

業績目録 (平成22年)

教室・部門名 神経生理学

(A-b) 和文著書

- 1 八木田和弘. 哺乳類の生物時計. からだと光の辞典. 太陽紫外線防御研究委員会 編. 朝倉書店, 東京: pp293-297, 2010.
- 2 南陽一, 粕川雄也, 上田泰己. メタボロームで体内時刻を測る一血中物質の“花時計”. 入門構造生物学. 加藤龍一 編. 共立出版, 東京: pp194-199, 2010.

(B-b) 和文総説

- 1 八木田和弘. 細胞の分化・リプログラミングと概日時計. 細胞工学 29, 2010.

(C-a) 英文原著

- 1 Sumiyama K, Kawakami K, Yagita K. A Simple and highly efficient transgenesis method in mice with the Tol2 transposon system and cytoplasmic microinjection. *Genomics* 95: 306-311, 2010. (IF= 2.284)
- 2 Yagita K*, Horie K, Koinuma S, Nakamura W, Yamanaka I, Urasaki A, Shigeyoshi Y, Kawakami K, Shimada S, Takeda J, Uchiyama Y. Development of circadian oscillator during differentiation of mouse embryonic stem cell in vitro. *Proc Natl Acad Sci USA* 107: 3846-3851, 2010. (*Corresponding author) (IF= 9.674)
- 3 Yagita K*, Yamanaka I, Emoto N, Kawakami K, Shimada S. Real-time monitoring of circadian clock oscillations in primary culture of mammalian cells using Tol2 transposon-mediated gene transfer strategy. *BMC Biotechnol* 10: 3, 2010. (*Corresponding author) (IF= 2.034)
- 4 Inokawa H, Yamada H, Matsumoto N, Muranishi M, Kimura M. Juxtacellular labeling of tonically active neurons and phasically active neurons in the rat striatum. *Neuroscience* 168: 395-404, 2010. (IF=3.357)

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1 Yagita K. Development of circadian oscillator in mammals. Invited speaker. 12th Society for Research on Biological Rhythms. 2010 May 25; Destin, Florida, USA.
- 2 Tsuchiya Y. The role of CK2 in the regulation of the mammalian circadian rhythms. Invited speaker. The 6th International Conference on Protein Kinase CK2. 2010 Sep 10; Cologne, Germany.
- 3 八木田和弘. 哺乳類概日時計の発生：ES 細胞の分化誘導と振動体の形成過程. 山口大学時間学研究所セミナー, 2010, 山口.
- 4 八木田和弘. Development of Mammalian Circadian Systems. NIG Biological Seminar, 2010, 三島.

(E) 研究助成（競争的研究助成金）

総額 1,810 万円

公的助成

代表（総額 1,810 万円）

八木田 和弘・小計 1,460 万円

- 1 J S T 戦略的創造研究推進事業 さきがけ「iPS 細胞と生命機能」
平成 22～25 年度 「リプログラミング技術で解く細胞分化と時計機構の関係」 助成金額 1,350 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 20～22 年度
「トランスポゾンを用いた新たな遺伝子導入法の哺乳類組織細胞研究への展開」 助成金額 110 万円

井之川 仁・小計 160 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 22～24 年度
「報酬に基づく運動発現に関わる視床下部オレキシンニューロンの役割」
助成金額 160 万円

土谷 佳樹・小計 190 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金若手研究（B） 平成 22～23 年度
「脂肪性肝炎発症にかかわる転写因子 Nrf1 のリン酸化シグナリング」
助成金額 190 万円

業績目録（平成23年）

教室・部門名 神経生理学

(A-b) 和文著書

- 1 南陽一, 上田泰己. リズム障害. 論文ができてしまう! 疾患モデルマウス表現型指南. 山村研一, 若菜茂晴 編. 中山書店, 東京: pp93-101, 2011.
- 2 南陽一, 上田泰己. 概日リズム. Series モデル動物利用マニュアル 生物機能モデルと新しいリソース・リサーチツール. 小幡裕一, 白石俊彦, 芹川忠夫, 田中啓二, 米川博通 編. (株) エル・アイ・シー, 東京: pp259-276, 2011.

(B-b) 和文総説

- 1 八木田和弘. 体内時計のバイオロジー. 京都府立医科大学雑誌 120: 845-852, 2011.
- 2 八木田和弘. 万能細胞の生物時計デザイン. 細胞工学 30: 1288-1292, 2011.
- 3 八木田和弘. 細胞分化と体内時計の成立. 医学のあゆみ 239: 904-906, 2011.

(C-a) 英文原著

- 1 Chaves I, Nijman RM, Biernat MA, Bajek MI, de Silva AC, Saito S, Yagita K, Eker AP, van der Horst GT. The prtorous CPD photolyase rescues a cryptochrome-deficient mammalian circadian clock. PLoS One 6: e23447, 2011. (IF= 3.234)
- 2 Muranishi M, Inokawa H, Yamada H, Ueda Y, Matsumoto N, Nakagawa M, Kimura M. Inactivation of the putamen selectively impairs reward history-based action selection. Exp Brain Res 209: 235-246, 2011. (IF=2.036)
- 3 Yamada H, Inokawa H, Matsumoto N, Ueda Y, Kimura M. Neuronal basis for evaluating selected action in the primate striatum. Eur J Neurosci 34: 489-506, 2011. (IF=3.181)
- 4 Enomoto K, Matsumoto N, Nakai S, Satoh T, Sato TK, Ueda Y, Inokawa H, Haruno M, Kimura M. Dopamine neurons learn to encode the

- long-term value of multiple future rewards. Proc Natl Acad Sci USA 108: 15462-15467, 2011. (IF=9.674)
- 5 Ogawa Y, Koike N, Kurosawa G, Soga T, Tomita M, Tei H. Positive Autoregulation Delays the Expression Phase of Mammalian Clock Gene *Per2*. PLoS One 6: e18663, 2011. (IF= 3.234)
 - 6 Tsuchiya Y, Morita T, Kim M, Iemura S, Natsume T, Yamamoto M, Kobayashi A. Dual regulation of the transcriptional activity of Nrf1 by β -TrCP- and Hrd1-dependent degradation mechanisms. Mol Cell Biol 31: 4500-4512, 2011. (IF=4.777)

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1 Yagita K. Chronogenesis and cellular differentiation. Invited speaker. Gordon Research Conferences: Chronobiology. 2011 Jun; Lucca, Italy.
- 2 八木田和弘. 体内時計の発生～時の刻みはじめ～. 信州大学セミナー, 2011, 松本.
- 3 八木田和弘. 細胞分化と概日時計～発生・再生から癌との関連まで～. 熊本大学セミナー, 2011, 熊本.
- 4 八木田和弘. 体内時計と細胞の分化制御機構. 薬学の未来を考える京都シンポジウム, 2011, 京都.
- 5 八木田和弘. 概日時計の成立機構～時の刻みはじめ～. 第49回脳のセミナー, 2011, 京都.

II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

- 1 八木田和弘. 細胞分化と概日時計の発生. シンポジスト・オーガナイザー. 第64回日本自律神経学会, 2011, 秋田.
- 2 八木田和弘. Circadian clock and Cellular Differentiation: Development, Regeneration and Cancer. ワークショップ講演・オーガナイザー. 第34回日本分子生物学会, 2011, 横浜.

III) 国際学会における一般発表

- 1 Tsuchiya Y. Dual Regulation of the Transcription Factor Nrf1(Nfe2l1) by β -TrCP- And Hrd1-Dependent Degradation Mechanisms. Poster presentation. EMBO Workshop on Intracellular Proteolysis & Cancer. 2011 Oct 26-28; Valencia, Spain.

(E) 研究助成 (競争的研究助成金)

総額 2,250 万円

公的助成

代表（総額 2,220 万円）

八木田 和弘・小計 1,860 万円

2 JST 戦略的創造研究推進事業 さきがけ「iPS 細胞と生命機能」
平成 22～25 年度 「リプログラミング技術で解く細胞分化と時計機構の関
係」 助成金額 1,300 万円

2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 560 万円

井之川 仁・小計 110 万円

1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 22～24 年度
「報酬に基づく運動発現に関わる視床下部オレキシンニューロンの役割」
助成金額 110 万円

土谷 佳樹・小計 120 万円

1 文部科学省科学研究費補助金若手研究（B） 平成 22～23 年度
「脂肪性肝炎発症にかかわる転写因子 Nrf1 のリン酸化シグナリング」
助成金額 120 万円

梅村 康浩・小計 130 万円

1 文部科学省科学研究費補助金研究活動スタート支援 平成 23～24 年度
「がん細胞における分化度と体内時計の相関関係の解明」 助成金額 130
万円

分担

井之川 仁・小計 30 万円

1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 30 万円

業績目録 (平成24年)

教室・部門名 神経生理学

(B-b) 和文総説

- 1 八木田和弘. 細胞分化と概日時計の発生. 自律神経 49: 56-58, 2012.
- 2 八木田和弘. 概日時計の細胞自律性. 顕微鏡 47: 80-82, 2012.
- 3 小池宣也. 哺乳類概日転写制御機構とクロマチンランドスケープ. 実験医学 31: 83-86, 2012.
- 4 南陽一, 八木田和弘. 概日時計の分子メカニズム. G. I. Research 20 (5): 383-388, 2012.

(C-a) 英文原著

- 1 Koike N, Yoo SH, Huang HC, Kumar V, Lee C, Kim TK, Takahashi JS. Transcriptional Architecture and Chromatin Landscape of the Core Circadian Clock in Mammals. Science 338: 349-354, 2012. (IF=33.611)
- 2 Kasukawa T, Sugimoto M, Hida A, Minami Y, Mori M, Honma S, Honma K, Mishima K, Soga T, Ueda HR. Human blood metabolite timetable indicates internal body time. Proc Natl Acad Sci USA 109: 15036-15041, 2012. (IF=9.674)
- 3 Hagiwara K, Nagamori S, Umemura YM, Ohgaki R, Tanaka H, Murata D, Nakagomi S, Nomura KH, Kage-Nakadai E, Mitani S, Nomura K, Kanai Y. NRFL-1, the *C. elegans* NHERF orthologue, interacts with amino acid transporter 6 (AAT-6) for age-dependent maintenance of AAT-6 on the membrane. PLoS One 7: e43050, 2012. (IF= 3.234)

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1 Yagita K. EScell-based assay system for analyzing the circadian phenotypes in mammals. UT Southwestern Medical Center Seminar. 2012; Dallas, USA.
- 2 Yagita K. ES cell-based approach elucidating the integrated physiology of mammalian circadian systems. Invited speaker. 4th

International Symposium on Photonic Bioimaging 2012. 2012; Sapporo.

- 3 Yagita K. Cell-autonomous development of mammalian circadian clock during the differentiation culture of ES cells. Invited speaker. International Conference for Histochemistry and Cytochemistry 2012. 2012; Kyoto.
- 4 八木田和弘. キメラマウスを用いた概日時計成立過程のリアルタイムモニター. 京都大学再生医科学研究所共同研究セミナー, 2012, 京都.
- 5 八木田和弘. ES / iPS細胞の体内時計研究への応用. 産総研セミナー, 2012, 高松.
- 6 八木田和弘. ES / iPS細胞で解く体内時計の成立原理. 岡山大学理学部セミナー, 2012, 岡山.
- 7 八木田和弘. 発生発達期における概日リズムの階層的形成. 第17回日本行動神経内分泌研究会, 2012, 京都.
- 8 八木田和弘. 体内時計の発生・発達. 第1回日本発達神経科学会, 2012, 明石.
- 9 八木田和弘. 分化に伴う細胞自律的な哺乳類概日時計の発生とその破綻. 東北大学脳科学センター講演会, 2012, 仙台.

II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

- 1 八木田和弘. Circadian clock and Cellular Differentiation. シンポジスト・オーガナイザー. 第89回日本生理学会, 2012, 松本.
- 2 八木田和弘. 時間軸生物学: 細胞分化と概日時計の接点. シンポジスト・オーガナイザー. 第12回日本抗加齢医学会総会, 2012, 横浜.
- 3 小池宣也, Joseph S. Takahashi. マウス肝臓における概日シストローム解析. シンポジウムS5. 第19回日本時間生物学会, 2012, 札幌.
- 4 小池宣也, Joseph S. Takahashi. 概日転写制御機構とシストローム, エピゲノム. ワークショップ4W11I. 第35回日本分子生物学会年会, 2012, 福岡.

III) 国際学会における一般発表

- 1 Yagita K, Umemura Y, Yoshida J, Tsuchiya Y, Wada M, Watanabe H, Kondoh G, Takeda J, Horie K. ES cell-based evaluation system of circadian phenotypes in mammals. 13th Society for Research on Biological Rhythms. 2012 May; Florida, USA.

- 2 Umemura Y, Koinuma S, Yagita K. Effect of cellular reprogramming factors on circadian molecular oscillation in mammals. 13th Society for Research on Biological Rhythms. 2012 May; Florida, USA.
- 3 Koike N, Yoo SH, Huang HC, Kumar V, Lee C, Kim TK, Takahashi JS. Circadian cistrome analysis in the mouse liver. 13th Society for Research on Biological Rhythms. 2012 May; Florida, USA.

(E) 研究助成（競争的研究助成金）

総額 3,170 万円

公的助成

代表（総額 2,130 万円）

八木田 和弘・小計 1,280 万円

- 3 J S T 戦略的創造研究推進事業 さきがけ「iPS 細胞と生命機能」平成 22～25 年度 「リプログラミング技術で解く細胞分化と時計機構の関係」 助成金額 800 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度 「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 300 万円
- 3 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度 「生体内単一ニューロン記録法による概日リズム発現の神経回路解析」 助成金額 180 万円

井之川 仁・小計 520 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C） 平成 22～24 年度 「報酬に基づく運動発現に関わる視床下部オレキシンニューロンの役割」 助成金額 60 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究 平成 24～25 年度 「自発行動発現の意思決定機構とセロトニン系の役割」 助成金額 460 万円

土谷 佳樹・小計 210 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度 「ES 細胞分化における概日リズム発生のエピジェネティック制御機構」 助成金額 210 万円

梅村 康浩・小計 120 万円

- 2 文部科学省科学研究費補助金研究活動スタート支援 平成 23～24 年度 「がん細胞における分化度と体内時計の相関関係の解明」 助成金額 120 万円

分担

井之川 仁・小計 40 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 20 万円
- 4 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度
「生体内単一ニューロン記録法による概日リズム発現の神経回路解析」
助成金額 20 万円

財団等からの助成

代表（総額 1,000 万円）

八木田 和弘・小計 1,000 万円

- 1 公益財団法人武田科学振興財団 2012 年度生命科学研究助成 平成 24 年度
「概日時計の可塑性と臨界期に関する体系的研究」 助成金額 1,000 万円

業績目録（平成25年）

教室・部門名 統合生理学

(A-b) 和文著書

- 1 八木田和弘. 細胞分化と体内時計の発生. 時間生物学. 海老原史樹文, 吉村崇 編. 化学同人, 京都: pp66, 2013.
- 2 粕川雄也, 南陽一. メタボローム解析による体内時計の診断. 時間薬理学による最新の治療戦略. 大戸茂弘 編. 医薬ジャーナル社, 大阪: pp141-153, 2013.

(B-a) 英文総説

- 1 Minami Y, Ode KL, Ueda HR. Mammalian circadian clock: the roles of transcriptional repression and delay. *Handb Exp Pharmacol* 217: 359-377, 2013.

(B-b) 和文総説

- 1 八木田和弘. 細胞分化と体内時計の成立. 最新臨床睡眠学(日本臨床増刊号) 71: 135-140, 2013.
- 2 八木田和弘. 体内時計の発生. *アンチエイジング医学* 9: 217-221, 2013.
- 3 小池宣也. 体内時計の転写制御とシストローム、エピゲノム. *アンチエイジング医学* 9: 211-216, 2013.

(C-a) 英文原著

- 1 Okubo N, Minami Y, Fujiwara H, Umemura Y, Tsuchiya Y, Shirai Y, Oda R, Inokawa H, Kubo T, Yagita K*. Prolonged Bioluminescence Monitoring in Mouse ex vivo Bone Culture Revealed Persistent Circadian Rhythms in Articular Cartilages and Growth Plates. *PLoS One* 8: e78306, 2013. (*Corresponding author) (IF= 3.234) (運動器機能再生外科学および運動器時間制御学と共同)
- 2 Koinuma S, Asakawa T, Nagano M, Furukawa K, Sujino M, Masumoto KH, Nakajima Y, Hashimoto S, Yagita K, Shigeyoshi Y. Regional circadian period difference in the suprachiasmatic nucleus of the mammalian circadian center. *Eur J Neurosci* 38: 2832-2841, 2013. (IF= 3.181)

- 3 Umemura Y, Yoshida J, Wada M, Tsuchiya Y, Minami Y, Watanabe H, Kondoh G, Takeda J, Inokawa H, Horie K, Yagita K*. An in vitro ES cell-based clock recapitulation assay model identifies CK2a as an endogenous clock regulator. *PLoS One* 8: e67241, 2013. (*Corresponding author) (IF= 3.234)
- 4 Engelen E, Janssens RC, Yagita K, Smits VA, van der Horst GT, Tamanini F. Mammalian TIMELESS is involved in period determination and DNA damage-dependent phase advancing of the circadian clock. *PLoS One* 8: e56623, 2013. (IF= 3.234)
- 5 Yamada H, Inokawa H, Matsumoto N, Ueda Y, Enomoto K, Kimura M. Coding of the long-term value of multiple future rewards in the primate striatum. *J Neurophysiol* 109: 1140–1151, 2013. (IF=2.887)
- 6 Yoo SH, Mohawk JA, Siepka SM, Shan Y, Huh SK, Hong HK, Kornblum I, Kumar V, Koike N, Xu M, Nussbaum J, Liu X, Chen Z, Chen ZJ, Green CB, Takahashi JS. Competing E3 Ubiquitin Ligases Govern Circadian Periodicity by Degradation of CRY in Nucleus and Cytoplasm. *Cell* 152: 1091–1105, 2013. (IF= 32.242)
- 7 Shimomura K, Kumar V, Koike N, Kim TK, Chong J, Buhr E, Whiteley A, Low S, Omura C, Fenner D, Owens J, Richards M, Yoo SH, Hong HK, Vitaterna M, Bass J, Pletcher M, Wiltshire T, Hogenesch J, Lowrey P, Takahashi JS. *Usf1*, a suppressor of the circadian *Clock* mutant, reveals the nature of the DNA-binding of the CLOCK:BMAL1 complex in mice. *eLife* 2: e00426, 2013. (IF= 9.322)
- 8 Tsuchiya Y, Taniguchi H, Ito Y, Morita T, Karim MR, Ohtake N, Fukagai K, Ito T, Okamuro S, Iemura S, Natsume T, Nishida E, Kobayashi A. The casein kinase 2–Nrfl axis controls the clearance of ubiquitinated proteins by regulating proteasome gene expression. *Mol Cell Biol* 33: 3461–3472, 2013. (IF=4.777)
- 9 Kadomatsu T, Uragami S, Akashi M, Tsuchiya Y, Nakajima H, Nakashima Y, Endo M, Miyata K, Terada K, Todo T, Node K, Oike Y. A molecular clock regulates angiopoietin-like protein 2 expression. *PLoS One* 8: e57921, 2013. (IF=3.234)
- 10 Tsuchiya Y, Minami I, Kadotani H, Todo T, Nishida E. Circadian clock-controlled diurnal oscillation of Ras/ERK signaling in mouse liver. *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci* 89: 59–65, 2013. (IF=2.652)

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1 Yagita K. Circadian Clock: A cell-autonomous time-keeping system in our body. Invited speaker. 6th Asia Oceania Conference of Photobiology. 2013; Sydney, Australia.
- 2 八木田和弘. 体内時計の発生・発達. 久留米大学医学部小児科学講座セミナー, 2013, 久留米.
- 3 八木田和弘. 体内時計の発生・発達. 岡山大学医学部分子医化学セミナー, 2013, 岡山.

II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

- 1 八木田和弘. ES cell-based in vitro evaluation system of circadian clock phenotypes in mammals. シンポジスト・オーガナイザー. 第90回日本生理学会大会, 2013年3月27日, 東京.
- 2 八木田和弘. 体内時計はいつ動き出すか. シンポジスト・オーガナイザー. 第14回日本抗加齢医学会, 2013年6月30日, 横浜.
- 3 八木田和弘. MYC induced disruption of circadian clock development. シンポジスト・オーガナイザー. 第86回日本生化学会, 2013年9月11日, 横浜.
- 4 八木田和弘. ES細胞を用いた概日時計の in vitro 再現と分化制御機構との関連. ワークショップ講演・オーガナイザー. 第36回日本分子生物学会, 2013年12月5日, 神戸.
- 5 八木田和弘. イメージング技術を用いた生体機能の Cutting Edge. シンポジスト. 関西実験動物研究会 30周年記念大会, 2013年12月6日, 京都.
- 6 南陽一. 骨組織に自律振動し同調能を持つ体内時計が内在する. 第19回「性と生殖」公開シンポジウム「人間科学における生命研究の最前線」, 2013年12月21日, 東京.

III) 国際学会における一般発表

- 1 Umemura Y, Yagita K. ES cell-based evaluation system of circadian phenotypes in mammals. The 16th MEMBRANE RESEARCH FORUM. 2013; Kyoto.

(E) 研究助成 (競争的研究助成金)

総額 3,060 万円

公的助成

代表（総額 2,540 万円）

八木田 和弘・小計 1,640 万円

- 5 J S T 戦略的創造研究推進事業 さきがけ「iPS 細胞と生命機能」
平成 22～25 年度 「リプログラミング技術で解く細胞分化と時計機構の関
係」 助成金額 1,250 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 300 万円
- 3 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度
「生体内単一ニューロン記録法による概日リズム発現の神経回路解析」
助成金額 90 万円

井之川 仁・小計 470 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究 平成 24～25 年度
「自発行動発現の意思決定機構とセロトニン系の役割」 助成金額 470 万円

土谷 佳樹・小計 100 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度
「ES 細胞分化における概日リズム発生のエピジェネティック制御機構」
助成金額 100 万円

南 陽一・小計 170 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業若手研究（B） 平成 25～26 年度
「骨の体内時計の同調機構の解明」 助成金額 170 万円

梅村 康浩・小計 160 万円

- 3 文部科学省科学研究費助成事業若手研究（B） 平成 25～27 年度
「悪性腫瘍の分化度と概日リズム形成不全の関係」 助成金額 160 万円

分担

井之川 仁・小計 20 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 10 万円
- 2 文部科学省科学研究費助成事業挑戦的萌芽研究 平成 24～25 年度
「生体内単一ニューロン記録法による概日リズム発現の神経回路解析」
助成金額 10 万円

財団等からの助成

代表（総額 500 万円）

小池 宣也・小計 500 万円

- 1 公益財団法人上原記念生命科学財団研究助成金 平成 25 年度
「食事の時間による肥満予防の遺伝子ネットワーク」 助成金額 500 万円

業績目録 (平成26年)

教室・部門名 統合生理学

(B-b) 和文総説

- 1 小林聡, 土谷佳樹. プロテアソームリカバリーにおける転写因子 Nrf1 (NFE2L1) の遺伝子発現機構. 生化学 86: 265-268, 2014.

(C-a) 英文原著

- 1 Umemura Y, Koike N, Matsumoto T, Yoo S-H, Zhen C, Yasuhara N, Takahashi JS, Yagita K*. Transcriptional Program of Kpna2 /Importin- α 2 Regulates Cellular Differentiation-Coupled Circadian Clock Development in Mammalian Cell. Proc Natl Acad Sci USA 111: E5039-5048, 2014. (*Corresponding author) (IF= 9.674)
- 2 Inada Y, Uchida H, Umemura Y, Nakamura W, Sakai T, Koike N, Yagita K*. Cell and Tissue-autonomous development of the circadian clock in mouse embryos. FEBS Lett 588: 459-465, 2014. (*Corresponding author) (IF= 3.169)
- 3 Nangle SN, Rosensweig C, Koike N, Tei H, Takahashi JS, Green CB, Zheng N. Molecular assembly of the period-cryptochrome circadian transcriptional repressor complex. eLife 3: e03674, 2014. (IF= 9.322)
- 4 Matsumura R, Tsuchiya Y, Tokuda I, Matsuo T, Sato M, Node K, Nishida E, Akashi M. The mammalian circadian clock protein Period counteracts Cryptochrome in phosphorylation dynamics of circadian locomotor output cycles kaput (CLOCK). J Biol Chem 289: 32064-32072, 2014. (IF=4.573)
- 5 Akashi M, Okamoto A, Tsuchiya Y, Todo T, Nishida E, Node K. A positive role for PERIOD in mammalian circadian gene expression. Cell Rep 7: 1056-1064, 2014. (IF=8.358)

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

- 1 八木田和弘. epigenetic and transcriptional program controls circadian clock development in mammals. 理研 QBiC セミナー, 2014

- 年 3 月 18 日, 吹田.
- 2 八木田和弘. 体内時計と細胞分化. 京都府立医科大学腎臓内科セミナー, 2014 年 3 月 26 日, 京都.
 - 3 八木田和弘. 概日時計の発生メカニズム. 東京大学理学系研究科 生物科学専攻セミナー, 2014 年 4 月 18 日, 東京.
 - 4 八木田和弘. 発生と細胞分化の時間生物学. 近畿大学医学部セミナー, 2014 年 6 月 26 日, 大阪狭山.
 - 5 八木田和弘. 概日時計の発生における DNA メチル化制御の役割. 名古屋大学生命農学セミナー, 2014 年 7 月 8 日, 名古屋.
 - 6 Yagita K. Molecular Mechanisms of Circadian clock development in mammalian cells. The 30th Anniversary of Sapporo Symposium on Biological Rhythms, 2014 Jul 26; Sapporo.
 - 7 八木田和弘. 生殖と概日リズム. 第 43 回女性心身医学会, 2014 年 8 月 10 日, 京都.
 - 8 八木田和弘. 体内時計ってどこにあるの?. 京都府立医大 夏休み親子セミナー, 2014 年 8 月 11 日, 京都.
 - 9 八木田和弘. 発生・分化による体内時計プログラム制御と生理的意義. 京都大学再生研田畑研究室セミナー, 2014 年 9 月 6 日, 京都.
 - 10 八木田和弘. 生殖の時間生物学. 第 17 回日本 IVF 学会学術集会, 2014 年 9 月 13 日, 大阪.
 - 11 Yagita K. Cellular Differentiation and Circadian Clock in Mammalian Cells. Fujihara Seminar 2014, 2014 Sep 25; Izu.
 - 12 八木田和弘. 細胞分化と体内時計の成立. 和歌山県立医大 大学院特別講義, 2014 年 10 月 3 日, 和歌山.
 - 13 八木田和弘. 体内時計を整えて、健康維持. 京都 SKY シニア大学, 2014 年 10 月 14 日, 京都.
 - 14 八木田和弘. 分化と体内時計から細胞の成り立ちを考える. 神戸薬科大学セミナー, 2014 年 11 月 11 日, 神戸.
 - 15 八木田和弘. 生物時計とライフサイクル. 眼科 TRF 研究会, 2014 年 11 月 12 日, 神戸.
 - 16 Yagita K. Circadian Clock Development in Differentiating Mammalian Stem Cells. Erasmus MC Seminar, 2014 Nov 18; Rotterdam, The Netherlands.
 - 17 八木田和弘. 細胞分化と体内時計. 第 26 回 Cardiovascular Seminar in Hiroshima, 2014 年 12 月 3 日, 広島.
 - 18 八木田和弘. 概日時計の発生から細胞を考える. 細胞センサーの分子

機構・相互関連・ネットワーク研究会, 2014年12月4日, 岡崎.

II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

- 1 八木田和弘. Misregulation of transcriptional program controlling the cellular differentiation resulted in disruption of the circadian clock development. シンポジスト・オーガナイザー. 日本生理学会大会, 2014年3月16日, 鹿児島.
- 2 八木田和弘. 細胞分化に伴う体内時計発生メカニズム. 京都大学再生医科学研究所公開シンポジウム, 2014年5月13日, 京都.
- 3 八木田和弘. 体内時計の分子機構. シンポジウム. 第14回日本抗加齢医学会, 2014年6月6日, 大阪.
- 4 八木田和弘. Effect of MeCP2 on Molecular Clock Development in the SCN. シンポジウム. 第37回日本神経科学学会大会, 2014年9月12日, 横浜.
- 5 八木田和弘. 生殖と発生の時間生物学. 第67回日本自律神経学会総会シンポジウム, 2014年10月30日, 埼玉.
- 6 八木田和弘. 革新的技術による哺乳類概日時計の統合的理解. シンポジウム. 第21回日本時間生物学会, 2014年11月8日, 福岡.
- 7 梅村康浩. 細胞分化センサーとしての生物時計. ワークショップ. 細胞センサーの分子機構・相互関連・ネットワーク研究会, 2014年12月4日, 岡崎.

III) 国際学会における一般発表

- 1 Minami Y, Okubo N, Fujiwara H, Oda R, Kubo T, Yagita K. Prolonged Bioluminescence Monitoring in Mouse ex vivo Bone Culture Revealed Persistent Circadian Rhythms in Articular and Epiphyseal Cartilages. The Orthopaedic Research Society 2014 annual meeting. 2014 Mar 15-18; New Orleans, USA. (運動器機能再生外科学および運動器時間制御学と共同)
- 2 Yagita K. Epigenetic and transcriptional program regulates differentiation-coupled circadian clock development in mammalian cells. 14th Society for Research on Biological Rhythms. 2014 Jun 18; BigSky Montana, USA.
- 3 Tsuchiya Y. Targeted disruption of clock genes in ES cell-based in vitro recapitulation of the circadian clock development. Sapporo Symposium on Biological Rhythm. 2014 Jul 25-27; Sapporo.

(E) 研究助成（競争的研究助成金）

総額 1,290 万円

公的助成

代表（総額 1,290 万円）

八木田 和弘・小計 310 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 23～26 年度
「概日時計の発生メカニズムの解明」 助成金額 310 万円

井之川 仁・小計 160 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業基盤研究（C） 平成 26～28 年度
「運動による神経新生に報酬系が与える影響の解明」 助成金額 160 万円

小池 宣也・小計 590 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業基盤研究（B） 平成 26～28 年度
「概日リズムによる肥満予防の基盤解析」 助成金額 590 万円

南 陽一・小計 150 万円

- 1 文部科学省科学研究費助成事業若手研究（B） 平成 25～26 年度
「骨の体内時計の同調機構の解明」 助成金額 150 万円

梅村 康浩・小計 80 万円

- 4 文部科学省科学研究費助成事業若手研究（B） 平成 25～27 年度
「悪性腫瘍の分化度と概日リズム形成不全の関係」 助成金額 80 万円