

うつ病と食生活の関係

独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター
神経研究所 疾病研究第三部
部長 功刀 浩



うつ病などの精神疾患の治療に対して、これまで日本では食事や栄養学的な視点でのアプローチがされてきませんでした。しかし近年、精神疾患と食生活や栄養摂取に関する報告が相次いで発表されるようになり、国立精神・神経医療研究センターでも精神疾患の栄養学的側面に着目した臨床研究が進められています。その研究の中心を担う功刀浩先生に、うつ病と食生活の関係をお聞きしました。

現代の“隠れストレス”が うつ病の一因と考えられる

■生活習慣とうつ病は、どのような関係があるのでしょうか。

厚生労働省の平成23年の調査によると、うつ病で医療機関を受診する患者さんは、約100万人と推計されており、ここ15年ほどで2倍以上に増加しています。うつ病発症の主な要因として精神的ストレスが挙げられますが、近年のうつ病増加の背景には“隠れストレス”が存在していると考えられます。

隠れストレスとは、飽食や食の西洋化、車社会による運動不足、生活の夜型化による覚醒リズムの乱れ、ゲームやネットなどバーチャルリアリティへの依存など、文明化が生み出したストレスです(図1)。睡眠不足が朝食の欠食や運動不足を招き、ゲームやネットへの没頭でますます夜型化が進行するなど、これらのストレスは絡み合って悪循環を作り出します。逆にみると、うつ病を防ぐには、生活リズムを整えることが大切であることがわかります。

実際に、ワシントン大学の研究では、朝食をしっかり摂る、睡眠を十分にとる、運動をする、といった生活習慣を持つ人はうつ症状が少ないこ

とがわかっています。またインドで学生を対象に行った研究でも、朝食を摂る人と摂らない人を比べると、摂る人では栄養状態がよく、運動量・活動量が多く、勉強をよくしており、うつ症状も少ないことが報告されています。

■うつ病は生活習慣病ともいえるわけですね。

そのとおりです。また、糖尿病などの生活習慣病とうつ病も相関関係があります。うつ病は糖尿病や肥満、メタボリック症候群、脳血管障害や心筋梗塞と互いに関係し、リスクを高め合うという



功刀浩先生の資料より

図1 現代の「隠れストレス」

報告が数多く発表されています。海外の研究のメタアナリシス*では、メタボリック症候群はうつ病のリスクを約1.5倍に高めることがわかっています。またうつ病の人は認知症にもなりやすいという報告もあります。これらの生活習慣病の団子状態の一つがうつ病や認知症であり、互いに関係し合って健康寿命を低下させていきます。

これまでのうつ病治療の基本は、①心身の休息、②環境調整、③心理療法、④抗うつ薬の4本柱でした。しかし、食生活など生活習慣の改善が治療効果に大きな影響を与えることがわかってきました(表1)。つまり、自分でもうつ病の予防や治療は可能になってきたといえるのです。

*メタアナリシス：過去に独立して行われた複数の研究データを収集・統合し、統計的方法を用いて解析した系統的総説。

表1 うつ病の治療 4本柱から5本柱へ

- ①心身の休息
- ②環境調整(ストレスのない環境に)
- ③心理療法(考え方を変える)
- ④抗うつ薬
- ⑤食生活などの生活習慣の改善
⇒自分でできる治療と予防

功刀浩先生の資料より

「地中海式食事」や「健康日本食パターン」を摂る人ほど、うつ病発症率が小さい

■うつ病を防ぐには、どのような食生活が望ましいと考えられるのでしょうか。

欧米では「地中海式食事」は健康的な食事として注目され、生活習慣病予防効果について活発に研究されており、うつ病に関連する報告もあります。地中海式食事とは、野菜、果物、種実類、豆類、魚介類、穀類などを中心に摂取する食事です。これらの食品の摂取量から地中海式食事のスコアを算出し、スコアの高い群と低い群を比較した研究では、スコアが高い群は低い群に比べて、うつ病発症率が低かったと報告されています。

日本では、国立国際医療研究センターが職域で行った調査があります。それによると、野菜、果物、大豆製品、きのこ、緑茶などを多く摂取する「健康日本食パターン」の人ほど、うつ病が少ないこ

とがわかっています。

また、私どもの研究では、緑茶を週4杯以上飲む人ではうつ病が少ないことがわかりました。週4杯というのはあまり多い頻度ではなく、お茶を飲む習慣があるという程度です。また、東北大学の研究グループは、1日4杯以上お茶を飲むとうつ病になりにくいというデータを報告しています。お茶を飲む習慣があるとうつ病になりにくく、その頻度が高いと更になりにくいという、二段階の予防効果があると考えられます。

魚油やビタミンB群、アミノ酸などがうつ病予防に有効の可能性あり

■栄養素では、どのようなものがうつ病予防につながるかと考えられていますか。

うつ病の予防につながると思われる栄養素はいくつか報告されています(表2)。しかし、うつ病発症のメカニズム自体が解明されていないため、それらの栄養素がどのようにうつ病予防に働いているかは、推定の域を超えていません。

- EPA、DHA：魚の摂取量が多い国はうつ病が少ないという報告があります。また、魚油に多く含まれるn-3系多価不飽和脂肪酸のエイコサペンタエン酸(EPA)やドコサヘキサエン酸(DHA)の血中濃度が、うつ病患者では低かったという研究データもあります。EPAやDHAがうつ病治療に有効ではないかと期待されますが、ポジティブな結果もネガティブな結果もあり、明らかなエビデンスはないというのが現状です。
- ビタミンB₆、B₁₂、葉酸：これらのビタミンB群の欠乏がうつ病リスクと関連するという報告が多く出されています。血中の葉酸値が低い人や葉酸の摂取量が少ない人は、葉酸濃度や摂取量が多い人に比べうつ病リスクが約1.4倍に高まるというデータもあります。

この3種類のビタミンは、アミノ酸やDNAの合成に必要不可欠なものです。これらに関わる代謝経路に異常が生じると、アミノ酸の一つであるホモシステインが血中に溜まり、心疾患やうつ病、統合失調症、

アルツハイマー病、パーキンソン病などのリスクを高めることが指摘されています。

葉酸は最も欠乏しやすいビタミンです。葉物野菜やレバーに葉酸は多く含まれますから、積極的に摂るようにしたいものです。

●**ビタミンD**：ビタミンDの血中濃度が低いと、うつ病のリスクが約1.3倍になるというデータがあります。ビタミンDは紫外線を浴びると体内で合成されます。そのため、日光照射量の少ない冬から春にかけて体内の生産量が低下します。季節性うつ病と呼ばれ、冬や春の寒い時期に発症するうつ病がありますが、体内のビタミンD濃度との関連を指摘する説もあります。

●**鉄**：鉄は、モノアミン(ドーパミン、セロトニン、ノルアドレナリンなど)という意欲に関わる神経伝達物質の合成や代謝で重要な働きをしています。鉄が欠乏すると、疲れやすさ、イライラ、興味・関心の低下、集中力の低下などの症状がみられることがあります。これはうつ病の症状とも合致しており、鉄欠乏がうつ病のリスクを高めると考えられます。

●**亜鉛**：神経細胞のシナプスには、神経伝達物質を貯蔵しているシナプス小胞があります。亜鉛はこのシナプス小胞に多く含まれ、神経伝達物質と共に放出されて神経伝達物質の受容体を活性化するなど、重要な役割を果たしています。亜鉛が欠乏するとうつ病症状が起こるといわれ、また、うつ病患者

は血中亜鉛濃度が低いという報告もあります。食品添加物として使われるポリリン酸などは、腸からの亜鉛の吸収を阻害するので、加工食品の過剰摂取は注意が必要です。

●**アミノ酸**：私たちが行った研究では、うつ病の人は、メチオニンやトリプトファン、チロシンといったアミノ酸の血中濃度が低い傾向がみられました。メチオニンはうつ病症状の改善作用を持つといわれます。また、トリプトファンは精神安定に関わるセロトニンの材料であり、チロシンは、意欲に関わるドーパミンやノルアドレナリンなどの材料です。このようなことから、これらのアミノ酸の欠乏とうつ病が関係しているのは、納得できることであるといえます。

また上記と同じ研究で、うつ病の人には肥満や脂質異常症が多いこともわかりました。なぜ、肥満がうつ病を引き起こすのか、そのメカニズムとして次のようなことが考えられます。肥満になると脂肪組織で慢性炎症が起こり、脂肪細胞からIL-6やTNF- α といったサイトカイン(生理活性物質)が分泌されます。これらの一部は脳血液関門をかいくぐって脳に達し、神経に炎症を引き起こしてミクログリアという免疫細胞を活性化させます。するとミクログリアからサイトカインが放出され、トリプトファンの代謝経路に影響を及ぼして、脳を障害する物質の産生が増えるほか、トリプトファンから作られるセロトニンが減少してしまうのです。睡眠にとって重要な働きをするメラ

表2 うつ病に関連すると考えられる栄養素

栄養素	多く含む食品
EPA、DHA	青魚(イワシ、サンマ、サバなど)
ビタミンB ₆	カツオ、マグロ、レバー、バナナ、サツマイモなど
ビタミンB ₁₂	レバー、サンマ、貝類など
葉酸	葉物野菜(ほうれん草、菜の花など)、枝豆、レバーなど
鉄	レバー、海藻、緑黄色野菜、納豆など
亜鉛	カキ、ウナギ、牛肉、レバー、小麦胚芽、種実類など
メチオニン	牛乳、牛肉、レバー、全粒小麦など
トリプトファン	牛乳、チーズ、大豆製品、種実類、バナナなど
チロシン	チーズ、大豆製品、しらす、ピーナッツなど

トニンというホルモンも減少します。このように、肥満は脳の働きに様々な影響を及ぼすと考えられます。

乳酸菌やビフィズス菌とうつ病に関する研究は、今後、非常に有望だと思われる

■乳酸菌の摂取とうつ病に関する研究報告はあるのでしょうか。

乳酸菌とうつ病に関するエビデンスは、まだまだ多くありませんが、興味深い報告はいくつか出されています。その一つに、うつ病モデル動物へのビフィズス菌投与試験があります。生まれたばかりのラットを一定時間、母親ラットと離して養育すると、成体になってからうつ病と似た行動を示すようになります。このうつ病モデルラットではモノアミンが減少していたのですが、ビフィズス菌を投与するとうつ病様行動が改善し、モノアミンも改善したことが報告されています。

ヒトを対象とした試験では次のようなものがあります。乳酸菌やビフィズス菌を30日間投与した群と、プラセボを投与した群を比べたところ、乳酸菌・ビフィズス菌投与群では、ストレス症状（うつ、不安、身体症状など）が有意に減少するとともにストレス対処法も改善し、また、尿中に排出されるストレスホルモン（グルココルチコイド）も減少したといえます。

近年、脳と腸は密接に関係していることがわかり、「脳腸相関」という言葉で説明されるようになってきました。脳を含む神経系は、効率的に食物や栄養分を摂取・吸収するために進化してきたと考えられますから、脳と腸が相互に作用するのは当然のことといえます。そして、腸の健康を左右する腸内細菌が、脳機能に影響を及ぼしていても、何ら不思議なことではありません。乳酸菌や腸内細菌バランスとうつ病に関する研究は非常に有望であり、今後、続々と研究成果が出されるだろうと推測しています。

食事と運動、睡眠の改善がうつ病治療・予防の基本

■うつ病の治療や予防と食生活について、今後の展望をお聞かせください。

これまでお話ししてきたように、食生活や栄養

素とうつ病リスクの間には様々な関連があります。また、運動とうつ病との関連も数多く報告されています。身体活動量が多い人や、日頃から運動を行っている人は、うつ病や認知症のリスクが低いことがわかっています。また運動は、質の良い睡眠や規則正しい生活リズムをつけるのにも効果的です。

うつ病の治療では、まず食事と運動、睡眠の改善を行うべきであり、当院でも精神疾患の患者さんに、積極的に栄養指導を行っています。糖尿病や高血圧などの生活習慣病と同様、食生活の指導や運動療法を第一に行う姿勢が必要で、薬物療法だけに頼るのは得策ではありません。表3で示したような生活習慣の改善が、うつ病の治療・予防につながることを、ぜひ多くの方に認識していただきたいと思います。

表3 活力ある生活のための10カ条

- ①毎朝、光と食事で体内時計を整える
(早起き早寝で、規則的な生活リズム)
- ②食べ過ぎに注意
- ③穀類はできるだけ精製度の低いものを
(ビタミン、ミネラルが豊富な玄米、胚芽米)
- ④EPAやDHAもうつ病を和らげる
(魚を食べない人は注意)
- ⑤心の活力には、良質なたんぱく質が欠かせない
- ⑥ビタミンやミネラルが豊富な食品も忘れずに
(イモ、キノコ、海藻類)
- ⑦緑茶には、健康増進効果のある成分が豊富
- ⑧腸内細菌の改善でストレスに強くなる
- ⑨運動も身近なところからなら始めやすい
(ウォーキングや駅の階段の上り下りなど)
- ⑩生活習慣病の予防は、うつ病予防にもなる
(酒、タバコ、塩分、糖分の摂りすぎに注意)