



おいしく たのしく すこやかに



森永製菓株式会社 NEWS RELEASE

2024年3月27日

“カリッと”食感のデコボコ「おととと」が仲間入り 2つの食感が楽しめる 「モグモグおととと <カレー味>」 4月9日（火）より新発売

～「おととと」の軽快な喫食音が快感情を創出するという研究結果も発表～

森永製菓株式会社（東京都港区芝、代表取締役社長・太田 栄二郎）は、ノンフライ製法で仕上げた、中空※1の軽い食感が特長のスナック菓子「おととと」シリーズに、中実※2で“カリッと”食感が楽しめるデコボコした形の「おととと」を追加した「モグモグおととと <カレー味>」を2024年4月9日（火）より新発売いたします。

また、「おととと」のさらなるおいしさを追求するために、「おととと」の喫食音と快感情の関係について研究し、その結果、中空スナックは「幸福」や「喜び」を、中実スナックは「驚き」や「ワクワクする気持ち（興奮）」を創出させることが示唆されました。本研究は快音研究の専門家である中央大学理工学部精密機械工学科の戸井武司教授との共同研究で、日本音響学会 第151回研究発表会にて発表しました。※1 中が空洞のもの ※2 中が空洞でないもの

■「モグモグおととと <カレー味>」発売背景

- ・スナック市場では、近年食べごたえがある商品が伸長している。（当社調べ）
- ・発売中の「おととと <うすしお味>」は食べごたえについて課題があった。（当社調べ）
- ・「おととと」は3才～小学生の子どもに好評の商品。「噛むコト」が大切な子どもに向けて、従来品よりも「噛むコト」を意識した品質は受容拡大のチャンス有り。
- ・中空スナックは「幸福」や「喜び」を、中実スナックは「驚き」や「ワクワクする気持ち」を創出させる傾向があることが感性研究により判明した。



「モグモグおととと <カレー味>」は、従来の中空の「おととと」に加えて、生地配合の見直しや生地にランダムに穴をあけることで“カリッと”した食べごたえのある品質を実現した中実の「おととと」を併せました。その結果、新しい“カリッと”食感と、今までの中空タイプの“パリッと”食感を一箱で同時にお楽しみいただけます。生地には12種類の野菜が入っており、また、子どもから大人まで人気のカレー味に仕立てました。「モグモグおととと <カレー味>」の発売により、お客様に笑顔をお届けします。

さらに、「おととと <うすしお味>」「モグモグおととと <カレー味>」は、期間限定で日本最大級の恐竜博物館「福井県立恐竜博物館」とコラボレーションいたします。福井県で発掘された「フクイサウルス」や「フクイラプトル」を基に作成した菓子型が入っています。また、「福井県立恐竜博物館」へ来場された方には、「おととと」を使ったコラボメニューの提供や、限定ステッカーのプレゼントキャンペーンを実施いたします。



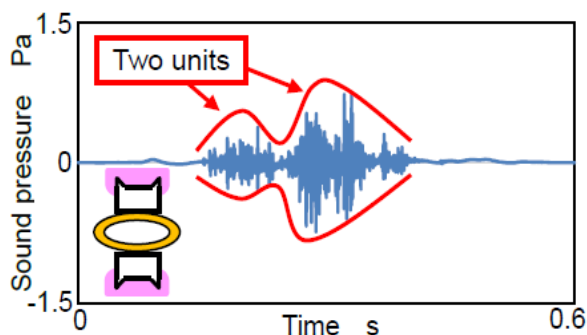
▲おととと <うすしお味>の恐竜菓子型5種類



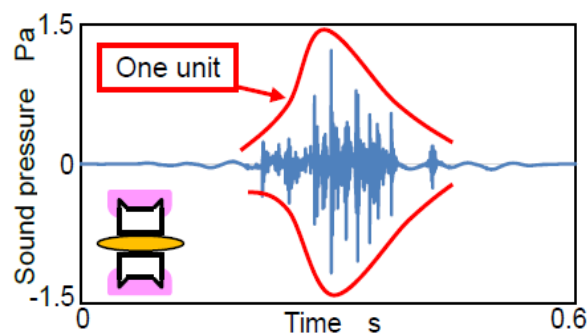
▲モグモグおととと <カレー味>の恐竜菓子型5種類

■「中空菓子の喫食音が快感情の創生」に関する研究について

スナック菓子「おとと」の喫食音が幸福感に寄与しているのでは、という仮説を検証するために、快音研究が専門である中央大学理工学部精密機械工学科の戸井武司教授と共同研究を行いました。本研究では、「おとと」をはじめとする空洞がある構造のスナック菓子（以下、中空スナック）と、「ポテチップス」をはじめとする、空洞が無い構造のスナック菓子（以下、中実スナック）各種を用いて、構造の違いがもたらす音の特徴や感情に与える影響について研究しました。まず、録音した喫食音を解析した結果、音圧の経時変化において、中空スナックは2つのまとまり（図1）を、中実スナックは1つのまとまりを成す（図2）特徴がある事が分かりました。これは、中空菓子は上下2箇所順に破碎が生じ、中実スナックは1箇所での破碎が生じるためと考えられます。次に、実験参加者に中空・中実スナックの喫食音を聞いてもらい、喫食音によって想起される感情の違いを検討しました（表1）。中空・中実スナックに共に、固さや軽快な喫食音が快感情を創出させることが分かりました。また、両者の違いとして、中空スナックは「幸福」や「喜び」を、中実スナックは「驚き」や「ワクワクする気持ち（興奮）」を創出させる傾向があることが分かりました（図3）。本研究では、スナック菓子の風味や喫食時間、実験参加者のスナック菓子の嗜好性の影響など未解明な点が多いため、今後、更なる研究を行ってまいります。本研究は中央大学との共同研究で「日本音響学会 第151回研究発表会」にて発表した内容となります。



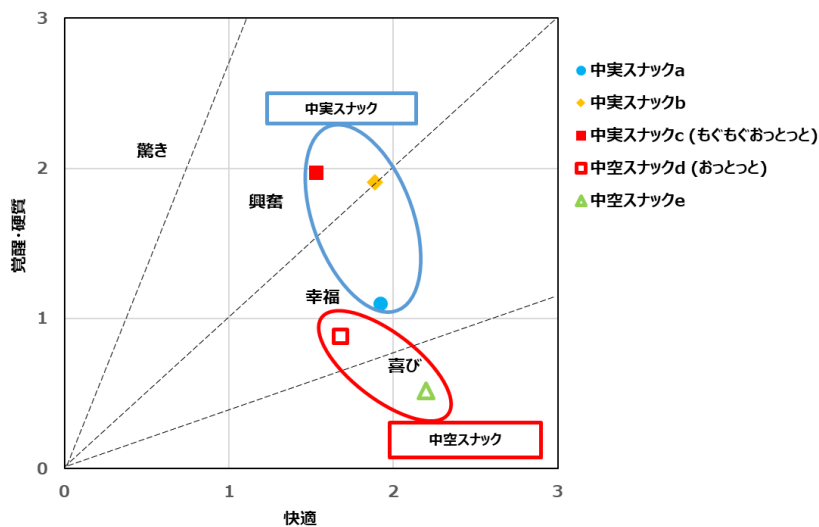
▲図1.音圧の経時的変化（中空スナック）



▲図2.音圧の経時的変化（中実スナック）

	覚醒 硬質	快適
ガリガリ	0.88	0.11
堅い	0.85	0.11
噛み応え	0.85	0.04
ガリッ	0.82	0.20
目がさえる	0.56	0.23
軽快	-0.50	0.42
軽い	-0.69	0.17
心地よい	-0.15	0.86
好ましい	-0.01	0.81
元気が出る	0.20	0.78
ストレス解消	0.18	0.77
楽しい	0.23	0.66
バリッ	-0.12	0.15
バリバリ	-0.06	0.08
砕けやすい	-0.33	0.15
寄与率 %	28.1%	22.8%
累積寄与度 %	28.1%	50.9%

▲表1.因子負荷量



▲図3.各スナック菓子の因子得点評価

表1の因子得点をラッセルの円環モデルを参考にした軸上にプロットした

<中央大学 戸井教授コメント>



日常生活において、「音」は私たちの感情に大きな影響を与えています。「おととつ」の特長でもある空洞があるスナック菓子の「中空構造」が、噛んだ瞬間にふくらみが崩れて「カリッ」という軽快な音を発生させます。この「カリッ」という音が心地よさや楽しさを感じさせ、幸福感や喜びを想起させることが明らかになった事はとても興味深い結果です。一方で「もぐもぐおととつ」がもつ特徴である空洞が無い「中実構造」は、驚きやワクワクする気持ちを想起すると示唆されました。今後、気分に合わせて菓子を選ぶなど、スナック菓子の楽しみ方が広がると考えます。

●戸井先生のご紹介

中央大学理工学部教授、中央大学発ベンチャー スマートサウンドデザイン株式会社 創設者・取締役、一般社団法人スマートサウンドデザインソサエティ(SSDS) 代表理事。五感の聴覚に着目して製品から発生する音、または製品からの音や生活空間の音環境を変えることで感性価値や空間価値を向上させる研究活動を産官学連携で推進している。自動車、家電、食品など幅広い分野において「心地よい音」の研究をしている快音研究の第一人者。

■「福井県立恐竜博物館」について

2023年7月にリニューアルオープンした福井県立恐竜博物館。

4,500㎡という広大な常設展示室には、50体の恐竜の全身骨格をはじめ、千数百点もの標本、大型復元ジオラマや映像などがあり、子供から大人まで楽しめます。また、増築した新館には通年で化石研究体験ができるプログラムが誕生し、「恐竜のリアルをオールシーズンで体感・体験いただける博物館」に生まれ変わりました。恐竜化石発掘現場の見学や発掘体験ができる野外恐竜博物館も人気です。

■期間限定コラボメニューについて

福井県立恐竜博物館内のレストランでは、期間限定で「おととつ <うすしお味>」とコラボした限定メニュー3種類が楽しめます。

※掲載情報は予告なく変更となる場合がございます。

※4月1日より5月末まで数量限定での販売です。売り切れ次第終了となります。

※画像はイメージです。実際の商品と異なる場合がございます。



■限定ステッカー配布について

4月1日からのキャンペーン期間中、対象のおととつ製品※を持って福井県立恐竜博物館をご来場いただくと、福井県で発見された6種類の恐竜のうち、5種類がプリントされた「おととつ」の限定コラボシールをプレゼントいたします。

※「おととつ <うすしお味>」「モグモグおととつ <カレー味>」「おととつ <うすしお味> 5袋」の3品。

コラボメニュー、限定ステッカーに関する詳細は特設ページをご覧ください。

(<https://www.morinaga.co.jp/ototo/fukui2023s/>)



■ 商品概要

商品名	おとっとくうすしお味> ※福井県立博物館コラボ	モグモグおとっとくカレー味> ※福井県立博物館コラボ	おとっとくうすしお味> ※福井県立博物館コラボ
商品画像			
名称	スナック菓子		
内容量	52g (26g × 2袋)	50g (25g × 2袋)	80g (16g × 5小袋)
参考小売価格	オープン価格		
発売日	4月上旬～6月末頃 (無くなり次第終了)	4月9日(火)～6月末頃 (無くなり次第終了)	4月上旬～6月末頃 (無くなり次第終了)
発売地区	全国/全ルート		
ターゲット	幼児～小学生とその親		