

平成 21 年 1 月 14 日

各 位

会 社 名 カルナバイオサイエンス株式会社
代表者名 代表取締役社長 吉野 公一郎
(コード番号：4572)
問合せ先 取締役経営管理部長 島川 優
(TEL. 078-302-7039)

キナーゼ阻害薬の効果測定システム実用化に向けての共同研究に関するお知らせ

当社は、このたび、慶應義塾大学先端生命科学研究所（所長：富田 勝）と、多くの抗ガン剤が標的としているキナーゼの働きを解析し、キナーゼ阻害薬の効果を定量的に測定するシステムを実用化する共同研究を開始しましたので、下記の通りお知らせいたします。

記

1. 本共同研究の内容

現在、最も優れた抗ガン剤は、分子標的薬に分類されるキナーゼを標的とした薬剤であると言われており、数多くの医薬品候補化合物が世界中で開発されています。しかし、細胞内には 518 種類ものキナーゼが存在するため、狙ったキナーゼにのみ作用しているかどうかを調べることは現状では技術的に困難であり、このことが抗ガン剤の予期せぬ副作用等の原因となる可能性として指摘されています。このため、安全で治療効果の高いキナーゼ阻害薬を開発するためには、細胞内で薬物がどのようなキナーゼにどのように作用するかを明らかにすることが必要とされています。

慶應義塾大学先端生命科学研究所の石濱泰准教授らの研究グループにより開発されたリン酸化プロテオーム解析用ヒドロキシ酸修飾酸化金属クロマトグラフィー法（HAMMOC 法）は、直接細胞から数千個のリン酸化ペプチドを一度に解析することを世界で初めて可能にした新技術で、キナーゼが媒介する細胞内リン酸化反応を包括的にモニターすることが可能です。先般、同研究グループは HAMMOC 法と質量分析計を駆使して、細胞内のキナーゼの働きを包括的にかつ定量的に測定する新手法を開発しました。

このたびの共同研究では、同研究所が有するリン酸化プロテオーム解析技術と当社が有するキナーゼプロファイリング技術を利用し、共同でキナーゼ阻害薬の細胞内評価システムの実用化を目指します。この研究が進み、本システムを実用化することにより、安全で治療効果の高いキナーゼ阻害薬の創薬のための情報が提供できるようになり、治療効果の高いキナーゼ阻害薬の創薬支援ツールの開発を通じて、患者の QOL（Quality of Life）向上への貢献が期待できます。

2. 今後の業績に与える影響

一般的に研究開始から収益化までには相応の期間を要するため、本共同研究開始による平成 21 年 12 月期の業績への影響はございません。なお、今後の本共同研究の進捗により当社の業績に影響が生じた場合は、影響額を集計後速やかに公表させていただく予定です。

以 上

※用語説明

1. キナーゼ

基質に ATP のリン酸基を転移してリン酸化合物を生じさせる酵素（タンパク質性触媒）の総称。細胞内の多くのタンパク質が、その機能をキナーゼによる「リン酸化」と呼ばれる化学修飾によって制御されており、特定のタンパク質は特定のキナーゼによってリン酸化されることが分かっている。情報伝達の下流にあるタンパク質は、上流にある特定のキナーゼによって制御される。特定のキナーゼに対する阻害薬は、ガン、炎症性疾患など根治の難しい疾患に対する新しい治療方法として期待されている。

2. リン酸化

キナーゼがタンパク質のアミノ酸であるチロシン、セリン、スレオニン残基の OH 基（水酸基）に ATP（アデノシン三リン酸）のリン酸基を付加すること。

3. プロテオーム

タンパク質を意味するプロテインと、全体を意味するオームとをあわせて作られた造語でタンパク質全体を系統的・包括的にとらえようとする研究領域のことをいう。細胞や組織に発現しているタンパク質の動態を迅速に把握し、それらタンパク質の相互作用の実態を解析する研究等が含まれる。

4. ヒドロキシ酸

ヒドロキシ基（水酸基）をカルボン酸の近傍に持つ化合物の総称で、例えば乳酸やクエン酸などもヒドロキシ酸の一種であり、生体内にも多く存在する。

5. クロマトグラフィー

混合物を、担体と呼ばれる物質の表面に存在する空洞（大きさ）・吸着力・電荷・質量・疎水性などの違いを利用して、物質を分離・精製する技法。本共同件研究で用いる金属クロマトグラフィー法は、金属イオンとリン酸の親和性を利用した精製技法である。

6. プロファイリング

医薬品候補化合物が種々の生体内物質や生体内反応に及ぼす影響をできる限り網羅的に調べ、明らかにすること。これを行うことで医薬品候補化合物の副作用を予測できる場合がある。

（ご参考）

慶應義塾大学先端生命科学研究所の概要

(1) 名 称	慶應義塾大学先端生命科学研究所
(2) 代 表 者	所長 富田 勝
(3) 所 在 地	山形県鶴岡市馬場町 14-1
(4) 設 立 年 月 日	平成 13 年 4 月 1 日
(5) 当社との関係	人的・資本的・取引関係は一切ありません。
(6) 関 連 記 事	http://www.iab.keio.ac.jp/

カルナバイオサイエンスの概要

(1) 名 称	カルナバイオサイエンス株式会社
(2) 代 表 者	代表取締役社長 吉野公一郎
(3) 所 在 地	神戸市中央区港島南町一丁目 5 番 5 号
(4) 設 立 年 月 日	平成 15 年 4 月 10 日
(5) 事 業 内 容	キナーゼ阻害薬の創薬基盤技術を用いた製品・サービスの販売（創薬支援）および医薬品の研究・開発（創薬）

【本件に関する問い合わせ先】

カルナバイオサイエンス株式会社
経営管理部 I R グループ I R 担当
TEL : 078-302-7075