

各 位

デンカ株式会社

台湾 PlexBio 社との協業強化による感染症検査システムの共同開発について

デンカ株式会社（本社：東京都中央区、社長：山本学、以下「デンカ」）は、台湾に本社を置く戦略パートナーである PlexBio 社（以下「PB 社」^{注1}）と感染症分野における大きな課題の一つである病原体微生物同定・薬剤耐性遺伝子検査の迅速化を実現するシステム（機器・試薬等）の開発を共同で行うことで基本合意しましたのでお知らせいたします。

この共同開発は、敗血症^{注2}等の感染症患者さんの早期の病態改善や死亡率の低下、抗菌薬の適性使用による薬剤耐性菌対策^{注3}に資する画期的な製品の提供を目的としております。

現在、敗血症等の微生物感染症が疑われる患者さんに対しては、血液・尿・喀痰・糞便などの検体を培養し、病原体微生物の有無および種を検出し（同定検査）、また抗菌薬が有効かどうか（薬剤感受性試験）を調べる検査が実施されております。この検査法は正確で非常に有用なものである一方で、検査結果を得るまでに通常2日以上以上の時間がかかります。そのため、より迅速に結果を得られる検査法として遺伝子法^{注4}を用いた病原体微生物同定・薬剤耐性遺伝子検査が注目されています。

デンカグループでは、2016年9月に導入した PB 社の同時多項目測定技術^{注5}“IntelliPlex™”を用い、病原体微生物同定・薬剤耐性遺伝子検査法の研究を進め、同分野で活用が可能であるとの認識に至りました。併せて、敗血症等の感染症測定に特化したシステムの開発が必須であるとの認識から PB 社との協業強化・共同開発の決定に至ったものです。

【PB 社との基本合意の概要】

病原体微生物同定・薬剤耐性遺伝子検査について、検査時間を大幅に短縮（1日以下）し、かつ操作が簡便な製品開発を目指し、デンカグループは検査試薬、PB 社は測定機器を開発する。

デンカは2018年度から2022年度までの5カ年の新経営計画『Denka Value Up』に掲げる成長戦略「事業ポートフォリオの変革」において「スペシャリティ事業の成長加速化」を重点施策のひとつに挙げ、経営資源の選択と集中を進めております。その一環として「予防・早期診断」の取り組みに加え、「がん領域」「遺伝子領域」等における新規事業展開を推進し、ヘルスケア関連事業の拡大を図っております。デンカグループは、本システムの開発を通じ、医療現場のニーズに応えるとともに、国際的な課題の解決に貢献してまいります。

- 目標上市時期：2022年度
- 病原体微生物同定・薬剤耐性遺伝子検査関連 目標売上規模（上市から数年後）：20億円～30億円
以 上

【本発表に関するお問い合わせ先】

デンカ株式会社 CSR・広報室 TEL：03-5290-5511

【医療関係者からのお問い合わせ先】

デンカ株式会社 ライフイノベーション部門 事業推進部 TEL：03-5290-5568

(注 1) PlexBio 社について

① 商 号	PlexBio company limited
② 事業内容	医療機器の開発・製造・販売 およびバイオテクノロジーサービス業
③ 設立年月日	2009年12月17日
④ 本社所在地	台湾
⑤ 代表者	Dr Dean Tsao
⑥ 資本金	約19.2億円
⑦ 従業員	約70名

(注 2) 敗血症について

敗血症とは、感染症により臓器の障害が起こっている状態です。微生物(細菌、ウイルス、カビなど)が体内に侵入すると、私たちの体は防御反応を起こして微生物を退治しようします。

ときにはこの防御反応がコントロールできなくなり、自分自身の体の臓器(心臓、肺、腎臓など)が障害を受けることがあります。これが敗血症です。敗血症の原因となっている、細菌・ウイルス・真菌(カビ、酵母等)などの感染源を特定し、適切な治療を行うことが求められています。

(注 3) 薬剤耐性菌対策について

薬剤耐性菌とは、細菌にとって猛毒である抗菌薬に対して防御する能力をもつ細菌のことです。この防御能力は、細菌が本来持っていたり、他の細菌から譲り受けたり、抗菌薬投与により誘導されたりします。

薬剤耐性菌が世界的に増加する一方、新たな抗菌薬の開発は減少傾向にあり、薬剤耐性菌の発生を抑えることが国際社会でも大きな課題となっています。2015年5月の世界保健総会では、薬剤耐性(AMR)に関するグローバル・アクション・プランが採択され、加盟各国は2年以内に薬剤耐性に関する国家行動計画を策定することを求められました。これを受け、厚生労働省において、薬剤耐性対策に関する包括的な取組について議論するとともに、「国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議」のもとに、「薬剤耐性に関する検討調整会議」を設置、関係省庁とも議論及び調整を行い、2016年4月5日、同関係閣僚会議において、日本で初めてのアクションプランが決定されました。同プランでは2015年5月の世界保健総会において採択された「薬剤耐性(AMR)に関するグローバル・アクション・プラン」の5つの柱を参考に、①普及啓発・教育、②動向調査・監視、③感染予防・管理、④抗微生物剤の適正使用、⑤研究開発・創薬の5つの項目をとりいれ、⑥国際協力を加えた計6つの分野に関する目標(大項目)が設定されています。

(注 4) 遺伝子法について

特定の塩基配列同士がもつ高い親和性を利用した、目的とする遺伝子の特異的な測定方法です。より高感度な測定が期待出来ることから、その活用が注目されている測定法です。

(注 5) PB社の同時多項目測定技術～πコードテクノロジー・IntelliPlex™システム～について

πコードテクノロジーは、表面にバーコードを刻印した磁性マイクロディスクに抗体や遺伝子測定用のプローブを固定することで検査対象の種類を特定し、同時多項目測定を可能とした技術です。

IntelliPlex™システムはこのπコードテクノロジーを蛍光法による測定技術と組み合わせることで、高感度と同時多項目測定を両立させています。蛍光法は測定対象に蛍光標識を付着させ、蛍光を測定することで高感度に対象を認識する一般に普及している技術ですが、原理的に多項目の測定は困難です。IntelliPlex™システムではディスク表面に刻まれたバーコードを画像認識することで対象を特定することができるため、同時多項目測定が可能となります。

※IntelliPlex™は PlexBio 社の商標です。

※PlexBio 社および IntelliPlex™システム、πコードテクノロジーについての詳細は PlexBio 社サイト[\[http://www.plexbio.com\]](http://www.plexbio.com)

をご覧ください。