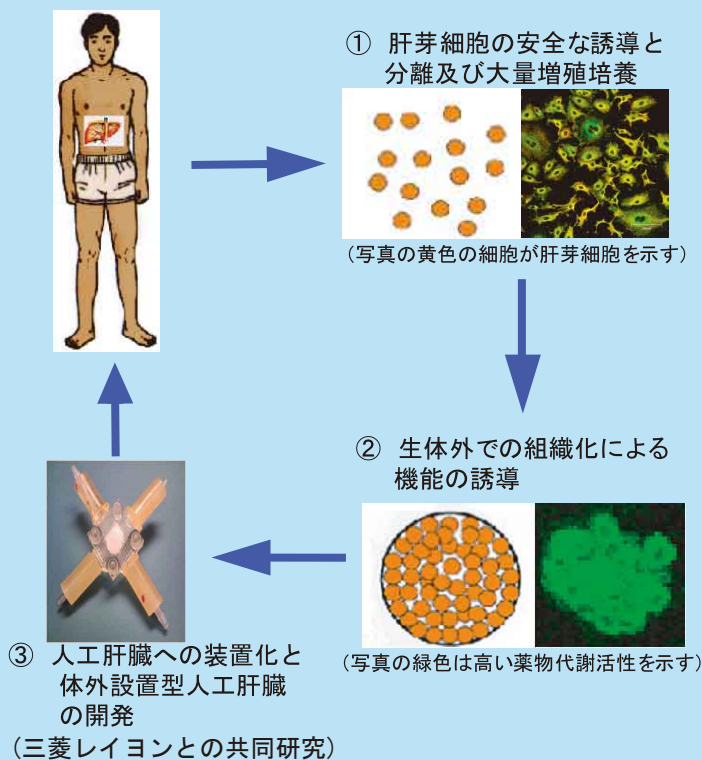


松下 研究室

● 肝幹細胞の再生医療・人工臓器への応用のための基礎研究

肝幹細胞から人工肝臓を作る！



崇城大応用生命科学科 松下琢教授の研究室

崇城大応用生命科学科の松下琢教授(55)は人工臓器、再生医療、医学生体工学への研究室は、夢の「人工肝臓」の実用化を目指し、再生医療への応用に向けた研究を続けている。

国内では毎年、肝臓がんや肝硬変などの肝臓病で5万人以上が死亡しているという。松下教授は「肝臓の再生が見込めない場合、唯一の治療法は肝移植。ところが日本は、米国に比べ移植例が極めて少ない。移植を受けるまでの間、人工肝臓で補代わりできれば、より多くの患者を救える」と意欲を燃やす。臓器の役割として、心臓は血液を送るポンプ機能のみ。一方、肝臓は血糖値を保つ糖代謝や薬物の無毒化など500種もの機能を持ち、臓器での代替は極めて困難という。松下教授は当初、ブタの肝細胞から人工肝臓を作った。

人工肝臓の実用化めざす

・ Labo ラボ

ところが、ブタのウイルスがヒトに感染することが分かり、臨床の一手前で断念。そこで、ヒトの肝幹細胞を増殖させる研究に変更した。さまざまな条件を試した結果、生体肝臓と同じ密度の肝幹細胞まで培養でき、肝臓の一部を4カ月間維持させることに成功。がん化する恐れのある細胞の除去も可能にした。

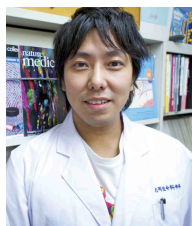
博士課程1年の石井貴哉さん(25)は「24時間つきっきりの大変な研究もありますが、目標が明確なので楽しくて仕方ない。将来は再生医療の幅広い分野に挑戦したい」と目を輝かせる。松下教授は「夢を持ち、人との出会いを大切にしたい。物事を多角的にとらえる研究者になってほしい」と、学生たちにエールを送る。(横山千尋)

熊本日日新聞2014年3月10日

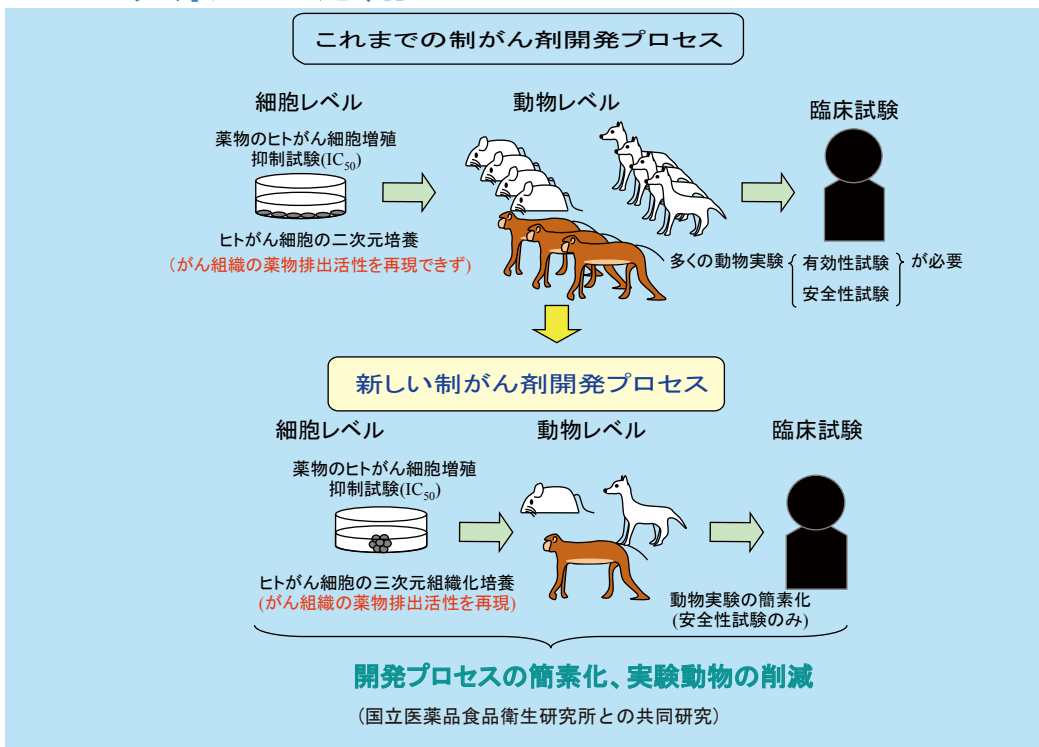
● 肝がん細胞の三次元組織形成と制がん剤スクリーニング系への応用



松下 琢 教授
農学博士



古水 雄志 助教
博士(工学)



医用生体工学講座