

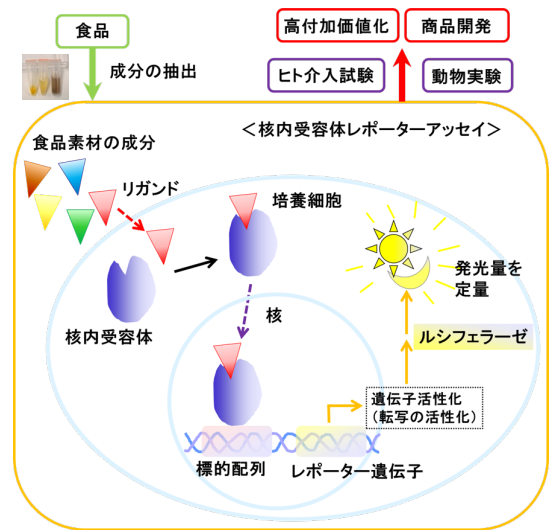
核内受容体をターゲットとした農林水産物・食品の機能性解析

農林水産物・食品の機能を簡便に知る技術

- ▶ 培養細胞を用いた遺伝子レベルでの農林水産物・食品の機能性評価
- ▶ 隠れた機能、様々な成分の複合的な機能を予測可能
- ▶ 素材の高付加価値化につながる評価

核内受容体とは

- 転写因子と呼ばれる細胞内タンパク質の一種であり、ヒトには48種類あります。
- 生命維持に関わる様々な生理活性を司る遺伝子の働きに関与しています。
- 化学成分（リガンド）と結合すると活性化されます。
- 生体内では、核内受容体とリガンドが結合することで核内受容体が活性化され、遺伝子の転写活性が制御されています。



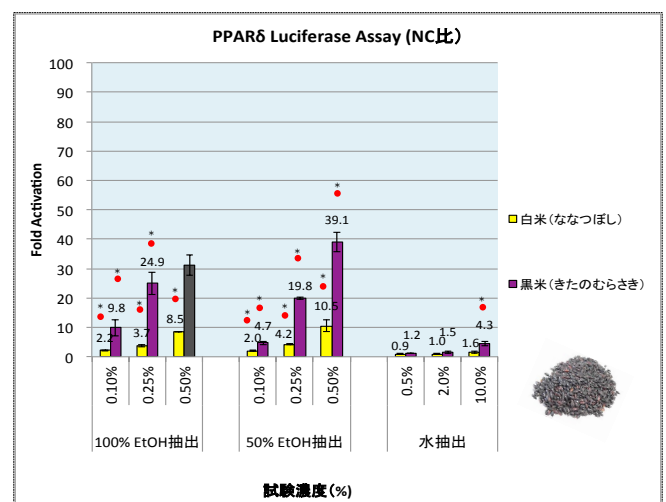
核内受容体レポーターアッセイ

核内受容体レポーターアッセイを用いた機能性解析

核内受容体は疾患に関わる遺伝子を制御している

| 核内受容体 | 主な作用 | 関連疾患 |
|---------------|---------------------|------------------|
| PPAR α | 脂質分解 血中中性脂肪値降下 | 高脂血症、動脈硬化 糖尿病 |
| PPAR δ | 脂肪酸代謝 エネルギー消費の亢進 | 肥満、皮膚疾患等 |
| PPAR γ | 脂肪合成、血糖値降下 | 高脂血症、糖尿病 |
| ER | 雌性生殖、骨形成 更年期障害緩和 | 骨粗鬆症、乳がん |
| RAR | 発生、恒常性の維持 | にきび、乾癬 |
| RXR | 他の核内受容体の機能促進 | 皮膚炎症等 |

どの核内受容体をどれくらい活性化するかを分析することで、機能性を予測します



核内受容体“PPAR δ ”を活性化する成分を含む米には、肥満や皮膚疾患に対する効果があると予測されます