

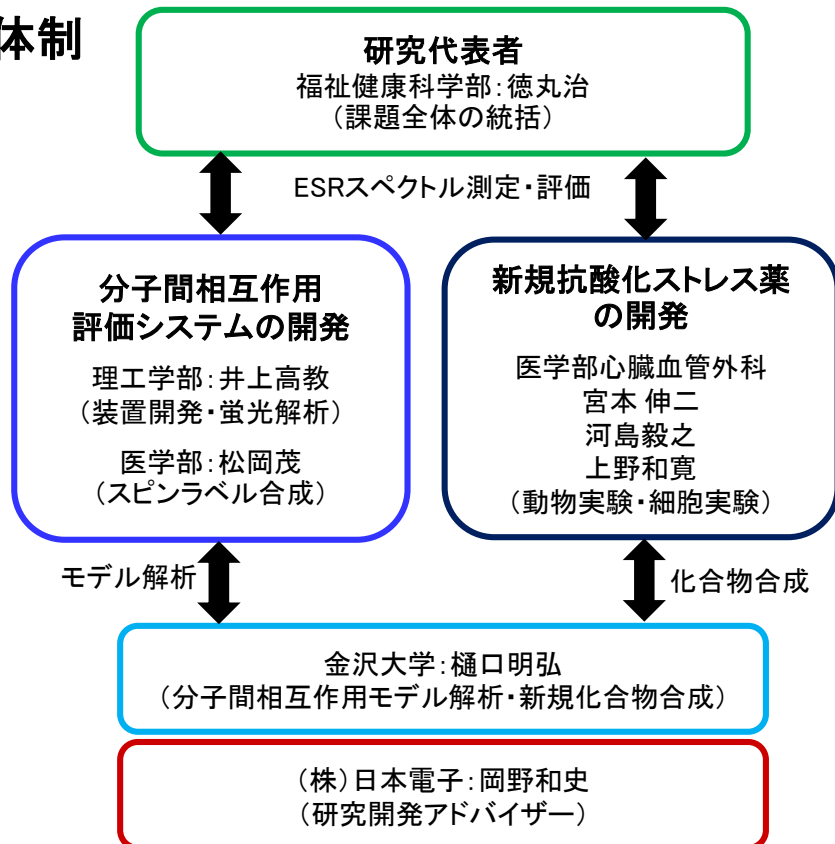
量子生物学とは

3 すべての人に
健康と福祉を

量子生物学は、原子核や電子のレベルのミクロの世界の物理現象(量子力学)を応用して、生命現象を研究する科学の一分野である。例えば、体の断面像を撮影するMRIや脳機能の評価に用いられるfMRIは核磁気共鳴という量子力学的な現象を応用したものである。

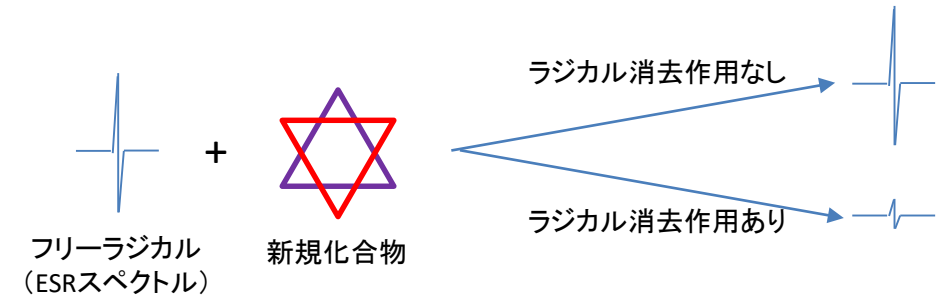
本BURSTは、ミクロの世界の電子の振る舞いである電子スピン共鳴(ESR)を医学・生物学の研究に応用する取り組みを進めている。

研究体制



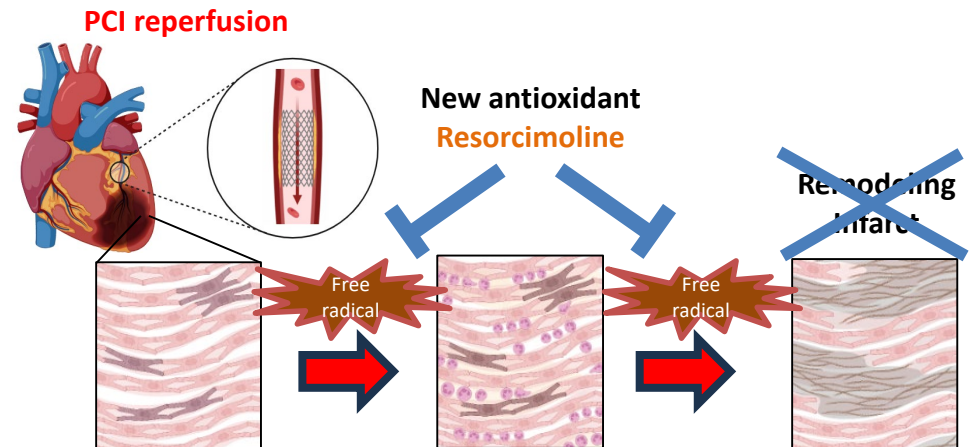
新規抗酸化ストレス薬の開発

ESRによる直接的フリーラジカル消去作用の評価



ESRは、フリーラジカルを直接検出できる唯一の測定法である。この測定系において消去作用が示されて初めて「フリーラジカルの消去作用がある」と言える。

新規抗酸化ストレス薬 (resorcimolineと命名)
ESRにて、フリーラジカル消去作用を確認
現在、特許出願中 (No. 2023-119682)



Resorcimolineは虚血再灌流傷害で発生するフリーラジカルを直接消去
⇒ 酸化ストレスを抑制