



### お茶って、なに

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*)

ツバキ属 (genus *Camellia*)  
 ツバキ節 (Section *Camellia*)  
 サザンカ節 (Section *Paracamellia*) 等

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)

中国種 アッサム種

チャはツバキの仲間、でも飲用されるのは茶樹だけ

### お茶の始まり

0 100 500 1000 1500 2000  
 漢 三国 晋 隋 唐 宋 元 明 清 中国  
 縄文 弥生 飛鳥 奈良 平安 鎌倉 室町 安土 徳山 江戸 明治 天正 昭和 平成

茶統 喫茶養生記 紅茶が世界に広まる 発酵茶  
 日干茶 火焙茶 竜鳳団茶 烏龍茶 着香茶  
 生茶 蒸製団茶 抹茶 釜炒緑茶 普洱緑茶 蒸製緑茶 工藝茶 緑茶

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」

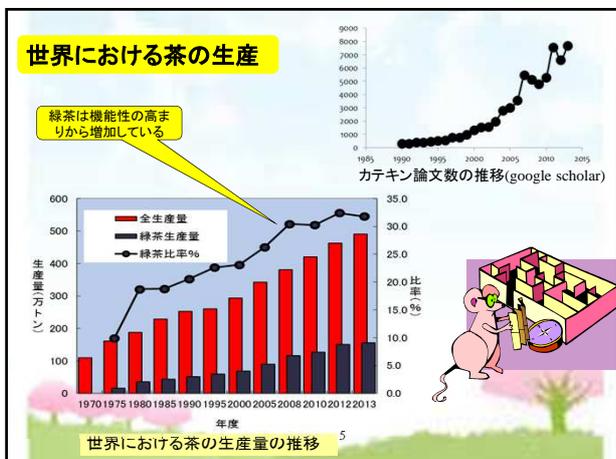
神農

### 喫茶養生記

茶者養生之仙藥也 延齡之妙術也

日本の薬書 神農本草経(最古の薬書:上薬)

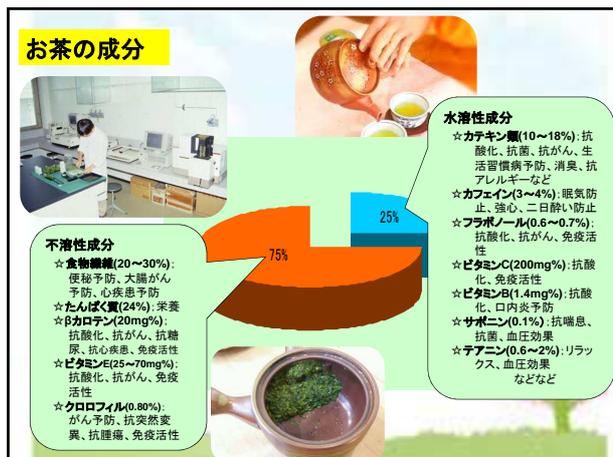
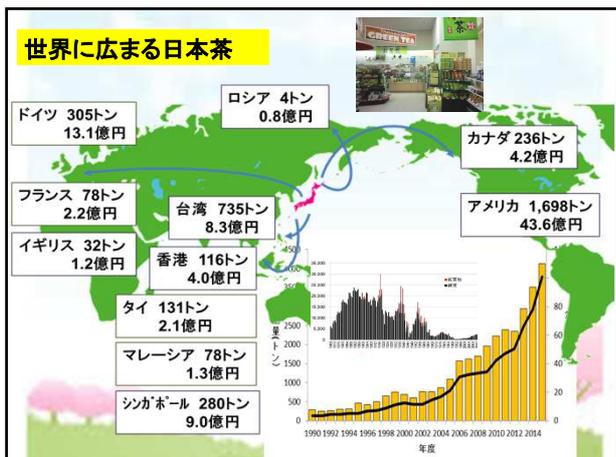
- ①茶は身体衰弱、意志消沈のときは、気力を強くする。
- ②茶は人を愉快な気持ちにさせ、酒の酔いを醒まし、睡気を起こさない。
- ③茶は小便の通じが良く、喉の渇きをとりに、消化不良をなくす。
- ④茶は身を軽くし、脚氣によい。
- ⑤茶は精神を整え、内臓を和らげ、身体の疲労をやすらかに除く。



### 抹茶は世界のスーパーフード

抹茶は、急須で淹れたお茶では摂取できない、プロビタミンA(βカロテン)、ビタミンE(トコフェノール)、食物繊維なども摂取可能。

☆抹茶は美味しい  
 ☆急須で淹れた場合、カテキンの40%程度は茶殻に残るが、抹茶では全てを摂取可能。  
 ☆緑色が美しいのみならず、食品添加素材としても有用。



### お茶の機能性

成分	機能性
カテキン類	抗酸化、抗炎症、抗がん、コレステロール低下、血圧上昇抑制、血糖上昇抑制、心血管薬抑制、抗がん、抗ウイルス、虫歯予防、抗アレルギー、消臭
フラボノール	毛細血管抵抗増加、抗酸化、血圧低下、消臭
カフェイン	中枢神経興奮、頭脳活性化、強心利尿、抗倦怠、代謝促進
ビタミンC	抗酸化、抗がん、がん予防
ビタミンE	抗酸化、がん予防、抗不妊
γアミノ酪酸	血圧上昇抑制、抗ストレス
テアニン	興奮抑制、リラックス効果、血圧低下、脳・神経機能調節

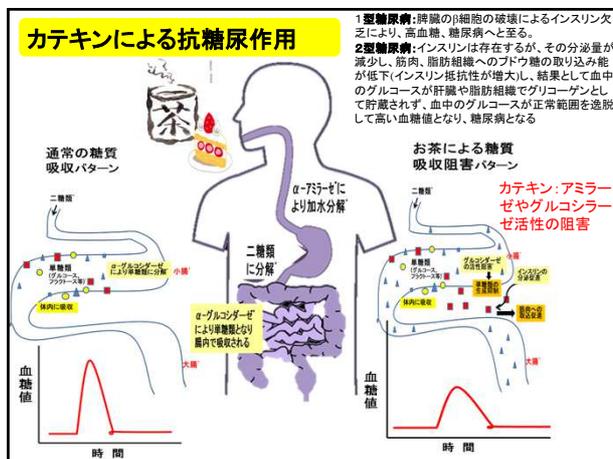
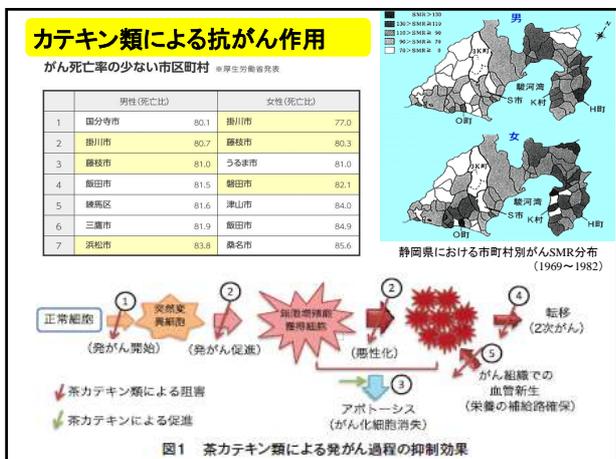
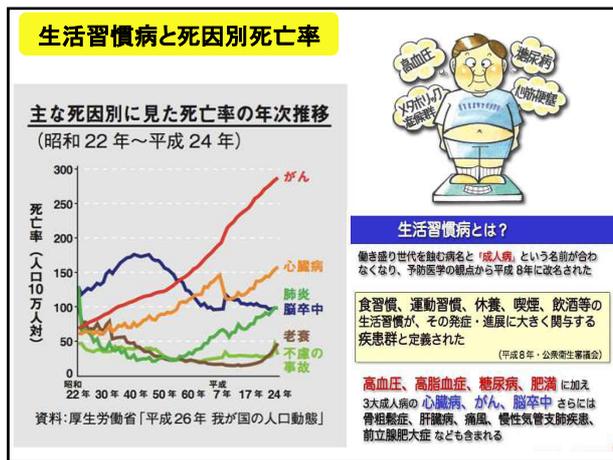
表 茶の主要三次機能性成分の特性と用途

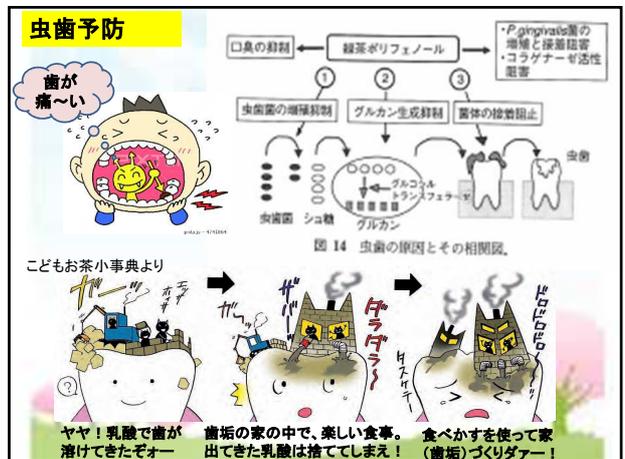
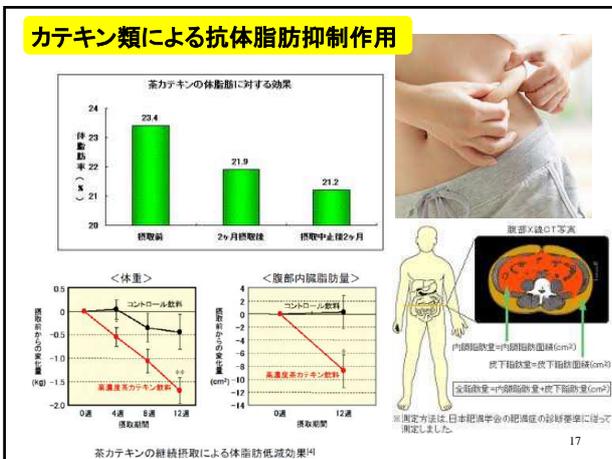
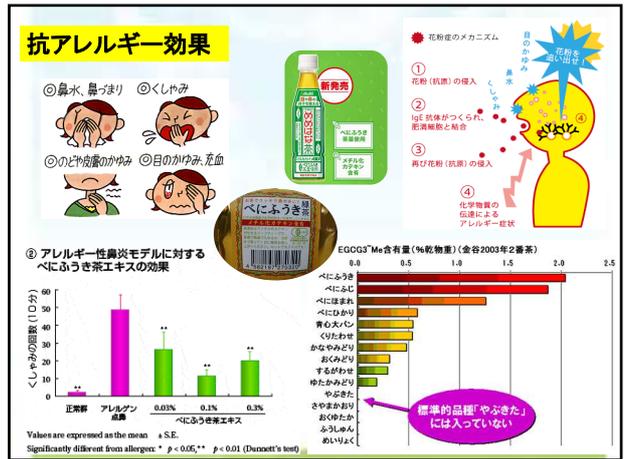
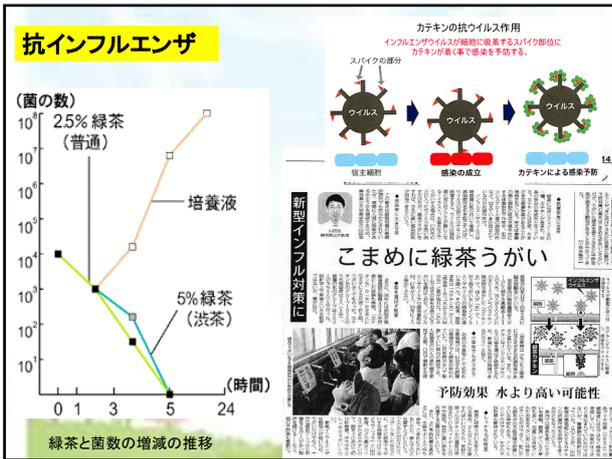
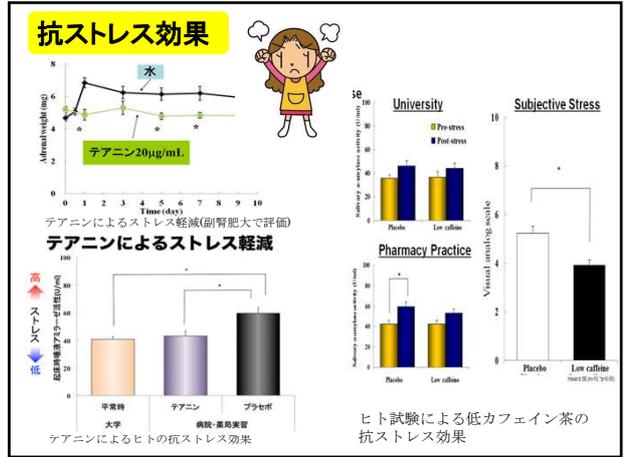
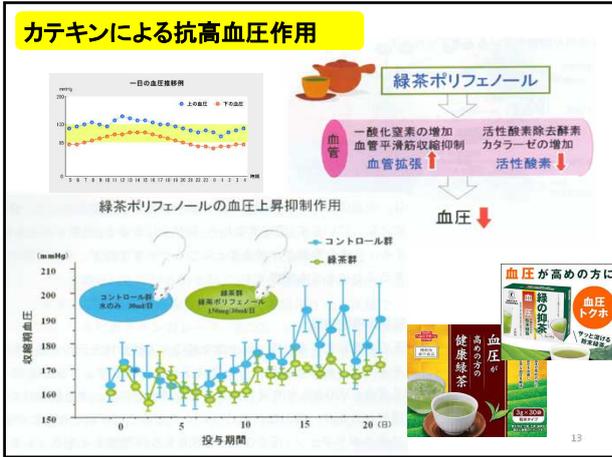
病気死亡のリスク 緑茶で最大4割減

インフルにカテキンの力

毎日の緑茶 認知症予防

発症率3分の1





### 眠気防止と記憶力の改善

1杯(100ml)のお茶には、およそ20～50mgのカフェインが含まれている。お茶を飲むとカフェインはすぐに体内に吸収されて、30分～1時間で血液中の濃度がピークに達するほど即効性がある。

お茶は別名「目覚まし草」とも言われ、古来より眠気防止としても飲まれた

Catechin in water	0.2mg/ml
EGCG	0.66mg/ml
EGC	0.03mg/ml

Group	Learning Ability
Young control	~500
Aged control	~1100
Catechin mix	~650
EGCG	~750
EGC	~1050
GA-EGCG	~650

マウスのステップスルー装置を用いた受動回避試験

緑茶カテキン摂取による学習能低下の抑制効果

### カテキンによる美肌効果

美肌とは「潤いがあり、キメが整ったしなやかな肌」、「弾力とハリのある生き生きとした肌」、「透明感があり、血色が良く、くすみやシミの無い肌」

カテキンの抗酸化パワー

カテキン	10,086
ビタミンE	5,393
β-カロテン	3,041
α-トコフェロール	1,586
大豆イソフラボン	1,498

茶カテキンはビタミンEの約2倍!!

図 カテキンの抗酸化性

図 肌や体を与える主要ダメージ

図 活性酸素によるシミ、たるみ、しわの発生

### お茶の役割

理想的な機能性食品の具備すべき条件

- 高い有効性
- 作用機序/有効成分が明らか
- 無毒
- 経口摂取が可能
- 入手が容易
- 低価格

茶の役割: 二次機能 (味質、香りなどの嗜好性成分)、三次機能 (生理活性成分など)、精神文化 (茶の湯など)

健康維持、増進

### お茶の産地

消費金額(円/人)

1962 1972 1982 1992 2002 2012

### 静岡茶、愛飲の促進

「お茶愛飲条例」可決

小中学校に努力促す

県教委方針、食育も推進

全公立小中でお茶提供

### 静岡茶愛飲条例の Keypoint

1. 児童生徒への静岡茶の愛飲を促進する
2. 静岡茶による食育(茶育)の推進
  - ・お茶の美味しさ、機能、産地、歴史、茶の文化等々の理解を深める教育
3. 給食、休憩時間も利用
4. 静岡茶を愛し、飲用を毎日の習慣とする



**お茶は教材の宝庫**

**学習指導要領への茶の活用**

- ・茶を基軸とした指導  
茶産業、郷土の偉人、お茶料理、茶文化 などなど
- ・茶を素材の一齣として利用した学習指導  
算数、理科、歴史、国語 などなど

味覚の形成 ⇒ 美味しさの奥深さ、伝統食の継承  
集団生活 ⇒ おもいやり、おもてなしの心

**お茶の食材としての利用**

**お茶は様々な料理に使えます**

1. 魚の生臭み、ぬめりを取る  
茶汁を冷やしたものを青魚にかけてさっと洗うだけ
2. コレステロールを減らす  
茶汁のなかでしゃぶしゃぶすることで脂肪分を減少
3. 油の酸化を防ぐ  
衣に混ぜて揚げることで油の酸化防止を
4. 小魚の骨まで軟らかく煮る  
茶汁で煮ると小骨まで軟らかくなる
5. 香りを楽しむ  
お茶で燻製を楽しむ
6. お茶の色、風味を楽しむ
7. カロテン、ビタミン類、食物繊維の摂取に




**お茶の給食への利用**

**料理例**

- [和風料理] お茶葉懐石
- [洋風料理] お茶葉イタリアン、お茶葉カルボナーラ、緑茶ニョッキ、アウア、パッツア緑茶
- [中華料理] 海老のお茶蒸し、春巻き
- [和菓子] 茶ゼリー、茶葛餅
- [洋菓子] 茶チーズケーキ、茶シフォンケーキ、茶ロールケーキ
- [調味料] ソース、お茶シロップ、お茶醤油、茶湯
- [加工食品] 茶葉入りやいりかの塩辛、茶葉入りやいりかの雑漬け

① 溶出液では35%しか利用できないお茶の機能成分が100%利用できる。  
② 茶葉には、つぎのような身体機能を高める成分が沢山含まれている。(カテキン類、テアニン、カフェイン、ビタミン類(β-カロテン、B2、C、E)、フラボノール、サポニン、葉緑素、カリウム、カルシウム、鉄、リン、植物繊維など)  
③ 常日頃、茶をまるごと食べることによって健康・美容パワーや生活習慣病の予防などが期待される。




**お茶を食材として利用**

生茶葉を使った料理





粉末茶・抹茶を使った料理



