

# 心靈療癒維他命

獻給在壓力社會下奮鬥不懈的現代人



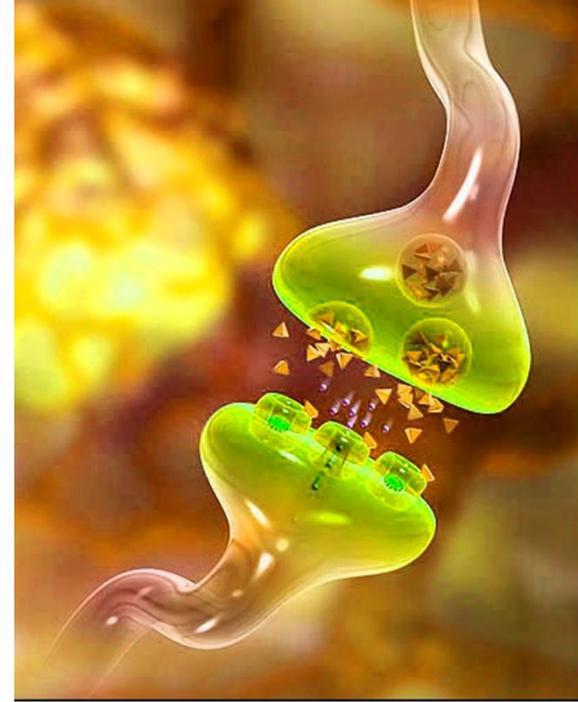
# 日本PharmaGABA好神舒活食品



- 抗壓舒眠的機能性素材
- 維持神經系統的健康, 幫助入睡.

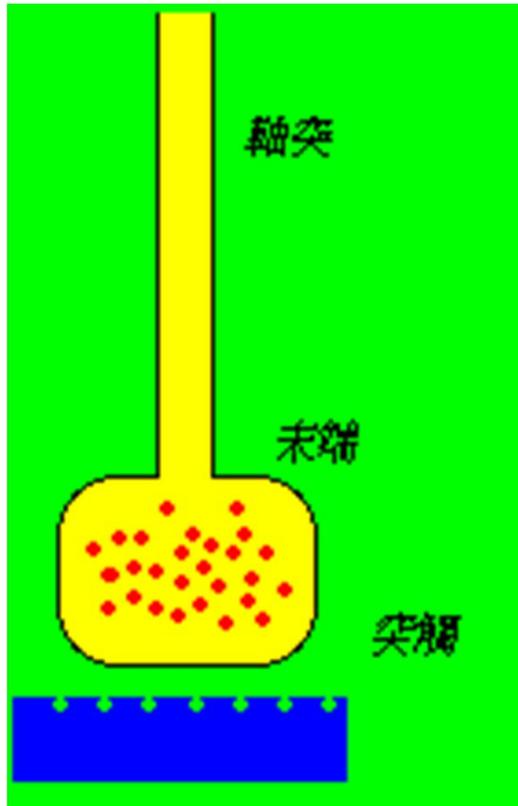
**PharmaGABA™**

# 神經細胞之間並非直接接觸來傳遞訊息



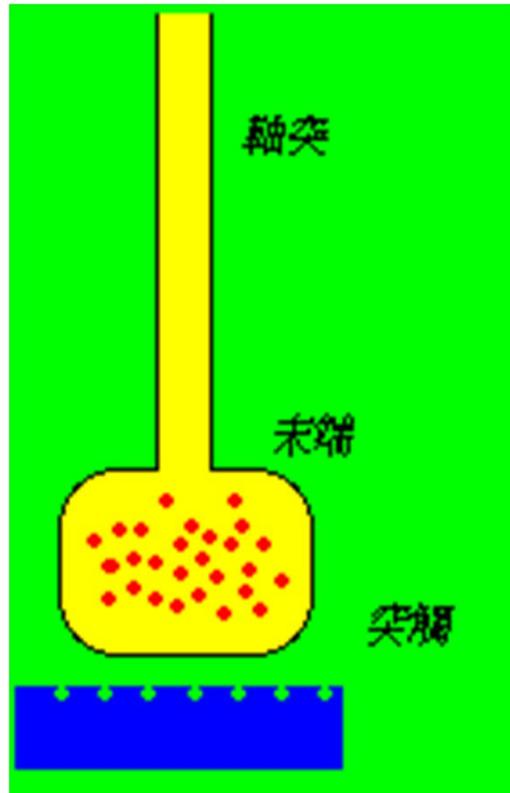
神經細胞之間藉由神經傳導物質來傳達

# 神經傳導物質



神經細胞之間並非直接接觸來傳遞訊息、控制人體心智與活動，而是藉由一種稱為神經傳導物質（紅點）的化學物質來傳達

# 神經傳導物質



- 神經元之間訊息的傳遞是經由化學物質通過稱之為突觸的小空隙而得以完成的。這些稱之為神經傳導物質的化學物質係由突觸前神經末梢釋出穿過突觸，最後被下一個神經元一處特化區域受體活化後會促使細胞興奮化或抑制。

# 神經傳遞物質具有兩種主要作用方式

- 一是導致神經訊息與興奮性的反應，即這些神經傳遞物會使神經細胞膜電位升高，有利於產生神經衝動，把神經訊號繼續傳下去，如乙醯膽鹼和麩胺酸等，這些物質稱興奮性神經傳遞(excitatory neurotransmitter)；相對的有些神經衝動傳遞物可以使神經細胞膜電位降低，導致不利於神經衝動，或神經訊息傳遞，如GABA和甘胺酸(glycine)，這些就被稱為抑制性神經傳遞物質(inhibitory neurotransmitter)。
- 近代神經醫學研究證實，過度激化的神經訊息傳遞(神經系統過度興奮)是引起許多現代人身心不適症狀之主要原因。這些症狀包括焦慮、恐慌、憤怒、疼痛、躁鬱症、憂鬱、不安、失眠、抽搐、精神分裂症、憤怒、恐慌、焦慮...等。

# 神經傳導物質的類型

- 小分子的神經傳導物質:

乙醯膽鹼. 多巴胺. 正腎上腺素. 血清素.  
組織胺腎上腺素

- 胺基酸:

伽瑪-氨基丁酸 (GABA). 甘胺酸. 色胺酸.  
麩胺酸. 天冬氨酸

- 胜肽: cholecystinin(CCK).....

- 可溶性氣體: 一氧化氮 (NO) 一氧化碳

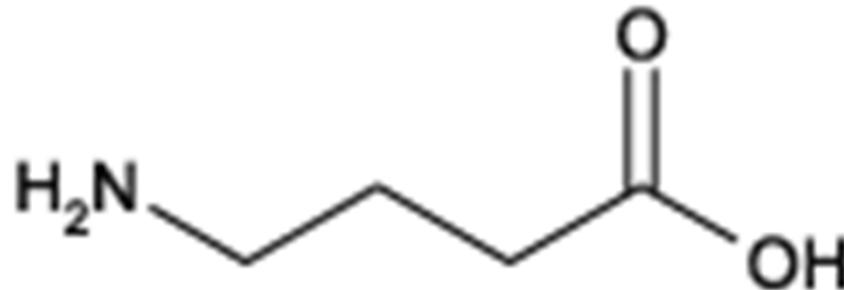
# GABA是什麼？

GABA存在於動物的腦中，作為神經的主要**抑制性傳達物質**的一種**氨基酸**

## GABA 之化學結構

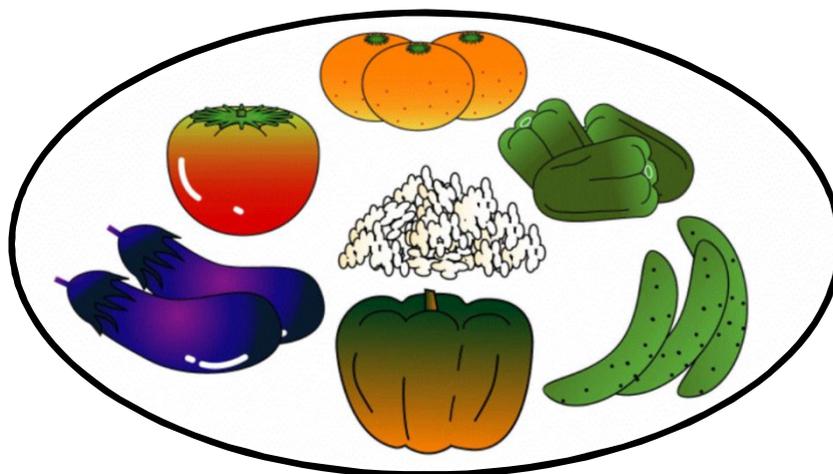
$\gamma$ -aminobutyric acid

( Gamma Amino Butyric Acid )

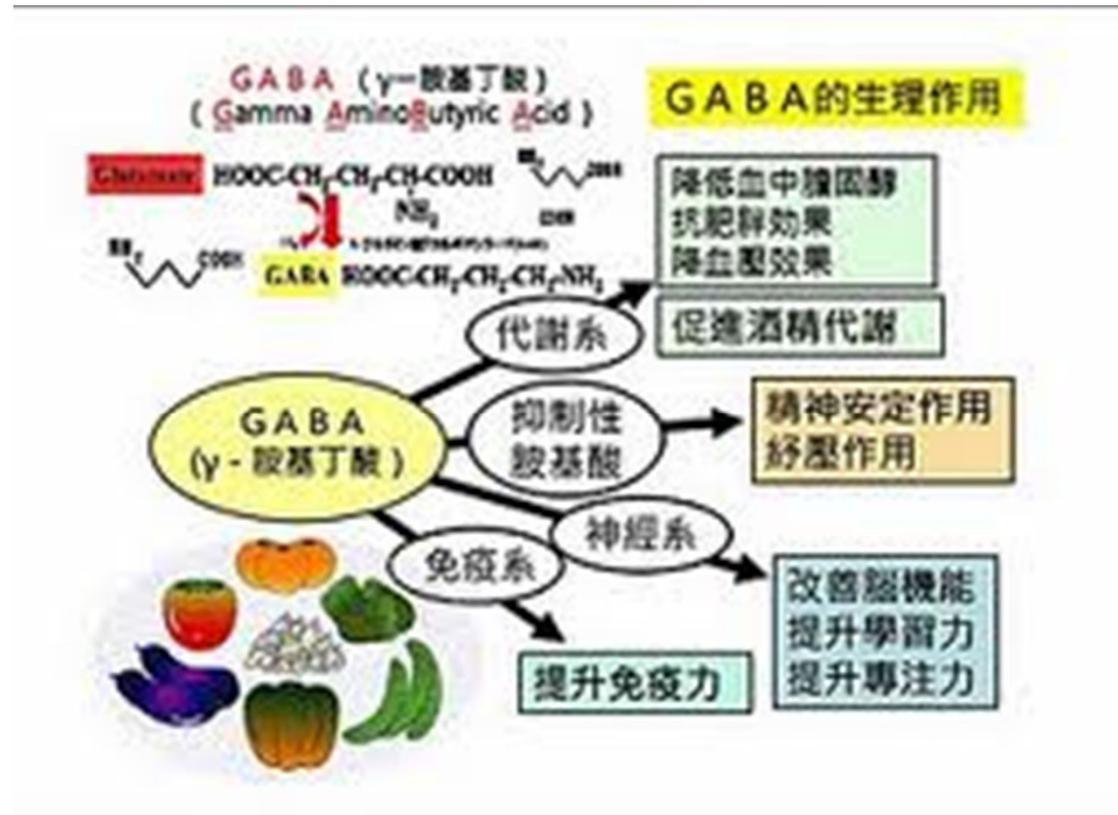


# GABA的來源

GABA存在於動物的腦中，作為神經的主要抑制性傳達物質。它亦是廣佈於自然植物界的一種氨基酸，例如：蕃茄、蜜柑、葡萄、馬鈴薯、茄子、南瓜及高麗菜...等。在許多經過發酵或發芽的食品和穀類也含有GABA, 如泡菜、醃漬物、味噌、發芽米等。



# GABA 之生理作用



# GABA的舒壓助眠作用原理

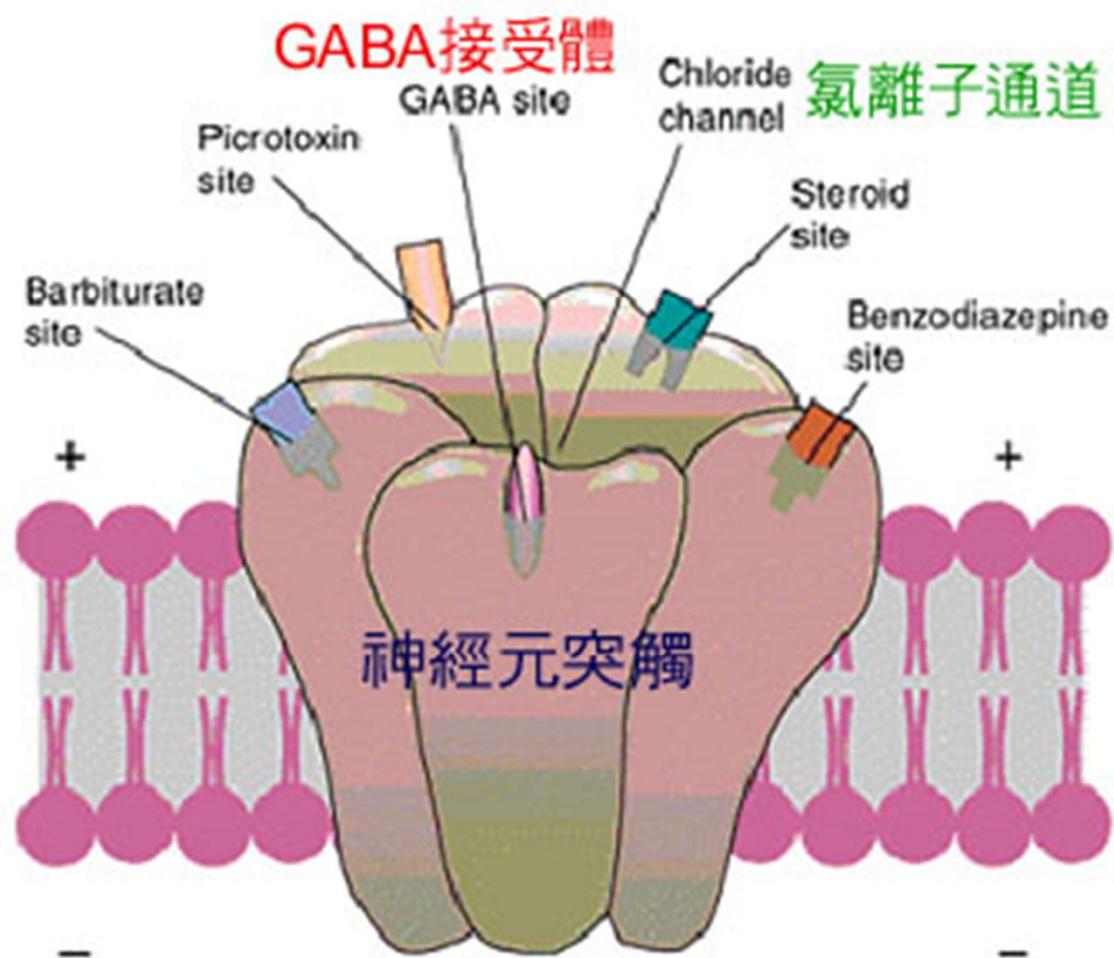
- 精神科醫師解釋：
- 「GABA是腦部會自然分泌的神經傳導物質，當腦神經在接受GABA之後，會讓氯離子進入腦神經，腦神經會逐漸放慢速度，進入放鬆、休眠的狀態。」

根據醫師的親身體驗，他認為，「情緒很緊張時，即使躺在床上，腦子也停不下來，吃了含GABA的產品，可以覺得比較放鬆，易入睡，睡得比較平穩、熟睡期比較長。」

# GABA的作用原理

「 GABA是直接作用在GABA的受體上，氯離子會慢慢進入腦神經，要20、30分鐘到1個小時，才會慢慢起作用，但天然的GABA可自由來去，當人需要清醒的時候，腦部分泌的GABA就會變少、濃度變低，人就可以馬上驚醒過來。」

「而安眠藥物，並不是作用在GABA的受體上，而是作用在更裡面的位置，會將氯離子的通道一下子開得較大，所以，入睡的作用很快速、時間也更長，只要10到20分鐘就可入睡，效果可長達三、五小時，甚至更久，因此，若需要馬上醒來時，就會比較困難許多，兩者的作用機轉，並不相同。」



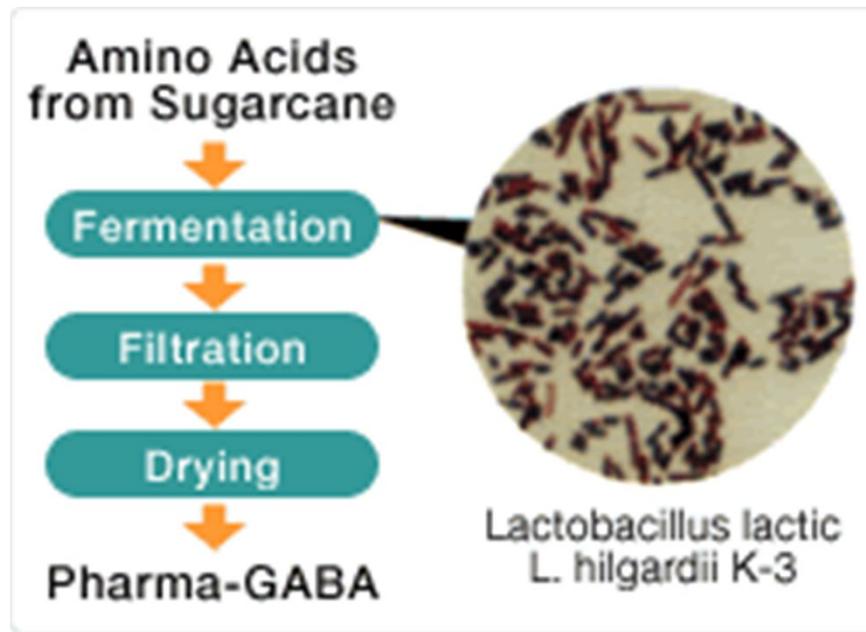
# 為什麼GABA成為日本上班族 對抗壓力的首選？

- 「如果長期處於緊張、壓力的狀態時，GABA分泌的量會變少、濃度變低，使得腦神經長期處於過度亢奮的狀態，因此，白天補充含GABA的食品，可使腦神經放鬆，增加抗壓性；若睡前攝食富含GABA的食品，則可促進睡眠品質。

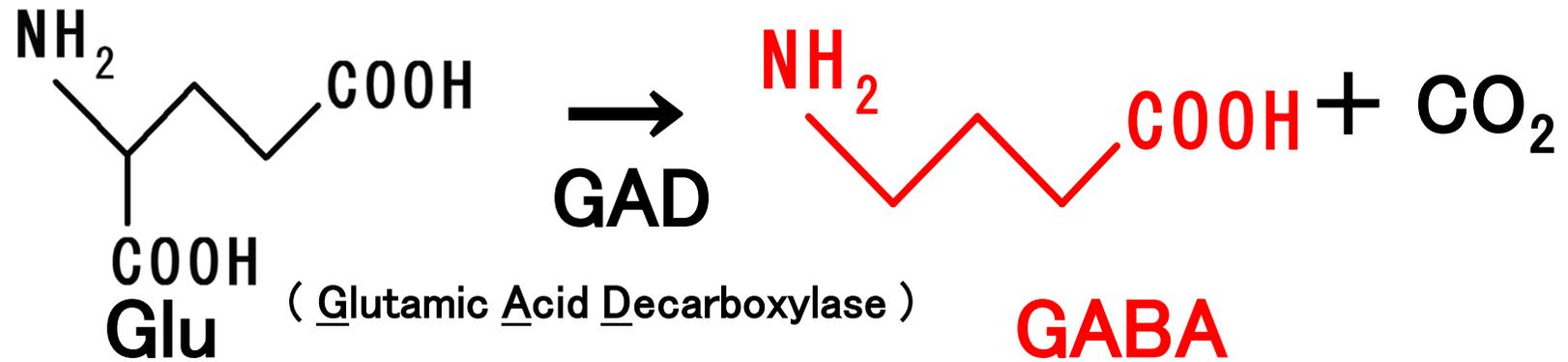
# 全球天然發酵GABA領導品牌

**PharmaGABA™**

日本PFI公司以獨特的技術成功地從麩氨酸發酵物以特殊乳酸菌（*Lactobacillus hilgardii* K-3株）生產出高機能性的GABA。



# 麩氨酸 → GABA



# GABA醫學文獻

## GABAの免疫および心の健康に 及ぼす影響

堀江健二\*・東口伸二\*・横越英彦\*\*

Evaluation of the effects of rice germ enriched with  
 $\gamma$ -aminobutyric acid (GABA) on insomnia, depression,  
and autonomic disturbances in humans: A  
double-blind cross-over study in climacteric and  
presenile subjects

Relaxation and immunity enhancement  
effects of  $\gamma$ -Aminobutyric acid (GABA)  
administration in humans

Adham M. Abdou<sup>a,c</sup>, S. Higashiguchi<sup>a</sup>, K. Horie<sup>a</sup>, Mujo Kim<sup>b</sup>, H. Hatta<sup>b</sup> and H. Yokogoshi<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Department of Research and Development, Pharma Foods International Co. Ltd., Kyoto, Japan

<sup>b</sup>Department of Food and Nutrition, Kyoto Women's University, Kyoto, Japan

<sup>c</sup>Food and Nutritional Sciences Department, University of Shizuoka, Shizuoka 422-8526, Japan

# GABA 人體試驗 (一)

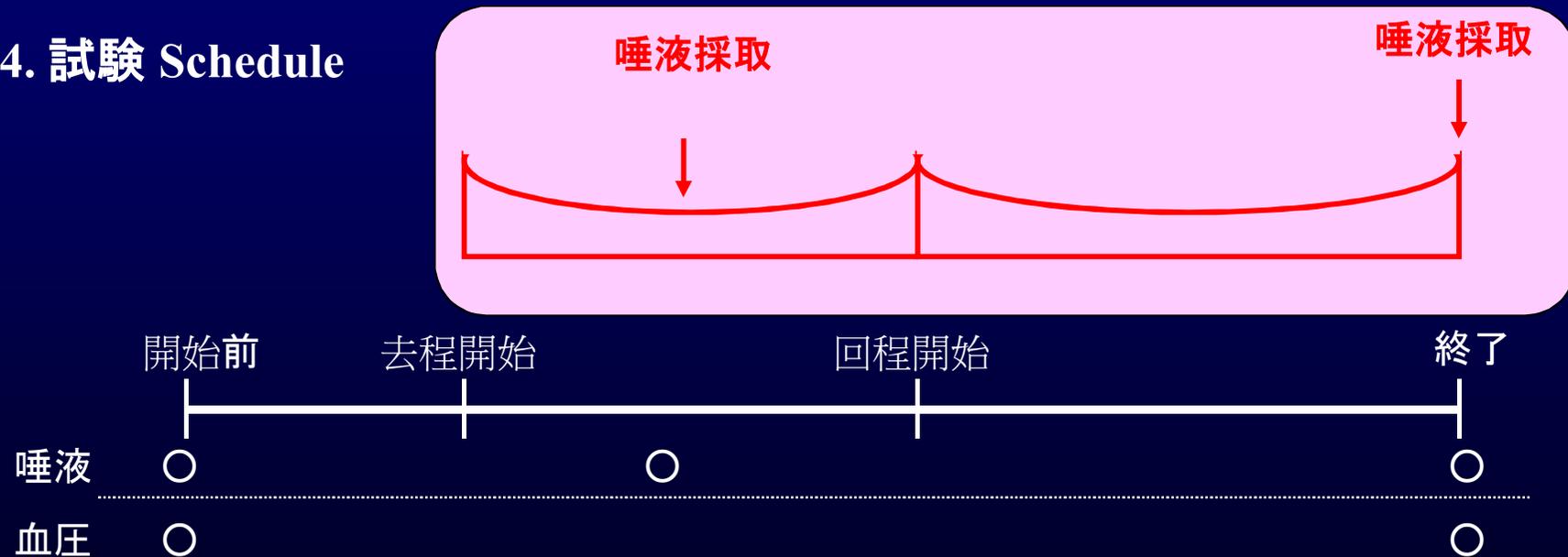
## 舒壓試驗 – 橫渡吊橋

地點：全日本最長的吊橋 ( 297 m)

# 人體的精神壓力 ( stress ) 試驗

1. 被驗者 : 8人(男性5人、女性3人):有懼高症的人
2. 壓力負荷 : 橫度高54m, 長297m的吊橋(恐怖中心)
3. 評估方法 :
  1. 測唾液中 CgA 與 IgA的含量
  2. 測量血壓

## 4. 試驗 Schedule



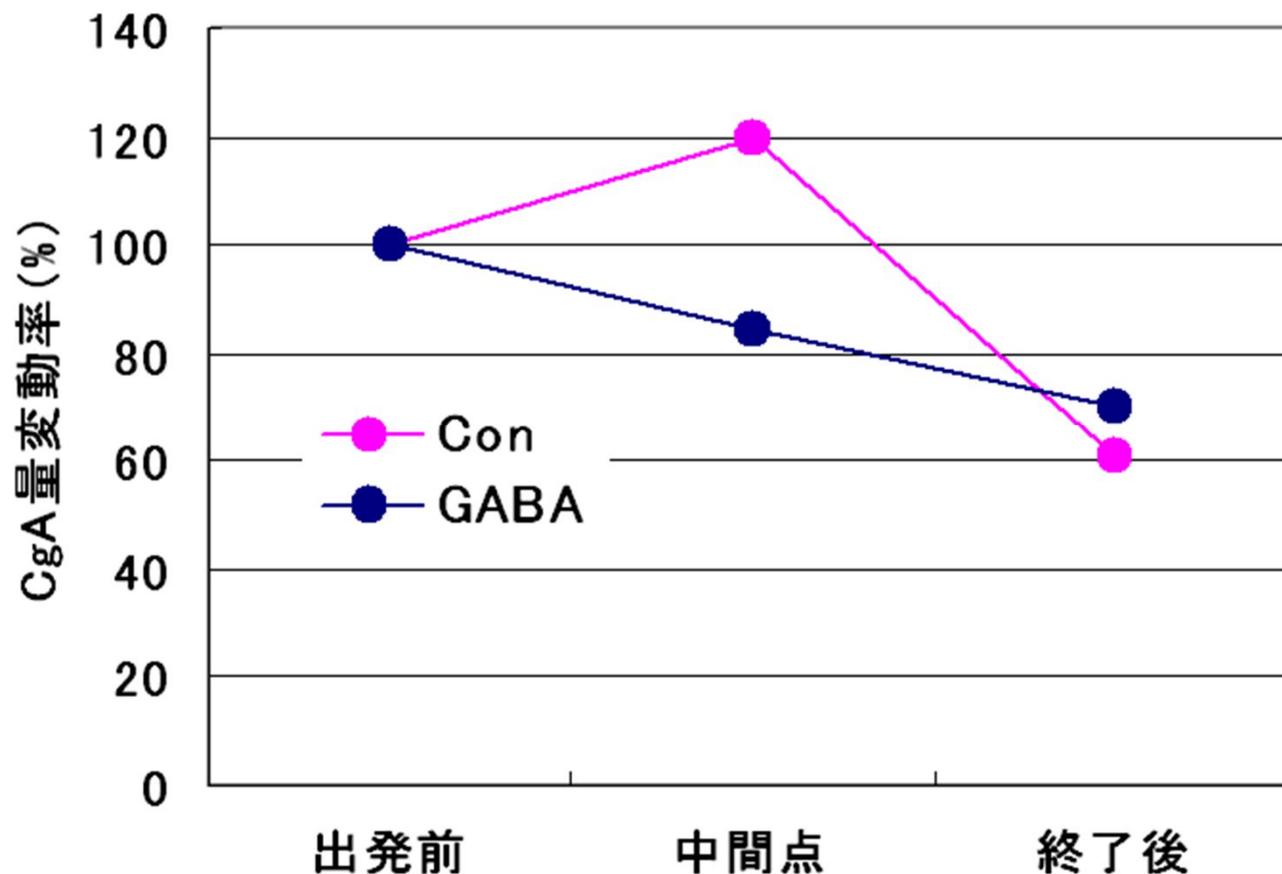
5. 攝取量 : GABA:1g/人

位於奈良縣的  
谷瀨の吊橋

中間地点



# 唾液中CgA分析結果

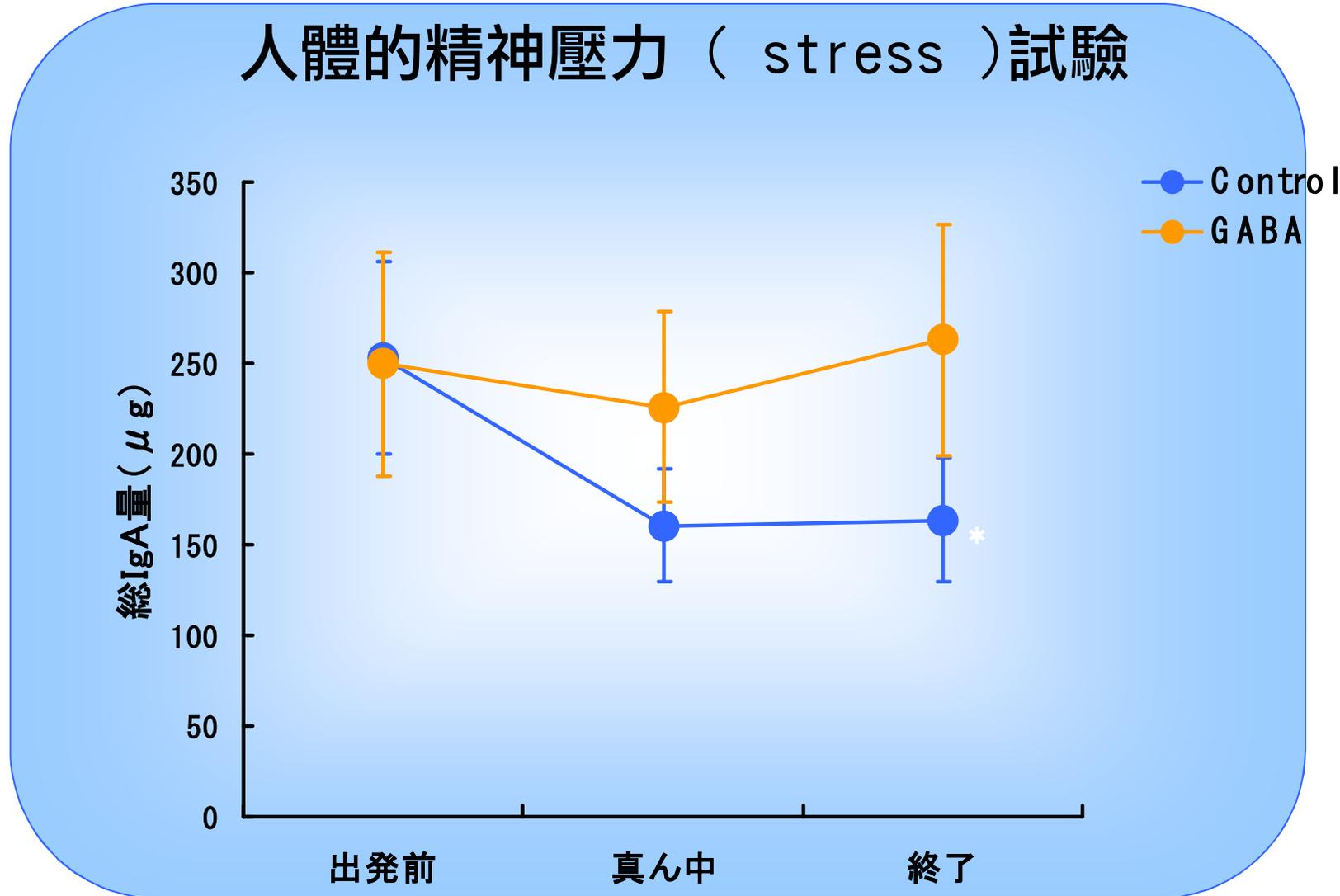


※唾液中CgA：精神壓力負荷時、從唾液中釋放出的物質，壓力愈大，量愈多

[ 豐田中央研究所R&D Review Vol. 34 No. 3 (1999.9) ]

(嗜鉻粒蛋白A Chromogranin A) 的變動，結果發現服用GABA的受測者，其CgA分泌量較對照組少，表示吃GABA確有紓壓的效果。

## 人體的精神壓力 ( stress ) 試驗



測試唾液中IgA（免疫球蛋白）的變動，結果發現服用GABA的受測者，其IgA分泌量較對照組高，表示吃GABA確有紓壓的效果。

# GABA 人體試驗 (二)

## 舒壓試驗 – $\alpha$ -腦波測量

21~34歲的健康成年男女13名在用餐2個鐘頭以後，飲用200ml的水或200ml的Pharma GABA水溶液（含GABA 70mg），並在服用前5分鐘、30分及60分後（5分鐘的安靜狀態）各測量腦波1次。

# Electroencepharogram (腦電圖)

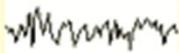


**$\delta$ 波 (4Hz未滿): 深睡眠時**

**$\theta$ 波 (4~8Hz未滿): 淺眠狀態**

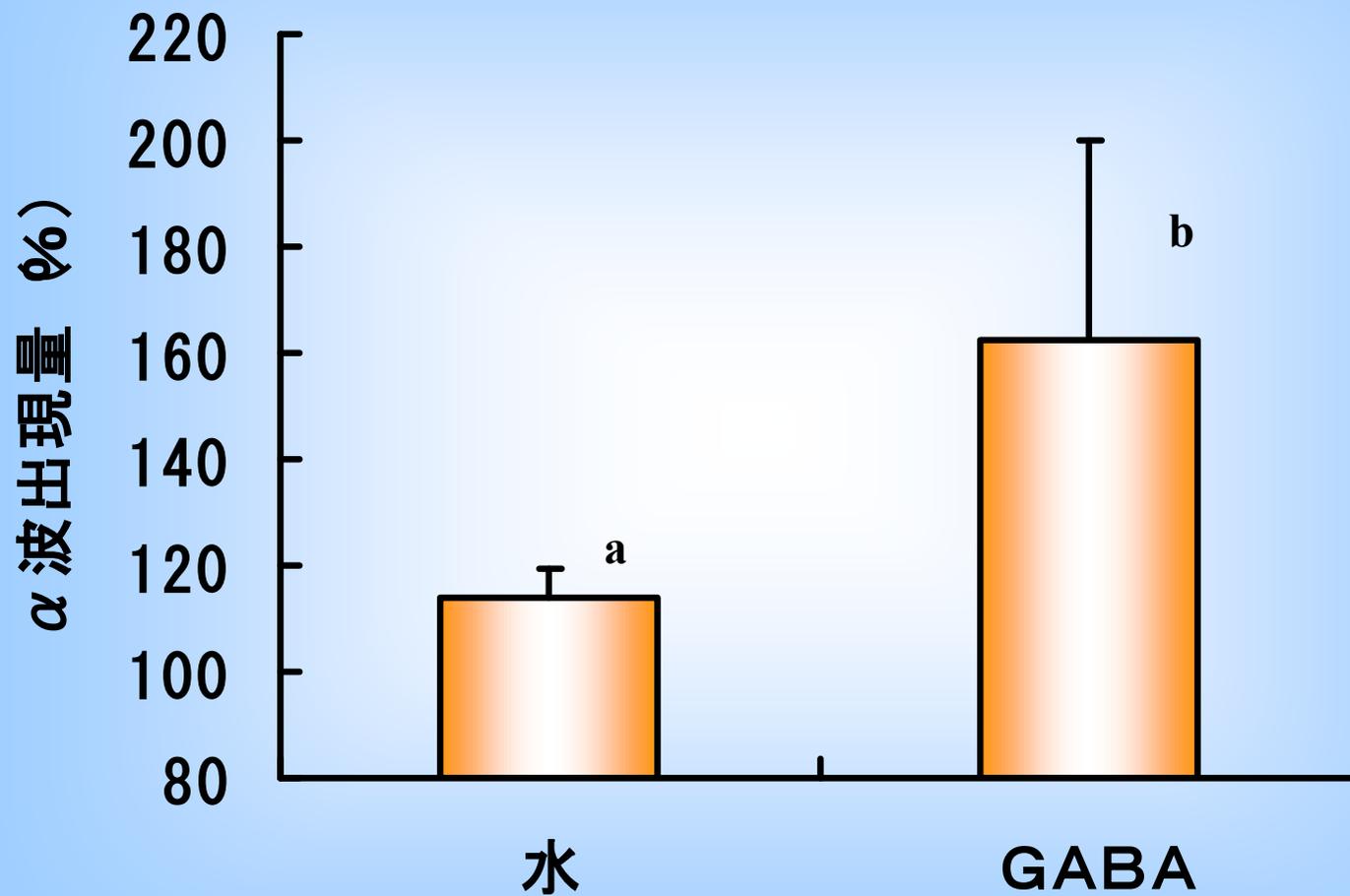
**$\alpha$ 波 (8~13Hz未滿): 安靜・清醒・閉眼時**

**$\beta$ 波 (13Hz以上): 興奮狀態**

腦波種類	快慢波	意識有無	頻率 (次 / 秒)	出現時機	情緒上意義	健康意義	修行意義
$\beta$ 波 (貝塔波)  (Beta)	最快波	有意識	14~38	清醒時的腦波	緊張腦波	生病波 緊張腦波 低免疫力 易生病	凡人波 業障波
$\alpha$ 波 (阿爾法波)  (Alpha)	安定波	橋樑意識	8~13	修行時會出現	輕鬆腦波 創意腦波	健康波 放鬆腦波 免疫平衡狀態 有自癒能力 分泌腦內碼啡	禪定波 修行者波
$\theta$ 波 (西塔波)  (Theta)	慢波	潛意識	4~7	深度禪定時出現	打盹腦波 寤寐之間 (又稱佛陀腦波)	修復波 極度放鬆	佛陀波 高僧大德 入定波
$\delta$ 波 (德爾塔波)  (Delta)	最慢波	無意識	0.5~.5	熟睡或靈魂出竅	睡眠腦波 熟睡中 屬於無意識世界	休息波 一般只有深度睡眠才會出現	

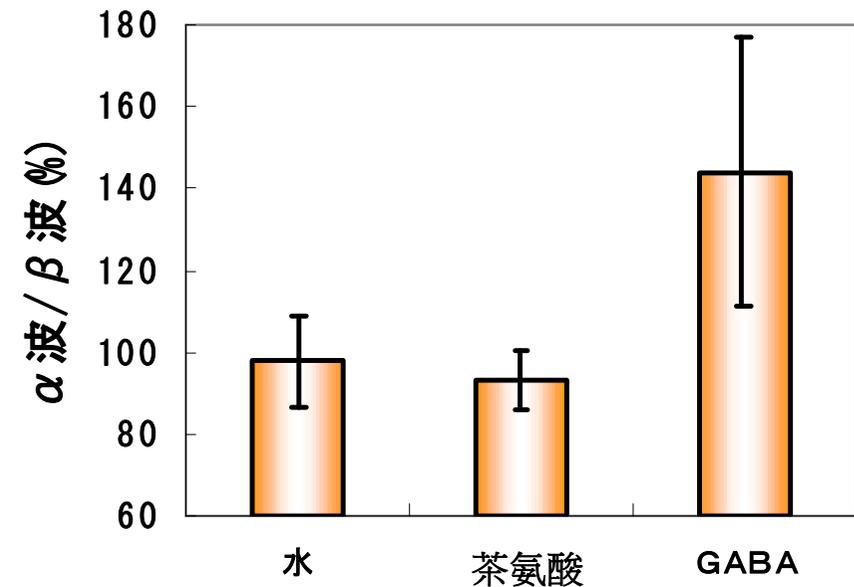
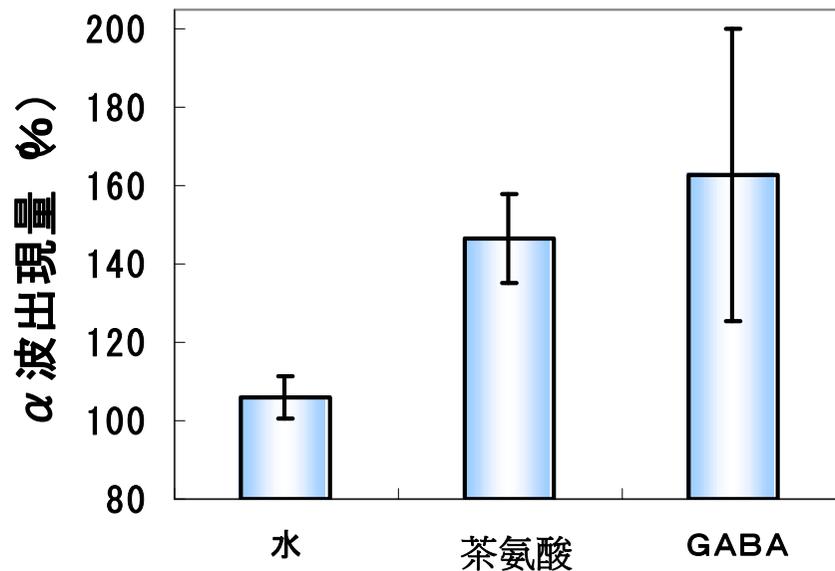
服用GABA後，呈現 $\alpha$ 腦波的次數增加，期間較長。

## G A B A 和 $\alpha$ 波出現量的變化



# GABA 的Relax試驗

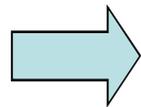
- 腦波會依身心狀態而異，放鬆時的腦波為 $\alpha$ 波，在聽古典樂或潺潺流水聲時，也容易出現 $\alpha$ 波。



攝取70mg GABA的腦波出現情形

# GABA 的Relax試驗

- 實驗組（添加GABA 70mg）
- 對照組（添加茶氨酸 100mg）
- 結論：
  1. 實驗組與對照組的  $\alpha$  波都有增加
  2. 實驗組的  $\beta$  波（13Hz，會讓人呈現興奮狀態的波）出現量受到抑制



攝取GABA不僅可增加  $\alpha$  波的出現量，同時也可抑制  $\beta$  波的出現量，所以GABA是具有很好的Relax功能

# GABA 人體試驗 (三)

## 身心疲勞試驗

### GABA配合機能性飲料に 心身疲労軽減と作業量向上効果

-共同研究で明らかに-

静岡県立大学大学院 生活健康科学研究科 (教授: 横越英彦)、株式会社ファーマフーズ (本社: 京都府京都市)、株式会社コカ・コーラ東京研究開発センター (本社: 東京都渋谷区) は三者の共同研究で、食品素材である「GABA (γ-アミノ酪酸) (\*1)」を配合した機能性飲料に、心身疲労軽減と作業量向上効果があることが、ヒト試験により明らかになったと発表致しました。

この発表は、3月24日(土)~27日(火)に開催された日本農藝化学会2007年度大会において行ったもので、ストレス社会と言われる現代社会における、人々の心身疲労に因る作業量(パフォーマンス)の変化に着目し、「普段から心身共に疲労を感じているヒト」を対象に、「GABA」配合機能性飲料の心身疲労軽減と作業量向上効果を検証することを目的に2006年に実施したヒト試験の結果です。

被験者は、24歳から43歳の健康な成人男女30名(平均年齢31.7歳、男性16名・女性14名)を対象に各種調査(POMS/疲労アンケート/VAS)により「普段から心身共に疲労を感じているヒト」のスクリーニングを実施し、最終的に9名(平均年齢28.9歳、男性4名・女性5名)に絞り込みました。

同ヒト試験では、「GABA」無配合機能性飲料(プラセボ)を摂取した場合、「GABA」25mg配合機能性飲料を摂取した場合、「GABA」50mg配合機能性飲料を摂取した場合のクロスオーバーデザインとしました。被験者に上記3種類の試験飲料を摂取させ、内田クレベリンテスト(\*2)により精神負荷(ストレス)を与え、同テストの正解回答総数を調べると共に、試験飲料摂取前(試験前)、摂取30分後(前半終了時)、摂取50分後(後半終了時)の唾液中のクロモグラニンA(CgA \*3)、およびコルチゾール量から、「GABA」配合機能性飲料の心身疲労軽減と作業量向上効果を検証しました。

その結果、プラセボ飲料摂取の場合と比べ、「GABA」50mg配合機能性飲料を摂取した場合、VASによる疲労感が有意に軽減され、摂取30分後、50分後の唾液中のCgA量、コルチゾール量が有意に抑制され、クレベリンテスト正解回答総数の有意な増加が認められました。このことから「GABA」50mg配合機能性飲料には「普段から心身共に疲労を感じているヒト」に対し、心身疲労を軽減すると共に作業量(パフォーマンス)向上効果があることが実証されました。

■ 静岡縣立大學研究所  
生活健康科學研究科  
横越英彦教授

■ (株) Pharma Foods

■ (株) Coca Cola東京研究開發中心

共同發表於2006年所實施的研究成果



確認出飲用添加GABA的  
機能性飲料具有以下作用

1. 減輕身心疲勞
2. 提升工作績效

■ 受試者：從24~43歲的健康男女成人30名中篩選出9名「平常即感到身心疲勞的人」的受測者（平均年齡28.9歲，男性4名及女性5名）參與試驗。

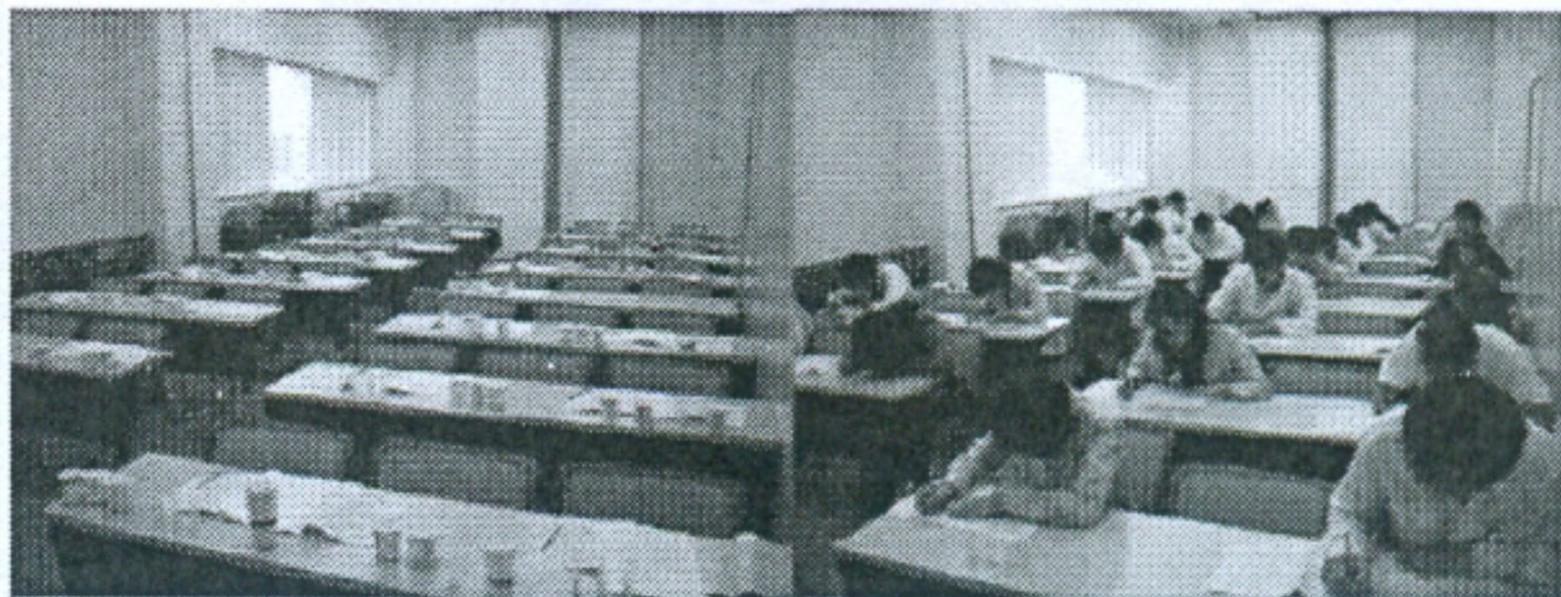
■ 將受試者分為三組，交叉設計請其飲用下列試驗飲料：

1. 安慰劑組（沒有添加GABA的飲料）
2. 添加25mg的GABA機能性飲料組
3. 添加50mg的GABA機能性飲料組

■ 檢測法：

1. 請受測者飲用上述3種試驗飲料，並依照內田Kraepelin Test來賦與其精神壓力，再評斷其正確答題數。
2. 分三階段〔試驗前、飲用30分後（前半段結束時）及飲用50分後（後半段結束時）〕採取受測者唾液，藉由測定唾液中CgA及可體松（Cortisol）的量。

# 人體試驗狀況



**内田クレリン検査\***  
標準型 検査用紙

製薬：内田薬三郎 © 著作権登録第55308801  
本検査用紙の一部または全部を無断で複製、複製することを禁じます。

7 9 4 6 3 8 6 7 5 9 8 5 6 3 9 7 4 8 9  
6 3 0 9 1  
3 8 5 9 8 7 6 5 4 9 6 8 3 7 9 8 4 5 8  
8 7 4 9 8 4 7 3 8 5 9 8 5 6 7 3 6 9 4  
4 7 8 6 5 3 9 5 8 4 5 6 7 9 8 4 6 5 7  
8 3 5 9 4 8 7 5 3 8 4 5 8 7 6 8 9 7 5

**PFI** 株式会社ファーマーズ



# GABA減輕疲勞感效果 (VAS)

試験前半

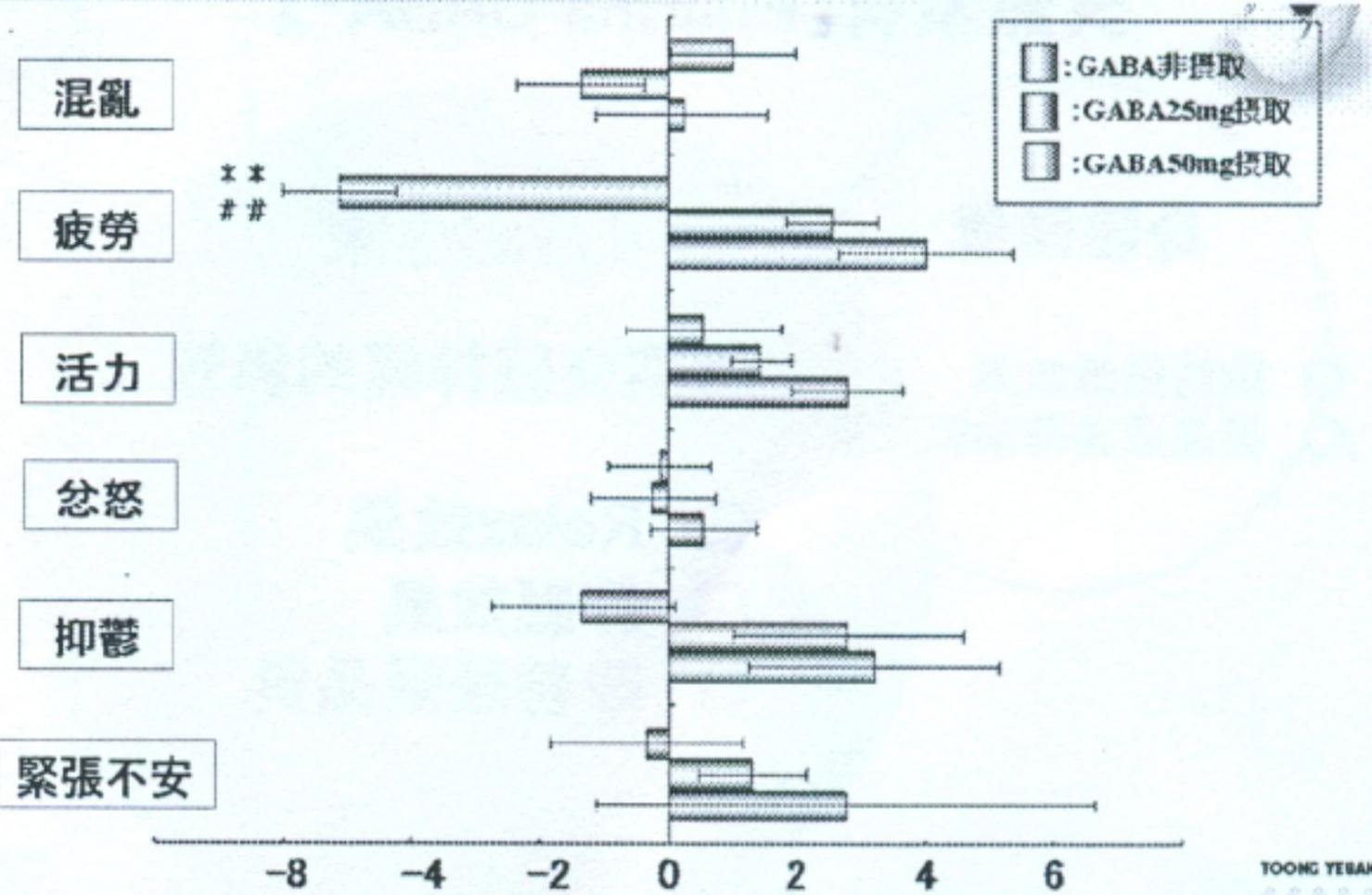
試験後半

總 合

- : GABA非攝取
- ▨ : GABA25mg攝取
- ▩ : GABA50mg攝取

-10 -5 0 5 10 VAS差(mm)  
減輕 ← 疲勞感 → 増加

# GABA減輕疲勞感效果 (POMS)



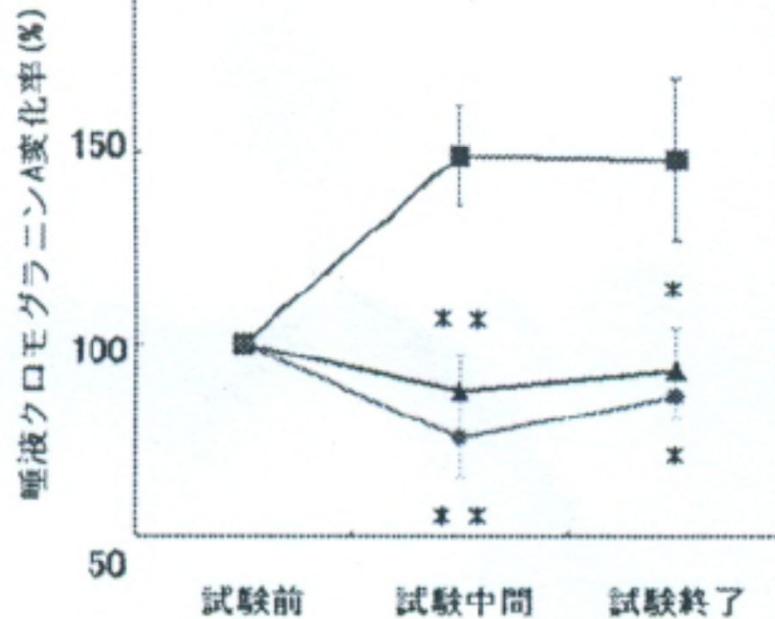
株式会社ファーマフーズ

POMS T得点試験前後差

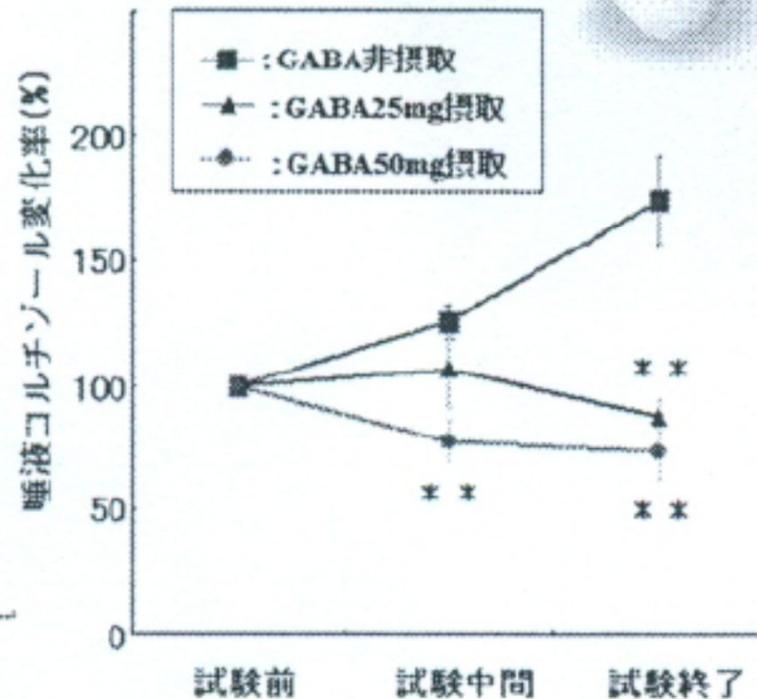
\*\* : vs無配合 p<0.01 ## : vs25mg p<0.01

TOONG YERAH

# GABA減輕疲勞感效果 (CgA、Cortisol)



唾液中CgA



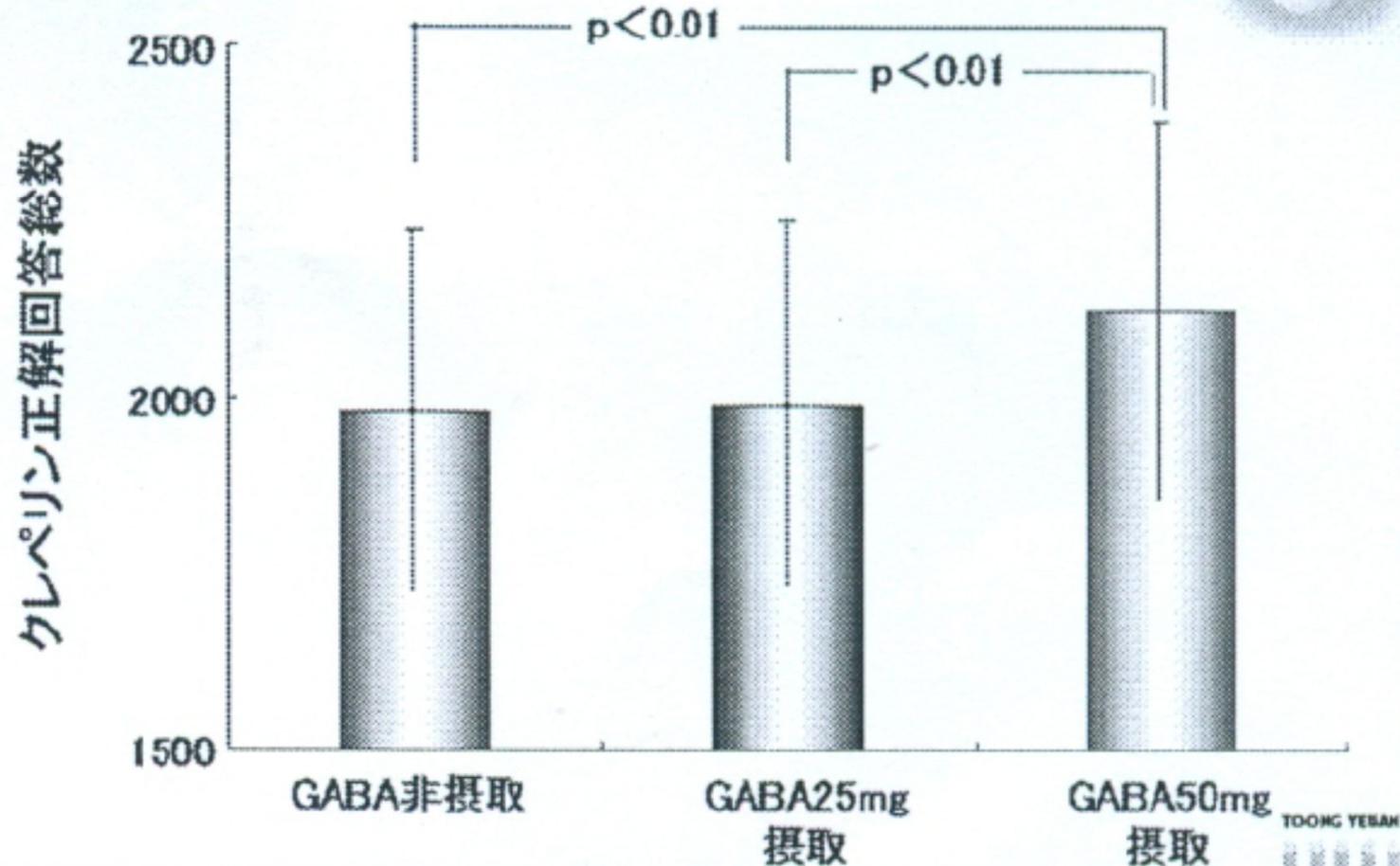
唾液中Cortisol

TOONG YEHAN

x : vs無配合 p<0.05    #: vs25mg p<0.05

x\* : vs無配合 p<0.01    ##: vs25mg p<0.01

# GABA提升工作績效效果



# GABA 人體試驗(四)

## ・ 改善睡眠品質試驗

GABAの生理機能-11～

就寢前服用GABA具改善睡眠品質效果

- 吉田善廣、堀江健二、石渡貴之<sup>1</sup>、吉川肖子<sup>1</sup>、新井潤一郎<sup>1</sup>、金武祚<sup>1</sup>  
(株) Pharma Foods、<sup>1</sup>大金環境研究所

# 概念：Good Night Support

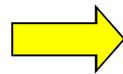
- 開發背景

「藉由Self Medication來改善睡眠協會」所主辦的睡眠實態調查中，發現粉領族5人中有3人有失眠問題，像是「幾乎每天都失眠」、「這幾個月中經常失眠」或「這幾個月中偶爾失眠」等。而回答「至今為止從未失眠過」的約只佔12%。

為了要快樂舒適的渡過每一天，幫助睡眠商品的市場將會逐漸擴大。



睡眠不足的人



開發可幫助睡眠品質提升的產品

「20~44歲的單身粉領族」超過一半有「失眠」的困擾

（出處：藉由Self Medication來改善睡眠協會調查）

- 調查對象有62.6%屬於「失眠層」（請參考下圖）。

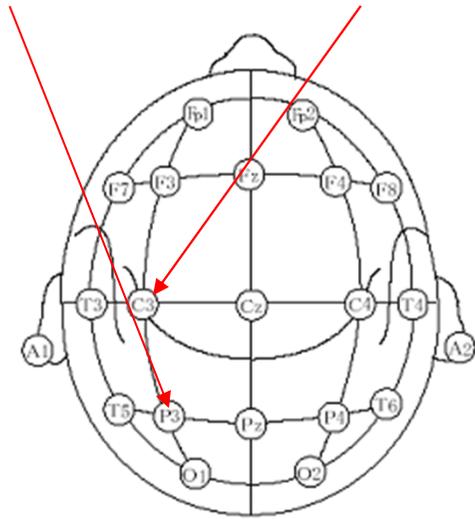
■ 佔全體失眠層的比率（SA）



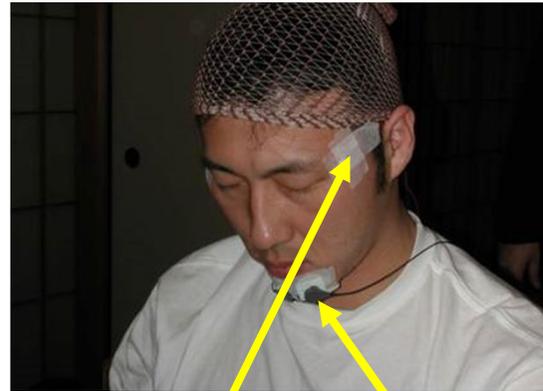
# <於就寢前攝取Pharma GABA<sup>®</sup>來改善睡眠品質（實驗狀況）>

【受測者】5名健康的20多歲男性  
【測定】

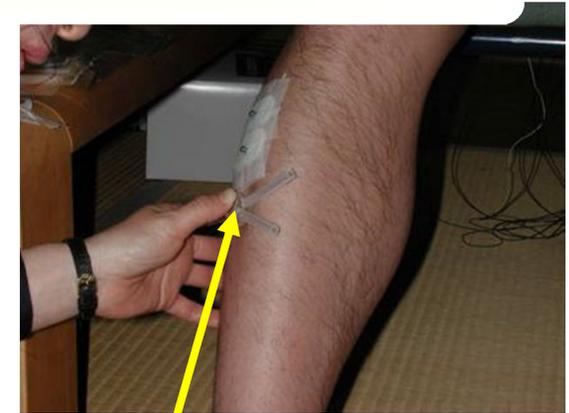
- 1.腦波：  
P3（後腦左側）、C3（頭頂左側）



- 2.筋電圖：顎、脚（前脛骨筋）  
3.眼電圖  
4.心電圖  
5.直腸溫



腦波、眼電圖，筋電圖



筋電圖



心電圖

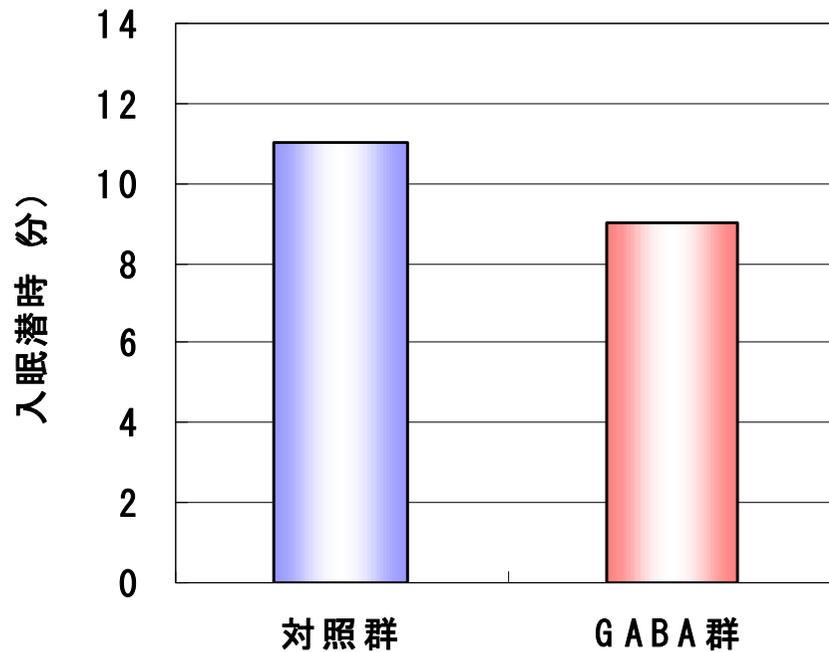


測定狀態

# Pharma GABA<sup>®</sup>對入睡時間及睡眠深度的影響

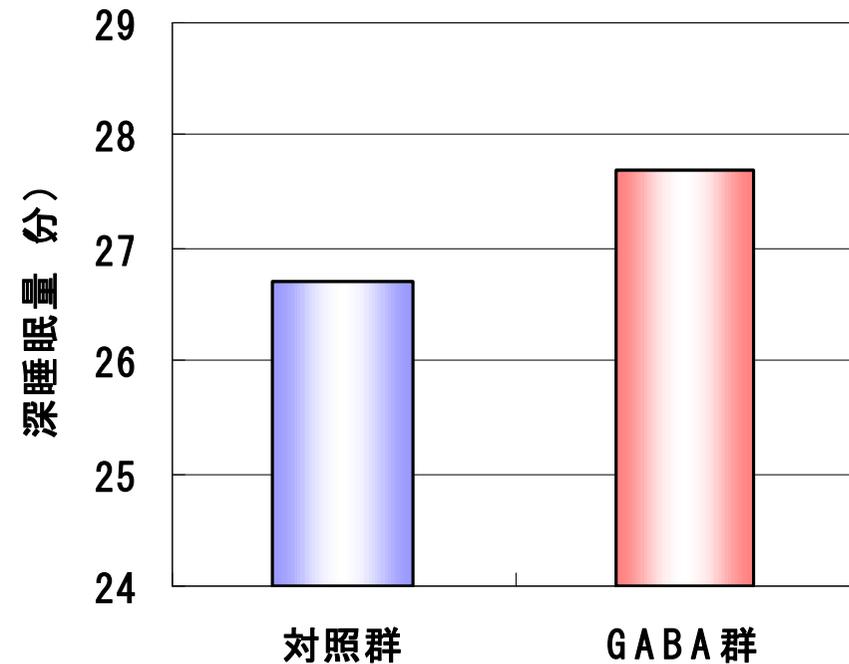
## 入睡時間

[⇒測定到睡著(深睡)為止的時間]



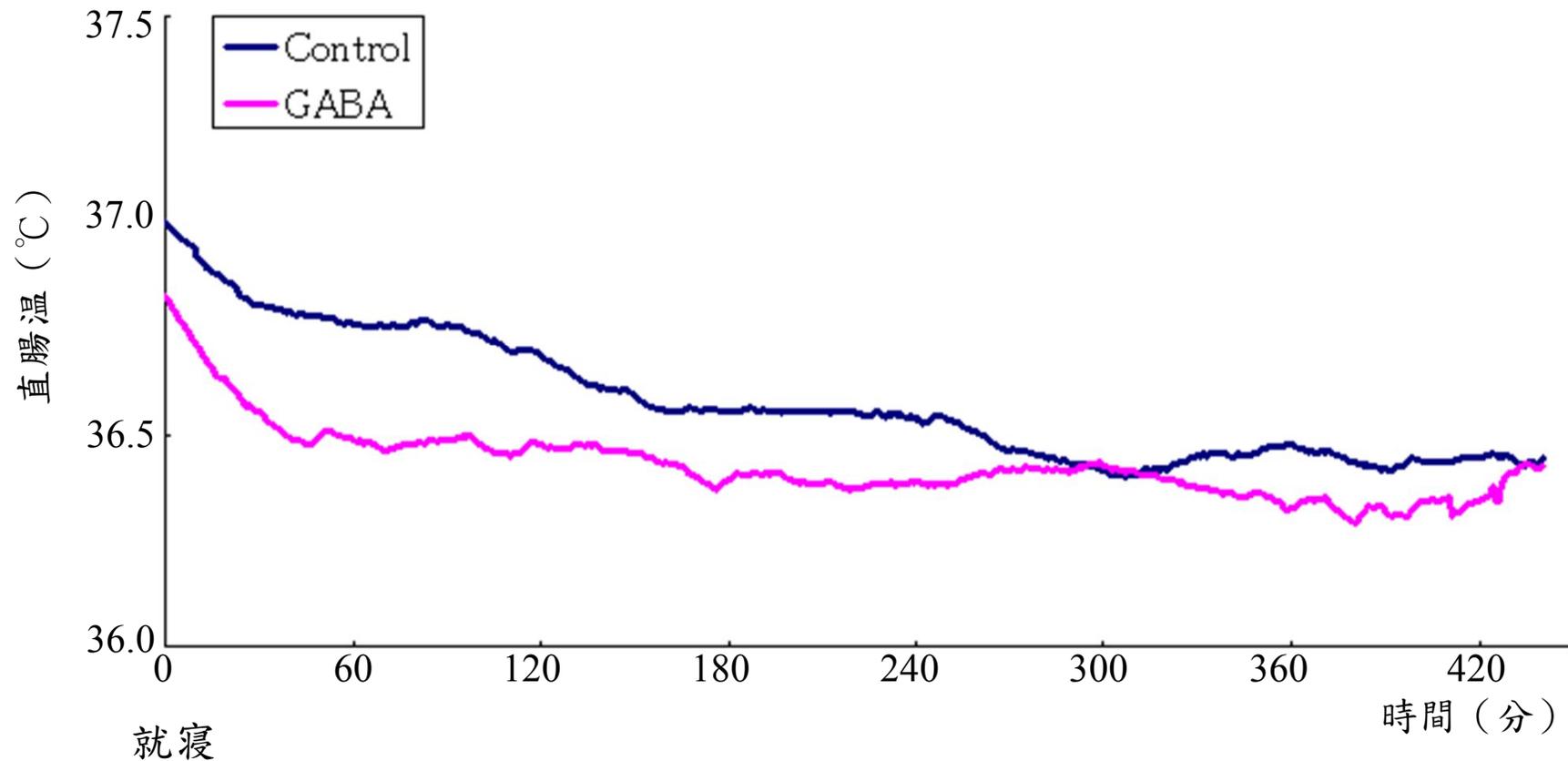
## 入睡60分的熟睡時間

[⇒熟睡(優質睡眠)時間]



- 若食用Pharma GABA<sup>®</sup>可使直腸溫度降低，縮短睡著時間。
- 若食用Pharma GABA<sup>®</sup>可延長入睡後的熟睡時間。

## 服用Pharma GABA<sup>®</sup>對直腸溫度變化的影響



- 若於入睡前一小時服用Pharma GABA<sup>®</sup> (GABA：100mg/人)，確認出入睡時的直腸溫度有所降低。

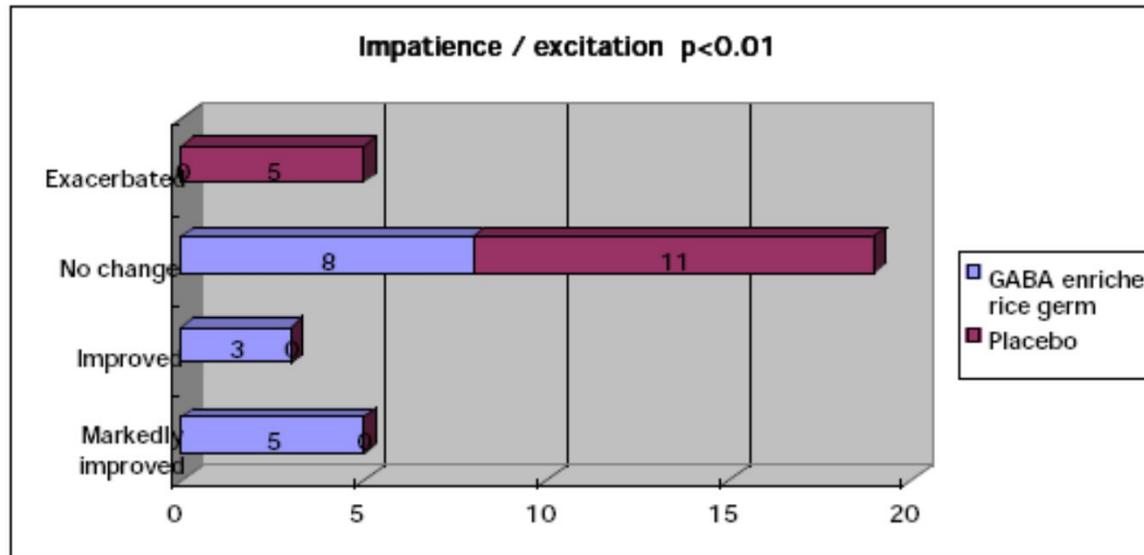
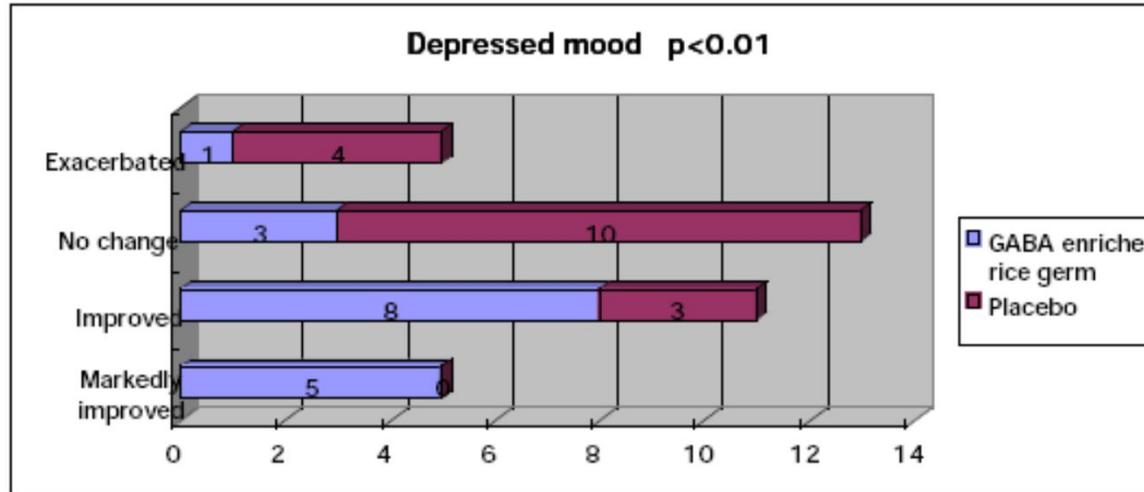
# GABA 人體試驗(五)

## 改善睡眠品質試驗

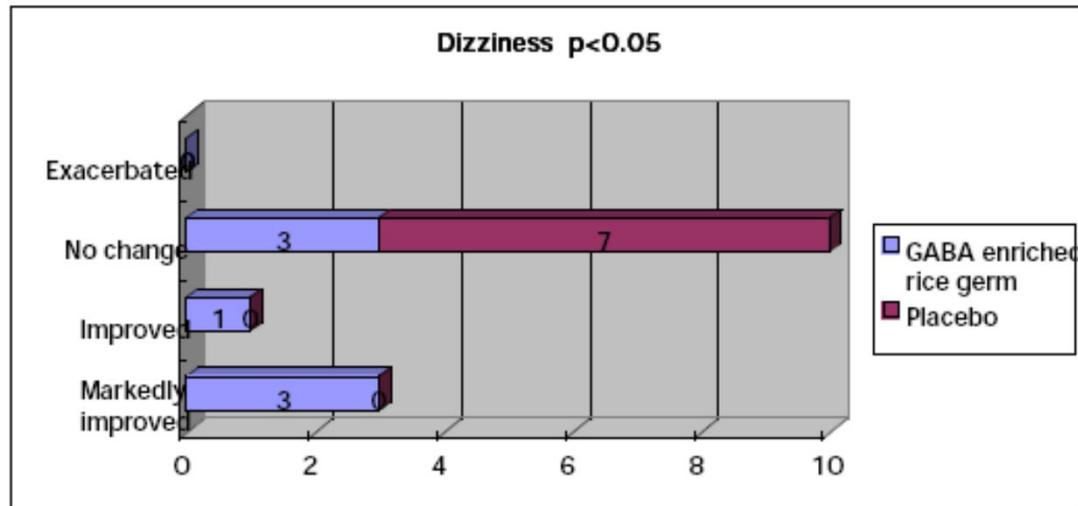
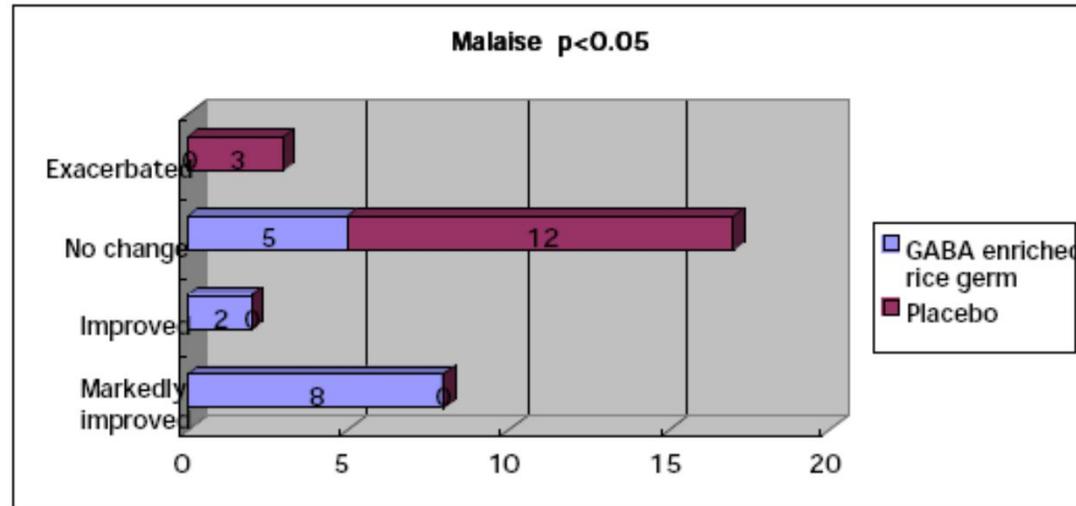
### 日本大阪大學醫學院神經部

- Evaluation of the effects of rice germ enriched with  $\gamma$ -aminobutyric acid (GABA) on insomnia, depression, and autonomic disturbances in humans: A double-blind crossover study in climacteric and presenile subjects
- GABA對更年期與老年女性失眠, 憂鬱與自律神經失調的效果
- 20位年齡 $49.4 \pm 11.7$  歲女性參加
- 服用含292mg GABA飲料(實驗組)與水(對照組)的雙盲交叉試驗

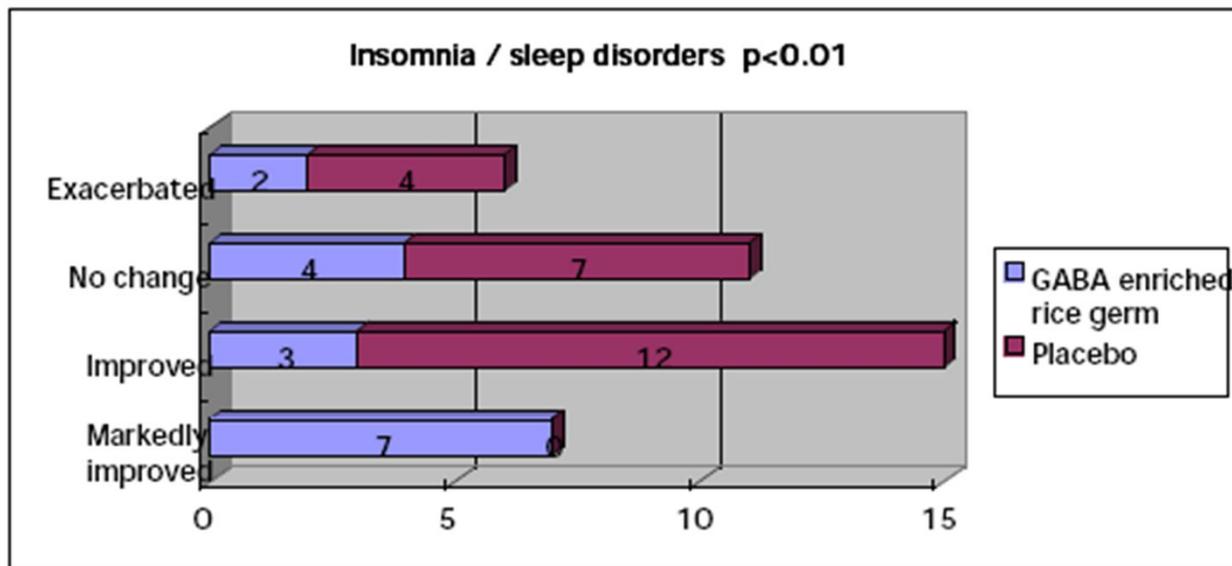
# 憂鬱與燥慮改善效果



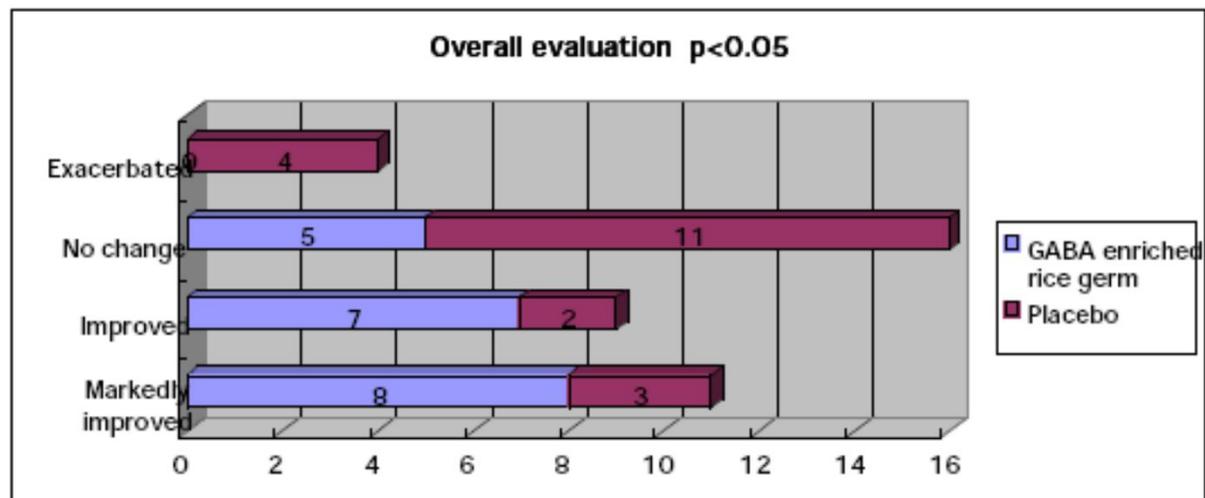
# 抑鬱與暈眩改善效果



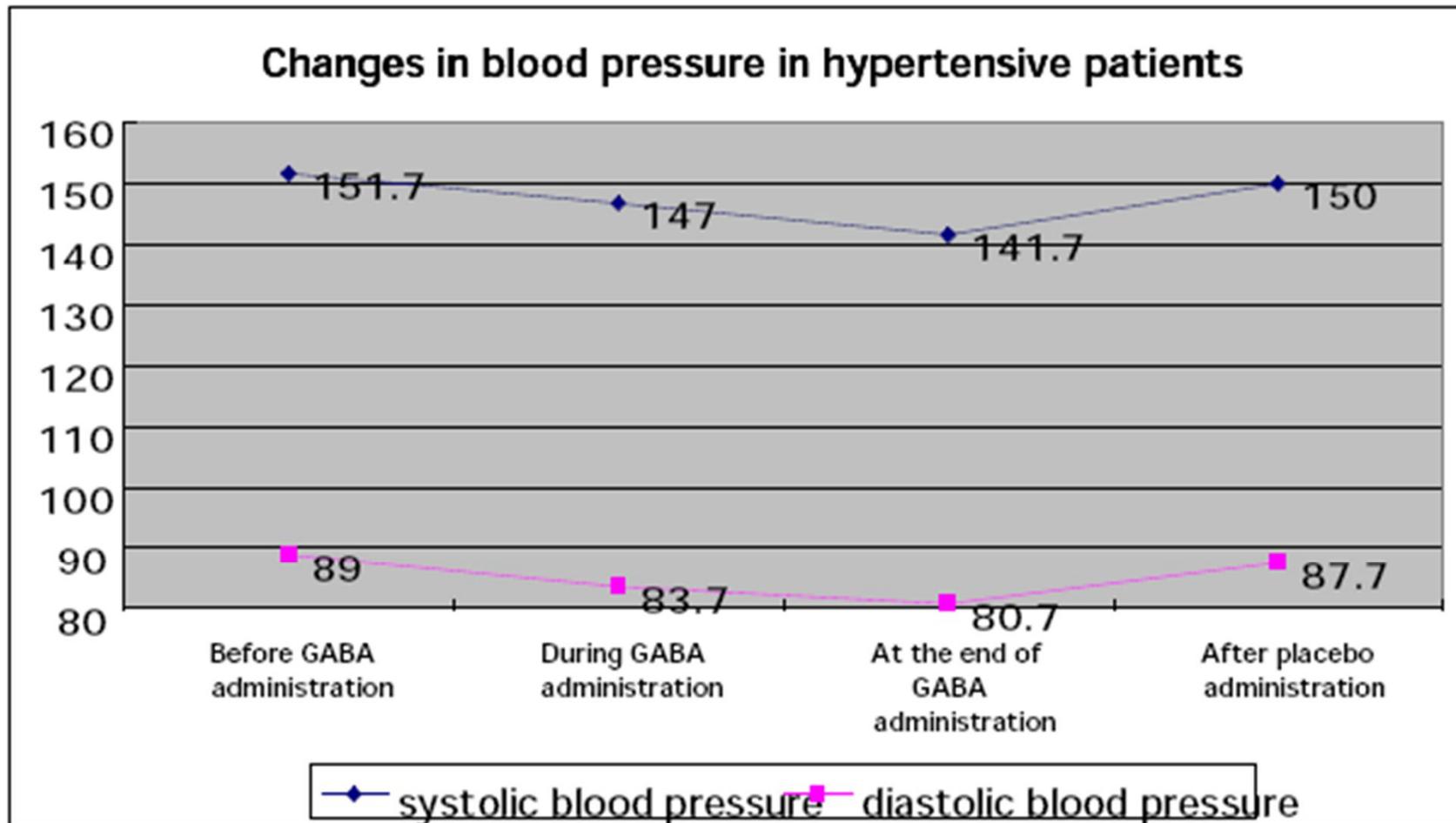
# 失眠改善效果



# 整體的改善效果



# 血壓改善效果

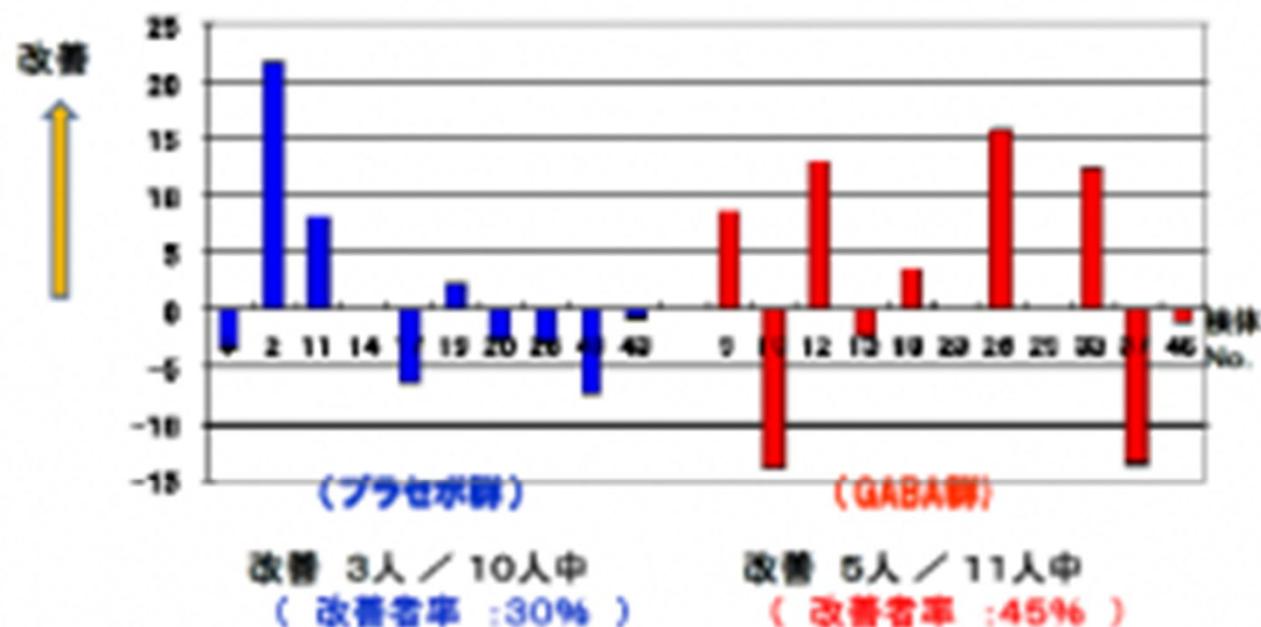


# 19位平均年齢81.5の老人 11位睡前補充GABA100mg 11位中有5位睡眠品質明顯改善 改善率45%

- Ⅲ・『ギャバによる高齢者の睡眠改善効果について』  
松下介護老人保健施設はーとびあ 施設長 山根 哲郎
- 近年、高齢者人口が増え、益々高齢者の健康維持は今後の大きな課題となっている。中でも睡眠衛生に関する疫学調査の結果から、各世代別で不眠を訴えている割合を調査した結果、60才以上では約30%の人が不眠を訴えており、高齢者の悩みのひとつとしてあげられる。また高齢者においては不眠が体調不良や精神不安定の引き金になりやすく、その結果、睡眠薬に頼る傾向が見られる。しかし薬に頼る生活ではなく、日常の食生活の中で不眠を改善することができれば、安心・安全な日常生活を過ごすことができる。  
そこで、食品成分であるGABAの抗ストレス効果に着目し、睡眠の質改善ならびに頻尿に対する効果を確認した。調査は、48名（平均年齢81.4歳）を対象に、プラセボ（GABAを含まない）チョコレート摂取群（n=19名、平均年齢81.5±10.4才）、GABA100mg含有するチョコレート摂取群（n=19名、平均年齢81.3±8.8才）の2群に分けて実施した。
- 1.入眠と睡眠維持に効果  
睡眠アンケートの結果、GABA群において起床時の眠気は11人中6名が改善、入眠と睡眠維持は11人中5名が改善（図6）、疲労回復は、11人中7人が改善され、いずれもプラセボ群と比較し改善効果が認められた

## 眠気に関するアンケート（その1）

### 入眠と睡眠維持

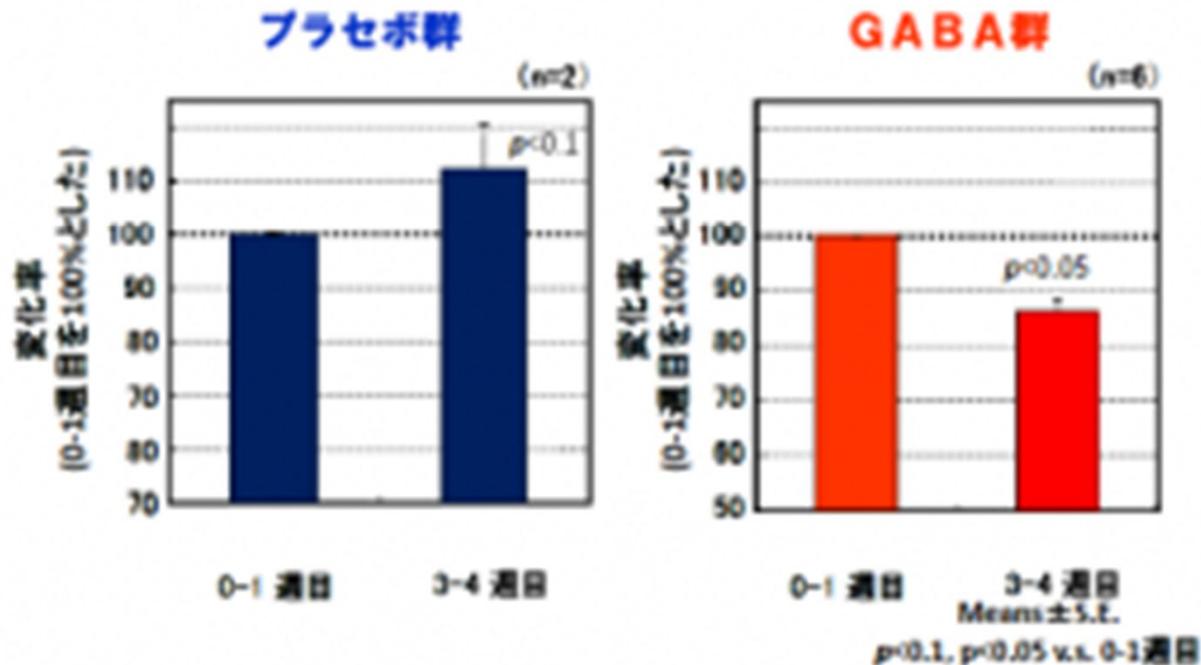


➡ 入眠と睡眠維持に関して、GABA群の改善者率が高い傾向にある。

# 18位女性（平均年齢30.9歳） 毎日補充GABA100mg 3粒 明顯改善頻尿的現象

## 就寝後の尿回数

0-1週目の尿回数が3回以上(頻尿者)の方について、  
3-4週目の尿回数の変化を調べた。



# GABA 人體試驗 (六)

紓壓試驗 — 瞳孔/心跳測量

# 自律神經系統

交感神經

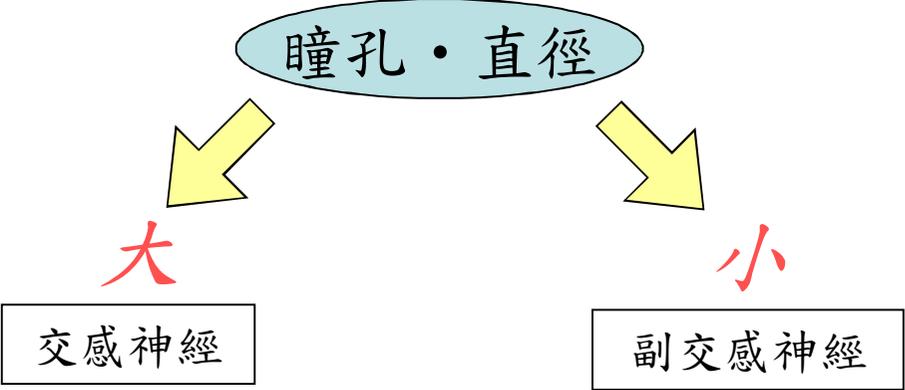
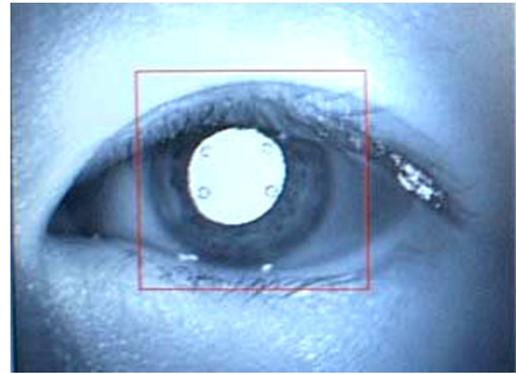
(緊張)

副交感神經

(放鬆)

↑	瞳 孔	↓
↓	唾 液	↑
↑	心跳數	↓
↑	血 壓	↓
↑	出汗 (手、腳)	-

# 對人類自律神經系統的影響

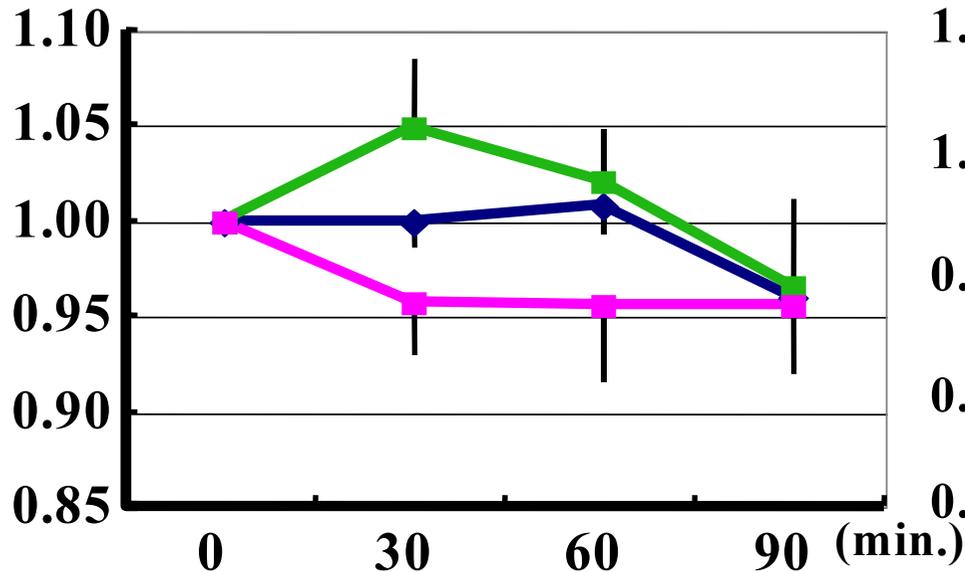


因為要確認GABA對自律神經系統的影響，因此分別在服用100mg GABA後0分、30分、60分、90分測定瞳孔及心跳數。

## <人體試驗>

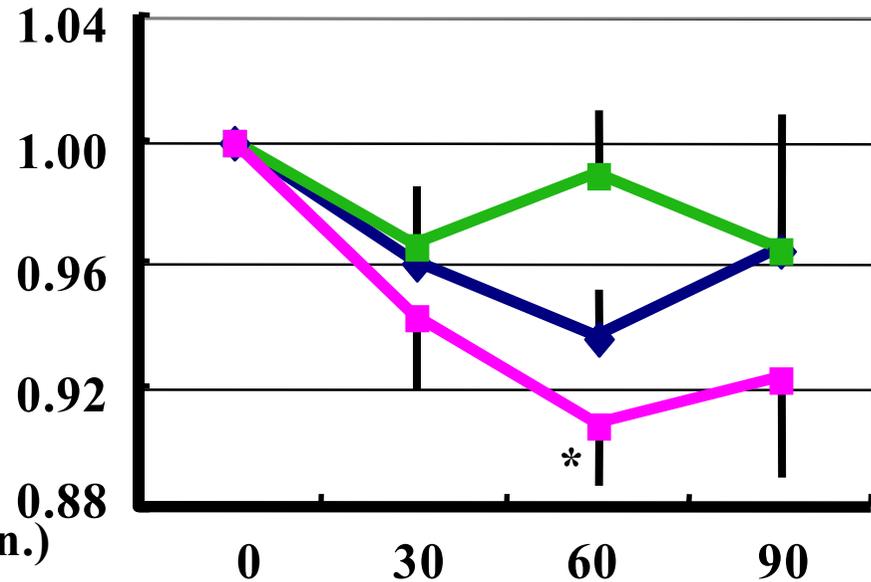
- 控制組
- 100mg糊精組
- 100mg GABA組

瞳孔直徑



No significant difference among the groups.

心跳數



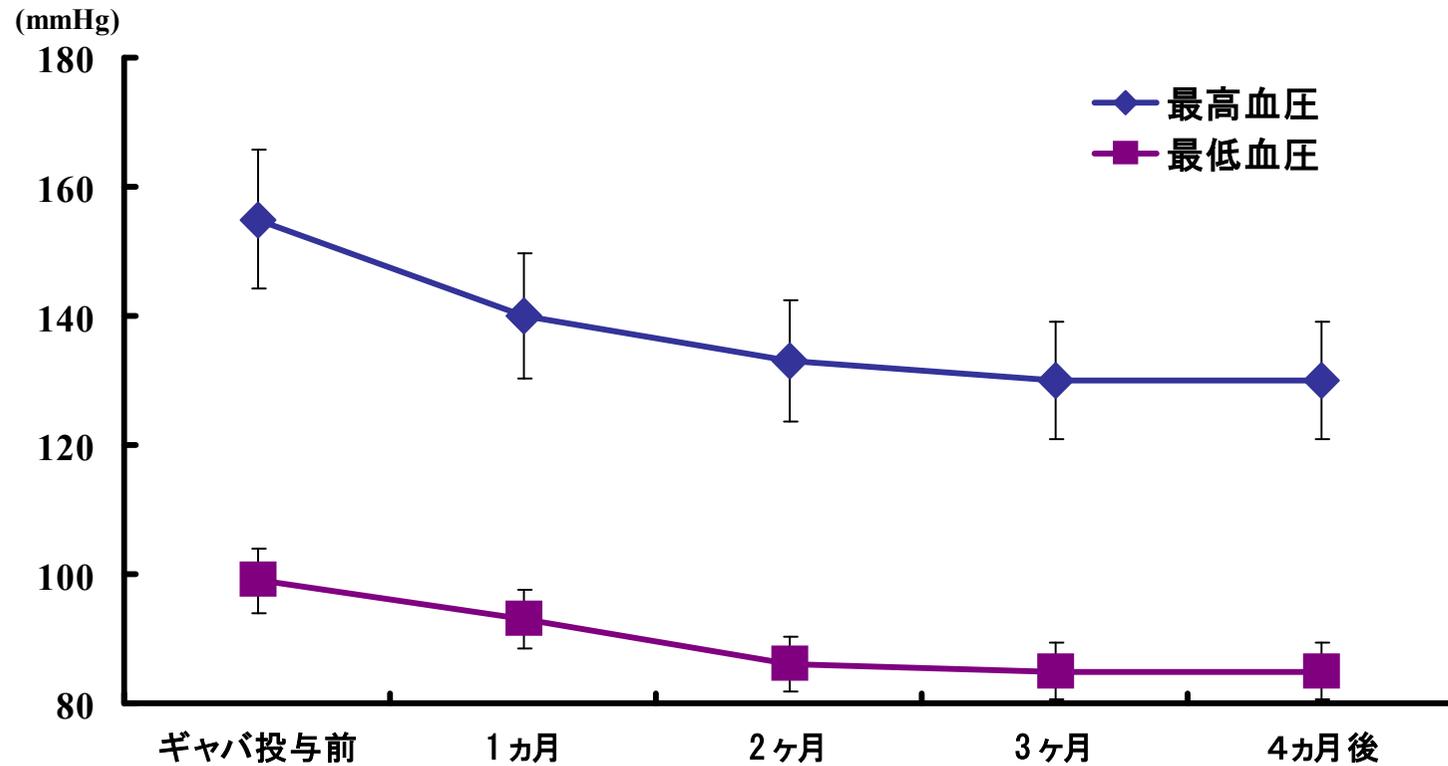
\*Significantly different from Dextrin ( $p < 0.05$ ).

因為要確認GABA對自律神經系統的影響，因此分別在服用100mg GABA後0分、30分、60分、90分測定瞳孔及心跳數。

# GABA 人體試驗 (七)

## 降血壓試驗

# 高血壓受試者的血壓變化 (人體試驗)

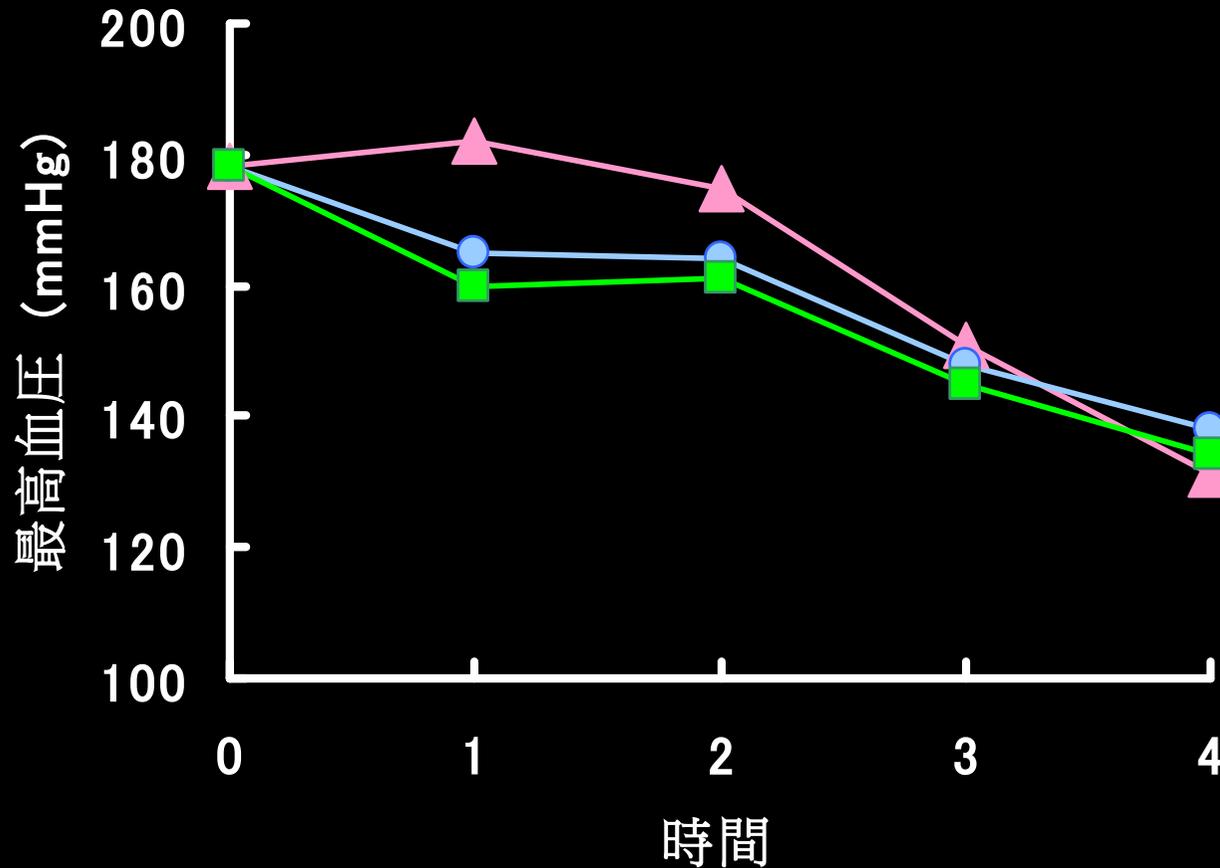


- 提供高血壓超過140的男性（40～60歲）10名 服用 Pharma GABA（GABA100mg/日）。
- 每晚睡前測量血壓、持續服用4個月後，血壓接近正常。

# GABA 動物試驗 (一)

## 降血壓試驗

# G A B A 的高血壓改善作用 (動物試驗)



SHR(高血壓症狀老鼠)

GABA高含有食品素材水溶液 經口餵食

(Pharma GABA: 50mg (▲), 100mg (●), 200mg (■)/ kg B.W.)

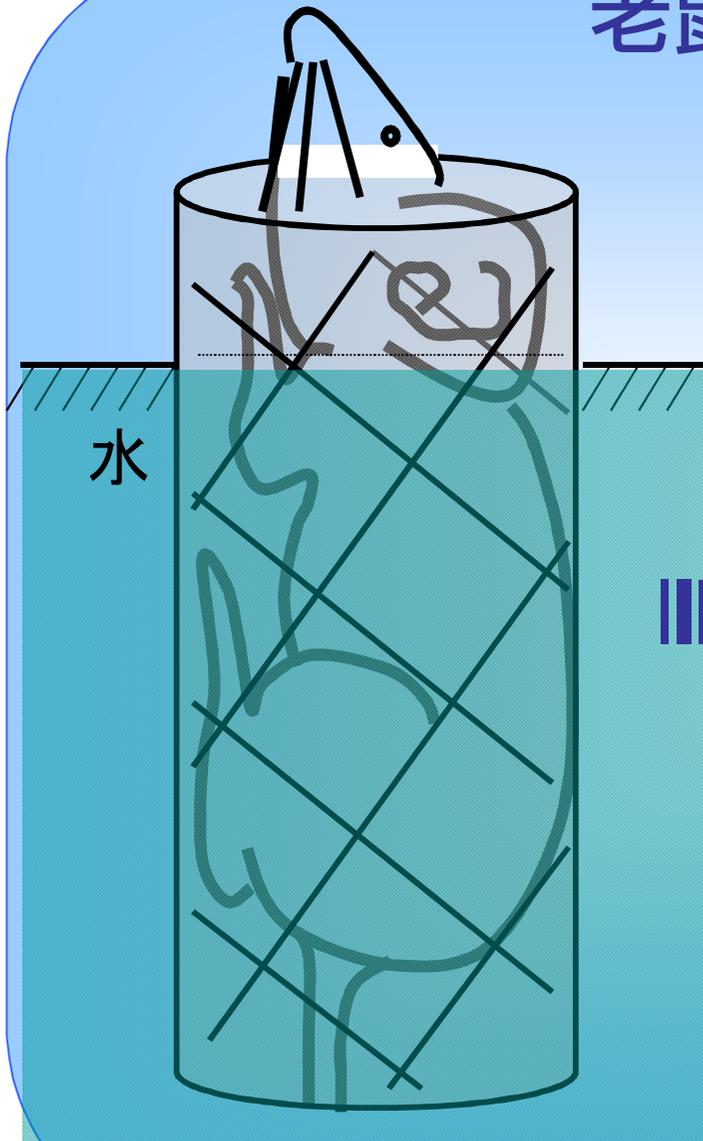


# GABA 動物試驗 (二)

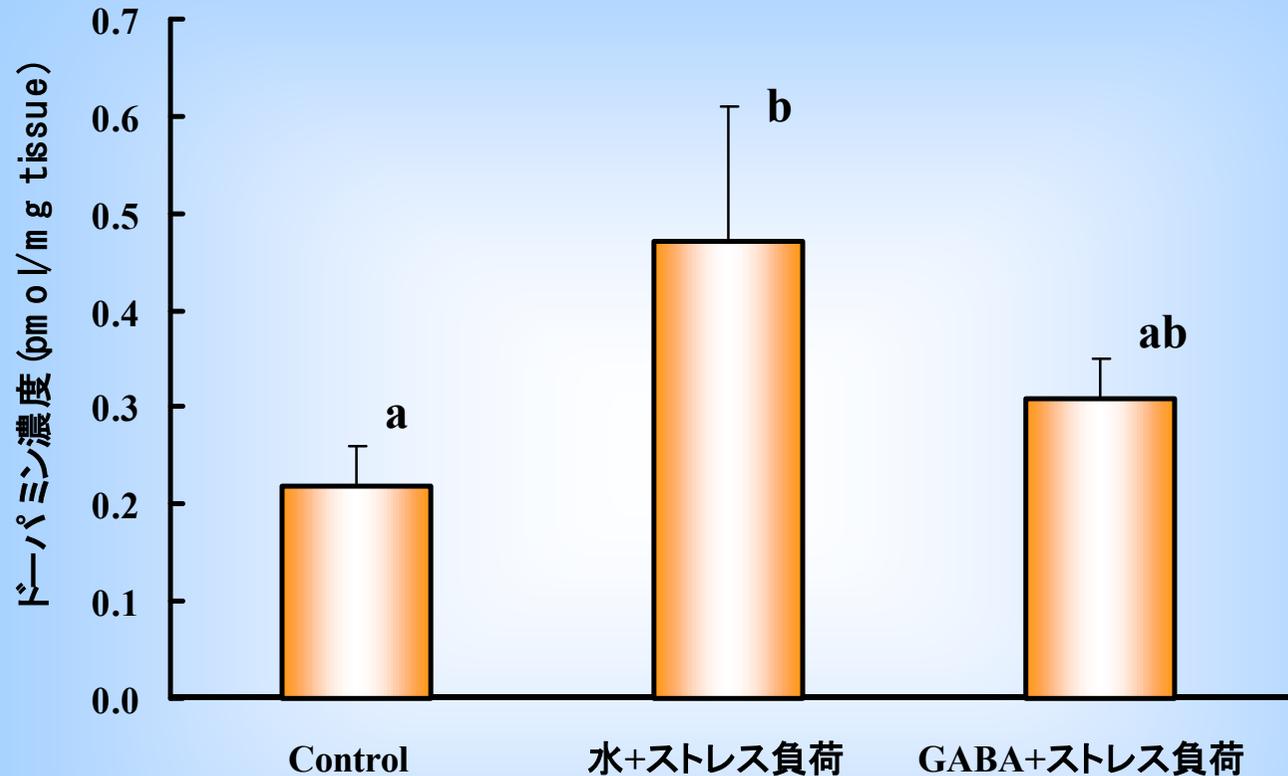
舒壓試驗 –  
測定大腦皮質層的多巴氨 (Dopamine) 濃度

# 老鼠浸水試驗

< 1時間 >



## 飼食 G A B A 對神經系統的影響 (動物試驗)



- 採用Winstler雄鼠(1群5頭)連續16天飼食Pharma GABA (GABA : 200mg/kg體重) 之後進行浸水壓力負荷試驗, 1小時後測定大腦皮質層的多巴胺Dopamine濃度。
- 隨著壓力增加而增加的多巴胺Dopamine濃度會因飼食GABA而明顯降低。

# 日本農芸化学会2002～2004 年度大会講演要旨

## GABAの生理作用 その1 — 学習行動に対する影響

Physiological functions of GABA. Part 1 - Effect on Learning Behavior

東口 伸二・金 武祚(ファーマフーズ研究所) 上野 義栄(京都府中小企業センター)  
八田 一(京女大・家政) 張 東明(中国清華大 単原子分子研)

## GABAの生理作用 その2 — ヒトの脳波に与える影響

Physiological functions of GABA. Part 2 - Effect on human brain waves

横越 英彦・石川清香・澤崎絵美(静岡県大・食栄科) 堀江 健二・金 武祚(ファーマフーズ研究所)

## GABAの生理作用 その3 — ストレス負荷時の神経系への影響

Physiological functions of GABA. Part 3 - Effect on the nervous system

堀江 健二・堀江 典子・金 武祚(ファーマフーズ研究所) 早川 潔(京都府中小企業センター)  
山田 和(静岡県大・生活健康科) 横越 英彦(静岡県大・食栄科)

## GABAの生理作用 その4 — ストレス負荷時の免疫系への影響

Physiological functions of GABA. Part 4 - Effect on the immunological system during stress

堀江 典子・堀江 健二・金 武祚(ファーマフーズ研究所) 早川 潔(京都府中小企業センター)  
山田 和(静岡県大・生活健康科) 横越 英彦(静岡県大・食栄科)

## GABAの生理作用 その5 — 脂肪燃焼効果



# GABA的建議用量

產品	GABA含量	建議用量
PF-GBD20	>20%	250~500 mg

## 效用：

1. 安定精神（舒壓舒眠）
2. 降血壓

## 受注目的功能：

1. 壓力社會下的心靈機能性素材
2. 更年期障礙的中高齡女性之精神安定素材
3. 促進腦血管流量及代謝機能
4. 對腎及肝的機能亦有效果
5. 降低脂肪的消化與吸收

全球天然發酵GABA領導品牌

Pharma Foods 公司



PharmaGABA™

# 好神舒活植物膠囊 全新二代GABA好眠胺基酸



## 每膠囊含有主要成份：

日本PFI麩胺酸發酵物粉(含高濃度20%GABA; $\gamma$ -胺基丁酸)	-----	250mg(毫克)
愛爾蘭Aquamin-F紅藻鈣(含鈣鎂)	-----	50mg(毫克)
L-色胺酸(L-Tryptophan)	-----	50mg(毫克)
甘胺酸	-----	50mg(毫克)

●領先採用低敏植物膠囊，品質更穩定，素食可用

# 全新二代GABA好眠胺基酸

新添加L-色胺酸與甘胺酸，提升睡前補充胺基酸的助眠好處。

色胺酸是一種能夠幫助睡眠的胺基酸，在人體中可以轉換成5-羥色胺（血清素serotonin）與幫助入睡的褪黑激素（melatonin），有助於安定情緒及幫助入睡。

甘胺酸也是一種抑制性神經傳導物質，具有舒壓放鬆及幫助入睡的效果。

# GABA的建議食用法

白天補充含GABA的食品，可使神經放鬆，增加抗壓性；若睡前攝食富含GABA的食品，則可幫助入睡。

1. 一般營養補充：成人每日1-2顆，孩童減半。
2. 幫助入睡：睡前約一小時食用2顆，孩童減半。
3. 精神壓力大：可搭配【英國皇家晶鑽(皇鑽®)魚油】每日1-2顆，或【金巧®軟膠囊】DHA藻油每日2顆。
4. 功課壓力大：可搭配【智保健TMPS-II磷脂絲胺酸】每日2顆。

# 怎樣用GABA幫助減少安眠藥物

- 不要直接把安眠藥物停掉，要慢慢的減少安眠藥物。
- 通常睡前一到兩個小時吃GABA補充劑(500-1000mg)，然後慢慢就可以感覺到睡眠的感覺發生，然後在睡前十到十五分鐘服用原來安眠藥物的四分之三，隨即馬上躺平，不要想睡不睡得著的問題。
- 每一到兩週減少四分之一的安眠藥物，一到兩個月內，就可以把安眠藥減下來。

# 食用安全性：



- PharmaGABA沒有特別的食用禁忌，GABA存在於動物的腦中，它亦是廣佈於自然植物界的一種氨基酸，例如：蕃茄、蜜柑、葡萄、馬鈴薯、茄子、南瓜及高麗菜等。在許多經過發酵或發芽的食品和穀類也含有GABA，如泡菜、醃漬物、味噌、發芽米等。
- 食用GABA沒有年齡限制，可與其他營養補充品一起食用，但應與藥物間隔至少一小時。
- PharmaGABA是以玄米中的麩氨酸(Glutamine)為原料，利用特殊乳酸菌來發酵，而濃縮出來的GABA高含量天然食品素材，並非鎮定劑或安眠藥，兩者的作用機轉，並不相同。有別於藥物，GABA完全沒有成癮性，也不會影響白天的精神與工作。
- PharmaGABA在2007年5月，第一家取得美國食品藥物管理局(FDA)食品GRAS認證的天然GABA素材，符合一般食品安全規範。