

# 津山産巨大胚芽米「COCORO」を使用した製パン

BREAD TO PRODUCE USING THE TSUYAMA PRODUCT HUGE RICE WITH GERMS NAMED 「COCORO」

人見哲子

Tetsuko HITOMI

## I. はじめに

政府は米の消費量拡大の一環として、高付加価値米の生産・消費拡大にも取り組んでおり、現在、注目されているのが健康食品市場をねらった機能性米の開発である。

独立行政法人農業食品産業技術総合研究機構の近畿中国四国農業研究センターでは、2006年に、通常の「うるち米」の2倍以上の大きさの胚芽をもつ新しい品種「はいいぶき」を開発した。この米は胚芽に含まれる各種の機能成分をより多く摂取することをねらったものであり、とりわけ、人間の神経伝達系機能の保持に役立つとされるγ-アミノ酪酸（通称：GABA）の摂取増大を期待した品種である。

津山市では、この品種に着目し、全国に先がけ津山地域で栽培され、つやま新産業創出機構を中心に、巨大胚芽米「品種：はいいぶき」を「COCORO」というオリジナルネームで販売拡大に取り組んできた。現在その生産高は全国1位で栽培面積、収量ともに徐々に増えつつある。しかし、その認知度は、一般の消費者には知られていないのが現状である。

筆者は現在までに販路拡大を目的に、はいいぶきを原料とした「COCORO」の配合割合が「おいしさ」にどのような影響を及ぼすのか、物性測定及び食味官能テストを行い、その特性を明らかにし報告した。

平成22年には、この巨大胚芽米を高品質な微粒粉砕が可能となる気流粉砕技術により玄米のまま、胚芽を活かした粉砕機が導入された。産官学連携で、そのCOCORO粉を使用した新商品開発に取り組み、様々な商品が出来上がっている。その商品価値としての分析なども行い津山市内の店舗で販売されている。

そこで本研究では、硬度の高いお米を、炊飯時のように

水に漬けて柔らかくしてからミルをかける「米ペースト製法」により、お米の切削（ペースト）から、生地コネ、発酵、焼成工程までを、全自動で行い、これ1台でお米からパンをつくるのが可能な家庭用パン焼き器が誕生した。これに着目し、巨大胚芽米の高い栄養価を維持しつつ、一般家庭において簡単にCOCORO玄米食パンができればさらに「COCORO」の販路拡大につながることを目的とした。

本報告は、実験途中の段階であるため、ここでは予備的結果のみとする。

## II. 実験方法

### 1) 実験材料

COCORO玄米（平成22年10月3日調整、岡山県産米）、コシヒカリ（精白米）（平成23年8月22日精米、岡山県産米）、小麦グルテン（半鐘屋製）、ドライイースト（クラウンフーズ株式会社製）、砂糖（スプーン印）、ショートニング（日清製粉）、塩を使用し、サヨライズプレートクッカー“GOPAN”（以下製パン器とする）でパンの焼成をおこなった。

### 2) 材料配合割合

材料配合割合は、製パン器専用レシピに従い予備実験を行った。まだ途中の段階であるが、その配合を表1に示す。

表1 COCORO玄米パンの材料配合割合

材 料	分 量(g)
COCORO	130
白米	90
小麦グルテン	50
ドライイースト	3
砂糖	16
ショートニング	10
塩	4

\*COCOROと白米を洗米した後、水を加え430gとした。

### 3) パンの調整方法

製パン器の自動投入ケースに COCORO と白米は洗米後定量の水を加え砂糖・ショートニング・塩を入れる。自動投入ケースのふた側に、小麦グルテン・ドライイーストを入れふたをし、玄米コースにセットし電源を入れる。このコースは、浸漬（30分）→米ミル（80分）→こね（13分）→発酵（65分）→焼き（50分）である。

### III. 結果と考察

予備実験段階での焼成後の COCORO パンの表面と断面を写真1に示した。上部表面の焼き色は、白っぽい焼き色で、断面も通常のパンと比べて、気泡が少なくどっしりとしたパンであった。パンの製品としての価値は低いと思われた。これは、COCORO は玄米であるため、吸水率は通常の白米に比べて悪い。そのため充分吸水ができていない米粒を無理に粉砕した結果、損傷澱粉が多くなったことが考えられる。また、微細に粉砕できなかったことも影響しているのではないかと推察する。



写真1 焼成後のパンの表面と断面写真

### IV. まとめ

「COCORO」玄米は血圧降下作用や神経伝達機能に有用であるとされるγ-アミノ酪酸や、抗酸化作用のあるビタミンEを多く含んでいる。栄養特性から見てもすぐれた機能を持つ商品であるため、この「COCORO」玄米を使用したパンを、一般家庭において簡単に作製できれば、健康面から考えた、付加価値の高い製品になることが期待できる。しかし、予備実験段階での「COCORO」玄米パンは、「味」や「見た目」での改善の工夫が必要である。今後さらに、材料配合割合を検討し、物性面及び官能評価を通して検討していきたい。