

# News Release



株式会社ファーマフーズ

会 社 名 株式会社ファーマフーズ

代 表 者 名 代表取締役社長 金 武祐

コード番号 2929

上場取引場所 東証マザーズ

本社所在地 京都市西京区御陵大原 1 番地 49

TEL075-394-8600 FAX075-394-0099

## 発酵バナナでインフルエンザの予防効果。ヒトで確認。

— ファーマフーズ、フードケア、ドール、京都府医大、  
わかくさ竜間病院の共同研究で実証 —

この度、企業、大学および医療機関、計 5 機関の共同検証により、未成熟のバナナ（青バナナ）を発酵した食品、発酵青バナナ末「バナファイン®」にインフルエンザウイルス感染症を予防する効果がある事をヒト対象とした試験で初めて確認致しました。

今回対象としたヒトは、75 歳以上の高齢男女 64 名。平成 26 年 11 月から平成 27 年 3 月までの約 5 か月間にわたり医療機関の協力のもと試験を行った結果、高齢者で毎年冬に問題となるインフルエンザウイルス感染症ならびに肺炎などの感染症が、「バナファイン®」を摂取する事によって顕著に減る現象が確認できました。



発酵青バナナ末  
「バナファイン®」

今回の共同検証機関は、株式会社ファーマフーズ（本社：京都府京都市）、株式会社フードケア（本社：神奈川県相模原市）、株式会社ドール（本社：東京都千代田区）、京都府立医科大学（所在地：京都府京都市）ならびにわかくさ竜間リハビリテーション病院（所在地：大阪府大東市）の 5 機関。

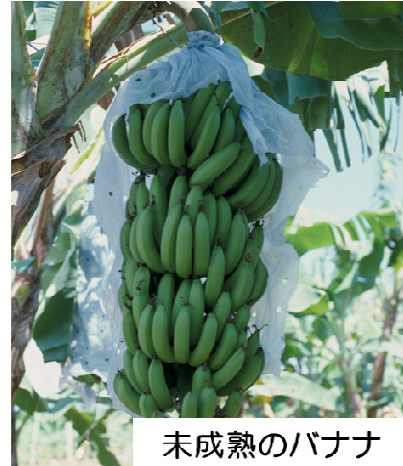
本成果は、今月 11 月 22 日（日）から 23 日（月）まで開催される「第 63 回日本ウイルス学会学術集会」（福岡県福岡市）で発表致します。

## 【背景・目的】

バナナ（キャベンディッシュ種）は日本で最も多く消費されている果物であり、フィリピン等の亜熱帯地域で1年を通して栽培されています。収穫された未成熟なバナナ（青バナナ）の一部は選果基準に達しないため、高い栄養価や健康機能を有するにも関わらず、未利用のまま廃棄されるバナナも存在します。

我々はこの未利用資源の有効利用を目的に、青バナナの果実部を各種酵素・微生物等を用いて発酵した食品、発酵青バナナ末「バナファイン®」の開発に成功しました。

渋み、苦みが強い青バナナを発酵する事で、味が良くなり水に溶け易くなるため、様々な加工食品への応用が可能となります。これまでに発酵青バナナ末「バナファイン®」に免疫力を高める効果が期待できる事を、動物を使った試験で確認して参りました（日本ウイルス学会学術集会発表（H26年））。



未成熟のバナナ  
（青バナナ）

今回はこの「バナファイン®」の高齢者への効果を検証する為、医療施設（わかくさ竜間リハビリテーション病院（大阪府大東市））の協力のもと、インフルエンザウイルス感染症をはじめとする高齢者感染症への効果を検証しました。



わかくさ竜間リハビリテーション病院  
（大阪府大東市）

## 【方法】

わかくさ竜間リハビリテーション病院（大阪府大東市）に入所している75歳以上の高齢男女64名を対象に、プラセボ（注1）摂取群（32名）とバナファイン®摂取群（32名）の2群に分け、二重盲検法（注2）により3週間検体の摂取を行いました。

検体摂取をはじめた平成26年11月から平成27年3月までの約5か月間に発生したインフルエンザウイルス感染症をはじめとするその他感染症について観察を実施致しました。なお、本試験は病院の倫理委員会の承認を受け、実施を行いました。

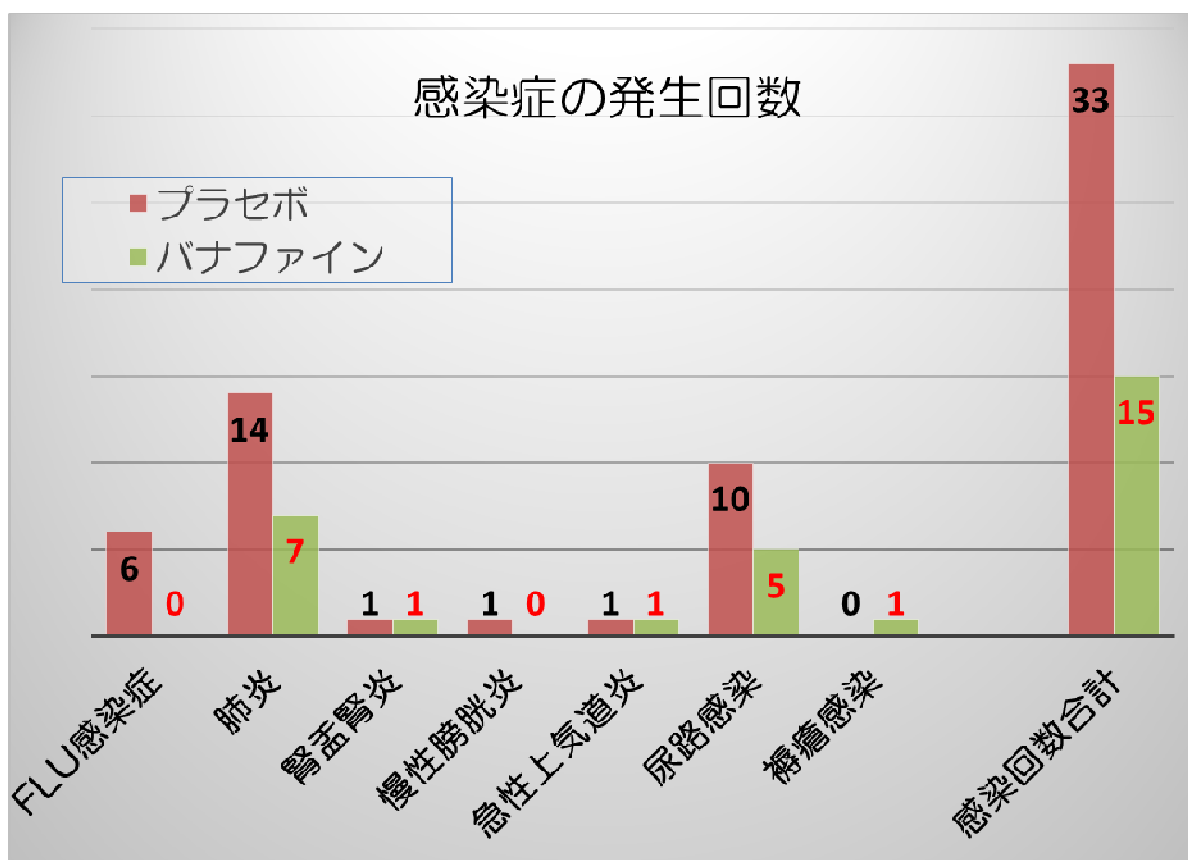
## 【結果】

高齢者にバナファイン®を摂取させた結果、プラセボ群（注 1）ではインフルエンザウイルス感染症が6名確定したのに対し、バナファイン®摂取群では同時期に感染者が0名でした（図1）。

|                | プラセボ              | バナファイン        |
|----------------|-------------------|---------------|
| インフルエンザウイルス感染症 | 感染者6名／32名中（18.8%） | 感染者無／32名中（0%） |

（図1）インフルエンザウイルス感染者

またその他感染症の発生回数を確認したところ、肺炎（プラセボ：14回、バナファイン：7回）、尿路感染（プラセボ 10回、バナファイン：5回）などバナファイン®摂取群で感染症発生回数が減少する事を確認致しました。



（図2）

以上の結果、発酵青バナナ末「バナファイン®」の摂取は、免疫力を高める事でインフルエンザウイルス感染症ならびに肺炎などの感染症発症を低減する効果がある事を確認しました（図2）。

本成果は、今月11月22日（日）から23日（月）まで開催される「第63回日本ウイルス学会学術集会」（福岡県福岡市）で発表致します。

バナナは元来、健康を意識し食されることが多い事で知られております。今回の結果から、「バナファイン®」を用いると、手軽に何時でも何処でも、美味しく、インフルエンザウイルス感染症も予防できる健康食品が提供できる可能性が示されました。

**本成果を用いた「バナファイン®」配合の健康食品をこの秋上市する予定です。**

注1） プラセボ：

偽薬。本物の薬のように見える外観をしているが、薬として効く成分は入っていない偽物の薬の事。今回試験では、デキストリン（糖）を使用した。

注2） 二重盲検法：

医薬の効果を客観的に検定する方法のひとつ。どちらのグループにどの薬を与えたか、医師・被検者ともにわからないようにしておき、結果を統計学的に判定する方法。

## ■各社、各機関について

### 株式会社ファーマフーズ（所在地：京都府京都市）

バイオ企業。抗ストレス素材「ファーマ GABA」や卵から開発した健康素材「ボーンペップ」などの独創的な素材をもつ。バイオ技術を駆使し、国内および海外の大手企業と提携し、機能性食品素材の提供・販売を行う。1997 年設立。2006 年東証マザーズ市場に上場。代表取締役社長 金 武祐。

### 株式会社フードケア（本社：神奈川県相模原市）

介護食品業界のリーディングカンパニーとして、とろみ調整食品「ネオハイトロミール」シリーズ、ゼリーの素「スベラカーゼ」を販売。摂食嚥下領域を中心に、高齢者ニーズに対応した製品の開発・販売を行う。1997 年設立。代表取締役 竹内 豊。

### 株式会社ドール（所在地：東京都千代田区）

生鮮果実・野菜の生産、加工、販売及びマーケティング活動をする。独自の品質管理システムで、青果物の生産から、加工、流通、販売までをトータルに管理することで、高品質で安全な青果物を安定供給している。代表取締役社長 渡辺 陽介。

### 京都府立医科大学（所在地：京都府京都市）

教育基本法により、学校教育法に定める大学として、医学及び看護学に関する知識及び技能を授け、有能な医師、看護師、保健師及び助産師となるのに必要な教育を施すとともに、医学及び看護学の深奥を究めて、文化の進展と人類の福祉とに寄与することをもって目的とする（ホームページより）。

### わかくさ竜間リハビリテーション病院（所在地：大阪府大東市）

「個々の患者さんの病状や障害に応じた最適なりハビリテーション・医療・ケアを提供します」を基本方針にしている。高齢者の慢性期医療とリハビリテーションを担う。急性期治療後早期にリハビリテーションを集中的に行う回復期リハビリテーション病棟、急性期に引き続き治療やリハビリを行う病棟を有し、患者さんが社会復帰・在宅復帰されることを支援する専門病院。

## ■日本ウイルス学会について

日本ウイルス学会はウイルス学および関連領域の発展に寄与することを目的としており、その達成のために国内における関係諸機関、諸学会との連絡や海外の関係学会等の諸団体との国際的な活動ならびに連絡を行うことを使命としている。（日本ウイルス学会ホームページより）。

＜本件に関する報道関係者からのお問い合わせ＞

株式会社ファーマフーズ  
担当：研究企画部 堀江健二  
TEL：075-394-8605