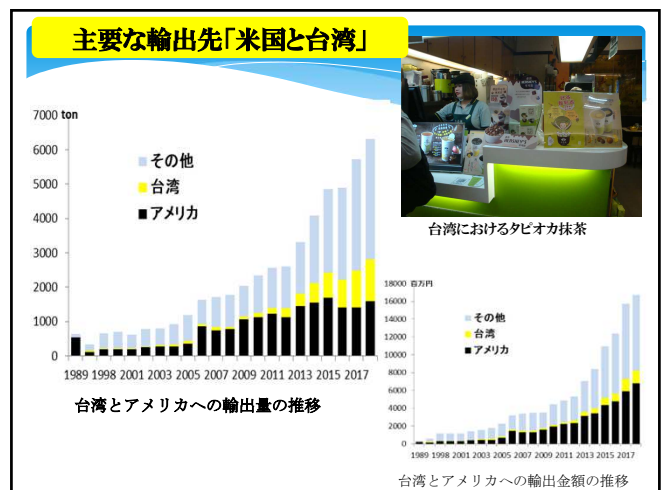
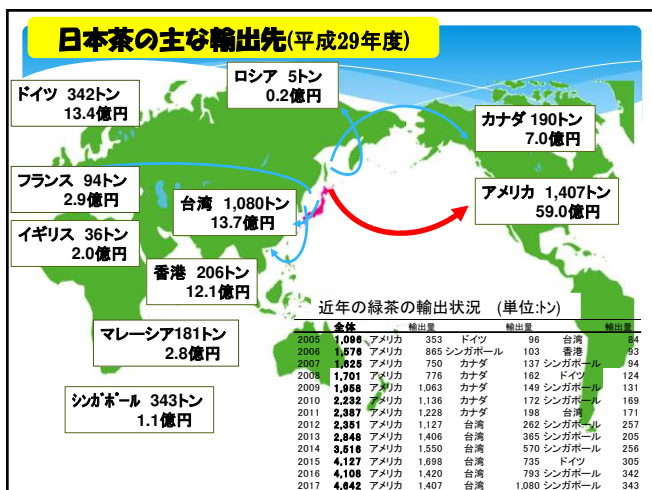
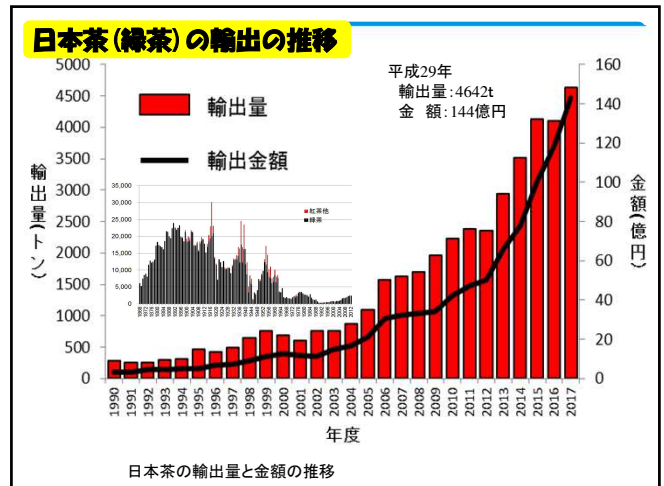
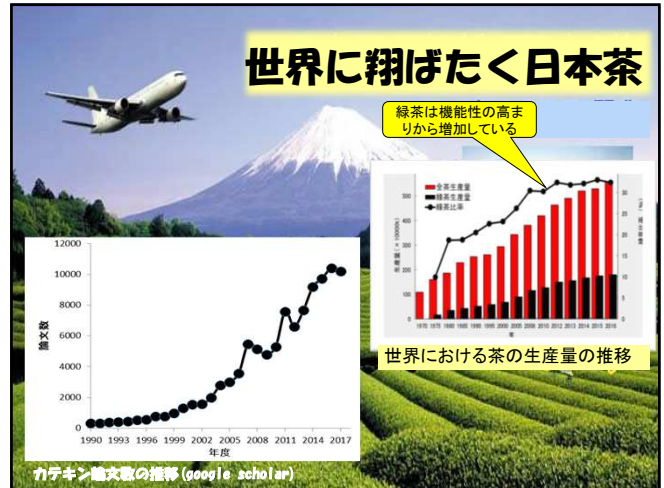
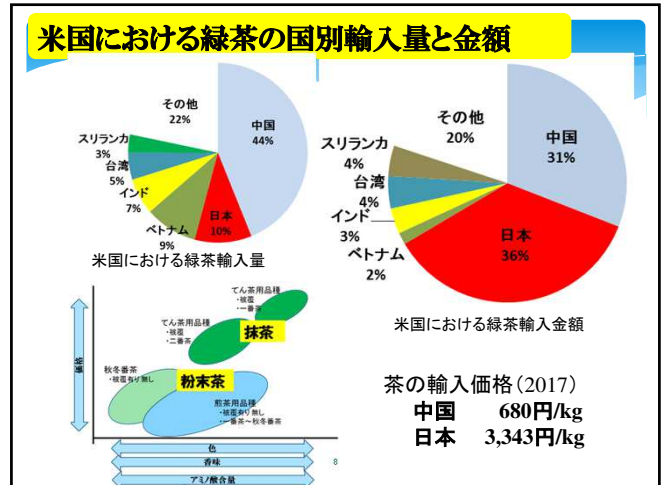
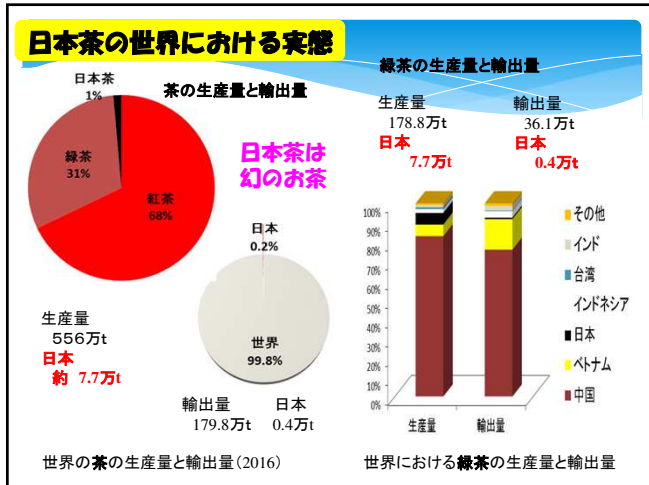




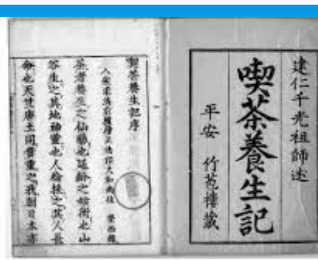




## 喫茶養生記(栄西:1211)



茶者養生之仙藥也 延齡之妙術也



佐賀県背振山

日本最初の茶樹栽培地祈念碑

- 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、消化不良をなくす。
- ④茶は身を軽く、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。

## ヨーロッパにも万能薬として紹介



茶は飲料としてよりも万能薬として宣伝  
「頭痛、結石、水腫、壊血病、記憶喪失、下痢などなど」

トマス・ギヤラウエいの出した茶の宣伝広告(1657)

## 日本の三大スーパーフード

スーパーフードの定義  
栄養バランスに優れ、栄養価が高い食品。  
あるいは、ある一部の栄養・健康成分が突出して多く含まれる食品であること。  
一般的な食品とサプリメントの中間に在るような存在で、料理の食材としての用途と健康食品としての用途をあわせもつ。



味噌



納豆



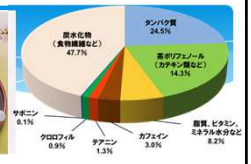
緑茶

抹茶は茶のすべての栄養素を取り込むことが可能

スーパーフードは1980年代頃のアメ리카やカナダで、食事療法を研究する医師や専門家の中で、有効成分を突出して多く含む食品に対して「スーパーフード」という言葉が使われはじめた。

## 茶のもつ機能性

### + 精神機能



| 機能   | 栄養性  | 一次機能   |                                     |
|------|------|--------|-------------------------------------|
|      |      | ビタミン   | ビタミンC、ビタミンE、βカロテンなど                 |
| 二次機能 | 嗜好性  | ミネラル   | カリウム、リン、微量必須元素など                    |
|      |      | 味      | テアニン、遊離アミノ酸、カテキン、カフェインなど            |
| 三次機能 | 体調調節 | 香り     | テルペン、アルコール、カルボニール、エステルなどの精油         |
|      |      | 色      | フラボノール、テアフラビン、クロロフィルなど              |
| 三次機能 | 体調調節 | カテキン   | カテキン、カフェイン、テアニン、ビタミン類、γアミノ酪酸、微量元素など |
|      |      | γアミノ酪酸 |                                     |

## お茶の機能性成分



### 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、消炎、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
- ★サロニン(0.1%); 抗喘息、抗腫、血圧効果
- ★テアニン(0.6~2%); リラックス、血圧効果など

### 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



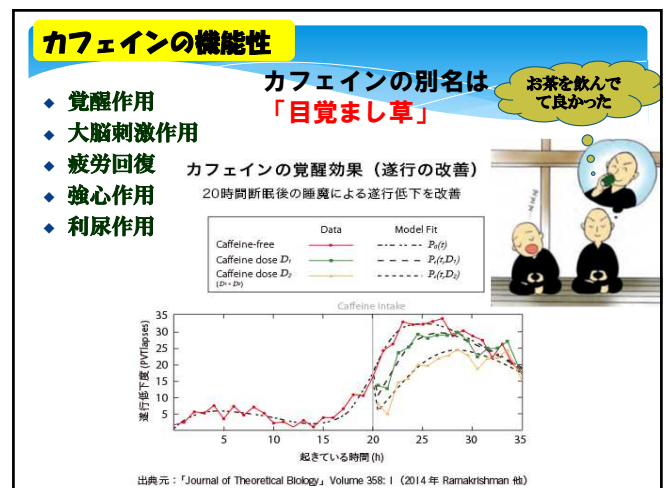
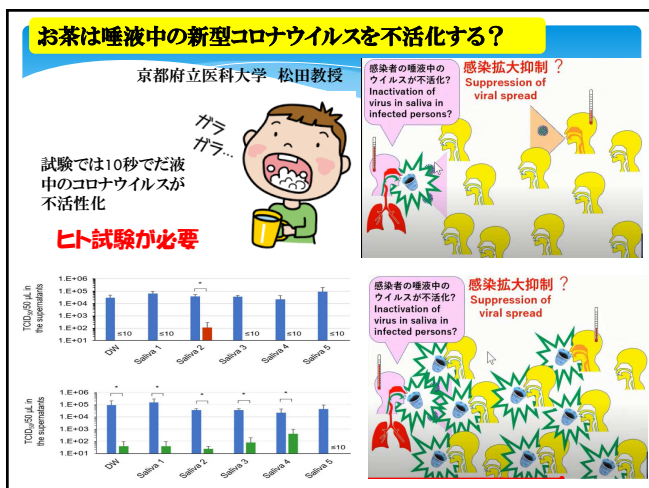
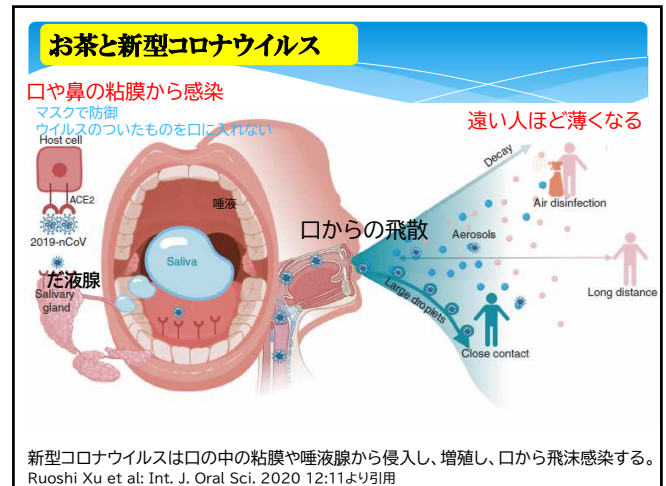
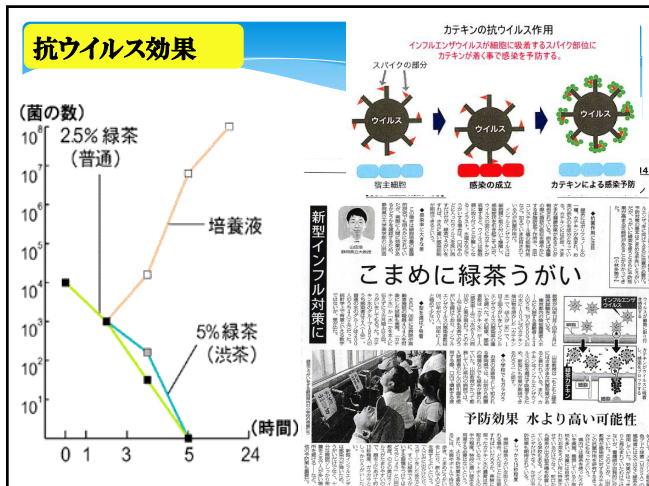
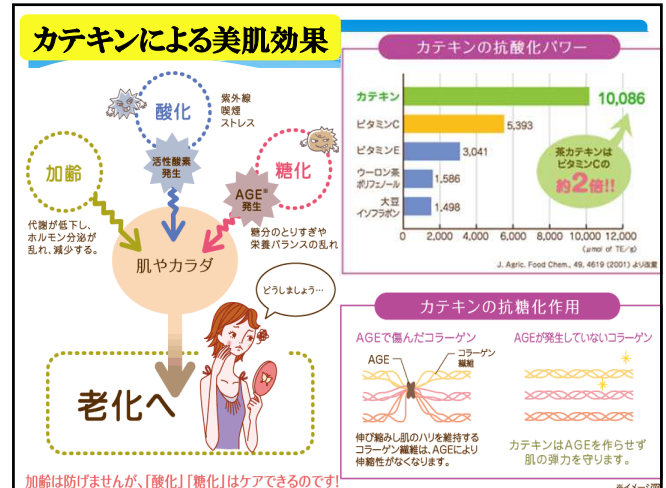
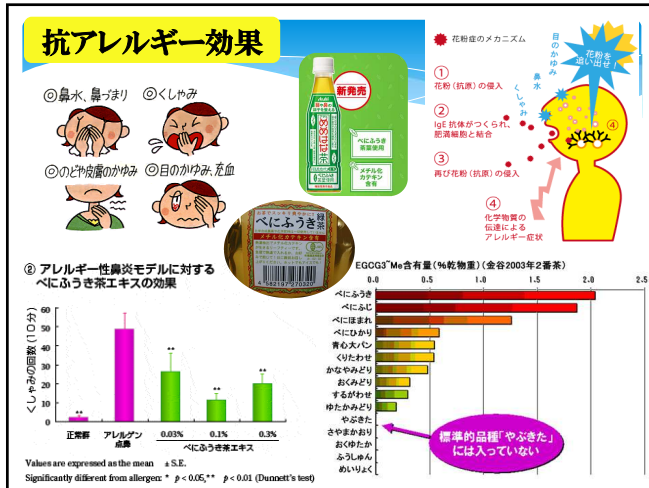
## 主要茶成分の機能性

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、抗虫歯剤など  |
| 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  | 抗壊血病、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、リラクゼーション効果、血圧低下、脳・神経機能調節                                         | 神経機能調節剤                |







## カフェインによる運動機能の向上

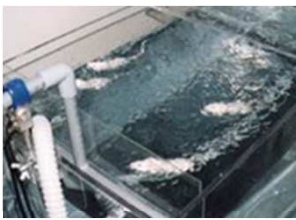
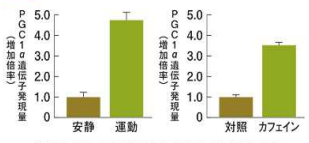
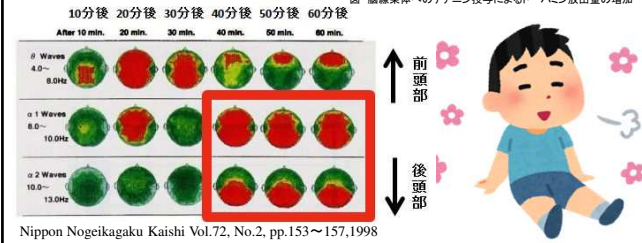
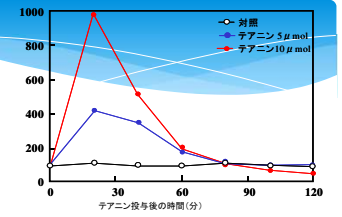


図4 カフェインは筋肉に対して運動に似た作用を及ぼす



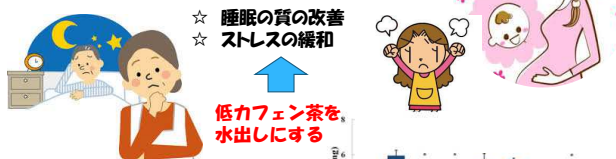
## テアニンの機能性

- ◆ 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



## ストレスの解消から寿命の延伸を

### 高齢者・次世代向けお茶の開発

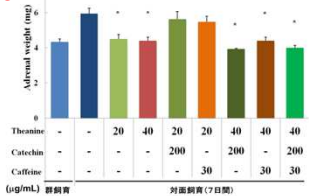


### 水出し煎茶の特質

- ・苦渋みが少ない
- ・ガレート型カテキンの溶出が少
- ・カフェインが少ない
- ・甘味が高い
- ・アミノ酸の溶出比率が高い

↓

免疫機能の強化



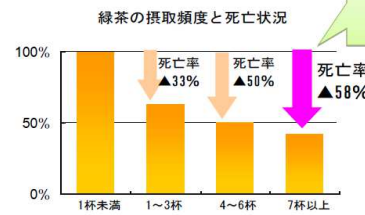
カテキン、カフェイン、テアニンの抗ストレス効果の相互作用

## 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？

緑茶を「1日に7杯以上」飲む人は 長生き 死亡が半分に!!

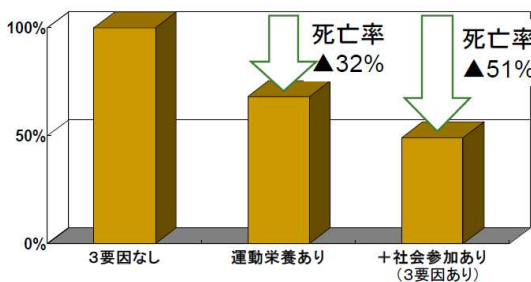


出典：静岡県高齢者コホート調査 Suzuki(2009) Annual Epidemiology

## 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

## 各種表示食品の分類





### 茶を中心とした特定保健用食品例 最近では W効果の商品が出現

体脂肪・コレステロール  
2つの働き  
カテキン  
烏龍茶  
90%

食後の血糖値に  
食後の血中中性脂肪の上昇を抑やかに！  
カテキンW  
90%

食後の中性脂肪に

### 茶関係の機能性表示食品も増加 (各メーカー調べ引用)

新たに機能性の表示が可能とされた食品数

| 特定保健用食品(許可)<br>(H28は10月末までに許可された品目) | 機能性表示食品(届出)<br>(H28は11月末までに届け出られた品目) |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 68                                  | 310                                  |
| 61                                  | 227                                  |
| 50                                  | 47                                   |
| 68                                  | 104                                  |
| 66                                  | 47                                   |

約6倍

### 茶の新需要の事例

| 区分          | 需要分野と応用例                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 茶として利用      | 水出し茶、各種発酵茶、新香味茶、ギャバロン茶、低カフェイン茶、濃縮茶、混合茶 など                                                                     |
| 飲用・形態を変えて利用 | ドリンク茶、ティバッグ、インスタントティ、粉末茶、微粉末茶(食用、即席飲用、酒割用)、カード茶、錠剤茶、カプセル茶、茶ワイン、緑茶酒、スポーツ飲料、カテキン粉末 など                           |
| 食品・食用として利用  | ☆ 形態を変えてそのまま食用として利用<br>☆ 食品素材として利用<br>「素材」「食品」「菓子類」「その他」健康補助食品                                                |
| 飲食物以外に利用    | ☆ 衣料用など<br>☆ 医療用<br>☆ 化粧品、石鹸用など<br>☆ 消臭剤、脱臭剤など<br>☆ 日用品など<br>☆ 建材、家具、家電用品など<br>☆ 家畜、ペット用品<br>☆ 植物活性用<br>☆ その他 |

茶は飲用だけでなく、食品素材として、さらには機能性成分を活かした様々な飲食物以外にも利用され、新しいビジネスを創造している

### 茶として利用

水出し茶、各種発酵茶、新香味茶、ギャバロン茶、低カフェイン茶、濃縮茶、混合茶 など

### 飲用形態を変えて利用

ドリンク茶、ティバッグ、インスタントティ、粉末茶(食用、即席飲用、酒割用)、カード茶、錠剤茶、カプセル茶、茶ワイン、緑茶酒、スポーツ飲料、カテキン粉末 など

### 食品・食用として利用

いしびき茶、食べる茶、茶のふりかけ、ペースト茶、佃煮 など

### 食品・食用として利用 ～食品素材・食品～

「素材」  
フレーバー、エキス、多用途茶  
「食品」  
茶そば、茶団子、茶かゆ、茶かまぼこ、ハム、茶料理、ジャム、食用油、ドレッシング、マヨネーズ



43

### 食品・食用として利用 ～菓子類など～

茶飴、茶羊かん、茶入り菓子、クッキー、パイ、サブレ、カステラ、プリン、ガム、キャンディー、チョコレート、アイスクリーム など



### 飲食用以外に利用 ～衣料、医療、化粧など～

衣料用; シーツ、タオル、シャツ、靴下、寝具、のれん など  
医療用; 消臭シーツ、消臭カバー、紙おむつ、マスク など  
化粧品; 石鹸用; 化粧品、化粧水、スキนครリーム、洗顔パック、石鹸、シャンプー、リンス、入浴剤、歯磨き粉、虫歯予防剤 など



### 飲食用以外に利用 ～消臭剤、脱臭剤、日用品など～

消臭、脱臭剤: トイレ用、冷蔵庫用、消臭スプレー、除菌シート等  
日用品など: ノート、ティッシュ、トイレトペーパー、うちわ、スリッパ等



### 飲食用以外に利用 ～建材、家具、ペット用品、その他

建材、家具、家電用品; 塗料、ワックス、抗菌量、空気清浄機、布団乾燥機  
家畜、ペット用品; ペット用飼料、卵、豚、さなかの肉質改善、脱臭剤  
その他; 植物活性用、植物活力剤、土壌改良剤、酸化防止剤など



47