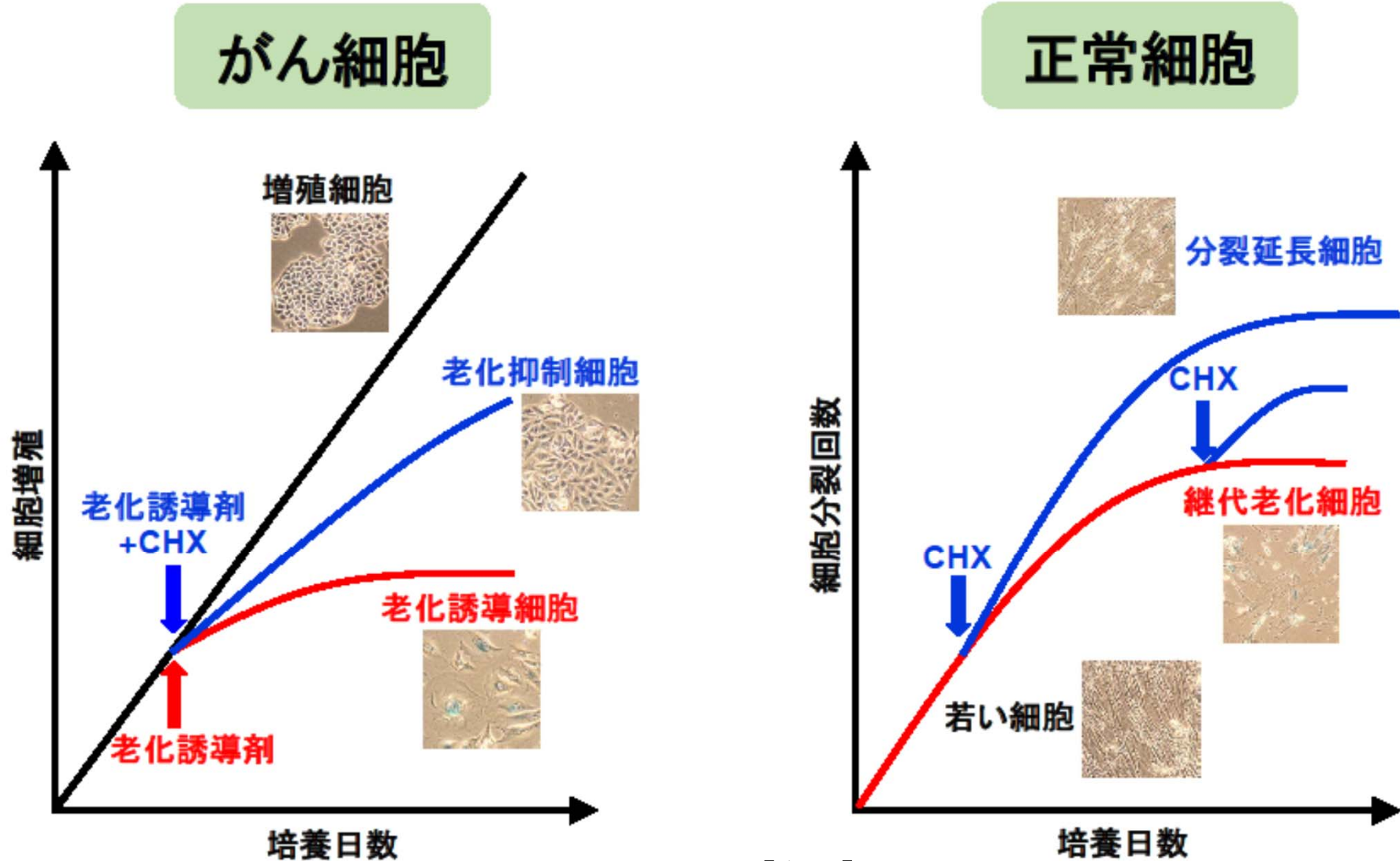


図2 タンパク質合成の制限による細胞老化の抑制



【左図】
がん細胞(HeLa)は老化せず増殖するが、老化誘導剤を投与すると数日で細胞老化形質を示す(細胞の肥大化・扁平化、老化マーカー発現、分裂停止など)。しかし、老化誘導剤と共に細胞質タンパク質合成阻害剤であるシクロヘキシミド(CHX)をごく微量投与すると、細胞はほぼ正常に増殖を続けた。

【右図】
ヒト正常線維芽細胞(TIG)は培養を続けると老化する(継代老化)。シクロヘキシミド(CHX)をごく微量投与すると、分裂寿命を顕著に延長しただけではなく、分裂を完全に停止した老化細胞の増殖が再開した。青い細胞は老化マーカーが発現していることを示す。