



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

本日、北海道大学病院と BostonGene（本社：米国ボストン）/BostonGene Japan（本社：東京都港区）は 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。

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-デルテクテカンがこれらの患者に有効であることが明らかとなってきました。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 Kassandra 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/BostonGene Japan と共同研究契約を結び、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。」

*1 HER2：Human Epidermal Growth Factor Receptor 2。ヒト上皮成長因子受容体。乳癌の一部は HER2 を過剰発現することで、細胞増殖能を獲得する。HER 標的抗体はこの増殖能を阻害する。

*2 RNA：リボ核酸と呼ばれ、遺伝子情報からタンパク質を生成する際の間mediate。RNA を計測することで、対応するタンパク質の発現量を推定することができます。

お問い合わせ先

北海道大学病院腫瘍内科 野口 卓郎 (のぐち たくろう)

T E L 011-706-5551 F A X 011-706-5077 メール tnoguchi@pop.med.hokudai.ac.jp

配信元

北海道大学病院総務課総務係 (〒060-8648 札幌市北区北 14 条西 5 丁目)

T E L 011-706-7631 F A X 011-706-7627 メール pr_office@huhp.hokudai.ac.jp