



人工遺伝子スイッチライブラリー

杉山 弘^{1,2}

¹ Department of Chemistry, Graduate School of Science, Kyoto University, Kyoto, Japan.

² Institute for Integrated Cell-Material Sciences (WPI-iCeMS), Kyoto University, Kyoto, Japan

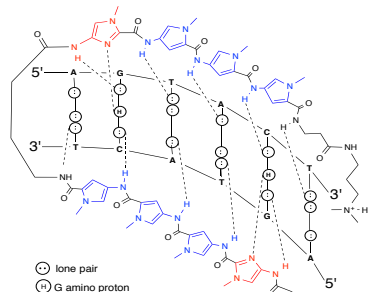
科研費
KAKENHI



国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development



N-メチルピロール(Py)-N-メチルイミダゾール(Im)ポリアミドとは？

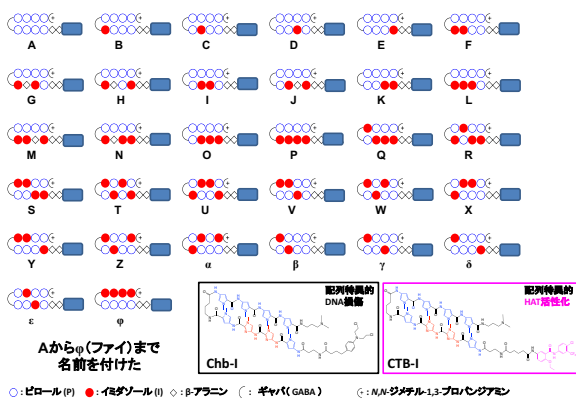


DNAの塩基配列を認識して、
特異的に結合する分子

例えば、左の図は
DNAのAGTACT配列を認識して
結合する分子のモデルである。

○ lone pair
⊕ G amino proton

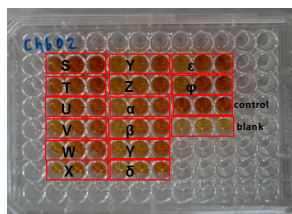
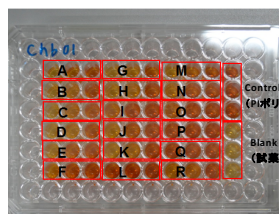
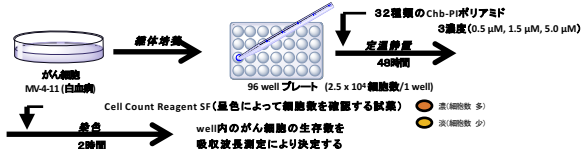
32種類のPIポリアミド化合物を設計して創造する



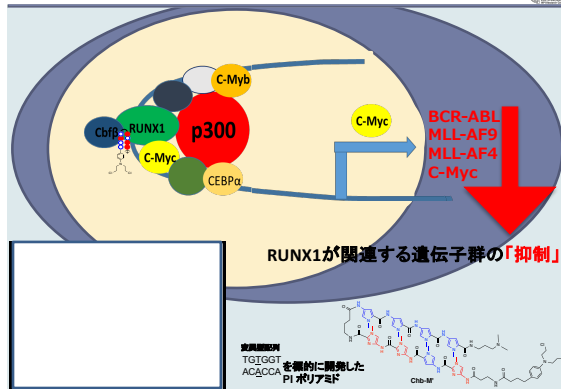
Aからφ(ファイ)まで
名前を付けた

○:ピロール(P) ●:イミダゾール(Im) ◇:β-アラニン (○:ギバ(GABA) (○:N,N-ジメチル-1,3-プロレンジアミン

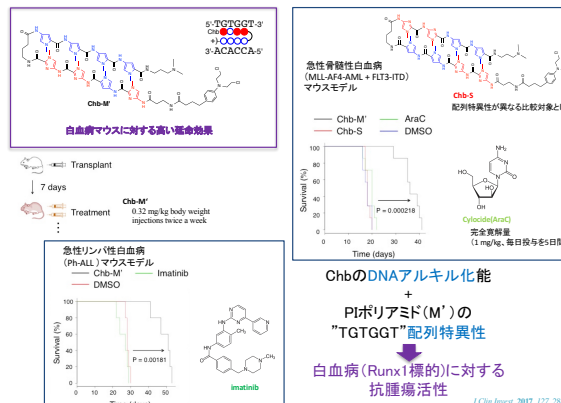
32種類のChb-PIポリアミドのがん細胞増殖阻害活性評価



RUNX1の阻害による白血病、固形腫瘍の治療の可能性



(1)治療効果エビデンス 白血病マウスモデルでの既存薬との比較・検証実験



HDAC阻害でも、HAT活性化でも、PIポリアミドに由来した遺伝子の活性化が可能

