

分子腫瘍学

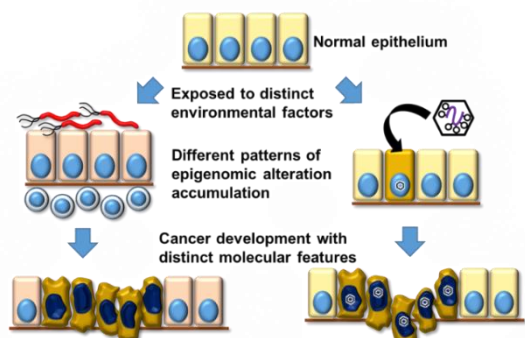
Dept of Molecular Oncology



教授：金田篤志 Professor: Atsushi Kaneda, M.D., Ph.D.

TEL/FAX: 043-226-2039, E-mail: kaneda@chiba-u.jp, URL: www.m.chiba-u.ac.jp/class/moloncol/

生命制御の根幹「エピゲノム」を解読します

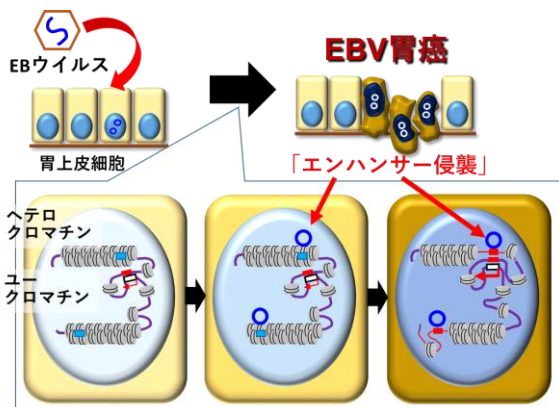


病原体の感染や炎症など様々な環境因子がエピゲノム異常を誘発し癌の原因となります。

私たちの遺伝子はゲノムにコードされています。その原始設計図のどの遺伝子を使い、どの遺伝子を使わないかを、ゲノムの修飾物である「エピゲノム」情報が決めています。

しかし様々な環境ストレスが、エピゲノム修飾状態を狂わせます。エピゲノム異常が蓄積すると発癌リスクが高まることを証明して以来 [Science 2005]、環境がどのようにエピゲノム異常を誘発し、それがどうして癌を引き起こすのか研究してきました。

メンバーは皆明るく楽しく研究に燃えています



ウイルスDNAによる異常なエピゲノム活性化機構Enhancer Infestationを発見しました。

ゲノムには不活化して使わないヘテロクロマチンという領域がありますが、外来DNAであるウイルスDNAが近接し活性化させてしまう発癌機構「Enhancer Infestation」の発見や [Nat Genet 2020; eBioMedicine 2024]、病原体感染が引き起こすDNA異常メチル化など [eBioMedicine 2023] など、環境が誘導する重要なエピゲノム異常を研究します。またエピゲノム修飾を書き入れる修飾酵素について、発癌に関わるドメインや重要な協調タンパクを解き明かします [Nucleic Acids Res 2024]。

スタッフ・大学院生43名、学部生23名が在籍し賑やかに議論・研究しています。