

**BMP7・BMP4 のそれぞれに対し選択的な阻害活性を持つ特殊ペプチド**  
**BMP7 選択的阻害ペプチド（製品コード：PG-005）**  
**BMP4 選択的阻害ペプチド（製品コード：PG-006）**  
**2 品目同時の販売を開始**

ペプチグロース株式会社(本社：東京都千代田区、代表取締役：杉本二郎)は、BMP7・BMP4 のそれぞれに対し選択的な阻害活性を持つ特殊ペプチド、『BMP7 選択的阻害ペプチド(製品コード：PG-005)』、『BMP4 選択的阻害ペプチド(製品コード：PG-006)』の開発に成功、2022年12月8日より、販売を開始します。

### PG ペプチド開発の背景

再生医療・細胞治療等製品の製造に使用される、成長因子・サイトカイン等は、製造ロット間の品質のバラツキの可能性、動物由来成分混入による安全性上の懸念、安定性上の懸念、市販価格が高く大量に使用する場合のコストの問題等の課題を抱えています。

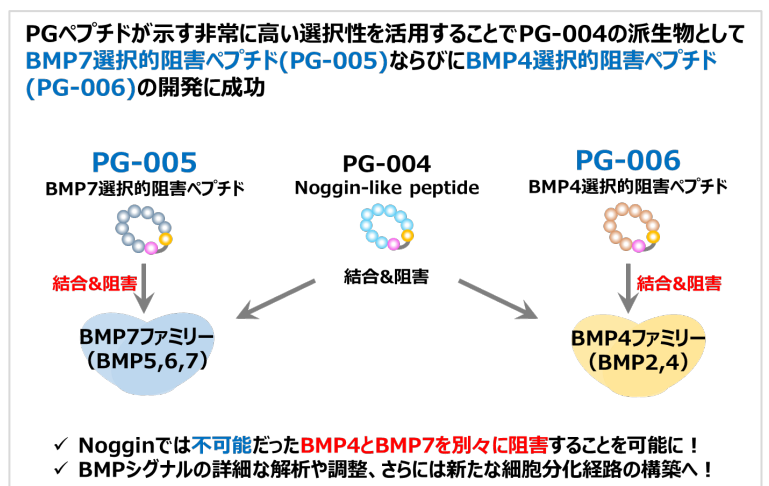
当社は、それらの課題を解決し再生医療・細胞治療の更なる普及・拡大に貢献することをミッションに、2020年4月に三菱商事株式会社とペプチドリーム株式会社の合併企業として設立されました。設立以降、ペプチドリーム株式会社との共同開発契約に基づき、数十種類の成長因子・サイトカイン等をターゲットにそれらと同様の機能を持ち、完全化学合成可能な特殊ペプチド(PG ペプチド)の開発を進めています。

### BMP4 選択的阻害ペプチド／BMP7 選択的阻害ペプチドについて

➤ 弊社製品が持つ BMP に対する選択性

Noggin は様々な BMP ファミリーに結合しシグナル阻害活性を示す因子であり、今年6月末に弊社が販売開始した Noggin-like ペプチド(製品コード：PG-004)も同様に広範な BMP ファミリーに対して結合・シグナル阻害活性を示す製品でした。

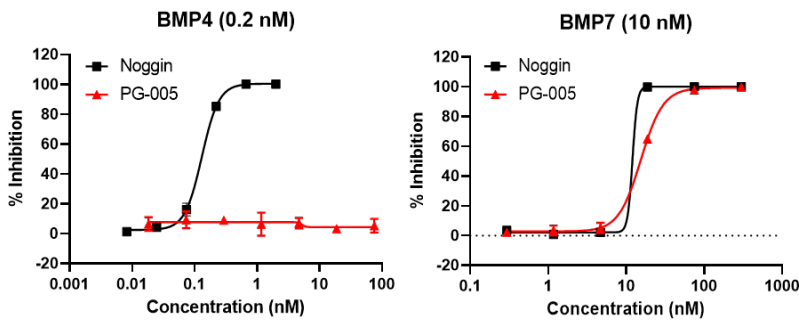
それに対し、今回開発した BMP7 選択的阻害ペプチド(PG-005)と BMP4 選択的阻害ペプチド(PG-006)は、BMP7 ファミリー(BMP5、BMP6 及び BMP7)又は BMP4 フ



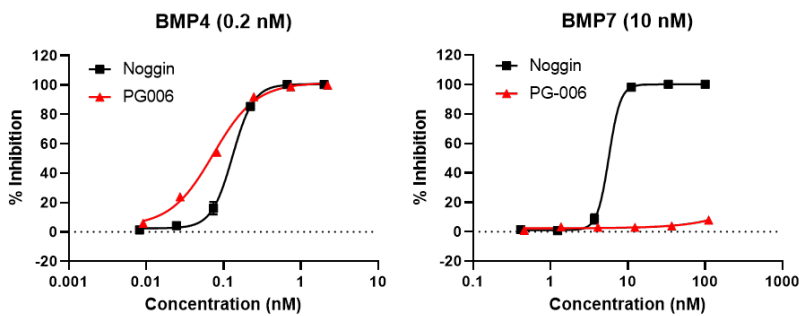
ファミリー(BMP2 及び BMP4)のそれぞれに選択的な阻害活性を持つ製品となっており、従来困難であった個々の BMP シグナルの詳細な解析や調整、さらには新たな細胞分化経路の構築が、これらの製品を用いることで可能と考えております。

➤ BMP7・BMP4 に対して選択的な阻害活性

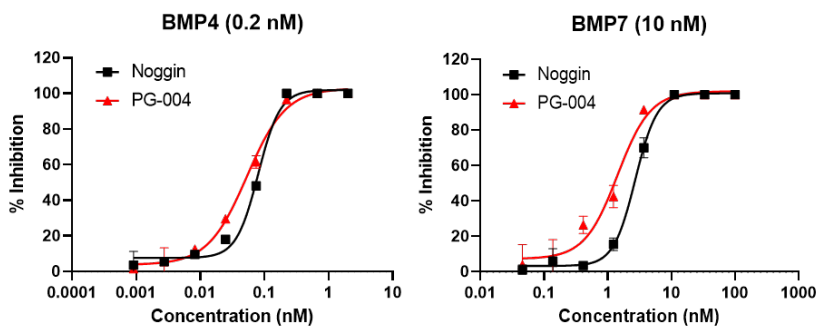
(図 1) BMP7選択的阻害ペプチド (PG-005)



(図 2) BMP4選択的阻害ペプチド (PG-006)



(図 3) BMP4,7阻害ペプチド/Noggin-likeペプチド (PG-004)  
 ※今年6月末に上市済み製品



実験の詳細: BMP 受容体を強制発現した細胞の培養系に対して、リコンビナント BMP4(作用濃度:0.2nM)、またはリコンビナント BMP7(作用濃度:10nM)を添加した際に、リコンビナント Noggin、PG-004、PG-005、PG-006 を各濃度で共存させた場合の smad1 リン酸化シグナルの阻害率の変化を計測。

BMP7 及び BMP4 に対する阻害活性を、BMP7 選択的阻害ペプチド(PG-005、図 1)及び BMP4 選択的阻害ペプチド(PG-006、図 2)と市販されているリコンビナント Noggin の間で smad1 のリン酸化を

指標に比較する試験を行いました。BMP7 選択的阻害ペプチドは BMP7 に対しては阻害活性を示すものの、BMP4 に対しては阻害活性を示さず、また BMP4 選択的阻害ペプチドは BMP4 に対しては阻害活性を示すものの、BMP7 に対しては阻害活性を示さない結果となりました。なお、すでに発売済の BMP4,7 阻害ペプチド/Noggin-like ペプチド(PG-004、図 3)については BMP4 と BMP7 の両方に阻害活性を示す製品となっております。

➤ 製品の概要

製品コード : PG-005  
製品名 : BMP7 選択的阻害ペプチド  
製品形態 : 凍結乾燥品  
保管条件 : -20℃以下  
純度 : 95%以上(HPLC)  
分子量 : 2085.29  
内容量 : 5μg(バイアル一本当たりの内容量)

製品コード : PG-006  
製品名 : BMP4 選択的阻害ペプチド  
製品形態 : 凍結乾燥品  
保管条件 : -20℃以下  
純度 : 95%以上(HPLC)  
分子量 : 3301.59  
内容量 : 5μg(バイアル一本当たりの内容量)

※ 本製品はアニマルコンポーネントフリー(ACF)証明書の提供が可能です。

※ 本製品は試験研究用であり、試験研究用以外には使用できません。

※ 今後、仕様を変更する可能性があります。

➤ 本製品の販売／ご購入について

上記内容量以上の数量について、バルク品の納入も可能ですので、ご相談下さい。また、再生医療・細胞治療等製品の製造にご使用頂く事を目的に、GMP 準拠品についても提供が可能です。詳細は、下記販売代理店、もしくは弊社までお問い合わせください。

関東化学株式会社 : <https://www.kanto.co.jp/>

キシダ化学株式会社 : <https://www.kishida.co.jp/inquiry/input>

フナコシ株式会社 : <https://www.funakoshi.co.jp/>

## 当社における PG ペプチドの開発状況について

当社では数十種類の成長因子・サイトカイン等をターゲットに代替ペプチドを開発しております。これまでに合計 6 品目の製品販売を開始しました。開発は順調に進んでおり、2023 年以降も EGF や FGF2 などを対象として複数品目を上市する予定です。詳細は随時 WEB サイトにてアップデートして参ります。

《本リリースに関するお問い合わせ先》

ペプチグロース株式会社

Website : <https://www.peptigrowth.com/>

TEL : 070-4503-1497

E-mail : [contact@peptigrowth.com](mailto:contact@peptigrowth.com)