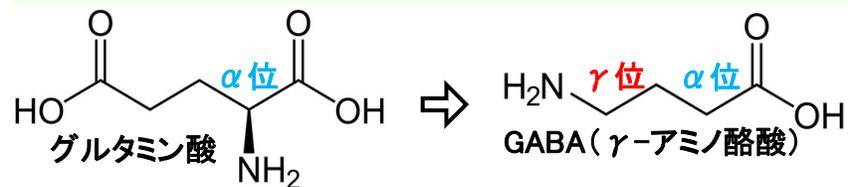
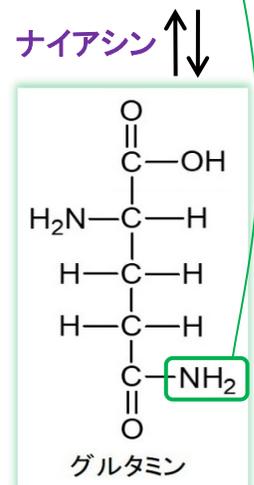
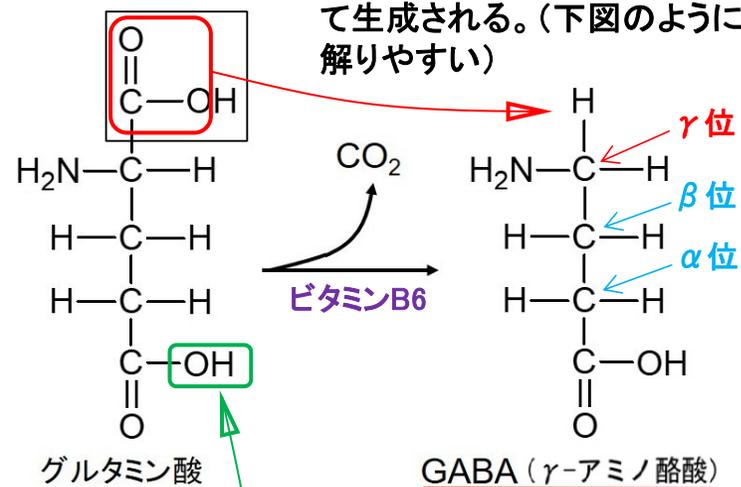


# GABAを含む植物を食べないと食欲を抑え難くなる

= 肉食はGABAが得られないため食欲を抑え難くなる



GABAは、体内ではグルタミン酸を前駆物質として作られるアミノ酸である。具体的には、グルタミン酸のγ位炭素に結合しているカルボキシ基が外れる脱炭酸反応によって生成される。(下図のように描くと解りやすい)



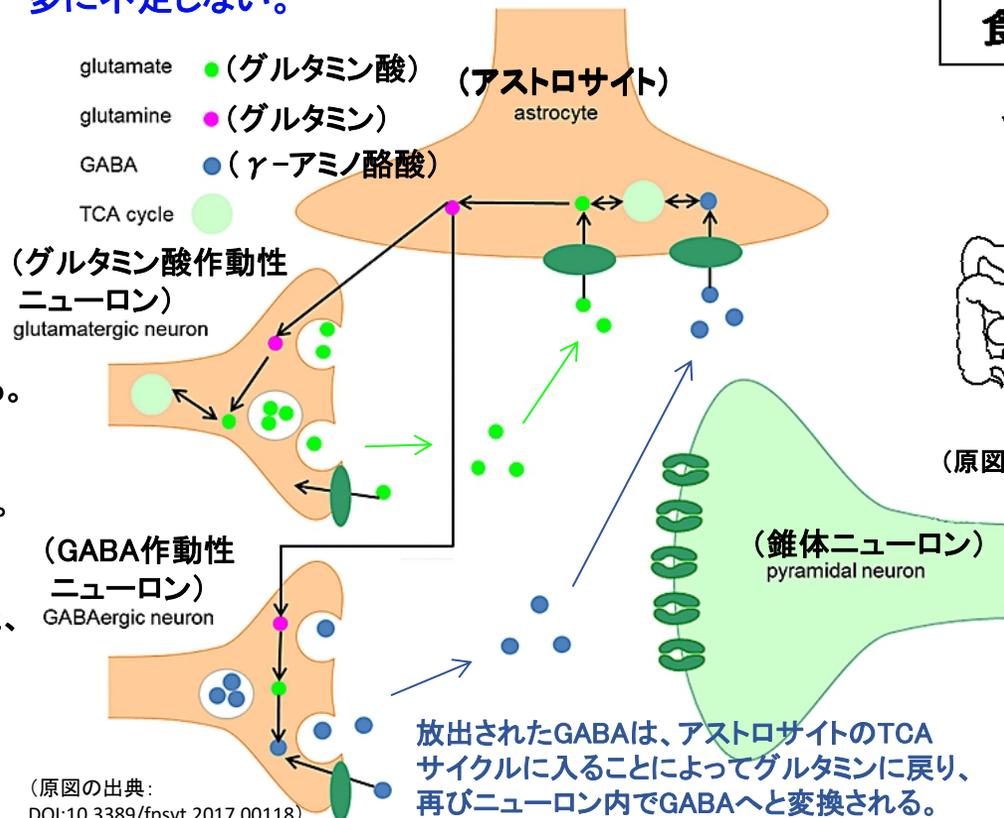
カルボキシ基側の炭素から順にα、β、γと数えられる。一般的なアミノ酸は、α位の炭素にアミノ基が結合している「α-アミノ酸」である。しかし、GABAはγ位の炭素にアミノ基が付いているため「γ-」と呼ばれる。また、左図は短鎖脂肪酸の酪酸であるが、GABAはγ位の炭素にアミノ基が結合しているため「γ-アミノ酪酸」と呼ばれる。

体内におけるGABA(γ(ガンマ)-アミノ酪酸)の主要な役割は、神経伝達物質として働くことである。

GABAの前駆物質であるグルタミン酸もまた神経伝達物質として働いており、GABAよりも遥かに多くのニューロンで用いられている。

グルタミン酸は基本的に興奮性(ニューロン)の神経伝達物質であるが、GABAは抑制性(ニューロン)の伝達物質として働く。

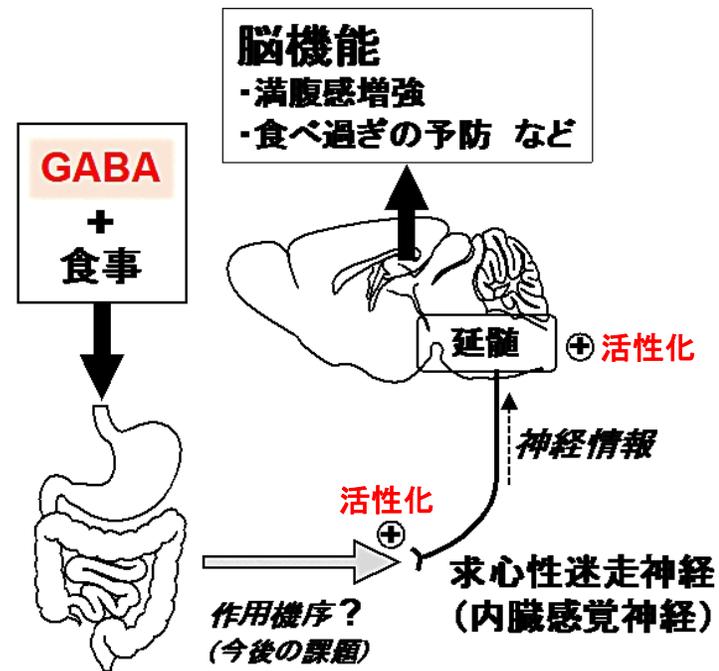
GABAもグルタミン酸もアストロサイトによってリサイクルされるため、神経伝達物質としてのGABAは減りに不足しない。



(原図の出典: DOI:10.3389/fpsy.2017.00118)

食べたGABAは、神経伝達に影響が及ばないように、血液脳関門を通過しない仕組みになっている。しかし、脳に少しの影響が及ぶのは、下図のような仕組みが在るからである。

<作成: stnv基礎医学研究室>



(原図の出典: 京都府立大学大学院生命環境科学研究科, 2022)

- 100g中に含まれるGABAの量。多いものから順に、
- トマト缶詰: 95mg
  - メロン: 63.0~96.3mg
  - たくあん: 39~95mg
  - キムチ: 38~84mg
  - 西洋かぼちゃ: 56mg
  - 野菜ジュース: 56mg
  - じゃがいも: 28~43mg
  - トマト: 57mg
  - ミニトマト: 35mg
  - ナス: 32mg
  - 大豆モヤシ: 30mg
  - 茶葉: 24~39mg
  - ニンジン: 20mg
  - ぶどう: 17mg
  - ダイズ: 7mg
  - ビール: 5mg
  - 玄米: 3mg
  - 白米: 1~3mg