

AJCA NEWS

NO.383 2020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。令和2年を迎えるにあたり心より新年のお慶びを申し上げます。

本年は、56年ぶりに東京オリンピック・パラリンピックが開催され、日本中が盛り上がる年ですが、全日本コーヒー協会にとりましても設立40周年を迎える記念すべき年です。全日本コーヒー協会は昭和55年、1980年に設立されましたが、この40年間に日本のコーヒーの輸入量は2.3倍に拡大するなどコーヒー産業は大きく飛躍することができました。現在、我が国は世界第4位のコーヒー消費国であり、市場規模は2兆9千億円に達しています。これもコーヒー業界に関連する方々、消費者の皆様方の多大なるご努力・ご支援があったからこそと感謝を申し上げる次第です。

当協会は本年、設立40周年記念事業として将来においてもコーヒーが持続的に生産され、コーヒーを飲用される方々にさらに進化した形で生活の潤いや健康を与え続けられるようにとの願いを込めて「コーヒーの未来に向けて」をスローガンに定め、全国的なコーヒー消費振興イベントの展開、サステイナブルなコーヒー産業の発展に貢献する事業への取組み、消費者の健康向上と消費振興につながる研究事業などを実施する予定です。この設立40周年記念事業をきっかけとして、日本の消費者の皆様、そして世界のコーヒー産業に更に貢献できる協会を目指す所存でありますので、今後ともご支援を宜しく願いいたします。

さて、コーヒーを巡る状況ですが、2018/19 コーヒー年度の世界のコーヒー消費量は対前年比で2.1%、生産量は3.7%の増加の見込みで、生産量が消費量を上回っております。しかしながら、今後世界のコーヒー産業においては、気候変動や病害虫の影響で将来的なコーヒー生産の持続性が確保できるのかが大きな課題となっております。これに対して、SDGs(持続可能な開発目標)に基づきサステナブルなコーヒー生産をいかに実現するか、コーヒー関連産業全体で取り組もうとする動きが強まっています。昨年9月、ICO(国際コーヒー機関)においては、世界各国のコーヒー関連企業や政府、NGOなどが参加したCEO&グローバルリーダーズ・フォーラムが開催され議論がなされるなど、数々の動きが出ております。

また、当協会の会員企業においても、国内外のサステナブルなコーヒー生産に対する支援の取組みが進んでおります。

一方、主要消費国である我が国においては高齢化と人口減少が加速化し、コーヒー業界として更なるチャレンジが必要となってきました。新しいコーヒー飲用の需要創造や、労働力不足への対応としてITの活用や働き方改革で生産性を上げていくことなどが喫緊の課題となっています。また企業活動に影響を及ぼすような気候の変動が年々激しさを増しており、各企業においてこれに対応したBCP構築の必要性も高まっています。

このような状況の下、当協会は設立40周年記念事業も連動して引き続き様々な取組みを行って参りたいと考えています。

昨秋、「10月1日国際コーヒーの日」の記念事業として第4回「Life with Coffee フォトコンテスト2019」を実施し、生活のなかでコーヒーを楽しんで頂いているシーンを切り取った写真を過去最高の6,554作品応募して頂きました。9月28日には、東京と神戸で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。本年も更なるブラッシュアップを図るとともに、消費者の皆様にコーヒーに対して更に関心を持って頂けるようHPや機関誌の充実を図り、コミュニケーションを強化して参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、「コーヒーと健康」に関する研究助成を行っており、昨年は、「コーヒー摂取による腸内細菌の改善」や「コーヒー摂取とメンタルとの関係」などに対して助成を行いました。今年度も研究成果の発表会や機関誌を通じて情報発信を強化していき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頂くため、食品衛生法の一部改正に伴うコーヒー製造業におけるHACCPの考え方を取り入れた手引書を、小規模な製造事業者の方の利用も念頭におき今年中にまとめます。また例年通り、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実施いたします。

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美味しいコーヒーの提供を目指すとともに、「コーヒーの未来に向けて」努力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、私の年頭の挨拶とさせていただきます。

Ⅱ トピックス

（２０１９年全日本コーヒー協会重大ニュース）

12月13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、2019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. 2018/19年度の世界のコーヒー消費量は前年比2.1%増加、2019年国内消費量も高水準維持
2. 世界的に将来のコーヒー生産に対する危機意識が高まり、サステイナブルなコーヒーの実現に向けて国内外で生産地支援の取り組みが進む
3. 全日本コーヒー協会が「コーヒーの未来に向けて」のスローガンを掲げ、設立40周年記念事業を開始
4. 「10月1日国際コーヒーの日 Life with Coffee フォトコンテスト2019」のイベントを東京と神戸で開催し、サンバ隊の踊りを披露するなど大盛況、応募作品数も6,554と過去最多を記録
5. 喫茶店やカフェが消費税増税に伴う軽減税率により、イートイン、テイクアウトで税率が異なることから対応に追われる
6. カフェ業態が多様化、キャッシュレス、サブスク、ロースタリーなどが話題に
7. クレマ（泡）コーヒー、コーヒーカクテル、カフェインレスなどで新たな飲用シーンを提供
8. コーヒー飲用とポリフェノールの関係に注目集まる、女性層の消費拡大に期待
9. 全日本コーヒー商工組合連合会が「10月1日国際コーヒーの日」に、全国20ヶ所以上で「コーヒーインストラクター3級検定認定講習会」を一斉開催。また、「レギュラーコーヒーフェア2019」に前年比1.5倍の約22万通の応募
10. 日本家庭用レギュラーコーヒー工業会が世代別のコーヒー意識調査を実施、昭和世代VS平成世代の嗜好の違いが明らかに
11. 日本インスタントコーヒー協会のHP閲覧数及び訪問者数が3年連続過去最高、消費者に対する情報伝達を継続

ISIC 論文和訳

1. 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 $49.60 \pm 59.15 \text{ mg}$ 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。

2. コーヒーはウィ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匹の若齢雄ウィスターラットを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（ γH2AX ）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 α -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 α -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。

3. 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 65 mg 未満に対する 152 mg 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。

4. コーヒー中のフェニルインデンはアミロイド β 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 β) およびタウの凝集、あるいはパーキンソン病における α -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)、フェニルインデン (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 β 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 β および α -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 β およびタウのフィブリル化を阻害し、100 μ g/mL を超える濃度で α -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 (IC₅₀ 約 10 μ g/mL) は、浅煎りコーヒー抽出物 (IC₅₀ = 40.3 μ g/mL) より、強い A β オリゴマー化阻害剤であり、カフェイン (1) には A β 、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 μ M 濃度での A β フィブリル化を阻害するが、A β オリゴマー化を阻害するのは成分 5 (IC₅₀ = 10.3 μ 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 β およびタウのフィブリル化の強力な阻害剤であり、A β オリゴマー化も阻害する (IC₅₀ = 42.1 μ M)。コーヒー成分 4 および 5 は、100 μ M を超える濃度で α -シヌクレインの凝集を促進する。他のコーヒー成分は α -シヌクレインのオリゴマー化に影響しない。フェニルインデンによる A β 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。フェニルインデ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 β 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デ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デンの凝集阻害活性についての最初の報告である。

5. 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

膝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）。

6. 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。

7. 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。

8. 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：健康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 ストロープ検査）**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・切り換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。

9. NHANES 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 ± 4 mg/日（平均 $\pm$ 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 ± 2 mg/日）、白人は最も多かった（ 194 ± 3 mg/日）。アジア系（ 126 ± 7 mg/日）とヒスパニック系（ 127 ± 3 mg/日）の摂取量は中間であった。中年者（50～54 歳、 211 ± 6 mg/日）は、若年者（20～24 歳、 107 ± 4 mg/日）や高齢者（75～79 歳、 153 ± 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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 220 mg 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。

15. 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。

16. 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）

17. 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 週間除外した後に、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。

18. 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。

19. 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。

20. ノルウェーとオーストリアの空輸救急隊パイロットにおける眠気の原因と管理：比較研究（航空医学雑誌、2019 年 38 巻 1 号）

目的：シフト勤務制度が異なる 2 か所のヘリコプター救急医療隊において、パイロットの眠気と疲労の状態ならびに眠気の原因と対処方法を比較した。**方法：**ノルウェー航空救急隊（NAA）とオーストリアの Christophorus 飛行救助隊（CFV）のパイロットを調査対象とした。NAA の飛行任務は 24 時間 365 日であったが、調査に参加した CFV 基地では日没後飛行はおこなわれていなかった。両方の救急隊ともパイロットは 1 週間勤務であった。NAA と CFV の両方で同一のプロトコールにより調査をおこなった。睡眠、眠気（エプワース眠気尺度およびカロリンスカ眠気尺度）、眠気対処方法および疲労の労働関連原因に関する質問調査票も同一のものを使用した。

結果：CFV パイロットは忙しくしていた。NAA パイロットは眠気を防ぐために（十分な）睡眠をとり、運動していた。両グループで、大多数は仮眠とコーヒー摂取を眠気対処法としていた。NAA のパイロットに比べて CFV のパイロットは、より多くの者が、任務状況と環境要因が仮眠を妨げる理由であるとしていた。

結論：眠気対処の方策と仮眠妨げの原因に関して、2 つのグループにはいくつかの違いがあった。両群のパイロットは健康で、身体活動が高く、2 つの眠気スコアも正常であった。

21. 成人におけるコーヒー・カフェイン消費、UCP2 遺伝子変異および肥満の交互作用：横断的研究（栄養・代謝雑誌、2019 年オンライン出版）

背景：コーヒーは減量の代替オプションとして提案されているが、集団研究におけるコーヒー消費と肥満との関連は定かでない。本研究では、成人のコーヒー摂取と肥満との関連を評価し、脱共役タンパク質 2 uncoupling protein 2（UCP2）遺伝子変異がこの関連に影響するか否かを検討した。

方法：本研究はインドネシア・ジョグジャカルタの都市部に住む成人男女を対象とした横断研究である。肥満指標としては、体重、BMI、体脂肪率ならびに腹囲・臀囲を使用した。コーヒー摂取量および他の食事成分に関するデータは、紅茶、チョコレートなどの他のカフェイン含有飲料とともに半定量的食品頻度調査票により調査した。UCP2 遺伝子変異-866G/A は PCR-RFLP 法により決定した。コーヒー摂取量と肥満指標との相関は、性別、年齢、エネルギー摂取量、食卓での砂糖摂取量および総カフェイン摂取量を調整した線形回帰を使用して検討した。

結果：全体の解析で、コーヒー摂取量は体重 ($\beta = -0.122$, $p = 0.028$)、BMI ($\beta = -0.157$, $p = 0.005$) および体脂肪 ($\beta = -0.135$, $p = 0.009$) と負の相関を示した。AA 遺伝子型あるいは GA 遺伝子型の者において、コーヒー摂取量は体重 ($\beta = -0.155$, $p = 0.027$)、BMI ($\beta = -0.179$, $p = 0.010$) および体脂肪 ($\beta = -0.148$, $p = 0.021$) と負の相関を示した。対照的に、GG 遺伝子型の者では、コーヒー摂取量は体重 ($\beta = -0.017$, $p = 0.822$)、BMI ($\beta = -0.068$, $p = 0.377$) あるいは体脂肪 ($\beta = -0.047$, $p = 0.504$) と相関していなかった。

結論：コーヒー摂取は肥満と負の相関があり、この相関はカフェイン摂取によるものではなかった。UCP2 遺伝子変異-866G/A がコーヒー摂取量と肥満との関連に影響していた。

訳者注：UCP2 は熱産生、エネルギー消費に関わる酵素である。今回の-866 G/A 多型の G アレルは酵素発現が低く、GG 型の人ではエネルギー消費が低い（太りやすい）と指摘する論文もある。

22. どんなコーヒーを飲みますか。8 つの異なる抽出方法の影響に関する調査（食品研究インターナショナル、2019 年 116 巻）

コーヒー浸出液の化学組成は、豆、収穫後処理、抽出方法など、さまざまな要因によって異なる。この数十年間で、様々な抽出技術を用いた多数のコーヒー飲料が市場に出回っ

ている。本研究では、同一のコーヒー原材料を用いて8つの抽出方法によるコーヒー抽出液の化学物理的特徴を比較した。3種類のエスプレッソ、モカ、フレンチプレスおよび3種類のフィルターコーヒー（Cold Brew、V60、およびAeropress）を比較した。3種類のフィルターコーヒーについては本研究が初の科学文献になる。物理的指標は、溶解固形物量、密度、pH、伝導度および粘度である。化学分析では、15のクロロゲン酸類

（CGA）を測定した。カフェオイルキナ酸6種類、*p*-クマロイルキナ酸1種類、フェルロイルキナ酸1種類、カフェオイルキナラクトン4種類およびジカフェオイルキナ酸3種類である。カフェイン濃度とCGA濃度はエスプレッソコーヒーが最高値を示し、モカコーヒーとフィルターコーヒーでは3〜6倍低濃度であった。カフェインとCGAの回収率は典型的なエスプレッソ法が最も効率的で、他の方法のほぼ2倍の回収率であった。1杯量のカフェインとCGAは、エスプレッソコーヒーよりもCold Brewの方が多かったが、1杯量の容量が違うからである。1杯量は30 mL（エスプレッソ用）から120 mL（フィルター入りコーヒー用）の範囲であった。生物活性物質の含有量は抽出方法によってかなり違うので、（カフェインの）推奨用量を超えない範囲の一日杯数を示すことは難しい。

訳者注：Cold Brew、V60 および Aeropress はイタリアで売られているフィルター付のコーヒーメーカーである。

23. アラビカとロブスタのブレンドの噴霧乾燥コーヒーの品質と生理活性化合物（2019年283巻）

この研究の目的は、バランスのとれた含有量の生物活性化合物を含む噴霧乾燥コーヒー製品を開発することである。*Coffea canephora*（ロブスタ）中等度焙煎豆と *Coffea arabica*（アラビカ）生豆の比率を変えて噴霧乾燥コーヒーを調製した。全体として、噴霧乾燥コーヒーの品質特性は変わらなかった。1D-1H-NMR（1次元プロトン核磁気共鳴）の主要シグナルは、トリゴネリン、カフェイン、クロロゲン酸および有機酸として同定された。主成分分析で見出した構成成分のパターンにより全分散（各成分濃度の分散の総和）の81.8%が説明された。ロブスタ焙煎豆の噴霧乾燥コーヒーはブレンドコーヒーとは明らかに区別された。42の揮発性化合物が同定された。焙煎ロブスタに対するアラビカ生豆のブレンド比率を増加させると、5-カフェオイルキナ酸が増加したが、カフェイン含量は減少した。アラビカ・ロブスタ比 35:65 の噴霧乾燥コーヒーは、生物活性化合物のバランスからして、フェノール総含量と抗酸化活性が大きく、嗜好スコア総点が最高点であった。

24. フィルターコーヒー中のフランおよびフラン誘導体曝露に対する脂質含有量と攪拌の影響（食品科学、2019年オンライン出版）

成人の食事でコーヒーはフランの主要供給源とされている。本研究はフランの保持に及ぼすコーヒー・コンディメント（ミルクや砂糖など）と攪拌の影響を調査した。脂質組成が0%、5%および35%の3つのコンディメントを使用し、添加直前のコンディメントの温度を4℃、20℃あるいは75℃に設定した。コンディメントは淹れ立てのフィルターコーヒーに添加した。その後の攪拌は、攪拌なし、中等度攪拌、強度攪拌の3条件を設定した。フラン類5物質（フラン、2-メチルフラン、3-メチルフラン、2,5-ジメチルフランおよび2,3-ジメチルフラン）をモニターしたが、フランと2-メチルフランの2つのみが定量可能であった。コンディメントの脂質濃度を上げると、フランと2-メチルフランの保持が大幅に増加したのに対し、攪拌するとフラン放出が大幅に増加した。コンディメントの温度が70℃の場合、フラン放出が大幅に増加することが分かった。

25. 中国人集団におけるコーヒー、茶およびカフェインと非黒色腫皮膚がんのリスク：シンガポール中国人健康調査（米国皮膚科学会誌、2019年オンライン出版）

背景：ヨーロッパ系集団における疫学研究では非黒色腫皮膚がんに対するカフェインの化学予防効果の可能性が示唆されているが、アジア人集団における報告はない。

目的：シンガポール中国人においてコーヒー、茶およびカフェインの摂取と非黒色腫皮膚がんリスクとの関連を調べた。

方法：シンガポール中国人健康調査のデータを用いた。1993 年～1998 年に調査した 45～74 歳の男女 63,257 名の前向きコホートである。ハザード比と 95%信頼区間 (CI) は多変量 Cox 比例ハザードモデルにより推定した。

結果：コーヒー飲用は量依存的に非黒色腫皮膚がんのリスク減少と関連していた (傾向性 $P < 0.0001$)。週 1 回未満の者と比較して 1 日 3 杯以上の者のハザード比 (95%CI) は、基底細胞癌で 0.54 (0.31–0.93)、扁平上皮癌で 0.33 (0.13–0.84) であった。紅茶非飲用者と比較して紅茶毎日飲用者は非黒色腫皮膚がんのリスク減少を示した (ハザード比 0.70、95%CI 0.52–0.94)。カフェイン摂取は非黒色腫皮膚がんのリスクを段階的に減少させた (傾向性 $P = 0.0025$)。カフェイン摂取量 1 日 400 mg 以上の者が最もリスクが低かった (ハザード比 0.59、95%CI 0.34–1.04)。

結論：中国人においてコーヒーや紅茶などのカフェイン入り飲料の摂取は非黒色腫皮膚がんのリスクを低下させるかも知れない。

26. コーヒーシルバースキンメラノイジンの生物活性の評価 (食品、2019 年 8 巻 2 号)

焙煎工程での唯一の副産物であるコーヒーシルバースキンに含まれるメラノイジンは、メイラード反応によって生成される。コーヒーシルバースキンメラノイジンの正確な構造、生物学的特性および作用機序は不明である。本研究では、アラビカコーヒーシルバースキンの水抽出物 (WO2013004873A1) から限外濾過 (>10 kDa) によりメラノイジンを単離した。タンパク質、カフェイン、クロロゲン酸および総食物繊維の含有量を分析することにより、単離プロトコルを最適化し、高分子量画分 (> 10 kDa) の化学組成を評価した。構造解析は赤外分光法によりおこなった。抗酸化特性はインビトロ (試験管内) で調べ、食物繊維効果は健康な雄ウィスターラットにおいて検討した。メラノイジンは 1 g/kg 量を飲料水で動物に投与した。投与 4 週目に非侵襲的 X 線撮影によって胃腸運動を評価した。結論として、単離プロセスはメラノイジンを含む高分子量画分を得るのに有効であった。この高分子量画分の主要構成物は食物繊維であり、インビトロ (試験管内実験での) 抗酸化能およびインビボ (動物実験での) 食物繊維効果を示した。

27. カフェイン入りコーヒーおよびデカフェコーヒーの摂取と総死亡リスク：コホート研究の量・反応メタ分析 (ヒトの栄養と栄養学、2019 年オンライン出版)

背景：以前のメタ分析ではコーヒー摂取と総死亡との間に逆の関連が示されている。しかし、カフェイン入りコーヒーおよびデカフェコーヒーとの関連は一致していない。コーヒー摂取と総死亡との関連に関する知見を更新し、カフェイン入りコーヒーおよびデカフェコーヒーの摂取と総死亡との関連を検討した。

方法：2017 年 11 月 9 日までに発表された研究を PubMed と Web of Science で系統的に検索した。少なくとも 3 レベルのコーヒー摂取について総死亡の相対危険を報告したコホート研究を解析に含めた。ランダム効果モデルを使用して、コーヒー摂取と関連する総死亡リスクの要約相対危険を推定した。量・反応関係をモデル化するために限定的 3 次曲線を使用した。

結果：21 件のコホート研究の論文を含めた (参加者総数 10,103,115 名、死亡数 240,303 例)。コーヒー摂取と総死亡との間に非線形の関連があった (非線形性 $P < 0.001$)。コーヒー飲用なし、あるいは飲用まれの場合と比較すると 1 日 3 杯の摂取で総死亡リスクは 13% 減少する可能性がある (相対危険 0.87、95%信頼区間 0.84–0.89)。

結論：本研究の知見は、コーヒー摂取が総死亡リスクを低減させることを示唆する定量的データを提供するものである。カフェイン入りコーヒーとデカフェコーヒーについても、同様の逆の関連が見られる。

28. 肝硬変に併発した肝細胞癌に対する肝移植後のコーヒー摂取の防御効果（消化器病薬理治療、2019 年 49 巻 6 号）

背景：コーヒー摂取が肝細胞癌および肝硬変関連死亡に対して防御的であることを示す知見が増えている。カフェインは細胞外アデノシンに対する天然の拮抗薬であり、実験的には殺腫瘍活性を示す。

目的：同所性肝移植後のコーヒー摂取が肝細胞癌再発に有効であるか否かを評価する。

方法：肝細胞癌に対する同所性肝移植前後の患者のコーヒー摂取を調べ、肝細胞癌再発との関連を調べた。HepG2（培養）細胞を使って、アデノシン受容体アンタゴニストの存在下または非存在下で、アデノシン処理後の増殖・転移を分析した。アデノシン受容体の発現を調べ、MAPK および NF- κ B を含む既知のアデノシン介在癌経路を検討した。

結果：90 人の患者が肝細胞癌のために同所性肝移植を受けた。16 名（17.8%）が中央値で 11.5 ヶ月後に肝細胞癌の再発を起こした（範囲 1~40.5 ヶ月）。多変量生存解析において、術後のコーヒー摂取がハザード低減の主な要因であった（ハザード比 0.2936、95%信頼区間 0.12–0.71、 $P = 0.006$ ）。術後コーヒー摂取 1 日 3 杯以上の患者は、1 日 3 杯未満の者より生存期間が長かった（前者の平均値 11.1 年、SD 0.52 年、後者の平均値 7.48 年、SD 0.76 年、 $P = 0.029$ ）。

結論：コーヒー摂取は肝細胞癌の再発リスクの低下と関連しており、同所性肝移植後の生存期間を延長させる。これらの結果は、少なくとも部分的には、癌細胞におけるアデノシン A2A 受容体を介する増殖促進効果に対するカフェインの拮抗薬活性と関連している可能性を示唆するものである。

29. カフェイン摂取後の血圧、脈拍数および計算速度の変化に対する遺伝子多型と習慣的カフェイン摂取の影響：健常者ボランティアにおける前向き二重盲検無作為化試験（薬理科学雑誌、2019 年オンライン出版）

本研究の目的は、血行動態および精神活性パラメータに対するカフェイン効果について遺伝子多型の影響を、習慣的カフェイン摂取と組み合わせて検討することである。健常者ボランティア 201 人を無作為に 2 : 1 の割合でカフェイン群（デカフェコーヒー 150 mL にカフェイン 200 mg を添加）と非カフェイン群（デカフェコーヒー 150 mL）に割り当て、二重盲検前向き試験を実施した。アデノシン A2A 受容体（ADORA2A）およびチトクローム P450（CYP）1A2 の遺伝子多型ならびに毎日のカフェイン摂取量（ ≤ 90 mg と >90 mg の別）で層別化して、コーヒー摂取時の血圧および計算速度の変化を比較した。全体として、カフェイン摂取は、遺伝子多型に関係なく、血圧と計算速度を増加させた（ $p < 0.05$ ）。習慣的カフェイン摂取が 1 日 90 mg 以下の CYP1A2 多型の者では、カフェイン投与による収縮期血圧の統計学的に有意な増加が観察された。CYP1A2 rs762551 多型 CC 型の収縮期血圧の変化（平均 $\pm$ SD = 11.8 ± 5.9 ）は AA/CA 群（ 4.1 ± 5.5 ）より大きかった。遺伝子多型は、習慣的なカフェイン摂取との組み合わせで、血行動態パラメータに対するカフェイン摂取の影響を限定的に修正する可能性がある。

訳者注：カフェインの 95%は CYP1A2 で代謝される。CYP1A2 は喫煙や習慣的カフェイン摂取で誘導されるが、遺伝子多型で誘導のされ方が異なる。通常カフェイン摂取がなく、誘導されにくい遺伝子型の人では、CYP1A2 が少なく、カフェインの急性影響が出やすいと考えられる。

30. 水だしコーヒーの酸性度と抗酸化活性（Scientific Reports サイエнти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。

報道ダイジェスト

1. コーヒーは神秘の美容ドリンク「美と若さの新常識」（NHKBSプレミアム）

「コーヒーはカフェインの塊ゆえにカラダに悪い」というイメージは大きく塗り替えられている。むしろコーヒーは「健康にいい最強の食材の1つ」ということが明らかになってきたのだ。40万人を調べた米国立衛生研究所（NIH）は1日2～6杯飲む人は男性で10%、女性で15%死亡率が低下すると報告。そのほか、血圧を下げ、糖尿病や肝臓病、がん、認知症を予防。美容分野ではシミを防ぎ、肌の水分量をアップさせるなど、さまざまな効果の証拠が集まってきた。コーヒーは、いわば「飲むべきくすり」と研究者も注目する。カギとなるのは、カリウムやマグネシウム、ビタミンEを始め数百種類の物質。とりわけ、カフェインとコーヒー・ポリフェノールの相乗効果だ。この多様な物質のほとんどは、発酵や焙煎といったさまざまな工程で生まれ、絶妙なブレンドで効果を発揮することもわかってきた。その成分を正しく理解していれば、食事の後に飲むより、食事の前に飲むべき。また、お酒を飲む前にコーヒーを飲めばカラダにいいこともわかってきた。コーヒーで美しさを目指す飲み方を徹底分析。その極意に迫る。（長野日報・諏訪 2019. 10.20）

2. がんの新常識 前立腺がんの予防法（積極的に摂取しようコーヒー・大豆食品・トマト）

前立腺がんは罹患者数も死亡者数も毎年右肩上がり。それだからこそ予防が大事だ。先週は前立腺がん予防として①「禁煙」②「1日8000歩」③「肥満解消」の3点を取り上げた。では今回のポイントは、（医療ジャーナリスト・松井 宏夫）がん予防では、やはり食生活の改善が大きなポイントとなる。今回は具体的な食べ物について、科学的根拠のある研究を紹介する。 メンズヘルス、ロボット手術で有名な獨協医科大学埼玉医療センター（埼玉県越谷市）泌尿器科の井手久満准教授がまず挙げたのは。

「4番目の予防として『1日3杯以上のコーヒーを飲む』ことをお勧めします」

その理由は「ハーバード公衆衛生大学院では男性4万7911人を対象に大規模研究が行われ、その中から642人が前立腺がんを発症しました。そこで分かったのは、1日6杯以上のコーヒーを飲む人は、飲まない人よりも前立腺がんの発症リスクが18%低かったということです。加えて、悪性度の高い死に結びつくような前立腺がんのリスクは、何と60%も低いことが分かりました」。しかし1日コーヒー6杯というのは、かなりのコーヒー好きでないと難しいのでは？「もちろん、日本人を対象とした疫学研究も発表されています。その研究では1日に3杯、もしくはそれ以上コーヒーを飲む人は、前立腺がんを発症するリスクが40%低いのです。できればブラックで飲むのをお勧めします」。前立腺がんの予防食品として「コーヒー」「大豆食品」「トマト」を積極的に摂取することを心掛けよう！（東京スポーツ 2019. 6.18 抜粋）

3. 食卓からがん予防 井藤久雄（公益財団法人がんセミナー理事）

私は40年前から1日1～3杯のコーヒーを飲み続けています。コーヒーが好きで、朝の1杯は生活習慣の1つです。

前回紹介したように国際がん研究機関（IARC）は 1991 年、コーヒーを発がん性の 5 段階評価でグループ 2B（発がん性がある可能性がある）に分類、2016 年にはグループ 3（発がん性について分類できない）に修正しました。その理由として、コーヒーには①膀胱、乳腺、前立腺に対する発がん性はない②肝臓や子宮内膜がんの発がん性が低下③他の 20 種類以上のがんについては結論を出すのに十分な証拠がないと報告しました。人騒がせなことです。私はコーヒーとがんを関連づけた研究論文を知りません。それどころか、健康にプラスになるとする報告が少なくありません。国内では国立がん研究センターが全国 11 カ所の保健所と、生活習慣と病気に関する長期間の協同研究を実施しています（JPHC 研究）。

40~69 歳の男女約 9 万人を 11 年まで平均約 19 年間にわたり追跡調査。コーヒーに関して「ほとんど飲まない」から「1 日 5 杯以上」の 5 段階に分類したところ、「1 日 3~4 杯」飲む人の死亡リスクはほとんど飲まない人に比較して 24%低いことが示された。

死因別でみると、心疾患、脳血管疾患、呼吸器疾患ではコーヒー摂取で死亡リスクが低下しているが、がんとの関係はありません。コーヒー摂取は循環器系に好影響を及ぼすことが考えられます。さらに研究は深まり、1 日 3 杯以上飲む群で脳腫瘍のリスクが低下しました。

18 年、米国の医療従事者で大腸がんの手術を受けた 1599 人を約 8 年間追跡調査した結果が公表されました。コーヒー 1 日 4 杯以上摂取する群は、非摂取群に比べ大腸がんによる死亡率が 52%減少し、全ての原因による死亡率も 30%減少。1 杯以上でも死亡率抑制効果があったのです。

米国栄養士会のガイドラインでは、成人のカフェイン摂取量は 1 日 400 ミリグラム、世界保健機関（WHO）は 300 ミリグラムまでが安全域とされており、おおむねコーヒー 3~4 杯に相当します。本年 4 月に国立がん研究センターから発表された論文では、コーヒーは 1 日 5 杯未満が全死亡に予防的であり、5 杯以上では効果が減弱することが改めて示されています。（中国新聞 SELECT 広島 2019.06.04 抜粋）

4. コーヒー一杯で減量効果 英研究 脂肪燃焼活発に

1 杯のコーヒーでも減量効果があるのかもしれない。英ノッティンガム大などの研究チームが 25 日までに、コーヒーを飲むことで脂肪の燃焼を活発にする効果がみられることを突き止め、英科学誌サイエンティフィック・リポートに発表した。脂肪燃焼の仕組みをさらに分析し、肥満や糖尿病対策に活用したい考えだ。

人間には皮下や内臓で余分なエネルギーを脂肪として蓄積する白色脂肪組織と、脂肪を燃焼させる褐色脂肪組織の 2 種類の脂肪組織がある。褐色脂肪組織の動きが悪いと脂肪が蓄えられやすくなり、肥満の原因になるとみられていたが、この動きを活発にする方法は明確ではなかった。

研究チームは褐色脂肪組織が人間の首周辺に多く存在することを特定。脂肪を燃焼する際に熱を放出する組織の特徴を踏まえ、赤外線技術で熱を検知する方法を用い、水を飲んだ場合に比べて一杯のインスタントコーヒーを飲んだ際に首周辺の組織の動きが盛んになることを確認した。

今後は、褐色細胞組織の働きを強める効果がチームの仮説通りカフェインにあるのか、それともコーヒーに含まれる他の成分が脂肪燃焼を助けているのかを分析する作業を進める。（神戸新聞・神戸 2019.06.26）

5. コーヒー持参できる成熟した国会に 小泉環境相 慣例打破訴え

国会審議中にマイボトルでコーヒーを飲んではいけないのか。小泉進次郎環境大臣が、慣例に縛られた国会のルールに一石を投じている。飲み物持ち込みに関する衆参両院の規則はないが、国会関係者は前例を引き「過去に認められたのは、白湯だけだろう」と困難視する。識者から「見直す余地はあるのではないか」との声があがる。小泉氏は先月 29 日に開かれたシンポジウムで、同 12 日の衆院環境委員会にマイボトル入りのコーヒーを持参して「怒られた」と告白した。今月 1 日の東京都内の講演でも、ルールを変えたいと訴えた。衆参両院事務局によると、飲み物の持ち込みは各委員会の理事会で許可を得るのが慣例。小泉氏はルールを知ら

ず、許可を得ていなかった。各委員会には冷水が用意されており、健康管理を理由とする場合は白湯の持ち込みを認めてきた。安倍晋三首相も白湯を入れたマイボトルを予算委員会に持ち込むことがある。温かいコーヒー、紅茶を出す事例も一部あるが、マイボトルで持参となると、国会関係者らは「理事会で協議した記憶はないが、許可さえない可能性が高い」と話す。小泉氏は閣僚になる前、中堅、若手議員らと国会改革に取り組んだ。今回はマイボトルを推奨する環境省の立場から「何を飲むか、自分で判断する成熟した国会をつくりたい」と呼び掛ける。(愛媛新聞・松山 2019.12.02)

6. SDG s が成長の鍵 専門家、世界的潮流解く

スポーツとヘルスケアを通して社会課題の解決を目指す沖縄スポーツ・ヘルスケア産業クラスター推進協議会は 26 日、那覇市で特別講演会を開いた。

「SDG s を活用したブランディング」をテーマに、大手企業やスポーツチームのブランディングに携わる S3 ブランディングの川田勝也社長が、世界的な SDG s (持続可能な開発目標) の取り組みの流れや、企業の地域貢献の事例などを紹介した。

SDG s は「Sustainable Development Goals」の略称。2015 年に国連で採択された。

川田氏は、国内だけでなく、世界的な SDG s の取り組みの潮流を説明。「環境や社会に配慮した企業経営ができているかが世界共通の投資基準になっている」とし、企業が SDG s に取り組むことの重要性を説いた。地域における企業の取り組みとして、サッカーチーム「沖縄 SV (エスファウ)」とネスレ日本が名護市でコーヒー栽培を始めた事例を紹介。コーヒー栽培によって、耕作放棄地の再生だけでなく、地域活性化にもなる」と評価した上で、「小さい取り組みでも、地域を応援したいという思いが大切だ」よ話した。(沖縄タイムズ・那覇 2019.08.27)

7. 植物ストロー 地球に優しく YKK グループ プラから切り替え

ファスナー大手 YKK グループで飲食店を運営する「カフェ・ボンフィーノ」は、富山県黒部市の店舗などでプラスチック製から植物由来のストローに切り替えている。プラスチックごみによる海洋汚染が問題となる中、環境に配慮した取り組みを進める。採用したのは抽出後のコーヒーの粉と、トウモロコシなどから生成した「ポリ乳酸樹脂」が原料のストローで、使用後は専用処理施設で堆肥にできる。雑貨製造販売の江戸川物産(愛知県春日井市)が開発した。7 月から黒部市のパッシブタウン店などカフェ部門 3 店で植物由来ストローを使っており、年間では約 1 万本が切り替わることになるという。レストラン部門 2 店でも順次採用していく予定だ。YKK グループは 1985 年からブラジルでコーヒー事業をスタート。直営農場でコーヒー豆を栽培しており、このコーヒー豆を使って国内 5 か所でカフェを運営している。

(北陸中日新聞・金沢 2019.10.09)

8. フェアトレードコーヒー 本社喫茶室で提供 損保ジャパン

損保ジャパン日本興亜は本社(東京都新宿区)の喫茶室で、適正価格で取引する「フェアトレード」の国際認証を取得したコーヒーの提供を始めた。コーヒー豆生産者に利益を配分するフェアトレードを通して、途上国の生活支援に貢献する。提供するコーヒーは最低価格を保証し、長期的に取引するなどの「国際フェアトレード基準」を満たした商品。低価格な取引の強制が途上国の生産者の生活水準向上を妨げているとの指摘があり、フェアトレードの普及が求められている。社員食堂では環境や地域社会、労働者に配慮して生産した海産物を月 1 回提供している。5 月には、フェアトレードの砂糖やカカオを使用したユニリーバ・ジャパン(東京都目黒区)のチョコミントアイスも提供した。喫茶室や社食といった社員の身近な場で途上国の人権や環境問題を啓発し、社員一人ひとりが持続可能な開発目標(SDG s)に取り組むきっかけにする。(日刊工業新聞・東京 2019.7.15)

9. 野呂さん(町職員) グランプリ 全日本コーヒー協会「フォトコンテスト」「無人島の夕陽」に秘境感

第4回「Life with Coffee フォトコンテスト 2019」で洞爺湖町職員、野呂圭一さん（47）の作品「無人島の夕陽に癒されながら」がグランプリに輝いた。全国規模での頂点に「評価されてうれしいです。この写真を見て、多くの人が洞爺湖に行ってみたい、と思ってもらえれば」と笑顔を見せしている。全日本コーヒー協会が主催。「10月1日は国際コーヒーの日」を広く知ってもらう目的で、「コーヒーとともに過ごす時間」をテーマに2016年（平成28年）から始まった全国規模のコンテスト。今回は6部門に過去最高の6554作品の応募があった。「無人島の夕陽に癒されながら」は、今年5月下旬に撮影。ボートの上で取り組む「サップヨガ」を楽しむ女性が、夕陽を浴びながらコーヒーを飲むシーン。洞爺湖の中島で撮影し、遠くには雄大な景色が広がる。空間をはじめ、夕日の光を上手に使い、葉は透けるようにも見え「秘境感を出したかった。ここに来たい、と思わせたかった」と構図にこだわった。撮影する上で大切にしているのは、ストーリーが見えるような写真。今回の授賞に「ますますモチベーションが上がる」とにっこり。「洞爺湖周辺には良いポイントがたくさんあるので良い作品を作りたいですね」とさらなる意欲をにじませている。（室蘭民報・室蘭 2019.10.08 抜粋）

Ⅲ 委員会等の動き

◎ 広報消費委員会（11月7日）

議 題：設立40周年記念全国消費振興イベントについて

◎ 設立40周年記念誌編集委員会（11月12日）

議 題：記念誌の内容について

◎ 国際委員会（11月26日）

議 題：第125回理事会におけるロンドン宣言等について

◎ 正副会長会重大ニュース（12月13日）

議 題：2019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

◎ 科学情報専門委員会（12月23日）

議 題：設立40周年記念特別研究助成事業について

Ⅳ 行事のお知らせ

2020年

1月

6日（月）賀詞交歓会（オークラ東京オーチャード）12：00～

8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～

20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～

24日（金）環境委員会（全協会議室）13：30～

27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～

2月

13日（木）理事会（全協会議室）13：30～

3月

2日（月）研究助成審査会（全協会議室）14：00～

V 人事異動（敬称略）

特になし

VI 協会日誌

2019 年

1月

7日（月）賀詞交歓会（東京：ホテルオークラ）18：00～
9日（水）賀詞交歓会（大阪：ホテル阪急インターナショナル）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～
懇親会（箱根：箱根富士屋ホテル）18：30～
25日（金）設立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会（日比谷：松本楼）17：30～
31日（木）環境委員会（全協会議室）13：30～
2019 在外公館赴任予定者との意見交換会（農林水産省）18：00～

2月

6日（水）需要動向調査中間報告会 13：30～
13日（水）食品関連団体等連絡協議会（三会堂ビル）14：00～
14日（木）理事会（全協会議室）13：30～
21日（木）広報消費振興委員会（全協会議室）13：30～

3月

8日（金）研究助成科学情報専門委員会（全協会議室）14：00～
研究助成審査会顧問ドクター（全協会議室）16：00～
19日（火）食品衛生法改正説明会（農林水産省7階講堂）10：00～
20日（水）厚生労働省食品監視安全課打ち合わせ（厚生労働省）15：00～
25日（月）安全安心委員会（全協会議室）13：30～
25日～29日 I C O理事会（ケニア）

4 月

- 11 日（木）パルド 新コロンビア大使、FNC ベレス総裁
会長表敬訪問（全協）10：00～
理事会（全協会議室）13：30～
24 日（水）食品企業関連団体等連絡協議会（三会堂ビル9階）14：00～
25 日（木）厚生労働省食品案監視課打ち合わせ（厚生労働省）15：00～

5 月

- 15 日（水）カサ 新エチオピア大使表敬訪問（全協会議室）14：00～
16 日（木）国際委員会（全協会議室）13：30～
17 日（金）農林水産省食品製造課打ち合わせ（農林水産省）13：30～
22 日（水）軽減税率説明会（三田共用会議所）13：30～16：00

6 月

- 4 日（火）2018 需要動向調査説明会（東京：メルパルク）13：30～
12 日（水）食品関連企業・団体連絡協議会（三会堂ビル）14：00～
14 日（金）研究助成発表会（アルカディア市ヶ谷）13：50～
18 日（火）2018 需要動向調査説明会（名古屋ガーデンパレス）13：30～
19 日（水）2018 需要動向調査説明会（大阪リバーサイドホテル）13：30～
24 日（月）I C O 事務局パターコーニ氏来日情報交換（全協会議室）
25 日～26 日 東日本商工組合連合会（仙台、北海道）
27 日（木）日本容器包装リサイクル協会評議委員会（飯野ビルディング）14：00～

7 月

- 11 日（木）第3回理事会（軽井沢プリンスホテル）
17 日（水）広報消費委員会（全協会議室）13：30～
24 日（水）安全安心委員会（全協会議室）13：30～
30 日（火）農林水産省道野審議官訪問（全協事務室）10：30～
31 日（水）農林水産省企画課SDGs意見交換（農林水産省）10：00～

8 月

- 2 日（金）宮城県企業誘致説明会（ロイヤルパークホテル）15：00～
22 日（木）サステイナブル委員会（全協会議室）13：30～

9 月

- 13 日（金）エチオピアコーヒー関係者表敬訪問（全協会議室）10：00～
23 日（月）～27 日（金）I C O 理事会（ロンドン）
28 日（土）第4回フォトコンテスト（東京池袋サンシャイン）13：00～
（イオンモール神戸北）13：00～

10 月

- 2 日（水）食品関連企業・団体連絡協議会（三会堂ビル）14：00～

- 3 日 (木) サステイナブル委員会 (全協会議室) 13 : 30～
8 日 (火) 広報消費委員会 (全協会議室) 14 : 30～
9 日 (水) 日本家庭用レギュラーコーヒー工業会総会 (東海大学校友会館) 16 : 00～
17 日 (木) 日本インスタントコーヒー協会総会 (伊東市青山やまと) 16 : 00～
24 日 (木) 第 4 回理事会 (全協会議室) 13 : 30～
25 日 (金) エチオピア アビー首相ノーベル平和賞受賞祝賀会
(プリンスパークタワー東京) 9 : 00～
日本珈琲輸入協会総会 (熱海石亭) 17 : 30～

11 月

- 7 日 (木) 広報消費委員会 (全協会議室) 14 : 30～
12 日 (火) 設立 40 周年記念誌編集委員会 (全協会議室) 13 : 30～
14 日 (木) 東日本コーヒー商工組合総会 (市ヶ谷アルカディア) 14 : 00～
20 日 (水) 全日本コーヒー商工組合連合会総会 (かずさアカデミアホール) 14 : 30～
26 日 (火) 国際委員会 (全協会議室) 14 : 15～
29 日 (金) 全日本コーヒー協会総会 (帝国ホテル) 15 : 00～

12 月

- 5 日 (木) 大和製罐忘年会 (ホテルニューオータニ) 17 : 30～
11 日 (火) 食品関連企業・団体連絡協議会 (三会堂ビル) 14 : 00～
13 日 (木) 2019 重大ニュース正副会長会 (全協会議室) 16 : 00～
23 日 (月) 科学情報専門委員会 (全協会議室) 13 : 30～

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

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