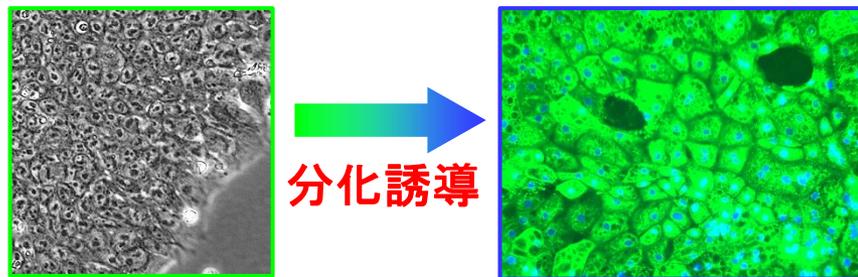


① ヒトiPS細胞からの分化細胞を用いる研究

② 人工がん幹細胞を用いる研究

① ヒトiPS細胞からの分化細胞を用いる研究



ヒトiPS細胞

分化細胞

分化誘導

病態再現

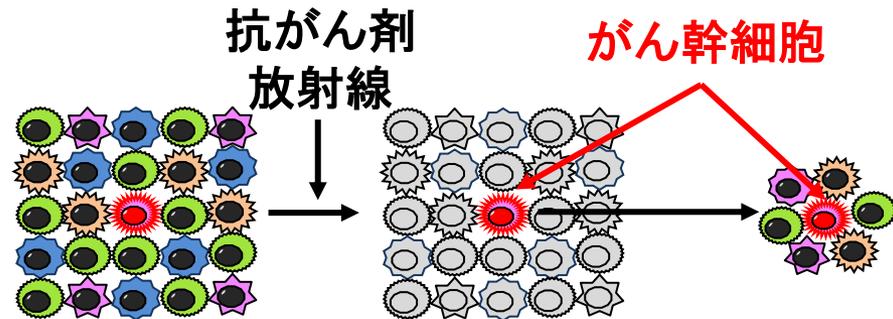
病態解明

治療開発

再生医療

大学院生ひとりひとりが、各々興味のある細胞への分化誘導系確立に取り組んでいます。iPS細胞を用いる研究に初めて取り組むメンバーばかりですが、これまでに肝細胞、消化管上皮、血液前駆細胞、神経系細胞、脂肪細胞、骨格筋、脳下垂体、ライディツヒ細胞、尿路上皮などへの分化誘導に成功しています。

② 人工がん幹細胞を用いる研究



がん幹細胞:

- ・ 多様な細胞からなるがん組織を再構築する能力
- ・ 転移・再発の責任細胞と考えられる
- ・ 研究試料の量的・時機的制約あり

人工がん幹細胞:

- ・ がん非幹細胞に特定因子を導入し作製
- ・ 組織再構築能力など、がん幹細胞様の性質
- ・ 研究試料の量的・時機的制約なし

これまでに、大腸癌、肺癌から作製に成功。人工がん幹細胞とがん非幹細胞、人工がん幹細胞由来がんオルガノイドを用いた研究から、大腸癌幹細胞標的治療薬としてバルプロ酸が、肺癌幹細胞標的治療薬として抗IL6受容体抗体などが有用である可能性を見出しました。