

報道関係者 各位

【AI搭載味覚センサー「レオ」による味覚調査】 ご飯盛り付けロボットFuwaricaで盛り付けたご飯は “ふんわりふっくら”炊き立てご飯に匹敵する甘味・旨味を実現 ～甘味・旨味の数値が業務用ジャーを上回り、炊き立てご飯と変わらない品質を提供～

鈴茂器工株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：鈴木美奈子、以下 鈴茂器工）は、OISSY株式会社 代表取締役社長鈴木隆一氏（通称：味博士）の協力のもと、ヒトの味覚を再現したAI搭載味覚センサー「レオ」を用いて、「炊き立てのご飯」「ご飯盛り付けロボットFuwaricaで盛り付けたご飯」「業務用ジャーから盛り付けたご飯」の味覚分析調査を実施しました。

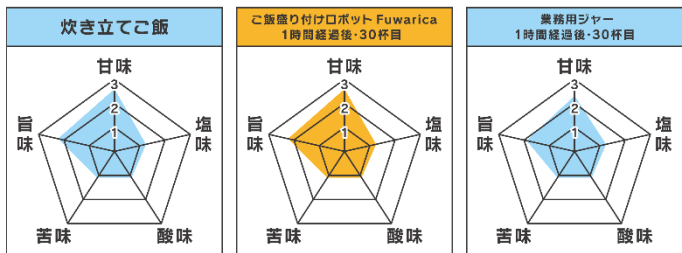
この度の調査は、セルフサービス形式のバイキング・ビュッフェを想定した調査設定にて、味博士監修のもと行いました。Fuwaricaにご飯を投入後、1時間経過した30杯目のご飯、業務用ジャーにご飯投入後、1時間経過した30杯目のご飯をそれぞれ味覚分析を行い、五味の比較を行いました。

調査結果①味覚分析チャートでは、95%以上の方が認識できる差として甘味と旨味に有意差が見られました。甘味・旨味においては「炊き立てご飯」「ご飯盛り付けロボットFuwarica」が「業務用ジャー」を大きく上回る結果となりました。今回の炊き立てご飯のスコアは、AI搭載味覚センサー「レオ」のこれまでの平均的なご飯の甘味2.5、旨味2.1と比較しても高い結果と言われております。

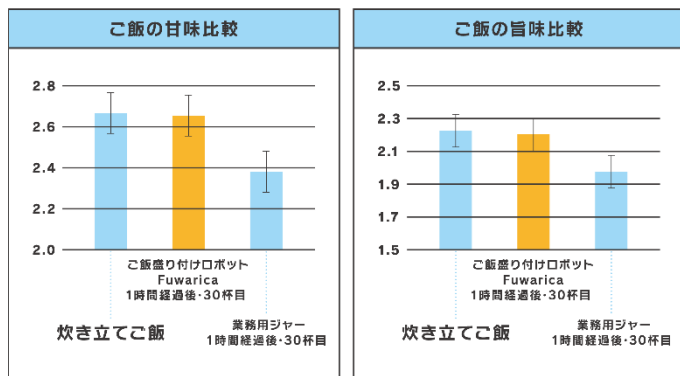
調査結果②甘味・旨味比較では、Fuwaricaで1時間経過したご飯は業務用ジャーで1時間経過したご飯よりも有意に甘味と旨味が高く、炊き立てご飯と変わらぬ美味しさを提供できていることが数値で可視化されました。本調査についての考察も味博士よりいただいておりますので併せてご覧ください。

AI搭載味覚センサー「レオ」による五味分析

	甘味	塩味	酸味	苦味	旨味
炊き立てご飯	2.66	1.23	1.13	1.11	2.22
ご飯盛り付けロボットFuwarica 1時間経過後・30杯目	2.65	1.22	1.11	1.10	2.20
業務用ジャー1時間経過後・30杯目	2.38	1.20	1.11	1.13	1.97



AI搭載味覚センサー「レオ」による五味分析



■設定条件

不特定多数の人が利用するバイキング・ビュッフェ等のセルフサービスを想定

■検証の視点

時間経過後もFuwaricaのご飯は炊きたてのご飯のように美味しい

■調査設計

- 「①炊きたてのご飯」
- 「②ご飯盛り付けロボットFuwaricaにご飯投入後1時間経過/30杯目のご飯」
- 「③業務用ジャーにご飯投入後1時間経過/30杯目のご飯」

の3検体をAI搭載味覚センサー「レオ」を活用した味覚の五味分析を行う

炊きあがりの1杯を「レオ」にて計測

⇒炊飯米を「業務用ジャー」「ご飯盛り付けロボットFuwarica」に同時に移す。比較計測開始
20分経過後 ▶ 「業務用ジャー」 蓋を開閉し、しゃもじでかき混ぜ、手盛りで成り行きで10杯

▶ 「ご飯盛り付けロボットFuwarica」 100gの設定で10杯

以降、40分後、60分後に同手順を繰り返し投入後、約1時間後の30杯目を「レオ」にてそれぞれ計測

■調査実施日

2024年10月11日（金） 鈴茂器工株式会社 東京事業所ショールーム OISSY株式会社鈴木氏立ち合いのもと実施

■機種

Fuwarica GST-RRR / 業務用ジャーは一般的な業務用のものを使用



報道関係者 各位

調査考察：OISSY代表取締役社長 鈴木隆一（通称 味博士）

甘味・旨味：炊き立てご飯・Fuwarica1時間 > 業務用ジャー1時間

上記の結果には、以下の2つの理由が考えられる。

【温度・湿度管理の安定性】

Fuwaricaは、ご飯投入後、次回の補充まで開閉することがないため、温度変化なく安定的に保温・保湿され、ご飯の品質が保てる。一方、ジャーはご飯提供の盛り付けごとに開閉やしゃもじでの攪拌(かくはん)が行われるため、熱が逃げやすく、ご飯の劣化が促進されると考えられる。

【ご飯の取り扱い方】

Fuwaricaでは、独自の機構によりご飯を攪拌・計量し、パラパラと空気を含んでふわっと盛り付けられることで、柔らかい食感で味が感じやすくなると感じられた。一方、ジャーとしゃもじでは、ご飯をかき混ぜる強さや盛り付け時の圧がによって、ご飯粒が影響を受けている傾向が見られた。



AI搭載味覚センサー「レオ」について

「レオ」は、OISSY株式会社が開発した、人間の味覚を数値化できるAI搭載の味覚センサー。人間は食物を口に入れた時、舌にある“味蕾(みらい)”という部分がセンサーの役割をし、料理や飲料から味の信号を感じ取る。そして、その感じ取った信号をニューロン(神経細胞)を通して、脳で「甘酸っぱい」や「少し苦い」というのを知覚。

味覚センサーレオでは、“味蕾(みらい)”の代わりにするセンサー部分で電気信号を測定し、ニューラルネットワーク(人工的な知能の実現)を通して味を定量的な数値データとして出力。ニューラルネットワークを用いることにより、コーヒーに砂糖を加えていくと苦味が減ったように感じるなどの、味の相互作用も加味したデータ解析が可能となっている。同時に、従来の味覚センサーでは困難とされていた甘味や旨味の数値化が可能。甘味物質：糖(スクロース、グルコースなど)など、旨味物質：アミノ酸(グルタミン酸ナトリウムなど)、核酸などを酸化還元反応で流れるe-を電流値として計測。味値は0.2ポイント以上で有意差(95%以上の人が認識できる差)



■OISSY代表取締役社長 鈴木隆一について

通称は味博士。

慶應義塾大学共同研究員、特任講師を歴任。

慶應義塾大学理工学部卒業、同大大学院理工学研究科修了。

在学中よりシステム開発の受託などを行いながら慶應義塾大学SFC研究所研究員も兼務。

おもな著書は「ソッコで人間をダメにするウマさ 悪魔の食べ合わせレシピ(講談社,2021)」「やせる舌」をつくりなさい(青春出版社,2018)など。

<https://oissy.jp/>



◆鈴茂器工が提供のご飯盛り付けロボットFuwarica（ふわりか）について
【Fuwaricaは、ご飯盛り付けのニューノーマルに対応したご飯盛り付けロボット】

Fuwarica は、ご飯を練らずに、やさしくほぐし、ボタンを押すだけで定量のご飯をふんわり自動で衛生的に盛り付けることができます。更に、おむすびの製造に対応したオプションの開発や保温・保温機能の強化など、お客様のニーズにお応えし進化を遂げてまいりました。

2023年にはFuwaricaGST-RRRを発売し、これまでの進化を継承しつつ、大型液晶タッチパネルの採用による見やすさ・使いやすさの向上、保温・保温性能の強化、ご飯の残量表示や連続盛り付け機能を備えるなど、ご飯を盛り付ける様々なシーンでより進化してきました。

本体サイズもコンパクトで、100Vのコンセント以外の特別な設備・設置工事もないため、保温ジャーからの置き換えが容易な点も評価されており、人手不足解消に即座に効果を発揮する製品としても高い評価をいただいております。

Fuwarica シリーズ



Fuwaricaシリーズのご紹介

Fuwarica特設サイト <https://www.fuwarica.info/>



ご飯盛り付けロボット Fuwarica 特設サイトでは、実際に導入して活用いただいている様々なカテゴリーの企業様の事例（ユーザー様の声）を掲載、随時更新しております。直近は、病院、道の駅、蕎麦銘店、うなぎ銘店など。是非この機会に併せてご確認ください。

会社概要 Company overview

会社名	鈴茂器工株式会社	設立日	1961年1月
英文商号	Suzumo Machinery Co., Ltd.	資本金	11億54,418千円
所在地	東京都中野区中野4-10-1 中野セントラルパークイースト6階	事業内容	米飯加工機械、充填機械、包装資材及び 寿司ロボット及び食品資材等の製造販売など
代表者	代表取締役社長 鈴木 美奈子		

食の「おいしい」や「温かい」を世界の人々へ

1981年に世界初の寿司ロボットを開発し、寿司の大衆化を実現したリーディングカンパニーです。米飯加工ロボットにおいて国内外で高いシェアを占め、お寿司、おにぎり、丼ものなど、世界80か国以上の国々の様々な食のシーンで幅広く利用されています。近年では、寿司ロボットシェアNo.1(出典：富士経済「労働人口不足の未来予測から見たロボット潜在需要に関する考察」)すしロボット販売数量・金額2022年実績)、ご飯盛り付けロボットシェアNo.1(出典：富士経済「労働人口不足の未来予測から見たロボット潜在需要に関する考察」)米飯盛り付けロボット販売数量・金額2022年実績)の獲得や、飲食店において店舗業務の効率化と人手不足対策に大きな貢献を果たしたという点が評価され、第20回外食アワード2023(主催：外食産業記者会)を受賞するなど、業界でも注目を集めております。『食の「おいしい」や「温かい」を世界の人々へ』を掲げ、細分化する食に関するニーズをいち早く捉えて市場にご提案し、常に新しいフードビジネスを開拓する企業として躍進しています。

[URL]

鈴茂器工企業HP <https://www.suzumo.co.jp/>
鈴茂器工企業HP (英語) <https://www.suzumokikou.com/>

[企業公式SNS]

Instagram https://www.instagram.com/suzumo_official/
Facebook https://www.facebook.com/suzumo_official/
YouTube公式チャンネル <https://youtube.com/@suzumojapanofficial5218>
YouTube公式チャンネル (英語) <https://youtube.com/@suzumoglobal3698>



URL: https://youtu.be/EPswY42I9bc?si=S3ON0e5WB_Xy1yJf

