

第 13 回

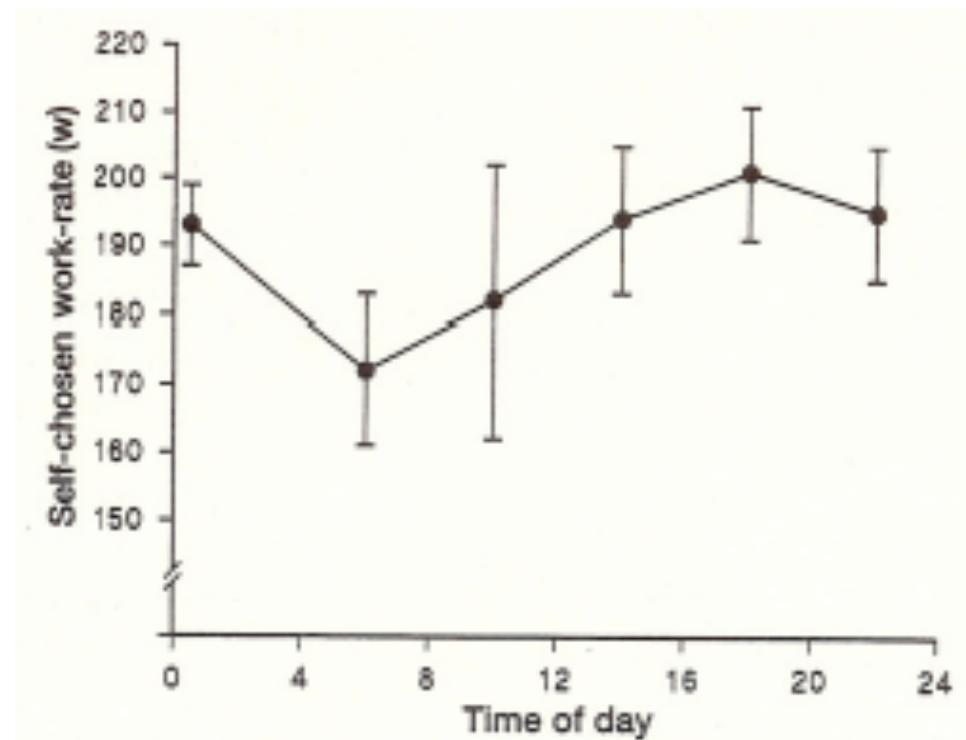
スポーツと生体リズム

Sports and biological rhythms

By Tomoko WAKAMURA

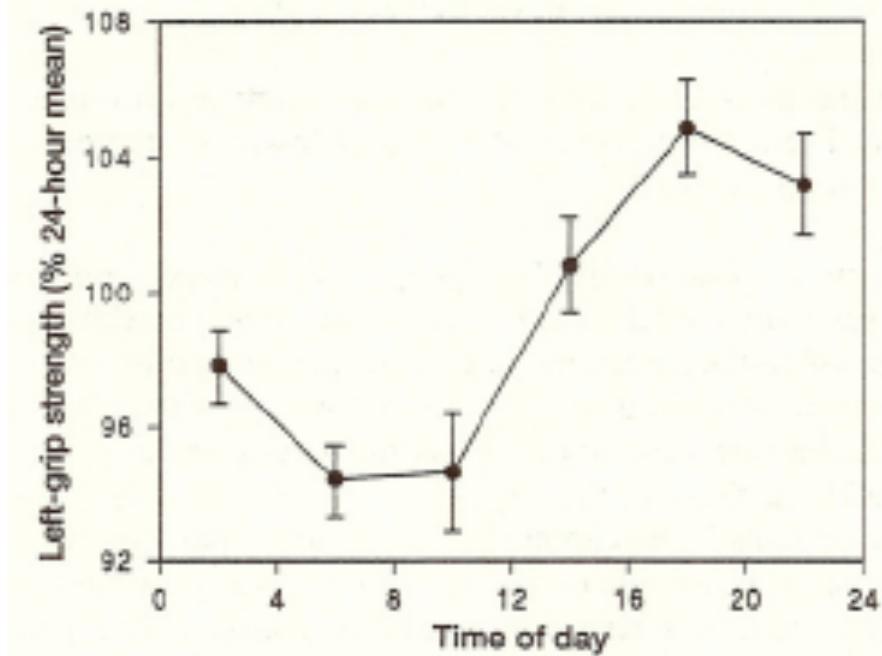
画像出所：<http://www.iisd.org/didigest/jan96/clock.gif>

運動負荷の概日リズム ~自己選択~



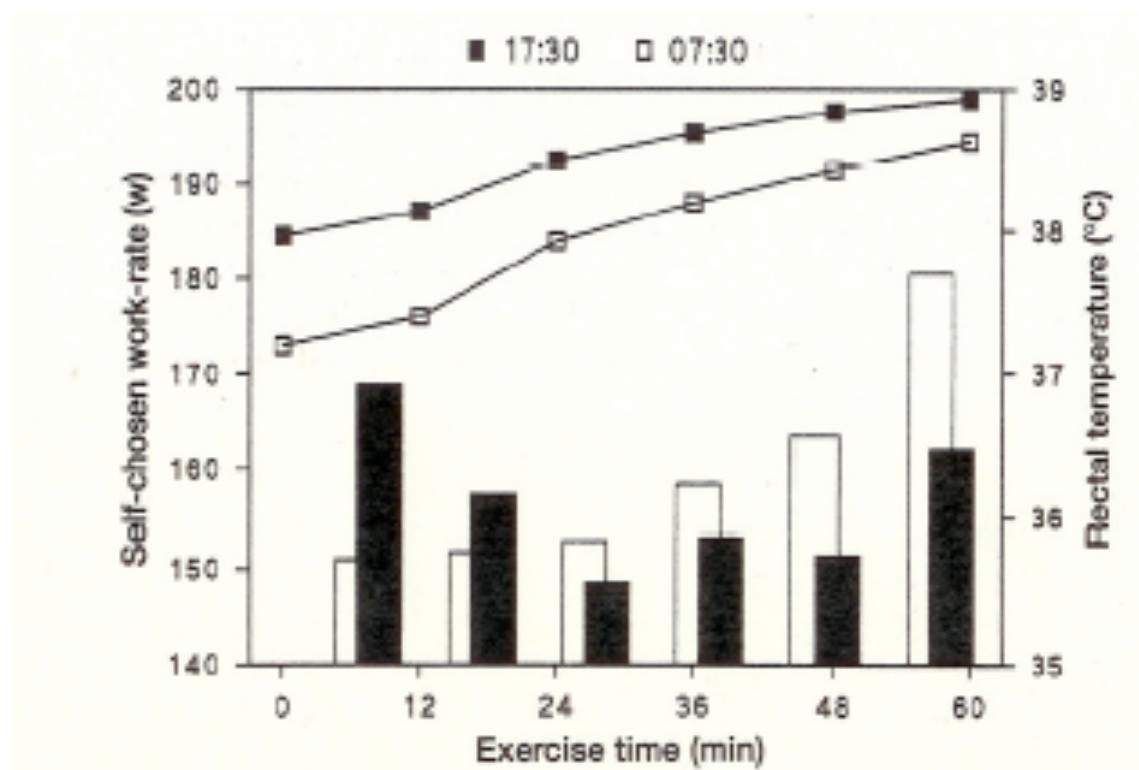
Relly T et al (1997) Biological rhythms & Exercise, Oxford University Press

左 手 握 力 の 概 日 リズム



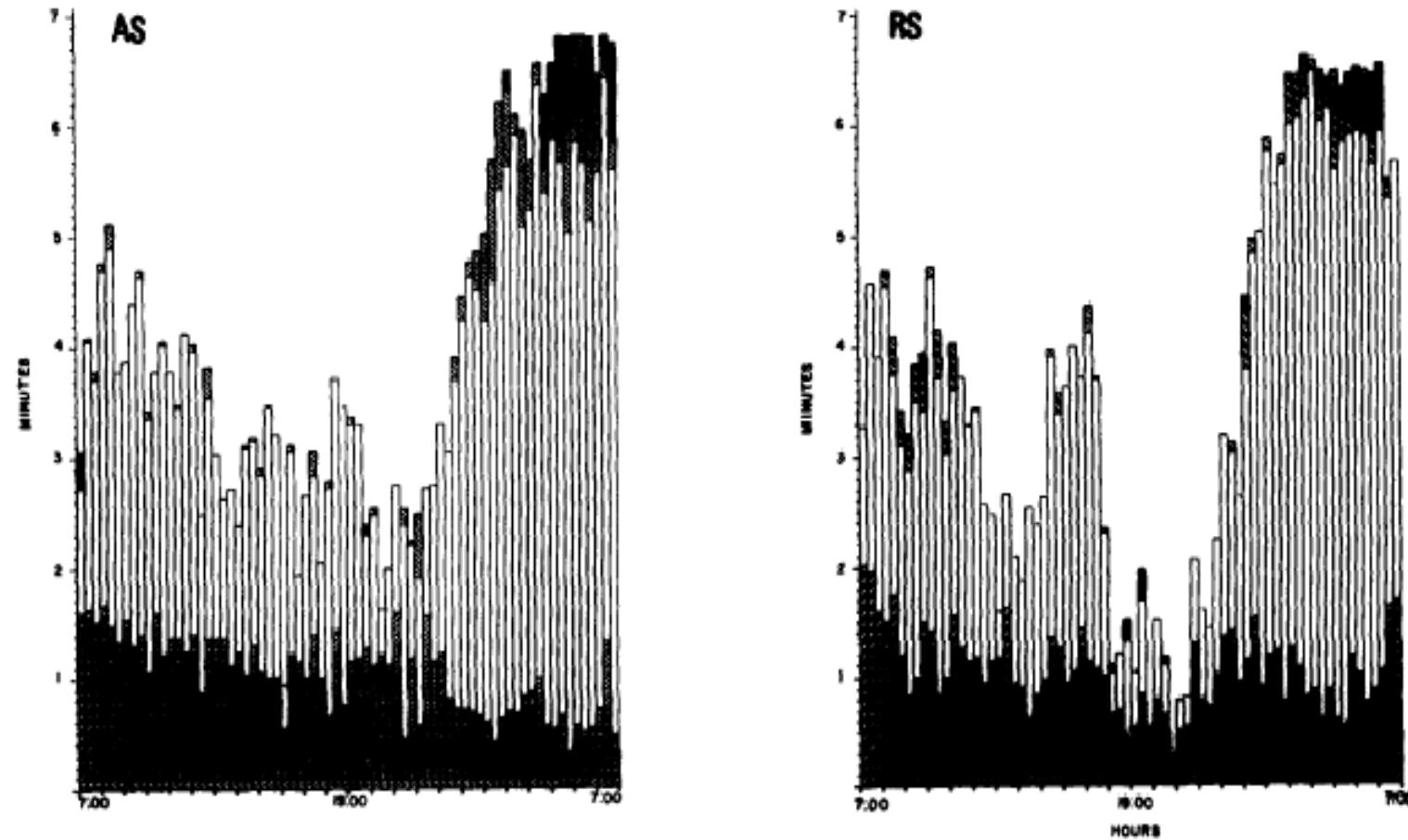
Relly T et al (1997) Biological rhythms & Exercise, Oxford University Press

体温と運動負荷量の経時変化 ～午前、午後について～



Atkinson G et al (1994) J Sports Sci

眠気の概日リズム



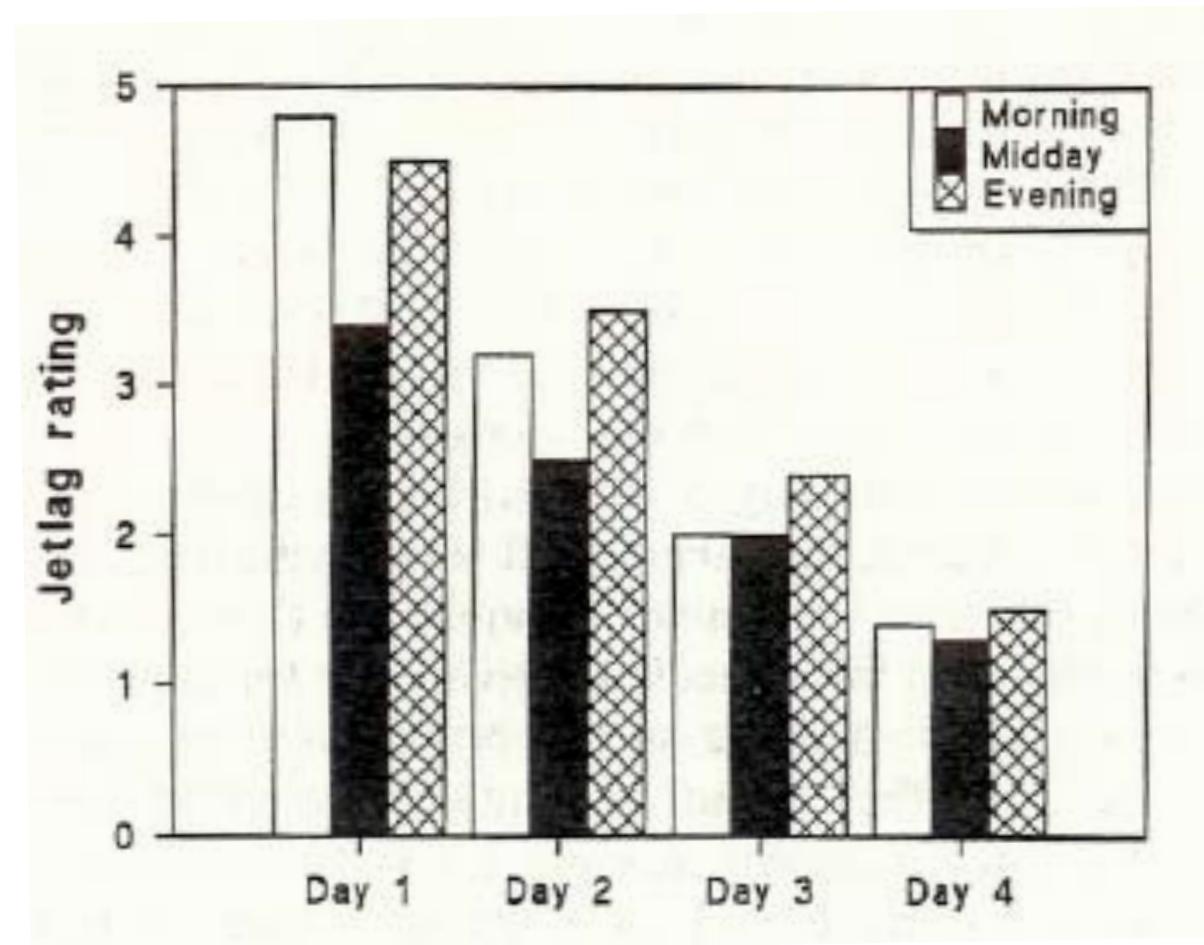
24時間睡眠剥奪した後、「眠るように(AS)」、「眠らないように(RS)」教示した場合の両条件で、19時前後で睡眠時間が短くなった。この時間帯は、睡眠に適さない時間帯、深部体温が上昇している時間帯、脳機能が活発に働き、イメージトレーニングに適した時間帯と考えられる。

Lavie P (1986) Electroencephalogr Clin Neurophysiol

夕刻の運動

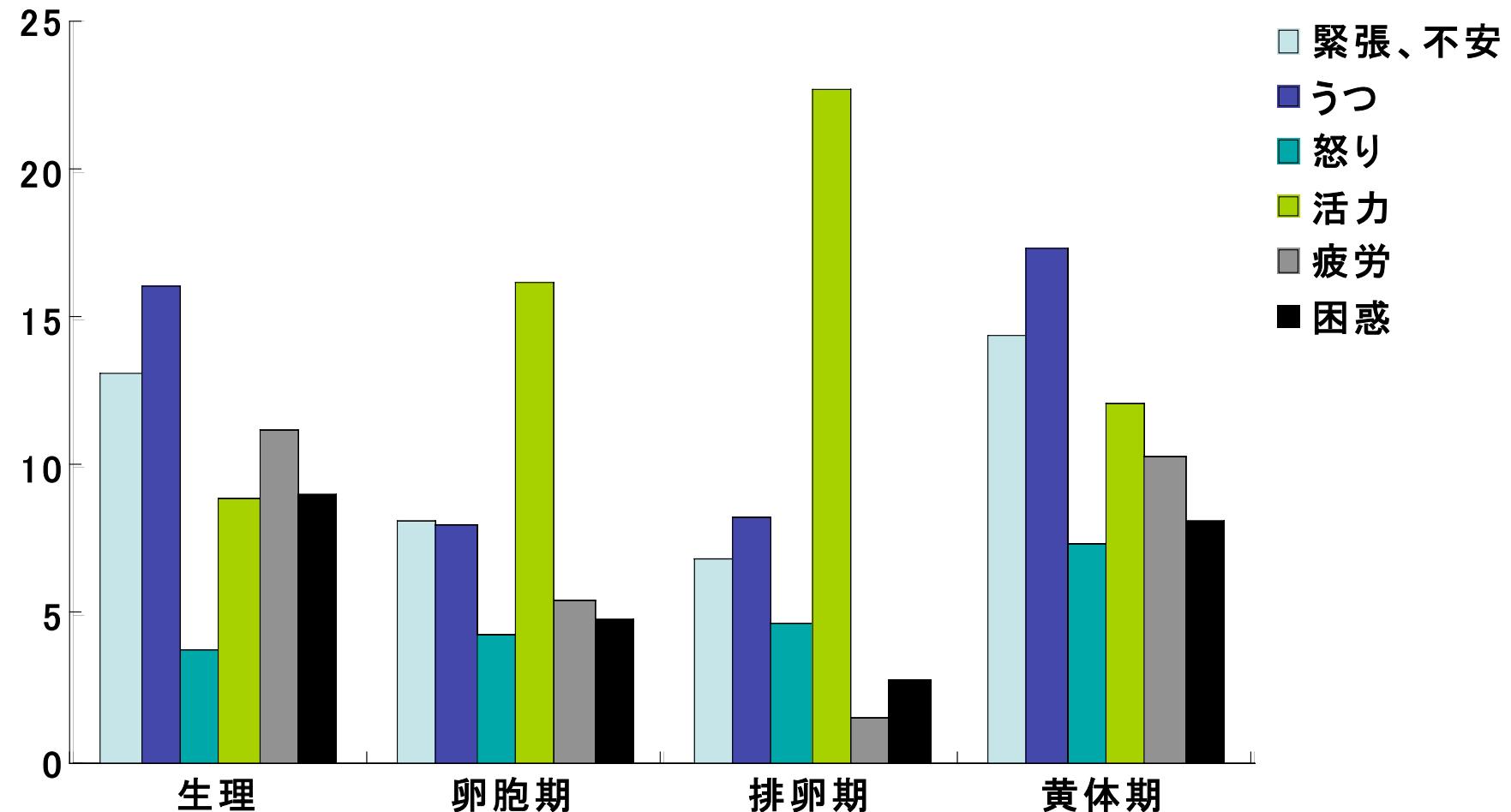
1. Vigorousな遅い時間(睡眠直前の3時間)の運動は、睡眠を妨害する 『Youngstedt et al (1999) Med Sci Sports Exerc』
2. スポーツ選手の夜間練習(深夜)は、睡眠位相を後退させる 『浅岡他 (2006) 睡眠学会』
3. 19時前後の睡眠禁止帯(forbidden zone)は、イメージトレーニングや、有酸素運動が適切

スポーツ選手の海外遠征は生体に何日間影響が残るか (英國サッカー選手が日本から帰国した場合)



Relly T et al (1997) Biological rhythms & Exercise, Oxford University Press

生理周期に伴う気分の変化



O'Reilly & Reilly (1990) Effects of the menstrual cycle and response to exercise, In Contemporary ergonomics 90, Taylor and Francis 改変