

ホーム

- TOP NEWS  
[日立造船、天然ゴムの新製法を発明](#)  
記事を読む
- TOP NEWS  
[トランスジェニックの佐藤社長が就任3カ月余りで辞任、後任は熊本大教授の山村氏](#)  
記事を読む
- TOP NEWS  
[NZ産キウイ酵素による舌清掃で味覚改善、江崎グリコが農芸化学会で発表](#)  
記事を読む
- TOP NEWS  
[海外発表、米Wyeth Pharmaceuticals社、13価肺炎双球菌ワクチンのBLAをFDAに提出](#)  
記事を読む

分野別最新ニュース

医薬・医療

- 第一三共がR&D説明会を開催、血栓症領域での開発進展を強調
- シンバイオ製薬、ベンダムスチンの中国における権利を供与
  - 海外発表、米Wyeth Pharmaceuticals社、13価肺炎双球菌ワクチンのBLAをFDAに提出
- PMDAの佐藤審査役、「既承認薬の用法・用量の違いがあるからグローバル試験ができないとは考えていない」と指摘、東大病院臨床試験セミナーで
- 海外発表、Intercell社、日本脳炎予防ワクチン「IXIARO」がFDA認可を獲得
- 日本薬学会、明治製菓が過敏性腸症候群治療薬の治験を開始へ
- 日本薬学会、インスリンの粘膜吸収促進に有望な研究結果
- 海外発表、Osiris社、クローン病対象「Prochymal」、フェーズIIIの患者登録を中止
- 海外発表、Novartis社、mTOR阻害剤「Afinitor」が米国で進行腎臓がん対象に承認獲得
- DNAチップ研究所、リウマチの治療効果予測サービスを開始、先進医療化を目指す

2008 10 - 2009 4

複数語での検索には、ログインが必要です。

検索

2009-04-03 07:19:11

有料

「馬にはウマの乳酸菌」、競走馬用プロバイオティクスの効果を拡大・麻布大が学会発表



有名な2頭のサラブレッド競走馬（キングカメハメハ、ハルウラ）の消化管から分離したプロバイオティクス乳酸菌が、腸炎を抑制効果を発揮することを、広島大学と麻布大学、ノーザンファーム（北海道にある競走馬の生産牧場）、クロスフィールドバイオ（東京・中央、高木美佐子代表）が共同研究で見いだした。一連の成果は、3月下旬に福岡市で開かれた日本農芸化学会（[関連記事1](#)）で広島大学大学院生物圏科学研究科生物機能開発学専攻の田辺創一・准教授が、神奈川県藤沢市で開かれた日本畜産学会（[関連記事2](#)）で麻布大学獣医学部動物応用科学科の森田英利・准教授（[関連記事3](#)）が発表した。

キングカメハメハは、04年に重賞GIを2回制覇した競走馬。もう一方のハルウラは03～06年に113連敗した競走馬。ストレスが強かったであろう競走馬としてこの2頭を選んだ。キングカメハメハの消化管から分離したLactobacillus属4株（L.ruminis KK14株、L.equi KK15株、L.reuteri KK18株、L.johnsonii KK21株）と、ハルウラの消化管から分離したBifidobacterium属1株（B.boum HU株）を配合した競走馬用プロバイオティクスが先に開発され、クロスフィールドバイオが「ラクフィ」という商標で製品化している。ノーザンファームの中島文彦・獣医師らは08年の発情下痢と感染性微生物による下痢発症期間に、101頭の仔馬にラクフィを経口投与する試験を行い、非投与群の29頭に比べ、下痢発症を抑制できる効果を確認した。

今回、田辺准教授らは、この腸炎抑制のメカニズムを解明するため、各種細胞を用いたin vitro評価試験を行った成果を発表した。TGFβ+IL6で刺激したマウス脾細胞からのIL17産生を、いずれの株も抑制した。中でもロイテリ菌KK18株の効果が最も高かった。IL17は、炎症・自己免疫疾患などの増悪に関与すると注目されているサイトカインだ。

また、TNFαを加えて上皮バリアに損傷を与えたCaco-2細胞においても、KK18株は、経上皮電気抵抗値（TER値、バリア強度の指標）を回復させた。さらに、実際のウマ腸管内に近い系による試験でも、KK18株の効果を確認した。腸管の粘膜固有層に存在する免疫細胞が産生する炎症性物質を模すために、簡便に入手できる全血をLPS刺激し、この刺激後の血清を先の試験のTNFαの代わりに用いた。このLPS刺激血清の添加でも、TER値の低下が見られたが、KK18株はこれを有意に改善した。

「人にはヒトの乳酸菌」というキャッチコピーを大正製薬グループのピオフェルミン製薬が宣伝で打ち出している（[関連記事4](#)）のに比べると、今回の成果は「馬にはウマの乳酸菌」ということができる。

田辺准教授らは、下痢の発症を抑制する菌株のスクリーニングに役立つ一連のin vitro評価系を、ヒト腸内細菌についても応用していく考えだ。（河田孝雄）

- ▶ [日経バイオ年鑑2009](#)
- ▶ [<最新刊>好評発売中](#)
- ▶ [<ご案内>日経BP社](#)

**M** 幹細胞分化材料

ミリポアのFlowCollect: かつてないほど迅速、簡単、かつ正確な

- ・ ES/神経幹細胞の分化状態
- ・ シンプルステップで希少な細胞を測定
- ・ 抗体の至適化など、余計な

ADVANCING LIFE SCIENCE Research, Development

昨日のランキング

- 1位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 2位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 3位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 4位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 5位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 6位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 7位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)
- 8位 [トランスジェニックの佐藤社長が就任、後任は熊本大教授の山村氏](#)