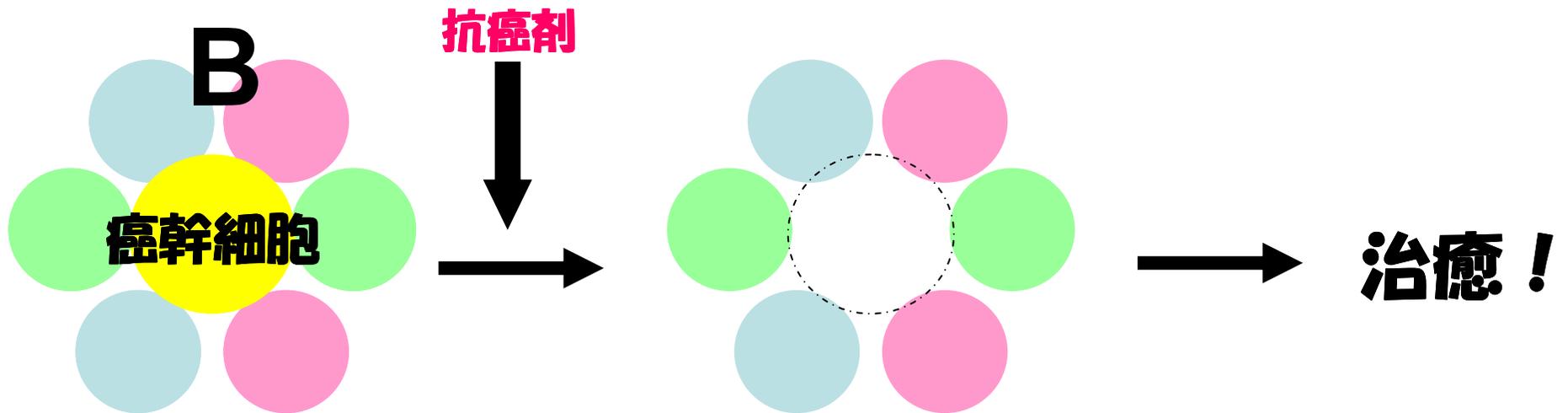
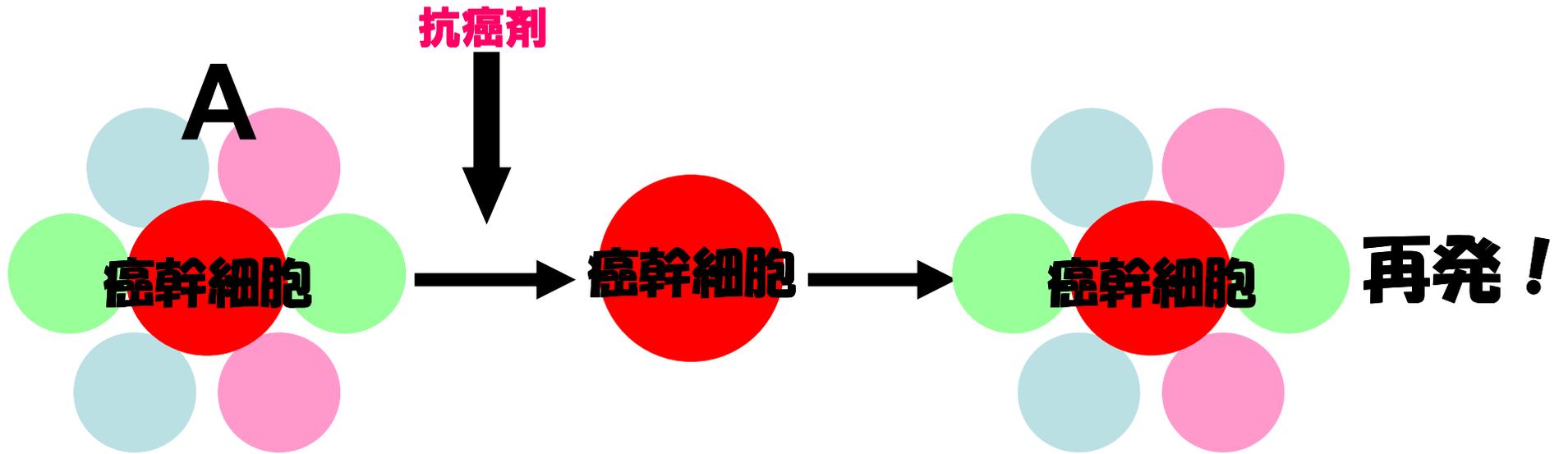


# 癌と幹細胞

保仙 直毅

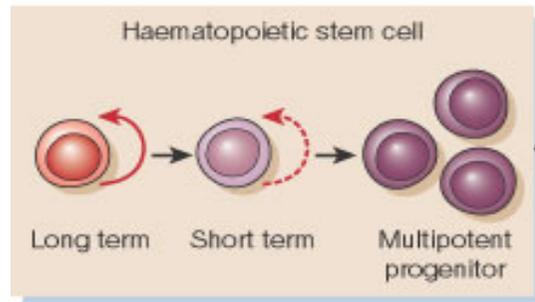
大阪大学大学院医学系研究科生体情報科学

# 癌は何故、抗ガン剤で完治できないのか？



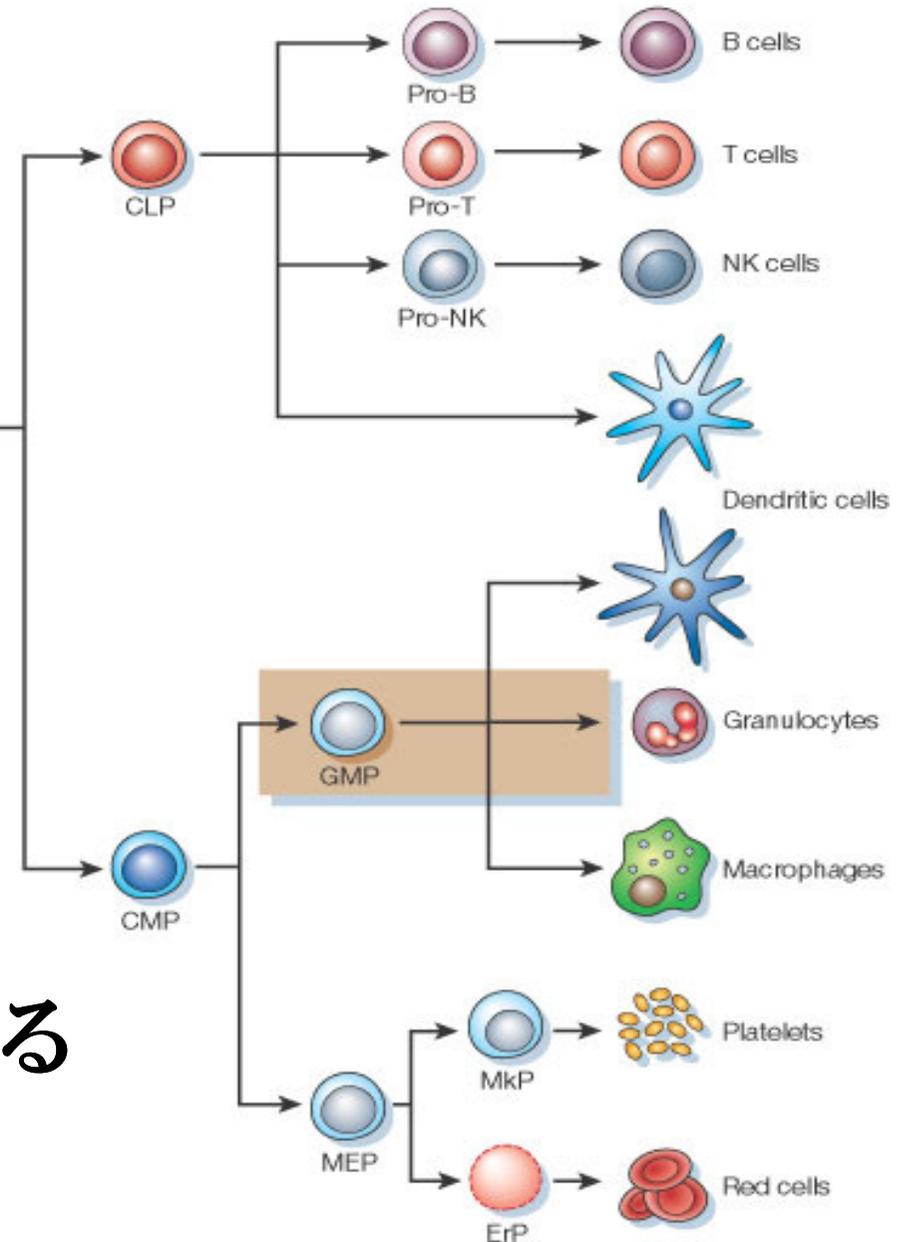
# 幹細胞とは？

## 1. 自己複製能がある



Leukaemic mouse models	
CMML	MRP8-BCL-2
AML	MRP8-BCL2Xlpr/lpr
APML	MRP8-PML-RAR $\alpha$
CML/Blast	MRP8-BCRabIXBCL-2

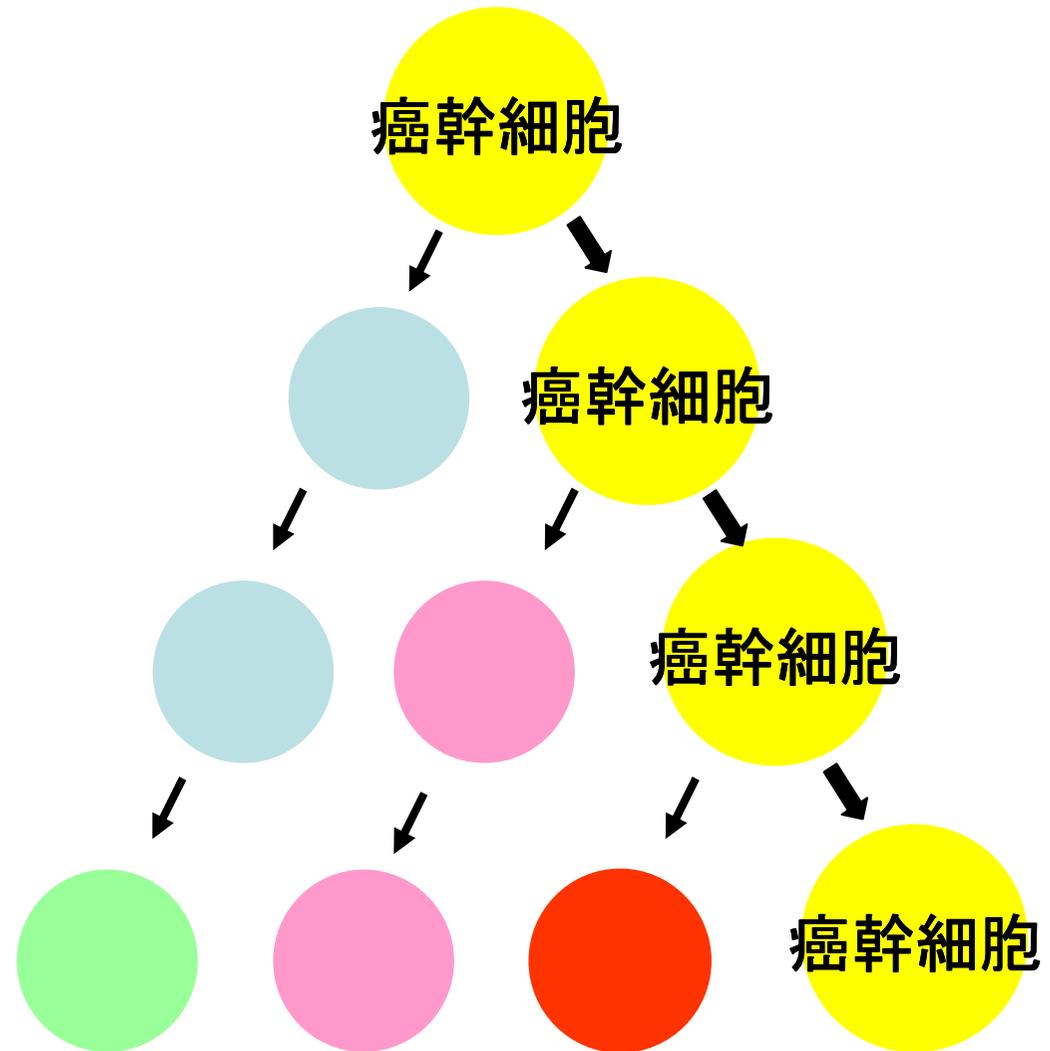
## 2. 多分化能である



# 癌幹細胞とは？

1. 自己複製能

2. (多)分化能



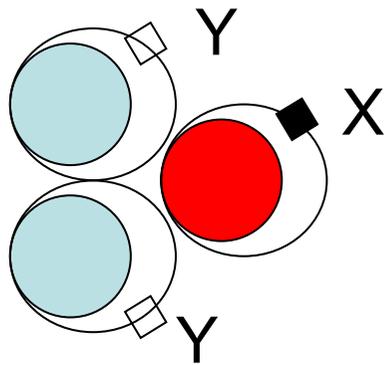
# 腫瘍幹細胞集団は異種移植実験により同定される

腫瘍組織

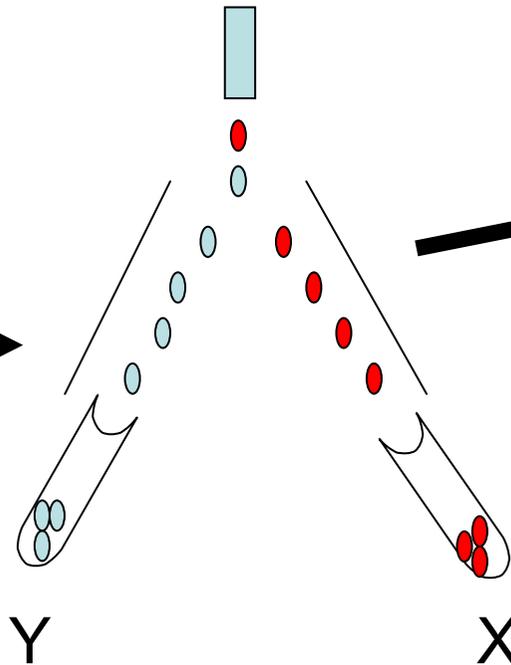


酵素にて細胞外マトリックスを融解

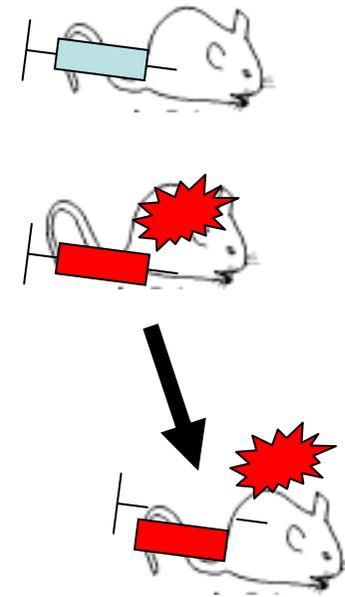
腫瘍細胞



FACS-sort  
(表面抗原による細胞の分画)

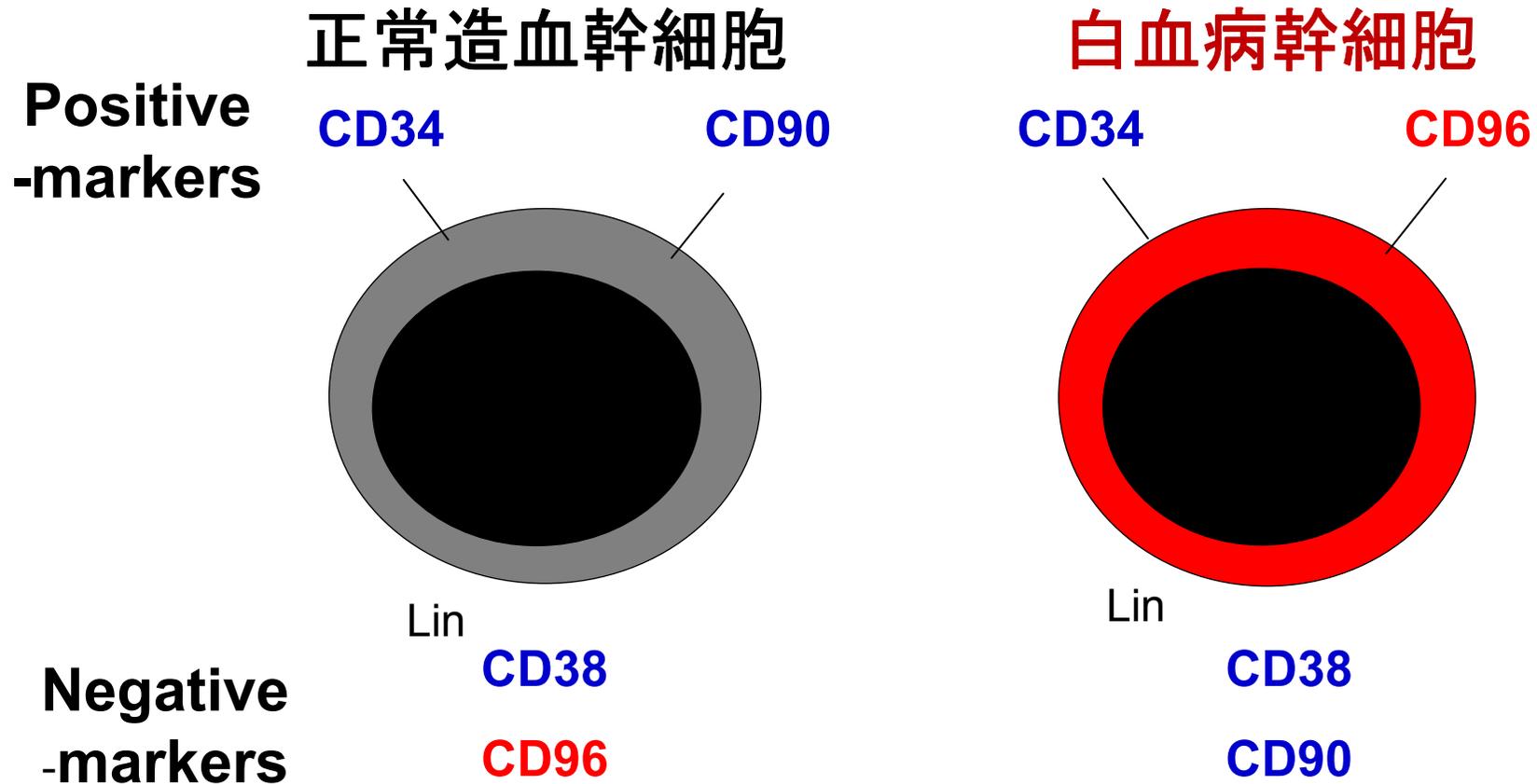


免疫不全マウスへの移植による腫瘍幹細胞分画の同定



二次移植による幹細胞の自己複製の証明

# CD96は急性骨髄性白血病幹細胞特異的な細胞表面抗原である

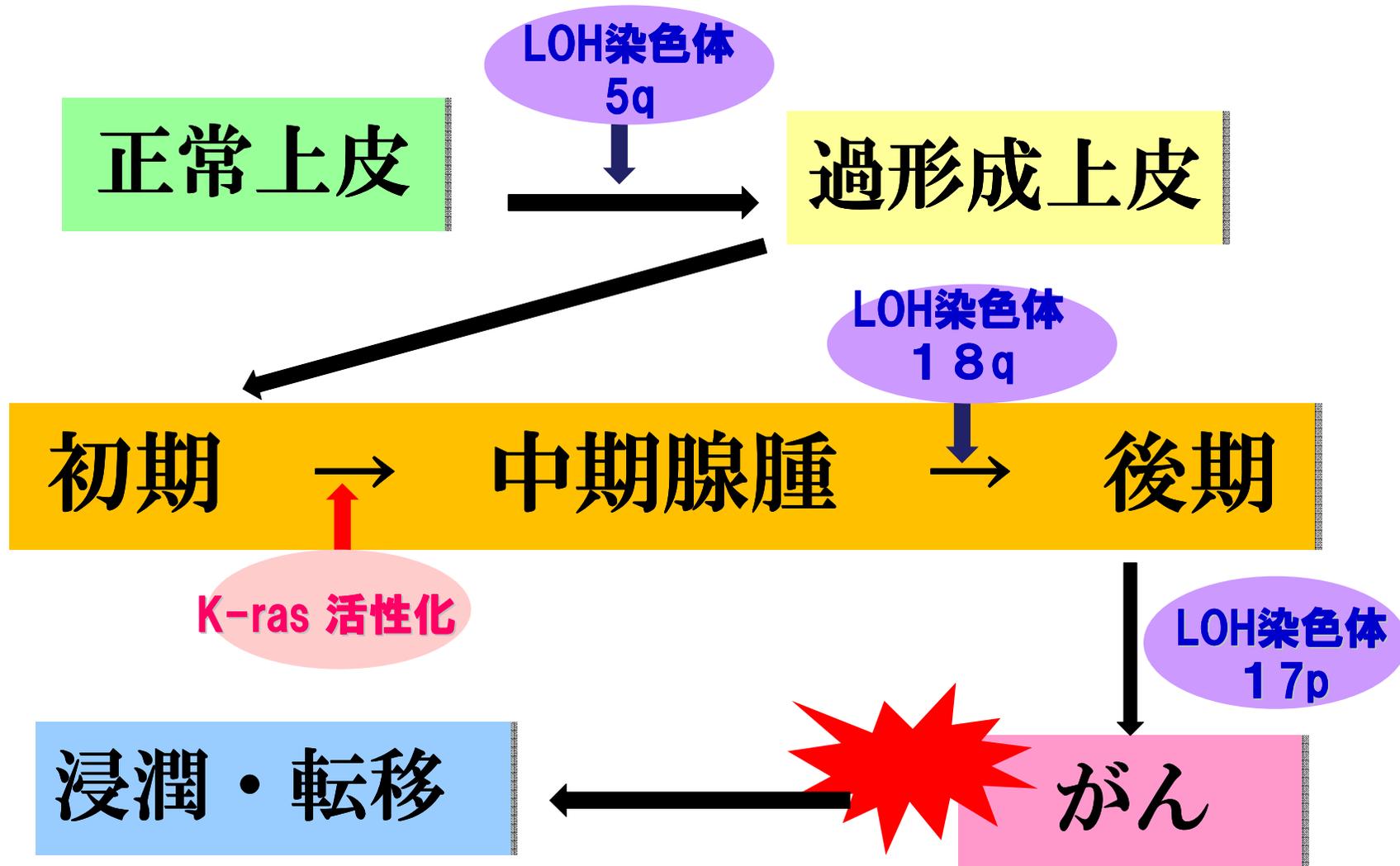


→同様の抗原を様々な腫瘍で同定することに取り組む

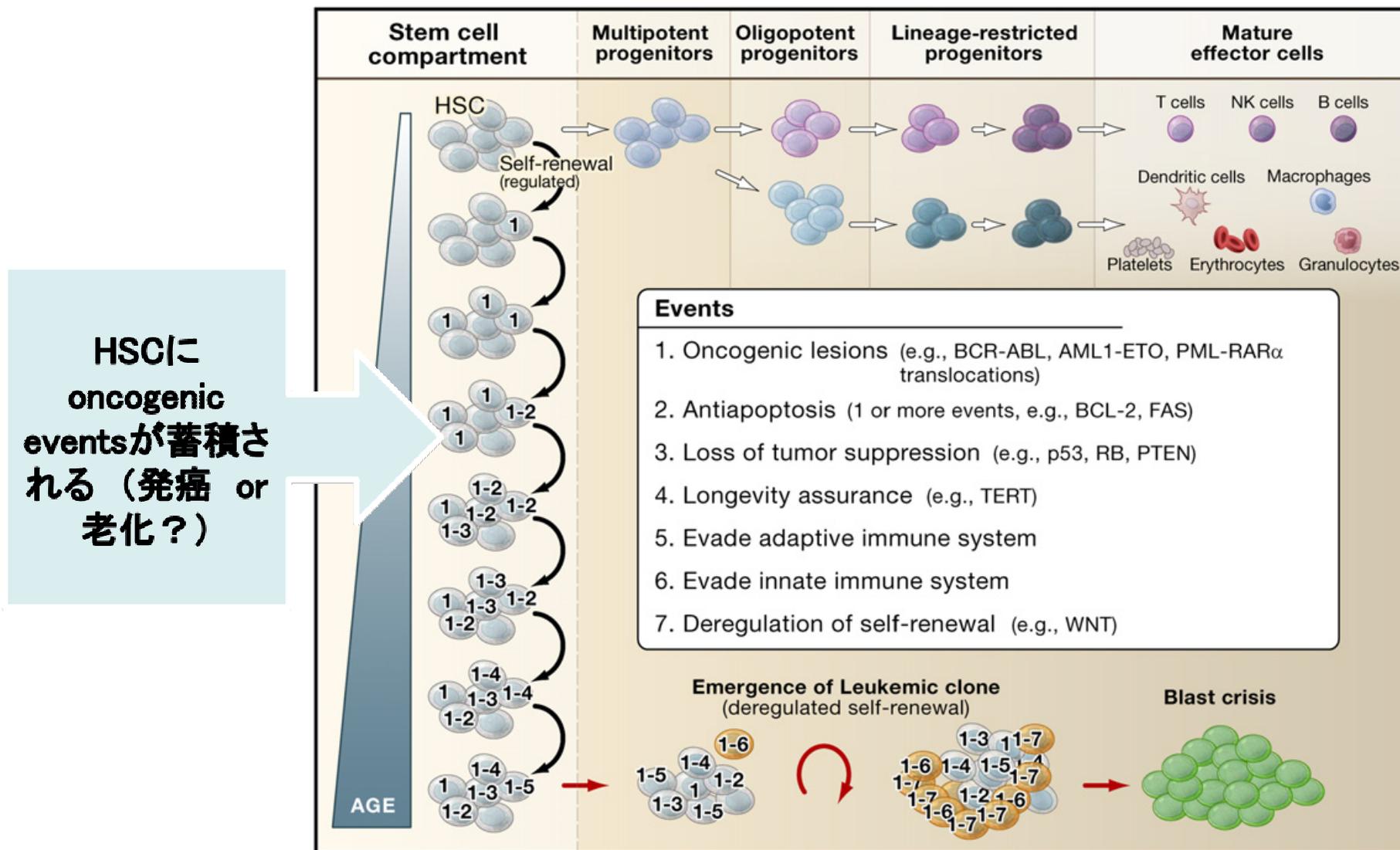
固形腫瘍：脳腫瘍（膠芽腫）、血液腫瘍：多発性骨髄腫



# 癌の発生には複数のoncogenic eventの蓄積が必要である



# 多段階発癌においてoncogenic eventsの蓄積はlong life spanを持つ細胞(例えば造血幹細胞)に起こる



(Rossi D et al. Cell 132, 681-696, 2008)

我々は、みな、無数の前癌状態の

**“Pre-腫瘍幹細胞”**

**“Pre-pre 腫瘍幹細胞”**

を体の中に持っている