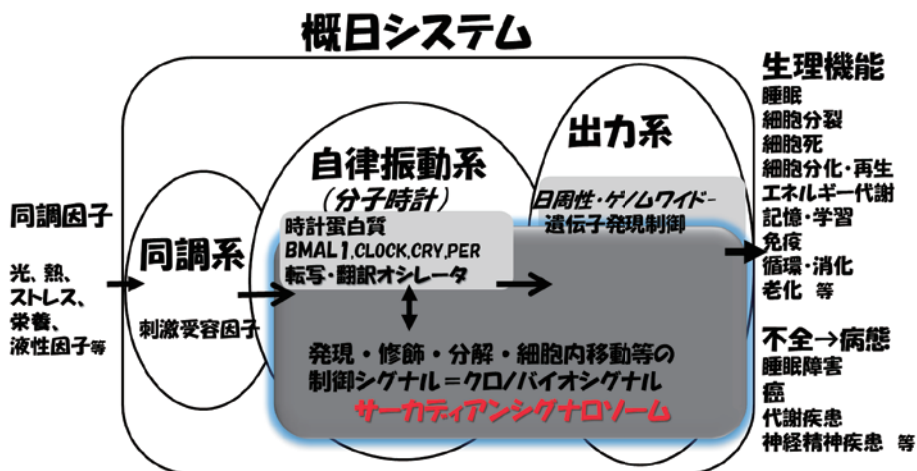


時間分子医療に向けたサーカディアンシグナロソームの解明 ～クロノバイオシグナルを捉える～(S63)

概日システムは、環境への適応として時刻合わせを担う同調系、分子時計による自律振動系、グローバルな日周期性遺伝子発現系を含む出力系から成る。時計遺伝子(時計蛋白質) *Clock*, *Bmal1*, *Per1/2*, *Cry1/2* 等の転写・翻訳によるフィードバック系は概日リズムの基盤=分子時計を構成する。分子時計は、全身の何十兆個の細胞に発現し、～10%の分子の日周発現を駆動する。日周発現分子には、エネルギー代謝や細胞分裂等の細胞機能の根幹や、睡眠、記憶、循環、生体防御、老化等の生理機能に関わるものが多く含まれる。したがって、概日システムの機能不全は、睡眠障害、癌、生活習慣病等様々な疾患の増悪に至る。故に、概日システムを制御する情報=クロノバイオシグナル、情報ネットワーク系=サーカディアンシグナロソームを標的とした時間分子医療が期待される。本シンポジウムでは、時計遺伝子や日周発現する蛋白質の発現・修飾・分解・細胞内移動等を制御するクロノバイオシグナルの解析や、シグナルを捉える技術開発を行う研究者に、最新の知見を紹介して頂き、時間分子医療に向けたサーカディアンシグナロソーム研究の現在とその可能性について議論した。

オーガナイザー：田丸 輝也 (東邦大学医学部生理学講座)
池田 正明 (埼玉医科大学医学部生理学)



シンポジウム S63 の各シンポジストの発表要旨は WEB 版をご覧ください (筆頭著者名・講演タイトルは以下のとおりです)。

池田正明『疾患治療を目指した治療標的分子のクロノバイオシグナルの解析—ガンの時間治療の基盤確立を目指して—』 P.37

中島芳浩『人工染色体ベクターを利用した多色発光レポーターシステムの構築』 P.37

Wangjie YU『RNAi スクリーニングによる新規概日リズムのオシレーター因子であるリン酸化酵素の同定』 P.38

Urs ALBRECHT『褐色脂肪細胞に対する寒冷刺激によって誘導される発熱反応における時計遺伝子 *Per2* の役割』 P.39

深田吉孝『CRY タンパク質の安定性制御を介した分子時計の発振維持機構』 P.39

田丸輝也『CK2 を中核としたサーカディアンシグナロソームによる体内時計制御』 P.41