

# 生研センター



Bio-oriented Technology Research Advancement Institution



# 「生物系特定産業技術研究支援センター」の沿革

- 1962年(昭和37年)10月 「特殊法人農業機械化研究所」設立
- 1986年(昭和61年)10月 「特別認可法人生物系特定産業技術研究推進機構」発足  
(特殊法人農業機械化研究所を改組)  
( 従来の農業機械化促進業務に加え民間研究促進業務(出・融資事業)を追加し、  
東京事務所を設置 )
- 1996年(平成8年) 基礎的研究業務開始
- 2003年(平成15年)10月 「独立行政法人農業技術研究機構」と統合し、「独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター」発足
- 2006年(平成18年)4月 「独立行政法人農業工学研究所」、「独立行政法人食品総合研究所」及び「独立行政法人農業者大学校」と統合し、「独立行政法人農業・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」(略称「生研センター」)発足
- 2011年(平成23年)10月 東京事務所を移転し、民間研究促進業務、基礎的研究業務を生研センター本部で実施

## 生物系特定産業技術とは

①農林漁業、飲食物品製造業やたばこ製造業など、生物又は生物機能の成果に依存する産業で用いられる技術であって、②生物の機能等に密接に関連する試験研究を必要とする技術であり、バイオテクノロジー、作物の栽培管理や家畜の飼育、食品の加工技術の改善のための新素材、メカロニクス等を応用する技術開発を含みます。

# 「生研センター」運営方針

生研センターの使命は、生物系特定産業技術の研究の高度化と我が国農業の構造改革に不可欠な農業の機械化の促進にあります。

この使命の達成のため、生研センターは、以下の中期目標の下に、バイオテクノロジー等に関する民間の研究開発の支援、競争的研究資金を活用した基礎的研究の支援、農業機械分野における共同研究の実施などの事業を展開し、産学官連携の拠点として、生命の世紀、環境の世紀といわれる21世紀の食料問題、環境問題などの解決に寄与していきます。

## 1 生物系特定産業技術に関する民間研究の支援

平成22年3月に閣議決定された新たな「食料・農業・農村基本計画」を研究面から支える「農林水産研究基本計画」等の生物系特定産業技術の開発に関する国の施策を実現する方策の一つとして、生物系特定産業技術に関する民間の研究開発を促進するため、実用化段階の試験及び研究を民間企業等に委託する事業を行います。

また、民間研究開発の支援等により産学官の連携を推進するため、共同研究のあっせん・相談活動の実施、情報交流の場の提供、生物系特定産業技術に関する情報の収集・整理・提供等の業務を実施します。

## 2 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進

「農林水産研究基本計画」等の生物系特定産業技術の開発に関する国の施策を実現する方策の一つとして、生物系特定産業技術に関する基礎的な研究開発を促進します。

## 3 農業機械化の促進に関する業務の推進

農業機械化の促進に資するため、食料・農業・農村基本計画及び「農林水産研究基本計画」を踏まえつつ、農業機械化促進法に基づき、農業機械に関する試験研究や検査・鑑定等の業務を総合的かつ効率的に実施します。

# 「生研センター」の概要

- 名称 生物系特定産業技術研究支援センター(略称 生研センター)  
Bio-oriented Technology Research Advancement Institution(BRAIN)
- 所在地 本 部 〒331-8537 埼玉県さいたま市北区日進町1丁目40番地2  
TEL(048)654-7000(代表) FAX(048)654-7129  
附 属 農 場 〒365-0013 埼玉県鴻巣市境1389番地  
TEL(048)569-0521 FAX(048)569-3162



## ○業 務

### 民間研究促進業務

企業等の生物系特定産業技術に関する実用化のための試験研究の促進業務  
※平成17年度まで実施していた出・融資事業は、株式の処分及び貸付債券の管理・回収などを行う  
 特例業務として実施しています。

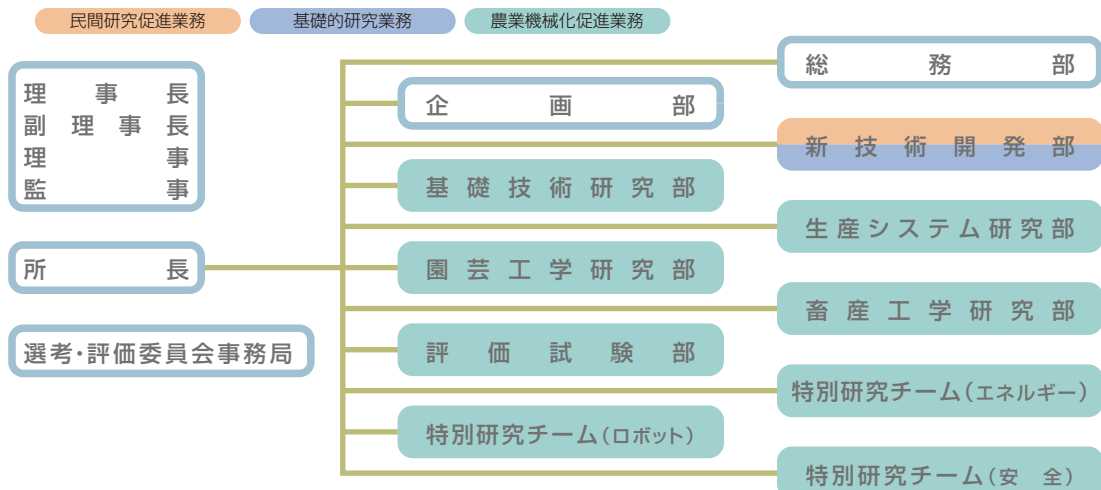
### 基礎的研究業務

提案公募による生物系特定産業技術に関する基礎的研究等の業務

### 農業機械化促進業務

農業機械化促進法に基づく農業機械化促進のための試験研究等の業務

## ○組織図



# 民間研究促進業務

## 民間実用化研究促進事業

平成18年度より農林水産研究基本計画に即して農林水産業、飲食料品産業、醸造業等の向上に資する画期的な生物系特定産業技術の開発を促進することを目的として、民間における実用化段階の研究開発に資金を委託方式(日本版バイ・ドール条項の趣旨を踏まえた委託方式)で提供しています。

### ■対象試験研究分野

6次産業化に資することを目的とした生物系特定産業技術に関する実用化段階の研究であって、製品化に向けた明確な計画(当該製品の実用化にあたり必要となる特許権等を既に有している等)を有していること。  
※課題の採択に当たっては、技術面だけでなく、事業化面(市場性、収益性等)についても一定水準以上を求めるとにご留意下さい。

### ■提案資格

生物系特定産業技術の実用化段階の試験研究を行っている国内の民間の登記法人(国公立機関・特殊法人・独立行政法人等の政府等機関及び国立大学法人・私立大学等の学校法人を除く。)

### ■試験研究期間

原則として7年以内。  
ただし、実証試験のみを行う課題にあっては原則3年以内。

### ■試験研究費の規模

1課題あたり2千万円～5億円程度/年

### ■提案形態

国内の民間の登記法人1社で提案。ただし、再委託は可能。

### ■試験研究実施形態

生研センターと提案者(受託者)との間で委託契約(基本契約及び年度契約)を締結。

### ■試験研究成果の帰属

委託研究により発生した特許権等の知的財産権については、産業技術力強化法第19条(日本版バイ・ドール条項)の規定に基づき、一定の条件を付した上で受託者に帰属。

## バイオマスを混入した機能性プラスチック 素材の開発

- オリゴエステル化木粉を用いたフローリング用塗料、マネキン用成形剤を開発。
- 微細化したセルロース繊維を均一混入して塗料を強化する技術を開発。
- 微細化したセルロース繊維を付加することにより、再生ポリエチレン樹脂をゴミ袋に成形する技術を開発。

### 研究成果を活用した製品の例

容器包装リサイクルポリエチレンをレジ袋に成型



ナイロン11と木粉を混合した材料(木粉含有50%)によるスプーン、フォーク



民間実用化研究促進事業で実施した研究開発の例

### ■事業化状況報告及び売上納付

受託者は、試験研究期間終了後10年間(生研センターが必要と認めた場合、15年間まで延長)、生研センターに試験研究成果による事業化状況を報告するとともに、売上が生じた場合には売上の一定割合に相当する金額を納付していただきます。

なお、試験研究終了後5年目及び10年目において、売上納付実績額がその計画額の5割未満である場合には、委託費総額の3割を限度として返還が求められます。

### ■その他

試験研究の成否の要因分析等を公表します。

本事業は、中小企業技術革新制度(日本版SBIR)の「特定補助金等」として指定されています。

※民間実用化研究促進事業は、平成22年度を持って新規課題の募集を終了しました。現在、継続している課題のみ実施しています。

### 情報収集・提供業務

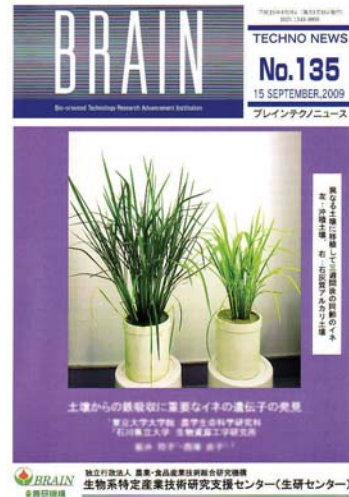
- 最新技術情報の提供(BRAINテクノニュースの発行)
- 各地域のアグリビジネス創出フェア等における提案公募型事業等の説明
- メールマガジンによる各種情報提供などを行っています。

### 共同研究のあっせん

- 民間、大学、独立行政法人等の研究支援の一環として、企業等と試験研究を行う独立行政法人等との共同研究のあっせんを行っています。

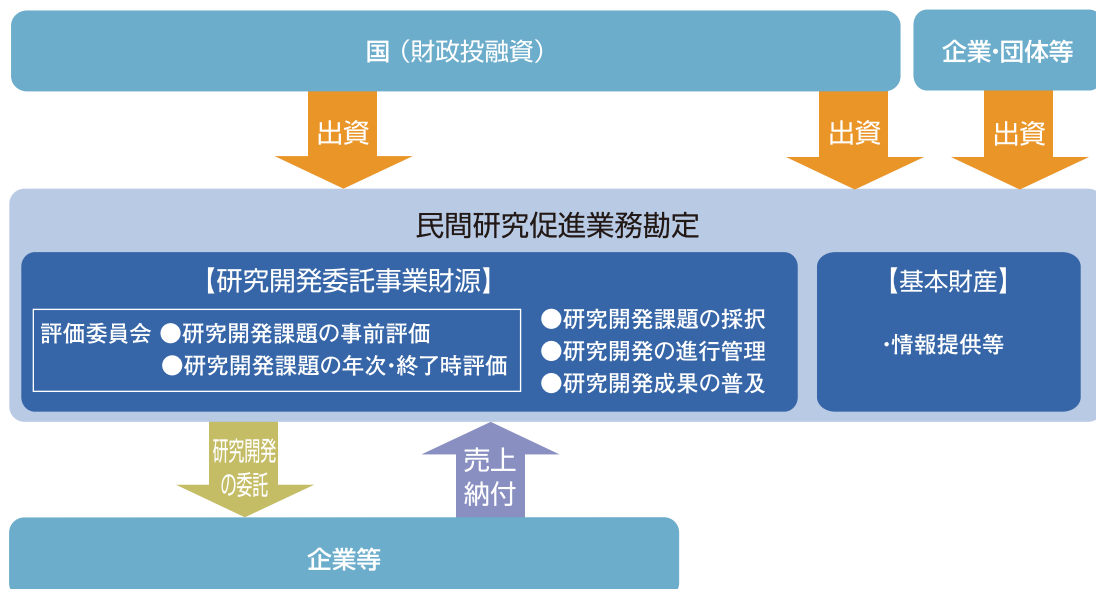
### 遺伝資源のあっせん

- 独立行政法人等が保有する遺伝資源のあっせんを行っています。



研究情報誌ブレインテクノニュース  
生物系特定産業技術に関する最新の研究情報をお届けします。(年6回発行)

## 民間研究促進業務 資金フロー



# 基礎的研究業務

## イノベーション創出 基礎的研究推進事業

農林水産業、飲食料品産業等生物系特定産業の分野において、基礎から応用段階までの研究を一体的に推進することにより、諸課題の解決に必要な技術的障害の解決や革新的な技術の開発を促進するとともに、生物系特定産業の発展の可能性を広げる新たな分野を創出することを目的として、平成20年度から提案公募方式により事業を実施しています。この事業では「技術シーズ開発型研究」及び「発展型研究」の2つのタイプを用意しています。

### ■対象研究分野

- ① 農林水産物の生産力向上・食料安定供給
- ② 食の安全確保
- ③ 地球温暖化への対応とバイオマスの利活用
- ④ 農林水産業の6次産業化、国産農林水産物の消費拡大等に資する農林水産物・食品の高品質・高機能化
- ⑤ 新分野創出のための生物機能利用技術開発
- ⑥ 生物及び生態系の機能の解明及び高度利用
- ⑦ 国際的な食料・環境・エネルギー問題への寄与

### ■ 研究期間と研究費の規模（※間接経費を含む）

#### <技術シーズ開発型研究>

##### ○一般枠

理工系を含む多様な研究者の独創的なアイデア、基礎科学や鉱工業、医療等他産業の研究分野における萌芽段階の研究を基に、生物系特定産業における諸課題の解決や革新的な技術の開発につながる新たな技術シーズを開発するための基礎研究が対象です。一般枠においては、国際共同研究を行うことが可能です。

研究期間:5年以内

研究規模:7千万円以内/年(国際共同研究を含む場合には、研究費の上限が8千万円)

##### ○若手研究者育成枠(応募者の年齢は原則39歳以下)

一般枠と同様技術シーズを開発するための基礎研究であって、若手研究者よるものが対象です。この枠では、過去の業績よりも柔軟な発想に基づく挑戦的な研究課題の提案を期待しています。

研究期間:3年以内

研究規模:3千万円以内/年

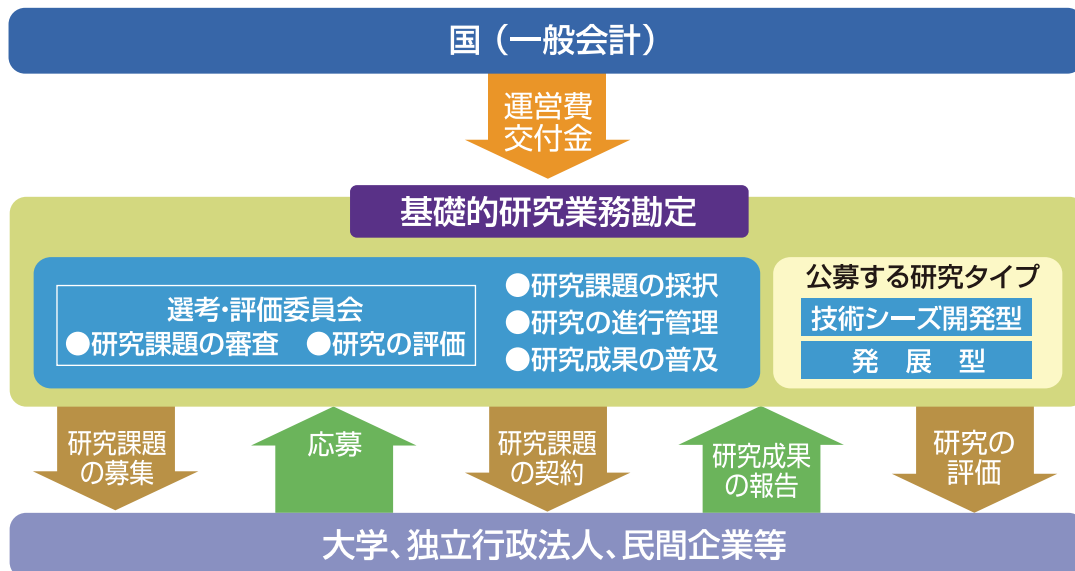
#### <発展型研究>

##### ○一般枠

「技術シーズ開発型研究」や他の研究制度等で開発された技術シーズを生物系特定産業における諸課題の解決や新たな事業の創出等のイノベーションにつなげるための応用研究が対象です。一般枠においては、国際共同研究を行うことが可能です。

研究期間:3年以内

研究規模:6千万円以内/年(国際共同研究を含む場合には、研究費の上限が7千万円)



### ○ベンチャー育成枠

技術シーズを活かした新たな事業を創出するための応用段階の研究開発であって、研究開発ベンチャー企業に所属する研究者、又は研究開発ベンチャー企業設立の計画を有する研究者が主導するものが対象です。ベンチャー育成枠は、新規事業創出又は企業設立に関するフィージビリティスタディを行うフェーズIと応用段階の研究開発を行うフェーズIIから構成されており、双方を通じた提案をしていただきます。なお、フェーズIの結果を踏まえ、生研センターがフェーズIIの実施の可否を判断します。

#### ①フェーズI(初年目)

研究期間:1年以内

研究規模:5百万円以内/年

#### ②フェーズII

研究期間:2年以内

研究規模:3千万円以内/年

### ■応募資格

日本国内の生物系特定産業分野の研究開発を実施する能力のある機関に所属する常勤の研究者であること。研究期間を通じて応募課題に関する研究に責務を負い、研究に力を注げること。

### ■応募方法

府省共通研究開発管理システム(e-Rad)を利用した応募

### ■研究実施形態

生研センターからの委託研究

### ■研究成果の帰属

原則として受託機関に帰属

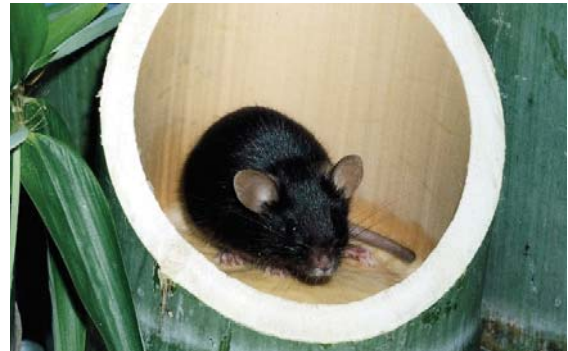
### ■その他

本事業は中小企業技術革新制度(日本版SBIR)の「特定補助金等」として指定されています。

新技術・新分野創出のための  
基礎研究推進事業

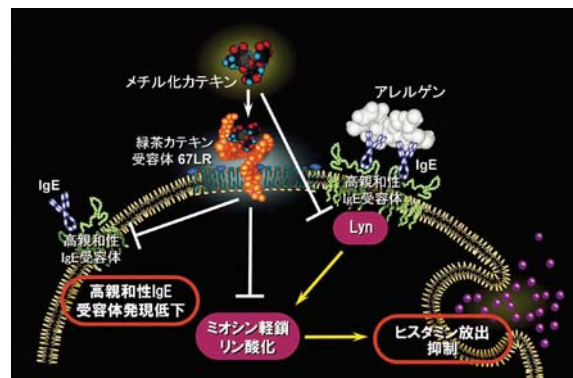
生物系産業創出のための  
異分野融合研究支援事業

平成19年度に採決された課題について継続して事業を実施しています。



単為発生マウス“Kaguya”

精子を使わず2つの卵子で次世代の子を作る技術により、マウスの子を世界で初めて誕生させました。



メチル化カテキンの作用メカニズム

(注:写真は平成19年度まで実施していた新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業、生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業の成果です。)

# 農業機械化促進業務

## 農業機械の開発改良に関する試験研究

高生産性農業の実現等を図るため、農業機械の高性能化、安全性、耐久性の向上等に重点をおいた基礎的・先導的な開発改良研究を行っています。

## 農業機械等緊急開発事業

画期的な省力化、生産管理の高度化、資源の有効利用等農業経営の革新を可能とする新しい農業機械・技術の開発をメーカー、独立行政法人、公立試験研究機関、大学等の異分野を含めた国内の研究勢力を結集して、生産現場と密接な連携の下に実施しています。

## 農業機械の型式検査、鑑定

優良な農業機械の普及に資するため、性能、構造、耐久性等を内容とする型式検査を始め、安全鑑定、総合鑑定、任意鑑定、OECDテスト等、各種の農業機械評価試験を行っています。

## 試験研究成果の普及

試験研究の成果の公表、企業等に対する技術の指導、特許等の実施許諾等を行うほか、企業等からの受託研究等を行っています。

## その他

農業機械化に関する調査研究、技術情報の収集及び提供、技術研修等を行っています。また、最新の農業機械を展示しているショールームや歴史的農機具を展示している資料館を常時一般開放しています。



自動直進田植機

深水の水田でも、往復の直進田植えを自動（ハンドル操作なし）で行うことができます。

従来ノズル使用時



ドリフト低減型ノズル使用時



ドリフト低減型ノズル

薬液の付着性能を維持しつつ、ドリフトの要因となる農業微細粒子を1/4程度に削減できます。

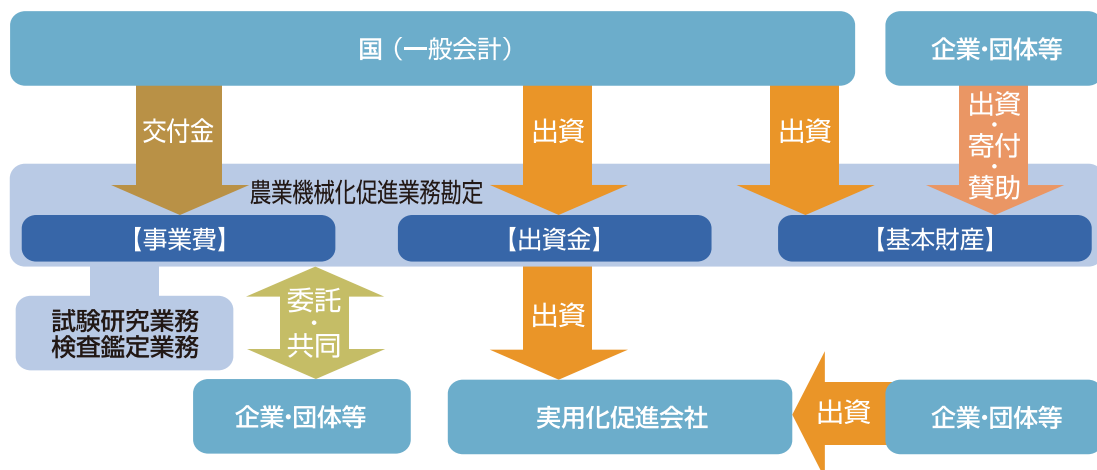
ドリフト低減型ノズル



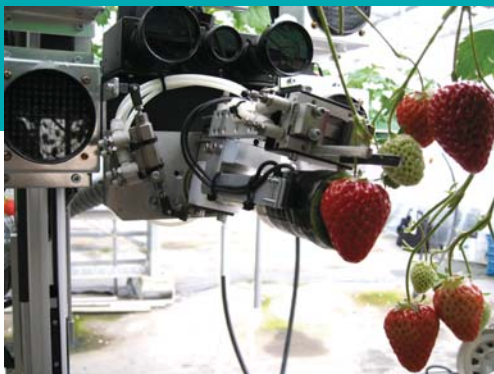
搾乳ユニット自動搬送装置

重い搾乳ユニットを自動搬送・自動接続、1台で2頭同時搾乳が可能となり搾乳効率率は2倍になります。

## 農業機械化促進業務 資金フロー







イチゴ収穫ロボット

画像処理によりイチゴの着果位置を自動認識し、同時に着色度合い(熟度)を判定し、果実に傷を付けないように収穫します。(現在開発中)

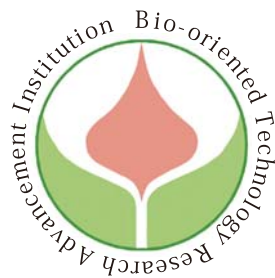


トラクターのけん引性能試験

農業機械の型式検査、各種鑑定を行っています。

## 各部の試験研究業務等の内容





生研センター本部

独立行政法人農業・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(略称 生研センター)

本 部 〒331-8537 埼玉県さいたま市北区日進町1丁目40番地2  
TEL(048)654-7000(代表) FAX(048)654-7129

附 属 農 場 〒365-0013 埼玉県鴻巣市境1389番地  
TEL(048)569-0521 FAX(048)569-3162