

癌化プロセスの理解に基づく、がん「超」早期診断の実現と 副作用のない画期的抗がん剤の開発

高感度血中マーカーによる
がん「超」早期診断の実現

集団検診での採血

血液一滴から、がんの由来
組織と進行度を診断！

がん細胞特異的に発現する分子を標的とした
副作用のない抗がん剤の開発

がんの進行度に合わせた
適切な治療薬を選択！

抑制作用：

正常細胞

初期がん細胞

進行がん

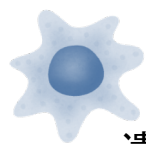
がん化のプロセス

(転移能あり)

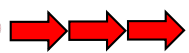
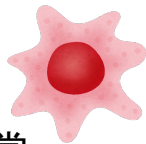
正常細胞

前がん細胞

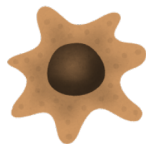
がん細胞



初期
遺伝子異常



さらなる
遺伝子異常



- ◆ 遺伝子異常に伴って、まず**前がん細胞**が出現し、最終的に高転移性の**がん細胞**へ変化する
- ◆ 膵癌などの難治性癌は、早期発見する手段が無く、発見時には治療困難な段階にまで進行している
- ◆ 癌治療に用いられる既存の抗がん剤は正常細胞にも作用し、重篤な副作用を招く

研究成果

- 遺伝子改変技術により、様々な組織由来の**前がん細胞**および**がん細胞**を樹立！
- 正常細胞では発現せず、前がん病変や、がん細胞でのみ発現する生体分子を多数発見！

癌を前がん状態の段階で検知する「超早期診断」法、および
がん細胞にのみ作用する「副作用の無い抗癌剤」を開発中

分子シグナル制御分野
(教授 武川 睦寛)