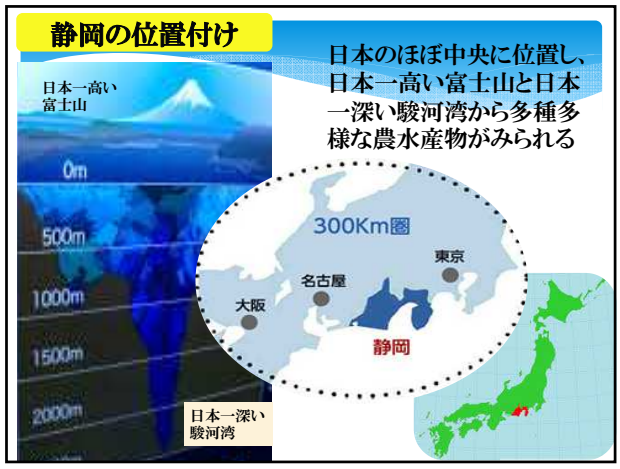
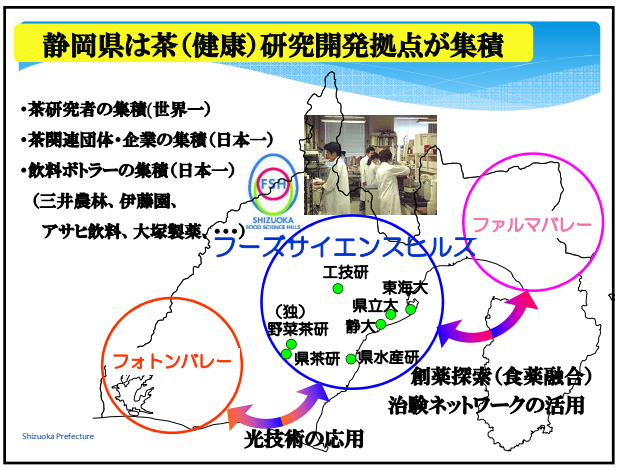
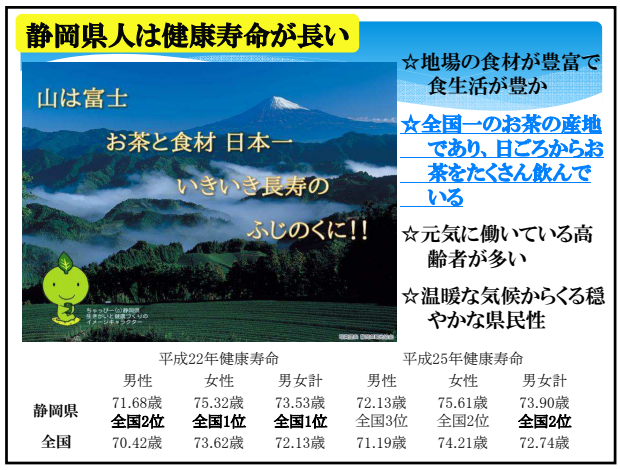


生産量・消費量日本一の農林水産物が多数

生産量	1位	2位	3位	4位	5位
農産物	**茶** **わさび**	青梗菜 セルリー	みかん	メロン	レタス
水産物	**みなみまぐろ** **かつお** **さくらえび** **しらす**	あさり類 生のり（養殖） **かつお節**	めばちまぐろ さば類 **いせえび**	**まいわし** うなぎ （養殖）	**めかじき** **いわし（煮干品）**

消費量	全国順位（金額）		全国順位（数量）	
	静岡市	浜松市	静岡市	浜松市
米	1	3	2	1
緑茶	1	2	1	2
マグロ	1	5	1	4
鰹節等	3	2	3	2
しらす干し	1	3	1	4



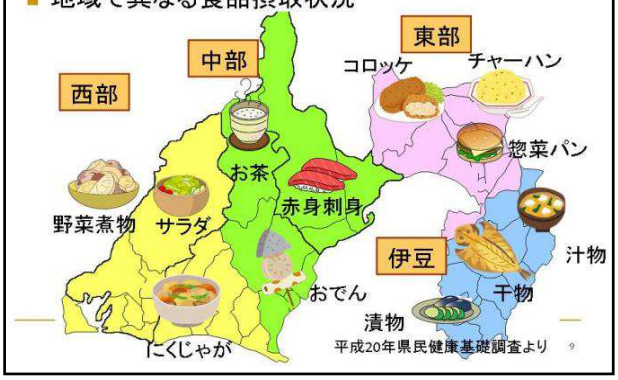


	平成22年健康寿命			平成25年健康寿命		
	男性	女性	男女計	男性	女性	男女計
静岡県	71.68歳 **全国2位**	75.32歳 **全国1位**	73.53歳 **全国1位**	72.13歳 全国3位	75.61歳 全国2位	73.90歳 **全国2位**
全国	70.42歳	73.62歳	72.13歳	71.19歳	74.21歳	72.74歳

静岡県内の食の地域間差

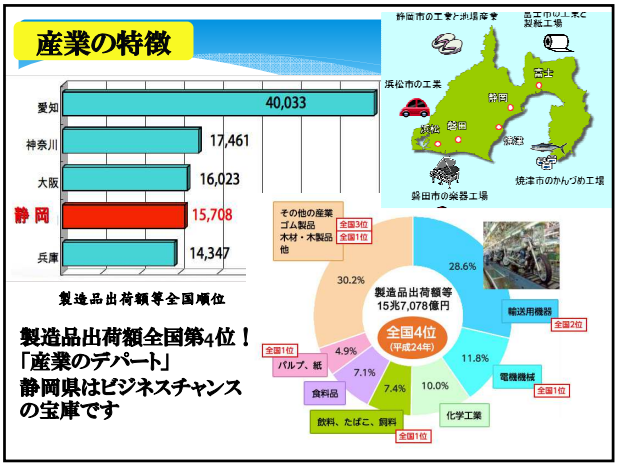
食の地域差

■ 地域で異なる食品摂取状況



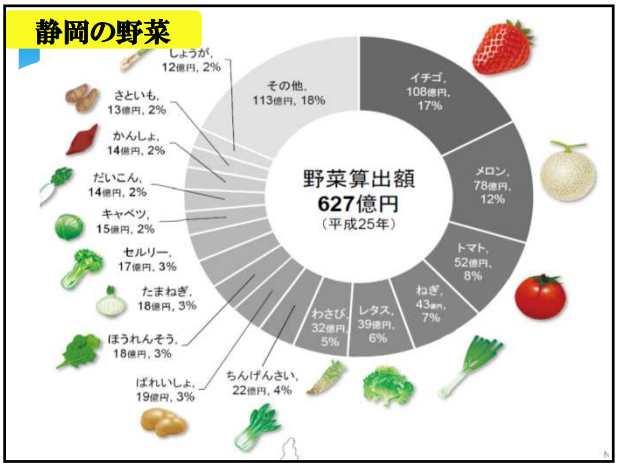
平成20年県民健康基礎調査より

産業の特徴

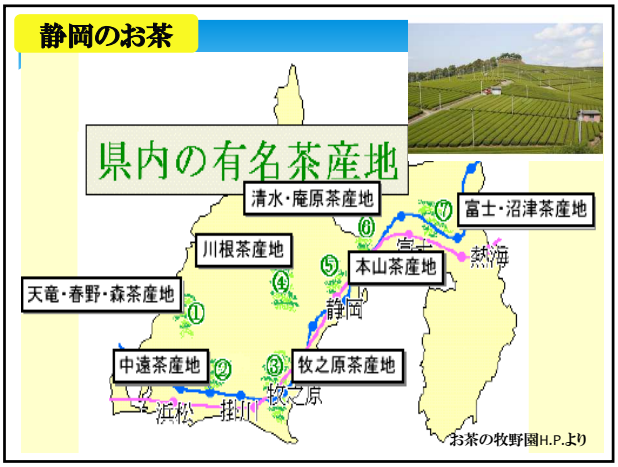


製造品出荷額全国第4位！
「産業のデパート」
静岡県はビジネスチャンスの宝庫です

静岡の野菜



静岡のお茶



お茶の牧野園H.P.より

石垣いちご

初期の石垣栽培（自然石を積み上げた間で栽培）

石垣栽培とは玉石を一定の角度に積み上げた栽培法。
この作り方は、明治35年頃から試作され大正の初めころに完成したと言われる。

近年の石垣栽培（石垣イチゴ専用ブロックで栽培）

温室メロン

マスクメロンの原産国はイギリスで、明治時代には日本へ渡来。
日本で最初にマスクメロンが栽培が行われたのは、明治20年。東京の新宿御苑が始まりだといわれています。
温暖で自然に恵まれた静岡県では、大正7年に温室メロン栽培が始まり、現在では、メロン収穫量、作付け面積共に40％のシェアをもっている生産地となっている。

初期のハウスメロン栽培

近年のハウスメロン栽培

トマト

トマトが日本に伝わったのは17世紀の半ば。当初は、「唐なすび」と呼ばれていた。

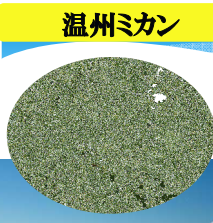
最初はヨーロッパと同様に観賞用として珍重されていた。食用になったのは明治以降。キャベツやたまねぎ、アスパラガス、にんじんなどの西洋野菜とともに改めてヨーロッパやアメリカから導入された。日本で食用として利用されるようになったのは明治以降で、さらに日本人の味覚にあった品種の育成が盛んになったのは昭和に入ってからのこと。最近では、ミニトマトの人気が高い。

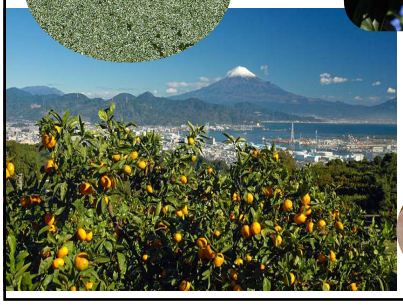
わさび

奈良時代（718年）にはすでに「山葵」（わさび）の名前が見られるが、江戸時代に現在の静岡市有東木（うとうぎ）地区に住む村人が野生のわさびを栽培したのが、栽培普及の端緒と伝えられる。

わさび田

温州ミカン





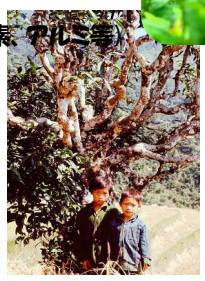
温州ミカンの最初の原木は400 - 500年前に発生したと推察される。中国から伝わった柑橘の中から枝変わりして生まれたとされるが、親は明らかではない

お茶の魅力

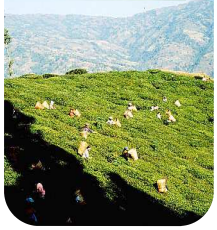
16

アッサム種と中国種

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）



アッサム種



中国種

17

何故、お茶が世界中で愛飲されているのか？

①向精神作用（心に効く、ナルコチックス）
エナジードリンク、Cool Exciting、目覚まし草

②機能性作用（当初から薬用植物として認知されている）
神農本草経（最古の薬書：上薬）、喫茶養生記、紅茶論争、等々

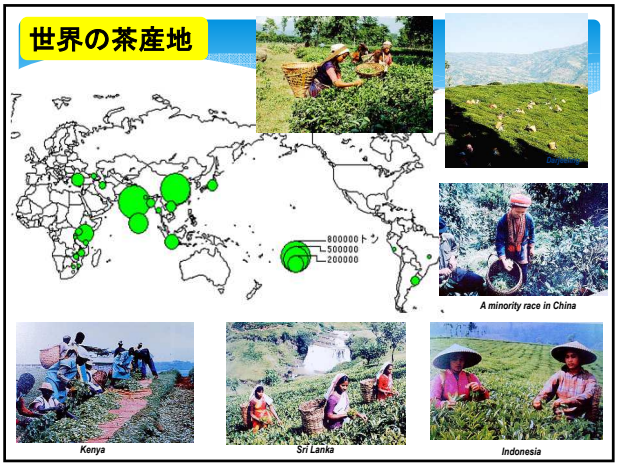
③文化的飲み物
東洋の神秘、茶の本（岡倉天心）、茶の湯、紅茶文化

④豊かな香味、美味しい飲み物

⑤多彩なバリエーションを創り上げることが可能

⑥その他
植民地戦略、アルコールとの関係

世界の茶産地



日本への茶の伝来

北中国・韓国ルート
奈良時代(A.D.700頃)

中中国ルート
固形茶、粉末茶の伝来 ⇒抹茶
(A.D.1100頃)

南中国ルート
淹茶の伝来 ⇒ 煎茶
(A.D.1600頃)

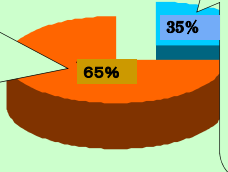
喫茶養生記

茶者養生之仙藥也 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。

機能性を主体とした茶成分とその特性

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



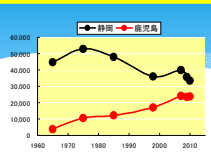
不溶性成分
☆**食物繊維**(20～30%):便秘予防、大腸がん予防、心疾患予防
☆**たんぱく質**(24%):栄養
☆**βカロテン**(20mg%):抗酸化、抗がん、抗糖尿、抗心疾患、免疫活性
☆**ビタミンE**(25～70mg%):抗酸化、抗がん、免疫活性
☆**クロロフィル**(0.80%):がん予防、抗突然変異、抗腫瘍、免疫活性

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

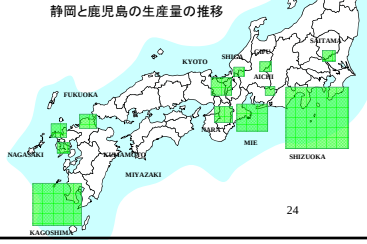
同じ茶葉から様々なお茶が簡単に作れる

生 葉	緑 茶	紅 茶
カテキン類	カテキン類 ⇒	テアフラビン、テアルビジン
クロロフィル	クロロフィル ⇒	フェオフイチン
ビタミンC	ビタミンC ⇒	消失(酸化物、分解物)
香り	青葉様香気 ⇒	花様香気

日本における茶の生産

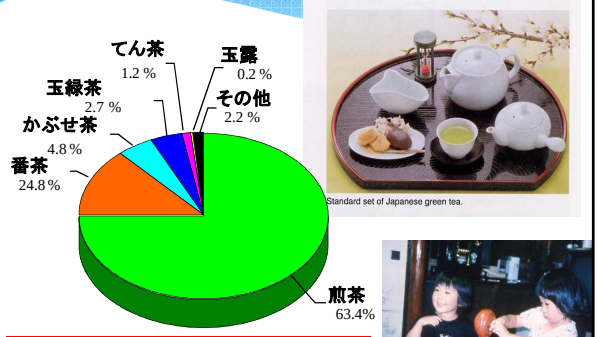


静岡と鹿児島の生産量の推移



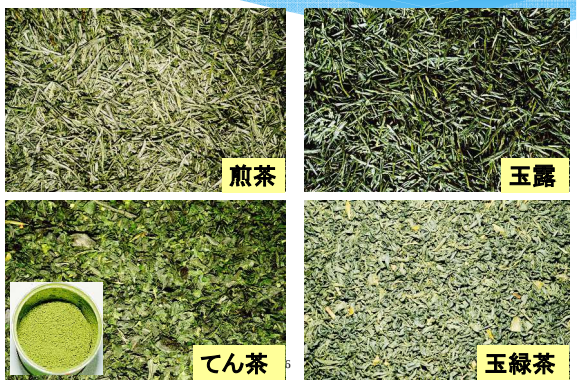
県 名	面積 (ha)	生産量 (1000t)
静岡県	19,900	39,900
鹿児島県	8,530	24,100
三重県	3,270	7,620
熊本県	1,640	1,740
京都府	1,560	2,970
福岡県	1,580	2,330
宮崎県	1,620	3,830
埼玉県	1,130	926
佐賀県	1,030	1,930
その他	7,940	6,754
合 計	48,200	92,100

日本茶の種類別生産量比率



日本における種類別茶種の比率 (2013)

日本茶の種類



日本茶の種類

27

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

28

カテキン類による抗がん作用

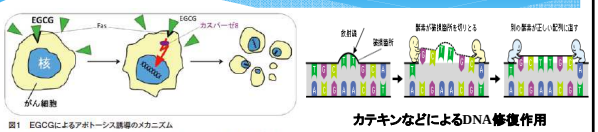


図1　EGCGによるアポトーシス誘導のメカニズム
EGCGが細胞表面のFasタンパク質に結合すると、その信号によりカスパーゼ8が活性化され、最終的にDNAの分解、細胞の断片化が起こり、細胞が死ぬ。

カテキンなどによるDNA修復作用

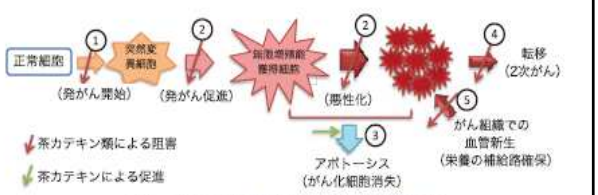


図1　茶カテキン類による発がん過程の抑制効果

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)

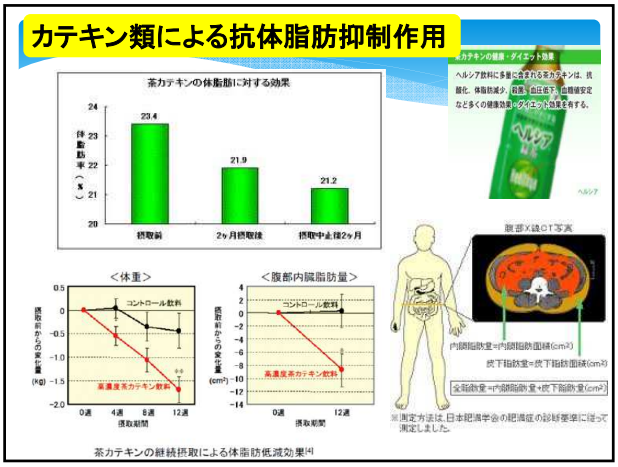
	前向きコホート研究		症例対照研究	
がんの部位	リスク軽減あり	リスク軽減なし	リスク軽減あり	リスク軽減なし
大腸	3	6	4	3
肺	0	4	2	3
胃	2	6	8	8
食道	0	2	4	5
乳房	3	5	3	0
前立腺	2	1	2	0
卵巣	1	0	2	0
すい臓	0	2	2	1
腎臓、膀胱	0	1	1	4
肝臓	1			
子宮内膜			2	1
甲状腺	1	1		
血液	1			

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 201
(静岡県経済産業部農林業局茶業農産課)

前向きコホート研究:
まだ病気になっていない人達を対象に調査し、数年後の追跡で発病を調査する方法

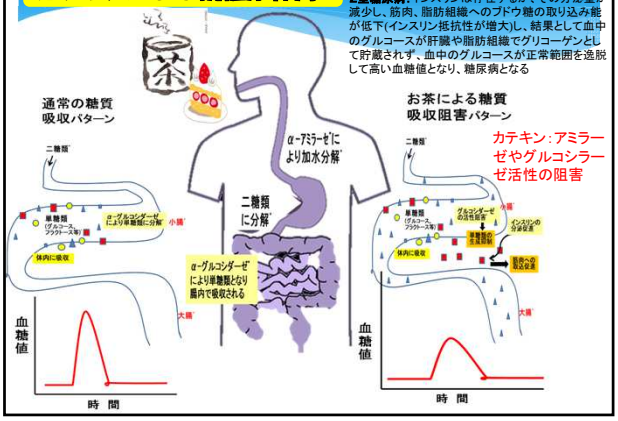
症例対照研究:
特定の病気が発症した人を対象に、健常人との比較調査する方法

カテキン類による抗体脂肪抑制作用

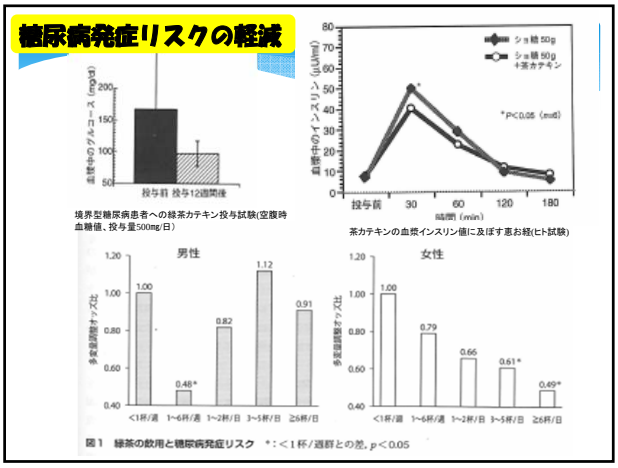


カテキンによる抗糖尿作用

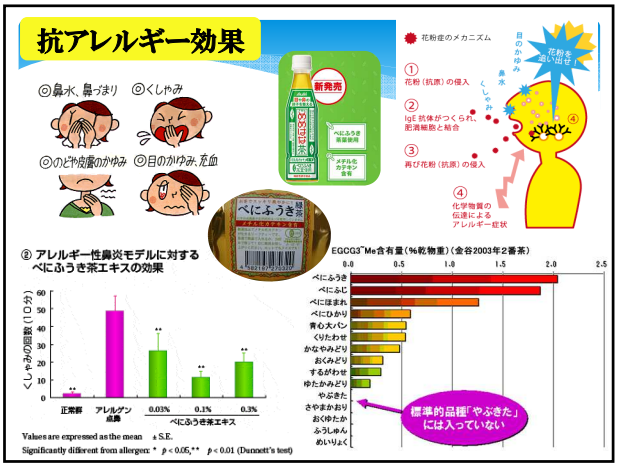
1型糖尿病:膵臓のβ細胞の破壊によるインスリン欠乏により、高血糖、糖尿病へと至る。
2型糖尿病:インスリンは存在するが、その分泌量が減少し、筋肉、脂肪組織へのブドウ糖の取り込み能が低下(インスリン抵抗性が増大)し、結果として血中のグルコースが肝臓や脂肪組織でグリコーゲンとして貯蔵されず、血中のグルコースが正常範囲を逸脱して高い血糖値となり、糖尿病となる



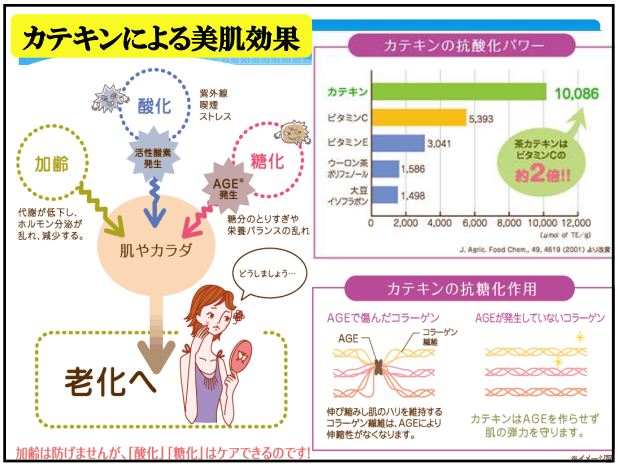
糖尿病発症リスクの軽減



抗アレルギー効果



カテキンによる美肌効果



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
- 抗腫瘍剤効果増強
- 肝がん細胞浸潤抑制作用

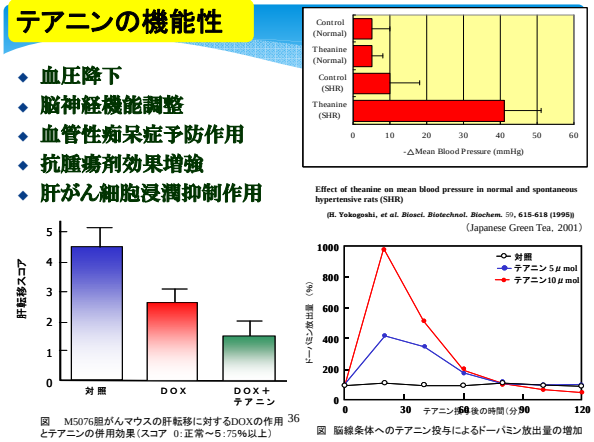
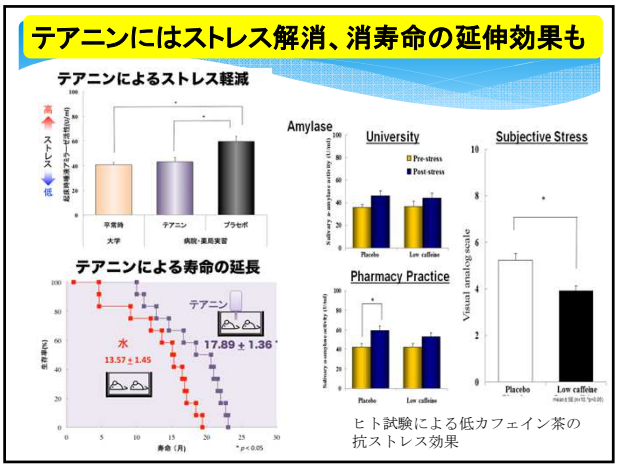


図 M5076胆がんマウスの肝転移に対するDOXの作用とテアニンの併用効果(スコア 0:正常～5:75%以上)

図 脳線条体へのテアニン投与によるドーパミン放出量の増加



ヒト試験による低カフェイン茶の抗ストレス効果

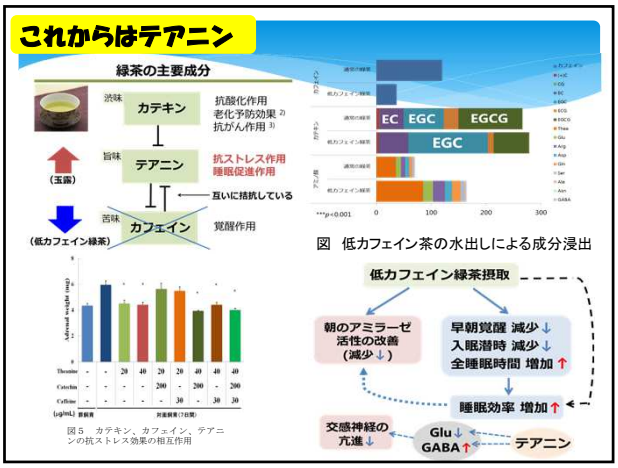


図　低カフェイン茶の水出しによる成分浸出

図５　カテキン、カフェイン、テアニンの抗ストレス効果の相互作用

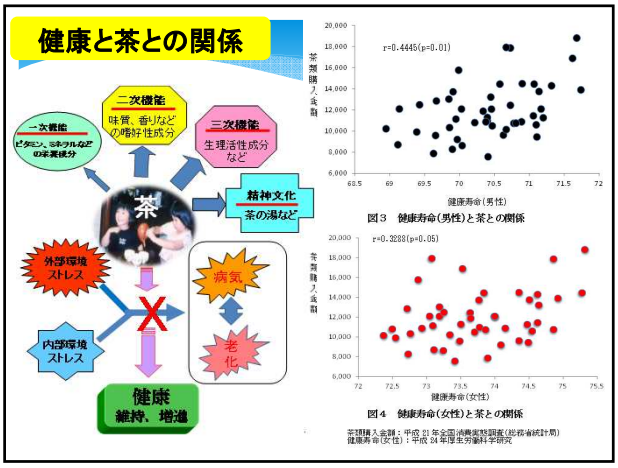


図３　健康寿命(男性)と茶との関係

図４　健康寿命(女性)と茶との関係

茶類購入金額：平成21年全国消費実態調査(総務省統計局)
健康寿命(女性)：平成24年度生労働科学研究