

目次

生物リズム研究に関連したコンピュータープログラムのリスト公開について	2
インターネットまたはそれに接続しているネットでのID	4
Gordon Research Conferenceのプログラム	5
新入会員	7
住所変更	9
第10回生物リズム研究会	10

生物リズム研究に関連したコンピュータープログラムのリスト公開について

塩野義製薬(株) 油日ラボラトリーズ
大島五紀

研究会会誌2巻1号(4月号)で、生物リズム研究に関連したプログラムの情報提供を呼びかけましたところ、基生研の近藤先生、福井医科大学の大屋先生より、プログラムを公開して下さるとのお申し出をいただきました。そこで今回は、私の作成したプログラムを含めて、これらのプログラムの概要について紹介させていただきます。なお、余談になりますが、このニュース記事はコンピューターネットワークを利用して、私の研究室のパソコンから、岡山大学の中島先生のパソコンへ直接お送りした原稿をもとにして、研究会事務局にて編集され印刷されたものです。この5月よりInternetとNifty Serve、PC-VANといった国内の民間商業ネットワークの間で、電子メールのやり取りを行うことが可能になりました。このことにより、大学などの研究機関でコンピューターネットワークの利用ができない方でも、個人で商業ネットワークに加入すれば、自宅や研究室から電話回線を利用して、世界中の研究者と電子メールのやり取りを行うことができるようになりました。生物リズム研究会の皆さんも、コンピューターネットワークという便利な情報交換のための道具を利用してみてはいかがでしょうか。これまでに寄せられた、プログラムのリストを紹介いたします。もし、プログラムのコピーを希望される方がおられましたら、私までご連絡下さい。また、このリストは、プログラムのバージョンアップや、新しいプログラムの提供があった場合に随時会誌にて紹介したいと考えています。

[生物リズム研究のためのPDSプログラムリスト]

プログラム名: HyperPRC

著者: 近藤孝男 (基礎生物学研究所)

使用OS: MacOS, System7

使用言語: HyperTalk + THINK Pascal

使用可能機種: Mac Plus or later 2mb memory, HyperCard2.0が必要

配付時の記録媒体: 2DD floppy

プログラムの内容: Carl Johnsonの編集したPRCAtlas (印刷したものはCJから入手可能)をVan Goochがコンピュータに入力した。このデータをMac上で見ることができる。印刷したり、他のグラフソフトに移すことも可能。著者、生物種、刺激の種類で検索することもできる。また、自分のデータを入力してプロットすることもできる。なをPRCAtlasの全データを含む。

プログラム名： MENU.BAS (付 ADINP.BAS、ADRDS.BAS)

著者： 大屋栄一 (福井医科大学)

使用OS： MS-DOS 3.3A

使用言語： N88BASIC MS-DOS版

使用可能機種： NEC PC-9801シリーズ (MS-DOS版BASICが動くもの)

(エプソンについてはチェックしていないが、多分動くでしょう)

配付時の記録媒体： 3.5または5インチ2HD floppy

プログラムの内容： MENU.BAS～ 計算、アクトグラム、一覧表などのメニュープログラム。

- (1) ADCAL: 1匹ずつのデータファイルを最大エントロピー法によるパワースペクトラム※ペリオドグラム※最小2乗法※自己相関法による解析をするプログラムである。
- (2) ADTAB: 1匹ずつのデータファイルのアクトグラムと一覧表を表示印刷する。
- (3) ADGRP: ADCAL計算した解析データを表示してハードコピーを印刷する。
- (4) ADTGR: ADTABとADGRPをつなげたプログラムである。一度に一覧表、アクトグラム、解析データを印刷する時に使用する。
- (5) ADINP: 5個のアニメックス (島津製) からプリンター (島津製) に入り、プリンターからインターフェイスを介してRS232でNEC9801に入る。5個で15分間隔で10日間(960個)のデータが1つのファイルとしてNEC9801に入るプログラムである。開始時刻と終了時刻と間隔はプリンターのパネルで設定する。当研究室では固定してある。BASIC のわかる人は変数を変えて実行してください。
- (6) ADRDS: 5匹分の960個のファイルから1匹ずつのデータファイルに変換するプログラムである。
- (7) END: これでおしまい

プログラム名： ACT700.BAS

著者： 大島五紀 (塩野義製薬(株) 油日ラボラトリーズ)

使用OS： MS-DOS 3.3B

使用言語： N88BASIC MS-DOS版

使用可能機種： NEC PC-9801シリーズまたは互換機(16色表示対応機種)

配付時の記録媒体： 3.5または5インチ2HD floppy

プログラムの内容： ランダムファイルとして記録した行動リズムのデータをダブルプロットのアクトグラムとして表示、印刷する。プロットの横軸を10時間から40時間の範囲で10分間隔で指定できる。また、表示する線に対応する行動量を任意に設定することが可能なため、バックグラウンドのノイズを消去して、目的のリズム成分のみを表示することが可能。

Gordon Research Conferenceのプログラム

事務局

今年のゴードンコンフェレンスは8月9日から13日まで、アメリカで開かれました。日本からの出席者の一人、近藤先生（基生研）からプログラムをいただきましたので、紹介します。

August 9

Takao Kondo (National Institute for Basic Biology): Prokaryotic circadian rhythms of gene expression reported by Bacterial luciferase.

Maria Mittag (Harvard Univ.): Circadian control of gene expression in the bioluminescence system of the marine dinoflagellate *Gonyaulax polyedra*.

Jon Kornhauser (Northwestern Univ.): Light-activated signal transduction pathways in the suprachiasmatic nucleus.

Jay Dunlap (Dartmouth Medical School): *Neurospora* - the molecular identity of a clock gear and hand.

Brigitte Frisch (Brandeis Univ.): Elements of the *period* gene's cyclical expression in the *Drosophila* brain.

Russell van Gelder (Stanford Univ.): Circadian control of gene transcription in *Drosophila melanogaster*.

August 10

Gregory Cahill (Univ. Kansas Medical Center): A circadian oscillator in vertebrate retinal photoreceptors.

Gene Block (Univ. Virginia): Cellular analysis of circadian rhythms in isolated neurons.

David Earnest (Univ. Rochester Medical Center): Establishment, characterization, and subcloning of immortalized cell lines derived from the rat suprachiasmatic nucleus.

Jaga Giebultowicz (U.S. Dept. Agriculture): Circadian pacemaker in insect testis controls release and maturation of sperm.

Dennis Liu (Univ. Washington): Mutations affecting periodic behavior in *C. elegans*.

August 11

Till Roenneberg (Univ. Munich): Living with two clocks.

Daniel Janik (Univ. Toronto): Mechanisms of non-hotic phase shifting.

Charles Czeisler (Brigham and Women's Hospital): Mechanisms of entrainment of the human circadian pacemaker.

Ras Silver (Barnard College): What do suprachiasmatic nucleus grafts really do?

G. Robert Lynch (Univ. Colorado): The suprachiasmatic nucleus *in vitro*, melatonin, and seasonal behavior in the Djungarian hamster.

August 12

Phyllis Wise (Univ. Kentucky College of Medicine): Digital imaging of cellular behavior in the suprachiasmatic nucleus.

Michael Hastings (Univ. Cambridge): Functional domains of the suprachiasmatic nucleus.

Rudger Hadeland (Univ. Gottingen): Photoperiodism at the cellular level: rhythms and effects of indoleamines in *Gonyaulax polyedra*.

Theresa Lee (Univ. Michigan): Communication of photorefractoriness from mother to pups.

August 13

H. Craig Heller (Stanford Univ.): Circadian rhythmicity in hibernating ground squirrels.

Menno Gerkema (Univ. Groninge): Synchronization of ultradian activity rhythms in common voles: the role of environmental temperature.

Martin Zatz (Natl. Inst. Mental Health): Thermal effects on melatonin rhythms in chick pineal cells.

第10回
生物リズム研究会

講演要旨集

1993年11月5、6日
岡山ロイヤルホテル

生物リズム研究会

場所：岡山ロイヤルホテル（〒700 岡山市絵図町2-4）

TEL 086-254-1155 FAX 086-254-0777

日時：11月5（金）日

14：00-17：30 シンポジウム

18：00- 懇親会

11月6（土）日

8：55-15：45 一般講演

12：15-13：15 運営委員会

参加費：3、000円

懇親会費：5、000円

参加費、懇親会費とも当日受け付けでお支払ください。

一般講演の要領

演題1題につき発表10分、討論5分とします。スライドは講演30分前にスライド受付係にお渡しください。OHPは使用できませんので、よろしくお願い致します。

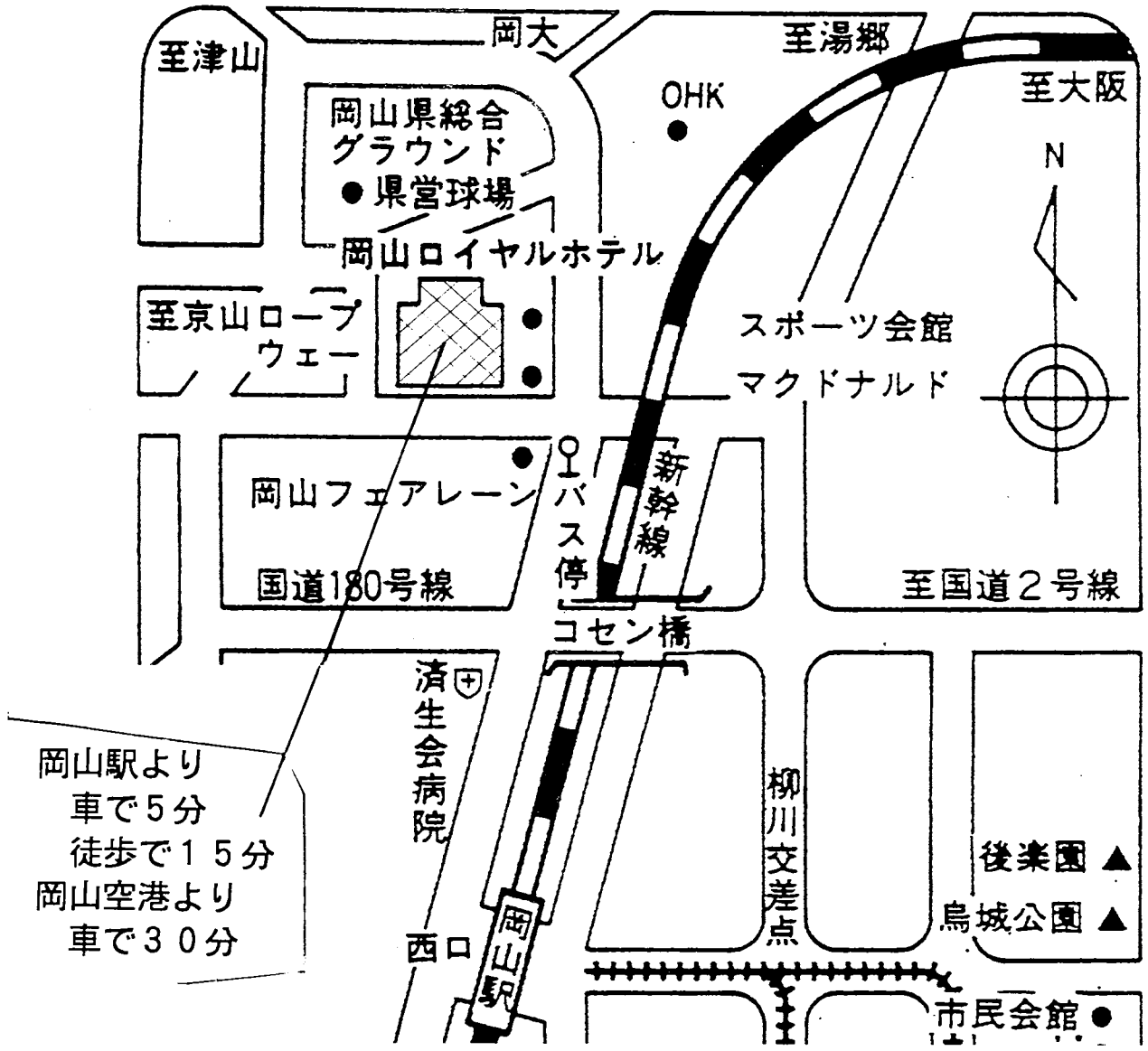
座長は各セッションでの時間厳守をお願い致します。

第10回生物リズム研究会担当幹事

中島秀明

岡山市津島中3-1

岡山大・理・生物



シンポジウム 概日系の解析—重点領域研究に向けて

11月5日(金) 14:00-17:30 (岡山ロイヤルホテル)

はじめに

千葉喜彦 (山口大・理)

司会：中島秀明 (岡山大・理)

ルシフェラーゼ導入らん藻の生物発光リズム：突然変異株の分離 近藤孝男 (基生研・計時)

司会：大石 正 (奈良女子大・理)

光受容タンパク質

徳永史生 (大阪大・理)

司会：本間さと (北海道大・医)

コオロギ視葉概日時計間の相互作用

富岡憲治 (山口大・理・生物)

司会：井上慎一 (三菱化成生命研)

形態学から見た視交叉上核の神経伝達物質とサーカディアンリズム 岡村均 (京都府立医科大・

第2解剖)

司会：鈴木良次 (東京大・工)

生物リズムの学習モデル

西井 淳 (東京大・工・計測工学)

懇親会 (18:00-) (岡山ロイヤルホテル)

一般講演

11月6日(土) 8:55-15:45 (岡山ロイヤルホテル)

8:55-9:00 開会の挨拶 担当幹事 中島秀明

9:00-10:00 セッションI 座長 三輪五十二(茨城大・教養)

P dna K-ルシフェラーゼ融合遺伝子移入による単細胞藍色細菌*Synechocystis* PCC 6803の概日性発光発現リズム

青木摂之、近藤孝男、石浦正寛(基礎生物学研究所)

新しく分離したアカパンカビ時計変異株の解析

五藤竜太、中島秀明(岡山大・理・生物)

アカパンカビの光による位相変化過程の解析:mRNA合成の必要性

定金 豊、秋山正志、中島秀明(岡山大・理・生物)

ゾウリムシ行動の概日リズム発現における鍵分子:アデニレートサイクラゼ

長谷川建治、島本昌和¹、田中舘明博²、松本勝春³、塚本保夫⁴(北里大・医・生理、精神科¹、ME²、東洋医学振興財団³、東北大・院・情報科学/理研・フォトダイナミクス⁴)

10:00-11:00 セッションII 座長 阿部 博(北海道大・医)

ミドリゾウリムシの集光性概日リズムに対する共生クロレラの影響

藤森紀行¹、三輪五十二²(茨城大・理・生物¹、教養・生物²)

キイロジョウジョウバエ概日時計長周期系統*ritsu*の周期の変動性

松本顕、富岡憲治、千葉喜彦(山口大・理・生)

*per⁰*系統における概日歩行周期発現の温度依存性

松本顕、治井有加、富岡憲治、千葉喜彦(山口大・理・生)

2種のショウジョウバエの光周反応の違いについて

吉田尚生¹、木村正人²(北大・理・動物形態¹、北大・地環研・生態遺伝²)

11:15-12:15 セッションⅢ

座長 富岡憲治（山口大・理）

ラット視交叉上核神経活動のサーカディアンリズムに対するNMDAの作用-NOの関与について-

渡辺昭仁、浜田俊幸、柴田重信、渡辺繁紀（九州大・薬・薬理）

ラット視交叉上核のVIP遊離における興奮性神経入力への役割

小野道子、福原奈美子、富永恵子、柴田重信、渡辺繁紀（九州大・薬・薬理）

ラット視交叉上核培養細胞により放出されたvasoactive intestinal polypeptide量の概日リズム

篠原一之、本間さと、勝野由美子、阿部博、本間研一（北大・医・生理）

概日リズムの光同調に関与する視細胞、視物質

吉村 崇、西尾美雪、後藤麻木¹、海老原 史樹文（名古屋大・農・家畜生理、水産¹）

12:15-13:15 休憩

13:15-13:30 報告・連絡事項

事務局 中島秀明

13:30-14:30 セッションⅣ

井深信夫（滋賀大・教育）

昼行性齧歯類の視交叉上核における光刺激による Fos 蛋白発現

阿部博、本間さと、本間研一（北大・医・生理）

SCN細胞外液中興奮性アミノ酸量のサーカディアンリズム：in vivoマイクロダイアリスによる解析

本間さと、勝野由美子、本間研一（北大・医・生理）

ウズラの眼内リズムおよび摂食/飲水活動リズムにおよぼす Formoguanamine 処理の影響

佐々木基子、大石正（奈良女子大・理・生物）

ラット概日活動におけるビタミンB12（メチルコバラミン）の中核作用

池田真行、本多和樹、井上昌次郎（東京医科歯科大・医用器材研・制御機器部門）

14:30-15:30 セッションⅤ

座長 柴田重信（九州大・薬）

睡眠・覚醒リズムが体温リズムに及ぼす影響（Ⅱ）

佐々木由香¹、宮下彰夫²、竹内朋香³、犬上牧²、福田一彦⁴（早稲田大・文学¹、東京都
神経研²、日本学術振興会³、福島大⁴）

雄ラットの行動概日リズムに及ぼす加齢の影響

山岡貞夫（獨協医科大・第一生理）

シリアハムスターの冬眠誘発要因の分析

井深信夫、上田誠司（滋賀大）

ヒト血漿メラトニンリズムの社会的同調

本間研一、中村宏治、橋本総子、本間さと（北大・医・生理）

15:30-15:45 閉会の挨拶

担当幹事 中島秀明