



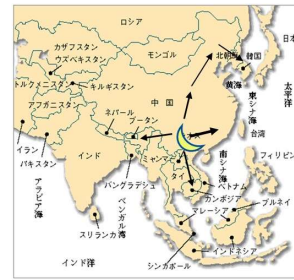
お茶の始まり

植物としてのチャの原産地

茶樹の原産地は
中国西南地域

茶の文化(利用)のはじまり

茶の文化は蜀の
国(四川省成都付
近)で漢民族により
発展した



巨大な茶樹ははしごをかけて摘む



茶は羹(スープ)として飲まれていた

茶の古い文字
茶(と)、積(か)、設(せつ)、茗(めい)等

茶寿

紀元前59年中国漢時代に王褒が書いた「僮約」という文章の中に「茶を煮る。茶を買う」。

茶から茶文字に変わるののは唐時代

チャの分類

- Genus *Camellia*
- Subgen. *Protocamellia*
- Subgen. *Camellia*
- Sect. *Oleifera*
- C.oleifera*
- C.sasanqua*
- Sect. *Camellia*
- C.japonica*
- Subgen. *Thea*
- Sect. *Thea*
- C.sinensis*
- var.*sinensis*
- var.*assamica*
- C.taliensis*
- C.irawadiensis*
- Sect. *Chrysantha*
- C.chrysantha*
- Subgen. *Metacamellia*

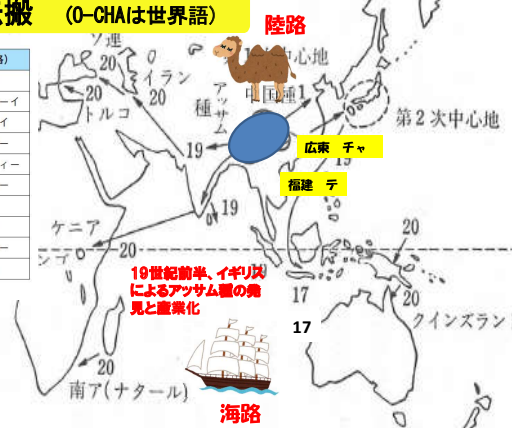


茶の世界への伝搬 (O-CHAは世界語)

| 広東語系 (陸路) | 福建語系 (海路) |
|-----------|-----------|
| 広東 チャ | 福建 テ |
| 朝鮮 チャ | スランカ テーイ |
| 日本 チャ、サ | 南インド テイ |
| モンゴル チャイ | オランダ テー |
| イラン チャ | イギリス ティー |
| トルコ チャイ | ドイツ テー |
| ギリシャ チャイ | フランス テ |
| ロシア チャイ | イタリア テ |
| ポルトガル チャ | スペイン テー |
| アラビア シャー | デンマーク テ |

世界のお茶の呼び方

- ブラジル
- アルゼンチン



お茶は福建(ふっけん)から海路で伝わった国はテ、ティーが、広東(かんとん)から陸路で伝わった国はチャ、チャイと呼ばれる

チャの起源と伝搬(数字は世紀を表す) 大石、1983、中村改変

チャの特質

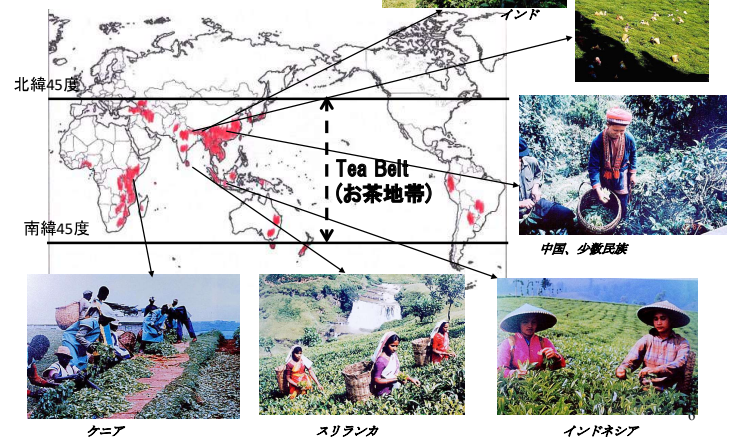
チャが他の植物と異なる点

- ☆ 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)

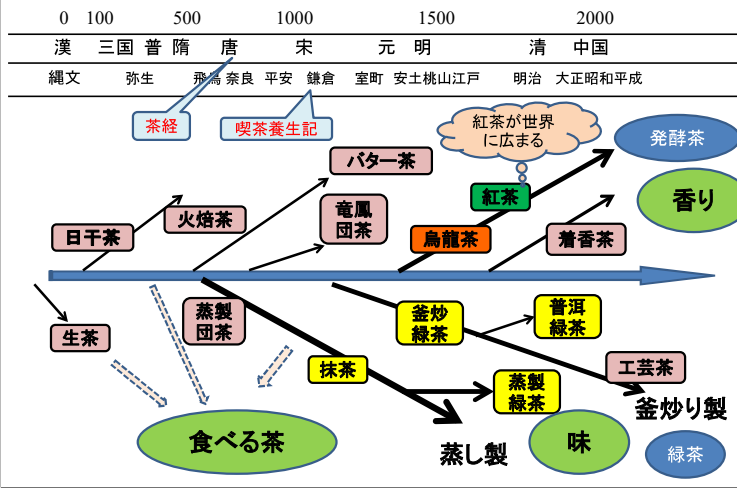


世界のチャの栽培地域

温暖地、緑茶産地 ; 中国種
亜熱帯地、紅茶産地; アッサム種



様々なお茶の開発 (各種各様のお茶が各地で誕生)



茶の湯の誕生から日本の精神文化に

☆ 闘茶などによる乱れた茶会
☆ 唐様の豪華な書院の茶の湯

改革 → 本来の茶の湯とは

茶道の祖

村田珠光(1423-1502)

博打や飲酒を禁止。豪華な書院の茶を廃し
→ 亭主と客との精神交流を重視。草庵の茶の湯

武野紹鷗(1502-1555)

珠光を引継ぎ、千利休の師。

茶道の大成者

千利休(1522-1591)

わび、さびの茶の湯の大成。

茶のブームは権力者により地方にも広がりを見せる

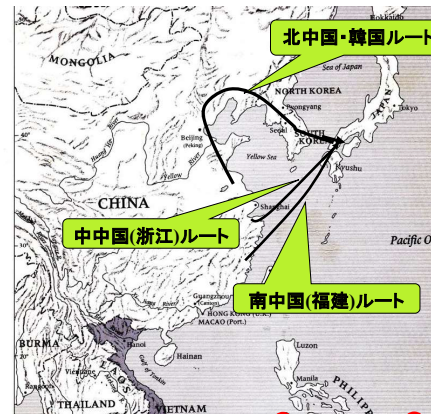


茶の湯を許されず失敬
上の好きせ給うもの
下また好む

茶の湯 → 茶道 → 日本文化

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | |
| 中国 | 漢 | 南北朝 | 隋 | 唐 | 宋 | 元 | 明 | 清 | 中国 | | | | | | | | | | | | | |
| 日本 | 弥生 | 古墳 | 飛鳥奈良 | 平安 | 鎌倉 | 室町 | 安土桃山 | 江戸 | 明治大正昭和 | | | | | | | | | | | | | |

日本への茶の伝来



北中国・韓国ルート 唐風

固形茶、粉茶の伝来 ⇒ 茶の文化 (A.D.700頃)

中中国ルート 宋風(栄西)

抹茶法の伝来 ⇒ 抹茶 (A.D.1100頃)

南中国ルート 明風(隠元)

淹茶の伝来 ⇒ 煎茶 (A.D.1600頃)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
| 中国 | 漢 | 南北朝 | 隋 | 唐 | 宋 | 元 | 明 | 清 | 中国 | | | | | | | | | | | | |
| 日本 | 弥生 | 古墳 | 飛鳥奈良 | 平安 | 鎌倉 | 室町 | 安土桃山 | 江戸 | 明治大正昭和 | | | | | | | | | | | | |

抹茶(粉末茶) ⇒ 葉茶(散茶)

煎じ茶 ↔ 淹し茶

蒸し製煎茶・玉露の創造

お茶の多様化



煎茶の開発(1738)

抹茶とは異なる新しいお茶とその飲み方の創造

庶民は抹茶は飲むことができず、一般には色が赤黒く味も粗末な「煎じ茶」を飲んでいた。

⇒ 永谷宗円は柔らかい新芽を蒸して揉むことで、味もすぐれた緑の新しい煎茶(淹し茶)を創造(1738)した。⇒ 煎じ茶から煎茶に

玉露の開発(1835)

「玉露」は、製茶業者山本山の商品名に由来。碾茶製造用の覆い下茶葉を露のように丸く焙り、これが「玉露」の原型となったとも言われ、煎茶と同様に急須で飲めるようにしたもの。



奈良時代後半から平安時代初期

遣唐僧(最澄、空海、永忠)により唐風喫茶文化が日本に渡来

文明先進国である唐の文化を貪欲に輸入。憧れの文化 平安京大内裏の「茶園」



弘仁6年 815
嵯峨天皇、近江の唐(韓)崎に行幸の折、永忠(742-816)が茶を献じる。(日本後紀)

嵯峨天皇は機内および近江、丹波、播磨などの国に茶を植え、毎年これを献ぜしむ



日吉の茶園
最澄が唐から持ち帰った(約1200年前)と言われる日本最古の茶園。

固形茶: 新芽を蒸して固めて乾燥⇒薬研で粉にして⇒熱湯で煎じて、そのまま飲む

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
| 中国 | 漢 | 南北朝 | 隋 | 唐 | 宋 | 元 | 明 | 清 | 中国 | | | | | | | | | | | | |
| 日本 | 弥生 | 古墳 | 飛鳥奈良 | 平安 | 鎌倉 | 室町 | 安土桃山 | 江戸 | 明治大正昭和 | | | | | | | | | | | | |

抹茶と煎茶の文化

茶道の文化



成熟し、権力的な茶の湯に対する反権力。新時代のお茶として
清風のお茶に着目

高遊外売茶翁(1675-1763)
~日本に煎茶を普及させた文化人~



抹茶

煎じ茶

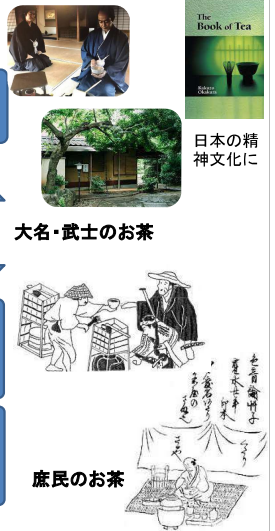
淹し茶

大名・武士のお茶

煎じ茶

振り茶

庶民のお茶



日本における主要な茶の推移

時代とともに飲用茶も大きく変化してきた

茶種の変遷

| | | |
|------|------------|---------|
| 平安時代 | 団茶 | 上流階級 |
| 鎌倉時代 | 抹茶 | 武士、上流階級 |
| 江戸時代 | 抹茶、煎茶、釜炒り茶 | 上流階級 |
| | 番茶 | 庶民 |
| 明治時代 | 煎茶、番茶 | |
| | 輸出用各種茶 | 輸出用 |
| 現在 | 機械製煎茶 | 国内用 |



緑茶生産方法の推移



手摘み



可搬型摘採機



乗用型摘採機



手揉み



機械揉み



FA対応機械揉み

摘採は手摘みから機械摘みに変わり、著しく摘採能率を向上してきた。製造は手揉みから機械化され、徐々に投入量を増加させるとともに最近ではコンピュータ制御による自動化に技術革新したことで、日本独自の生産加工技術を確認し、品質の高位平準化に貢献してきた



日本におけるお茶の生産の推移

緑茶消費方法の推移

現在の生活の中ではお茶を飲む風景も激変しています
⇒ **生産されるお茶も変わります**



番茶



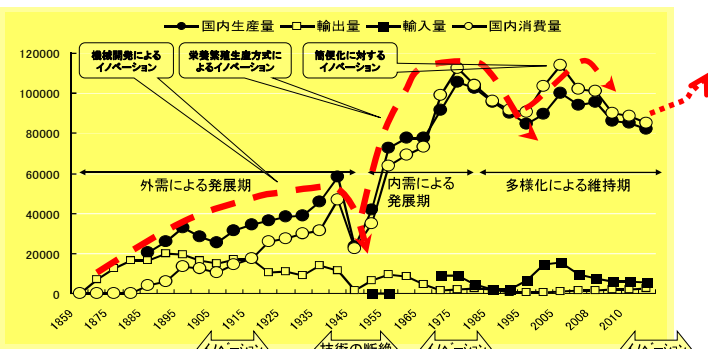
せん茶



茶素材



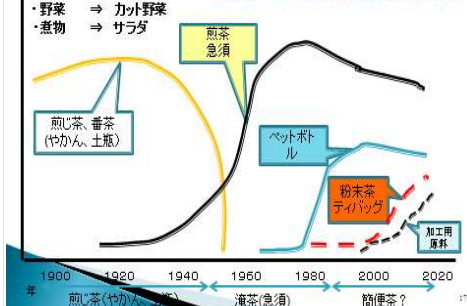
産業化以降の需給とイノベーションの推移



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|---------|------------|-------|------------|-------|---------|--------|----------------|
| ⇨ 手摘み | ⇨ 手揉み | ⇨ 各種地方茶 | ⇨ 自給肥料 | ⇨ 天然素材 | ⇨ 実生茶園 | ⇨ 手ばさみ | ⇨ 6貫機 | ⇨ 輸出用茶 | ⇨ 化学肥料 | ⇨ 化学合成薬剤 | ⇨ 可搬型 | ⇨ 背面組揉機 | ⇨ 煎茶 (RTD) | ⇨ 多施肥 | ⇨ 広スペクトル薬剤 | ⇨ 乗用型 | ⇨ 240k機 | ⇨ 効率施肥 | ⇨ 狭スペクトル薬剤⇨IPM |
|-------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|---------|------------|-------|------------|-------|---------|--------|----------------|

緑茶消費の推移の概観

お茶が変われば飲み方も変わる
当然、お茶の製造方法も変わる



日常茶飯事の茶

- ☆ コスト低下
- ☆ 簡便化
- ☆ 飲用水化

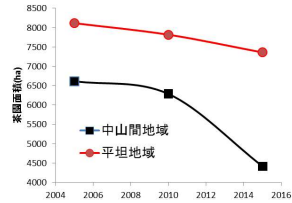
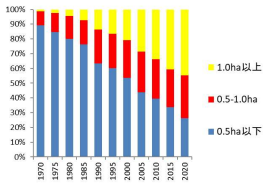
楽しみのお茶

- ☆ かわいさ
- ☆ 話題性
- ☆ 面白さ
- ☆ インスタ映え
- ☆ 高級品
- ☆ ブランド

消費者が必要としているお茶の提案

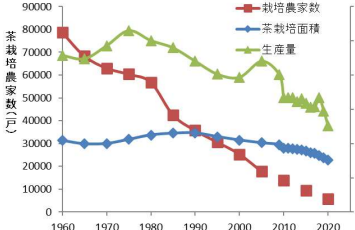
- ・妊婦さん、子供、高齢者 ⇒ 低カフェイン茶
- ・体脂肪の気になる方 ⇒ カテキン強化茶
- ・アレルギー ⇒ ベニふうき緑茶
- ・ストレスの気になる方 ⇒ テアニン強化茶
- ・肉食に合うお茶 ⇒
- ・パンに合うお茶 ⇒ その他

緑茶の生産実態の推移



日本における中山間地と平地地における茶園面積の推移

栽培農家の規模の推移



県内の茶栽培面積・農家数・生産量の推移

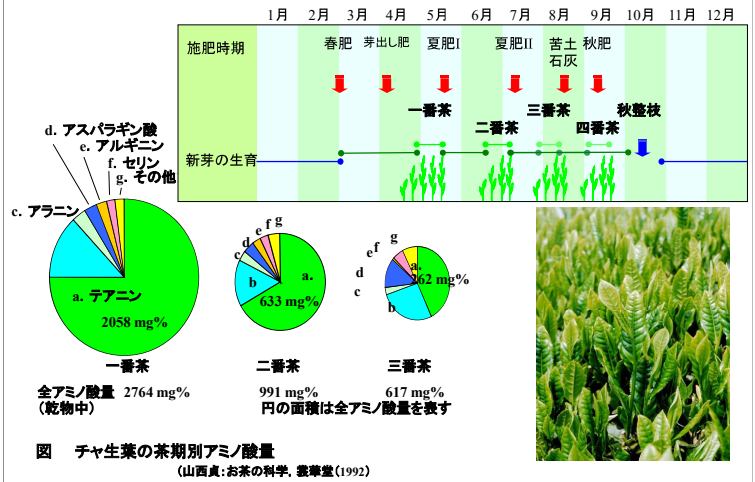


静岡県内の主要茶産地

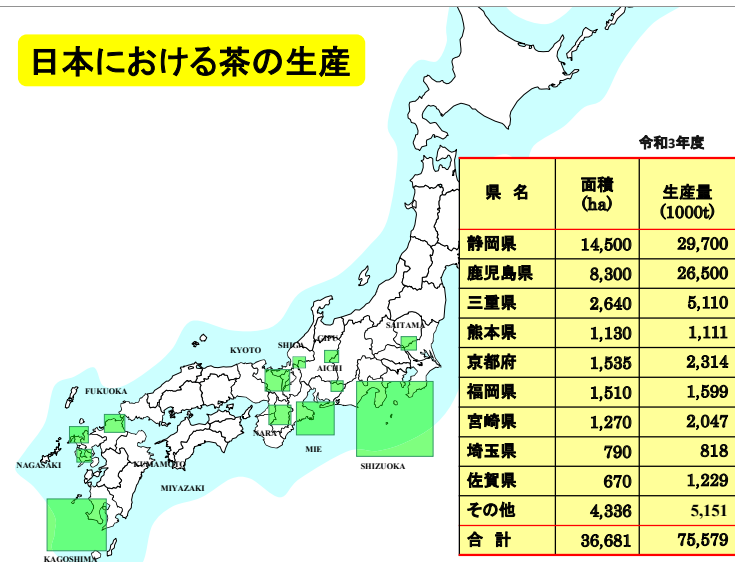


お茶の栽培

茶栽培の年間スケジュール



日本における茶の生産



茶の育苗



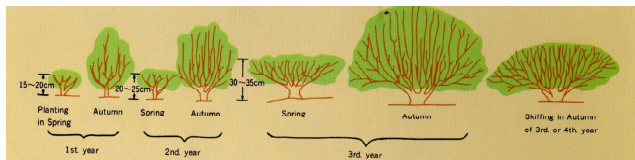
チャの定植と仕立



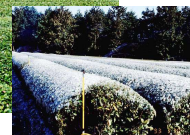
苗の植え付け

植え付け後のせん枝

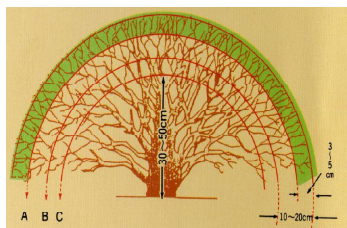
定植1年後の茶園



防霜対策



チャせん枝(更新)



せん枝後の茶園

せん枝の方法
A: 浅刈り
B: 深刈り
C: 中切り

Portable pruning machine



Riding pruning machine



持続型茶業を目指した施肥と防除



Natural enemies



Deep plow subsailer



Sex pheromone dispensers
disruption of communication

Dispenser releasing
sex pheromone

代表的な摘採方法

摘採方法と一人当たり摘採量

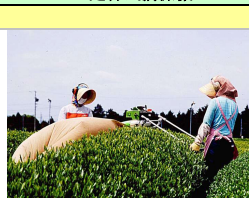
| 摘採方法 | 一人、一日当たり摘採量 |
|-----------|---------------|
| 手摘み | 10 ~ 15 kg |
| 手はさみ | 100 ~ 200 |
| 機械摘採 | |
| 二人用可搬型摘採機 | 700 ~ 1,000 |
| 乗用型摘採機 | 4,000 ~ 5,000 |
| レール走行式摘採機 | 2,000 ~ 3,000 |



Hand plucking



Hand-shear plucking



Portable machine for two persons

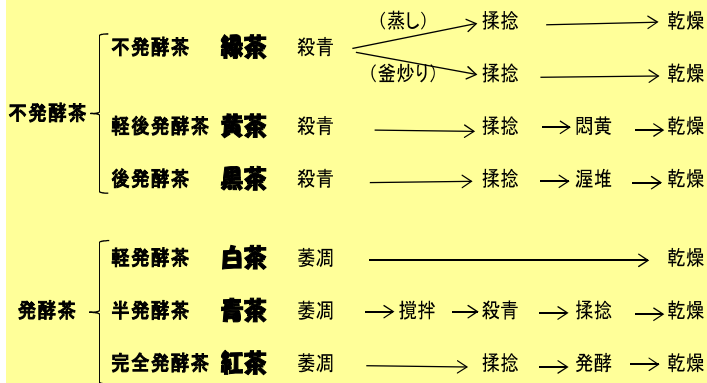


Riding-type plucking machine

お茶の加工法



茶の製造法の概略(六大茶種)

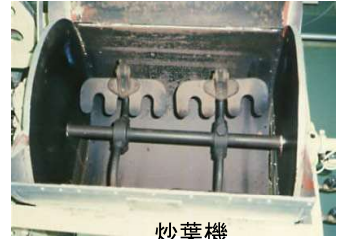


31

釜炒り茶製造工程



手作り用釜



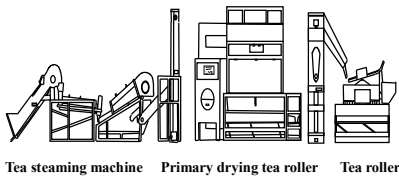
炒葉機



締炒機

34

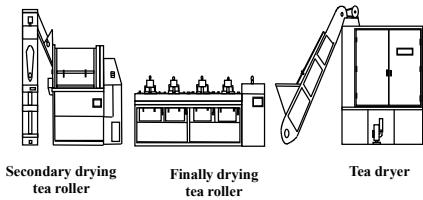
煎茶(荒茶)製造工程



Tea steaming machine Primary drying tea roller Tea roller



Tea steaming machine



Secondary drying tea roller Finally drying tea roller Tea dryer



Primary drying tea roller

32

半発酵茶(ウーロン茶)製造工程



35

てん茶(抹茶原料)製造工程

レンガ造り、てん茶機(乾燥機)



冷却散茶機



33

発酵茶(紅茶)製造工程



36

日本茶の特質は

世界の茶のなかでの日本茶の特質は!!

- ・世界唯一。蒸し製であること
- ・蒸熱処理のため、浸出液中に成分が溶出しやすいこと
- ・浸出液が緑色であること
- ・香りに若葉の新鮮香があること
- ・針状のお茶であること
- ・旨味のアミノ酸含量が高く、カテキン類の濃度が低いこと
- ・ビタミンCを多く含むこと
- ・歴史が長く、文化性が高いこと



蒸し製



炒り製

針状のお茶であること



蒸して細く撚れるお茶は日本茶しかない



中国緑茶との違い

形状



水色



日本茶 (Steamed)

・摘採後、速やかに酵素の活性を止めことで美しい緑色となる

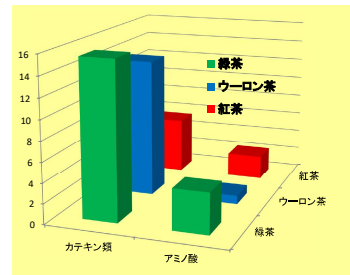


中国茶 (Pan fired)

・釜炒りのため、やや赤褐色の水色となる



アミノ酸含量が高く、カテキン類の濃度が低い



生葉のカテキン類含量

中国種: 13~17%

中葉種: 16~23%

アッサム種: 25~30%

※紅茶茶はカテキン類が酸化され、重合してテアフラビン類、テアルビジン類に変化し、赤色となる。



青葉様の新鮮香



発酵

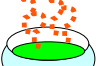
Green note

Steamed tea

Pan fired tea

Japanese green tea

新鮮香
若葉の香り



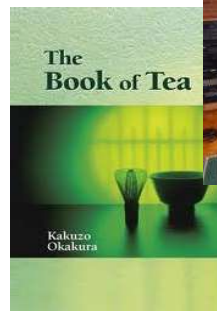
Chinese green tea

釜香
やや焙煎香



烏龍茶
紅茶

花様、果実様の香り



*「一碗からピースフルネスを」をテーマに15世千宗室(鵬雲斎玄室大宗匠)が平和の尊さを茶道の精神をもって訴える活動をハワイを皮切りに世界中で行い、茶道は日本文化を代表するものになった。