

G: 衝撃エネルギーによる細胞応答と細胞機能の操作の研究

衝撃エネルギーは、瞬間的な超高エネルギーです。これを制御して、狭い領域に作用させることにより、水の瞬間的プラズマ化や地球内部に相当する高圧力の発生など、通常の方法では不可能な現象、ならびに反応を実現します。熊本大学は国際的に衝撃エネルギー研究の分野では先導的な役割を担ってきた大学で、爆薬実験施設、電氣的パルスパワー連続発生装置、100万G超重力エネルギー発生装置、キー付き火薬衝撃銃、超臨界流体プラズマリアクターなど、衝撃エネルギーに関する特色ある設備が整っています。

斉藤は平成20年度(2008年)より熊本大学グローバルCOE「衝撃エネルギー工学グローバル先導拠点」推進担当メンバーとなりました。現在、斉藤研究室では、グローバルCOEの研究グループやバイオエレクトロニクス研究センター(BERC)の研究グループと協力・連携した研究も行っています。遺伝情報場である核やクロマチンの制御や細胞機能を操作するエネルギーとして衝撃エネルギーを利用できないかと考えています。

