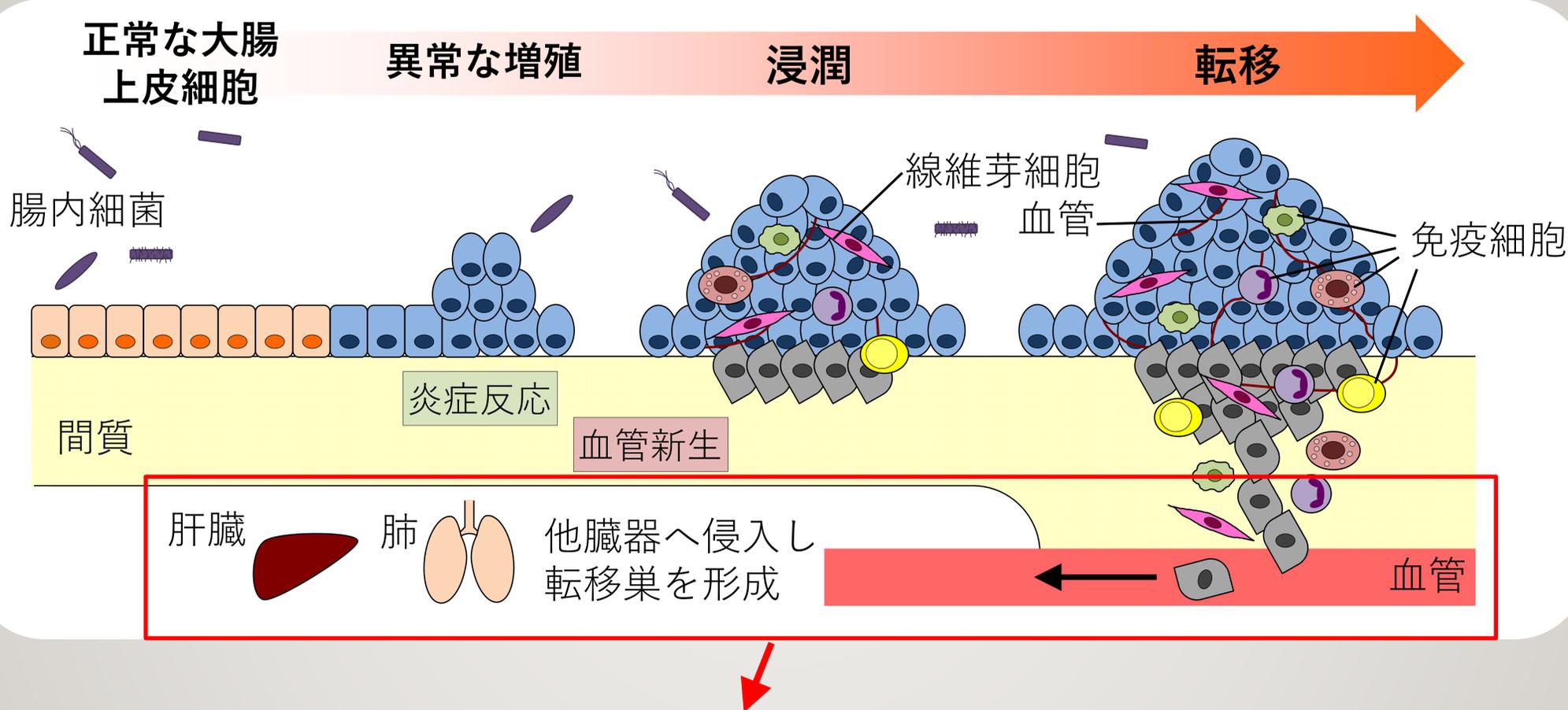


大腸がんが転移する仕組みの解明（1）

- 大腸がんは、元々は正常だった大腸上皮細胞に遺伝子の傷（変異）が積み重なることで、細胞が勝手に増殖を続けるようになり、それらが周辺の正常な組織にも侵入（浸潤）してその組織を壊し、さらにはもとの発生した臓器から他の臓器に移動してそこで増殖する（転移する）ようになります。
- 大腸がんも他のがんと同様に、他臓器への転移を伴っていると治療は難しくなります。



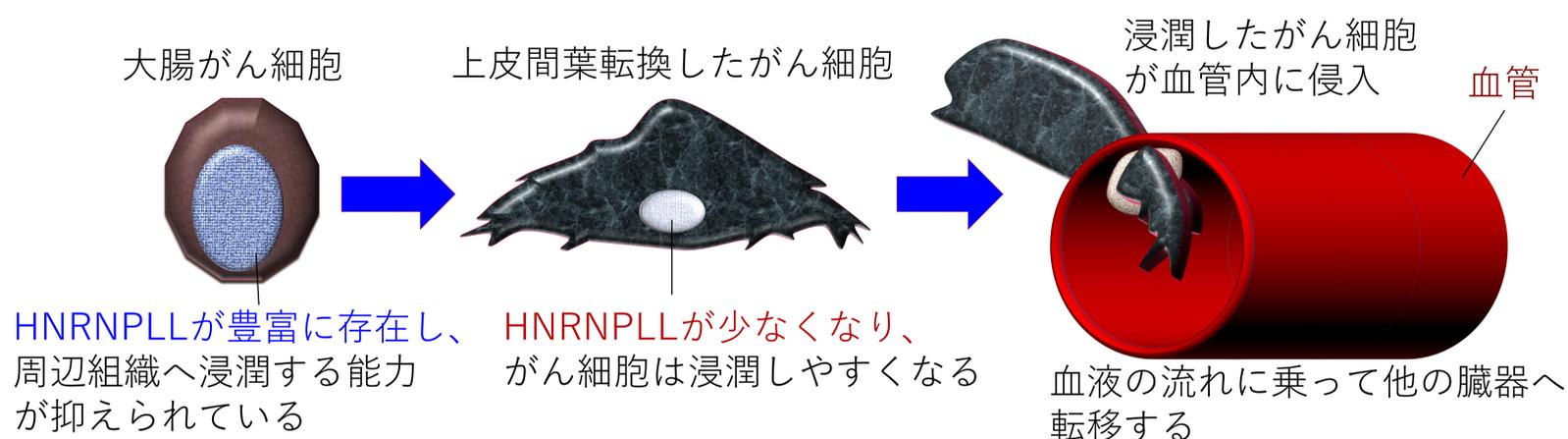
- 大腸がんの他臓器への転移が成立するまでには、成長した大腸がんの一部の細胞が周囲の組織に浸潤して血管内に潜り込み、血管を通過して肺や肝臓に到達し、そこで血管の外に出てからさらに増殖して転移巣を作る、という多くのハードルがありますが、大腸がん細胞がどのようにこれらのハードルを越えていくのか、その仕組みはまだ十分に分かっていません。
- 大腸がんの組織には、がん細胞以外にも免疫細胞や血管の細胞、線維芽細胞と呼ばれる細胞など様々な細胞が存在し、がんの成長や浸潤、転移を手助けすることも分かってきています。

- 私たちは、このように複雑な生体内で大腸がんがどのように転移していくのか、その仕組みを主に実験動物（マウス）を用いた研究で明らかにし、転移を伴う大腸がんの弱点を見つけようと努力しています。

大腸がんが転移する仕組みの解明 (2)

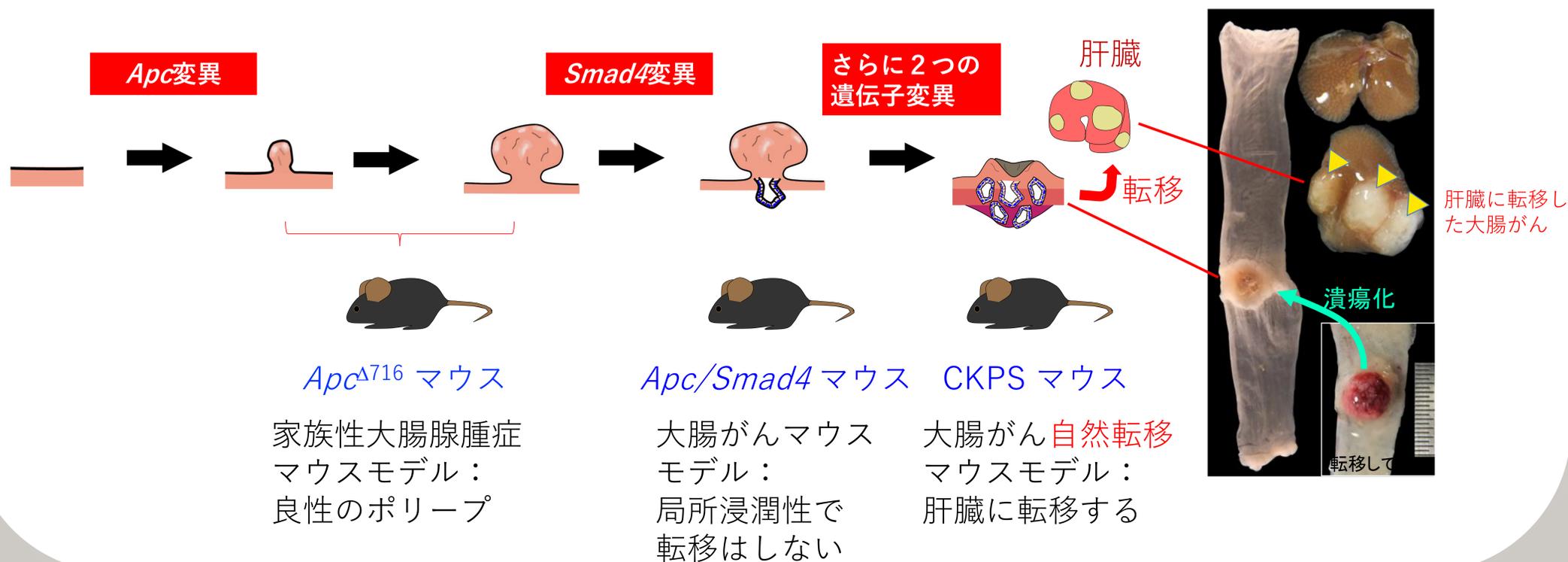
A. 大腸がんのブレーキ故障による転移の仕組みを明らかにしました

- ▶ 私たちは、HNRNPLLというタンパクが、大腸がん細胞の転移を抑える働きがあることをつきとめ、さらに、大腸の上皮（表面）にできたがん細胞が、周囲に規則正しく並んでいる細胞の配置を乱す「上皮間葉転換」という現象を起こすと、転移のブレーキ役であるHNRNPLLが減少し、大腸がん細胞が周囲の組織に侵入して転移しやすくなることを発見しました。



B. 大腸がん自然転移マウスモデルを作りました

- ▶ 私たちは最近、マウスの腸管上皮細胞に4つの遺伝子変異を導入することによって、悪性度の高い大腸がんを自然に発症し、それらが肝臓に転移するようなモデルを作ることになりました。そしてこのマウスを用いた研究から、転移が成立するために重要なタンパクをいくつか見つけています。



- ▶ このような基礎的な研究から得られた成果について、病院との共同研究から臨床的な意義を明らかにし、さらに弱点を狙った薬を開発して、転移を伴う大腸がんの新しい治療法の開発につなげたいと考えています。