

需要フロンティア拡大のための研究開発 (委託プロジェクト研究)

【626(561)百万円】

対策のポイント

国産農林水産物の需要拡大に資する技術開発を行います。

<背景/課題>

- ・我が国の農林水産物については、**海外市場のニーズに合致する品種や栽培法の選定**を行うことが、輸出拡大を目指す上で重要です。
- ・輸出戦略の重要品目である**ブリ類**については、**通年出荷体制の構築と病害虫対策等を通じた低コスト化**が大きな課題となっています。
- ・高齢化や健康志向の高まりにより**需要の増大が見込まれる医薬品や医療用素材への農畜産物の活用**により、**新しい需要の創出**が期待されています。

政策目標

○国産農林水産物について、1,000億円程度の**新たな需要を創出**(平成32年度)

<主な内容>

1. 国産農産物の多様な品質の非破壊評価技術の開発

海外市場のニーズに合致する品種や栽培方法の選定、国内外の市場における国産農産物の訴求ポイントの明確化等に資するため、**光学的評価技術**など、**国産農産物の多様な品質(食味、食感、香り等)**を生産現場において**非破壊で迅速に評価**することを可能とする技術を開発します。

2. 養殖ブリ類の輸出促進のための低コスト・安定生産技術の開発

養殖ブリ類の**安定的な通年出荷体制の確立と生産コストの削減**に資するため、**ブリの人工種苗**を、通常の天然養殖用種苗を使用するよりも**早期に低コストで安定的に生産する技術**と、**ゲノム情報等**を活用して**ブリ類の病害虫耐性品種等**を短期間で**育種する技術**を開発します。

3. 医薬品作物、医療用素材等の開発

開発が進められている**スギ花粉症治療薬**となる**コメ**や、**カイコ・家畜由来の原料**を用いた**医療用素材等**について、**動物やヒトでの安全性・有効性の評価試験**等を実施します。

委託費
委託先：民間団体等

お問い合わせ先：

- 1、3の事業 農林水産技術会議事務局研究開発官(食の安全、基礎・基盤)
(03-3502-7435)
- 2の事業 農林水産技術会議事務局研究開発官(環境)
(03-6744-2216)

1. 国産農産物の多様な品質の非破壊評価技術の開発

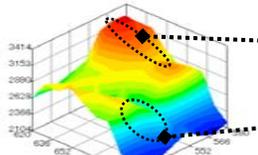
現状と課題

我が国の農産物の輸出拡大が求められているが、輸出先国の消費者の嗜好に合う作物の選択が難しい 

現在、農作物について、非破壊的分光情報から多様な品質を評価する技術の開発が進められている

励起蛍光マトリクスなどによる非破壊分光分析

分光情報(成分を反映)を網羅的に取得

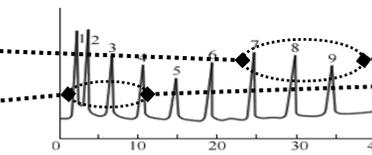


相関

相関

多種類の解析装置による成分分析

膨大な成分情報を網羅的に取得



相関

相関

ヒトによる官能評価などの品質評価

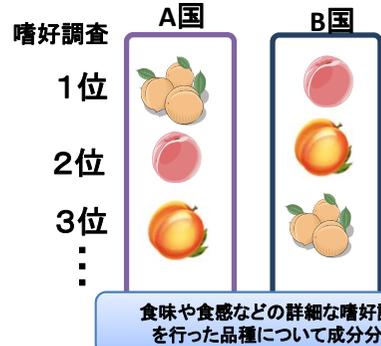
食味など様々な品質評価を行う

◆ **甘み** 酸味 香り

◆ 食感 **機能性** 加工特性
など..

輸出先の嗜好に合致した品種と栽培法を簡易に選定できる技術の開発

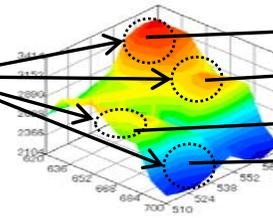
各国の嗜好性を精密に把握し、それに合致する品質を生じる成分を解明



解析

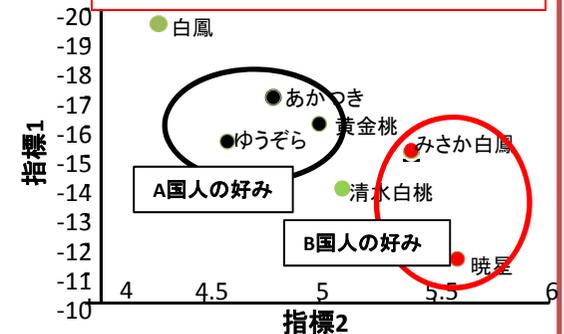
成分1
成分2
成分3
成分4
...

それら成分の分光学的指標の探索
→嗜好に合致する成分の計測の簡便化



指標1
指標2
指標3
指標4
...

輸出先の嗜好に適合した品種と栽培法を簡易に選定できる分光学的技術を開発



国、地域別に異なる市場ニーズへのきめ細かな対応を通じたブランド価値の形成
→2020年度までの農林水産物・食品の輸出倍増(1兆円)を下支え

2. 養殖ブリ類の輸出促進のための低コスト・安定生産技術の開発

背景と課題

- 「水産物輸出戦略」において、ブリ類は重点品目として位置づけられている
- 養殖ブリ類の輸出を促進するためには、①天然種苗への依存により制約されている出荷時期(9～3月)の通年化、②生産コスト(飼料費、病害虫対策費)の削減による生産基盤の強化、が必要

研究内容と達成目標

これまでの成果

- ブリ類の完全養殖技術を開発
→人工種苗による生産時期の調整が可能に
- 育種の基盤となる技術シーズの蓄積
→病害虫耐性形質のDNAマーカーを開発

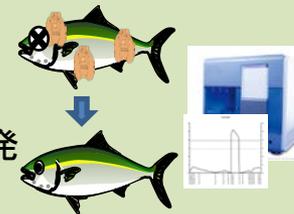
1. ブリ人工種苗の低コスト・早期供給技術の開発

- (1) 効率的な成熟・産卵誘導技術と安定的な早期採卵技術の開発
- (2) 健全な早期種苗を安定的に生産する技術の開発
- (3) 早期種苗を用いた効率的養殖技術の開発



2. ゲノム情報を利用したブリ類の短期育種技術の開発

- (1) ブリの病害虫耐性品種(家系)の作出と養殖適性の実証
- (2) ブリのゲノム情報を応用した、カンパチ・ヒラマサの病害虫耐性品種(家系)作出技術の開発
- (3) ブリ高成長品種(家系)作出のためのDNAマーカー開発



達成目標

- 1. ブリ人工種苗の生産時期を5ヶ月早期化し、天然種苗より著しく大型な養殖用人工種苗を低コストで安定的に供給する技術を開発(H28)
- 2. 養殖ブリ類の病害虫耐性品種(家系)を作出するとともに、高成長品種(家系)作出のためのDNAマーカーを開発(H30)

アウトカム目標

養殖ブリ類の安定的な通年出荷体制を確立して輸出額を7割増大するとともに、生産コストを5%以上削減(H32)