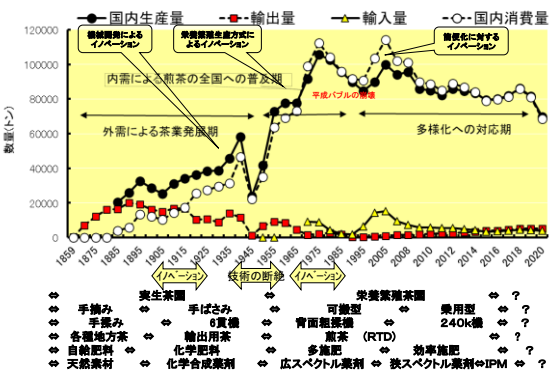
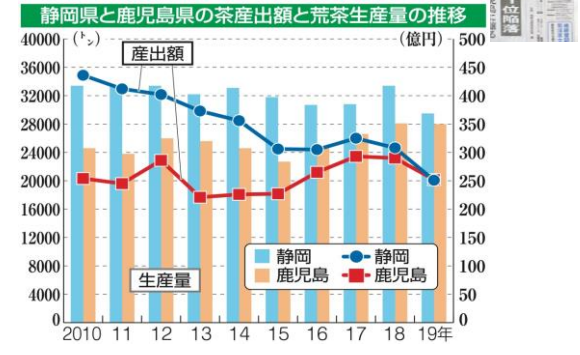




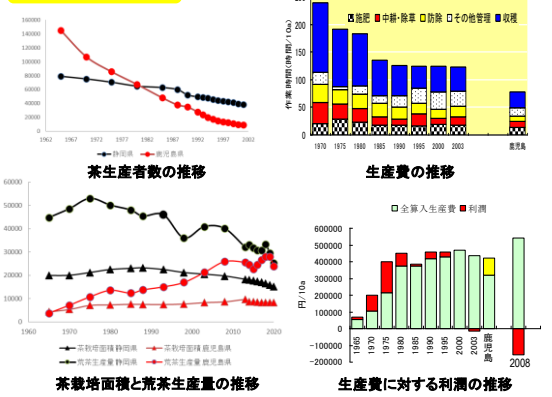
茶の需給とイノベーションの推移



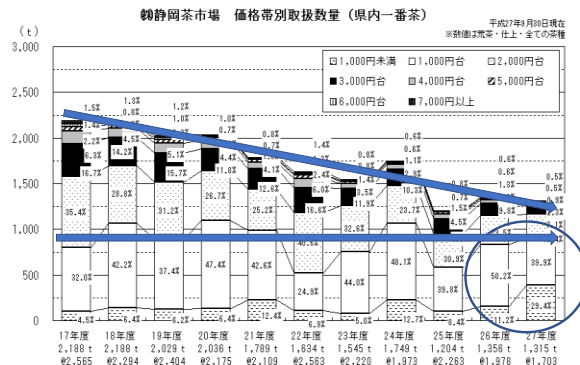
茶の産出額で鹿児島県が一位に



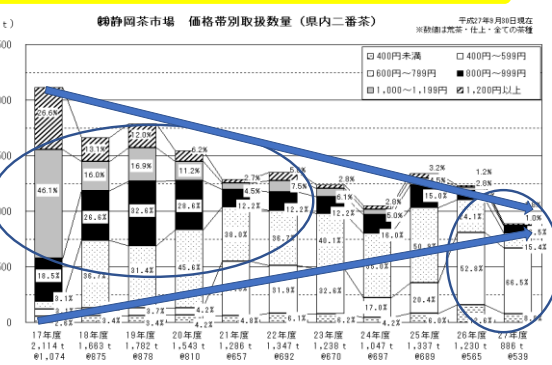
静岡と鹿児島!!



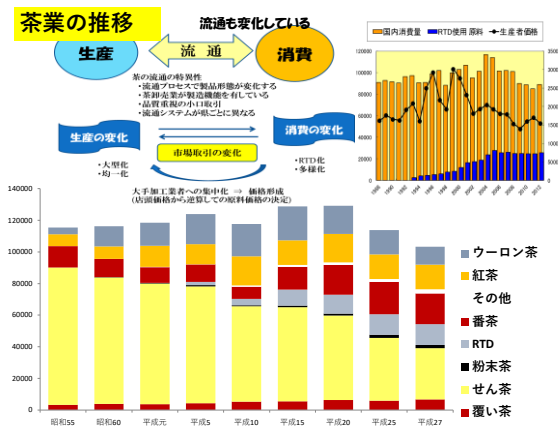
静岡茶市場の取扱量の推移 (静岡茶市場HPより引用)



静岡茶市場の取扱量の推移 (静岡茶市場HPより引用)



茶業の推移



飲み方も変化している

もう都会では茶殻は出せない

⇒ ペンディングマシン、粉末茶、ペットボトルで対応



飲み方が変われば、茶種も変わる

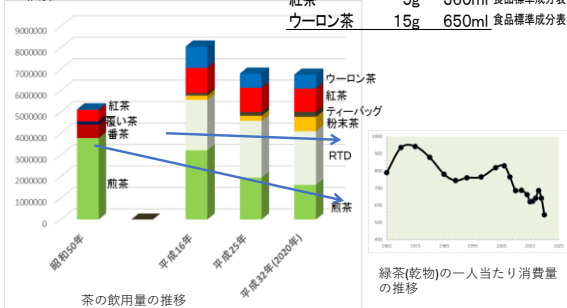
せん茶だけでは対応できない

番茶 ⇒ せん茶 ⇒ 茶素材

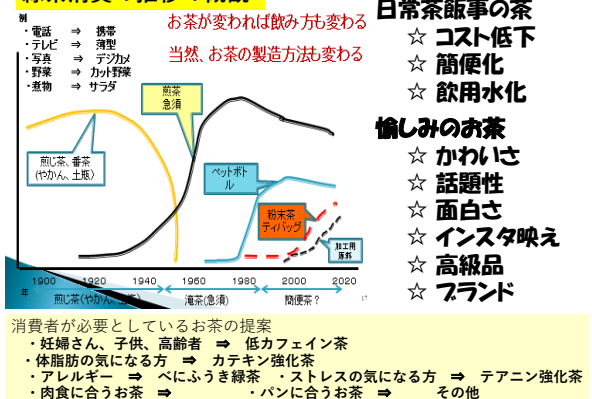
需給の歪み

茶類の飲用量の推移

各種茶の消費量を、主に食品標準成分表に基づき、中村が試算



緑茶消費の推移の概観



日本茶の輸出量と金額の推移

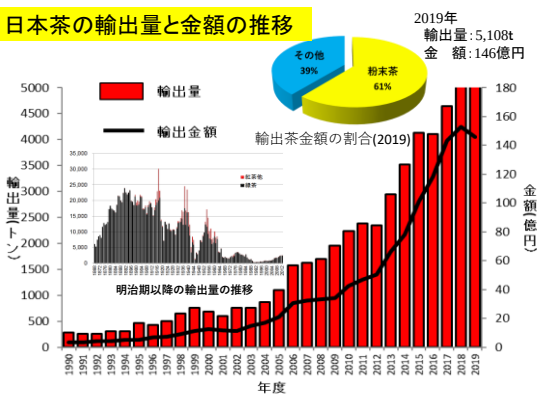
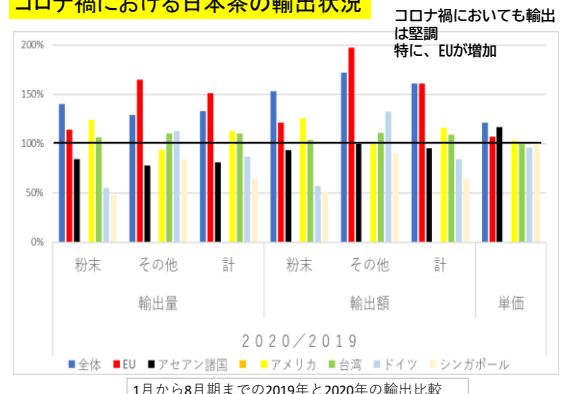


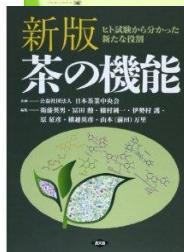
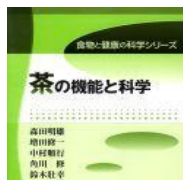
図1 日本茶の輸出量と金額の推移

コロナ禍における日本茶の輸出状況

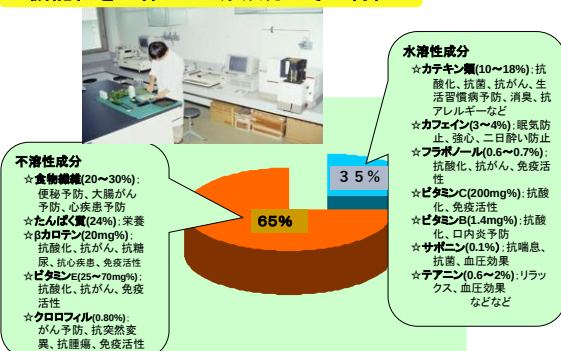


お茶の機能性への関心も高い

～緑茶と健康のメカニズム～ 機能効用ナビゲーション2013



機能性を主体とした茶成分とその特性



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

チャの特質

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)



喫茶養生記(東西:1211)

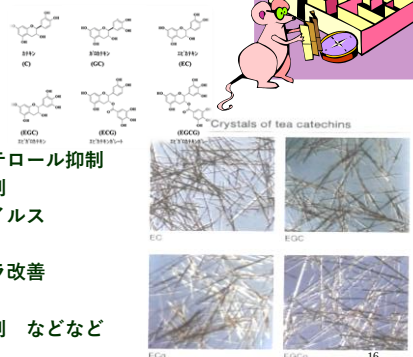


- ①茶は身体衰弱、意志消沈のときは、氣力を強くする。
- ②茶は人を愉快な気持ちにさせ、酒の酔いを醒まし、睡気を起こさない。
- ③茶は小腸の通じが良く、喉の通きをとり、消化不良をなくす。
- ④茶は身を軽くし、脚氣によい。
- ⑤茶は精神を養い、内臓を和らげ、身体の疲労をやすかに除く。



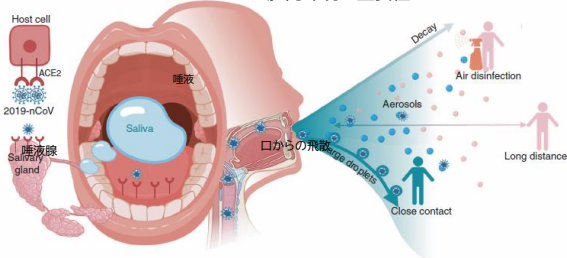
カテキン類による多様な機能性

- ◆ 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



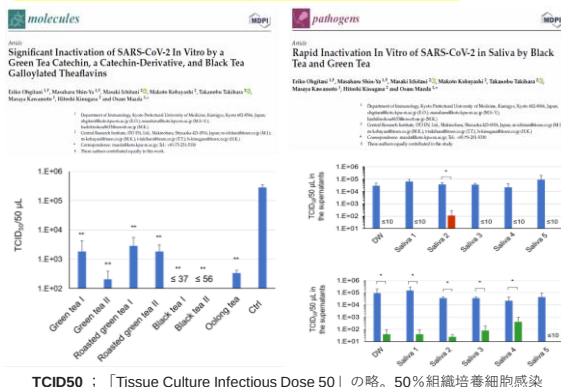
お茶と新型コロナウイルス

口腔内環境の重要性



新型コロナウイルスは口の中の粘膜や唾液腺から侵入し、増殖し、口から飛沫感染する。
Ruoshi Xu et al: Int. J. Oral Sci. 2020 12:11より引用

お茶は新型コロナウイルスを不活化する？



TCID₅₀: 「Tissue Culture Infectious Dose 50」の略。50%組織培養細胞感染

カフェインの機能性

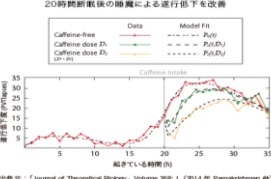
- ◆ 覚醒作用
- ◆ 大脳刺激作用
- ◆ 疲労回復
- ◆ 強心作用
- ◆ 利尿作用

茶の別名は
「目覚まし草」

お茶を飲んで
て良かった



カフェインの覚醒効果（運行の改善）
20時間睡眠後の睡眠による運行低下を改善



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

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

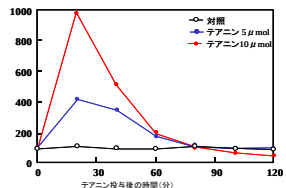
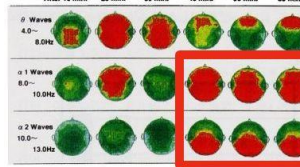


図 脳線条体へのテアニン投与によるドーパミン放出量の増加

10分後 20分後 30分後 40分後 50分後 60分後



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

白葉茶

高アミノ酸含有茶
抗うつ効果が高い

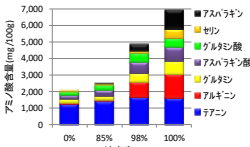
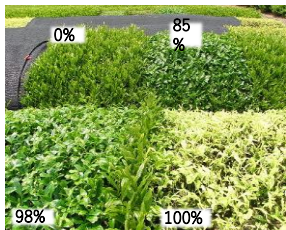


図1 透光率とアミノ酸量の比較



強遮光処理をすることで白い芽の品種と同様な白葉茶の生産が可能です。

低カフェイン茶

H.Pより引用

若い女性や高齢者は睡眠障害、妊娠時には乳児への影響を避けるため、茶の飲用を遠慮する人が多い



最近では、様々な低カフェイン茶が販売されるようになってきました

ギャバロン茶

ギャバロン茶は嫌気処理で作成され、血圧上昇抑制、ストレス解消、睡眠の質の向上に効果が高い

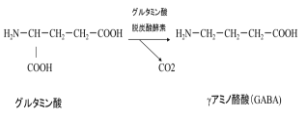
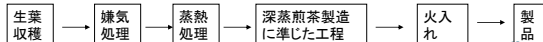


図 嫌気条件下におけるGABAの生成



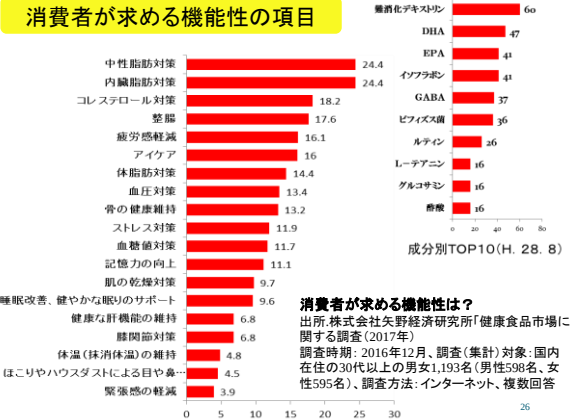
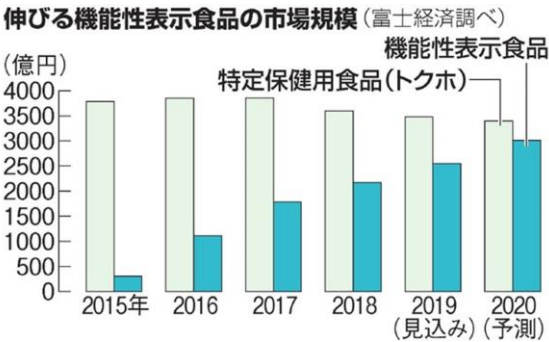
微生物発酵茶も増加

H.Pより引用

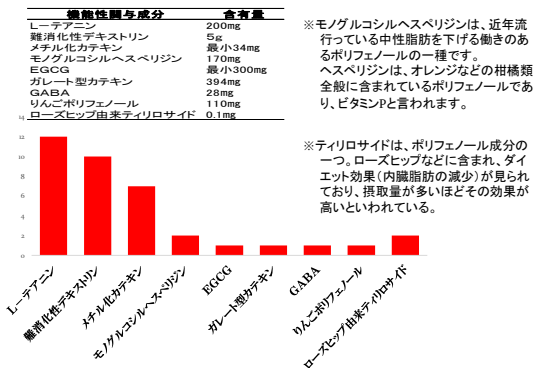
香味豊かなで新たな機能性をもつ
後発酵茶も増加



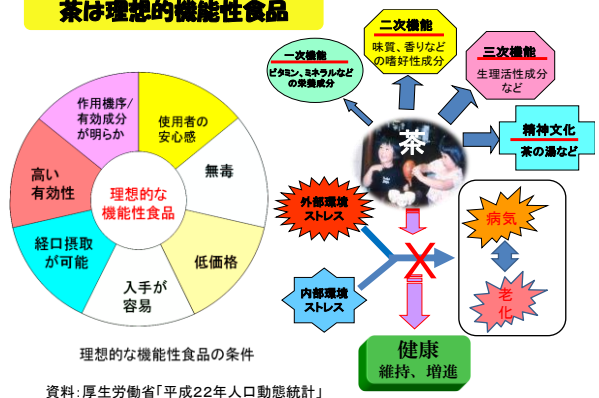
機能性表示食品の市場規模 特定保健用食品
→機能性表示食品に変化



茶に関する機能性関与成分と含有量



茶は理想的機能性食品



茶の多用途利用

表 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、ギンパロン茶、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 ☆ 食品素材として利用 「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 ☆ 医療用 ☆ 化粧品、石鹸用など ☆ 消臭剤、脱臭剤など ☆ 日用品など ☆ 建材、家具、家電用品など ☆ 家畜、ペット用品 ☆ 植物活性用 ☆ 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

食品・食用として利用
～食品素材・食品～



**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



**飲食用料以外に利用
～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、スキンクリーム、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



**飲食用料以外に利用
～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



**飲食用料以外に利用
～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



34

**高級茶の飲用の場を広げよう
～ボトルティは面白い～**



☆最高の旨味抽出が可能
☆誰でも同じ味で出せる
☆抽出が可能
☆付加価値向上

フレーバードティも人気

店舗前には三越の高級茶葉が売られてい
るが、若い女性がひっきりなしに訪れ、
可愛いとことで数種類のお茶を購入す



・香り
・かわいさ
・面白さ
・話題性
・多種類

注目される新商品



<https://www.amazon.co.jp/89/dp/B08TWYFQFP>

日本コカ・コーラは、水やお湯に溶かすだけで飲めるようになる新ジャンルのフリーズドライ飲料「1, 2, CUBE」(ワン・ツー・キューブ)を発表した。



https://tokusengai.com/_ct/17396614

ただ自動でお茶が入るだけではない。穴つのセンサーを内蔵し、煎焙や湯の温度、室温、湿度、煎茶、緑茶レベルを計測。その日の使用量の体調や飲込環境に合わせて、例えば、苦みとカフェイン量を多めに仕上げるといった、世界初のパーソナライズ抽出機能を搭載している。

食品加工用（業務用）抹茶?!



- ・各種各様の飲料素材として利用
ラテ抹茶、スムージなど
- ・各種の食用素材として利用
ケーキ、パンなど

