

合計値の平均はプラセーボ摂取区の「16.37」点に対し、テアニン摂取区「10.04」点であり、愁訴のある項目数の低下及び程度の軽減が五％水準の有意差で認められた。具体的には、「頭痛」、「疲れやすい」、「腰痛」、「怒りやすい」、「物事が面倒くさくなる」、「二人でいたい」、「集中できない」、「攻撃的になる」、「便秘」、「いつも通り仕事ができない」、「乳房が痛い」及び「無気力」等が改善され、特に「腰痛」、「物事が面倒くさくなる」及び「いつも通り仕事ができない」の三症状においては症状の消失が確認できた(図4参照)。

おわりに

以上のようにテアニンは脳に対していろいろな作用を及ぼしていることが推察される。横越らはラットでの二連の試験で、テアニンの経口投与により脳線条体のドーパミン量の増加を認めており、ドーパミン作動性ニューロンに対し何らかの影響を示すことが示唆されている。神経伝達物質の一つであるドーパミンは、脳神経細胞の興奮の伝達に重要な働きをする物質でヒトの感情に大きな影響を及ぼす。また、テアニンはノルアドレナリン、セロトニンなどの脳内神経伝達物質の消長にも影響を与えることが知られており、その結果精神や感情の鎮静に関与すると推察される。このようなテアニンの作用メカニズムに関し今後さらなる研究が待たれるところである。

一方、テアニンの製造法はこれまで茶樹から

の抽出、化学合成または細胞組織培養による方法などが試みられたが、何れも収率の低さやコスト高、あるいは煩雑な操作と厳しい反応条件などにより実用化が阻まれていた。我々は酵素を利用した発酵法において、テアニンを工業規模にて製造することを可能とし、各種生理活性の試験や食品などへの利用が行えるようになった。現在、テアニンは飲料、菓子、健康食品などの食品に多く利用されており、新規な機能やメカニズム解明などが進むと、ますますその有用性は高まると思われる。

身体的症状

眠い、疲れやすい、乳房痛、肌荒れ、
下腹部痛、頭痛、手足の冷え、むくみ

精神的症状

イライラ、怒り易い、無気力、憂鬱、
不安感、集中力低下

社会的症状

仕事がいやになる、人付き合いが悪くなる、
女性であることがいやになる

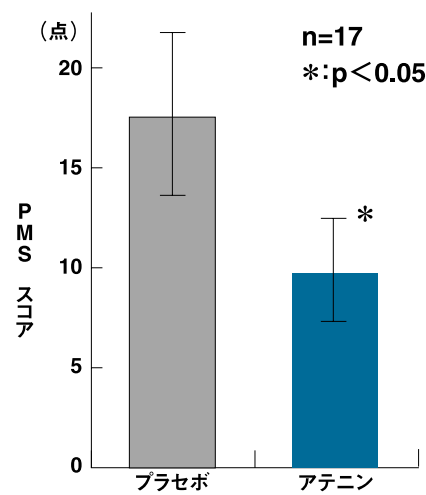


図4.PMSの改善効果

図3.月経前症候群の代表的な症状

五

茶と血圧

～イベントの血圧とギンバロン茶を中心にして～

はじめに

血圧は一般に加齢と共に高くなる傾向がある。高血圧になると動脈硬化症が多くなり、動脈硬化症が多くなると脳卒中が増加する、というのは一般的な図式である。いわゆるボケと言われる老年期痴呆症も、高血圧による脳動脈硬化が原因とされている。そのため、通常は最高血圧が一六〇mmHg以上になると、降圧剤の服用が勧められる。しかし降圧剤はいつたん服用すると、死ぬまで続けなければならぬ厄介なしろものである。そのためには、薬剤を用いる前に食生活をコントロールし、高血圧を予防することが大切なこととなる。

WHO(世界保健機関)では最高血圧二三九mmHg以下、最低血圧八九mmHg以下の場合を正常範囲、140/90～159/94mmHg(いずれか一方または両者)の場合を境界域、160/95mmHg以上(いずれか一方または両者)の場合を高血圧と判定している。血圧というものは水道管にもたとえることができるわけで、水道局から

ポンプで押し出された水は水道本管では非常に強い水圧で流れている。それがだんだんと末端に行けば、水道管の抵抗を受けて水圧は弱まっていく。この時、ポンプが大きければ大きいほど水圧は高くなるし、また水道管が古くなつて鉄さびがたくさんついてくれば、抵抗も大きくなつて水圧も上がることになる。血圧もこれと同じことで、これは心臓の拍出量と末梢血管抵抗の関数として表わすことができる。したがって血圧が高くなるということは、心拍出量が増加するか、末梢血管抵抗が上昇することに起因する。これら高血圧性疾患の予防、治療としては、薬物によるものが最も早く、かつ的確であるが、これは病的にかなり進行した場合に有効な手段で、通常の高血圧症の場合には食事や運動によるコントロールの方が好ましい。日本における高血圧に由来する疾病は、癌と共に大きな割合を占め、生活習慣病(成人病)の代表とも言うべきものとなっている。高血圧性疾患の予防、治療として

は減塩食を基本として、昆布、シイタケなどのように、血圧上昇を抑制すると言われている食品を摂取することが、先ず有効であると考えられる。高血圧と食塩摂取との関係については疫学的にも臨床的にも数多くの報告が見られ⁽¹⁾⁽²⁾、食塩を過剰に摂取することとは、間違いなく高血圧症を誘発することが指摘されている。日本の厚生労働省においても食塩摂取目標を一日当たり一〇g以下と指導しているが、その実効性については、嗜好性も含め困難な状況となっている。ラットでは食塩の嗜好性と血圧は密接に関係するが、給餌内容によつてその嗜好性も変化する⁽³⁾。摘採した茶葉を嫌気的条件下におくと、茶葉中にγアミノ酪酸(GABA)が多量に蓄積されること⁽⁴⁾や、この嫌気処理茶(ギンバロン茶)は本態性高血圧自然発症ラット(SHR)の血圧上昇を抑制することが明らかとされた⁽⁵⁾。血圧上昇の要因は、本態性によるものの他にレニン・アンギオテンシン系による

大妻女子大学家政学部
教授
大森 正司

腎性調圧異常、交換神経系異常、内分泌系異常、血管性など多々考えられるが、中でも腎臓はこの高血圧の代表的な標的臓器である。すなわち、腎臓は水分やナトリウムなどの電解質の排泄および保持に重要な役割を果たしており^⑧、この面から血圧を調節しているものと考えられる。本稿では、食塩を投与して血圧の上昇したSHRや食塩感受性ラット(Dahl, S)、脳卒中易発症性高血圧自然発症ラット(SHRSP)にギャバロン茶を同時投与すると、血圧上昇の抑制や腎臓機能障害の改善される効果のあることを紹介したい。

ギャバロン茶中のγ-アミノ酪酸含量

ギャバロン茶のGABA含量は、乾物200g当たり約200mg、煎茶では約100mgである。このくらいのGABA含量は、血圧上昇抑制を示すためには必要であると考えられる。

食塩負荷SHRおよびDahlに対するギャバロン茶の血圧上昇抑制効果

表1に示したとおり、SHRおよびDahl(S)の餌料摂取量は食塩負荷においてやや低くなるものの、有意の差は認められない。体重の変化については煎茶、ギャバロン茶と共に食塩を負荷した区においては、いずれのラットにおいても対照区のラットに比べ、平均値としては低くなるものの、有意差としては認められなかった。しかし、食塩を負荷して水を投与した区においては有意に上昇しているのが認め

められた。次にSHRおよびDahl(S)に煎茶、ギャバロン茶と共に食塩を負荷して飼育した区の血圧を測定すると、SHRにおいては初期血圧が167mmHgであったものが、対照区では4週間後に201mmHgと、三五mmHgの上昇が認められ、これに5%食塩を負荷させると4週間後には241mmHgと、七三mmHgの上昇が認められた(表2)。

これに対し、食塩負荷と共に煎茶、ギャバロン茶を投与すると、4週間後にはそれぞれ二九mmHg、二七mmHgとなり、血圧上昇はそれぞれ五二mmHgと四八mmHgであった。食塩を負荷させた二群の血圧、二四〇mmHg(七三mmHgの上昇)に対して、煎茶およびギャバロン茶は有意に血圧上昇を抑制した。しかし、煎茶とギャバロン茶との間には有意の差はなく、これらの現象はDahl(S)を用いた実験においてもほぼ同様の結果であった。煎茶やギャバロン茶による食塩負荷ラットの血圧上昇抑制は、茶の摂取により、食塩排出促進や、反対に吸収抑制などが行われ、抑制されたものと考えられる。茶やカテキン類が血圧上昇を抑制するとの報告もいくつか見られる^{⑨⑪}が、現在、その機構の詳細については不明である。

SHRSPの生存率におよぼす煎茶及びギャバロン茶の影響

SHRSPはストレスや食塩投与によって、脳卒中を起こすことが知られている。SHRの死亡曲線は図1に示したように、食塩投与の

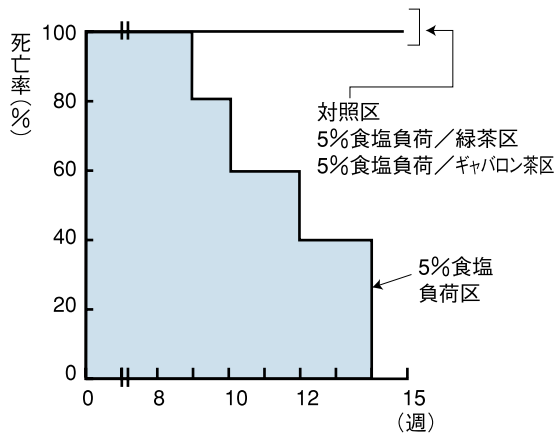


図1. 脳卒中易発症 (SHRSP) ラットの寿命におよぼすギャバロン茶の効果

表1 飼育期間中の体重の変化

	摂食量 (g/day)	体 重		変化量 (g/day)
		最初 (g)	最後 (g)	
SHR 対照区 (CE-2)	20.2±1.4	207.5±14.9	290.5±13.8	3.0
5% 食塩負荷区	20.6±2.2	204.8± 1.0	245.2± 6.6*	1.4
5% 食塩負荷／緑茶区	16.0±3.7	193.3± 8.3	269.8±18.7	2.7
5% 食塩負荷／ギャバロン茶区	16.9±2.7	193.4±13.2	270.2±18.1	2.7
SHRSP 対照区 (CE-2)	18.1±1.5	193.5±1.3	280.0± 9.5	1.8
5% 食塩負荷区	16.4±1.7	193.0±1.7		
5% 食塩負荷／緑茶区	17.4±1.8	194.0±1.4	270.1±18.3	1.6
5% 食塩負荷／ギャバロン茶区	18.4±1.5	195.0±1.7	268.4±15.0	1.5
Dahl (S) 対照区 (CE-2)	19.4±1.5	154.6± 8.4	292.2±15.7	3.3
5% 食塩負荷区	20.5±1.6	155.4±12.5	261.9±15.7*	2.5
5% 食塩負荷／緑茶区	20.8±2.0	152.0±15.9	270.4±18.5	2.8
5% 食塩負荷／ギャバロン茶区	22.8±1.9	158.3± 7.0	301.4±22.6	3.4

* p < 0.05 対照区 (CE-2)

対照群²では九週齢から一四週齢にかけて脳卒中特有の症状を呈した後、次々に死亡した。これに対して通常の餌を投与した対照群¹や5%食塩と二緒に緑茶、ギャバロン茶を投与した群においては、全実験期間を通して死亡は認められなかった。つまり脳卒中予防に茶は明らかに効果的である、ということが示された。

食塩強制経口投与ラットの血液、腎臓中食塩含量の変化

血漿中の変化としてはNa、Kに関しては大きな変化は認められなかったがClの場合には水投与および食塩と煎茶を投与した区において、二〇二mEq/lから六〇分で一〇一mEq/lまで増加しているのが認められた。しかし、ギャバロン茶の場合には六〇分でも一〇五mEq/lであり、二二〇分では対照区¹とほぼ同じ値まで回復しているのが認められた。腎臓では何れの成分も、三〇分、六〇分、二二〇分と経時的に増加しているのが認められたが、有意の差は認められなかった。すなわち、これは茶を飲用することにより、脳卒中が抑制されていることを示すものである。

食塩負荷による腎臓組織の損傷と煎茶およびギャバロン茶による改善効果

5%食塩含有餌料を摂取していた対照群²では対照群¹に比較すると、腎臓重量の体重比が有意に増加していた。また、糸球体に

おいては対照区に比べて5%食塩投与区は腫大しており、硝子化、腺維化がみられた。尿管では尿管の萎縮や、尿管上皮の中に脱落した細胞が認められること、尿管と尿管との間かなりの炎症が見られ、尿管上皮の再生像なども認められた(図2)。このような変化が局所的に見られた程度を測定し、一を変化なし、±は少量の損傷、+は中程度の損傷、++は強い損傷として表した(表4)。水を飲んでいた対照群¹は七匹中二匹のラットに、軽い損傷が見られるだけであったが、5%食塩を負荷した対照群²においては、七匹中五匹にかなり強い損傷が見られた。同様に煎茶群では七匹中四匹、ギャバロン茶区では七匹中二匹に比較的軽い損傷が見られるのみであった。煎茶、ギャバロン茶を投与していた区の腎臓には、前に述べたような現象は多少見られたが、高食塩食を与えたにも関わらず、対照群¹とほとんど同じで、大きな変化は認められなかった。食塩を投与することにより、腎臓は確実に障害を起こしているが、茶の投与により、その障害がかなり軽減されることが明らかとなった。煎茶とギャバロン茶を比較すると、食塩による血圧上昇抑制効果はほぼ同様の結果であったが、腎臓組織損傷の軽減効果については、ギャバロン茶の方が優れている、との所見であった。しかし、これらの機構、特にギャバロン茶の発現機構については、GABAとの関連において実験中であると考えられるが、現在不明である。

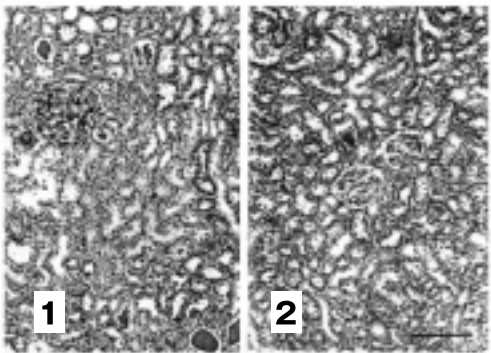


図2. ラット腎臓の顕微鏡写真

1. 5%食塩負荷区
2. 5%食塩負荷／ギャバロンの茶区

表2 食塩負荷ラットの血圧におよぼすギャバロン茶の効果

	対照区 (CE-2)	5% 食塩負荷区	5% 食塩負荷 ／緑茶区	5% 食塩負荷 ／ギャバロン茶区
SHR 最初(9週) 4週 後 血圧の差 (mmHg/28days)	167.3 ± 6.4 201.9 ±13.6 34.6 ±10.0	167.8 ± 7.7 240.9 ±24.2 73.1 ±16.0	167.4 ± 5.1 219.1 ±10.6* 51.7 ± 7.9*	168.6 ± 5.4 217.1 ±18.7* 48.5 ± 6.7*
Dahl (S) 最初(9週) 6週 後 血圧の差 (mmHg/42days)	153.8 ±11.8 165.4 ± 3.5 11.6 ±7.7	153.7 ± 8.3 191.4 ±16.0 37.7 ± 7.2	153.7 ± 7.4 177.8 ± 3.1* 24.1 ± 5.3*	153.8 ± 7.6 176.8 ± 6.7* 23.0 ± 7.2*

* p < 0.05 5% 食塩負荷区

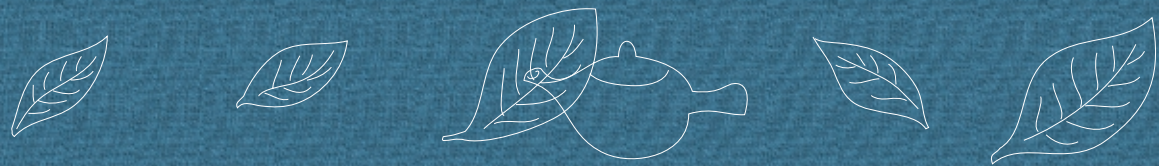
(mmHg)



最近出版された「お茶」の本



タイトル	著者	出版社	発行時期	価格(目安)
茶の機能	村松敬一郎ら	学会出版センター	2002年3月	7,600
緑茶消費の現状と今後の展望	寺本益英	晃洋書房	2002年2月	950
もっと美味しく中国茶	藤井真紀子ら	サンリオ	2002年1月	1,000
おいしい「日本茶」がのみたい	波多野公介	HP研究所	2002年1月	720
緑茶のすすめ	藤森進	クリエイターズクラブアルゴ	2001年12月	870
茶の化学成分と機能	伊奈和夫ら	弘学出版	2001年12月	11,500
おもてなし—暮らしに役立つ茶のこころ	黒田宗光ら	淡交社	2001年12月	2,381
絵でみるはじめての茶会	主婦の友社編	主婦の友社(角川書店)	2001年11月	1,200
お茶のしあわせ「毎日ムック」中国茶・紅茶・日本茶		毎日新聞社	2001年11月	1,300
煎茶入門	小川後楽監	淡交社	2001年10月	1,900
バター茶をどうぞ—蓮華の国のチベットから	渡辺一枝ら	文英堂	2001年10月	2,000
中国茶文化大全	熊倉功夫	農山漁村文化協会	2001年9月	9,333
お茶からお茶へ旅から旅へ	伊藤ユキ子	新潮社	2001年9月	657
茶経詳解	布目潮風	淡交社	2001年8月	4,800
日本茶を一服どうぞ	小川誠二	創森社	2001年7月	1,333
茶会記の研究	谷晃	淡交社	2001年7月	7,000
台湾茶話	伊藤ユキ子	JTB	2001年7月	1,800
飲むお茶、食べるお茶ミャンマー紅茶物語	磯淵猛	パルコ出版局	2001年7月	1,600
中国茶の文化史—固形茶から葉茶へ	布目潮風	研文出版	2001年6月	2,800
快樂!中国茶「ふたばらいふ新書」	孔健	双葉社	2001年6月	838
新訂紅茶の世界	荒木安正	柴田書店	2001年5月	2,000
紅茶のある食卓	磯淵猛	集英社	2001年5月	457
茶事遍路「陳舜臣中国ライブラリー」	陳舜臣	集英社	2001年4月	3,000
緑茶革命お茶博士の“緑茶のすすめ”決定版	小国伊太郎	女子栄養大学出版部	2001年3月	1,500
日本茶百味百題	渕之上弘子	柴田書店	2001年3月	1,600
中国喫茶文化史	布目潮風	岩波書店	2001年3月	1,200
はじめて学ぶ客のマナー「お茶のおけいこ」	堀内宗心	世界文化社	2001年3月	1,500
茶の原産地紀行—茶の木と文化の発生をさぐる	松下智	淡交社	2001年2月	1,900
続振茶の習俗	漆間元三	岩田書院	2001年2月	1,000
お茶しませんか?英国でザ・ナショナル・トラストガーデン&紅茶の旅	小野まり	青春出版社	2001年2月	1,200
中国茶の愉しみ「NHK趣味悠々」	日本放送協会編	日本放送出版協会	2001年1月	1,000
ティーカップからのメッセージ—英国式紅茶への誘い	佐藤よし子	NHK出版	2001年1月	1,500
心を癒す英国流5つのお茶の時間	佐藤よし子	同朋舎(角川書店)	2000年12月	1,400
海外の茶道	千宗室監/ポール・ソレー編	淡交社	2000年12月	8,000
中国茶に強くなる「別冊家庭画報」		世界文化社	2000年11月	1,600
茶の香り研究ノート	川上美智子	光生館	2000年11月	8,000
岡倉天心「茶の本」を読む—日本人の心と知恵	山崎武也	PHP研究所	2000年11月	457
中国茶図鑑「文春新書」	工藤佳治/倉向紅	文藝春秋	2000年10月	880
茶と美	柳宗悦	講談社	2000年10月	1,150
ゆったり、のんびり、リラックスして「なごみのお茶」	NHK出版編	NHK出版	2000年10月	950
カラー新書中国茶図鑑	工藤佳治	文芸春秋	2000年10月	880
茶の湯と科学	千宗室監	淡交社	2000年9月	8,000
栄西喫茶養生記	古田紹欽	講談社	2000年9月	620
お茶のなんでも小事典「ブルーバックス」	O-cha学構想会	講談社	2000年8月	900
紅茶の国—紅茶の旅	磯淵猛	筑摩書房	2000年7月	700
お茶クッキング「シリーズ生活の知恵」	お茶料理研究会	窓社	2000年7月	1,600
中国茶の事典香りを楽しむ	成美堂出版株式会社	成美堂出版	2000年6月	1,200
茶の湯やきもの便利帳	主婦の友社編	主婦の友社(角川書店)	2000年6月	1,500
茶の湯ってなんだろう「NHK趣味悠々」	千宗室	日本放送協会	2000年6月	950
楽しい茶の湯	細野恵美子	武田出版(星雲社)	2000年6月	1,650
英国読本紅茶の時間に	サリー・ヴァーロウ	文理閣	2000年6月	3,500
緑茶の事典	高野實ら	柴田書店	2000年5月	3,000
必携茶の湯やきもの便利帳	主婦の友社編	主婦の友社	2000年5月	1,500
中国名茶館	左能典代	高橋書店	2000年4月	1,600
四季の英国紅茶	出口保夫	中央公論新社	2000年4月	724
奇跡のカテキンお茶に潜む驚異のパワー	島村忠勝	PHP研究所	2000年4月	1,200
正午の茶事へようこそ	小堀宗以	アシェット婦人画報社	2000年2月	1,800
続茶の考古学	荒勝淑子	大法輪閣	2000年1月	3,600
紅茶おいしくなる話	磯淵猛	集英社	2000年1月	400
まんが小学生の自由研究2茶ばしらはなぜたつたか?	佐藤早苗ら	大日本図書	2000年1月	1,300



特集 お茶の 科学と 健康

おわりに

食塩負荷ラットに煎茶およびギャバロン茶を
飲用させ、血圧および腎臓組織への影響を検
討して、次の所見が得られた。

(1) SHRの血圧測定実験からは、食塩負荷
による血圧上昇をギャバロン茶が有意に抑制
した。これはDahl(S)においても同じ結果
であった。

(2) 食塩を負荷したSHRSPは、脳卒中を
発症して次々と死亡したが、煎茶やギャバロン
茶を同時に投与した区においては、全実験期
間中での死亡は認められなかった。

(3) 食塩を負荷したDahl(S)の腎臓は腎
硬化症を呈し、糸球体の腫大と硝子化、尿細
管の萎縮と再生像が見られた。このDahl(S)
に煎茶、ギャバロン茶を投与すると、これらの
病理所見は軽減された。

(4) 煎茶とギャバロン茶を比較すると、食塩に
よる血圧上昇抑制効果はほぼ同様の結果で
あったが、腎組織損傷の軽減効果については、
ギャバロン茶の方が優れていた。

食塩と高血圧、これは古くから指摘されて
いたことで、日本人の食生活では梅干し、漬物
に代表されるように、高血圧になるべくして
の要因が揃っていた。特に、東北地方などの雪
国ではそれが顕著に表れており、疾病率の第
1位ともなっている。

今回の実験はラットでの実験であるため、即、
ヒトに応用は困難とは思われるが、同じ動物、

表3 食塩負荷ラットの血漿、腎臓中の無機塩量

		対照区 (CE-2)	20% 食塩負荷区		20% 食塩負荷 ／緑茶区		5% 食塩負荷 ／ギャバロン茶区	
			60	120	60	120	60	120 (分後)
血漿	Na (mEq/ℓ)	152	156	156	155	157	152	154
	Cl (mEq/ℓ)	102	111*	109*	110*	111*	105	103
	K (mEq/ℓ)	3.4	3.0	3.2	3.1	2.7	3.6	3.3
腎臓	Na (mEq/ℓ)	7	9	9	8	10	8	8
	Cl (mEq/ℓ)	8	9	10	8	11	9	8
	K (mEq/ℓ)	11.9	11.1	10.8	11.1	11.6	11.9	11.7

*p < 0.05 対照区

表4 ラット腎臓における病理所見

ラット 個体番号	1	2	3	4	5	6	7	腎臓損傷度 ／群
対照区 (CE-2)	—	±	—	+	—	—	—	2/7
5% 食塩負荷区	—	++	—	++	++	±	±	5/7
5% 食塩負荷／緑茶区	±	±	—	—	±	—	+	4/7
5% 食塩負荷／ギャバロン茶区	—	±	—	—	—	—	+	2/7

【腎臓損傷度】

— 変化なし、 ± 微損傷、 + 弱損傷、 ++ 強損傷

引用文献

- (1) 藤田敏郎: 高血圧に関する基礎的諸問題・
食塩と高血圧, 医学のあゆみ, 130, 880-885 (1984)
- (2) 川崎晃一: 高血圧の成因・食塩と高血圧, 臨床医, 8, 52-54 (1982)
- (3) MURRAY,R.H., LUFT,F.C., and BLOCH,R.:
Blood pressure responses to extremessodium intake in normal man,
Proc. Soc. Exp.Biol.Med., 159, 432-436 (1978)
- (4) FEUERSTEIN,G., BOONYAVIROJ,P.,and GUTMAN,Y.:
The effect of saline loading blood pressure and catecholamine secretion
at and the cat, European J.Pharm., 54, 373-382 (1979)
- (5) PEGGY,S.B., BARBARA,L., and MICHAEL,R.Q.:
Diet-induced changes in NaCl preference ood pressure in rats,
Proc. Soc. Exp.Biol.Med., 149, 915-920 (1975)
- (6) 津志田藤二郎, 村井敏信, 大森正司, 岡本順子:
γ-アミノ酪酸を蓄積させた茶の製造とその特徴, 農化, 61, 817-822 (1987)

- (7) 大森正司, 矢野とし子, 岡本順子, 津志田藤二郎, 村井敏信, 樋口満:
嫌気処理緑茶(ギャバロン茶)による高血圧自然発症ラットの血圧上昇
抑制作用, 農化, 61, 1449-1451 (1987)
- (8) 河辺博史, 猿田亨男: 腎と透析, 32, 421-425 (1992)
- (9) 原征彦, 外岡史子: 茶カテキンのラット血圧上昇に及ぼす抑制効果,
栄食誌, 43, 345-348 (1990)
- (10) 豊田和弘, 古川文夫, 佐藤秀隆, 岡宮英明, 高橋道人, 林 裕造:
高血圧自然発症ラット(SHR)における食塩の臓器障害促進作用,
衛試報告, 105, 51-56 (1987)
- (11) ABE,Y., UMEMURA,S., HIRAWA,N., KATO,Y., YOKOYAMA,N.,
YOKOYAMA,T., IWAI,J. and ISHII,M.:
Effect of green tea rich in gamma-aminobutyric acid on blood pressure
of Dahl salt-sensitive rats, American J. Hypertension, 8, 74-79 (1995)



中国茶の現状と展望

中国は最初に茶を発見し利用した国である。数千年の発展により、茶は中国の政治、経済、科学、文化の一部となり、中国人の日常生活に欠かせないものである。八〇年代以来改革開放の経済政策及び茶文化の広がりによって、人々は茶の健康機能性を見直した。ここ数十年、中国の茶の生産と消費は大幅に上昇した。特に、近年、農産品の価格と消費量の伸びが低迷しているにもかかわらず、茶文化の宣伝により茶の消費は好調を保っている。

しかし、中国の茶の単位面積当たりの生産量はまだ低く、一人当たりの年間消費量も世界の平均値を下回っている。二一世紀、茶が人々の健康、立ち後れている地域の経済発展、環境の改善、外国との交流などに大きな役割を発揮することを期待している。そのためには、茶の生産、消費を促進することが重要な課題となっている。ここでは、中国の茶の生産、流通、消費の現状と二一世紀の展望について述べる。

◆生産の状況

中国の茶産地は北緯一八度付近の海南島から北緯三八度付近の山東蓬萊まで、東経九四度のチベットの榆林から東経一二二度の台湾までに分布し、合わせて七省九〇〇以上の県市に及んでいる。多くは標高八〇〇メートル以下であるが、西南の茶産地は標高一〇〇〇メートル以上のところであり、一番高いところでは二六〇〇メートルでも栽培されている。現在六〇〇人以上の農家が茶生産に従事している。このうち八〇％は私有経営である。

【品種】

灌木の小葉種、中葉種及び喬木の大葉

種で、一〇〇〇近くの品種がある。^①優良品種と認められているのは九三品種、その栽培面積は全体の二〇％である。

【施肥】

有機肥料と化学肥料を合わせて使用している。ただし施肥量は世界の平均の約三分の一であり、無肥料栽培のところもある。^②

【機械化程度】

茶園の管理と摘採はほとんどが手作業である。摘採機の使用率は二〇％にも達していない。荒茶の製造と仕上げはほぼ七〇％が機械化されている。銘茶の製造は機械化が部分的であり、高級茶は主に

手作業である。^③

【各種茶の生産状況】

中国では、緑茶、紅茶、黒茶、烏龍茶、黄茶、白茶、花茶など大別して七種類の茶がある。緑茶が最も生産量が多く四九・八万トン、紅茶四七万トン、黒茶四・二万トン、花茶一〇・五万トン、烏龍茶六・九万トン、その他三万トンである。^④

二〇〇二年の統計では、各種茶の生産量の割合は、緑茶七二・八％、紅茶六・九％、花茶二・四％、黒茶八・二％、烏龍茶九・九％、その他四・三％である。

【銘茶の生産】

九〇年代の始めころ、茶の輸出が減少し、国内においても売れ行きが低調となった。それにもかかわらず銘茶の供給が需要に追いつかなかった。そのため、国内消費向けの茶の生産を重点とし、特に銘茶の生産を拡大することになった。一九八五年、銘茶の生産量は総生産量の三％であったが、二〇〇〇年には二・九％を占めるようになり、生産量が四・四トン以上になり、生産高は五五・五万元で全体の六二・二％を占めた。^⑤その結果、農家の生産意欲は高まった。

【生産量】

中国の各生産地の単位面積における生産量は異なる。都市に近く交通便利で茶園管理レベルが高く販売量が大きいところでは生産量が多い。一方、標高が高く交通不便で茶園の管理が良くないところは低い。中国の平均単位面積当たり生産

量は世界の二分の一位である。一九八五年からの生産量、消費量は表一に示したとおりである。

一九八五年から二〇〇〇年の間に、茶園面積はあまり増加しなかったが、生産量、国内消費量及び輸出量のいずれもが大幅にふえた。生産量は四四・二万トンから六八・三三万トンになり五四・六％増加した。国内消費量は二六・五万トンから四五・〇万トンとなり六九・八％ふえた。輸出量は一四万トンから二二・七八万トンと六二・七％ふえた。現在中国の茶園面積は約二一〇万ヘクタール（収穫できる茶園面積は約八七万ヘクタール）であり、世界の茶園総面積の約四五％を占めている。年間生産量は約六八万トン、世界の茶総生産量の約二三％を占めている。輸出量は約二二万トン、世界茶流通量の約一八％を占めている。^{⑥⑦⑧⑨}

◆流通

【国内販売】

一九八四年以来、国内販売量は経済の発展及び茶文化の普及につれて大幅に増加した。現在年間販売量は、四五万トンで増額約八九・三億元となる。国内販売の平均価格は輸出価格より高い。国内では緑茶の販売量が最も多い。各種茶の割合は、緑茶五〇・六％、花茶二二・〇％、黒茶一六・六％、烏龍茶五・五％、紅茶二・〇％、その他二・二％である。都市部における茶の販売量は着実に増加しているが、全国

表1
1985年～2000年の中国茶園面積（万ヘクタール）、生産量、国内消費量、輸出量（万トン）

年	茶園面積	生産量	国内消費	輸出量
1985	104.5	44.20	26.50	14.00
1990	106.5	53.00	33.85	19.55
1995	110.0	58.85	38.50	16.60
1996	110.0	59.34	39.50	18.00
1997	115.0	61.34	40.00	20.00
1998	110.0	66.50	40.69	21.81
1999	113.0	67.59	42.20	19.96
2000	108.9	68.33	45.00	22.78





一人当たりの年間消費量は四〇〇グラム以下で市場の潜在力はまだまだ大きい。そのため、これからの国内市場の動きが中国の茶産業の発展を左右すると考えられる。

ア 辺茶の管理

中国の辺境の遊牧民族の地域では古くから「三日間食料がなくなっても一日お茶がなくては暮らせない」と言っている。辺茶は遊牧民族にとって、なくてはならない黒茶を指し、国家によって計画管理されている。つまり生産地域を限定、品質の厳しい管理と計画的な購入、特定の会社が計画的に定めた優遇価格で販売すること、生産者が特別な減税と低金利ローンを受け取ること、これらの政策によつて少数民族に対して低価格で質量ともに満足できるように提供する。

イ 国内市場における製品の品質管理

一九八六年から国内茶市場の製品品質に対して、国家の指令による抽出検査制度が実行された。つまり、国家茶葉質量監督検閲試験センターは毎年国の検査計画に従い、製造企業及び流通領域における茶製品の品質を検査し、検査結果は国家技術監督局によって公表される。製品不合格の企業を取り締り、または生産を中止させ処罰する。製品品質の良い企業を表彰する。国家茶葉質量監督検閲試験センターでは、同時に茶製品の品質の標準制定、修正、宣伝と実行、製茶企業の品質管理者の育成と資格の評定、国内茶製品

品質の仲裁、生産が始まる新製品の品質検定などを行う。また、当センターは中国茶葉のISOの窓口でもある。

ウ 流通と茶文化

近年茶文化は茶と健康のかかり及び茶の飲み方を宣伝し、茶の消費を促進するなど多くの面で重要な役割を発揮している。その中でも特に青少年の茶に関する関心を深め、喫茶の習慣を育み、学校の文化活動を充実することに成果を上げた。例として上海の二〇〇の小中学校では三万人以上の学生が少年茶芸グループに参加している。^②

多くの企業は学校や少年茶芸グループと提携している。企業は学校に茶を提供し、茶に関する知識を教え、茶の入れ方を指導する。学校の茶芸グループはいろいろな茶文化活動に参加する。茶文化は授業外教育の環となっている。茶の入れ方を習い、おいしいお茶の入れることはブームとなり、注目を集めている。そして大都市、観光地では喫茶店、茶芸館が現れ、茶文化のイベントやキャンペーンなどが時々行われる。茶文化のイベントが盛んなところは茶の消費量も著しく増加する。例えば上海は全国でも茶文化活動の最も成功した都市であり、一人当たりの年間消費量は三〇〇グラムから六〇〇グラムまでふえた^③。茶文化は茶業振興の原動力であり、これからの茶業界においてその役割潜在力と重要性がさらに注目されるだろう。

【輸出】

現在、輸出については国によって許可書を発行する制度となっている。しかし、各種茶の輸出地の限定、及び指定の会社により独占販売などの制度はなくなり、自由化になりつつある。各種茶の輸出では緑茶が最も多く、四一・四五%を占める。その他の茶は、紅茶二五・四〇%、烏龍茶八・一%、その他五・七〇%である。年間の輸出量は約二〇万トンであり、合計約三億ドルに相当する。

◆消費

茶は中国人、特に我が国の少数民族にとつては日常生活になくはならない飲み物であり、また冠婚祭礼及びいろいろな社交活動にも活躍し、国家元首の間の珍重な贈り物にもなっている。伝統的には暖かい飲み方をしている。消費量は年間四〇万トン以上である。釜炒りの緑茶が最も多く、四八%以上を占め、その次は花茶、黒茶、烏龍茶、紅茶、黄茶、白茶の順となっている。

今、缶入り茶、茶製品も出回っている。各地の気候、水質及び食習慣の違いによつて各種茶の消費も明らかに異なっている。華南地方では主に烏龍茶と紅茶、華中地方では主に緑茶、長江の北では主に花茶、西北地方では主に黒茶となっている。ただし、いま、華南地方を除いて、その他のところでは緑茶の消費量が上昇しており、各種茶の消費の地域差が減少しつつ



ある。年越しや新茶が出回るときに銘茶を楽しんだり、友人に贈ったりするのは一種の風習になっている。そうした時季は銘茶の売れ行きも好調となる。若者を除いて社会の各階層の人々の喫茶習慣と嗜好の茶類がほぼ同じである。一方、若者はマスコミ、現代文化及び周囲の環境に大きく影響され、消費習慣が不安定である。そのため、若者に対して茶業界をあげて喫茶習慣の定着に努力している。最近の消費傾向から見ると、今後国内での茶の需要はさらに旺盛となること、緑茶の消費量は相変わらず他の茶類より多いこと、それに烏龍茶と銘茶の消費量は続けて増加すること、缶入り茶、インスタントティ

