

BIO JAPAN 2026

パートナーリング用開示資料

Technology Brief for partnering

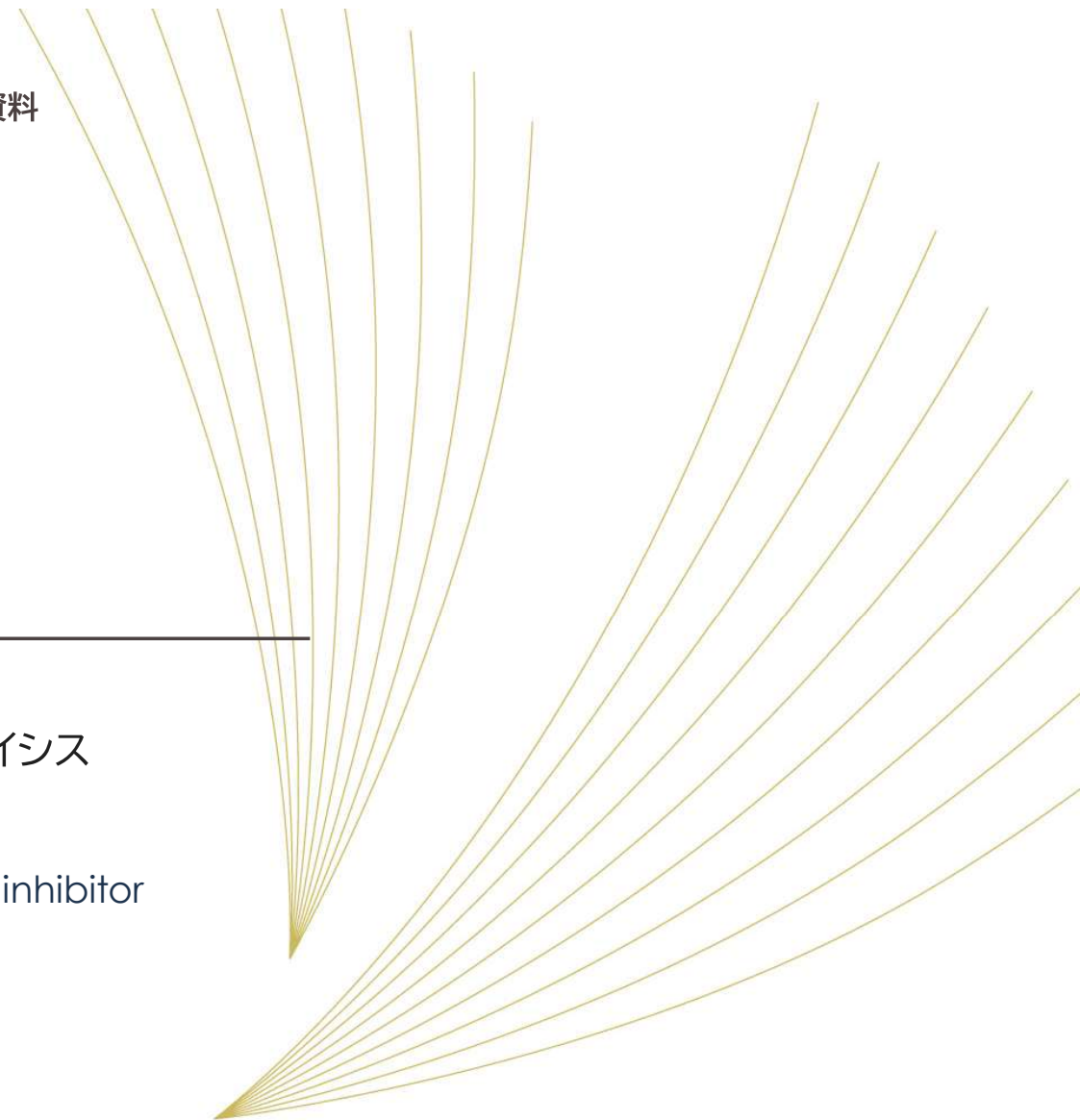
細胞老化を利用したがん治療

CDK4/6阻害剤→EGFR阻害剤投与によるセノライシス

Senolytic therapy for cancer
with administration of EGFR inhibitor after CDK4/6 inhibitor

高橋 智聡

Chiaki Takahashi



技術紹介



タイトル

細胞老化を利用したがん治療
(CDK4/6阻害剤→EGFR阻害剤の投与順序でセノライシス)

概要

CDK4/6阻害剤でKRAS陽性がん細胞に老化を誘導し、その後EGFR阻害剤で老化細胞の除去(セノライシス)を行う。CDK4/6阻害剤未投与では奏効しないEGFR阻害剤が、CDK4/6阻害剤の前投与することにより奏効するようになる。

解決する課題

CDK4/6阻害剤単剤では残存するがん細胞の除去、および、EGFR阻害剤が奏効しない膵臓がんの治療

技術の特徴(3点)

- 1.CDK4/6阻害剤がKRAS陽性がん細胞の老化を誘導し、老化に伴いEGFR依存性が生じ、EGFR阻害剤感受性に変化する。
- 2.通常はEGFR阻害剤が奏効しないKRAS陽性がん奏効
- 3.CDK4/6阻害剤を前投与することによりEGFR阻害剤感受性が生じる

技術成熟度

膵がんで医師主導臨床試験を計画中

知財状況

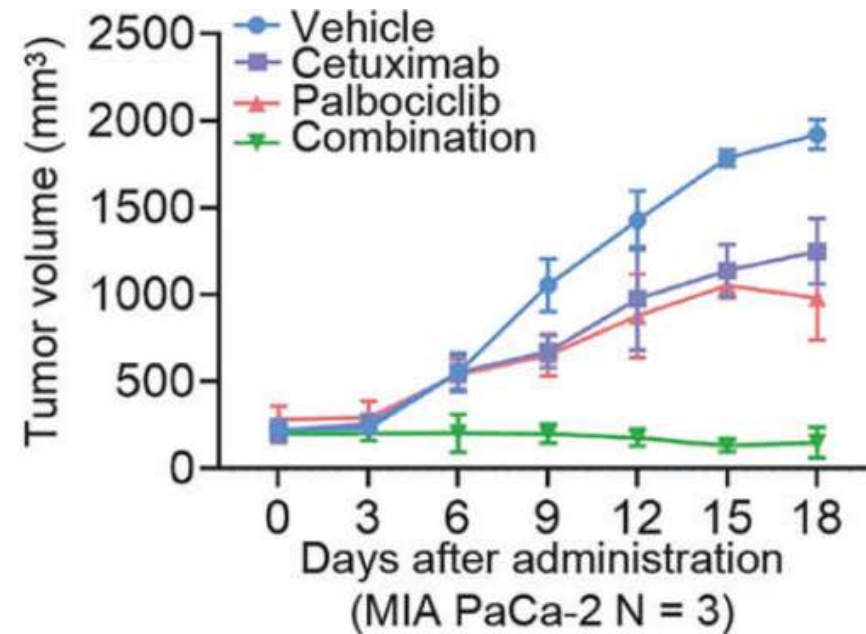
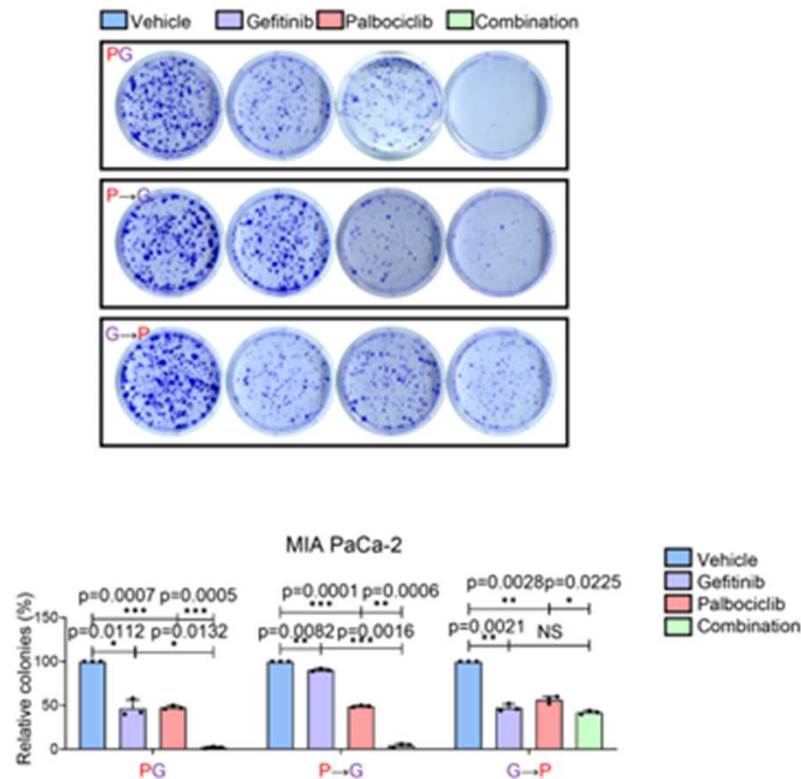
出願中(未公開)、出願人:国立大学法人金沢大学

想定連携先 (連携スキーム)

製薬企業との共同研究・ライセンス
医師主導臨床試験への支援(薬剤提供、研究費)

パルボシクリブ前処理でゲフィチニブが奏効

パルボシクリブ＋セツキシマブで腫瘍体積を抑制



MIA PaCa-2移植NSGマウス、各群N=3、平均±SD
 パルボシクリブ100 mg/kg/日(経口)、セツキシマブ1 mg/週(腹腔内)

Technology Brief



Title

Senolytic cancer therapy
CDK4/6 inhibitor treatment followed by EGFR inhibition

Summary

CDK4/6 inhibitors induce senescence in KRAS-positive cancer cells. Subsequent EGFR inhibition eliminates these cells through senolysis. CDK4/6 pretreatment sensitizes otherwise unresponsive cells to EGFR inhibitors.

Problem

Eliminating cells that persist after CDK4/6 inhibitor monotherapy and treating pancreatic cancer unresponsive to EGFR inhibitors

Technologies

1. CDK4/6 inhibitors induce senescence in KRAS-positive cancer cells, creating EGFR dependence and sensitivity to EGFR inhibitors.
2. Activity in KRAS-positive cancers normally unresponsive to EGFR inhibitors
3. CDK4/6 inhibitor pretreatment confers sensitivity to EGFR inhibitors

TRL

An investigator-initiated trial in pancreatic cancer is being planned

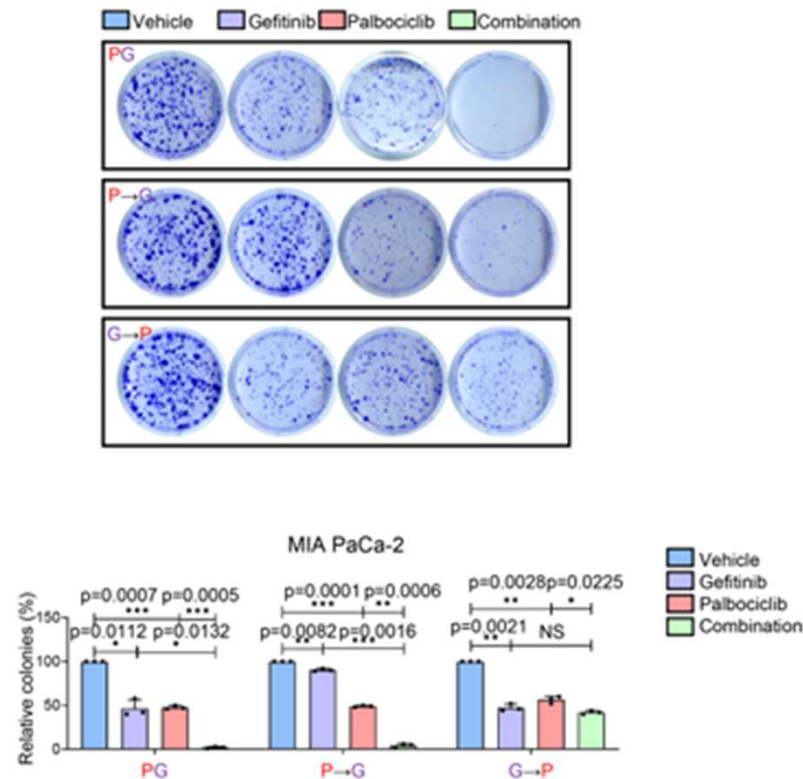
IP

Patent pending (unpublished). Applicant: Kanazawa University

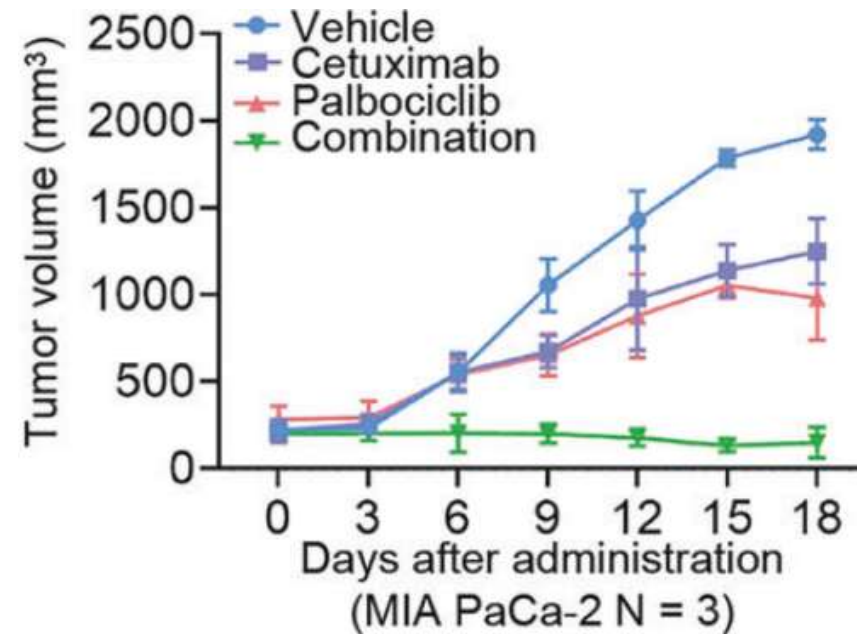
Collaboration Scheme

Joint research and licensing with pharmaceutical companies
Support for an investigator-initiated clinical trial (drug supply and funding)

Palbociclib pretreatment enables gefitinib activity



Palbociclib + cetuximab suppresses tumor volume



MIA PaCa-2 xenografts in NSG mice, N=3/group, mean ± SD
 Palbociclib: 100 mg/kg/day orally
 Cetuximab: 1 mg/week intraperitoneally

ご関心をお持ちいただきありがとうございます。

Thank you for your interest.

Contact

Kanazawa University

Please contact us via the BioJapan partnering system or E-mail below.

E-mail: houmu-chizai@ml.kanazawa-u.ac.jp

