

青 森  
産 技

あおもりの  
未来、  
技術で  
サポート

AITC

地方独立行政法人  
**青森県産業技術センター**

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center



# あおもりの未来、技術でサポート

## 「青森県の産業を元気にする研究機関」 をめざして

当センターは、県産業の振興・発展をめざし、平成21年4月に県内唯一の地方独立行政法人の研究機関として発足しました。「工業」・「農林」・「水産」・「食品加工」の4部門から成る13研究所を統合した全国初の総合的な研究機関であり、部門ごとの研究はもとより、分野を横断した連携型の研究開発、研究成果を生かした新商品づくりなどさまざまな取り組みを行ってきました。

当センターが今後も県民の皆様にご理解いただき、より信頼される研究機関として、将来にわたって維持・発展していくよう、「あおもりの未来、技術でサポート」をキャッチフレーズに、全職員が責任感と義務感を持って日々努力し、一層の研究成果を挙げて参りますので、当センターを大いに活用していただきますようお願いします。

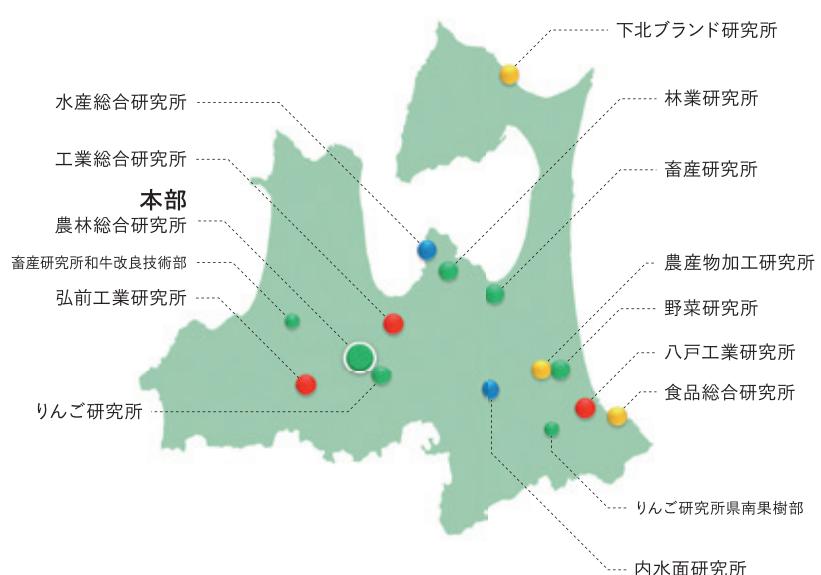
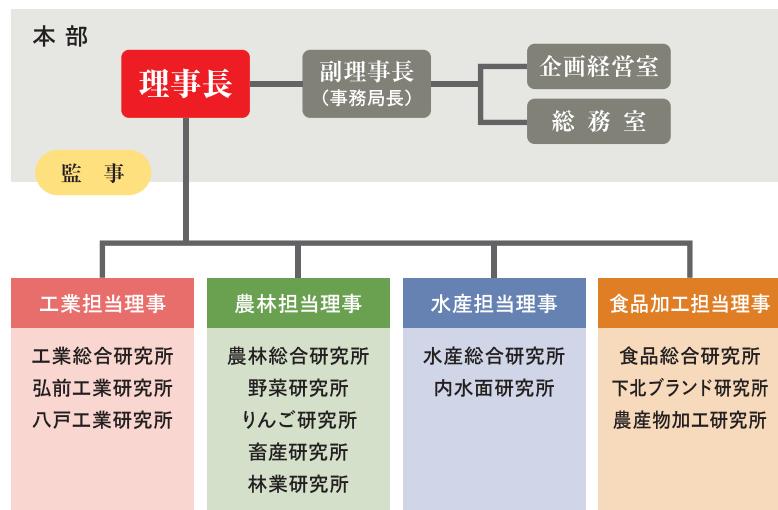




Photo:  
「小型電波暗室」各種規制に基づいて、電子機器から出る不要な電磁波ノイズを測定します。(八戸工業研究所)

## 工業部門

工業部門の研究所は青森市、弘前市、八戸市にあり、県内企業の技術課題の解決や依頼試験、機器貸出、技術相談、企業ニーズに応えた研究開発など県内産業振興に向けた活動を行っています。企業の皆様の「アイディアを形にしたい！」を支援します。

### 工業総合研究所

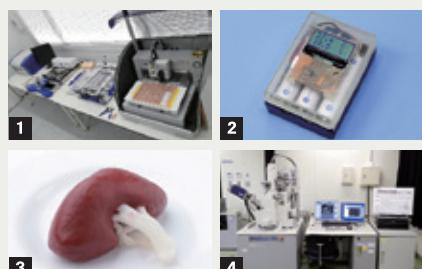
情報通信、自動制御及び計測評価技術、機能性材料の製造及び評価技術、省エネルギー技術の研究の他、技術相談や機器利用等を通じ、企業活動の支援を行っています。

#### ■注目技術

- 対象物の状態を高度に検出するスマートセンシング技術、及びセンサ情報を収集・解析するIoT・AI技術の開発に取り組んでいます。
- 有機材料の物性を制御する技術により、生体組織に近い柔らかさを持つ材料の開発に取組んでいます。

#### ■技術支援

- 電子顕微鏡や有機・無機物質の分析装置により、異物の推定や各種分析などを行っています。
- IoT開発支援棟において、人材育成やIoTシステム・デバイスの開発を支援しています。



1.電子基板製造装置 2.IoTデバイス試作例  
3.腎臓器モデル 4.電子顕微鏡

#### ご相談窓口

工業総合研究所

**TEL:017-728-0900**

FAX:017-728-0903

〒030-0142

青森市野木山口221-10

### 弘前工業研究所

青森県の資源を活用した食品素材や美容・健康素材と製品の開発、発酵・醸造技術による日本酒やシードルの開発、バイオテクノロジー研究、伝統工芸の試作や工業デザイン、デザイン視点からの商品開発支援の他、技術相談や依頼試験等を通じ、企業活動の支援を行っています。

#### ■注目技術

平成27年7月、現在地に移転した新研究所には「食品素材化」「発酵技術」「美容・健康」の各実証施設を備え、具体的な商品をイメージした試作開発研究が可能になっています。さらに、独自に開発した商品企画ツール(V-Cup)を用いた開発支援を組合せ、機能性素材、加工食品、化粧品、酒類、工芸・木工品など、県内企業における「売れてゆく商品づくり」に向けた支援も行っています。



1.食品素材化実証施設 2.美容・健康実証施設  
3.商品企画ツール（V-Cup）  
4.研究成果活用商品例

#### ご相談窓口

弘前工業研究所

**TEL:0172-55-6740**

FAX:0172-55-6745

〒036-8104

弘前市扇町1丁目1-8

### 八戸工業研究所

機械金属試験所を前身とし、機械・金属・エレクトロニクス分野の加工方法や製造工程の改善・自動化・省力化等の研究開発を行っています。また、形状測定、非破壊分析、強度等の試験・相談に対応し、品質強化と信頼性向上のための技術支援を行っています。

#### ■注目技術

- 溶接動作解析と技術向上システムの開発
- 書き換え可能な電子回路（FPGA）を利用した次世代組込み技術

#### ■技術支援

「高精度三次元座標測定機」により、寸法・角度や幾何学偏差を高精度に測定・評価します。

「X線CT装置」により非破壊で内部観察し、異物やボイド等の欠陥解析が可能です。この他、振動試験やEMC(電磁両立性)などの製品信頼性評価にも取り組んでいます。



1.モーションキャプチャと溶接機 2.FPGA  
3.高精度三次元座標測定機 4.X線CT装置

#### ご相談窓口

八戸工業研究所

**TEL:0178-21-2100**

FAX:0178-21-2101

〒039-2245

八戸市北インター工業団地1丁目4-43



Photo :  
収穫を迎える「青天の霹靂」  
(農林総合研究所内)

## 農林部門

農林部門は農業分野の3研究所及び畜産分野と林業分野をあわせた5つの研究所からなり、農林畜産物の生産関連技術、新種開発、防疫等に関する試験、研究、指導などを行っています。

### 農林総合研究所

水稻、畑作物、花き、施設園芸作物等を対象に、栽培技術や病害虫防除及び生産環境についての研究と指導、「青天の霹靂」などの水稻新品種の開発などを行っています。

#### ■注目技術・研究

##### ●水稻省力・低コスト生産技術

寒冷な本県の気象条件でも実用可能な水稻の省力・低コスト生産技術として「V溝乾田直播栽培」や「疎植栽培」「高密度播種苗」などの研究・開発を行っています。

##### ●花き・施設野菜の高品質・安定生産技術

アルストロメリア、トルコギキョウの赤色LED電照による増収技術、ミニトマトの施肥方法やイチゴの青森型栽培システムなどの研究・開発を行っています。



1



2



3



4

- 1.水稻V溝乾田直播栽培技術
- 2.ドローンによる薬剤散布試験
- 3.赤色LED電照による花きの増収技術
- 4.ミニトマトの施肥試験

#### ご相談窓口

農林総合研究所

**TEL:0172-52-4346**

FAX:0172-40-4161

〒036-0522

黒石市田中82-9

### 野菜研究所

ナガイモ、ニンニクなどの特産野菜を対象に、栽培技術や病害虫防除技術の研究と指導、新品種の開発を行っています。また、ナガイモ、ニンニクのウイルスフリー種苗の増殖を行い、全農あおもりへ原々種として供給し、生産者の優良種苗確保を支援しています。



#### ■注目成果

- ニンニクの乾燥を失敗しないための条件等を明らかにし、「乾燥チェックリスト」としてインターネット上に公開しました。
- ナガイモ種苗用むかごの栽培において、種いもの催芽処理や通路面への光反射シート設置により収量が増加することを明らかにしました。

#### ■注目研究

- 温暖化に伴う集中豪雨の増加に対応するため、ナガイモの排水対策技術の開発に取り組んでいます。
- ナガイモ、ニンニク栽培で、化学農薬だけに頼らない環境にやさしい病害虫防除技術の開発に取り組んでいます。



- 1.吸引式シート乾燥によるニンニクの乾燥風景
- 2.光反射シートを利用したナガイモ種苗用むかごの栽培試験

#### ご相談窓口

野菜研究所

**TEL:0176-53-7171**

FAX:0176-53-8934

〒033-0071

上北郡六戸町犬落瀬字柳沢91

### りんご研究所

リンゴ、ブドウ、オウトウ、モモなどの果樹を対象に栽培技術や貯蔵管理技術、新品種の育成、病害虫防除技術などの研究を行っています。また、気象観測や果樹の生育ステージ、果実肥大、熟度、病害虫の発生状況について調査し、生産指導に役立つ情報提供も行っています。



#### ■注目品種

##### ●リンゴ「紅はづみ」

秋のはじめを彩る9月上旬収穫の赤色品種です。甘酸っぱく、早生品種としては濃厚で良質な食味です。収穫前落果は少なく、夏場の気温が高い年でも良く着色します。市場性など普及に向けた調査・研究も進めています。

##### ●オウトウ「ジュノハート」

見栄えが良く食べ応えのある大きさと良食味を兼ね備えた品種です。収穫時期は7月上旬です。青森県のブランド品種として育てるため、高品質安定生産に向けた研究をさらに進めています。



- 1.リンゴ「紅はづみ」
- 2.オウトウ「ジュノハート」

#### ご相談窓口

りんご研究所

**TEL:0172-52-2331**

FAX:0172-52-5934

〒036-0332

黒石市牡丹平字福民24



Photo :  
青森県オリジナル品種  
オウトウ「ジュノハート」

## 畜産研究所

牛、鶏及び飼料作物などを対象とした研究所です。先進的な畜産バイオテク技術、乳牛の長命連産に向けた飼養管理技術、飼料作物の栽培技術などの開発に取り組んでいます。また、県基幹種雄牛「広清」などの精液供給や特産地鶏「青森シヤモロック」の種鶏供給も行っています。

### 注目技術

- 2細胞期の牛の受精卵を1個ずつ分離して2個の受精卵とする割球分離技術と、卵子内に精子を直接注入する顕微授精技術の組み合わせで、全国初となる一卵性双子の生産に成功しました。また、雌雄判別技術を組み入れた一卵性双子生産技術など、さらに高度な技術にも取り組んでいます。
- 歯ごたえやうまみがこれまで以上に優れた特別飼育の「青森シヤモロック」の生産技術を開発しました。現在は遺伝子による改良も進め、さらにおいしい地鶏になるよう開発を行っています。



1.県基幹種雄牛「広清(ひろきよ)」 2.「青森シヤモロック」  
3.割球分離技術による一卵性双子 4.顕微授精技術

### ご相談窓口

畜産研究所

TEL:0175-64-2231

FAX:0175-64-2230

〒039-3156

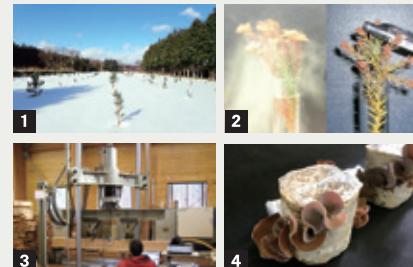
上北郡野辺地町字枇杷野51

## 林業研究所

多面的機能を発揮する森づくりと林業や木材産業の振興に寄与するため、森林の施業や環境、森林病害虫の防除、無花粉スギやヒバの新品種開発、県産材の利用拡大のための製材品製造技術、きのこなどの特用林産物の栽培等に関する研究を行っています。

### 注目技術

- 平成30年、マツ材線虫病に耐性のある抵抗性クロマツの採種園を整備しました。抵抗性クロマツは令和5年から種子を販売する予定です。
- スギ花粉症対策として、県内の造林に適した花粉を全く飛ばさない「無花粉スギ」を開発しました。苗木生産事業者への無花粉スギの種子と穂木の販売は令和3年を予定しています。



1.抵抗性クロマツ採種園  
2.普通のスギ(左)と無花粉スギ(右)  
3.木材の実大強度試験  
4.開発した「アラゲキクラゲ」の新品種

### ご相談窓口

林業研究所

TEL:017-755-3257

FAX:017-755-4494

〒039-3321

東津軽郡平内町大字小湊字新道46-56

## “青森初のブランド米”に成長した「青天の霹靂」



青森県初の特A評価を得た「青天の霹靂」。

2015年の本格デビュー以降、連続して特A評価を受け、全国的なブランド米の1つに成長しました。

ブランド化のためには、品質への信頼が欠かせません。「青天の霹靂」では、生産されるお米の品質を揃えるために、産地全域の衛星リモートセンシングやICTシステム「青天ナビ」など当センターが開発した新技術を活用しています。



“青森県にもブランド米を誕生させる”この熱い思いで、生産者と関係機関が産地一体となった活動を行っており、当センターの研究員も同じ思いで技術開発に取り組んでいます。また、当センターでは、農業分野でのICT利用など、部門間で連携して技術開発に当たれることが強みになっています。



Photo :  
トロール網を使った  
重要魚類の資源量調査  
(青鵬丸)

## 水産部門

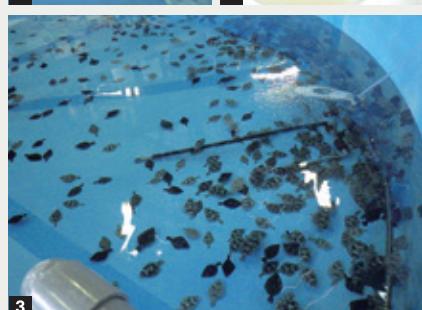
水産部門は2つの研究機関があります。  
水産総合研究所で海洋における海洋環境や水産資源の研究を、  
内水面研究所では川や湖などの淡水・汽水域における研究を行っています。

### 水産総合研究所

海面に生息する有  
用な水産生物の資源  
調査、資源管理方法、  
種苗生産や増養殖に  
関する研究や、これらと不可欠な海洋環境の  
調査研究を行っています。また、漁業後継者  
育成のための研修を開催しています。

#### ■注目研究

●青森県において「マツカワ」を対象とした  
養殖を目指し、養殖用種苗を安定供給するための量産化技術の開発、養殖対象種としての成長特性を把握するため養殖飼育試験や効率的な養殖技術の開発に取り組んでいます。



1.マツカワ親魚 2.マツカワの採卵  
3.生産したマツカワ種苗

#### ご相談窓口

水産総合研究所

**TEL:017-755-2155**

FAX:017-755-2156

〒039-3381

東津軽郡平内町茂浦月泊10

### 内水面研究所

内水面（湖沼・河  
川）に生息するサケ、  
サクラマス、ヒメマス、  
ヤマトシジミなどの水  
産生物の増殖、ニジマスの種苗生産、品種改  
良、養殖管理疾病防除及び漁場環境保全に  
関する調査研究を行っています。

#### ■注目研究

●刺身用特大ニジマスを淡水養殖で生産する  
研究を行っています。  
●青森県におけるニホンウナギの生態・資源を  
把握するため、標識放流調査等を行っています。  
●最近増加しているカワウによる漁業被害状  
況を把握するための調査を行っています。

#### ■技術支援

魚病の蔓延を防止するため、魚病の検査や  
治療方法の指導を行っています。



1.開発した新品種「青い森紅(くれない)サーモン」  
2.標識付けたニホンウナギ  
3.翼を乾かすカワウ 4.魚病検査(検鏡中)

#### ご相談窓口

内水面研究所

**TEL:0176-23-2405**

FAX:0176-22-8041

〒034-0041

十和田市大字相坂字白上344-10



開運丸(199トン)

### 開運丸について

漁業や養殖業が対象とする水産生  
物を知る上で必要不可欠なものに、そ  
れらの生息環境となっている海その  
ものについての研究があります。

特に、近年の温暖化に伴う海水温  
や流れなどの変化は、魚介類の資源  
の増減や来遊時期のずれに大きな影  
響を及ぼしています。

このため、水産総合研究所では、以  
前から本県の沖合で試験船による海  
洋観測を行い、海洋環境と水産生物  
の関わりについて研究し、海況を予報  
し漁業関係者に情報提供を行ってい  
ます。

水産総合研究所では、これら海洋  
観測を行う試験船として「開運丸」「青  
鵬丸」「なつどまり」の3隻を所有して  
いますが、「開運丸」が老朽化したた  
め新たに建造することになり、平成  
27年10月30日に3代目「開運丸」が  
竣工しました。

3代目「開運丸」は、イカ類などの  
資源調査に必要なLED集魚灯や水  
産生物を捕獲するための網類などの  
設備を装備しています。



Photo :  
アイナメの成分分析用  
サンプル調製

## 食品加工 部門

青森県の農林水産加工業の振興を図るため、  
新規加工品の開発や原料特性研究、品質や鮮度保持技術等の理化学的研究、  
そして加工技術の普及・指導を行っています。

### 食品総合研究所

青森県内外で漁獲される水産物の利用・加工について、蓄積された加工技術のノウハウや研究により、県内企業や漁業関係者等をサポートしています。加工現場での技術的課題に対する支援や指導、水産物の新規加工品開発を行うとともに、鮮度保持や冷凍技術の研究、理化学的手法による分析、検査等により、青森県の水産加工業に貢献しています。

#### 注目研究

- 近年、本県沿岸で漁獲が増加・安定しているブリなどを対象に、原料特性(季節的な成分変動)の把握や鮮度保持の技術開発などに取り組んでいます。
- 地元企業のニーズに応じた製品づくりを支援するとともに、情勢変化に対応した新たな製品の開発、マニュアル化及び技術普及に取り組んでいます。



ご相談窓口  
食品総合研究所  
**TEL:0178-33-1347**  
FAX:0178-33-0321  
〒031-0831  
八戸市築港街二丁目10

### 下北ブランド研究所

農産物と水産物の両方を扱っているのが特徴で、農林水産物の加工技術の開発と品質や成分特性の研究を行っています。

地域資源の強みを把握し、事業者等と一緒に商品づくりや商品力の向上に取り組んでいます。

#### 注目技術

- 青森県で漁獲量が増加している「サワラ」の鮮度保持や冷凍技術の開発に取り組みました。活締め脱血と急速冷凍及び流水解凍することで、高品質な刺身商材を製造できることが明らかになりました。
- 安価あるいは廃棄されている未・低利用資源を加工原料として活用し、健康に寄与する高付加価値な加工食品の開発を目指しています。



- 1.サワラ刺身商材  
2.商品化された開発品「海峡サーモンほぐし身茶漬け」  
3.未・低利用資源を活用したアピオス及び夏秋イチゴの加工品(商品化された開発品)「あまこいアピオス」「下北夏秋いちごサイダー」

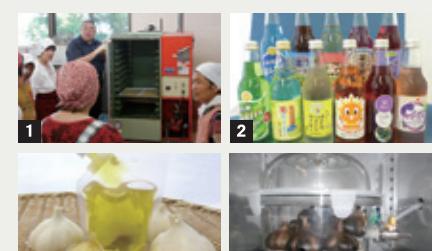
ご相談窓口  
下北ブランド研究所  
**TEL:0175-34-2188**  
FAX:0175-45-3175  
〒039-4401  
むつ市大畑町上野154

### 農産物加工研究所

県産農畜産物の加工特性調査、加工技術の開発・改良等の研究、加工事業者等への技術普及指導や商品化のための技術支援を行っています。

#### 注目技術

- 加工事業者等の発想をカタチにするための技術支援、並びに既存商品の保存性の向上や変色防止、賞味期限設定など、より良い商品への成長をサポートしています。近年県内の特産品を配合した様々な「地サイダー」の依頼が多く、多彩なものが商品化されました。
- 青森県の誇るニンニクやナガイモ、ゴボウなどの農畜産物について、その機能性を最大限に引き出すための製造方法等の研究・技術開発を行っています。これまでにアホエンドウを多く含むオイルマセレートを開発し、黒ニンニク、黒ゴボウについては、指針となる製造方法の開発に取り組んでいます。



- 1.加工事業者向けの商品化技術研修会  
2.商品化された青森「地サイダー」  
3.アホエンドウを多く含むオイルマセレート  
4.黒ニンニクの製造方法の検討

ご相談窓口  
農産物加工研究所  
**TEL:0176-53-1315**  
FAX:0176-53-3245  
〒033-0071  
上北郡六戸町大落瀬字柳沢91

# Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center

## 支援メニュー その他

青森産技の各研究所では、さまざまな研究開発のほか、各種技術支援メニューもご用意しております。企業者さま、生産者さま、皆様の困りごとの解決に、是非ご活用ください。

**依頼試験・分析** 各種依頼試験・分析をお引き受けします。(試験・分析項目は当センターのホームページに掲載の情報をご確認ください。)

**機器利用** 研究所に設置されている機械や装置をご利用いただけます。(対象機器の種類や料金等は各研究所にお問い合わせいただくか、当センターのホームページに掲載の情報をご確認ください。)

**ドクター派遣制度** 生産現場での課題に対して研究職員を派遣し、一緒に課題の解決を行います。

**指導相談** 各分野の研究職員が、技術指導や相談に対応します。

**受託研究** 県、市町村、企業、大学、独立行政法人、農業、漁業、商工業団体などから、研究を受託します。

**共同研究** 新製品開発や新事業への展開を促進するため、県内企業や生産事業者と相互に研究課題を分担、共同して研究開発を進める、共同研究を行っています。

**研修制度** 各研究所が研修会・講習会を主催するほか、技術研修生を受け入れます。

**種苗供給** 稲、花き、野菜などの種苗、きのこの菌、魚の稚魚などを生産・供給します。

**情報提供** 各研究所の報告書発行などのほか、機関紙、HP等で技術情報や資源・環境の観測データ等を提供します。

**連携** 弘前大学、県立保健大学、八戸工業大学等の大学や、他の研究所、支援機関と連携し、研究開発や技術支援を強化します。

**6次産業化** 青森県6次産業化サポートセンターによる農林漁業者の6次産業化に係る計画の作成や実現に向けた指導等を支援します。

## お問合せ

地方独立行政法人 青森県産業技術センター 本部企画経営室

**TEL:0172-52-4319 FAX:0172-52-4399**

〒036-0522 黒石市田中82-9

<https://www.aomori-itc.or.jp/>

