

F: 低栄養状態に対する適応制御の研究

栄養が不足する環境への適応は、生命活動の維持に極めて重要な生体応答の一つと考えられます。短期的な栄養不足に対する細胞の分子応答に関する研究は進んでいますが、長期の栄養涸渇（飢餓状態）に対する代謝系の分子制御の理解はほとんど進んでいません。その理由として、長期の絶食に耐える、すなわち飢餓適応を示す生物に関する知見が少ないことと、飢餓状態を実験室で再現できるモデル生物が確立されていないことなどの理由が考えられます。

イモリは手足の切断や眼球切除に伴う組織・器官の再生の脊椎動物の実験モデル生物として高校の教科書でも広く紹介されている水棲両生類です。経験的に、餌のない絶食状況や長期にわたる低温環境に極めて強い耐性を示すことも知られています。現在、研究室では、1ヶ月〜2年間の飢餓状態イモリを飼育して、飢餓応答の分子制御の研究に着手しました。低温・飢餓といった過酷な状況でも元気に生きているイモリの細胞核・クロマチンの構造変化など、興味深い知見が出はじめています。

