

ITP 中間報告 生命情報小畠研 09M23078 甲斐徹郎
SELEX を用いた anti-proGRP aptamer の取得とその特性評価

SCLC (small cell lung cancer, 小細胞肺癌) は肺がんのうちの約 20~25% を占ており、侵襲性がとても強く、発見時には現在の治療法では治癒を望むことは困難であるほど病気が進行していることが多い。そこで、いかに早期発見ができるかが、SCLC の治療に対して非常に重要なポイントとなる。

従来、SCLC の検出のためバイオマーカーとして CEA、CYFRA、NSE 等が用いられてきたが、SCLC への特異性、検出感度の点から pro-Gastrin-Releasing Peptide (proGRP) が有効であると報告がある (1)。proGRP は SCLC で高効率に発現し分泌されているホルモンで、proGRP 抗体を利用した臨床検査用の ELISA キットが既に関連されている (2)。しかし proGRP に対する aptamer は取得されていない。

Aptamer は通常、短鎖の核酸からなる機能性分子であり、ターゲット分子に対し強い結合力を持つ。また aptamer は合成が容易、様々な化学修飾ができる、等の理由により、既存の抗体を利用した検出系よりも優れた検出系の構築が期待できる。

そこで本研究では SELEX を用いて proGRP に対する aptamer を取得し、さらにそれらの特性評価をすることを目的とする。

(1) Miyake Y, Kodoma T, Yamaguchi K. Pro-gastrin-releasing peptide (31-98) is a specific tumor marker in patients with small cell lung carcinoma. *Cancer Res* 1994;54:2136- 40

(2) Aoyagi K, Miyake Y, Urakami K, et al. Enzyme immunoassay of immunoreactive progastrin-releasing peptide (31-98) as tumor marker for small-cell lung carcinoma: development and evaluation. *Clin Chem* 1995;41:537-43.

派遣先 : Prof. Tony Cass. Laboratory of Bioengineering at Imperial College London

写真

上) キャンパス入口

下) 主に Bioengineering, Biomedicalengineering などの研究が行われている建物

