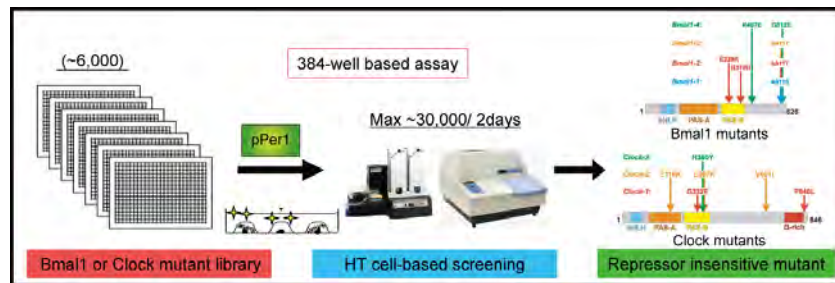
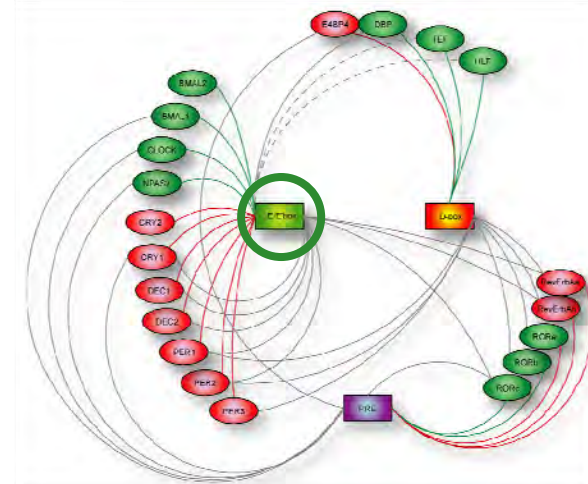


体内リズムの維持機構を解明

体内時計システムは多くの生物種に存在するシステムです。我々が抽出した16個からなる時計遺伝子の大部分は一日の決まった時間に合成され、朝・昼・夜といった時間に特徴的な発現を示します。中でも朝における遺伝子発現制御がネットワークの中心的役割を担っていることが示唆され、朝配列の活性化／不活性化の切り替えリズムそのものが細胞のリズムや個体のリズムに必要な不可欠だと予測されました。しかしながら、朝配列の活性化と不活性化の切り替えリズムが細胞の体内リズムの維持のために必要である直接の証拠を示すのは難しく、これまで体内時計システムを理解するうえでの課題のひとつとなっていました。



遺伝子の機能改変を行う最先端の技術を開発
細胞の体内リズムを正確かつ効率的にモニターする技術を開発



体内時計に朝配列の活性化／不活性化の切り替えリズムが重要であることを世界で初めて証明