

## マッチングイベント 1

# がん関連線維芽細胞（CAFs）バンクを用いた新たな薬剤治療の開発 -難治がんの革新的な治療戦略の提唱-

石井 源一郎

国立がん研究センター先端医療開発センター

臨床腫瘍病理分野長

難治性のがんに共通する最大の特徴は、がん細胞の周囲に多数の線維芽細胞（Cancer Associated Fibroblasts; CAFs）が存在することです。CAFsは、がん細胞との相互作用を介して様々なシグナルを付与し、がん細胞の進展、薬剤感受性を低下させます。従って、CAFsとがん細胞との相互作用をブロックすることは、難治がんの治療に有効であると考えます。

一方で、CAFsの性状は症例ごとに大きく異なっていることも知られています。実際CAFは症例ごとに増殖因子/血管新生因子などの液性因子の分泌能が大きく異なることを確認しています。従って、多数例のCAFを用いた相互作用の解析もまた、難治がんの治療戦略には必要とされます。

当分野では、今までに多数のがん症例よりCAFの分離培養を行ってきました。以下に特徴を記載します。

- 1) 20症例を超えるCAFおよび非がん部組織由来の線維芽細胞（NCAFs、コントロール）がペアとして存在。臨床病理学的情報も付帯。今後、症例数を増やすことも可能
- 2) すべての線維芽細胞（CAF, NCAF）に関して、寿命の延長が可能
- 3) 各線維芽細胞のクローン作製も可能。CAFのクローンを有しているのは当分野のみ

### プロジェクト案

- 1) 多数症例のCAFを用いることにより、或る種のがんに特徴的ながん細胞-CAF相互作用を解析
- 2) 上記相互作用を抑制する新規薬剤の開発
- 3) CAFのクローンを用いることにより薬剤感受性の不均一性を検討、その克服に向けた治療法の展開

### 参考文献

Ishibashi M, Ishii G., et al. Sci. Rep. 2017

Hashimoto H. Ishii G., et al. J Cancer Res Clin Oncol. 2017

Ishii G. et al. Adv. Drug Deliv. Rev. 2016

Yoshida T, Ishii G., et al. Clin. Cancer Res. 2015