

2026年4月16日
Green Earth Institute 株式会社
株式会社シンアート

サプリメント原料NMNの商用生産に向けたライセンス契約締結のお知らせ

Green Earth Institute 株式会社（以下「GEI」）と株式会社シンアート（以下「SynArt」）は、サプリメント原料である「ニコチンアミドモノヌクレオチド（NMN）」の商業的生産を推進するため、SynArt が開発した NMN 産生菌株および生産プロセス技術（以下「本技術」）について、ライセンス契約（以下「本契約」）を締結しました。

<本技術の特長と優位性>

SynArt が開発した本技術は、独自の育種技術により確立した NMN 産生菌株を用いることにより、従来よりも高効率に NMN を発酵生産することで生産量を増やし、不純物の生成を抑制することで精製コストを抑えることができる点が特長です。さらに、NMN 産生菌株およびスケールアップに適した製造プロセスが既に構築されており、すぐに NMN を商業規模で安定的に量産できることが強みです。また、SynArt の技術によって生産された NMN は、臨床・非臨床評価において安全性が示されており^{*1, 2}、食品安全委員会^{*3}の厳格な評価を踏まえ、消費者庁の安全性審査を経て市場での販売が認められた食品となります。

以上のことから、本技術を適用することにより、食品として販売可能な高品質の NMN を量産することができ、早期の市場参入が可能です。

<市場背景と事業機会>

NMN は近年、健康増進やセルフケアへの意識の高まりを背景に注目されており、サプリメント原料としての需要が拡大しています。現在の市場では、品質や安全性、トレーサビリティ等の信頼性を重視した国内の高価格帯製品と、比較的低価格な海外製品が流通しています。こうした市場環境の中、品質・安全性がより重視されるようになっており、食品に求められる安心・安全な品質管理や徹底したトレーサビリティを確保しつつ、低価格を実現した NMN への期待が高まっています。

今回、国内バイオものづくり企業である GEI と SynArt が協力し、菌株開発から商用生産までの一貫したサプライチェーンを構築することで、消費者庁の安全性審査を経た、食品用途に適した品質の NMN を安定的に供給できる体制を整えます。

<政策的な追い風>

微生物を活用したバイオものづくりは、高市政権が推進する戦略 17 分野の一つ「合成生物学・バイオ」に位置づけられています。特に高付加価値領域では市場拡大が見込まれており^{*4}、NMN はその代表的な製品として、今後のバイオものづくり市場の成長を牽引することが期待されます。

<GEI による商用生産計画>

GEI は本技術のライセンスを受け、GEI が有する発酵製造プロセスの最適化やスケールアップの知見を活かして商用生産の実現を促進し、2027 年に OEM による生産開始を目指します。さらに、2030 年には数トン規模の販売を計画しており、GEI が掲げるビジネスモデルのひとつである「自社販売」モデル^{※5}の拡大の一翼を担ってまいります。

GEI は今後も、バイオものづくり技術の社会実装を推進し、バイオエコノミー社会の実現に貢献してまいります。

- ※1 H.Watanabe et al., *In vitro* mutagenicity and oral toxicity of newly-manufactured β -nicotinamide mononucleotide, *Fundamental Toxicological Sciences*, 12(4), 109-118 (2025)
- ※2 R. Nakajima, Placebo-controlled randomized double-blind parallel-group trial of the safety of overdose intake of nicotinamide mononucleotide, *Fundamental Toxicological Sciences*, 12(3), 67-77 (2025)
- ※3 食品安全委員会は、国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識の下、規制や指導等のリスク管理を行う関係行政機関から独立して、科学的知見に基づき客観的かつ中立公正にリスク評価を行う機関（食品安全委員会ホームページより抜粋）
- ※4 「「合成生物学・バイオ」分野の現状と課題」（経済産業省 合成生物学・バイオWG 第1回（2026年2月3日））
- ※5 「事業計画及び成長可能性に関する事項」（GEI 2025年11月14日開示）13、14 ページ参照

以上