構築　　（平成26～30年度）

現在国内で栽培されている水稲品種は、多くの特性が改良されてきているが、病害虫抵抗性に関しては課題の残る品種も多い。一方で、病害抵抗性についてはＤＮＡ解析装置・技術の進歩により迅速な遺伝子解析が進んでおり、これを用いることにより病害抵抗性を既存の品種に迅速に付与した新品種の育成が可能となっている。そこで国では、各道府県へのイネのＤＮＡマーカー選抜技術の浸透と効率的な支援システムを構築を進めている。ここでは、この支援を受け、早生・耐冷・良食味品種「ほっかりん」に、いもち病圃場抵抗性遺伝子*Pi35*（導入親「青系IL2号」）を導入した準同質遺伝子系統を迅速に育成する。

「ほっかりん*3//青系IL2号/ほっかりん」のBC3F2個体の中からDNAマーカー選抜により*Pi35*を保有する70個体を選抜した。更に、SNP’sマーカーで抵抗性遺伝子以外の遺伝的背景を調査し、より「ほっかりん」の遺伝子型に近い16個体を選抜した。選抜した16個体を冬季に温室で養成し、次年度の試験用種子を得た。

(2) 耐冷性といもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発　　（平成26～30年度）

ア　耐冷性といもち病抵抗性を強化した業務用米品種の開発

早生系統「ふ系239号」、中生系統「ふ系 228号（あさゆき）」「ふ系233号」「ふ系240号」「ふ系242号」「ふ系244号」を供試し、栽培特性を評価した。また、業務用米への適性を評価するため搗精試験では、白度が玄米より20ポイント高くなるまでの搗精時間、その時の搗精歩合、砕米歩合、胚芽残存程度を調査した。さらに、同じ白米を使い炊飯時の容積の増加率（炊き増え）を調査した。搗精試験では「ふ系233号」、炊き増えでは「むつほまれ」の評価が高かった。

イ　耐冷性といもち病抵抗性を備えた極多収飼料用米品種の開発

多収でいもち病抵抗性や耐冷性が強い安定生産可能な飼料用米品種の育成を進めた。本年度は、特に新品種候補「ふ系237号」の特性評価を重点に試験を行った。

「ふ系237号」は、多肥条件での倒伏性が「みなゆたか」よりやや劣り、玄米のタンパク質含量が低いものの、これまでになく出穂が早い早生熟期で、中生品種「みなゆたか」並の収量が期待でき、直播栽培では「みなゆたか」に並であるが多収であることから、有望と考えられた。

ウ　耐冷性を強化した多収の酒造用米品種の開発

多収でいもち病抵抗性や耐冷性が強い安定生産可能な酒造用米品種を育成するため、「青系酒195号」、「結の香」などを親品種として交配を8組合せ行うなど育成を進め、生産力予備検定では３系統を選抜した。

(3) 寒冷地水稲栽培における腐植酸質資材の施用効果　　（平成26～27年度）

腐植酸質資材(商品名：エナゾール)の育苗期処理及び本田処理が水稲生育と収量等に及ぼす影響を調査した。

育苗処理区では、移植時の苗生育及び活着状況には明確な処理効果は認められなかった。また、本田処理区も含め、本田での生育及び収量並びに品質に関し処理効果は認められなかった。

(4) しじみ・ひめます産地力アップ対策事業　（平成27～28年度）

小川原湖では近年淡水藻類が異常発生し、秋には枯死、沈降し分解して湖底の環境悪化を引き起こし、しじみの大量へい死につながるなど問題となっている。このため、現地では藻類の除去も検討しているが、除去した藻類の廃棄には新たなコストが発生するため、近隣の農家の堆肥利用が期待されている。ここでは、除去した淡水藻類を堆肥化し（八戸水産事務所、畜産研)、飼料用米栽培に施用して（藤坂稲作部)、生育、収量等への影響調査を行い、地域資源利活用推進のための資料とする。

淡水藻類堆肥区は牛糞堆肥区に比べ、生育及び収量が若干劣り、稚苗での登熟が若干遅れる傾向があったが、生育への障害等は認められず飼料用米栽培での堆肥利用に大きな問題はなかった。

(5) 温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発　（平成27～31年度）

近年、本県では「つがるロマン」において高温に起因する胴割れ米などの品質低下が問題となっている一方、気象の変動が激しくなっており、冷害のリスクもなくなっていない。そこで、高温耐性と耐冷性を兼ね備えた育種素材の開発を行うことを目的として試験を行った。

胴割れ耐性の母本として「恋ほのか」「奥羽431号」、耐冷性の母本として「ふ系233号」「ふ系243号」を用いて計6組合わせの交を行った。生産力検定予備試験に供試している系統について、胴割れ米の発生が少なく耐冷性が「強」以上の12系統を選抜した。

(6) 国産飼料の安定生産と魅力向上のための技術開発　（平成27年度）

飼料用米の生産が近年急速に拡大しており、より多収で、病害抵抗性や栽培特性が優れる品種が求められる。寒冷地北中部向けのいもち耐病性、耐冷性、直播適性に優れ、安定多収な飼料用米品種について、東北農研、岩手農研及び当研究所が共同して効率的に育成する。当研究所では、東北農研が交配・養成した初期世代の配付を受け、本県に適した多収性飼料用米系統の選抜、育成を行った。生産力検定本試験に供試した３系統の中で、「黒2503」が多収で、いもち耐病性、耐冷性等の特性が優れることから、「ふ系247号」の地方番号を付した。

本研究は平成31年度までの予定であったが、国の予算削減により本年度で終了し、育成材料の選抜・育成を藤坂稲作部が継続することになった。

Ⅳ　研究成果の発表

１　試験研究成果発表会

（「水田農業の再構築」に向けた革新技術の研究・普及成果発表会）

日時　平成28年２月10日（水）

場所　青森国際ホテル（青森市新町一丁目６－１８）

参集範囲

　農業者、農業関係団体、市町村、県（農林水産部各課、各地域県民局）など

発表内容

・生産コストを３割削減し、移植並の収量を確保できる水稲Ｖ溝乾田直播栽培技術

作物部長　野沢　智裕

・播種期を遅らせても収量が安定する大豆晩播狭畦栽培技術

作物部　研究管理員　工藤　忠之

・乾燥に要する燃料を削減できるにんにく間断乾燥技術

野菜研究所栽培部　主任研究員　今　智穂美

・リモートセンシングによる「青天の霹靂」の食味と品質向上

生産環境部長　境谷　栄二

・いろいろな使い方ができる低アミロース米新品種「あさゆき」

藤坂稲作部長　清藤　文仁

・早生飼料用米新品種候補「ふ系２３７号」の特性と現地での収量性

藤坂稲作部　主任研究員　森山　茂治

２　学会・研究会等報告

(1) 査読あり

発表業績	雑誌名	発表者所属	発表者氏名
進歩総説「津波被災農地の除塩対策 1. 青森県おいらせ町津波被災水田の除塩対策」	日本土壌肥料学雑誌,86(5),418～420,H27.10	生産環境部、藤坂稲作部	谷川法聖、藤澤春樹、清藤文仁
転炉スラグを用いた土壌pH矯正に品種の耐病性およびペーパーポット育苗を併用したレタス根腐病の被害軽減効果	日本植物病理学会報,第81号,258(講要), H27.8	病虫部、生産環境部	岩間俊太、谷川法聖、倉内賢一
転炉スラグ施用後の高pH圃場を復田した場合のイネ病害の発生に及ぼす影響	北日本病害虫研究会報,第66号,162(講要),H27.12	病虫部、生産環境部	倉内賢一、谷川法聖、清藤文仁、岩間俊太
転炉スラグを用いた土壌pH矯正によるニンニク黒腐菌核病および紅色根腐病の被害軽減の可能性	北日本病害虫研究会報,第66号, 169(講要),H27.12	病虫部	岩間俊太
トルコギキョウ褐色根腐病菌の分離頻度の季節変動	日本植物病理学会報,第81号,229(講要),27.8	病虫部	近藤　亨
2012～2013年に青森県で分離されたトマト葉かび病菌のレース	北日本病害虫研究会報,第66号,57-59,H27.12	病虫部	近藤　亨

(2) 査読なし

発表業績	雑誌名	発表者所属	発表者氏名
水稲新品種「青天の霹靂」の特性	東北農業研究,第68号,3-4,H27.12	水稲品種開発部	前田一春、上村豊和、神田伸一郎、若本由加里、須藤充
白米アミロース含有率の年次変動が小さい水稲中生低アミロース米新品種「ふ系228号」の特性	東北農業研究,第68号,5-6,H27.12	藤坂稲作部	森山茂治、清藤文仁ほか
青森県における水稲品種「まっしぐら」の乾田直播栽培適地	東北農業研究,第68号,7-8,H27.12	作物部	木村利行
青森県の灰色低地土及び黒ボク土水田における稲わら長期連用効果の特徴	東北農業研究,第68号,31-32,H27.12	生産環境部	藤澤春樹、齋藤雅人ほか
「わら焼き」が水稲収量及び地力へもたらす影響	東北農業研究,第68号,33-34,H27.12	生産環境部	須藤弘毅、藤澤春樹、清藤文仁ほか
青森県におけるアワヨトウによる水稲減収事例	東北農業研究,第68号,51-52,H27.12	作物部	石岡将樹
レタス根腐病被害軽減を目的とした転炉スラグ施用時の肥培管理法	東北農業研究,第68号,157-158,H27.12	生産環境部	谷川法聖
飼料用米品種「みなゆたか」における疎植栽培の収量性	日本作物学会東北支部会報,第58号,63-64,H27.12	作物部	石岡将樹
水稲「青天の霹靂」における移植時期及び苗質が分げつに及ぼす影響	日本作物学会東北支部会報,第58号,31-32,H27.12	作物部	工藤予志夫
異なる収穫後乾燥条件がニンニクの品質に及ぼす影響	農業環境工学関連5学会2015年合同大会講演要旨集(CD-ROM),H27.9.14～18	施設園芸部	伊藤篤史
胚乳タンパク質組成が一般米と異なる酒造好適米品種「華さやか」の特性	育種学研究第18巻別冊1号,42,H28.3	水稲品種開発部	神田伸一郎、前田一春、上村豊和、若本由加里、須藤充
青森県における水稲品種「ほっかりん」の湛水直播栽培適地	東北の農業気象,Vol60,1-8,H28.3	作物部	木村利行
東北地域における野菜類土壌病害の被害軽減技術への転炉スラグの利用	農研機構東北農業研究センターシンポジウム講演要旨集,7-13,H27.11	病虫部	岩間俊太
転炉スラグ施用時の肥培管理と復田した場合の影響	農研機構東北農業研究センターシンポジウム講演要旨集,15-19,H27.11	生産環境部	谷川法聖
共生微生物を人為的に移植した寄生蜂の産雌性単為生殖化の試み	第60回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨集,196,H28.3	病虫部	對馬佑介

3 著書

なし

4 知的財産権

(1) 特許権

なし

(2) 育成者権

ア　出願公表

育　成　者	品種の名称	種類	出願番号	年月日
森山茂治、清藤文仁、須藤充、神田伸一郎ほか	あさゆき	稲種	第30289号	H27.6.29

イ　品種登録

育　成　者	品種の名称	種類	登録番号	年月日
須藤充、前田一春、上村豊和、神田伸一郎、須藤弘毅ほか	あかねあそび	稲種	第24451号	H27.9.29
須藤充、前田一春、上村豊和、神田伸一郎、須藤弘毅ほか	赤穂波	稲種	第24452号	H27.9.29
須藤充、前田一春、上村豊和、神田伸一郎、須藤弘毅ほか	紫穂波	稲種	第24453号	H27.9.29
須藤充、前田一春、上村豊和、神田伸一郎、須藤弘毅ほか	華さやか	稲種	第24456号	H27.9.29
鳴海大輔、今満、東秀典、加藤直幹ほか	あけぼのの舞	きく種	第24889号	H28.3.7
鳴海大輔、今満、東秀典、加藤直幹ほか	あかねの舞	きく種	第24890号	H28.3.7

5　受賞

(1) 学会賞

受　賞　者	学会･受賞名	業績の名称	年月日
岩間　俊太 倉内　賢一	第8回 北日本病害虫研究会賞 報文部門病害分野	転炉スラグを用いた土壌pH矯正と品種耐病性の併用によるレタス根腐病の被害軽減効果	H28.2.25

(2) 地方独立行政法人青森県産業技術センター職員表彰

受　賞　者	業績の名称	年月日
須藤充、前田一春、上村豊和、神田伸一郎、須藤弘毅、野沢智裕、境谷栄二、工藤予志夫、八木橋明浩、若本由加里、石岡将樹、木村利行、福沢琢磨	極良食味品種「青天の霹靂」の開発とその特性を活かした栽培技術の体系化による「特A」取得	H27.8.28

(3) その他の受賞

表彰名	業績の内容	表彰団体	年月日
第22回東北ニュービジネス大賞 パブリック部門特別賞	極良食味品種「青天の霹靂」の開発とその特性を活かした栽培技術の体系化及び地域一体となった普及	一般社団法人 東北ニュービジネス協議会	H28.1.28

Ⅴ　普及・広報活動

１　主な刊行物（試験研究）

(1) 平成27度　試験設計書　　（平成27年４月、60部発行）
(2) 平成27年度　試験成績概要集　　（平成28年３月、60部発行）
(3) 青森農研フラッシュ　第49～52号
　　（平成27年６月、８月、12月、平成28年３月、Ｗｅｂ発行）
(4) 平成26年度　業務年報　　（平成27年８月、Ｗｅｂ発行）
(5) 平成27年度　技術情報資料　　（平成28年３月、希望者へ配付）

２　普及活動

(1) 普及する技術

区分	事　　項　　名	問い合わせ先
畜産	飼料用米奨励品種「ふ系237号」の特性	藤坂稲作部

(2) 指導参考資料

区分	事　　項　　名	問い合わせ先
水稲	「青天の霹靂」栽培指導へのリモートセンシング技術の活用法	生産環境部
	衛星画像データを利用した「青天の霹靂」の収量性の推定	生産環境部
	インターネットを利用した施肥設計支援システム「施肥なび」の活用方法	生産環境部
	水稲品種「まっしぐら」における水稲疎植栽培で基肥窒素量を増肥したときの生育及び収量性	作物部
	水稲早生品種「ほっかりん」の乾田直播栽培	作物部
	水稲早生品種「ほっかりん」における湛水直播の安定生産地域	作物部
	不耕起播種機（S社　ADシリーズ）改良型覆土装置の特徴と水稲の生育促進効果	作物部
	飼料用米品種「みなゆたか」で発酵鶏糞を用いた疎植栽培での化成肥料代替技術	作物部
畑作	大豆栽培での発酵鶏糞を用いた化成肥料代替技術	作物部
野菜	夏秋トマト栽培における2本仕立て苗を利用した「Uターン＋4段摘心栽培」	施設園芸部
	転炉スラグを用いた土壌pH矯正と耐病性台木への接ぎ木の併用によるトマト青枯病の被害軽減	病虫部
	転炉スラグを用いた土壌pH矯正と種子消毒の併用によるニンニク黒腐菌核病の被害軽減	病虫部
	転炉スラグを用いた土壌pH矯正と緑肥の併用によるニンニク紅色根腐病の被害軽減	病虫部

区分	事　　項　　名	問い合わせ先
花き	夏秋ギク「精の一世」の親株養成方法	花き部
	アルストロメリアの新品種の特性と株管理	花き部
	トルコギキョウにおける根腐病の特徴	病虫部

(3) 農薬関係資料

区分	事　　項　　名	問い合わせ先
水稲除草剤	水稲初中期一発除草剤テフリルトリオン・ピラクロニル・メタゾスルフロン粒剤（コメット1キロ粒剤）の使い方	作物部
	水稲初中期一発除草剤ピラクロニル・ベンゾビシクロン・ベンゾフェナップ粒剤（ピラクロエースジャンボ／カリュードジャンボ）の使い方	作物部
	水稲中後期除草剤アジムスルフロン・ピリフタリド・メソトリオン粒剤（オシオキMX1キロ粒剤）の使い方	作物部
	水稲直播栽培向け初中期一発除草剤ピラクロニル・ピラゾレート・ベンゾビシクロン水和剤（イネキングフロアブル）の使い方	作物部
	水稲直播向け初期除草剤ピラゾレート粒剤（サンバード1キロ粒剤30）の使い方	作物部
	水稲直播向け初期除草剤ピラゾキシフェン・ベンゾビシクロン粒剤（プレキープ1キロ粒剤）の使い方	作物部
	水稲直播向け初期除草剤ピラゾキシフェン・ベンゾビシクロン液剤（プレキープフロアブル）の使い方	作物部
	水稲直播向け中後期除草剤ダイムロン・ペノキススラム粒剤（ワイドアタックD1キロ粒剤／フォローアップ1キロ粒剤）の使い方	作物部
水稲殺虫剤	水稲のイネヒメハモグリバエに対するシアントラニリプロール粒剤（パディート箱粒剤）の使い方	病虫部
畑作野菜殺虫剤	かぶのコナガに対するスピネトラム水和剤（ディアナSC）、アブラムシ類に対するチアメトキサム水溶剤（アクタラ顆粒水溶剤）の使い方	病虫部
	スイートコーンのオオタバコガに対するクロラントラニリプロール水和剤（プレバソンフロアブル5）の使い方	病虫部
	はくさいのコナガ、アオムシに対するシアントラニリプロール水和剤（ベリマークSC）の使い方	病虫部
	メロンのオオタバコガに対するフルベンジアミド水和剤（フェニックス顆粒水和剤）の使い方	病虫部
	レタスのナモグリバエ、オオタバコガに対するシアントラニリプロール粒剤（プリロッソ粒剤）及びシアントラニリプロール水和剤（ベリマークSC）、オオタバコガに対するクロラントラニリプロール水和剤（プレバソンフロアブル5）の使い方	病虫部

区分	事　　項　　名	問い合わせ先
畑作野菜殺虫剤	レタスのヨトウムシに対するフルベンジアミド水和剤（フェニックス顆粒水和剤）及びクロラントラニリプロール水和剤（プレバソンフロアブル5）の使い方	病虫部

(4) 水稲新配付系統の特性

新配付系統名（旧系統名）	問い合わせ先
青系199号（黒2579）	水稲品種開発部
青系200号（黒2595）	
青系201号（黒2601）	
青系糯202号（黒糯2622）	
青系紫糯203号（黒紫糯2563）	
ふ系245号（相1122）	藤坂稲作部
ふ系246号（相1156）	
ふ系247号（黒2503）	

3　研究情報

(1) 東北農業研究成果情報

部会	新技術・情報等	提出部	区分
稲推進部会	白米アミロース含有率が安定した低アミロース米新品種「あさゆき」の育成	藤坂稲作部	普及
稲推進部会	飼料米に用いた疎植栽培での発酵鶏糞による化学肥料の基肥窒素代替技術	作物部	研究
野菜花き推進部会	キク「精の一世」採穂用親株の温度及び日長管理が採穂と採花に及ぼす影響	花き部	研究

4　普及・技術雑誌記事

(1) 雑誌「あおもり農業」

題　　名	巻号	頁	所　属	氏　名
あおもりの病害虫	66-4	9	病虫部	倉内　賢一
あおもりの雑草	66-4	10	作物部	木村　利行

題　　名	巻号	頁	所　属	氏　名
今月の農作業(花き)	66-4	95	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-5	11	病虫部	佐藤　正和
あおもりの雑草	66-5	12	作物部	木村　利行
水田農業の再構築に向けて 　にんにくの乾燥について	66-5	44	施設園芸部	伊藤　篤史
イネいもち病QOI剤耐性菌の発生を防ごう	66-5	76	病虫部	倉内　賢一
水田農業の再構築に向けて 　大豆「おおすず」の晩播狭畦栽培	66-5	80	作物部	工藤　忠之
今月の農作業(花き)	66-5	98	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-6	17	病虫部	市田　忠夫
あおもりの雑草	66-6	18	作物部	木村　利行
今月の農作業(花き)	66-6	78	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-7	17	病虫部	倉内　賢一
あおもりの雑草	66-7	18	作物部	木村　利行
野菜類の土壌病害対策としての転炉スラグの活用	66-7	56	病虫部	岩間　俊太
今月の農作業(花き)	66-7	76	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-8	13	病虫部	倉内　賢一
あおもりの雑草	66-8	14	作物部	木村　利行
斑点米カメムシ被害軽減のための基本技術	66-8	47	病虫部	市田　忠夫
今月の農作業(花き)	66-8	70	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-9	11	病虫部	市田　忠夫
あおもりの雑草	66-9	12	作物部	木村　利行
水稲栽培での稲わらの有効活用	66-9	64	生産環境部	福沢　琢磨
多様な現場に対応する県産小麦「ネバリゴシ」のブランド化に向けた「収量・子実タンパク向上経営モデル	66-9	84	生産環境部	須藤　弘毅
今月の農作業(花き)	66-9	76	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-10	17	病虫部	市田　忠夫
あおもりの雑草	66-10	18	作物部	木村　利行
土壌診断に基づく水田のりん酸施肥技術	66-10	60	生産環境部	谷川　法聖

題　　名	巻号	頁	所　属	氏　名
今月の農作業(花き)	66-10	77	花き部	鳴海　大輔
あおもりの病害虫	66-11	19	病虫部	市田　忠夫
あおもりの雑草	66-11	20	作物部	木村　利行
小麦の冬期播種技術	66-11	54	作物部	齋藤　生
あおもりの病害虫	66-12	19	病虫部	倉内　賢一
あおもりの雑草	66-12	20	作物部	工藤　忠之
各種水稲直播栽培方式の経済性比較	66-12	45	作物部	野沢　智裕
あおもりの病害虫	67-1	25	病虫部	倉内　賢一
あおもりの病害虫	67-2	13	病虫部	近藤　亨
「青天の霹靂」良食味・高品質栽培の要点	67-2	54	作物部	木村　利行
あおもりの病害虫	67-3	13	病虫部	岩間　俊太
水稲早生品種「ほっかりん」の乾田直播栽培	67-3	58	作物部	工藤　予志夫
レタス根腐病被害軽減のための転炉スラグ施用時の肥培管理法	67-3	62	生産環境部	谷川　法聖

(2) 「あおもり農業」以外の雑誌

雑誌名	題　　名	巻号	頁	所属	氏　名
土づくりとエコ農業	可給態リン酸量に応じた水稲のリン酸施肥法	8、9月号	6-9	生産環境部	谷川　法聖
北東北エリアマガジンrakra	「青天の霹靂」の育成について	10、12月号	50-51	水稲品種開発部	須藤　充
施設と園芸	夏秋どりトマトの「十和田砂」を利用した底面給水栽培	170号	39	施設園芸部	齋藤　雅人
施設と園芸	寒冷地対応太陽光利用型植物工場におけるイチゴ周年栽培	172号	59	施設園芸部	伊藤　篤史
JATAFFジャーナル	四季成り性イチゴ「なつあかり」における増収のための長日処理方法	1月号	45	施設園芸部	伊藤　篤史
米麦改良	水稲新品種「青天の霹靂」の育成と良食味米生産へ向けた取組	1月号	22-27	水稲品種開発部	前田　一春

5　情報発信

(1) 新聞

月日	発信先	発信内容	所属	氏　名
5.20	農業共済新聞	水稲新品種「青天の霹靂」	水稲品種開発部	前田　一春
6.10	農業共済新聞	デルフィニウム「なつぞらスピアー」	花き部	鳴海　大輔
6.17	農業共済新聞	デルフィニウム「ピンクスピアー」	花き部	鳴海　大輔
6.24	農業共済新聞	酒米「華さやか」	水稲品種開発部	上村　豊和
7.8	農業共済新聞	葉色と穂色に特徴のある観賞用稲(上)	水稲品種開発部	神田　伸一郎
7.15	農業共済新聞	葉色と穂色に特徴のある観賞用稲(下)	水稲品種開発部	神田　伸一郎
8.12	農業共済新聞	水稲「ほっかりん」	藤坂稲作部	森山　茂治
8.26	農業共済新聞	低アミロース米「ふ系228号」の紹介	藤坂稲作部	清藤　文仁
9.9	農業共済新聞	水稲「飼料用稲」	水稲品種開発部	須藤　充
11.11	農業共済新聞	寒咲きスプレーギク「あけぼのの舞」	花き部	鳴海　大輔
11.18	農業共済新聞	寒咲きスプレーギク「あかねの舞」	花き部	鳴海　大輔
4.27	東奥日報	水稲V溝乾田直播栽培について	作物部	野沢　智裕
5.19	日本農業新聞	現場解決型農林業ドクター派遣研究について	企画経営担当	小菅　孝一
7.21	東奥日報	県重点事業「つがるのミニトマト」生産拡大推進事業の品種比較試験について	施設園芸部	齋藤　雅人
9.28	朝日新聞	リモートセンシング研究への取組み状況	生産環境部	境谷　栄二
10.14	東奥日報、陸奥新報、デーリー東北	センター育成の米品種の品種登録について	水稲品種開発部 企画経営担当	須藤　充 八木橋　明浩
10.26	陸奥新報	大豆晩播狭畦栽培について	作物部	工藤　忠之
10.29	東奥日報、デーリー東北	水稲「あさゆき」を農水省に登録出願	藤坂稲作部	清藤　文仁
10.28	公明新聞	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
11.4	東奥日報	ムツニシキのすし米としての利用可能性	水稲品種開発部	須藤　充

月日	発信先	発信内容	所属	氏　名
12.18	東奥日報	「華さやか」パンについて	水稲品種開発部	須藤　充 若本　由加里
2.25	デーリー東北	県南地域に向く品種の開発について	水稲品種開発部	須藤　充
2.5	陸奥新報	本県産切り花「アルストロメリア」リスク軽減で産地強化	花き部	加藤　直幹
2.17	デーリー東北 東奥日報	転炉スラグ活用技術研究会について	病虫部	岩間　俊太
3.9	東奥日報	北日本病害虫研究会賞の受賞	病虫部	岩間　俊太
3.8	全国農業新聞	現場解決型農林業ドクター派遣研究について	企画経営担当	小菅　孝一
3.8	全国農業新聞	水稲V溝乾田直播栽培について	作物部	野沢　智裕

(2) ラジオ

月日	発信先	発信内容	所属	氏　名
7. 4	RAB「農事放送」	スイートコーンのオオタバコガ・アワノメイガの防除	病虫部	木村　勇司
7.25	RAB「農事放送」	水稲の病害虫防除について	病虫部	市田　忠夫
8.29	RAB「農事放送」	産業技術センター農業関係研究機関の参観デー	企画経営担当	小菅　孝一
2.27	RAB「農事放送」	水稲直播き栽培の要点について	作物部	野沢　智裕
3. 5	RAB「農事放送」	春の花の栽培管理について	花き部	東　秀典
3.12	RAB「農事放送」	水田の春作業について	生産環境部	福沢　琢磨

(3) テレビ

月日	発信先	発信内容	所属	氏　名
4.16	NHK	県内における土壌の養分実態について	生産環境部	境谷　栄二
4.27	NHK	水稲V溝乾田直播栽培について	作物部	野沢　智裕
5.8	NHK	「青天の霹靂」での珪酸の効果について	生産環境部	境谷　栄二
7.29	TBS	水稲品種の育成について	水稲品種開発部	須藤　充

月日	発信先	発信内容	所属	氏　名
10.9	RAB	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
10.21	フジテレビ	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
10.23	ATV	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
10.28	毎日放送	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
10.27	日本テレビ	「青天の霹靂」について	水稲品種開発部	須藤　充
10.11	ABA	ツカエルくんのえねタン 「青森県産ブランド米『青天の霹靂』デビュー」	水稲品種開発部	前田　一春
11.4	ATV	ムツニシキのすし米としての利用可能性	水稲品種開発部	須藤　充
2.22	NHK	「まっしぐら」について	水稲品種開発部	須藤　充
2.25	NHK	「つがるロマン」の栽培基準について	水稲品種開発部	神田伸一郎

6　講師派遣

担当部	担当者	内　　容	月
病虫部	岩間　俊太	JA津軽みらい「やさい春期講座」:トマトかいよう病の生態と対策および転炉スラグを用いた土壌pH矯正による野菜類土壌病害の被害軽減効果	4
水稲品種開発部	須藤　充	青森県高等学校教育研究会事務部会中南支部	5
藤坂稲作部	庭田　英子	にんにく高品質安定生産研修会	6
生産環境部	谷川　法聖 福沢　拓磨	平成27年度　第1回土づくり研修会	7
花き部	今　満	トルコギキョウ栽培講習会	7
生産環境部	谷川　法聖	平成27年度　農業教育指導者講座Ⅰ（土壌分析研修）	7
水稲品種開発部	神田　伸一郎	第7回日本応用糖質科学会東北支部講演会	7
病虫部	倉内　賢一 市田　忠夫	営農大学校講義（作物害虫、植物病理）	7
生産環境部 作物部	境谷　栄二 工藤　予志夫	JA全農あおもり　適期刈取研修会	8
生産環境部	境谷　栄二	JAつがる弘前十腰内　水稲部会研修会	8
施設園芸部	伊藤　篤史	新規就農者のための夏秋いちご研修会	8

担当部	担当者	内　　容	月
病虫部	市田　忠夫	平成27年度　エコ農業学校　第2回講座：水稲栽培におけるIPMの取組	8
藤坂稲作部	清藤　文仁 庭田　英子	新郷村天日米試食会	10
花き部	今　満	青森県花きセミナー	11
生産環境部	境谷　栄二	水土里情報システム操作研修会	11
水稲品種開発部	須藤　充	黒石商工会会議所十日会11月例会	11
施設園芸部	伊藤　篤史	平成２７年度総合研究試験研究推進会議（農業気象分野）第9回農業気象研究会	11
病虫部 生産環境部	岩間　俊太 谷川　法聖	東北農研シンポジウム：鉄鋼スラグは有望な農業資材となり得るか？　―農業分野での技術開発の可能性を	11
施設園芸部	齋藤　雅人	第13回あおもり植物工場関連産業推進研究会	12
施設園芸部	伊藤　篤史	岩手大学三陸復興推進機構 園芸振興班研究会	12
水稲品種開発部	須藤　充	あおもりテイスティング～“新年会”＆いろいろワークショップ	1
施設園芸部	境谷　栄二	電気学会東北支部青森支所講演会（依頼講演）	2
病虫部	岩間　俊太	鶴田町農業大学講座：てんろ石灰（転炉スラグ）を活用した野菜栽培　～土壌病害の被害軽減技術への活用～	2
水稲品種開発部	須藤　充	FUJITSUファミリ会青森地区例会「文化講演会」	2
花き部 病虫部	加藤　直幹 近藤　亨	中南地域花き栽培研修会	2
藤坂稲作部	森山　茂治	下北米「ほっかりん」栽培技術研修会	2
生産環境部	須藤　弘毅	第37回　珪酸石灰肥料研究会	3
作物部	野沢　智裕	平成27年度「未来創出りんごプロジェクト事業」座談会（柏木農業高等学校）	3

7　視察受け入れ

(1) 農林総合研究所

月	回数	視　察　者　等	視察者数
4	1	東北容器工業	2
5	1	タイ王国・泰日工業大学生	25

月	回数	視　察　者　等	視察者数
6	4	JA秋田おばこ、弘前大学農学生命科学部ほか	36
7	10	JAつがる弘前ミニトマト部会、県立障害者職業訓練校、弘前市小沢地区転作推進協議会ほか	145
8	12	西つがる小学校教育研究会社会科部会教員、JA津軽みらい尾上支店、JAつがる弘前三世寺水稲部会ほか	230
9	5	青森県退職公務員連盟南黒支部、新郷村農産物研究会ほか	52
10	3	福島地方農業委員会連合会、石川県金沢市ほか	55
11	4	JA栗っこ瀬峰地区青年部、五所川原市いずみ小学校5年生ほか	58
1	1	秋田県潟上市花き生産者協議会	10
合　　計			613

(2) 農林総合研究所藤坂稲作部

月	回数	視　察　者　等	視察者数
5	2	東北町立蛯沢小学校、三沢市立上久保小学校	92
6	1	野辺地町立馬門小学校	14
7	1	JA新いわて滝沢稲作生産部会	9
9	3	十和田市農業委員会、南部地域農業共済部会、新郷村農産物研究会	59
12	1	生産者	2
合　　計			176

8　研修受け入れ

(1) 研修生の受入に関する規程に基づく研修

研　修　内　容	受入部署	期　　間
花きの実用的栽培技術の習得	花き部	H26.2.1～28.1.31

(2) インターンシップ

所　　属	研修内容	受入部署	期　　間
北里大学	1名　業務体験	藤坂稲作部	H27.8.6～25

(3) 新規任用普及指導員専門技術向上研修

氏　　名	所　　属	研修部門	受入部署	期　　間
岡山　巧	三八地域県民局地域農林水産部農業普及振興室	花き	花き部、病虫部、生産環境部	H27.7.6～19 H27.8.24～9.4

９　参観デー・公開デー

(1) 農林総合研究所参観デー

ア　日時　平成27年９月１日（火）～２日（水）

イ　場所　農林総合研究所（黒石市田中８２－９）

ウ　行事内容

・研究成果の展示・紹介

・試験ほ場見学ツアー

・農業・園芸何でも相談

・おいしいお米の試食・めずらしいお米の販売

・花や野菜の販売

・農業クイズラリー

・成果発表会

・青森県産業技術センター紹介

エ　併設催事

・日本一健康な土づくり運動の紹介(県食の安全・安心推進課)

・省エネ設備・資材の展示（県農産園芸課）

・就農相談受付及び農地中間管理事業の紹介（あおもり農林業支援センター）

・肥料・農薬相談（農薬商業協同組合）

・農業資材展示（JA全農あおもりほか）

・農業書籍販売（農山漁村文化協会）

・各種物産の販売

オ　常設催事

・試験場博物館の公開

・展望室の開放

カ　来訪者　　4,500名

(2) 野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー

ア　日時　平成27年９月９日（水）

イ　場所　野菜研究所（六戸町大字犬落瀬字柳沢９１）

ウ　行事内容（藤坂稲作部関係部分）

・研究成果のパネル展示（近年の研究成果、新品種の試食、生育状況など）

・農事相談

エ　来訪者　　750名

１０　防除指針作成

職・氏名	所属部署	部会・担当
部長 市田　忠夫	病虫部	編成会議
研究管理員 倉内　賢一	病虫部	水稲・畑作部会 水稲殺菌剤
研究員 對馬　佑介	病虫部	水稲・畑作部会 水稲殺虫剤
研究管理員 工藤　忠之	作物部	水稲・畑作部会 畑作除草剤・植物成長調整剤
主任研究員 木村　利行	作物部	水稲・畑作部会 水稲除草剤・植物成長調整剤
研究管理員 木村　勇司	病虫部	野菜部会 殺虫剤
研究管理員 岩間　俊太	病虫部	野菜部会 殺菌剤
研究管理員 近藤　亨	病虫部	花き部会 殺菌剤・殺虫剤
研究管理員 加藤　直幹	花き部	花き部会 除草剤・植物成長調整剤

１１　協議会、委員会等委員

協議会、委員会等の名称	役職	職名	担当機関
あおもり米「青天の霹靂」ブランド化推進協議会	会員	所長	県農産園芸課
青森県花のくにづくり推進協議会	委員	所長	県農産園芸課
青森県施肥合理化推進協議会役員会	委員	所長	全農あおもり
青森県植物防疫協会幹事会	委員	所長	県植物防疫協会
青森県農業経営研究協会	事務局長	所長	青森県農業経営研究協会
田中稔稲作顕彰会選考委員会	委員	所長	田中稔稲作顕彰会
青森県花の共進会審査	委員長	所長	県、全農あおもり
東北農業経済学会	評議員	所長	東北農業経済学会
青森県営農大学校連絡調整会議	構成員	企画経営監	県構造政策課
「あおもり農業」編集会議	委員	企画経営監	青森県農業改良普及会
あおもり米「青天の霹靂」ブランド化推進協議会作業部会	作業部会員	作物部長 水稲品種開発部長 生産環境部長	県農産園芸課
日本植物調節剤研究会東北支部運営委員会	委員	作物部長	日本植物調節剤研究会東北支部
農作物共済	損害評価委員	作物部長 藤坂稲作部長	青森県農業共済組合連合会

協議会、委員会等の名称	役職	職名	担当機関
地下かんがい低コスト化技術開発連絡会議土層改良連絡会議	委員	作物部長	県農村整備課
「平成28年度水稲栽培ごよみ」作成検討会	委員	企画経営監 作物部 品種開発部 病虫部 生産環境部	青森県農業改良普及会
青森県施肥合理化推進協議会幹事会	監事	生産環境部長 作物部長	全農あおもり
青森県事業系食品残さリサイクル推進協議会	委員	生産環境部長	県環境政策課
農薬実験・普及展示圃事業運営委員会	委員	病虫部 生産環境部 作物部	青森県植物防疫協会
農作物病害虫防除指針編成会議	委員	病虫部長	県食の安全・安心推進課
農作物病害虫防除指針編成に係る作物別検討会	委員	作物部 病虫部 花き部	県食の安全・安心推進課
未来創出りんごプロジェクト事業	研究アドバイザー	作物部長	県立柏木農業高等学校

Ⅵ　職員研修

１　国内研修

氏　名	所属部署	研修内容	派遣先	派遣期間
須藤　弘毅	生産環境部	衛星画像解析の最新技術の習得	国立研究開発法人農業環境技術研究所	H27.11.1～11.30

２　県・センター研修

氏　名	所属部署	研修内容	研修実施機関	実施期間
對馬　祐介	病虫部	新採用職員研修	県自治研修所	H27.4.20～24
小菅　孝一 木村　利行 須藤　充 境谷　栄二 藤澤　春樹 倉内　賢一 鳴海　大輔 齋藤　雅人 庭田　英子 森山　茂治	企画経営担当 作物部 水稲品種開発部 生産環境部 生産環境部 病虫部 花き部 施設園芸部 藤坂稲作部 藤坂稲作部	ＳＷＯＴ分析実践研修（初級）	人材育成委員会	H27.6.15
八木橋　明浩 藤澤　春樹 木村　勇司 近藤　亨	企画経営担当 生産環境部 病虫部 病虫部	コンプライアンス＆外部資金導入研修	人材育成委員会	H27.7.29

氏　名	所属部署	研修内容	研修実施機関	実施期間
對馬　佑介 今　満 加藤　直幹 鳴海　大輔 森山　茂治	病虫部 花き部 花き部 花き部 藤坂稲作部	コンプライアンス＆外部資金導入研修	人材育成委員会	H27.7.29
須藤　弘毅	生産環境部	ＳＷＯＴ分析実践研修（中級）	人材育成委員会	H27.10.8～9
清藤　文仁	藤坂稲作部	製品価値評価法（V-C up）に関する説明会	人材育成委員会	H27.11.16～17
今　満	花き部	ドローンの農業分野への活用の現状と課題について(職員自主研修)	人材育成委員会	H27.12.25
倉内　賢一	病虫部	薬品等の適切な管理に向けて(職員自主研修)	人材育成委員会	H28.2.1
野沢　智裕	作物部	農林系研究における現地実証試験の進め方(職員自主研修)	人材育成委員会	H28.3.7

※職員自主研修は実施申請者を記載

３　所内セミナー

開催期日	発表課題名	発表者
平成27年6月23日	多様な現場に対応する県産小麦「ネバリゴシ」のブランド化に向けた「収量・子実タンパク向上経営モデル」の作成	研究員 須藤　弘毅
平成28年2月3日	生産コストを3割削減し、移植並の収量を確保できる水稲Ｖ溝乾田直播栽培技術	作物部長 野沢　智裕
	播種期を遅らせても収量が安定する大豆晩播狭畦栽培技術	研究管理員 工藤　忠之
	乾燥に要する燃料を削減できるにんにく間断乾燥技術	野菜研究所 主任研究員 今　智穂美
平成28年2月3日	リモートセンシングによる「青天の霹靂」の食味と品質向上	生産環境部長 境谷　栄二
	いろいろな使い方ができる低アミロース米新品種「あさゆき」	藤坂稲作部長 清藤　文仁
	飼料用米新系統「ふ系237号」の特性と現地での収量性	主任研究員 森山　茂治

Ⅶ　種苗の生産と配付

1　主要農作物種子法に基づく原原種の採種

種　類	品　種	供試系統数	選抜系統数・個体数	備　　考 採種場所等
水稲	つがるロマン 青天の霹靂 華さやか ふ系228号 つぶゆき 紫の君 みなゆたか うしゆたか	42 21 21 10 12 12 21 16	27・81 14・42 12・46 5・30 9・27 7・21 15・45 9・45	農林総合研究所
小麦	キタカミコムギ ネバリゴシ	(面積18a) (面積 6a)	(採種量360kg) (採種量 60kg)	農林総合研究所
大豆	おおすず ワセスズナリ スズカリ	(面積24a) (面積 1a) (面積 1a)	(採種量350kg) (採種量 10kg) (採種量 10kg)	農林総合研究所

2　原種の採種

(1) 主要農作物種子法に基づく原種の採種

種　類	品　種	面積 (a)	採種量 (kg)	備　　考 採種場所等
水稲	つがるロマン まっしぐら 青天の霹靂 華吹雪 華想い 華さやか ゆきのはな ほっかりん ふ系228号 アネコモチ あかりもち つぶゆき 紫の君 みなゆたか うしゆたか	131 233 115 9 39 5 12 9 10 19 22 9 9 14 56	6,040 12,893 5,000 508 2,294 210 573 480 540 1,091 1,140 303 286 700 3,180	農林総合研究所
大豆	おおすず オクシロメ	(面積184a) (面積 12a)	4,170 110	農林総合研究所

(2) 花き種苗の生産

種　類	品　種	採種量 (g)	採種量 (粒・株)	備　　考 採種場所等
デルフィニウム	ブルースピアー	72.6	48,000 粒	農林総合研究所

種　類	品　種	採種量 (g)	採種量 (粒･株)	備　　考 採種場所等
デルフィニウム	スカイスピアー なつぞらスピアー ピンクスピアー イエロースピアー アメジストスピアー	122.2 148.2 61.6 組織培養 組織培養	56,800 粒 65,900 粒 26,000 粒 550 株 700 株	農林総合研究所

3　種苗等の配付

(1) 主要農作物種子法に基づく種苗の配付

種　類	品　種	数量(kg)	配　布　先
水稲原種	つがるロマン まっしぐら 青天の霹靂 華吹雪 華想い 華さやか ゆきのはな ほっかりん ねばりゆき ふ系228号 アネコモチ あかりもち 紫の君 式部糯 みなゆたか うしゆたか	4,500 10,100 700 120 2,340 120 252 80 162 540 100 160 7 49 900 2,160	公益社団法人青森県農産物改良協会
小麦原原種	キタカミコムギ ネバリゴシ	180 180	公益社団法人青森県農産物改良協会
大豆原種	おおすず オクシロメ	4,170 90	公益社団法人青森県農産物改良協会

(2) 花き種苗の配付

種　類	品　種	数量(株･粒)	配　布　先
デルフィニウム	ブルースピアー スカイスピアー なつぞらスピアー ピンクスピアー イエロースピアー アメジストスピアー	36,000 株相当粒 8,500 株相当粒 3,000 株相当粒 9,000 株相当粒 500 株 500 株	日本種苗協会青森県支部

※旧年産の種子も供給している。

Ⅷ　総務

１　組織及び職員

理事兼所長	成田　勝治
企画経営監	須藤　健児
企画経営担当	
研究管理員	八木橋　明浩
研究管理員	小菅　孝一

総務調整室

室長	松浦　壽
総括主幹・副室長	三ツ谷　輝彦
主事	世永　千花
技能技師	三橋　敬正
技能技師	鈴木　洋一
技能技師	三浦　実
技能技師	成田　薫
技能技師	今　格
技能専門員	角田　豊昭
技能専門員	中田　竹道

作物部

部長	野沢　智裕
研究管理員・副部長	工藤　予志夫
研究管理員	工藤　忠之
主任研究員	石岡　将樹
主任研究員	木村　利行
研究員	齋藤　生
研究員	佐々木　大

水稲品種開発部

部長	須藤　充
研究管理員・副部長	前田　一春
研究管理員	上村　豊和
研究管理員	神田　伸一郎
主任研究員	若本　由加里

生産環境部長

部長	境谷　栄二
主任研究員・副部長	藤澤　春樹
研究員	谷川　法聖
研究員	福沢　琢磨
研究員	須藤　弘毅

病虫部

総括研究管理員・部長	市田　忠夫
研究管理員・副部長	木村　勇司
研究管理員	倉内　賢一
研究管理員	近藤　亨
研究管理員	岩間　俊太
研究員	對馬　佑介

花き部

総括研究管理員・部長	今　満
研究管理員・副部長	東　秀典
研究管理員	加藤　直幹
主任研究員	鳴海　大輔

施設園芸部

総括研究管理員・部長	今井　照規
主任研究員・副部長	齋藤　雅人
研究員	伊藤　篤史

藤坂稲作部

藤坂稲作部長	清藤　文仁
総括研究管理員・副部長	庭田　英子
主任研究員	森山　茂治
研究員	落合　祐介
技能技師	坂本　保
技能技師	小川　純也
技能技師	斉藤　俊介

２　会　計

（１）平成２７年度予算額

（単位：千円）

年度	区分	人件費	事業費	計
２６年度	最終予算額	360,745	231,521	592,266
２７年度	最終予算額	361,117	293,126	654,243

（２）平成２７年度決算額

ア　全体

（単位：千円）

区　　分	計
研　　究　　費	80,016
施　設　整　備　費	12,842
管　理　運　営　費	186,687
事　業　費　計	279,545
人　　件　　費	361,117
合　　計	640,662

イ　運営費交付金（管理費、シーズ研究、その他研究）内訳

（単位：千円）

区分	事業区分	事業費	同左内訳		担当部署
			諸収入	法人交付金	
1　管理費	1　人件費（農林総合研究所配分）	361,117		361,117	総務調整室
	2　管理運営費・ほ場管理費・非常勤職員等経費	132,945		132,945	
	3　施設整備費（農林総合研究所配分）	10,590		10,590	
	4　収入調整費（農林総合研究所配分）	32,079	32,079		
	計	536,731	32,079	504,652	
2　企画調整費	1　農林部門の企画調整事業費	416		416	企画・経営担当
	2　農作物の生育状況等に関する調査事業費	616		616	
	3　本県に適する優良品種の選定事業費	2,117		2,117	
	4　農作物の種苗等生産事業費	5,008		5,008	
	5　遺伝資源の維持・収集事業費	158		158	
	計	8,315	0	8,315	
3　作物研究費	1　水稲・小麦・大豆高品質低コスト安定生産技術の試験・開発研究費	2,306		2,306	作物部
	2　水田農業を核とした土地利用型農業技術の現地実用化研究費	2,204		2,304	
	計	4,510		4,510	
4　水稲品種開発費	1　特性が優れ安定栽培可能で良質な水稲新品種の試験・研究開発費	7,879		7,879	水稲品種開発部
	2　胚乳タンパク質変異米を効率的に利用するための遺伝子解明と選抜法開発費	500		500	
	計	8,379		8,379	
5　施設園芸研究費	1　施設野菜の高品質安定栽培技術の試験・研究開発費	2,162		2,162	施設園芸部
	計	2,162		2,162	

（単位：千円）

区分	事業区分	事業費	同左内訳		担当部署
			諸収入	法人交付金	
6 生産環境研究費	1 「青天の霹靂」高品質安定生産技術に関する研究費	2,474		2,474	生産環境部
	2 新たな土壌管理による高品質農産物生産技術の開発研究費	490		490	
	3 農耕地土壌実態調査費	305		305	
	4 施肥設計の規格化とICT利用事業費	1,047		1,047	
	計	4,316	0	4,316	
7 病虫研究費	1 多様化する栽培環境に対応した水稲病害虫防除技術の試験・研究開発費	424		424	病虫部
	2 野菜・花きの難防除病害虫に対する環境にやさしい被害軽減・防除技術の確立事業費	1,528		1,528	
	計	1,952	0	1,952	
8 花き研究費	1 花きの夏秋期高品質安定生産技術の試験・研究開発費	3,714		3,714	花き部
	計	3,714	0	3,714	
農林部門	知的財産の適正な管理・運営費（農林総合研究所配分）	1,357		1,357	企画・経営担当

※ 企画調整費のうち、２～５の事業に係る事業費は農林総合研究所分の金額である。

Ⅸ 主催行事・会議

月	日	行事名	場所
4	15	職務育成品種審査会	所内会議室
4	17	あおもり米優良品種選定試験設計検討会	青森県火災共済会館
4	21	デルフィニウム研修会	所内研修室
4 5	27 28 30 1	水稲V溝乾田直播は種実演会（水田農業の革新技術緊急普及事業）	青森市荒川 七戸町沼ノ沢 板柳町牡丹森 田舎館村大根子
5	1、8	あおもり米優良品種選定試験現地苗代巡回調査	東通村他現地7か所
5	25	第1回農林部門所長等会議	青森県水産ビル
5	26	水稲V溝乾田直播栽培の除草技術研修会（水田農業の革新技術緊急普及事業）	所内圃場
6	24 26	大豆の狭畦晩播栽培の播種実演会（水田農業の革新技術緊急普及事業）	五所川原市市浦 七戸町天間林
6	23	第1回所内ゼミ（農業経営研究等支援事業成果発表会）	所内研修室
7	9	デルフィニウム研修会	中泊町
7	17	攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業「東北日本海側多雪地帯における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証」現地検討会	つがる市木造出来島
8	25	平成27年度　第1回試験成績、普及する技術等検討会、技術普及担当者会議	所内研修室
9	1～2	農林総合研究所参観デー	所内大型機械庫ほか
9	8	転炉スラグ活用技術研究会	所内研修室、現地ほ場
9	9	野菜研究所・農産物加工研究所・農林総合研究所藤坂稲作部合同公開デー	野菜研究所
9	10～11	あおもり米優良品種選定試験現地立毛巡回調査	東通村他現地7か所

月	日	行　事　名	場　所
9	14	第2回農林部門所長等会議	県水産ビル
9	16 16 17 17 18	省力・低コスト稲作等現地検討会（水田農業の革新技術緊急普及事業）	七戸町沼ノ沢 七戸町天間林 板柳町牡丹平 田舎館村大根子 青森市荒川
10	16	大豆の狭畦晩播栽培の生育状況検討会（水田農業の革新技術緊急普及事業）	五所川原市市浦
11	16	平成27年度　第2回試験成績検討会（農薬関係）	所内研修室
12	4	あおもり米優良品種選定試験現地成績検討会	台由
12	21～22	平成27年度　第3回試験成績・普及する技術等検討会	所内研修室
12	25	職員自主研修「ドローンに関する技術研修会」	青森県水産ビル
1	13～15	平成27年度　第4回試験成績・普及する技術等検討会	所内研修室
1	14	第3回農林部門所長会議	所内食味官能室
1	27 28	「普及する技術」等候補事項農林部門検討会（花き、野菜、果樹）	県庁会議室 所内会議室
2	1	職員自主研修「薬品等の適切な管理に向けて」	所内研修室
2	3	第2回所内ゼミ（「水田農業の再構築」に向けた革新技術の研究・普及成果発表会）	所内研修室
2	5	「普及する技術」等候補事項農林部門検討会（水稲、畑作、畜産）	所内会議室
2	10	攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業「東北日本海側多雪地帯における畜産との地域内連携を特徴とした低コスト大規模水田輪作体系の実証」現地成果報告会	青森国際ホテル
2	10	「水田農業の再構築」に向けた革新技術の研究・普及成果発表会	青森国際ホテル
2	16	転炉スラグ活用技術研究会	藤坂稲作部会議室
3	2～3	平成28年度試験設計会議	所内研修室
3	7	職員自主研修「農林系研究における現地実証試験の進め方に関する研修会」	所内研修室

平成２７年度　年　報　　（２０１５）

平成２８年７月発行

編集　地方独立行政法人青森県産業技術センター農林総合研究所
〒０３６－０５２２　青森県黒石市田中８２－９
Ｔｅｌ：０１７２－５２－４３４６
Ｆａｘ：０１７２－５２－４３９９
電子メール：nou_souken@aomori-itc.or.jp
ホームページ：http://www.aomori-itc.or.jp/index.php?id=552