

2021年7月13日  
三洋化成工業株式会社  
長瀬産業株式会社

## 三洋化成と長瀬産業が共同で「匂いセンサー」事業化 AI を応用した人工嗅覚でおいしさを可視化

長瀬産業株式会社（東京都中央区、代表取締役社長：朝倉 研二、以下「長瀬産業」）と三洋化成工業株式会社（京都市東山区、代表取締役社長：樋口 章憲、以下「三洋化成」）は、AI 技術を活用した人工嗅覚で匂いを識別する「匂いセンサー」について共同で事業化を検討することで合意しました。

匂いの検知材料に先端 AI 技術を融合し、特定の匂いをデジタルで識別、定量化するデジタル嗅覚技術は、医療分野、食品・飲料などの生活関連分野での応用が期待されており、その市場規模は 2017 年で約 3,200 億ドル規模のところ、2026 年までに 3 兆 1,200 億ドルまでに成長すると予測されています（※1）。

本事業で検討中の「匂いセンサー」は、プローブ（人間の嗅覚細胞に相当する物質）に香り分子が吸着することによる電気抵抗の変化で匂いを検知する方式のもので、機械学習を通じて AI が様々な匂いの香り分子の組み合わせパターンを検知します。界面制御技術を織り込んだ樹脂材料から構成されているのが特徴で、その組み合わせにより複雑な香り分子を識別することが可能と考えております。

事業化にあたり、三洋化成は、界面活性剤および機能性高分子に関する技術と知見を活かし、独自の組成設計に基づいた樹脂材料により、多様な匂いの識別を可能にする高精度なプローブの組み合わせの提案を行います。長瀬産業は、プローブから得られたデータ処理を含むセンサーシステムの上位設計と、顧客ニーズに沿った分析結果を提供する新規 DX ビジネスの構築を目指します。

「匂いセンサー」の事業化に向けては、まずは日本酒の醸造工程における品質管理と、香り成分の管理・計測や分析を通じた新商品開発への活用を目指します。その後は食品、医療、化粧品や工場での環境対応などの様々な市場におけるマーケティングを推進し、長瀬産業が国内外に有する顧客ネットワークを活用して幅広い分野に展開してまいります。

### ■ 三洋化成工業の概要

(1) 名称	三洋化成工業株式会社
(2) 本社所在地	京都市東山区
(3) 代表者	代表取締役社長 樋口 章憲
(4) 創立	1949 年 11 月
(5) 事業概要	約 3,000 品種のパフォーマンス・ケミカルス（機能化学品）の製造・販売
(6) URL	<a href="https://www.sanyo-chemical.co.jp">https://www.sanyo-chemical.co.jp</a>

## ■ 長瀬産業の概要

(1) 名称	長瀬産業株式会社
(2) 本社所在地	東京都中央区
(3) 代表者	代表取締役社長 朝倉 研二
(4) 創業	1832年6月
(5) 事業概要	化学品、合成樹脂、電子材料、化粧品、健康食品等の輸出・輸入及び販売
(6) URL	<a href="https://www.nagase.co.jp">https://www.nagase.co.jp</a>

※1 出典：Research and Markets, “Electronic Nose Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2021 - 2026)”

## ◆本件に関するお問い合わせ先

三洋化成工業株式会社 経営企画本部 広報部  
TEL:075-541-4312

長瀬産業株式会社 URL : <https://www.nagase.co.jp/>

## &lt;事業に関するお問い合わせ&gt;

長瀬産業株式会社 スペシャルティケミカル事業部  
TEL:03-3665-3309

## &lt;報道に関するお問い合わせ&gt;

長瀬産業株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報・ブランディング室  
TEL:03-3665-3640