



『プログラムされた細胞死のシナリオを読み解く 死のシグナルから実行まで』

日時：平成27年11月13日(金曜日) 16時00分-17時00分

会場：旭川医科大学

~~教育研究推進センター3Fカンファレンスルーム~~

演者：川崎医科大学・生化学

准教授 刀柝 重信 先生

総合研究棟1階 小講堂

ABSTRACT

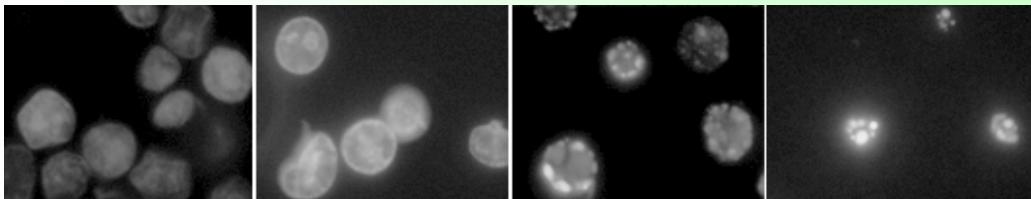
私たちの体の中には、いつ死ぬかが正確に決められている細胞がある。これが「プログラムされた細胞死」と呼ばれるものである。例えば私たちの指は分かれているが、はじめドラえもんの手のように分かれていなくて、胎児の時のあるタイミングで、指の間の細胞が24時間の間に死ぬために指が分かれる。発生過程における細胞死について簡単にご紹介した後、そのモデル系として、核凝縮のメカニズムの研究について述べる。細胞はアポトーシスの最終段階で核を凝縮させる。しかし体内では一斉に死ぬわけではないので、さまざまな形が混在して見える。cell-freeアポトーシスの技術を用いて、すべての核が30分で凝縮し、まるで機械のように3つのステージ(リング、ネックレス、ビーズ凝集)を忠実にたどることを見いだした。アポトーシスにおいては、核の凝縮までも正確にプログラムされているといえる。そして面白いことに、それぞれ次のステージに進ませる独立の因子があること、ATPがないとネックレスから先に進めないことが明らかになった。次に話題提供したいのが、細胞死の初期の話である。核DNAが障害を受けた時にミトコンドリアにそのことを伝えて、アポトーシス装置を駆動させる。本来、細胞の生存に大活躍しているはずのDNA修復系のリン酸化酵素が、実はアポトーシス機構の重要なメンバーでもあった。最後にトリプトファン代謝の主要な酵素であるインドールアミン酵素添加酵素(IDO)とトリプトファン酵素添加酵素(TDO)の免疫寛容における役割について解析したのでご紹介したい。

健全

リング

ネックレス

ビーズ凝集



なお、セミナーを撮影したビデオを学内限定で公開させて頂きます事をご了承下さい。

主催：教育研究推進センター

連絡先：船越 洋(内線：2886)