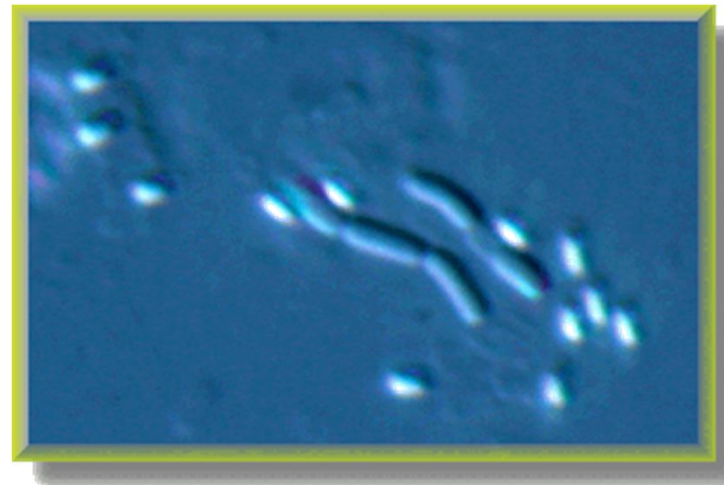


# 日本人長壽健康之源 來自於納豆激酶的充分攝取



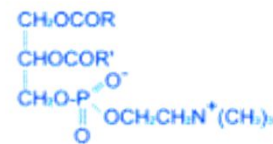
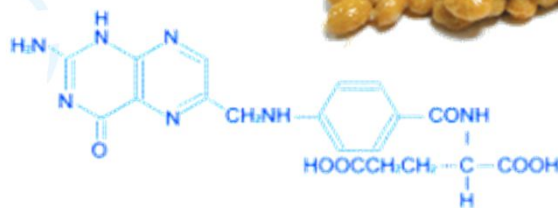
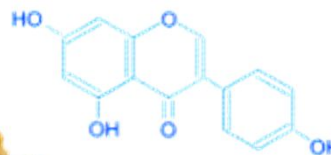
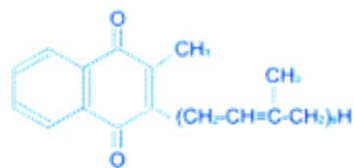
納豆是日本人的傳統食物，納豆是將煮熟的黃豆加入一種特殊的發酵納豆的菌種 (*Bacillus subtilis natto*) 發酵而成，日本人把黃豆煮熟後用稻草包起來，以保持一定溫度促使納豆菌大量繁殖並充分發酵，發酵後產生一種特殊酵素，納豆激酶 (Nattokinase)

- 納豆桿菌 *Bacillus natto*，是納豆的主要發酵菌種，歸類於 *Bacillus subtilis* 菌種
- 納豆菌 *Bacillus subtilis natto* 是不產生毒素和對人體沒有病原性的安全菌株 (**GRAS**)。
- 納豆菌在日本有食用 **1000** 年以上歷史，並未發現任何副作用。



## · 納豆菌食品成份：

· 除了含有維護人體健康所需的皂素、卵磷脂、葉酸、食物纖維、鈣、鐵、鉀、維生素及多種氨基酸與礦物質外，另外還具有幾種納豆菌發酵後所產生獨特的保健功效成份，諸如納豆激酶（Nattokinase）、吡嗪Pyrazine、以及吡啶二羧酸(Dipicolinic acid)等



## 納豆菌食品的神奇活性成份：



美國黃豆協會駐台辦事處

## 神秘的血栓溶解成份

1982年，日本富崎醫科大學的須見洋行教授發現納豆菌食品含高濃度的血栓溶解成份。

他將腦血栓患者常服用的溶血栓藥物放在定量的人造血栓上，結果耗費一個晚上的時間才能完全溶解，而以同樣方法換上一粒納豆菌食品則只需3小時便可完成。

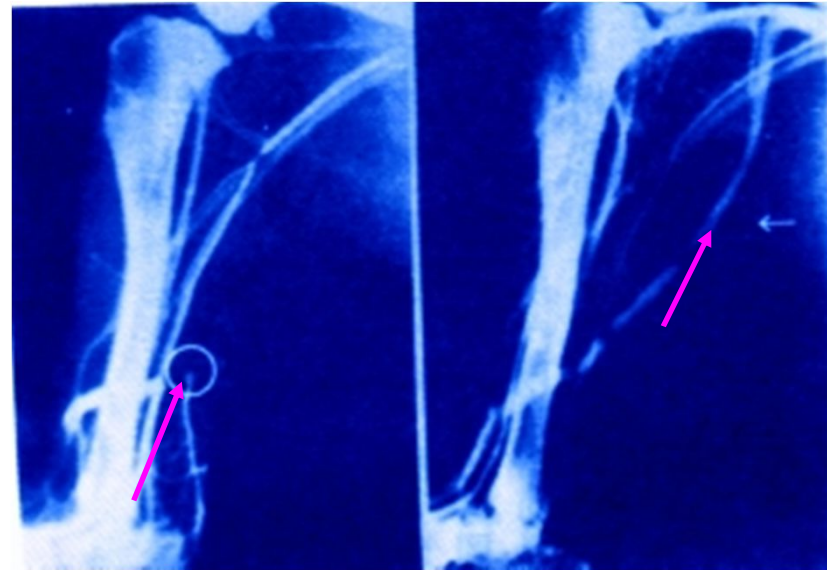
1987年須見教授進一步發現，納豆菌可以產生一種絲氨酸蛋白酶 (serine protease)，具有很強的纖維蛋白溶解能力，並具有活化彈性酶和尿酸酶活性，其溶血栓能力可能超過目前已知所有的溶血栓藥物。他將納豆菌食品中的溶纖維蛋白酶 (plasmin)，命名為納豆激酶 (Nattokinase)

臨床上治療血栓病患一次使用尿激酶 (Urokinase約二十萬日圓)，與食用1盒納豆(約125公克)具同等功效。



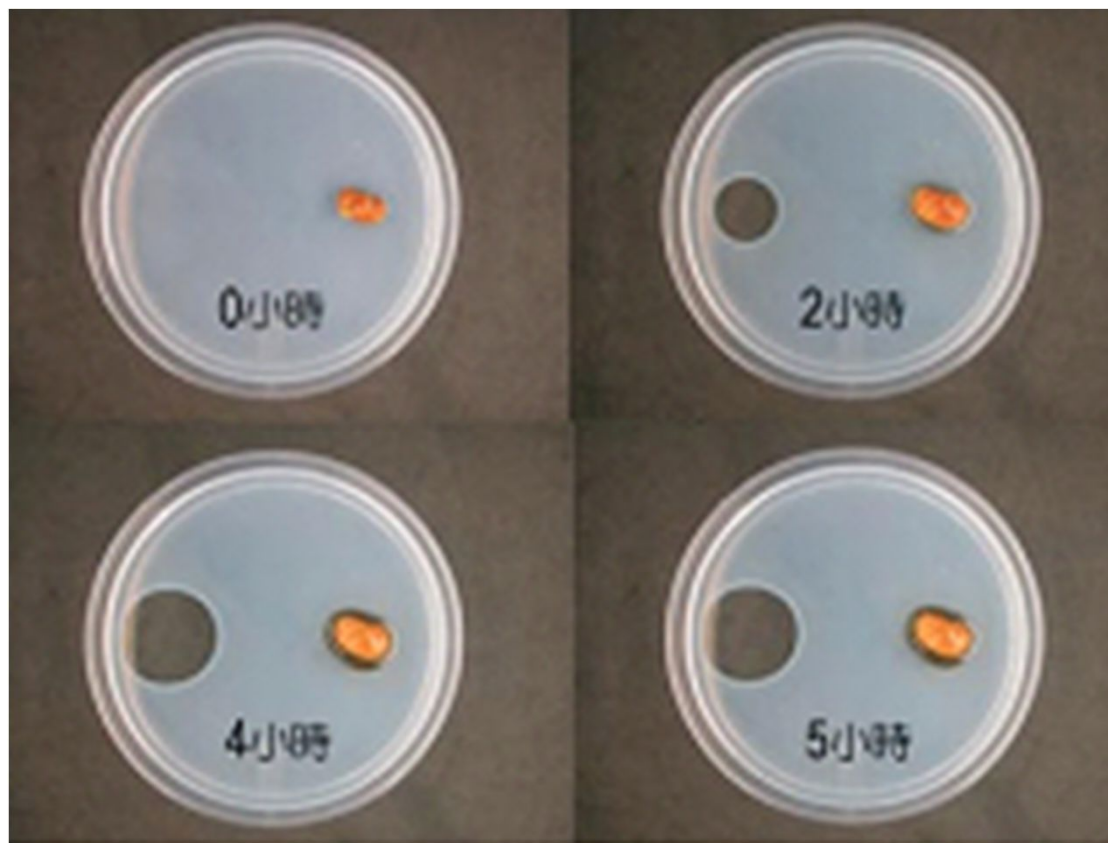
## • 納豆激酶溶解靜脈血栓

- 動物實驗結果顯示，服用了從納豆菌食品中提取的溶血栓納豆激酶**250毫克**，**5小時**後，狗下肢靜脈上被血栓堵塞的血管可被完全暢通  
**(H.Sumii, Acta Haematol.,84,139, 1990)**



## 納豆激酶溶解血栓效用

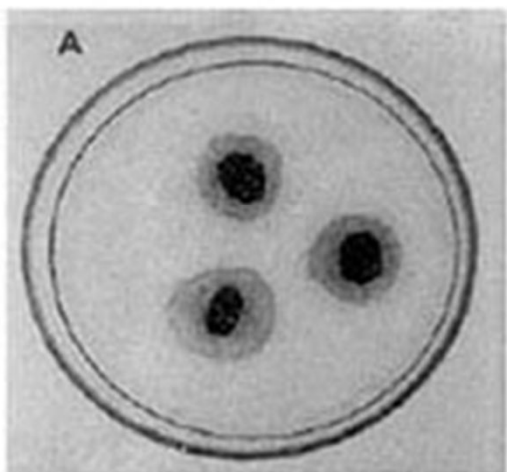
人體實驗結果，納豆激酶具明顯減少血栓溶解時間和增加血栓溶解體積能力。實驗發現納豆激酶經口服進入人體後，溶解血栓效用可持續2~8小時，效果比其它血栓溶解藥物更持久。



左：納豆抽出物-- 納豆激酶

右：日本傳統保健食品-- 納豆

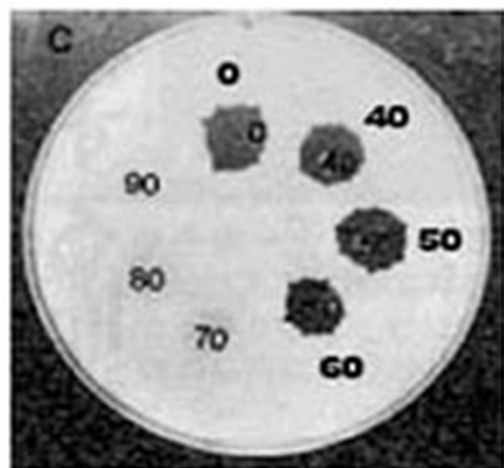
## 納豆與納豆激酶的溶解效果



A 發酵納豆活性實驗

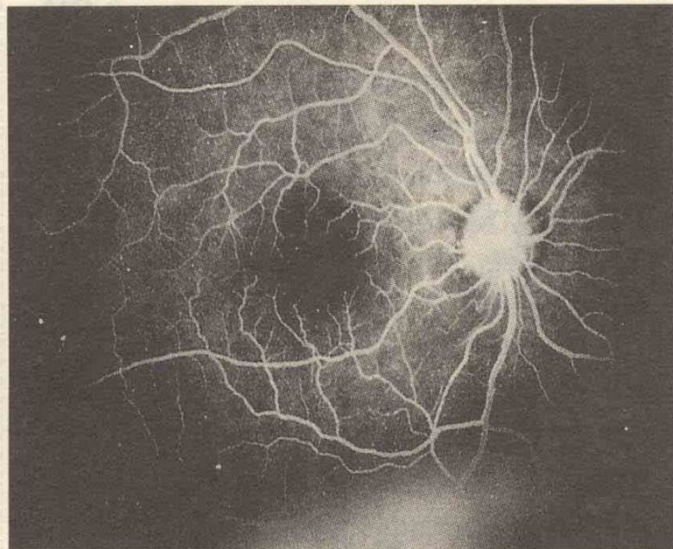
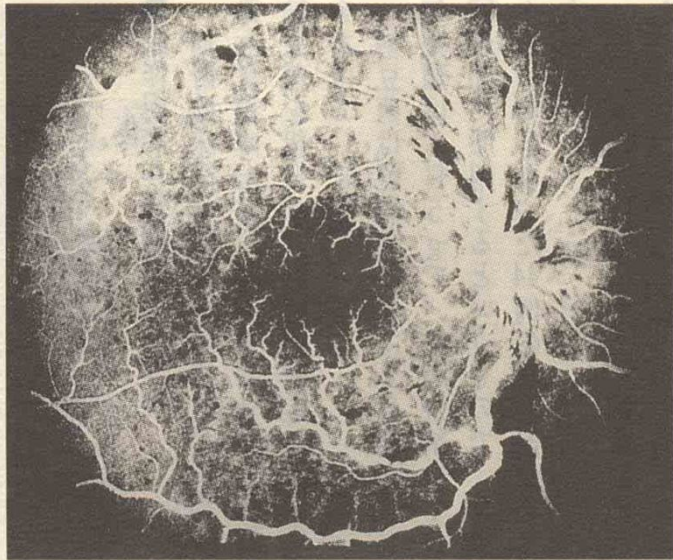


B 納豆激酶活性實驗



C 納豆激酶耐溫60度C實驗





●納豆食前後の眼底写真

網膜中心静脈閉塞症の患者の入院時(上)、および通院2ヶ月の右眼の眼底写真。(西村ら、1994)

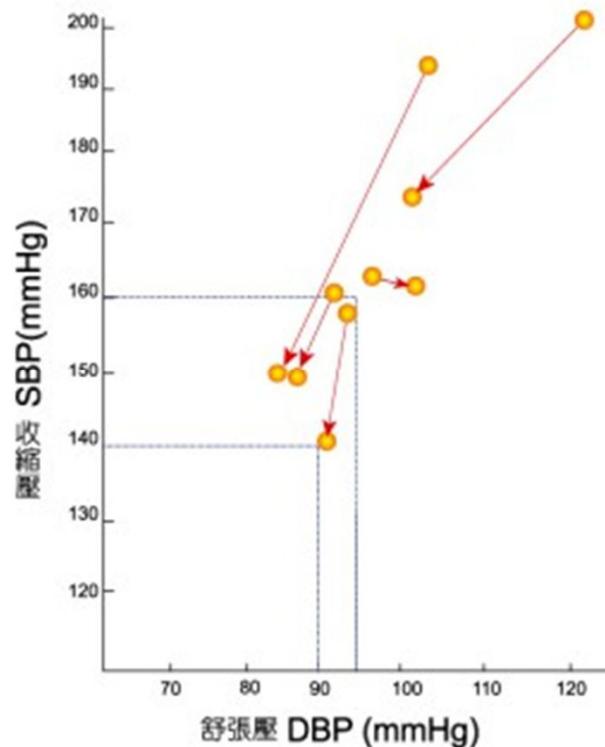
## ・ 對眼睛的保健效用

- ・ 日本鳥取大學1994年病例：
- ・ 58歲男性患者有嚴重視網膜中心靜脈阻塞，經持續使用納豆產品2個月，血管暢通恢復視力，未見副作用
- ・ 網膜中心靜脈閉塞之患者入院時(上)兩個月之右眼之眼底(西村1994)



## ● 納豆激酶與高血壓保健

● 納豆菌食品中含有血管收縮素轉化酵素抑制劑angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs)，它會阻止血管收縮素被活化，預防血壓上升。



### ● 攝取血栓溶解酵素之後，對人體血壓所產生的效果

● M.Maruyama and H.Sumii, Effect of natto diet on blood pressure. Basic and Clinical Aspects of Japanese Traditional Food Natto II, 1-3,1998 )

- 現代人最怕的-血栓疾病
- 致死率最高致殘率也最高的疾病

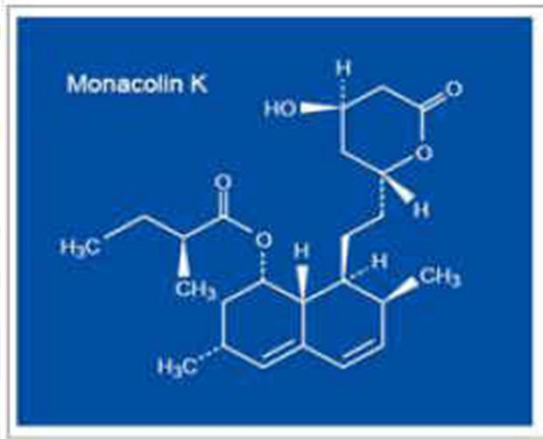
• 腦血管及心血管疾病一直分別位居國人的十大死因第二及第三位，而引起此類疾病的最大元兇就是血栓。血栓是在血管內形成的血凝塊，最終可能會造成血管阻塞，發生在腦部會引起腦中風，阻塞在冠狀動脈會引起缺血性心臟病、心肌梗塞。

• 據調查發現，許多人發生過輕微血栓性中風而未察覺，若不治療，以後可能會發生嚴重缺血性中風，飲食習慣(喜吃高脂高蛋白)及生活型態(運動量減少)的改變，也使得中風年齡有下降趨勢。

## • 血栓高危險群

- 人體正常具有止血與抗血栓機能，當兩者之間維持動態平衡時，體內的止血及循環能正常進行，但若平衡失調可能導致出血或血栓。
- 容易產生嚴重致命的血栓問題如：高血壓、高血脂、高血凝、糖尿病、肥胖、久坐不動等。
- **血栓徵兆**：當發生手腳冰冷、肩頸僵硬、時常暈眩頭痛、久坐下肢疼痛及飛蚊症等不適時，可能是血栓形成的徵兆。

# 搭配精純無毒紅麴抽出物



紅麴的活性成份Monacolin-K

無毒紅麴抽出物 (Red Yeast Rice)

含定量 > 1.5% 之 Monacolin-K，

完全不含 Citrinin (麴黴素，橘黴素)，  
可安心長期食用。





# 納豆激酶臨床實驗報告

## 日本北里大學納豆激酶人體臨床實驗摘要

Professor H. Ito (The Kitasato University, College of Health and Hygienic Science, Japan) 日本北里大學醫療衛生學部

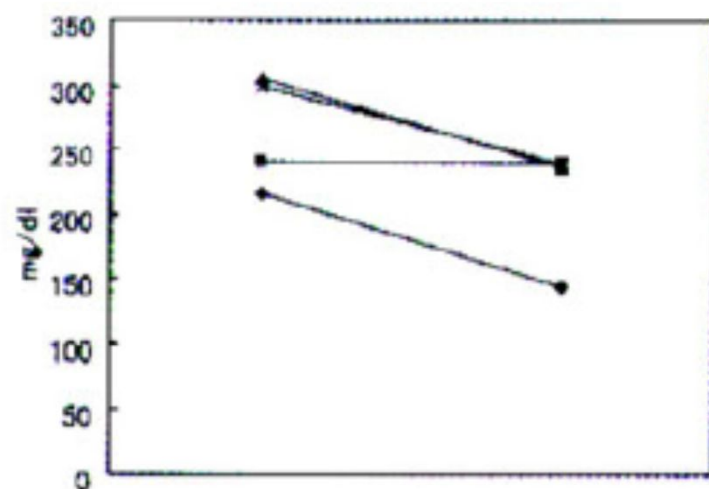
### 每天食用含 2000FU 之納豆激酶膠囊兩粒，為期 4 週

食用前後血流速與膽固醇平均值 Mean Value of the Blood Mobility and Cholesterol

檢查項目	食用前	食用 4 週後
Blood Mobility 血流速	56.5 ± 19.6 sec.	42.9 ± 4.3 sec.
Total Cholesterol 總膽固醇	265.4 ± 44.0 mg/dl	215.9 ± 46.8 mg/dl
Neutral Fat 中性脂肪	1050.8 ± 1030.4 mg/dl	457.5 ± 409.6 mg/dl
LDL Cholesterol 低密度膽固醇	115.5 ± 37.0 mg/dl	91.0 ± 38.3 mg/dl
HDL Cholesterol 高密度膽固醇	32.5 ± 10.5 mg/dl	34.3 ± 8.8 mg/dl

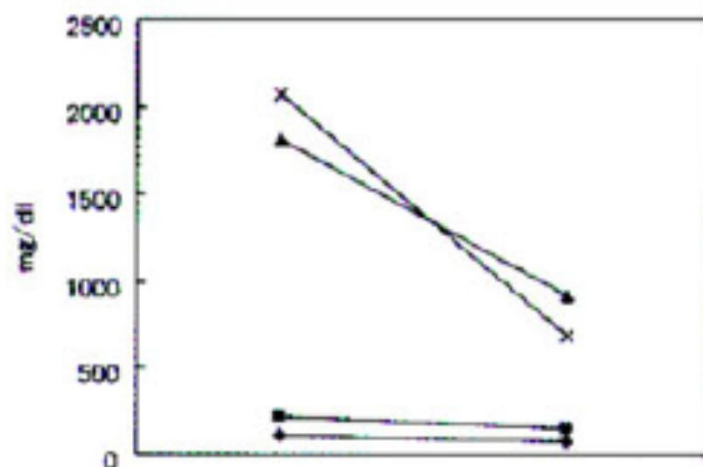


### Total Cholesterol 總膽固醇



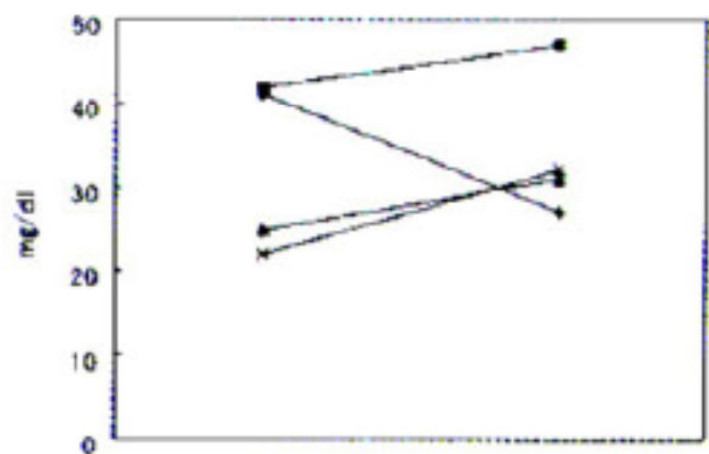
食用前-----食用 4 週後

### Neutral fat 中性脂肪



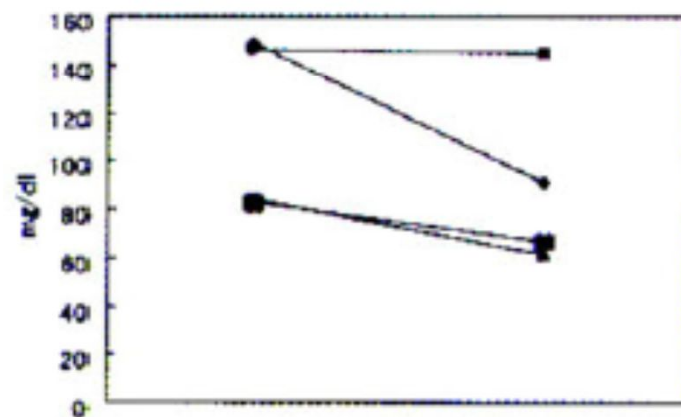
食用前-----食用 4 週後

### HDL Cholesterol 高密度膽固醇



食用前-----食用 4 週後

### LDL Cholesterol 低密度膽固醇



食用前-----食用 4 週後

# 奇美醫院臨床實驗報告

## 納豆+紅麴複方vs納豆單方vs對照組

台南奇美醫院

針對納豆激酶產品對於血脂異常患者口服使用的效益與安全性評估之臨床試驗

Clinical Study Report  
Title Page

Investigator	Dr. J. J. Chen and Dr. H. H. Chen
Site	Chang Gung Memorial Hospital, Keelung Branch
Study ID	CGMH-IRB-108-01-001
Study Title	Effect of Natto and Red Yeast Rice on Blood Lipids in Hyperlipidemic Patients
Study Objectives	1. To evaluate the efficacy of natto and red yeast rice in lowering blood lipids. 2. To evaluate the safety of natto and red yeast rice in hyperlipidemic patients.
Study Design	Randomized, double-blind, placebo-controlled trial.
Study Population	40-year-old and older adults with hyperlipidemia.
Study Duration	12 weeks.
Study Sites	Chang Gung Memorial Hospital, Keelung Branch.
Study Status	Completed.
Study Dates	From 1/1/2010 to 12/31/2010.
Study Location	Chang Gung Memorial Hospital, Keelung Branch.
Study Sponsor	Chang Gung Memorial Hospital, Keelung Branch.
Study Funding	Chang Gung Memorial Hospital, Keelung Branch.
Study Contact	Dr. J. J. Chen, 03-935-2600, ext. 2222.
Study Registration	IRB-108-01-001
Study Approval	IRB-108-01-001
Study Protocol	IRB-108-01-001
Study Manual	IRB-108-01-001
Study Forms	IRB-108-01-001
Study Data	IRB-108-01-001
Study Results	IRB-108-01-001
Study Conclusions	IRB-108-01-001
Study Recommendations	IRB-108-01-001
Study Acknowledgments	IRB-108-01-001
Study References	IRB-108-01-001
Study Appendix	IRB-108-01-001
Study Glossary	IRB-108-01-001
Study Index	IRB-108-01-001

測試對象：40歲以上的成年男性或女性。

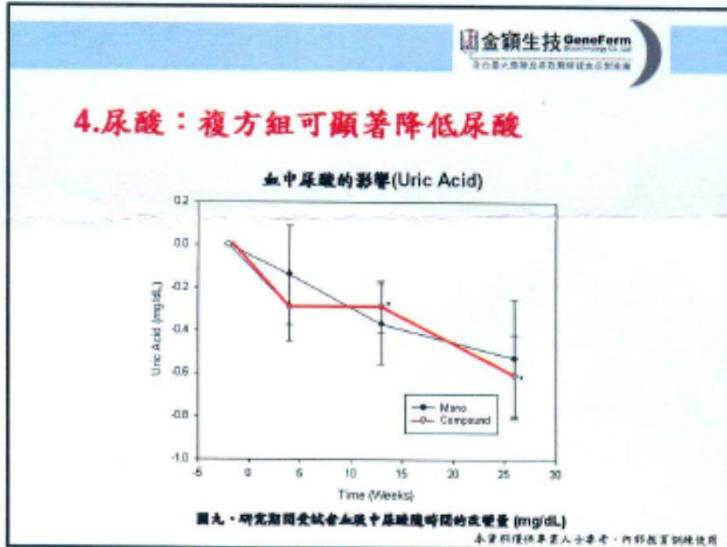
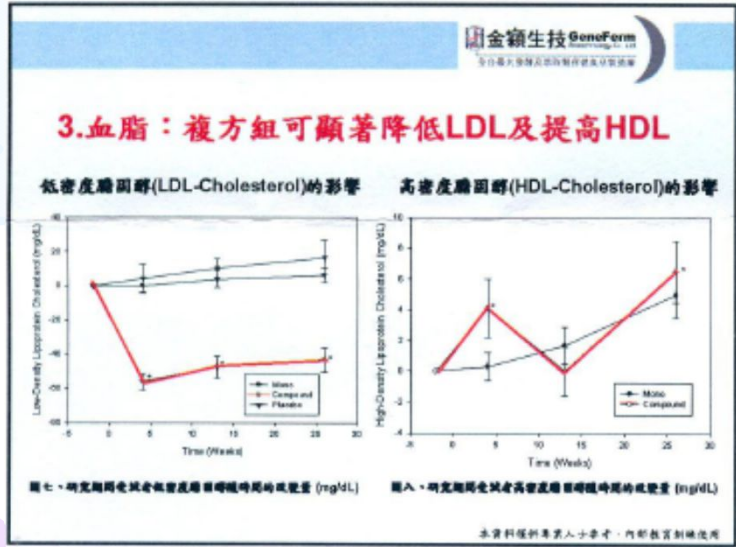
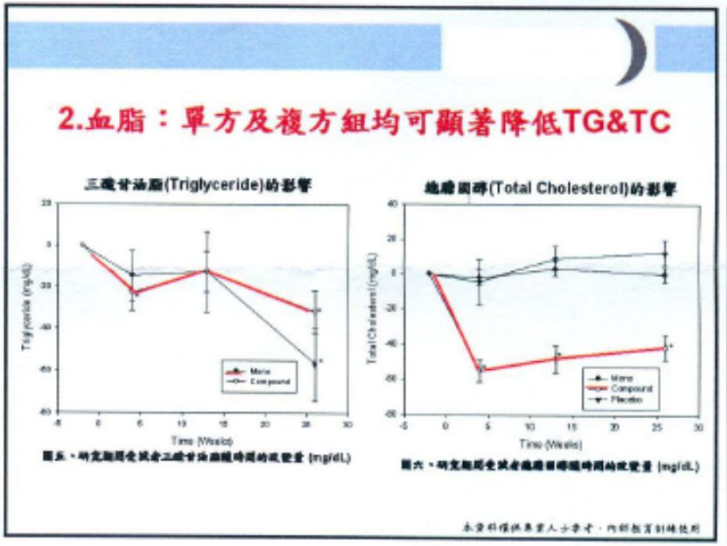
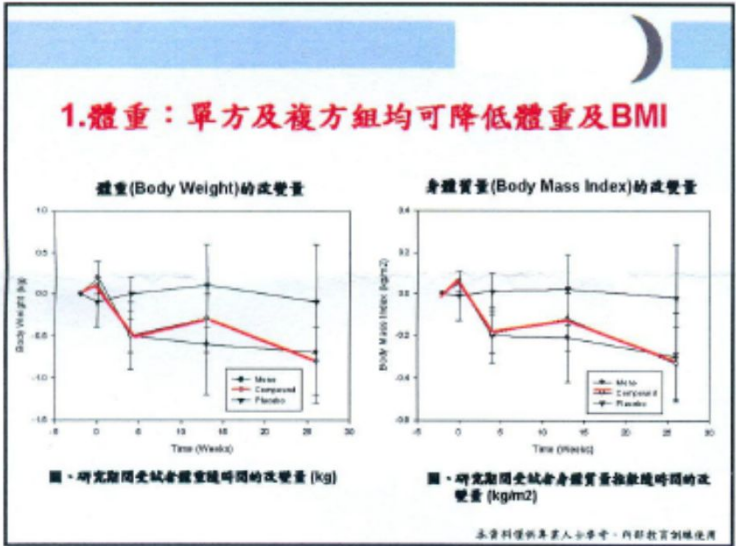
納入條件：

- 經醫師診斷有血脂異常且未接受降血脂藥物治療之患者(血中總膽固醇值240~300 mg/dL、或血三酸甘油酯值 200~500 mg/dL)。
- 參加試驗前12週內未曾發生心肌梗塞、受傷、開刀、住院、急性感染、飲食習慣突然改變、或有不穩定醫療狀況。
- 經過適當的告知並取得受試者書面同意。

本資料僅供專業人士參考，內部教育訓練使用

Combined nattokinase with red yeast rice but not nattokinase alone has potent effects on blood lipids in human subjects with hyperlipidemia Asia Pac J Clin Nutr 2009;18 (3):310-317





**A組：納豆單方      B組：納豆+紅麴複方      C組：對照組**  
**實驗結果發現保健效能比較(膽固醇與尿酸)**  
**納豆+紅麴複方 > 納豆單方 > 對照組**



每克含有22,388FU活性單位納豆激酶

## Certificate of Analysis

**Product :** Natto Fermented Powder-NT20,000 (Deodorized)

**Lot No :** INTFP1520131023003

**Manufacturing Date :** October 29, 2013

Item	Specification	Result
Appearance	Beige powder	Beige powder
Loss on Drying	<6.0 %	4.4 %
Particle size	95% through 100mesh	Conforms
<u>Nattokinase Activity</u>	<u>&gt;20,000 FU/gm</u>	<u>22,388 FU/gm</u>
Total Plate Count	<1.0 x 10 <sup>3</sup> cfu/gm	2.1 x 10 <sup>2</sup> cfu/gm
<i>E. coli</i>	Negative	Negative
Coliforms	Negative	Negative
Yeast & Mold	<1.0 x 10 <sup>2</sup> cfu/gm	<5 cfu/gm
Heavy Metals (as Pb)	<10.0 ppm	Conforms
As	<2.0 ppm	Conforms

Storage: Stored in a cool and dry place. Keep away from light.



# 未檢出Citrinin(麴黴素，橘黴素)檢驗報告

## Certificate of Analysis

Product : Anka powder MK15

Lot No : IMPFP0320130326003

Manufacturing Date : March 28, 2013

Item	Specification	Result
Appearance	Brick red powder	Brick red powder
Loss on Drying	< 8.0 %	3.9 %
Monacolin K (Refer to Page 2)	> 15.0 mg/gm	16.1 mg/gm
Citrinin 未檢出麴黴素	N.D.	N.D.*
Total Plate Count	< $1.0 \times 10^3$ cfu/gm	40 cfu/gm
<i>E. coli</i>	Negative	Negative
Coliforms	Negative	Negative
Yeast & Mold	< $.0 \times 10^2$ cfu/gm	5 cfu/gm
Heavy Metals (as Pb)	< 10.0 ppm	Conforms
As	< 2.0 ppm	Conforms
Plasticizer** (Refer to Page 3) (BBP, DBP, DEHP, DNCP, DIBP, DDEP)	Negative	Negative

\* Limit of detection = 0.010 ppm (HPLC Method)

\*\* Limit of detection = 1.0 ppm (GC/MSMS Method)

Storage: Stored in a cool and dry place. Keep away from light.

Shelf Life: 2 years.

Approved by : Chen-Chia-Jen Analyzed by : 0  
(QA Division)

2013.05.04



# 納豆王Natto-King納豆紅麴植物膠囊

三好順暢配方, 高單位納豆激酶(每粒2000FU)

- 每粒含國際標準納豆激酶2000FU，不含維他命K2，安全可靠。
- 每克納豆抽出物含有20,000FU國際單位納豆激酶。
- 搭配精純無毒紅麴抽出物，不含任何麴黴素(Citrinin)。
- 非基因改造(non-GMO)黃豆發酵萃取。
- 採用HPMC低敏植物膠囊，品質更穩定，全素食品



## 納豆激酶與傳統納豆食品的差異

勝

	主要成份	納豆激酶含量	溶解效果	每日建議用量
<b>納豆王膠囊</b> 	納豆菌發酵後產生的納豆激酶 <b>活性成份</b>	<b>高單位且定量</b>	<b>好</b>	<b>食用2顆即可</b>
<b>傳統納豆食品</b> 	含有高量皂素 嘌呤(普林) <b>痛風的人不能食用</b>	有限且不定量	中	食用100公克

# 納豆王Natto-King納豆紅麴植物膠囊

三好順暢配方

高單位納豆激酶(每粒2000FU)



每膠囊含有主要成份	含量
納豆發酵抽出物 (每粒含納豆激酶2000 FU,約相當於攝入50-100克傳統納豆食品)	100mg(毫克)
紅麴抽出物 (不含麴黴素Citrinin)	150mg (含Monacolin K:2.25mg)
維生素C	40mg
水解膳食纖維	100mg

# 領先採用HPMC低敏植物膠囊，素食可用！



- 為什麼要採用植物膠囊？
- 3大優勢：吸收快，防潮性佳，全素食
- 植物膠囊係以天然松樹皮萃取之羥丙基甲基纖維素(HPMC)為原料，是全天然素食的新型優質膠囊。隨著全球綠色概念的發達，植物膠囊在歐美日先進國家，每年以兩位數的速率快速成長。
- 植物膠囊與傳統的動物明膠比較，植物膠囊比一般動物性膠囊溶解速度快約5倍，30分鐘即可達到完全溶解，活性成分更容易吸收。
- 而且植物膠囊不像動物明膠含高致敏性的蛋白質，不易滋生微生物，使用天然原料且不含防腐劑，不會造成身體額外的負擔。
- 在台灣高濕度的環境下，植物膠囊有良好的保存效果，品質更穩定、更不易變質。
- 植物膠囊的唯一缺點是其成本比一般動物膠囊高出約2~3倍，所以在台灣使用還不普遍。

植物膠囊與動物膠囊比較

	防潮性	吸收速度	物理穩定性	化學安定性	動物激素防腐劑	過敏原
植物膠囊	✓	✓	✓	✓	✗	✗
動物膠囊	✗	✗	✗	✗	✓	✓



## 建議食用方法



- 一般保養：每日早飯後1粒（每粒活性2000 FU，相當於攝入50-100克日本傳統納豆食品）。
- 
- 加強保養：每日早晚飯後或睡前各食用1粒。建議搭配【英國皇家晶鑽魚油】或【GOLDEN-DHA金巧植物油】每次1粒，每天2次。