

高齢化社会を迎え、生活習慣病は増加する一方である。ホルモンの異常は様々な生活習慣病の起因となる。ホルモンは低濃度で働くため、その量的制御は厳密に管理されている。そのため、ホルモンの合成や分泌調節に関する多くの研究がされてきた。だがホルモンを細胞外分泌前に分解する経路が存在し、その重要性も生理機能も理解が進んでいない。

今回、我々はリソソームへ輸送されたホルモンを検出するため新規の細胞内ホルモン分解アッセイ法を開発した。この方法を用いることで細胞あたりの緑色と赤色の蛍光比率によりリソソーム内に輸送されたホルモンの量を定量的に測定することが可能となった。さらにどのような細胞外刺激がリソソームへのホルモン輸送を促進するのか検討した。その結果アミノ酸飢餓によって促進することが示唆された。今回開発した新規のホルモン分解アッセイ法を用いることで、簡便・定量的にホルモン分解を測定することができ、詳しい分子メカニズムの解明が期待できる。

細胞内ホルモン分解経路の新規測定方法

