

茶学総合研究センター

所属学会

特任 教授：中村 順行・博士（農学）

日本茶業学会、茶の湯文化学会

助 教：齋藤 貴江子・博士（農学）

日本栄養・食糧学会、日本未病システム学会、植物環境工学会、
日本酸化ストレス学会、The Oxygen Society

客員准教授：海野 けい子・博士（薬学）

日本薬学会、日本基礎老化学会、日本抗加齢医学会、
茶学術研究会、老化促進モデルマウス (SAM) 学会

客員 教授：伊勢村 護・博士（理学）

研究センター概要

食品栄養科学部、薬学部、経営情報学部などがそれぞれ進める茶に関する研究情報を一元化するとともに、茶の栽培加工から機能性、販売、経営手法まで総合的に科学することを目的に相互に連携した取り組みを行う。また、県内の他大学や公設試験研究機関をはじめ行政・茶業界と連携して、茶業振興に寄与することを目的に、日本の大学では初めて開設した茶の総合研究センターとして幅広く活動している。

主要研究題目

1. 緑茶の機能性及び疫学に関する研究
緑茶の機能性の強化と各種疾病との関連を調査する
2. 茶学教育と人材育成
茶の都を牽引し、お茶の総合的知見を有する人材を育成する
3. 茶葉及び茶飲料の嗜好特性の解析
茶の品質特性の評価と嗜好性の解析により販売促進戦略を構築する
4. 茶の高付加価値化とマーケティング
消費者の視点に立った緑茶のマーケティング戦略を調査研究する

研究業績

【原著論文】

1. **Sumio Hayakawa, Tomokazu Ohishi, Noriyuki Miyoshi, Yumiko Oishi, Yoriyuki Nakamura, Mamoru Isemura.** Anti-Cancer Effects of Green Tea Epigallocatechin-3-Gallate and Coffee Chlorogenic Acid. *Molecules*, 25(19), 4553 (2020).
2. **Yasuda MT, Watanabe Y, Hosono T, Seki T, Suzuki TA, Sakakibara H, Shimoi K:** Nocturnal light exposure stimulates the cardiac fibrinolysis system and stress responses in C3H/He mice. *Thromb Res.*, 188, 79-81 (2020)
3. **Takahashi T., Suzuki Y., Yamada N., Toyoda K., Goda K., Ryoke K., Matsuura C., Kobayashi A., Sugai S., Shimoi K.:** Comparison of the Liver findings after simvastatin-treatment between Spontaneously Diabetic Torii-Leprfa (SDT fatty) rats and Sprague-Dawley rats. *Fundam. Toxicol. Sci.*, 7(1), 41-54(2020).
4. **Kieko Saito, Yoriyuki Nakamura :** High Levels of Major Components and Antioxidant Activity of Fermented Tea Treated with *Lactococcus lactis* subsp. *Cremoris* *European Journal of Medicinal Plants* 31,52-60, 2020

5. **Tsuboi H, Sakakibara H, Matsunaga M, Tatsumi A, Yamakawa-Kobayashi K, Yoshida N, Shimoi K:** Omega-3 eicosapentaenoic acid is related to happiness and a sense of fulfillment- A study among female nursing workers. *Nutrients*, 12(11):3462. Doi: 10.3390/nu12113462 (2020)
6. **Keiko Unno, Akira Sumiyoshi, Tomokazu Konishi, Michiko Hayashi, Kyoko Taguchi, Yoshio Muguruma, Koichi Inoue, Kazuaki Iguchi, Hiroi Nonaka, Ryuta Kawashima, Sanae Hasegawa-Ishii, Atsuyoshi Shimada, Yoriyuki Nakamura:** Theanine, the Main Amino Acid in Tea, Prevents Stress-Induced Brain Atrophy by Modifying Early Stress Responses. *Nutrients*. 12, E174 (2020)
7. **Keiko Unno,, Yoshiichi Takagi, Tomokazu Konishi, Mitsuhiro Suzuki, Akiyuki Miyake , Takumi Kurotaki , Tadashi Hase , Shinichi Meguro , Atsuyoshi Shimada , Sanae Hasegawa-Ishii , Monira Pervin, Kyoko Taguchi , Yoriyuki Nakamura.:** Mutation in Sodium-Glucose Cotransporter 2 Results in Down-Regulation of Amyloid Beta (A4) Precursor-Like Protein 1 in Young Age, Which May Lead to Poor Memory Retention in Old Age. *International Journal of Molecular Sciences*, **21**, 5579, 2020
8. **Masakazu Hashimoto Tsuyoshi Nakai, Teruaki Masutani, Keiko Unno, Yukihiro Akao.:** Improvement of Learning and Memory in Senescence-Accelerated Mice by S-Allylcysteine in Mature Garlic. *Extract* **9.12**, 1834, 2020
9. **Keiko Unno,, Yoshio Muguruma, Koichi Inoue, Tomokazu Konishi , Kyoko Taguchi , Sanae Hasegawa-Ishii , Atsuyoshi Shimada , Yoriyuki Nakamura :** Theanine, Antistress Amino Acid in Tea Leaves, Causes Hippocampal Metabolic Changes and Antidepressant Effects in Stress-Loaded Mice. *International Journal of Molecular Sciences*, **22**, 193. (2020)
10. **Keiko Unno, Monira Pervin, Kyoko Taguchi, Tomokazu Konishi, Yoriyuki Nakamura. :** Green Tea Catechins Trigger Immediate-Early Genes in the Hippocampal Dentate Gyrus and Prevent Cognitive and Lifespan Shortening. *Molecules*. **25**, 1474, 2020
11. **Keiko Unno, Daisuke Furushima, Yuzuki Nomura, Hiroshi Yamada, Kazuaki Iguchi, Kyoko Taguchi, Toshikazu Suzuki, Makoto Ozeki, Yoriyuki Nakamura.:** Antidepressant Effect of Shaded White Leaf Tea Containing High Levels of Caffeine and Amino Acids. *Molecules*, **25**, 3550, 2020
12. **片井秀幸・鈴木康孝・小林栄二・西川博・斉藤武範・青野(柴田)真里子・太田知宏・神谷健太・山本佳奈恵・青島洋一・小柳津勉・永谷隆行・中村順行・倉貫幸一・畑中義生:** 上質な味と香りを有する煎茶用品種“しずかおり”の育成。茶業研究報告, No.130, 17-32, 2020.

【総説】

1. **下位香代子, 室田佳恵子:** ポリフェノールと健康に関する研究の最近の動向と今後、FFI ジャーナル, 225(2), 182-190 (2020)
2. **Sakakibara H , Shimoi K:** Anti-stress effects of polyphenols: animal models and human trials. *Food Funct.*, 11(7), 5702-5717 (2020)
3. **海野けい子:** セミナー室 お茶成分の脳における作用・1 カテキン 緑茶カテキンが脳の老化を予防する 化学と生物 (日本農芸化学会誌) Vol.58. No.11 621-627 2020
4. **海野けい子:** セミナー室 お茶成分の脳における作用・2 テアニン テアニンによるストレス軽減 化学と生物 (日本農芸化学会誌) Vol.58. No.12 667-672 2020
5. **海野けい子:** 緑茶による脳の老化予防 基礎老化研究, 44, 13-39 (2020)

[著書]

1. 榑原啓之, 下位香代子: 抗疲労・抗ストレス・睡眠改善食品の開発, 第II編, 第2章 抗ストレス機能の評価法, 監修/井上和生, 山崎英恵, シーエムシー出版, 東京, pp69-77 (2020)
2. 海野けい子: 老化予防 茶の健康効果 20 選 日本茶業体制強化推進協議会, pp.29-30 (2020)
3. 海野けい子: 抗ストレス作用 茶の健康効果 20 選 日本茶業体制強化推進協議会, pp.35-36 (2020)
4. 中村順行: 茶の機能性成分の変異 茶の健康効果 20 選 日本茶業体制強化推進協議会, pp.5-6 (2020)
5. 海野けい子: 緑茶 抗疲労・抗ストレス・睡眠改善食品の開発 シーエムシー出版, pp.106-112 (2020)
6. 海野けい子: 緑茶の健康効果 水出し緑茶でやせる! 免疫力がアップ! (株) マキノ出版, pp. 28-29 (2020)

[報告書]

1. 中村順行: 令和元年度 茶学総合研究センター 実績報告書
2. 中村順行: 令和元年度 茶産地確立支援事業実績報告書
3. 中村順行: 農水省革新的技術開発・緊急展開事業「海外市場の飛躍的拡大を目指す高品質抹茶の低コスト製造技術」報告書 (令和元年度)
4. 海野けい子, 中村順行: 緑茶の機能性及び疫学に関する研究: 2) 抹茶がヒトの抗ストレス性に与える影響の解明 ～クッキーに抹茶を入れた場合の抗ストレス性の評価～ 令和元年度茶学総合研究センター実績報告書, p.6-7.
5. 海野けい子, 林美智子, 田口今日子, 中村順行: 緑茶の機能性及び疫学に関する研究: 3) ストレスによる脳の萎縮とテアニンによるその抑制機構 令和元年度茶学総合研究センター実績報告書, p.8-9.
6. 海野けい子, パービン・モニラ: 緑茶の機能性及び疫学に関する研究: 4) 緑茶カテキンによる認知症の予防 令和元年度茶学総合研究センター実績報告書, p.10-11.
7. 海野けい子: 長期ストレス負荷と脂質摂取量の増加が脳に及ぼす影響: テアニンとアルギニンの作用の違い 第6回小林国際奨学財団研究助成報告書

【学会発表(口頭、ポスターなど)】

1. 下位香代子: ポリフェノールはどれくらい摂ったら体にいいのか, 日本農芸化学会 2020 年度大会, シンポジウム, ポリフェノール～第7の栄養素を目指して～, 2020年3月27日
2. 斎藤貴江子, 中村順行: *Lactococcus lactis subsp. cremoris* を用いた後発酵茶の作製とその特徴 日本未病学会 2020年11月(online)
3. 海野けい子, パービン・モニラ, 田口今日子, 小西智一, 中村順行: SAMP10/TaSlc における緑茶カテキン摂取による寿命延長と脳機能改善 第35回老化促進モデルマウス (SAM) 学会学術大会 (岐阜), 抄録集, p.30, 2020年6月20日
4. 海野けい子, 住吉 晃, 小西智一, 林美智子, 田口今日子, 中村順行: ストレスによる脳の萎縮とテアニンによるその抑制機構 第20回日本抗加齢医学会総会 (東京), 2020年9月25-27日
5. Monira Pervin¹, Keiko Unno, Yoriyuki Nakamura: Anti-stress and neuroprotective effect of theanine and arginine in chronic psychosocially stressed mice and SH-SY5Y cells 第20回日本抗加齢医学会総会 (東京), 2020年9月25-27日
6. 海野けい子: 茶の主要成分の機能性 その1～茶成分全般、カテキン～オンラインによる茶の機能性成分を活かした輸出戦略を考える (静岡), 2020年11月30日
7. 海野けい子: 茶の主要成分の機能性 その2～カフェイン、テアニン～オンラインによる茶の機能性成分を活かした輸出戦略を考える (静岡), 2020年12月3日
8. 海野けい子: 国内外で市販される抹茶や白葉茶の機能性の評価 オンラインによる茶の機能性成分を活かした輸出戦略を考える (静岡), 2020年12月10日

9. **海野けい子**:お茶のテアニンの抗ストレス作用 お茶の健康機能性に関するウェブセミナー（東京）、2020年12月11日
10. **海野けい子**:緑茶の機能性について 第2回宇治茶アカデミー、2020年12月23日
11. **中村順行**: 教育講演 茶は養生の仙薬、その魅力と機能性 第15回日本禁煙科学学会総会（静岡）2020年12月19日

対外活動

【講演】

1. **中村順行**:2020.1. 次世代に展開する茶の魅力
2. **中村順行**:2020.2. セイロン紅茶のブラディング
3. **中村順行**:2020.2 静岡抹茶の特質
4. **中村順行**:2020.2 茶の官能評価
5. **中村順行**:2020.8. お茶の淹れ方
6. **中村順行**:2020.8. ホットプレートを用いたお茶づくり
7. **中村順行**:2020.8. 茶の機能と多用途利用
8. **中村順行**:2020.10 高級抹茶の輸出戦略
9. **中村順行**:2020.10 世界の茶の生産と加工
10. **中村順行**:2020.10 幼児期のお茶
11. **中村順行**:2020.11 サタセミ 茶の抗酸化力
12. **中村順行**:2020.11 機能性成分を活かしたマーケティング
13. **中村順行**:2020.11 食品素材としてのお茶
14. **中村順行**:2020.11 他国産茶と日本産茶の区別性
15. **中村順行**:2020.11 茶の機能性成分の変異
16. **中村順行**:2020.12 お茶の文化で世界を巡る
17. **中村順行**:2020.12 茶は養生の仙薬～その魅力と機能性

その他刊行物や新聞報道

【刊行物】

1. **海野けい子**:睡眠の質を高める「水出し緑茶」とは？ LUPICIA ルピシアだより No.295 2020年8月
2. **中村順行**:特集 茶は養生の仙薬なり 総論 お茶と健康 サライ 2020年7月号

【新聞報道等】

1. **斎藤貴江子**:2020年9月25日「2年生がお茶の効能に理解深め」 岳南朝日新聞
2. **中村順行**:2020年5月10日 産経新聞 朝刊「初夏の香り 安らぐ甘さ 新茶」
3. **中村順行**:2020年7月11日 静岡新聞 朝刊 「日本茶テーマ 英語で視聴 県立大学の国際的オンライン講義 浜松湖南高校生が体験
4. **海野けい子**:2020年8月26日 静岡新聞 夕刊 「NEXT特捜隊 あなたの疑問調べます 夕食の習慣で困った！緑茶と睡眠の良い関係はカフェイン 半減に6時間 水出しでリラックスアップ
5. **中村順行**:2020年7月12日 静岡新聞 朝刊「甘い粉末茶葉 商品化へ 東海大静岡翔洋高 授業始まる “家族で楽しむ” テーマ」
6. **中村順行**:2020年7月12日 静岡新聞 朝刊「茶況 茶の薬膳スープ 掛川・山英発売」

7. **中村順行**: 広報しずおか 2020年1月号 静岡市のナンバー1 オンリー1 始まりのやぶきた原樹! やぶきた茶の歴史や効能

【委員会等活動】

1. **齋藤貴江子**: 富士山麓アカデミック&サイエンスフェア実行委員
2. **齋藤貴江子**: 静岡市環境審議会委員 (2016年11月~)
3. **齋藤貴江子**: 静岡県環境影響評価審査会委員 (2017年~)
4. **齋藤貴江子**: 食と農が支える豊かな暮らしづくり審議会委員 (2017年~2020年)
5. **海野けい子**: 老化促進モデル(SAM)学会 幹事
6. **海野けい子**: 基礎老化学会 評議委員
7. **海野けい子**: 抗加齢医学会 評議委員
8. **中村順行**: 日本茶業学会理事
9. **中村順行**: 茶の湯文化学会理事
10. **中村順行**: ふじのくに茶の都ミュージアム収集保管事業評価委員
11. **中村順行**: 国際銘茶品評会評茶委員
12. **中村順行**: 日本茶アワード審査委員長
13. **中村順行**: 日本茶新評価運営委員会委員
14. **中村順行**: ふじのくに茶の都運営委員
15. **中村順行**: ふじのくに茶の都ミュージアム客員研究員
16. **中村順行**: 日本茶インストラクター認定委員
17. **中村順行**: 日本茶アワード実行委員会委員
18. **中村順行**: 茶産地確立支援事業推進委員
19. **中村順行**: 日本茶アドバイザー専任講師
20. **中村順行**: 全国手もみ保存会全国手もみ茶品評会審査委員
21. **中村順行**: 静岡県茶手揉保存会審査員
22. **中村順行**: 静岡市茶輸出推進協議会委員長
23. **中村順行**: 掛川市茶振興計画策定委員長
24. **中村順行**: 茶新需要検討委員会委員
25. **中村順行**: 農水省普及指導員資格試験委員
26. **中村順行**: 加工用原料茶開発促進協議会委員
27. **中村順行**: 静岡県農林技術研究所茶業研究センター整備基本計画策定委員
28. **中村順行**: HACCP 手引書作成等(製茶)作業部会委員
29. **中村順行**: 種苗法 出願品種現地調査員
30. **中村順行**: 農林水産祭中央審査委員会委員
31. **中村順行**: ChaOI プロジェクト戦略推進委員
32. **中村順行**: 第8回世界お茶まつり実行委員会委員
33. **中村順行**: 茶成分近赤外分光分析方法 JAS 開発に関する準備委員会委員長

【研究・教育・社会活動】

1. **齋藤貴江子**: 茶の効能, 高大連携事業, 静岡県立富岳館高等学校, 2020年9月24日