

プレバイオティクス マクロビ酵素 伯^{はく}寿^{じゅ} データ

Data of prebiotics Floranew

—成分・安全性・臨床結果・活用例 他—

-Ingredient, Safety, Clinical Results, Practical use example, etc.-

2015.05 現在

As of May, 2015

プレバイオティクス
マクロビ酵素
はく じゅ
伯 寿
Prebiotics Floranew

自社農場の植物原料と硬度0.8の湧水で作られた植物発酵素。
マクロビオティックに基づいてブラジルの大地の恵みをまるごと凝縮しています。

Plant leaven made from plant raw material of its own farm and spring water of 1.2 in hardness.
The blessing of the earth in Brazil has been wholly condensed based on macrobiotics.





Contents

プレバイオティクス マクロビ酵素 伯寿 Data of prebiotics Floranew

9	成分分析値	Ingredient Analysis Value
10	栄養成分①	Nutritional content included in Floranew ①
11	栄養成分②	Nutritional content included in Floranew ②
12	栄養成分③	Nutritional content included in Floranew ③
13	特長的な成分	Characteristic Components
15	安全性	Safety
16	農薬検査結果	Results Agricultural Chemical Detection Test
17	微生物・有害物質検査結果	Safety Test Results
18	急性毒性試験	Acute Toxicity Study
19	変異原性試験	Mutagenicity Study
21	臨床試験	Clinical Trial
22	抗酸化ストレスの上昇	Increase of Antioxidative Stress
24	中性脂肪・免疫などへの影響	Effects on Neutral Fat, Immunity, etc.
28	腸内環境への影響	Effects of Floranew on the intestinal environment
34	GI値の測定	Measurement of Floranew's Glycemic Index Value
36	食品添加剤効果試験	Effect examinations of Floranew as Food Additive
38	制菌試験 大腸菌	E.coli
39	制菌試験 O - 157	E.coli O-157
40	制菌試験 黄色ブドウ球菌	Staphylococcus aureus
41	制菌試験 MRSA	MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)
42	制菌試験 サルモネラ	Salmonella
43	制菌試験 腸炎ビブリオ	Vibrio parahaemolyticus
44	制菌試験 微生物生育抑制	Staphylococcus aureus
45	干物のアンモニア発生抑制	Suppression of Ammonia Generation from Dried Fish
46	生麺の品質保持	Preservation of Raw Noodles

47	肉の大腸菌増殖抑制	Inhibition of E. coli Growth in Meat
48	白米への制菌試験	Test of Bacterial Control on Polished Rice
50	八宝菜における制菌力試験	Antibacterial Test of Brazil Enzyme Added to Happousai
52	餃子における制菌力試験	Antibacterial Test of Brazil Enzyme Added to Gyoza
54	ジャムのカビ抑制効果	Antifungal Effect on Jam
56	どら焼きの保湿性	Improvement of Moisture Retention in Bean Jam Pancakes
57	食パンの保湿性	Moisture-Retaining Test of Bread
58	全粒粉入り食パンへの利用	Use of "Brazil Enzyme" in Whole Wheat Bread
62	納豆のうまみの増加	Enhancement of Flavor of Natto (Fermented Soybeans)
63	卵の品質向上	Improvement of Quality of Eggs
64	「マクロビ酵素 伯寿」による煮崩れ防止	"Brazil Enzyme" Prevents Food from Becoming Mushy
65	「マクロビ酵素 伯寿」の調味料としての特徴	"Brazil Enzyme" Prevents Food from Becoming Mushy
66	「マクロビ酵素 伯寿」の塩味増強効果	"Brazil Enzyme" Enhances Salty Taste
67	「マクロビ酵素 伯寿」の甘味増強効果	"Brazil Enzyme" Enhances Sweetness
68	食品への酵素活用例	Examples of Use of Floranew in Food
70	添加物による効果（ユーザーからの声）	Effects of Floranew Additives
71	食パン・いちごジャム	Bread/Strawberry Jam
72	ウスターソース・グアバケチャップ	Worcestershire Sauce/Guava Ketchup
73	チリビーンズスープ・さばのみりん干し	Chili Bean Soup /Dried Mackerel with Sweet Sake Sauce
74	グミキャンディ・ポテトチップシーズニング	Gummi Candy /Potato Chip Seasonings
75	製品企画・概要	Floranew product standard and outline
76	ブラジル農場の湧水	Water from the anew Brazil Farm
78	鉄クギ浸漬試験	Iron Nail Immersion Test of Brazil Water
79	ビタミンC残存試験	Test for Residual Vitamin C
80	煎茶でのビタミンC残存試験	Test for Residual Vitamin C Contained in Green Tea
81	豚脂溶解試験	Lard Dissolving Test of Brazil Water
82	ヴィンテージ酵素	Vintage Floranew
84	タンパク質成分の変化	Changing of protein component
85	消化率の変化	Change in digestive rate
86	製造工程	Manufacturing Process
88	マクロビ酵素 伯寿ができるまで	The Process of Making Floranew
90	ようこそ、ブラジル農場へ！	Welcome to the anew Brazil Farm!
92	アクセス	Access from Japan to Brazil
93	6,800ヘクタールの全体図	Overview of 6,800 hectares
94	2つの工場と試験農場	Two Factories and Experimental Farm
95	宿泊施設	The anew Brazil Farm's Lodging Facilities



成分分析值

Ingredient Analysis Value

マクロビ酵素 伯寿に含まれる栄養成分①

Nutritional content included in Floranew ①

成分名	Element name	含有量	Content
基本栄養成分 Basic nutritional content			
水分	Moisture	35.0g/100g	35.0g/100g
たんぱく質	Protein	1.1g/100g	1.1g/100g
脂質	Fat	0.5g/100g	0.5g/100g
灰分	Ash	1.1g/100g	1.1g/100g
糖質	Non-fibrous carbohydrate	61.2g/100g	61.2g/100g
食物繊維	Dietary fiber	1.1g/100g	1.1g/100g
100g当たりのエネルギー	Energy	256kcal	256kcal
糖類 Saccharide			
ショ糖	Saccharose	検出せず	Not detected
ブドウ糖	Glucose	20.8%	20.8%
果糖	Fructose	19.9%	19.9%
マンニトール	Mannitol	12.5%	12.5%
酵素活性 Enzymatic activity			
スーパーオキシド消去活性	Superoxide scavenging activity	190単位/g	190/g
トリプシンインヒビター	Trypsin inhibitor activity	0.9TIU/mg	0.9TIU/mg
ビタミン類 Vitamins			
サイアミン（ビタミンB ₁ ）	Thiamine	0.03mg/100g	0.03mg/100g
リボフラビン（ビタミンB ₂ ）	Riboflavin	0.02mg/100g	0.02mg/100g
ビタミンA（レチノール当量）	Vitamin A(Retinol equivalents)	7 µg/100g	7 µg/100g
α-カロチン	α-Carotene	30 µg/100g	30 µg/100g
β-カロチン	β-Carotene	74 µg/100g	74 µg/100g
ビタミンB ₆	Vitamin B ₆	0.22mg/100g	0.22mg/100g
ナイアシン	Niacin	0.50mg/100g	0.50mg/100g
ビタミンK ₁	Vitamin K ₁	2 µg/100g（ℳは検出なし）	2 µg/100g(Detection is not in K ₂ .)

マクロビ酵素 伯寿に含まれる栄養成分②

Nutritional content included in Floranew ②

成 分 名	Element name	含 有 量	Content
フラボノイド類 Flavonoid			
ヘスペリジン	Hesperidin	4.2 µg/100g	4.2 µg/100g
ケルセチン	Quercetin	0.46mg/100g	0.46mg/100g
ミネラル類 Minerals			
ナトリウム	Sodium	4.1mg/100g	4.1mg/100g
カリウム	Potassium	252mg/100g	252mg/100g
カルシウム	Calcium	94.5mg/100g	94.5mg/100g
マグネシウム	Magnesium	66.1mg/100g	66.1mg/100g
鉄	Iron	16.6mg/100g	16.6mg/100g
リン	Phosphorus	25.7mg/100g	25.7mg/100g
ホウ素	Boron	0.31mg/100g	0.31mg/100g
銅	Copper	0.06mg/100g	0.06mg/100g
マンガン	Manganese	1.53mg/100g	1.53mg/100g
バナジウム	Vanadium	0.18mg/100g	0.18mg/100g
亜鉛	Zincum	0.5mg/100g	0.5mg/100g
バリウム	Barium sulfate	22.7mg/100g	22.7mg/100g
ストロンチウム	Strontium	0.15mg/100g	0.15mg/100g

マクロビ酵素 伯寿に含まれる栄養成分③

Nutritional content included in Floranew ③

成 分 名	Element name	含 有 量	Content
アミノ酸類 Amino acids			
アルギニン Arginine		56mg/100g 56mg/100g	
リジン Lysine		36mg/100g 36mg/100g	
ヒスチジン Histidine		26mg/100g 26mg/100g	
フェニルアラニン Phenylalanine		38mg/100g 38mg/100g	
チロシン Tyrosine		22mg/100g 22mg/100g	
ロイシン Leucine		58mg/100g 58mg/100g	
イソロイシン Isoleucine		32mg/100g 32mg/100g	
メチオニン Methionine		11mg/100g 11mg/100g	
バリン Valine		44mg/100g 44mg/100g	
アラニン Alanine		54mg/100g 54mg/100g	
グリシン Glycine		40mg/100g 40mg/100g	
プロリン Proline		52mg/100g 52mg/100g	
グルタミン酸 Glutamic acid		137mg/100g 137mg/100g	
セリン Serine		43mg/100g 43mg/100g	
スレオニン Threonine		33mg/100g 33mg/100g	
アスパラギン酸 Aspartic acid		115mg/100g 115mg/100g	
トリプトファン Tryptophan		8mg/100g 8mg/100g	
シスチン Cystine		17mg/100g 17mg/100g	

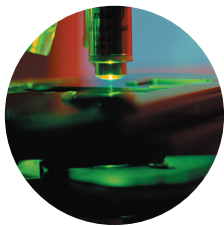
成分は、天然物であるため、実際に含まれる量は、
製造ロットごとに若干のばらつきがあります。

The amount of element has some differences depending on the lot because it uses a natural raw material.

特長的な成分 有機酸
Characteristic Components Organic Acids

有 機 酸 類	Organic Acids
クエン酸 Citric acid	0.12g/100g 0.12g/100g
乳酸 Lactic acid	2.33g/100g 2.33g/100g
酢酸 Acetic acid	1.60g/100g 1.60g/100g
酸度 Acidity	51.6ml 51.6ml
pH pH	3.1 3.1

有 機 酸 の 作 用	Activities of Organic Acid
食欲増進効果 Effect of appetite improvement	
消化促進・整腸作用 Digestion Promoting Effect and Intestinal Environment-Improving Effect	
制菌力効果 Antibacterial Effect	
抗酸化作用 Antioxidative Effect	



安全性

Safety

農薬検査結果

Results Agricultural Chemical Detection Test

(112種類の農薬を検出せず)

112 Kinds of Agricultural Chemicals were Not Detected

EPN EPN	シアナジン Cyanazine	フェントエート (PAP) Phenthoate(PAP)
DDT DDT	シアノホス (CYAP) Cyanophos(CYAP)	フェンバレレート Fenvalerate
BHC BHC	ジクロフェンチオン (ECP) Dichlofenthion(ECP)	フサライド Fthalide
アジンホスメチル Azinphos-Methyl	ジクロラン (CNA) Dicloran(CNA)	ブタクロール Butachlor
アゾコナゾール Azaconazole	ジクロロイソプロピルエーテル (DCIP) Dichloroisopropyl-Ether(DCIP)	ブタミホス Butamifos
アトラジン Atrazine	ジクロロボス (DDVP) Dichlorvos(DDVP)	ブプロフェジン Buprofezin
アメトリン Ametryn	ジコホール (ケルセン) Dicofol	フラムプロップメチル Flamprop-Methyl
アラクロール Aalachlor	シベルメトリン Cypermethrin	フルシラゾール Flusilazole
アルドリン Aldrin	シマジン (CAT) Simazine(CAT)	フルトラニル Flutolanil
アレスリン Allethrin	ジメタメトリン Dimethametryn	プレチラクロール Pretilachlor
イソキサチオン Isoxathion	ジメトエート Dimethoate	プロシミドン Procymidone
イソフェンフォス Isufenphos	ジメピペレート Dimepiperate	プロチオホス Prathiofos
イソプロチオラン Isoprothiolane	ターバシル Terbacil	プロパホス Propaphos
イプロベンホス (IBP) Iprobenfos(IBP)	ダイアジノン Diazinon	プロフェノフォス Profenofos
エチオン Ethion	ダコニール(TPN) Daconil(TPN)	プロメトリン Prometryn
ジスルホトン Disulfoton	ディルドリン Dieldrin	プロモブチド Bromobutide
エディフェンホス (EDDP) Edifenfos(EDDP)	テトラクロルビンホス (CVMP) Tetrachlorvinphos(CVMP)	プロモホス Bromophos
エトプロホス Ethoprophos	テトラジホン Tetradifon	ベスロジン (ベンフルラリン) Bethrodine(Benfluralin)
エトリムホス Etrinfos	テニルクロール Thenylchlor	ベノキサコール Benoxacor
エンドスルファン Endsulfan	テブフェンピラド Tebufenpyrad	ヘプタクロール Heptachlor
エンドリン Endrin	テフルトリン Teffluthrin	ベラナキシル Benalaxyl
オキサジアゾン Oxadiazon	テルブホス Terbufos	ベルメトリン Permethrin
カプタホール (ダイフォルタン) Captafol	トリアジメノール Triadimenol	ベンダイオカルブ Bendiocarb
カルバリル (NAC) Carbaryl(NAC)	トリアレート Tri-Allate	ペンタクロロフェノール (PCP) Pentachlorophenol(PCP)
キナルホス Quinalphos	トルクロホスメチル Tolclofos-Methyl	ベンフラカルブ Benfuracarb
キャプタン Captan	ナプロバミド Napropamide	ペンディメタリン Pendimethalin
キントゼン(PCNB) Quintozene(PCNB)	ニトロタールイソプロピル Nitrothal-Isopropyl	ホサロン Phosalone
クレソキシムメチル Kresoxim-Methyl	パラチオン Parathion	ホスメット (PMP) Phosmet(PMP)
クロルニトロフェン (CNP) Chlornitrofen(CNP)	ピラゾホス Pyrazophos	ホノホス Fonofos
クロルピリホス Chlorpyrifos	ピリダフェンチオン Pyridafenthion	ホレート Phorate
クロルピリホスメチル Chlorpyrifos-Methyl	ピリダベン Pyridaben	マラチオン Malathion
クロルフェナピル Chlorfenapyr	ピリミカルブ Pirimicarb	メチダチオン (DMTP) Methidathion(DMTP)
クロルフェンビンホス (CVP) Chlorfenvinphos(CVP)	ピリミホスメチル Pirimiphos-Methyl	メプロニル Mepronil
クロルプロピレート Chlorpropylate	ビンクロゾリン Vinclozolin	モリネート Molinate
クロルベンジレート Chlorobenzilate	フェナミホス Fenamiphos	リニユロン Linuron
クロロIPC(クロルプロファム) Chlorpropham	フェニトロチオン Fenitrothion	メタミドホス Methamidophos
サリチオン Salithion	フェンスルホチオン Fensulfothion	
ビフェントリン Bifenthrin	フェンチオン Fenthion	

微生物・有害物質検査結果

Safety Test Results

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association

項 目 Item	結 果 Result	検 出 限 界 値 Detection limit	検 査 法 Test method
一般生菌数 Aerobic	9.3×10^2 個/g 9.3 × 10 ² count/g		標準寒天平板培養法 Standard agar plating method
大腸菌群 Coliform organisms	陰性 negative		B.G.L.B法 BGLB Broth inoculating method
カビ数 Mold count	0 個/g 0 count/g		ポテトデキストロース寒天平板培養法 Potato dextrose agar plating method
酵母数 Yeast count	0 個/g 0 count/g		ポテトデキストロース寒天平板培養法 Potato dextrose agar plating method
ボツリヌス菌 Clostridium botulinum	陰性/10g Negative/10g		増菌培養法 Enrichment Culture method
動物性異物 Extraneous Material Animal Contaminants	認めず Not found		浮上法 Microscope method
鉱物性異物 Extraneous Material Mineral Contaminants	認めず Not found		沈降法 Microscope method
ヒ素 Arsenic (as As)	検出せず Not detected	0.5ppm 0.5ppm	I.C.P発光分光法 ICP atomic emission spectrometry method
総水銀 Mercury	検出せず Not detected	0.2ppm 0.2ppm	I.C.P発光分光法 ICP atomic emission spectrometry method
カドミウム Cadmium	検出せず Not detected	0.1ppm 0.1ppm	I.C.P発光分光法 ICP atomic emission spectrometry method
鉛 Lead	検出せず Not detected	1.0ppm 1.0ppm	I.C.P発光分光法 ICP atomic emission spectrometry method

急性毒性試験

Acute Toxicity Study

LD50 2,000 mg/kg 以上

LD50: More Than 2,000 mg/kg

**マウスに体重1kg当たり2,000mgの
酵素を与えたが異常なし**

No abnormalities were observed after Floranew was given to mice at 2g/kg of body weight.

**「マクロビ酵素 伯寿」に
急性毒性なし**

Floranew exhibits no acute toxicity

発色剤(食品添加物)の亜硝酸ナトリウムは急性毒性 (LD50) 220mg/kg

Sodium nitrite, a coloring agent, exhibits acute toxicity at 220mg/kg

変異原性試験 Mutagenicity Study

微生物に作用させたときに
突然変異を起こすかを試験

This study was conducted to
determine if mutations occur
when confronted with bacteria.

「マクロビ酵素 伯寿」は規定された
5種類の微生物に作用させても
突然変異は発生せず

No mutations occurred even when
Floranew was subject to
five types of bacteria.

「マクロビ酵素 伯寿」に
変異原性なし

Floranew exhibits no mutagenic activity.



臨床試験

Clinical Trial

抗酸化ストレスの上昇①

Increase of Antioxidative Stress ①

試験実施施設：高輪クリニック

Research Institute: Takanawa Clinic

<検査方法>

男女を問わず100名に対し、マクロビ酵素 伯寿錠剤（350mg/錠）を1ヶ月間（20錠／日）摂取させ、摂取前と後に採血し、血液の抗酸化ストレス度の増減を観察した。

<試験結果>

平均値の推移は、1851→2377 μ M.

平均抗酸化ストレスの上昇率は38%であった。

最高値を示した方は200%の抗酸化力を示す。

<Test Method>

Floranew tablets (350 mg each) were administered to a combination of 100 men and women over a period of 1 month (20 tablets/day). Before and after administration, blood was taken from the subjects, and the increase or decrease in antioxidative stress in the blood was then determined.

<Results>

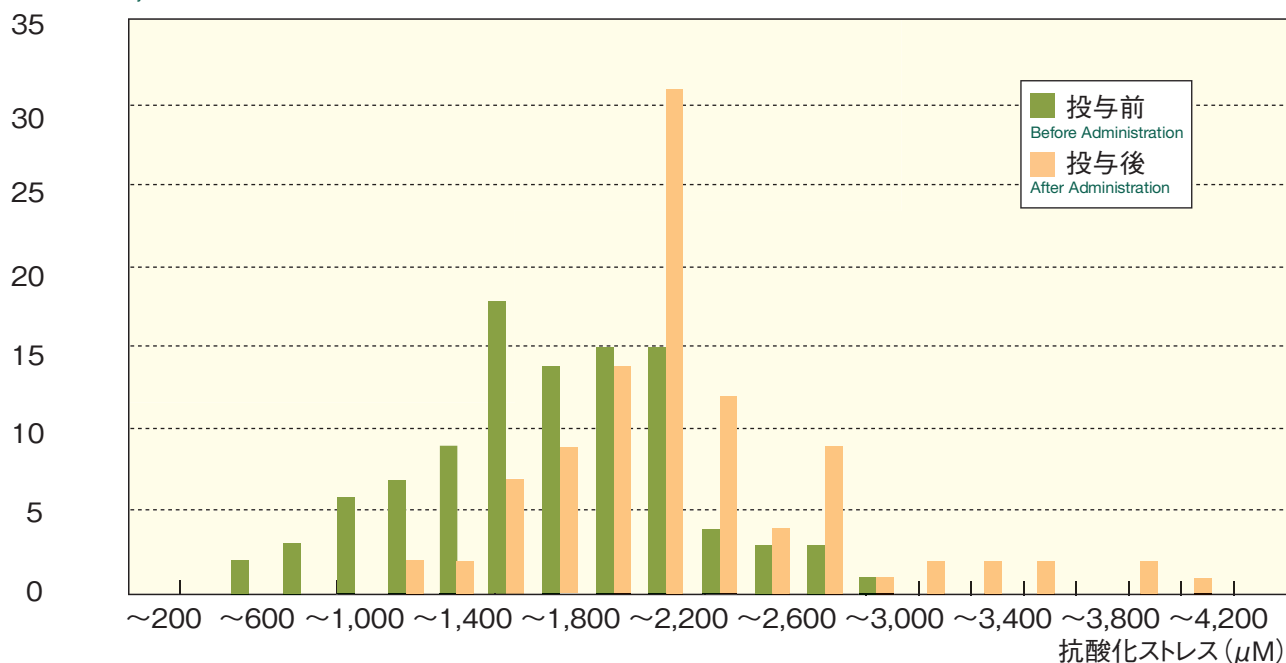
The mean value for antioxidative stress changed from 1851 to 2377.

The average rate of increase in antioxidative stress by 38%.

The maximum rate of increase in antioxidative strength was 200%.

人数

Number of Subjects



<解説>

**抗酸化ストレスが右に推移し、
数値が明瞭に上昇していることが明らかにされました。**

同じデータを抗酸化ストレスの値別に投与前と投与後の数値分布をグラフにしました。投与前に比べ、投与後が全体に、高い数値に移行しています。

<Explanation>

This graph clearly shows that the antioxidative stress values increase as they proceed towards the right.

The above graph shows the distribution of antioxidative stress values before and after administration. Overall, the values became higher following administration.

抗酸化ストレスの上昇②

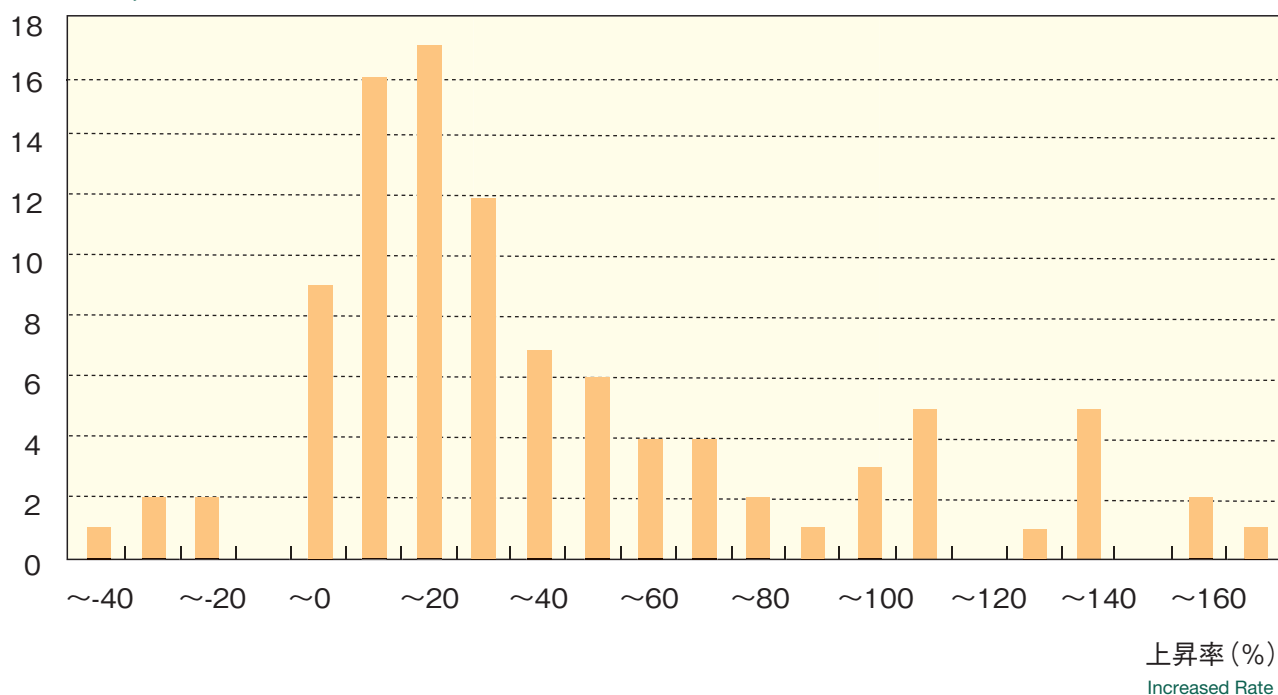
Increase of Antioxidative Stress ②

試験実施施設：高輪クリニック

Research Institute: Takanawa Clinic

人数

Number of Subjects



<解説>

抗酸化ストレスの上昇率のグラフは

上昇率の最も多いグループが30%群にある。

抗酸化ストレスの増減比率別に、その人数をグラフにしました。

最も多いグループが+30%群にあり、平均値は、+38%でした。

<Explanation>

As shown in the graph, the largest group of subjects experienced a 30% rate of increase in antioxidative stress.

The graph shows the number of subjects for each rate of antioxidative stress increase or decrease.

The largest group had an increase of 30%. The mean value was +38%.

<考察>

抗酸化ストレスの推移は、生体の総合的免疫力の増減を反映している。本治験においては、平均の抗酸化ストレスの上昇率が38%と高く、有意にマクロビ酵素 伯寿が抗酸化効果があることを示した。ひいては、マクロビ酵素 伯寿が統合的に免疫活性につながっていることを示した。とくに治験期間中、生活習慣に乱れがあり、酸化ストレスが高まれば、確実に本サプリメントの効果が加わり、抗酸化ストレスが高まる可能性を示した。

<Observations>

Changes in antioxidative stress indicate increases and decreases in the body's general immunity. In this test, the average rate of increase in antioxidative stress was high: 38%. This shows that Floranew has a significant antioxidative effect, which in turn shows that Floranew is generally linked to immunoactivity. In particular, for subjects with high oxidative stress due to irregular living habits, this supplement demonstrated, during the period of the test, the ability to affect them positively by increasing their antioxidative stress.

中性脂肪、免疫などへの影響 にきびに対する影響①

Effects on Neutral Fat, Immunity, etc.

Effects on Acne ①

試験実施施設：上海中医薬大学附属龍華病院

上海中医薬大学教授・医学博士 孫 樹建

Research Institute: Ryuge Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

Dr. Shujian Sun, M.D., Professor, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

<検査方法>

<Test Method>

1) 対象

被験者総数 = 30名 (男性10名/女性20名)

年齢 = 45~73才 (平均50.8才)

1) Subjects

Number of subjects: 30 (10 males, 20 females)

Age: 45-73 (average age: 50.8)

2) 試験試料

マクロビ酵素 伯寿 (錠剤) 350mg/錠

2) Test Material

Flor anew (350 mg tablet)

3) 摂取方法

摂取量 = 1回10錠 (1日3回、計1日30錠)

摂取期間 = 90日 (3ヶ月)

3) Method of Administration

Dosage: 10 tablets ingested 3 times daily

Period of administration: 90 days (3 months)

4) 検査項目

血糖値

総コレステロール

トリグリセライド

血液粘度

免疫系

4) Test Items

Blood glucose level

Total cholesterol level

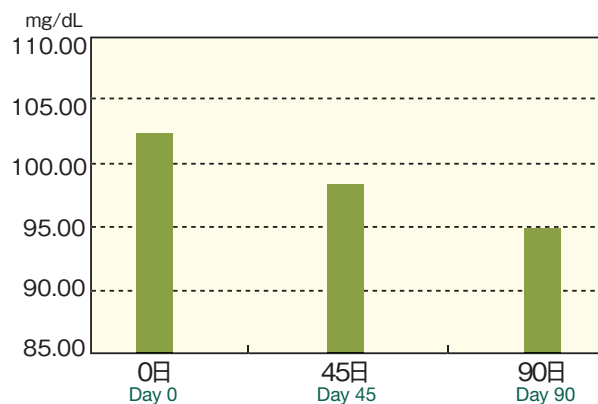
Triglyceride level

Blood viscosity level

Immune system

血糖値

Blood Glucose Level



低下効果を認めた。(P < 0.01)

中国における正常値は70.2~104.4mg/dL。

日本における正常値は80~110mg/dLとされている。

今回の被験者の血糖値はイニシャルで102mg/dLと正常者であることを考える (正常者は生理効果を得にくい) と、十分な効果と思われた。

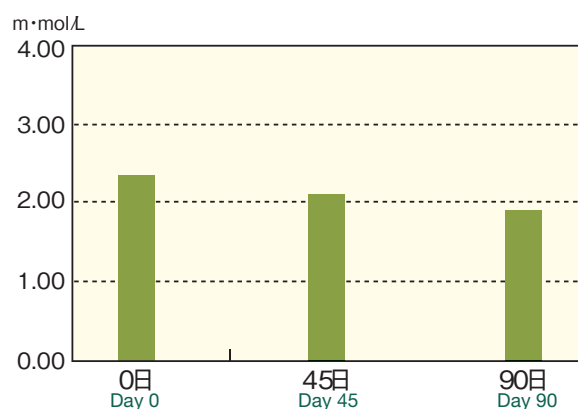
Lowered blood glucose levels were observed. (P < 0.01)

The range of normal values for blood glucose in China is 70.2~104.4 mg/dL. In Japan it is 80~110 mg/dL.

Considering that the initial blood glucose level of the subjects was 102 mg/dL, which is within the normal range, and that Flor anew does not have a pronounced effect on such blood glucose levels, the effects obtained are considered substantial.

トリグリセライド

Triglyceride Level



低下効果を認めた。(P < 0.01)

トリグリセライドの分子量が明確でないため、中国での表記m.mol/Lをそのまま用いた。

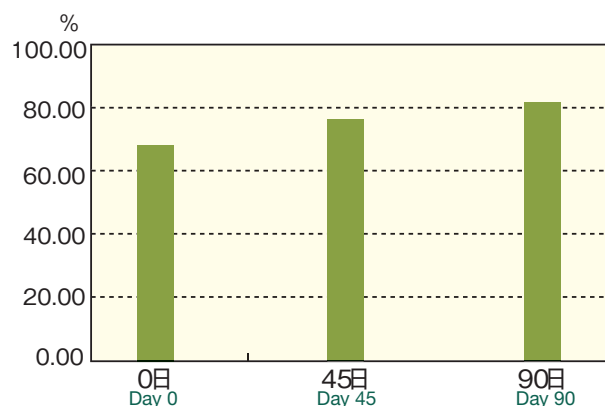
被験者のトリグリセライド値が高いこともあり、低下率は18%と高かった。

Lowered triglyceride levels were observed. (P < 0.01)

Since the molecular weight of triglycerides is uncertain, the unit used in China, m.mol/L, was employed.

Since the triglyceride levels of the subjects were high, the rate of decrease was substantial: 18%.

CD3



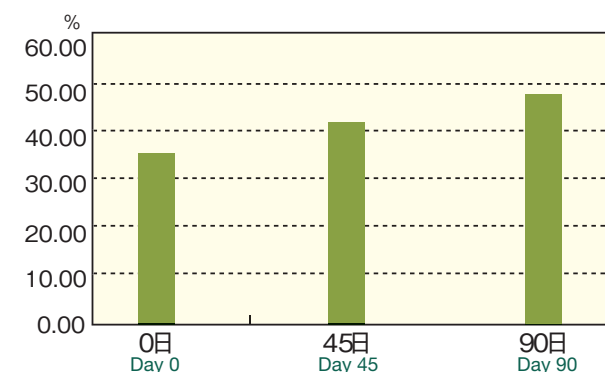
上昇効果を認めた。(P < 0.01)

CD3は未成熟T細胞に見出される抗原であることから、CD3の活性はT細胞の活性化が示唆された。

An increase in CD3 levels was observed. (P < 0.01)

Since CD3 is an antigen found in immature T cells, the greater activity of CD3 suggests that T cells were activated.

CD4



上昇効果を認めた。(P < 0.01)

CD4の活性はヘルパーT細胞が活性しているといえることから、細菌感染に関する防御能が強化されることが示唆された。

An increase in CD4 levels was observed. (P < 0.01)

The greater activity of CD4 indicates that helper T cells were activated, suggesting that protection against bacterial infections would be strengthened.

<観察結果>

被験者の自覚反応良好

1. 全員の精神状況良好、顔色改善した
2. 体力回復者：24名（80%）
3. 排尿改善、尿色透明者：21名（70%）
4. 排便改善、通暢者：25名（83%）
5. 睡眠改善、夢の減少者：多数

（統計しにくい）

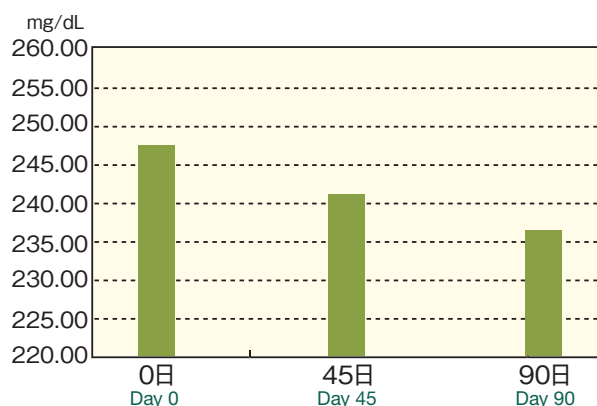
<Clinical Observations>

The subjects felt better.

1. All of the subjects displayed a good attitude and an improved complexion.
2. Subjects who regained physical strength: 24 (80%)
3. Subjects whose urination improved and whose urine was clear: 21 (70%)
4. Subjects whose bowel movement improved: 25 (83%)
5. Subjects whose sleep improved and whose dreams decreased: Many

総コレステロール

Total cholesterol



低下効果を認めた。(P < 0.01)

中国における正常値は115.4~243mg/dL、日本においては130~230mg/dLとされる。

0日の平均値247mg/dLが90日後に237mg/dLとなっていることから、中国では異常値が正常値範囲に改善されたと判断された。

A decrease in total cholesterol was observed. (P < 0.01)

In China, normal values for total cholesterol are 115.4~243 mg/dL. In Japan the range is 130~230 mg/dL.

On Day 0, the mean value was 247 mg/dL, whereas on Day 90 it was 237 mg/dL. It was thus concluded that abnormal values had been improved and brought within what is the normal range in China.

●全血液粘度 全血液粘度。(低切粘度)

●全血液粘度 全血液粘度。(高切粘度)

いずれの条件下でも低下効果 (P < 0.01) を認めた。

中国における正常範囲は低切粘度が7.20~9.78mPa・S、高切粘度は3.83~4.67mPa・Sとされている。従って高切粘度に関しては異常値が正常値の範囲に改善されたと判断された。

このことは血中の粘度関与成分である血糖値、トリグリセライド値、コレステロールが有意に改善されたことにより付随して血液粘度が改善されたと推定された。

●血漿粘度

全血液から遠心分離で赤血球、白血球、血小板を除いたものが血漿であることから、血漿粘度の低下は前述したごとく血漿中に含まれるコレステロール、グリセライドの低下が血漿粘度の低下原因と思われた。

●CD56 上昇効果を認めた。(P < 0.01)

CD56はNK細胞のマーカーとして使用されていることから、NK細胞の活性は癌に対しても有効であることが知られている。

●Whole Blood Viscosity (Viscosity at Low Shear Rate)

●Whole Blood Viscosity (Viscosity at High Shear Rate)

Decreased whole blood viscosity was observed in both cases (P < 0.01).

In China, the normal ranges for the low shear rate and the high shear rate are considered to be, respectively, 7.20~9.7 mPa・S and 3.83~4.67 mPa・S. Thus, with regard to high shear rate, it was concluded that the abnormal values were improved and brought within the normal range.

This improved blood viscosity is thought to have resulted from the significantly improved levels of blood glucose, triglycerides and cholesterol, which are factors that contribute to blood viscosity.

●Plasma Viscosity

Plasma is what results when red blood cells, white blood cells and platelets are removed from whole blood by centrifugation. As with whole blood viscosity, the decrease in plasma viscosity is thought to be due to the decreased levels of cholesterol and glyceride.

●CD56

An increase in CD56 levels was observed (P < 0.01). Since CD56 is used as an NK cell marker, the activity of NK cells is known to be effective against cancer.

中性脂肪、免疫などへの影響 にきびに対する影響②

Effects on Neutral Fat, Immunity, etc. Effects on Acne ②

試験実施施設：上海中医薬大学附属龍華病院

Research Institute: Ryuge Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine

1. 対象

本院皮膚科に通う中・重程度のニキビ患者。

被験者総数：30名（内男性5名、女性25名）

年齢：20～30歳

1.Subjects

Patients, of the hospital's Department of Dermatology, with moderate to severe acne

Number of subjects: 30 (5 males, 25 females)

Age: 20-30

2. 試験試料

マクロビ酵素 伯寿（錠剤） 350mg／錠

2.Test Material

Floranew (350 mg tablet)

3. 摂取方法

摂取量：1回10錠（1日朝晩2回、計1日20錠）

摂取期間：8週間

3.Method of Administration

Dosage: 10 tablets were ingested twice daily, mornings and evenings.

Period of administration: 8 weeks

4. 検査項目

摂取開始前と開始後2週、4週、6週、8週後を経過観察した。観察内容を主症と次症に分け、観察した。

主症：ニキビ数

次症：食欲・口臭・便通など皮膚疾患と密接に関連する自覚症状について検討した。

4.Test Items

Observations were made before administration and 2, 4, 6 and 8 weeks after the start of administration. The symptoms observed were classified as either the main symptom or a secondary symptom.

Main symptom: Number of acne lesions

Secondary symptoms: Secondary symptoms related to appetite, halitosis, bowel movement and other matters closely associated with skin disorders were investigated.

要約

ニキビ治療についてマクロビ酵素 伯寿が有効率96%と高い改善効果があることを認めた。

マクロビ酵素 伯寿は便通の改善、腸内菌叢の改善を通して血液浄化を行い、免疫バランスの改善を経てニキビ等の炎症性皮膚疾患の改善を行っているものと推測される。

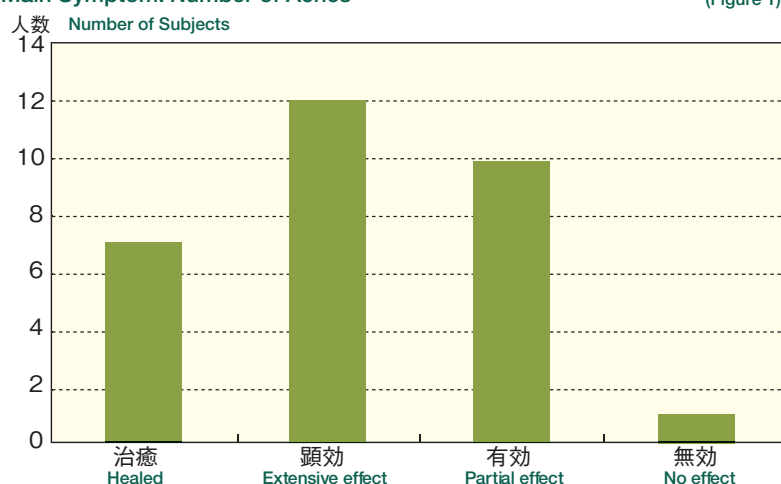
Summary

With regard to acne treatment, it was found that Floranew had an improving effect on acne, with a high 96% rate of effectiveness.

It is thought that Floranew purifies the blood by improving bowel movement and intestinal flora, and that they improve acne and other inflammatory skin disorders by improving the immunity balance.

主症:ニキビ数

Main Symptom: Number of Acnes

(図1)
(Figure 1)

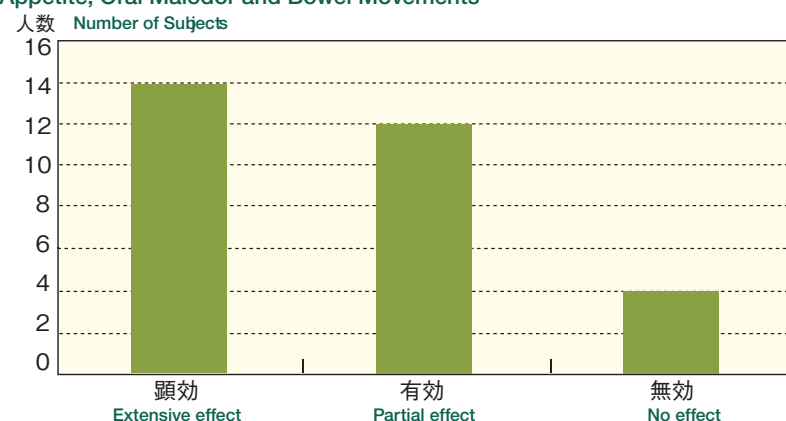
摂取有効者率は
96.7%

Rate of Effectiveness:
96.7%

次症:食欲・口臭・便秘

Secondary Symptoms:

Appetite, Oral Malodor and Bowel Movements

(図2)
(Figure 2)

摂取有効者率は
86.7%

Rate of Effectiveness:
86.7%

にきび臨床

主症（ニキビ）への効果は治癒：7人、顕効：12人、有効：10人（以上より摂取有効者：29人）、無効：1人となり摂取有効者率は96.7%となった。(図1)

次症（食欲・口臭・便秘）効果は顕効：14人、有効：12人（以上より摂取有効者：26人）、無効：4人となり摂取有効者率は86.7%となった。(図2)

主症（ニキビ数）において摂取前に比べてマクロビ酵素 伯寿（錠剤）摂取開始2週間、4週間、6週間、8週間でいずれも有意な減少を認めた（いずれも $p < 0.01$ ）。(図1)

さらに、次症（食欲・口臭・便秘）の治療効果指数において摂取前に比べてマクロビ酵素 伯寿（錠剤）摂取開始2週間、4週間、6週間、8週間でいずれも有意な効果を認めた（いずれも $p < 0.01$ ）。(図2)

Acne Clinic

The effects of Floranew on the main symptom (acne) were: healed, 7 people; extensive effect, 12 people; partial effect, 10 people; no effect, 1 person. The ingestion of Floranew thus had a beneficial effect on the main symptom of 96.7% of the subjects (Figure 1).

The effects of Floranew on the secondary symptoms (appetite, halitosis, bowel movement) were: extensive effect, 14 people; partial effect, 12 people; no effect, 4 people. The ingestion of Floranew thus had a beneficial effect on the secondary symptoms of 86.7% of the subjects (Figure 2).

In each observation of the main symptom (the number of acne lesions) after the start of administration of Floranew (tablets) – after 2, 4, 6 and 8 weeks – this symptom was found to have decreased significantly compared to before the start of administration. (In each case, $p < 0.01$.) (Figure 1.)

Also, based on therapeutic indices for the secondary symptoms (appetite, halitosis, bowel movement), Floranew was found to have had a significant effect on those symptoms each time they were observed after the start of administration – after 2, 4, 6 and 8 weeks – as compared to before administration. (In each case, $p < 0.01$.) (Figure 2.)

マクロビ酵素 伯寿の腸内環境への影響

Effects of Floranew on the intestinal environment

試験実施施設：

北里大学北里研究所メディカルセンター病院

研究部門 医療環境科学センター・バイオメディカルラボラトリー

Test facility

Kitasato Institute Medical Center Hospital, Kitasato University

Research Division, Environmental Medical Center/Biomedical Laboratory

試験物質

マクロビ酵素 伯寿（3年熟成物） 30g/日

被験者

20歳以上の健常人

人数

30名（男性10名、女性20名）

Substance Tested

Floranew fermented for 3 years 30g/day

Subjects

Healthy individuals over the age of 20

30 people (10men and 20 females)

試験実施方法

朝食後および夕食後にマクロビ酵素 伯寿 3年熟成物15gずつを摂取させた。摂取期間は28日間（4週間）とし、摂取開始前と摂取終了時に採血、採便を実施し、一般血液検査、腸内細菌叢および免疫学的検査などを行った。さらに、摂取終了4ヵ月後に、再度腸内細菌叢の検査をおこなった。また、試験開始時と終了時には問診を実施した。

Study Procedure

15 g of 3-year aged Brazil Enzyme was given to each subject after breakfast and dinner. They received the enzyme for a total of 28 days (4 weeks), and their blood and feces samples were collected before the beginning and at the completion of administration of the enzyme, and an ordinary blood test, analysis of intestinal flora and immunological test were performed. Another analysis of intestinal flora was performed 4 months after completion of administration of the enzyme. Subjects were interviewed at the beginning and completion of the study.

試験項目

問診

便中の細菌叢測定

免疫

CD2/CD20/CD4/CD8測定

血中サイトカイン（TNF- α 、INF- γ ）

Test Items

Interview

Fecal bacteria measurements

Immunology

CD2/CD20/CD4/CD8 measurements

Blood cytokine

安全性試験

肝機能検査：AST,ALT,ALP

腎機能：クレアチニン他

Safety Tests

Liver Function Examination:AST, ALT and ALP

Kidney Function: Creatinine,etc.

検査結果

* 便中の細菌叢測定

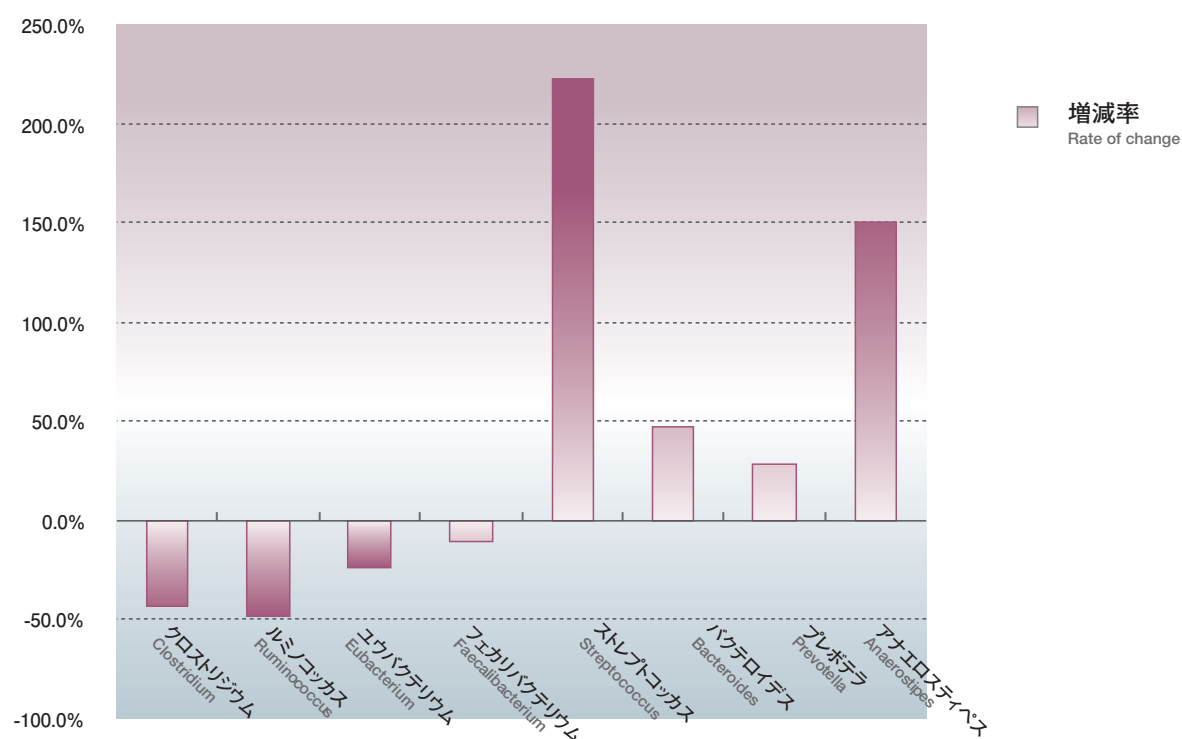
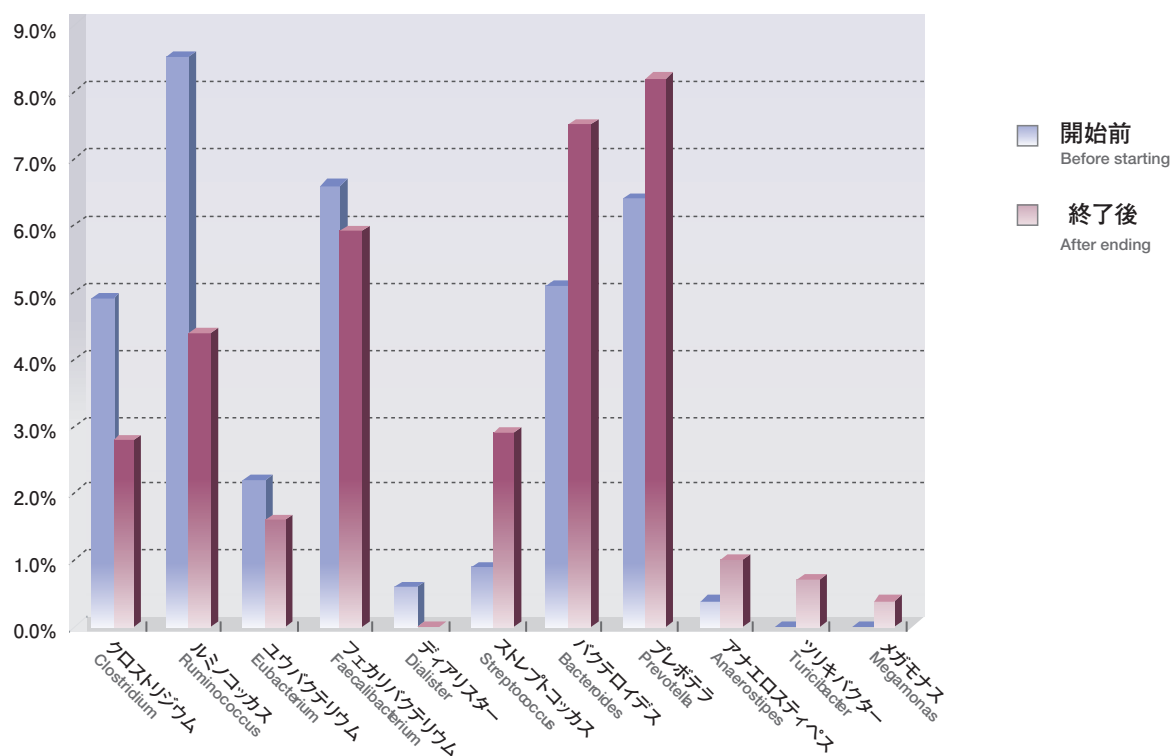
腸内細菌叢の変化に関しては、試験開始前に優位であったクロストリジウム（Clostridium）属、ルミノコッカス（Ruminococcus）属が終了時に減少していた（それぞれ4.9%→2.8%、8.5%→4.4%）。減少の程度は約50%であり、細菌

の種類も半数に減少または変化していた。また、試験終了時には、バクテロイデス（Bacteroides）属、ストレプトコッカス（Streptococcus）属が増加していた。これらの変化は、マクロビ酵素 伯寿による影響と思われる。

Test Results

* Fecal bacteria measurements

Relative to changes in intestinal bacteria, the bacteria prevalent at the beginning of the testing, Clostridium and Ruminococcus, decreased at the end of the testing (4.9%~2.8%; 8.5%~4.4% respectively). The reduction was approximately 50%, and the type of bacteria also decreased by half. Also, at the end of the testing, there was an increase in Bacteroides and Streptococcus. These changes are believed to be attributed to Floranew.



プレバイオティクス マクロビ酵素 伯寿 データ

* 問診

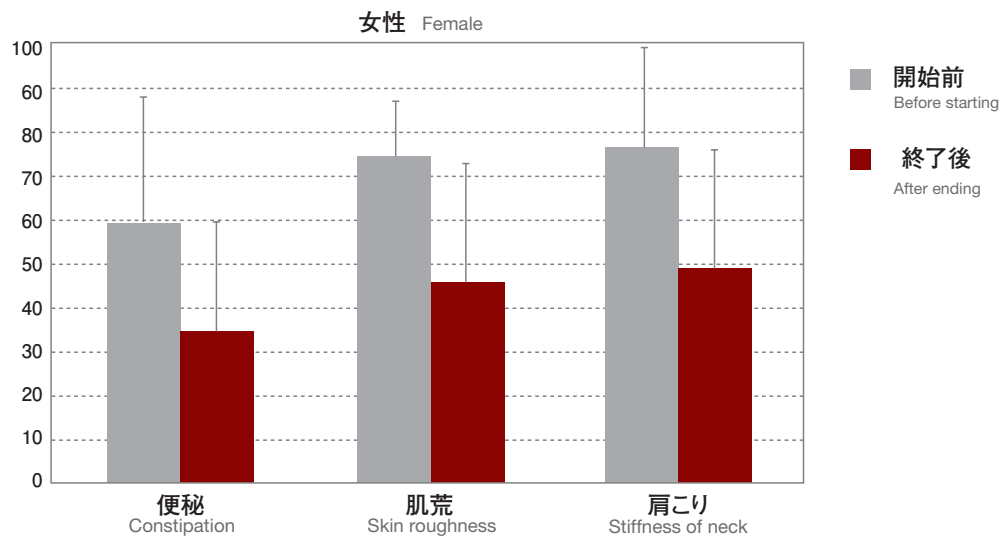
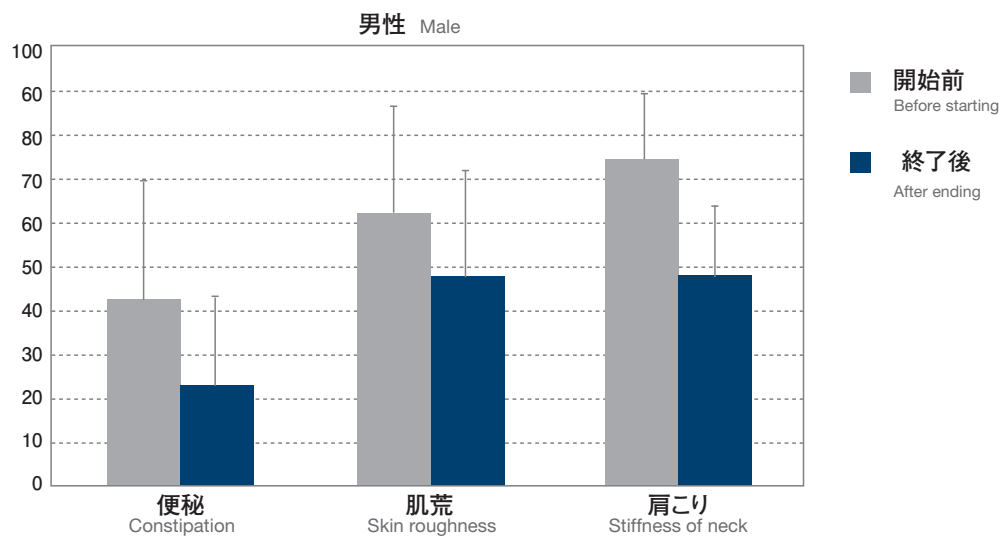
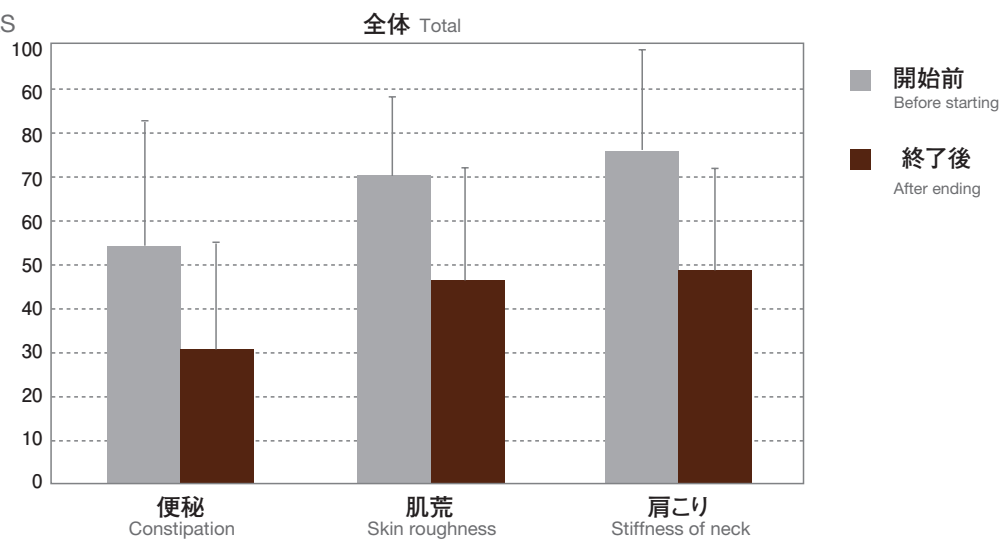
問診（VAS）評価における便秘の改善や肌荒れなどの軽減にも腸内環境の変化が関与している可能性が推察された。

* Interviews

Based on the interview (VAS) evaluations, we believe that there is a possibility that the changes in the intestinal environment have led to an improvement in regulating bowel movements and a reduction in chapped skin.

VAS評価

Evaluation with VAS



免疫活性

細胞性免疫の指標となるTNF- α 、INF- γ に関しては、平均での差異は認められなかったものの、半数以上の被験者において試験開始前に比べて、試験終了時に高くなる傾向が見られた。このことに関しては、腸内環境変化によるマクロファージや好中球の活性が関与していると視察される。

Immunological Activity

The mean values for TNF- α and INF- γ that are the indicators of cellular immunity did not indicate any variances but for more than half of the subjects, there was an increasing trend observed at the end of testing when compared to the start of testing. This suggests the possibility of macrophage and neutrophil activation due to changes in the intestinal environment.

安全性試験

肝機能検査、腎機能検査の結果、いずれも正常範囲であり、マクロビ酵素 伯寿は安全性に問題ない。

Safety Tests

All of the above evaluation items for liver and kidney function were within normal ranges, and as such, there are no safety issues with Floranew.

マクロビ酵素 伯寿臨床試験（北里研究所にて実施）結果解説

Comments to the Results of Clinical Study on Floranew (Conducted at Kitasato Institute)

ブラジル酵素3年熟成（現マクロビ酵素 伯寿）
（ナチュラルグループ本社 提供）

【結果】

1. 腸内環境の検査

悪玉菌であるクロストリジウム（Clostridium）属が約50%減少し、善玉菌であるストレプトコッカス（Streptococcus）属が約3倍に増加しています。

さらにマクロビ酵素 伯寿による腸内細菌叢の変化が持続的か一過性かを判断するために、マクロビ酵素 伯寿摂取終了してから4ヶ月後に再度細菌検査を試みました。マクロビ酵素 伯寿1ヶ月間連続摂取終了時に減少傾向の見られたルミノコッカス（Ruminococcus）属は再び増加する傾向を示し、かつ種類も増える傾向でした。また、1ヶ月連続摂取終了時に増加傾向の見られた、ストレプトコッカス（Streptococcus）属は再び減少する傾向を示しました。以上の結果より、マクロビ酵素 伯寿摂取により腸内細菌叢の変化が認められ、その変化は、マクロビ酵素 伯寿に依存することが確認された。

[Result]

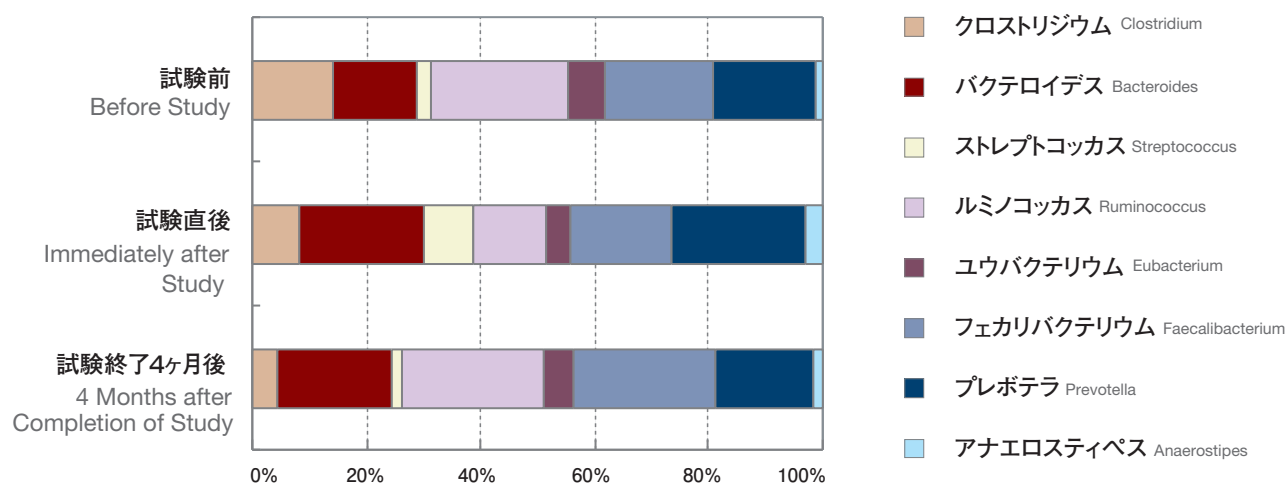
1 Analysis of intestinal environment

Clostridium, a bad bacterium, decreased by about 50% and Streptococcus, a good bacterium, increased about three times.

In order to determine whether these changes in the intestinal flora induced by Brazil Enzyme are continuous or transient, another bacteria test was performed on subjects 4 months after the completion of administration of Brazil Enzyme. The number of Ruminococcus decreased at the completion of 1-month consecutive administration, but increased again and the types of bacteria also increased, while the number of Streptococcus increased at the completion of 1-month consecutive administration, but decreased again. These results showed that Brazil Enzyme could change the intestinal flora by oral administration, and this change depended on the Brazil Enzyme administered.

マクロビ酵素 伯寿使用時における腸内菌叢動態変化

Kinetic Change in Intestinal Flora after Administration of Brazil Enzyme



2. 問診検査

便秘気味の人が53%いましたが、検査終了後は30%に減少しました。

肌荒れ気味の人が、70%いましたが、検査終了後は46%に減少しました。

肩こりを訴える人が、75%いましたが、検査終了後は49%に減少しました。

マクロビ酵素 伯寿が腸内の悪玉菌の増殖を抑制し、善玉菌の増殖を促進する働きを持っており、その結果、便秘、肌荒れ、肩こりが改善したと考えられます。

2. Interview Test

Constipation was observed in 53% of patients, which decreased to 30% after completion of the test. Skin roughness was observed in 70% of patients, which decreased to 46% after completion of the test. Shoulder muscle stiffness was observed in 75% of patients, which decreased to 49% after completion of the test.

These results suggest that Brazil Enzyme inhibited the growth of bad bacteria and promoted the growth of good bacteria, contributing to relief of constipation and shoulder muscle stiffness, and an improvement in skin roughness.

3. 免疫活性検査

免疫活性（TNF- α 、IFN- γ 、CD4/CD8比）については、個人差がありましたが、50%の人が、細胞性免疫活性が上昇しており、**善玉菌の比率が高くなり腸内環境が良くなったことによるものと考えられます。**

3. Immunological Activity Test

Immunological activities (TNF- α , IFN- γ , CD4-CD8 ratio) varied among individuals, but cellular immunity was enhanced in 50% of patients.

This shows that the ratio of good bacteria increased and the intestinal environment improved.

【その他所感】

今回の検査では、便から各個人の腸内細菌の調査を行いました。ほとんどの人からビフィズス菌や乳酸菌は検出されませんでした。検出された人でも、わずかな量しか検出されませんでした。

このことから、プロバイオティックスとして、有用菌を体外から入れても、腸内に定着することは、ほとんど無いと考えられます。むしろ、マクロビ酵素 伯寿のような、腸内にもともと住んでいる善玉菌を増殖させるプレバイオティックスを摂取するほうが健康維持には良いといえます。

[Other findings]

During the present study, the fecal samples of individual subjects were checked for enterobacteria. The fecal samples from most subjects were free of Bifidobacterium and Lactobacillus. Even in individuals whose feces were positive in the test for these bacteria, the bacterial count detected was very small.

On the basis of these results, we may say that when exogenous useful bacteria are taken into the body in the form of probiotic preparation, they are quite unlikely to colonize in the intestine. Uptake of a prebiotic preparation capable of stimulating the proliferation of endogenous good bacteria (colonizing in the intestine) is more favorable as a means of health promotion.

One of the subjects was taking Lactobacillus beverage and preparation every day. In this case, Lactobacillus was detected in a small number within the intestine, suggesting that Floranew stimulated the increase of Lactobacillus within the intestine.

マクロビ酵素 伯寿のGI値（グリセミックインデックス）測定

Measurement of Floranew's Glycemic Index Value

GI値とは

What is the glycemic index?

GI値とは、食品が体内で糖に変わり、血液に吸収されて、血糖値を上げるまでの速度を数値化したもので、ブドウ糖を100とした時の比率で表します。GI値が低い食品は血液中のブドウ糖の濃度が急に上がらず、体の中で円滑にブドウ糖が消費されるので、血糖値が上がりにくくインスリン濃度も低いと言えます。脂肪も付きにくい食品でもあります。従って、GI値の低い食べ物を上手に摂取することは、体重の維持および減少に有用である(Ebbeling et al, 2003)ばかりか、糖尿病(Salmeron et al, 1997a,b)、心疾患(van Dam et al, 2000, Lui et al, 2002)、一部の癌(Augustine et al, 2001, Francheschi et al, 2001)など慢性疾患に対しても予防効果があると考えられています。また、GI値が低い食べ物は吸収も穏やかで腹持ちが良いのも利点です。逆にGI値が高い食品ほど、血糖値の上昇速度が速く、インスリンの分泌量が多くなります。

The glycemic index is a scale for measuring the speed at which a food, once ingested, changes to sugar, is absorbed by the blood, and causes the blood sugar level to start to rise. GI values are ratios in which the time it takes for glucose to begin to raise the blood sugar is taken to be 100 and used as the divisor. For food with a low GI value, the concentration of glucose in the blood does not rise rapidly; rather, the glucose is steadily absorbed inside the body. It can thus be said that, with such food, the blood sugar level does not readily rise and the insulin concentration is also low. This is also food to which fat does not readily adhere. Therefore, properly ingesting food with a low GI value is effective for maintaining and reducing body weight (Ebbeling et al, 2003). It is also thought to be preventively effective against chronic diseases such as diabetes (Salmeron et al, 1997 a, b), cardiovascular disease (van Dam et al, 2000; Lui et al, 2000), and certain types of cancer (Augustine et al, 2001; Francheschi et al, 2001). Other advantages of food with a low GI value are that it is readily absorbed and produces a long-lasting feeling of satiety. Conversely, the higher a food's GI value is, the greater will be both the speed at which the blood sugar level rises and the amount of insulin that is secreted.

検査機関：Glycemic Index Laboratories

36 Lombard Street, Suite 100, Toronto, Ontario Canada M5C 2X3

Test facility;

試験目的：マクロビ酵素 伯寿の血糖応答および血糖インデックスを測定する。

Test purpose: To measure the blood sugar response and glycemic index value for Floranew

〈方法〉

被験者

男性4例、女性6例の計10例を対象とした。平均年齢32.6歳、体格指数（BMI） $24.1 \pm 3.6 \text{ kg/m}^2$ であり、人種は白人が7例、南アジア系が2例、ラテンアメリカ系が1例であった。

<Subjects>

A total of 10 people - 4 men and 6 women - were used as subjects. Their average age was 32.6. Their BMI (body mass index) was $24.1 \pm 3.6 \text{ kg/m}^2$. As for race, 7 were Caucasian, 2 were South Asian, and 1 was Latin American.

〈プロトコル〉

本試験は非盲検無作為化クロスオーバー試験であった。試験は1日1件、週に2件までとし、少なくとも1日の間隔をおいた。被験者には、各試験実施日に、10～14時間の夜間絶食の後、被験者の体重を測定し指先穿刺により空腹時血糖のサンプルを採取した後、10分間以内に試験食を摂取させて、摂取開始後15分、30分、45分、60分、90分、120分の血液サンプルを採取した。

<Protocol>

The test was a non-blind, randomized, crossover test. One test was conducted per day and up to 2 tests were conducted per week, with at least 1 day's interval in-between the test days. The subjects fasted 10-14 hours during the night prior to each test day. Then, on the day of the test, their body weight was measured; a sample of their fasting glucose was obtained by puncturing the fingertip; they ingested test food within 10 minutes thereafter; and blood samples were taken at 15 minutes, 30 minutes, 60 minutes, 90 minutes, and 120 minutes after the commencement of ingestion.

〈試験食〉
試験食は、有効炭水化物（総炭水化物から食物繊維を減じたもの）が50 gとなる量のマクロビ酵素 伯寿とコントロールブドウ糖液（無水グルコース25 gを400 mLの水に溶解したもの）を使用した。

<Test Food>
The test food included Floranew containing 50 grams of effective carbohydrate (a general carbohydrate with a reduced amount of dietary fiber) and a glucose liquid (25 grams of anhydrous glucose dissolved in 400 ml of water) that was used as a control.

〈結果〉
血糖インデックス
以下の表の通り、マクロビ酵素 伯寿のGI値はコントロール（ブドウ糖液）に比べ有意に低かった。
Brand-Millerの分類に従うと、マクロビ酵素 伯寿は低GI食品に分類される。

<Results>
Glycemic Index
As shown in the table below, the GI value for Floranew was significantly low compared to the GI value of the control (glucose liquid). According to the Brand-Miller system of classification, Floranew should be classified among foods with a low GI value.

試験食 Test food	血糖インデックス Glycemic index	GI値カテゴリー GI value classification
コントロール（ブドウ糖液） Control (glucose liquid)	100	高 High
マクロビ酵素 伯寿 Trypsin digestion rate	42.3±4.6	低 Low

一般食品のGI値

GI Values of Common Foods

食品名 Food	GI値 GI Value
●穀物・パン・麺類 Grains, Breads, Noodles	
精白米 Polished rice	81
食パン White bread	91
フランスパン French bread	93
うどん Udon	85
パスタ（乾） Pasta (dry)	65
玄米 Brown rice	55
小麦全粒粉パン Whole wheat bread	50
ライ麦パン Rye bread	58
パスタ（全粒粉） Pasta (whole-grain flour)	50
●野菜・芋類 Vegetables, Potatoes	
じゃがいも White potatoes	90
ニンジン Carrots	80
とうもろこし Corn	70
かぼちゃ（西洋） Pumpkin	65
さつまいも Sweet potatoes	55

食品名 Food	GI値 GI Value
トマト Tomatoes	30
●果物 Fruit	
いちごジャム Strawberry jam	82
パイナップル Pineapple	65
ぶどう（巨峰） Grapes	50
すいか Watermelon	60
バナナ Bananas	55
●菓子 Sweets and Snacks	
キャンデー Candy	108
ショートケーキ Shortcake	80
チョコレート Chocolate	91
せんべい Rice crackers	89
●調味料 Condiments	
メープルシロップ Maple syrup	73
黒砂糖 Brown Sugar	93



食品添加剤としての 効果試験

Effect examinations of Floranew as Food Additive

制菌力試験

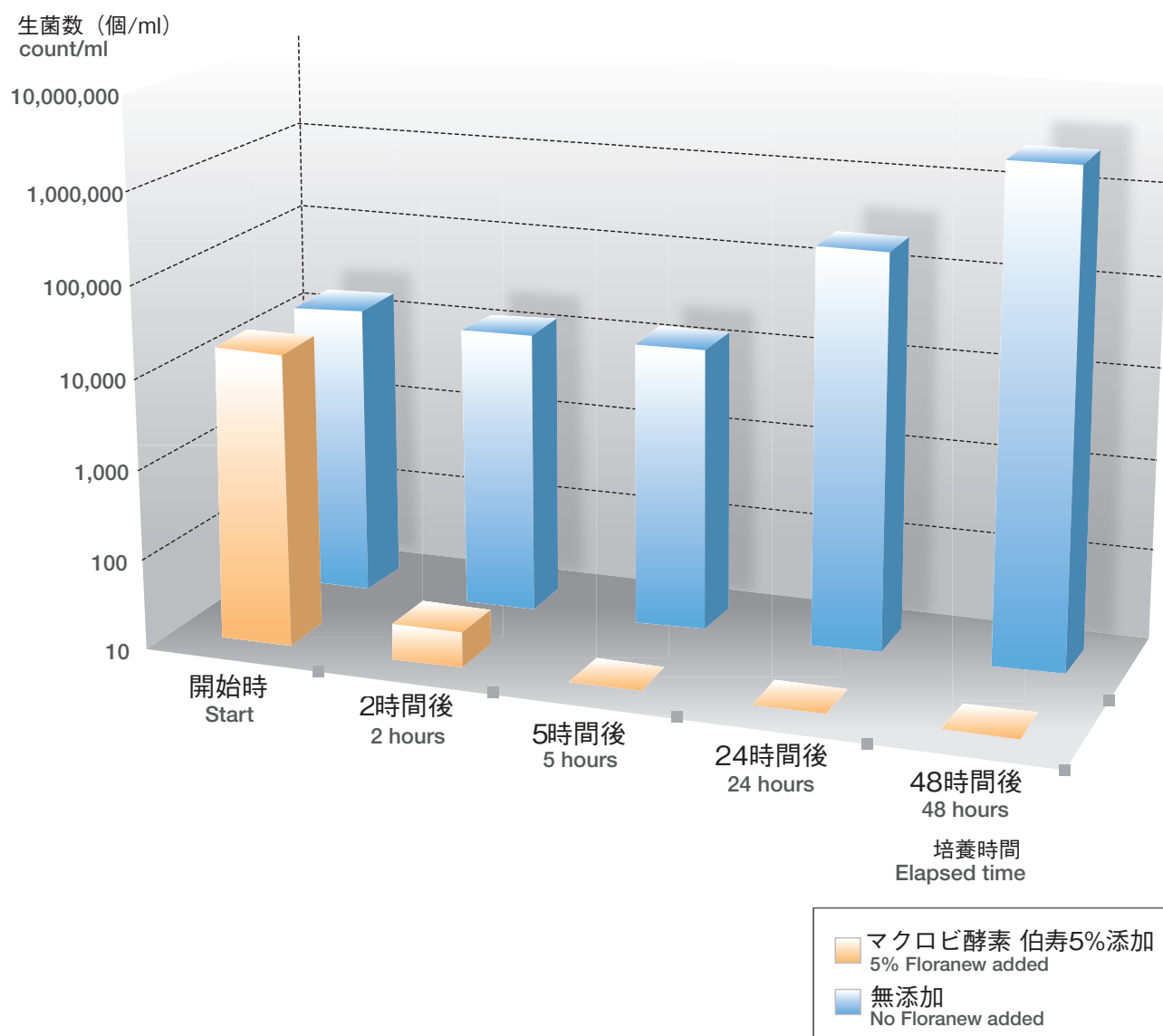
大腸菌

Antimicrobial Ability Test

E. coli

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

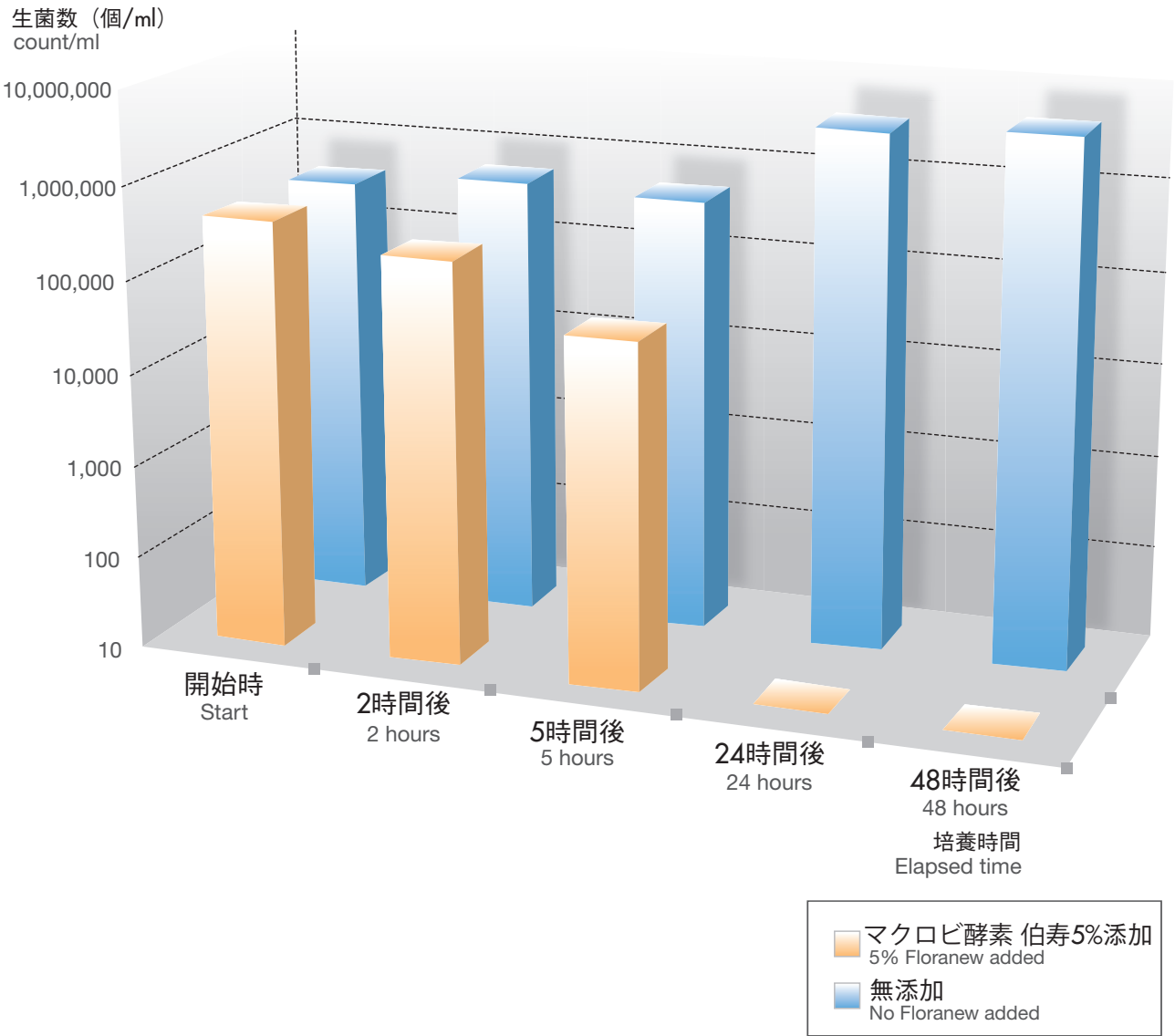
	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	1.7×10^3	25	<10	<10	<10
無添加 No Floranew added	1.7×10^3	1.3×10^3	1.4×10^3	2.3×10^5	2.6×10^6



制菌力試験
病原性大腸菌O-157
Antimicrobial Ability Test
E. coli O-157

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	3.9×10^5	2.9×10^5	4.8×10^4	<10	<10
無添加 No Floranew added	3.9×10^5	5.5×10^5	4.1×10^5	3.5×10^5	4.5×10^6

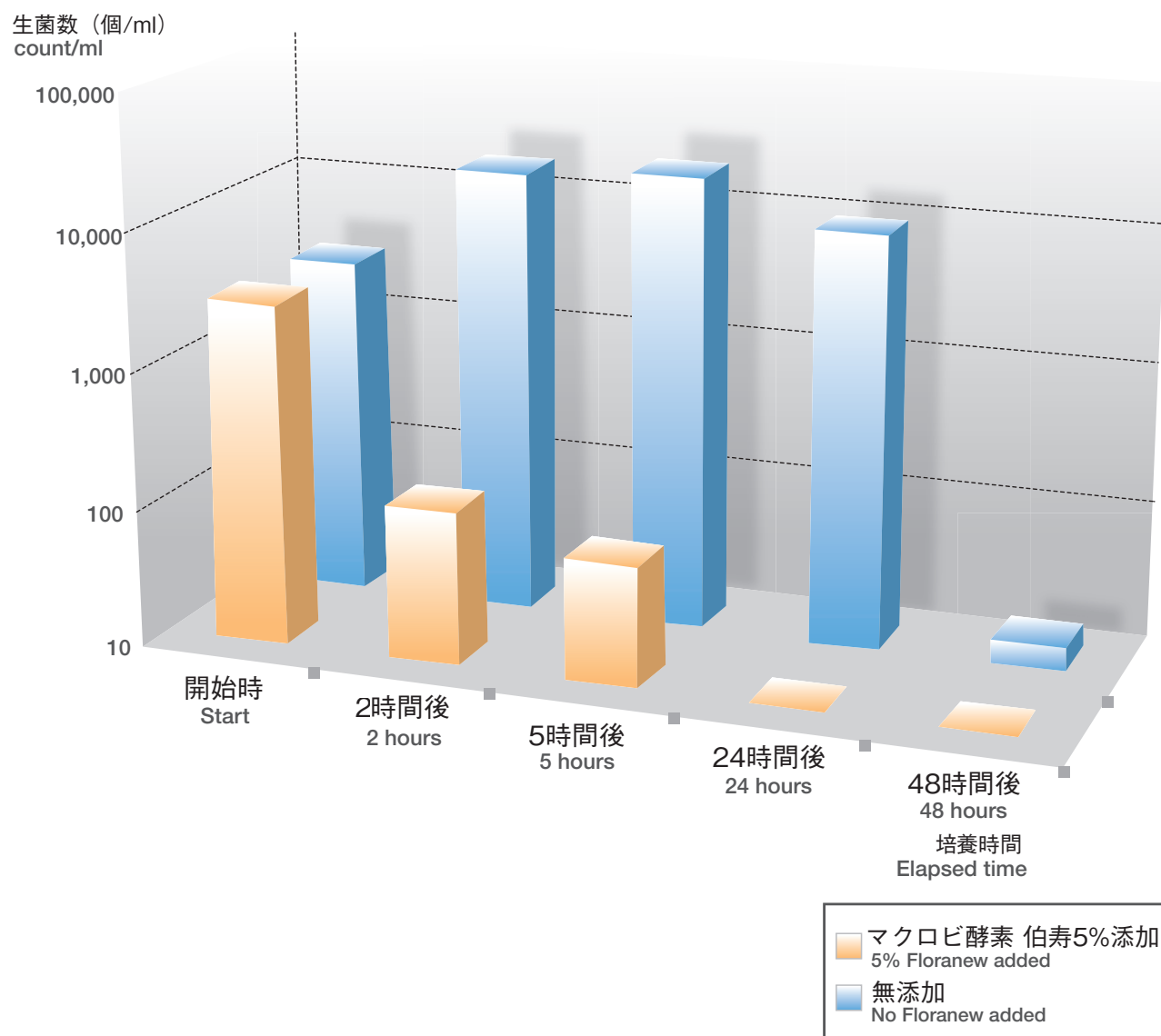


制菌力試験
黄色ブドウ球菌

Antimicrobial Ability Test
Staphylococcus aureus

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

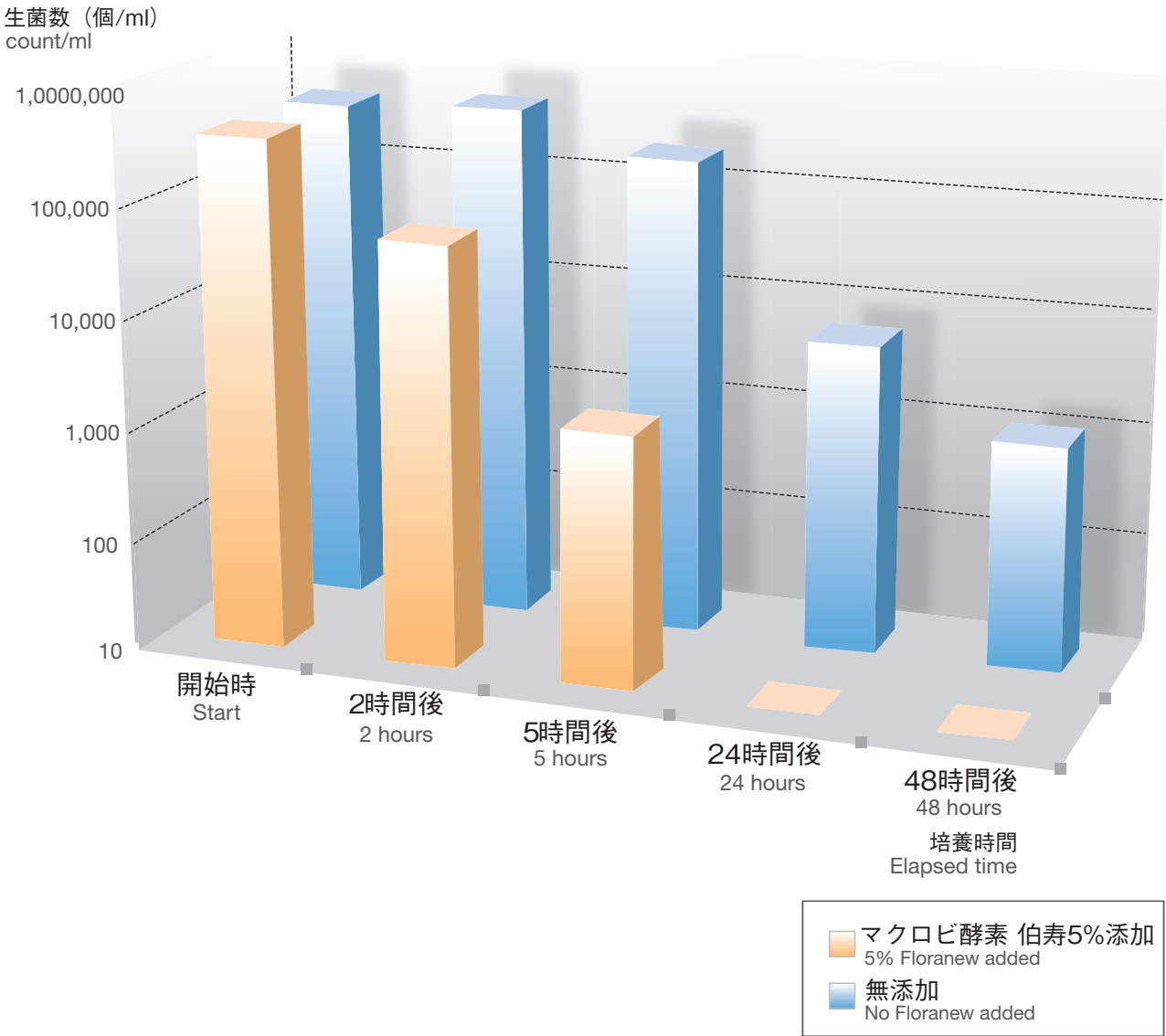
	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	3.0×10^3	1.3×10^2	75	<10	<10
無添加 No Floranew added	3.0×10^3	1.7×10^4	2.0×10^4	9.8×10^3	15



制菌力試験
MRSA(メシチリン耐性黄色ブドウ球菌)
Antimicrobial Ability Test
MRSA(Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	3.9×10^5	6.1×10^4	1.9×10^3	< 10	< 10
無添加 No Floranew added	3.9×10^5	4.5×10^5	2.0×10^5	6.2×10^3	1.1×10^3

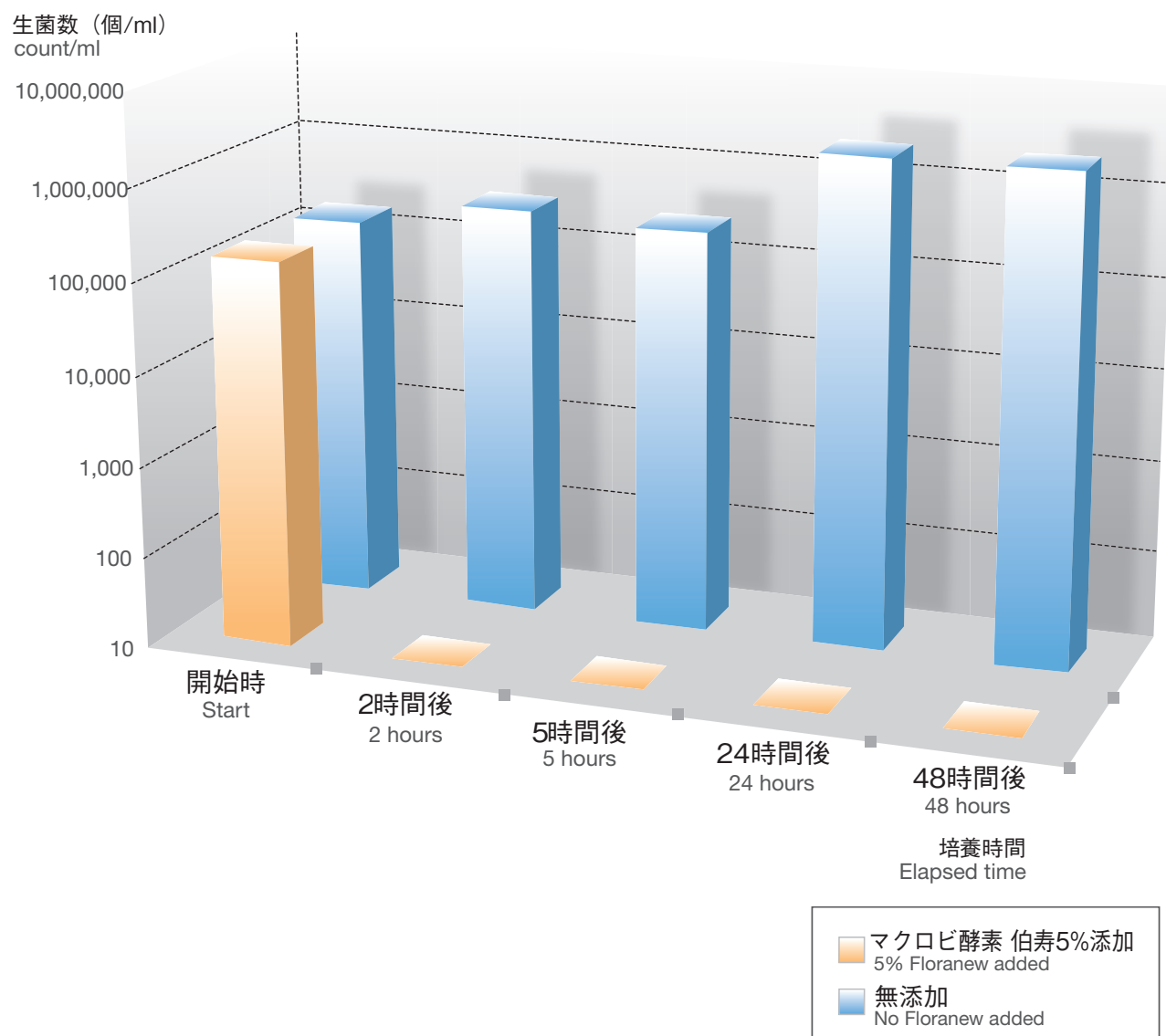


制菌力試験 サルモネラ

Antimicrobial Ability Test
Salmonella

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	1.6×10^5	<10	<10	<10	<10
無添加 No Floranew added	1.6×10^5	3.0×10^5	2.5×10^5	2.1×10^6	2.1×10^6

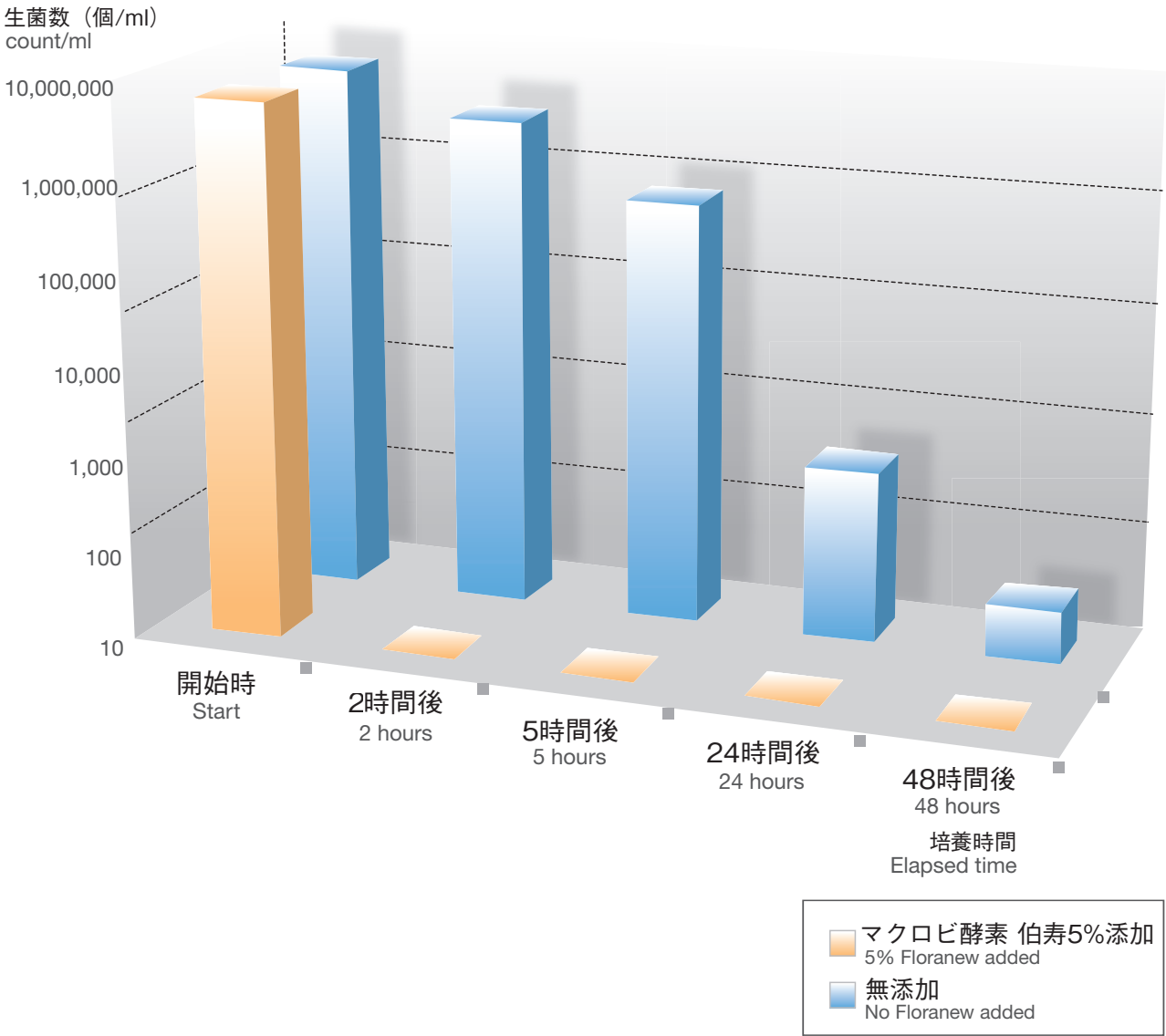


制菌力試験
腸炎ビブリオ

Antimicrobial Ability Test
Vibrio parahaemolyticus

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association
(個/ml)
(count/ml)

	開始時 Start	2時間後 2hours	5時間後 5hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	6.5×10^5	<10	<10	<10	<10
無添加 No Floranew added	6.5×10^5	2.8×10^5	6.7×10^4	3.6×10^2	30



制菌力試験

野菜スープに対するマクロビ酵素 伯寿の微生物生育抑制

Antimicrobial Ability Test

Floranew bacterial growth suppression on vegetable soup (Staphylococcus aureus)

無添加食品販売協同組合 調べ
by the National Non Additive Foods Association

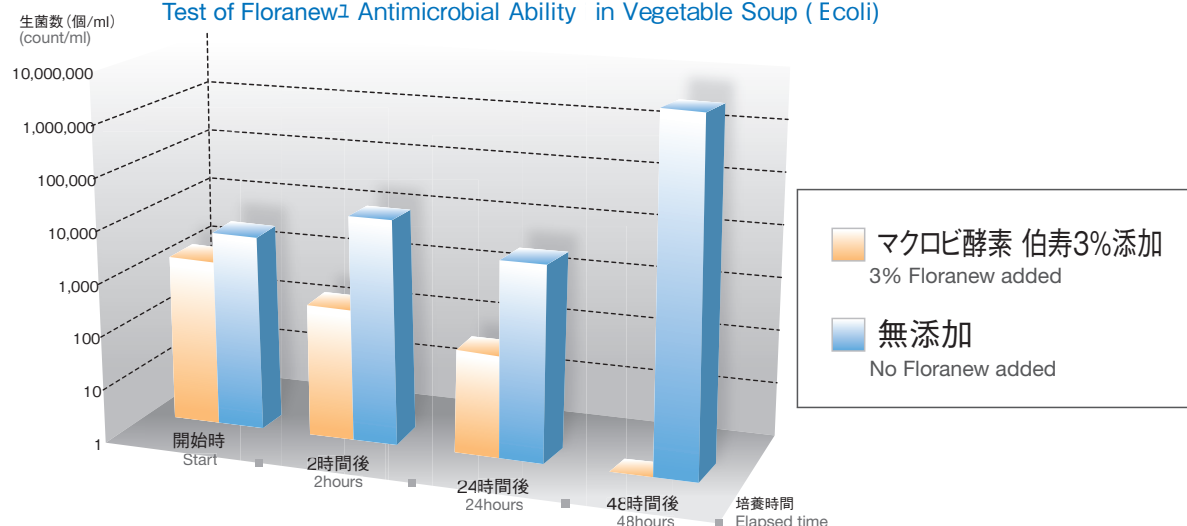
野菜スープにマクロビ酵素 伯寿3%を加えた後、試験菌を添加して37℃の条件で生菌数の変化を試験した。対照は、マクロビ酵素 伯寿無添加の野菜スープとした。

To vegetable soup, 3% Floranew was added, the test bacteria were added, and the change in viable cell count at 37℃ was tested. Vegetable soup without Floranew was used for comparison.

	開始時 Start	2時間後 2hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
大腸菌 (マクロビ酵素 伯寿3%添加) E. coli (3% Floranew added)	1.0×10^3	1.1×10^2	40	0
大腸菌 (無添加) E. coli (no Floranew added)	1.6×10^3	5.7×10^3	2.5×10^3	1.9×10^6
黄色ブドウ球菌 (マクロビ酵素 伯寿3%添加) Staphylococcus aureus (3% Floranew added)	1.4×10^3	1.6×10^3	40	0
黄色ブドウ球菌 (無添加) Staphylococcus aureus (no Floranew added)	1.6×10^3	1.9×10^3	9.6×10^6	4.4×10^6

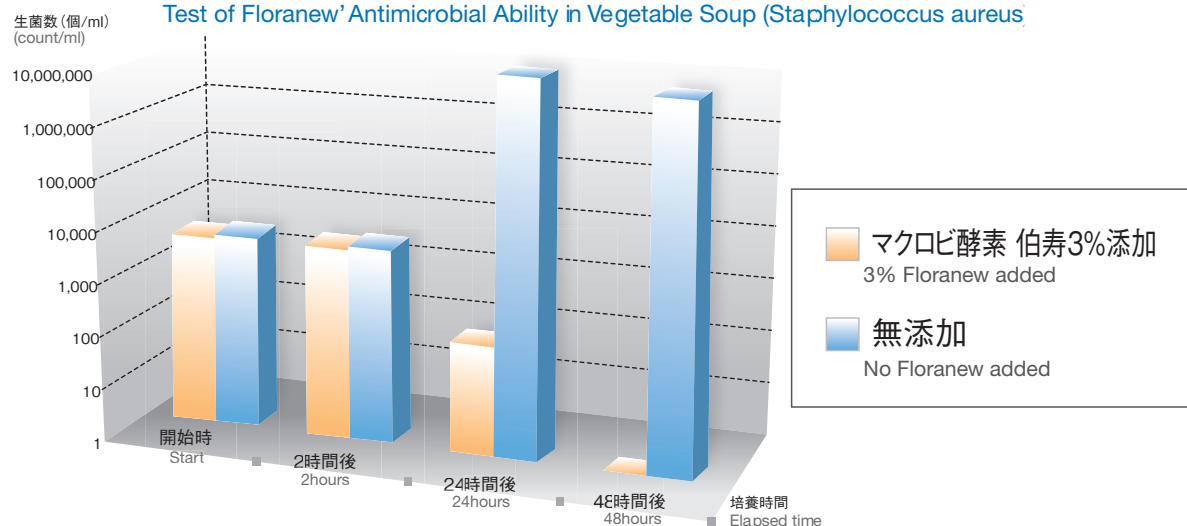
野菜スープで行った制菌力試験(大腸菌)

Test of Floranew¹ Antimicrobial Ability in Vegetable Soup (E. coli)



野菜スープで行った制菌力試験(黄色ブドウ球菌)

Test of Floranew¹ Antimicrobial Ability in Vegetable Soup (Staphylococcus aureus)



干物のアンモニア発生抑制

Suppression of Ammonia Generation from Dried Fish

マクロビ酵素 伯寿を5%使用した調味液で鯖の干物を製造。10℃で保存して、アンモニア含有量 (mg/100g) を測定。品質劣化が進むにつれてアンモニア含有量が増加する。

Dried mackerel was produced using a flavored liquid of 5% Floranew. This was stored at 10℃ and the ammonia content measured. The ammonia content increased in conjunction with a deterioration in quality.

(mg/100g)

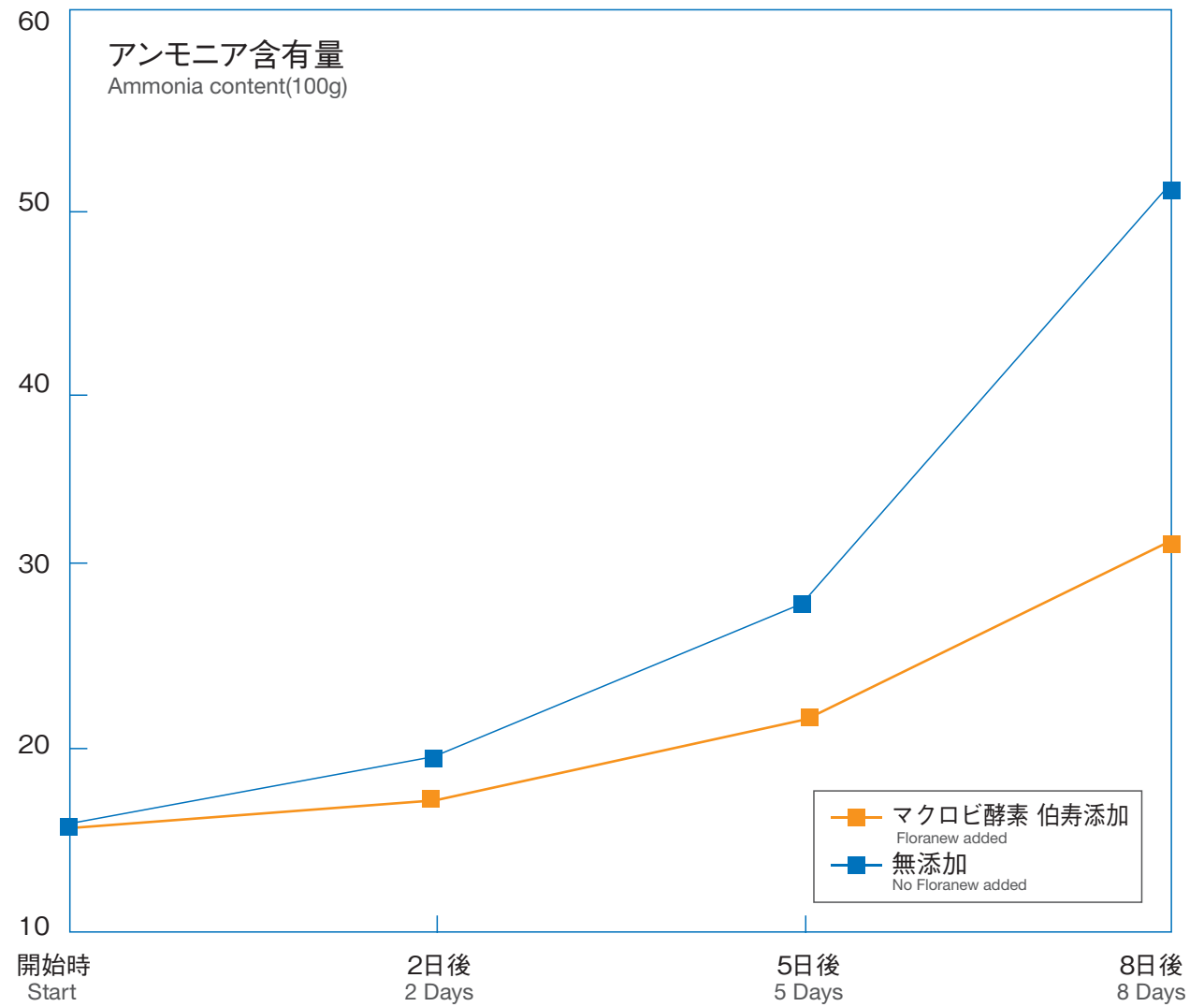
	開始時 Start	2日後 2 Days	5日後 5 Days	8日後 8 Days
マクロビ酵素 伯寿添加 Floranew added	15.5	17.2	21.4	31.0
無添加 No Floranew added	15.5	19.3	27.7	50.3

マクロビ酵素 伯寿を使用するとアンモニアの生成が少ない。

Less ammonia is generated when using Floranew

マクロビ酵素 伯寿使用干物保存試験

Test on Storage of Dried Fish with Floranew Added



生麺の品質保持

Preservation of Raw Noodles

所定のマクロビ酵素 伯寿原液を添加して製造した生麺を10℃で保存し、一般生菌数を経時的に測定した。

Raw noodles manufactured with different amounts of a Floranew liquid concentrate were stored at 10℃, and the general viable cell count of the microbes was then measured at fixed intervals.

	開始時 Start	1日後 1 Day	2日後 2 Days	3日後 3 Days	6日後 6 Days	7日後 7 Days
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	360	5,700	4,400	1,200	270	870
マクロビ酵素 伯寿3%添加 3% Floranew added	4,000	10,000	5,500	1,800	520	260
無添加 No Floranew added	330	40,000	52,000	73,000	140,000	3,900,000

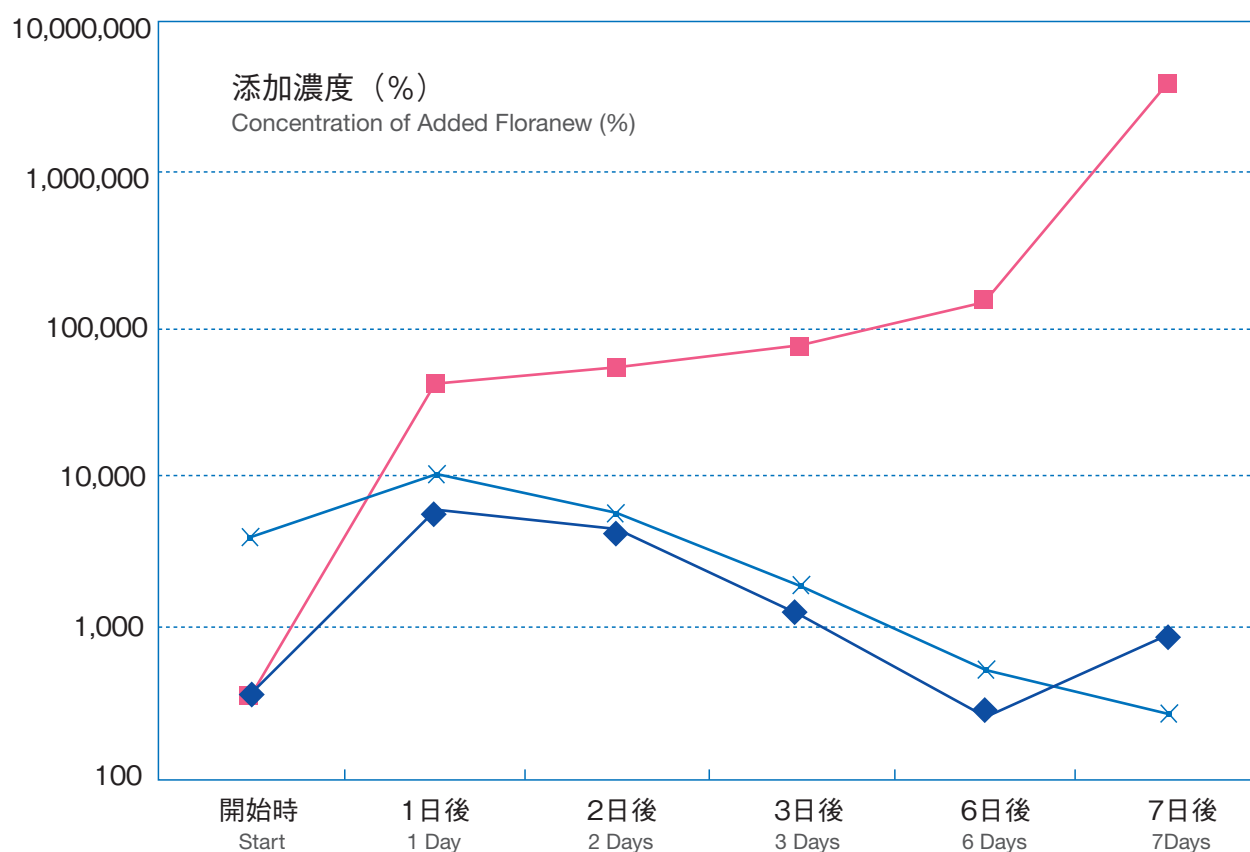
(個/g)
(count/g)

マクロビ酵素 伯寿添加生麺保存試験

Storage Test on Raw Noodles with Floranew Added

一般生菌数 (個/g)

Aerobic plate count(count/g)



経過日数

Number of days after addition

肉の大腸菌増殖抑制

Inhibition of E. coli Growth in Meat

「マクロビ酵素 伯寿」を挽肉に加え、大腸菌の増減を10℃に保存して測定した。

Different amounts of Floranew was added to ground meat, which was then stored at 10°C, and the increase or decrease in E. coli was then measured.

	開始時 Start	2日後 2 Days	5日後 5 Days	8日後 8 Days
マクロビ酵素 伯寿10%添加 10% Floranew added	1,600	400	350	55
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	1,600	490	300	85
マクロビ酵素 伯寿3%添加 3% Floranew added	1,600	640	700	250
無添加 No Floranew added	1,600	4,800	64,000	310,000

(個/g)
(count/g)

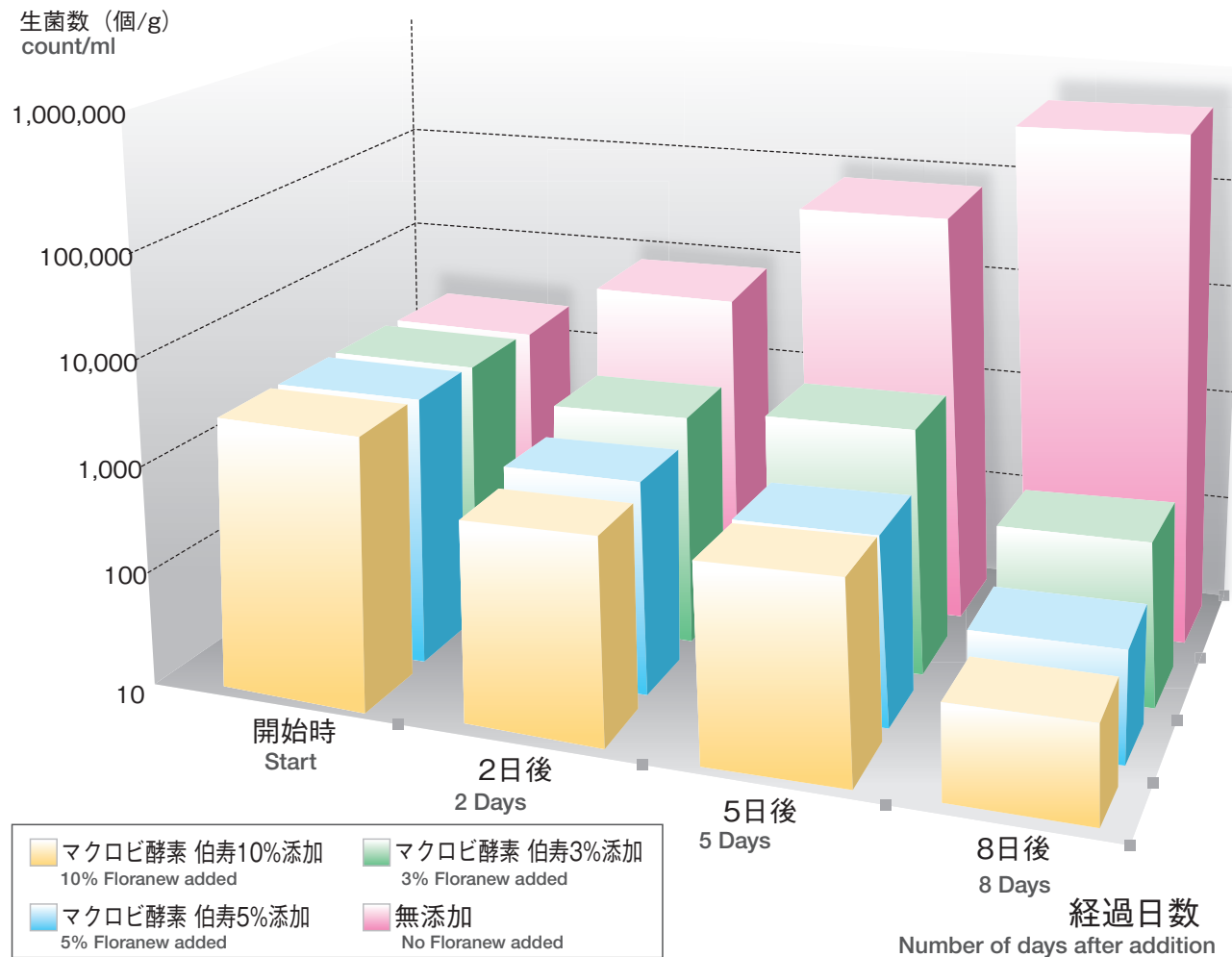
大腸菌の増加が抑制されている

The increase of E. coli was inhibited.

マクロビ酵素 伯寿挽肉添加時の大腸菌抑制試験

Test on Inhibition of E. coli Growth in Ground Meat by Addition of Floranew

生菌数 (個/g)
count/ml



白米への制菌試験

Test of Bacterial Control on Polished Rice

白米炊飯時に、白米に対し、「マクロビ酵素 伯寿」を3%、5%、(10%、20%)添加し、および、食品添加物であるポリリジンを0.2%添加し、炊き上がったご飯に試験菌を加えた後、25℃の条件下で、生菌数の変化を保存性の指標として試験した。

In this test, different amounts of Floranew, and a food additive, were added to polished rice to determine their respective abilities to control bacterial growth. Specifically, Floranew amounts equivalent to 3%, 5%, 10% and 20%, and 0.2% of the food additive Poly-Lysine, were added to rice when it was being cooked. After the rice was cooked, the test bacteria were added to it. Then the changes in the viable bacteria count under conditions of 25℃ were measured as an indicator of preservative ability.

黄色ブドウ球菌の抑制試験

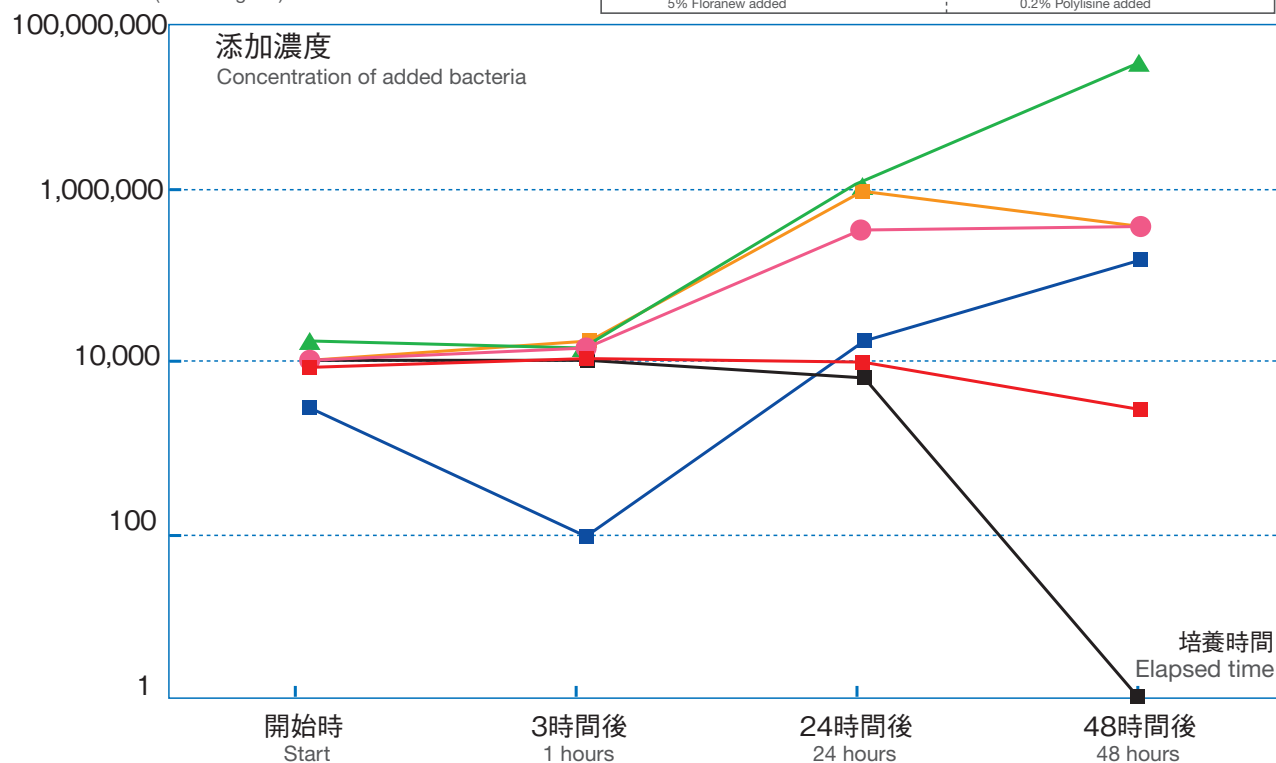
Test on Control of Staphylococcus aureus

	開始時 Start	3時間後 3hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿20%添加 20% Floranew added	8,800	9,900	6,300	1
マクロビ酵素 伯寿10%添加 10% Floranew added	10,000	11,000	9,100	2,700
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	11,000	14,000	340,000	310,000
マクロビ酵素 伯寿3%添加 20% Floranew added	9,800	17,000	920,000	370,000
無添加 No Floranew added	16,000	11,000	1,000,000	31,000,000
ポリリジン0.2%添加 0.2% Poly-Lysine added	2,600	80	16,000	150,000

マクロビ酵素 伯寿炊き込み時の黄色ブドウ球菌抑制試験

Test of Staphylococcus aureus Control in Rice Cooked with Floranew

黄色ブドウ球菌数 (個/g)
S. aureus count (bacteria/gram)



大腸菌の抑制試験

Test on Control of E. coli

(個/ml)
(bacteria/ml)

	開始時 Start	3時間後 3hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	16,000	14,000	4,300	250
マクロビ酵素 伯寿3%添加 3% Floranew added	17,000	13,000	13,000	120
無添加 No Floranew added	12,000	65,00	2,100,000	7,800,000
ポリリジン0.2%添加 0.2% Poly-Lysine added	1	1	670,000	2,900,000

マクロビ酵素 伯寿炊き込み時の大腸菌抑制試験

Test of E. coli Control in Rice Cooked with Floranew

大腸菌数(個/g)
E. coli count

10,000,000

1,000,000

10,000

1,000

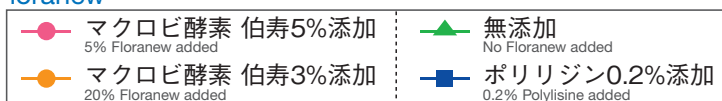
100

10

1

添加濃度

Concentration of added bacteria

開始時
Start3時間後
3 hours24時間後
24 hours48時間後
48 hours培養時間
Elapsed time

〈結果〉

マクロビ酵素 伯寿を添加して炊飯することで、黄色ブドウ球菌、大腸菌の増殖を抑制することができ、その効果は、継続的に働く。また、制菌力は、マクロビ酵素 伯寿の添加量に比例する。食品添加物のポリリジンでも、3時間目までは、黄色ブドウ球菌の増殖を強力に抑制するが、3時間を過ぎると、その効果が低くなる。

<Results>

By cooking rice with Floranew added to it, it was possible to curb the propagation of S. aureus and E. coli in the rice. Floranew also continued to be effective in controlling bacteria as time passed. Moreover, the extent of its effectiveness was found to vary with the amount of it that is added. The food additive Poly-Lysine was also able to effectively curb the propagation of S. aureus for up to 3 hours, but after that its effectiveness declined.

八宝菜のマクロビ酵素 伯寿添加における制菌力試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Added to Happousai

八宝菜調理時に「マクロビ酵素 伯寿」を0%、2%、4%を添加し、黄色ブドウ球菌、大腸菌を植えた後、25℃の条件下で、生菌数の変化を保存性の指標として試験した。

When happousai (literally eight treasure vegetables, one of Chinese food) was made, 0%, 2% and 4% “Brazil Enzyme” was added, respectively. Staphylococcus aureus and Escherichia coli were inoculated into the cooked food and changes in viable cell count were observed at 25°C as a shelf life indicator.

黄色ブドウ球菌の抑制試験

Antibacterial Test Using Staphylococcus Aureus

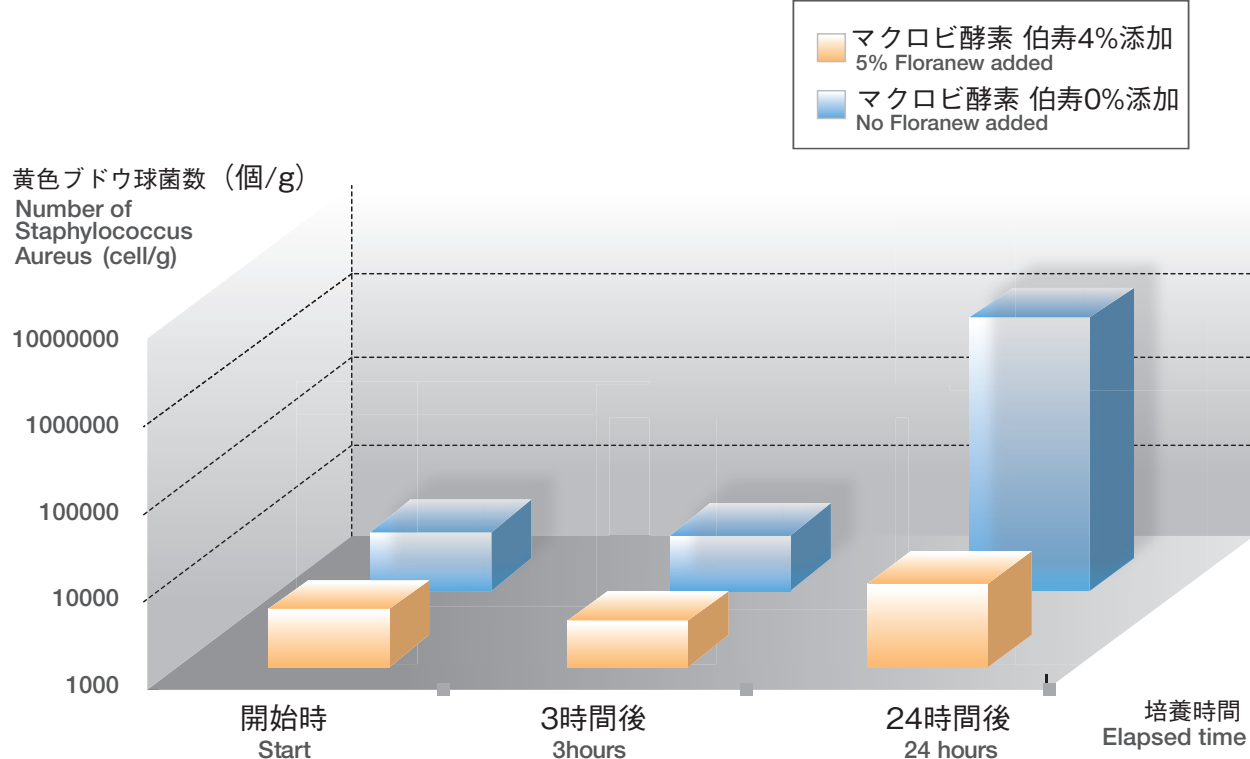
試験区 Test Sample	培養時間 Incubation Time	開始時 Start	3時間後 After 3 hrs	24時間後 After 24 hrs
マクロビ酵素 伯寿4%添加 4% Floranew added		4,600	3,300	9,100
マクロビ酵素 伯寿0%添加 0% Floranew added		4,600	4,200	1,300,000

(個/g)
(count/ml)

マクロビ酵素 伯寿 八宝菜に添加時の黄色ブドウ球菌抑制試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Using Staphylococcus Aureus When Making Happousai

黄色ブドウ球菌数 (個/g)
Number of
Staphylococcus
Aureus (cell/g)



大腸菌の抑制試験

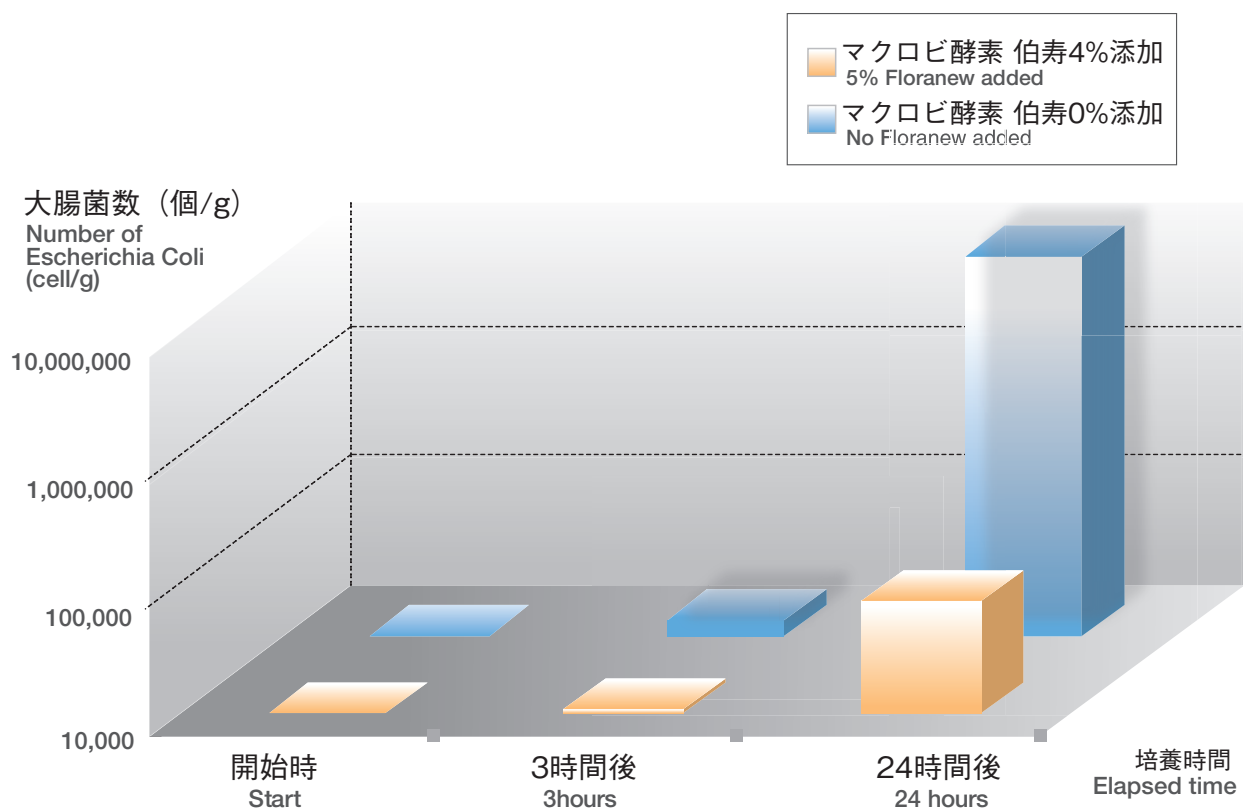
Antibacterial Test Using Escherichia coli

(個/g)
(count/ml)

試験区 Test Sample	培養時間 Incubation Time	開始時 Start	3時間後 3hours	24時間後 24hours
マクロビ酵素 伯寿4%添加 4% Floranew added		10,000	11,000	78,000
マクロビ酵素 伯寿0%添加 0% Floranew added		10,000	14,000	1,300,000

マクロビ酵素 伯寿 八宝菜に添加時の大腸菌の抑制試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Using Escherichia Coli When Making Happousai



<結果>

八宝菜を家庭で調理する時にマクロビ酵素 伯寿を添加することで、黄色ブドウ球菌、大腸菌を抑制することができ、また、味覚も向上する。

<Result>

Addition of Brazil Enzyme to happousai when making it at home resulted in growth inhibition of Staphylococcus aureus and Escherichia coli, and the flavor was also improved.

餃子のマクロビ酵素 伯寿 添加における制菌力試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Added to Gyoza

餃子の具を調理時に「マクロビ酵素 伯寿」を0%、3%、5%、10%を添加し、黄色ブドウ球菌又は大腸菌を植えた後、25℃の条件下で、生菌数の変化を保存性の指標として試験した。

When gyoza (pot stickers) was made, 0%, 3%, 5% and 10% “Brazil Enzyme” was added to the ingredients for gyoza, respectively. Staphylococcus aureus and Escherichia coli were inoculated into the cooked food and changes in viable cell count were observed at 25°C as a shelf life indicator.

黄色ブドウ球菌の抑制試験

Antibacterial Test Using Staphylococcus Aureus

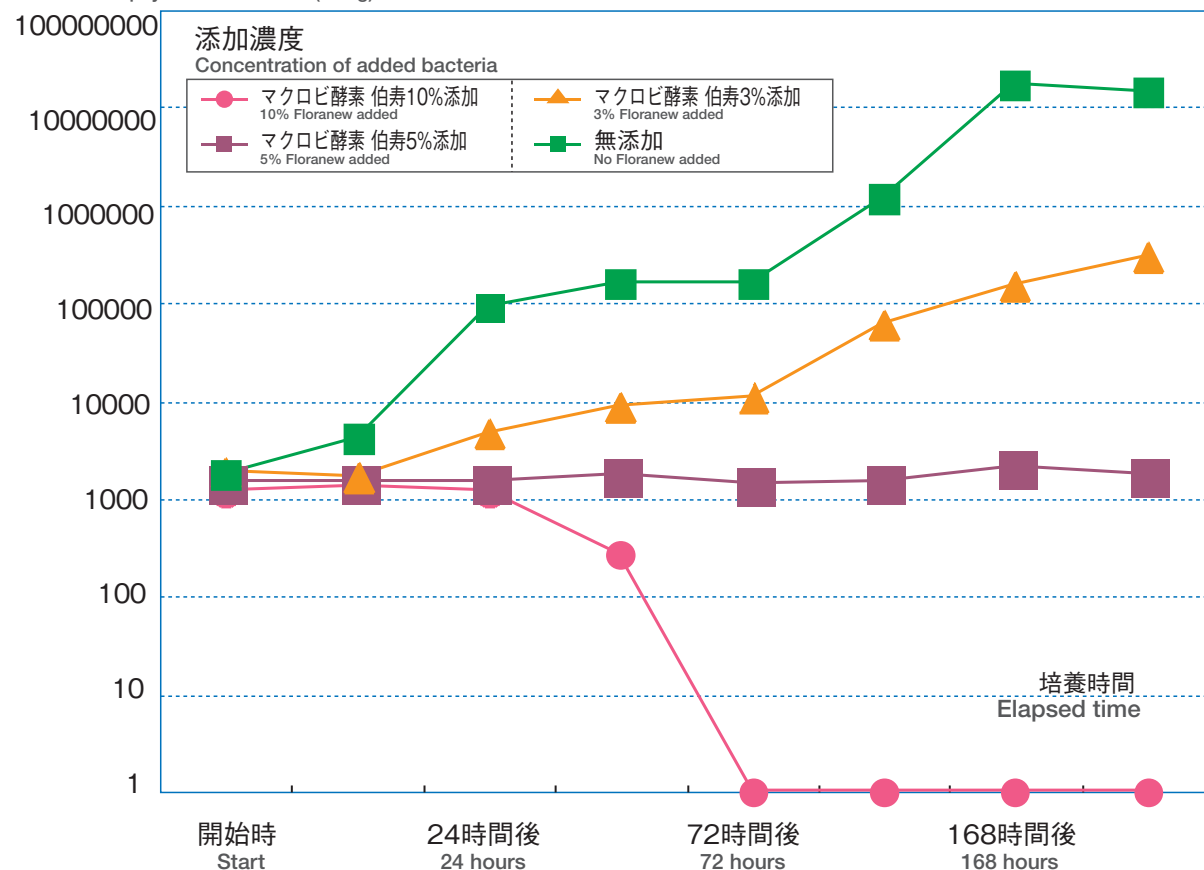
(個/g)
(count/ml)

試験区 Test Sample	培養時間 Incubation Time	開始時 Start	3時間後 3hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours	72時間後 72hours	144時間後 144hours	168時間後 168hours	240時間後 240hours
マクロビ酵素 伯寿10%添加 10% Floranew added		1,200	1,300	1,200	260	0	0	0	0
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added		1,500	1,500	1,500	1,800	1,400	1,500	2,100	1,800
マクロビ酵素 伯寿3%添加 3% Floranew added		1,900	1,700	4,600	8,800	11,000	61,000	150,000	290,000
無添加 No Floranew added		1,800	4,100	91,000	160,000	160,000	1,200,000	17,000,000	14,000,000

マクロビ酵素 伯寿 餃子の具に添加時の黄色ブドウ球菌抑制試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Using Staphylococcus Aureus When Cooking Rice

黄色ブドウ球菌数 (個/g)
Number of Staphylococcus Aureus (cell/g)



大腸菌の抑制試験

Antibacterial Test Using Escherichia Coli

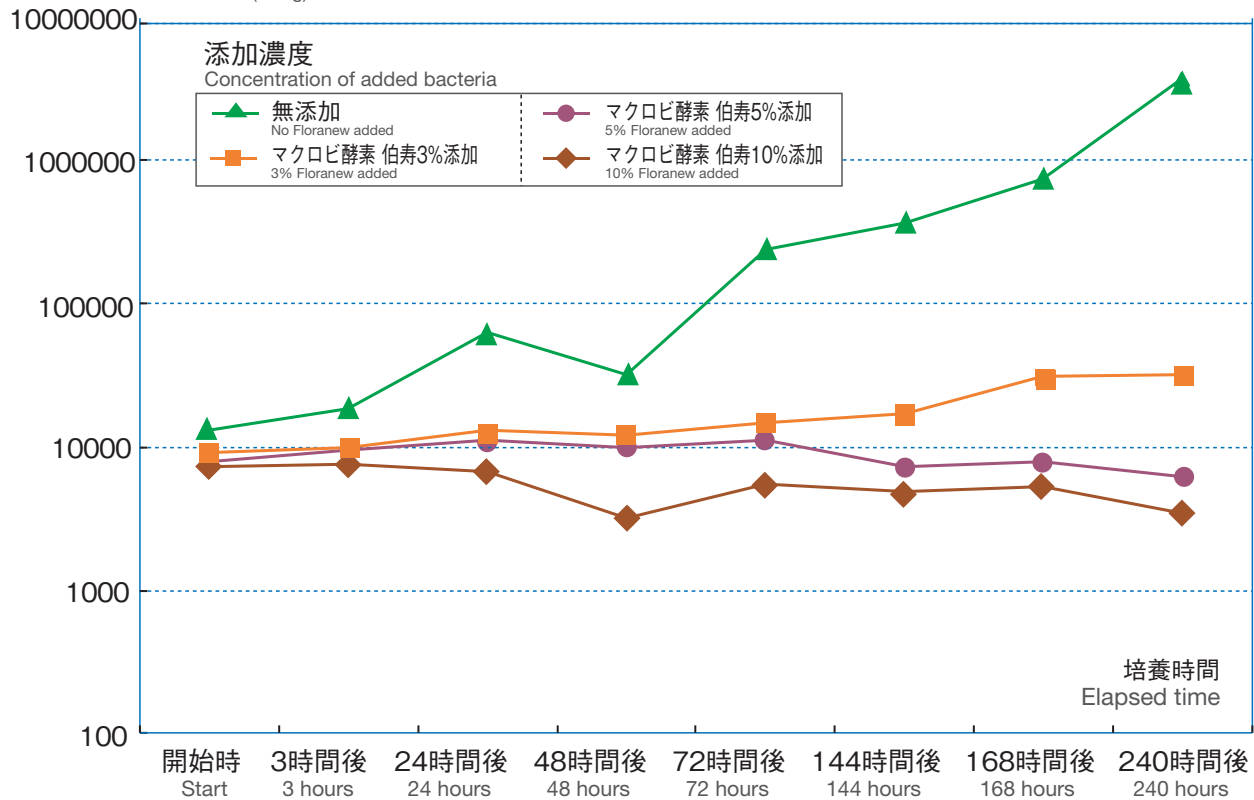
(個/g)
(count/ml)

試験区 Test Sample	培養時間 Incubation Time	開始時 Start	3時間後 3hours	24時間後 24hours	48時間後 48hours	72時間後 72hours	144時間後 144hours	168時間後 168hours	240時間後 240hours
マクロビ酵素 伯寿10%添加 10% Floranew added		7,200	7,600	6,700	3,200	5,500	4,800	5,400	3,500
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added		7,800	9,500	11,000	10,000	11,000	7,100	7,800	6,200
マクロビ酵素 伯寿3%添加 3% Floranew added		9,200	10,000	13,000	12,000	15,000	17,000	31,000	32,000
無添加 No Floranew added		13,000	19,000	64,000	32,000	240,000	370,000	760,000	3,700,000

大腸菌の抑制試験

Antibacterial Test of Brazil Enzyme Using Escherichia Coli When Adding to Ingredients for Gyoza

大腸菌数 (個/g)
Number of Escherichia Coli (cell/g)



結果

餃子製造時にマクロビ酵素 伯寿を添加することで、黄色ブドウ球菌、大腸菌とも抑制することができ、その効果は、マクロビ酵素 伯寿の添加量に比例し、5%以上の添加では、菌の増殖を止め、黄色ブドウ球菌に対しては10%で殺菌効果が発揮された。

Result

Addition of Brazil Enzyme to gyoza when cooking it resulted in growth inhibition of Staphylococcus aureus and Escherichia coli. This antibacterial effect was proportional to the amount of Brazil Enzyme added. When more than 5% Brazil Enzyme was added, the bacterial growth was inhibited, and addition of 10% Brazil Enzyme resulted in sterilization of Staphylococcus aureus.

ジャムのカビ抑制効果

Antifungal Effect on Jam

レフブリックス糖度55%に調整したイチゴジャムに、マクロビ酵素 伯寿を0,1,3,5,7%の濃度で添加し、カビ菌（Eurotium chevalieri Mangin）を植え付けた後、25℃の条件でカビの育成の変化を試験した。

0, 1, 3, 5 and 7% Brazil Enzyme was added to strawberry jam whose ref. brix was adjusted to 55%, respectively. Then a fungus (Eurotium chevalieri Mangin) was inoculated into the jam and changes in fungal growth were observed at 25°C.

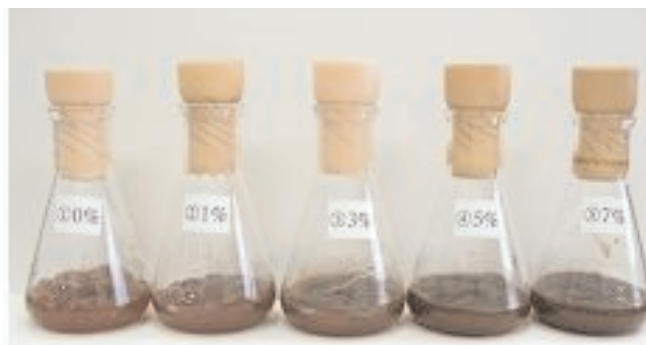
添加量 000000	0% Bx.55% 水分活性0.85 Water Activity 0.85	1% Bx.55% 水分活性0.85 Water Activity 0.85	3% Bx.55% 水分活性0.86 Water Activity 0.86	5% Bx.55% 水分活性0.85 Water Activity 0.85	7% Bx.55% 水分活性0.85 Water Activity 0.85
開始時 start	—	—	—	—	—
4日後 After 4 Days	+	+	—	—	—
8日後 After 8 Days	+	+	+	—	—
14日後 After 14 Days	+	+	+	+	—
30日後 After 30 Days	+	+	+	+	—

結果

マクロビ酵素 伯寿を添加しない場合は、4日後にカビが発生したが、マクロビ酵素 伯寿添加量に比例して、カビの発生が抑えられた

<Result>

When no Brazil Enzyme was added, the fungus appeared on the jam after 4 days, but the growth was inhibited in proportion to the amount of Brazil Enzyme added.



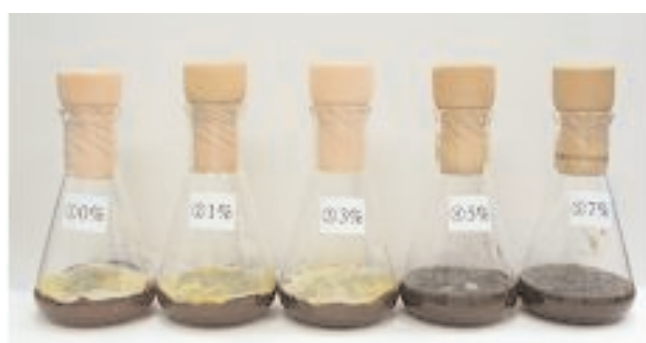
開始時
start



4 日後
After 4 Days



8 日後
After 8 Days



14 日後
After 14 Days



30 日後
After 30 Days

どら焼きの保湿性の向上

Improvement of Moisture Retention in Bean Jam Pancakes

生地とあんに5%使用して製造。
個包装の状態で重量の変化を測定。

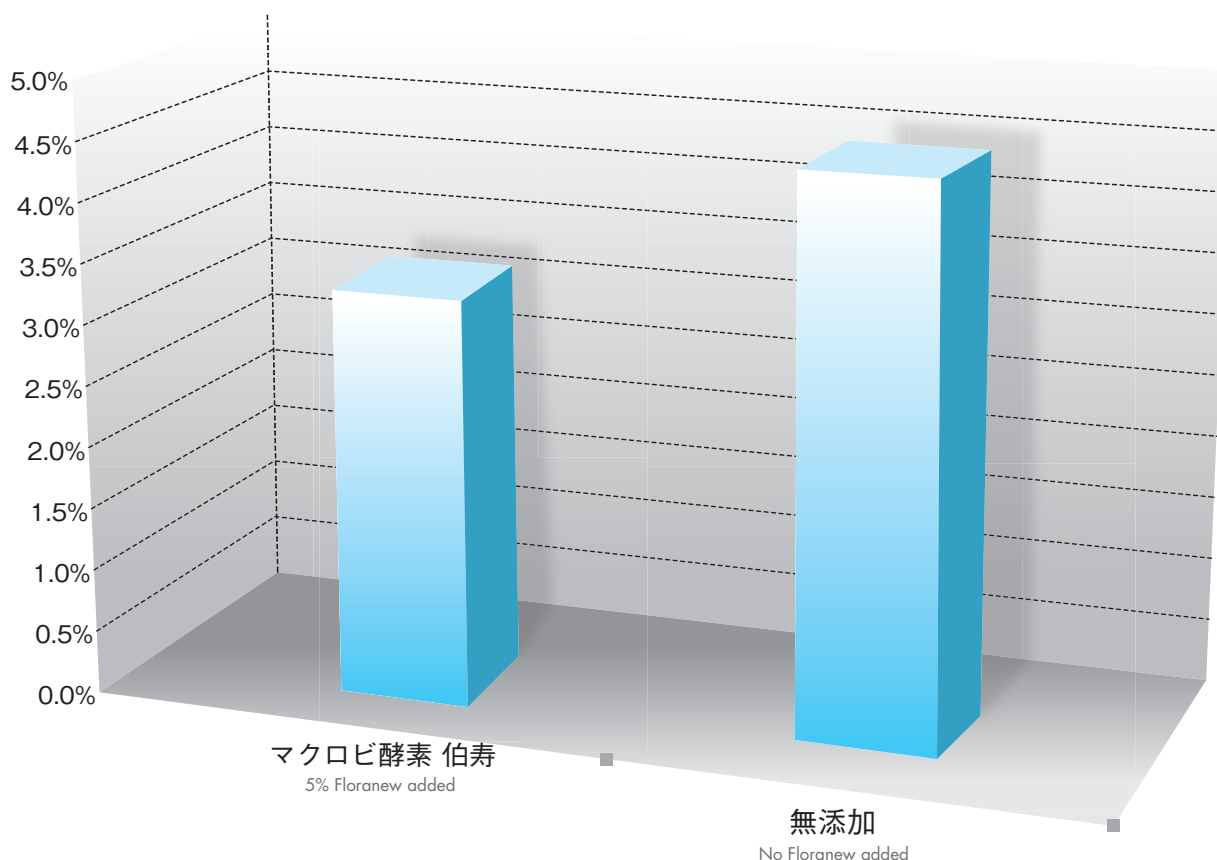
A bean jam pancake was made with 5% Floranew added to the dough and to the bean jam. With the pancake in its finished, wrapped state, its weight was measured at the start of the test and after 15 days.

	開始時 Start	15日後 15 Days	重量減少率 Decreased Rate of Weight
マクロビ酵素 伯寿5%添加 5% Floranew added	69.6g	67.4g	3.2%
無添加 No Floranew added	64.2g	61.3g	4.5%

**マクロビ酵素 伯寿を使用した方が、
乾燥しにくくしっとり感が保てる。**

The addition of Floranew made the pancake less prone to drying and more moisture-retentive.

重量減少率
Decreased Rate of Weight



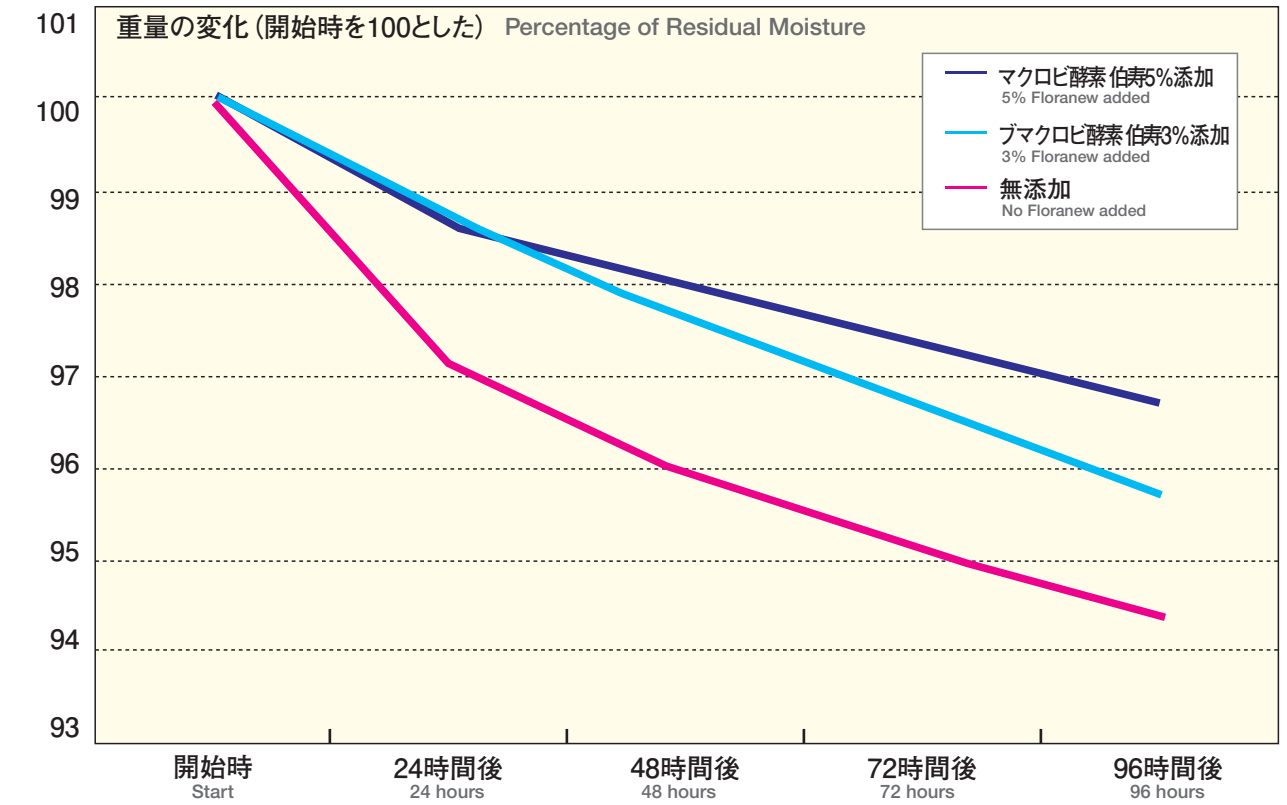
食パンの保湿性試験
Moisture-Retaining Test of Bread

目的
マクロビ酵素 伯寿添加による食パンの保湿性についての試験
試験方法

マクロビ酵素 伯寿を0、3、5%の3区分で添加し、製造、スライスされた食パンを4cm角に切り、約600mlの容器に密封状態で室温にて保存し、重量を経時的に測定し、水分の蒸発量を比較した。

Purpose
To evaluate the moisture-retaining effect on bread of Floranew.

Test Method
Bread with three different amounts of Floranew – 0%, 3% and 5% – added to it was prepared, sliced, cut into 4-cm squares, sealed, and stored at room temperature. Its weight was then measured at fixed intervals to determine the amount of moisture evaporation.



	開始時 Start	24時間後 24 hours	48時間後 48 hours	72時間後 72 hours	96時間後 96 hours
マクロビ酵素 伯寿5%使用 5% Floranew added	100	98.6	97.9	97.3	96.7
マクロビ酵素 伯寿3%使用 3% Floranew added	100	98.7	97.6	96.6	95.7
無添加 No Floranew added	100	97.1	95.9	95.1	94.4

マクロビ酵素 伯寿3%、5%と多く添加するに従い、水分の蒸発量が抑えられ、重量の減少が少なかった。
このことより、マクロビ酵素 伯寿に保湿効果があると認められる。

The amount of moisture evaporation decreased as the amount of Floranew added increased, indicating that Floranew have a moisture-retaining effect.

全粒粉入り食パンへの「マクロビ酵素 伯寿」の利用

Use of “Brazil Enzyme” in Whole Wheat Bread

「マクロビ酵素 伯寿」を食パンに使用することで、しっとり感を増し、カビの発生を抑制します。

Addition of “Brazil Enzyme” to the bread when making it results in increased moisture and the growth inhibition of mold.

試験方法

家庭用パン焼き機を用いて標準的食パン焼成コースの配合、工程に従い以下の2ステップにて実施しました。（配合及び焼成工程詳細は章末に記載してあります。）

Test Method

Bread was made according to the ratio of ingredients and process of the standard bread baking course using a household bread machine (The details of the ratio of ingredients and baking process are described at the end of this chapter). The procedure is as follows:

第1ステップ

「マクロビ酵素 伯寿」を小麦粉に対し0%、3%、5%、7%、10%添加した実験区で焼成し、比容、PHを測定して「マクロビ酵素 伯寿」による発酵阻害の有無及び至適添加量範囲を確認しました。

Step 1

Before bread was baked, 0%, 3%, 5%, 7% and 10% “Brazil Enzyme” relative to the flour was added to the ingredients of bread, respectively. Then the specific volume and pH were measured, and the possible inhibition of fermentation by “Brazil Enzyme” and the range of optimal amounts to be added were investigated.

第2ステップ

第1ステップの結果から、「マクロビ酵素 伯寿」10.0%添加区が市販品に近似した呈味レベルと判断されたので、これと対照区との対比で官能評価を実施。官能評価は順位法（N=13）で行い、結果はクレーマー検定表より「マクロビ酵素 伯寿」添加効果の明確化を図りました。

Step 2

Based on the result of Step 1, 10.0% “Brazil Enzyme” was considered to be a taste level close to a marketed product. A sensory evaluation of this enzyme was then performed and compared with the control. The ranking test (N=13) was used for sensory evaluation to clearly show the effects of “Brazil Enzyme” added to the food using the Kramer test.

第3ステップ

第2ステップに用いた試料（対照区&「マクロビ酵素 伯寿」10%添加区）を用いてカビ発生の抑制効果の有無について検討しました。焼成パンを3枚試料として切り出し、片面ずつ（15分×2面）事務室内環境に曝し、無菌袋にいれ室温にて放置、経過日数毎にカビ発生を観察しました。結果は、カビ発生スライス面(数)/6（3枚×表・裏）で表記しました。

Step 3

The inhibitory effect on mold growth was investigated using the samples used in Step 2 (control sample and 10% “Brazil Enzyme”-added sample). The baked bread was cut into three slices as samples and one side of each slice was exposed to an office room environment for 15 minutes (30 minutes for both sides). Then these slices were put in a sterilized bag and left to stand for several days to observe the mold growth each day. The observation results of a total of six sides (three slices bread) are described below.

結果 ①：第 1 ステップ結果

Result [1]: Result of Step 1

添加量 Amount Added	対小麦粉マクロビ酵素 伯寿添加量 Amount of Brazil Enzyme Added (% of Flour)					参考 Reference
	無添加 No Enzyme Added	3%添加 3% Enzyme Added	5%添加 5% Enzyme Added	7%添加 7% Enzyme Added	10%添加 10% Enzyme Added	市販品 Marketed Product
膨らみ具合「比容(cc/g)」 Degree of Puffing {specific volume (cc/g)}	4.99	4.78	4.52	4.35	4.0	2.05
PH	5.41	5.27	5.06	5.01	4.91	5.06
判定 Judgment	良好 Good	良好 Good	良好 Good	良好 Good	やや酸味 Slightly Sour	しっとりした重さ Moist and Heavy

結果 ②：第 2 ステップ結果（官能評価結果）

Result [2]: Result of Step 2 (Result of Sensory Evaluation)

評価項目（質問項目） Evaluation Item (Question Item)	対照区 Control	対照区 Brazil Enzyme	検定結果 Result
膨れ具合（きめ細かさ・均一性）の好ましい方 Well-Puffed (Delicate and Uniform)	20	20	
しっとり感のある方 Moist	23	16	有意差有p<0.01 Significant difference was observed (p<0.01).
溶けの良い方 Melted Smoothly in Mouth	23	16	有意差有p<0.01 Significant difference was observed (p<0.01).

数字の低いほうが良好
Lower number is better.

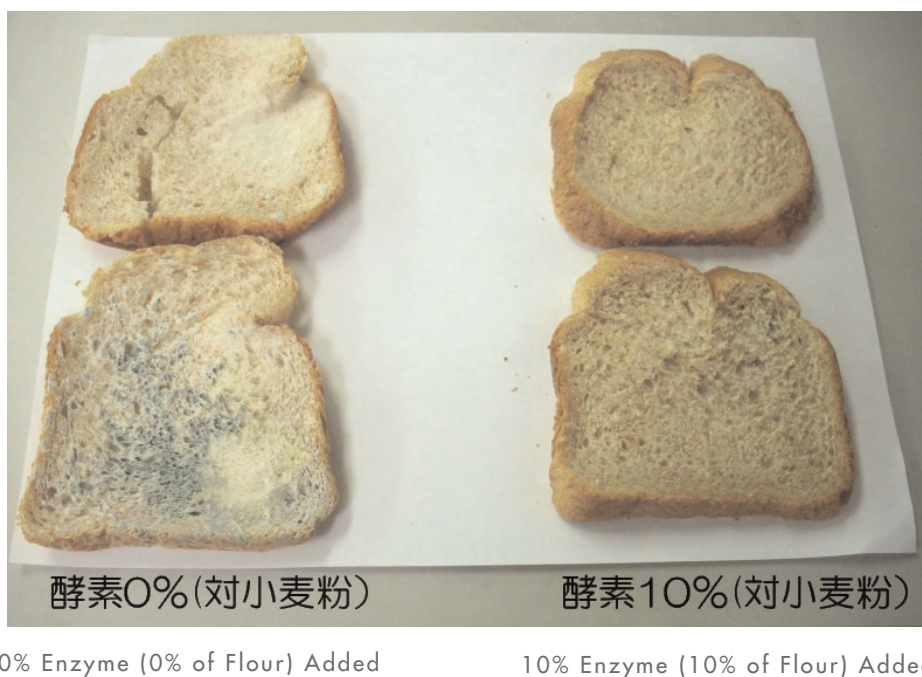
結果 ③：第 3 ステップ結果（カビ発生の抑制効果）

Result [3]: Result of Step 3 (Inhibitory Effect on Mold Growth)

		対照区(マクロビ酵素 伯寿0%) カビ発生数/検体数 Control (0% Brazil Enzyme Added) Number of slices with mold/Total Number of Slices	試験区(マクロビ酵素 伯寿10%) カビ発生数/検体数 Test (10% Brazil Enzyme Added) Number of slices with mold/Total Number of Slices
製造日+0	0 Day after Production	0/6	0/6
製造日+1	1 Day after Production	0/6	0/6
製造日+2	2 Day after Production	0/6	0/6
製造日+3	3 Day after Production	1/6	0/6
製造日+4	4 Day after Production	3/6	0/6
製造日+5	5 Day after Production	3/6	0/6
製造日+6	6 Day after Production	3/6	1/6

6日後の比較写真

Pictures of Bread Slices 6 Days after Production



結論

第1ステップのまとめ

- (1) 全粒粉入りでも「マクロビ酵素 伯寿」添加による発酵阻害は認められなかった。
- (2) 上記観点から、最大添加量は対小麦粉10.0%と判断された。（製品ベースでは約5.8%）

第2ステップのまとめ

- (1) 「マクロビ酵素 伯寿」添加食パンの官能上の特徴は以下の通りである。
 - ・しっとり感が向上する。（有意差有 $p<0.01$ ）
 - ・嗜好面の添加効果としては、食パンでも、あるいは菓子パンでも、共に好ましさが向上する傾向であることが認められた。

第3ステップのまとめ

- (1) 「マクロビ酵素 伯寿」10%添加は、カビ発生の抑制効果があることが確認された。

Conclusion

Summary of Step 1

- (1) Addition of “Brazil Enzyme” resulted in no inhibition of fermentation even in whole wheat flour.
- (2) Based on the above findings, the maximum amount to be added was considered 10.0% of the flour (approximately 5.8% on a product basis).

Summary of Step 2

- (1) The sensory properties of “Brazil Enzyme”-added bread are as follows:
 - ・Improved moisture (Significant difference was observed; $p<0.01$)
 - ・E From the point of view of added taste, both “Brazil Enzyme”-added bread and pastry tended to be preferred.

Summary of Step 3

- (1) Addition of 10% “Brazil Enzyme” was shown to be effective in inhibition of mold growth.

※ 配合表
Ratio of Ingredients

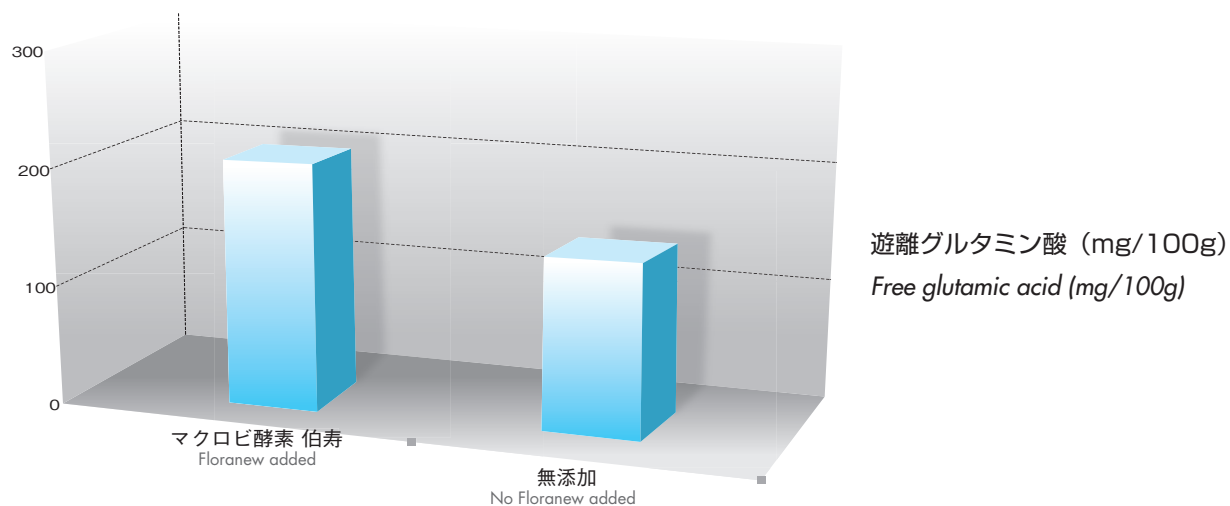
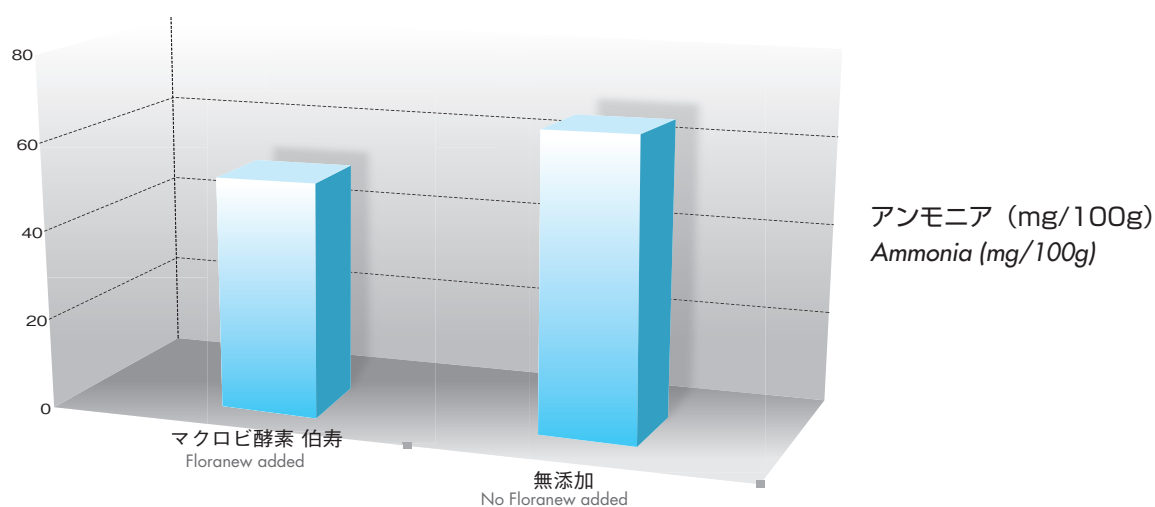
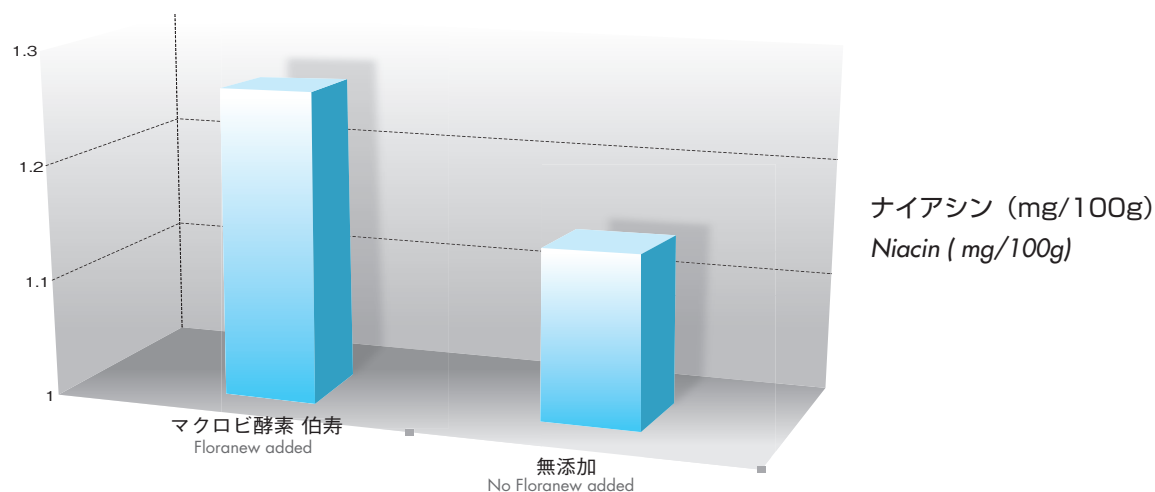
原材料 Ingredient	対照区 (単位=g) Control (unit: gram)	試験区 (単位=g) Test(unit: gram)
小麦強力粉 (カメリア) Bread Flour (Camellia)	154 (55%)	154 (55%)
小麦全粒粉 (強力粉) Whole Wheat Flour (Bread Flour)	126 (45%)	126 (45%)
食 塩 Salt	4	4
砂 糖 Sugar	20	20
スキムミルク Skim Milk	6	6
バター (無塩) Butter (Salt-Free)	20	20
市 水 Urban Water	210	210
ドライイースト Dry Yeast	3	3
マクロビ酵素 伯寿 Brazil Enzyme	***	所定量 (対小麦粉) 0、3、5、7、10、% Specified Amounts (0%, 3%, 5%, 7% and 10% of Flour)

納豆のうまみの増加とにおいの抑制

Enhancement of Flavor of Natto (Fermented Soybeans) and Suppression of Odor

納豆種菌50mlにマクロビ酵素 伯寿原液5gを加え、蒸した大豆に吹き付けた後、発酵させた。マクロビ酵素 伯寿添加納豆の方が、うまみ成分の遊離グルタミン酸やビタミンB群のナイアシンが増加し、アンモニアが減少した。

Five grams of a Floranew liquid concentrate were added to 50 ml of bacillus natto and the resulting mixture was sprayed onto steamed soybeans, which were then fermented. Other soybeans were similarly treated, except without the Floranew. The soybeans with the added Floranew showed higher levels of free glutamic acid, a flavor ingredient, and of niacin, a vitamin B family member, and produced a lesser amount of ammonia.



卵の品質向上

Improvement of Quality of Eggs

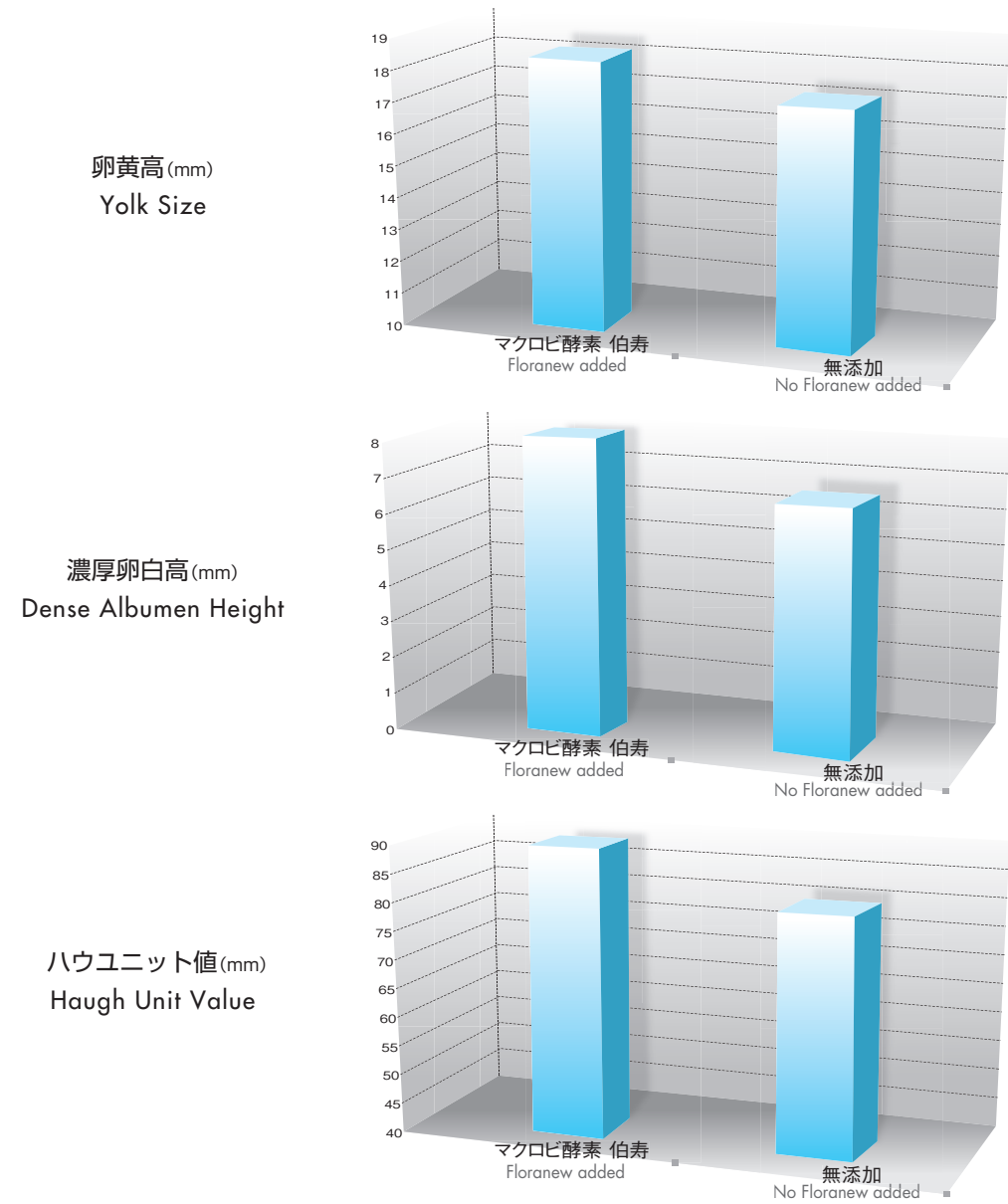
マクロビ酵素 伯寿粉末を餌に0.1%加えて飼育。
卵黄高、濃厚卵白高、ハウユニット値のすべてマクロビ酵素 伯寿使用区が優れていた。

Chickens were raised on feed containing 0.1% Floranew powder.
The eggs from the chickens were superior to eggs from chickens raised without Floranew in terms of yolk size, dense albumen height, and Haugh unit value.

	卵黄高 Yolk Height	濃厚卵白高 Dense Albumen Height	ハウユニット値 Haugh unit
マクロビ酵素 伯寿使用 Floranew added	18.3mm	8.0mm	88.9
無添加 No Floranew added	17.2mm	6.5mm	80.1

ハウユニット値は、卵の鮮度（張り）の指標

The Haugh unit is an indicator of egg freshness(membrane elasticity)



「マクロビ酵素 伯寿」による煮崩れ防止

“Brazil Enzyme” Prevents Food from Becoming Mushy

「マクロビ酵素 伯寿」は、野菜組織を引き締める効果があり煮物惣菜の荷崩れを抑制する働きがあります。

“Brazil Enzyme” has an effect of tightening vegetable tissues, and prevents stewed foods from becoming mushy.

<試験方法>

「マクロビ酵素 伯寿」2.0%添加した調味液を調整し、この調味液を用いてカボチャ煮物を通常の方法で作って評価基準に従い評価、煮崩れ防止効果を判定しました。

煮込み条件・・・みりん40ml、酒40ml、砂糖40g、薄口醤油100g、水250mlの配合の調味液で3cm角に切ったカボチャを入れ弱火煮て、沸騰後20分後から10分おきにカボチャを取りだし煮崩れの状態を観察した。

<Test Method>

Flavored liquid was prepared by adding 2.0% “Brazil Enzyme.” Using this liquid, stewed pumpkin was made in the usual manner, and whether the enzyme prevented this food from becoming mushy or not was evaluated according to the evaluation criteria.

Conditions for stewing ...Flavored liquid was made by blending 40 mL of mirin (sweet sake), 40 mL of sake, 40 g of sugar, 100 g of light-colored soy sauce and 250 mL of water. Pumpkin was cut into 3 cm squares and put in this flavored liquid and cooked at low heat. 20 minutes after boiling, a piece of pumpkin was taken out every 10 minutes to check whether it had become mushy.

<結果>

<Result >

実験区分 Test Sample	煮 崩 れ の 状 況 Mushy State			
	20分 20 min	30分 30 min	40分 40 min	50分 50 min
マクロビ酵素 伯寿 無添加区 No Brazil Enzyme Added	±	—	— —	— — —
マクロビ酵素 伯寿 添加区 (添加量2.0%) Brazil Enzyme Added (2.0%)	++	++	+	±
有機酸添加区 Organic Acid Added	++	+	+	—

※ 評価基準

- ++ ピンホール・ヒビ割れがなく原型を保っている。
- + カボチャ切片の肩がきっちり残っている。
- ± 肩は残っているがピンホールがある。
- ヒビ割れがある。
- — ヒビ割れが拡大、高さが減る。流れている等の変形
- — — 完全に煮くずれている。

※ Evaluation Criteria

- ++ There were no pinholes or cracks, and the original form was preserved.
- + Each corner of the pumpkin piece remained in its original form.
- ± Each corner of the pumpkin piece remained in its original form, with some pinholes.
- There were cracks.
- - There were enlarged cracks and the height of the piece became lower. Deformed shape, e.g. part of the piece was washed away.
- - - Completely mushy.

<結果>

- (1)「マクロビ酵素 伯寿」を煮物用調味液に添加すると味付けと共に煮崩れ防止効果がある。
- (2)有機酸にも煮崩れ防止機能が認められるが効果が小さく酸味が強く不適です。
- (3)この機能は“じゃがいも”煮物、レトルト食品等応用性は広いと考えられる。

<Result >

- (1) When the stewed food was made and “Brazil Enzyme” was added to the flavored liquid, the food did not become mushy, and it also had added flavor.
- (2) Organic acid also prevents the food from becoming mushy, but is not suitable for stewed foods because of the smaller effect and strong sour taste.
- (3) The effect of “Brazil Enzyme” can be widely used in foods such as stewed “potatoes” and retort-packed foods.

「マクロビ酵素 伯寿」の調味料としての効果

Characteristics of “Brazil Enzyme” as Seasoning

「マクロビ酵素 伯寿」は調味料として微量（通常の化学調味料添加量）の添加でも、塩味、甘味、酸味、うま味等の5基本味及び味噌、醤油等の基本調味料に対して味の向上効果があります。

Even a trace amount (equivalent to an usual amount of chemical additive) of “Brazil Enzyme” improves the five basic tastes such as salty, sweet, sour and umami (savoriness) as a seasoning. In addition to this, it also improves the flavor of basic seasonings such as miso (soybean paste) and shoyu (soy sauce).

＜試験方法＞

表記の素材及び濃度の試料溶液を調整し、「マクロビ酵素 伯寿」添加量＝0.2g/100mlとして官能上の添加効果を調べた。

＜Test Method＞

Sample solutions containing the following ingredients with a specified concentration were prepared, and 0.2 g/100 mL of “Brazil Enzyme” was added to each solution to investigate the sensory effects of the enzyme:

＜結果＞

＜Result＞

1)基本味に対する影響

1) Effect on basic tastes

味・素材 Taste/Ingredient	使用素材 Ingredient Used	酵素添加量 Amount of Enzyme Added	添加効果 Effect
塩味 Salty	食塩0.8% 0.8% Salt	0.2g/100ml	塩味の鋭さが緩和されるが塩味は増し濃厚な味 The sharpness of the salty taste was relieved, but the salty taste itself became stronger and richer.
甘味 Sweet	砂糖5.0% 5.0% Sugar	0.2g/100ml	厚み、濃厚な味。酸味は味の伸びに寄与 Thick and rich taste. Sour taste contributed to extending the flavor.
酸味 Sour	醸造酢2.5% 2.5% Brewed Vinegar	0.2g/100ml	酸味、甘味が増し、マイルドな濃厚感を与える Sour and sweet flavors became stronger, contributing to a mild richness.
うま味 Savoriness	うま味MSG0.5% 0.5% MSG	0.2g/100ml	化学調味料のうま味を和らげ自然な風味となる Savoriness of chemical seasonings was softened and changed to a natural taste.

＜結果＞

＜Result＞

2)基本調味料に対する影響

2) Effect on basic seasonings

	調味料名 Name of Seasoning	酵素添加量 Amount of Enzyme Added	添加効果 Effect
塩味系 Salty Taste	みそ5% 5% Soybean Paste	0.2g/100ml	濃厚さが増す A richer taste.
	しょうゆ5% 5% Soy Sauce	0.2g/100ml	酸味・甘味が増すがバランスの良い濃厚感 Sour and sweet tastes became stronger, with a well-balanced richness.
	コンソメ2% 2% Consomme	0.2g/100ml	塩味が増し濃厚。味全体を締める Stronger salty taste contributes to richness and integrates all the tastes.
エキス系 Extract	野菜エキス2% 2% Vegetable Extract	0.2g/100ml	野菜のムレ臭が低減。調理感 The steamy smell of vegetables was reduced. A taste of well-cooked food.
	チキンエキス2% 2% Chicken Extract	0.2g/100ml	鶏脂臭が低減。調理感 Smell of chicken fat was reduced. A taste of well-cooked food.
だし系 Soup	昆布だし2% 2% Seaweed Soup	0.2g/100ml	昆布独特の後味、濃厚さがでる A unique seaweed (konbu) aftertaste and a rich flavor was brought out.
	かつおだし2% 2% Bonito Soup	0.2g/100ml	鰹（魚臭）が減少し、雑味的な濃厚さがでる The smell of bonito (fishy odor) was reduced and a complex rich flavor was brought out.

* 調理感：例えばカレーを一晩置いたように、調理することで素材の風味が調和し、コクやまろやかさが高まること。

* A taste of well-cooked food: For example, just as a curry tastes even better when left overnight, cooking foods makes the flavors of ingredients blend well and improves their richness and mildness.

＜結論＞

酵素原液0.2%添加により

- (1) 塩味を増強する機能があります。この性質は各種食品の「低塩化」に効果的です。
- (2) 砂糖の甘味に対して、複雑で厚みのある甘味、伸びを付与します。甘味系食品の甘味質の差別化に有効です。
- (3) チキンエキス、野菜エキス等では調理感を付与します。
- (4) 鶏脂臭、魚臭等の好ましくない風味、臭いをマスキングする効果があります。

＜Conclusion＞

The following effects are expected after addition of 0.2% enzyme stock solution:

- (1) Enhancement of salty taste. This effect of the enzyme will be useful in “reducing salt” from a variety of foods.
- (2) Addition of complicated, thick and spreading sweetness to sugar. This effect will be useful for distinguishing a specific sweet food product from another.
- (3) Addition of taste of well-cooked food to chicken extract and vegetable extract, etc.
- (4) Masking of undesirable flavor or smells such as chicken fat odor and fishy odor.

「マクロビ酵素 伯寿」の塩味増強効果

“Brazil Enzyme” Enhances Salty Taste

「マクロビ酵素 伯寿」には塩味増強効果があり「減塩醤油」「低塩醤油」などの減塩食品の呈味性の改善（塩味のものたりなさを改善）効果があります。

“Brazil Enzyme” has a salt-enhancing effect and improves the taste of lower salt foods such as "lower salt soy sauce" and "low salt soy sauce" (a salty taste that may not be good enough can be improved).

<試験方法>

市販減塩醤油（キッコーマン特選丸大豆減塩醤油：塩化ナトリウム＝8.16 g /100ml）に「マクロビ酵素」の一定量を添加し味の変化を確認すると共に至適添加量範囲を設定しました。

<Test Method>

Specified amounts of “Brazil Enzyme” were added to commercially available lower salt soy sauce (“Kikkoman Premium Whole Soybean Lower Salt Soy Sauce” containing 8.16 g/100 mL of sodium chloride) to investigate the changes in taste and determine the range of optimal amount of enzyme to be added.

<結果>

市販減塩醤油に「マクロビ酵素 伯寿」を添加した時の呈味質の変化

<Result>

Changes in taste of commercially available lower salt soy sauce after addition of “Brazil Enzyme”

マクロビ酵素 伯寿添加量(w/w%) Amount of BrazilEnzyme Added(w/w%)	添加効果 Effect
0	ま味が強く醤油的パンチ・締まりがない。調味料的で物足りない Overly strong savoriness interferes with the taste of soy sauce and the integrity of the taste. It's more like seasoning and something is missing.
0.01	やや塩味が強調されるが伸びがない。醤油として物足りない。 Salty taste was emphasized somewhat, but not extensively. Something is missing in the soy sauce.
0.1	塩味・酸味に加えうま味、甘味が増強する。醤油らしさが増す In addition to salty and sour tastes, sweetness became stronger. It's more like soy sauce.
0.3	同上 Same as above.
0.5	同上 Same as above.
1.0	塩味・酸味・甘味が増し濃厚感がでる。バランスの良い濃厚醤油的 Salty, sour and sweet tastes were enhanced, contributing to an added richness. Rich and well-balanced soy sauce.
2.0	濃厚感と複雑、後味に塩味的なパンチ。調味液的イメージになる Rich and complicated taste, with salty aftertaste. More like flavored liquid.
5.0	酵素の味質が現れる。醤油感が損なわれる Enzyme flavor appeared. Less like soy sauce.

<結論>

減塩醤油の呈味質改善（塩味増強効果の利用）

(1)「マクロビ酵素 伯寿」の塩味増強機能は「減塩醤油」、「低塩醤油」の塩味、パンチを増強して、物足りなさの改善に有効です。

（至適添加量範囲は0.1～1.0%対減塩醤油）

(2) 減塩醤油以外の低塩、減塩食品でも同等の効果が得られます。

<Conclusion>

Improvement of taste of lower salt soy sauce (using Brazil Enzyme's salt-enhancing effect)

(1) “Brazil Enzyme” enhances the salty taste of "lower salt soy sauce" and "low salt soy sauce" and improves a taste which is considered not good enough.

{The range of optimal amount of enzyme to be added is 0.1% - 1.0% (percentage relative to the lower salt soy sauce used)}.

(2) The same effect can be obtained in other low salt/lower salt foods, in addition to lower salt soy sauce.

「マクロビ酵素 伯寿」の甘味増強効果

“Brazil Enzyme” Enhances Sweetness

「マクロビ酵素 伯寿」は甘味系食品に使用した時、甘味増強作用があります。
この効果を活用して「低糖ジャム」を製造する際に少ない糖分で十分な甘みを得ることができます。
When “Brazil Enzyme” is used in sweet food products, it enhances the sweetness. Using this property of the enzyme, “low sugar jam” with enough sweetness can be made with only a small amount of sugar.

＜試験方法＞

市販低糖イチゴジャム（ストロベリージャム：糖分＝50％）に「マクロビ酵素 伯寿」の所定量を添加し呈味質の変化を確認すると共に至適添加量範囲を確認しました。

＜Test Method＞

Specified amounts of “Brazil Enzyme” were added to commercially available low sugar strawberry jam (strawberry jam containing 50% sugar) to investigate the changes in taste and the range of optimal amount of enzyme to be added.

＜結果＞

市販低糖ジャムに「マクロビ酵素 伯寿」を添加した時の呈味質の変化

＜Result＞

Changes in taste of commercially available low sugar jam after addition of “Brazil Enzyme”

マクロビ酵素 伯寿添加量(w/w%) Amount of BrazilEnzyme Added(w/w%)	添加効果 Effect
0% （無添加） (No Brazil Enzyme Added)	イチゴ風味が強いが甘味質が単調である。酸味が浮いている。 Strong strawberry flavor, with simple sweetness. Sour flavor is not well-blended in with other flavors.
0.01%	同上 Same as above.
0.1%	甘味が増加し酸味とのバランスが好ましくなる。複雑な甘味が余韻のある後味につながる。 Sweetness was enhanced and the sour-sweet balance improved. Complicated sweetness contributes to a long aftertaste.
0.3%	甘味とコク味が増し濃厚感を付与 Sweet and well-seasoned tastes became stronger, contributing to added richness.
0.5%	甘味は強まるがイチゴ風味が減少。煮詰め感が強まる。 Sweetness became stronger, but strawberry flavor decreased. It tastes like a jam boiled for a long time.
1.0	同上傾向が強まりバランスが崩れる。 The above-described state became stronger and resulted in an imbalanced taste.

＜結論＞

低糖ジャムの甘味質増強/改善

- (1)「マクロビ酵素 伯寿」の甘味増強機能は「低糖ジャム」で、更なる甘味増強、甘味質改良機能のあることが確認できました。（至適添加量範囲は0.1～0.5％対製品）
- (2)この機能は以下の展開が可能です。
- ・従来品/既存品の低糖化：「マクロビ酵素 伯寿」0.25％使用で官能上20％の低糖化が可能であることを確認しました。（糖分30％⇒24％に低糖化＝20％糖分を減らせる）
 - ・従来品/既存品の甘味質改善：複雑で濃厚な甘味は、一般に低糖食品はおいしくないという概念を払拭し、他社製品との差別化に有効です。

＜Conclusion＞

Enhancement and Improvement in Sweetness of Low Sugar Jam

- (1) “Brazil Enzyme” was shown to have further sweetness-enhancing or improving effects in “low sugar jam” {the range of the optimal amount of enzyme to be added is 0.1% - 0.5% (percentage relative to the produce used)}.
- (2) These “Brazil Enzyme” effects can be used in the following:
- ・EReduction of sugar content of conventional/existing products: 0.25% “Brazil Enzyme” was shown to reduce 20% of sugar content in sensory evaluation (30% sugar content was decreased to 24% ⇒ 20% of sugar can be reduced).
 - ・EImprovement of sweetness of conventional/existing products: Complicated and rich sweet flavor brought by “Brazil Enzyme” can eliminate the general image that low sugar foods are not tasty, and is useful for distinguishing a specific low sugar food product from another.



食品への酵素活用例

Examples of Use of Floranew in Food

マクロビ酵素 伯寿 添加による効果（ユーザーからの声）

Effects of Floranew Additives (User Comments)

商品名 Name of Product	添加方法 Addition Method	効果 Effect	詳細 User Comments
食パン Bread	マクロビ酵素 伯寿液5%添加 5% Floranew liquid added	乾燥抑制 Protection against drying	通常3日で乾燥するところ、4日に伸びた。 Bread usually dries out 3 days after baking but this lasted 4 days.
		カビ防止 Prevention of mold growth	通常5日でカビが発生するところ、12日間カビを防止した。 Bread usually becomes moldy 5 days after baking, but the mold was prevented for 12 days.
イチゴジャム Strawberry Jam	マクロビ酵素 伯寿液10%添加 10% Floranew liquid added	酸味料代替 Acidic Ingredient Replacement	クエン酸などの合成酸味料をマクロビ酵素 伯寿に置き換え ことで、pH調整と健康維持効果 pH adjustment and health maintenance are achieved by replacing synthetic acidic ingredients, such as citric acid, with Floranew.
ウスターソース Worcestershire sauce	マクロビ酵素 伯寿液10%添加 10% Floranew liquid added	減塩効果 Salt-reducing effect	一般製造品に比較し旨みが増すため塩分を減らしても物足りなさが無い。ソース一般塩分8.7%→マクロビ酵素 伯寿入り5.6% Due to the improved taste relative to conventional products, the salt content can be lowered without consumers noticing. The salt content in standard sauces is 8.7%, and can be 5.6% with Floranew.
グアバケチャップ Guava Ketchup	マクロビ酵素 伯寿酵素液6%添加 6% Floranew liquid added	酸味料代替 Acidic Ingredient Replacement	クエン酸などの合成酸味料をマクロビ酵素 伯寿に置き換えることで、pH調整と健康維持効果 pH adjustment and health maintenance are achieved by replacing synthetic acidic ingredients, such as citric acid, with Floranew.
レトルトスープ Retort Pouched Soup	マクロビ酵素 伯寿酵素液8%添加 8% Floranew liquid added	うまみ増加 Improved taste	トマトのクセのある味をマスキングし、コクのある味に変える。 Strong-tasting of tomatoes is masked and rich flavor is brought out.
冷凍干物 Frozen Dried Fish	漬け込み液にマクロビ酵素 伯寿液2% 2% Floranew liquid added to overnight marinade	保水性向上 Improved water retention	しっとり感が出た。 Dried fish became moist.
		雑菌抑制 Protection miscellaneous germs	雑菌の少ない干物ができる。 The dried fish with few miscellaneous germs can be done.
グミゼリー Gummi Jelly	マクロビ酵素 伯寿液11%添 11% Floranew liquid added	カビ防止 Prevention of mold growth	同じpHでも、マクロビ酵素 伯寿を入れないものは1ヶ月でカビ発生。マクロビ酵素 伯寿添加品はカビが発生しない。 Molded at one month with the same pH but without FLORANEW. No molding with FLORANEW added.
ポテトチップ シーズニング Potato Chip Seasonings	シーズニングにマクロビ酵素 伯寿粉末3%添加 Less than 3% Floranew powder added to seasonings	うまみ増加 Improved taste	塩味がまろやかになり、うまみが増す。 Less salty with improved flavor.
納豆 Natto	納豆菌にマクロビ酵素 伯寿液添加 10% Floranew liquid added to natto bacterium	臭い抑制 Suppress odors	アンモニアの発生抑制 Ammonia generation was suppressed.
		うまみ増加 Improved taste	アミノ酸（うまみ成分）約25%増加 Amino acid (flavor ingredient) content was increased by 25%.
		劣化抑制 Slows deterioration	糸引き状態が変わらず、チロシンの結晶も出ず、製造3ヶ月後でも劣化しない。 No change in the stringy property of natto, tyrosine crystals were not produced and there was no deterioration three months after production.
どら焼き Bean Jam Pancake	マクロビ酵素 伯寿液3.5%添加 3.5% Floranew liquid added	カビ防止 Prevention of mold growth	通常40日ぐらいカビでカビ発生→65日まで延長。 Bean jam pancakes usually become moldy 40 days after production, but Floranew-added product did not become moldy up to 65 days.
鶏卵 Chicken Egg	飼料中マクロビ酵素 伯寿粉末0.1% Less than 0.1% Floranew powder added to feed	品質向上 Quality improvement	HU（ハウユニット）約10%向上（卵の張りが増す） HU (Haugh unit) value was increased by approx. 10% (Freshness can be retained)
		産卵率向上 Increased egg-laying rate	3～5%増加 Egg-laying rate was increased by 3 to 5%.
玄米ご飯 Brown Rice	炊飯時にマクロビ酵素 伯寿液4%添加 4% Floranew liquid added during cooking	食味向上 Improved Flavor	米に甘みが出て、食感がもちもちする。 Rice became sweeter and stickier.
レトルトカレー Retort Pouched Curry	マクロビ酵素 伯寿液5%添加 5% Floranew liquid added	肉質向上 Softer meat	肉が柔らかくなる。 Meats became softer.
		食味向上 Improved Flavor	コクが出て、うまみが増す。 Curry became rich and tasty.
豚肉ソテー Sautéed pork	マクロビ酵素 伯寿酵素液20%溶液で一晩漬け込み Marinated overnight in 20% Floranew liquid Softer meat.	肉質向上 Softer meat	肉が柔らかくなる。 Meats became softer.

食パン Bread

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
小麦粉 Flour	81.5%
砂糖 Sugar	4.8%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	4.1%
ショートニング Shortening	4.1%
イースト Yeast	2.3%
加糖練乳 Sweetened condensed milk	1.7%
食塩 Salt	1.2%
麹 Koji (rice malt)	0.3%

製造方法 Baking Method

小麦粉8%・三温糖0.8%・マクロビ酵素 伯寿5%・イースト0.5%・水2%を捏ねて発酵させる。発酵した生地には、小麦粉35%・三温糖5%・塩1.53%・イースト1.47%・麹0.24%・水20%で再度捏ね発酵。さらに発酵した生地に残りの原材料を入れて、3度捏ねをしています。

Knead (first time) the ingredients of 8% flour, 0.8% soft brown sugar, 5% Floranew, 0.5% yeast and 2% water and ferment them. Then, knead (second time) other ingredients of 35% flour, 5% soft brown sugar, 1.53% salt, 1.47% yeast, 0.24% koji (rice malt) and 20% water and ferment them. Add the remaining ingredients to the fermented dough and knead (third time).

成 型 Shaping

発 酵 Fermentation

焼 き Baking

放 冷 Cooling

製 品 Product



いちごジャム Strawberry Jam

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
いちご Strawberry	50.0%
砂糖 Sugar	39.4%
マクロビ酵素 Floranew	10.0%
ゲル化剤（ペクチン） Gelator (Pectine)	0.6%

製造方法 Baking Method

原料を煮詰める。
(96℃ 15分から20分)

瓶詰め

密 封

蒸気殺菌 (96℃ 15分)

冷 却

製 品

Boil down the ingredients (at 96℃ for 15 to 20 minutes)

Bottling

Sealing

Sterilize by steam (at 96℃ for 15 minutes)

Cooling

Product

ウスターソース Worcestershire Sauce

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
醸造酢 Brewed vinegar	32%
砂 糖 Sugar	26%
野菜、果物 Vegetables and fruits (トマト、たまねぎ、にんにく、りんご) (Tomato, onion, garlic and apple)	7%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	10%
香辛料 Spices	1%
食 塩 Salt	5.0%
水 Water	19%

製造方法 Baking Method

醸造酢以外の原料混合

加 熱

醸造酢調合

加 熱

ホモジナイザー

冷 却

充 填

製 品

Mix the ingredients except brewed vinegar

Cooking

Blend brewed vinegars

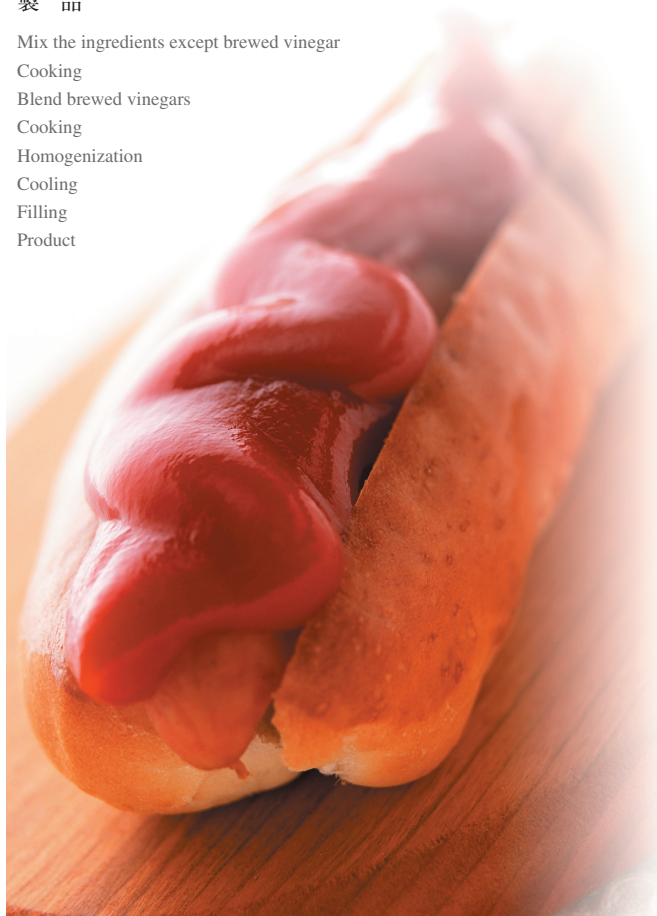
Cooking

Homogenization

Cooling

Filling

Product



グアバケチャップ Guava Ketchup

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
グアバペースト Guava paste	50.49%
麦芽水飴 Malt syrup	21.95%
砂 糖 Sugar	6.89%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	5.95%
醸造酢 Brewed vinegar	5.22%
食 塩 Salt	3.03%
パプリカ Paprika	2.93%
たまねぎ Onion	2.84%
にんにく Garlic	0.59%
香辛料 Spices	0.08%
でんぷん Starch	0.04%

製造方法 Baking Method

グアバペースト

ろ 過

他原料と混合

加熱調理

フィルターろ過 (φ10メッシュ)

均質化

殺菌 (100℃、5分)

メッシュろ過 (20メッシュ)

充 填

製 品

Guava paste

Filtration

Mix guava paste with other ingredients

Cooking

Filter Filtration (φ 10 mesh)

Homogenization

Sterilize (at 100℃ for 5 minutes)

Mesh filtration (No. 20 mesh)

Filling

Product

チリビーンズスープ（レトルト） Chili Bean Soup (Retort Pouch)

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
トマトピューレ Tomato puree	21.25%
チキンスープ Chicken soup	15.94%
冷凍大豆 Frozen soybeans	10.98%
大正金時 Red kidney beans	5.49%
大福豆 White kidney beans	5.49%
オニオンソティ Sautéed onion	10.63%
鶏ひき肉 Ground chicken meat	10.63%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	7.08%
生クリーム Fresh cream	2.13%
なたね油 Rapeseed oil	2.13%
グラニュー糖 Granulated sugar	1.91%
チリパウダー Chili powder	1.70%
みじん切りにんにく Chopped garlic	1.28%
無塩バター Unsalted butter	1.06%
小麦粉 Flour	0.74%
食塩 Salt	0.74%
馬鈴薯でん粉 Potato starch	0.53%
酵母エキス Yeast extract	0.21%
オレガノ末 Oregano powder	0.05%
ブラックペパー Black pepper	0.03%

製造方法 Method of Preparation

調味原料計量
調味液製造（90℃）
具材・調味液充填
レトルト殺菌（120℃ 210分）
脱水、検品
製品

Weigh the flavoring ingredients.
Prepare the flavored liquid (at 90℃).
Fill the retort pouch with the soup ingredients and the flavored liquid.
Sterilize the retort pouch at 120℃ for 210 minutes.
Drain the water and inspect.
The product is finished.



さばのみりん干し Dried Mackerel with Sweet Sake Sauce

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
さば Mackerel	
醤油 Soy sauce	70%
砂糖 Sugar	20%
みりん Sweet sake	8%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	2%

製造方法 Method of Preparation

さばを三枚におろす
内臓除去
洗浄
調味液漬け込み（20分）
天日干し（2～3時間）
急速冷凍

Fillet the mackerel.
Remove the internal organs.
Wash the mackerel.
Marinate in the flavoring ingredients for 20 minutes.
Dry in the sun for 2-3 hours.
Quick-freeze.

グミキャンディ Gummy Candy

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
砂糖 Sugar	28.4%
水飴 Syrup	23.6%
マクロビ酵素原液 Floranew liquid concentrate	11.8%
ゼラチン Gelatin	9.5%
グレープ果汁（5倍濃縮） Grape juice (5x concentrated)	7.1%
カムカムエキスパウダー Camu Camu extract powder	5.7%
トレハロース Trehalose	5.7%
イソマルトオリゴ糖 Isomalto oligosaccharide	4.7%
発酵酸味液 Fermented sour liquid	3.3%
植物油脂（パーム油） Vegetable oil (palm oil)	0.3%

製造方法 Method of Preparation

原料溶解
型入れ
冷却
型抜き
冷却、乾燥
植物油塗布
袋詰め
製品

Dissolve the ingredients.
Place the liquid in a mold.
Cool.
Remove from mold and cut into pieces.
Apply the vegetable oil.
Package.
The product is finished.



ポテトチップシーズニング（塩味） Potato Chip Seasoning (Salt Flavor)

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
塩 Salt	50.9%
ブドウ糖 Glucose	23.0%
酵母エキス Yeast extract	13.0%
野菜粉末 Vegetable powder	3.0%
昆布エキス Kelp extract	3.0%
マクロビ酵素粉末 Floranew powder	3.0%
鰹エキス Bonito extract	2.0%
野菜エキス Vegetable extract	2.0%
香辛料（レッドペッパー） Spice (red pepper)	0.1%

製造方法 Method of Preparation

混合
充填
製品

Mix the ingredients.
Package.
The product is finished.

ポテトチップシーズニング（チキン味） Potato Chip Seasoning (Chicken Flavor)

原料 Ingredients

	配合率 Content ratio
塩 Salt	48.6%
ブドウ糖 Glucose	23.0%
酵母エキス Yeast extract	13.0%
チキンエキス Chicken extract	7.0%
野菜粉末 Vegetable powder	3.0%
マクロビ酵素原液 Floranew powder	3.0%
野菜エキス Vegetable extract	2.0%
香辛料（パセリ、クローブ、マジョラム、タイム、ローレル、白こしょう、セロリ） Spices (parsley, clove, marjoram, thyme, laurel, white pepper, celery)	0.4%

製造方法 Method of Preparation

混合
充填
製品

Mix the ingredients.
Package.
The product is finished.

マクロビ酵素 伯寿 製品規格と概要

Standards for and Overview of Floranew Products

サプリメントとして開発されたマクロビ酵素 伯寿は、腸内の善玉菌を活発にするプレバイオティクスとして、多くの方々の健康維持に役立ってきました。その働きは食品添加剤としてもさまざまな機能を発揮します。これまでの食品添加物の代替として食品加工にも利用できる天然発酵物です。

Developed as a supplement, Floranew has served to maintain the health of numerous people by functioning as prebiotic that activates the good bacteria in the intestines. It has also demonstrated various capabilities when used as a food additive. It is a natural fermented product that can, moreover, be used instead of ordinary food additives for food processing.

原液製品規格 (原液タイプ)

Standards for Undiluted Floranew Solution

試験項目 Test subject	規 格 Standard
性状 Properties	黄褐色～黒褐色の液体で本品特有の香り、酸味、甘味を有する。 A yellowish-brown to blackish-brown liquid with a distinctive fragrance and a sweet, tart taste.
異物 Foreign substances	原料由来以外の異物を認めない。 No foreign substances other than ones originating in the raw materials were found.
pH (1%水溶液) pH (1% aqueous solution)	3.0～4.0% 
酸度 Acidity	40～50ml
固形分 Solid content	55～65%
一般生菌数 Live bacteria	300個/g以下 Less than 300/g
大腸菌群 Coliform bacteria	陰性 Negative

ろ過濃縮品規格 (クリアタイプ)

Standards for Concentrated Floranew Solution

試験項目 Test subject	規 格 Standard
性状 Property	褐色～黒褐色の粘性のある液体で本品特有の風味を有する。 A beige to brown powder with a distinctive taste.
異物 Foreign substances	原料由来以外の異物を認めない。 No foreign substances other than ones originating in the raw materials were found.
pH (1%水溶液) pH (1% aqueous solution)	3.5～4.5% 
酸度 Acidity	15～25ml
Brix糖度 Brix sugar content	50～55%
一般生菌数 Live bacteria	300個/g以下 Less than 300/g
大腸菌群 Coliform bacteria	陰性 Negative

マクロビ酵素 伯寿製品概要

Overview of Floranew Products

パウダー製品規格 (粉末タイプ)

Standards for Floranew Powder

試験項目 Test subject	規 格 Standard
性状 Properties	淡褐色～茶色の粉末で本品特有の風味を有する。 A beige to brown powder with a distinctive taste.
異物 Foreign substances	原料由来以外の異物を認めない。 No foreign substances other than ones originating in the raw materials were found.
水分 Water	5.0%以下 Less than 5.0% 
pH (1%水溶液) pH (1% aqueous solution)	3.0～4.0%
一般生菌数 Live bacteria	300個/g以下 Less than 300/g
大腸菌群 Coliform bacteria	陰性 Negative

	内容量 Content	荷姿 Packaging	保存上の注意 Storage instructions
原液製品規格 (原液タイプ) Type of product Undiluted Floranew Solution	2kg	一斗缶 18-liter drum	高温・多湿を避け、冷暗所に保管してください。 Store in cool dark place Avoid high temperatures and high humidity
ろ過濃縮品規格 (クリアタイプ) Concentrated Floranew Solution	20kg	一斗缶 18-liter drum	
パウダー製品規格 (粉末タイプ) Floranew Powder	25kg	クラフト袋 Craft bag	



アニュー ブラジル農場の湧水

Water from the anew Brazil Farm

ANBブラジル農場の水による鉄クギの浸漬試験

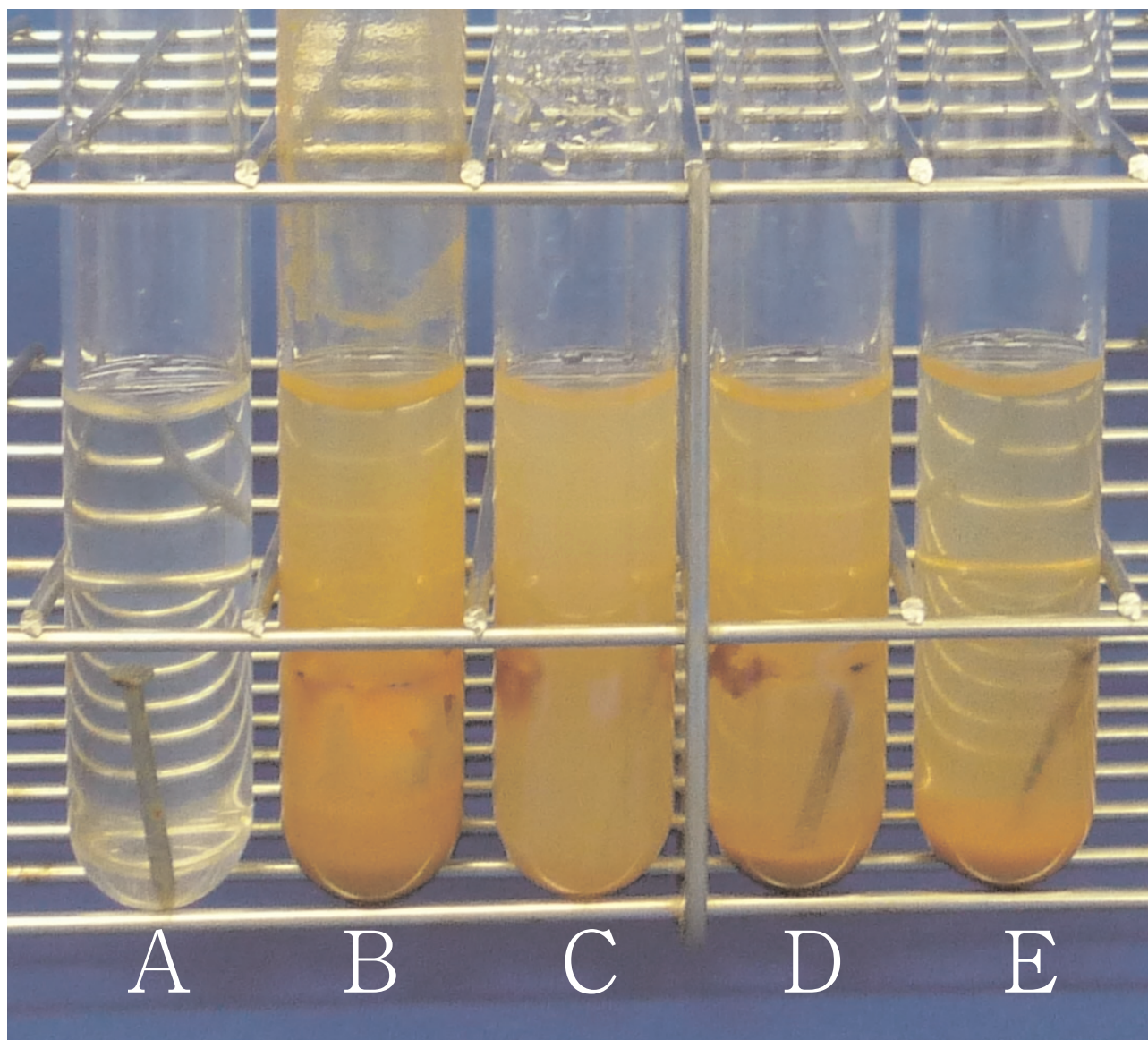
Iron Nail Immersion Test of Brazil Water (Water from anew Brazil Farm)

〈試験方法〉

試験水を試験管に入れ、そこに鉄クギを入れて、放置し、鉄クギの変化を観察する。

<Test Method>

An iron nail was put into a test tube containing test water, left as is for 3 months, and the changes in it were then observed.



A : ブラジル農場の水 B : ミネラルウォーター１ C : ミネラルウォーター２ D : 水道水 E : 精製水 (純水)

A: Brazilian Farm Water B: Mineral Water 1 C: Mineral Water 2 D: Tap Water E: Purified Water (Pure Water)

〈試験結果〉

1年6ヶ月経過後、写真のように、ブラジル水には、変化はわずかであったが、その他の水は錆びにより、水が褐色に変色している。

ブラジルの水は、鉄の錆発生を抑制することが確認された。

<Test Result>

After one year and six months, there was only a small change in the Brazilian water, but the other water had turned brown due to the rusted nail, as you see from the above picture.

Brazilian water was shown to prevent iron from becoming rusty.

ビタミンC 残存試験

Test for Residual Vitamin C

<試験方法>

ミネラルウォーター50mlをとり、ビタミンC溶液を10mg/100mLの濃度となるように添加し、容器ごと沸騰水に漬け1時間加熱後、ビタミンC量を測定した。

<Test Method>

Vitamin C solution was added to 50 mL of mineral water to achieve a concentration of 10 mg/100 mL. Then the vial of the solution was put in boiling water and heated for one hour, and the vitamin C content was measured.

<試験結果>

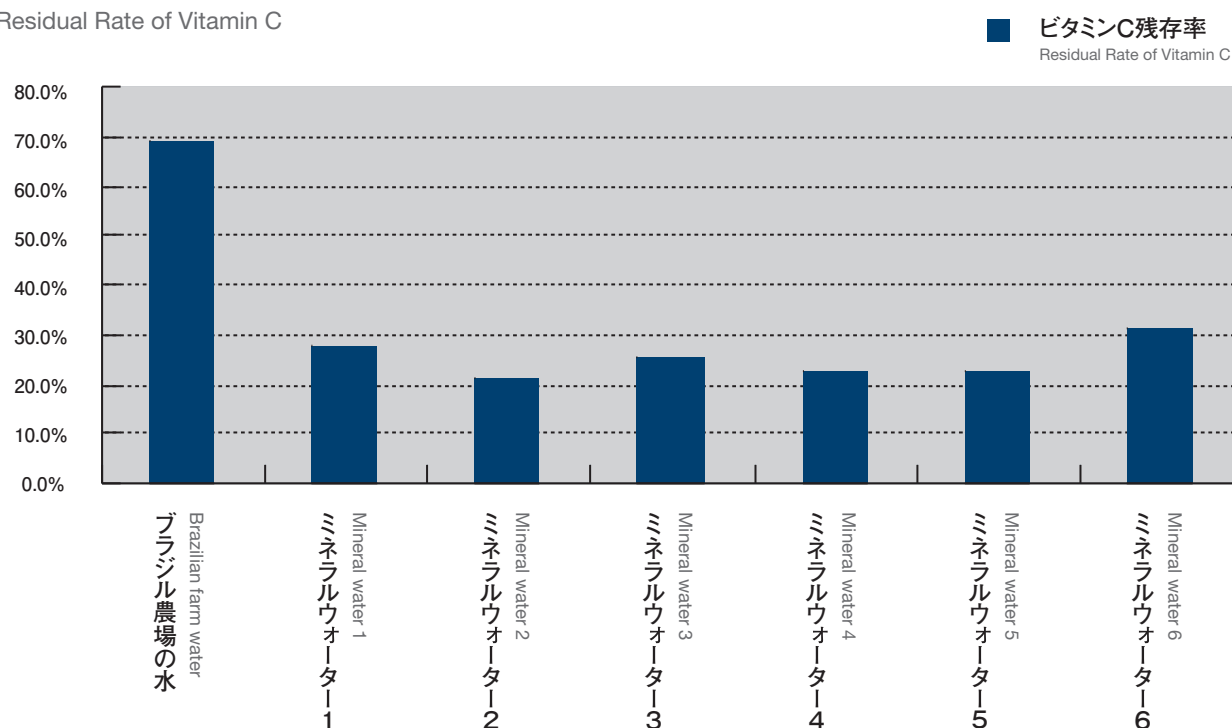
ブラジル農場の水は、他のミネラルウォーターに比べビタミンCが破壊されにくいことがわかった。これは、ケイ素比率の高い独自のミネラルバランスによるものと考えられる。

<Results>

The test showed that vitamin C contained in Brazilian farm water was hard to destroy as compared to that of other mineral water. This is probably due to large amount of silicic, uniquely-balanced minerals contained in the water.

ビタミンC残存率

Residual Rate of Vitamin C



緑茶を煎れた時のビタミンC残存試験

Test for Residual Vitamin C Contained in Green Tea

<試験方法>

ビーカーに煎茶3gをとり、60℃に調整した各ミネラルウォーターを90ml加えた後、3分間静置し、抽出直後と24時間後のビタミンCの残存率を調べた。

<Test Method>

90 mL of mineral water with a temperature adjusted to 60°C was poured into beakers containing 3 g of natural leaf tea and left to stand for 3 minutes. The residual rate of vitamin C was investigated both immediately after and 24 hours after extraction of the tea.

<試験結果>

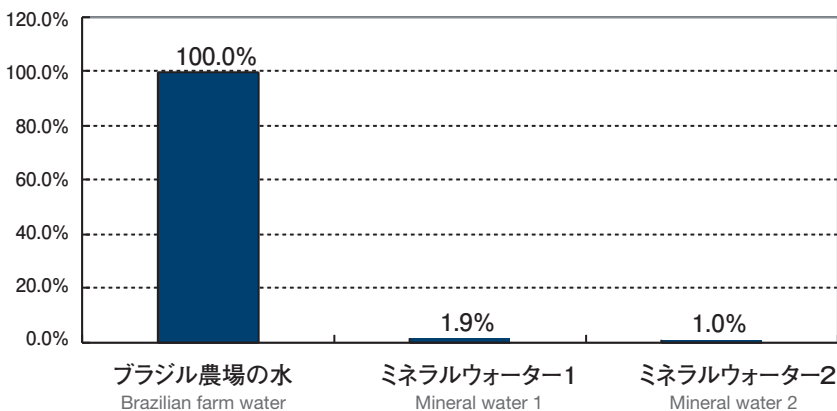
AGUA ANEWは、時間が経ってもお茶のビタミンCが減少しにくいことがわかった。これは、超軟水のためビタミンCを破壊するミネラルが少ないためと考えられる。

<Results>

AGUA ANEW was shown to hardly decrease vitamin C contained in the green tea even after a certain time passed. This is probably because ÁGUA ANEW is very soft water and contains few minerals that destroy vitamin C.

緑茶のビタミンC残存率

Residual Rate of Vitamin C Contained in Green Tea



ブラジル農場の水と他のミネラルウォーターとの煎茶の変色試験

Discoloration Test for Natural Leaf Tea Using Brazilian Farm Water and Other Mineral Water

<試験方法>

煎茶3gに60℃に熱した各検体90mlを加えて、3分間静置後、ろ過し、試験液とし、時間経過による色の変化を観察した。

<Test Method>

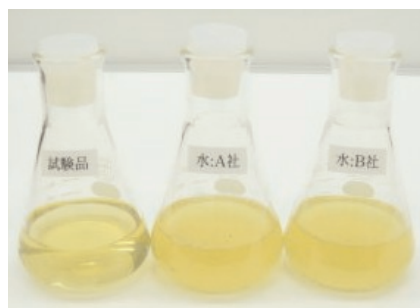
90 mL of the test water was heated to 60°C. Each sample was poured into 3 g of natural leaf tea and left to stand for 3 minutes and filtered. The solutions obtained were used as test solutions to observe changes in color over time.

<試験結果>

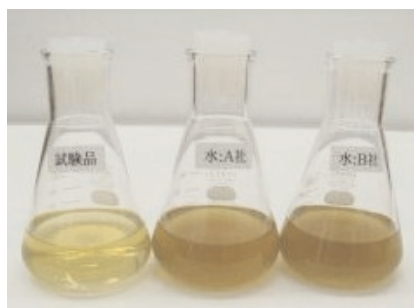
ブラジル農場の水は48時間経過しても、変色は見られないが、他の水は、褐色に変化した。以上のことから、ブラジル農場の水は、お茶の成分を変質させない働きがあると考えられる。

<Results>

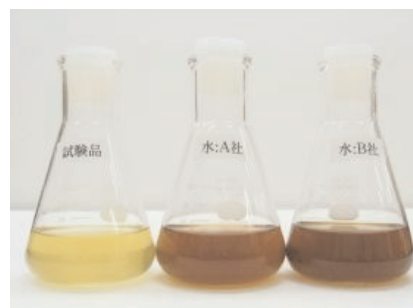
No discoloration was observed in Brazilian Farm Water even after 48 hours passed, while the other water became brown. These findings suggest that ÁGUA ANEW does not alter the ingredients of green tea.



開始時
start



24時間後
After 24 hours



48時間後
After 48 hours

ANBブラジル農場の湧水による豚脂溶解試験

Lard Dissolving Test of Brazil Water (Water from anew Brazil Farm)

〈試験方法〉

豚脂（ラード）をオイルレッドで赤色に着色し、白布に均一に塗布された布を作成し、25cm角に切断して試験布とした。試験水60ml試験布を入れ、一夜静置後、3分間激しく振り混ぜた後、水について着色を観察し、吸光度（濁りの度合い）と豚脂の含有量を測定する試験を、20℃、25℃、36.5℃の各温度で行った。

<Test Method>

In this test, lard was stained red with red oil and spread uniformly on a piece of linen; the linen was cut into 2.5 cm squares; a square was put into test water; the test water was allowed to stand over night and then shaken vigorously for 3 minutes; the extent of coloring of the water was observed; and the absorbance (turbidity) and lard content of the water were measured. The test was conducted at temperatures of 20°C, 25°C, and 36.5°C.

〈試験結果〉

<Results>

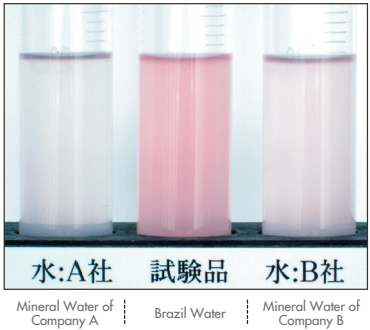
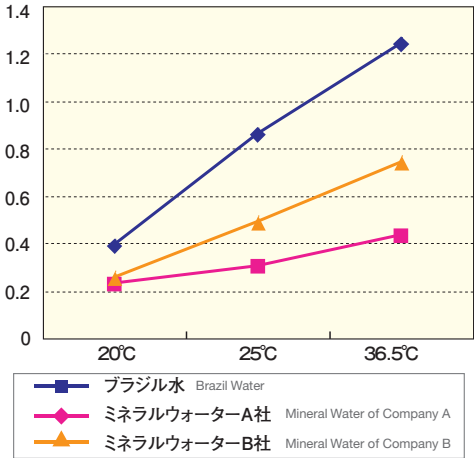
吸光度の比較

Differences in Absorbance After Lard Immersion

吸光度の違い

Differences of absorbance

吸光度 Absorbance(457nm)



温度 Temperature	ブラジル水 Brazil Water	ミネラルウォーターA社 Mineral Water of Company A	ミネラルウォーターA社 Mineral Water of Company B
20℃	0.39	0.23	0.25
25℃	0.86	0.3	0.49
36.5℃	1.24	0.43	0.74

この試験で吸光度は水の濁りの度合いを表し、豚脂が溶けて濁りが大きいほど高い数値を示しています。36.5℃において、ブラジル水がA社に比べて、約2.9倍、B社に比べて約1.7倍濁っていました。

In this test, absorbance expresses the turbidity of the water: the greater the turbidity after the lard dissolves, the higher the absorbance value. Thus, at 36.5°C, the Brazil Water was approximately 2.9 times more turbid than the water of Company A and approximately 1.7 times more turbid than the water of Company B.

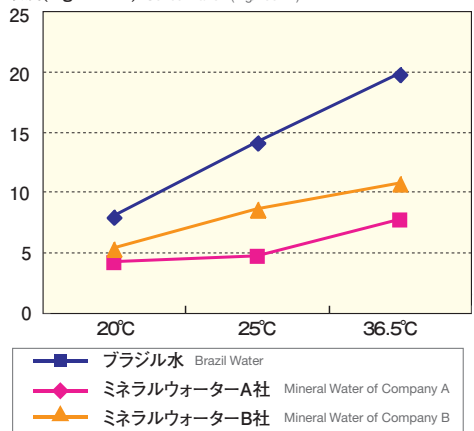
豚脂含有量の比較

Differences in Lard Content

豚脂含有量の違い

Differences in Lard Content

濃度(mg/100ml) Concentration (mg/100mL)



豚脂含有量 (mg/100ml)

Lard Content (mg/100mL)

温度 Temperature	ブラジル水 Brazil Water	ミネラルウォーターA社 Mineral Water of Company A	ミネラルウォーターA社 Mineral Water of Company B
20℃	7.9	4.1	5.3
25℃	14.1	4.7	8.5
36.5℃	19.7	7.7	10.7

豚脂含有量は、水100ml当りに懸濁あるいは溶解している量を現しています。36.5℃においてブラジル水はA社の約2.6倍、B社の約1.8倍の豚脂を含んでいます。

これら2つの試験から、ブラジル水は、脂を溶かす力が、他のミネラルウォーターに比較して強いことがわかりました。

The lard content expresses the amount of lard suspended or dissolved per 100 ml of water. At 36.5°C, the Brazil Water had approximately 2.6 times the lard content of Company A's water, and approximately 1.8 times the lard content of Company B's water.

In both parts of this test, the Brazil Water showed greater ability to dissolve lard than the other two types of water.



ヴィンテージ酵素

Vintage Floranew

ヴィンテージ酵素（三年熟成マクロビ酵素 伯寿）

Vintage Floranew(Three Year-Fermented Floranew)

マクロビ酵素 伯寿の熟成期間によるタンパク質成分の変化

Changes in Protein Components Resulting from Differences in the Fermentation Period of Floranew

マクロビ酵素 伯寿の発酵熟成期間の違いによる分子量分布（タンパク質、ペプチド、アミノ酸）について比較試験をした。

〈試験品〉

A：マクロビ酵素 伯寿1年未満発酵熟成品

B：マクロビ酵素 伯寿3年以上発酵熟成品

〈試験方法〉

検体約0.2gを採取し、水、アセトニトリル及びトリフルオロ酢酸の混合液10mlを加え、室温で一晩放置した後、メンブランフィルターでろ過し、得られた液を試験溶液として、高速液体クロマトグラフにより分子量分布を測定し、各分子量範囲の割合を算出した。

A comparative test was conducted on the changes, in the molecular weight distribution (of proteins, peptides and amino acids), that result from differences in the fermentation period of Floranew.

<Test Products>

A: Floranew fermented less than 1 year

B: Floranew fermented over 3 years

<Test Method>

Approximately 0.2 g of sample were collected, 10 ml of a liquid mixture of water, acetonitrile and trifluoroacetic acid were added to it, and the resulting mixture was allowed to stand overnight at room temperature and then strained with a membrane filter, obtaining a liquid that was used as the test solution. Using high-speed liquid chromatography, the molecular weight range of each solution component was measured, and its constituent ratio was then calculated..

〈試験結果〉

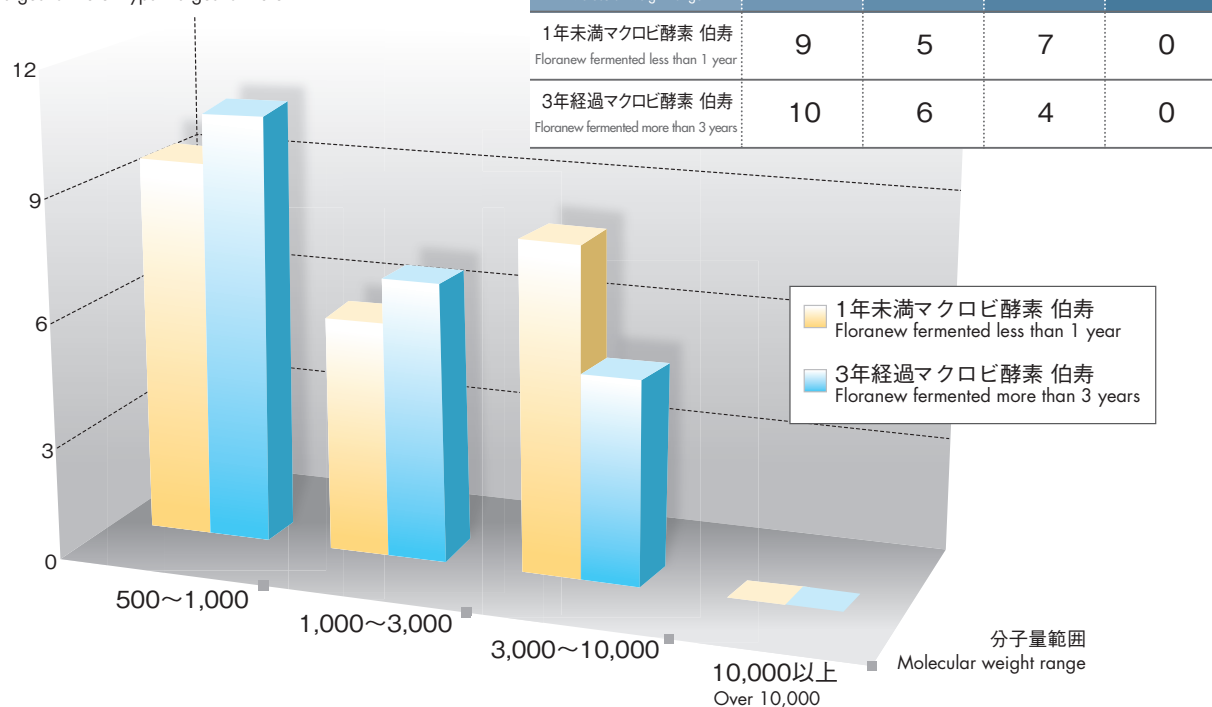
<Results>

マクロビ酵素 伯寿 ペプチド分子量分布比較試験

Comparative Test of Molecular Weight Distribution of Peptides in Floranew

分子量構成比率

Pepsin digestion rate Trypsin digestion rate



3年経過マクロビ酵素 伯寿の方が、分子量が小さいペプチドが多く、長期熟成によりタンパク質の分解が進み、低分子のペプチドに変化していることを示している。

More peptides with a small molecular weight were contained in 3-year Floranew than in 1-year Floranew. This indicates that protein decomposition increases with the fermentation period, changing into low-molecular-weight peptides.

ヴィンテージ酵素（三年熟成マクロビ酵素 伯寿）

Vintage Floranew(Three Year-Fermented Floranew)

マクロビ酵素 伯寿の熟成期間による消化率の変化

Changes in Digestion Rate Resulting from Differences in Fermentation Period of Floranew

マクロビ酵素 伯寿の発酵熟成期間の違いによるタンパク消化率の違いについて比較試験をした。

＜試験品＞

A：マクロビ酵素 伯寿1年未満発酵熟成品

B：マクロビ酵素 伯寿3年以上発酵熟成品

＜試験方法＞

ペプシン、トリプシンの消化率について試験した。

試験品5gをマクロビ酵素 伯寿溶液150mlに溶解し、所定の時間振とうし、未消化物について、ケルダール法によりたんぱく質を測定した。その後、あらかじめ測定しておいたタンパク質と比較し、消化率を算出した。

ペプシン濃度 0.2% 45℃ 16時間

トリプシン濃度 0.01% 38℃ 24時間

A comparative test was conducted on the differences in protein digestion rate that result from differences in the fermentation period of Floranew.

<Test Products>

A: Floranew fermented less than 1 year

B: Floranew fermented over 3 years

<Test Method>

The digestion rates for pepsin and trypsin were evaluated.

Five grams of Test Product were dissolved in 150 ml of Floranew solution, the mixture was shaken for a prescribed amount of time, and the protein content of the undigested material was measured using the Kjeldahl method. This protein content was then compared with the initially measured protein content to calculate the digestion rate.

Pepsin: 0.2% concentration, 45°C, 16 hours

Trypsin: 0.01% concentration, 38°C, 24 hours

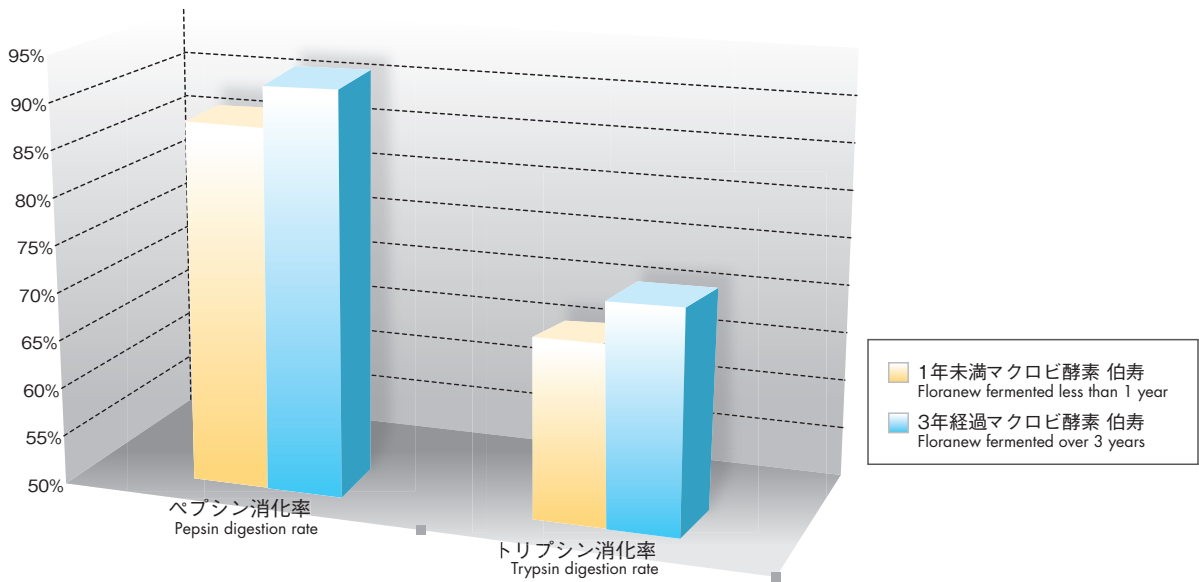
＜試験結果＞

<Results>

	1年未満マクロビ酵素 伯寿 Floranew fermented less than 1 year	3年経過マクロビ酵素 伯寿 Floranew fermented over 3 years
ペプシン消化率 Pepsin digestion rate	86.5%	91.4%
トリプシン消化率 Trypsin digestion rate	65.3%	70.4%

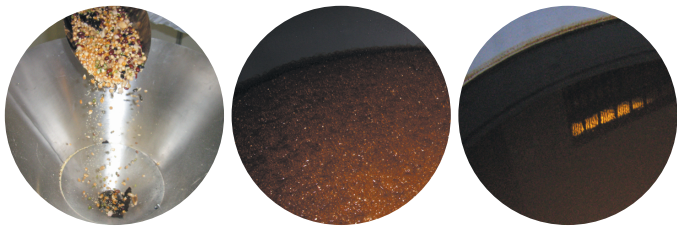
熟成による消化率の変化

Changes in Digestion Rate Resulting from Differences in Fermentation Period



3年以上発酵熟成したマクロビ酵素 伯寿の方が、ペプシン消化率で4.6%、トリプシン消化率で7.7%消化率が高く、熟成によりタンパク質の分解が進んでいることが示された。

The pepsin and trypsin digestion rates in Floranew fermented over 3 years were, respectively, 4.6% and 7.7% higher than in Floranew fermented less than 1 year, indicating that the decomposition of proteins increases with the fermentation period.



製造工程

Manufacturing Process

マクロビ酵素 伯寿ができるまで The Process of Making Floranew

「地場の菌の见えないチカラ」

Powers not seen with local bacteria

マクロビ酵素 伯寿ができるのは、当社のブラジル農場だけ。
硬度約1の超軟水を仕込み水に使用し、時間をかけてゆっくりと発酵熟成。
地場の有効微生物群によって、第3の発酵段階で酢酸発酵が起こります。

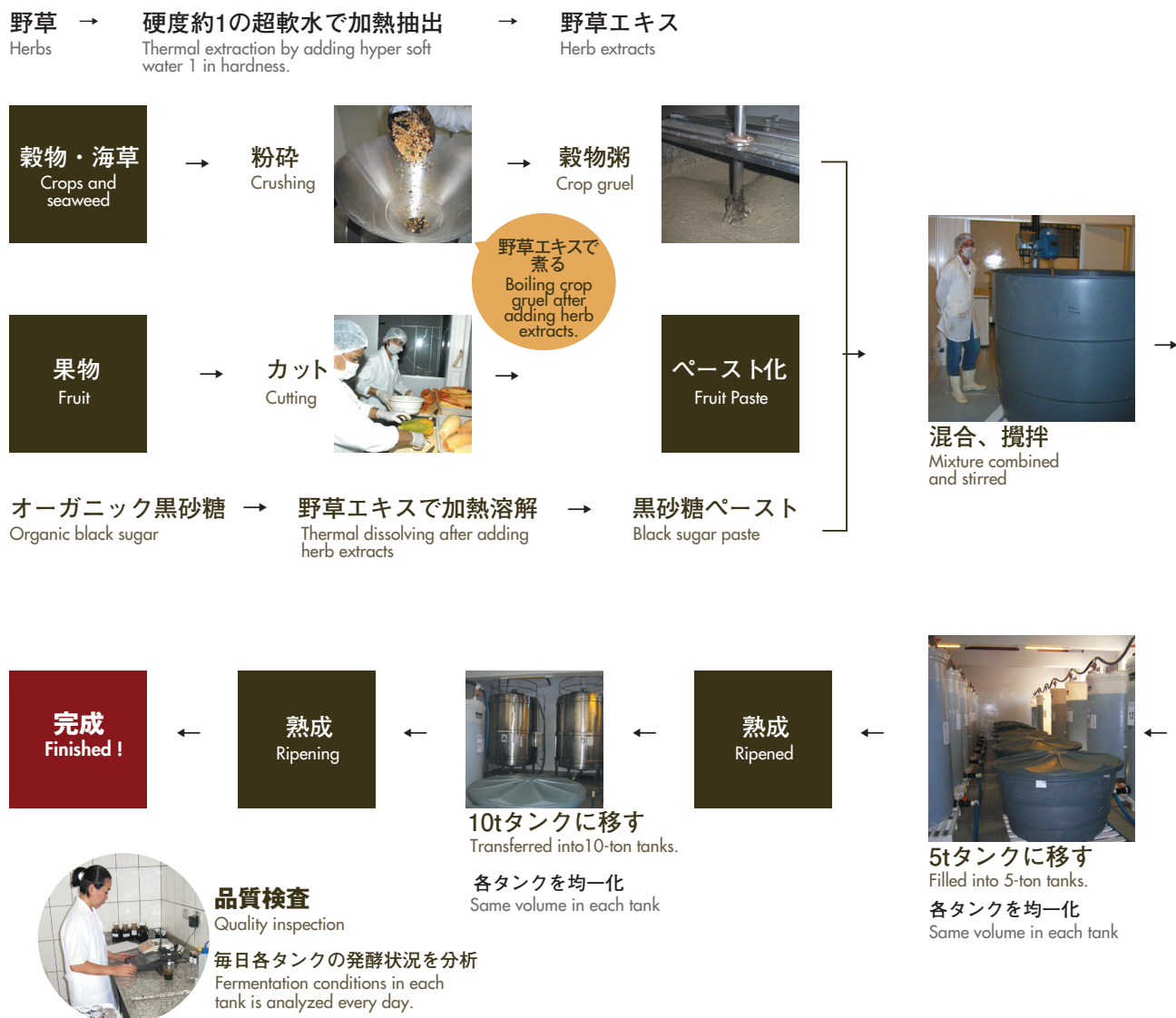
Floranew is only produced by our Brazil farm.

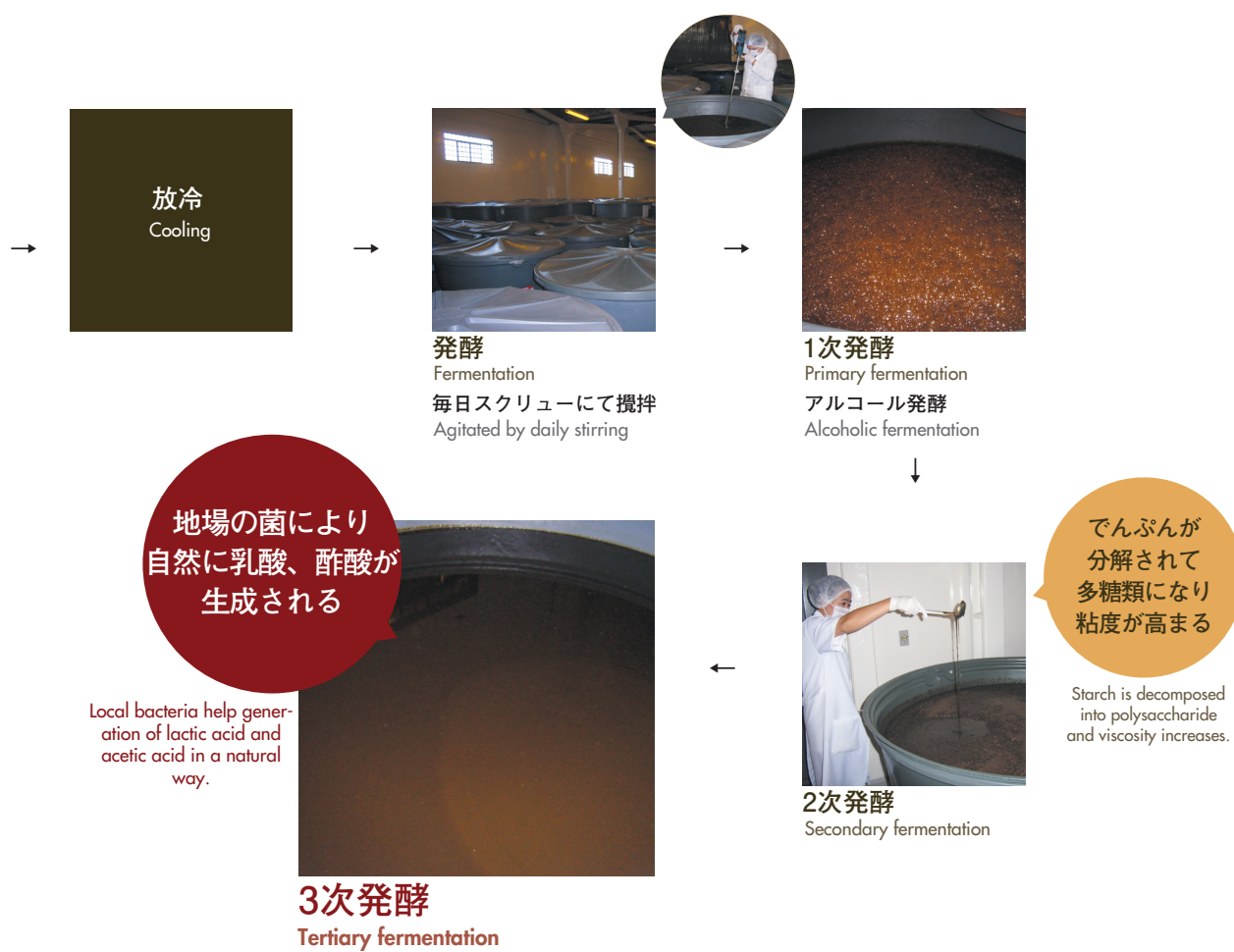
Fermentation occurs slowly using super soft water with a hardness of 1.

The local microorganisms enable acetic acid fermentation to occur during the third fermentation stage

マクロビ酵素 伯寿ができるまで

The Process of Making Floranew







ようこそ、ANB ブラジル農場へ！

Welcome to the anew Brazil Farm!

ブラジルの基本情報とアクセス

Access from Japan to Brazil



日本からブラジルへのアクセス Access from Japan to Brazil

成田空港 ⇒⇒⇒⇒ ニューヨーク (ジョンFケネディ空港) Narita Airport New York (John F. Kennedy Airport)	: 約12時間30分 12 hours 30 minutes
ニューYork ⇒⇒⇒⇒⇒ サン・パウロ (グアル・リョス空港) New York Sao Paulo (Guarulhos Airport)	: 約9時間45分 9 hours 45 minutes
サン・パウロ (グアル・リョス空港) ⇒⇒⇒⇒⇒ カンボグランデ空港 Sao Paulo Campo Grande Airport	: 約1時間30分 1 hour 30 minutes
カンボグランデ空港 ⇒⇒⇒⇒⇒ ANBブラジル農場 Campo Grande Airport anew Brazil Farm	: セスナで約30分 30 minutes by Cessna

<ブラジルの基本情報>

●正式国名 Official name	ブラジル連邦共和国 Federal Republic of Brazil
●首都 Capital	ブラジリア Brasília
●人口 Population	約1億8千8百万人 188 million
●国土面積 Land area	850万平方キロ (日本の約23倍) 8.5 million square kilometers (about 23 times bigger than Japan)
●公用語 Official language	ポルトガル語 Portuguese
●宗教 Religion	主にカトリック教 Mainly Roman Catholic
●通貨 Currency	レアル (R\$) Real (R\$)
●日本との時差 Time difference with Japan	ー12時間 12 hours
●気候 Climate	主に亜熱帯 Mainly tropical

6,800ヘクタールの全体図

Overview of 6,800 hectares

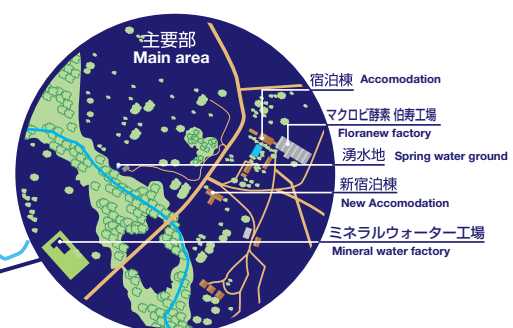
ANBブラジル農場がある南マットグロッソ州には2000年世界自然遺産に登録された、緑豊かな生命の宝庫パンタナール大湿原があります。面積は日本の本州とほぼ同じ。その大湿原の南の入り口に総面積が約6,800haのANBブラジル農場があります。1haは、10,000平方メートルですから、6,800haは、東京・山の手線の内側とほぼ同じ面積。…山の手線の内側が全部農場!? …ブラジルと日本。大きさのスケールが桁違いです。

The state of Mato Grosso do Sul, where the anew Brazil Farm is located, contains the Pantanal Wetlands, a verdant treasure house of life that was registered as a World Heritage Site in 2000 and whose area is roughly equivalent to that of Honshu, the main island of Japan. With an area of about 6,800 hectares, the anew Brazil Farm is located at the southern entrance to the Pantanal Wetlands. One hectare is about 10,000 square meters, so 6,800 hectares is nearly equivalent to the area encompassed by Tokyo's Yamanote loop line. A farm that big? Japan and Brazil – they are on two different scales.



農場には4つの河が流れ、5箇所から自然の湧水が出ています。その量は1日あたり2,500万リットル！ 調査によると、270年～400年前に地表に降った雨が1,500mもの深さのガラニー地底湖から湧き出ていることがわかりました。湧水の硬度は約1。世界に類を見ない超軟水です。

The Farm is surrounded by 4 rivers with at least 5 springs. The total volume of spring water is 25 million liters per day! According to the investigation, the source of the spring is water from Lake Guarani from 270 to 400 years ago at a depth of 1,500 meters. The hardness of the water is only 1, which is extremely soft for water, with only few examples of such soft natural water existing throughout the world.



ANBブラジル農場・全体図
Overview

名 称：ANB運動国際本部・ブラジル農場
(通称/ANBブラジル農場)
所在地：南マットグロッソ州コルギーニョ市
(パンタナール湿原の南の入り口に位置)
面 積：約6,800ha
(1ha=1万平方メートル。東京・山手線の内側とほぼ同等の面積)
Name International Center of anew Movement Brazil Farm (Alias the anew farm in Brazil)
Address South Mattogrosso state Colgenyo city (It is a position in the entrance of the south of the Pantanal marshland.)
Area About 6,800ha(1ha=10,000 square meter. Area almost equal in Tokyo and Yamanote Line)

2つの工場と試験農場

Two Factories and Experimental Farm

【マクロビ酵素 伯寿 製造工場】

Floranew Factory



マクロビ酵素 伯寿は、硬度約1の超軟水を仕込み水に使い、厳しい品質管理のもとで、時間をかけてゆっくりと発酵熟成させています。1日の最大仕込量は12t。サントスから日本へ船で出荷しています。工場では20人のスタッフが働いています。ここで働く人の仕事は細やかで丁寧と評判です。

Using the Farm's super-soft spring water as the mother liquid, and under strict quality control, Brazil Enzymes are slowly fermented and aged over time. Twelve tons are produced daily. Each week, 54 tons are shipped from Santos to Japan. A staff of 20 people works at the factory. Their work has earned a reputation for being precise and careful.



【ミネラルウォーター工場】

Mineral Water Factory



2007年11月14日。ブラジル農場の湧水を使ったミネラルウォーター工場が完成。硬度約1の超軟水をブラジル国内はもとより日本や世界各国へ輸出予定。ただ今着々と準備を進めています。竣工式にはアンドレ・プチネリ南マット・グロッソ州知事や、地元コルギーニョ市のダルトン・デ・ソウザ市長も参加してくださいました。地元の経済を活性化する面からも期待されています。

November 14, 2007. On that day the mineral water factory was completed. The Farm plans to ship super-soft water with a hardness of 1. not only domestically but also to Japan and other countries throughout the world. At present the related preparations are moving ahead. The Governor of Mato Grosso do Sul, Andre Puccinello, and the Mayor of Corguinho, Dalton de Souza, graced the factory's completion ceremony with their presence. The factory is also expected to help invigorate the local economy.

【試験農場】

Experimental Farm



マクロビ酵素 伯寿の原料をすべて自社の農場で栽培する計画が進行しています。現在は約50haの農地を使って、マクロビ酵素 伯寿の原料を含む約50種の野菜や果物を栽培しています。農薬や化学肥料が使われたことのない肥沃な土地で育った農作物から出る皮や種などに有効微生物群アーゼロンで堆肥にした有機肥料だけを使用しています。

The plan to cultivate all of the raw materials for Brazil Enzymes on the Farm is also moving forward. At present, about 50 types of fruit and vegetables, including raw materials for Brazil Enzymes, are being cultivated on a 50-hectare experimental farm. Only organic fertilizer is used here. It is made by composting – with an effective microbial community called Azeron – the rind, husk, seeds and other parts of the crops that are grown on this fertile land where no pesticide or chemical fertilizer has ever been used.

宿泊施設

The anew Brazil Farm's Lodging Facilities



【ホテル・ファゼンダ】

Hotel Fazenda

1990年にオープンした、ホテル旧館は部屋数が5室あり、宿泊棟の前には、硬度約1の湧水だけで満たされた24時間泳げるプールがあります。2006年にオープンした新館は部屋数が6室で2室はスイートタイプです。大浴場やサウナも併設されています。ブラジルではシャワーで済ます習慣が一般的ですが、ゆっくり入れる大浴場はとても人気があります。

The old wing of the hotel, which opened in 1990, has five rooms. In front of the lodging quarters is a swimming pool filled with spring water with a hardness of 1, and in which guests can swim at any time of the day or night. The new wing opened in 2006. It has six rooms, including two suites. Its facilities include a large public bath and a sauna. In Brazil, taking showers is customary, but relaxing in the public bath is also very popular.



本館から架かる吊り橋をのぼると、広い食堂があります。ブラジルの代表的料理シュラスコや、農場で採れた野菜を使ってスタッフが作る料理は雰囲気もかさなって格別なおいしさです。料理だけではなく、魚釣り、川下り、乗馬、キャンプファイヤなど自然とふれあうアクティビティ満載です。

From the main building, a suspension bridge leads to a large dining hall. A Brazilian specialty, churrasco, and the other dishes, prepared using vegetables picked from the Farm, are exceptionally delicious, their taste enhanced by the comfortable atmosphere. In addition, there is a host of activities involving nature, such as river rafting, horse-back riding, and campfires.



Hotel Fazenda ANB

Coordenadas
Sul 19° - 37' - 17"
W 54° - 45' - 45"

プレバイオティクス
マクロビ酵素 伯寿
データ
Data of prebiotics Floranew

無断転載・複製を禁ず

2015年6月（初版）

発行所

ANB JAPAN CO., LTD.

〒108-0074

東京都豊島区東池袋2-1-3 MKビル

TEL：03-6912-7701 FAX：03-6912-7897

<http://www.japanbio.jp>

ブラジル本社

Alimentos Naturais do Brasil Ind Com Ltda

Fazenda C'orrego dos Garimpos.Rodovia MS340

Disutrito do Fala Verade,Municipio deCorguinho-MS

Tel：55 67-3250-1515