TA Medical Journal
NAD⁺ リサーチシリーズ
Vol. 07
2026年 秋

この度は TA Medical をお選びいただき、誠にありがとうございます。本誌はご注文の品と共にお届けしております。

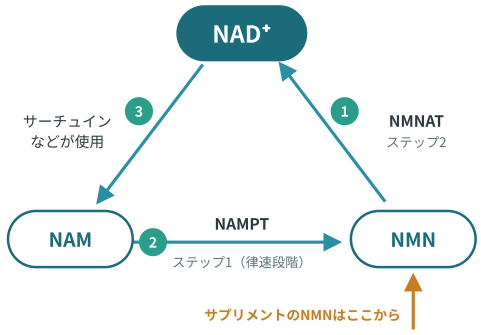
緑茶とNMN：燃料と、それを動かす仕組み

毎日の一杯が、NAD⁺のサルベージ経路を支えているかもしれません。

TA Medical 研究チーム ・ **トピックス:** #NAD⁺ #緑茶 #サルベージ経路



昼食と一緒に出てくる一杯の緑茶。あまりにも当たり前の存在ですが、細胞がNAD⁺をつくり、再利用する仕組みを研究する科学者たちは、茶葉の成分**「EGCG」**に何度も行き当たっています。NMNがNAD⁺の**「燃料」**なら、緑茶はその**「仕組み」**を支える存在かもしれません。



NAD⁺のサルベージ経路。使われたNAD⁺から出るニコチンアミド（NAM）は、2段階でNAD⁺に戻ります。①②③はEGCGが支える可能性のあるポイント。

私たちの体は、NAD⁺の大部分をリサイクルしています。サプリメントのNMNは、ボトルネックであるステップ1のすぐ後からこのループに入ります。

EGCGが支える可能性のある3つのポイント

① NMNAT2 細胞実験

カロリンスカ研究所の研究者は、EGCGがNMNをNAD⁺に変える酵素NMNAT2を活性化し、神経細胞のNAD⁺を増やしたと報告しています。

② AMPK → NAMPT 細胞・動物研究

EGCGはエネルギーセンサーAMPKを活性化します。AMPKは、ボトルネック酵素NAMPTを増やすために必要とされています（米NIH、2008年）。

③ SIRT1・ミトコンドリア 動物実験

線虫の研究で、EGCGはNAD⁺を増やし、新しいミトコンドリアの生成を促して健康寿命を延ばしました。その効果はAMPKとSIRT1に依存していました。

NMNが届けるもの	EGCGが支える可能性
NAD⁺の原材料	NMNをNAD⁺に変えるNMNAT2
律速段階の後からループへ	NAMPTに関わるAMPK
人の試験で血中NAD⁺が上昇	SIRT1とミトコンドリアの働き
燃料	仕組み

日本のデータから

東北大学の「大崎コホート研究」（JAMA、2006年）では、40,530人を約11年間追跡し、緑茶を多く飲む人ほど死亡リスクが低く、特に循環器疾患との関連がはっきりしていました。日本では緑茶の多くが和食と一緒に楽しまれており、この組み合わせも今後の研究が楽しみなテーマです。

毎日の一杯を、上手に楽しむために

- すでにNMNを摂っている方は、朝の一杯の緑茶と組み合わせると、無理なく続けやすい習慣になります。
- 淹れた緑茶を1日2〜4杯、できれば食事中や食後に。水出しよりもお湯で淹れると、カテキンがよく出ます。
- 多ければ良いわけではありません。欧州食品安全機関（EFSA）は、1日800mg以上のEGCGを含む濃縮サプリメントで肝酵素の上昇を報告しています。高濃度のカプセルではなく、飲み物として楽しみましょう。

NMNと緑茶を組み合わせて人で検証した研究はまだありません。肝臓に持病のある方、鉄分が不足している方、妊娠中の方、服薬中の方は医師にご相談ください。

参考文献: Kuriyama S, 他 (2006). JAMA ・ Fulco M, 他 (2008). Developmental Cell ・ Xiong LG, 他 (2017). Redox Biology ・ Igarashi M, 他 (2022). npj Aging ・ European Food Safety Authority (2018). EFSA Journal