

教授： 後藤 典子

Noriko Gotoh

E-mail : ngotoh@staff.kanazawa-u.ac.jp

【研究分野】 幹細胞生物学、がんの分子生物学

【キーワード】 分子標的、バイオマーカー、シグナル伝達



研究内容

【背景・目的】

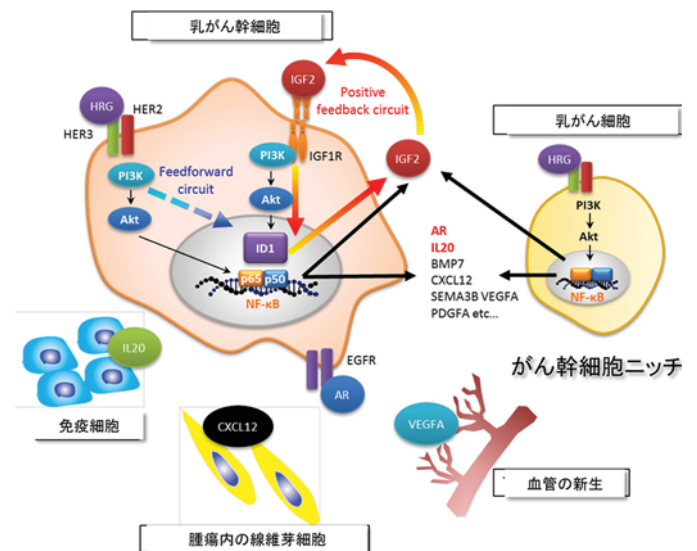
乳がんや肺がんを始めとする固形がん組織が、がん幹細胞様の細胞と、その娘細胞が分化増殖したがん細胞からなる不均一な細胞集団からなることが、広く受け入れつつあります。がん幹細胞は、従来型の抗がん剤や放射線治療の標的にはなりにくいため、治療後も組織内に残存し、再発の温床になるとも考えられています。しかし、がん幹細胞やその周囲の微小環境である「がん幹細胞ニッチ」に対する分子標的薬はアンメットニーズです。

【概要】

がんとがん幹細胞に注目し、基礎研究から臨床へと連続する研究の展開を目指しています。最新の分子生物学、細胞生物学的手法やバイオインフォマティクスに加え、マウスがんモデルや患者由来がんモデル (patient-derived xenograft:PDX)を用いて、がんの早期発見や診断マーカーの抽出、そして新しい抗がん剤開発のための新たな分子標的の発見を試み、トランスレーショナルリサーチへと展開しています。

【研究の特徴・コンセプト・理念】

分子生物学、遺伝子工学、バイオインフォマティクスと多岐にわたって最新の技術や考え方が学べます。臨床の研究室との共同研究により、乳がんの臨床検体の培養システムを構築しており、本研究室の独自性あるところです。



最近の論文発表等:

1. Sasahara A, et al., [Gotoh N.](#): An autocrine/paracrine circuit of growth differentiation factor (GDF) 15 has a role for maintenance of breast cancer stem-like cells. *Oncotarget*, in press.
2. Tominaga K, et al., [Gotoh N.](#): Addiction to the IGF2-ID1-IGF2 circuit for maintenance of the breast cancer stem-like cells. *Oncogene*, online publication 22 August 2016; doi: 10.1038/onc.2016.293
3. Murayama T, et al., [Gotoh N.](#): Oncogenic fusion gene CD74-NRG1 confers cancer stem cell-like properties in lung cancer through a IGF2 autocrine/paracrine circuit, *Cancer Res*, 76, 974-983, 2016.
4. Nakata A, et al., [Gotoh N.](#): Elevated beta-catenin pathway as a novel target for patients with resistance to EGF receptor targeting drugs. *Sci Rep*, 5, 13076, 2015. doi: 10.1038/srep13076.

<共同研究・連携の方向性など>

- がん幹細胞とニッチの相互作用などに関する数理モデル構築の共同研究
- Exosome, RNAなどに関する共同研究
- 乳がん臨床検体の培養系を用いた様々な解析についての共同研究