

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

報道関係各位

老舗鋳物屋「石川鋳造株式会社」が手がける 『おもいのフライパン“頂”』で焼いたステーキ肉が 一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉と比べて 旨味が約 2.25 倍、硬さが約 0.76 倍であることを証明

-食品の品質を科学的に証明する成分分析ブランディングが発表-

食品の品質を科学的に数字で証明する成分分析ブランディング（dot science 株式会社/東京都中央区銀座/代表：小澤 亮）は、「石川鋳造株式会社」（愛知県碧南市/代表：石川 鋼逸）が取り扱う「おもいのフライパン“頂”」について、品質の数値化を実施しました。その結果、「おもいのフライパン“頂”」は一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉と比較して旨味成分であるイノシン酸が約 2.25 倍、グルタミン酸が約 2.00 倍多いことを証明。また、肉の硬さを表す破断硬度が約 0.76 倍低いことも証明され、「おもいのフライパン“頂”」は、肉の旨味成分を閉じ込め、やわらかく肉を焼くことのできるフライパンであることが明らかになりました。

成分分析ブランディングの公式 Web サイト : <https://rebranding.science>
おもいのフライパンの公式 Web サイト : <https://omo-pan.net>



01.開発の背景

大人気商品として定着した「おもいのフライパン」

1938年創業の老舗鋳物（いもの）屋である石川鋳造は、鋳物業として盛んな愛知県碧南市にて80年あまりの歴史を誇ります。その熟練の技術を駆使し、2017年12月に「おもいのフライパン」を発売。瞬く間に大人気商品となり、入荷が3年待ちの状態になりました。「おもいのフライパン」は、テフロン加工を施さないのが特徴のひとつ。従来のフライパンは約180℃で樹脂コーティングが剥がれてしまい、これが料理に混ざること

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

で人体への影響も心配されますが、無塗装の「おもいのフライパン」は安心・安全。さらに、塗装が剥がれず変形することもないので、きちんと手入れをすれば長く使い続けることが可能です。使うたびに油膜が層になり艶が増し、使い込むほどに焦げ付きにくくなるもの魅力です。この「おもいのフライパン」は、サイズや形違いでさまざまなタイプを展開し、発売のたびに大きな反響を呼びました。



肉をおいしく焼くことに特化した「おもいのフライパン“頂”」



そこからさらに3年の開発期間を経て生まれたのが「おもいのフライパン“頂”」です。これは「鉄板焼き屋さんの味を家庭で！」をコンセプトに、肉をおいしく焼くことをさらに追及した商品。鉄板焼きの最大の魅力は温度が下がりづらく肉が均一に焼けることですが、この焼き具合を再現するために、「おもいのフライパン“頂”」では焼き面の厚みを4~5mmに設定。熱伝導がよく蓄熱性が高い鋳物の魅力を最大限に活かしつつ、使い勝手のよい厚みを追求しました。さらに、鉄板の欠点である余分な油が残る

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

という点を補うべく、表面に不揃いな凸凹を施し、適度に油を落とす構造に。不揃いな凹凸は熱を乱反射させることで、さまざまな角度から包み込むように熱を伝え、肉をふっくらジューシーに焼き上げます。この不揃いな凹凸は鋳物でしか出せない特殊な加工です。いわば”鉄板と網焼きのいいとこ取り”。これに加え、鋳物には炭素が含まれているため、遠赤外線による輻射熱の力で素材の旨味を引き出す効果も期待できます。



誰でも失敗なくおいしいステーキが焼ける

「おもいのフライパン“頂”」を使ったおいしいステーキの焼き方は驚くほど簡単。フライパンを煙が出るくらいまで熱々に熱したら牛脂をひき、肉の厚み1cmに対して、表1分、裏1分、さっと表面を焼き肉汁を閉じ込めたら、お皿にあげて1分余熱で休ませます。さらに厚い肉ならこの工程を繰り返すだけ。調味料は焦げの原因になることがあるので、はじめは何も付けずに焼いて、食べる前に塩やスパイスを付けるのがベストです。調理後は、フライパンが温かいうちにタワシを使って温水で洗い流します。油をなじませ油膜をつくることで焦げ付きを防ぐので洗剤は不要。その後、火にかけて水気を飛ばせば手入れは完了です。値段は少しはりますが、一生ものだと思うとコスパは抜群。使い続けることで愛着が湧くので、料理がより楽しくなるはずです。長くもつので結婚や出産などのお祝いの贈り物としても選ばれています。

02.成分分析の実施 分析期間：2021年12月10日～2022年1月14日

「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉を成分分析へ。今回フォーカスするのは、「旨味の強さ（イノシン酸、グルタミン酸含有量）」、「やわらかさ（破断硬度）」の3点。比較対象としたのは、「一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉」です。

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

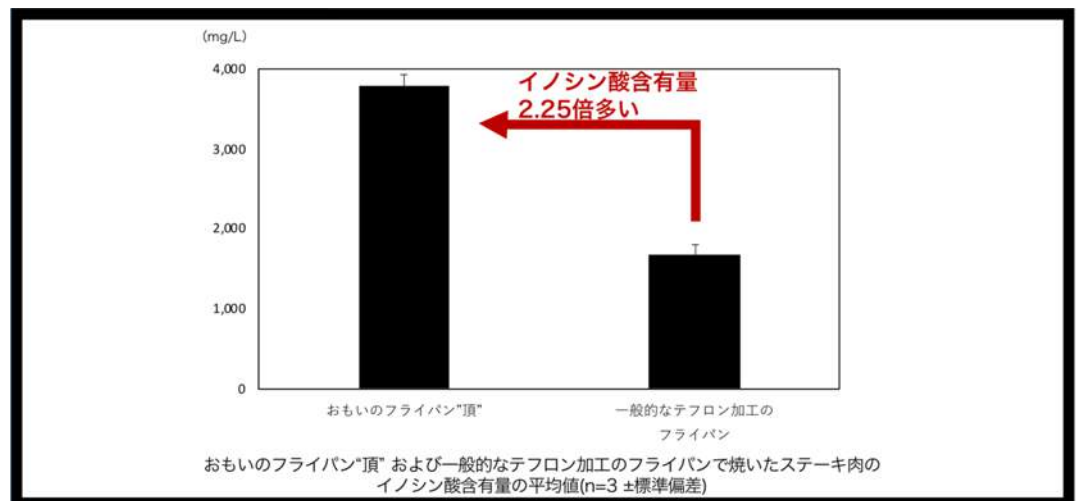
旨味：イノシン酸の分析結果

「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉の旨味成分（イノシン酸）は、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも2.25倍多い

「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉のイノシン酸含有量は3786.19mg/Lであり、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉の1679.52mg/Lと比較して、2.25倍であった。つまり、「おもいのフライパン“頂”」で焼くことでステーキ肉の旨味成分が保持されやすいと示された。

*分析数値については小数点第3位を四捨五入し記載。倍率については四捨五入しない数値をもとに算出し記載。

イノシン酸について



旨味：グルタミン酸の分析結果

「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉の旨味成分（グルタミン酸）は、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも2.00倍多い

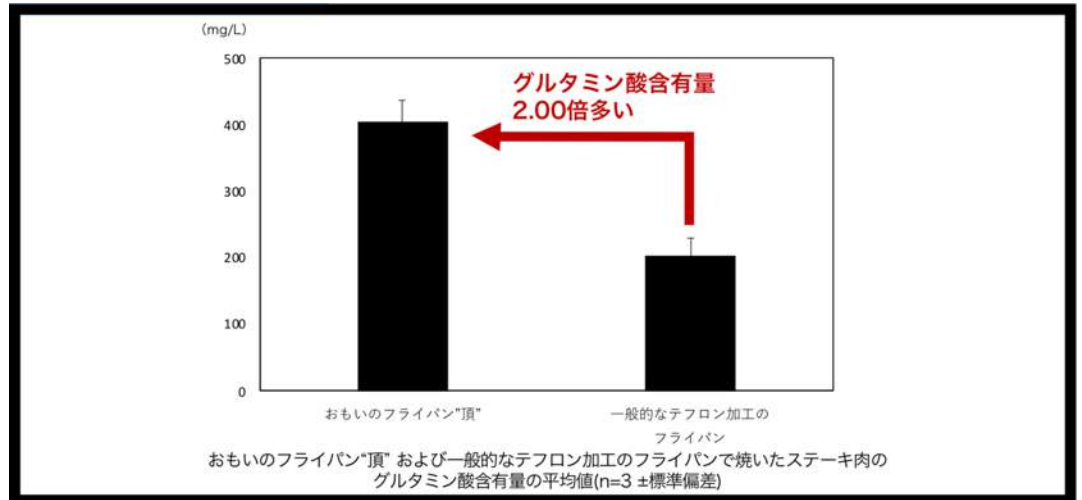
「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉のグルタミン酸含有量は404.38mg/Lであり、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉の202.55mg/Lと比較して、2.00倍であった。つまり、「おもいのフライパン“頂”」で焼くことでステーキ肉の旨味成分が保持されやすいと示された。

*分析数値については小数点第3位を四捨五入し記載。倍率については四捨五入しない数値をもとに算出し記載。

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

グルタミン酸について



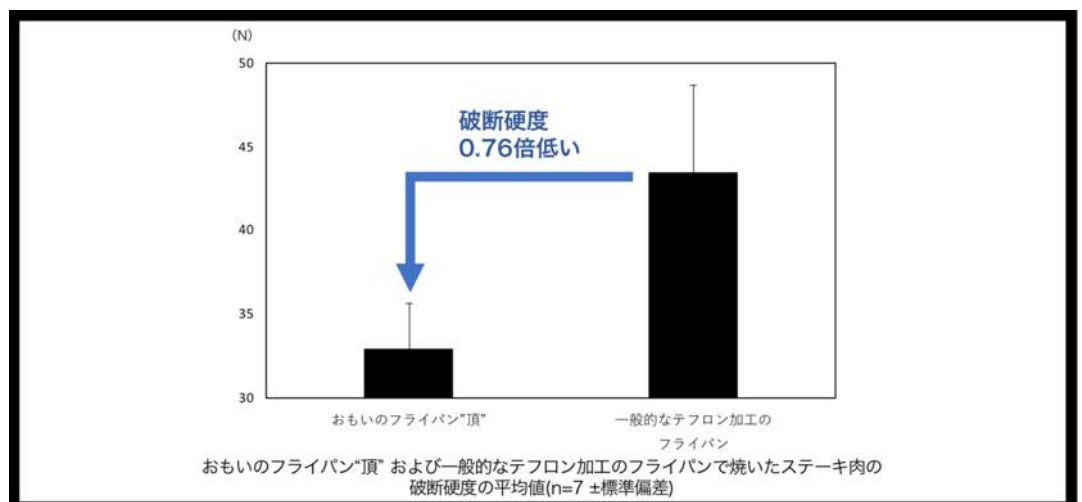
やわらかさ：破断硬度の分析結果

肉の硬さを表す破断硬度について、「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉は一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも0.76倍低い

「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉の破断硬度は32.92Nであり、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉の43.42Nと比較して、0.76倍であった。つまり、「おもいのフライパン“頂”」でステーキ肉を焼くことで肉質をやわらかくできることが明らかとなった。

*分析数値については小数点第3位を四捨五入し記載。倍率については四捨五入しない数値をもとに算出し記載。

破断硬度について



Press Release

—

2021年06月15日
dot science 株式会社

03.まとめ

- ① 「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉は、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも旨味成分（イノシン酸）が2.25倍多い
- ② 「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉は、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも旨味成分（グルタミン酸）が2.00倍多い
- ③ 「おもいのフライパン“頂”」で焼いたステーキ肉は、一般的なテフロン加工のフライパンで焼いたステーキ肉よりも肉の硬さを表す破断硬度が0.76倍低い

したがって、「おもいのフライパン“頂”」でステーキ肉を焼くことで、旨味が閉じ込められ、やわらかい肉質で加熱調理できることが明らかとなった。

「おもいのフライパン“頂”」では、熱が均一に肉に伝わることで、表面だけに熱が伝わり焦げてしまうのを軽減することにより、肉の中に含まれるイノシン酸やグルタミン酸等の旨味成分をはじめとした有機酸が分解、消失せずに残存し、かつ水分や油分の流出が抑えられるためにやわらかく焼けると推察する。

富岡ら(1993)の報告によると、加熱調理におけるイノシン酸は、急速に加熱調理した場合の方が2倍程度分解が促進され、含有量が減少することを明らかにしている。今回、「おもいのフライパン“頂”」と一般的なテフロン加工のフライパンで加熱調理したステーキ肉を比較した際に、「おもいのフライパン“頂”」にてイノシン酸の含有量が2倍程度多かった。このことから、表面から急速に加熱されてしまうテフロン加工のフライパンと異なり、「おもいのフライパン“頂”」ではその保温性と熱伝導率の高さにより緩慢に熱が内部まで伝わったため、イノシン酸を多く残存させたものと推察する。

特に「おもいのフライパン“頂”」ではフライパンの表面に凹凸があるため、放射熱が利用されることで均一に熱が肉に伝わったと推察する。表面のみが焦げ、イノシン酸の分解を促してしまう一般的なフライパンと異なり、「おもいのフライパン“頂”」では、ゆっくりと内部まで熱が伝導することで、旨味を残存しながら加熱調理ができるものと考察する。

04.関係者について

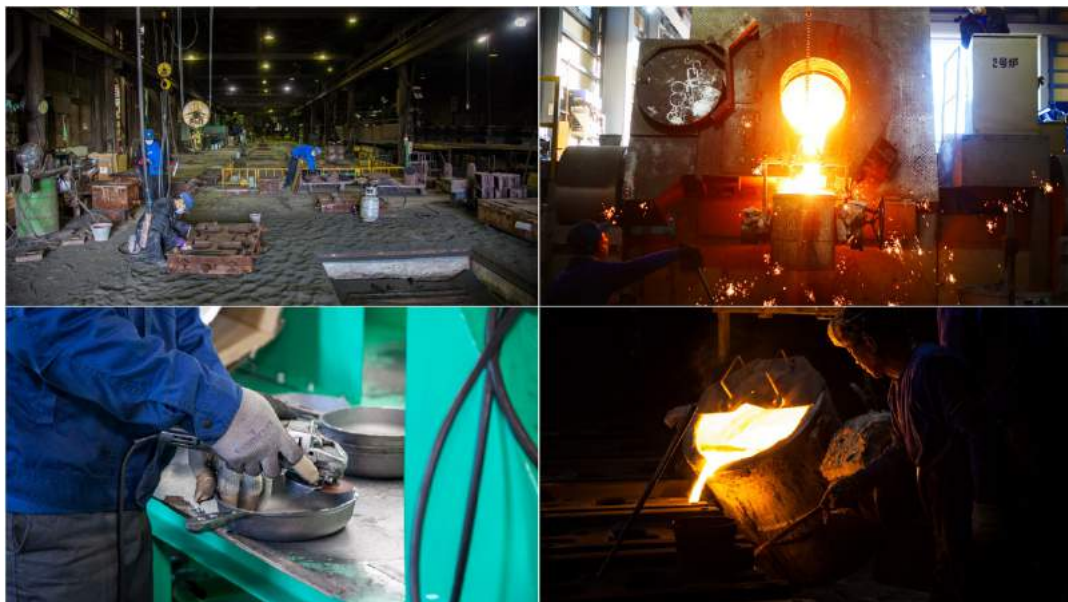
■石川鑄造株式会社とは

鑄物（いもの）業として盛んな愛知県碧南市にて80年以上の歴史を誇る老舗鑄物屋。2017年にはその技術を駆使してオリジナルのフライパンを開発。「お肉がおいしく焼ける」を売りに、あえて厚みをもたせた「おもいのフライパン」は、最大3年待ちの大ヒット商品となりました。

Press Release

—
2021年06月15日
dot science 株式会社

- 石川鑄造公式サイト：<http://ishikawa-chuzo.co.jp>



■成分分析ブランディングとは

食品の品質を科学的に数字で証明します。自社と他社の食品の品質を数字で比較することで、品質の差が見える化し、差別化します。キャッチコピーは、「相場より高く売ろう」。「こだわりのある農畜水産の生産者が相場より高く売ること」を応援するために生まれました。

- 公式サイト：<https://rebranding.science>

■成分分析ブランディングの運営会社について

dot science 株式会社はシェフ、マーケター、科学者を中心に構成された食の領域の課題解決に取り組む専門家集団です。様々なものが、刻一刻と変化する社会環境から見据えていくのは、わたしたちの「食」の未来。伝統食を中心に時代に合う形で変化させていきながら、良いものをつくる生産者が、100年後までその事業を続けられるような、そんな未来を模索してまいります。

- 成分分析ブランディング <https://rebranding.science/>
- E.F.Lab (エディブルフラワー研究所) <https://eflab.jp/>
- 食べられる花屋 EDIBLE GARDEN <https://ediblegarden.flowers/>
- 香りを食べるアイス FRAGLACE <https://fraglace.jp>
- 干物を UPDATE したアタラシイヒモノ <https://himono.design/>
- 究極の餅 THE OMOCHI <https://theomochi.com/>

会社名: dot science 株式会社
資本金: 2,900,000 円
住所: 〒162-0055 東京都新宿区余丁町 12-29
電話番号: 03-4540-4271
代表取締役: 小澤 亮