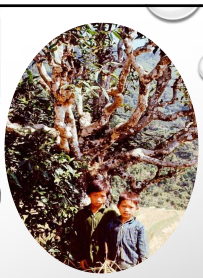
日本茶エバンジェリスト

日本茶を世界に！

静岡県立大学 茶学総合研究センター
中村順行

チャの特質

チャ節(Section *Thea*)
チャ(*C. sinensis* (L.) O. kuntze)
中国種(*C. sinensis* var. *sinensis*)
アッサム種(*C. sinensis* var. *assamica*)
ツバキ節(Section *Camellia*)
サザンカ節(Section *Paracamellia*)等 11節
ツバキ属(genus *Camellia*)



中国種　　アッサム種

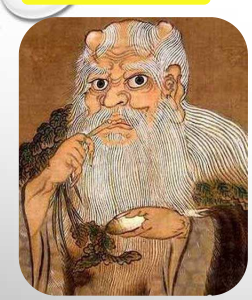
チャが他の植物と異なる点
☆カフェイン
☆ガレート型のカテキン
☆テアニン
☆その他(フッ素、アルミ等)

お茶でないお茶

・麦茶	・甘茶	・ゴーヤー茶	・コカ茶
・ハトムギ茶	・甘茶蔓茶	・マタタビ茶	・ルイボス茶
・熊笹茶	・杜仲茶	・柚子茶	・桜漬葉茶
・竹茶	・苦丁茶	・陳皮茶	・昆布茶
・そば茶	・ドクダミ茶	・韓国伝統茶	・梅昆布茶
・ハブ茶	・紫蘇茶	・マテ茶	
・甜茶	・緑甘茶)	・羅漢果茶	

飲み物の総称として茶という文字が使われている

お茶の始まり　HPより引用



神　農

西暦500年前後に陶弘景(452-536)がまとめた『神農本草経』に**「神農嘗百草、日遇七十二毒、得茶而解之**

達磨和尚

修行のとき、眠気を覚ますため、まゆげをそぎ落としたのが湯に入り、お茶になったと言われる。

お茶の別名は
めざまし草

日本にも仏教とともに伝来し、文化的にも大きく育て上げてきた

お茶の始まり

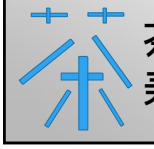
植物としてのチャの原産地

茶樹の原産地は中国西南地域

巨大な茶樹ははしごをかけて摘む

茶の文化(利用)のはじまり

茶の文化は蜀の国(四川省成都付近)で漢民族により発展した



茶の古い文字
茶(と)、檟(か)、蔎(せつ)、荈(めい)等

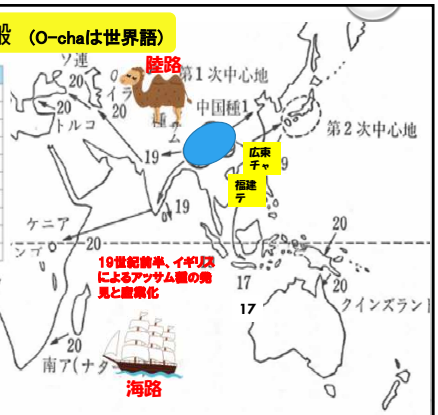
紀元前５９年中国漢時代に王褒が書いた「僮約」という文章の中に「茶を煮る。茶を買う」。
茶文字に変わるのは唐時代

茶は薬(スープ)として飲まれていた

茶の世界への伝搬　(O-chaは世界語)

広東語系（陸路）		福建語系（海路）	
広東	チャ	福建	テ
朝鮮	チャ	スリランカ	テーイ
日本	チャ、サ	南インド	テイ
モンゴル	チャイ	オランダ	テー
イラン	チャ	イギリス	ティー
トルコ	チャイ	ドイツ	テー
ギリシャ	チャイ	フランス	テ
ロシア	チャイ	イタリア	テ
ポルトガル	チャ	スペイン	テー
アラビア	シャー	デンマーク	テ

世界のお茶の呼び方



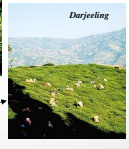
お茶がヨーロッパに伝えられたのは16世紀中頃。17世紀初期に緑茶から紅茶に変化し、19世紀初期にインドで紅茶生産。

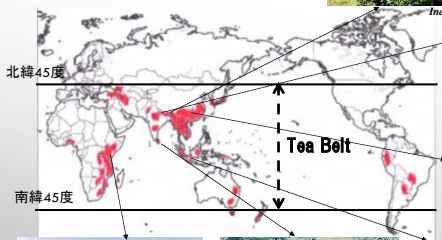
チャの起源と伝搬(数字は世紀を表す)　大石、1983、中村改変

世界のチャの栽培地域

温暖地、緑茶産地　;中国種
亜熱帯地、紅茶産地;アッサム種

India





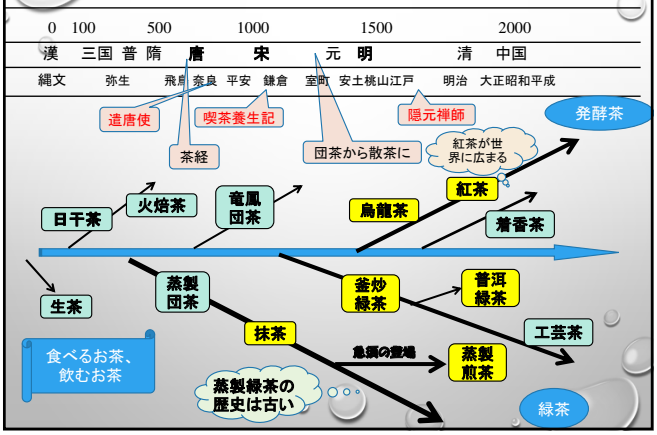
A minority race in China

Kenya

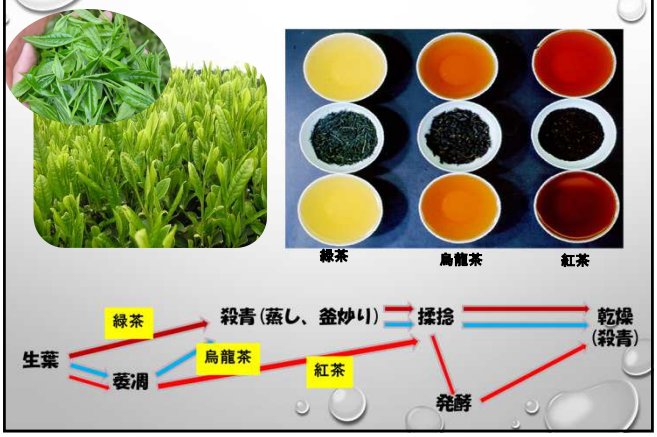
Sri Lanka

Indonesia

茶には2000年の歴史。時代とともに多様に進化



同じ茶葉から様々なお茶を作ることができる



ヨーロッパにお茶の伝搬(17世紀)

中国からは
茶の機能性 シノワズリー (中国趣味)

茶の効能論争 ミルク

コーヒーから紅茶に

緑茶 ⇒ 紅茶 ⇒ アフタヌーンティ

エール(ビールの一種)
肉食文化

日本からは
もてなしの文化
茶の湯の文化

砂糖

東洋文化への憧れから自国の文化に

コーヒーハウスからティハウスに

写真はH.P.より引用

紅茶文化の成立、世界に拡大

写真はH.P.より引用

産業革命、植民地政策により豊かな社会に

家庭への回帰
朝食文化の成立
マナーの成立

世界各国の紅茶文化

各種HPより引用

チャイ(インド)

サモワール(ロシア)

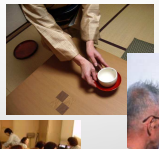
チャイ(トルコ)

アイスティ(アメリカ)

緑茶の文化

各種HPより引用

烏龍茶

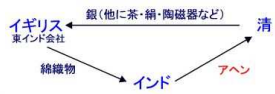


日本茶

中国茶

お茶が歴史を動かした

写真はWikipediaより引用



ボストンティパーティ事件(1773)

アメリカがイギリスから独立するきっかけとなった事件

イギリスがアメリカに課した茶への重　税に抗議する人々がボストン湾に茶を投げ捨てた)

アヘン戦争(1840～1842)

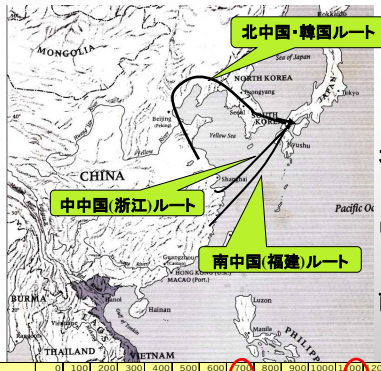
イギリスで飲茶の習慣が浸透し、茶の輸入が激増するに伴い大量の銀が清(中国)に流れたのでその赤字貿易解消のためにアヘンを輸出したことがきっかけとなった事件

お茶の種類

加工法の違いにより各種の茶ができる

- 不発酵茶(緑茶)
  - 蒸製
    - 普通煎茶 — 一番茶、二番茶、川根茶等
    - 深蒸煎茶 — 菊川茶、掛川茶等
    - 玉　露 — 宇治、八女、朝比奈等
    - 抹　茶 — 宇治、静岡、等
    - 玉緑茶 — 嬉野製、熊本製等
    - 番　茶 — 京番茶、秋冬番茶等
    - ほうじ茶 — 茎焙じ、加賀焙じ等
  - 釜炒り製 — 釜炒り茶(中国製) — 龍井茶、碧螺春等
- 半発酵茶 — 包種茶 ウーロン茶など — 鉄観音、高山茶、東方美人
- 発酵茶 — 紅茶 — ダージリン、ウバ、キーモン
- 後発酵茶 — プーアル茶など — 古樹茶、金花プーアール等

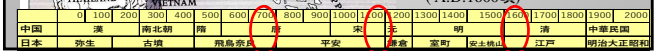
日本への茶の伝来



北中国・韓国ルート　唐風
固形茶、粉茶の伝来　⇒茶の文化
(A.D.700頃)

中中国ルート　宋風(栄西)
抹茶法の伝来　⇒　抹茶
(A.D.1100頃)

南中国ルート　明風(隠元)
淹茶の伝来　⇒　煎茶
(A.D.1600頃)



奈良時代後半から平安時代初期

遣唐僧(最澄、空海、永忠)により唐風喫茶文化が日本に流来

文明先進国である唐の文化を貪欲に輸入。憧れの文化

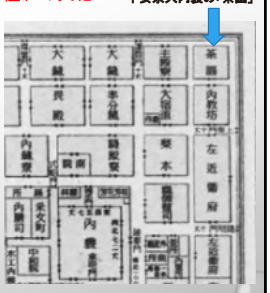
日吉の茶園
最澄が唐から持ち帰った(約1200年前)と言われる日本最古の茶園。

弘仁6年　815
嵯峨天皇、近江の唐(韓)崎に行幸の折、永忠(742-816)が茶を献じる。(日本後紀)

嵯峨天皇は機内および近江、丹波、播磨などの国に茶を植え、毎年これを献ぜしむ

固形茶:新芽を蒸して固めて乾燥⇒薬研で粉にして⇒熱湯で煎じて、そのまま飲む

平安京大内裏の「茶園」



喫茶養生記(栄西:1211)

茶者養生之仙薬也　延齢之妙術也

①茶は身体衰弱、意志消沈のときは、気力を強くする。
②茶は人を愉快な気持ちにさせ、酒の酔いを醒まし、睡気を起こさない。
③茶は小便の通じが良く、喉の渇きをとりさり、消化不良をなくす。
④茶は身を軽くし、脚気によい。
⑤茶は精神を整え、内臓を和らげ、身体の疲労をやすらかに除く。

佐賀県背振山

茶の湯の誕生から日本の精神文化に

☆闘茶などによる乱れた茶会
☆唐様の豪華な書院の茶の湯

改革

本来の茶の湯とは

茶道の祖
村田珠光(1423-1502)

博打や飲酒を禁止。豪華な書院の茶を廃し
⇒亭主と客との精神交流を重視。草庵の茶の湯

武野紹鷗(1502-1555)

珠光を引継ぎ、千利休の師。

茶道の大成者
千利休(1522-1591)

わび、さびの茶の湯の大成。

上の好ませ給うもの下まだ好む

茶のブームは権力者により地方にも広がりを見せる

茶の湯 ⇒ 茶道 ⇒ 日本文化

抹茶(粉末茶) ⇒ 葉茶(散茶)

煎じ茶 ⇔ 淹し茶

蒸し製煎茶・玉露の創造 ⇒ お茶の多様化

煎茶の開発(1738)
抹茶とは異なる新しいお茶とその飲み方の創造

庶民は抹茶は飲むことができず、一般には色が赤黒く味も粗末な「煎じ茶」を飲んでいた。

⇒永谷宗円は柔らかい新芽を蒸して揉むことで、味もすぐれた緑の新しい煎茶(淹し茶)を創造(1738)した。**⇒煎じ茶から煎茶に**

玉露の開発(1835)
「玉露」は、製茶業者山本山の商品名に由来。
碾茶製造用の覆い下茶葉を露のように丸く焙り、これが「玉露」の原型となったとも言われ、煎茶と同様に急須で飲めるようにしたもの。

抹茶と煎茶の文化

茶道の文化

抹茶

日本の精神文化に

大名・武士のお茶

煎じ茶

振り茶

庶民のお茶

成熟し、権力的な茶の湯に対する反権力。新時代のお茶として
清国のお茶に着目

高遊外売茶翁
(1675-1763)
～日本に煎茶を普及させた文化人～

日本における主要な茶の推移
時代とともに飲用茶も大きく変化してきた

茶種の変遷

平安時代	団茶	上流階級
鎌倉時代	抹茶	武士、上流階級
江戸時代	抹茶、煎茶、釜炒り茶	上流階級
	番茶	庶民
明治時代	煎茶、番茶	
	輸出用各種茶	輸出用
現在	機械製煎茶	国内用

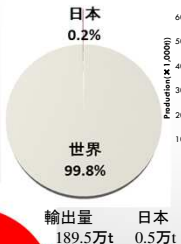
日本でもお茶は独自の文化を創造した

日本文化には仏教と茶を切り離して語れない

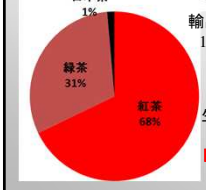
一茶 茶筒 茶飯事
茶うけ 茶碗 茶化
す 茶話会 茶菓
茶番 茶色 茶寿
茶堂 海老茶 茶飲
仲間 茶目っけ 浮
世茶屋 目茶目茶
茶托 滅茶苦茶 無
茶苦茶 日常茶飯事
茶番劇 茶髪 茶巾
茶目 お茶の子 茶
腹 お茶の間 茶箪
笥 茶尻 茶坊主

世界における日本茶の位置

日本茶は幻のお茶



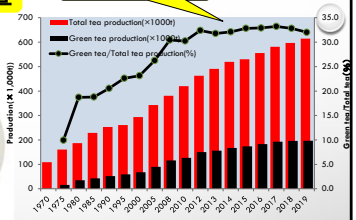
輸出量 189.5万t　日本 0.5万t



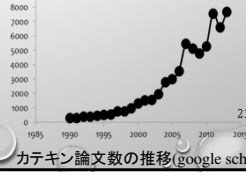
生産量 615万t
日本 約 7.7万t

世界の茶の生産量と輸出量(2019)

緑茶は機能性の高まりから増加している

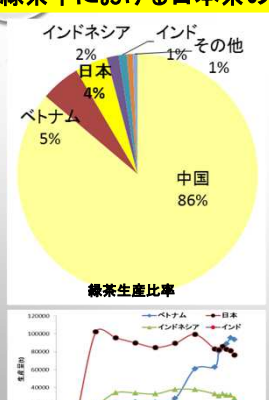


世界における茶の生産量の推移

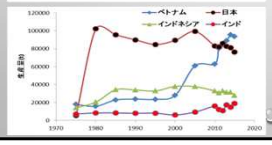


カテキン論文数の推移(google scholar)

緑茶中における日本茶の実態

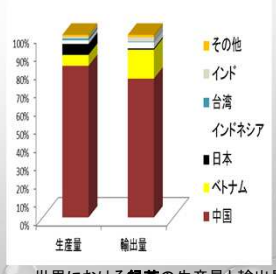


緑茶生産比率



緑茶の生産量と輸出量

生産量 196.7万t　日本 7.7万t
輸出量 38.9万t　日本 0.5万t



世界における緑茶の生産量と輸出量

日本茶の輸出量と金額の推移

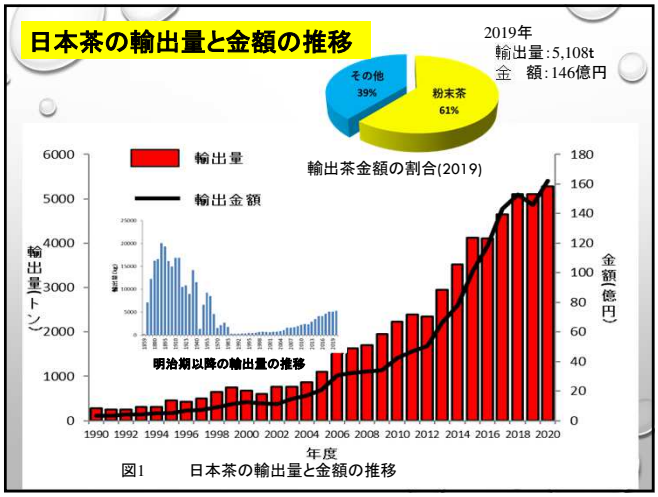


図1　日本茶の輸出量と金額の推移

日本茶の特質は

世界の茶のなかでの日本茶の特質は!!

- 世界唯一。蒸し製であること
- 蒸熱処理のため、浸出液中に成分が溶出しやすいこと
- 浸出液が緑色であること
- 香りに若葉の新鮮香があること
- 針状のお茶であること
- 旨味のアミノ酸含量が高く、カテキン類の濃度が低いこと
- ビタミンCを多く含むこと
- 歴史が長く、文化性が高いこと

蒸し製

炒り製

中国緑茶との違い

形状

水色

日本茶
(Steamed)

・摘採後、速やかに酵素の活性を止めことで美しい緑色となる

中国茶
(Pan fired)

・釜炒りのため、やや赤褐色の水色となる

青葉様の新鮮香

Green note

Steamed tea

Pan fired tea

Japanese green tea
新鮮香
若葉の香り

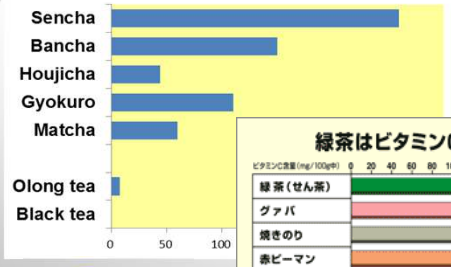
Chinese green tea
釜香
やや焙煎香

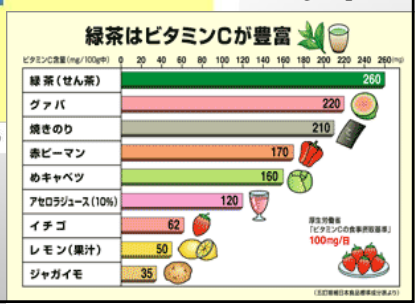
萎凋
発酵

烏龍茶
紅　茶
花様、果実様の香り

ビタミンCを多く含有すること

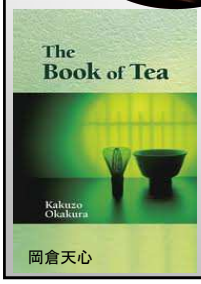
6mg/cup





50mg/100g

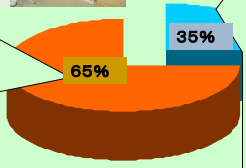
日本茶は文化に密着



岡倉天心

*「一碗からピースフルネスを」
*茶とは、飲み物の茶から、茶に関連する全ての情報が統合されたモノを意味した総合芸術。
*一杯の茶を飲むことから多くのことを学べる

機能性を主体とした茶成分とその特性



不溶性成分
- ☆**食物繊維**(20～30%)：便秘予防、大腸がん予防、心疾患予防
- ☆**たんぱく質**(24%)：栄養
- ☆**βカロテン**(20mg%)：抗酸化、抗がん、抗糖尿、抗心疾患、免疫活性
- ☆**ビタミンE**(25～70mg%)：抗酸化、抗がん、免疫活性
- ☆**クロロフィル**(0.80%)：がん予防、抗突然変異、抗腫瘍、免疫活性

水溶性成分
- ☆**カテキン類**(10～18%)：抗酸化、抗菌、抗がん、生活習慣病予防、消臭、抗アレルギーなど
- ☆**カフェイン**(3～4%)：眠気防止、強心、二日酔い防止
- ☆**フラボノール**(0.6～0.7%)：抗酸化、抗がん、免疫活性
- ☆**ビタミンC**(200mg%)：抗酸化、免疫活性
- ☆**ビタミンB**(1.4mg%)：抗酸化、口内炎予防
- ☆**サポニン**(0.1%)：抗喘息、抗菌、血圧効果
- ☆**テアニン**(0.6～2%)：リラックス、血圧効果

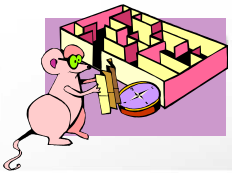
などなど

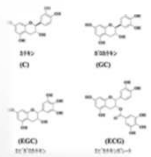
31

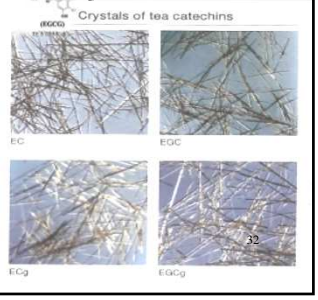
茶はカテキンを始め多くの特異的な成分を含有し、それぞれ機能性をもつため、その機能性を活かした商品も数多く開発されている

カテキン類による多様な機能性

- 抗酸化
- 抗突然変異
- 抗がん
- 酸化防止
- 抗動脈硬化
- 血中コレステロール抑制
- 脂肪吸収抑制
- 抗菌、抗ウイルス
- 虫歯予防
- 腸内フローラ改善
- 消臭
- 血圧上昇抑制　などなど

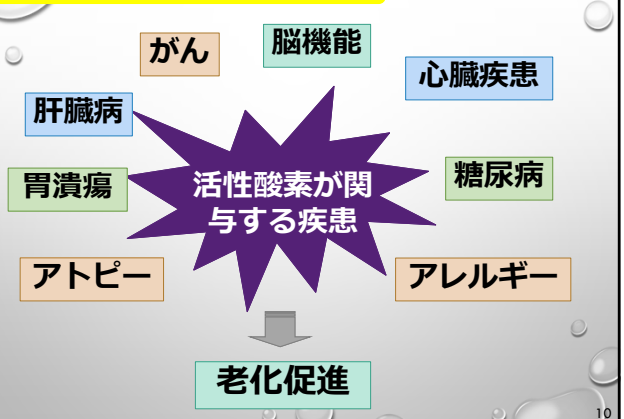






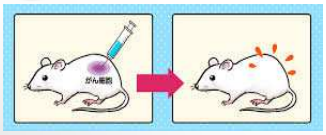
32

カテキン類は活性酸素を抑制する



10

カテキン類による抗がん作用



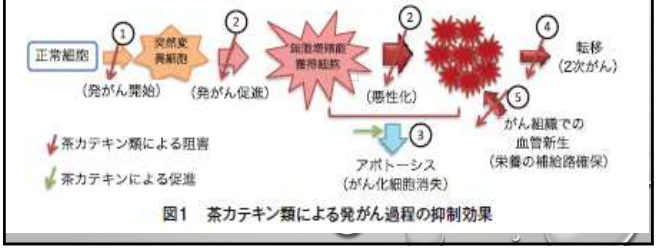
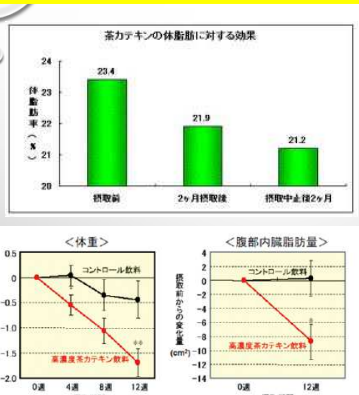


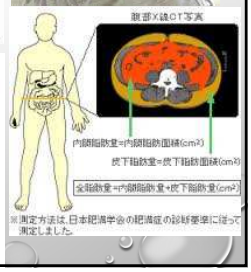
図1　茶カテキン類による発がん過程の抑制効果

カテキン類による抗体脂肪抑制作用

HPより引用



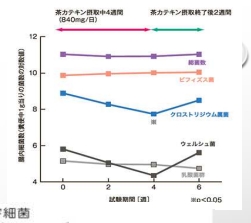
茶カテキンの継続摂取による体脂肪低減効果[4]



※測定方法は、日本肥満学会の肥満症の診断基準に従って測定しました。

腸内フローラの改善

分類	代表的な菌	作用	体への影響
善玉菌（有用菌）	・ビフィズス菌 ・乳酸菌 ・酪酸産生菌	・ビタミンの合成 ・消化吸収の補助 ・感染防御 ・免疫刺激	・健康維持 ・老化防止
悪玉菌（有害菌）	・ウェルシュ菌 ・ブドウ球菌 ・大腸菌（有毒株）	・腸内腐敗 ・細菌毒素の産生 ・発がん物質の産生 ・ガス発生	・健康阻害 ・病気の引き金 ・老化促進
日和見菌	・バクテロイデス ・大腸菌（無毒株） ・連鎖球菌		健康なときはおとなしくしているが、体が弱ったりすると、腸内で悪い働きをする



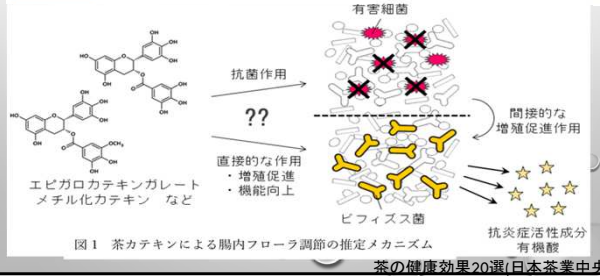


図1　茶カテキンによる腸内フローラ調節の推定メカニズム

茶の健康効果20選(日本茶業中央会)

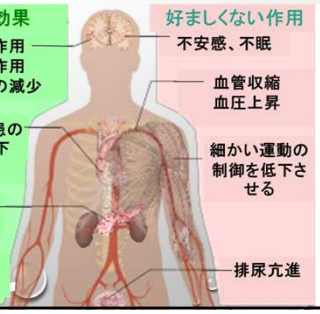
カフェインの機能性

カフェインの別名は「目覚まし草」

- 覚醒作用
- 大脳刺激作用
- 疲労回復
- 強心作用
- 利尿作用

お茶を飲んで て良かった

ニューヨークの『Matcha Bar』で売られている、抹茶のエナジードリンク（Whitford/BFA/REX/Shutterstock/AFLO）



カフェインによる運動機能の向上

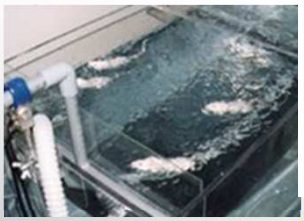
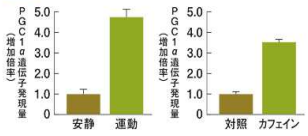


図4 カフェインは筋肉に対して運動に似た作用を及ぼす



運動によるマウス骨格筋およびカフェイン処理による骨格筋培養細胞におけるPGC1α遺伝子の発現量増加

マウスを強制的に運動させると骨格筋ではミトコンドリア機能の活性化や脂肪酸燃焼に重要な役割を担う遺伝子である PGC1α遺伝子発現量が増加する。PGC1α遺伝子発現量が増加すると代謝が活性化して脂肪が燃焼し、インスリン感受性が強まる。培養骨格筋細胞をカフェインで刺激しても、PGC1α遺伝子発現量が増加する。

悪影響の無いカフェイン量

9

煎茶 20mg/100ml

抹茶 64mg/50ml

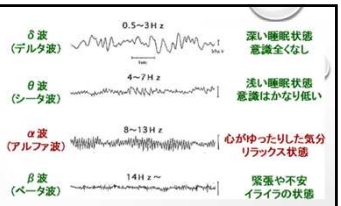
コーヒー 60mg/100ml

対象	摂取量（1日）	コーヒー（120 mg/200mL）	煎 茶（20 mg/100mL）
健康な成人	400 mg	3 杯	20 杯
妊婦	300 mg	2 杯	15 杯
子供～青年	2.5 mg/kg		1 杯/8kg（1才の平均体重は約9kg）
急性作用	10 g/day		

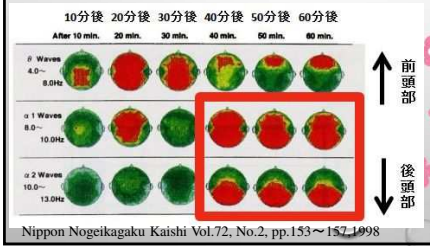
Wikoff D. et al., Food Chem Toxicol 109, 585 (2017)

テアニンの機能性

- 血圧降下
- 脳神経機能調整
- 血管性痴呆症予防作用
- 抗ストレス作用
- 記憶学習行動促進作用



テアニン摂取で、30分以降からα波が強く出て、リラックスした状態であることが示された。

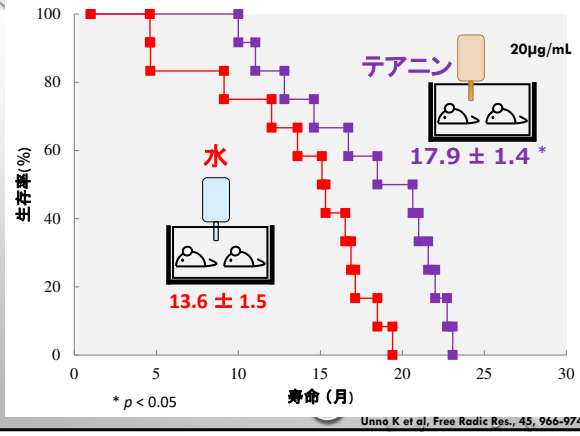


Nippon Nogeikagaku Kaishi Vol.72, No.2, pp.153～157 1998

40

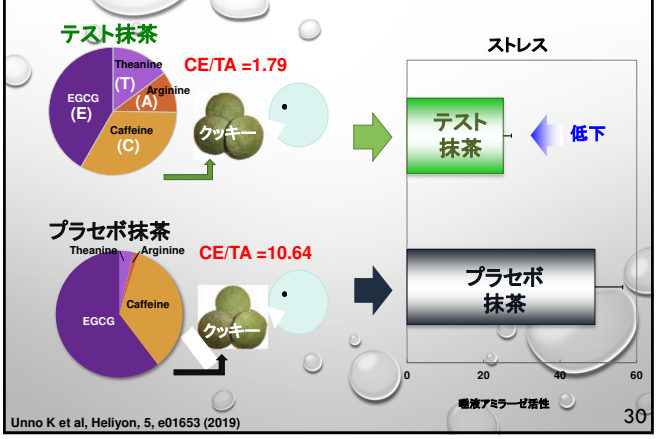
テアニンによる寿命の延長

33



Unno K et al, Free Radic Res., 45, 966-974 (2011)

抹茶クッキーでもストレス軽減効果を実証

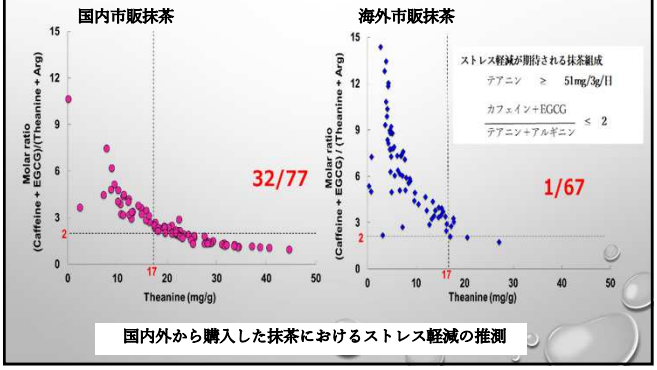


Unno K et al, Heliyon, 5, e01653 (2019)

30

日本産抹茶の機能性での優位性

国内産でも、二番茶期中盤以降の新芽から作られる抹茶ではなかなか優位に立てない



国内外から購入した抹茶におけるストレス軽減の推測

生活を奏でる茶文化

茶のある生活文化⇔健康寿命の延伸

各種HPより引用

学校でのお茶

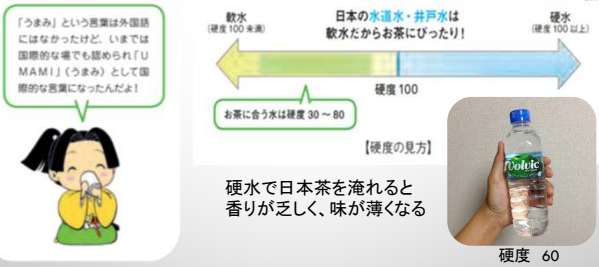
水道からお茶が？！

新茶シーズンにはお茶が振る舞われる(H.Pより引用)

日本茶は軟水が良い

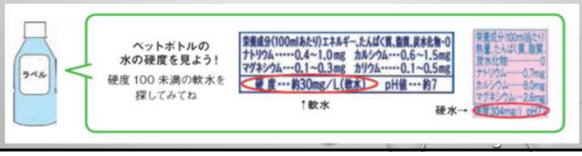
外国の水道は硬水が多い

こどもお茶小辞典より引用



硬水で日本茶を淹れると香りが乏しく、味が薄くなる

硬度 60



日本文化をおみやげに

各種HPより引用

外国人が好きな日本文化10選
- 温泉
- 歌舞伎
- 着付け
- 茶道
- 殺陣
- **折り紙**
- 書道
- 華道
- 浮世絵
- **食品サンプル**

伝統的な衣服の文化
- 簪（かんざし）
- 着物（きもの）
- 甚平（じんべい）
- 下駄（げた）
- 草履（ぞうり）
- 浴衣（ゆかた）

折り紙は面白い

鶴のティバッグ

お茶のお菓子は大流行・。話も弾む

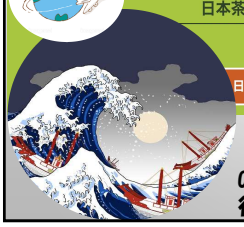
2022年秋に海外留学をご予定の方へ

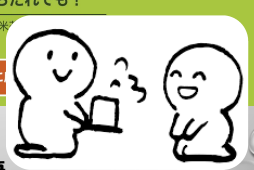
日本茶エバンジェリスト 日本文化を身につけろ！大募集

日本茶に興味のある人ならだれでも！

煎茶、抹茶、ほうじ茶、玄米

日本茶エバンジェリストに





O-CHAは世界語
行ってらっしゃ～い