

熊本大学大学院 生命科学研究部 生体情報研究センター

熊本大学大学院（保健学系） 腫瘍病理解析学講座

山本 雅大

専門分野：

腫瘍病理学

研究紹介：

がんは日本人の2人に1人が罹患する国民病ともいえる重要な疾患です。「なぜがんができるのか?」、「どのようにがんを制御できるのか?」の問いに答えるため、発癌とそれを基礎としたがん治療の研究を行っております。

・がん遺伝子相互作用の解明（図1）

1つのがんの発生には数個から10個の細胞の遺伝子異常が関わっていると考えられています。我々は、ひとつひとつのがん関連遺伝子の異常よりも、複数のがん遺伝子異常の組み合わせが重要と考え、その役割を検討しています。実際に、動物の肝臓内で複数のがん遺伝子を活性化させる実験を行うと、ひとつひとつのがん遺伝子とは異なる協調的な作用を示しながら発がんが促進されます。現在、このモデルを使って生体内でのがん遺伝子の相互作用に注目し、発がん研究を進めております。

・がんの弱点をつく治療法（図2）

がんの遺伝子異常はがん細胞に対して、体内で増殖・生存に有利な変化のみならず、正常細胞にはない特有の弱点をもたらします。このがん細胞特有の弱点をつく治療法の開発を行っております。具体的には、胆管癌細胞を用いた薬剤スクリーニングによって、特定の遺伝子変異に起因するがんの弱点を発見し、その分子機構の解明と治療への応用を進めています。将来的には、がんの弱点を示すバイオマーカーの同定と、それを標的とした新たな治療法の開発を通じて、がん医療の発展に貢献したいと考えています。

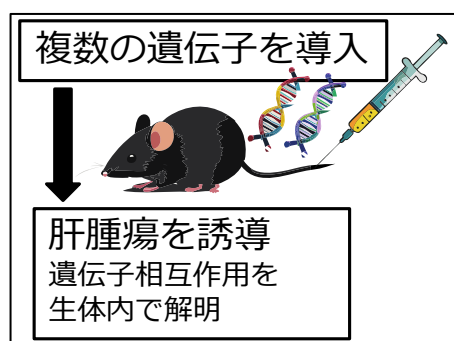


図1 肝発がんモデル

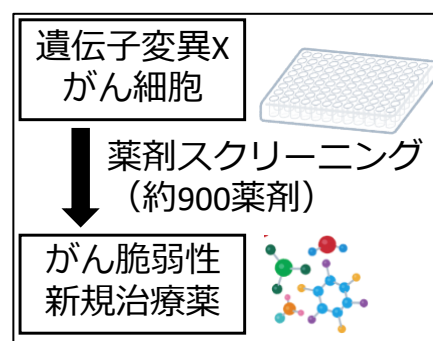


図2 がんの弱点をつく治療法の検討

・肝発がんモデルや動物やヒトの病理学的な解析が可能です。ご相談ください。