

# AJCA NEWS

NO.382 2019年 1月

発行：一般社団法人 全日本コーヒー協会

## 目 次

- I 全協関係の動き
- II トピックス
- III 委員会等の動き
- IV 行事のお知らせ
- V 人事異動
- VI 協会日誌

## I 全協関係の動き

### 横山 敬一 全日本コーヒー協会会長 年頭所感

明けましておめでとうございます。本年は、天皇陛下の御退位及び皇太子殿下の御即位が行われる、国民にとりまして、誠に大きな節目の年であります。平成の終わり、また改元を迎える年の始めに当たり、心より新年のお慶びを申し上げます。

平成におきまして、我がコーヒー業界は大きな飛躍を遂げることができました。コーヒーの市場規模は30年間で1.5倍に拡大し、2兆9千億円に達しております。コーヒーは、飲み物としてだけではなく、人生の場面に寄り添う、一つの重要なアイテムとして、より深く消費者の皆様のご生活に根付いたのではないかと考えており、これも偏に、コーヒー業界関連の35万人にもものぼる皆様方の御尽力の賜物であると感謝に堪えません。

さて、昨年6月、米国はトランプ大統領の指示により、ICO(国際コーヒー機関)から脱退しましたが、コーヒーの消費にとりましては、政治、経済の安定が何より重要であり、今年もトランプ大統領はじめ各国の動き、日本の政治経済の動向については目が離せません。

そのような中、昨年世界のコーヒー消費量は約2%伸びたと報告されていますが、我が国のコーヒーの消費数量も天候不順や相次ぐ自然災害にもかかわらず、一昨年と同様の過去最高レベルを維持したとみています。これは、高品質かつ安全・安心なコーヒーを求める消費者ニーズに対して、会員企業の皆様が、コーヒー豆の品質や焙煎方法などにこだわった商品の開発・販売を更に進めた成果であると思います。コーヒーの国際価格は、昨年下半年下落傾向にありましたが、今後、上昇傾向に転じる兆しがあり、本年においては、コーヒーの国際価格の動きに注視が必要であると考えます。

全日本コーヒー協会はこれまで、コーヒー業界の発展のため、数々の取組みを行って参りましたが、本年も引き続き各種事業の充実を図って参りたいと考えております。

昨年は、10月1日国際コーヒーの日の記念事業として、第3回「Life with Coffee フォトコンテスト2018」を実施し、「コーヒー飲用シーン」の写真、4,730作品の応募を得ました。9月29日には、東京と京都で同時に、会員の皆様方の絶大なるご協力のもと、記念イベントを開催し、たくさんのお客様のご来場を得ることができました。本年も昨年のフォトコンテストの実施状況を踏まえ、更に魅力的なイベントへとブラッシュアップするとともにコーヒービジネス最前線やCoffee Break等の記事充実を図りたいと考えております。

また、当協会は、消費者の健康への関心の高まりに対応して、20年以上にわたり、「コーヒーと健康」に関する研究助成を行っております。昨年度は、「コーヒー摂取による認知症予防効果」や「コーヒーのメタボリックシンドローム改善効果」など10テーマに対して、助成を行い、研究成果の発表会の開催や、当協会発行の雑誌に掲載することとしています。本年は、1テーマ当たりの助成額の増額を図り、コーヒーに関する学術研究をより一層支援したいと考えております。

一方、安全・安心なコーヒーをお楽しみいただくために、昨年も、我が国にコーヒーを輸出する主要生産国24カ国について、コーヒー生豆サンプルを取り寄せ、自主的に残留農薬やカビ毒の検査を行いました。本年も、これらの検査を引き続き実施するとともに、HACCPにつきましては、今年度中に手引書をまとめ、安全安心なコーヒーの供給に万全を期したいと考えております。

また、昨年4月にメキシコで開催されたICO理事会において、当協会の広報活動とコーヒー消費振興活動について私がプレゼンを行い、EU代表など、参加各国から「高齢化が進む日本市場での消費拡大は大変参考になる」との賛辞をいただきました。コーヒー生産は、地球規模での気候変動による豪雨・干ばつによる病害虫や原種の保存が大きな問題となってきました。当協会としましてもICOを通じて、可能な範囲で協力をして参りたいと考えております。

その他、消費税増税や参議院選挙など対応すべき課題もありますが、ラグビーワールドカップや来年の東京オリンピック開催など明るい話題も多く、全日本コーヒー協会といたしましては、本年も安全・安心で消費者の皆様方の人生を更に豊かにするコーヒーの提供を目指すとともに、コーヒー業界の発展に力を尽くして参りたいと考えております。関係各位のさらなるご支援とご協力をよろしくお願い申し上げます、私の年頭の挨拶とさせていただきます。

## Ⅱ トピックス

### (2018年全日本コーヒー協会重大ニュース)

12月3日にコーヒー業界専門誌7社、正副会長及び広報委員会正副委員長を交え、2018年のコーヒー業界重大ニュースを選定しました。以下重大ニュースをご紹介します。

1. 2018年コーヒー消費量、天候不順や相次ぐ自然災害にもかかわらず過去最高水準維持
2. 2017/18年度の世界コーヒー生産量は対前年比4.8%増加の見込み、コーヒー相場は低下傾向が続くが、2018年後半に入り相場が上昇傾向に転じる兆し

3. 「10月1日国際コーヒーの日 Life with Coffee フォトコンテスト2018」のイベントを東京と京都で開催、両会場を映像で結び大盛況
4. 全日本コーヒー協会が新体制に。横山敬一会長再任、新専務に内藤明氏。引き続き「コーヒーと健康」「安全・安心」に対応、情報発信を強化
5. 4月にメキシコで開催されたICO(国際コーヒー機関)理事会において横山会長が全日本コーヒー協会のコーヒー消費振興活動を紹介し、好評を博す。
6. 日本家庭用レギュラーコーヒー工業会のHP新設、コンテンツサイト「コーヒーハッピープロジェクト」で、コーヒーと健康に関する生活者へのアプローチが好調
7. 全日本コーヒー商工組合連合会が新たに「コーヒーインストラクター検定3級制度」を始める。また、「レギュラーコーヒーフェア2018」キャンペーンに約14万通の応募
8. 日本インスタントコーヒー協会のHPのコンテンツが充実し、閲覧数が2.5倍、訪問者数3.7倍に増加。消費者に対する情報伝達拡大
9. コーヒー飲用人口が増加し、コーヒーバッグなど抽出形態が多様化
10. 世界各地のサステイナブルなコーヒー生産に対する会員企業の取り組みが広がる
11. 全日本コーヒー公正取引協議会、国の認定を受け規約改正。レギュラーコーヒー、インスタントコーヒーの表示明確化

## ISIC 論文和訳

### 1. 水だしコーヒーの酸性度と抗酸化活性 (サイエンティフィック・レポート、2018年8巻1号)

水だしコーヒーの酸度と抗酸化活性について、ブラジル、エチオピア2地域、コロンビア、ミャンマー、メキシコの軽度焙煎コーヒーを用いて検討した。3つのカフェオイルキナ酸(CQA)異性体の濃度も測定した。水だしコーヒーの化学性状を、同じ方法で調製した熱湯抽出の場合と比較した。冷水抽出と熱湯抽出のpH値は同程度であり、4.85~5.13の範囲であった。熱湯抽出コーヒーの滴定総酸度と抗酸化活性は、水だしコーヒーよりも高値であった。また、熱湯抽出コーヒーでは、滴定総酸度と抗酸化活性はCQA濃度と弱い相関があった。熱湯抽出は冷水抽出よりも脱プロトン化されていない酸(non-deprotonated acids)を多くの抽出する傾向があることを示すものである。これらの酸が、熱湯抽出コーヒーの高い抗酸化活性に関与している可能性がある。

### 2. ポーランド南部の妊婦におけるカフェイン消費量の評価(環境研究・公衆衛生国際雑誌、2018年15巻11号)

カフェインは、妊娠女性を含み世界中で最も広く消費されている精神刺激物質である。カフェイン含有製品は妊娠に関する勧告に従って(摂取を)制限する必要がある。本研究の目的は妊婦のカフェイン製品消費と1日カフェイン摂取量を評価することである。調査対象は健康な妊婦とし、クラクフ(南部ポーランド)の産前妊婦クラス参加者(n=70)と婦人科クリニック外来患者(n=70)について調査をおこなった。カフェイン含有の食品および飲料の消費頻度に関する質問調査票を用いた。ポーランドの他の研究から得られた食品中の平均カフェイン含量を使用して、今回の調査におけるカフェイン1日平均摂取

量を推定した。カフェイン1日平均摂取量は  $49.60 \pm 59.15$  mg であり、最大値は 498.0 mg であった。カフェインの主要摂取源は、茶（バッグあるいは茶葉）、インスタントコーヒー、挽きコーヒーであった。群間のカフェイン摂取量に統計的に有意な差は見られなかった。産前妊婦クラス参加者において、妊娠月数とカフェイン摂取量との間に弱い負の相関が観察された（順位相関係数  $r_s = -0.28$ 、 $p = 0.0208$ ）。今回の調査集団のカフェイン1日平均摂取量は推奨最大用量を超えていなかった。

### 3. コーヒーはウイスターラット結腸の直接発癌物質に対する化学的防御を引き起こす（栄養と癌、2018年オンライン出版）

大腸癌は世界で3番目に多い悪性腫瘍である。コーヒーは、世界で2番目に多く消費されている飲み物であり、大腸癌リスクを低下させることが示唆されている。ラットにおいて、直接発癌物質であるN-メチル-N-ニトロ-N-ニトロソグアニジン（MNNG）誘発性大腸発癌に対するコーヒー、デカフェコーヒーおよびカフェインの影響を検討した。64匹の若齢雄ウイスターラットを8匹ずつ8群に分けた。癌リスクのバイオマーカーとして（大腸上皮の）異形成陰窩の頻度とメタロチオネインの発現、DNA損傷の指標としてリン酸化H2Aヒストンファミリー・メンバーX（ $\gamma$ H2AX）の発現、炎症応答の指標としてシクロオキシゲナーゼ-2（COX-2）の発現を分析した。また、肝臓および結腸の凍結試料を用いて酸化ストレス指標（マロンジアルデヒド[MDA]、グルタチオン[GSH]および $\alpha$ -トコフェロール）を検討した。コーヒーがMNNG投与ラットの異形成陰窩の発生を減少させた。デカフェコーヒーやカフェインではそのような減少は見られなかった。全ての処置で結腸細胞のDNA損傷度が減少した。デカフェコーヒーのみが、コーヒーと比較して、メタロチオネイン陽性陰窩の数を増加させた。コーヒーおよびカフェインは、結腸のCOX-2発現を阻害した。デカフェコーヒーとカフェインの両方で肝臓の $\alpha$ -トコフェロール濃度が低下した。コーヒーには、カフェインよりも大きな化学的防御効果を引き出す他の化合物があり、大腸癌リスクを低下させる可能性がある。

**訳者注：**大腸の粘膜上皮は絨毛と呼ばれるヒダで覆われているが、ヒダのくぼみが陰窩である。絨毛先端の上皮細胞は陰窩細胞が内腔側に上がってきて置き換わる。陰窩部分の細胞の形成異常は発癌関連病変（超初期病変）と考えられている。

### 4. 前糖尿病と2型糖尿病のリスクに及ぼすコーヒーとカフェイン摂取の長期的影響：コーヒー消費の少ない集団における知見（栄養・代謝・心血管病、2018年オンライン出版）

**背景・目的：**コーヒー消費が少ない集団において前糖尿病および2型糖尿病の発症に対するコーヒー消費とカフェイン総摂取量の影響を調べた。（訳者注、イランでの研究のようである）

**方法・結果：**20~70歳の男女を5.8年（中央値）追跡した。コーヒーとカフェインの摂取量は妥当性検証済みの168項目半定量食品頻度調査票を用いて推定した。コーヒーとカフェインの摂取量と前糖尿病および2型糖尿病の発症との関連について、潜在的交絡要因を調整したハザード比（HR）と95%信頼区間（CI）を推定するために、Cox比例ハザード回帰モデルを使用した。前糖尿病の分析対象は1878名（男性844名、女性1034名）で、2型糖尿病の分析対象は2139名（男性971名、女性1168名）であった。観察期間中の前糖尿病と2型糖尿病の発生率は、それぞれ30.8%と6.6%であった。対象者の43%はコーヒーを飲んでいなかったが、51.4%はコーヒーを週1杯、6.0%はコーヒーを週2杯以上摂取していた。コーヒー非飲用者と比較してコーヒー飲用者では、前糖尿病（HR 0.73、95%CI 0.62~0.86）および2型糖尿病（HR 0.66、95%CI 0.44~1.00）のリスクが低下していた。カフェイン高摂取（1日65mg未満に対する152mg以上）は、前糖尿病（HR 0.45、95%CI 0.19~1.00）のほぼ有意なリスク低下と関連していた（ $P = 0.053$ ）。

**結論：**今回の知見は、コーヒー飲用が前糖尿病および2型糖尿病の予防に好ましい効果を有する可能性を示すものである。

## 5. コーヒー中のフェニルインダンはアミロイド $\beta$ およびタウ凝集を抑制する (神経科学のフロンティア、2018 年第 12 巻)

コーヒー消費は、アルツハイマー病 (AD) およびパーキンソン病 (PD) の発症リスク低下と相関しているが、コーヒーがヒトで神経保護をもたらすメカニズムは十分に分かっていない。コーヒー中の化合物は、アルツハイマー病におけるアミロイドベータ ( $A\beta$ ) およびタウの凝集、あるいはパーキンソン病における  $\alpha$ -シヌクレインの凝集を阻害することによって神経保護効果をもたらしているとの仮説を考えた。3 種類のインスタントコーヒー抽出物 (浅煎り焙煎、深煎り焙煎、デカフェ深煎り焙煎) と 6 つのコーヒー成分「カフェイン (1)、クロロゲン酸 (2)、キナ酸 (3)、カフェ酸 (4)、ケルセチン (5)、フェニルインダン (6)」について、チオフラビン T (ThT)・チオフラビン S (ThS) 蛍光アッセイ法を用いて、 $A\beta$  およびタウタンパク質のフィブリル化阻害能を調べた。 $A\beta$  および  $\alpha$ -シヌクレインのオリゴマー化の阻害を ELISA アッセイを用いて評価した。すべてのインスタントコーヒー抽出物は、 $A\beta$  およびタウのフィブリル化を阻害し、100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  を超える濃度で  $\alpha$ -シヌクレインのオリゴマー化を促進する。深煎りコーヒー抽出物 ( $IC_{50}$  約 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は、浅煎りコーヒー抽出物 ( $IC_{50} = 40.3 \mu\text{g}/\text{mL}$ ) より、強い  $A\beta$  オリゴマー化阻害剤であり、カフェイン (1) には  $A\beta$ 、タウ、シヌクレインの凝集抑制作用はない。コーヒー成分 2、4 および 5 は、100  $\mu\text{M}$  濃度での  $A\beta$  フィブリル化を阻害するが、 $A\beta$  オリゴマー化を阻害するのは成分 5 ( $IC_{50} = 10.3 \mu\text{M}$ ) だけである。成分 1~5 はタウ・フィブリル化に影響しない。しかし、コーヒー成分 6 は、 $A\beta$  およびタウのフィブリル化の強力な阻害剤であり、 $A\beta$  オリゴマー化も阻害する ( $IC_{50} = 42.1 \mu\text{M}$ )。コーヒー成分 4 および 5 は、100  $\mu\text{M}$  を超える濃度で  $\alpha$ -シヌクレインの凝集を促進する。他のコーヒー成分は  $\alpha$ -シヌクレインのオリゴマー化に影響しない。フェニルインダンによる  $A\beta$  およびタウの凝集阻害が、コーヒーによる神経保護のメカニズムの一つであることが示唆される。フェニルインダンはコーヒー豆の焙煎中に形成され、深煎りコーヒーにより多量含まれる。 $A\beta$  およびタウ凝集の両方の二重阻害剤としてのフェニルインダンの特性は注目に値する。我々の知る範囲では、本報がフェニルインダンの凝集阻害活性についての最初の報告である。

## 6. UK100 万人女性前向き研究の非喫煙者におけるコーヒーと膀胱がんリスク (国際癌雑誌、2018 年オンライン出版)

コーヒー消費と膀胱がんリスク上昇について報告されている関連は、喫煙の残存交絡あるいは後向き研究におけるコーヒー摂取思い出し調査の偏りによる可能性がある。生涯非喫煙者の前向き研究はこれらの問題点を最小化できるが、これまでに行われたそのような研究では症例数が比較的少ない。本研究では、生涯非喫煙女性 309,797 名を対象とした。平均年齢 59.5 歳 (SD 5.0 歳) で、1 日の典型的なコーヒー消費量を自己申告により調査した。追跡期間は中央値 13.7 年 (1/4~3/4 分位 12.2~14.9 年) で、全国がん登録および死亡データとの連結により追跡した。この間、膀胱がん患者 962 例が登録された。Cox 回帰を用いてコーヒー消費別の膀胱がん調整相対危険と 95%信頼区間 (CI) を算出した。BMI と飲酒量を含む潜在的交絡因子を調整した後、コーヒー非飲用に比べて 1 日当たり 1~2 杯、3~4 杯、5 杯以上の膀胱がん相対リスクは、それぞれ 1.02 (CI 0.83~1.26)、0.96 (0.76~1.22)、および 0.87 (0.64~1.18) であった (傾向性  $p = 0.2$ )。本研究とこれまでの 3 つの小規模前向き研究の結果をメタ分析すると、非喫煙者におけるコーヒー飲用と膀胱がんリスクの間に統計学的に有意な関連はなかった (1 日 0 杯に対する 2 杯以上の要約相対危険 1.00、CI 0.86~1.17)。

## 7. イタリア医学生の認知増強剤としての物質の使用と使用傾向 (脳科学、2018 年 8 巻 11 号)

国際メディアは認知パフォーマンスを高めるための健常者の物質使用に注目している。医学生は学力向上を目的に認知増強物質を使用しやすい。本研究では、イタリア医学生における認知増強物質の使用と態度を調査した。モデナ大学とレギオ・エミリア大学の 433 名

の医学生に対して 36 項目の質問紙票による匿名調査を実施した。認知増強物質は、認知機能を改善する目的で摂取する物質と広範に定義し、コーヒー、茶、エネルギードリンク、サプリメントなどの入手容易な飲料や物質、および精神刺激剤やモダフィニルなどの処方薬を含めた。回答率は 83.8%であった (n = 363)。大部分の学生 (74.7%, n = 271) は認知機能を改善する何らかの物質を使用していると回答したが、2 人の学生 (0.6%) だけが過去 30 日間の処方薬使用を申告した。処方薬を服用しない主な理由は安全性と副作用に関する懸念であり、83.3% (n = 295) の学生がそのように報告していた。(認知増強物質の) 使用に対して 60.3% (n = 219) が肯定的であった。イタリアの医学生は認知増強物質として多くの物質を使用していたが、精神刺激剤に相当するものはほとんどなかった。多変量解析では、認知増強物質の使用傾向と関連する要因として、男性であること、自己申告の記憶障害、認知能力悪化への懸念、違法物質の使用歴、過去 30 日の何らかの物質 (合法・違法を含む) の使用歴であった。

#### 8. カフェインは脳傷害を軽減するが、高強度の爆風波曝露による死亡を増加させる (毒理学レター、2018 年オンライン出版)

カフェインは世界中で消費されている物質であり、軍事要員の中で最も多い神経外傷を含む様々な脳傷害に対して神経保護効果を発揮する可能性がある。マウスにおける高強度の爆風誘発性重症傷害に対するカフェインの影響を調べるために、雄 C57BL/6 マウスで重度の全身爆風傷害に対する 3 種類のカフェイン投与条件を検討した。慢性カフェイン処理が爆風誘発性外傷性脳損傷を緩和した。しかし、慢性および急性のカフェイン投与は、爆風誘発肺傷害を悪化させ、さらに重要なことに、累積および時間ごとの傷害後死亡率を増加させた。興味深いことに、受傷前のカフェイン中止によって、水処理マウスの場合と同様に、死亡率と肺傷害に対して好ましい結果が見られ、脳傷害も軽減する傾向があった。コーヒー飲用あるいはカフェイン製剤使用は、爆風誘発性脳損傷を軽減するが、戦場要員の死傷危険を高める可能性がある。多臓器外傷が起きる状況におけるカフェイン使用の治療戦略の再評価を促すものである。今回の知見は、カフェイン摂取による死傷リスクの軽減戦略を見直し、軍事要員のコーヒー飲用習慣を変えさせるのに役立つかも知れない。

#### 9. 健常人ボランティアにおける神経心理学的機能に対するカフェイン単回摂取の効果：二重盲検プラセボ比較研究 (PLoS One 2018 年 13 巻 10 号)

**目的：**認知機能評価テストと模擬運転システムを用いて、健常者の神経認知機能と運転能力に及ぼすカフェイン単回摂取の効果を調べた。

**方法：**本研究は、2016 年 2 月 19 日から 2016 年 8 月 6 日までの期間、二重盲検、無作為化、プラセボ比較の方法で行われた。カフェイン摂取は試験開始 3 日前から中止してもらい、200 mg カフェインまたはプラセボを無作為に割り付けた。投与 30 分後に、SDC (Symbol Digit Coding Test 記号数値コード検査)、ST (Stroop Test ストループテスト)、SAT (Sifting Attention Test 注意シフトテスト) および FPCPT (Four Part Continuous Performance Test 4 パート持続処理テスト) を用いて認知機能を評価した。認知機能テストの後に運転シミュレーターを用いて運転能力を評価した。急ブレーキ試験におけるブレーキ反応時間と道路追跡試験における横方向位置の標準偏差 (SDLP) を測定した。

**結果：**無作為化割り付けされた 100 人 (カフェイン群 50 人およびプラセボ群 50 人) 全員が試験を完了した。カフェイン群はプラセボ群よりも SAT で正確な反応を示し (P = 0.03)、エラーは少なかった (P = 0.02)。カフェイン群はプラセボ群よりも急ブレーキ試験のブレーキ反応時間が短かった (P = 0.048)。

**結論：**健常人ボランティアにおいてカフェイン単回摂取での神経認知機能と運転能力のいくつかに変化があった。

**訳者注：**4 つの神経認知機能テストの概要は下記の通り。

SDC (Symbol Digit Coding Test 記号数値コード検査) は、対になった記号・数字一覧を参照しながら数字が並べられたテスト用紙に対応する記号を書き込む作業量を測定する。

SAT (Shifting Attention Test 注意シフトテスト) は被験者が一つの指示から次の指示に早く正確に対応する能力を測定する。

ST (Stroop Test ストループ検査) Stroop が発見したストロープ効果 (情報処理能過程の視覚情報 (色) と言語情報 (文字) の間に干渉が起きる現象) を利用した注意・切り替え機能を見る検査である。色単語 (文字) と色単語自体の色 (視覚) が不一致のときは、両者が一致する場合より、その文字の発語が遅くなる。

FPCPT (Four Part Continuous Performance Test 4 課題持続処理テスト) では持続的な注意力を測定する。

## 10. 2007-2012 調査に基づく米国成人のカフェイン摂取の日常パターンおよびカフェイン摂取と関連する社会人口学的要因ならびに生活習慣要因 (米国栄養・栄養療法学会雑誌、2018 年オンライン出版)

**背景:** カフェインは、コーヒー、茶、清涼飲料水、エネルギードリンクなどの単回摂取で覚醒度を高める。栄養素ではないが、カフェインは米国成人の 90% が摂取している。

**目的:** カフェイン摂取の日常パターンおよび人口学的変数との関連を検討した。

**方法:** カフェイン摂取時刻およびカフェイン摂取と関連する人口学的要因を調べるために国民健康栄養調査 (NHANES) 2007-2012 (19 歳以上成人、 $n = 16,173$ ) のデータを使用した。回帰分析ではカフェイン摂取の関連要因として性別、年齢、人種、教育、喫煙状況、身体活動、雇用状況、総労働時間、アルコール、およびエネルギー摂取を含む要因について検討した。

**結果:** 1 人当たりのカフェイン平均摂取量は  $169 \pm 4$  mg/日 (平均土標準誤差) であった。カフェインのほとんど (70%) は正午までに、概ね朝食時に摂取され、その後は漸減し、午後 9 時以降にはほとんど摂取されていなかった。カフェイン摂取量は、年齢、人種、喫煙状況、総カロリー摂取量、労働時間と関連し ( $P < 0.01$ )、身体活動、経済的地位、教育水準、雇用状況とは関連していなかった。摂取量との関連が最も大きい変数は人種と年齢であった。黒人は摂取量が最も少なく ( $80 \pm 2$  mg/日)、白人は最も多かった ( $194 \pm 3$  mg/日)。アジア系 ( $126 \pm 7$  mg/日) とヒスパニック系 ( $127 \pm 3$  mg/日) の摂取量は中間であった。中年者 (50~54 歳、 $211 \pm 6$  mg/日) は、若年者 (20~24 歳、 $107 \pm 4$  mg/日) や高齢者 (75~79 歳、 $153 \pm 4$  mg/日) よりもカフェイン摂取量が多かった。

**結論:** カフェインのほとんどは覚醒度が最も低い午前中に消費され、睡眠前の夕方にはほとんど摂取されない。人種と年齢は摂取量に最も強く関連する変数であった。労働時間、職業、エネルギー摂取量、アルコール摂取量、喫煙もカフェイン摂取量と関連していた。カフェインは覚醒度を高めるので、摂取パターンや摂取関連要因が他の食品成分と違っていても驚くことではない。

## 11. 食物性カフェイン：国レベルの消費とガイドライン (栄養素、2018 年 10 巻 11 号)

コーヒー、茶、カフェイン添加炭酸飲料およびエネルギードリンクは、食物性カフェインの重要な供給源であるが、他にもユニークな栄養特性がある。食物性カフェインとその健康影響に関する知識と懸念が食物基準の食事ガイドラインにどのように反映されているかを検討した。食事ガイドラインを有する 90 カ国のリスト (食糧農業機関 FAO 作成) をもとに検討作業をおこなった。81 カ国の食事ガイドラインでカフェインあるいはカフェイン含有飲料についての言及があり、このうち 56 カ国でカフェイン含有飲料の消費量データ (販売容量) が報告されていた。茶と炭酸飲料はアフリカとアジア太平洋諸国で販売されている主要なカフェイン含有飲料であり、コーヒーと炭酸飲料はヨーロッパ、北米、中南米、カリブ海で好まれている。食事ガイドラインで取り上げられている主な論点は、(i) リスク回避のためのカフェイン摂取上限、(ii) 飲料水の代替としてのカフェイン含有飲料、(iii) 添加砂糖の摂取源としてのカフェイン含有飲料、および (iv) カフェイン含有飲料の健康影響であった。食事ガイドラインでは、利尿、精神刺激および栄養阻害特性に加えて、特定の集団における有害性あるいは未知の影響の可能性および砂糖高含有について言

及され、カフェイン含有飲料が好ましくないとの見解が示されている。特定の飲料の潜在的有用性を裏付ける最近のデータとのバランスをとった食事ガイドラインはほとんどなかった。

#### 12. 深煎りブレンドコーヒーの消費はヒトの DNA 損傷を軽減する：4 週間無作為化比較研究の結果（欧州栄養学雑誌、2018 年オンライン出版）

**目的：**標準的コーヒーの DNA 保護効果を水と比較する。

**方法：**平行デザインの無作為化比較試験である。対象は中央ヨーロッパの健康な一般人の女性（ $n = 50$ ）と男性（ $n = 50$ ）である。被験者は、性別および BMI で層別化して、コーヒー群と対照群に無作為に割り付けられた。本試験は 2 つの期間からなり、各期間はそれぞれ 4 週間とした。最初の 4 週間を前実験期間とし、被験者は毎日少なくとも 500 mL の水を摂取し、コーヒー、茶および他のカフェイン含有製品は摂取しないようにした。その後の介入期間では、コーヒー群は 1 日当たり新しく淹れた深煎りブレンドコーヒー 500 mL を摂取し、対照群は代わりに水を摂取した。各期間の最終日に採血し、コメットアッセイ（単一細胞ゲル電気泳動）によって DNA 損傷レベル（DNA 鎖破損）を評価した。

**結果：**介入期間終了時に、対照群と比較してコーヒー群における DNA 鎖切断の平均レベルは減少していた（平均値の差 0.23% テール強度、 $p = 0.028$ ）。ベースラインからの平均変化（デルタ値）はコーヒー群で 23%であった（ $p = 0.0012$ ）。コーヒー摂取の影響は男女で同様であった。介入期間中、いずれの群も体重あるいはカロリー摂取量に有意な変化はなかった。

**結論：**深煎りブレンドコーヒーの規則的な消費が男女の両方において DNA の完全性に有益な保護効果を有することを示す結果である。

#### 13. コーヒー、茶、アルコール消費における苦味知覚の役割をメンデル無作為化によって理解する（サイエンティフィック・レポート、2018 年 8 巻。）

コーヒー、紅茶およびアルコールの消費は、苦味知覚の個体差によって形成されるかもしれないが、観察研究の結果は一貫性がなく、因果関係について論じることはできない。438,870 人の英国バイオバンク参加者において、コーヒー、茶およびアルコールの摂取量を評価し、苦味物質の知覚と関連する遺伝的変異（プロピルチオウラシルの場合は rs1726866、キニンの場合は rs10772420、カフェインの場合は rs2597979）を用いてメンデル無作為化分析を行った。カフェイン苦味の遺伝的予測値が標準偏差（SD）の分だけ高いことは、コーヒー摂取量 0.146 杯/日の増加と関連していたが（95%CI : 0.103~0.189）、プロピルチオウラシルとキニーネの苦味の遺伝的予測値が高いことはコーヒー摂取量の減少と関連していた。遺伝的予測値の 1 SD 増加に対して、それぞれ -0.021 杯/日（95%CI -0.031~-0.011）および -0.081 杯/日（95%CI -0.108~-0.054）であった。カフェイン知覚が高いことは、コーヒー多量摂取（>4 杯/日）のリスク増加と関連していた（OR 1.207、95%CI 1.126~1.294）。茶については反対のパターンが観察されたが、おそらく両方の飲料の逆相関のためである。アルコール摂取はプロピルチオウラシル知覚との負の関連のみが見られた。プロピルチオウラシル苦味予測値の 1 SD 増加当たりのアルコール摂取頻度は -0.141 回/月（95%CI -1.88~-0.94）であった。今回の結果は、苦味知覚がコーヒー、茶およびアルコールの摂取と因果関係があることを示しており、苦い飲み物の消費習慣の形成に苦味知覚が影響していることを示唆するものである。

**訳者注：**著者は「コーヒー多量摂取（>4 杯/日）のリスク」との用語を使っているが、リスクではなくオッズが正しい用語である。

#### 14. コーヒー、緑茶およびカフェインの摂取と肝臓がんリスク：前向きコホート研究（栄養と癌、2018 年オンライン出版）

前向きコホート研究のデータを用いて、コーヒー、緑茶およびカフェインの摂取が肝臓がんリスクと関連しているか否かを検討した。対象者は、1992 年 9 月 1 日に開始された高

山研究の参加者で、35歳以上の30,824名（男性14,240名、女性16,584名）である。コーヒーと緑茶の摂取頻度は自記式質問調査票で評価した。カフェイン摂取量はカフェイン含有飲料および食物の摂取頻度と摂取1回分のカフェイン含量から推定した。肝臓がん発生は、地域癌登録により確認した。16年間の追跡期間中、合計172名が肝臓がんを発症した。コーヒー非飲用と比較したコーヒー摂取の調整ハザード比と95%信頼区間(CI)は、1日1回未満0.65(95%CI 0.46~0.93)、1日1回0.63(95%CI 0.39~1.02)および1日2回以上0.40(95%CI 0.20~0.79)であった。緑茶、紅茶あるいはカフェイン摂取との関連は見られなかった。本研究は、コーヒー摂取が肝臓がんリスクを有意に低下させ、その関連がカフェイン摂取では説明できないであろうことを確認した。

#### 15. 中年成人においてSLIT3、PLEKHA5およびPPP2R2C変異の高遺伝子スコアはインスリン抵抗性を増加させ、コーヒーおよびカフェイン摂取と相互作用を示した(栄養・代謝・心血管病、2018年オンライン出版)

**背景・目的:** インスリン抵抗性はメタボリック症候群の共通の特徴であり、遺伝的危険因子の影響を受けている可能性がある。インスリン抵抗性とシグナル伝達に影響するSNP(一塩基多型)の遺伝子リスクスコアは生活習慣との相互作用により成人のインスリン抵抗性に影響しているとの仮説を考えた。

**方法・結果:** 韓国の安城・安山コホート(成人8842人)に参加した40~65歳の被験者の全ゲノム関連研究(GWAS)により、インスリン抵抗性に影響を及ぼす52の遺伝的変異を明らかにした。統計手法の一つであるGMDR(generalized multifactor dimensionality reduction)法を用いて、最良の遺伝子・遺伝子相互作用モデルを探索した。最良モデルから遺伝子リスクスコアを計算し、遺伝子リスクスコアにより低、中および高リスクの3群に分けた。インスリン抵抗性を表す最良モデル(の多型)は、SLIT3 rs2974430、PLEKHA5 rs1077044およびPPP2R2C rs16838853であった。インスリン抵抗性のオッズ比は、遺伝子リスクスコアの低値群と比較して高値群で50%増加した。しかし、HOMA-Bによって測定されたインスリン分泌能のオッズ比は遺伝子リスクスコアと関連していなかった。コーヒーおよびカフェイン摂取量と遺伝子リスクスコアはインスリン抵抗性に対して相互作用を示した。コーヒー高摂取(10杯以上/週)またはカフェイン高摂取(220mg以上/日)の者では、遺伝子リスクスコア高値群でインスリン抵抗性が有意に上昇したが、遺伝子リスクスコア低値群ではそうではなかった。アルコール摂取、喫煙、身体活動は遺伝子リスクスコアとの相互作用はなかった。インスリン分泌能力は遺伝子リスクスコアによって有意に影響されなかった。

**結論:** 遺伝子リスクスコア高値の者はインスリン抵抗性が50%増加する可能性があり、そのリスクは週10杯以上のコーヒーまたは1日220mg以上のカフェインの摂取によって悪化する可能性がある。

#### 16. コーヒー飲用は台湾成人の骨の健康に有益な影響を及ぼすか? 縦断研究(BMC公衆衛生、2018年18巻1号)

**背景:** コーヒー消費と骨粗鬆症または骨密度との関連を調査した研究の結果は一致していない。本縦断研究は、台湾成人の骨の健康に及ぼすコーヒー飲用の影響を検討するために実施した。

**方法:** 桃園市のLi-Shin(Landseed)病院のデータを使用した。2006年に6152名の参加者がコーヒー飲用とその他の生活習慣に関する質問調査票に回答した。このうち5077名に対して2014年に追跡調査を行った。しかし、データに不備があった合計2395名を除外した。解析には、男性1195名と女性1487名(閉経前706名、閉経後女性781名)の2682名のデータを用いた。BMDの代理指標としての骨超音波評価指数(OSI)からTスコアを求めた。コーヒー飲用は、2006年と2014年の週当たり飲用杯数に基づいて、非飲用、中等度摂取、高摂取に分類した。

**結果:** 中等度および高摂取のコーヒー飲用はTスコア高値と関連していたが、コーヒー高

摂取でのみ有意な結果が認められた (回帰係数 0.158、 $P = 0.0038$ )。線形傾向性の検定は有意であった ( $P = 0.0046$ )。性別で層別しても、中等度および高摂取のコーヒー飲用は T スコア高値と関連し、有意な結果は男性高摂取者のみに見られた (回帰係数 0.237、 $P = 0.0067$ )。傾向性検定は有意であった ( $P = 0.0161$ )。閉経別に見てもコーヒー飲用は T スコアの上昇と関連していた。しかし、有意な結果は閉経前女性でのみ見られ (中等度の回帰係数 0.233、 $P = 0.0355$ 、高摂取の回帰係数 0.234、 $P = 0.0152$ )、線形傾向性の検定も有意であった ( $P = 0.0108$ )。

**結論：**男性および閉経前女性において、コーヒー飲用は T スコアが高いことと有意に関連しており、骨粗鬆症のリスク低下とも関連していると思われる。

#### 17. 若年成人の睡眠に及ぼすニコチンとその他の精神刺激物質の影響 (依存症医学雑誌、2018 年オンライン出版)

**目的：**睡眠障害は (いろいろな面で) 長期的に悪影響を及ぼすことがある。この研究では、若年成人において一般に使用されている精神刺激物質と睡眠不足の関連を調べた。

**方法：**調査では 18~25 歳の 498 名が最近のアルコールあるいはマリファナの使用について回答した。調査した精神刺激物質は、コーヒー、エネルギー飲料、非処方精神刺激剤 (処方箋を必要としない薬剤)、コカインおよびニコチンである。睡眠状況は、ピッツバーグ睡眠の質指数 (Pittsburgh Sleep Quality Index、PSQI) とその構成項目を用いて調査した。(訳者注、PSQI は 7 つの睡眠特性を評価し、総点数は 0~21。点数が高いほど睡眠の質が悪い)

**結果：**参加者の平均年齢は 21.3 歳 (2.07)、(訳者注、カッコ内はたぶん標準偏差 SD) 47.8% が男性であった。人種構成は、非ラテン系白人 65.5%、アフリカ系アメリカ人 10.8%、ラテン系 12.3%、その他 11.5% であった。過去 30 日間に、24.9% がタバコを、48.1% がエネルギードリンクを、17.3% が非処方精神刺激剤を、79.3% がコーヒーを、7.9% がコカインを使用していた。PSQI 総点数の平均値は 6.21 (3.66、中央値 5) であった。背景要因を調整した後 (回帰解析で)、PSQI 総点数は 1 日タバコ本数 (回帰係数 0.16、95% 信頼区間 0.07~0.25、 $P < 0.001$ ) および非処方精神刺激剤の使用日数 (回帰係数 0.10、95% 信頼区間 0.01~0.18、 $P = 0.030$ ) と有意に関連していた。

**結論：**非処方精神刺激剤は睡眠に負の影響を与え、ニコチンは睡眠の質に特に有害である。睡眠を改善するために禁煙に取り組むことは、若い成人喫煙者に禁煙を促す斬新な方法かもしれない。(訳者注、就寝前の喫煙が入眠を妨げることは常識とされているので、新規性は何もない)

#### 18. コーヒー飲用者の血中 2' R-オクラトキシン A の動態に関するヒト研究 (分子栄養食品研究、2018 年オンライン出版)

**目的：**本研究の目的は、マイコトキシンオクラトキシン A (OTA) の熱分解産物である 2' R-オクラトキシン A (2' R-OTA) の動態に関する知識を深めることである。焙煎コーヒーとヒト血液サンプルのこの化合物の量の相関を調べるためにヒト研究を実施した。

**方法・結果：**18 週間のヒト研究を行った。最初の 8 週間、すべての 2' R-OTA 含有食物源を食事から除外し、静脈血中 2' R-OTA の減少を検討した。その後、被験者には既知の OTA および 2' R-OTA 濃度を有するコーヒー粉末で入れたコーヒー飲料のみを摂取してもらった。2 週間毎に 2' R-OTA と OTA の血中濃度を測定した。2' R-OTA 含有食品を 8 週間除外した後、2' R-OTA の血中濃度は約 10% だけ低下した。これから、7 ヶ月以上の長い生物学的半減期が推定された。コーヒーを避けた期間の前後に採取した 24 時間尿サンプルでは、わずかな 2' R-OTA しか検出されなかった。

**結論：**2' R-OTA は、OTA (半減時間約 35 日間) と比較して、ヒト血液中の生物学的半減期が 7 倍を超えることが示された。ヒト血液中 2' R-OTA の長期残留の理由は依然として不明であり、さらなる研究が必要である。

**19. 地中海の前向きコホートにおけるコーヒー消費と全死亡**（米国臨床栄養学雑誌、2018年108巻5号。）

**背景：**報告された知見には依然として不一致があり、コーヒー消費と全死亡との関連には議論の余地がある。

**目的：**教育度が高い中年の地中海コホートにおいてこの関連を検討することを目的とした。

**デザイン：**観察人年数が201,055人年に及ぶ参加者19,888名のデータを解析した。妥当性が確認された半定量食品頻度質問調査票を使用して、ベースライン時にコーヒー消費を調べた。死亡に関する情報は、Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) の参加者とその家族との接触、郵便当局、全国死亡登録データとの照合により確認した。Cox 回帰モデルを用いて、ベースライン時のコーヒー総摂取量別に交絡因子を調整した全死亡のハザード比 (HR) と95%信頼区間 (CI) を推定した。性別、年齢および地中海食遵守を潜在的な効果修飾因子と考えた。(訳者注、コーヒーとの相互作用を検討した要因)

**結果：**19,888人の参加者のうち337人が死亡していた。多変量調整解析で、コーヒー摂取1日2杯当たり全死亡リスクは22%低かった (HR 0.78、95%CI 0.66~0.93)。この関連は55歳以上でより顕著であった (HR 0.67、95%CI 0.52~0.86、相互作用 P= 0.002)。

**結論：**地中海コホートにおいて54歳以上の者でより顕著なコーヒー消費と全死亡リスクとの負の関連があった。

**20. 術後のコーヒー摂取が腹腔手術後の胃腸機能に及ぼす影響：無作為化比較試験の系統的レビューとメタ分析**（サイエンティフィック・レポート、2018年8巻1号）

コーヒーは術後腸閉塞を予防すると考えられている。腹腔手術後の胃腸機能刺激に対するコーヒー摂取の有効性を検討するために、この体系的レビューとメタ分析を行った。水飲用あるいは介入なしの場合と腹腔手術後のコーヒー摂取を比較した無作為化比較試験を複数のデータベースで検索した。コクランのバイアス・リスク評価ツールを使用して、それぞれの研究におけるバイアスのリスクを評価した。参加者601人を含む6つの試験を検討した。全ての研究で実施上のバイアス・リスクが高かった。3つの研究で選択バイアスが不明であった。術後のコーヒー摂取は、最初の排便までの時間（平均値の差-9.98時間、95%CI -16.97~-2.99）、最初の放屁までの時間（-7.14時間、95%CI -10.96~-3.33）、腸音聴取までの時間（-4.17時間、95%CI -7.88~-0.47）、固形食開始までの時間（-15.55時間、95%CI -22.83~-8.27）および入院期間（-0.74日、95%CI -1.14~-0.33）を減少させた。術式が複雑なほど効果は大きかった。いずれの研究でもコーヒー摂取と関連する有害事象は報告されていなかった。術後のコーヒー摂取は、腹腔手術後の胃腸機能の回復を促進するのに有効である。

**21. 母親のカフェイン摂取と出産の関連：ライフウェイズ世代間コホート研究 (Lifeways cross-generational cohort study) からの結果**

**背景：**母親のカフェイン摂取は出産に悪影響を及ぼすとされているが、ほとんどの研究で主要なカフェインの起源はコーヒーであり、茶のカフェインの影響は不明である。

**目的：**本研究の目的は、ほとんどのカフェインの起源が茶である集団における母親のカフェイン摂取と出産の関連を調べることである。

**研究デザイン：**アイルランドの941組の母親と子どものペアのデータを Lifeways cross-generational cohort study により検討した。妊娠初期における母親の食事摂取は、食物摂取頻度調査票を用いて評価した。カフェイン摂取は、コーヒー、茶、ソフトドリンク、ココアを含む食品と飲み物によるものであった。母親のコーヒー摂取と出産の結果を示す連続変数（出生時体重、身長、妊娠期間）と2分法による結果〔低体重 (LBW:2500g未滿) と早産 (PB:妊娠37週未滿)〕をそれぞれ多変量回帰分析と多変量ロジスティック回帰を用いて交絡因子による調整を含めて検討した。

**結果：**茶が主要なカフェインの起源 (48%) で、次がコーヒー (39%) であった。調整を行った結論として、母親のカフェイン摂取は、出生時の低体重 [β (95%CI) : 1日あたりのカ

フェイン摂取 100mg の増加に対し $-71.9$  ( $-105.4$ ,  $-38.4$ ) g ]、低身長 [ $-0.30$  ( $-0.49$ ,  $-0.11$ ) cm]、短い頭周囲 [ $-0.12$  ( $-0.24$ ,  $-0.01$ ) cm]、妊娠期間の短期化 [ $-0.13$  ( $-0.25$ ,  $-0.02$ ) 週]、LBW のリスクの上昇 [OR (95% CI):  $1.47$  ( $1.14$ ,  $1.90$ )]、PB のリスクの上昇 [ $1.36$  ( $1.07$ ,  $1.74$ )] が見られ、すべて  $P < 0.05$  で有意であった。この関連は妊娠の合併症をもつ参加者を除外すると強く、喫煙者ではこの関連はなかった。出生時に対する同様の悪影響は、コーヒー [OR<sub>LBW</sub>:  $3.10$  ( $1.08$ ,  $8.89$ ); OR<sub>PB</sub>:  $2.74$  ( $1.05$ ,  $7.16$ )] と茶 [OR<sub>LBW</sub>:  $2.47$  ( $1.02$ ,  $6.01$ ); OR<sub>PB</sub>:  $2.56$  ( $1.14$ ,  $5.75$ )] から最も多くカフェインを摂取するグループと最も摂取が低いグループと比較した時にも見られた (すべて  $P < 0.05$  で有意)。

**結論:** コーヒーでも茶でも母親のカフェイン摂取は、出生時の悪影響に関連している。

## 22. ARIC 研究におけるコーヒー摂取と肝臓関連疾患による入院および死亡

**背景と目的:** コーヒーの摂取は肝臓疾患のような慢性疾患のリスクの低減に関連があることは知られている。しかしながら、コーヒーと肝臓に関連した入院や死亡との間の関連はあまり知られていない。

**主題と方法:** 我々はアテローム性動脈硬化症のリスク (ARIC) コホート研究から 45-64 歳の年齢の 14208 名について前向き分析を行った。コーヒー摂取量 (1 日のカップ数) は第 1 回 (1987-89) と第 3 回 (1993-95) において食事摂取頻度質問表を用いて集計した。肝臓関連の入院はコホート調査において認定された肝臓疾患にかかわる国際疾病分類第 9 版 (ICD-9) のコードに基づいて入院と定義された。肝臓関連の死亡は死亡証明書に記載された肝臓疾患の ICD-9 のコードに基づいて死亡と定義された。

**結果:** 追跡期間中央値が 24 年に渡る間に肝臓関連入院は 833 事例あった。

追跡期間中央値が 25 年の間の肝臓関連死亡は 152 事例であった。コーヒーの摂取が最多量 (1 日に 3 カップ以上摂取) 摂取のグループは男性で白人、喫煙者、アルコール摂取者が多かった。全ての因子を調整したモデルでは、1 日に 3 カップ以上摂取すると全く飲まないグループに比べて肝臓関連入院におけるリスクの低下に有意に関連した (ハザード比:  $0.79$ 、95%CI: $0.63-0.99$ )。共変量を調節した後ではコーヒー摂取と肝臓関連死亡との間に有意な関連は見られなかった。

**結論:** コーヒー摂取者においては肝臓関連入院のリスクが減少する。この結果は低量もしくは中等量のコーヒーは肝臓を防御するという最近のエビデンスを支持する。

## 報道ダイジェスト

### 1. 水戸の「徳川将軍珈琲」物語

NHK大河ドラマ「西郷どん」で徳川慶喜が大阪城内でフランス公使ロッシュとフランス料理を食べるシーンが放映された。会食を記録した「幕末各国公使謁見一件」には接待費用・金 1 万 5 千両とある。現在の貨幣価値で 4 億 5 千万円。コックも食器も食材もフランスから調達している。ホストの慶喜が食後にコーヒーを飲んだことも記載してある。それから 8 カ月後の 10 月、大政奉還・王政復古のクーデターが起こる。1869 年謹慎が解かれ、慶喜はコーヒー豆を自邸に取り寄せている。「徳川慶喜家扶日記」によると、日常的に愛飲する無類のコーヒー好きであった。▼水戸藩第 11 代で最後の藩主となった徳川昭武は、就任前の 1867 年、実兄慶喜の名代として、パリ万博視察のため外遊した。航海の船中では毎日のように仏料理を喫食した。パリ到着の 3 月 1 日付「徳川昭武幕末滞欧日記」には、「カフェト云う豆ヲ煎じて砂糖ト牛乳ヲ加へタ飲ミモノヲ飲ンデ胸中ガ爽ヤカニナッテキタ」と綴っている。▼江戸時代に初めてコーヒーを飲んだ最後の将軍と水戸藩主。天下人がたしなみ、コーヒーの飲用が生活の一部となる時代の先駆けが常陸国 (茨城県) 水戸にあった。(産経新聞 2018.12.11 抜粋)

### 2. コーヒー消費量が増加

コーヒーの国内消費量が増加傾向にある。全日本コーヒー協会によると 2013 年から 4 年

連続で過去最高を更新した。17年は6年ぶりに前年の水準に届かなかったが、18年は1～8月の累計が前年同期を上回って推移している。大手コンビニがひきたてのコーヒーを手軽に提供できるマシンを大量に導入した効果大きい。その影響から家庭でも本格的なレギュラーコーヒーを楽しむ人が増えた。その一方で、インスタントや缶コーヒーの消費量は減少している。協会が2年に1回実施する調査では、12から79歳が一週間に飲むコーヒーは、06年の平均10.59杯から16年に11.09杯となった。最もよく飲まれた場所は「家庭」で6.89杯。「職場・学校」は2.60杯。「喫茶店・コーヒーショップ」は0.37杯だった。17年の日本のコーヒー生豆の国別輸入量をみると最多はブラジルで、ベトナム、コロンビアと続いた。(京都新聞、中国新聞、大分合同新聞、下野新聞 2018. 11)

### 3. 横浜港消費量が増加 30年連続日本一へ コーヒー生豆輸入金額ベース

横浜港に輸入されるコーヒー生豆が2018年、金額ベースで30年連続、数量ベースでは29年連続でともに全国トップとなる見通しになった。コンビニエンスストアなどで販売されるカップ入りコーヒーが浸透したことでコーヒーの国内消費量が増加傾向にあるため、横浜税関は今後も好調が続くとみている。横浜税関によると18年1～8月の全国の輸入数量は27万8千トン(前年同期比4.1%減)、輸入金額は885億8500万円(17.5%減)。横浜港はそれぞれ、12万7千トン(6.5%増)と433億5800万円(9.0%減)だった。港別のシェアをみると、横浜港は金額が48.9%、数量は45.6%を占め、ともに全国トップ。年末に向けてこのままのペースで推移するとみられという。金額は2位が神戸港(28.6%)、3位が名古屋港(9.4%)の順。数量も神戸港(29.1%)、名古屋港(9.6%)が続いた。輸入元は全国、横浜港ともに1位がブラジル、2位がコロンビア、3位がベトナムとなり、中南米とアジアの国々が上位を占めた。横浜港で輸入が多い要因について、横浜税関は「大消費地の首都圏に位置し、周辺に焙煎工場が多く立地しているため」と説明。コーヒー生豆の入った麻袋を保管する倉庫では、人力で麻袋を運ぶ際に使う「手かぎ」という特殊な道具を扱いなれた従業員が多いことも理由に挙げている。コンビニ店頭で扱うカップ入りコーヒーがヒットして国内のコーヒー市場が拡大したことを例に、横浜税関の担当者は「新たな需要の高まりを受けて、コーヒー生豆の輸入は今後も好調に推移するとみられる」と分析している。(神奈川新聞 2018.12. 4)

### 4. コーヒー需要 頭打ち傾向の理由は

だんだんと冷え込んで来て、熱いコーヒーを求める人も増えるだろう。ところがこのコーヒー需要は少々頭打ちになってきているようだ。全日本コーヒー協会が発表している「日本のコーヒー需給表」から、日本国内のコーヒー消費量を調べてみると興味深い。コーヒーの人気は年々高まり、1996年の約35万トンから2007年には43万トン以上へと過去最高を記録した。その後、09年までいったん減少に転じたのち、再度上昇基調となり、13年には過去最高を記録した。この勢いは16年まで続いたが、17年にはやや減少に転じた。今年の消費量は9月分まで発表されおり、微増しているものの、16年のペースには達していないようだ。まず、今世紀に入った頃からの伸びは、海外のチェーン店が増加して、カフェなどのバリエーションが多様化したことがある。今までコーヒーを敬遠してきた層も着実に取り入れてきたのだ。しかし、08年からの減少は金融危機による景気後退が関係しているだろう。嗜好品への出費は削減されたと思われる。また、震災のあった11年も減少した。その後、13年からの伸びに貢献したのはコンビニエンスストアだろう。低価格でありながら、品質も評価を得て支持を伸ばした。では、ここに来ての頭打ちはどう見るべきだろうか。働く女性が増加し、家庭用の需要が減少したことも一因かもしれない。また、コンビニなどでは他の飲料との競争も激しく、飽きられた可能性もある。働き方改革で、オフィスの滞在時間が短くなっているだろうか。いずれにせよ、これは他のカテゴリー飲料にとっては機会と言える。(日経産業新聞 2018.11. 28)

## 5. 不連続線

台湾では大抵の都市に大手コーヒーチェーンが進出し、都心部では空席が見つけれないほど賑わっていることも。その一方で、若者が個性的な喫茶店を開くことも多い▼台湾へのコーヒー豆の輸入量は10年間で2.8倍に伸び、2016年には3万トン余りに達した。台湾のカフェブームは数字の上でも明白だ▼沖縄のカフェ8店舗が参加するイベントが先月、台湾市内のカフェで開かれた。台湾でコーヒーが関心を集めていることを反映して、老若男女が集まった▼コーヒーを通じた台湾との付き合いは3年という珈琲屋台ひばり屋(那覇市)の店主、辻佐知子氏(46歳)によると、台湾では独創的なコーヒーが目につくという。たとえば、ジンと柑橘系フルーツの絞り汁を加えたコーヒー。「日本ではコーヒーに拘ると、ブラックコーヒーをいかにうまく入れるかという方向に行くが、台湾ではオリジナルな方向へ行く」というのが辻さんの観察だ▼「アレンジが多様で、自由度が高い」とも。辻さんのこの言葉、台湾におけるデザインのおもしろさやアートの独創性に通じるところがある▼イベントはコーヒーを通じて台湾と沖縄が交流することが目的。感性の相互作用は以外な化学反応を生み出すのだろうか。八重山も一枚かんでおきたいところだ。(八重山毎日新聞2018.12.8)

## 6. カフェイン乱用多発 海外摂取量に基準

カフェインは、コーヒーやお茶、かぜ薬など様々なものに含まれる。国内では摂取許容量に明確な基準はないが、海外では推奨基準を定める動きが広がる。カナダ保健省やドイツの研究機関は、1日の推奨最大摂取量について、健康な成人で400ミリ・グラム(コーヒーでマグカップ3杯程度)と定める。妊婦は300ミリ・グラムを超えると流産などのリスクがあり、世界保健機関(WHO)は摂取を制限するよう注意喚起している。一方、国内では明確な基準はないが、眠気覚まし用の清涼飲料などが次々と発売され、国は摂取過剰への注意を呼び掛け始めた。若者らに人気の「エナジードリンク」は多いもので1本当たり約150ミリ・グラムのカフェインを含有しており、2014年には九州地区の20歳代の男性がエナジードリンクと錠剤を多量に飲み、中毒死した例もある。厚生労働省は「特に子供や妊婦、授乳中の人には商品の成分をよく読み、摂取量に気を付けて欲しい。(読売新聞2018.12.5)

### 飲料のカフェイン含有量

飲料名	カフェイン含有量 (mg/100ml)
コーヒー	60
紅茶	30
煎茶	20
エナジードリンク	32から300

\* 食品安全委員会の資料を基に作成

### カフェインの最大摂取量

		推奨する国や機関
健康な成人	400mg	カナダ保健省
子ども10から12歳	85mg	
子ども7から9歳	62.5mg	
子ども4から6歳	45mg	
妊婦	300mg	世界保健機関
	200mg	欧州食品安全機関

\* 上図に同じ

## 7. コーヒーとパーキンソン病 症状改善に期待

コーヒーに含まれるカフェインには、中枢神経を興奮させる作用が認められる。コーヒーを過剰に摂取すると高血圧や不眠、頭痛などの症状が出るということが報告されている。しかし、適量のコーヒー摂取は大腸がんや2型糖尿病などの生活習慣病、パーキンソン病やアルツハイマー病などの高齢期疾患に対する予防効果があることが、これまでの疫学調査で報告されている。パーキンソン病は手の震えや歩行困難などの運動障害を示す進行性の神経疾患で、患者数は全国で16万人。運動障害の症状を抑える薬で治療が開始されるが、進行すると認知機能低下などの障害を合併し介護が必要となる。そんな中、米ラトガース大のマラル・ムラディアン博士らの研究チームは、コーヒー豆に含まれるEHTと呼ばれるセロトニン誘導体がカフェインと相乗的に作用し、パーキンソン病の症状を改善する可能性を動物実験で示唆し話題を呼んでいる。研究チームがEHTとカフェインの両方の成分をパーキンソン病のモデルマウスの餌に混入したところ、単独の成分を投与された実験群マウスや通常の餌で飼育された対照群マウスに比べて運動障害や認知機能が改善した。マウスの脳を詳細に調べると、病気の進行に伴い出現するレビー小体の主成分の蓄積が減少していることがわかった。レビー小体はパーキンソン病以外にもレビー小体型認知症で脳内に蓄積し認知機能低下に関与することから、コーヒーはパーキンソン病ばかりでなくレビー小体型認知症の予防や症状改善効果も期待できるとムラディン博士は考察する。筆者は認知機能改善のためにココナッツオイル入りのコーヒーを推奨している。その理由がもう一つ増えたようだ。(白澤卓二・御茶ノ水健康長寿クリニック院長 毎日新聞 2018.12.20)

## 8. 健康歳時記 カフェインの作用

「起きたらまずコーヒー」「緑茶を飲まないと始まらない」という習慣は、喉のいがらっぽさを取るのによい。コーヒーや緑茶(特に玉露)、紅茶などに含まれるカフェインは気管支ぜんそくの治療薬であるテオフィリン(テオドール錠など)とよく似た化学構造を持っていて、気管支や血管を広げる働きがあることがわかっているからだ。世界的なヘルスケア情報の評価を行っている「コクラン共同計画」という国際プロジェクトでも、カフェインの作用について「ほんのわずかでもカフェインは摂取後4時間まで肺機能を改善する」としている。テレビの健康番組などに登場する、蜂蜜を入れたコーヒーやショウガ入りの紅茶なども、血行を良くして体を温め、せきを和らげる効果がありそうだ。ただ、気管支喘息などで、テオフィリンを含む薬を飲んでいる場合は、コーヒーやお茶を飲むと作用が増強され、頭痛や動機、めまいなどを起こすことがある。ドリンク剤や栄養剤もカフェインを含むものが多いので気を付けよう。(宮崎日日 21018.12.5)

## 9. 慢性腎臓病患者にカフェイン効果的 死亡リスク低下

腎臓の働きが悪くなる慢性腎臓病(CKD)の患者は、カフェインを多く摂取すると、あまり摂取しない場合と比べて死亡リスクが下がる、とポルトガルの研究グループが発表した。研究グループは、米国国民健康栄養調査のデータを活用し、入院していないCKD患者4836人を対象に、カフェイン(コーヒー、紅茶、ソフトドリンク)の摂取量と死亡リスクとの関係を分析した。60ヶ月(中間値)の追跡期間中に、1283人が死亡した。対象者をカフェインの摂取量で4分類したところ、最低量グループと比較した死亡リスクは、中間の2グループではいずれも26%、最高量グループでは22%低かった。(北國新聞 2018.11.14)

## 10. 続・元気のひけつ コーヒーと健康 1日に数杯ならメリットの方が大

かつて健康に悪いと、「ぬれぎぬ」を着せられていたコーヒー。しかし、近年は糖尿病や脳卒中などの心血管疾患、がんなどの予防につながる可能性も報告され、その健康効果が見直されています。国立国際医療研究センターや国立がん研究センターなどのグループは7月、日本人のコーヒー飲用と大腸がんに関する研究を国際的ながん専門誌に発表した。国

内の八つの大規模な疫学研究から 32 万人以上のデータを集め、総合的に分析した。その結果、女性ではコーヒーを 1 日 3 杯以上飲む人は 1 杯未満の人に比べ、大腸がんの一種「結腸がん」になるリスクが 20%低かった。男性や大腸がん全体でも、統計的に意味があるほどの差ではないが、下がる傾向がみられた。国立国際医療研究センターの溝上哲也疫学・予防研究部長は「大腸がんは女性のがん死亡の第 1 位。リスクを高める飲酒、肥満、喫煙が男性より少ない女性で結腸がんのリスクを下げることを示すデータが得られたことは予防意義がある」。「インスリン抵抗性」を抑えるなどのコーヒーの様々な作用が、糖尿病や大腸がんの予防につながると溝上さんは見る。数千人、数万人規模を長年追跡調査した疫学研究を複数まとめて評価する今回のような研究を、「メタ解析」と呼ぶ。滋賀医科大学の旦部幸博講師は、コーヒーと各種の病気のメタ解析の情報を集めている。2 型糖尿病、心血管疾患、肝がんなどでリスクを下げる効果が認められた。一方、膀胱がんなどのリスクは上げられていた。カフェインの作用が疑われているが、はっきりしないという。旦部さんは、全体の総死亡数に着目する。コーヒーを飲まないより飲んだ方が、数%程度だが全体の死亡率を下げている。ただし、コーヒーは嗜好品。野菜や果実などと異なり、厚生労働省などが摂取を積極的に勧めることはないという。「コーヒーが嫌いな人や、飲む習慣がない人が無理する必要はないが、1 日に 3, 4 杯程度ならデメリットよりメリットの方が大きいと言えるのではないか」と旦部さんはいう。(朝日新聞 2018. 11. 17)

## 11. その他（事務局雑感）

コーヒーに係る新聞記事の多さに驚きました。

本ニュースでは、記載していませんが、その他に、美濃手すき和紙の工房が創作したコーヒーフィルター、麻薬撲滅のコーヒーを機内で提供、片岡義男のエッセー本「珈琲が呼ぶ」が売れている話、また、全国各地でコーヒーと街おこしを結びつける活動が盛んにおこなわれている記事が目立ちました。

## Ⅲ 委員会等の動き

### ◎ 正副会長会重大ニュース（12 月 3 日）

議 題

2018 年のコーヒー業界における重大ニュースの選定について

## Ⅳ 行事のお知らせ

2019 年

1 月

- 7 日（月） 賀詞交歓会（ホテルオークラ東京アスコットホール）18：00～
- 9 日（水） 賀詞交歓会（ホテル阪急インターナショナル紫苑）12：00～
- 21 日（月） 東日本コーヒー商工組合新年懇談会（渋谷東武ホテル）13：30～
- 25 日（金） 全協 40 周年記念事業推進委員会（全協会議室）13：30～
- 28 日（月） 全日本コーヒー商工組合連合会新年懇親会（日比谷松本楼）17：00～
- 31 日（木） 環境委員会（全協会議室）13：30～

2月

- 14日(木) 理事会(全協会議室) 13:30～  
21日(木) 広報・消費委員会(全協会議室) 13:30～

3月

- 4日(月) 公取協 研修会 東京会場(メルパルク東京) 13:30～  
5日(火) 公取協 研修会 大阪会場(アットビジネスセンターPREMIUM 大阪駅前) 13:30～  
6日(水) 公取協 研修会 名古屋会場(名古屋ガーデンパレス) 13:00～  
8日(金) 研究助成審査会(会議室) 14:00～

## V 人事異動(敬称略)

特になし

## VI 協会日誌

2018年

12月

- 3日(水) 正副会長会(重大ニュース) 16:00～  
5日(金) 食品関連企業・団体連絡協議会(三会堂ビル) 14:00～  
12日(水) 厚生労働省HACCP推進専門官との打ち合わせ(厚労省) 14:00～  
14日(金) 容器包装リサイクル協議会評議委員会(霞山会館) 14:30～  
28日(金) 新たな在留資格の創設説明会(農林水産省) 13:00～15:00

## 一般社団法人 全日本コーヒー協会

ALL JAPAN COFFEE ASSOCIATION

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町6-2 マックスビル別館3階  
TEL: 03-5649-8377 FAX: 03-5649-8388

E-mail: [ajcaoff@iris.ocn.ne.jp](mailto:ajcaoff@iris.ocn.ne.jp)

HP: <http://coffee.ajca.or.jp/>