



### 茶学総合研究センターの連携体制

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!!

センター長：中村順行  
副センター長：下位香代子  
センター研究員：小林裕和、岩崎邦彦、海野けい子、斎藤貴江子、モニラ・ハービン  
センター客員教員：伊勢村雄、佐野清昭、關東藍 他

**茶の総合研究拠点として、茶業界・行政機関・他の試験研究機関とも強固に連携し、茶の需要拡大に向け、幅広く研究、推進します**

**静岡県立大学**  
UNIVERSITY OF SHIZUOKA

## 主な研究の概要

- 緑茶の機能性及び疫学に関する研究**  
緑茶の様々な機能性について調査する。  
①緑茶の抗ストレス性などの解明  
②緑茶の様々な機能性の解明に関する研究
- 茶学教育と人材育成**  
茶の都しずおかを牽引し、お茶の総合的知見を有する人材の育成  
①日本茶の海外輸出戦略や経営能力向上セミナーの開催  
②茶学入門などによる人材の育成
- 茶の高付加価値化と嗜好特性の解析**  
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  
①高級抹茶の特性を活かした輸出戦略の構築  
②乳酸発酵茶の開発  
③カフェインレス茶の海外における需要予測

## 緑茶のストレス緩和作用に関する臨床研究

### テアニンによる学生のストレス緩和

テアニン含有率の高い茶葉は、ストレス緩和効果が期待される。

### 低カフェイン緑茶の臨床研究

低カフェイン緑茶は、20代、40代～50代、60代前後～90代の参加者に対して、ストレス軽減効果を示した。

### 低カフェイン緑茶による早期寝床の時刻

低カフェイン緑茶の摂取により、早期寝床の時刻が延長した。

## 緑茶カテキンとその代謝産物による脳の老化抑制の機構解明

Sample	Permeability coefficient (10 <sup>-5</sup> cm/s)	BBB permeability (n)
EGC-MS	12.45 ± 0.45	3.79 ± 0.13
EGC-MS-GlcUA	8.68 ± 0.01	2.58 ± 0.00
EGC-MS-Sul	10.11 ± 0.76	3.00 ± 0.23
Pyrogallol	9.55 ± 0.92	2.84 ± 0.27
PG-GlcUA	6.43 ± 0.98	1.91 ± 0.29
EGCG	9.31 ± 0.32	2.77 ± 0.10
EGC	11.56 ± 1.05	3.43 ± 0.31
GA	21.97 ± 1.92	6.52 ± 0.57

### カテキンとその代謝産物のSH-SY5Y細胞の増殖分化に及ぼす影響

### Absorption of EGCG metabolite, EGC-MS, from the large intestine

Both EGCG and its metabolites may suppress age-related brain dysfunction

EGCGとその代謝産物の脳内細胞への寄与メカニズム

## 高級抹茶の特性を活かした輸出戦略の構築

### 産官学民のコンソーシアムを形成して研究実施

表1 海外で購入した抹茶の価格と粒度分布の関係

タイプ	日本産		海外産		タイプA	タイプB
	100g当たり価格(円)	平均粒度(μm)	100g当たり価格(円)	平均粒度(μm)		
A	5,801	16.5	1,589	16.7		
B	2,516	23.7	3,780	19.4		
C	4,178	30.1	1,241	30.4		
D	3,481	47.9	1,599	38.8		

表2 海外で市販される抹茶の国別価格帯

国名	購入人数	内容量(g)			100g当たり価格(円)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大
アメリカ	23	72.3	15 ~ 284	4,144	463 ~ 10,590		
カナダ	1	40.0	40 ~ 40	1,409	1,408 ~ 1,408		
オーストラリア	7	51.5	30 ~ 100	5,274	450 ~ 14,222		
フランス	5	114.0	40 ~ 500	1,892	934 ~ 2,381		
イギリス	2	45.0	40 ~ 50	3,870	3,528 ~ 3,813		
ドイツ	2	30.0	30 ~ 30	3,782	3,455 ~ 4,049		
韓国	19	106.5	30 ~ 250	2,191	261 ~ 4,882		
韓国	8	47.0	40 ~ 50	1,807	1,204 ~ 2,509		
シンガポール	1	50.0	50 ~ 50	710	1,907 ~ 1,907		
マレーシア	1	50.0	50 ~ 50	1,482	1,427 ~ 1,427		

### 茶の魅力を発信する

#### 国内におけるセミナー活動

お茶と健康 日本医科大学 (平29.08)  
 お茶の効能 静岡県お茶の学校(平29.09)  
 食品原料としての茶の利用、 総合食品学講座(平29.09)  
 秋の原の未来が見えるお茶カフェ、 CXC(平29.10)  
 在米種の未来とその話かし方 熊本県(平29.11)  
 長生きの秘訣～お茶のある生活～(平29.12)  
 飲み方が変われば生産も変わる(平30.01)

#### 外国人を対象とした日本茶セミナー活動

Global Challenge: Excellent Character of Japanese Green Tea (平29.07)  
 Country Perspective of Japan (平29.08)  
 Education and diffusion of tea for children in Japan (平29.08)  
 Excellent Character of all about Japanese green tea (平29.10)

Poster titles include: "Excellent Character of Japanese Green Tea", "Welcome to University of Shizuoka and Tea Science Center", "Education and diffusion of tea for children in Japan", and "Country Perspective of Japan".

### 茶による人材育成(茶学教育)

#### 茶学入門、ふじのくに学(お茶)をはじめ、小中高大にわたりお茶の知識と教養を高めている

Programs include: "茶学入門講座風景" (Tea Introduction Lecture), "小学生向け講義" (Elementary School Lecture), "中学生向け講義" (Middle School Lecture), and "大学開校講義風景" (University Opening Lecture).  
 Posters include: "いいことばいな 茶学を知らずにはなれない", "再中しずんのお茶コーナー！ 活用するほど、からだ活きる？", "お茶の6大茶種を愉しむ", "工茶茶と 納茶の旨味を愉しもう！", and "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".

### 詳細は、茶学総合研究センターのHPをご覧ください

静岡県立大学 食品栄養環境科学研究院  
**茶学総合研究センター**

トップページ | ニュース | 研究内容 | メンバー | お問い合わせ・ご相談

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

**茶学総合研究センターホームページ**  
<http://dfns.u-shizuoka-ken.ac.jp/labs/tsc/>