

ポスター発表

(囲い番号)は優秀演題賞エントリー演題)

示説時間 奇数番号 10月4日(土) 14:45~15:45

偶数番号 10月4日(土) 15:45~16:45

P001 Analysis of Sleep Characteristics and Mechanisms of Epileptic Seizures in *Fbxl3*-Deficient Mice

○出来誉恵^{1,2}、増田亘作³、中山敬一⁴、櫻井武^{1,2}、平野有沙^{1,2}

1 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構; 2 筑波大学 医学医療系; 3 京都大学 医学生物学研究所; 4 東京科学大学 高等研究院

P002 Generation of Novel Knock-in Mice for *mPer2* S659G as a Model of Familial Advanced Sleep Phase Syndrome and Characterization of Their Circadian Rhythm and Sleep and Wake Phenotypes

家族性睡眠相前進症候群モデルとしての新規 *mPer2* S659G ノックインマウスの作出と概日リズム・睡眠覚醒の形質の記述

○内藤恵介^{1,2}、古谷直生³、齊藤夕貴^{1,4}、平野有沙^{1,4}

1 筑波大学 高等研究院 (TIAR)、国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIIIS); 2 筑波大学大学院 人間総合科学学術院 医学学位プログラム; 3 名古屋市立大学大学院 医学研究科; 4 筑波大学 医学医療系

P003 Investigation of the effect of illuminance on the resynchronization of sleep-wake rhythm

睡眠覚醒リズムの再同期への照度の影響の検討

○杉本優希¹、小塚康平¹、江上涼¹、富田淳¹、桑和彦¹

1 名古屋市立大学大学院 薬学研究科 神経薬理学分野

P004 Introduction of a presynaptic gene mutant enhances delta power during NREM sleep

プレシナプス遺伝子の変異体導入はノンレム睡眠中のデルタパワーを増大させる

○山本敬太^{1,2,3,4}、戸根大輔²、山田陸裕³、木下福章⁴、大出晃士⁴、Maria Neus Ballester Roig³、藤島博史³、上田泰己^{3,4}

1 大阪大学大学院医学系研究科; 2 理化学研究所生命機能科学研究センター; 3 久留米大学分子生命科学研究所; 4 東京大学大学院医学系研究科

P005 Isoflurane activates the type 1 ryanodine receptor to induce anesthesia in mice

イソフルランは1型リアノジン受容体を活性化して麻酔を誘導する

○金谷啓之¹、桑島謙¹、大出晃士^{1,2}、上田泰己^{1,2,3}

1 東京大学大学院医学系研究科 機能生物学専攻 システム薬理学教室; 2 理化学研究所生命機能科学研究センター 合成生物学研究チーム; 3 久留米大学 分子生命科学研究所

- P006 Behavior and electroencephalogram analysis of marmosets under jet-lag conditions**
時差環境下におけるマーモセットの行動と脳波解析
○政井晴雄¹、藤永輝明²、伊佐かおる²、尾上浩隆³、伊佐正²、岡村均²、富永恵子^{1,4}
1 大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻; 2 京都大学大学院医学研究科高次脳科学講座神経生物学分野研究室; 3 神戸学院大学薬学部神経精神薬理研究室; 4 大阪大学大学院生命機能研究科神経可塑性生理学研究室
- P007 Orexin Neurons Are Involved in the Ultradian Rhythms of Body Temperature and Behavior, as Well as Their Circadian Modulation**
オレキシニューロンは体温と行動のウルトラディアンリズムおよびそのサーカディアン変動に関与する
○由本竜資¹、櫻井理紗¹、櫻井武^{1,2}
1 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 櫻井/平野研究室; 2 筑波大学 医学医療系
- P008 The SCN-DMH neural pathway and the regulation of circadian rhythms**
SCN-DMH 神経回路と概日リズムの調節
○李若詩^{1,2}、張鐘文²、増田亘作³、平野有沙^{1,2}、櫻井武^{1,2}
1 筑波大学医学医療系; 2 筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構 (WPI-IIS) ; 3 京都大学
- P009 Role of SCN Neural Activity in Circadian Phase Maintenance and Arousal Timing During QIH**
QIH 下での SCN 神経活動が概日時計の位相保持と復温に果たす役割
○櫻井理紗¹、由本竜資¹、櫻井武^{1,2}
1 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構; 2 筑波大学 医学医療系
- P010 Development of Circadian Rhythm Adjustment Methods Using a Familial Advanced Sleep Phase Syndrome Mouse Model: Analysis Based on Per2-Luc Bioluminescence Rhythms**
家族性睡眠相前進モデルマウスを用いた概日リズム調整法の開発 – Per2-Luc 発光リズムによる検討 –
○大和田匠人^{1,2}、櫻井武^{1,2}、平野有沙^{1,2}、内藤恵介^{1,2}
1 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構; 2 筑波大学 医学医療系
- P011 Neuronal feedback loop in the suprachiasmatic nucleus generates robust circadian rhythms**
○Mohan Wang¹、津野祐輔¹、Yubo Peng¹、松井綾子¹、前島隆司¹、三枝理博¹
1 金沢大学医薬保健学総合研究科
- P012 GABAergic network from AVP neurons to VIP neurons in the SCN sets the activity/rest time of the circadian behavior rhythm**
○Yubo Peng¹、Yusuke Tsuno¹、Takashi Maejima¹、Mohan Wang¹、Ayako Matsui¹、Michihiro Mieda¹
1 Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University

- P013 Role of GABA released from suprachiasmatic AVP neurons in female reproductive function**
雌性生殖機能における視交叉上核 AVP ニューロン GABA の役割
○杉山瑞輝¹、三枝理博²、中村孝博¹
1 明治大学 農学部 動物生理学研究室; 2 金沢大学 医学保健研究域 医学系 統合神経生理学
- P014 Functional analysis of the SCN-OVLT portal system in mice**
マウス SCN-OVLT 門脈系の機能解析
○倉垣杏樹^{1,2}、Silver Rae³、中村孝博¹
1 明治大学農学部動物生理学研究室; 2 明治大学大学院農学研究科; 3 Department of Psychology, Columbia University
- P015 Modulation of Suprachiasmatic Circadian Rhythms by Ultradian Temperature**
ウルトラディアン温度リズムによる視交叉上核概日周期短縮メカニズムの解明
○越尾亮介¹、白石麗奈¹、渡辺和人¹、中村孝博¹
1 明治大学農学研究科生命科学専攻 動物生理学研究室
- P016 Preserved circadian rhythms despite loss of SCN neural outputs**
視交叉上核神経性出力を喪失しても維持される概日リズムの存在
○宮崎翔太^{1,2}、小野大輔¹、杉山瑞輝²、渡辺和人²、水田習斗²、中村渉³、Christopher S. Colwell⁴、Gene D. Block⁴、中村孝博²
1 名古屋大学環境医学研究所神経性調節学; 2 明治大学農学部動物生理学研究室; 3 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科加齢口腔生理学分野; 4 カリフォルニア大学ロサンゼルス校精神・行動科学部門
- P017 Visible Exocytosis of the Non-Photoc Sign Neuropeptide Y to the Suprachiasmatic Nucleus in Fasted Transgenic Mice Throughout Their Circadian Rhythms**
神経ペプチド Y の分泌顆粒の可視化による FEO と SCN の関係性の探求
○沼野利佳¹、中澤和雄²、松尾美¹、中尾和貴³、野中茂紀⁴
1 豊橋技術科学大学 次世代半導体・センサ科学研究所; 2 豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学専攻; 3 大阪大学 医学部附属動物実験施設; 4 自然科学研究機構 生命創成探究センター (ExCELLS)
- P018 Regulation of the circadian rest time duration via G-protein signaling**
三量体 G 蛋白質 Gz シグナルによる 1 日の休息時間の調節
○田中陽一¹、土居雅夫¹
1 京都大学大学院薬学研究科
- P019 Realtime tracing of GPCR-mediated circadian kinase activity in cultured SCN**
SCN スライス培養を用いた GPCR 下流キナーゼシグナルの日内変動観察
○高橋萌花¹、田中陽一²、土居雅夫²
1 京都大学薬学部薬学科; 2 京都大学大学院薬学研究科

P020 Activities of paraventricular thalamus and their correlation to sleep-wake behaviors in diurnal Nile grass rats kept under different lighting conditions

ナイルグラスラットの視床室傍核神経活動の明暗応答と睡眠覚醒相関

○田母神さくら¹、○八木沢元喜²、森岡絵里²、吉川朋子³、清水貴美子³、池田真行^{1,2}

1 富山大学大学院生命融合科学教育部; 2 富山大学大学院理工学研究科; 3 富山大学国際機構

P021 Sex differences in diurnal rhythms of Nile grass rats: estrous cycle-dependent and independent
ナイルグラスラットにおける雌に特異的な行動リズム：発情周期依存性と非依存性

○鈴木椋瑛¹、○山本理央奈¹、田母神さくら²、森岡絵里¹、吉川朋子³、清水貴美子³、池田真行^{1,2}

1 富山大学大学院理工学研究科; 2 富山大学大学院生命融合科学教育部; 3 富山大学国際機構

P022 Analysis of Behavioral Characteristics of Mice Model of Caffeine-induced Circadian Rhythm Disorder

カフェイン誘導性概日リズム障害モデルマウスの行動特性の解析

○石岡由羽¹、加藤遥輝¹、古川稜¹、小塚康平¹、江上涼¹、富田淳¹、桑和彦¹

1 名古屋市立大学薬学部

P023 Stability of caffeine-induced behavioral rhythm in Cry1, 2 double knock-out mice.

カフェインにより Cry1,2 double knockout マウスに生じる行動リズムの安定性

○増渕悟¹

1 愛知医科大学医学部生理学講座

P024 CRY-targeting compounds for the regulation of metabolism and behavioral rhythms in mice
CRY 調整化合物を用いたマウス生体における代謝と行動リズムの制御

○戸田拓郎^{1,2}、飯田夢惟¹、羽鳥恵¹、廣田毅¹

1 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所; 2 名古屋大学医学系研究科 分子遺伝学

P025 Effect of ergothioneine on circadian rhythms in mice

エルゴチオネインがマウス概日リズムに与える影響

○脇田橘平¹、福島菜摘¹、大輪陸¹、白石麗奈¹、中村孝博¹

1 明治大学農学研究科生命科学専攻

P026 Circadian Wheel-Running Rhythms in Bmal1-Deficient Syrian Hamsters

Bmal1 欠損シリアンハムスターにおける概日輪回し活動リズムの解析

○香川春海¹、杉山瑞輝¹、小野大輔²、中村孝博¹

1 明治大学農学部動物生理学研究室; 2 名古屋大学環境医学研究所神経性調節学

P027 Investigation into the regulation of central clock-independent circadian rhythm of bladder capacity and factors contributing to its disruption

中枢非依存的な膀胱容量リズムの制御とその破綻要因の探索

○鈴木秀平¹、根来宏光^{1,2,3}、野中遥奈¹、千原尉智蒨³、南雲義之¹、西山博之¹

1 筑波大学医学医療系 腎泌尿器外科; 2 筑波大学医学医療系 日立社会連携教育研究センター; 3 日立総合病院 泌尿器科

P028 E4BP4-mediated energy homeostasis during short-term fasting

時計遺伝子 E4BP4 による短期絶食時のエネルギー恒常性維持機構の解明

○浅野吉政^{1,2}、酒井誠之介¹、杉浦悠毅³、朴賀硯²、和田平²、榛葉繁紀²、末松誠³、吉種光^{1,4}、深田吉孝^{1,4}

1 東京大学大学院 理学系研究科 生物科学専攻; 2 日本大学薬学部; 3 慶応大学医学部; 4 東京都医学総合研究所 体内時計プロジェクト

P029 *Nampt*-ΔEbox mice as a novel model for circadian clock aging

新規時計老化モデルとしての *Nampt*-ΔEbox マウスの開発

○後藤彩文^{1,2}、川上聖司^{1,2}、光吉悦子¹、古戎道典³、饗場篤³、深田吉孝^{1,2}、吉種光^{1,2}

1 東京都医学総合研究所基礎医科学研究分野 体内時計プロジェクト; 2 東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻; 3 東京大学 大学院医学系研究科

P030 Proposal for Clinical Intervention Based on the Functional Decline of E-box Activity in Diabetes
糖尿病における E-box 機能低下に基づいた時間生物学的治療戦略

○光吉悦子^{1,2}、田中智子¹、後藤彩文^{1,3}、深田吉孝^{1,3}、的場圭一郎²、西村理明²、吉種光^{1,3}

1 東京都医学総合研究所 基礎医科学研究分野 体内時計プロジェクト; 2 東京慈恵会医科大学 内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科; 3 東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻

P031 Analysis of future diabetes incidence and establishment of preventive methods using clock gene expression in body hair

体毛の時計遺伝子発現による将来の糖尿病発症率解析と予防法の確立

○土井穂乃香¹、野村真由¹、稲川輝¹、佐藤妃菜¹、工藤真希¹、浜田和子¹、浜田俊幸¹

1 国際医療福祉大学・薬学部・年齢軸生命機能解析学分野

P032 Study of the effects of lunar rhythms on mouse behavior

マウスの行動における月のリズムの影響の検討

○杉村麻子¹、小出剛²、吉村崇^{3,4}

1 トヨタ紡織株式会社; 2 国立遺伝学研究所; 3 名古屋大学大学院生命農学研究科; 4 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 (WPI-ITbM)

P033 Neurochemical and Gene Expression Correlates of Photoperiod-Induced Behaviors in Male and Female Mice

オスおよびメスのマウスにおける光周期誘導行動の神経化学的および遺伝子発現の相関

○Anna Lena Muesch¹、Kaito Kurogi¹、Tian Tian Ma¹、Ryohei Matsuo¹、Keisuke Ikegami¹、Shinobu Yasuo¹

¹ Lab of Regulation in Metabolism and Behavior, Faculty of Agriculture, Kyushu University

P034 High-fat diet modifies the sex-specific effects of chronic jet lag on body temperature rhythms and gut microbiota in mice

○Tiantian Ma¹、Kyohei Sagata¹、Kaito Kurogi¹、Keisuke Ikegami¹、Shinobu Yasuo¹

¹ Laboratory of Regulation in Metabolism and Behavior, Faculty of Agriculture, Kyushu University, 744 Motooka, Nishi-ku, Fukuoka, 819-0395, Japan

P035 Circadian regulation of maternal and feeding behaviors in lactating mice

村上温美¹、政井晴雄¹、岡村均²、○富永恵子^{1,3}

¹ 大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻; ² 京都大学大学院医学研究科高次脳科学講座神経生物学分野研究室; ³ 大阪大学大学院生命機能研究科

**P036 Selective ipRGC Stimulation Modifies Free-Running Period in Constant Light Conditions
ipRGC 選択的刺激がもたらすフリーラン周期変化とアショフの法則の再検討**

○崔志援¹、滝川瑞希²、橋口周平¹、辻村誠一²

¹ 鹿児島大学大学院理工学研究科; ² 名古屋市立大学大学院芸術工学研究科

P037 A whole-brain single-cell 3D atlas of circadian neural activity in mice

マウス全脳における概日神経活動の単一細胞 3D アトラス

○山下勝成^{1,2,3}、木下福章^{1,3}、吉田将太^{1,3}、松本桂彦^{1,3}、山田陸裕^{3,4}、上田泰己^{1,3,4}

¹ 東京大学大学院医学系研究科; ² 大阪大学大学院医学系研究科; ³ 理化学研究所生命機能科学研究センター; ⁴ 久留米大学分子生命科学研究科

P038 Mouse Circadian Proteome Atlas by next-generation deep proteome analysis

次世代質量分析装置 Orbitrap Astral を用いた Circadian Proteome 解析

○乙部優太¹、出耒誉恵²、Xinyan Shao³、内田杏菜¹、嶋崎 隆太郎¹、倉林 伸博¹、板橋一真¹、山本 兼由⁴、櫻井武²、Ying-Hui Fu⁵、Louis J. Ptáček⁵、平野 有沙²、土居雅夫³、吉種光¹

¹ 東京都医学総合研究所; ² 筑波大学; ³ 京都大学; ⁴ 法政大学; ⁵ University of California San Francisco

P039 Circadian Organelle Proteome analysis using the next generation mass spectrometer Orbitrap Astral

次世代質量分析装置 Orbitrap Astral を用いた細胞内小器官の概日プロテオーム解析

○下村たかし^{1,2}、乙部優太¹、吉種光^{1,2}

¹ 東京都医学総合研究所; ² 東京大学大学院理学系研究科

P040 Circadian Rhythm of Collagen-Related Gene Expression in Skeletal Muscle

骨格筋におけるコラーゲン関連遺伝子発現の概日リズム

○飯田尚哉¹、金澤佑治^{1,2}、長野護¹、久保厚子¹、北口裕太¹、重吉康史¹

1 近畿大学医学部解剖学; 2 北陸大学医療保健学部

P041 Effects of electroacupuncture stimulation on the mRNA levels of clock genes in skeletal muscle

鍼通電刺激が骨格筋における時計遺伝子の mRNA 量に与える影響

○小峰律子¹、小峰昇一³、川崎陽久²、川上康¹、石田直理雄²、竹越一博¹

1 筑波大学医学医療系; 2 時間生物学研究所; 3 帝京平成大学ヒューマンケア学部鍼灸学科

P042 Pathophysiological mechanisms of sarcopenia induced by chronic circadian misalignment

慢性的概日リズム不整合がもたらすサルコペニア病態メカニズム

○瀬谷崇^{1,2}、小池宣也¹、大久保直輝²、梅村康浩¹、土谷佳樹¹、藪本和也¹、遠藤康裕¹、飯沼可奈子^{1,2}、垣淵晃代¹、杉本暁¹、高橋謙治²、Seung-Hee Yoo³、Zheng Chen³、八木田和弘¹

1 京都府立医科大学大学院医学研究科 統合生理学; 2 京都府立医大大学院医学研究科 運動器機能再生外科学; 3 Department of Biochemistry and Molecular Biology, The University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, USA

P043 Bmal1 deficiency in articular cartilage and ligaments causes joint degeneration and heterotopic ossification

関節軟骨及び靱帯における Bmal1 の欠損は、関節変形と異所性骨化を引き起こす

○芦森温茂^{1,2}、XINZHE WU¹、油形公則³、東島史明¹、吉本拓矢¹、佐久間彩乃¹、濱田和花¹、砂田潤希¹、青木連¹、三國雅倫¹、CHAOYONG WANG¹、DINGLIANG XU¹、林謙一郎¹、内翔平¹、平野晋司¹、古川貴久⁴、榛葉繁紀⁵、鈴木秀典³、坂井孝司³、木村和博^{1,2}

1 山口大学 眼科学; 2 Research Institute for Cell Design Medical Science (RICeD); 3 山口大学 整形外科; 4 大阪大学蛋白質研究所 分子発生学; 5 日本大学 薬学部 健康衛生学

P044 Circadian clock disruption preceding cancer cachexia and its role in progression

がん悪液質に先行する概日時計の破綻と病態進行への関与

○笠井智香¹、佐藤翔¹、小畑凜果¹、大野鈴音¹、佐々木香音¹、長瀬あかり¹、御厨麻衣¹、並木賢人¹、横島駿¹、吉澤一巳¹

1 東京理科大学薬学部 疾患薬理学研究室

P045 Period3 attenuated chronic cadmium exposure-induced nephrotoxicity in mice

カドミウムによる慢性腎障害に対する Period3 の毒性軽減機序の検討

○吉岡弘毅¹、須崎文菜²、長谷川達也³、前田徹⁴、三浦伸彦⁵

1 北里大学医学部衛生学; 2 岐阜医療科学大学薬学部薬理学分野; 3 山梨県富士山科学研究所; 4 金城学院大学薬学部実務医療系分野; 5 横浜薬科大学健康薬学科環境科学研究室

P046 Circadian Variation in IgE-Independent Mast Cell Degranulation-Mediated Bee Venom Resistance

IgE 非依存的マスト細胞脱顆粒応答を介したハチ毒耐性における日内変動の検討

○中村勇規¹

1 山梨大学大学院総合研究部医学域免疫学講座

P047 Adrenal glucocorticoids dominate retinal rhythms: light-independent clock regulation

副腎グルココルチコイドが網膜リズムの大部分を支配する：光独立的な時計制御

○池上啓介¹、安尾しのぶ¹、増渕悟²、重吉康史³

1 九州大学大学院農学研究院; 2 愛知医科大学医学部; 3 近畿大学医学部

P048 The Physiological Role of Glucocorticoid Rhythms in the Circadian Regulatory System

概日リズム制御システムにおけるグルココルチコイドリズムの生理的役割

○渡邊綾乃^{1,2}、平野有沙^{2,3}

1 筑波大学グローバル教育院ヒューマニクス学位プログラム; 2 筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構; 3 筑波大学医学医療系

P049 Principle of temporal order integration in maternal-fetal interaction

母子間における時間秩序統合原理の解明

○藪本和也^{1,2}、梅村康浩¹、遠藤康裕¹、小池宣也¹、渡邊仁美³、近藤玄³、垣淵晃代^{1,2}、森泰輔²、八木田和弘¹

1 京都府立医科大学大学院 医学研究科 統合生理学; 2 京都府立医科大学大学院 医学研究科 女性生涯医科学; 3 京都大学 医生物学研究所 統合生体プロセス分野

P050 Pre-SCN Emergence of Circadian Clock in the Embryonic Mouse Choroid Plexus

○Helene Vitet¹、Jihwan Myung

1 Graduate Institute of Mind, Brain and Consciousness, Taipei Medical University

P051 Beating to Its Own Clock: When Do the Heart's Circadian Rhythms Begin?

○Vuong Truong¹、Helene Vitet¹、Jihwan Myung¹

1 Laboratory of Braintime, Graduate Institute of Mind, Brain and Consciousness (GIMBC), Taipei Medical University

P052 Severity-dependent daily pattern of epileptic seizure in a mouse model of chronic temporal lobe epilepsy.

○山口翔¹、樋口蓮太郎¹、張煜民¹、向井康敬¹、周至文^{1,2}、乗本裕明¹

1 名古屋大学理学研究科; 2 名古屋大学環境医学研究所

P053 Peripheral clock dysfunction contributes to arrhythmias in Noonan syndrome-derived hypertrophic cardiomyopathy

Noonan 症候群由来肥大型心筋症では末梢時計機能不全が不整脈を導く

○山崎允喬^{1,2}、伊藤正道^{1,2}、中釜悠³、中釜瞬⁴、中釜幸恵³

1 東京大学大学院医学系研究科 循環器内科学; 2 東京大学医学部附属病院 循環器内科; 3 大阪公立大学大学院医学研究科 寄生虫学; 4 大阪公立大学大学院医学研究科 ウイルス学

P054 Specificity of the circadian clock contrasted with timescale determinants in myocardial differentiation induction system

心筋分化誘導系における時間スケール決定因子との対比による概日時計の特異性

○佐藤丈瑠^{1,2}、上本恭平¹、安本陽香^{1,3}、乙部優太¹、梅村康浩⁴、宮岡佑一郎¹、八木田和弘⁴、吉種光^{1,2}

1 東京都医学総合研究所; 2 東京大学 大学院理学系研究科; 3 北里大学 大学院理学研究科;
4 京都府立医科大学

P055 *In vitro* recapitulation of the cardiac functional development along the developmental time scale
発生時間軸に沿った心機能発生の *in vitro* 再現

○遠藤康裕^{1,2}、梅村康浩¹、土谷佳樹¹、小池宣也¹、八木田和弘¹

1 京都府立医科大学 統合生理学; 2 京都府立医科大学 小児科

P056 Studies on the development of circadian clock machinery during neural differentiation of human iPS cells

ヒト iPS 細胞の神経分化における時計発生機構の解析

○金子瞳¹、牛嶋優月²、比嘉優花²、富澤一仁¹、貝塚拓²

1 熊本大学大学院 生命科学研究部 分子生理学講座; 2 国際医療福祉大学 福岡薬学部 薬学科

P057 Induction of human sympathetic neuron from *BMAL1*-KO iPSC and analysis of its responsibility to Oxytocin

BMAL1-KO ヒト iPSC 細胞からの交感神経誘導とオキシトシン応答能の解析

○野見山早苗¹、Chawapun Suttinont¹、合津陽子¹、長井勇氣^{2,3}、久保田友人^{2,3}、長友啓明⁴、中尾篤人⁵、小泉修一^{2,3}

1 株式会社資生堂みらい開発研究所; 2 山梨大学院医薬理学講座; 3 山梨 GLIA センター; 4 山梨大学総合分析センター; 5 山梨大学院医免疫学講座

P058 Analysis of the circadian clock protein complex during cellular differentiation
細胞分化過程における概日時計タンパク質複合体解析

○杉本暁¹、土谷佳樹¹、梅村康浩¹、小池宣也¹、八木田和弘¹

1 京都府立医科大学大学院 医学研究科 統合生理学教室

P059 Exploration of transcription-independent circadian oscillators using in vitro assay system designed for evaluation of Casein Kinase 1 function

カゼインキナーゼ 1 の機能を評価する *in vitro* 反応系を用いた転写非依存的概日振動体の探索

○中村宇太郎^{1,2}、倉林伸博²、乙部優太²、松尾拓哉³、吉種光^{1,2}

1 東京大学大学院理学系研究科; 2 東京都医学総合研究所; 3 北里大学 大学院理学研究科

P060 CLIP1/2 as novel clock-related factors in mammalian clock protein complex

哺乳類時計タンパク質複合体に含まれる CLIP1/2 は新規時計制御因子である

○嶋崎隆太郎^{1,2,3}、乙部優太^{1,2}、安藤涼音^{1,4}、内田杏菜^{1,2,4}、吉田雪子¹、山本兼由⁴、松尾拓哉³、深田吉孝^{1,2}、吉種光^{1,2}

1 東京都医学総合研究所; 2 東京大学大学院 理学系研究科; 3 北里大学 理学部; 4 法政大学 生命科学部

P061 What are the key molecules in clock resetting?

概日時計の位相同調を制御する鍵分子の探索

○加藤雪¹、安本陽香^{1,2}、稲田利文^{3,4}、吉種光^{1,3}

1 東京都医学総合研究所 基礎医科学研究分野 体内時計プロジェクト; 2 北里大学 大学院 理学研究科 生物科学専攻; 3 東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻; 4 東京大学 医科学研究所基礎医科学部門 RNA 制御学分野

P062 State analysis under the loss of overt circadian rhythm reveals two distinct arrhythmic states

時計遺伝子転写リズム消失下の細胞解析から見えてきた 2 種のリズム停止状態

○久野将也^{1,2,3}、中根達人²、飯塚康介^{2,3,4}、王幸慈^{2,4,5}、江口祥子^{2,4}、鹿島誠⁶、金尚宏^{2,3,4,7}

1 名古屋大学大学院医学系研究科; 2 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所; 3 量子科学技術研究開発機構 量子生命科学研究所; 4 名古屋大学大学院生命農学研究科; 5 東京大学大学院理学系研究科; 6 東邦大学大学院理学研究科; 7 サントリー生命科学財団 SunRiSE プログラム

P063 Forced oscillation of circadian transcriptional circuits *in cellulo* and *in vivo*

細胞内および生体内における概日転写回路の強制振動

○飯塚康介^{1,2,3}、王幸慈²、中根達人²、久野将也^{2,3,4}、磯部一朗⁵、森岡絵里⁶、小野大輔⁷、鹿島誠⁸、榎木亮介⁹、野口英樹¹⁰、池田真行⁶、糸和彦⁵、金尚宏^{1,2,3}

1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所; 3 量子生命科学研究所量子生命システムグループ; 4 名古屋大学大学院医学系研究科; 5 名古屋市立大学大学院薬学研究科; 6 富山大学大学院理工学研究科; 7 名古屋大学環境医学研究所; 8 東邦大学理学部; 9 自然科学研究機構 生命創成探究センター (ExCELLS); 10 データサイエンス共同利用基盤施設ゲノムデータ解析支援センター

P064 Analysis of the effects of cell-cell interactions on the waveform of circadian rhythms in cultured mammalian cells

哺乳類培養細胞の概日リズムの波形に対する細胞間相互作用の影響の解析

○白坂光^{1,2}、靱山丈裕^{1,2}、Zhaojia Zhang^{1,2}、吉村崇^{1,2}、大川妙子^{1,2}

1 名古屋大学大学院生命農学研究科動物科学専攻; 2 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所(WPI-ITbM)

P065 Investigation of the mechanism underlying circadian oscillation and period regulation using *PER1/2* double-deficient cells

***PER1/2* 二重破壊株を用いた概日時計の発振および周期の制御機構の解明**

○竹内紗菜^{1,2}、籾山丈裕^{1,2}、吉村崇^{1,2}、大川妙子^{1,2}

1 名古屋大学大学院生命農学研究科動物科学専攻; 2 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所(WPI-ITbM)

P066 Meaning of intracellular Ca^{2+} signaling in peripheral clock regulations

末梢時計の調節における細胞内 Ca^{2+} シグナリングの意義

○須賀海斗¹、浅野雄貴²、田母神さくら³、森岡絵里³、吉川朋子⁴、清水貴美子⁴、池田真行⁴

1 富山大学理工学研究科; 2 富山大学理学部; 3 富山大学学術研究部理学系; 4 富山大学国際機構

P067 Modulation of Cellular Circadian Rhythms by Cold Exposure

寒冷刺激による細胞概日リズム調節

○YAOYAO XIAO¹、Hiroshi Ito¹

1 Faculty of Design, Kyushu University, Fukuoka, 815-8540, Japan

P068 Development of contactless heart rate monitoring system based on rPPG method under freely moving condition

遠隔光電式容積脈波法 (rPPG) による自由行動下ラットの非侵襲的心拍数モニタリングシステムの開発

○山口剛史¹、高橋雅人²、浜田俊幸³、津村徳道²、飯島典生¹

1 国際医療福祉大学基礎医学研究センター; 2 千葉大学大学院情報学研究院; 3 国際医療福祉大学薬学部薬学科

P069 Expression of Diurnal Torpor in the Gray Short-tailed Opossum under Captive Conditions

飼育下におけるハイイロジネズミオポッサムの日内休眠の発現について

○加藤諒華^{1,2}、中川哲²、清成寛³、山口良文²

1 北海道大学 環境科学院 生物圏科学専攻; 2 北海道大学 低温科学研究所 冬眠代謝生理発達分野; 3 理化学研究所 生命機能科学研究センター 生体モデル開発チーム

P070 Hibernation-induced reset of entrainment to the light-dark cycle and resumption of summer-type rhythms in the activity and body temperature of the Syrian hamster

シリアンハムスターの活動および体温における冬眠による明暗周期同調のリセットと夏型リズムの再開

○中川哲¹、山口良文¹

1 北海道大学低温科学研究所

P071 Disruption of the biological clock by nighttime light exposure affects the Volatile Fatty Acids utilization efficiency in Japanese Black breeding cows

夜間光照射による体内時計攪乱は黒毛和種繁殖牛の VFA 利用効率に影響する

○山崎莉緒¹、藤原早紀¹、木山友希¹、野中美優¹、三森陽¹、服部真由子²、Shanshan Cao²、大塚剛司²

1 岐阜大学大学院自然科学技術研究科; 2 岐阜大学応用生物科学部

P072 Circadian and Circannual Activity Rhythms in Household Cats Revealed by a Smart Collar
スマート首輪のビッグデータから解析する一般家庭猫の概日性および概年性活動リズム

○大池秀明^{1,2}、田辺創思³、眞嶋啓介³、新田翔³、渡辺伸一³

1 農研機構 畜産研; 2 農研ワンヘルス株式会社; 3 株式会社 RABO Catlog 総研

P073 Prediction of Ovulation Based on Basal Body Temperature Patterns in Healthy Women
健康な女性の基礎体温周期に基づく排卵日予測

○朱江楠¹、中村孝博²、伊藤浩史³

1 九州大学マス・フォア・イノベーション連係学府; 2 明治大学農学部; 3 九州大学芸術工学研究院

P074 Association Between Sleep-Wake Rhythms and Premenstrual Symptoms in Women
女性の睡眠と月経周期の関係性

○手島望¹、中村孝博¹、田知本奨^{1,2}

1 明治大学農学部動物生理学研究室; 2 明治大学大学院農学研究科生命科学専攻

P075 Correlation Between Sunlight Exposure and Sleep-wake Rhythm
日光暴露と睡眠の相関関係の検討

○田知本奨^{1,2}、手島望¹、黒須敬太³、松岡遼³、杉山大二郎⁴、下坂紗貴子⁴、中村孝博¹

1 明治大学農学部動物生理学研究室; 2 明治大学大学院農学研究科生命科学専攻; 3 京セラ株式会社; 4 第一三共ヘルスケア株式会社

P076 Effects of Social Jetlag and Sleep-Wake Rhythm Regularity on Sleep-Related Parameters: A Large-Scale Analysis Using Waist-Worn Actigraphy

ソーシャルジェットラグおよび睡眠/覚醒リズムの規則性が睡眠指標に与える影響：腰に装着する活動量計を用いた大規模データ分析

○境吾見¹、松井大樹¹、鷺崎聡美¹、中理怡恒¹、○岡村陸希^{1,2}、岩本陸¹、樋口紗季^{1,3}、西野精治^{1,4}

1 株式会社ブレインスリープ; 2 早稲田大学大学院基幹理工学研究科情報理工・情報通信専攻; 3 中央大学理工学部人間総合理工学科; 4 スタンフォード大学医学部精神行動科学分野

P077 The chronobiological mechanisms behind the twelvefold increase in school refusal
12 倍になった不登校が起こる時間生物学的メカニズム

○遠藤拓郎^{1,2}

1 スリープクリニック調布; 2 Stanford University School of Medicine

- P078** **Effects of nighttime lighting conditions and smartphone viewing content on sleep**
夜間の照明環境及びスマートフォンの視聴内容が睡眠に与える影響
○福田裕美¹、石橋渚¹
1 北九州市立大学
- P079** **Effects of riceball and coffee drink intervention during waking time on deep body temperature rhythms**
起床時のおにぎり・コーヒー飲料介入による深部体温リズムへの影響
○簀本眞菜¹、駱耘芑¹、田頭侑茉¹、村田佳乃子²、栗田誠司²、久保達彦¹、田原優¹
1 広島大学大学院; 2 株式会社ノエビア
- P080** **Association Between Sleep Habits and Breakfast Skipping Among High School Students in Kyoto Prefecture**
京都府内の高校生における睡眠習慣と朝食欠食の関係
○長尾涼音¹、笹脇ゆふ¹、井之川仁¹、北川暢子¹、高嶋直敬²、八木田和弘¹
1 京都府立医科大学大学院医学研究科統合生理学; 2 京都府立医科大学大学院医学研究科地域保健医療疫学
- P081** **The relationship between sleep habits, parenting stress, and parenting attitudes among parents of young children**
幼児の保護者の睡眠習慣と育児ストレス、養育態度の関連
○竹内日登美¹、井成真由子²、中出美代²
1 高知大学教育学部; 2 東海学園大学健康栄養学部
- P082** **Validation of the Japanese version of Light Exposure Behaviour Assessment (LEBA) in university students**
大学生における日本語版光曝露行動評価尺度（LEBA: Light Exposure Behaviour Assessment）の妥当性検証
○江藤太亮^{1,2}、李相逸³、吉村道孝⁴、榎本みのり⁵、樋口重和⁶、北村真吾²
1 慶應義塾大学医学部眼科学教室; 2 国立精神・神経医療研究センター睡眠・覚醒障害研究部; 3 北海道大学大学院工学研究院; 4 愛知東邦大学人間健康学部; 5 東京工科大学医療保健学部; 6 九州大学大学院芸術工学研究院
- P083** **Effects of blue light-blocking glasses on nocturnal melatonin secretion and pupillary light reflex in healthy Japanese adults**
○Yuma Onodera¹、Naoko Kubota^{1,2}、Nagomi Miyagi³、Noriko Matsuura¹、Shinya Muramatsu⁴、Yuji Kato⁴、Yujiro Yamanaka^{1,5}
1 Laboratory of Life & Health Sciences, Faculty of Education and Graduate School of Education, Hokkaido University; 2 Faculty of Nursing, Yasuda Women's University; 3 Department of Education, Hokkaido University; 4 TOKAI OPTICAL HOLDINGS; 5 Research and Education Center for Brain Sciences, Hokkaido University

- P084 Variety of circadian rhythms and sleep–wake cycles, and their entrainability to photic and non-
photic zeitgebers in home-dwelling individuals with prolonged disorders of consciousness**
在宅意識障害者における概日リズム・睡眠覚醒リズムと同調因子の関連
○久保田直子¹、林裕子²、山仲勇二郎³
1 安田女子大学看護学部; 2 天使大学大学院; 3 北海道大学大学院教育学研究院
- P085 Study of melatonin cortisol rhythms in Delayed Sleep-Wake Phase Disorder**
睡眠・覚醒相後退障害のメラトニン・コルチゾールリズムについての検討
○廣瀬真里奈¹、熊谷怜子¹、伊藤康宏²、岩田仲生¹、北島剛司¹
1 藤田医科大学医学部精神神経科学講座; 2 四日市看護医療大学臨床検査学科
- P086 Study on the Ethnic Difference in Non-visual Effects of Light Based on Melatonin Suppression**
メラトニン抑制からみた光の非視覚的作用の民族差に関する研究
○中澤勇介¹、今泉一輝¹、許諾¹、江藤太亮²、早川敏之³、樋口重和⁴
1 九州大学大学院 芸術工学府; 2 慶應義塾大学医学部 眼科学教室; 3 九州大学 基幹教育
院; 4 九州大学大学院 芸術工学研究院
- P087 A literature review on the current state of nursing care interventions utilizing biological rhythms**
生体リズムを利用した看護ケア介入の現状に関する文献レビュー
○佐々木千佳¹
1 湘南医療大学 保健医療学部 看護学科
- P088 Study on ultradian rhythms in medaka cultured cell**
メダカ培養細胞のウルトラディアンリズムに関する研究
○在田ゆり子^{1,2}、山口大輝^{1,2}、吉村崇^{1,2}
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究
所(WPI-ITbM)
- P089 Circadian Regulation of Fish Immunity**
魚類における免疫リズムの制御
○羽田崇彦¹、平吉美優²、引間順一³、河野智哉³
1 宮崎大学 農学工学総合研究科; 2 宮崎大学 農学研究科; 3 宮崎大学 農学部海洋生命科
学領域
- P090 Comprehensive expression analyses of genes in the brain, saccus vasculosus and pituitary gland
of masu salmon *Oncorhynchus masou* during maturation by Lasy-Seq**
サクラマス *Oncorhynchus masou* の成熟過程における脳、血管嚢、下垂体における遺伝子発
現の Lasy-Seq による網羅的解析
○齋藤祐希^{1,2}、葛西峻²、宇部楓悟³、鹿島誠³、大久保武^{1,4}、飯郷雅之^{1,2}
1 東京農工大学大学院連合農学研究科; 2 宇都宮大学農学部; 3 東邦大学理学部; 4 茨城大学
農学部

- P091** **Current knowledge of the lunar-synchronized spawning in fish**
魚類の月周性産卵に関する最新知見
○福永耕大¹、竹村明洋²
1 琉球大学 研究推進機構 共創拠点運営部門; 2 琉球大学 理学部 海洋自然科学科
- P092** **Geographic differences in the spawning time of the grass puffer**
クサフグの産卵リズムの地域差に関する解析
○片田祐真^{1,2}、Junfeng Chen^{1,2}、沖村光佑^{1,2}、山口大輝^{1,2}、黒川大輔³、吉村崇^{1,2}
1 名古屋大学大学院 生命農学研究科; 2 名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 (WPI-ITbM); 3 東京大学大学院 理学系研究科
- P093** **A subclass of evening cells regulates *Drosophila* sleep in the daytime sleep**
Evening cell のサブクラスがショウジョウバエの昼の睡眠を制御する
○天藤七海¹、山本洵¹、小林里帆¹、富田淳¹、糸和彦¹
1 名古屋市立大学大学院薬学研究科
- P094** **Sleep regulation by odor during social behavior in *Drosophila melanogaster***
ショウジョウバエの社会行動に伴う匂いによる睡眠制御
○磯部一朗¹、糸和彦¹、富田淳¹
1 名古屋市立大学大学院薬学研究科
- P095** **Predator-induced immobility in *Drosophila melanogaster* reduces predation risk**
捕食者の存在により誘発されるショウジョウバエの無動状態は、捕食回避に寄与する
○加藤遥輝¹、島波輝¹、鈴木力憲¹、富田淳¹、糸和彦¹
1 名古屋市立大学大学院薬学研究科神経薬理学分野
- P096** **Factors related to diurnal and nocturnal behavior of *Drosophila melanogaster***
ショウジョウバエの昼行性・夜行性に関わる因子の検討
○原あかり¹、近藤里奈¹、加藤遥輝¹、古川稜¹、鈴木力憲¹、富田淳¹、糸和彦¹
1 名古屋市立大学薬学部 神経薬理学分野
- P097** **Biophysical Flexibility in the Circadian Network Modifies Interoceptive States to Promote Arousal in *Drosophila***
SIK3 依存的な概日時計ネットワークの柔軟性によるショウジョウバエの内受容状態変調
○田渕理史¹、天藤七海^{1,2}、Andrew Hsiao¹、Natalia Pokaleva¹、Dieu Linh Nguyen¹、Makenzie Anne Hopkins¹、Elizabeth Mallory Paul¹、小林里帆^{2,3}、鈴木力憲²、富田淳²、糸和彦²
1 米国ケースウェスタンリザーブ大学・医学系研究科・神経科学部; 2 名古屋市立大学大学院薬学研究科・薬学部・神経薬理学分野; 3 名古屋大学・理学部・理学研究科・神経行動学グループ
- P098** **Effects of circadian activity rhythms on survival of *Drosophila melanogaster***
概日活動リズムの変異がショウジョウバエの生存に及ぼす影響
○相川紗英¹、田村彰一朗²、吉井大志^{1,2}
1 岡山大学環境生命自然科学研究科; 2 岡山大学自然科学研究科

P099 **CYC and CLK involve pacemaker neuron development and host seeking behaviour in *Aedes aegypti***

○Chun-Hong Chen¹

1 National Health Research Institutes Taiwan

P100 **Doubletime mediates photoperiodic regulation of clock gene expression and reproductive diapause in the bean bug *Riptortus pedestris***

ホソヘリカメムシの Doubletime による光周期に応じた時計遺伝子発現と生殖休眠の制御

○長谷部政治¹

1 東京大学 大学院総合文化研究科 広域科学専攻

P101 **Localization in the brain of mRNA of 24h and 48h-oscillated clock genes involved in the circadian rhythm of *Holotrichia parallela***

オオクロコガネの概倍日リズムに関わる 24 時間および 48 時間振動時計遺伝子の脳内発現部位

○濱内航¹、志賀向子¹

1 大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻

P102 The relationship between the "long" resting period and the number of eggs laid in *Holotrichia parallela*

オオクロコガネにおける「長い」休止期と産卵数の関係

○畑中優志¹、志賀向子¹

1 大阪大学大学院 理学研究科生物科学専攻 比較神経生物学研究室

P103 Investigation of Luminescence Synchronization of *Luciola parvula* in Response to External Stimuli

外部刺激に対するヒメボタルの発光同期に関する調査

○岩谷秀人¹、山崎晃太郎¹、二宮尚¹、飯郷雅之²

1 宇都宮大学光工学プログラム; 2 宇都宮大学分子農学プログラム

P104 **Circadian rhythms of bioluminescence in the genji firefly *Nipponoluciola cruciata*: temperature compensation and phase response curves for light and temperature pulse**

ゲンジボタル *Nipponoluciola cruciata* の発光サーカディアンリズム：温度補償性と光パルス，温度パルスに対する位相反応曲線

○飯郷雅之¹

1 宇都宮大学農学部

P105 **Verification of environmental factors that terminate obligatory diapause in embryo of the subtropical cricket *Cardiodactylus guttulus***

亜熱帯性マダラコオロギの内因性胚休眠を打破する環境要因の検証

○武方宏樹¹、平良渉²、竹村明洋³

1 琉球大学研究推進機構; 2 琉球大学博物館（風樹館）; 3 琉球大学理学部海洋自然科学科

P106 Locomotor activity rhythm of the Antarctic springtail, *Friesea grisea*

南極産トビムシ *Friesea grisea* の歩行活動リズム

○向井歩¹、後藤慎介¹

1 大阪公大・院理

P107 The circatidal rhythms in the mangrove cricket *Apteronemobius asahinai* nymphs

マングローブスズ幼虫の概潮汐リズム

○吉村肅孝¹、左倉和喜²、平良渉³、武方宏樹⁴、後藤慎介¹

1 大阪公立大学大学院理学研究科; 2 基礎生物学研究所進化発生研究部門; 3 琉球大学博物館（風樹館）; 4 琉球大学研究推進機構

P108 How does the onion fly circadian clock modulate the adult eclosion time in response to the amplitude of the temperature cycle?

タマネギバエ概日時計はどのようにして温度サイクルの温度差に応じて羽化時刻を変えるのか

○宮崎洋祐¹、田中一裕²、渡康彦³

1 芦屋大学経営教育学部; 2 宮城学院女子大学一般教育部; 3 芦屋大学臨床教育学部

P109 The effect of temperature and colonial air on the ontogeny of circadian rhythms in the honey bee, *Apis mellifera*

セイヨウミツバチにおける概日リズム発達に及ぼす温度とコロニー内の空気の効果の検証

水谷龍佑¹、○瀧側太郎¹

1 大阪公立大学理学部生物学科

P110 Chaordic Homeodynamics: Periodic Chaos in Beating Cardiomyocytes

Chaordic Homeodynamics—拍動心筋サルコメアに潜む周期的カオス

○新谷正嶺^{1,2,3}

1 中部大学 生命健康科学部 生命医科学科; 2 中部大学 AI数理データサイエンスセンター;
3 名古屋大学 高等研究院

P111 Mathematical modeling of the developmental transition from synchronous activity to wave-like patterns in *Drosophila* embryonic central pattern generators

ショウジョウバエ胚の中樞パターン発生器における同期活動から波状パターンへの発生過程の数理モデル

○渡邊絵美理¹、曾祥孫澤^{2,3}、能瀬聡直³、郡宏³

1 東京大学大学院 理学系研究科 生物科学専攻; 2 Boston Children's Hospital and Department of Neurobiology, Harvard Medical School; 3 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 複雑理工学専攻

P112 Network structure influences the accuracy of circadian rhythms

ネットワーク構造と概日リズムの精度

○Ismail Muhammad Nur¹、Hotaka Kaji¹、Hiroshi Ito²

1 Graduate School of Design, Faculty of Design, Kyushu University; 2 Faculty of Design, Kyushu University

P113 Mathematical Analysis of Photoperiodism

概日時計による日長検知機構の数理解析

○瓜生耕一郎¹、青木達矢¹

1 東京科学大学 生命理工学院

P114 Mathematical Modeling of Evening and Morning Oscillators Under Jet Lag

時差ボケの下での EM 振動体の数理解析モデリング

○北口裕太¹、飯田尚弥¹、南陽一²、武下愛¹、重吉康史¹

1 近畿大学医学部解剖学教室; 2 東京大学医学大学院医学系研究科システムズ薬理学教室

P115 Mathematical model to reproduce cell-to-cell and light-dependent synchronization in the suprachiasmatic nucleus via VIP and AVP

視交叉上核における VIP と AVP を介した発振細胞間および光依存性同期の数理解析モデル

○渡邊悟¹、浅川剛¹、長野護²、鯉沼聡²、重吉康史²

1 株式会社ソムラ ソムラ先端技術研究所; 2 近畿大学 医学部 解剖学

P116 Mechanisms and Functions of a Neural Population Model Representing Sleep–Wake Dynamics

睡眠覚醒状態を示す神経集団モデルの仕組みと機能

○川西立真¹、岸哲史²、上田泰己^{1,2,3}

1 東京大学大学院情報理工学系研究科システム情報学専攻システムズ薬理学教室; 2 東京大学大学院医学系研究科機能生物学専攻システムズ薬理学教室; 3 久留米大学分子生命科学研究所

P117 Theoretical basis for homeostasis of circadian period variability

概日周期のホメオスタシスの理論

○梶穂高¹、森史²、伊藤浩史³

1 九州大学大学院芸術工学府; 2 九州大学農学研究院; 3 九州大学芸術工学研究院

P118 Signal transmission enhances the harmonicity of circadian waveforms

シグナル伝達が概日リズム波形の調和性を高める

○山田悠介¹、加葉田雄太郎²、深作亮也³、伊藤浩史⁴

1 九州大学芸術工学府; 2 長崎大学情報データ科学部; 3 九州大学数理学研究院; 4 九州大学芸術工学研究院

P119 Ensemble theory for elucidating the existence of oscillatory attractors in circadian dynamical systems

体内時計力学系における振動アトラクターの存在解明に向けたアンサンブル理論

○森史¹

1 九州大学大学院農学研究院

- P120 **Mathematical modeling of behavioral rhythms in mPers-deficient mice**
Per 欠損マウスの行動リズムを再現する数理モデル
 ○徳田功¹、高須奈々²、中村孝博³、中村渉²
 1 立命館大学; 2 長崎大学; 3 明治大学
- P121 **Mathematical Modeling of Rhythm Propagation in Post-Translational Modification: Contrasting Effect on Amplitude and Abundance**
 ○大原隆之¹、Pål Westermark²
 1 明治大学研究・知財戦略機構; 2 Research Institute for Farm Animal Biology
- P122** **Mathematical Analysis of Temperature Compensation in the Drosophila Circadian Clock**
ショウジョウバエ概日時計の温度補償の数理解析
 ○熊野英之¹
 1 東京科学大学 生命理工学院 生命理工学コース
- P123** **Comparative analysis of in vivo and in vitro rhythms using period mutants of the cyanobacterial clock protein KaiC**
シアノバクテリアの時計タンパク質 KaiC の周期変異体を用いた in vivo・in vitro リズムの比較解析
 ○三輪久美子¹、今井圭子²、寺内一姫³、近藤孝男¹
 1 名古屋大学大学院理学研究科・高等研究院; 2 関西医科大学大学生物学教室; 3 立命館大学生命科学部
- P124 **Molecular shape evolution of the clock protein KaiC**
 ○秋山修志^{1,2}、古池美彦^{1,2}
 1 自然科学研究機構 分子科学研究所; 2 総研大
- P125** **KaiA-dependent regulation of circadian period in the *kaiC^{EE}* mutant**
***kaiC^{EE}* 変異株における KaiA 量依存的な周期制御について**
 ○荒川真歩¹、村山依子¹、岩崎秀雄¹
 1 早稲田大学理工学術院
- P126 **Toward the Identification of Post-Translational Modifications Linked to KaiC Subcellular Relocalization**
KaiC の細胞内局在動態に関与する翻訳後修飾の同定に向けた試み
 ○今井圭子¹、梶穂高²、伊藤浩史²
 1 関西医科大学医学部生物; 2 九州大学大学院芸術工学研究院
- P127 **Single-cell analysis of period fluctuations in the circadian rhythm of cyanobacteria**
シアノバクテリア概日リズムの周期ゆらぎの一細胞解析
 ○石原有華¹、梶穂高¹、大部紗佳²、伊藤浩史³
 1 九州大学大学院芸術工学府; 2 九州大学芸術工学部; 3 九州大学芸術工学研究院

- P128 Functional analysis of the KaiC homolog in the organelle-forming cyanobacterium UCYN-A.**
オルガネラ化したシアノバクテリア UCYN-A における KaiC ホモログの機能解析
○加藤颯希¹、大山克明¹、寺内一姫¹
1 立命館大学大学院
- P129 Development of luciferase reporter strains that reflect the promoter activity of clock genes in *Chlamydomonas reinhardtii* in real time.**
クラミドモナスの時計遺伝子のプロモーター活性をリアルタイムで反映するルシフェラーゼレポーター株の作製
○池田朋哉¹、丹羽由実²、塚本大輔¹、田村啓¹、伊藤道彦¹、松尾拓哉¹
1 北里大学大学院理学研究科生物科学専攻; 2 名古屋大学遺伝子実験施設
- P130 Diurnal vertical migration and its ecological role**
赤潮藻の日周鉛直運動とその生態学的意義
○紫加田知幸¹、北辻さほ¹、矢野諒子¹、西出浩世²、内山郁夫²
1 国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所; 2 国立共同利用法人 自然科学研究機構 基礎生物学研究所
- P131 Exploring the molecular basis of the short-day induced flowering in *Lemna aoukikusa***
アオウキクサにおける短日誘導性花成の分子基盤の探究
○村中智明¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科
- P132 The effect of CKL inhibitors on the circadian clock and photoperiodism in the Lemna plants**
アオウキクサ属の概日時計と光周性花成に対する CKL 阻害剤の影響
○前田明里¹、伊藤照悟²、小山時隆²、中道範人¹、村中智明¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 京都大学理学研究科
- P133 Effects of a circadian rhythm in the luminescence efficiency of luciferase on bioluminescence rhythms of luciferase reporters in duckweed plants**
ウキクサで見られるルシフェラーゼの発光効率の概日リズムが生物発光レポーターの発光概日リズムに与える影響
○堀川湧¹、渡邊絵美理²、羅迪¹、伊藤照悟¹、小山時隆¹
1 京都大学大学院理学研究科生物科学専攻; 2 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻
- P134 Functional analysis of circadian clock-related gene homologues in a duckweed plant using a bioluminescent reporter system**
○Di Luo¹、Yu Horikawa¹、Shogo Ito¹、Tokitaka Oyama¹
1 Kyoto University, Graduate School of Science

- P135 Evaluation of the effects of plant growth-promoting bacteria on gene expression patterns in duckweed plants under light and dark conditions**
植物成長促進細菌が明暗環境下のウキクサ植物の遺伝子発現様式に与える影響評価
○津田祐伍¹、北山七海¹、大坪真樹¹、伊藤照悟¹、森川正章²、小山時隆¹
1 京都大学大学院理学研究科; 2 北海道大学大学院地球環境科学研究院
- P136 Age-associated gene expression changes revealed by RNA-seq analysis of a short-day-induced dormant strain of *Lemna turionifera***
短日休眠誘導性キタグニコウキクサにおける加齢に伴う遺伝子発現変動の解析
○鳥羽重孝¹、伊藤照悟¹、鹿島誠²、小山時隆¹
1 京都大学大学院理学研究科; 2 東邦大学大学院理学研究科
- P137 Analysis of circadian clock gene expression under aberrant sugar metabolisms of plants at the cell and organ levels**
植物細胞および植物器官における糖代謝攪乱条件下の内在時計遺伝子発現の解析
○上野稜平¹、小山時隆¹
1 京都大学大学院 理学研究科 生物科学専攻
- P138 Analysis of chloroplast-mediated temperature-dependent regulation of the circadian period in *Arabidopsis* leaves**
シロイヌナズナの葉の葉緑体を介した概日時計の温度依存的な周期調節機構の解明
○相磯豪志¹、中村駿志²、望月伸悦¹、小山時隆¹
1 京都大学大学院理学研究科生物科学専攻; 2 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻
- P139 Action mechanism of the period-shortening small molecule**
新たな時計短周期化合物の作用機序の解析
○藤川光衣¹、佐藤綾人²、中道範人¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 名古屋大学 ITbM
- P140 The light signaling modulates robustness of the circadian clock**
暗闇で概日リズムの振幅が低下する仕組み
○今北遥子¹、野村岳史¹、岡義人²、松下智直²、中道範人¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 京都大学大学院理学研究科
- P141 Functional analysis of the CK1-Like family in *Arabidopsis thaliana***
シロイヌナズナの CK1-Like ファミリーの機能解析
○山田麻祐子¹、前田明里¹、松尾宏美¹、篠原雄太²、村中智明¹、中道範人¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 北海道大学遺伝子病制御研究所
- P142 Analysis of gene expression that shows clear rhythms at low temperatures**
低温において明瞭なリズムを示す遺伝子の発現量解析
○松古茉夕¹、村中智明¹、中道範人¹、前田明里¹、永野惇²
1 名古屋大学大学院生命農学研究科; 2 名古屋大学生物機能開発利用研究センター

- P143 Molecular analysis of an E3 ubiquitin ligase ZTL in the plant circadian clock**
○岡田英美里¹、谷川陽奈子¹、前田明里¹、中道範人¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科
- P144 Analysis of the cold-induced amplitude reduction in the plant circadian clock**
植物の概日時計における低温での低振幅化の解析
○吉村茜璃¹、松古茉夕¹、前田明里¹、中道範人¹、村中智明¹
1 名古屋大学大学院生命農学研究科
- P145 BBX29-Mediated Regulation of Flavonoid Biosynthesis at Low temperature**
BBX29 を介した低温下のフラボノイド生合成制御機構の解析
○衣川千晴¹、渡邊むつみ¹、高橋望¹、村中智明²、山口暢俊¹、峠隆之¹、久保田茜¹、遠藤求¹
1 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス領域; 2 名古屋大学大学院生命農学研究科
- P146 Elucidation of the Function of the Arabidopsis Clock Gene *PRR3***
シロイヌナズナ時計遺伝子 *PRR3* の機能解明
○西田千夏¹、森のどか¹、豊田楓香¹、高橋望¹、久保田茜¹、遠藤求¹
1 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス領域
- P147 Long-distance communication in plant circadian clock**
植物概日時計の長距離相互作用
○高橋望¹、遠藤求¹
1 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス領域
- P148 Development of Time-series Database and Circadian Rhythm Analysis in *Arabidopsis thaliana***
シロイヌナズナの時系列データベースの構築とリズム推定
○伊藤柊¹、高橋望¹、久保田茜¹、遠藤求¹
1 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス領域
- P149 Classification of clock mutants based on estimated circadian phase**
推定される概日位相に基づく時計変異体の分類
○澤田康介¹、高橋望¹、久保田茜¹、遠藤求¹
1 奈良先端科学技術大学院大学
- P150 Translational Rhythms Governed by the Circadian Clock in Plants**
植物の概日時計による翻訳リズムの制御
○河本尚大¹、水戸麻里¹、大部澄江²、岩崎信太郎¹
1 理化学研究所開拓研究所; 2 理化学研究所仁科加速器科学研究センター

P151 Spatial Pattern Analysis of Lateral Root Formation and Circadian Desynchronization Under Slit Light–Dark Condition

スリット状明暗周期条件における概日時計の脱同期現象と側根形成の空間パターン解析

○肥田直子¹、小西雄大¹、小田彬人¹、八木亮太¹、福田弘和¹

1 大阪公立大学工学研究科機械系専攻

P152 Automation of 3DGS Segmentation of Tomato Seedlings for Organ-specific Clock Cell Simulation

器官別時計細胞シミュレーションに向けたトマト苗 3DGS セグメンテーションの自動化

○吉留毅¹、木下瑞葵¹、八木亮太¹、福田弘和¹

1 大阪公立大学工学研究科機械工学分野

P153 Investigation of clock-associated genes and sugars that contribute to circadian clock in *Fragaria* × *ananassa* fruit

イチゴ果実の概日時計に寄与する時計遺伝子と糖類の探索

○石橋美咲¹、計盛晴香¹、林田祐輝¹、牧隆宏¹、岸田史生¹、及川彰¹

1 京都大学大学院農学研究科

P154 Functional Dissection of a Distal *Cis*-Regulatory Element Controlling Transcription of the Rice Floral Repressor *Ghd7*

イネ花成抑制遺伝子 *Ghd7* の転写を制御する遠位シス因子の詳細解析

○河内匠¹、小郷裕子²、伊藤博紀³、三村真生¹、井澤毅¹

1 東大・院農学生命科学; 2 農研機構 野花研; 3 農研機構 作物研

P155 Phase distribution of circadian rhythm in monocotyledon leaves.

単子葉植物の葉における概日リズム位相分布

○長谷颯太¹、伊藤浩史²、上妻多紀子²

1 九州大学芸術工学府; 2 九州大学芸術工学院