

各 位

2021年3月2日  
 ペプチドリーム株式会社  
 日産化学株式会社

## 革新的ペプチド製造技術に関する共同研究成果について

ペプチドリーム株式会社（本社：神奈川県川崎市、社長：リード・パトリック、以下「ペプチドリーム」）と日産化学株式会社（本社：東京都中央区、社長：木下小次郎、以下「日産化学」）は2016年からペプチド製造技術に関する共同研究を実施してきましたが、その一部成果が有機合成化学の専門雑誌である Synfacts 誌の「Synfact of the month」に選出され（Synfacts 2021, 17(01), 103）、ペプチド化学における重要な新規技術として高い評価を得ましたので、お知らせいたします。本成果は、幅広いペプチド製品において製造コストの低減および環境負荷の低下を高いレベルで実現する業界初の製造技術であり、革新的な製造技術プラットフォームの基幹技術となります。

両社は、本製造技術プラットフォームを活用することにより、特殊環状ペプチドをはじめ、ペプチドを含む幅広い次世代医薬品の非臨床・臨床開発試験のさらなる加速化および製品上市後の原薬安定供給に貢献してまいります。

### ■ 共同研究における「無保護アミノ酸を使ったペプチド合成技術」について

WO 2020/189621

Organic Letters 2020, 22(20), 8039-8043.

**SYNFACT of the month に選出  
 2021, 17(01), 103**



N-メチルアミノ酸をはじめとする N-アルキルアミノ酸は、ペプチド医薬品において重要な構成単位であり、次世代創薬モダリティとして期待される特殊環状ペプチドを特徴づける要素のひとつです。従来の有機合成技術では、N-アルキルアミノ酸が導入されたペプチドを製造する過程で「保護」及び「脱保護」という 2 段階を経る必要があり、N-アルキルアミノ酸を導入したペプチドにおいては簡便な合成及びその導入位置の精密な制御が困難であったことから、原薬製造における大きな課題となっていました。

ペプチドリームと日産化学は、上記課題に対して、生体内でアミノ酸が選択的に縮合されてペプチドが合成される過程を化学的に模倣することを目標に 2016 年に共同研究を開始し、無保護 N-アルキルアミノ酸を直接縮合させるという、これまでにない全く新しい製造手法の開発に成功いたしました。この方法は、従来の製造方法が抱える環境負荷の課題を解決するとともに、製造工程の削減を可能とし、特殊環状ペプチドの製造効率を大幅に向上させます。

【ペプチドリーム株式会社について】

ペプチドリーム株式会社（TSE：4587）は、「日本発、世界初の新薬を創出し社会に貢献したい」という創業理念のもと、2006 年 7 月に設立されました。独自の創薬探索システム PDPS(Peptide Discovery Platform System)を用い、極めて広範囲にわたる特殊ペプチドを多数（数兆種類）合成し高速で評価を可能にすることで、創薬において重要なヒット化合物の創生、リード化合物の選択、もしくはファーマコフォアの理解を極めて簡便にしかも効率的に行えるようにしました。これによりペプチドリーム株式会社は特殊ペプチドを用いた創薬企業の世界的なリーダーとして世界中の病気で苦しんでいる人々に画期的新薬を提供することを使命として、研究開発に取り組んでおります。詳細については、<https://www.peptidream.com> をご覧ください。

【日産化学株式会社について】

日産化学株式会社（TSE：4021）は、「人類の生存と発展に貢献する企業グループ」というコーポレートビジョンの実現に向け、これまで培ってきたコア技術を駆使し、新製品の開発、新事業の創出にまい進しています。医薬品事業としては、1982 年に進出してから、ケトプロフェンの外用製剤、カルシウム拮抗剤、スタチン系脂質異常症治療剤を上市してきました。今後も精密有機合成技術、戦略的に構築した化合物ライブラリーおよび最先端評価機能を活用し、世界中のかけがえのない生命と笑顔のために、画期的新薬の研究開発に挑戦し続けてまいります。詳細は <https://www.nissanchem.co.jp/> をご覧ください。

【本リリースに関するお問い合わせ先】

ペプチドリーム株式会社 IR 広報部 岩田

TEL：044-223-6612

<https://www.peptidream.com/contact/>

日産化学株式会社 経営企画部 CSR・広報室 稲見

電話：03-4463-8123

Email: [csr\\_pr@nissanchem.co.jp](mailto:csr_pr@nissanchem.co.jp)