

腫瘍血管新生阻害剤 スクリーニングシステム

—腫瘍血管新生阻害剤開発のための cell based screening assay システム—



遺伝子病制御研究所 フロンティア研究ユニット 血管生物学研究室

樋田 京子 特任准教授 Kyoko Hida

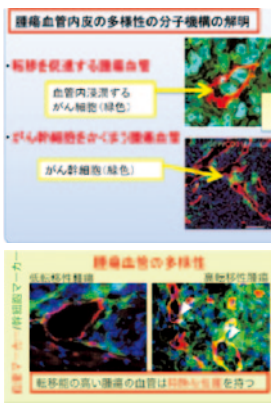
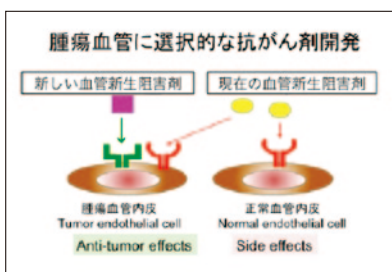
歯学博士

腫瘍血管内皮細胞を用いた cell-based screening を実現する。既存の血管新生阻害剤における問題点（副作用・コンパニオン診断薬がない）を克服し、次世代血管新生阻害剤開発につなげる。

■研究の内容

分子標的治療薬の開発が進み、血管新生阻害剤が広く使用されるようになったが、治療効果を予測するコンパニオン診断薬が無いこと、正常血管への傷害による副作用といった問題もある。

われわれはヒト腫瘍血管内皮細胞の分離培養に成功しており、それらが発現する特異マーカーを同定している。これら特異的分子を発現している腫瘍血管内皮細胞は新規薬剤や化合物の cell-based screening に有用な貴重なマテリアルである。従来の腫瘍細胞株や臨床腫瘍組織片を用いた研究では発見されなかった新しいがん治療薬の標的や、さらにそれらを標的とする薬剤を同定することを可能とする。さらにコンパニオン診断薬としてこれらの腫瘍血管内皮細胞が発現するマーカーを利用する事が可能となる。血管新生阻害剤の投与時期、期間、適応症例などを選別したうえで個別化治療実現つなぐことを可能とする。



■応用例

- ・新規抗がん剤の開発
- ・血管新生阻害剤法のコンパニオン診断薬開発
- ・血管新生阻害剤のスクリーニングシステム

■産業界へのアピールポイント

がん血管に特異的な新しい血管新生阻害剤は渴望されている。腫瘍血管内皮マーカーは新たな個別化がん治療や血管新生の状況をモニタリングできる（次世代血管新生阻害剤）ならびにそのコンパニオン診断の実現につながると考える。樋田研究室ではこれまで腫瘍の血管の特異性を様々な角度から明らかにしており、薬剤耐性やがん幹細胞、転移に関与する腫瘍血管を選択的に攻撃するような戦略も視野に入れて研究をおこなっている。

北海道大学遺伝子病制御研究所 フロンティア研究ユニット 血管生物学研究室

研究室ホームページ: <http://www.igm.hokudai.ac.jp/vascular-biology/>



※お問い合わせは 北海道大学 産学・地域協働推進機構まで（最終ページ参照）