

# こめ油業界初！<sup>\*</sup>近赤外分光法（NIR）を 「こめ油」の製造工程管理に応用

「迅速・簡易・非破壊」な同時分析で、効率的かつ環境に配慮した品質管理を実現

※ 当社調べ

築野食品工業株式会社（本社：和歌山県伊都郡 代表取締役社長 築野富美 <https://www.tsuno.co.jp/>）は、約2年以上の検証を重ね、こめ油業界初となる近赤外分光法（NIR）によるこめ油の製造工程管理を確立し、10月より本格的に運用を開始いたしました。

油脂製造において、品質の良い製品を作るためには、原料や中間製品の分析による工程管理が欠かせず、酸価、よう素価、曇り点など多種多様な分析が用いられております。一般的に普及している化学分析の場合は、対象項目ごとに検体を用意し、それぞれの分析法により有機溶剤等を用いて分析する必要があります。

築野食品工業は、重要な管理点となる酸価やよう素価、曇り点の他に、こめ油特有の成分であるγ-オリザノールやビタミンE群を高い精度で測定する近赤外分光法（NIR）を開発。複数成分の同時分析を可能にし、分析作業を効率化いたしました。また、この分析方法は、廃棄物を大幅に削減できるため、環境に配慮したこめ油の製造が可能となります。

今後も、さらなる測定項目の追加や使用用途の拡大を目指して、研究開発を進めてまいります。

## □こめ油の製造工程管理に応用！「近赤外分光法（NIR）」とは？

### ●築野食品工業が取り入れる「近赤外分光法（NIR）」とは？

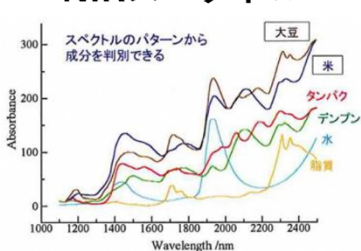
一般的な化学分析とは異なり、有機溶剤等の試薬を使用せず、測定対象そのものに近赤外光を照射し、光の吸収の度合いから成分を判別・定量する方法です。近赤外分光法（NIR）は非破壊検査のため、選果場などでの果実の糖度選別、乳製品の脂質等の測定、ビールのアルコール濃度の測定などに応用されています。

### ●「近赤外分光法（NIR）」を成分分析に取り入れるメリット

複数の分析を同時にかつリアルタイムで行うことが可能となり、分析の迅速化と効率化につながります。この方法では、分析の結果が分析者担当者の分析技術による影響を受けないため、結果が均一化され、更なる品質管理体制の強化につながります。

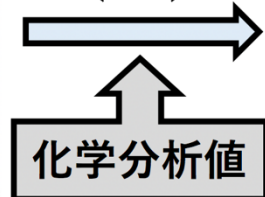
また、近赤外分光法は非破壊分析のため、工程ロスや廃棄物が削減できます。年間で削減できる溶剤や試料のインパクトは、酸価測定に限っても溶剤457.5L、試料32.5kg。使用する溶剤や化学物質を削減し、環境へ配慮した製造工程管理を可能にします。

## < NIRスペクトル >

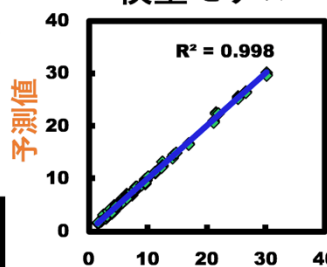


近赤外分光法入門 堀元 健夫、河野 浩夫、島村 隆 (中巻) p.53

## ケモメトリックス (PLS)



## < 検量モデル >



FT型  
近赤外分析計MPA  
(Bruker社製)

## □築野食品工業の環境へ配慮した取り組み

### カーボンニュートラル《植物由来原料》

築野グループの製品はすべて、米ぬかおよび植物由来のカーボンニュートラルな原料で作られています。

当社の事業はCO2の排出量を削減し、地球温暖化防止に貢献しています。



### ゼロエミッションへの挑戦《燃料リサイクルシステム》

生産の工程で発生する産業廃棄物を最大限に活用し、工場の燃料として有効活用しています。



### 油脂リサイクル《工業製品（脂肪酸）》

使用済み食用油や非食用油を石鹸、ペンキ、インクや潤滑剤などのオレオケミカル製品の原料として有効利用し、リサイクル事業に貢献しています。

## □築野食品工業の「安心・安全」へのこだわり

築野食品工業では「安心・安全」をお届けできるよう品質・環境に関する認証を取得、放射能、残留農薬の検査を行っております。



### ●食品安全

築野食品工業株式会社では、安心な食品の供給を行える管理体制を構築するため、こめ油の製造についてはISO 22000に基づく食品安全マネジメントシステム認証を取得しております。

### ●残留農薬検査

平成15年法律第55号「食品衛生法一部を改正する法律」により、平成18年5月29日から「ポジティブリスト制度」が施行されました。「こめ油」につきましては、原料である「米」を農林水産省において、残留農薬分析調査を行い安全確認が行われております。

### ●放射能検査

月2回放射能測定を行い、ウェブサイト内に結果を公表しています。

## □商品情報

### ○こめ油

こめ油は100%お米を原料とした、良質の植物油です。素材の味を引き立てる風味の良さが特徴。炒めもの、揚げもの、ドレッシングなど、どんなお料理にも美味しくお使いいただけます。



180g	270円 (税込)
500g	432円 (税込)
750g	648円 (税込)
1000g	772円 (税込)
1500g	1,004円 (税込)

### 【築野食品工業株式会社の企業概要】

わたしたちは、古来健康と美のシンボルとして親しまれてきた“米ぬか”の高度有効利用を推し進め、「こめ油製造事業」「ファインケミカル事業」「オレオケミカル事業」の3つの事業を展開。食品分野以外にも米ぬかからつくったinahoというスキンケアブランド (<https://www.riceutical.com>) も展開しています。

設立 : 昭和22年2月1日  
代表者 : 代表取締役社長 築野富美  
URL : <https://www.tsuno.co.jp/>