

平成 30 年度 茶学総合研究センター 業績目録

所 属 学 会

【センター長】

特任教授：中村 順行・博士(農学) 日本茶業学会

【副センター長】

教授：下位 香代子・学術博士

【センター協力教員】

助 教：斎藤 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、

【センター共同研究員】

准教授：海野 けい子・薬学博士

教授：小林 裕和・農学博士

教授：岩崎 邦彦・博士(農業経済学)

【客員共同研究員】

客員共同研究員：伊勢村 護・理学博士(客員教授・名誉教授)

客員共同研究員：佐野 満昭・薬学博士(客員教授)

客員共同研究員：陽東 藍・博士(工学)

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。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

消費者の視点に立脚し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. Monira Pervin, Keiko Unno, Tomokazu Ohishi, Hiroki Tanabe, Noriyuki Miyoshi, Yuriyuki Nakamura: Beneficial Effects of Green Tea Catechins on Neurodegenerative Diseases. *Molecules*. 23, pii: E1297 (2018).
2. Shintaro Onishi, Mayu Ishino, Hidefumi Kitazawa, Ai Yoto, Yuki Shimba, Yusuke Mochizuki, Keiko Unno, Shinichi Meguro, Ichiro Tokimitsu, Shinji Miura. Green tea extracts ameliorate high-fat diet-induced muscle atrophy in senescence-accelerated mouse prone-8 mice. *PLoS One*. 13, e0195753 (2018).
3. Keiko Unno, Daisuke Furushima, Shingo Hamamoto, Kazuaki Iguchi, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Hideki Horie, Yoriyuki Nakamura: Stress-Reducing Function of Matcha Green Tea in Animal Experiments and Clinical Trials *Nutrients*, 10, 1468 (2018)
4. Shogo Nakano, Shin-ichi Meguro, Tadashi Hase, Takuji Suzuki, Mamoru Isemura, Yoriyuki Nakamura and Shhei Ito. Computational molecular docking and X-ray crystallographic studies of catechins in new drug design strategies. *Molecules*, 23, 2-28(2018)
5. Koichi Saeki, Sumio Hayakawa, Shogo Nakano, Sohei Ito, Yumiko Oishi, Yasuo Suzuki, Mamoru Isemura; In Vitro and In Silico Studies of the Molecular Interactions of Epigallocatechin-3-O-gallate (EGCG) with Proteins That Explain the Health Benefits of Green Tea. *Molecules*, 23(6), 1295 (2018).
6. Hideki Horie, Kaori Ema, Hiroshi Nishikawa and Yoriyuki Nakamura. Comparison of the chemical components of powdered green tea sold in the US. *JARQ*. 52(2), 143-147 (2018)
7. Kieko Saito, Yoriyuki Nakamura : Change of Main Components and Physiological Functions of Post-fermented Green Tea with Reduced Caffeine. *J. Exp. Agri. Internal*. 28, 1-6 (2018)

【プロシーディングス】

1. Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura : Ingestion of green tea with lowered caffeine reduced stress and improved sleep quality. *Biological Gerontology*, 42(2), p. 68 (2018)

【報告書】

1. 中村順行：平成 29 年度 茶学総合研究センター 実績報告書
2. 中村順行：平成 29 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（平成 29 年度）
4. 海野けい子（代表）、中村順行、井口和明、赤松裕久、古本みずき、森田明雄：緑茶による乳牛のストレス軽減への試み。静岡県立大学 US フォーラム 2018 p. 101.
5. 海野けい子： 緑茶の機能性及び疫学に関する研究：緑茶によるストレス緩和作用：①抹茶のストレス緩和作用に関する臨床研究。平成 29 年度茶学総合研究センター実績報告書、p. 4-5.
6. 海野けい子： 緑茶の機能性及び疫学に関する研究：緑茶によるストレス緩和作用：②低カフェイン緑茶のストレス緩和作用に関する臨床研究。平成 29 年度茶学総合研究センター実績報告書、p. 6-7.
7. パービン・モニラ、海野けい子：緑茶の機能性及び疫学に関する研究：3) 緑茶カテキンによる脳の老化抑制の機構解明。平成 29 年度茶学総合研究センター実績報告書、p. 8-9.

【学会発表(口頭、ポスターなど)】

1. 浜本伸吾、古島大資、仁井寛彦、井口 和明、中村 順行、海野けい子、山田 浩：抹茶の飲用がストレス軽減に与える影響：ランダム化比較試験による検討. 第 33 回茶学術研究会講演会（静岡）、講演要旨集、p. 4、2018 年 3 月 5 日
2. パービン・モニラ、海野けい子、井口 和明、寺脇 彩、高垣晶子、南条文雄、中村順行：緑茶カテキンによる脳の老化抑制の機構解明. 第 33 回茶学術研究会講演会（静岡）、講演要旨集、p.10、2018 年 3 月 5 日
3. 海野けい子、浜本伸吾、古島大資、井口和明、山田 浩、森田明雄、堀江秀樹、中村順行：抹茶のストレス軽減作用：成分組成の違いの影響. 第 33 回茶学術研究会講演会（静岡）、講演要旨集、p.12、2018 年 3 月 5 日
4. Pervin Monira, Keiko Unno, Yuya Nakayama, Hiroyuki Ikemoto, Shinjiro Imai, Kazuaki Iguchi, Akira Minami, Yoko Kimura, Yoriyuki Nakamura : Green soybean extracts increases neuritogenesis in SH-SY5Y cells and BDNF expression in mouse brain. 日本薬学会第 138 年会（金沢）、PROGRAM 26PA-am350、 2018 年 3 月 26 日
5. 海野けい子、Monira Pervin、井口和明、南 彰、原 彩、高垣晶子、南条文雄、中村順行：緑茶カテキンによる認知機能低下予防のメカニズム. 日本薬学会第 138 年会（金沢）、PROGRAM 27T-am02、2018 年 3 月 27 日
6. 海野けい子、パービン・モニラ、中川愛美、井口和明、寺脇 彩、高垣晶子、南条文雄、中村順行：緑茶カテキンによる脳の老化抑制作用における機構解明. 第 18 回日本抗加齢医学会総会（大阪）、プログラム・抄録集、p. 205、2018 年 5 月 26 日
7. 海野けい子、浜本伸吾、古島大資、井口和明、山田 浩、森田明雄、中村順行：抹茶の抗ストレス作用：成分組成の違いの影響. 第 18 回日本抗加齢医学会総会（大阪）、プログラム・抄録集、p. 208、2018 年 5 月 26 日
8. Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura : Ingestion of green tea with lowered caffeine reduced stress and improved sleep quality. 日本基礎老化学会第 41 回大会（東京）、抄録集、p.68、2018 年 6 月 2 日
9. 海野けい子：SAM を利用した抗加齢および抗ストレス物質の探索と評価法について. 第 33 回老化促進モデルマウス (SAM) 学会学術大会（静岡）、抄録集、p.14-15、2018 年 7 月 14 日
10. 海野けい子：緑茶成分の脳に対する作用. Food Congress 2018（京都）、抄録集、 p.43、 2018 年 9 月 7 日
11. Monira Pervin, Keiko Unno, Akiko Takagaki, Aya Terawaki, Fumio Nanjo, Kazuaki Iguchi, Akira Minami, Yoriyuki Nakamura : Role of Green Tea Catechin Metabolites on the Brain: A Study of the Blood-Brain Barrier Permeability and the Neuritogenic Activity. Neurovascular and Neurodegenerative Diseases 2018 (Narita)、Abstract book p.11-12、2018 年 10 月 15 日
12. 斎藤貴江子、中村順行：茶根の抽出液の飲用が老化促進マウスの認知機能と生存率に及ぼす影響 2018 年 3 月.
13. Kieko Saito, Yoriyuki Nakamura: Development and property of a post-fermented tea with reduced caffeine. 19th IUFoST World Food Science and Technology Congress (Indonesia) 2018.10
14. Kieko Saito, Yoriyuki Nakamura: Property of post-fermented green tea with reduced caffeine. The 4th International Conference on Pharma and Food. (Shizuoka) 2018.11

対外活動

【講演】

1. 海野けい子：脳の老化を予防する食品. 平成 30 年度静岡市地域ケア推進本部 × 西部生涯学習センター共催事業. 医療、生活、食品から学ぶ認知症予防（2018 年 7 月 21 日）
2. 海野けい子：カテキンおよびテアニンの脳における機能性について. 太陽化学研究所セミナー（2018 年 10 月 26 日）
3. 海野けい子：社会心理的ストレスによる脳の老化に対するテアニン・アルギニンの予防効果に関する検討 公益財団法人本庄国際奨学財団 平成 30 年度食と健康研究助成金研究成果報告会、講演要旨集、p.25-27、2018 年 11 月 8 日

4. 海野けい子：脳の老化に対する緑茶の予防効果. 静岡健康・長寿学術フォーラム（静岡）、抄録集、p. 38-39、2018年11月17日
5. 中村順行；平 30.12 これからの日本茶
6. 中村順行；平 30.11 ウェルビーイング お茶の健康効果
7. 中村順行；平 30.10 茶の成分と健康効果（愛知県）
8. 中村順行；平 30.10 茶の加工法
9. 中村順行；平 30.10 日本茶の全て（台湾）
10. 中村順行；平 30.09 浙江省交流団日本茶セミナー
11. 中村順行；平 30.09 日本茶セミナー
12. 中村順行；平 30.09 食品素材としてのお茶
13. 中村順行；平 30.08 中国湖南省対応セミナー
14. 中村順行；平 30.08 SSH 事業、茶の抗酸化力
15. 中村順行；平 30.07 お茶の学校「茶の効能」
16. 中村順行；平 30.06 熱帯地域における茶生産の現状（1）
17. 中村順行；平 30.06 茶の開花と結実
18. 中村順行；平 30.05 Mechanized cultivation in Japan
19. 中村順行；平 30.04 日本茶業の現状について
20. 中村順行；平 30.04 US フォーラム 2018
21. 中村順行；平 30.03 Japanese green tea in U.K
22. 中村順行；平 30.02 次世代に展開する茶の魅力
23. 中村順行；平 30.02 お茶の魅力再発見
24. 中村順行；平 30.01 未来開拓セミナー
25. 斎藤貴江子：お茶とミツバチ 県立川根高校（平 29.7）
26. 斎藤貴江子：女子中高生の理系進路選択支援プログラム 県大（平 29.8）
27. 斎藤貴江子：静岡市立高校スーパーサイエンスハイスクール 県大（平 29.8）
28. 斎藤貴江子：低カフェイン茶を用いた後発酵茶 富士宮市民カレッジ（平 29.10）
29. 斎藤貴江子：茶の成分と機能性、ふじのくに学（静岡）（平 29.11）

【その他書籍】

1. 海野けい子：認知症を防ぎ治す極意：1日1杯の緑茶でOK！カテキンは脳まで確実に届いて脳機能を高めるとわかった。壮快 2018（8）、136-137（2018年8月）
2. 海野けい子：認知症は自分で防げる！治せる！ マキノ出版ムック「壮快」特別編集、50-51（2018年10月）

【その他刊行物】

1. 中村順行：special report 特集 「長生きの秘訣～お茶のある生活」、オアシス5月号 Vol. 208（2018）
2. 中村順行：巻頭「はじめに インタビュー これからの日本茶」、特集 これからの日本茶 Vesta spring No. 110（2018）
3. 斎藤貴江子：第Ⅰ部 日本茶の魅力ーその気づきと発信 5「世界に広がる緑茶の効能と有効利用」、特集 これからの日本茶 Vesta spring No. 110（2018）
4. 中村順行：第Ⅱ部 消費志向と日本茶生産 1「多様化に対応し始めた生産現場」、特集 これからの日本茶 Vesta spring No. 110（2018）
5. 中村順行：第Ⅳ部 まとめ「新しい日本茶の世界」、特集 これからの日本茶 Vesta spring No. 110（2018）
6. 中村順行：今月の発見「体整う食べるお茶で、疲れ知らずの夏を 乳酸発酵茶」、毎日が発見6月号（2018）

7. 中村順行：「国内外で市販される抹茶の科学的特性の解明」、JATAFF ジャーナル Vol.6 No.10 (2018)
8. 斎藤貴江子：世界に広がる緑茶の効能と有効利用、V E S T A 110号 30-33, 2018
9. 斎藤貴江子、中村順行、新しい機能性食品として茶の花のハチミツの可能性 New Food Industry 60, 446-449. 2018
10. 斎藤貴江子、中村順行、茶カテキンの特性とその有効性、農業と園芸、2月号 p108-115、2018年

【その他新聞報道等】

1. 中村順行：2018年1月20日 静岡（朝） 手揉み紅茶 製造、審査—菊川、技術向上へ研修会
2. 中村順行：2018年4月27日 静岡（朝） 茶産業に経営戦力提言 慶応大学院の社会人学生 静岡市、県立大連携 実地研究へ抱負
3. 中村順行：2018年5月22日 静岡（朝） 熱帯地域の茶栽培 来月10日にシンポー静岡大農学部
4. 中村順行：2018年7月19日 中日（夕） 掛川の製茶問屋が乳酸発酵茶開発
5. 中村順行：2018年9月8日 中日（朝） 「茶況」 日本出品茶27点入賞 国際名茶品評会
6. 中村順行：2018年11月7日 静岡（夕）「茶況」 茶の健康効果と海外展開テーマ 静岡で17日セミナー

【その他テレビ報道等】

1. 中村順行：2018年4月10日 午後4時45分～ とびっきりしずおか 「静岡茶を世界に売った男たち」
2. 中村順行：2018年12月14日 午後7時30分～午後7時56分 NHK ナビゲーション 「世界の matcha へ ～過熱する抹茶市場～」

【委員会等活動】

1. 斎藤貴江子：富士山麓アカデミック&サイエンスフェア実行委員 2008年～
2. 斎藤貴江子：静岡市環境審議会委員 2016年～
3. 斎藤貴江子：静岡県環境影響評価審査会委員 2017年～
4. 斎藤貴江子：食と農が支える豊かな暮らしづくり審議会委員 2017～
5. 中村順行：国際銘茶品評会評茶委員
6. 中村順行：日本茶アワード審査委員長
7. 中村順行：日本茶新評価運営委員会委員
8. 中村順行：ふじのくに茶の都運営委員
9. 中村順行；ふじのくに茶の都ミュージアム客員研究員
10. 中村順行：日本茶インストラクター認定委員
11. 中村順行：日本茶アワード実行委員会委員
12. 中村順行：茶産地確立支援事業推進委員
13. 中村順行：日本茶アドバイザー専任講師
14. 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
15. 中村順行：静岡県茶手揉保存会審査員
16. 中村順行：静岡市茶輸出推進協議会委員長
17. 中村順行：掛川市茶振興計画策定委員長
18. 中村順行：静岡市お茶の学校講師
19. 中村順行：Asia-Pacific Tea Expo 2019 in 静岡 学術会議実行委員
20. 中村順行：茶新需要検討委員会委員
21. 中村順行：農水省普及指導員資格試験試験委員
22. 中村順行：産地活性化総合対策事業アドバイザー
23. 中村順行；加工用原料茶開発促進協議会委員