

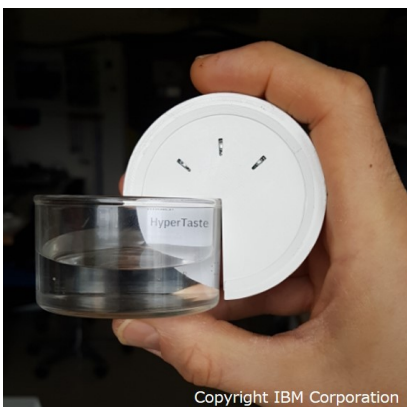
IBM の味覚センサー技術 “HyperTaste” を化学品分析サービスに応用 23 年度の実用化目指し共同研究

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」）は、米国 IBM 社（以下、IBM）との間で、IBM が開発した Artificial Intelligence (AI) を応用した味覚センサー技術 “HyperTaste（ハイパーテイスト）” を、主に液体向けの化学品分析サービスとして実用化する共同研究を進めています。23 年度中をめどに、グループ会社を取り扱う化学品や食品素材の取引に活用し、グループのサプライチェーンの安心・安全、スピード、安定供給を支えることを目指します。

共同開発では、IBM が主催する異業種による基礎研究コンソーシアム IBM Research Frontiers Institute が研究テーマの一つとして掲げる “HyperTaste” に、化学品や食品素材の取り扱いに強みを持つ NAGASE グループの知見を掛け合わせ、化学品分析サービスとして実用化することを目指します。

“HyperTaste” は味覚成分の組み合わせを学習することで味覚をデータ化する学習型 AI センサーで、電気化学ポテンシャル（液体中のイオン分布によるセンシング電極の電圧）の変化から液体中のイオン等の成分を分析する機能を化学品の精度測定に応用します。

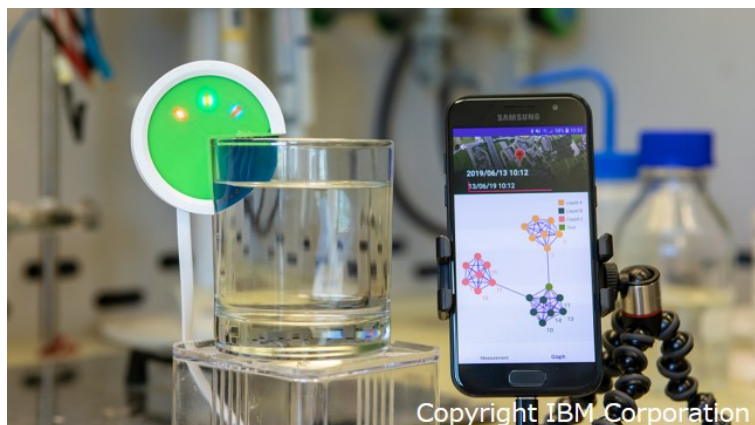
一般的に、化学品取引においてはメーカー側にて評価された「分析証明書（Certificate of Analysis, COA）」により品質が保証されていますが、分析データの転記ミスや製品ラベルの貼付ミスなどにより、分析証明書と製品の現物とが乖離しており、輸出入者や顧客側で確認が必要となるケースもあります。現状、このようなケースにおいては分析に専門機器が必要であり、且つ分析に一定の時間（約1日～数日程度）がかかるため、機器の導入コストや設置場所、またリアルタイムの分析が難しいことが課題となっています。



【HyperTaste 外観】

長瀬産業と IBM が共同開発するセンサーはポータブルな手のひらサイズの装置をスマートフォンに連携可能にしたもので、現場ではほぼリアルタイムでの測定が可能。2020年1月から始まった第1期の共同研究で6つの元素を ppm レベル（0.0001%）まで測定する技術は実験フェーズで確立しており（※1）、2022年1月までの第2期においてさらに多様な化学品を対象に現場での検証を重ね、数種類の元素を ppb レベル（0.0000001%）まで測定できる精度に向上します。23 年度をめどにまずはグループ会社で実用化し、将来的にグループ外にサービスとして提供することを目指します。

長瀬産業では、幅広い素材に関連するデータの取得や活用に注目した技術の研究開発を進めています。今後も NAGASE グループのリソースを活かし、ビジネスパートナーがまだ気づいていない課題を見つけ、解決につながる価値を提供する新しいビジネスモデルを通じて、「人々が安心・安全で快適に暮らせる温もりある社会の実現」を目指します。



【HyperTaste による液体分析】

(※1) 日本化学会秋季事業 第10回 CSJ 化学フェスタ 2020 にて発表 (“HyperTaste: An AI assisted e-tongue for fast and portable fingerprinting of complex liquids”, Patrick Ruch 他)

◆本件に関するお問い合わせ先

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

<事業に関するお問い合わせ>

長瀬産業株式会社 NVC 室

TEL:03-3665-3601

<報道に関するお問い合わせ>

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