

令和3年11月24日

報道関係各位

東洋ライス株式会社
代表取締役 雑賀慶二**東洋ライス創立 60 周年社会事業③**

世界初！“おいしさ”と“栄養価”を向上させる『玄米由来の食品素材』を開発
全食品の健康を図る SDGs 活動の推進にあたり、
100 億円基金により、食品メーカー、学校給食などへの多角展開を計画

このたび東洋ライス株式会社（和歌山本社：和歌山県和歌山市、銀座本社：東京都中央区、代表取締役：雑賀慶二）では、全国民の健康に寄与して、医療費削減を図るために、小麦粉やそば粉使用の加工食品に入れることで「おいしさと栄養価」を向上させることができる、コメ由来の食品素材（以下、玄米エッセンス（仮称））を開発しました。玄米エッセンスは、これまで弊社が培ってきた「玄米の要部を残す・抽出する」技術を応用したもので、玄米から亜糊粉層を中心とした栄養とうま味の宝庫の部分抽出して粉体にしたものです。玄米エッセンスは、コメの生薬機能を摂取出来るというだけでなく、小麦市場で広く使われるようになった際の需要にも応えられる生産量も確保出来ます。更に素材の“濃度”も調整可能であり、その食品ごとに合わせた調合を可能にしました。また、金芽米エキスのような特殊な玄米を原料とするのではなく、従来の玄米から抽出出来るため、コストも抑えることができます。

これまでの実験では、パンの原料となる小麦に約 5%入れることで、栄養価の向上を実証しました（別紙参照）。また、従来は、添加物を加えることによる栄養価アップには弊害として、苦み、エグ味が生じるなど食味の低下がありました。玄米エッセンスの場合、加えても素材の味はそのままキープ、または甘みなどを向上させることも可能としました。

今後の玄米エッセンスの展開は、①東洋ライス独自で玄米エッセンス入り食品を開発、製造し（OEM による製造含む）、販売するほか、SDGs 事業の更なる推進にあたって、②玄米エッセンスを食品メーカー・外食産業・学校給食・コメ産地などに提供する多角展開を計画しています。なお、②の展開においては、試販に使用する玄米エッセンスの費用も、東洋ライス社会事業の一環である 100 億円基金から搬出し、事業を加速させてまいります。

■ 「玄米エッセンス」開発の背景

東洋ライスでは、我が国の財政を圧迫し続ける年間 40 兆円を超える医療費増大の主因が、「精米方法」によってコメから生薬機能を除去してしまったことにあるとの仮説をたて、東洋ライスの独自精製技術により、これらの機能を残した「金芽米」「金芽ロウカット玄米」を発明し、その普及によって医療費削減を目指してきました。しかし、食の多様化が進む中、一人当たりのコメ消費量は年々減少の一途を辿っており、それに

伴いせっかく残した栄養価（特にコメにしか含まれていない栄養価）を万人に摂取いただけていないのも事実です。

そこで東洋ライスでは、ごはんを食べなくても、その栄養素を効率的に摂取出来るサプリメント「金芽米エキス」を発明し、2020年12月に発売しました。しかし、原料となる酵素量の多いコメは量が限られているため、その希少性と製造に手間がかかることから、どうしてもコストも高くなり、幅広くご利用頂くにはハードルが高いと言わざるを得ません。

一方、現代人の食は多様化し、2010年には1世帯あたりのパンの支出額(※)がコメを上回ったほか、めん類の支出額(※)についても、2020年はコメに肉薄するなど、加速度的に小麦を使った食にシフトしています。以上のような現状を考えた場合、これまでの開発品だけで医療費削減を実現するには限界があります(※いずれも総務省統計局より)。

そこで、東洋ライスでは、小麦を使用した食品でも玄米と同じような栄養価が摂取出来れば、我が国の医療費削減問題が解決に向かうのではないかと考えました。これまでの開発において、コメの生薬機能のある部分は分かっており、それを取り出す技術もあるので、それら全てを取り出し、小麦を使った食品などに入れることで、従来品より食味を落とさず見た目も変わらない食品が出来るのではないかと考えたのです。

■玄米エッセンスの展開

方法としては、①東洋ライス独自展開のほか、②食品メーカーなどに提供し、以下のような多角展開を視野に入れております。

<Case 1> 外食産業

玄米エッセンスを使用することで、これまで謳うことが難しかった高栄養を謳えることとなります。例えば、そばのつなぎに使っていた小麦粉を玄米エッセンスに変えることにより、ノングルテンのそばが出来るし、弁当産業においては、揚げ物の衣に、玄米エッセンスを入れることによって栄養価を上げることが出来るし、パスタにも入れることが出来ます。他にも、ハンバーガーショップでは、バンズだけでなく、“つなぎ”としてハンバーグにも入れることで、“ヘルシーハンバーガー”も可能に、更にドーナツショップでは、玄米エッセンスを入れることで素材の甘みが増し、過度な甘味料が不要となることから、甘さはキープしたまま、カロリーオフもできる“ヘルシードーナツ”も可能となります。

<Case 2> 学校給食

玄米エッセンスをパンに入れるのは勿論、パスタ、うどん(ソフト麺)、ラーメンなど麺食に入れることで栄養価のアップが簡単に出来ます。勿論、他のおかず類、ハンバーグやコロッケなど様々な加工品に入れることも可能です。地元でとれたコメを原料に、玄米エッセンスの抽出とコメ(金芽米)を給食に使用することで、地産地消給食を加速さ

せることをも可能とします。

<Case 3> コメ産地

これまでのコメ産地での商品づくりは、コメそのものを加工した食品のみ(食品、酒、玄米茶など)に使用範囲が限られていました。それに対し、玄米エッセンスを使うことによって、例えば、「コシヒカリうどん」、「コシヒカリ蕎麦」、「コシヒカリパスタ」、「コシヒカリラーメン」など、これまで銘柄を謳えなかった食品にも展開することが可能で、銘柄ブランドを活かした産地の活性化にもつなげることが可能となります。

<Case 4> プラントベースフード

日本が世界に後れを取る「プラントベースフード」領域においても、玄米エッセンスをその他の素材と組み合わせることで、新たな価値を生み出します。例えば、「代替肉」においては、食味に重きを置いた商品開発が主に進められていますが、ここに玄米エッセンスを加えるだけで、玄米でしか摂取できない「γ-オリザノール」などを摂取できるようになり、生活習慣病予防への期待がもてます。

また、2050年には世界人口が97億人に増えることが予測されており、環境破壊を防ぎつつ、動物性食材の代わりとなる栄養摂取を可能とする、新たな食材発明が急がれます。同時に食料不足問題も起こると予測されているなか、我が国においては、日本で唯一食料自給率100%を誇るコメをベースにした食材に価値が生まれると考えられます。古来より、玄米は「完全栄養食」とされてきましたが、玄米エッセンスは、正に医食同源を実現できる可能性を秘めている食材です。現代人のライフスタイルに合わせ、未来を見据えた食品開発を実行し、すべての食を完全栄養食化できるよう、玄米エッセンス自体の健康効果などに関する研究も同時に進めてまいります。

【東洋ライス株式会社の概要】

- ・ 設立=1961年(昭和36年) ・ 資本金=1億円
- ・ 事業内容=金芽米、金芽ロウカット玄米、BG無洗米の加工・製造・販売、精米機器の開発・製造販売その他
- ・ 銀座本社所在地=東京都中央区銀座5-10-13
- ・ 電話番号=03-3572-7550 ・ ファックス=03-3572-7551
- ・ URL = <http://www.toyo-rice.jp/>

【別紙】

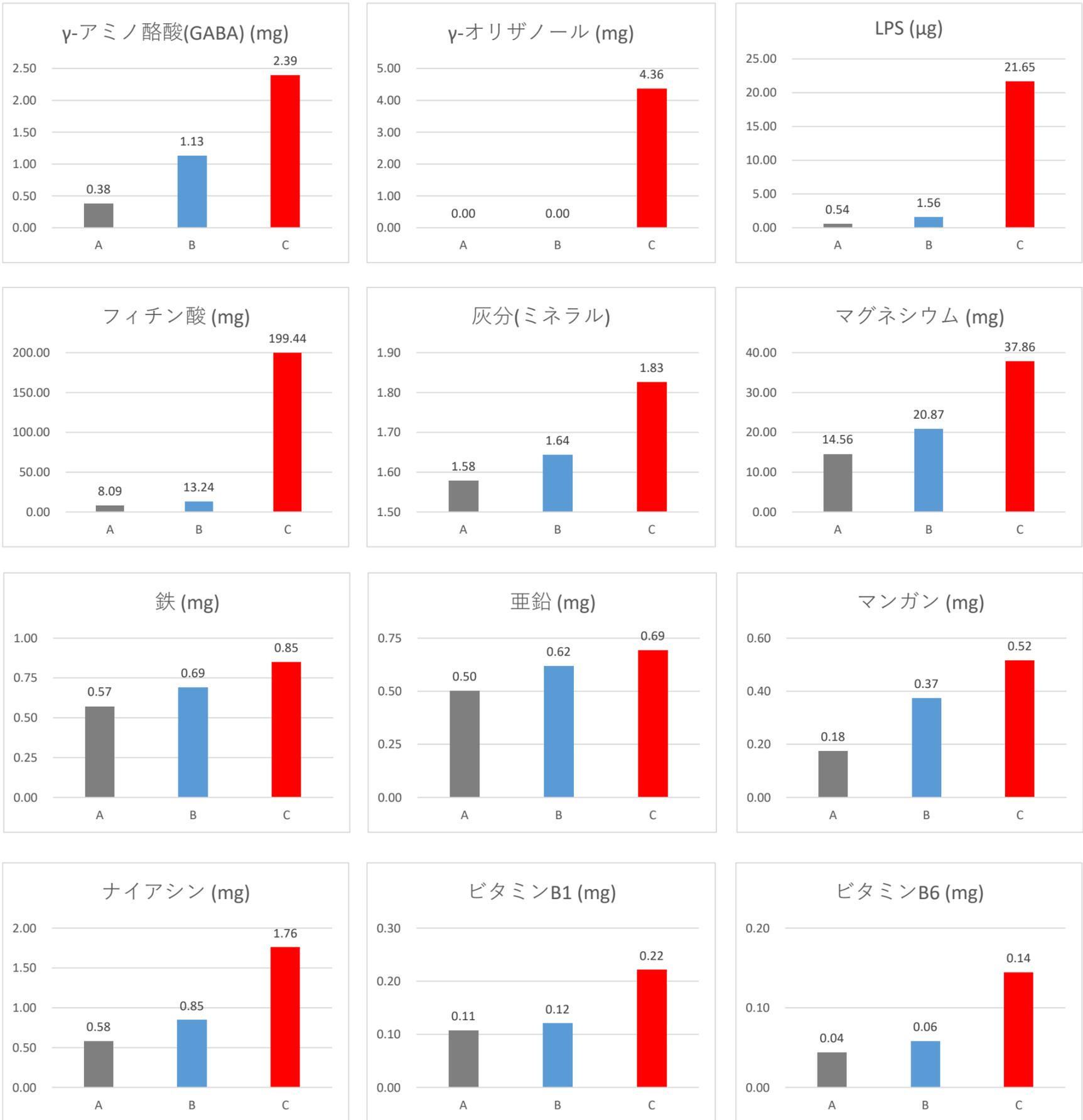
「玄米エッセンス(仮)」入り食パンの成分

2021年1月22日

A：こむぎ食パン（100g）

B：全粒粉(10%)こむぎ食パン（100g）

C：玄米エッセンス入りこむぎ食パン(小麦粉の約5%を玄米エッセンスで置換)（100g）



食パンの水分含量として38%を想定し、各材料の栄養素は日本食品標準成分表2015年版(七訂)から引用

食パンの配合として、パン酵母(イースト)1%、食塩2%、上白糖4%、脱脂粉乳2%、ショートニング4%、小麦粉(強力1等粉または全粒粉)の配合を想定し、栄養素量を算出

こむぎ食パン、全粒粉食パンの七訂に含まれない3成分については、以下の出典を参照

①総フェルラ酸：穀類のフェルラ酸含量(日本食品科学工学会誌 第45巻 第8号 1998年8月)

②フィチン酸：フィチン酸に関する栄養学的研究(栄養と食糧 第6巻 第3号)

③γ-アミノ酪酸：Effects of controlled germination on selected physicochemical and functional properties of whole-wheat flour and enhanced γ-aminobutyric acid

Volume 243, 15 March 2018, Pages 214-221 accumulation by ultrasonication(Food Chemistry

GABA非資化性パン酵母を利用したGABA富化パンの製造(農研機構報告 食品部門 No.2,59-64(2018)

こむぎ食パン、全粒粉食パンのLPSは、原料の小麦および全粒粉の当社分析値

玄米エッセンスの各栄養素は、一般財団法人日本食品センター、一般財団法人食品環境検査協会、公益財団法人日本食品油脂検査協会への受託分析による分析値

玄米エッセンスのLPSは、当社分析値