

も、アンモニアの分解という肝機能に重要な遺伝子に変異を持った乳児に、正常な遺伝子を持つES細胞から作製した肝臓を移植して病気の発症を抑制し、肝移植が可能な時期まで成長させるといった医療が行われています。

また、iPS細胞から作製した肝臓は、薬の開発などにも使用されています。様々な患者さんの細胞から作られたiPS細胞は、その患者さんの遺伝的な性質を受け継いでいます。そこで、肝臓病になりやすい人のiPS細胞から肝臓を人工的に作製し、ウイルスやその他の病因になる物質を加えて解析することで、どのような遺伝子の働きによって病気になりやすいかを調べることができます。また、肝臓は摂取した薬が分解される場所のため、新しい薬が肝臓の細胞を壊してしまうことがあります。そこで、ES、iPS細胞から作製した肝臓に薬物などを添加して毒性を調べるような研究もおこなわれており、新規の薬剤の開発に役立つと期待されています。

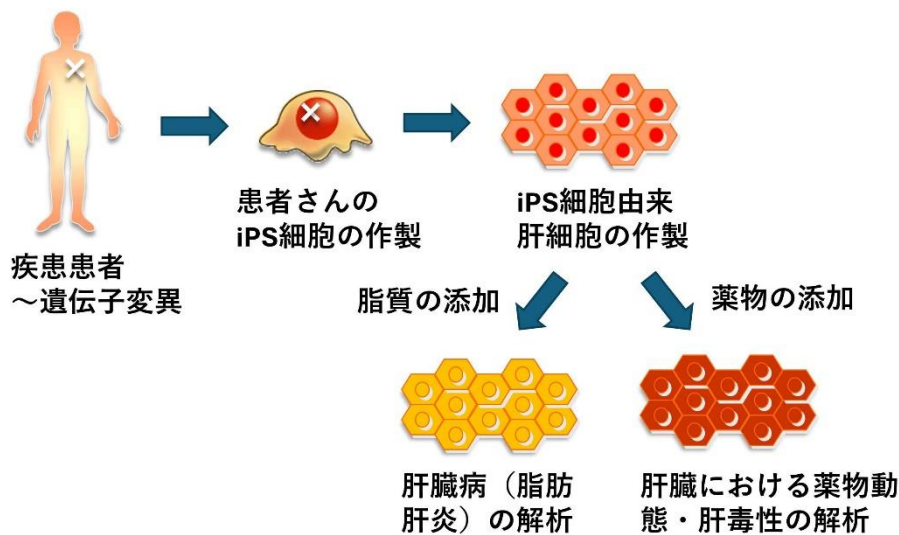


図1 iPS細胞由来肝細胞を用いた創薬研究

《著者紹介》紙谷聡英（かみやあきひで）  
東海大学医学部医学科・基礎医学系分子生命科学領域 教授

1972年生 長崎県出身  
1999年 東京大学大学院理学系研究科 博士課程修了  
2001～2004年 アメリカ国立衛生研究所・国立がん研究所留学

肝細胞研究会・世話人

