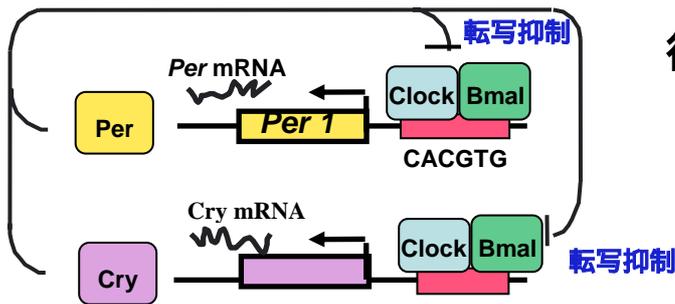




生物時計のシステム理解

哺乳類の生物時計が局在する視交叉上核は「時を刻む脳」です。しかし時計機能は、分子レベルから細胞レベル、そして個体レベルと進むにつれて安定化し、精緻化されます。この階層構造のダイナミクスを明らかにするのがこの研究の目標です。



従来の Core Loop

促進因子 Clock, Bmal1

抑制因子 Per, Cry

Decのloopが Core Loopに連動するモデル

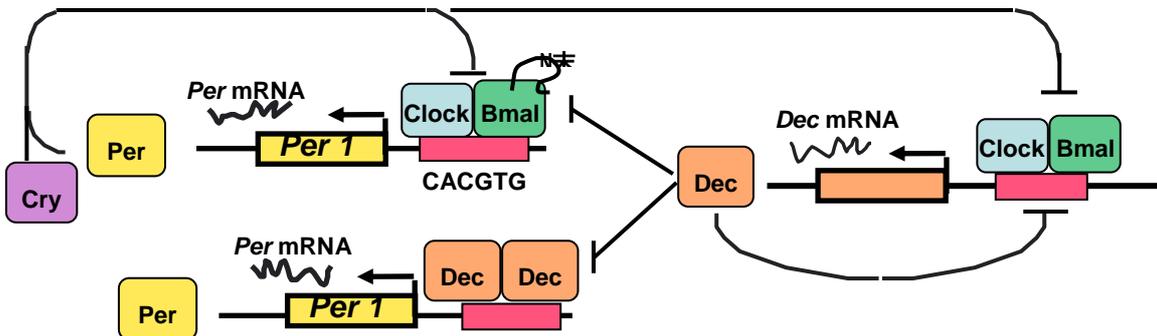


図 視交叉上核ニューロンにおける概日リズム発振の分子モデル。Dec は最近私達の研究グループが見つけた時計遺伝子の調節因子です (Nature, 2002)