

日本人の嗜好飲料に対する嗜好性の最近の傾向

井 上 啓 男・藤井 富美子

Current Trend of Japanese Preference for Favorite Drinks

H. INOUE and F. FUJII

緒 言

食生活に潤いを与える食品のひとつに嗜好飲料がある。嗜好飲料は、気分を爽快にする外、疲労回復や食欲増進などに効果があり、現代人にとって不可欠な食品となっている。嗜好飲料は非アルコール性飲料であり、大別してコーヒー、ココア、紅茶、緑茶等のアルカロイド含有飲料とサイダー、ラムネ、コーラ等の炭酸飲料および乳酸飲料がある。これらの中でアルカロイド含有飲料は、溶出したカフェイン等による鎮痛、疲労回復、興奮、覚醒作用といった薬理効果とその固有の芳香や苦味等の味覚が上述の薬理効果を増強させるという心理的効果を併せもっている。これは他の嗜好飲料が主として渴きを癒し清涼感を与えるのとは著しく異なるところである。第2次大戦後わが国の生活様式が急速に欧米化し、食生活の変革は当然嗜好飲料にも変化をもたらしたといえる。三度の食事中一度はパン食をとる現状であり、その際緑茶に代ってコーヒーや紅茶が多用されるようになった。殊に青少年の若年層はコーヒーとソフト・ドリンクが嗜好飲料の主流になっているといわれている。

1983年、全日本コーヒー協会が行った調査によると、全支出金額中嗜好飲料の占める金額は年間一世帯当たり、緑茶は7,061円(約49.1%)、コーヒーは6,419円(約45%)、紅茶は846円(約5.9%)となっており、その中約80%の家庭ではコーヒーをよく使うと答えていた。この調査でもわかるようにコーヒーは、伝統的な緑茶にせまる勢いであり、日本は今や世界的にも有数のコーヒー消費国であるといえる。

本稿では、このように愛好されるコーヒーに対し、生活科学的観点からアンケート調査を行ない、コーヒー飲用の地域的考察を行なった。

調査方法

コーヒー飲用の状態やコーヒーの生産地、情報や資料に対する関心の有無を調べるために、以下の項目に対しアンケート調査を行なった。調査は主としてアンケート票を配布・郵送して回収をしたが、一部は面談や電話により直接回答を得た。なお調査対象は三重県周辺の定住者個人に限定した。また、Bの調査項目は筆者等の飲用体験と戦後国内で発刊されたコーヒーに関する文献を参考にして設問したものである。

今回の調査は、1983年10月から12月にかけて行なったものを集計した。

A. アンケート対象

調査区分	調査・回収数	配布数	回答数	回収率(%)
アンケート票調査	323	250	77.4	
面談調査(含電話回答)	15	15	100	

調査年齢・性別

年令	中学生		高校生		18~25歳		26~39歳		40~59歳		60歳以上		計		
	性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人数	45	45	45	45	15	9	18	11	9	8	7	8	139	126	

(60歳以上については設問2・4のみ調査)

B. アンケート項目

1. コーヒーのイメージについて次のことがらで、当てはまるものの番号を○で囲んで下さい。(いくつでもよい)
 - 1 豆をひいたりカップを温めたりする準備が楽しい。
 - 2 入れている時漂う香り。
 - 3 舌に触れるコーヒーの味。
 - 4 飲む時に感じる香り。
 - 5 舌に残っているいろいろな味を取り去るさわやかさ。
 - 6 飲むときのゆとり。
 - 7 コーヒーを前にして人と話す楽しさ。
 - 8 コーヒーの持つ都会的、近代的ムード。
 - 9 コーヒーの色。
 - 10 コーヒーカップ、スプーンなど茶器を楽しむ。
 - 11 コーヒーの温かさ。
 - 12 飲むと頭がすっきりする*。
 - 13 習慣性で飲まないと落ち着かない*。
 - 14 その他。
 - 15 考えたことがない。
2. コーヒーを飲む場所のうち、最も多い場所を一つだけ、次のうちから選び番号を○で囲んで下さい。
 - 1 家庭。 2 喫茶店。 3 学校・職場。 4 その他(例、駅のスタンド、車内販売、自動販売機で自由に、など)。
3. コーヒー飲用について、次に当てはまるこの番号を○で囲んで下さい。
 - 1 よく飲む。 2 時々飲む。 3 飲まない。
4. コーヒーの好き嫌いについて、次にあてはまるこの番号を○で囲んで下さい。
 - 1 好き。 2 嫌い。
5. コーヒーは地理的に見て、言語・風俗・習慣・生産事情の異なる大小70余りの国々で生産されますが、これに関して、次の内から一つ選び番号を○で囲んで下さい。

- 1 生産国のこととは、すべて知っている。
 - 2 生産国のこととは、大体知っている。
 - 3 生産国のこととは、10か国位は知っている。
 - 4 生産国のこととは、ブラジル以外知らない。
 - 5 生産国のこととは知らない。
6. コーヒーの持つ味や香りについて、次のことがらで知っていることを番号に○印を付けて下さい。 (幾つでもよい)
- 1 コーヒーには、苦味(にがみ)・酸味(すっぱい)・甘味・辛味(からい)の四味原がある。
 - 2 コーヒーの苦味と酸味だけわかる。
 - 3 コーヒーの味や香りは、生産地の事情で色々と特色がある。
 - 4 コーヒーの味や香りの用語であるストレート(単品)、ブレンド(配合-各生産地の特色を調和させる)ということを知っている。
 - 5 コーヒーの味や香りは、焙煎(炒ること)のいろいろな仕方で異なる特色をつくる。
7. コーヒーの消費が世界で最も多い国は、どこだと思いますか。 次の中から一つだけ国名を○で囲んで下さい。
- アメリカ、イギリス、西ドイツ、フランス、日本、ブラジル、その他()
8. コーヒーに関する情報や資料は、コーヒー人口の増加に伴い次第に豊富になりつつありますが、次のうち一つだけを番号で答えて下さい。 (○で囲んで下さい。)
- 1 情報や資料でコーヒーの知識を深めたい。
 - 2 情報や資料は研究や営業のためのもので、一般的には必要ない。
 - 3 情報や資料の収集方法が知りたい。
 - 4 情報や資料で飲用したことがない品種を知りたい。
 - 5 情報や資料には関心が深い。
9. 次の各番号に該当する方は○で囲んで下さい。
- 1 男性。 2 女性。 3 中学生。 4 高校生。 5 年令 18~25 歳。 6 同 26~39 歳。
 - 7 同 40~59 歳。 8 60 歳以上。

*はカフェインのナルコチックスとしての効果を探るため文献⁵⁾を参考とした設問である。

調査結果

1. コーヒーのイメージについて。

n = 250

質問項目 (No.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
回答数	8	78	51	83	11	97	53	16	9	15	33	46	37	6	54
回答率 (%)	3.2	31.2	20.4	33.2	4.4	38.8	21.2	6.4	3.6	6.0	13.2	18.4	14.8	2.4	21.6

2. コーヒーを飲む場所について。

調査結果は図-1に示した通りである。

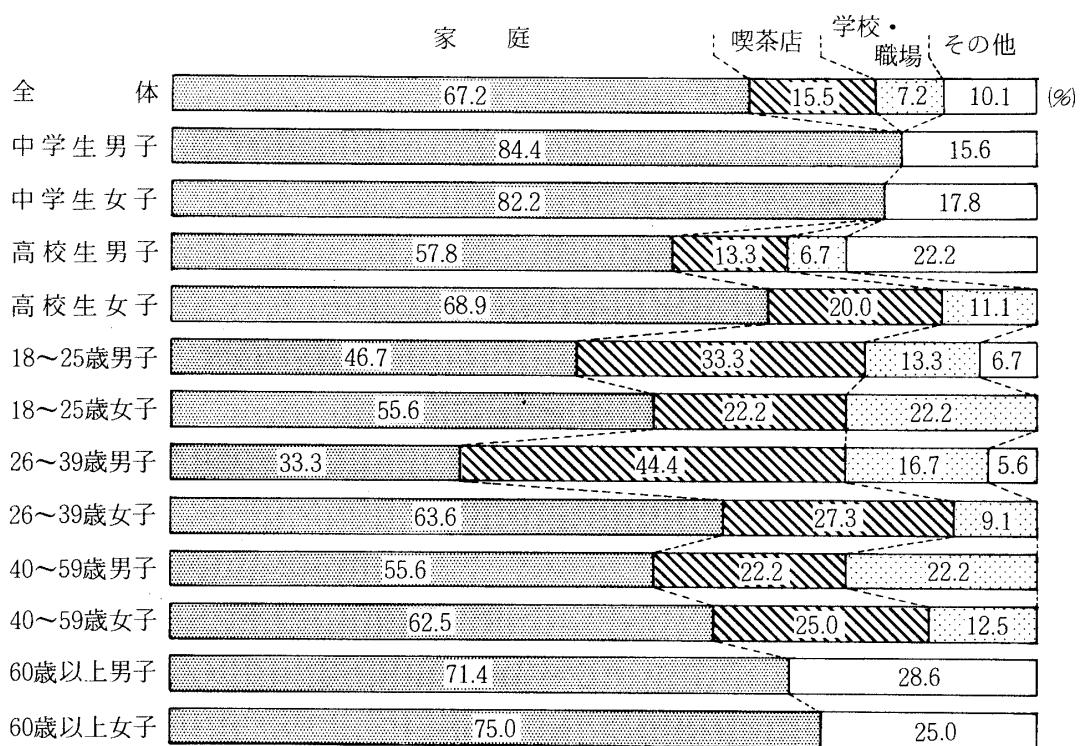


図1 コーヒーを飲む場所

3. コーヒーの飲用状態(度合)について。

調査結果は図-2の1に示した通りである。

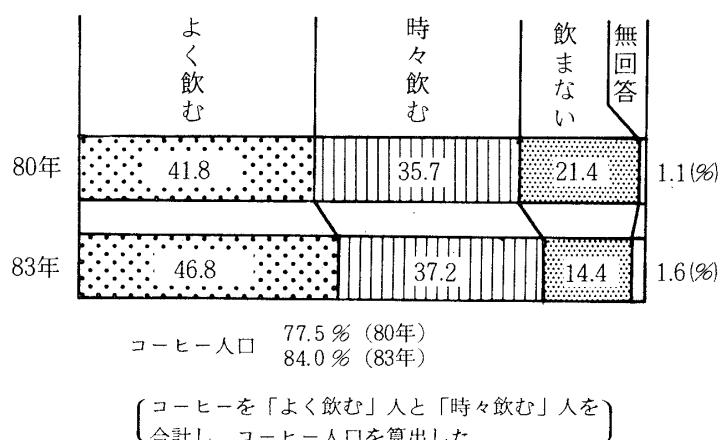


図2-1 コーヒー人口

4. コーヒーの好き嫌いについて。

コーヒー好きな人の率のみ図-2の2に示した。

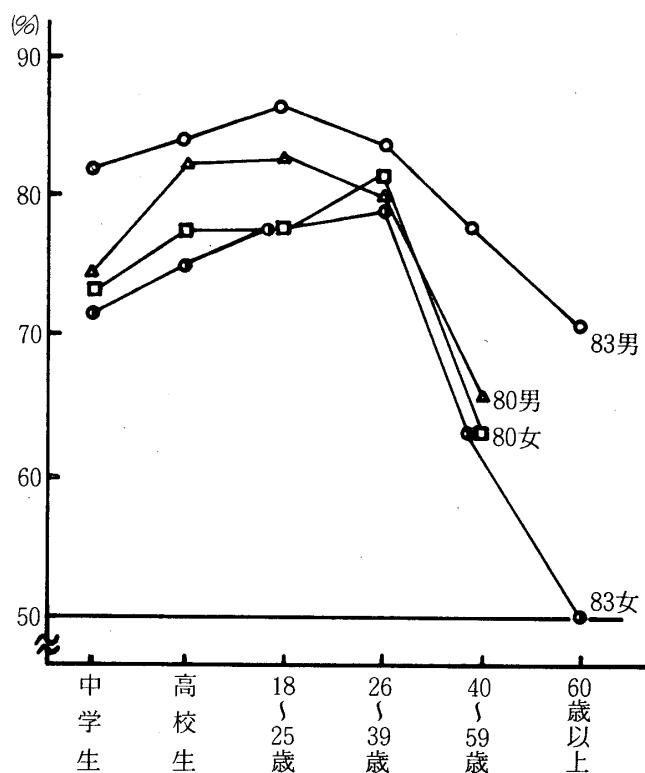


図2-2 コーヒーの好きな人の割合（1980・1983年）

5. コーヒー生産国の知識について。

質問項目 (No.)	1	2	3	4	5
回答数	27	25	180	8	10
回答率 (%)	11	10	72	3	4

6. コーヒーの持つ味や香りについて。

質問項目 (No.)	1	2	3	4	5
回答数	5	223	81	54	33
回答率 (%)	2.0	89.2	32.4	21.6	13.2

7. コーヒーの消費国について。

国名	アメリカ	イギリス	西ドイツ	フランス	日本	ブラジル	その他
回答数	120	2	28	9	26	65	0
回答率(%)	48.0	0.8	11.2	3.6	10.4	26.0	—

8. コーヒーに関する情報・資料について。

質問事項	1	2	3	4	5
回答数	49	17	42	13	129
回答率(%)	19.6	6.8	16.8	5.2	51.6

考 察

1. コーヒーの飲用のされ方の調査では、コーヒー本来の特色であるフレーバー(Flavor)が強調され、ついで飲用の際の雰囲気、飲用の習慣性がコーヒーのイメージとなっている。アンケート項目(10)はコーヒーを飲用する際の茶器に対する項目で、筆者等の飲用体験をもとに重要な因子として考えられ、あえてアンケート項目に加えたものである。今回の調査でも茶器を楽しむことは、緑茶のみならずコーヒー飲用の場合にもあるという興味ある結果を得た。コーヒーカップは陶磁器が多いから、その形、色、絵など多様なものが作られる。コーヒーを通じての芸術への関心は、コーヒーのフレーバーにも差を生じることを筆者等も体験している。アンケート項目(12)(13)はコーヒーがもつカフェインのナルコチックスとしての効果を探るため文献⁵⁾を参考にして項目に加えたものであるが、調査結果ではコーヒーが多少なりとも、ナルコチックスとしての効果をもつ飲み物ともいえる。ナルコチックスは、本来、薬としての効果を期待されているもので、それが目的から離れ、効果が一種の嗜好品化をすると、手段であったものが目的化し、継続していくうちに常用するようになり、それなしでは生活できないようになるのであろう。
 2. コーヒーを飲む場所について年齢階層別に調査したところ、男性の一部を除き、各年令階層とも家庭でコーヒーを飲むことが多くなっている。コーヒーが、わが国伝来の緑茶と同様家庭でも飲用されていることが定着しているようである。つまりホームコーヒー党が増加し、コーヒーが日常生活に本格的に組み込まれているといえる。これは昭和30年代にインスタント・コーヒーが発売され、家庭で手軽にコーヒーが飲めるようになったからであろう。インスタント・コーヒーは、フレーバーでは質的に劣るロブスタ原種からつくられるのが通常であるが、最近では、ブルーマウンテン(ジャマイカ島産)、モカ(イエーメン共和国産)、キリマンジャロ(タンザニア共和国産)、コロンビア(コロンビア共和国産)、サントス(ブラジル連邦共和国産)などアラビカ原種でフレーバーの質のよいストレート(単品)型のインスタント・コーヒーが我が国にも輸入され、これらが家庭に浸透し始めたことも大きく影響していると思われる。もう一つ、コーヒーの飲用場所が家庭に多くなった理由は、食習慣の質的変化である。まず朝食がパンという人が若い世代に大へん多く、かなり年配の人にもそれがいえる。パンの普及は戦後の学校給食に負うところが大きい。バタ臭いといったことはすでに死語化している。また肉類、卵なども安く入手できるようになり、これらがパン食との相性のよさをもつところから、急速に日本人の食事のなかに普及し、野菜についても、生で食べる習慣がつき洋風のスパイスや、セロリー、玉ねぎ、トマトという洋風野菜に加えて、炒める、油で焼くという日本料理では少なかった料理法もとり入れられ、食事に占める油の割合は非常に多くなっている。このような食事の質的変化は、飲料に対する嗜好にも変化を与えるものである。とくに、油っこい食事は緑茶では相性がわるく、ここで求められるのがコーヒーである。緑茶に対し、コーヒーのフレーバーが脂肪分の多い料理に相性がいいということである。さらに、スパイスの利いた料理は、香りに対してもより合うものを求める原動力となり、それを受けとめたのがコーヒーといえる³⁾。
- コーヒー飲用の場所が家庭でかなり大きく占められている本調査結果に関連して昭和55年6月の総理府の「家計調査報告書⁸⁾」から1世帯あたりの家庭でのコーヒー消費の多い都市の順位を引用してみたが、それによると、順位は、京都、鳥取、金沢、広島、大阪、岡山、和歌山、東京、奈良、山口という順であるが、京都が首位で大阪、東京が順位で低くなっている。

るの意外であった。

3. コーヒー飲用の状態をその頻度に視点をおき調査したが、コーヒーをよく飲む者が 117 人、時々飲む者が 93 人で、両者を併せてコーヒー人口の百分比を算出すると 84.0% になる。因みに、コーヒーを飲まない者は 36 人で 14.4% である。これらについては、図-2 の 1 に示してある。

4. コーヒーの好き嫌いについて、各年齢階層別に調査した結果、コーヒーが好きだと答えた割合は男性では 18 歳～25 歳年齢層が 86.7%，女性では 25 歳～39 歳の年齢層が 81.8% で、コーヒー好きの高い率を表わしている。各年令層別のコーヒーの好きな人の率は図-2 の 2 に示した。60 歳以上では男性、女性共に好きな率が下降をみせており、とくに女性の場合は下降が急激なので、その理由を面談、電話で再調査したところ次のような回答を得た。

- (1) コーヒーは好きだが、血圧・心臓によくないといわれたので飲むことをやめた。
- (2) コーヒーは胃を悪くする心配があるので極力制限し、やがては止めるつもりでいる。
- (3) コーヒーは緑茶や紅茶より不安な飲みものである。

この回答は、コーヒーの成分の主役カフェインが健康上よくないということであろう。しかし、カフェインはコーヒーに限らず、緑茶や紅茶にも 2～3% も入っているので、コーヒーだけをマークするのはどうであろうか。カフェインに関し、19 年ぶりに全面改訂された科学技術庁資源調査会編「四訂日本食品標準成分表」1984 年版に、コーヒー・紅茶・緑茶のカフェイン平均濃度が示されているので、それを引用してみると⁹⁾,

- (1) コーヒーは、ドリップ式で、10 g の中びきレギュラーコーヒーを 150 ml の熱湯で浸出させたとき、カフェインは 0.04%。
- (2) 紅茶 2.5 g を 100 ml の熱湯 (90°C) で 2 分間浸出させたとき、カフェインは 0.05%。
- (3) 煎茶 10 g を、430 ml の熱湯 (90°C) で 1 分間浸出させたとき、カフェインは 0.02%。となっている。ここで一般的にいえることは、カフェインに関しコーヒーは紅茶、緑茶と同じに考えても大差ないということである。

最近、よくコーヒーと成人病との関係が話題にされるが、その因果関係が立証されたわけではない。文献によるとアメリカの国立心臓肺臓研究所では、ボストン郊外のフラミンガムの住民約 5,200 人を対象に 1949 年以来続けている疫学プロジェクト The Framingham Study がある。12 年間にわたり、コーヒー飲用と心臓病・血管疾患との関係の調査を行ない、1974 年 10 月、通常のコーヒー飲用は冠静脈心臓病、狭心症、心筋梗塞などと因果関係はないと発表している¹⁰⁾。要するに、量を越えたり、特殊な生理状態の場合は別として、コーヒーと健康の関係は、心配ないようである。

なお、図-2 の 1～2 には、1980 年度に、I. C. O. (International Coffee Organization) が実施した「日本におけるコーヒー事情調査報告書」で行った調査事項を今回のアンケート調査でも行ない類似の結果を得たので両調査結果を示した。

5. コーヒー生産国名の調査結果をみると、生産国名について詳しい知識をもつ者が 52 人、10 か国位は知っているが 180 人で、併せて 232 人が最近のコーヒー生産国名または生産地を知っている。つまりコーヒーゾーン（南北両回帰線によって区分される熱帯地方）といわれるコーヒー生産地帯については知識をかなりの者がもっている。かつての、コーヒーといえばブラジルという通念からは脱皮している。これは、コーヒーを飲むことが多くなった生活との相関関係であろう。コーヒーは多くの場合生産国名や生産地名で呼称される。従って、生産国名や生産地名を知ることはコーヒーの銘柄を知ることにもなる。どこで、どんなコーヒー

が、どのように栽培され、そしてどんな特徴をもっているか、これはコーヒーを理解する一つ方向である。コーヒーゾーンの代表的な生産国20か国とその収穫期を図3に示した。

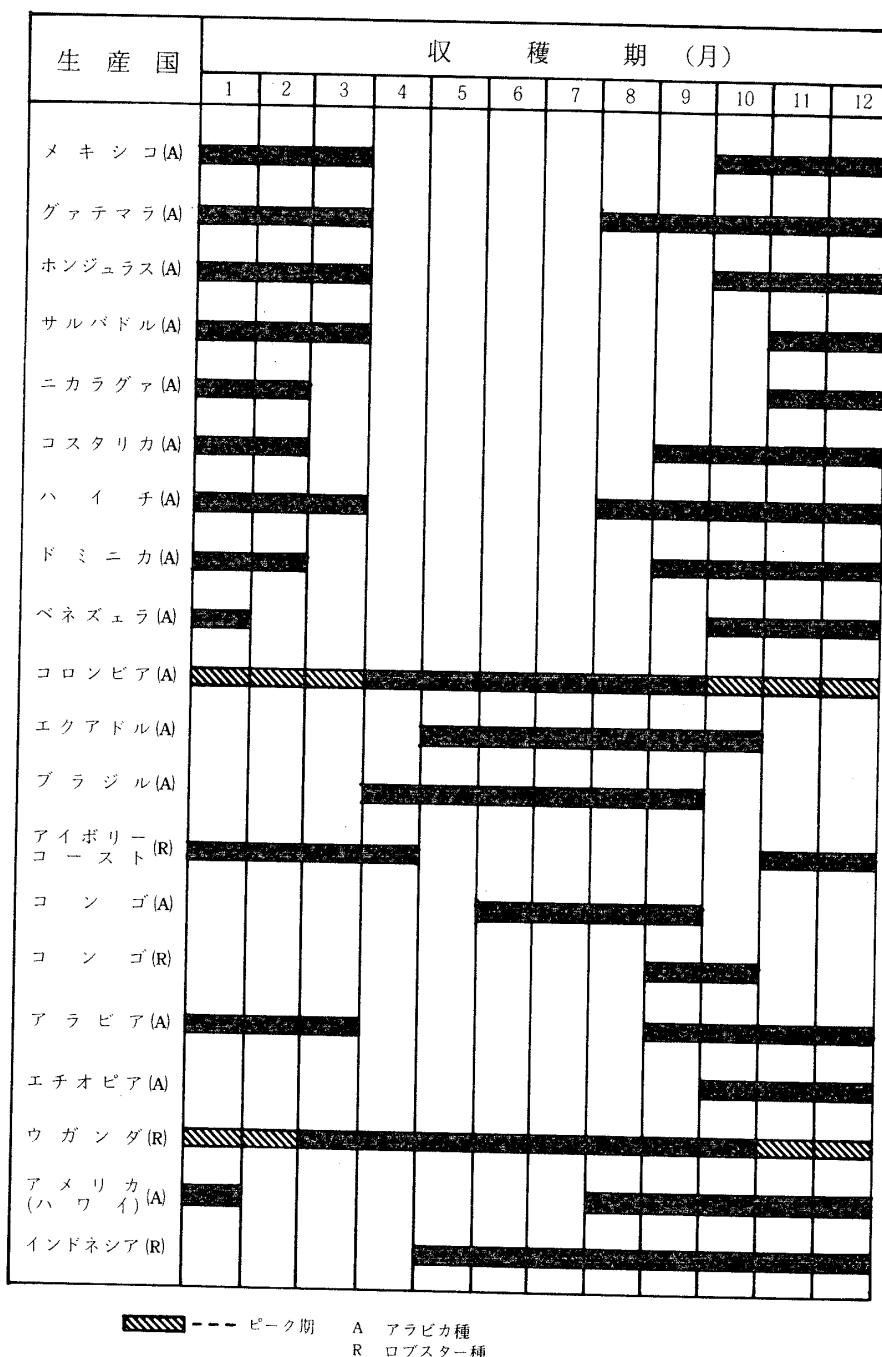


図3 コーヒーの生産国別収穫期(コーヒー・カレンダー)

6. コーヒー本来の特色であるフレーバーは、イメージとしては強調されているが、その本質に対する感覚は調査の結果、苦味と酸味だけがわかるという回答が223人あって、調査対象の89.2%を占めている。苦味、酸味はもともとフレーバーの主役であるが、なかでも、コーヒーの酸味がよくわかるのは、戦後、急速にわが国に浸透した浅い焙煎のアメリカ式コーヒー

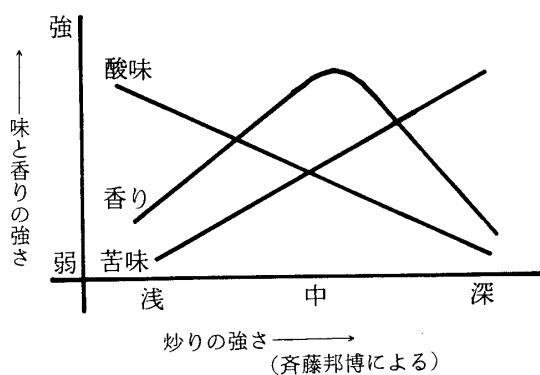


図4 焙煎の区分とフレーバーの関係

飲用体験から、フレーバーへの知識として、最近、わが国に輸入されているフレーバーの優れたアラビカ原種の主なコーヒー銘柄の種類、生産地、特徴をいくつか述べてみる。

- (1) モカ・マタリ：イエーメンアラブ共和国で産出。獨得な香り、まろやかな酸味とコクがある。
- (2) モンテ・アズール・パウリスタ：ブラジル連邦共和国で産出。香り、甘味、コクがあるが、やや酸味に乏しい²⁾。
- (3) コロンビア・メデリン・スプレモ：コロンビア共和国で産出。甘い香り、ほどよい酸味とまろやかなコクがある。
- (4) グアテマラ・アンティグア：グアテマラ共和国で産出。甘い香りと上品な酸味。芳醇な風味がある。
- (5) コアテペック：メキシコ合衆国で産出。酸味、香りとも適度で、やわらかい上品な味がある。
- (6) ブルーマウンテン：ジャマイカ島で産出。高い香り、甘味、酸味とフレーバーが一つに調和され芳醇な味が特徴である。
- (7) マンデリン：インドネシア共和国のスマトラ島で産出。適度の苦味が物徴、酸味は少なく、濃厚なコクがあり、獨得な風味がある。
- (8) トアルコ・トラジャ：インドネシア共和国のスマトラ島で産出。まろやかな芳香に加えて、苦味と酸味のバランスもよく調和している。産出の経緯から幻のコーヒーともいわれる絶品⁶⁾。
- (9) キリマンジャロ：タンザニア連合共和国で産出。強いじっくりした酸味が特徴で、アメリカ式コーヒーとの区別は、優れた香りとコクでわかる。
- (10) ブルームリマ：ケニア共和国で産出。苦味と酸味の絶妙なバランス、芳醇な香り、マイルドさと野生味あふれるコクがある。

このほか、アフリカ諸国、インドネシア共和国ジャワ島、中南米諸国産出のコーヒーが輸入されるが、フレーバーの劣るロブスタ原種であったり、輸入量が少なくフレーバーの本質を探る対象にはならない。

7. コーヒーに関する経済事情をどの程度知っているのか、一つの手がかりとして、国家単位の消費事情を視点におき調査してみた。調査対象者の約半数がアメリカと答えている。このことは世界のコーヒー消費事情を略々理解しているものとみてよい。コーヒーの消費を考える際の意味をもつ基本的集団単位は民族である。しかし、世界の民族別の統計資料を収集す

の影響と思われる。因みに調査結果では、コーヒー豆の焙煎とフレーバーの関係がよく知られていないので、コーヒー豆焙煎の区分(専門的には8区分)とフレーバーの関係を図4に示してみた。

また、調査の結果、コーヒーのフレーバーは生産地の事情でそれぞれ特徴があるということを81人が知っており調査対象の32.4%に当たるが、コーヒーが好きでよく飲むということからみると各コーヒーの銘柄の特徴を知っている者は少ないようだ。

筆者等の

飲用体験から、フレーバーへの知識として、最近、わが国に輸入されているフレーバーの優

れたアラビカ原種の主なコーヒー銘柄の種類、生産地、特徴をいくつか述べてみる。

(1) モカ・マタリ：イエーメンアラブ共和国で産出。獨得な香り、まろやかな酸味とコクが

ある。

(2) モンテ・アズール・パウリスタ：ブラジル連邦共和国で産出。香り、甘味、コクがあるが、やや酸味に乏しい²⁾。

(3) コロンビア・メデリン・スプレモ：コロンビア共和国で産出。甘い香り、ほどよい酸味とまろやかなコクがある。

(4) グアテマラ・アンティグア：グアテマラ共和国で産出。甘い香りと上品な酸味。芳醇な風味がある。

(5) コアテペック：メキシコ合衆国で産出。酸味、香りとも適度で、やわらかい上品な味がある。

(6) ブルーマウンテン：ジャマイカ島で産出。高い香り、甘味、酸味とフレーバーが一つに調和され芳醇な味が特徴である。

(7) マンデリン：インドネシア共和国のスマトラ島で産出。適度の苦味が物徴、酸味は少なく、濃厚なコクがあり、獨得な風味がある。

(8) トアルコ・トラジャ：インドネシア共和国のスマトラ島で産出。まろやかな芳香に加えて、苦味と酸味のバランスもよく調和している。産出の経緯から幻のコーヒーともいわれる絶品⁶⁾。

(9) キリマンジャロ：タンザニア連合共和国で産出。強いじっくりした酸味が特徴で、アメリカ式コーヒーとの区別は、優れた香りとコクでわかる。

(10) ブルームリマ：ケニア共和国で産出。苦味と酸味の絶妙なバランス、芳醇な香り、マイルドさと野生味あふれるコクがある。

このほか、アフリカ諸国、インドネシア共和国ジャワ島、中南米諸国産出のコーヒーが輸入されるが、フレーバーの劣るロブ스타原種であったり、輸入量が少なくフレーバーの本質を探る対象にはならない。

7. コーヒーに関する経済事情をどの程度知っているのか、一つの手がかりとして、国家単位の消費事情を視点におき調査してみた。調査対象者の約半数がアメリカと答えている。このことは世界のコーヒー消費事情を略々理解しているものとみてよい。コーヒーの消費を考える際の意味をもつ基本的集団単位は民族である。しかし、世界の民族別の統計資料を収集す

ることは不可能であるので国家単位による外なかった。

8. コーヒーに関する情報・資料への関心度を調査したが、情報や資料に関心の深いもの 129 人で対象者の半数を占め、また情報や資料でコーヒーの知識を深めると共にその収集方法を知りたいものが 91 人という結果を得た。これまでに発刊されている主なコーヒーに関する文献を参考までに列記しておく

- (1) **珈琲天国**：(植田敏郎 1961)。コーヒー文化史、コーヒーの飲用までの経路、コーヒーの化学と医学がやや専門的に述べられている。
- (2) **コーヒー専科**：(高島君子 1968)。コーヒーの飲用の実際とコーヒーの化学が記してある。
- (3) **珈琲遍歴**：(奥山儀八郎 1973)。日本珈琲文献が詳しく記されている珈琲の古典。
- (4) **珈琲探索**：(伊藤 博 1974)。コーヒーのすべてが専門的に述べてある。
- (5) **コーヒー讃歌**：(伊藤 博 1975)。コーヒーと科学、経済、文化、趣味を分野別に明快に記している。
- (6) **コーヒー味覚管理の実際**：(小室博昭 1977)。ブラジルのコーヒー事情のすべてが専門的に詳細に記されている。
- (7) **Coffee from Plantation to Cup**：(F.B.Thurber 1881)。コーヒー生産の基盤であるプランテーション農業経営からコーヒーの消費に到る過程が記されている。
- (8) **Guide To Latin American Coffee**：(World Coffee and Tea, Inc 1962)
- (9) **Guide To African Asian Coffee**：(World Coffee and Tea, Inc 1962)。コーヒーゾーンの概観と中南米各国のコーヒー事情、アフリカ各国とアジアのコーヒー生産国事情が国別に記されている。
- (10) **Coffee Roasting Chemical Changes**：(Coffee Brewing Center 1967)。コーヒー豆焙煎とフレーバーの変化の関係が記されている。

要 約

コーヒーは元来舶来の嗜好飲料であるが、今や完全にわが国の食生活に同化してしまったといえる。コーヒーの飲まれ方の実態を把握するためコーヒーに対するイメージ、最も多く飲む場所はどこか、コーヒーを飲む頻度、コーヒーの好き嫌い、コーヒー本来の特色であるフレーバーをどう感じるか、に区別して調査を行った。また、コーヒーの生産国や消費国の知識をどの程度もっているか、コーヒーに対する関心度を調査に加えた。

今回の調査結果をみると、飲まれ方では、コーヒーは好きでよく飲む傾向をみせており、コーヒー本来の特色であるフレーバーは、イメージのうえでは強調されているが、感じ方では苦味と酸味だけという偏りを示している。またコーヒーを生産する国名については、現在、コーヒーゾーン内に 70 余の生産国があるが、10 か国程度を知っているものが大半であった。さらにコーヒーに関する文献の要望が想像以上に高かったことは、コーヒーへの関心度の高さを反映しているように思われる。今回は調査対象を著者の一人(井上)の居住地周辺に限定したミクロな方法をとったが、更に調査を他地域へ拡大してマクロな調査へと発展させていく予定である。

参考文献

- 1) 高島君子：コーヒー専科，17，大泉書店(1968)
- 2) 小室博昭：コーヒー味覚管理の実際，44～54，61～65，柴田書店(1977)
- 3) 河野友美：日本人の味覚，172～174，213～220，玉川大出版部(1982)
- 4) 伊藤 博：珈琲探索第4版，68～82，柴田書店(1980)
- 5) 石毛直道：文明の飲物としての茶とコーヒー，242～261，淡交社(1981)
- 6) KEY COFFEE：トラジャコーヒー物語，2～4，木村コーヒー(1981)
- 7) A. G. F：私はインスタントコーヒーです，40～43，A. G. F(1982)
- 8) 全日本珈琲協会：コーヒーパーティ，11～15，全日本珈琲協会(1980)
- 9) 科学技術庁：四訂日本食品標準成分表，231～234，女子栄養大出版部(1984)