
『糠層にしか含有しない未知の栄養素』を 効率的に摂取可能な食品の開発

加納義博¹⁾、田宮徹弥¹⁾、雑賀慶二^{1,2)}

- 1) 東洋ライス株式会社
- 2) 東京農業大学

日本食生活学会COI 開示

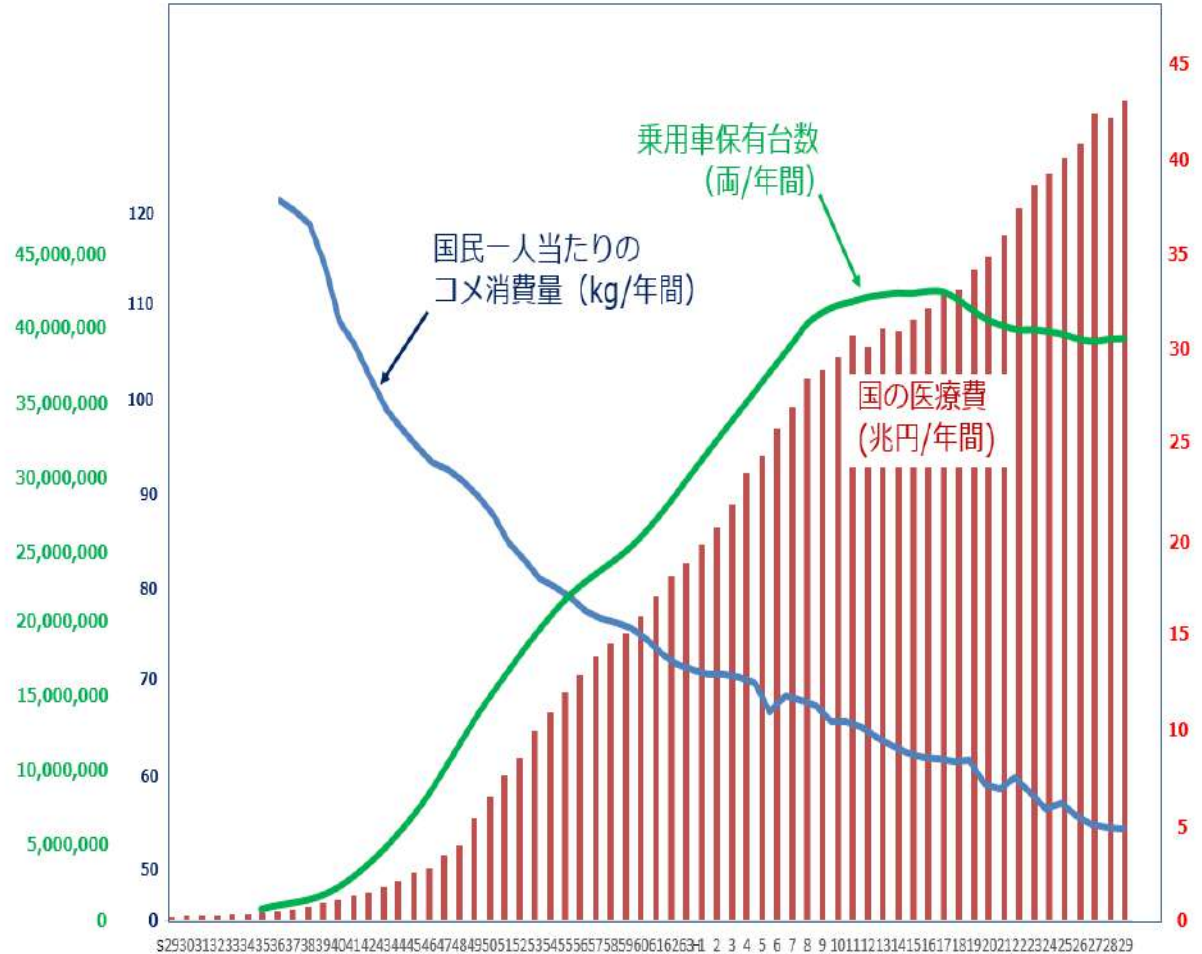
発表者名 加納義博¹⁾

所属 ¹⁾東洋ライス株式会社

演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある 企業等
なし

背景

先に我が国の膨大な医療費の主因は『糠層にしか含有しない栄養素の欠乏症』であるとの仮説と、それを演者の実験の結果と、東洋ライス社による集団の実験結果によって、「亜糊粉層残存米（深層糠が残っている白米）」の常食によって医療費が減少することを発表した。しかし、東洋ライス社(378名)の集団の実験も1企業での常食結果であったので、その後n数を増やし実証することとした。



「国の医療費」〔厚生労働省ホームページより抜粋〕

「コメ消費量」〔農林水産省ホームページより抜粋〕

「乗用車の保有台数」〔「自動車輸送統計調査 付表(2) 総括表 自動車保有台数及び生産台数の推移」国土交通省〕

方法(『亜糊粉層残存米』の摂取による医療費低減効果)

『亜糊粉層残存米』の摂取による医療費低減効果の更なる確認

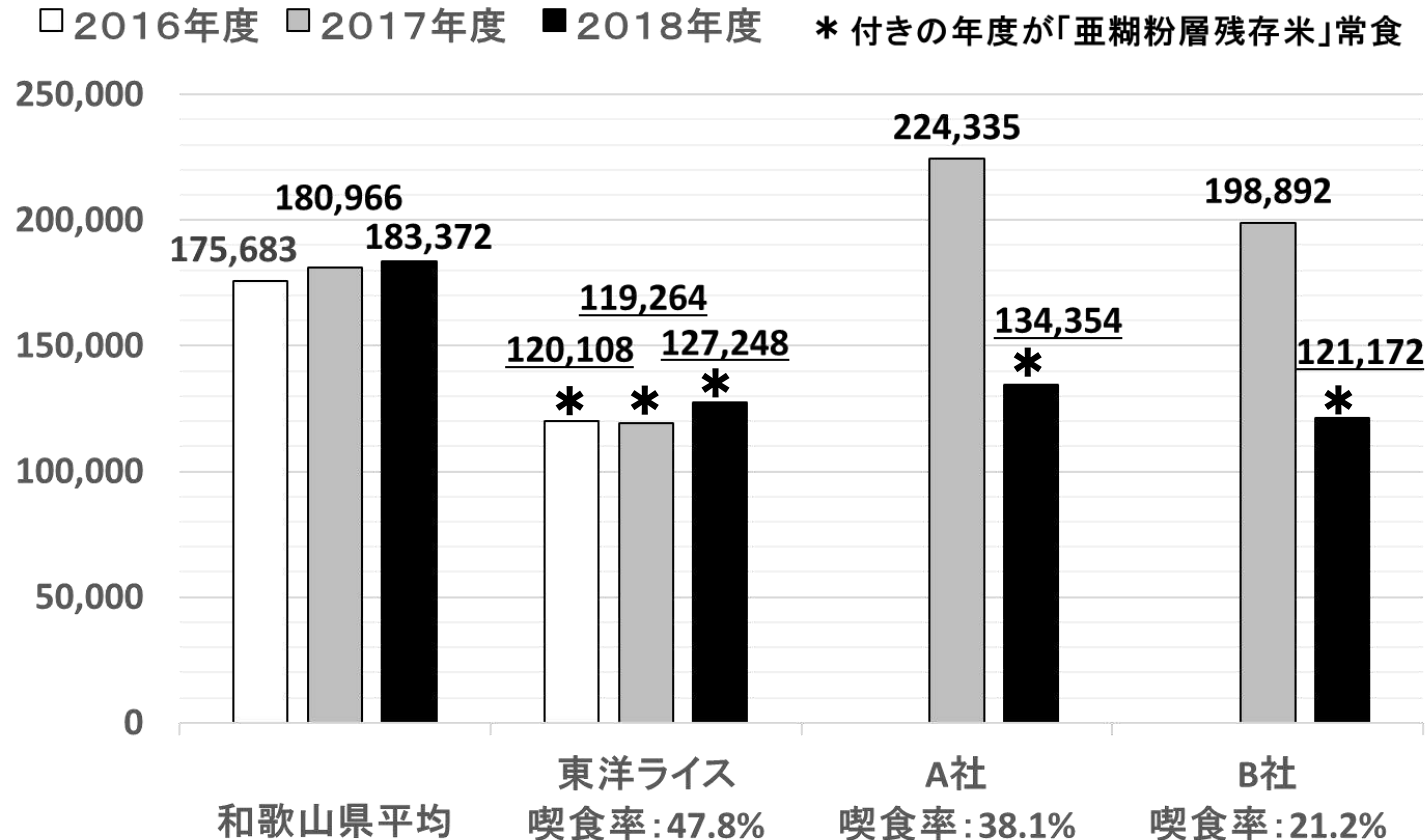
※経済産業省が、国民の健康寿命延伸に向けて取り組みを進めている「次世代ヘルスケア産業協議会」の和歌山県版とした“わかやまヘルスケア産業革新プラットフォーム”の取り組みの一環として

対象 : 和歌山県内の企業 3 社による従業員およびその家族
東洋ライス社 : 378人、A社 : 98人、B社 : 125人

方法 : 『亜糊粉層残存米』の継続摂取前後の公的機関発行の「事業所カルテ」の 1 人当たりの年間平均医療費を比較する

『亜糊粉層残存米』の摂取による医療費低減効果①

「事業所カルテ」記載の1人当たりの年間平均医療費



継続的な常食による『亜糊粉層残存米』の摂取を続けている東洋ライス社のみでなく、新たに加わった2社においても医療費低減の効果が確認できた。

しかも、食の多様化による喫食率の低さや1食当たりの喫食量が少ない中でも数企業による601人のデータからも医療費の低減効果が示された意義は大きい。

『亜糊粉層残存米』の摂取による医療費低減効果②

『亜糊粉層残存米』は、

- ・外観は白ご飯と変わらず、しかも白米のご飯よりも美味であり、白米を食べ慣れた現在人にも喜ばれ、洗米の手間もかからず環境にも良い。
- ・従って、国民がコメを『亜糊粉層残存米(コメの品種に関係なく製造出来、コストも低い)』に変えるだけで、病人を減らせることが明らかになった。

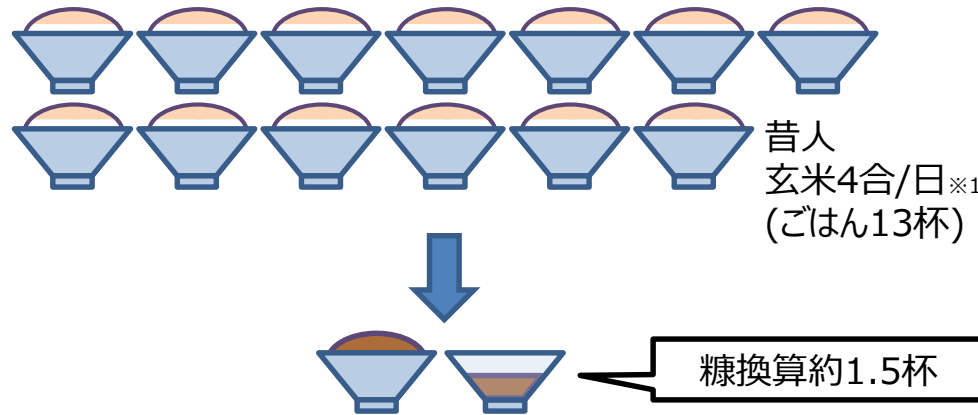
しかし、それでは完全無欠の健康体にはなれない次の問題がある。

昔人と現在人のコメ摂取量と栄養素の比較

農耕作業や運動量の多かった昔人は、消費する糖(炭水化物)を補うため、「炭水化物 88 : 糠層 12」の割合の玄米を4合/日(およそ茶碗 13杯)^{※1}摂取していたことから、糠層も同時に茶碗 1 ~ 1.5杯摂取していたことになる。

しかし、運動量の少ない現在人のコメの摂取量は1合/日(およそ茶碗 2杯)^{※2}ほどしかないから、炭水化物の消費と供給はつり合いがとれても、健康を維持する栄養素を保有している糠層の摂取量は絶対的に不足する。だからと云って苦みやエグみもあり不味な糠そのものを食べることも出来ない。

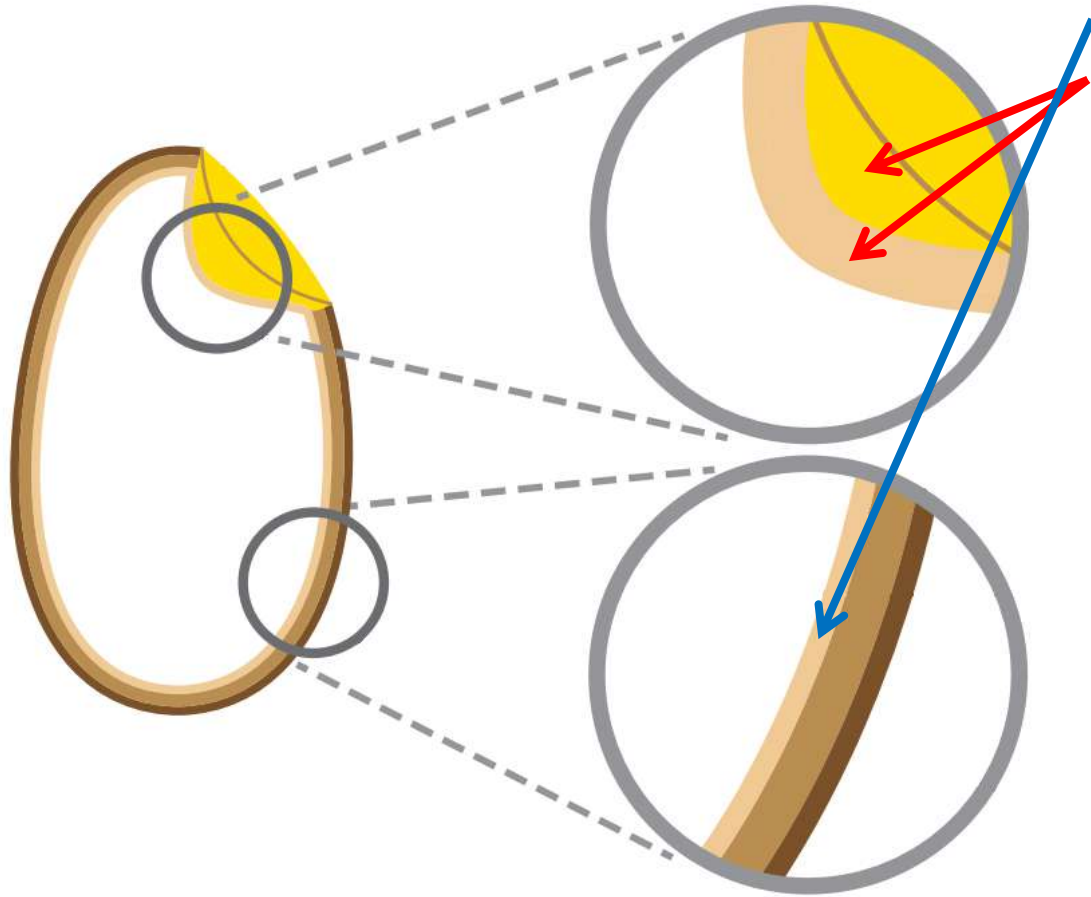
そこで演者らは、『亜糊粉層残存米』だけでは不足する栄養素を補給する次の食品を開発した。



※1有蘭正一郎(1996.6).近世後半における百姓の米の消費量とその地域性 歴史地理学, 179, p.43~57
宮沢賢治. 雨ニモマケズ

※2 農林水産省(H29.11). 米をめぐる関係資料「参考資料2」, p.5 より換算

『“糠層と胚乳の境界部”と“胚芽と胚乳の境界部”』の採集と熟成



演者らは、玄米の

糠層と胚乳の境界部 と、

胚芽と胚乳との境界部 は、

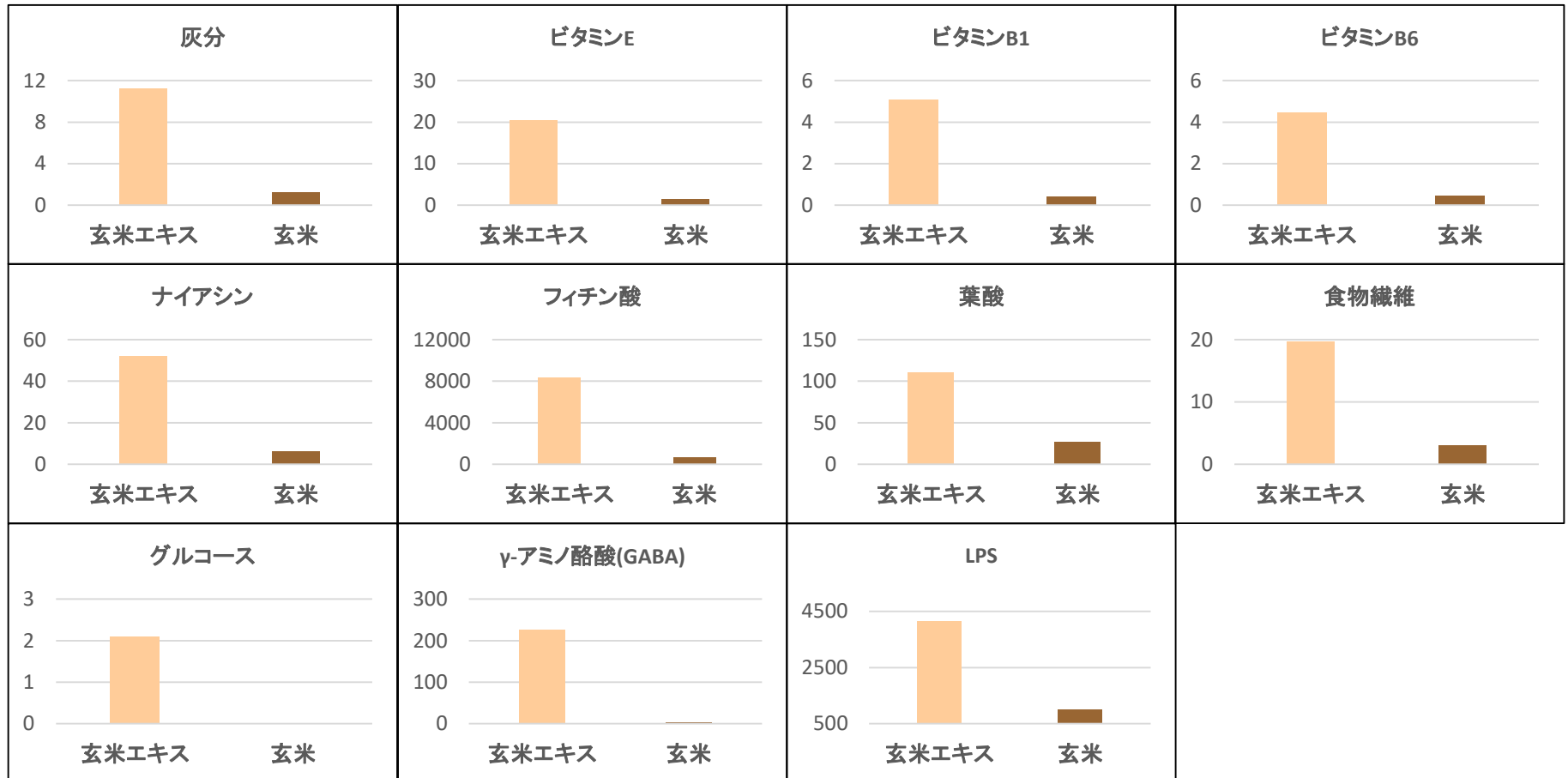
玄米の栄養素が集中していることを発見し、その部分を取り出すために、

第1段階としてムラ剥離しない特別な精米装置を使用し、歩留り率95%まで事前搗精し、それを第2段階として、歩留り率88%に搗精することで排出された糠粉を採集する。

次にそれを室温にて5時間浸け置き(浸漬)熟成させ、更に乾燥させることで、機能成分が富化され健康効果が上がりかつ、甘みが増し嗜好性も向上させた「玄米エキス」を開発した。

『玄米エキス』の栄養素

『玄米エキス』と玄米の比較 (乾燥重量100g中)



『玄米エキス』は、玄米と比較して栄養素の含有量が極めて多い。従って、『玄米エキス』を3g～6g摂取するだけで、昔人の食事のように大量の玄米の栄養素に相当する栄養素を摂取することができる。

『玄米エキス』の嗜好性

試験協力者 10名に対して嗜好性の数値評価を行った

甘味 0(感じない)、1(少し甘い)、2(甘い)

苦味 0(感じない)、1(少し苦い)、2(苦い)

エグ味 0(感じない)、1(少しエグい)、2(エグい)

糠臭さ 0(感じない)、1(少し糠臭い)、2(糠臭い)

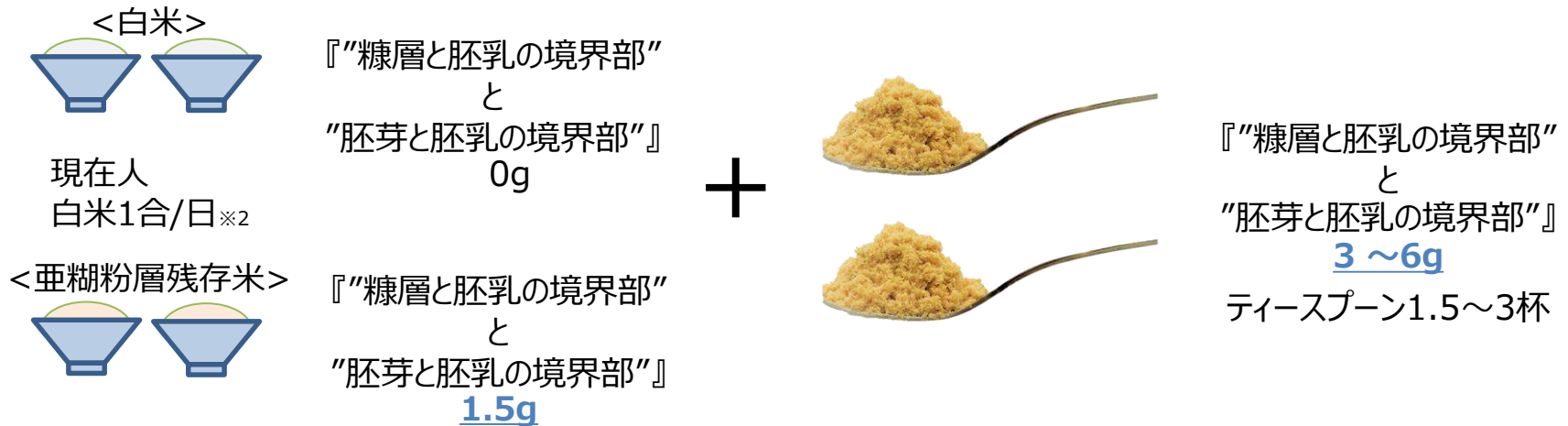
継続摂取可・不可 0(不可)、1(可)

	甘味	苦味	エグ味	糠臭さ	継続摂取
糠	0.3	1.4	1.6	1.6	0.2
玄米エキス	1.6	0.2	0.2	0.3	0.9

「玄米エキス」は、糠の嫌な部分(エグ味や苦み、糠臭さ)はなく、ほのかな甘みも感じられ、ほとんどの試験協力者が継続摂取可能である旨を示した。

まとめ

- 『亜糊粉層残存米』を多くの人々の常食により、医療費の低減効果が示され、更にそれだけでは不足する『糠にのみ含有する栄養素』を、玄米の『“糠層と胚乳の境界部”と“胚芽と胚乳の境界部”』を取り出し、それを更に熟成した『玄米エキス』は、極めて少量の摂取でも補うことが出来、また米糠特有のエグみ、苦み、糠臭さがなくほのかな甘みがあり継続的に摂取可能な嗜好性を有している。
- 従って『亜糊粉層残存米』と、『玄米エキス』を常食するだけで、現在人であっても農耕作業や運動量の多かった昔人※¹と同等の『糠層にしか含有しない栄養素』を十分に摂取可能となり、健康人生を送れることになる。



※¹有蘭正一郎（1996.6）.近世後半における百姓の米の消費量とその地域性 歴史地理学, 179, p.43~57

宮沢賢治. 雨ニモマケズ

※²農林水産省（H29.11）. 米をめぐる関係資料「参考資料2」, p.5 より換算

しかも、その『玄米エキス』は嗜好性も高いことから他の食品への添加も可能であると考えられる。コメの消費率が下がりつつある現在の多様化した食生活に対応するため、様々な食品への『玄米エキス』の添加も、次の課題となる。

ご清聴ありがとうございました