

(様式1)

公益社団法人日本栄養・食糧学会 候補者研究業績

<学 会 賞>

1. 候補者

研究題目:(和)	時間生物学的アプローチによる生活習慣病予防を目指した分子栄養学研究		
(英)	Molecular nutrition study on prevention of life-related diseases by chronobiology		
氏 名:(和)	小田裕昭	生年月日:	
(英)	Hiroaki Oda		
所属機関:(和)	名古屋大学大学院生命農学研究科栄養生化学 准教授		
(英)	Lab. Nutr. Biochem., Nagoya Univ. Assoc. Prof.		
学 位:	農学博士	最終学歴:	昭和60年3月名古屋大学大学院農学研究科博士課程(前期課程)修了
専門分野	①栄養生理学、②栄養生化学、③分子栄養学、④公衆栄養学、⑤臨床・病態栄養学、⑥食生態学、⑦調理科学、⑧食品化学・食品分析学、⑨食品機能学、⑩食品工学、⑪食品加工・流通・貯蔵学、⑫食品衛生・安全学、⑬生理学、⑭生化学、⑮分子生物学、⑯臨床医学(内科系)、⑰臨床医学(外科系)、⑱その他		
履 歴	1985年3月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程(前期課程)修了 1985年4月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程(後期課程)進学 1987年11月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程(後期課程)中途退学 1987年12月 名古屋大学農学部助手 1997年5月 名古屋大学農学部助教授 1999年4月 改組により名古屋大学大学院生命農学研究科助教授 2007年4月 名古屋大学大学院生命農学研究科准教授に配置換 2013年7月 名古屋大学予防早期医療創成センター准教授兼務 2014年4月 名古屋大学未来社会創造機構 ~2016年3月 准教授兼務 1991年3月 米国ケース・ウェスタン・リザーブ大学医学部生化学科 ~1992年8月 客員助教授 現在に至る 1991年3月 農学博士取得(名古屋大学)		
会員番号:		入会年度:	1983年

2. 研究業績要旨(1,000字以内)

規則正しい食生活が体内時計(時間生物学)を調整することにより、代謝を制御してメタボリックシンドローム、生活習慣病を予防することを分子生物学的アプローチによって明らかにしてきた。私は、「食スタイル(食の5W1H)」の健康へ与える影響を検討したいと考え、何を食べるかだけでなく、食べ方の分子栄養学を推進してきた。そのうち、「いつ食べるか」という食事のタイミングを考える時間栄養学を確立し、その発展を牽引してきた。

まず、1980年代に分子生物学を栄養学にいち早く導入し、栄養素が遺伝子発現の調節を介して代謝を制御することを解明して、本学会大会で最初の分子栄養学のシンポジウムで発表し、初めて「分子栄養学概論」(建帛社)を出版し「分子栄養学」の先導者となった。肝細胞培養における分化維持にとって3次元形態が最も重要であることを見出し、これがHNF-4の高発現を介することを明らかにした。特筆すべき発見が、3次元培養により肝細胞の自律的時計発振が維持され、肝臓時計の発振が肝細胞の代謝を制御していることであった。

肝臓時計が主に摂食タイミングに制御されて脂質代謝制御するという仮説を立て、正常動物に不規則な摂食させたところ、肝臓時計が乱れ脂質代謝異常を起こすことを示した。この研究は、遺伝子改変動物でなく、食事タイミングが肝臓時計を制御しその異常が脂質代謝の異常を導くことを世界で初めて明らかにしたのものとして高い評価を受けている。ヒトの不規則な食生活である朝食欠食、シフトワーカー、夜食症候群においても、主に肝臓時計の異常を介して、脂質代謝異常を導くことを明らかにした。本学会大会で最初の時間栄養学のシンポジウムで発表するとともに、初めて「時間栄養学」(女子栄養大学出版部)を出版し、「時間栄養学」の先駆的牽引役となった。生物時計の異常は、スクロースによる脂質代謝異常のメカニズムに重要であることを見出し、スクロースによる脂質代謝異常のメカニズムの新パラダイムを提案することとなった。

ヒトの生活習慣病予防における時間栄養学的介入を可能とする体内時計を測定するスマホアプリを作成し、そのビッグデータを使ってデータ駆動型個人対応栄養学(プレシジョン栄養学)の日本における牽引者となっている。分子生物学手法を取り入れ、時間生物学を基盤とした、時間栄養学を推進するとともに、健康科学のアウトリーチ研究を展開している。

3. 報文等リスト

(1) この研究に直接関連するもの(10 編以内)

1. Kim, D., Hanzawa, F., Shimizu, H., Sun, S., Umeki, M., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2022) Delayed feeding of a high-sucrose diet led to increased body weight by affecting the circadian rhythm of body temperature and hepatic lipid-metabolism genes in rats. *J. Nutr. Biochem.* 100, in press (IF 6.117, 2021).

2. Kiriya, K., Yamamoto, M., Kim, D., Sun, S., Yamamoto, H. and Oda, H. (2022) Skipping breakfast regimen induces an increase in body weight and a decrease in muscle weight with a shifted circadian rhythm in peripheral tissues of mice. *Br. J. Nutr.* DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114522000356> (IF 3.718, 2020)

3. Kim, D., Hanzawa, F., Sun, S., Laurent, T., Ikeda, S., Umeki, M., Mochizuki, S. and Oda, H. (2021) Delayed meal timing, a breakfast skipping model, increased hepatic lipid accumulation and adipose tissue weight by disintegrating circadian oscillation in rats fed a high-cholesterol diet. *Front. Nutr.* 8, 681436 (IF 6.576, 2021)

4. Sun, S., Araki, Y., Hanzawa, F., Umeki, M., Kojima, T., Nishimura, N., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2021) High sucrose diet-induced dysbiosis of gut microbiota promotes fatty liver and hyperlipidemia in rats. *J. Nutr. Biochem.* 93, 108621. (IF 6.117, 2021)

5. Sun, S., Hanzawa, F., Kim, D., Umeki, M., Nakajima, S., Sakai, K., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2019) Circadian rhythm-dependent induction of hepatic lipogenic gene expression in rats fed a high-sucrose diet. *J. Biol. Chem.* 294, 15206–15217. (IF 4.106, 2018)

6. Shimizu, H., Hanzawa, F., Kim, D., Sun, S., Laurent, T., Umeki, M., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2018) Delayed first active-phase meal, a breakfast-skipping model, led to the increased body weight and shifted the circadian oscillation of the hepatic clock and lipid metabolism-related genes in rats fed a high-fat diet. *PLOS ONE* e0206669 (IF 2.776, 2018)

7. Sun, S., Hanzawa, F., Umeki, M., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2018) Time-restricted feeding suppresses excess sucrose-induced plasma and liver lipid accumulation in rats. *PLOS ONE* doi: 10.1371/journal.pone.0201261 (IF 2.776, 2018)

*8. Oda, H. (2015) Chrononutrition. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 61, S92-S94 (IF: 0.868, 2013)

9. Yamajuku, D., Inagaki, T., Haruma, T., Okubo, S., Kataoka, Y., Kobayashi, S., Ikegami, K., Laurent, T., Kojima, T., Noutomi, K., Hashimoto, S. and Oda, H. (2012) Real-time monitoring in three-dimensional hepatocytes reveals that insulin acts as a synchronizer for liver clock. *Sci. Rep.* 2, 439;

DOI:10.1038/srep00439 (IF:5.078 2013)

10. Yamajuku, D., Okubo, S., Haruma, T., Inagaki, T., Okuda, Y., Kojima T, Noutomi, K., Hashimoto, S. and Oda, H. (2009) Regular feeding plays an important role in cholesterol homeostasis through the liver circadian clock. *Circulation Res.*,105, 545-548. (IF: 9.989, 2009)

(2) その他の論文(編数制限なし)

11. Zhao, Y., Wang, J., Fu, Q., Zhang, H., Liang, J., Xue, W., Zhao, G. and Oda, H. (2022) Characterization and antioxidant activity of mannans from *Saccharomyces Cerevisiae* with different molecular weight. *Molecules* 27, 4439 (IF 4.927, 2022)

12. 小田裕昭 (2022) フリーシュガー・アデッドシュガーと健康を取り巻く現状. *臨床栄養*. 140, 984-990.

13. 小田裕昭、孫 淑敏 (2022) スクロース・フルクトース代謝の新パラダイム. *臨床栄養*. 140, 991-1000.

14. Suzuki, A., Hirakawa, E. Umeki, M., Sakai, K., Koya, M., Oda, H., Mochizuki, S., Nobuoka, K. and Ishikawa, Y. (2021) Yuzu, *Citrus junos*, peels extract ameliorated hepatic steatosis induced by chloretone in rats. *Food Sci. Technol. Res.* 27, 281-292. (IF 0.668, 2020)

15. 鈴木絢子、宮崎詩織、望月聡、梅木美樹、酒井久美子、古谷マミ、小田裕昭、信岡かおる、石川雄一 (2021)ユズ果皮エタノール抽出物による高シヨ糖食誘発脂肪肝の抑制効果. *日本食品科学工学会誌*. 68, 197-205.

16. 阪野朋子、内田友乃、池田彩子、小田裕昭 (2021) データ駆動型プレジジョン栄養学の現状と時間栄養学の活用 *時間栄養学研究の最前線*. 2, 1-5.

17. 小田裕昭 (2021) 肝臓の機能と保護・ケア素材. *FOOD Style* 21. 25, 1-4.

18. 小田裕昭、孫 淑敏、金 多恩、中島俊介 (2021) 時間栄養学. *ルミナコイド研究*. 25, 1-10.

19. 小田裕昭 (2020) 朝ごはんの効能. *健康教室*. 841, 99-103.

20. Hamano, M., Tomonaga, S., Osaki, Y., Oda, H., Kato, H. and Furuya, S. (2020) Transcriptional activation of Chac1 and other Atf4-target genes induced by extracellular L-serine depletion is negated with glycine consumption in Hepal-6 hepatocarcinoma cells. *Nutrients* 12, 3018; doi:10.3390/nul2103018 (IF 4.546, 2019)

*21. Ikeda, S., Takahashi, S., Suzuki, N., Hanzawa, F., Horio, F. and Oda, H. (2020) Gut microbiota is not involved in the induction of acute phase protein expression caused by vitamin C deficiency. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 66, 19-23. (IF 1.125, 2019)

22. 小田裕昭、阪野朋子、内田友乃、池田彩子 (2020) プレシジョン栄養学が拓く未来の健康栄養学 – 個人対応型オーダーメイド栄養学を可能にする個別化技術と提供システム–. *化学と生物*. 59, 309-315.
23. 小田裕昭、阪野朋子、内田友乃、池田彩子 (2020) プレシジョン栄養学 – 個別化栄養の現状と展望. *臨床栄養*. 137, 298-305.
24. 内田友乃、阪野朋子、池田彩子、小田裕昭 (2020) 日本人の食餌摂取基準のプレシジョン栄養学への活用の取り組み. *臨床栄養*. 137, 334-339.
25. 小田裕昭、中島俊介 (2020) 肝臓と時間栄養学. *食と医療*. 12, 18-24.
26. 小田裕昭 (2020) 食生活が乱れるとどうなる? – 時間栄養学のススメ–. *月刊保団連*. 1308, 16-22.
27. 小田裕昭、中島俊介、孫淑敏 (2020) 食事のリズムと脂質代謝. *臨床栄養*. 136, 334-341.
28. 小田裕昭、中島俊介、孫淑敏、金多恩 (2020) 時間栄養学. *時間生物学*. 26, 21-33.
29. Sun, S., Hanzawa, F., Umeki, M., Matsuyama, Y., Nishimura, N., Ikeda, S., Mochizuki, S. and Oda, H. (2019) Impacts of high-sucrose diet on circadian rhythms in the small intestine of rats. *Chronobiol. Int.* 36, 826-837. doi: 10.1080/07420528.2019.1592185 (IF 2.643, 2017)
30. 小田裕昭、孫淑敏、金多恩 (2019) 時間栄養学からみた糖尿病・メタボリックシンドローム. *プラクティス*. 36, 1-8.
31. 小田裕昭 (2019) 肝臓の機能と肝ケア成分の探索. *FOOD Style 21*. 23, 43-46.
- *32. Uchida, T., Nomura, S., Oda, H., and Ikeda, S. (2018) γ -Tocopherol is metabolized faster than α -tocopherol in young Japanese women. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 64, 399-403. (IF 1.125, 2018)
- *33. Ikeda, S., Hanzawa, F., Takahashi, S., Suzuki, N., Sano, K., Oda, H. and Uchida, T. (2018) Tissue distribution of menaquinone-7 and the effect of α -tocopherol intake on menaquinone-7 concentration in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 64, 391-398. (IF 1.125, 2018)
34. 小田裕昭、阪野朋子、内田友乃、大川敏生、池田彩子 (2018) オーダーメイド栄養学の実践をサポートするパーソナル食事摂取基準算出プログラムの構築 – Web 版「N 式パーソナル食事摂取基準 2015 年版」–. *信学技報*(電子情報通信学会)113, 63-66.
- *35. Ikeda, S., Nomura, S., Hanzawa, F., Takahashi, S., Oda, H., Fujiwara, Y., and Uchida, T. (2018) α -Tocopherol intake decreases phyloquinone concentration in bone but does not affect bone metabolism in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 64, 243-250. (IF 0.952, 2017)
36. 小田裕昭 (2018) 時間栄養学 – 時計遺伝子とメタボリック・シンドローム予防–. *ひと・健康・未来*. 19, 30-35.

37. 小田裕昭 (2017) 時間栄養学 -食事のタイミングと健康-. *食品の包装* 48, 57-61.
38. Chijimatsu, T., Umeki, M., Kobayashi, S., Kataoka, Y., Yamada, K., Oda, H. and Satoshi Mochizuki, S. (2015) Dietary freshwater clam (*Corbicula fluminea*) extract suppresses accumulation of hepatic lipids and increases in serum cholesterol and aminotransferase activities induced by dietary chloretone in rats. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 79, 1155-1163. (Corresponding author) (IF: 1.206, 2013)
39. Nakatochi, M., Ushida, Y., Yasuda, Y., Yoshida, Y., Kawai, S., Kato, R., Nakashima, T., Iwata, M., Kuwatsuka, Y., Ando, M., Hamajima, N., Kondo, T., Oda, H., Hayashi, M., Kato, S., Yamaguchi, M., Maruyama, S., Matsuo, S., Honda, H. (2015) Identification of an interaction between VWF rs7965413 and platelet count as a novel risk marker for metabolic syndrome: an extensive search of candidate polymorphisms in a case-control study. *PLOS ONE* DOI: 10.1371/journal.pone.0117591 (IF: 3.534, 2013)
40. Oda, H., Okuda, Y., Yoshida, Y., Kimura, N. and Kakinuma, A. (2015) Phenobarbital reduces blood glucose and gluconeogenesis through down-regulation of phosphoenolpyruvate carboxykinase (GTP) gene expression in rats. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 466, 306-311 (IF: 2.297, 2013)
41. 小田裕昭 (2015) 時間栄養学とメタボリックシンドローム(1). *全栄施協月報* 652, 9-25.
42. 小田裕昭 (2015) 不規則な摂食タイミングが肝臓概日時計異常とコレステロール代謝異常を導く分子メカニズムの解析. *オレオサイエンス* 15, 61-67.
43. 小田裕昭 (2015) 時間栄養学とメタボリックシンドローム(2). *全栄施協月報* 653, 7-28.
44. Hanzawa, F., Sakuma, E., Nomura, S., Uchida, T. Oda, H. and Ikeda, S. (2014) Excess α -tocopherol decreases extrahepatic phylloquinone in phylloquinone-fed rats but not menaquinone-4 in menaquinone-4-fed rats. *Mol. Nutr. Food Res.* 22, 1-9. (IF: 4.310, 2012)
45. 小田裕昭 (2014) 時計遺伝子とメタボリック・シンドローム. *薬剤師会雑誌* 66, 567-571.
46. 小田裕昭 (2014) がんとアミノ酸代謝. *生化学* 86, 332-337.
47. 小田裕昭 (2014) 時計遺伝子と食事のリズム -メタボリックシンドロームにならないために-. *大阪市役所医師会報* 130, 12-15.
48. 小田裕昭, 内田友乃, 阪野朋子, 池田彩子 (2013) オーダーメイド個人対応型栄養学実践を可能にするプラットフォームの構築-健康実現 3000万食レシピの提供システムの構築-. *信学技報(電子情報通信学会)* 113, 63-66.

49. Laurent, T., Okuda, Y., Chijimatsu, T., Umeki, M., Kobayashi, S., Kataoka, Y., Tatsuguchi, I., Mochizuki, S. and Oda, H. (2013) Freshwater clam extract ameliorates triglyceride and cholesterol metabolism through the expression of genes involved in hepatic lipogenesis and cholesterol degradation in rats. *Evidence-Based Complement. Alternat. Med.* 2013, Article ID 830684, 10, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/830684> (IF: 4.774, 2012)
50. Chijimatsu, T., Umeki, M., Kataoka, Y., Kobayashi, S., Yamada, K., Oda, H. and Mochizuki, S. (2013) Lipid components prepared from a freshwater clam (*Corbicula fluminea*) extract ameliorate hypercholesterolemia in rats fed high-cholesterol diet. *Food Chem.* 136, 328-334. (Corresponding author) (IF: 3.655, 2012)
51. 小田裕昭 (2013) 食事時間とメタボリックシンドローム. *日本医事新報*. 4649, 86-87.
52. 小田裕昭 (2013) 肝臓時計の新規同調因子として働くインスリンと生活習慣病予防 - 腹時計の大切な働き -. *化学と生物* 51, 518-520.
53. 千々松武司、山田耕史、小田裕昭、望月聡. (2013) 二枚貝、特にシジミの機能性に関する研究. *New Food Industry.* 55, 23-31.
54. 小田裕昭 (2013) 必須アミノ酸の起源 - 遺伝子進化におけるリジン合成遺伝子群の欠損と再獲得 -. *アミノ酸研究* 7, 107-113.
55. Laurent, T., Murase, D., Tsukioka, S., Matsuura, T., Nagamori, S. and Oda, H. (2012) A novel human hepatoma cell line, FLC-4, exhibits highly enhanced liver differentiation functions through the three-dimensional cell shape. *J. Cell. Physiol.* 227, 2898-2906. (IF: 3.986, 2010)
56. Laurent, T., Kataoka, Y., Kobayashi, S., Ando, M., Nagamori, S. and Oda, H. (2012) Spherical cell shape of FLC-4 cell, a human hepatoma cell, enhances hepatocyte-specific function and suppresses tumor phenotype through the integration of mRNA-microRNA interaction. *Biol. Open* 1, 958-964. (IF: 2.416, 2014)
57. 小田裕昭. (2012) 時間栄養学. *ILSI Japan.* 110, 21-30.
58. Chijimatsu, T., Umeki, M., Okuda, Y., Yamada, K., Oda, H. and Mochizuki, S. (2011) The fat and protein fractions of freshwater clam (*Corbicula fluminea*) extract reduce serum cholesterol, and enhance bile acid biosynthesis and sterol excretion in hypercholesterolaemic rats fed a high-cholesterol diet. *Brit. J. Nutr.* 105, 526-534. (IF: 3.446, 2010)
59. 小田裕昭. (2011) 時間栄養学と脂質異常改善. *若さの栄養学*, 150, 2-10.
60. 小田裕昭. (2011) 肝細胞の時間栄養学とコレステロール代謝の制御. *食品工業* 2.28., 54-58.
61. 橋爪恒夫、小田裕昭. (2011) 医薬品開発におけるリスク評価向上を目指した遺伝毒性試験の現状と展望. *化学と生物*, 49, 320-327.

62. Hashizume, T., Yoshitomi, S., Asahi, S., Uematsu, R., Matsumura, S., Chatani, F. and Oda, H. (2010) Advantages of human hepatocyte-derived transformants expressing a series of human cytochrome P-450 isoforms for genotoxicity examination. *Toxicol. Sci.* 116, 488-497. (IF: 5.093, 2010)

63. 小田裕昭. (2010) コレステロールの日内変動は? *肥満と糖尿病*, 9, 295-297.

64. Hashizume, T., Yoshitomi, S., Asahi, S., Matsumura, S., Chatani, F. and Oda, H. (2009) In vitro micronucleus test in HepG2 transformants expressing a series of human cytochrome P450 isoforms with chemicals requiring metabolic activation. *Mutation Res.*, 677, 1-7. (IF: 2.363, 2009)

65. Chijimatsu, T., Tatsuguchi, I., Oda, H. and Mochizuki, S. (2009) A freshwater clam (*Corbicula fluminea*) extract reduces cholesterol level and hepatic lipids in normal rats and xenobiotics-induced hypercholesterolemic rats. *J. Agric. Food Chem.*, 57, 3108-3112. (IF: 2.562, 2009) (8) Mar.

66. Chijimatsu, T., Tatsuguchi, I., Abe, K., Oda, H. and Mochizuki, S. (2008) Freshwater clam (*Corbicula fluminea*) extract improves cholesterol metabolism in rats fed a high-cholesterol diet. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 72, 2566-2571. (IF: 1.390, 2009)

67. 千々松武司、山田亜希子、宮木寛子、吉永智子、村田夏紀、秦政博、阿部和明、小田裕昭、望月聡 (2008) タイワンシジミ抽出物がラットの肝機能に及ぼす影響. *日本食品科学工学会誌* 55, 63-68.

68. Oda, H., Yoshida, Y., Kawamura, A. and Kakinuma, A. (2008) Cell shape, cell-cell contact, cell-extracellular matrix contact and cell polarity are all required for the maximum induction of CYP2B1 and CYP2B2 gene expression by phenobarbital in adult rat cultured hepatocytes. *Biochem. Pharmacol.* 75, 1209-1217. (IF: 4.838, 2009)

69. 小田裕昭、山宿大介. (2008) 肝細胞の日周リズムとコレステロール代謝. *日本医事新報* 4417, 45-48.

*70. 小田裕昭. (2007) 必須アミノ酸、非必須アミノ酸 その2つを分けるもの. *日本栄養・食糧学会誌*, 60, 137-149.

71. 小田裕昭. (2007) アミノ酸によるコレステロール代謝の制御. *化学と生物*, 45, 347-354.

72. Lam, N. V., Chen, W., Suruga, K., Nishimura, N., Goda, T., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2006) Effects of taurine on mRNA levels of nuclear receptors and factors involved in cholesterol and bile acid homeostasis in mice. *Adv. Exp. Med. Biol.* 583, 193-202.

73. Oda, H. (2006) Functions of sulfur-containing amino acids on lipid metabolism. *J. Nutr.* 136, 1666S-1669S. (IF: 3.647, 2009)

74. 小田裕昭. (2006) 新・栄養学入門I. キッチン・バスケット, 12, 11-16
75. 小田裕昭. (2006) 新・栄養学入門II. キッチン・バスケット, 13, 11-16
76. 小田裕昭 (2005) 肝細胞の形態による分化制御機構の解析と日周リズム. *バイオサイエンスとインダストリー*, 63, 97-100.
77. 永森静志、小田裕昭、宮崎正博、秋山一郎、細川正清、千葉 寛、相崎英樹、村上恭子、鈴木哲朗 (2005) バイオ人工肝 - 実用化のための基本的な条件-. *肝胆臓*, 51, 107-120.
78. Chen, W., Nishimura, N., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2003) Effect of taurine on cholesterol degradation and bile acid pool in rats fed a high-cholesterol diet. *Adv. Exp. Med. Biol.*, 526, 261-267.
79. Nakagiri, R., Oda, H. and Kamiya, T. (2003) Small scale rat hepatocyte culture with applications for screening hepatoprotective substances. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 65, 1629-1635. (IF: 1.390, 2009)
- *80. Nishimura, N., Umeda, C., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2003) The effect of taurine on cholesterol metabolism in rats fed diets supplemented with cholestyramine or high amount of bile acid. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 49, 21-26. (IF: 0.797, 2009)
81. 関 泰一郎、小田裕昭 (2003) 生活習慣病の予防・改善を目指した「食」と「栄養」のバイオサイエンス. はじめに. *日本農芸化学会誌*, 77, 1108-1109.
82. 小田裕昭 (2003) 肝臓の機能と「食」と「栄養」のバイオサイエンス - 肝臓を守る食品、肝機能を強化する栄養、肝機能の利用-. *日本農芸化学会誌*, 77, 1116-1119.
83. 中桐竜介、小田裕昭、神谷俊和 (2003) 食品中の肝保護物質のマイクロスクリーニング法. *日本農芸化学会誌*, 77, 1248-1251.
- *84. Nishimura, N., Umeda, C., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2002) Effect of taurine on plasma cholesterol concentration in genetically type 2 diabetic rats, GK rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 48, 483-490. (IF: 0.797, 2009)
85. Yokogoshi, H. and Oda, H. (2002) Dietary taurine enhances cholesterol degradation and reduces serum and cholesterol concentrations in rats fed a high cholesterol diet. *Amino Acids*, 23, 433-439. (IF: 4.132, 2009)
86. 小田裕昭、林直 紀 (2002) 卵白タンパク質による血中脂質改善効果の作用機序. *FOOD Style* 21, 6, 54-58.
87. 永森静志、遠藤 仁、金井好克、宮崎正博、本間正充、宮村達男、鈴木哲朗、相崎英樹、梅田誠、田中憲穂、佐々木澄志、千葉 寛、細川正清、松浦知和、小田裕昭、吉田 彪 (2002) ヒト培養肝細胞の肝機能発現とその利用法 - バイオ人工肝の多角的な応用をめざして-. *細胞*, 34, 516-523.
88. 小田裕昭、永森静志 (2002) ヒト肝細胞と肝臓特異的転写因子. *細胞*, 34, 545-549.

89. Kondo, Y., Toda, Y., Kitajima, H., Oda, H., Nagate, T., Kameo, K. and Murakami, S. (2001) Taurine inhibits development of atherosclerotic lesions in apolipoprotein E-deficient mice. *Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.*, 28, 809-815. (IF: 2.196, 2009)
90. Mochizuki, H., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2001) Dietary taurine potentiates polychlorinated biphenyls induced hypercholesterolemia in rats. *J. Nutr. Biochem.*, 12, 109-115. (IF: 4.352, 2009)
91. 小田裕昭, 林 直紀 (2001) 卵白による血中コレステロール濃度抑制作用のメカニズム. *鶏卵肉情報*, 7/10, 74-77.
92. 横越英彦, 西村直道, 小田裕昭 (2001) 食餌性高コレステロール血症におけるタウリンのコレステロール低下作用. *日本農芸化学会誌*, 75, 958-960.
93. 小田裕昭, 横越英彦 (2001) 生体異物摂取時の高コレステロール血症に対して -タウリンのHDL代謝に及ぼす影響-. *日本農芸化学会誌*, 75, 961-963.
94. 西村直道, 小田裕昭, 横越英彦 (2001) 糖尿病性高コレステロール血症に対するタウリンの作用. *日本農芸化学会誌*, 75, 968-971.
95. 小田裕昭 (2001) 肝実質細胞の機能調節機構とその制御. *細胞*, 33, 402-405.
96. 小田裕昭 (2001) 培養肝細胞の機能維持に関する細胞生物学的・分子生物学的研究. *日本農芸化学会誌*, 75, 1267-1274.
97. Oda, H., Suzuki, Y., Wakayama, M. and Yoshida, A. (2000) Apolipoprotein A-I gene expression is upregulated by polychlorinated biphenyls in rat liver. *J. Nutr. Biochem.*, 11, 568-573. (IF: 4.352, 2009)
98. Muramatsu, T., Ito, N., Tamaoki, N., Oda, H. and Park, H-M. (2000) *In vivo* gene electroporation confers nutritionally-regulated foreign gene expression in the liver. *Int. J. Mol. Med.*, 7, 61-66. (IF: 1.880, 2009)
99. Mochizuki, H., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2000) Dietary taurine alters ascorbic acid metabolism in rats fed diets containing polychlorinated biphenyls. *J. Nutr.*, 130, 873-876. (IF: 3.647, 2009)
100. Mochizuki, H., Takido, J., Oda, H. and Yokogoshi, H. (2000) Amplified effect of dietary taurine on the induction of cytochrome P-450 and on the urinary excretion of ascorbic acid in rats fed on phenobarbital-containing diets. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 64, 405-407. (IF: 1.390, 2009)
101. Oda, H., Suzuki, Y., Shibata, T. and Yoshida, A. (1999) Glucocorticoid-dependent induction of HMG-CoA reductase and malic enzyme gene expression by polychlorinated biphenyls in rat hepatocytes. *J. Nutr. Biochem.*, 10, 644-653. (IF: 4.352, 2009)
102. Mochizuki, H., Takido, J., Oda, H. and Yokogoshi, H. (1999) Improving effect of dietary taurine on marked hypercholesterolemia induced by a

high-cholesterol diet in streptozotocin-induced diabetic rats. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 63, 1984-1987. (IF: 1.390, 2009)

103. Kawamura, A., Yoshida, Y., Kimura, N., Oda, H. and Kakinuma, A. (1999) Phosphorylation/dephosphorylation steps are crucial for the induction of CYP2B1 and CYP2B2 gene expression by phenobarbital. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 264, 530-536. (Corresponding author) (IF: 2.648, 2009)

104. Okazaki, M., Ito, S., Kawakita, K., Takeshita, S., Kawai, S., Makishima, F., Oda, H. and Kakinuma, A. (1999) Cloning, expression profile, and genomic organization of the mouse STAP/A170 gene. *Genomics*, 60, 87-95. (Corresponding author) (IF: 3.075, 2009)

105. Yokogoshi, H., Mochizuki, H., Nanami, K., Hida, Y., Miyachi, F. and Oda, H. (1999) Dietary taurine enhances cholesterol degradation and reduces serum and liver cholesterol concentrations in rats fed a high-cholesterol diet. *J. Nutr.*, 129, 1705-1712. (IF: 3.647, 2009)

106. 小田裕昭, 垣沼淳司 (1999) プロラクチン分泌を促進する脳内ペプチドの発見. *蛋白質核酸酵素*, 44, 881-886.

107. 小田裕昭 (1999) 肝臓特異的遺伝子発現の調節機構とその制御. *組織培養研究*, 18, 203-219.

108. Mochizuki, H., Oda, H. and Yokogoshi, H. (1998) Amplified effect of taurine on PCB-induced hypercholesterolemia in rats. *Adv. Exp. Med. Biol.*, 442, 285-290.

109. Mochizuki, H., Oda, H. and Yokogoshi, H. (1998) Increasing effect of dietary taurine on the serum HDL-cholesterol concentrations in rats. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 62, 578-579. (IF: 1.390, 2009)

110. Mizuguchi, T., Mitaka, T., Hirata, K., Oda, H. and Mochizuki, Y. (1998) Alteration of expression of liver-enriched transcription factors in the transition between growth and differentiation of primary cultured rat hepatocytes. *J. Cell Physiol.*, 174, 273-284. (IF: 4.313, 2009)

111. 小田裕昭 (1998) 新しい肝臓特異的転写因子 HNF-6. *生化学*, 70, 434-436.

112. Oda, H. (1998) Extracellular matrix regulates hepatocyte gene expression and differentiation. *Connective Tissue*, 30, 225-232.

113. 小田裕昭 (1998) 栄養素はどうやって遺伝子発現を制御するか. はじめに. *日本農芸化学会誌*, 72, 1057-1058.

114. 小田裕昭 (1998) 炭水化物による遺伝子発現制御I. ホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼ遺伝子について. *日本農芸化学会誌*, 72, 1059-1062.

115. 小田裕昭 (1998) 肝臓”生体化学コンビナート”の設計図. *必須アミノ酸研究*, 153, 14-17.

116. Landry, C., Clotman, F., Hioki, T., Oda, H., Picard, J. J., Lemaigre, F. P. and Rousseau, G. G. (1997) HNF-6 is expressed in endoderm derivatives and nervous system of the mouse embryo and participates to the cross-regulatory network of liver-enriched transcription factors. *Dev. Biol.*, 192, 247-257. (IF: 4.416, 2009)

117. Oda, H., Nozawa, K., Miyachi, F., Shimizu, A., Iwasaki, Y. and Kakinuma, A. (1997) High responsiveness to thyroid hormone of adult rat primary hepatocytes cultured on EHS-gel. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 61, 1590-1592. (IF: 1.390, 2009)

118. Perales, J. C., Grossmann, G., Molas, M., Liu, G., Ferkol, T., Harpst, J., Oda, H. and Hanson, R. W. (1997) Biochemical and functional characterization of DNA complexes capable of targeting genes to hepatocytes via the asialoglycoprotein receptor. *J. Biol. Chem.*, 272,

119. 小田裕昭 (1997) 食環境因子によるコレステロール代謝の制御. *バイオサイエンスとインダストリー*, 55, 198-201.

120. 小田裕昭 (1997) マトリゲルによる肝細胞の分化維持. *組織培養工学*, 23, 229-231.

121. Nanami, K., Oda, H. and Yokogoshi, H. (1996) Antihypercholesterolemic action of taurine on streptozotocin-diabetic rats or on rats fed a high cholesterol diet. *Adv. Exp. Med. Biol.*, 403, 561-568.

122. Yoshida, Y., Kimura, N. Oda, H. and Kakinuma, A. (1996) Insulin suppresses the induction of CYP2B1 and CYP2B2 gene expression by phenobarbital in adult rat cultured hepatocytes. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 229, 182-188. (IF: 2.648, 2009)

123. Fukuda, A., Osawa, T., Oda, H., Toyokuni, S., Satoh, K. and Uchida, K. (1996) Oxidative stress response in iron-induced renal carcinogenesis: Acute nephrotoxicity mediates the enhanced expression of glutathione S-transferase Yp isozyme. *Arch. Biochem. Biophys.*, 329, 39-46. (IF: 2.626, 2009)

124. Fukuda, A., Osawa, T., Oda, H., Tanaka, T., Toyokuni, S. and Uchida, K. (1996) Oxidative stress response in iron-induced renal nephrotoxicity: Enhanced expression of heat shock protein 90. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 219, 76-81. (IF: 2.648, 2009)

*125. 小田裕昭 (1995) 食環境因子によるリポタンパク質代謝の変動機構に関する研究. *日本栄養・食糧学会誌*, 48, 357-364.

126. Oda, H., Nozawa, K., Hitomi, Y. and Kakinuma, A. (1995) Laminin-rich extracellular matrix maintains high level of hepatocyte nuclear factor 4 in rat hepatocyte culture. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 212, 800-805. (IF: 2.648, 2009)

127. Oda, H., Matsushita, N., Hirabayashi, A. and Yoshida, A. (1994) Cholesterol-rich very low density lipoproteins and fatty liver in rats fed polychlorinated biphenyls. *Biosci. Biotech. Biochem.*, 58, 2152-2158. (IF: 1.390, 2009)
128. Oda, H., Suzuki, Y., Shibata, T., Hitomi, Y. and Yoshida, A. (1994) Induction of HMG-CoA reductase and malic enzyme gene expression by polychlorinated biphenyls in rat hepatocytes cultured on EHS-gel, not on type I collagen. *Anim. Cell Technol.*, 6, 487-490.
129. Uchida, K., Toyokuni, S., Nishikawa, K., Kawakishi, S., Oda, H., Hiai, H. and Stadtman, E. R. (1994) Micheal addition-type 4-hydroxy-2-nonenal adducts in modified low-density lipoproteins: Markers for atherosclerosis. *Biochemistry*, 33, 12487-12494. (IF: 3.379, 2009)
130. Oda, H. and Yoshida, A. (1994) Effect of feeding xenobiotics on serum high density lipoprotein and apolipoprotein A-I in rats. *Biosci. Biotech. Biochem.*, 58, 1646-1651. (IF: 1.390, 2009)
131. Matsushita, N., Oda, H., Kobayashi, K., Akaike, T. and Yoshida, A. (1994) Induction of cytochrome P-450s and expression of liver-specific genes in rat primary hepatocytes cultured on different extracellular matrices. *Biosci. Biotech. Biochem.*, 58, 1514-1516. (IF: 1.390, 2009)
- *132. Matsushita, N., Kobayashi, T., Oda, H., Horio, F. and Yoshida, A. (1993) Ascorbic acid deficiency reduces the level of mRNA for cytochrome P-450 on the induction by polychlorinated biphenyls. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 39, 289-302
133. Hitomi, Y., Wakayama, M., Oda, H. and Yoshida, A. (1993) Liver-specific induction of NADPH-generating enzymes by polychlorinated biphenyls in rats. *Biosci. Biotech. Biochem.*, 57, 1134-1136. (IF: 1.390, 2009)
134. 小田裕昭 (1993) ホルモンによる糖新生の多重調節—解明進むホスホエノールピルビン酸カルボキシキナーゼの転写調節機構—。 *化学と生物*, 31, 490-492.
135. Mochizuki, S., Oda, H. and Yoshida, A. (1992) Short-term effects of ethanol intoxication on ascorbic acid and lipid metabolism and on drug-metabolizing enzymes in liver of rats. *Biosci. Biotech. Biochem.*, 56, 576-579. (IF: 1.390, 2009)
136. Nagaoka, S., Kamuro, H., Oda, H. and Yoshida, A. (1991) Effect of polychlorinated biphenyls on cholesterol and ascorbic acid metabolism in primary cultured rat hepatocytes. *Biochem. Pharmacol.*, 41, 1259-1261. (IF: 4.838, 2009)
137. Oda, H., Fukui, H., Hitomi, Y. and Yoshida, A. (1991) Alteration of serum lipoprotein metabolism by polychlorinated biphenyls and methionine in rats fed a soybean protein diet. *J. Nutr.*, 121, 925-933. (IF: 3.647, 2009)

138. Lee, J., Murata, Y., Shibata, H., Kamuro, H., Oda, H., Seo, H., Torii, S. and Matsui, N. (1990) Thyroid hormone induces fibronectin gene expression in cultured rat hepatocytes. *Environ. Med.*, 34, 117-120.

*139. Yoshida, A., Fukui, H., Aoyama, Y. and Oda, H. (1990) Comparative studies on soy protein and rice protein for cholesterol metabolism in rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 36(Suppl.), S137-S139. (IF: 0.797, 2009)

140. Nagaoka, S., Miyazaki, H., Oda, H., Aoyama, Y. and Yoshida, A. (1990) Effects of excess dietary tyrosine on cholesterol, bile acid metabolism and mixed-function oxidase system in rats. *J. Nutr.*, 120, 1134-1139. (IF: 3.647, 2009)

*141. Oda, H., Matsushita, N., Hirabayashi, A. and Yoshida, A. (1990) Hyperlipoproteinemia in rats fed polychlorinated biphenyls. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 36, 117-112. (IF: 0.797, 2009)

142. Yoshida, A., Aoyama, Y., Oda, H. and Okumura, Y. (1990) Characteristic effect of soy and rice protein on cholesterol metabolism in rats. "Dietary Proteins, Cholesterol Metabolism and Atherosclerosis" (Sugano, M. and Beynen, A.C. eds.), 16: 1-10. Karger, Basel-Munich, Paris, London, New York.

143. Horio, F., Ozaki, K., Oda, H., Makino, S., Hayashi, Y. and Yoshida, A. (1989) Effect of dietary ascorbic acid, cholesterol and PCB on cholesterol and bile acid metabolism in a rat mutant unable to synthesize ascorbic acid. *J. Nutr.*, 119, 409-415. (IF: 3.647, 2009)

*144. Oda, H., Okumura, Y., Hitomi, Y., Ozaki, K., Nagaoka, S. and Yoshida, A. (1989) Effect of dietary methionine and polychlorinated biphenyls on cholesterol metabolism in rats fed a diet containing soy protein isolate. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 35, 333-348. (IF: 0.797, 2009)

145. Horio, F., Ozaki, K., Oda, H., Makino, S., Hayashi, Y. and Yoshida, A. (1987) Effect of dietary ascorbic acid, cholesterol and PCB on cholesterol concentrations in serum and liver in a rat mutant unable to synthesize ascorbic acid. *J. Nutr.*, 117, 1036-1044. (IF: 3.647, 2009)

146. Oda, H., Yamashita, K., Sasaki, S., Horio, F. and Yoshida, A. (1987) Long-term effects of dietary polychlorinated biphenyl and high level of vitamin E on ascorbic acid and lipid metabolism in rats. *J. Nutr.*, 117, 1217-1223. (IF: 3.647, 2009)

147. Oda, H., Okumura, Y. and Yoshida, A. (1987) Comparative effects of methionine and cystine on serum cholesterol and urinary ascorbic acid in rats fed PCB. *Nutr. Rep. Inter.*, 36, 731-741.

148. Oda, H., Matsuoka, S. and Yoshida, A. (1986) Effects of dietary methionine, cystine and potassium sulfate on serum cholesterol and urinary ascorbic acid in rats fed PCB. *J. Nutr.*, 116, 1660-1666. (IF: 3.647, 2009)

(3) 過去 5 年間の本学会での活動状況

本学会役員、支部役員

2020 年度から 日本栄養・食糧学会理事

2022年度から 日本栄養・食糧学会 学会活動強化委員会 副委員長

2020-2021年度 日本栄養・食糧学会中部支部支部長

2018-2019 年度 日本栄養・食糧学会中部支部副支部長

現在まで 日本栄養・食糧学会代議員、参与

本学会大会シンポジウム講演、特別講演

小田裕昭 (2022) 時間栄養学が牽引するとデータ駆動型個別化栄養—「プレジジョン栄養学」—の課題と展望

第76回日本栄養・食糧学会大会 シンポジウム「広がる時間栄養学研究の魅力と展望 ～基礎から応用へ～」 2022年6月12日、西宮市

小田裕昭 (2020) プレジジョン栄養学 —個別化栄養の未来と時間栄養学の展開—

第 53 回日本栄養・食糧学会 中国・四国支部大会 特別講演 2020 年 10 月 24 日、山口市

孫淑敏、小田裕昭 (2019) スクロース過剰摂取による脂質蓄積の概日時計による制御

第 73 回日本栄養・食糧学会大会 シンポジウム「砂糖の最新栄養科学 —分子栄養学から日本食—」2019 年 5 月 19 日、静岡市

本学会大会座長

第 74 回日本栄養・食糧学会大会 教育講演 「時間栄養学を実践するために知っておきたいヒト生物時計の構造と機能」 山仲勇二郎

座長 2020 年 5 月 17 日、仙台市

第 73 回日本栄養・食糧学会大会 教育講演 「時間栄養学」 柴田重信

座長 2019 年 5 月 18 日、静岡市

ほぼすべての本大会において一般講演の座長

(4) 特記事項

2001 年 3 月 日本農芸化学会奨励賞受賞

「培養肝細胞の機能維持に関する細胞生物学的・分子生物学的研究」

1995 年 5 月 日本栄養・食糧学会奨励賞受賞

「食環境因子によるリポタンパク質代謝の変動機構に関する研究」

2016年9月 第15回オレオサイエンス賞(日本油化学会)

「不規則な摂食タイミングが肝臓概日時計異常とコレステロール代謝異常を導く 分子メカニズムの解析」

2019年3月 日本農芸化学会 2019年大会トピックス賞

「“スクロース過剰毒性”は消化管を介して脂肪肝と高中性脂質血症を誘導する」

2017年3月 日本農芸化学会 2017年大会トピックス賞

「朝食欠食モデルラットに高脂肪食を与えた場合の体脂肪および肝臓代謝リズムの変動」

2011年3月 日本農芸化学会 2011年大会トピックス賞

「寝たきりモデル動物における肝障害・脂質代謝異常機構のメタボローム解析」