



総合TOP > 特集・連載 > ベンチャー探訪 > Bloom Technology、毒性持つ終末糖化産物に対する特異抗体を取得

Twitter

RSS

ベンチャー探訪

Bloom Technology、毒性持つ終末糖化産物に対する特異抗体を取得

不妊治療向けなどに受託測定サービスを開始へ

(2017.04.21 00:10) 1pt

久保田文

シェア 0 共有 0 ツイート

一覧

Bloom Technology（熊本市中央区、齊藤英樹代表取締役）は、国内で終末糖化産物（Advanced Glycation End Products：AGEs）などの研究を進める研究者が集まり、2015年11月に立ち上げられた熊本大学発のベンチャー企業だ。同社の研究開発状況について、2017年3月31日、齊藤社長が本誌の取材に応じた。

AGEsとは、蛋白質のアミノ酸と還元糖のメイラード反応（糖化反応）によって蛋白質が変性し、生成される物質の総称。金沢医科大学総合医学研究所先端医療研究領域糖化制御研究分野の竹内正義教授らは、これまでの研究から、AGEsの中でも糖代謝中間体のグリセルアルデヒド（glyceraldehyde）に由来するAGEs（Glycer-AGEs）が、AGEs受容体（receptor for AGEs：RAGE）に結合して細胞内酸化ストレスを亢進し、強い細胞傷害活性を発揮して糖尿病血管合併症の発症・進展に強く関わっていることを明らかにしてきた。

近年では、Glycer-AGEsが心血管病、非アルコール性脂肪肝炎（NASH）、不妊症、アルツハイマー病など多様な疾患に関与していることも解明されつつある。竹内教授は、AGEsのうち、細胞傷害活性を有するものを毒性AGEs（Toxic AGEs：TAGE）と定義。「今のところ、Glycer-AGEsは唯一のTAGEであると分かっており」（齊藤英樹代表取締役）、疾患との関連を調べる研究が活発化している。

TAGE（Glycer-AGEs）は、グリセルアルデヒドが蛋白質を架橋したものだと考えられているが、立体構造は明らかになっていない。「これまでのところTAGEを特異的に認識するモノクローナル抗体は取れておらず、正確な評価系がないのが実情だった」（齊藤代表取締役）。竹内教授は、独自にTAGEの標準物質を作成する手法を確立。その標準物質を免疫し、有効なエピトープを選別してモノクローナル抗体を取得することに成功した。

Bloom Technologyは、その配列を基にチャイニーズハムスター卵巣（CHO）細胞で抗体を産生、精製する製造工程を確立。「TAGEに対するモノクローナル抗体と、細胞傷害性のあるTAGEの標準物質を合わせて評価系を提供する。2017年夏にも研究用試薬として販売を開始する予定だ」（齊藤代表取締役）。

Bloom Technologyが本丸として狙っているのは、TAGEに対するモノクローナル抗体の医療応用だ。取得した抗体の様々な疾患モデルに対する有効性を検証し、用途特許を押さえて、疾患の診断や治療向けに実用化を進める。先行させるのは、不妊を対象とした開発だ。これまでの研究では、動物実験レベルでTAGEと不妊との強い関連が示唆されており、ポリクローナル抗体で測定した血中のTAGE値が高い女性では、採卵数や妊娠継続率が低くなることが分かっている。また、女性では閉経に向かってTAGE値が徐々に上昇し、閉経後にさらに増加することなども明らかになっている。齊藤代表取締役は、「卵子とTAGEが何らかのかかわりを持って、受精を阻害しているのではないかと考えられている。不妊に悩む女性では、TAGE値が高い可能性がある」と話す。

そこでBloom Technologyでは、不妊外来を設けている医療機関向けに、血中TAGE値を測定する受託サービスを始める計画だ。また、尿中TAGE値を測る測定系をキット化し、妊娠検査薬や排卵日検査薬のように、一般用検査薬（OTC検査薬）として販売できないか検討を進める。合わせて、TAGE値を測定し、家畜の受胎率を向上させる取り組みも展開したい考えだ。

一方で、健康食品のインターネット販売も行っている。「TAGE値を下げる薬剤を開発するには、資金も時間もかかるため、TAGE抑制作用を指標に、100種類以上の食品をスクリーニングした」（齊藤代表取締役）。マンネンタケ科の霊視や、魚類から抽出されたコラーゲン由来のトリペプチド



Bloom Technologyの齊藤英樹代表取締役

キーワードを入力する 検索

> 詳細検索

お知らせ

一覧

創薬パイプライン研究セミナー 6.8開催

日経バイオ年鑑2017ONLINE版を公開しました

「世界の創薬パイプライン総覧」電子版も発売中

ご利用のお申込みはこちら

クロマトグラファの
貴方をヒーローに
します！

超小型 質量分析計
ACQUITY QDa

分析法開発
マイスター

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE™

素早く分析法を開発するなら

日経バイオテクについて

日経バイオテク本誌 最新号

2017年04月10日号 編集長の目
バイオマス由来の新しい素材産業
が動き出す



2017年04月10日号 特集
セルロースナノファイバー



2017年04月10日号 リポート
カナダのオンタリオ州の再生医療



2017年04月10日号 若手研究者の
肖像（第24回）
北海道大学遺伝子病制御研究所
三浦恭子 准教授



メールマガジン購読の
お申し込みはこちら

(グリ・コラーゲン)を健康食品として販売している。「霊視は、煮出した製品が多いが、細かく粉碎した細粒をカプセル化した製品とした。Bloom Technologyが原体を製造し、王樹製薬(熊本市南区、島田修代表取締役)が製品を製造している。

将来的には、NASHなどを対象に、TAGE値を下げる治療薬の開発を進める計画だ。「治療薬の価格を下げるため、アカデミアと協働し、抗TAGEモノクローナル抗体をベースにミニ抗体を作成する。TAGEに結合し、排泄を促すミニ抗体が作れないかと考えている」と齊藤代表取締役は話している。

ベンチャー探訪のバックナンバー

ハプロファーマ、日本人の薬剤応答性SNP同定する受託サービスを提供へ (2017.04.21)

1pt

ネッパジーン、受精卵のゲノム編集向けエレクトロポレーターが追い風に (2017.04.21)

1pt

先端医療開発、重症虚血肢にスタチンナノ粒子製剤を開発中 (2017.04.21)

1pt

プロトセラ、バイオマーカーの商品化に成功し、今後は事業化を加速 (2017.04.20)

1pt

朝日ゲノミクス、免疫チェックポイント阻害薬の薬効バイオマーカーを開発へ (2017.04.20)

1pt

お薦め記事

ベンチャー探訪

先端医療開発、重症虚血肢にスタチンナノ粒子製剤を開発中 (2017.04.21)

1pt



ベンチャー探訪

ハプロファーマ、日本人の薬剤応答性SNP同定する受託サービスを提供へ (2017.04.21)

1pt



アクテムラと我が研究人生(第28回)

2つの結果オーライ (2017.03.27)

1pt



アクテムラと我が研究人生(第26回)

「世界広し」といえども (2017.03.13)

1pt



新春展望2017

連続的な革新的新薬の創出に向けて (2017.01.02)

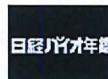


日経バイオ年鑑の関連記事

日経バイオ年鑑2017【医薬・診断・医療機器】

乳癌治療薬 (2016.12.16)

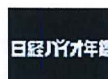
Opt



日経バイオ年鑑2017【製薬・バイオ産業データ集】

世界の医薬品売上高ランキング2015 (2016.12.16)

Opt



**人材派遣と人材紹介
研修サービスの
アドバンテック株式会社**

詳細・お問い合わせはこちら >>

日経バイオテクONLINE アクセスランキング

- | | 昨日 | 週間 | 月間 |
|----|---|----|----|
| 1 | 新生銀行と響きパートナーズなどがバイオベンチャーに特化したセカンダリーファンドを設立 | | |
| 2 | 厚労行政を斬る
メディカルアフェアーズに求められる臨床と創薬との橋渡しの役割 | | |
| 3 | ベンチャー探訪
プロトセラ、バイオマーカーの商品化に成功し、今後は事業化を加速 | | |
| 4 | ベンチャー探訪
朝日ゲノミクス、免疫チェックポイント阻害薬の薬効バイオマーカーを開発へ | | |
| 5 | 【日経バイオテクONLINE Vol.2666】
Wmの憂鬱、使い分けの時代に入った、ゲノム編集 | | |
| 6 | 米Texas大学など、CRISPR/Cpf1を用いたゲノム編集で筋ジストロフィーの可能性示す | | |
| 7 | 協和発酵キリン、XLH患者対象の抗FGF23抗体のPIIIで主要評価項目達成 | | |
| 8 | CRISPR社、体内にCas9など運ぶAAVベクター開発でStrideBio社と提携 | | |
| 9 | 富士フイルム、バイオ医薬品の開発・製造受託事業を拡大 | | |
| 10 | ベンチャー探訪
メディカル・プロテオスコープ、製薬など向けプロテオミクス解析に注力 | | |

バイオ事業のご案内

広告のお問い合わせ

関連サイト

日経バイオテクONLINE アカデミック版
日経バイオテクONLINE Webマスターの憂鬱 Premium

PR・告知

製品・サービス一覧

人材・セミナー・学会一覧

Pittcon 2017 発表ポスターのご紹介

極性化合物の分析でお困りの方 必見！【ライブWebinar開催】

イルミナ新製品セミナー：NovaSeq シリーズの全貌～シーケンスにコスト革命をもたらす技術革新～