

3月23日

NMNの臨床試験が明らかにしたこと——あなたの体と毎日の生活に、どう関係するのか

更新日：4月14日

NMNヒト臨床試験のエビデンス総まとめ | NAD⁺・エネルギー代謝・加齢への影響を科学的に読み解く

TA Medical 健康研究サマリー ・ 出典：PubMed、ClinicalTrials.gov、Geroscience、Science



NMNは今や、日本・アメリカ・中国をはじめ世界中の病院や研究機関で、実際の人を対象に臨床試験が行われています。その結果をわかりやすい言葉でお伝えします。

40代になるころ、からだは37兆個の全細胞に欠かせないある分子を、大幅に少ししかつくれなくなっています。日本・アメリカ・中国など世界各地で行われた臨床試験が今、その問いへの答えを出し始めています。

すでに私たちのブログをご覧いただいている方なら、NMNとは何か、NAD+がなぜ重要なのか、そしてからだをどのように使うのかについては、すでにご存知かと思います。

NMNについてまだよくご存知でない方は、まず以下の記事をご覧いただくと、本記事がより深く理解できます：

NMNとNAD+の基礎については、以下の記事で詳しく解説しています：

Click

→ **NMNとは？NAD+・老化・細胞エネルギーの科学**

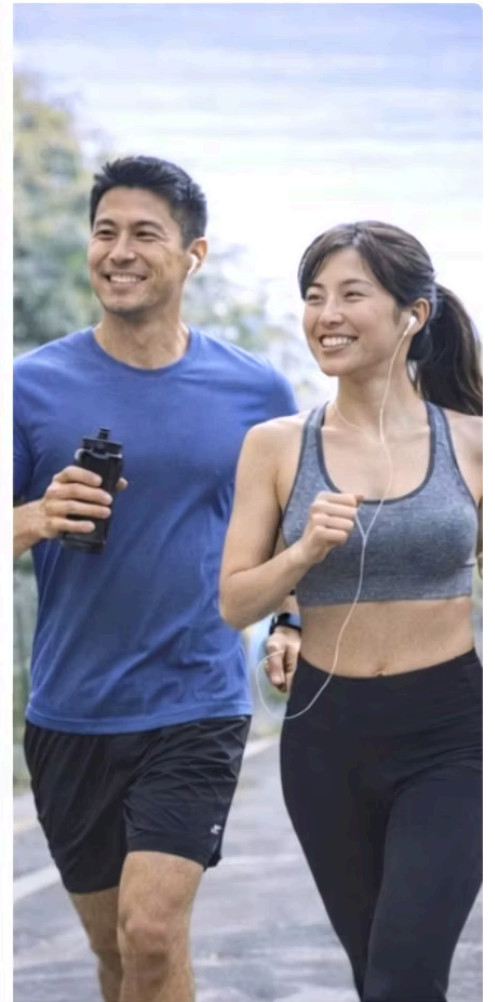
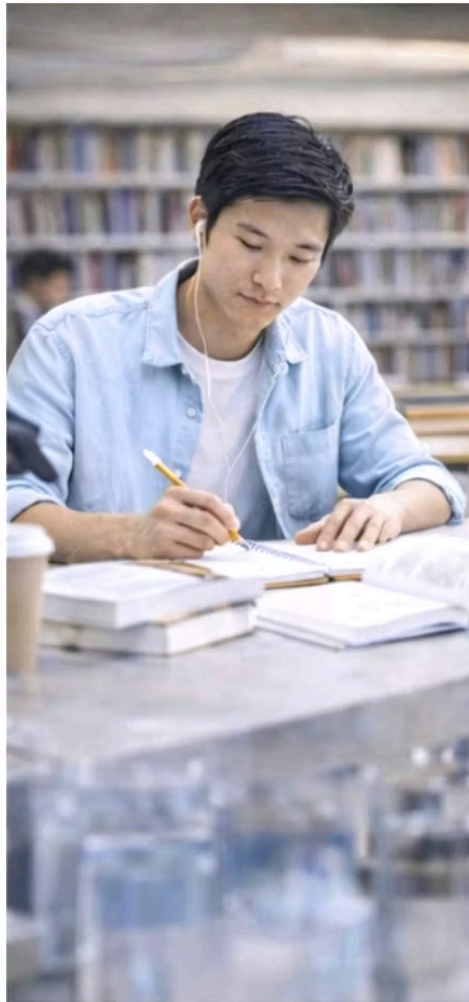
Click

→ **NMNは食べ物から摂取できる？食品とサプリの違い**

本記事はその先の話です——実際にヒトを対象とした臨床試験で、何が明らかになったのかを見ていきます。

臨床試験が明らかにしたこと——あなた自身に置き換えて

NMNのヒト臨床試験は、日本・アメリカ・中国・国際共同試験など、複数の国で実施されてきました。研究結果に入る前に、どんな人たちを対象に調べたのかを知ることが大切です。なぜなら、その効果は抽象的な数値ではなく、日常生活に直結しているからです。



健康的に年齢を重ねたい方へ

臨床試験では、歩行速度・握力・睡眠の質の改善が確認されました。これらは身体機能や自立した生活を支える重要な指標であり、日常生活や活動性、そして加齢後の移動能力の維持において、ますます重要性が高まります。

学生・若い世代の方へ

血糖調節とインスリン感受性の改善が確認されています。午後の集中力低下や、食後のだるさを防ぎ、一日を通して安定したエネルギーと思考力を保つうえで重要な指標です。

アスリート・運動好きな方へ

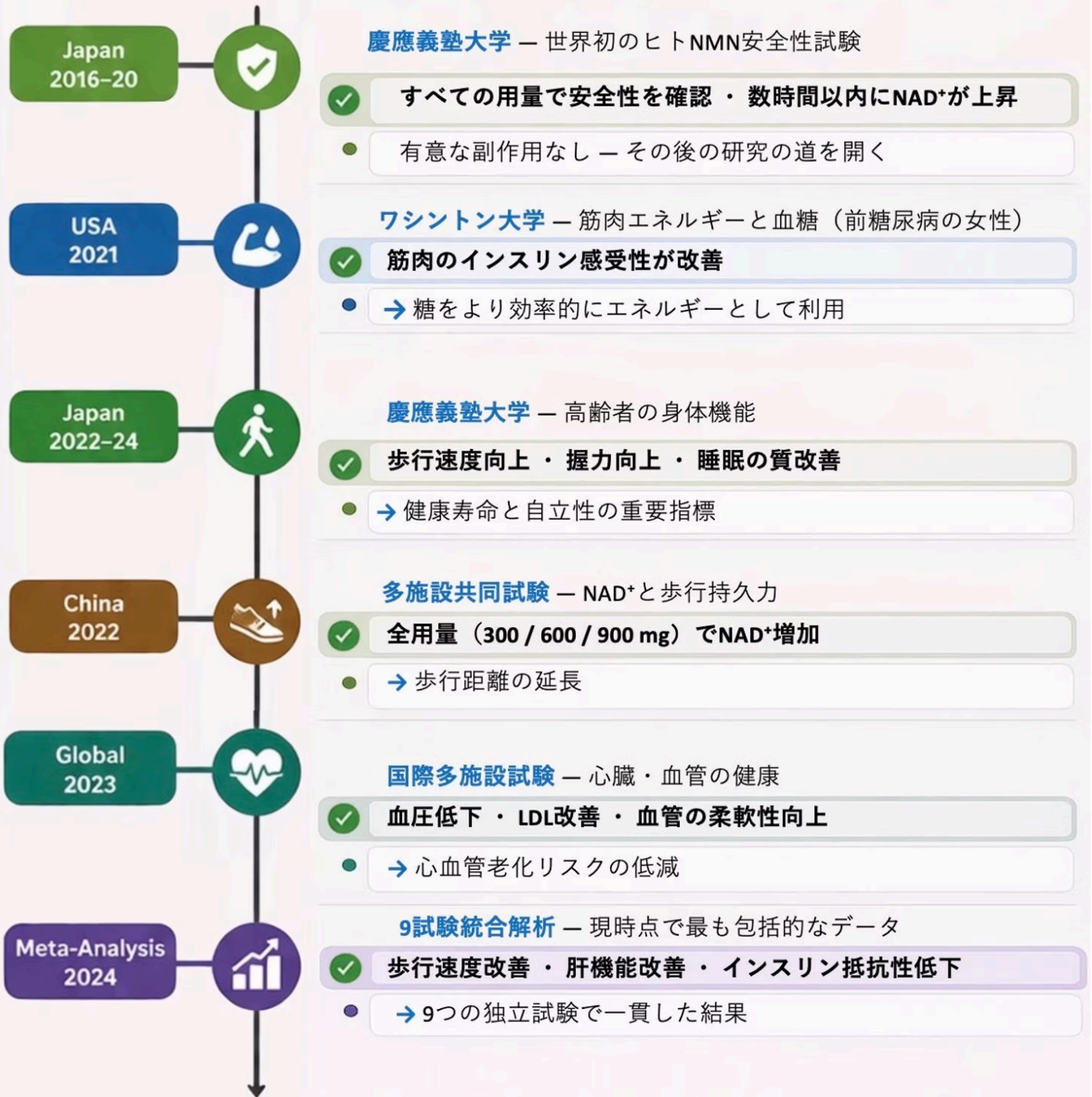
筋肉のインスリン反応と歩行持久力の改善が記録されました。さらに血管の硬さの軽減、血圧の改善、LDL コレステロールの低下といった心血管指標にも効果が見られています。

ヒトを対象とした臨床試験において、NMNはNAD⁺レベルを上昇させるとともに、筋肉のインスリン感受性などの主要指標を改善することが確認されています。これらの変化は、エネルギー代謝および健全な加齢と密接に関連しています。

出典：Yoshino ら, Science, 2021年

各臨床試験が示した事実——時系列で読む

ヒトで実施されたNMN臨床試験の結果を、時系列で整理



出典： Source: Yoshino et al, Science, 2021 | 📖 + 複数の査読付き臨床試験（2016-2024）

TA Medical 2026

エビデンスが示すこと——そして、まだ示していないこと

科学的エビデンスには、確立された知見と未解明の点の双方を明確に区別することが求められます。以下に、現時点におけるNMNのエビデンスの全体像を示します。

● 確認済み

NMNは1日1,250mgまでの用量で安全性が確認されています。また、ヒトの血中NAD+を確実に上昇させることも、複数の独立した試験を通じて一貫して実証されています。

● エビデンス蓄積中

身体機能・血糖調節・心血管指標・睡眠の質については、一貫したポジティブな初期シグナルが確認されています。ただし、確定的な結論のためには、より大規模で長期的な試験が必要です。

● 未検証（ヒトでの試験なし）

ヒトにおける寿命延長効果はまだ検証されていません。動物モデルでの結果は注目に値しますが、ヒトを対象とした長寿試験はまだ実施されていません。

現時点の科学的エビデンスが示すこと：NMNは魔法ではありませんし、老化の「治療薬」だと主張する人もいません。臨床試験が示しているのは、安全性が確立され、からだが必要としている物質（NAD+）を確実に補い、エネルギー・身体機能・代謝・心血管の健康という日常に直結する領域で、ポジティブな初期的変化が確認されている分子である、ということです。

ひとつの見方として、細胞の状態という観点から捉えることができます。体内の細胞環境が十分に支えられているとき——それは一般的に若い頃に見られる状態ですが——身体はエネルギーや生理的な回復力を維持しやすい状態にあります。NMNは、その基盤を支える一助となることが、臨床試験から示されています。

日本のNMN研究における特別な役割

なぜ日本がNMN研究をリードしているのか

日本は2016年の慶應義塾大学による画期的な試験を皮切りとして、世界初のヒトNMN安全性試験を実施し、その後も研究の重要な役割を担い続けています。現在も、重要な臨床試験の多くを日本の研究機関が担っています。

さらに、日本は世界でも最も高齢化が進んでいる国のひとつであり、今後他国が直面する人口構造の変化を先行して経験しています。そのため、加齢に伴う変化や健康寿命の維持に関する研究が、特に重要なテーマとなっています。

こうした背景のもとで行われているNMNの臨床試験は、単なる生物学的な変化を示すにとどまらず、高齢化社会においてエネルギー、身体機能、代謝の健康をいかに維持するかという問いに対する指針を示し始めています。

NMN研究の次のステップ

研究は急速に進展しています。次の試験群がもはや問うているのは「NMNは安全か？」ではありません——それはすでに答えが出ています。現在、研究者たちが取り組んでいるのは、特定の疾患や症状に対するNMNの影響の検証です。

アルツハイマー病	パーキンソン病	心不全	Long COVID	不眠症	がんの支持療法
----------	---------	-----	------------	-----	---------

これは重要な転換点と考えられています。科学は「この分子は機能するのか？」という問いから、「具体的にどの症状や疾患に有効か？」という問いへと進化しています。これは、有望な治療物質が成熟する過程で必ず経る道筋と同じです。

製薬グレードのNMN原料サプライヤーとして、本研究分野の進展を継続的に注視しています。臨床試験の有効性は、正確で再現性のある成分の品質に依存しているからです。

NMNは万能薬ではありません。しかし、丁寧に研究され、安全性が確立され、科学に裏打ちされた形で、からだが必要としているものを補う物質です。

出典：Irie et al. (2020年) — ヒト初の安全性試験；Yoshino et al. (2021年) *Science* 誌；Yi et al. (2023年) *Geroscience* 誌；Wen et al. (2024年) 系統的レビュー、PMC；*ClinicalTrials.gov*；PubMed；*Frontiers in Aging* (2020～2024年)