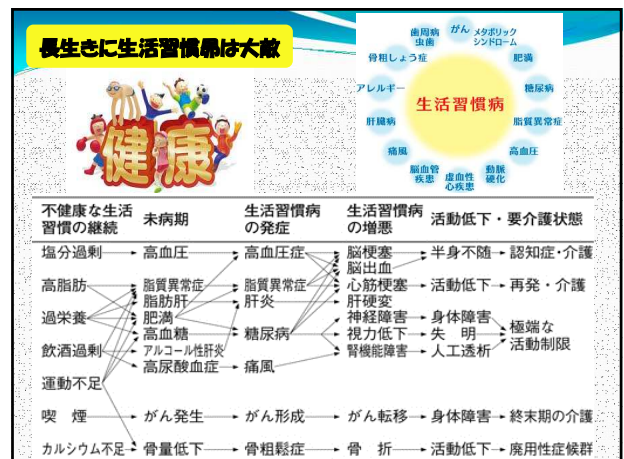
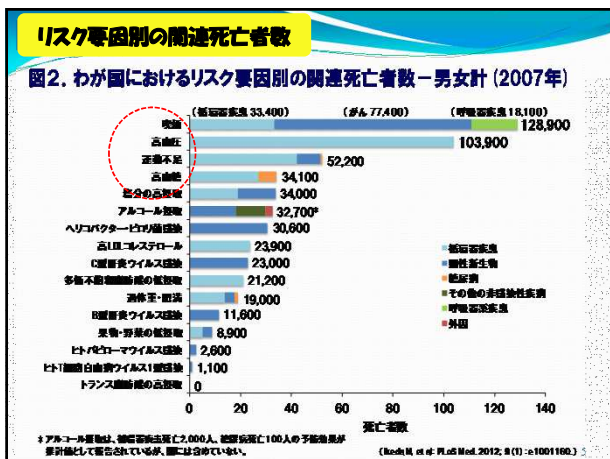
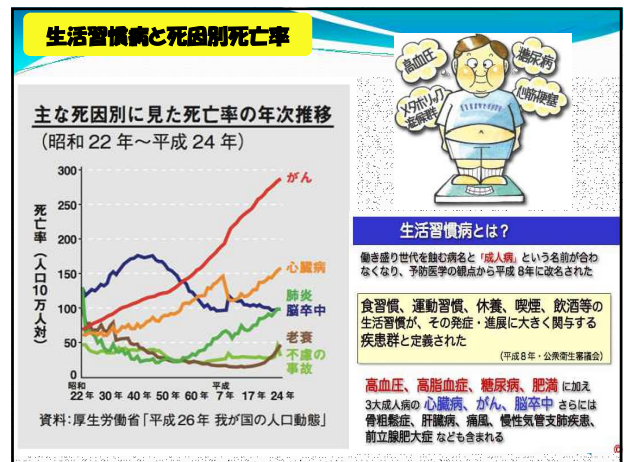
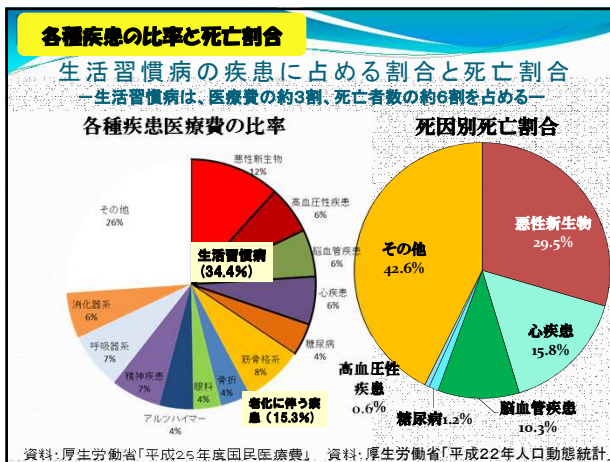




## 長生きをしどうな人の特徴

各種HPを覗いてみました

- ・注意深い人
- ・心が広い人
- ・感情的に安定している人
- ・人当たりがよい人
- ・ポジティブな性格な人
- ・積極的な人
- ・規則正しい生活の人
- ・ストレスをためない人
- ・野菜中心の食生活の人
- ・人とのつながりがある人
- ・ストレスがない人
- ・真面目で誠実な人
- ・打ち解けやすく開放的な人
- ・感情の安定的な人
- ・フレンドリーな人
- ・感情を表現できる人
- ・興味を持ったことに対して前向きな人
- ・バランスよく食べていて、栄養のバランスが良く、偏っていない人
- ・前向きに生きる力のある人
- ・適度に運動している人



## 表 茶と主要生活習慣との相関関係

	飲料 金額	茶類 金額	野菜		豆類		他の茶類		茶飲料 金額
	金額	数量・g	金額	数量・g	金額	数量・g	金額	数量・g	
事実	0.2660	0.3908	0.3520	0.5174	0.5161	0.3289	0.1903	0.1781	
観測									
たばこ									
茶が多い人は肥満、肉食が少なく、コーヒー飲用の少ない傾向にある									
健康全体	0.0791	0.0421	0.0839	0.1298	0.0881	0.0762	0.0005	0.0221	
魚介類全体	0.0863	0.0563	0.0493	0.2313	-0.0243	-0.1440	-0.1863	-0.0771	
肉類全体	-0.3842	-0.2859	-0.1298	0.2213	0.1987	0.1165	0.1330	-0.7000	
乳製品全体	0.2211	0.0452	-0.0843	0.1712	0.2402	0.2537	0.1286	0.1684	
野菜・豆類全体	0.5349	0.3479	0.0936	0.1560	0.3097	0.2473	0.0339	0.5477	
野菜・豆類全体	0.3695	0.2874	0.1663	0.3346	0.1971	0.0343	-0.1067	0.2914	
生野菜	0.3480	0.3052	0.1646	0.3087	0.2334	0.0502	-0.0967	0.2196	
乾物・海産全体	0.9306	0.3333	0.1054	0.3983	0.1030	0.1253	0.0049	0.3160	
肉加工食品全体									
果物全体									
油類全体									
調味料全体	0.0124	0.0227	0.0832	0.2244	0.0764	0.0144	-0.0374	-0.1161	
間食食品全体	0.3732	0.2922	0.1331	0.4535	0.2496	0.1119	0.0241	0.3376	

■ 静岡県は男女ともに健康寿命が常にトップクラス

男性			女性			男女計		
順位	平成22年		順位	平成22年		順位	男女計	
1	愛知	71.74	1	静岡	75.32	1	静岡	73.53
2	静岡	71.68	2	群馬	75.27	2	愛知	73.34
3	千葉	71.62	3	愛知	74.93	3	群馬	73.20

順位	平成25年		順位	平成25年		順位	男女計	
1	山梨	72.52	1	山梨	75.78	1	山梨	74.19
2	沖縄	72.14	2	静岡	75.61	2	静岡	73.90
3	静岡	72.13	3	秋田	75.43	3	宮崎	73.67

出典：H22.25厚生労働省公表値。男女計は県で独自算出（単位：年）

健康寿命日本一に向けた“ふじのくに”の挑戦より引用

## 健康長寿の理由

- ・地場の食材が豊富で食生活が豊か
- ・日ごろからたくさんお茶を飲む
- ・元気に働いている高齢者が多い
- ・温暖な気候からくる穏やかな県民性

山は富士

お茶と食材 日本一

いきいき長寿の  
ふじのくに!!

☆お通者度が長い市町の特徴は、**運動習慣**がある人、**大豆製品**を食べる人、**緑茶**を飲む人が多く、喫煙経験がある人や肥満に該当する人が少ない。

☆世代間の交流が多く、二世帯以上の人が多い

☆「運動」「食生活」  
「社会参加」が長生きに  
つながると考えらる。  
また、「緑茶」をよく飲む  
人ほど、長生き。

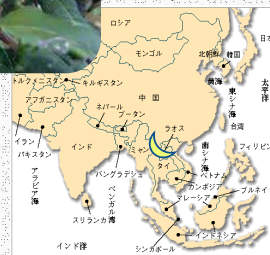
神農



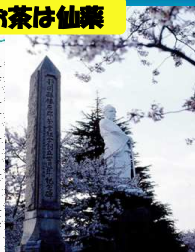
西暦500年前後に陶弘景(452-536)がまとめた『神農本草經』に「神農嘗百草、日遇七十二毒、得茶而解之」



Camellia sinensis  
から作られる多様な  
お茶は、**カフェイン、**  
**カテキン、テアニン**  
**などの特異成分**を含  
むが故に世界中の  
人々を虜にした



茶者養生之仙藥也 延齡之妙術也



- ①茶は身体衰弱、意志消沈のときは、  
氣力を強くする。
- 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  
の疲労をやすやかに除く。



表 茶の主要三次機能(機能性)成分の特性と用途

成 分	機 能 性	用 途
カテキン類	抗酸化、抗突然変異、抗がん、コレステロール低下、血圧上昇抑制、血糖上昇抑制、血小板凝集抑制、抗菌、抗ウイルス、虫歯予防、抗アレルギー、消臭	食品酸化防止、抗菌剤、脱臭剤、抗虫薬剤など
フラボノール	毛細血管抵抗性増加、抗酸化、血圧降下、消臭	脱臭剤
カフェイン	中枢神経興奮、睡眠防止、強心、利尿、抗喘息、代謝亢進	眠気防止剤、感冒剤、強心剤、アレルギー軽減剤
ビタミンC	抗壞血病、抗酸化、がん予防	酸化予防剤
ビタミンE	抗酸化、がん予防、抗不妊	酸化防止剤
γアミノ酪酸	血圧上昇抑制、抑圧性神経伝達	ギャバロン茶
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	神経機能調節剤



### 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

Crystals of tea catechins

EC EGC ECG ECGg

13

### カテキン類による抗がん作用

がん死亡率の少ない市区町村

	男性(死亡比)	女性(死亡比)
1 国分寺市	80.1	77.0
2 掛川市	80.7	80.3
3 藤枝市	81.0	81.0
4 飯田市	81.5	82.1
5 鎌倉市	81.6	84.0
6 三鷹市	81.9	84.9
7 浜松市	83.8	85.6

静岡県における市町村別がんSMR分布 (1969~1982)

図1 茶カテキン類による発がん過程の抑制効果

### がんと緑茶に関する疫学的調査研究のまとめ

表1 がんと緑茶に関する疫学調査研究(伊勢村護)

がんの部位	前向きコホート研究		症例対照研究	
	リスク軽減あり	リスク軽減なし	リスク軽減あり	リスク軽減なし
大腸	3	6	4	3
肺	0	4	2	3
胃	2	6	8	8
食道	0	2	4	5
乳房	3	5	3	0
前立腺	2	1	2	0
卵巣	1	0	2	0
すい臓	0	2	2	1
腎臓、膀胱	0	1	1	4
肝臓	1			
子宮内膜			2	1
甲状腺	1	1		
血液	1			

データは、～緑茶と健康のメカニズム～ 機能効用ナビゲーション 2013 (静岡県経済産業部農林業局茶業農産課)

### カテキン類による抗体脂肪抑制作用

茶カテキンの体脂肪に対する効果

体脂肪率(%)

23.4 21.9 21.2

摂取前 2ヶ月摂取後 摂取中止後2ヶ月

茶カテキンの継続摂取による体脂肪低減効果あり

### カテキンによる抗糖尿作用

1. 膵臓β細胞の破壊によるインスリン欠乏により、高血糖、糖尿病へと至る。

2. 膵臓β細胞のインスリン分泌能が減少し、筋肉、脂肪組織へのブドウ糖の取り込み能が低下し、肝臓や脂肪組織でグリコーゲンとして貯蔵されず、血中のグルコースが正常範囲を逸脱して高い血糖値となり、糖尿病となる。

α-グルコシダーゼにより加水分解

α-グルコシダーゼにより腸管内で吸収される

カテキン: アミラーゼやグルコシラーゼ活性の阻害

### カテキンによる抗高血圧作用

緑茶ポリフェノール

一酸化窒素の増加  
血管平滑筋収縮抑制  
血管拡張

活性酸素除去酵素  
カタラーゼの増加  
活性酸素

血圧

緑茶ポリフェノールの血圧上昇抑制作用

血圧が高めの方に  
健康緑茶  
血圧ドクホ

## カテキンによる動脈硬化抑制作用

The diagram illustrates the process of atherosclerosis and the potential inhibitory effect of EGCG. It shows a cross-section of a blood vessel with layers: 血管内 (lumen), 内皮細胞 (endothelial cells), 内皮下 (sub-endothelial space), 中膜 (media), and 平滑筋細胞 (smooth muscle cells). The process of atherosclerosis (動脈硬化の発症機構) involves LDL entering the vessel, being oxidized (酸化LDL), and taken up by macrophages (マクロファージ) to become foam cells (泡沫化細胞). Platelets (血小板) also contribute to the process. EGCG (EGCG の作用部位) is shown acting on the endothelial cells and the oxidation of LDL.

動脈硬化の発症機構

LDL

単球

酸化LDL

血小板

血管内

EGCG の作用部位

内皮細胞

内皮下

マクロファージ

泡沫化細胞

酸化LDL

中膜

平滑筋細胞

内弾性板

EGCG の作用部位

血液凝固が起こり、血栓が形成され、それが完全に血管をふさぐと梗塞となる

**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」、  
 「弾力とハリのある活き活きとした肌」、  
 「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**

成分	抗酸化パワー
カテキン	10,086
ビタミンC	5,593
ビタミンE	3,041
ウーロン茶ポリフェノール	1,598
イヌosan	1,498

※カテキンはビタミンCの約2倍!!

Source of TEAC: J. Agric. Food Chem., 49, 1862-1866 (2001)

図 カテキンの抗酸化性

**カフェインによる運動機能の向上**

- 覚醒作用
- 大脳刺激作用
- 疲労回復
- 強心作用
- 利尿作用

**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**

状態	PGC1α遺伝子発現量増加 (倍)
安静	1.0
運動	~4.8

状態	PGC1α遺伝子発現量増加 (倍)
対照	1.0
カフェイン	~3.8

運動によるマウス骨格筋における PGC1α遺伝子発現量の増加

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運動が楽になり、インスリン感受性が増える。筋肉骨格筋細胞はカフェイン刺激でも、PGC1α遺伝子発現量が増加する。

### 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

時間(分)	対照	テアニン5μmol	テアニン10μmol
0	100	100	100
10	100	150	100
20	100	350	100
30	100	420	950
40	100	350	550
50	100	250	250
60	100	150	200
90	100	100	100
120	100	100	100

図 脳神経体へのテアニン投与によるドーパミン放出量の増加

### テアニンにはストレス解消、寿命の延伸効果も

#### テアニンによるストレス軽減

グループ	ストレスレベル (平均)
卒業大学	~45
テアニン	~45
プラセボ	~60

#### テアニンによる寿命の延長

寿命 (月)	テアニン (生存率)	プラセボ (生存率)
0	100	100
10	~85	~85
20	~15	~15
25	~10	~10

#### Amylase

University

グループ	Salivary amylase activity (平均)
Placebo	~35
Low caffeine	~45

Pharmacy Practice

グループ	Salivary amylase activity (平均)
Placebo	~35
Low caffeine	~45

#### Subjective Stress

グループ	Visual analog scale (平均)
Placebo	~5
Low caffeine	~4

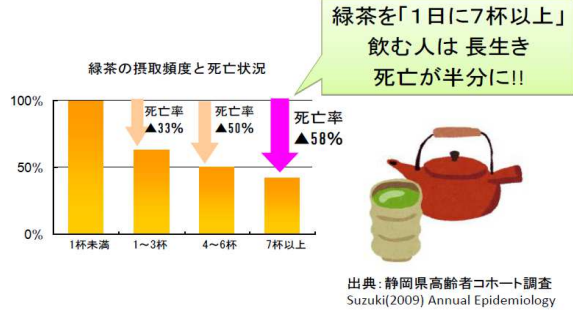
ヒト試験によるテアニンに着目した  
低カフェイン茶の抗ストレス効果



## お茶は長寿の秘訣

### 多く緑茶を飲む高齢者ほど、長生き

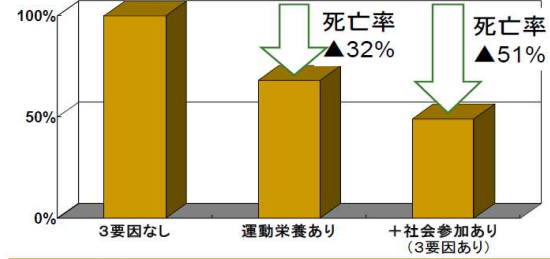
Q(この1ヶ月で)緑茶を1日に何杯くらい飲みましたか？



## 長寿の秘訣 3分野

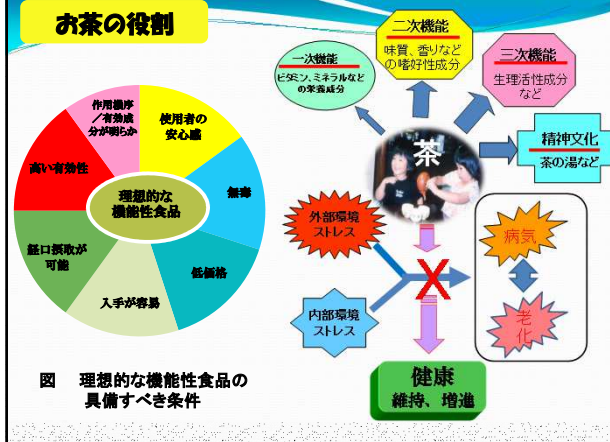
### ■ 高齢者14,001人の追跡結果

□ 運動・栄養・社会参加について良い習慣がある人は長生き



・性別、年齢、体格指数、喫煙状況で調整したハザード比  
・H24. 7. 21東海公衆衛生学会にて発表

## お茶の役割



## お茶のある生活

