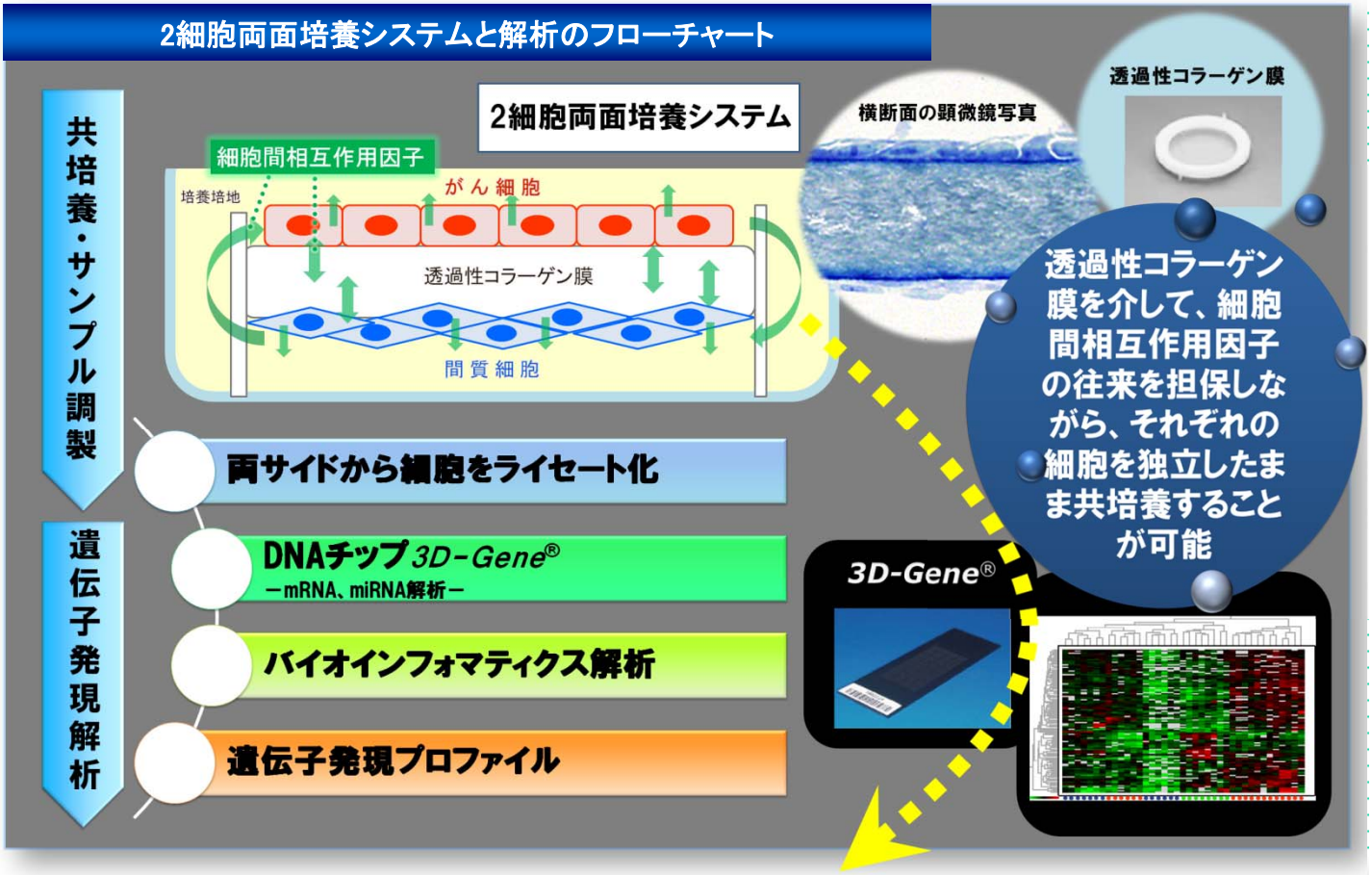
微小環境模倣培養法を用いた細胞の遺伝子発現プロファイルの解析

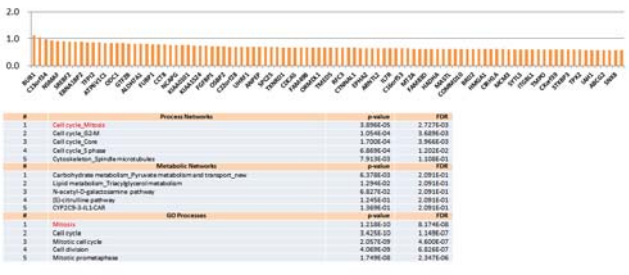
がん微小環境におけるがん細胞と間質細胞の相互作用による遺伝子発現プロファイルの変化は十分に解明されていない。これらの解明は新しいがん治療に繋がる有用な情報となる。独自の微小環境模倣培養法を用いて、がん細胞と間質細胞の遺伝子発現プロファイルを、東レ*3D-Gene*チップで解析したので紹介する。

2細胞両面培養システムと解析のフローチャート

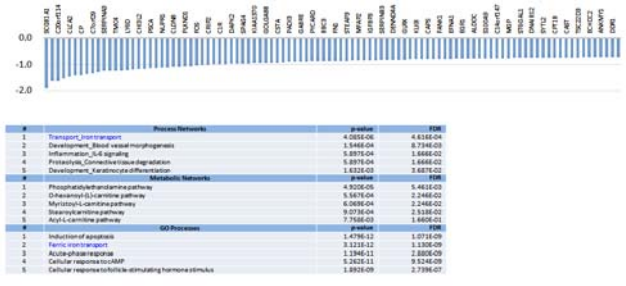


遺伝子発現プロファイルの一例（乳がん細胞と線維芽細胞の共培養）

○共培養乳がん細胞で増強したプロセス



共培養乳がん細胞で減弱したプロセス



細胞分裂↗

<Breast Cancer Res. 2013 Aug 15;15(4):R64.>
間質細胞で産生されるVEGFは癌の進行に寄与。

鉄イオン輸送↘

<Cancer Res 2011;71:6728-6737>
乳がん細胞では鉄イオン排出が低い。

➡ 文献情報と相関が認められ、系の信頼性が確認された。

株式会社 東レリサーチセンター
TORAY Innovation by Chemistry
株式会社 鎌倉テクノサイエンス