

GABA高蓄積トマトは どうやって開発されたの？

2022.2.27
住吉美奈子
サナテックシード (株)



1

会社概要



sanatechseed®
For Tomorrow's Children and Earth



筑波大学
University of Tsukuba

遺伝子を効率良く改変できる「ゲノム編集」技術を利用して
品種改良された農作物を販売する「筑波大学発ベンチャー」

代表者名	代表取締役会長 竹下 達夫
所在地	〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-7-10 ランディック虎ノ門ビル7F
株主構成	パイオニアエコサイエンス株式会社 92% 役職員 8%
役員	取締役社長 竹下 心平 取締役最高技術責任者 江面 浩
関連会社	パイオニアエコサイエンス株式会社



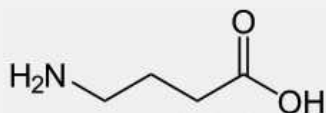
3

機能性トマトを開発したい

GABAとは？ → 健康機能性成分として注目されている

γ-アミノ酪酸

Gamma - Amino Butyric Acid



4炭素非タンパク質構成アミノ酸。
動物では、抑制性の神経伝達物質



軽症高血圧者
通常高血圧者

血圧上昇抑制

高血圧症は世界に10億人！
日常的な“食”生活を通じて
高血圧予防するのに有効な成分

ストレス緩和

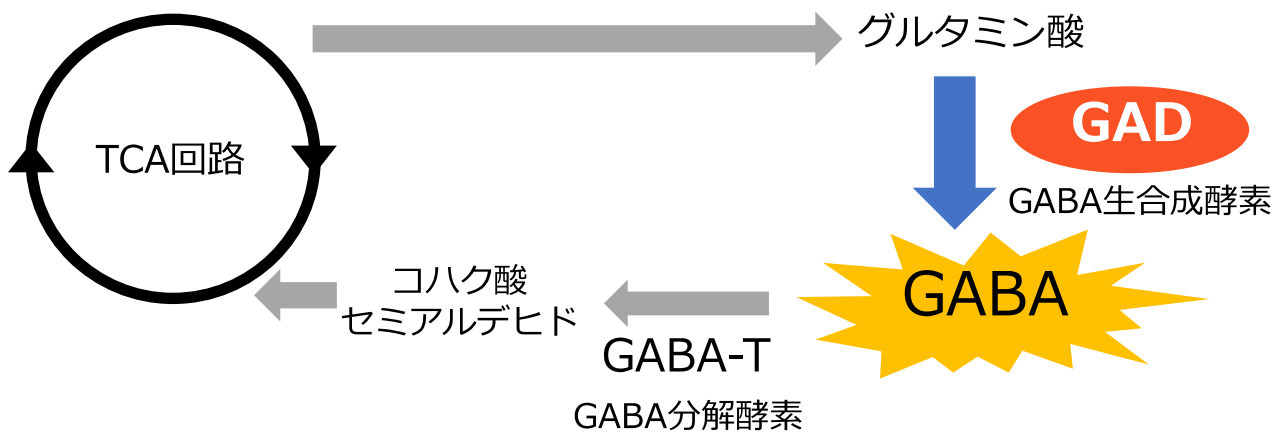


リラックス効果



4

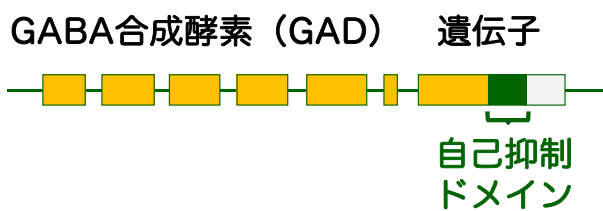
高等植物におけるGABA代謝経路



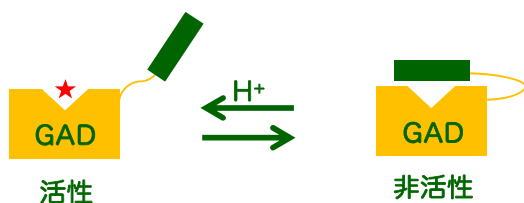
5

ゲノム編集技術及び遺伝子改変の概要

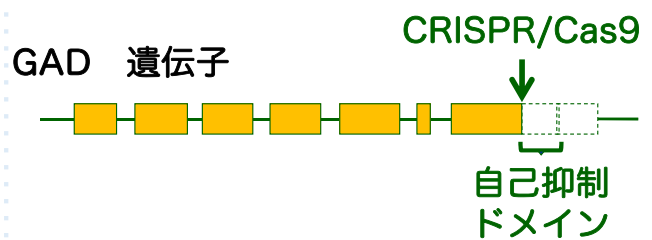
従来のトマト



GAD タンパク質



シシリアンルージュハイギャバ

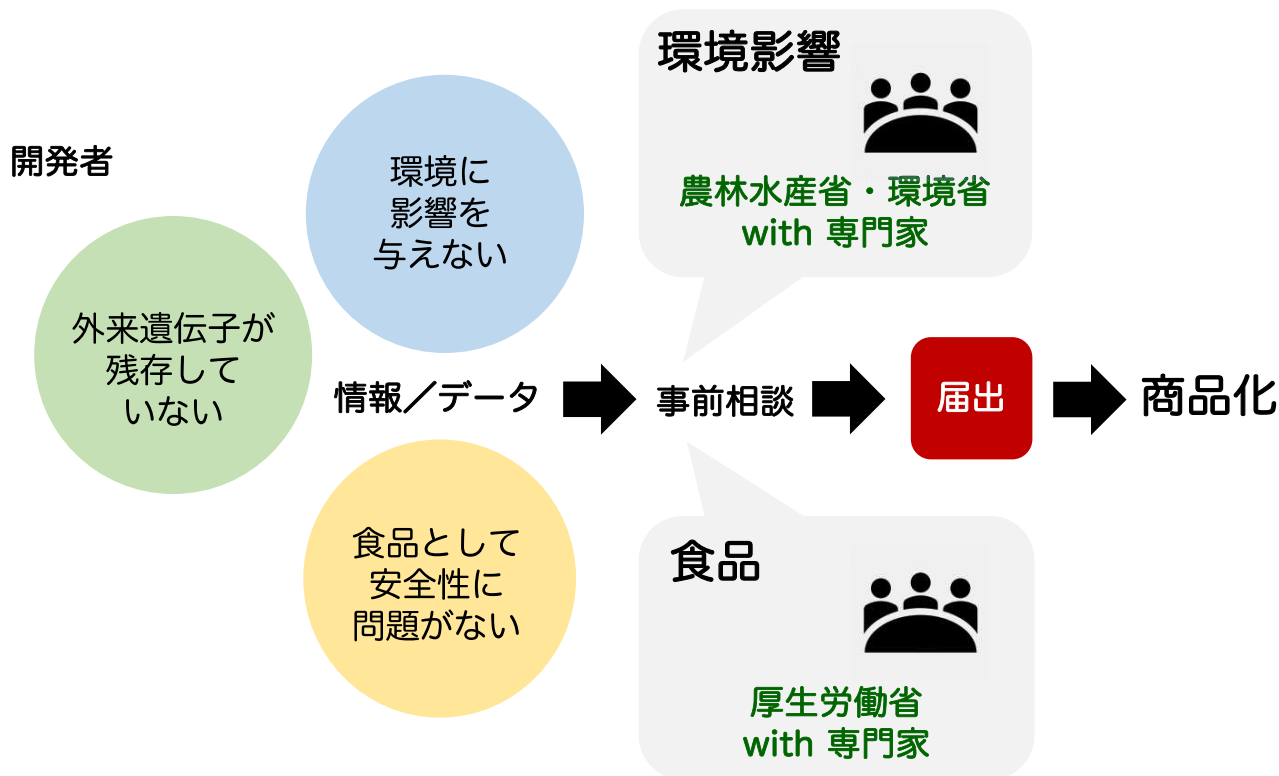


GAD タンパク質



6

ゲノム編集技術応用食品が社会に出るまで



7

届出提出済み

2020年12月11日に届出および情報提供書を提出をいたしました

生物多様性影響に関する情報
(所管官庁・環境省・農水省)



食品に関する情報
(所管官庁・厚生労働省)



飼料に関する情報
(所管官庁・農林水産省)



私たちのアプローチ

すべてのトマトを
契約農家で栽培し、
できた青果物を
全て買い取る

生鮮品だけでなく加工品
(ピューレ/パウダー/その他)

家庭菜園用苗を
オンライン販売する

消費者
特にGABAの効果を
期待する方に直接販売する



D2Cのメリット

1

消費者は
私たちの
ウェブサイト
にアクセス
すれば
いつでも
どこでも
直接購入
することが
できる

2

最初の販売後
も消費者と
の**双方向**
コミュニケーション
ができる

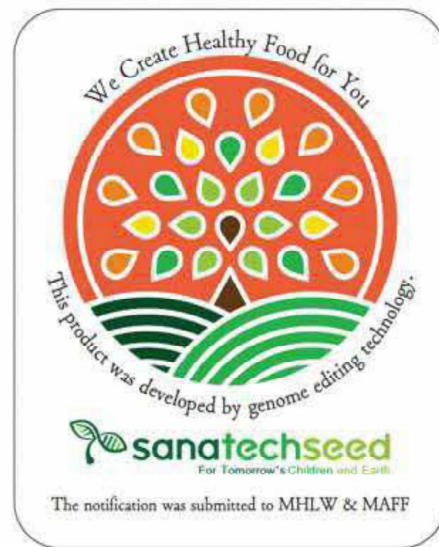
お客様のニーズを
理解することで、
ゲノム編集製品を
さらに発展させる方法を
学ぶことができます

3

種子から製品まで
バリューチェーンを
通じた
トレーサビリティを
一貫して示す
ことができる

(表示/生産者データ/土壌
/樹液/その他)

表示について



- ゲノム編集技術で品種改良をしていること
- 厚生労働省や農林水産省に届出をしていること