

日本時間生物学会  
第1回設立記念学術集会

1994年10月1日（土）、10月2日（日）  
日本都市センター  
東京都千代田区平河町2-4-1  
電話 03-3265-8211

1994年10月1日（土）

設立総会 09:00 - 10:00

- 【A-1】 10:10 - 11:10 座長 太田 龍朗  
山梨県甲府市の一地域における睡眠障害・睡眠覚醒リズム障害の実態調査  
石束 嘉和 山梨医科大学精神神経医学教室  
高校生におけるpossible DSPSの有病率調査  
粥川 裕平 名古屋大学医学部精神医学教室  
睡眠相後退症候群の予後追跡調査  
早河 敏治 名古屋大学医学部精神医学教室  
睡眠相後退症候群（DSPS）における睡眠覚醒リズムと深部体温リズムの関係  
尾崎 茂 国立精神・神経センター精神保健研究所

- 【A-2】 11:10 - 11:55 座長 本間 研一  
不規則な睡眠覚醒パターンを呈した全盲者の一例  
猪原 久貴 福井県立精神病院  
夜間メラトニン上昇を認めない非24時間睡眠覚醒リズム症候群：  
メラトニン経口投与による体内時計の同調  
中村 宏治 北海道大学医学部生理学第1講座  
正常人におけるメチルコバラミン投与による血中ビタミンB12濃度の  
推移に関する検討  
杉下 真理子 埼玉医科大学精神医学教室

- 【B-1】 10:10 - 11:25 座長 大島 五紀  
B6D2F1マウスの行動リズムに見られる加齢変化の検討  
大島 五紀 塩野義製薬（株）油目ラボラトリーズ  
老齢ラットの時間生物学的特性  
野村 奈美子 国立精神・神経センター神経研究所疾病研究第3部  
加齢と行動リズム再同調機構—加齢によるM振動体機能低下仮説—  
辻丸 秀策 久留米大学医学部精神神経科  
ウサギ耳介微小循環系の血管運動周期性に及ぼす環境温度変化の  
急性影響に関する生体顕微鏡的研究  
淺野 牧茂 国立公衆衛生院生理衛生学部  
血圧、心拍数のサーカディアンリズムに対する圧受容器反射の関与  
竹澤 博人 名古屋大学医学部第1内科

- 【B-2】 11:25 - 12:25 座長 本間 さと  
 視交叉上核に存在する二つの振動体  
 篠原 一之 北海道大学医学部生理学第2講座  
 視交叉上核におけるATPのリズム  
 角田 浩一 三菱化成生命科学研究所  
 視交叉上核における興奮性アミノ酸の日内変動  
 山田 尚登 滋賀医科大学精神医学講座  
 視交叉上核VIP mRNAとセロトニン神経入力  
 岡村 均 京都府立医科大学第2解剖学教室

昼食 12:25 - 13:25

- 【B-3】 13:25 - 13:55 座長 長谷川 建治  
 神経回路による時系列として発生する生物リズム  
 遠藤 秀治 福岡教育大学  
 ゾウリムシの静止膜電位は生物時計によって制御される  
 長谷川 建治 北里大学医学部生理学教室

- 特別講演 14:00 - 15:00 座長 千葉 喜彦  
 Integrative Chronobiology:  
 Fly Balls, Fos, and Fables.  
 Professor William J. Schwartz  
 Department of Neurology  
 University of Massachusetts Medical School, U.S.A.

Coffee Break 15:00 - 15:15

- シンポジウム 「老化とサーカディアンリズムー基礎と臨床からー」  
 15:15 - 17:45 司会 高橋 清久、大川 匡子

- 神経伝達と老化  
 柴田 重信 九州大学薬学部  
 加齢によるサーカディアンリズムの変化と視交叉上核  
 山岡 貞夫 獨協医科大学第1生理学  
 脳の活動リズムと老化  
 貴邑 富久子 横浜市立大学医学部生理学  
 睡眠・覚醒リズムの老化  
 白川 修一郎 国立精神・神経センター精神保健研究所  
 痴呆老年者の活動・休止および深部体温の概日リズム障害特性  
 三島 和夫 秋田大学医学部精神科学教室  
 ライフサイクルの障害としての高血圧  
 田村 康二 山梨医科大学第2内科

懇親会 18:00 - 20:00

1994年10月2日（日）

- 【A-3】 09:00 - 10:00 座長 岡本 典雄  
痴呆性老人の睡眠覚醒リズムに対するの塩酸ビフェメランの効果  
—昼夜リズムの振幅の増大と意欲の改善効果について—  
白石 孝一 峡西病院精神科  
痴呆患者のメラトニンリズム—光環境の影響—  
岡本 典雄 共立菊川総合病院精神科  
痴呆老人の睡眠覚醒障害に対する高照度光下作業療法の効果  
久保田 富夫 東京都立神経病院  
術後高齢者における睡眠覚醒リズム（Ⅱ）  
井上 雄一 鳥取大学医学部神経精神科学

- 【A-4】 10:00 - 11:30 座長 杉田 義郎  
季節による気分および行動の変化—秋田市と名瀬市の比較—  
亀井 健二 鹿児島大学医学部神経精神医学教室  
健康成人の睡眠・睡眠感の季節性変動  
碓氷 章 山梨医科大学精神神経医学教室  
南極観測越冬隊員の極夜期の概日リズム  
前田 倫 大阪大学医学部麻酔学教室  
感情障害における発症の季節性と再発の周期性  
押谷 葉子 滋賀医科大学精神医学講座  
抗うつ薬投与量の季節変動—山梨医大附属病院における調査—  
岡戸 民雄 山梨医科大学精神神経医学教室  
時間産出課題の季節間変動  
中島 亨 関東通信病院精神神経科

- 【A-5】 11:30 - 12:30 座長 山寺 博史  
うつ病者の概日リズム異常  
鈴木 英朗 日本医科大学精神医学教室  
反復性短期うつ病性障害（recurrent brief depressive disorder: RBD, ICD-10）  
に関する臨床研究  
山田 和夫 横浜市立大学医学部附属浦舟病院神経科  
健康成人男子におよぼす塩酸トラゾドンとイミプラミンの概日リズムに及ぼす影響  
について  
中村 秀一 日本医科大学精神医学教室  
塩酸トラゾドンによる睡眠脳波への影響  
金田 圭司 札幌医科大学医学部神経精神科

昼食 12:30 - 13:30

- 【A-6】 13:30 - 14:30 座長 香坂 雅子  
各種降圧薬の血圧、心拍数日内変動プロフィールに及ぼす影響  
波多野 潔 愛知県ガンセンター病院集中治療部  
血液粘度と温泉浴  
白倉 卓夫 群馬大学医学部附属病院草津分院内科  
ナルコレプシーの日常生活下における睡眠覚醒パターン  
本間 裕士 北海道大学医学部精神医学講座  
妊産婦の睡眠・覚醒および深部体温リズムに関する研究  
広瀬 一浩 昭和大学産科婦人科学教室

- 【A-7】 14:30 - 15:30 座長 堀 忠雄  
 早朝の仮眠が32時間連続作業の成績に及ぼす回復効果  
 林 光緒 広島大学総合科学部  
 Alertness日内変動の評価－脳波を主たる指標とした解析－  
 道盛 章弘 松下電工（株）電器開発研究所  
 20分-40分睡眠覚醒リズムに対する断眠および光照射について（第2報）  
 江村 成就 大阪医科大学神経精神医学教室  
 奥行き知覚に及ぼすウルトラディアン・リズムの影響  
 塚本 浩之 広島大学総合科学部

Coffee Break 15:30 - 15:45

- 【A-8】 15:30 - 17:00 座長 中川 博幾  
 隔離条件、内的同調状態における睡眠構造の変化  
 遠藤 拓郎 Institute of Pharmacology, University of Zürich  
 8時間の位相前進実験における高照度光の睡眠parameterに与える変化  
 高橋 敏治 日本航空健康管理室  
 時間帯域変化（Jet Lag）がメラトニンリズムに与える影響  
 中川 博幾 福井医科大学精神医学教室  
 交代勤務者のサーカディアンリズム変化の個人差  
 本橋 豊 東京医科歯科大学医学部公衆衛生学教室  
 交代勤務1年後のメラトニンリズム  
 間所 重樹 福井医科大学精神医学教室

- 【A-9】 17:00 - 18:15 座長 登倉 尋実  
 携帯用深部体温計による体温リズムの検討－直腸温計との比較－  
 向井 正樹 久留米大学医学部精神神経科学教室  
 心拍数を用いた体温フィールド波形フィルタリングによる生体リズムの解析  
 小山 恵美 松下電工（株）電器開発研究所  
 昼間経験する照度の差異が深部温のサーカディアンリズムにもつ意義  
 登倉 尋実 奈良女子大学生生活環境学部生活健康学講座  
 異なった光波長が夜間の深部温低下におよぼす抑制効果  
 森田 健 積水ハウス（株）総合住宅研究所  
 同調因子存在下におけるヒトの生体リズム同調状態の評価  
 －通常生活での体温波形解析－  
 中野 紀夫 松下電工（株）電器開発研究所

1994年10月2日（日）

- 【B-4】 09:00 - 10:15 座長 大石 正  
マルツツトビケラ *Micrasema quadriloba* の羽化および産卵の日周期  
筒井 なおみ 関西医科大学教養部生物学教室  
チビノギカワゲラの羽化と成虫の行動  
花田 聡子 奈良女子大学理学部生物学教室  
カイコの羽化リズム  
清水 勇 京都大学生態学研究センター  
カロチノイド欠乏カイコのふ化リズムとふ化時期決定機構のモデル  
坂本 克彦 横浜市立大学理学部生物学教室  
*Sweltsa* sp. (昆虫、カワゲラ目) の羽化の日周期性  
林 由佳 奈良女子大学理学部生物学教室
- 【B-5】 10:15 - 11:00 座長 飯郷 雅之  
キンギョをモデルとした魚類のサーカディアンリズム研究の現状  
飯郷 雅之 聖マリアンナ医科大学第1解剖学教室  
Feeding-entrained locomotor rhythms in the goldfish: effect of a single daily meal  
on the spatial distribution of activity.  
Sanchez-Vazquez, F.J. Dep. Physiol. & Pharmacol., Fac. Biol., Univ. Murcia., Spain  
ウズラの歩行活動および摂食・飲水リズムにおける眼と眼以外の場所の役割  
森嶋 利恵子 奈良女子大学理学部生物学教室
- 【B-6】 11:00 - 11:45 座長 井深 信男  
概日リズムに対するミドリゾウリムシと共生クロレラの相互作用  
藤森 紀行 茨城大学理学部生物学教室  
予測できない水剥奪に由来するストレスはシリアハムスターの冬眠を誘発する  
井深 信男 滋賀大学教育学部心理学教室  
トビハゼ *Periophthalmus modestus* の陸上出現の季節変動と潮間帯環境要因との関連性  
池辺裕子 奈良女子大学理学部生物学教室
- 昼食 11:45 - 12:45
- 【B-7】 12:45 - 14:00 座長 海老原 史樹文  
ハトにおける松果体メラトニンの光制御機構  
長谷川 稔 名古屋大学農学部動物機能制御教室  
マウスの概日リズムの光同調に關与する視物質の作用スペクトル  
吉村 崇 名古屋大学農学部動物機能制御教室  
ラット概日リズムの照度変化サイクルへの同調様式  
臼井 節夫 東京都神経科学総合研究所心理学研究部門  
アカネズミの活動リズムにおける光同調の様式について  
益田 敦子 奈良女子大学理学部生物学教室  
シマリス行動リズムの光による位相反応曲線: Aschoffの第1法と第2法による相違  
本間 さと 北海道大学医学部生理学第1講座

- 【B-8】 14:00 - 15:30 座長 大岡 貞子  
 光同調入力経路の網膜-視床下部路におけるGABA神経の役割  
 浜田 俊幸 九州大学薬学部薬理学教室  
 視交叉上核(SCN)への光情報入力に於ける一酸化窒素(NO)合成の関与について  
 渡部 昭仁 九州大学薬学部薬理学教室  
 光パルスによる位相変位作用に対する線条体ドーパミン機能の役割  
 福山 裕夫 久留米大学医学部神経精神医学教室  
 ハムスター視交叉上核における光によるc-fos発現に及ぼす  
 substance P antagonistの影響  
 安倍 博 北海道大学医学部生理学第1講座  
 ラット視交叉上核への光入力に対するメタンフェタミンの抑制作用  
 小野 道子 九州大学薬学部薬理学教室  
 ヌタウナギ(円口類)のサーカディアンペースメーカーへの視覚情報経路について  
 大岡 貞子 跡見学園短期大学

Coffee Break 15:30 - 15:45

- 【B-9】 15:45 - 17:15 座長 富岡 憲治  
 非光同調におよぼすビタミンB12の影響  
 海老原 史樹文 名古屋大学農学部動物機能制御教室  
 ラットの活動リズムに及ぼすIndomethacinのパルス投与の効果  
 大井 健 滋賀医科大学精神医学講座  
 セロトニン1Aアゴニスト8-OH-DPATの行動効果におけるサーカディアンリズム  
 呂 建強 大分医科大学精神神経医学教室  
 マウスのフリーランニングリズムに及ぼすコカインの影響  
 篠田 元扶 群馬大学医学部附属動物実験施設  
 セロトニンによるコオロギ培養視葉時計の位相変位  
 富岡 憲治 山口大学理学部生物学教室  
 Dynamic structural changes in the fly's optic lobe that have a circadian basis,  
 and some possible mechanisms for their control.  
 Meinertzhagen, I.A. Neuroscience Institute, Dalhousie University, Canada
- 【B-10】 17:15 - 18:45 座長 中島 秀明  
 アカパンカビのクロルプロマジン変異株のリズムの性質  
 鈴木 さくら 岡山大学理学部生物学教室  
 ルシフェラーゼレポーターによる藍色細菌の概日性時計  
 近藤 孝男 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所  
 概日性リズムを示す藍色細菌Synechococcus PCC 7942の短周期突然変異体SP22の  
 野生型相補遺伝子のクローニングと解析  
 沓名 伸介 名古屋大学環境情報学  
 単細胞藍色細菌Synechocystis sp. PCC 6803のdnaK遺伝子の発現に見られる  
 概日性リズム  
 青木 摂之 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所  
 ゲノムDNAライブラリーの導入による藍色細菌Synechococcus sp. PCC7942の  
 新たな時計変異の相補  
 石浦 正寛 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所  
 Analyses of input/output pathways of the circadian clock system in cyanobacteria  
 Johnson, C. Vanderbilt University (USA)

**Integrative Chronobiology: fly, Balls, Fos and Fables**

William J. Schwartz

Department of Neurology, University Massachusetts Medical school,  
Worcester, Ma, USA

The founding of the Japanese Society for chronobiology promotes the understanding of biological timekeeping at all levels of organization, from molecular and cellular oscillations, through neural networks and brain clocks, to the temporal ordering of behavior in organisms and communities. This lecture hopes to celebrate this "integrative" chronobiology by presenting two aspects of our ongoing work on the significance and mechanisms of circadian photoentrainment. Circadian pacemakers entrain to the environmental 24-hr day-night cycle and function as clocks because their oscillations are differentially sensitive to synchronizing stimuli (especially light) presented at different phases of the free-running circadian cycle. At the economic and societal level, the importance of the proper entrainment of individuals has been appreciated but difficult to measure. We will show how the failure of entrainment that underlies "jet lag" critically affects the performance of professional baseball teams after transcontinental travel. At the molecular level, intracellular signal transduction pathways — including nuclear transcription factors — appear to be involved in light's phase-shifting action. We will show that the integration of molecular approaches with whole-animal formal and physiological studies are required in order to elucidate the cellular mechanisms of pacemaker entrainment.