

NPO法人 日本茶インストラクター協会 東海ブロック 平成31年3月23日

いま知っておきたい品種・地紅茶・抹茶

静岡県立大学 茶学総合研究センター 中村順行

品種茶が現在の茶業の礎を築いた

優良品種の育成と普及

挿木繁殖茶園による生産性の向上

実生による在来茶園から優良品種の育成と挿木による栄養繁殖茶園にすることで収量性・品質の向上が果たされた

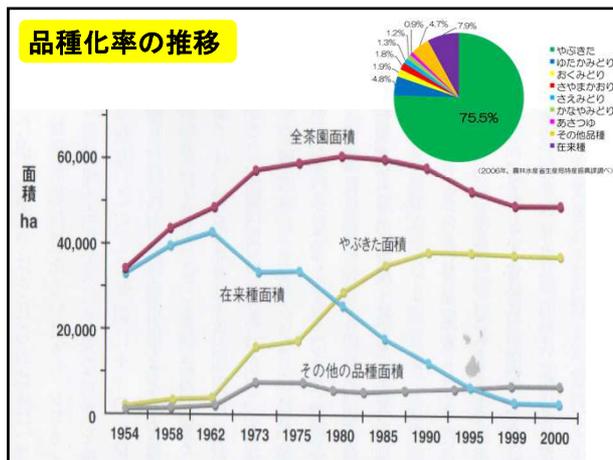
品種とは

品種の登録上の分類

- ① 種苗法の登録品種(1978~)
 - 育成者の権利保護
- ② 農林認定品種(茶:1953~)
 - 国等の育成、優良品種
- ③ 府県育成品種
 - 府県で育成

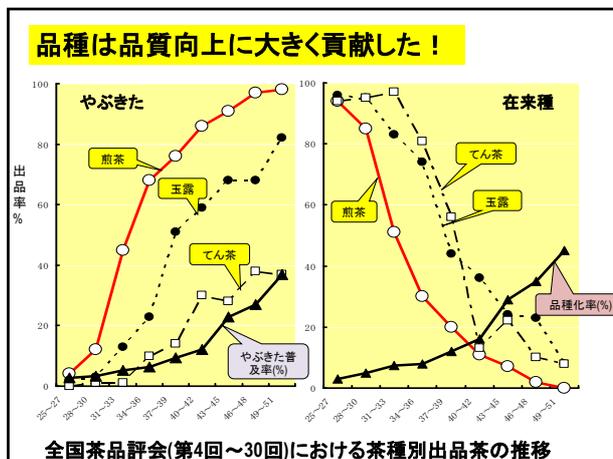
※最近では、農林登録品種、府県育成品種も種苗法に登録している

| 育成者 | 品種数 |
|-----|-----|
| 国 | 35 |
| 府県 | 68 |
| 民間 | 25 |
| 計 | 128 |



品種は時代の要請に応じて育成されてきた

| 年代 | 時代背景 | 選定の目的 | 選定品種 |
|----------|------------------|----------------------|-------------------|
| 昭10年代 | 輸出の拡充強化 | 栄養系品種の増殖による多収量化、高品質化 | やぶきた、こやにし、ろくろう等 |
| 昭30年代前半 | 輸出再興、国内需要へ移行 | 紅茶用品種の採用 | べにほまれ、からべに、ただにしき |
| 昭30年代後半 | 景気高騰、洋食化 | 洋食に対応した品種の採用 | ふじみどり、べにふじ、はつもみじ |
| 昭40年代 | 国内需要の急増、製茶機械の大型化 | 多収性、早晩性品種、高品質化 | くらすわ、かなやみどり、おおいわせ |
| 昭50、60年代 | 需要の硬直化、凍霜害の多発 | 耐寒性品種の採用 | さやまかおり、おくひかり |
| 平成時代 | バブルの崩壊、多様化 | 香味に特徴ある品種の採用 | 香駿、つゆひかり |



やぶきたのガリバー化がもたらした問題点

★摘採期の集中化

- × 摘採の遅れによる品質低下
- × 製茶施設への過剰な投資
- × 規模拡大が図りにくい



★病害虫の多発化

- × 主要病害虫への耐性弱(安心・安全への投資大)

★品質の画一化

- × 茶の香味の多様性が少ない(新香味に対する保守性)

★茶業界の硬直化

- × 改革意欲(新技術、新商品)の欠如
- × 嗜好の多様化に逆行

品種の必要性

○消費者ニーズに応えるために
生産者の利益向上のため

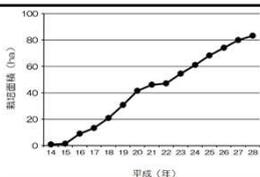


→ 様々な種類(煎茶、紅茶など)や
各地域の環境条件に適した品種
優れた香りや味に特徴のある品種
機能性に優れた品種

⇒ **品種の多様性が必要**

「つゆひかり」の特性

○一般特性 2003年品種登録



キャッチフレーズ

芳醇な香味と水色に優れた多収性品種

特徴(生育面)

- ・ 樹勢: **極強**
- ・ 樹姿: 中間

特徴(栽培面)

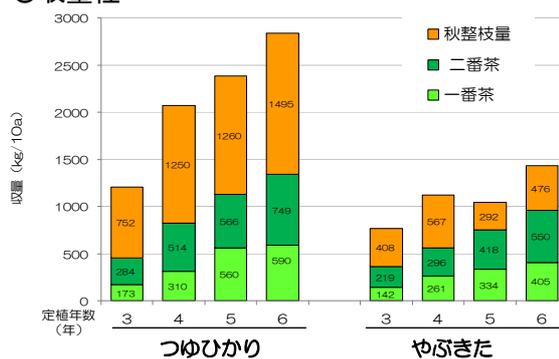
- ・ 早晚性: **やや早生**(やぶきた比-2日)
- ・ 収量性: **多**(芽重型傾向)

特徴(品質面)

- ・ **鮮やかな水色**(エメラルドグリーン)
- ・ **芳醇な香気、コクとうま味**の滋味

「つゆひかり」は収量性が高い

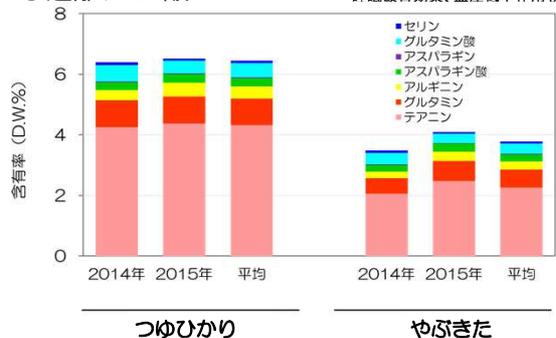
○収量性



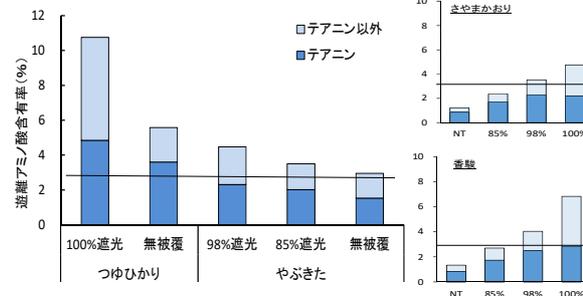
「つゆひかり」はアミノ酸含量が高い

○遊離アミノ酸

テアニン効能: リラックス作用、ストレス軽減、
睡眠改善効果、血圧低下作用など



「つゆひかり」は被覆特性に富む



品種および被覆方法の違いが一番茶新芽の遊離アミノ酸含有率に及ぼす影響

※横軸の数値は透光率(%)と被覆開始時期(葉期), NTは無被覆, 縦軸の単位は%
※凡例のアニオン以外は主要遊離アミノ酸7種(グルタミン酸, アスパラギン酸, アルギニン, グルタミン, テアニン, アスパラギン酸)の合計値

「つゆひかり」によるブランド化 ～御前崎市～

新しい時代の緑茶をどうぞ。

市茶商、JA、行政が一体となり、つゆひかりを普及

ドリップ式 つゆひかり

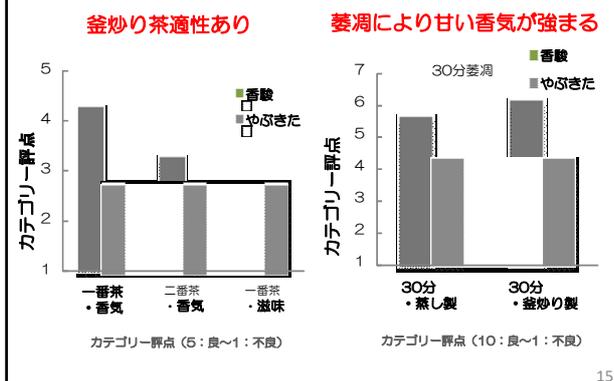
2010.4.25mm 5.9mm

香りが話題の「香駿」

キャッチフレーズ 香りを楽しむ品種
 登録年 2000年
 収量性 多
 品質 独特の清涼感のあるハーブ系の香り



「香駿」の香りは釜炒りや萎凋により更に強くなる



「おくひかり」によるブランド化

天空の茶産地 久保尾地域の散策地図

ここで飲む「おくひかり」は通常のひと時を癒しさせてくれる!

品種を活用して山間地を天空の郷に!

「天空の茶産地「奥光」として川根茶全体のマーケティング戦略の機軸として位置付け、川根茶産地の振興と活性化を図る。

「まちこ」によるブランド化

桜葉の香りを前面に出し、清水みんなのお茶を創る会。まちこクラブで消費者の取り込み

2009世界緑茶コンテスト 最高金賞

ほのかな桜葉の香り

「藤枝かおり」によるブランド化

藤枝から生まれた新品種 藤枝かおり

花のよな甘い香り やわらかい黄金色 深く緑みを持った味わい

花葉の香りを前面に出し、香りの藤枝茶をPRするためにブランド化。RTDも人気商品

RTDも女性に人気

萎凋により花葉の香りを強化

「きらり31」

2014年5月に品種登録出願公表

耐寒性が強く、煎茶、かぶせ茶及び玉露として品質が優れる早生の緑茶用新品種



| 茶種 | 茶期 | 品種名 | 外観 | | | 内質 | | | 合計 | 指数 |
|----------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|
| | | | 形状 | 色沢 | 香気 | 水色 | 滋味 | | | |
| 煎茶 | 一番茶 | きらり31 | 7.6 | 8.2 | 7.6 | 7.1 | 7.3 | 37.7 | 103 | |
| | | やぶきた | 7.3 | 7.5 | 7.4 | 6.8 | 7.5 | 36.5 | 100 | |
| | | さえみどり | 7.6 | 7.5 | 7.3 | 6.7 | 7.6 | 36.7 | 101 | |
| | 二番茶 | きらり31 | 7.3 | 7.3 | 6.5 | 6.2 | 6.6 | 33.9 | 107 | |
| | | やぶきた | 6.9 | 6.4 | 6.0 | 6.1 | 6.3 | 31.6 | 100 | |
| | | さえみどり | 7.2 | 7.0 | 6.5 | 6.9 | 6.6 | 33.2 | 105 | |
| 玉露 (福岡県) | 一番茶 | きらり31 | 7.8 | 9.0 | 8.8 | 9.5 | 9.3 | 44.3 | 115 | |
| | | やぶきた | 7.0 | 7.5 | 7.5 | 9.5 | 7.0 | 38.5 | 100 | |
| | | さえみどり | 8.0 | 9.5 | 9.3 | 9.5 | 9.5 | 44.8 | 116 | |

「せいめい」

せいめい」品種登録出願公表.2017年1月30日(第31289号).



「せいめい」は色沢と滋味に優れ、「やぶきた」より摘採期が早い、やや早生品種である。「せいめい」は「やぶきた」、「さえみどり」と比べ、露地および被覆栽培で収量・品質が優れ、特に被覆栽培での高品質緑茶の製造に適する。

図1 「せいめい」の育成系図

図2 「せいめい」の一番茶園相

| 品種名 | 生葉収量(kg/10a) | | | 製茶品質(50点満点) | | | 赤枯抵抗性 | 製茶型検査抵抗性 | 炭疽病 | 輪斑病 | 赤焼病 | もち病 | |
|-------|--------------|------|-----|-------------|-----|------|-------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 一番茶 | 二番茶 | 三番茶 | 一番茶 | 二番茶 | 三番茶 | | | | | | | |
| せいめい | 3/13 | 4/14 | 384 | 406 | 339 | 37.1 | 36.3 | 38.0 | 中 | やや強 | 中 | 強 | やや強 |
| さえみどり | 3/12 | 4/10 | 226 | 256 | 197 | 34.9 | 32.7 | 34.3 | やや弱 | 弱 | 中 | 弱 | 弱 |
| やぶきた | 3/22 | 4/18 | 252 | 176 | 148 | 33.1 | 28.9 | 24.5 | やや強 | 中 | 弱 | 弱 | 中 |

地紅茶サミット 今年も愛知

第17回 全国地紅茶サミット in えひめ

お茶の間 おもてなし

2018年 10月27日(土) 28日(日)

会場: (メイン会場) 大街道南店街 松山二越

主催: 愛知地紅茶協会

協賛: 愛知県茶業振興会、愛知県茶業協会、愛知県茶業連合会、愛知県茶業振興会、愛知県茶業協会、愛知県茶業連合会

TEL: 0562-22-1111

紅茶の歴史概観

1300 1500 1600 1700 1800 1900 2000

原産地: 中国 雲南 安南 山 江戸

1300: ヨーロッパ

1500: 紅茶の歴史

1600: 紅茶の歴史

1700: 紅茶の歴史

1800: 紅茶の歴史

1900: 紅茶の歴史

2000: 紅茶の歴史

輸出産物: 船来物

和紅茶

地産地消

輸出により紅茶生産開始

明治初期の茶の種類別輸出量(t)

| 年次 | 緑茶 | 紅茶 | 磚茶 |
|--------|--------|-----|-----|
| 明治1~5年 | 7,122 | | |
| 6~10年 | 11,273 | | |
| 11~15年 | 16,410 | | |
| 16~20年 | 18,644 | 27 | 14 |
| 21~25年 | 21,395 | 45 | 12 |
| 26~30年 | 21,181 | 35 | 55 |
| 31~35年 | 18,651 | 512 | 337 |
| 36~38年 | 15,577 | 251 | 151 |

大蔵省外国貿易年表

紅茶・磚茶の輸出は相当早くから行われていたようだが、貿易統計に明らかにされたのは明治18年頃からである。輸出先は北米で90%以上を占め、磚茶はロシア、中国に出荷された。

明治時代初期における紅茶生産

百里園

明治の開化とともに、牧の原台地を初め三方原台地も開墾され、輸出用の茶として緑茶、紅茶、磚茶、ウーロン茶の製造も手がけた。

明治7年(1874)畝の長さが百里(390km;70ha)を越す計画で命名

紅茶導入の祖 多田元吉

アッサム種の導入 明治9年 (1876)

多田元吉によりインドで茶の種子や製茶見本、製茶機械の設計図、製茶関係図書など導入

多田元吉により明治初期に日本の紅茶は始まるが、紅茶製造法、中国やインドからの種子の導入、紅茶用機械の導入などが行われたといっても過言ではない

杉山彦三郎も紅茶用系統を育成

「やぶきた」の育成で名高い杉山彦三郎も多田元吉の元で講習を受け、交流を深め多田系インド雑種からも紅茶用品種系統を選抜している。

騎兵、加藤錦、晩一号などは紅茶としての評価も高い。

杉山氏が育成した品種系統の中の一部が静岡県県立美術館のプロムナードに保存されている

海外からのアッサム種の導入定着(昭和初期)

従来の国産紅茶 ⇒ 在来種 ⇒ 品質悪(タンニン少、発酵性弱)

アッサム種の導入 ⇒ 耐寒性弱 ⇒ 栽培困難

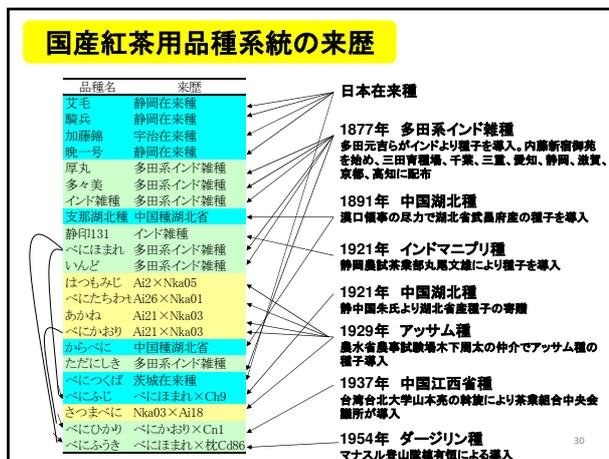
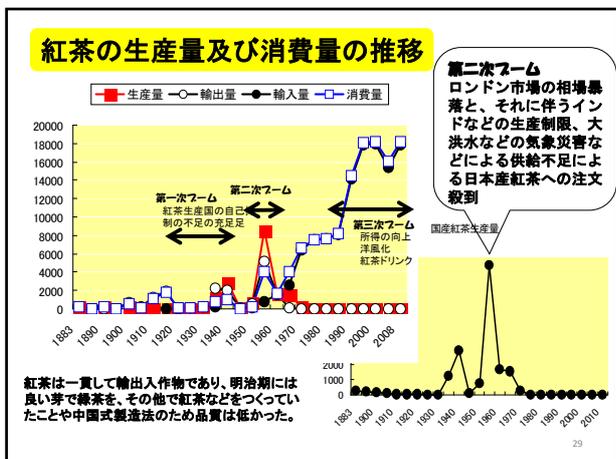
枕崎で露地栽培に成功 ⇒ 日本種との交雑 ⇒ 優良品種

優良品種 ⇒ 耐寒性やや強、発酵性高

中国式及びインド式紅茶製造法

表 中国式及びインド式紅茶製造法の違い

| | 中国式 | インド式 |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------|
| 萎凋 | 日干 | 屋内 |
| 揉捻 | 袋中で人力 | 動力利用による大型揉捻 |
| 発酵 | 発酵力が弱いため、厚く堆積し葉温を上昇させ、外気温に応じて5~14時間 | 発酵力が強いいため、25℃前後の低温多湿条件下で2~3時間 |
| 乾燥 | ホイロ乾燥 | 通風乾燥機 |
| 対応種 | 中国種 | アッサム種 |
| 備考 | 昭和期までの主要な製造法 | 昭和以後の機械化製造法 |



紅茶用品種育成の推移

日本在来種からの選抜

艾毛
騎兵
加藤錦
晩一号
べにつくば

中国導入種からの選抜

からべに
多田系インド雑種からの選抜
厚丸
多々美
べにほまれ
いんど
ただにしき

アッサム種と日本種の交雑種

はつもみじ
べにたちわせ
あかね
べにかおり
さつまべに

日本育成紅茶用品種と導入種との交雑種

べにふじ
べにひかり
べにふうき

分離育種期

日本在来や導入種実生からの選抜

第1期 交雑育種期

アッサム種の形質導入により、耐寒性と発酵性の強化

第2期 交雑育種期

育成品種にさらに導入種の形質を入れ高品質化

耐寒性 品質

低 (アッサム種) ←————→ 高

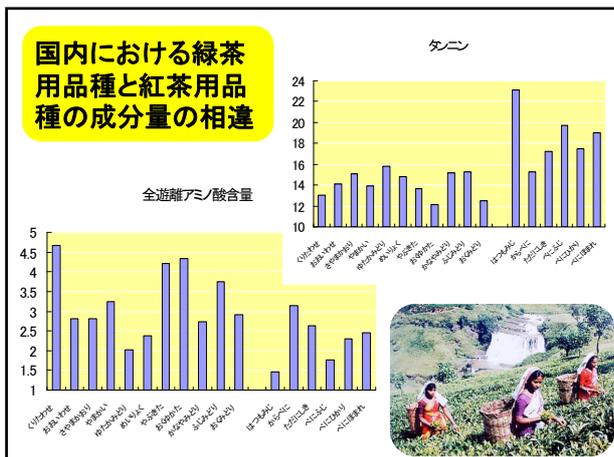
中国種とアッサム種の香気の違い

リナロール: すずらん様の軽く爽やかな花香
ゲラニオール: パラ様の温かな花香

TI(テルペンインデックス)
TI=リナロール/(リナロール+ゲラニオール)

表 国産紅茶用品種系統のTI(竹尾・津志田;1985)

| アッサム種 | 年度 | 品種名 | 来歴 | TI |
|------------------------|----------|-------|------------|------|
| TI=0.9~1.0 | 1953 昭28 | べにほまれ | 多田系インド雑種 | 0.25 |
| | 1953 昭28 | いんど | 多田系インド雑種 | 0.35 |
| | 1953 昭28 | はつもみじ | Ai2×Nka05 | 0.75 |
| 0.7>TI>0.3 | 1954 昭29 | べにかおり | Ai21×Nka03 | 0.65 |
| | 1955 昭30 | からべに | 中国種湖北省 | 0.43 |
| | 1958 昭33 | ただにしき | 多田系インド雑種 | 0.60 |
| 中国種(福建省) 0.8>TI>0.1 | 1960 昭35 | べにふじ | べにほまれ×Ch9 | 0.25 |
| | 1960 昭35 | さつまべに | Nka03×Ai18 | 0.60 |
| | 1953 昭28 | やぶきた | 在来種 | 0.55 |



国内における紅茶の文化

緑茶文化
地方茶文化

中国より伝来した緑茶は日本の風土や環境のなかで独自に茶の文化を形成してきた

日本に紅茶文化はあるのか? 生産されたが、飲まれた紅茶の大部分は輸入品

明治時代 大正時代 昭和時代 平成時代

生産 輸出品 ⇒ 輸入紅茶の代替品 ⇒ (自由化により崩壊) ⇒ 夏茶対策 ⇒ 国産紅茶

消費 西洋文化としての紅茶 ⇒ 地産地消 ⇒ 国産紅茶(和紅茶)

文化とは、民族や社会の風習、価値観などが世代を通じて伝承されていくもの

何故、日本に紅茶が文化として定着しなかったか

- ☆ 日本人の食生活が和食 ⇒ 緑茶
- ☆ 自然の風土をめぐる ⇒ 緑茶
- ☆ ミルク、砂糖は貴重品 ⇒ 旨味

食生活に大きな変化

世界の五大ウイスキー

- 19世紀 熟成威士忌
- スコッチウイスキー
- カナディアンウイスキー
- 19世紀 大衆を基礎としたウイスキー
- アメリカンウイスキー
- 20世紀 日本産ウイスキー
- ジャマイカ産ウイスキー

☆ 食生活が洋風化
☆ 豊かな社会
☆ 個食化

和紅茶が文化として定着するか?

日本酒の文化 ウイスキーの文化 緑茶の文化 紅茶の文化

今後の方向

砂糖やミルクと一緒に飲まない(緑茶文化の影響大)
日本の風土や食生活に合った紅茶

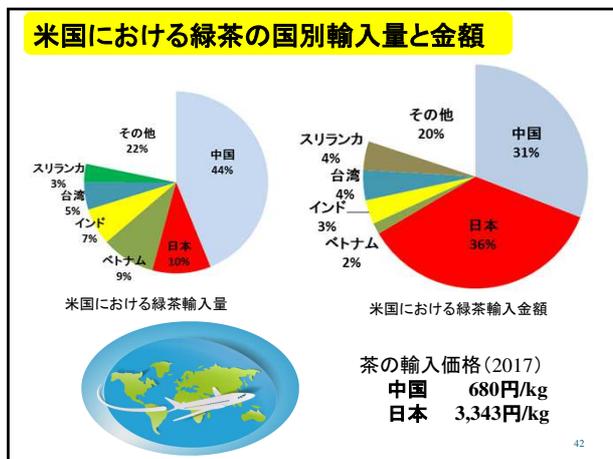
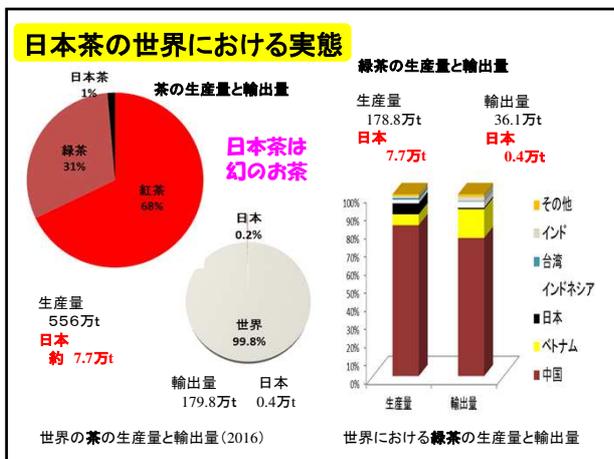
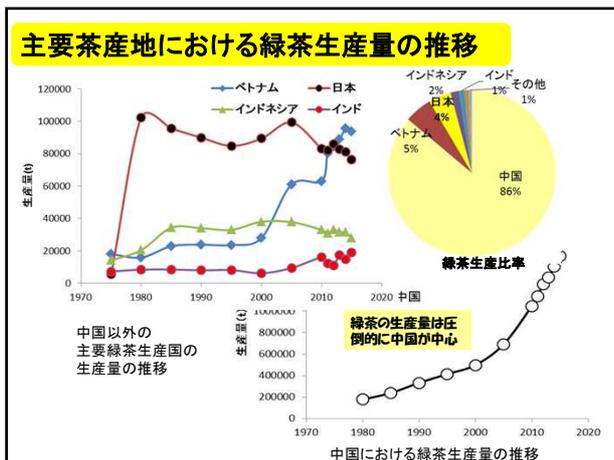
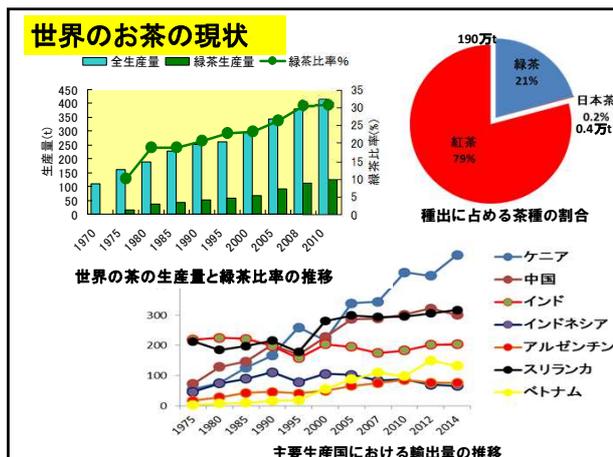
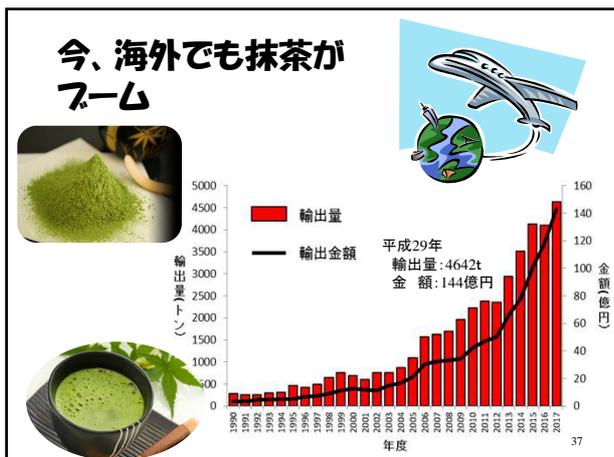
日本における和紅茶文化の視点

- ☆ 和洋折衷化 ⇒ 日本文化に融合
- ☆ 緑茶のバリエーション化 ⇒ 高香味発揚茶のひとつとして
- ☆ 洋風紅茶文化の導入 ⇒ 和紅茶で代替

☆ 新しい食生活に合った紅茶 ⇒ 和紅茶

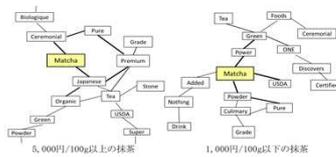
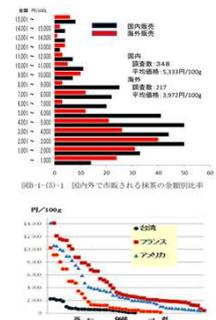
☆ 和紅茶を飲むためのTP0、道具の提案

和紅茶の文化提案



I. 国内外における市販抹茶の現状

1. 抹茶の国内外での販売状況



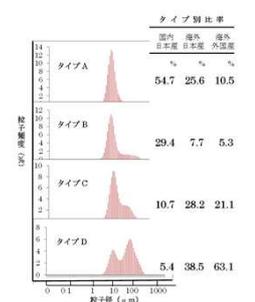
図B-1-(5)-1 各国のネット上で販売されているMatchaあるいは抹茶の価格

| 国名 | 抹茶のみ | | 選合抹茶 | | 平均価格(円/100g) | | |
|--------|------|--------|------|--------|--------------|--------|-------|
| | 点数 | 比率 (%) | 点数 | 比率 (%) | 全体 | 上位10点 | 下位10点 |
| イギリス | 44 | 88.0 | 6 | 12.0 | 4,266 | 9,812 | 1,185 |
| アメリカ | 44 | 88.0 | 6 | 12.0 | 3,636 | 9,586 | 609 |
| フランス | 41 | 82.0 | 9 | 18.0 | 4,795 | 11,412 | 1,346 |
| ドイツ | 45 | 90.0 | 5 | 10.0 | 4,459 | 10,898 | 1,050 |
| 台湾 | 9 | 26.7 | 22 | 73.3 | 787 | 1,445 | 295 |
| シンガポール | 32 | 84.2 | 6 | 15.8 | 2,532 | 6,850 | 382 |
| 日本 | 34 | 77.3 | 10 | 22.7 | 2,042 | 5,330 | 304 |

2-1. 国内外の抹茶の粒度特性

表 海外購入抹茶の粒度特性

| タイプ | 購入元の国 | 平均径 (μm) | 標準偏差 (μm) | モード径 (μm) | メジアン径 (μm) |
|-----|-------|----------|-----------|-----------|------------|
| A | 10 2 | 16.5 | 12.9 | 11.7 | 12.7 |
| B | 3 1 | 21.4 | 22.3 | 12.0 | 14.2 |
| C | 11 4 | 30.2 | 33.3 | 12.1 | 16.6 |
| D | 15 12 | 44.5 | 41.8 | 31.9 | 29.8 |

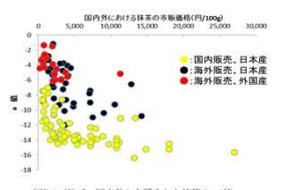
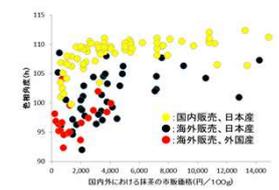


表B-1-(5)-2 国内外から購入した抹茶のタイプ別価格と粒度の大きさ

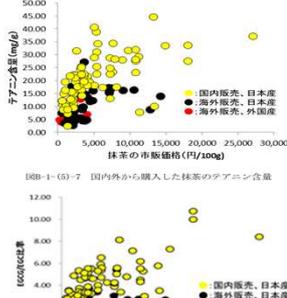
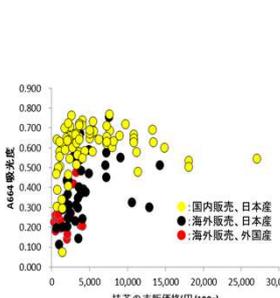
| タイプ | 国内市販品 | | 日本産 | | 海外市販品 | | 平均径 (μm) |
|-----|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|
| | 100g当たり (円) | 平均径 (μm) | 100g当たり (円) | 平均径 (μm) | 100g当たり (円) | 平均径 (μm) | |
| A | 6,902 | 15.5 | 5,801 | 16.5 | 1,569 | 16.7 | |
| B | 4,010 | 23.8 | 2,515 | 23.7 | 3,780 | 19.2 | |
| C | 2,698 | 26.2 | 4,178 | 30.1 | 1,241 | 30.8 | |
| D | 1,572 | 52.6 | 3,461 | 47.9 | 1,599 | 38.8 | |

2-2. 国内外の抹茶の測色特性

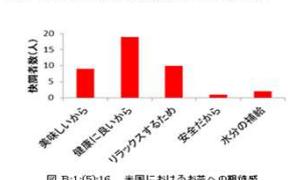
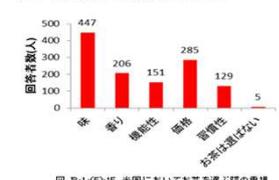
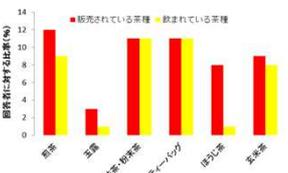
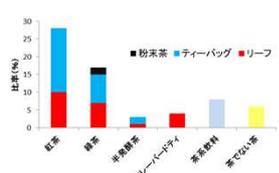
| 価格帯 | 平均単価 (円) | L* | a* | b* | C* | h |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ~1,000 | 654 | 60.31 | -3.63 | 34.08 | 34.30 | 96.03 |
| 1,001~2,000 | 1,575 | 56.25 | -3.89 | 34.75 | 35.02 | 96.28 |
| 2,001~3,000 | 2,247 | 57.94 | -5.73 | 35.88 | 36.39 | 99.00 |
| 3,001~4,000 | 3,492 | 59.13 | -6.87 | 34.64 | 35.38 | 101.09 |
| 4,001~5,000 | 4,404 | 57.24 | -6.35 | 34.11 | 34.78 | 100.65 |
| 5,001~10,000 | 7,582 | 55.16 | -9.13 | 35.01 | 36.21 | 104.61 |
| 10,001~ | 12,225 | 57.64 | -7.95 | 34.64 | 35.60 | 102.83 |



3. 国内外の抹茶の化学的特性



米国市場における嗜好性



米国市場における消費特性

