

教育研究業績書

2023年10月23日

所属：食物栄養学科

資格：准教授

氏名：松永 哲郎

研究分野	研究内容のキーワード
栄養化学、健康科学	炎症、糖毒性、脂肪組織、膵β細胞、自律神経、胃運動、胃排出、遺伝子多型、食生活、エネルギー代謝、血圧、血流、かつおだし
学位	最終学歴
博士（人間・環境学）	京都大学大学院人間・環境学研究科共生人間学専攻 博士後期課程 修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
2 作成した教科書、教材		
1. 栄養学研究の最前線	2008年4月	授業で資料として本書を用いた。遺伝的な個人差（遺伝子多型）と生体の各種機能（主に自律神経機能）との関連性について、肥満や循環器疾患との関連を中心に述べた。
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
1 資格、免許		
2 特許等		
3 実務の経験を有する者についての特記事項		
4 その他		

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				
1. 人間の許容・適応限界事典	共	2022年11月1日	朝倉書店	栄養素（タンパク質、必須アミノ酸）の人体における欠乏と許容限界について、最新知見を織り交ぜながら解説した。 担当部分：p.741-745, p.758-763 たんぱく質（p.741-745）、必須アミノ酸（p.758-763） 共著者：松永哲郎、他134人
2. 新食品・栄養科学シリーズ 基礎栄養学 第5版	共	2021年3月1日	化学同人	遺伝形質と栄養との関係について概説した。遺伝子多型と生活習慣病、節約遺伝子仮説、エピゲノムと栄養など。 担当部分：第12章「遺伝形質と栄養」pp.197 - 208 共著者：灘本和憲、高橋享子、小野廣紀、乗鞍敏夫、松永哲郎、他4人
3. 機能性食品の作用と安全性百科	共	2012年7月	丸善出版	機能性食品・成分について、内分泌系に対する作用を中心に、その作用機構、有効性、安全性を包括的に解説した。 担当部分：p.148, 153, 157, 162, 169, 171, 175, 179 アロエベラ（p.148）、カルシウム（p.153）、グアバ葉ポリフェノール（p.157）、ステビア（p.162）、ナイアシン、ニコチン酸（およびニコチンアミド）（p.169）、ビタミンB1（チアミン）（p.171）、ベタイン（グリシンベタイン、またはトリメチルグリシン）（p.175）、ロイシン（p.179） 共著者：足立（中嶋）はるよ、石見佳子、犬伏知子、井上奈穂、松永哲郎、他67人
4. 栄養学研究の最前線	共	2008年4月	建帛社	心自律神経機能との関連が示唆されるアドレナリン受容体およびレニン-アンジオテンシン系における遺伝子多型の影響について、自身の研究成果の知見をもとに、肥満や循環器疾患との関連を中心に概説した。

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
1 著書				
				担当部分：第7章「若年者の自律神経機能と遺伝子多型-アドレナリン受容体・レニン-アンジオテンシン系-」pp.63 - 77 共著者：河田照雄、淀井淳司、島野仁、稲垣暢也、松永哲郎、他13人
2 学位論文				
1. Association of genetic variation in the G-protein, adrenoceptor, and renin-angiotensin system with autonomic nervous function (博士論文)	単	2007年3月	京都大学大学院人間・環境学研究所	ヒトにおけるGタンパク質、アドレナリン受容体、レニン-アンジオテンシン系における遺伝子多型に関して、若年時における心自律神経活動との関連性について研究成果をまとめた。解析対象の多型との関連が示唆される循環器疾患や代謝疾患に心自律神経活動との関連が関わっている可能性を述べた。
3 学術論文				
1. Associations between dietary consumption and sleep quality in young Japanese males	共	2020年3月	Sleep and Breathing, 25 (1), 199-206 (査読有)	本研究では、若年男性を対象に、睡眠の質と栄養素摂取との関連解析を実施した。約40%がPSQIスコアが6以上であり、睡眠の質が低下している若年男性が多いことが分かった。脂質、脂溶性ビタミン、ビタミンB1、鉄、ダイゼインの摂取量とPSQIスコアの間には負の相関がみられ、清涼飲料水との摂取量の間には正の相関がみられた。これらの関連は、精神的状態とは独立したものであった。 共著者：Tetsuro Matsunaga, Kazutaka Nishikawa, Tetsuya Adachi, Koichiro Yasuda
2. Intake and preference for dried bonito dashi in male Sprague-Dawley rats and C57BL/6N mice	共	2019年10月	Physiology & Behavior, Vol. 213 No.1 112708 (査読有)	本研究では、SDラットおよびB6Nマウスを用いて、かつおだしの嗜好性に対して、飼料の脂肪含有率(10%、45%)(:高脂肪食ではだしの嗜好性は低下する)、だしの提示順序(下降濃度、上昇濃度系列)(:下降濃度系列の方がだしの嗜好性を示す濃度範囲が大きい)、だしの摂取経験(:だしの事前摂取により高脂肪食によるだし嗜好性の低下が相殺される)が関係することを見出した。 共著者：Takashi Kondoh, Tetsuro Matsunaga
3. Induction of Fos expression in the rat brain after intragastric administration of dried bonito dashi.	共	2019年10月	Nutritional Neuroscience, in press (査読有)	ラットを用いて、かつおだしの胃内投与による脳のactivation siteをFosタンパク質の発現を指標に評価した。結果、前脳の4領域(medial preoptic area, subfornical organ, habenular nucleus, central nucleus of the amygdala)と後脳の領域(visceral sensory, autonomic (rostral ventrolateral medulla, and caudal ventrolateral medulla) sites)においてFos発現の増加が認められた。 共著者：Takashi Kondoh, Mitsuhiro Yoshimura, Satomi Sonoda, Hiroaki Fujihara, Tetsuro Matsunaga, Yoichi Ueta
4. 管理栄養士課程における24時間蓄尿と秤量式食事記録の実施に伴う被調査者の心身への負荷要因について	共	2019年	栄養科学研究雑誌, 8, 1-8, 2019 (査読有)	本研究は、24時間蓄尿と秤量式食事記録の実施に伴う身体的及び精神的な負荷要因を明らかにすることを目的とした。研究対象者は、実験実習で24時間蓄尿と秤量式食事記録を行った女子学生274名である。調査は、実験実習の匿名式授業アンケートで行った。解析の結果、食事調査に伴う被調査者の心身への負荷要因は、24時間蓄尿法は蓄尿や尿の運搬が、秤量式食事記録法では食事の制約や食品の計量であることが示唆された。 共著者：前田晃宏、松永哲郎、高橋享子
5. 小学校家庭科における食生活領域の教材開発	共	2016年6月	鳴門教育大学授業実践研究 第15号 pp. 133 - 138 (査読有)	和食の調理で基本となる「だし」を題材として取り上げ、体験的な学習活動を取り入れた家庭科の授業を、徳島県内のH小学校5年生を対象に実施した。だしの有無による味の違いを試飲で体感する演習やグルタミン酸検出試薬を用いてだしの中にうま味が入っていることに気付く実習、混合だしのおいしさを体感する演習などを行った。味、色、香りなどからそれぞれのだしの特徴をとらえることができ、グルタミン酸検出試薬を用いた実験では、うま味の存在で液体の色が変化することを視覚的に確認することができた。アンケート分析の結果、児童のだしの理解や和食への興味が深まっていることが分かった。 共著者：速水多佳子、松永哲郎、伊賀大、阿望聡子、藤田美智子
6. 糖尿病モデル動物に	共	2016年	湊川短期大学紀要	糖尿病モデル動物において、糖尿病に伴う筋線維変化と運動による

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
<p>おける骨格筋線維： 糖尿病に伴う筋線維 変化と運動による回 復</p>	共	2014年7月	<p>52, 21-26, 2016 (査読有)</p>	<p>回復について示した。 著者：足達哲也、大島里詠子、松永哲郎、安田浩一朗</p>
<p>7. Hyperoxia reverses glucotoxicity- induced inhibition of insulin secretion in rat INS-1 β Cells</p>	共	2014年7月	<p>Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry Vol. 78 No. 5 pp. 843 - 850 (査読有)</p>	<p>ラット膵β細胞株INS-1を用いて、糖毒性の細胞内分子メカニズムについて調べた。長期の高濃度グルコース環境への暴露により、インスリン分泌応答の低下や関連遺伝子の発現の変化が見られ、糖毒性における膵β細胞の機能低下を示した。本研究では、この糖毒性において、細胞内が酸素不足(低酸素)に陥っていることを各種マーカーを調べることで、初めて明らかにした。さらに、この状態の細胞を高酸素環境にて培養すると、糖毒性による機能低下の多くが回復することを示し、2型糖尿病における高酸素治療の有効性について示唆した。</p>
<p>8. Polymorphism in the CHRNA4 gene is associated with rapid scene categorization performance</p>	共	2013年5月	<p>Attention, Perception, & Psychophysics Vol. 75 No. 7 pp. 1427 - 1437 (査読有)</p>	<p>本研究では、CHRNA4 遺伝子多型の効果が選択的注意課題に依存するのかを検討した。その結果、注意・認知課題における課題成績の個人差において、CHRNA4遺伝子多型(rs1044396)が有意に関連していることが明らかとなった。</p>
<p>9. Enteral supplement enriched with glutamine, fiber, and oligosaccharide attenuates experimental colitis in mice</p>	共	2013年2月	<p>Nutrition Vol. 29 No. 3 pp. 549 - 555 (査読有)</p>	<p>グルタミン、食物繊維、オリゴ糖から構成されるサプリメント(GF0)について、マウスを用いて潰瘍性大腸炎に対する効果を検討した。結果、大腸炎に伴う体重減少、腸粘膜障害、炎症性サイトカインの発現上昇のいずれもGF0投与により抑制された。GF0が潰瘍性大腸炎抑制に効果的であることが示された。</p>
<p>10. かつおだし単回摂取 のヒト胃運動および 満腹感に対する効果</p>	共	2012年12月	<p>日本味と匂学会誌 第18巻3号 pp. 365 - 366 (査読有)</p>	<p>グルタミン、食物繊維、オリゴ糖から構成されるサプリメント(GF0)について、マウスを用いて潰瘍性大腸炎に対する効果を検討した。結果、大腸炎に伴う体重減少、腸粘膜障害、炎症性サイトカインの発現上昇のいずれもGF0投与により抑制された。GF0が潰瘍性大腸炎抑制に効果的であることが示された。</p>
<p>11. かつおだし嗜好性 における学習の関与</p>	共	2012年12月	<p>日本味と匂学会誌 第18巻3号 pp. 301 - 302 (査読有)</p>	<p>かつおだしは日本料理に重要であり、疲労回復効果や血流量上昇効果などが報告されている。一方、消化管機能に対する作用は解明されていない。そこで、健常者を対象に、かつおだし摂取が胃運動および空腹感・満腹感に与える作用を、胃電図解析(摂取前後20分間)とVAS(Visual analogue scale)法により評価した。その結果、かつおだし摂取により、摂取10-20分後の胃電図の正常波成分パワーが対照食と比べて有意に増加した。また、摂取35分後の「満腹感」スコアも対照食と比べて有意に増加した。以上より、かつおだしには胃運動促進および満腹感増大効果があることが示唆された。</p>
<p>12. コーヒー摂取が胃運 動および自律神経活 動に与える効果の検 討</p>	共	2012年6月	<p>日本栄養・食糧学 会誌 第65巻第3号 pp. 113 - 121 (査読有)</p>	<p>「だし」は日本料理の味付けの基本となる主要な要素であるが、なぜ日本料理に合い日本人に強く好まれるのかについて、科学的解明は行われていない。本研究ではかつおだしに注目し、ラットを用いてかつおだしの嗜好性のメカニズムを検討した。結果、かつおだしの嗜好性は3日間かけて徐々に増加したことから嗜好学習のパターンを示し、また、かつおだしを忌避する個体にも自発的に繰り返し飲むトレーニングを行った結果、忌避から高い嗜好性へ著しく変化した。このことから、かつおだしの摂取経験/学習がかつおだし嗜好性に大きく関与していることが示唆された。</p>

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
13. γ -tocotrienol attenuates TNF- α -induced changes in secretion and gene expression of MCP-1, IL-6 and adiponectin in 3T3-L1 adipocytes	共	2012年4月	Molecular Medicine Reports Vol.5 No.4 pp. 905 - 909 (査読有)	達哲也, 近藤高史, 津田謹輔 γ -トコトリエノールが脂肪細胞において抗炎症作用を有するか検討した。結果、TNF- α 添加により誘導された炎症応答が γ -トコトリエノールの添加により抑制された。このことから、 γ -トコトリエノールは脂肪細胞の炎症応答を抑制するのに有用な脂溶性ビタミンである可能性が示唆された。 共著者: Tetsuro Matsunaga, Ayae Shoji, Ning Gu, Erina Joo, Shiho Li, Tetsuya Adachi, Hanae Yamazaki, Koichiro Yasuda, Takashi Kondoh, Kinsuke Tsuda
14. Association of estrogen receptor- α gene polymorphisms with cardiac autonomic nervous activity in healthy young Japanese males	共	2010年4月	Clinica Chimica Acta Vol.411 No.7,8 pp. 505 - 509 (査読有)	若年男性を対象に、エストロゲン受容体 (ESR1) の遺伝子多型と心自律神経活動との関連を評価した。ESR1のPvuII Cアレル保有により、血圧が非保有者に比べて高値であること、ハプロタイプPvuII C - XbaI Aの保有者では、血圧が高値であり、心自律神経活動指標値も低下することを示した。ESR1遺伝子多型が、心自律神経系へ関与し、冠動脈疾患などのリスク因子の可能性が示唆された。 共著者: Tetsuro Matsunaga, Ning Gu, Hanae Yamazaki, Tetsuya Adachi, Koichiro Yasuda, Toshio Moritani, Kinsuke Tsuda, Tohru Nishiyama, Masahiko Nonaka
15. 胃電図を指標とした朝食欠食と朝の胃運動の関連の検討	共	2009年12月	日本栄養・食糧学会誌 第62巻第6号 pp. 297 - 304 (査読有)	若年女性を対象に、朝食欠食が朝の胃運動に及ぼす影響について胃電図により検討した。結果、1週間の朝食欠食により、胃運動の指標である中心周波数と正常波パワーが減少し、その後1週間朝食を再摂取させたが、回復は認められなかった。よって、朝食欠食は朝の胃運動応答を変調させる可能性が示唆された。 共著者: 脇坂しおり, 小橋理代, 菱川美由紀, 山本百希奈, 池田雅子, 坂根直樹, 松永哲郎, 森谷敏夫, 永井成美
16. Association of UCP2 and UCP3 polymorphisms with heart rate variability in Japanese men	共	2009年2月	Journal of Hypertension Vol.27 No.2 pp. 305 - 313 (査読有)	UCP-2およびUCP-3の遺伝子多型と心自律神経活動との関連性について検討した。UCP-2の45bp挿入型の保有者では、血圧および交感神経指標で高値を示し、UCP-3の-55Tアレル保有者では、交感神経指標値の低下を示した。両多型は、高血圧、糖尿病、肥満の3親等内家族歴と関連していた。また、UCP-2の45bp挿入型とUCP-3の-55CCを重複保有すると、疾患家族歴の頻度および交感神経指標が最も高値となることを示した。 共著者: Tetsuro Matsunaga, Ning Gu, Hanae Yamazaki, Mariko Tsuda, Tetsuya Adachi, Koichiro Yasuda, Toshio Moritani, Kinsuke Tsuda, Masahiko Nonaka, Tohru Nishiyama
17. Glucose regulation of dipeptidyl peptidase IV gene expression is mediated by hepatocyte nuclear factor-1 α in epithelial intestinal cells	共	2008年12月	Clinical Experimental Pharmacology and Physiology Vol.35 No.12 pp. 1433 - 1439 (査読有)	小腸モデル細胞Caco-2において、DPP-IVのグルコースによる遺伝子発現および酵素活性にHNF-1 α が関与していることを明らかにした。 共著者: Ning Gu, Mariko Tsuda, Tetsuro Matsunaga, Tetsuya Adachi, Koichiro Yasuda, Akihiko Ishihara, Kinsuke Tsuda
18. Association of β -adrenoceptor polymorphisms with cardiac autonomic modulation in Japanese males	共	2007年10月	American Heart Journal Vol.154 No.4 pp. 759 - 766 (査読有)	β 1、 β 2アドレナリン受容体における計4多型と心自律神経活動との関連性を検討した。 β 2-ARのArg16ホモ保有者では、拡張期、平均血圧が非保有者に比して低値を示し、交感神経指標値も低値であった。さらに、この影響は、 β 1-ARのGly389アレルを重複保有するとより顕著となった。本知見より、 β -ARにおける上記遺伝子多型が心自律神経機能の個人差に関与しており、心血管系疾患の発症リスクに関連している可能性が考えられた。 共著者: Tetsuro Matsunaga, Koichiro Yasuda, Tetsuya Adachi, Ning Gu, Tsubasa Yamamura, Toshio Moritani, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda
19. Effects of hyperbaric exposure with high oxygen concentration on	共	2007年3月	Muscle & Nerve Vol.35 No.3 pp. 337 - 343 (査読有)	糖尿病モデル動物GKラットにおいて、高圧高酸素曝露により、血糖上昇の抑制、それに伴う血中インスリン値の低下、筋線維タイプの変化 (typeI線維の減少、typeIIAおよびIIC線維の出現) といった効果を有することを明らかにした。 共著者: Koichiro Yasuda, Tetsuya Adachi, Ning Gu, Akiko

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
glucose and insulin levels and skeletal muscle-fiber properties in diabetic rats 20. Fiber type distribution, succinate dehydrogenase and peroxisome proliferator-activated receptor- γ coactivator-1 α gene expression level of fibers in the soleus muscle of Zucker diabetic fatty rats	共	2007年3月	Experimental Physiology Vol.92 No.2 pp. 449 - 455 (査読有)	Matsumoto, Tetsuro Matsunaga, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda, Akihiko Ishihara 肥満糖尿病モデル動物ZDFラットにおける筋線維タイプの分布の特徴と遺伝子発現の変化を調べた。その結果、ZDFラットでは、コントロール(ZLラット、ZFラット)と比べて、typeII線維の割合が低下しており、typeII線維におけるSDHやtypeI線維におけるPGC-1 α の遺伝子発現量が低下していることを初めて明らかにした。 共著者：Tetsuya Adachi, Naoko Kikuchi, Koichiro Yasuda, Reiko Anahara, Ning Gu, Tetsuro Matsunaga, Tsubasa Yamamura, Chisato Mori, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda, Akihiko Ishihara
21. HNF-1 α participates in glucose regulation of sucrase-isomaltase gene expression in epithelial intestinal cells	共	2007年2月	Biochemical and Biophysical Research Communications Vol.353 No.3 pp. 617 - 622 (査読有)	小腸モデル細胞Caco-2において、スクラーゼ-イソマルターゼのグルコースによる遺伝子発現にHNF-1 α が関与していることを明らかにした。 共著者：Ning Gu, Tetsuya Adachi, Tetsuro Matsunaga, Gozoh Tsujimoto, Akihiko Ishihara, Koichiro Yasuda, Kinsuke Tsuda
22. Alpha-adrenoceptor gene variants and autonomic nervous system function in young healthy Japanese population	共	2007年1月	Journal of Human Genetics Vol.52 No.1 pp. 28 - 37 (査読有)	α アドレナリン受容体(α -AR)における遺伝子多型と心自律神経活動との関連性を検討した。解析の結果、 α 1A-ARの347Cysアリルが交感神経活動の低値と関連しており、さらに α 2C-ARのDe1322-325多型が交感神経活動値の顕著な亢進と関連していることが明らかとなった。本研究により、心不全や高血圧との関連が示唆されていた α -AR遺伝子多型において、心自律神経活動のモデレーションが重要な役割を有している可能性が示唆された。 共著者：Tetsuro Matsunaga, Koichiro Yasuda, Tetsuya Adachi, Ning Gu, Tsubasa Yamamura, Toshio Moritani, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda
23. Hyperbaric exposure with high oxygen concentration inhibits growth-associated increase in the glucose level of diabetic Goto-Kakizaki rats	共	2006年11月	Diabetes, Obesity and Metabolism Vol.8 No.6 pp. 714 - 715 (査読有)	糖尿病モデル動物GKラットにおいて、高圧高酸素曝露は、血糖上昇を有意に抑制できることを明らかにした。 共著者：Koichiro Yasuda, Norihiko Aoki, Tetsuya Adachi, Gozoh Tsujimoto, Ning Gu, Tetsuro Matsunaga, Naoko Kikuchi, Kinsuke Tsuda, Akihiko Ishihara
24. Adrenergic receptor polymorphisms and autonomic nervous system function in human obesity	共	2006年9月	Trends in Endocrinology & Metabolism Vol.17 No.7 pp. 269 - 275 (査読有)	ヒト肥満におけるアドレナリン受容体における遺伝子多型に関して、自身の研究結果をもとに、心自律神経活動との関連を中心に概説した。 共著者：Koichiro Yasuda, Tetsuro Matsunaga, Tetsuya Adachi, Norihiko Aoki, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda
25. Genetic variation in the Renin-Angiotensin System and autonomic nervous system function in young	共	2006年9月	The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Vol.91 No.11 pp. 4676 - 4681	レニン-アンジオテンシン系における遺伝子多型と心自律神経活動との関連性について検討した。解析の結果、アンジオテンシノーゲンのTT保有者では交感神経活動が非保有者に比して亢進しており、起立に伴う交感神経反応性は鈍いという高血圧罹患者の結果と類似したphenotypeを若年時からすでに呈していた。さらに、この影響は、アンジオテンシン変換酵素の欠失タイプを重複保有することでさら

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
3 学術論文				
healthy Japanese subjects			(査読有)	に顕著なることを明らかにした。
26. Mutant HNF-1 α and mutant HNF-1 β identified in MODY3 and MODY5 downregulate DPP-IV gene expression in Caco-2 cells	共	2006年8月	Biochemical and Biophysical Research Communications Vol. 346 No. 3 pp. 1016 - 1023 (査読有)	共著者: Mariko Nishikino, Tetsuro Matsunaga, Koichiro Yasuda, Tetsuya Adachi, Toshio Moritani, Gozoh Tsujimoto, Kinsuke Tsuda, Norihiko Aoki MODY3およびMODY5における変異型のHNF-1 α およびHNF-1 β は、小腸モデル細胞Caco-2において、DPP-IV遺伝子発現をダウンレギュレートさせることを明らかにした。
27. Association of C825T polymorphism of G protein β 3 subunit with the autonomic nervous system in young healthy Japanese individuals	共	2005年4月	American Journal of Hypertension Vol. 18 No. 4 pp. 523 - 529 (査読有)	共著者: Ning Gu, Tetsuya Adachi, Tetsuro Matsunaga, Jun Takeda, Gozoh Tsujimoto, Akihiko Ishihara, Koichiro Yasuda, Kinsuke Tsuda 健康な日本人男性を対象にG β 3のC825T遺伝子多型と心自律神経機能との関連性を検討した。G β 3遺伝子多型と交感神経系との関連が示唆され、またレニン・アンジオテンシン系や熱産性能への影響も想定された。さらに、CT及びTT群は、起立により亢進した交感神経活動の減衰が鈍いことが認められた。交感神経活動の亢進は、高血圧症と密接に関連することから、本遺伝子多型が将来的に高血圧症の危険因子になり得る事が示唆された。
28. T393C polymorphism of GNAS1 associated with the autonomic nervous system in young, healthy Japanese subjects	共	2004年9月	Clinical Experimental Pharmacology and Physiology Vol. 31 No. 9 pp. 597 - 601 (査読有)	共著者: Tetsuro Matsunaga, Kae Nagasumi, Tsubasa Yamamura, Ning Gu, Mariko Nishikino, Yukihiko Ueda, Toshio Moritani, Norihiko Aoki, Kinsuke Tsuda, Koichiro Yasuda Gsタンパク質 α サブユニットにおける一塩基多型T393Cと心自律神経活動との関連性を検討した。Tアリル保有者では、副交感神経活動指標値が非保有者に比して有意に低下しており、起立に伴う自律神経活動の応答性が減弱していた。本遺伝子多型と高血圧との関連に自律神経活動への影響が関連していることが示唆された。
29. α 2B-adrenergic receptor deletion polymorphism associates with autonomic nervous system activity in young healthy Japanese	共	2003年3月	The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Vol. 88 No. 3 pp. 1184 - 1187 (査読有)	共著者: Koichiro Yasuda, Tetsuro Matsunaga, Toshio Moritani, Mariko Nishikino, Ning Gu, Mariko Yoshinaga, Kae Nagasumi, Tsubasa Yamamura, Norihiko Aoki, Kinsuke Tsuda α 2B-アドレナリン受容体における3アミノ酸の挿入/欠失多型について、心自律神経活動との関連を心拍変動解析を用いて、若年健康者を対象に検討した。Shortアリル保有と肥満、代謝低下との関連が報告されていたが、本研究で新たに、若年時ではShortアリルが交感神経活動の亢進に関連しており、基礎代謝低下の代償作用である可能性が示唆された。
その他				
1. 学会ゲストスピーカー				
2. 学会発表				
1. 膵 β 細胞株INS-1細胞における低酸素曝露によりインスリン分泌低下に対するResveratrolおよびPiceatannolの作用	共	2021年10月1日	第68回日本栄養改善学会学術総会	本研究では、膵 β 細胞での低酸素環境におけるインスリン分泌および関連因子への影響を検討するとともに、resveratrolおよびpiceatannol添加による改善作用についてラット由来膵 β 細胞株INS-1Eを用いて検討した。 低酸素環境への曝露により、培養上清中のインスリン分泌量およびinsulin、PDX-1、GLUT2のmRNA発現量の有意な低下が見られた。一方、GLUT1のmRNA発現量は有意に増加した。resveratrol、piceatannolの添加により、インスリン分泌量、PDX-1、insulin、GLUT2発現量は有意な回復または回復傾向が認められた。 共同発表者: 松永哲郎、西塚奈菜恵
2. 若年者における睡眠の質と食習慣および精神的健康との関連性についての検討	共	2016年1月	第19回日本病態栄養学会年次学術集会	睡眠に問題を抱えやすいとされる若年者を対象に、睡眠習慣の現状を調査し、睡眠の質に関わる要因について検討した。19~29歳の若年日本人183名を対象とした。睡眠状況をPittsburg Sleep Quality Index、食習慣を食事歴法質問票、食行動、精神的健康、特性不安については、Dutch Eating Behavior Questionnaire、General Health Questionnaire12、State-Trait Anxiety Inventory A-Traitにより

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
3. Effects of dried-bonito dashi (a traditional Japanese fish stock) on gastric emptying, gastric myoelectrical activity and hunger-satiety states in humans.	共	2012年7月	XXth Annual Meeting of Society for the Study of Ingestive Behavior Zurich, Switzerland	<p>評価した。その結果、若年者の睡眠の質の低下に精神的健康の低下や特性不安が関係しており、体調不良と有意な関連が認められた。また、若年男性の睡眠不良においては、高いエネルギー摂取量や炭水化物摂取量が関係していることが示された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，佐野香奈恵，長江明佳</p> <p>かつおだしの単回摂取が食後の胃排出および満腹感・空腹感に与える効果を検討した。試験食として、かつおだしまたは水（熱量と塩分量をかつおだしと同等に調整したもの）150 mlを13C-acetateを溶解した液状食（200 kcal/200 ml）とともに摂取させた。呼気中13CO₂存在率を測定し、胃排出速度を算出した。また、空腹感および満腹感を、VAS法にて180分後まで評価した。検討の結果、かつおだしは胃排出を遅らせ、空腹感の抑制および満腹感の持続をもたらすことが示唆された。</p> <p>共同発表者：Tetsuro Matsunaga, Kazushi Tanemura, Hanae Yamazaki, Kinsuke Tsuda, and Takashi Kondoh</p>
4. 男子大学生における食後の胃運動に関連する要因の検討	共	2012年6月	第59回近畿学校保健学会	<p>男子大学生を対象に、特に食後における胃運動に関連する要因について、横断的な検討を行った。測定・調査項目は、身長、体重、体脂肪率、腹囲、安静時血圧、胃電図、グレリン、グレリン受容体、コレシストキニン受容体、Gタンパク質β3サブユニット（GNB3）、年齢、身体活動量、当日の朝食摂取の有無、半定量食物摂取頻度調査票により栄養素等19項目の摂取量を算出した。単相関分析において相関の認められた項目を説明変数とした重回帰分析の結果、食後の中心周波数では、グレリン Leu72Met多型、GNB3 C825T多型、体脂肪率、平均血圧が抽出され、食後の正常波成分比率では、GNB3 C825T多型、BMI、平均血圧が抽出された。このことから、若年時においては、食後の胃運動に対して、体格や血圧、遺伝要因の影響が大きい可能性が示唆された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，足達哲也，津田謹輔，近藤高史</p> <p>共同発表者：松永哲郎，種村一識，山崎英恵，津田謹輔，近藤高史</p>
5. 食後の胃排出と空腹感・満腹感に対するかつおだし摂取の効果	共	2012年5月	第66回日本栄養・食糧学会大会	<p>若年健常者を対象に、GNB3 C825T遺伝子多型と胃運動との関連性について、胃電図を用いて検討した。検討の結果、BMIおよび平均血圧と胃電気活動の主要周波数および正常波成分比率との間に空腹時、食後ともに負の相関が認められた。また、GNB3 TT保有者で非保有者（CT，CC）に比して、食後の胃電気活動の主要周波数および正常波成分の比率が有意に低値を示した。本研究により、GNB3 C825T遺伝子多型は、胃運動への影響を介して機能的胃腸障害など関連疾患の潜在的リスクになっている可能性が示唆された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，山崎英恵，足達哲也，津田謹輔，近藤高史</p> <p>共同発表者：松永哲郎，津田謹輔，近藤高史</p>
6. 若年日本人におけるGタンパク質β3サブユニットのC825T遺伝子多型と胃電気活動との関連解析	共	2012年1月	第15回日本病態栄養学会年次学術集会	<p>若年健常者を対象に、GNB3 C825T遺伝子多型と胃運動との関連性について、胃電図を用いて検討した。検討の結果、BMIおよび平均血圧と胃電気活動の主要周波数および正常波成分比率との間に空腹時、食後ともに負の相関が認められた。また、GNB3 TT保有者で非保有者（CT，CC）に比して、食後の胃電気活動の主要周波数および正常波成分の比率が有意に低値を示した。本研究により、GNB3 C825T遺伝子多型は、胃運動への影響を介して機能的胃腸障害など関連疾患の潜在的リスクになっている可能性が示唆された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，山崎英恵，足達哲也，津田謹輔，近藤高史</p> <p>共同発表者：松永哲郎，津田謹輔，近藤高史</p>
7. かつおだし単回摂取のヒト胃運動および満腹感に対する効果	単	2011年9月	第32回日本肥満学会	<p>共同発表者：松永哲郎，津田謹輔，近藤高史</p>
8. Effects of dried-bonito dashi (a traditional Japanese broth) on gastric myoelectrical activity and satiety in young healthy volunteers.	共	2011年7月	XI Asian Congress of Nutrition	<p>共同発表者：Tetsuro Matsunaga, Hanae Yamazaki, Kazushi Tanemura, Kinsuke Tsuda, and Takashi Kondoh</p>
9. グレリンおよびグレリン受容体における遺伝子多型と摂取エネルギー量、胃運動機能、自律神経活動	共	2011年5月	第54回日本糖尿病学会年次学術集会	<p>グレリンLeu72Met多型およびグレリン受容体（GHSR）遺伝子多型（T171C，G477A）を解析対象に、胃運動機能、エネルギー摂取量、自律神経活動との関連性を調べた。結果、グレリン多型と胃電気活動との関連性において、GHSR多型との交互作用を有し、T-Gハプロタイプ保有者でのみMetの影響は有意であった。このことから、グレリ</p>

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
2. 学会発表				
との関連解析				
10. レプチンおよびレプチン受容体における遺伝子多型と自律神経活動、胃運動機能との関連解析	共	2010年5月	第64回日本栄養・食糧学会大会	<p>ンLeu72Met多型の影響は、GHSR遺伝子多型によって有意に修飾を受ける可能性が示唆された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，山崎英恵，足達哲也，安田浩一朗，津田謹輔，西山徹，近藤高史，野中雅彦</p> <p>レプチン（LEP）およびレプチン受容体（LEPR）における遺伝子多型について、胃運動機能との関連性について報告した。関連解析の結果、LEP -2548Gアリル保有者で、非保有者（AA）に比して、空腹時の胃電図の中心周波数および正常波成分比率が有意に低値を示した。また、LEPR 223Arg保有者で、食後の正常波成分比率が有意に高値を示した。このことから、レプチンまたはレプチン受容体における遺伝子多型が、胃運動に個人差をもたらしている可能性が示唆された。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，山崎英恵，足達哲也，津田謹輔，西山徹，野中雅彦</p>
11. レプチンおよびレプチン受容体における遺伝子多型とエネルギー摂取量、自律神経機能との関連解析	共	2010年1月	第13回日本病態栄養学会年次学術集会	<p>若年健常者264名を対象にLEP遺伝子多型（-2548A/G）およびLEPR多型（223 Gln/Arg）とエネルギー摂取量および自律神経活動との関連性を検討した。結果、LEPR Gln223Arg多型のArg保有者で、標準体重以上の群において、非保有者（Gln/Gln）に比して拡張期・平均血圧が有意に低値を示した。脂質エネルギー摂取比率では、標準体重以上の群で、LEP多型のGアリル保有者、LEPR多型のArg保有者で、各々非保有者に比して低値であった。心拍変動解析の結果、標準体重以上の群で、LEPR多型のArg保有者で非保有者に比して、安静臥位時の交感神経指標値が有意に低値であり、副交感神経指標値は高値を示した。LEPおよびLEPR遺伝子多型は、若年時からすでに、BMIや血圧と関連していることが明らかとなった。また、LEPR Gln223Arg多型では、標準体重以上の群でのみ血圧や自律神経活動に差が認められ、本多型の影響が体重増加によって顕在化する可能性が考えられた。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，山崎英恵，足達哲也，津田謹輔，野中雅彦</p>
12. グレリンLeu72Met多型とエネルギー摂取量、胃運動機能、自律神経機能との関連解析	共	2009年5月	第63回日本栄養・食糧学会大会	<p>若年健常者を対象にグレリンのLeu72Met多型とエネルギー摂取量、胃運動機能、自律神経活動との関連性を検討した。結果、エネルギー摂取量はMet保有者で、非保有者に比して有意に高値を示した。この差は標準体重（BMI=22）未満の群で顕著であった。胃電図解析の結果、胃電気活動の主要周波数、正常波成分比率は食後ともにMet保有者で非保有者に比して高値を示した。Met保有者では血中のグレリン濃度が上昇していることが報告されている。そのため、Met保有によりグレリン分泌量が増加し、エネルギー摂取量の増加や胃電気活動に反映される胃運動機能の亢進をもたらしていることが考えられた。</p> <p>共同発表者：松永哲郎，顧寧，山崎英恵，足達哲也，津田謹輔，野中雅彦，西山徹</p>
3. 総説				
4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績				
5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等				
6. 研究費の取得状況				
1. 低酸素を標的とした糖毒性から膵β細胞を保護する栄養素・食品成分の探索と機序の解明 [基盤研究(C)]	単	2022年		
2. 食品成分は脂肪組織および膵β細胞の低酸素による機能障害を軽減できるか [基盤研究(C)]	単	2018年		
3. 青年期における睡眠	単	2015年		

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
6. 研究費の取得状況				
の質に関連する要因の研究 [基盤研究(C)]				
4. 若年者の自律神経機能に関与する遺伝要因および生活習慣要因の多面的解析 [若手研究(B)]	単	2011年		
5. 若年者の自律神経機能に関与する遺伝要因および生活習慣要因の多面的解析 [若手研究(B)]	単	2009年		
6. 生活習慣病に関連する遺伝子多型と食習慣との相互作用が自律神経機能に及ぼす影響 [スタートアップ]	単	2007年		

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2018年5月～現在	日本栄養・食糧学会近畿支部参与
2. 2016年11月19日2016年11月20日	放送大学 面接授業(徳島学習センター)：食物学概論
3. 2013年5月～現在	日本家政学会会員
4. 2012年4月～現在	日本栄養改善学会会員
5. 2011年～現在	日本農芸化学学会会員
6. 2011年～現在	日本味と匂学会会員
7. 2009年～現在	日本病態栄養学会会員
8. 2007年4月～現在	日本栄養・食糧学会会員
9. 2007年～現在	日本肥満学会会員
10. 2004年10月～現在	日本分子生物学会会員
11. 2002年5月～現在	日本糖尿病学会会員