



BostonGene と北海道大学病院が HER2 陽性乳癌における新規診断技術開発で提携

本日、BostonGene（本社：米国ボストン）は北海道大学病院との間で HER2 陽性乳癌患者を対象とした革新的診断技術の開発を推進することで合意しました。

北海道大学病院は日本でも主要な医療機関の一つです。北海道大学病院は、国際的な観点で、高度な患者治療と最新の医療研究を提供しています。北海道大学医学部と連携し、学術研究医療機関として、広域にわたるトレーニングプログラムを通じて医療プロフェッショナルの育成も行っています。

トラスツズマブやペルツズマブといった従来の HER2^{*1} 標的抗体は、HER2 低発現乳癌患者に効果を示すことはありませんでした。しかし、最近の臨床試験から、HER2 を標的とする抗体薬物複合体であるトラスツズマブ-デルテクテクカンがこれらの患者に有効であることが明らかとなりました。この新規治療薬が有効である HER2 低発現患者を同定するための診断技術の確立には、さらなるデータの検証が必要と考えられています。近年、腫瘍微小環境と HER2 発現レベルを同時に評価できる“RNA”^{*2}を用いた検査技術に関心が高まっています。そこで、本共同研究では、HER2 低発現乳癌の薬剤感受性抵抗性の評価における、この RNA を基盤とした検査技術の確立を目的としています。本研究を通じて、BostonGene が有する遺伝子発現解析パイプラインを応用し、乳癌組織での免疫微小環境の特性や治療反応性を規定する遺伝子的バイオマーカーなどを明らかにしていきます。さらに、BostonGene が開発した独自かつ斬新的な機械学習アルゴリズム Cassandra を用いることで、乳癌組織中の分子生物学的相互作用と細胞組成を数理的に再構築し、特徴的な細胞集団を明らかとしていきます。本共同研究は、北海道大学病院 腫瘍内科・がん遺伝子診断部（木下一郎教授）、乳腺外科（高橋将人教授）が主導して行います。

北海道大学病院がん遺伝子診断部教授・腫瘍内科科長 木下一郎医師のコメント：

「BostonGene と提携し、乳癌患者の分子生物学的プロファイルを完全に理解することはとても重要だと考えます。BostonGene の包括的な解析手法により得られる画期的な発見により、新たな治療法の開発に役立つ可能性があります。」

北海道大学病院乳腺外科教授 高橋将人医師のコメント：

「乳癌は女性のがん罹患数一位の疾患であり、その治療成績の向上は重要なテーマです。本研究成果により、より適切な医療を提供し、一人でも多くの患者さんの乳癌を再発させないための技術開発を目指します。」

BostonGene のチーフ・メディカル・オフィサー ネイサン・ファウラー医師のコメント：

「我々が開発した人工知能による分子・免疫プロファイリング技術を活用し、乳癌患者の個別化医療を推進するために北海道大学病院と提携できることを光栄に思います。今回の提携は、医師が患者

にとって最も効果的な治療法を見出せるようにするという我々の使命をサポートするものです。」

BostonGene、日本電気株式会社(本社：東京都)、日本産業パートナーズ株式会社(本社：東京都)は、がん患者さんの個別化治療の推進と治療効果の改善に向けて、合併会社「BostonGene Japan 株式会社」(以下 BostonGene Japan)を設立しました。BostonGene Japan は、がんゲノム検査 BostonGene Tumor Portrait(TM) Tests など、BostonGene の高度な分子テクノロジーと先進の計算アルゴリズムを活用し、新たな治療方法の開発と検証を加速します。

BostonGene は本年 9 月 21 日から 9 月 23 日までパシフィコ横浜で開催される第 82 回日本癌学会学術総会に参加します。お問い合わせは、Erin O'Reilly までご連絡をお願いします。

BostonGene について

BostonGene のミッションは、AI を活用した個別化医療への移行を推進することで、分子および免疫プロファイリングにより、標準治療の改善、研究の加速、がん治療全体のコスト削減を実現することです。BostonGene の検査は、免疫微小環境特性、アクションナブルな変異、多様な治療法に対するバイオマーカーを含む各腫瘍の主要因を明らかにします。こうした包括的な分析を通じて、BostonGene の検査は、各がん患者の治療方針を決定するための個別化されたロードマップを作成します。詳細は：<http://www.BostonGene.com>。

Media Contact:

BostonGene

Erin O'Reilly

+1-617-283-2285

Erin.Oreilly@BostonGene.com