

お茶 —緑茶の飲用効果—

立山千草

1. はじめに

現在、茶は世界で一番飲まれている嗜好飲料で、1日平均20億人が毎日1杯飲んでいる計算になると言われています。このように多くのヒトが茶を飲み続けている理由は何でしょう。茶の飲用によって私達の生活に安らぎと憩いをもたらしてくれるからだと言われます。そうした気分をひき起こす主な要因として茶に含まれるカフェインによる作用があげられます。茶はタンニンの苦渋味を基本としたカフェインを含む飲料の代表です。一般に人類の長い歴史の中で飲み続けられてきた嗜好飲料とは、アルコール飲料とカフェイン（および同様な作用を示すもの）を含む軽飲料だけと言われており、このあたりからも茶が私達の身近な嗜好飲料になる理由が感じられます。

そこで、茶が今日のように日常的に飲用されるようになった簡単な歴史的な変遷にふれるとともに、従来考えられていた効用から最近の新しい研究により明らかになった効用まで、緑茶について一考したいと思います。

2. 喫茶の変遷

我が国での喫茶の始まりは、奈良・平安時代に、遣唐使などの留学僧たちが唐の文化の伝来時に、茶の風習についても同時に伝えられ、主に貴族や僧侶の間で薬用または趣味の程度で、喫茶方式も唐の方式で普及されたといわれています。その後、鎌倉時代に再度、栄西禅師によって、宋より伝来し、広く普及しました。またこのときから茶の湯としても発達したといわれています。室町時代に入ると、かなり急速に普及がみられ、僧侶、武家のみでなく庶民の間にも広まりました。また、茶道の喫茶は抹茶方式ですが、これに平行して煎茶の飲用も江戸時代初期より用いられるようになったと記されています。新潟県村上地方の茶の栽培をはじめたのもちょうどこの頃です。お伊勢参りの途中で茶種を買い求め植えたといわれています。明治に入り、紅茶、抹茶糖、玄米茶、焙茶の消費も伸びましたが、喫茶の主流は煎茶におちつき、さらに大正に、三浦政太郎博士より茶葉中にビタミンCが発見され、健康的保健飲料としても価値が見出されて今に至ったとされています。

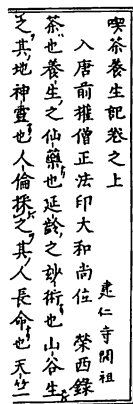


図 栄西による喫茶養生記（1211年）の一部

3. 茶の種類

茶はツバキ科の植物で中国種 (*Camellia sinensis*) とアッサム種 (*Camellia assamica*) があります。前者は小葉種で緑茶用に、また後者は中、大葉種でウーロン茶や紅茶用に栽培されています。どちらも茶樹の芽葉を原料としているもので、種類はふつう製造方法の違いによって分類されます。すなわち、茶葉成分（主としてタンニン）を茶葉中の酵素・コウジ菌に等によって発酵させるか否か、また発酵の度合いによって「図 茶の種類」に示すように不発酵茶（いわゆる緑茶）、半発酵茶、後発酵茶、発酵茶に大きく分類され、これらは更に細かく分類されて、玉露、煎茶などにわけられます。

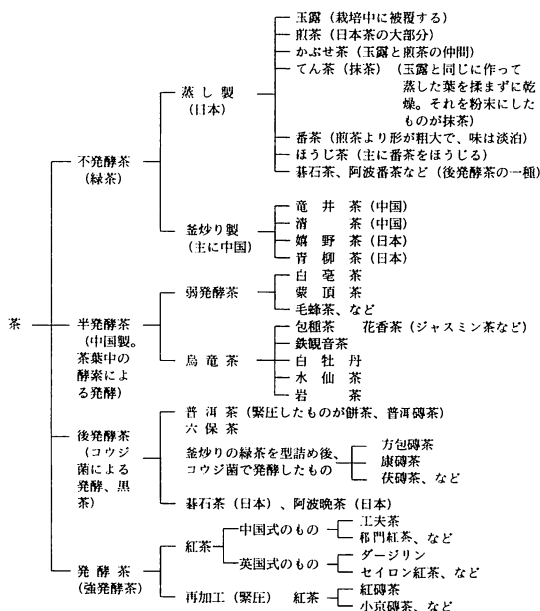


図 茶の種類

たてやま ちぐさ

〒950-8680 新潟市海老ヶ瀬471 (県立新潟女子短期大学)

4. 茶葉の成分

茶葉の品質は嗜好飲料としての香り、味、水色の優劣、形状、色沢など外観の良否によって決まりますが、これらは要するに茶の中に含まれている化学成分によるものです。その中で、茶の苦味、渋み成分のポリフェノール（カテキン、タ

ニンとも称される）、うま味、甘味を示す成分のアミノ酸、苦味を呈するがさわやかさもあるカフェインを含む点に特徴があります。また水溶性（B1、B2、ナイアシン、Cなど）、脂溶性（A、Eなど）のビタミンやミネラル類も大量に含まれます。（「表種々の茶葉と日常に含まれる各種成分量の比較」参照）

食品の種類	栄 養 素 (g)			非 栄 養 素 (g)						ビ	
	蛋白質 (アミノ酸)	糖質	脂質	繊維	ポリフェノール**				カフェイン	A	
					EC	ECG	EGC	EGCG		カロチン	A効力 (IU)
緑 茶											
煎 茶	24.0	35.2	4.6	10.6	0.91	1.76	3.36	7.53	2.3	13	7,200
玉 露	29.1	32.7	4.1	11.1	0.50	1.65	2.04	6.60	3.5	21	12,000
番 茶	19.7	33.5	4.4	19.5	1.07	2.40	3.28	5.58	2.0	14	7,800
抹 茶	30.7	28.6	5.3	10.0	—	—	—	—	3.2	29	16,000
紅 茶	20.6	32.1	2.5	10.9	0.67*	3.92*	tr*	4.02*	2.7	0.9	500
ほうれん草	3.3	3.6	0.2	0.8	—	—	—	—	—	3.1	1,700
キャベツ	1.4	4.9	0.1	0.6	—	—	—	—	—	0.018	10
レタス	0	2.0	0.2	0.5	—	—	—	—	—	0.13	70

タ ミ ン (mg)					ミ ネ ラ ル (mg)			
B ₁	B ₂	ナイアシン	C	E	P	K	Ca	A/
0.35	1.40	4.0	250	65.4	280	2,200	440	28
0.30	1.16	6.0	110	—	410	2,800	390	—
0.25	1.40	5.4	150	—	210	1,900	740	316
0.60	1.35	4.0	60	28.2	350	2,700	420	—
0.13	0.86	5.7	0	—	320	2,000	470	72
0.13	0.23	0.6	65	2.5	60	740	55	—
0.05	0.05	0.2	44	0.1	27	210	43	—
0.06	0.04	0.2	6	0.3	24	220	21	—

「四訂日本食品標準成分表」科学技術庁資源調査会編より。ただしポリフェノール量と A/量は茶の科学（朝倉書店）より。

* ダージリンの値

** ポリフェノールはEC((-)-エピカテキン)、ECG((-)-エピカテキンガレート)、EGC((-)-エピガロカテキン)、EGCG((-)-エピガロカテキンガレート)のみの値。紅茶にはこれ以外にその重合物であるテアフラビンやテアルピシンとそれらのガレートが含まれる。

表 種々の茶葉と日常に含まれる各種成分量の比較（食品100g中の量）

5. 茶の多様な機能性

茶の有する機能に関しては非常に多くの報告がなされています。冒頭に触れたカフェインに由来するものとして、覚醒作用、大脳刺激作用、利尿作用等。茶の苦味、渋み成分のポリフェノール（カテキン、タンニンとも称される）に由来するものとして、強い抗酸化作用、制ガン作用、消臭作用、抗菌作用、コレステロールバランス調整作用、動脈硬化抑制作用等々です。その他の成分に由来するものとしては、消炎作用、虫歯作用、血小板凝集作用、血糖降下作用、ガン細胞増殖抑制作用等々が上げられます。また、もちろん食品である茶は、単一な成分のみを口にするわけではありませんから各

成分の効能が相乗的に期待できるものも当然あります。ポリフェノールやビタミン類による極めて強い抗酸化作用もそのひとつといえます。近年、抗酸化作用をもつ植物やその抽出物、成分などが大変注目されています。その理由は生体内で生成する活性酸素が適切に処理されないと、それが引き金になって、さまざまな循環器障害やガンその他の生活習慣病あるいは老化をひき起こすと考えられているからです（「図 活性酸素による生体障害」参照）。茶は、ヒトにとって、非常に興味深い意義のある食品といえます。しかしながら、これらのポリフェノールや茶の抽出液を用いて明らかにされた効果は、いずれもまだ試験管内や培養細胞レベルあるいはマウス、ラットを用いた動物実験の結果です。これらの効果を直ちにヒトに当てはめることを避けることは賢明といえます

が、少なくともヒトのガン（胃ガンなど）では緑茶の飲用の頻度、量の多い静岡県川根地域の人々の間で、胃ガンによる死亡率が著しく低いという調査報告もあるので、実験により得られた結果を支持しているといえるのではないのでしょうか。茶は、ガン予防の可能性のある食品として、かなり重要度の高い食品にちがいないといえます。さらに今後の新たな効果の発見を期待したいと思います。

6. おわりに

残念ながら現在、新潟県はあまり緑茶を飲まない人が多いようです。明治の頃には、新潟県は全国8位の茶産地であったばかりか、積極的に販路をもとめアメリカへ輸出をしていた記載もみられます。一方、新潟県で好まれるお茶についても地域によってかなり違いがみられ深いこだわりが伺えます。 <<<上越から長岡を中心とする中越においては玉露や上級煎茶や葉の多いほうじ茶。三条から新潟においては葉の少ない棒のほうじ茶（なぜかほうじ茶を番茶と称する場合が多い）。村上では玉露や高級煎茶。>>>

緑茶の飲用は中国ではじまり、少なくとも2000年の歴史があるといわれています。古くから民間伝承的に伝えられてきた効能についても、科学的な裏付けとなる多様な機能が認められるようになり、世界的にも茶の機能への関心が高まっています。ますます茶が嗜好飲料として用いられることを希望します。

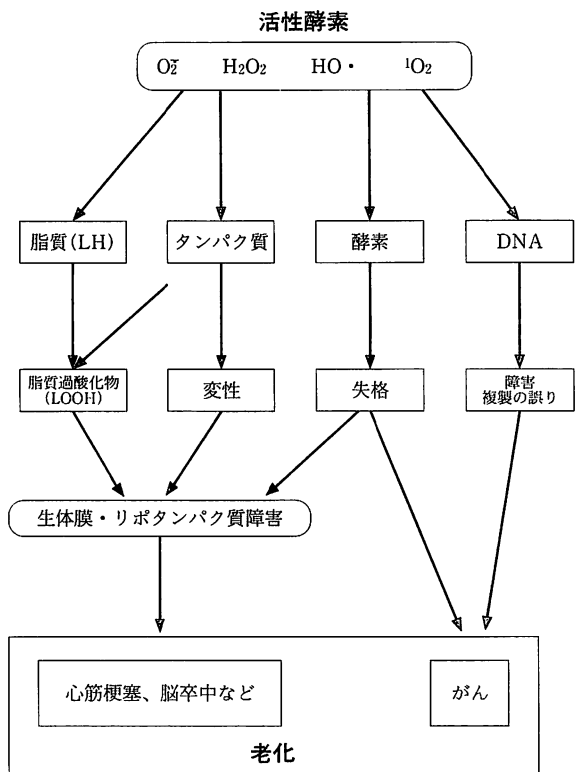


図 活性酸素による生体障害