

～伝統製法カメ壺仕込みを応用した持久力向上素材～

# 黒大豆玄米酢末/もろみ末

## ● 黒大豆玄米酢末 / もろみ末とは

伝統製法カメ壺仕込みで製造された黒酢は、総アミノ酸が多いのが特徴です。この製法を応用して、黒酢の製造時に原料として玄米・黒米だけでなく、**黒大豆を加えて**発酵させることで、更に総アミノ酸量を高めたお酢を開発しました。そして、このお酢やもろみを乾燥粉末にしたのが、『黒大豆玄米酢末』、『黒大豆玄米もろみ末』です。



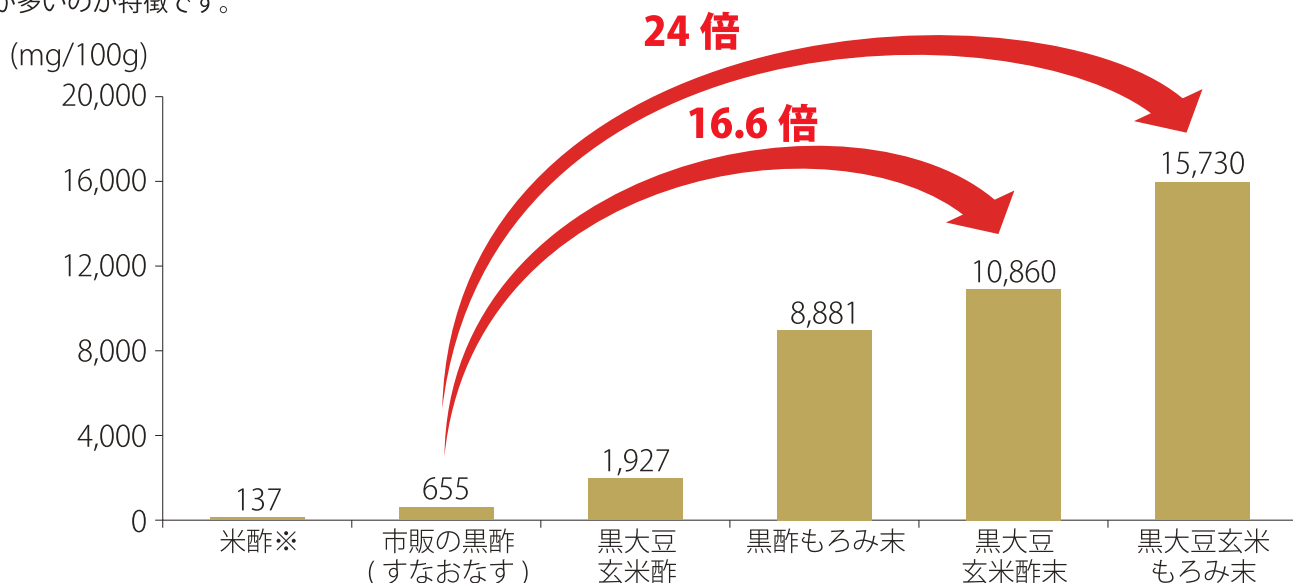
原料の黒大豆



カメ壺畑

## ● アミノ酸量の比較

総アミノ酸量について、市販の黒酢と比べると、黒大豆玄米酢末は**約 16.6 倍**、黒大豆玄米もろみ末は**約 24 倍**も含まれています。また、本素材は、持久力アミノ酸と呼ばれる筋肉に多く含まれるBCAA(バリン、ロイシン、イソロイシン)が多いのが特徴です。



※米酢のデータは、酢の科学(朝倉書店1990年)より引用

## ● 注目成分 “レジスタントプロテイン”

レジスタントプロテインは、体内で消化されにくいタンパク質の事です。この成分は、コレステロール抑制作用や便秘改善などの食物繊維と同様の効果を有することから注目を浴びており、『黒大豆玄米もろみ末』にも豊富に含まれることがわかりました。その量は、現在市場に出ているレジスタントプロテイン素材と遜色ないレベルです。黒大豆玄米もろみ末は、アミノ酸による持久力増強効果だけでなく、レジスタントプロテインによる腸内環境改善、ダイエット、生活習慣病予防の効果も期待できます。

	食物繊維	レジスタントプロテイン	難消化成分
黒大豆玄米もろみ末 (Lot. 120608)	28.4%	10.4%	38.8%

## ● 持久力 & 抗酸化力の向上 ( 臨床試験 )

### ◎ 試験方法

被験者：高齢者 29 名 ( 平均年齢 69.5 歳 ) を下記 3 群に分けました。

- 黒大豆玄米酢末 & もろみ末 ( 1 : 1 ) 600mg 摂取群
- 黒大豆玄米酢末 & もろみ末 ( 1 : 1 ) 1,200mg 摂取群
- プラセボ群

期 間：90 日間摂取

評 価：エルゴメーターによる自転車運動持続時間

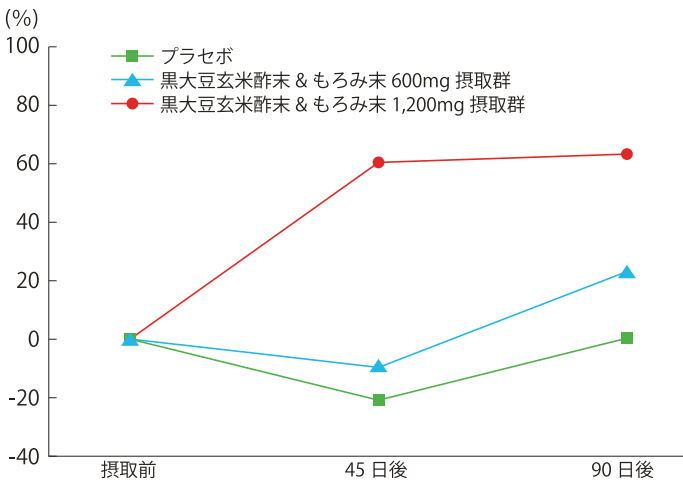
BAP 値 ( 血液中の活性酸素やフリーラジカルを打ち消す還元力値 )

結 果：黒大豆玄米酢末 & もろみ末摂取群は、運動持続時間を延長させる傾向が見られました。

また、試験前と試験終了後の被験者の BAP 値の変化において、BAP 値が 300 以上高まった被験者は、プラセボ群では見られず、黒大豆玄米酢末 & もろみ末摂取群では確認されました。

このことから、黒大豆玄米酢末 & もろみ末摂取群は、持久力や体内の抗酸化力を高めることが期待できます。

運動持続時間の変化



BAP 値 ( 抗酸化力 ) の変化

	300 以上 増加 ↑	300 以上 変化なし →	300 以上 減少 ↓
プラセボ群	0 人	5 人 (55.5%)	4 人 (44.4%)
黒大豆玄米酢 & もろみ末 600mg 摂取群	3 人 (30%)	2 人 (20%)	5 人 (50%)
黒大豆玄米酢 & もろみ末 1,200mg 摂取群	6 人 (60%)	3 人 (30%)	1 人 (10%)

## ● 製品規格

### 黒大豆玄米酢末

項目	規格
外観性状	薄橙色～褐色の粉末
乾燥減量	12% 以下
ph(1%w/v)	3.5 ~ 5.5
重金属 (Pb として)	20ppm 以下
ヒ素 (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	2ppm 以下
一般生菌数	3,000 個 /g 以下
大腸菌群	陰性
推奨摂取量	200 ~ 3,000mg

### 黒大豆玄米もろみ末

項目	規格
外観性状	褐色～濃褐色の粉末
乾燥減量	8.0% 以下
ph(1%w/v)	3.5 ~ 5.5
重金属 (Pb として)	20ppm 以下
ヒ素 (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	2ppm 以下
一般生菌数	3,000 個 /g 以下
大腸菌群	陰性

### 製品情報

アレルギー表示	大豆
遺伝子組み換え	遺伝子組換えでない
動物由来原料	使用していない
原材料表示例	5%未満配合の場合 「醸造酢 (玄米、黒米、黒大豆) 粉末」 5%以上配合の場合 「醸造酢粉末(マルトデキストリン、醸造酢 (玄米、黒米、黒大豆))」
内容量	5kgまたは10kg
品質保証期間	製造後 6 年 (ただし、未開封の状態)

### 製品情報

アレルギー表示	大豆
遺伝子組み換え	遺伝子組換えでない
動物由来原料	使用していない
原材料表示例	黒大豆玄米もろみ粉末
内容量	1kg
品質保証期間	製造後 6 年 (ただし、未開封の状態)

2024/1版

