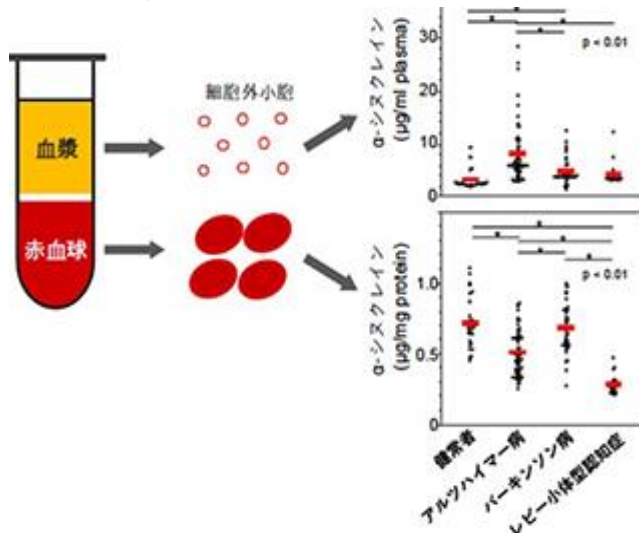


レビー小体型認知症、赤血球特異的に α -シヌクレイン量が減少－東邦大

レビー小体型認知症、早期診断可能なバイオマーカーが求められている

東邦大学は 5 月 7 日、レビー小体型認知症患者の末梢血赤血球において、疾患関連タンパク質である α -シヌクレインの量が、健常者やアルツハイマー病やパーキンソン病の患者と比べて顕著に減少していることを発見したと発表した。この研究は、同大理学部生物学科の松本紋子准教授、医療センター佐倉病院脳神経内科の榊原隆次教授（研究当時）、医学部自然・生命・人間先端医学講座の額田均教授、八木橋操六教授らの研究グループによるもの。研究成果は、「The Journal of Biochemistry」のオンライン版に掲載されている。



レビー小体型認知症（Dementia with Lewy bodies : DLB）は、アルツハイマー病や血管性認知症とともに「3 大認知症」といわれている。DLB は他の認知症と異なり、認知機能が良いときと悪いときが波のように変化することや、抑うつ症状が初期から発現するため精神疾患と誤診されてしまうこともある。DLB には現在、確定診断法が存在していない。診断は中核的症状（認知機能変動・幻視・レム睡眠期行動異常・パーキンソニズム）に基づいて行われる。加えて、指標的バイオマーカーとして、SPECT または PET で

示される基底核におけるドパミントランスポーターの取り込み低下、および MIBG 心筋シンチグラフィでの取り込み低下が用いられる。これらの所見を総合して、ほぼ確実（Probable DLB）または疑い（Prodromal DLB）と診断される（日本神経学会 DLB の臨床診断基準 2017）。

バイオマーカー候補として「 α -シヌクレイン」に着目

パーキンソン病や DLB は、脳内でレビー小体というタンパク質の凝集体ができることが特徴で、その主成分は「 α -シヌクレイン」というタンパク質。 α -シヌクレインは脳以外にも赤血球中に多量に存在するため、血液検査による早期診断バイオマーカーの候補となりうる。これまでに研究グループは、健常者の末梢血赤血球で α -シヌクレインのリジン残基が翻訳後修飾を受けていることや、赤血球中総 α -シヌクレインの約 3 割が凝集体を形成しやすい C 末端切断型であることを明らかにしている。また、血漿中に含まれる細胞外小胞にも全長型と C 末端切断型の α -シヌクレインが含まれていることを報告している。そこで今回の研究では、健常者ならびに DLB、アルツハイマー病、パーキンソン病と診断された患者の末梢血赤血球と血漿中に含まれる細胞外小胞の α -シヌクレインを定量した。

DLB 患者の α -シヌクレイン量は赤血球中で減少、血漿細胞外小胞中では増加

解析の結果、レビー小体型認知症患者の赤血球では、全長型と C 末端切断型の両方の α -シヌクレイン量が健常者、アルツハイマー病、パーキンソン病の患者のいずれと比較しても顕著に減少していることを発見した。一方、血漿中の細胞外小胞中の α -シヌクレイン量は、レビー小体型認知症、アルツハイマー病、パーキンソン病の患者では健常者よりも多いことを発見した。 α -シヌクレインの凝集体は脳だけでなく全身の末梢神経でも検出されていることから、健常者よりもこれ

らの患者の方がより多くの量の α -シヌクレインが細胞外小胞を經由して全身に伝播し、病気の発症や進行に関与している可能性が示唆された。

血液検査で早期診断できるバイオマーカー開発に期待

また、レビー小体型認知症の重症度と赤血球中 α -シヌクレイン量に相関が見られなかった。このことから、患者が中核的症状を呈し受診を検討する前から、既に α -シヌクレイン量が減少していると考えられ、早期診断のバイオマーカーに有用である可能性が示唆された。「侵襲性が低く簡便に採取可能な末梢血を利用した検査方法が確立できれば、SPECT や PET など大がかりな検査を行う以前にスクリーニング検査ができ、診断と治療開始までの時間を短くすることが可能になる。今回の発見は、早期診断可能なバイオマーカーの開発につながることで期待される」と、研究グループは述べている。(QLifePro 編集部)

心不全リスク・糖尿病・感染症などの検査を手軽に測定できる「ルミラ」発売ーロシュ

超高齢化社会の日本では、クリニックなど身近な場所で行える医療ケアが重要
ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社は 4 月 25 日、心不全リスクや糖尿病、感染症など幅広い疾患関連項目を 1 台で測定できるポイント・オブ・ケア（POC）医療機器「ルミラ 測定機器」と、専用のテストストリップ 5 製品（体外診断用医薬品）（以下、システムとして「ルミラ」）を 2025 年 4 月より発売すると発表した。



心不全などの心血管疾患や、糖尿病、脂質異常症といった代謝性の疾患は、現代社会では一般的な疾患の一つであるとともに、大きな社会問題でもある。2025 年に国民の 5 人に 1 人が後期高齢者という超高齢社会を迎えた日本では、

今後ますます高齢の罹患者が増えていくことが考えられる。特にクリニックなど、患者にとって身近な場所で行われる医療ケアの重要性が高まっている。

コンパクトで幅広い疾患関連項目を 1 台で測定可能な「ルミラ」

ルミラはクリニックや病院の診療時など、患者のそばで行われる検査に用いられる POC 用の検査システム。小型で充電式のため持ち運びがしやすく、4~12 分で結果を表示する。

心不全バイオマーカー「NT-proBNP」を指先穿刺血で測定可能

検査項目は、心不全バイオマーカーの NT-proBNP、糖尿病管理に用いられる HbA1c、感染症項目として新型コロナウイルス、A 型および B 型インフルエンザウイルス、そ

して炎症マーカーの **CRP** があり、1 台で幅広い疾患に対応している。特に、NT-pro**BNP** に関しては、指先穿刺血で測ることができる世界唯一の医療機器として、心不全の早期発見への貢献が期待される。同社は「病気の発見からモニタリング、ケアに至るまで、良質な医療につながるよう、より良い検査の提供に尽力していく」と、述べている。(QLifePro 編集部)

310213	CRP (ng) 動脈硬化、心臓病、炎症のマーカー	n g (400,300,200,100,40,30,20,10,4,3,2,1)	12 枚	価格 32,000 円
328215	BNP (ng)	ng(400,300,200,100,40,30,20,10,4,3,2,1)	12 枚	価格 32,000 円

天才アインシュタインの「脳」の秘密がわかった！

「天才アインシュタインの脳は、一般人の脳と何ら変わらない」と言われてきたが、最新の脳科学の知見に基づいた病理解剖によると、ニューロンではない別の脳細胞の数が桁違いに多かったことがわかった。

その細胞の名前は「グリア」。脳細胞の 8 割以上を占めるグリア細胞は、これまでニューロンの間を埋める詰め物と軽視されてきたが、近年の研究で、神経細胞を制御する重要な役割を果たしていることがわかってきた。グリア細胞研究の最新の科学的知見を紹介した『もうひとつの脳』に収録された、アインシュタインにまつわるエピソードを紹介しよう。

比類なき知性が宿った脳

解剖を終えると、彼はステンレス製のトレイにメスを置き、切り開いた頭蓋骨に両手を差し入れて、細心の注意を払って脳をすくい上げた。

人間の脳を手中に抱くたびに、死の必然性や、個性や生活形態や精神性、各人に与えられたこの世での役割に関する神秘について、さまざまな思いや感情が胸中に湧き上がってくる。

この稀有な人物を形作るあらゆるものは、ほんの数時間前まで、このわずか 1.5 キログラムほどの複雑な組織として存在していた。

病理学者である彼は、過去に幾度となく同じような感情を抱いてきたが、今回ばかりはその思いも格別だった。なにしろ、目の前のステンレス製の台に横たわる遺体は、アルベルト・アインシュタインであり、両手に抱えていたのはアインシュタインの脳だったのだ。

明るい照明の下で脳を詳しく調べながら、彼は深い驚異の念に打たれて目を見張った。ゼリーのようにみずからの重みでわずかにたわみ、ほかのどんな人間の脳ともまったく変わりにく見えるこの脳が、前世紀屈指の優れた知性を生み出すことができたとは。

そのとき不意に、トマス・ハーヴィ博士はこの脳の中に自身の運命と目的を見出した。それはまさしく、彼の使命だった。

食塩水で丁寧に血液を洗い流したあと、ハーヴィは脳の重さと大きさを計測し、直前に作っていた、目や鼻を刺激する毒性の強い気体であるホルムアルデヒドの 10 パーセント溶液に浸けた。この偉大な人物の遺体が埋葬されるかたわら、その驚異的な脳は、自身の手元にそれを置いておきたいという強烈な衝動に突き動かされた一人の病理学者によって、博物館の珍しい標本のよう

に、保存液の入った広口瓶の中に沈んだまま、その後も 40 年にわたって隠され続けた。

それは、倫理的にも法律的にも許されることではなかったが、この脳があのような類まれな科学

者を生み出した秘密を解き明かすことは、自分の運命であり、科学と人類に対する責務であると、ハーヴィには思われたのだった。

だがそれは、この病理学者の能力ではとても及ばない仕事だったため、彼はこの科学界の至宝を管理することこそが自分の役割だと考えた。ハーヴィはその後 40 年にわたって、世界中の科学者、あるいは科学者と称する者たちにその脳の小さな切片を分け与え、さまざまなやり方でアインシュタインの稀有な才能の正体を突き止める手がかりがないかを調べさせた。

そこには比類なき知性が存在し、その知性はほかの誰にも想像できないことを着想してきた。相対性理論があますところなく構築され、詳細に説明されたあとも、その思考は多くの人の理解力を超えていた。時間の進み方さえ一定ではないという発想をしえた知性だった。時間と空間、物質とエネルギーは独自性を失い、一方から他方へと自在に姿を変えた。伸縮する時間のなかにあっては、事象もまた流動的なものとなった。

そして、思考力だけを頼りにこの発見を成し遂げるために、この知性はなんと、自分が一筋の光線に乗っているところを思い描いたというのだ。

30 年後にわかった新事実

アインシュタインの脳が盗み出された 30 年後、カリフォルニア大学バークレー校の著名な神経解剖学者のもとへ、その脳の 4 つの小塊が届いた。



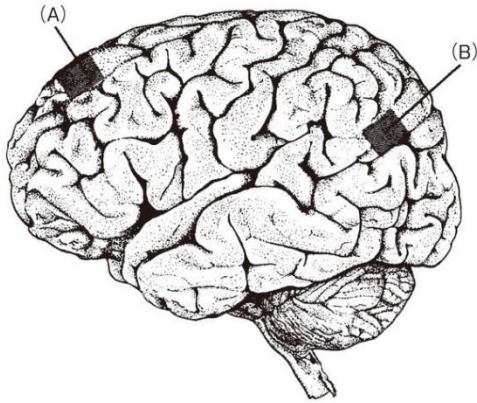
マリアン・ダイヤモンド博士 Photo by Elena Zhukova© 現代ビジネス

彼女が今手にしている試料瓶には、アインシュタインの脳皮質の入念に選んだ部位から採取された 4 つの組織片が入っている。

マリアン・ダイヤモンド博士の考えによれば、アインシュタインの優れた才能は、想像や抽象化、高次認知機能の卓越した能力に関係していたのだから、こうした認知機能を司る脳皮質の部位に、

彼の才能を裏付ける何らかの物質的根拠が見つかるはずだった。それは、アインシュタインにとくに際立った点のなかった聴覚や視覚、あるいは運動制御といった機能を担う部位ではないはずだ。ハーヴィはアインシュタインの脳皮質をブロックに切り分け、そこに番号を付けて、ニトロセルロース化合物であるセロイジンに埋め込んでいた。この溶液は固まると、琥珀が昆虫を包み込むように、組織を包埋する。ダイヤモンドは、脳皮質連合野の 2 つのサンプルを調べたいと考えていた。連合野は、情報を収集して分析・統合する部位だ。彼女はハーヴィに、額のすぐ下に位置する前頭前野のサンプルと、耳のわずかに後方上部に位置する下頭頂野のサンプルを送るよう依頼した。脳の左右両側のサンプルを入手することが重要だった。というのも、たいていの場合、人間の右脳と左脳はそれぞれ異なる認知機能を司る傾向にあるからだ。それはちょうど、日常生活で右手と左手の役割が異なるようなものだ。前頭前野は計画の立案や近時記憶、抽象化、情報の分類などに関与している。悪名高いロボトミーは、この部位を脳から断ち切る。その結果、基本的な精神機能は損なわれないものの、経験を知力で抽象化したり、統合したりといった高度な認知能力が失われ、患者は従順になる。ダイヤモンドは、アインシュタインの下頭頂野のサンプルも依頼していた。この部位は、心像 [心的イメージ] や記憶、注意に関連しているからだ。

この領域、とりわけ優位な側（通常は左半球）のこの脳部位を損傷した人たちは、言葉や文字を認知する能力を失い、文字を綴ったり計算したりできなくなる。大脳皮質のこの領域を損傷したあと、数学の問題を合理的に解くことに困難を覚えるようになった数学者の話を紹介する医学文献もある。



天才アインシュタインの「脳」の秘密がわかった！

© 現代ビジネス

ダイヤモンド博士はヒト大脳皮質の解剖学を長年研究してきたが、その経験でさえも、ヒト脳から採取された、クリーム色をした角砂糖ほどの大きさのこれら 4 つの小塊を光にかざしたときに湧き上がる驚異や興奮や期待感を弱めることはなかった。

そのサンプルは特別だった—少なくとも、その脳から発現した知性はそうだ。

アインシュタインの類いまれな才能を、この脳組織が生み出した秘密を突き止められれば、知性と脳を結

びつける細胞機構についての洞察が得られるはずだ。そしてまた、私たち自身の脳がどのように機能し、不運にも病に見舞われた知性がどうして機能不全に陥るのかについても、明らかになるだろう。ダイヤモンドには、これらのサンプルを適切な対照サンプルと比較して検証する必要があった。ある疑念に彼女の興奮はすっと冷めた。というのも、彼女の研究室には、さまざまな多くのヒト脳から採取した組織サンプルを載せた顕微鏡スライドを収めた箱が、所狭しと並んでいるが、アインシュタインの脳はひとつしかないのだ。アインシュタインの脳がきわめて非凡な性質であるということは、どのような結果が得られるにせよ、その実験はけっして再現できないことを意味していた。ある実験の結論を下すにあたって、科学者の誰もが直面する不確実性という課題は、再現可能性がない場合には、いっそう払拭困難になるだろう。どのようなデータから得た結論も、誤りである可能性を免れない。だが科学は、観察やデータ収集、事実の蓄積によって進歩するものだ。となると、アインシュタインの脳を調べるのは、やめておいたほうがいいのか？

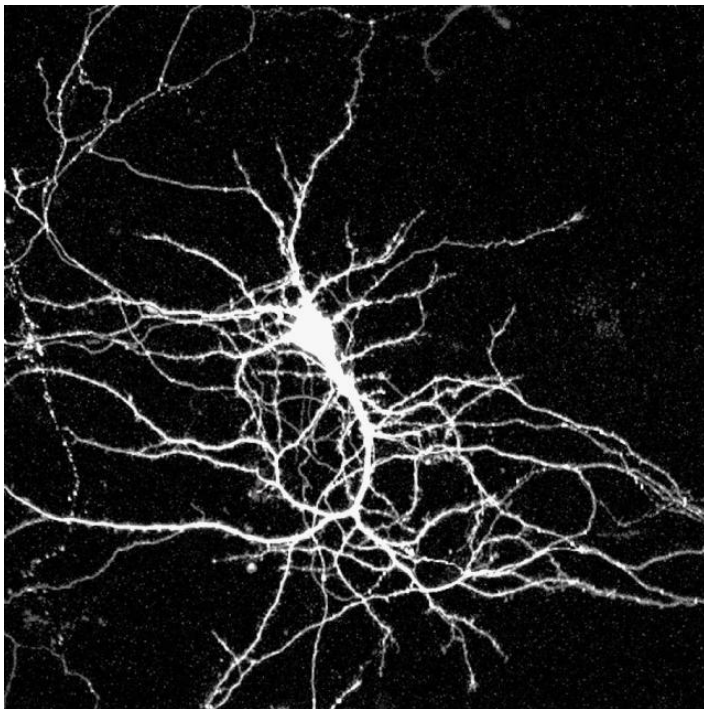
実験結果の不確実性に対処するために、科学者は計測を繰り返して、対照群と実験群から得たデータの差異がまったくの偶然によって生じうる確率を数学的に算出する。これは、犯行現場に残されていた一本の金髪の有意性を、母集団に金髪の人物をどれほどの確率で見出せるかを知ることによって、ある程度判断できるのと似ている。

意外な解析結果

ダイヤモンドは同僚とともに、それらのサンプルの細胞構造を調べる準備に取りかかった。そのためには、脳組織を細胞の直径よりも薄くスライスし、染料で着色しなくてはならない。

そうすると、その組織を形成している細胞の集合体の中で、個々のニューロンをつぶさに見分けられるようになるのだ。スライスされた切片は、15 枚重ね合わせても人間の毛髪ほどの厚みにしかならない。ダイヤモンドの前には、鮮やかな色の溶液で満たされたガラス皿が並んでいた。深紫色からキラキラと輝くピンク色までの色彩を帯びた溶液は、水の表面に広がる油膜のように、光の加減によっては緑色にも見えた。ダイヤモンドは準備された組織切片を取り揃えると、絵画用の細い筆を使って、切片を一枚ずつ染色液の入った小さなガラス皿に移した。

翌日、彼女がそれらの切片を顕微鏡で観察しているとき、形のない霧の中に影が浮かび上がった。降下する飛行機が雲を抜けて、窓外に街の全景が飛び込んでくる時のように、突如として、ひとつの像が細部まで鮮明に姿を現したのだった。彼女が見ていた細胞は、アルベルト・アインシュタインの脳皮質の一部分から採取したニューロンだった。ひょっとすると、これこそが光線に乗っているところを想像していたニューロンかもしれない。このニューロンは、アインシュタインの脳皮質の別の部位にある普通のニューロンとどこが違うのだろう？たとえば、指に指令を送って、この想像を現実の世界で具体的に表現する数学の記号を紙に書き記させていたニューロンとはどう違うのか？また、目の前の謎めいた至宝をじっと眺めているこのとき、精神の回路を通してイメージや思考を想起させている彼女の脳皮質の同じ部位にあるニューロンと、このニューロンにはどんな共通点があるのだろうか？このきわめて小さな細胞が、世界を劇的に変えることができたのはなぜなのか？このニューロンは、アイザック・ニュートンの同じ脳部位のニューロンと比べてどうなのか？科学と技術は無数の小さなステップの積み重ねによって進歩する。だがときに、科学の進展は発想の大転換によって飛躍的に前進することもある。太陽系に関するコペルニクスの地動説、重力と運動に関するニュートンの法則、ダーウィンによる種の進化論、アインシュタインの相対性理論などがこれにあたる。このような画期的飛躍は、両手の指で数え上げられるほどしか存在しないが、目の前のニューロンはまさに、そうした進歩で世界を変えた人物のひとりから採取したものだった。何日にもわたって丹念に細胞の大きさや数を計測したのち、ダイヤモンドはデータを集計して、47 歳から 80 歳の男性から採取した同一部位から成る対照群のデータと比較した。だがそこには、何ひとつ差異は見られなかった。



天才アインシュタインの「脳」の秘密がわかった！© 現代ビジネス

群を抜いて多かったグリア細胞

天才の脳のニューロンも、ごく普通の人の脳から採取したニューロンと見分けがつかなかった。さらに、アインシュタインの独創性に富んだ脳皮質にあるニューロンの数も、平均すると、非凡な創造力で知られているわけではない人たちと変わりなかった。

しかし、データにはひとつだけ違いがあった。ニューロンではない細胞の数が、脳の 4 領域すべてにおいて、アインシュタインの脳では群を抜いて多かったのだ。一般の人の脳組織サンプル

では、ニューロンではない細胞は平均で、ニューロン 2 個に対して 1 個の割合だったが、アインシュタインの脳のサンプルでは、その 2 倍近く、すなわち、ニューロン 1 個に対して 1 個程度の割合で非神経細胞が見られた。その違いが最も顕著だったのが、アインシュタインの脳で優位な側の頭頂葉皮質から採取したサンプルで、そこは抽象的概念や視覚心像、複雑な思考が生起する脳領域だった。これは偶然だろうか？ダイヤモンドは、対照群の組織サンプルのばらつき幅を

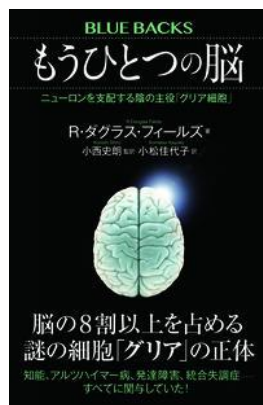


考慮して、このような差異が偶然に生じうる可能性を数学的に算出した。アインシュタインの脳から採取したどの部位でも、このような差異が偶然に生じうる可能性は低かった。アインシュタインの脳と平均的な脳との間にダイヤモンドが認めた差異は、この非神経細胞に関するものだけだった。これが、天才の細胞基盤となりえるのだろうか？ だとしたら、それはどうしてなのか？ これらの非神経細胞——「膠細胞（こうさいぼう）／グリア」と呼ばれる——にはどのような働きがあるのか？ 何十年の間、グリア細胞は精神を気泡で包む梱包材のようなもので、物理的に、さらにおそらくは栄養的にニューロンを支える接合組織にすぎない

と見なされてきたが、アインシュタインの脳には、人並み以上のグリアがあった。グリアが精神機能に関与しているかもしれないという推察は、大部分の神経学者の概念的枠組みから大きく外れていた。その名前自体が、一世紀にわたってこの概念的枠組みを閉ざしてきたのだと言える。なにしろ、神経膠細胞（neuroglia）というその名は、ラテン語で「神経細胞の接着剤」を意味するのだ——。

天才アインシュタインの「脳」の秘密がわかった！◎ 現代ビジネス

グリア細胞に関する最新の科学的知見については、ブルーバックス『もうひとつの脳』に詳しく解説されています。



天才アインシュタインの「脳」の秘密がわかった！◎ 現代ビジネス

『もうひとつの脳 ニューロンを支配する陰の主役「グリア細胞」』

著：R・ダグラス・フィールズ 監訳：小西 史朗

訳：小松 佳代子 定価：1500 円（税別）

脳の陰の支配者「グリア細胞」とはなにか？ 脳内の全細胞の 8 割以上を占める「グリア」。これまで、電気活動を行うニューロンの間を埋める単なる梱包材とみなされ、軽視されてきた。しかし、近年の研究で、グリア細胞は、ニューロンの活動を感知し、その動きを制御できることがわかってきた。脳に関する科学者の理解を揺るがす、グリア細胞の役割とは？

超加工食品の摂取は早期死亡リスクを高める

2025 年 05 月 24 日(土) 06:00 公開 ヘルスデージャパン 医療

超加工食品の摂取量が多いほど早期死亡リスクも高まるようだ。新たな研究で、超加工食品の摂取に起因する早期死亡は、総エネルギー摂取量に占める超加工食品の割合が高いほど増加することが明らかになった。オスワルド・クルス財団（ブラジル）の Eduardo Nilson 氏らによるこの研究結果は、「American Journal of Preventive Medicine」に 4 月 28 日掲載された。

超加工食品は、飽和脂肪酸、でんぷん、添加糖など、主に自然食品から抽出された物質で作られており、風味や見た目を良くし、保存性を高めるために、着色料、乳化剤、香料、安定剤などさま

さまざまな添加物が加えられている。具体例は、パッケージ済みの焼き菓子、砂糖が添加されたシリアル、すぐに食べられる、または温めるだけで食べられる製品などが挙げられる。研究の背景情報によると、超加工食品の摂取は心臓病、肥満、糖尿病、一部のがん、うつ病など 32 種類の健康問題と関連付けられているという。

今回の研究では、まず、過去の研究で用いた超加工食品の摂取とあらゆる原因による死亡（全死亡）との関連に関する 10 件の研究のうち、基準を満たした 7 件を選出し、量反応関係メタアナリシスを実施した。対象国は、オーストラリア、ブラジル、カナダ、チリ、コロンビア、メキシコ、英国、米国の 8 カ国で、対象者の総計は 23 万 9,982 人であった。国ごとの超加工食品の摂取量は、コロンビア（15.0%）とブラジル（17.4%）では少なめ、チリ（22.8%）とメキシコ（24.9%）では中程度であり、オーストラリア（37.5%）、カナダ（43.7%）、英国（53.4%）、米国（54.5%）では多かった。

解析の結果、総エネルギー摂取量に占める超加工食品の摂取量が 10% 増加すると全死亡リスクが 2.7% 上昇することが明らかになった（相対リスク 1.027、95% 信頼区間 1.017~1.037、 $P < 0.0001$ ）。次に、この相対リスクを用いて、早期死亡のうちどの程度が超加工食品の摂取に起因すると推定されるかを評価するために人口寄与割合（PAF）を計算した。その結果、超加工食品が原因と推定される早期死亡の割合は約 4% から約 14% に及ぶことが明らかになった。具体的には、最も低かったのがコロンビアの 3.9%（7 万 2,940 件）、最も高かったのは英国の 13.8%（12 万 8,743 件）、米国の 13.7%（90 万 6,795 件）であった。

Nilson 氏は、「高所得国では超加工食品の摂取量はすでに高レベルだが、10 年以上にわたって高止まりしたままだ。一方、低・中所得国では摂取量が増加し続けていることは懸念される。これは、現時点では高所得国での超加工食品摂取がもたらす健康への負担は他の国より高い一方で、その負担が他の国々でも増加しつつあるということだ」と述べている。

Nilson 氏はさらに、「これは、世界的に超加工食品の摂取量を抑制し、地元の新鮮で最小限の加工食品に基づいた伝統的な食生活を促進する政策が喫緊で必要なことを示している」と「American Journal of Preventive Medicine」の発行元である Elsevier 社のニュースリリースで強調している。

（HealthDay News 2025 年 4 月 28 日）

<https://www.healthday.com/health-news/nutrition/ultra-processed-foods-increase-risk-of-early-death>

Copyright © 2025 [HealthDay](#). All rights reserved.

若年層での脳梗塞リスクに非伝統的なリスク因子が関与

2025 年 05 月 22 日(木) 06:00 公開 ヘルスデージャパン 医療

片頭痛、静脈血栓、腎臓病や肝臓病、がんなどは、一般に脳梗塞リスクを高めるとは考えられていない。しかし、一般的な心臓の構造的異常を有する 50 歳未満の人においては、このような因子が脳梗塞リスクを 2 倍以上に高める可能性のあることが、新たな研究で明らかにされた。ヘルシンキ大学病院（フィンランド）脳卒中ユニットの責任者である Jukka Putaala 氏らによるこの研究の詳細は、「Stroke」に 4 月 17 日掲載された。Putaala 氏は、「われわれは、これまで脳梗塞のリスク因子と見なされていなかった因子（以下、非伝統的リスク因子）、特に片頭痛がもたらす影響に驚かされた。片頭痛は、若年成人の脳卒中発症の主なリスク因子の 1 つであると思われる」と米国心臓協会（AHA）のニュースリリースの中で述べている。

この研究では、原因不明の脳梗塞である潜因性脳梗塞（cryptogenic ischemic stroke；CIS）を発症

して間もない患者を対象に、修正可能な伝統的リスク因子、非伝統的リスク因子、および女性特有のリスク因子の影響の大きさと、それらと若年発症型 CIS との関連を検討した。対象は、ヨーロッパの 19 施設の 18~49 歳の CIS 患者 523 人（平均年齢 41 歳、女性 47.3%）と対照 523 人とした。CIS 患者の 37.5%には、卵円孔開存（PFO）が認められた。PFO は、胎児期に右心房と左心房の間にある壁（心房中隔）に開いていた孔（卵円孔）が出生後も閉じずに残存している状態を指す。解析は、臨床的に意義のある PFO（心房中隔瘤または大きな右左シャントを伴う場合と定義）の有無で層別化して行った。

伝統的なリスク因子としては、高血圧、糖尿病、高コレステロール、喫煙、心血管疾患、閉塞性睡眠時無呼吸、肥満、不健康な食事、運動不足、大量飲酒、ストレス、うつ病の 12 項目、非伝統的なリスク因子としては、慢性的な他臓器不全（炎症性腸疾患、慢性腎臓病、慢性肝炎、自己免疫疾患、血液疾患/血栓傾向）、静脈血栓症の既往、悪性腫瘍の既往、前兆を伴う片頭痛、違法薬物の現在の使用の 10 項目、女性特有のリスク因子としては、妊娠糖尿病の既往、妊娠高血圧の既往、妊娠合併症の既往など 5 項目が検討された。

PFO のない CIS 患者では、対照群に比べて、リスク因子が 1 つ増えるごとに CIS リスクが有意に上昇していた。CIS 発症リスクは、伝統的なリスク因子で約 40%（オッズ比 1.417、95%信頼区間 1.282~1.568）、非伝統的なリスク因子で約 70%（同 1.702、1.338~2.164）、女性特有のリスク因子で約 70%（同 1.700、1.107~2.611）高かった。一方、PFO のある CIS 患者では、非伝統的なリスク因子についてのみ有意なリスク上昇が見られ、リスク因子が 1 つ増えるごとの CIS の発症リスクは 165%（同 2.656、2.036~3.464）上昇していた。

さらに、人口寄与危険割合（PAR）を算出して、当該リスクがなければどの程度の CIS を防げたかを推定したところ、PFO がいない CIS では、伝統的リスク因子が 64.7%、非伝統的リスク因子が 26.5%、女性特有のリスク因子が 18.9%の CIS 発症に寄与していると推定された。一方、PFO がある CIS では、それぞれ 33.8%、49.4%、21.8%が CIS 発症に寄与していると推定された。CIS の最も強い寄与因子は前兆を伴う片頭痛であり、PFO ありの CIS の 45.8%、PFO なしの CIS の 22.7%は前兆を伴う片頭痛により説明されると推定された。前兆を伴う片頭痛の影響は、特に女性で顕著であった。

Putala 氏は、「これらの結果は、医療専門家が、より個別化されたリスク評価と管理の方法を考えるべきであることを示している。また、若い女性には、片頭痛の既往歴やその他の非伝統的なリスク因子の有無について確認するべきだ」と述べている。（HealthDay News 2025 年 4 月 18 日）
<https://www.healthday.com/health-news/stroke/stroke-among-younger-adults-linked-to-non-traditional-risks> Copyright © 2025 Health Day. All rights reserved.

基地近く井戸から P F A S 福岡・芦屋、指針値の 1 1 倍

福岡県は 3 日、県内の航空自衛隊芦屋基地近くにある同県芦屋町の一般家庭の井戸 5 カ所から、国が定める暫定指針値の最大 1 1・4 倍に相当する有機フッ素化合物（P F A S）が検出されたと発表した。うち 1 カ所は飲用で以前まで使われていたという。県と町は既に、飲むのを控えるよう所有者に助言しており、健康被害は確認されていない。国などは昨年 1 2 月、基地内の飲用井戸から 1 リットル当たり 1 5 0 0 ナノグラム（ナノは 1 0 億分の 1）が検出されたと発表した。県は今年 1 月、この井戸から半径 5 0 0 メートル以内にある井戸のうち 7 カ所で採水し、調査をしていた。

基地東側の井戸で最大となる 1 リットル当たり 5 7 0 ナノグラムを検出。他の超過地点もこの井戸のおおむね北側に位置し、県は、基地から流出した地下水が拡散したとみている。県はさらに北側にある約 6 0 カ所を対象に追加調査する。県は、基地周辺の 3 町と連携して九州防衛局や同基地に対し原因究明や対策を要請する方針。

2025 年 5 月吉日

会員各位殿

日本バイ・デジタル Oーリングテスト協会

〒830-0032 福岡県久留米市東町 496 東町ビル

TEL : 0942-38-4181 FAX : 0942-37-4131

e-mail : info@bdort.net URL : <http://www.bdort.net/>

BDORT ワークショップ開催の御案内

拝啓

初夏の候、木々の緑が色濃くなる時期となりましたが、皆様、お変わりございませんでしょうか？

BDORT を社会に活かす千載一遇のチャンスが将来致しました。

会員の皆様は、BDORT に様々な改良を加え、日常臨床へ、御使用のことと、推察致します。

やり方、直接法、間接法、御自身で発案なさた方法等、ご紹介下さい。

ワークショップとディスカッションを通して、皆様に BDORT を役立てていただきたいと考えています。

日時は、2025 年 6 月 14 日（土）・15 日（日）

場所は、福岡県久留米市 BDORT 協会本部

ここ 6 年間開催出来なかったワークショップです。

一人でも多くの方の御参加をお待ちしています。

敬具

2025 年 6 月 14 日（土） 13:30～18:00

2025 年 6 月 15 日（日） 9:00～16:00

会 場: 日本 Bi- Digital O-Ring Test 協会本部

〒830-0032 福岡県久留米市東町 496 TEL : 0942-38-4181 FAX : 0942-37-4131

主催: ORT 生命科学研究所 参加資格: 日本 BDORT 協会会員

参加費: 会員 ¥30,000 / 大学関係者 ¥20,000 / 学生 ¥10,000

* 尚、昼食はご準備いたしておりませんのでご了承下さい。

※今回は、クローズドの回のため、撮影禁止、SNS アップ禁止となっております。

「BDORT のやり方のワークショップ」

※参加者の皆様が、プレゼンターとなってやり方を披露してもらいます。

2025 年 6 月 14 日(土) 13:30~19:00

13:00 受付開始

13:30~①「創始者大村恵昭先生 (VTR) 環境因子のチェック・

直接法・間接法のやり方」

BDORT 事務局

14:00~「各先生による様々な一人 O-リングテストのやり方と実習」

順不同 (各先生 45 分ずつ実習を長めに)

② 「私の 1 人 O-リングテストのやり方」

水野 敏成 先生 BDORT 薬剤部会 認定薬剤師 (3 段)

14:45~ ③「私の 1 人 O-リングテストのやり方」

田中 俊男 先生 BDORT 鍼灸部会 認定鍼灸師 (3 段)

15:30~ ④ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方」

川嶋 洋士 先生 BDORT 鍼灸部会 認定鍼灸師 (3 段)

16:15~ ⑤ 私の 1 人 O-リングテストのやり方」

今井 浩之 先生 BDORT 医科部会 認定医師 (3 段)

17:00~ ⑥ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方」

藤原 良太 先生 BDORT 医科部会 認定医師 (3 段)

17:45~ ⑦ 「私の 1 人 O-リングテストのやり方」

藤巻 五朗 先生 BDORT 歯科部会 認定歯科医師 (名誉 5 段)

18:30~ 夕食 休憩 (上海夢飯店)

19:30~ ⑧ 「舌を使った一人 O-リングテストの紹介」

大城 素 科学研究部会

20:00~ ⑨「MORIT 法のやり方 (総論)」 下津浦康裕先生

上記の内容に関する実習 & Workshop

21:30~ 第一日目 終了

2025 年 6 月 15 日(日) 9:00～16:00

8:30 受付開始

9:00～ ⑩ 1 人 O-リングテストに対するディスカッション（参加者全員）
日常診療の問題点 及び 克服のための対策

11:00～⑪ 経絡ネットワークの描出のやり方
テラヘルツ石による治療のやり方
テラヘルツ・シールドのためのテラヘルツの数の決定方法
効果判定方法：レーザー距離計、8-OH-dG
下津浦 康裕先生 説明及びワークショップ
※参加者の方で希望者に患者役になってもらいます。

12:00～⑪ 本当の共鳴現象とは？＋の共鳴、－の共鳴
下津浦康裕先生

13:00～ 昼 食 （ピザを食べながら歓談）

14:00～⑬ 「オーバードーズにならない薬剤の最適量の決め方」
距離による適量の決め方
下津浦 康裕 先生 説明とワークショップ

日常診療の問題点及び解決法

15:30～ 閉会の挨拶

16:00 閉 会

FAX返信先 → 0942-37-4131

Bi-Digital O-Ring Test ワークショップ 2025 年 6 月

参 加 申 込 書

下記に○印をつけ、封書または FAX で6月7日(土)までに協会事務局までご返送下さい。会場の収容人数に制限があります。誠に恐れ入りますが、定員になり次第締め切らせていただきます。参加費のお支払いは原則としてお振込みにてお願いいたします。尚、振込み用紙を領収証とさせていただきます。

■ BDORT 2025 年 BDORT ワークショップ 2025 年 6 月 14 日(土)

2025 年 6 月 15 日(日)

☐ 参 加 参加費 ☐ 会 員 30,000 円

☐ 大学関係者 20,000 円

☐ 学 生 10,000 円

☐ 不参加 (医療有資格者に限る)

ご芳名:

・医師 ・歯科医師 ・獣医師 ・鍼灸師
・薬剤師 ・その他

勤務先名:

勤務先住所:

TEL:

FAX:

参加費振込口座: 佐賀銀行 久留米支店 普通預金 口座番号 1293213
オーリングテスト生命科学研究所