

# 慢性肝疾患発症に關与する細胞内情報伝達機構の解析と疾病予防への応用

薬学科（薬理学分野） 石川 智久、山口 桃生

- 連絡先 TEL: 054-264-5694  
E-Mail: ishikat@u-shizuoka-ken.ac.jp
- ホームページ <https://w3pharm.u-shizuoka-ken.ac.jp/pharmaco/>

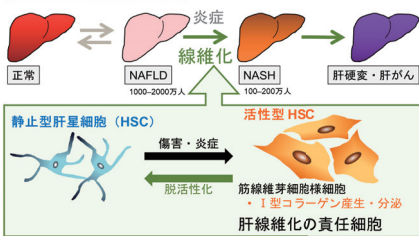
**キーワード** 慢性肝疾患, 肝線維化, 非アルコール性脂肪肝炎 (NASH), 肝硬変・肝がん, 生活習慣病, 薬物スクリーニング, 天然由来成分, 食品由来成分, 肝星細胞



肥満人口の増加に伴い、非アルコール性脂肪肝炎（NASH）などの慢性肝疾患の患者数が増加しています。慢性肝疾患の予後不良を決定づける因子は肝線維化であり、肝硬変や肝がんの原因ともなります。しかし、いまだにその有効な予防・治療法はありません。肝非実質細胞の一つである肝星細胞（HSC）は、肝傷害時に活性化され、コラーゲンを産生・分泌するため、活性型 HSC は肝線維化の責任細胞と考えられています。そのため、静止型 HSC から活性型への活性化を抑制すること、あるいは活性型 HSC を静止型へと脱活性化させることは、肝線維化の予防や治療のターゲットになりえます。

本研究室では、肝線維化責任細胞 HSC を用いた細胞内分子メカニズムの解析に加え、肝疾患 *ex vivo* モデルおよび肝疾患モデルマウスを用いた肝臓生組織、個体での検討を行い、抗線維化候補化合物を探索し、細胞内情報伝達機構の解析と疾病予防・治療薬への応用を目指し研究を行っております。

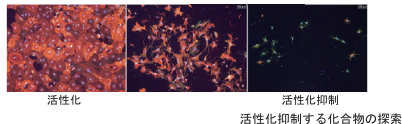
## 非アルコール性肝疾患の進行



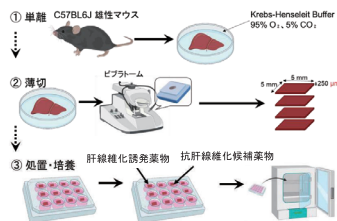
HSC の活性化抑制・脱活性化は肝線維化の治療ターゲットになりうる

## 肝線維化責任細胞を用いた候補治療薬物の探索 (in vitro)

天然由来成分X置換



## 肝疾患 *ex vivo* モデルを用いた候補治療薬物の探索



## 肝疾患モデルマウスを用いた候補治療薬物の探索 (in vivo)



**アピールポイント** 肝線維化の責任細胞である肝星細胞の活性化を分子レベルから個体レベルまで解析することができ、肝線維化の疾病予防・治療薬開発を目的とした研究を行っております。