

平成 29 年度 茶学総合研究センター 業績目録

所 属 学 会

特任教授：中村 順行・博士(農学) 日本茶業学会

【センター協力教員】

助 教：齋藤 貴江子・博士(農学) 日本栄養・食糧学会、日本農芸化学会、植物環境工学会、The Oxygen Society、レギュラトリーサイエンス研究会

【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：下位 香代子・学術博士

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：今井 伸二郎・医学博士(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, Aimi Nakagawa, Yuu Takahashi, Kazuaki Iguchi, Hiroyuki Yamamoto, Minoru Hoshino, Aya Hara, Akiko Takagaki, Fumio Nanjo, Akira Minami, Shinjiro Imai, Yoriyuki Nakamura:** Blood brain barrier permeability of (-)-epigallocatechin gallate, its proliferation-enhancing activity of human neuroblastoma SH-SY5Y cells, and its preventive effect on age-related cognitive dysfunction in mice. *Biochem. Biophys. Rep.* 9, 180-186 (2017).
2. **Keiko Unno, Hiroshi Yamada, Kazuaki Iguchi, Hitoshi Ishida, Yasunori Iwao, Akio Morita, Yoriyuki Nakamura :** Anti-stress effect of green tea with lowered caffeine on humans: A pilot study. *Biol. Pharm. Bull.* 40(6), 902-909 (2017).
3. **Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura:** Reduced Stress and Improved Sleep Quality Caused by Green Tea Are Associated with a Reduced Caffeine Content. *Nutrients*, 9, 777 (2017).
4. **Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura:** Ingestion of green tea with lowered caffeine improves sleep quality of the elderly via suppression of stress. *J Clin Biochem Nutr*, 61, 210-216 (2017).
5. **Monira Pervin, Keiko Unno, Yuya Nakayama, Hiroyuki Ikemoto, Shinjiro Imai, Kazuaki Iguchi, Akira Minami, Yoriyuki Nakamura:** Improvement in Cognitive Function with Green Soybean Extract May Be Caused by Increased Neuritogenesis and BDNF Expression. *J Food Process Technol*, 8, 695 (2017).
6. **Keiko Unno, Monira Pervin, Aimi Nakagawa, Kazuaki Iguchi, Aya Hara, Akiko Takagaki, Fumio Nanjo, Akira Minami, and Yoriyuki Nakamura:** Blood-brain barrier permeability of green tea metabolites and their neuritogenic activity in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Mol Nutr Food Res*, 61, 1700294 (2017).
7. **Hiroki Tanabe, Monira Pervin, Shingo Goto, Mamoru Isemura and Yoriyuki Nakamura:** Beneficial Effects of Plant Polyphenols on Obesity. *Obes Control Ther*, 4(2): 1-16 (2017).
8. 斎藤貴江子, 佐野満昭, 中村順行、低カフェイン茶の特性とその機能性. *日本未病システム学会誌* 23(3) : 41-44, 2017.
9. **Kieko Saito and Yoriyuki Nakamura :** Development and Properties of Green Tea with Reduced Caffeine. *J. Exp. Agri. Internal.* 17, 1-6 (2017)

【プロシーディングス】

1. **Keiko Unno, Monira Pervine, Akira Minami, Kazuaki Iguchi, Aya Hara, Akiko Takagaki, Fumio Nanjo, Yoriyuki Nakamura :** Suppression of Decline in Cognitive Function by Green Tea Catechin. *Biological Gerontology*, 41(S), p.88 (2017).

【報告書】

1. 中村順行：平成28年度 茶学総合研究センター 実績報告書
2. 中村順行：平成28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

【学会発表(口頭、ポスターなど)】

1. 中村順行：お茶と健康. 日本体育学会、第 68 回大会(静岡)、2017 年 8 月
2. 堀江秀樹、江間かおり、中村順行：抹茶・粉末茶の化学成分、平成 29 年度日本茶業学会(埼玉)、2017 年 11 月.
3. 伊藤圭祐、石井剛志、中村順行、河原崎泰昌：茶殻の有効利用を目指した機能性ペプチドの探索、第 32 回茶学術研究会(静岡)p. 5-6. (2017)
4. 斎藤貴江子、： カフェインを低減化した緑茶と乳酸菌を用いて開発した後発酵茶の機能性、日本栄養食糧学会（沖縄）、2017 年 5 月.
5. 斎藤貴江子、中村順行：茶の花のハチミツ採取とその分析、環境化学会（静岡） 2017 年 6 月.
6. **Kieko Saito, Yoriyuki Nakamura**: Development of a post-fermented tea with reduced caffeine and its physiological effects. *Advanced in tea (Sri Lanka)* 2017. 8
7. 斎藤貴江子、佐野満昭、中村順行：茶根抽出液の飲用による老化促進マウスの脳機能に与える影響、日本未病システム学会（横浜）2017 年 11 月.
8. 海野けい子、モニラ・パービン、中川愛美、井口和明、原 彩、高垣晶子、南条文夫、中村順行：加齢に伴う認知機能低下:緑茶カテキンによる予防のメカニズム. 日本薬学会第 137 年会(仙台)、26X-pm15、2017 年 3 月 26 日.
9. **Shintaro Onishi, Mayu Ishino, Hidefumi Kitazawa, Yuki Shimba, Yusuke Mochizuki, Shinji Miura, Keiko Unno, Shinichi Meguro, Ichiro Tokimitsu** : Green tea extracts ameliorate high-fat diet induced muscle atrophy in SAMP8 mice. *Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology: Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease (Yokohama)*, p. 49, 2017 年 5 月 17 日.
10. **Keiko Unno, Shigenori Noda, Yohei Kawasaki, Hiroshi Yamada, Akio Morita, Kazuaki Iguchi, Yoriyuki Nakamura** : Improved Sleep Quality of the Elderly via Suppression of Stress: Effects of Green Tea Components. *Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology: Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease (Yokohama)*, p. 51, 2017 年 5 月 18 日
11. **Monira Pervin, Keiko Unno, Aimii Nakagawa, Kazuaki Iguchi, Aya hara, Akiko Takagaki, Fumio Nanjo, Akira Minami, Yoriyuki Nakamura**: Prevention of age-related cognitive dysfunction: Mechanism of action of green tea catechins on mouse brain. *10th World Congress on Nutrition & Food Sciences (Osaka)*, p. 30, 2017 年 5 月 29 日.
12. 海野けい子、Monira Pervin、中川愛美、井口和明、原 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機構の解明. 第 17 回日本抗加齢医学会総会（東京）、プログラム・抄録集、p. 195、2017 年 6 月 3 日.
13. **Keiko Unno, Monira Pervine, Akira Minami, Kazuaki Iguchi, Aya Hara, Akiko Takagaki, Fumio Nanjo, Yoriyuki Nakamura** : Suppression of Decline in Cognitive Function by Green Tea Catechin. 日本基礎老化学会第 40 回大会（名古屋）、抄録集、p. 88、2017 年 6 月 16 日.
14. 海野けい子、Monira Pervin、井口和明、中村順行：緑茶カテキンによる SAMP10 の寿命延長ならびに脳機能低下抑制. 第 32 回老化促進モデルマウス（SAM）学会学術大会（岐阜）、抄録集、 p. 6、 2017 年 7 月 22 日.
15. 海野けい子、小西智一、住吉 晃、野中博意、井口和明、井之上浩一、豊岡利正、川島隆太、林美智子、

パービン・モニラ、中村順行：社会心理的ストレスによる脳の萎縮とその後の回復. 第 12 回臨床ストレス応答学会大会会（東京）、抄録集、p. 38、2017 年 11 月 5 日.

16. 海野けい子：緑茶カテキンの脳機能低下抑制作用における機構解明. 第 14 回日本カテキン学会年次学術大会 2017（大阪）、抄録集、 p.15-16、 2017 年 11 月 16 日.
17. **Monira Pervin、Keiko Unno、Aya Hara、Akiko Takagaki、Fumio Nanjo、Kazuaki Iguchi、Akira Minami、Yoriyuki Nakamura** : Role of Green Tea Catechin Metabolites: A Study of the Blood-Brain Barrier Permeability and the Neuritogenic Activity. 第 14 回日本カテキン学会年次学術大会 2017（大阪）、抄録集、 p.33、 2017 年 11 月 17 日.
18. **Keiko Unno、Monira Pervin、Aimi Nakagawa、Kazuaki Iguchi、Aya Hara、Akiko Takagaki、Fumio Nanjo、Akira Minami、Yoriyuki Nakamura**: Mechanism of action of green tea catechins on the brain: Blood brain barrier permeability, cognitive function and nerve cell differentiation. BIT' s 5th Annual World Conference of Geriatrics and Gerontology-2017, Fukuoka, Abstract p. 65, 2017 年 12 月 5 日.

対外活動

【講演】

1. 中村順行：大和茶セミナー 奈良県(平 29.01)
2. 中村順行：八女茶セミナー 福岡県(平 29.01)
3. 中村順行：静岡を創るスーパーセミナー 静岡市(平 29.01)
4. 中村順行：嬉野茶セミナー 佐賀県(平 29.01)
5. 中村順行：学校教育に行かに茶を活かすか 掛川市、沼津市(平 29.02)
6. 中村順行：世界に広まる日本茶の現状と産地としての活用法 掛川市(平 29.02)
7. 中村順行：茶をキーワードとしたアウトバウンド戦略 ???(平 29.03)
8. 中村順行：日本のお茶 今とこれから ???(平 29.03)
9. 中村順行：小学生向けお茶講座 清水区(平 29.05)
10. 中村順行：中学生向けお茶講座 清水区(平 29.06)
11. 中村順行：Glocal Challenge
12. 中村順行：理系女 夏の体験 県大(平 29.08)
13. 中村順行：Country presupective
14. Nakamura Yoriyuki : Education and diffusion of tea for children in Japan, 2017 Myung Won World Tea Expo--World Tea Seminar--、Seoul, Korea、(2017 年 8 月)
15. 中村順行：茶とカテキンの抗酸化作用 ???(平 29.08)
16. 中村順行：お茶と健康 日本体育学会 (平 29.09)
17. 中村順行：お茶の効能 静岡市お茶の学校(平 29.09)
18. 中村順行：食品素材としての茶の利用、 総合食品学講座(平 29.09)
19. 中村順行：茶学入門 県大(平 29.10)
20. 中村順行：Excellent Charactor (平 29.10)
21. 中村順行：牧之原の未来が見えるお茶カフェ COC(平 29.10)
23. 中村順行：在来種の来歴とその活かし方 熊本県(平 29.11)
24. 中村順行：茶の香り その魅力と多様性 県大(平 29.11)

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)
30. 海野けい子：緑茶のストレス緩和作用. 静岡県立大学からの共同研究提案 & 企業からの成功事例発表会、島田 (2017 年 1 月 23 日) .
31. 海野けい子：緑茶の脳に対する機能性. 茶業懇談会、掛川 (2017 年 4 月 7 日) .
32. Keiko Unno : The Functions of Green Tea in Brain. Japan Tea Export Council Comprehensive Study Course 2017 (2017 年 10 月 19 日).
33. 海野けい子：緑茶・みかんによる脳の老化予防. 平成 29 年度静岡県立大学公開講座 (2017 年 11 月 18 日) .

【その他書籍】

1. 伊勢村 護：抗肝障害、「茶の事典」. 大森正司ほか編. pp. 430-433 (2017), 朝倉書店
2. Koichi Saeki, Takeshi Minami and Mamoru Isemura. Studies of Japanese scientists on the health effects of green tea. In: Health Benefits of Green Tea: An Evidence-based Approach. Eds. Hara, Y., Yang, C.S., Isemura, M., Tomita, I., pp. 29-36. (2017), CABI International.
3. 熊倉功夫・程啓坤編(2017)中村順行；徽宗「大観茶論」の研究、「大観茶論」の白茶；宮帯出版社
4. 大森正司他編(2017)中村順行；茶の事典「茶のバイオテクノロジー」朝倉書店
5. エヌ・ティー・エス編(2017)中村順行；発酵と醸造のイロハ「発酵茶の歴史と製造技術」 エヌ・ティー・エス
6. 中村順行(2017)：和菓子と日本茶；思文閣出版
7. Yukihiko Hara etc(2017) Yoriyuki NAKAMURA; Health Benefits of Green Tea 「Characteristics of Japanese Green Tea」 CAB International
8. Keiko Unno : Effects of Green Tea Catechins on Aging and Dementia. Health Benefits of Green Tea, An Evidence-based Approach, CABI, pp.178-184 (2017).
9. Keiko Unno : Effects of Theanine and Other Ingredients of Tea on Stress and Aging Health Benefits of Green Tea, An Evidence-based Approach. CABI, pp.200-210 (2017).
10. 大森正司他編(2017)海野けい子；茶の事典「老化制御」 pp. 388-390, 朝倉書店

【その他刊行物】

1. 中村順行：日本茶の時間です(第 6 回)「緑茶のカテキンパワーでインフルエンザウイルスから体を守りましょう」、毎日が発見 1 月号(2017)
2. 中村順行：日本茶の時間です(第 9 回)「ストレスを低下させて心身共に健やかになれる低カフェイン緑茶で良質な眠りを」、毎日が発見 5 月号(2017)
3. 中村順行：日本茶の時間です(第 11 回)「心と体を整えるお茶による効果を知って冷茶をもっと楽しみましょう」、毎日が発見 7 月号(2017)
4. 中村順行:日本茶の時間です(第 12 回)「ビタミン E や食物繊維…粉末茶には体に良い成分が豊富です」、毎日が発見 8 月号(2017)

5. 中村順行：日本茶の時間です(第 13 回)「緑茶に新たな注目成分!!血液をサラサラにするケルセチンをご存知ですか」、毎日が発見 9 月号(2017)
6. 中村順行：日本茶の時間です(第 15 回)「植物性乳酸菌が豊富な後発酵茶で免疫力を高めて快腸に」、毎日が発見 11 月号(2017)
7. 中村順行：日本茶の時間です(第 16 回)「日常茶である番茶で生活習慣病の対策に努めましょう」、毎日が発見 12 月号(2017)
8. 中村順行：日本茶で健康美人、FLAG!(フラグ)、Vol. 08(2017)
9. 中村順行：烏龍茶…香りの効果でリラックス…、日経ヘルス、4 月号(2017)
10. 中村順行：大和茶ブランド～儲かるためには～、双葉、No. 33 (2017)
11. 中村順行：日本の茶所から世界の茶所へ…高精度な茶の品質検査技術を提案…、石垣、1 月号(2017)
12. 海野けい子：茶と健康：認知症は緑茶で防ぐ！ 月刊 茶の間 緑茶健康別冊～いきいき号～ (2017 年 4 月) .

【その他新聞報道等】

静岡新聞

1. 中村順行：2017 年 2 月 2 日 静岡 (夕)『茶況』＝スリランカで紅茶分析—カワサキ機工研究本格化
2. 中村順行：2017 年 3 月 13 日 静岡 (夕)『茶況』＝中国茶の生産現状解説—袋井で「100 分講座」スタート
3. 中村順行：2017 年 8 月 29 日 静岡 (夕) 再考「添加茶」選ぶのは私たち (2)＝味覚—天然自然こだわり貫く
4. 中村順行：2017 年 11 月 14 日 静岡 (朝) 日本茶アップデートを 消費拡大へ討論—全国お茶まつり長崎大会
5. 中村順行：2017 年 12 月 4 日 静岡 (夕)『茶況』＝消費者の多様な好み反映—日本茶アワード
6. 中村順行：2017 年 12 月 4 日 静岡(夕)乳酸菌発酵の茶～食べて健康に～ 商品化へ研究開発—清水町の NPO 法人中心(中村宝子・東部総局)

西日本新聞

7. 中村順行：2017 年 10 月 11 日(朝)「地紅茶」在来種を生かす 地域に合わせた個性

【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：ふじのくに茶の都ミュージアム整備アドバイザー
9. 中村順行：日本茶インストラクター認定委員
10. 中村順行：日本茶アワード実行委員会委員

11. 中村順行：茶産地確立支援事業推進委員
12. 中村順行：日本茶アドバイザー専任講師
13. 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
14. 中村順行：静岡県茶手揉保存会審査員
15. 中村順行：静岡市茶輸出推進協議会委員長
16. 中村順行：掛川市茶振興計画策定委員長
17. 中村順行：静岡市お茶の学校講師
18. 中村順行：第3回アジアパシフィック茶品評会国際茶審査委員
19. 中村順行：茶の都しずおか拠点づくり検討会委員
20. 中村順行：静岡市学校給食地産地消研究事業推進委員
21. 中村順行：韓国茗園世界茶審査会審査委員