

NMN Professional Medical Care

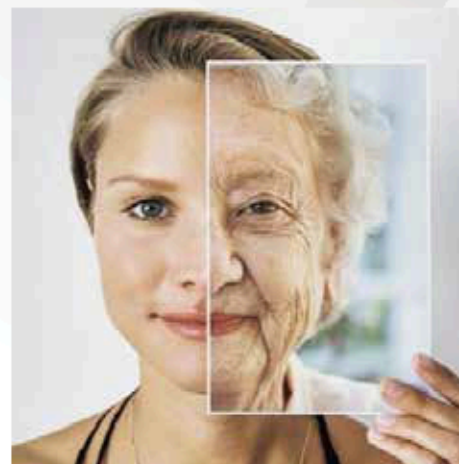
—— NMN製品取り扱いのご提案 ——

弊社は多くの医療現場でも信頼されている
メディカルクオリティのNMNをご提供します。



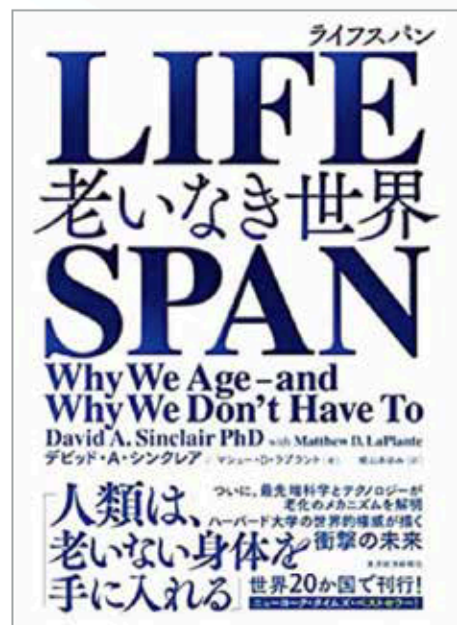
アンチエイジングとは老化を止めること。 バックエイジングとは若返り。

長寿研究の第一人者、今井眞一郎教授（ワシントン大学）や、LIFE SPANの著書デビット・A・シンクレア教授（ハーバード大学）がNMN（ニコチンアミドモノヌクレオチド）の若返り効果を発見。マウス実験で細胞を若返らせることに成功しました。生後22か月（ヒト60歳に相当）のマウスにNMNを1週間継続して投与し、細胞の活性化レベルを計測したところ、生後22か月のマウスが生後6か月（ヒト20歳に相当）のマウスと同じ細胞活性化レベルに達していたとの研究結果が発表されました。



現在、細胞の活性化に最大の効果を発揮する「若返りの薬」として
世界中で注目され話題を集めている最先端抗老化成分NMN。

弊社は、安心安全のエビデンスが揃う世界基準のNMNメーカーとの業務提携により、
最高品質のNMNを提供します。



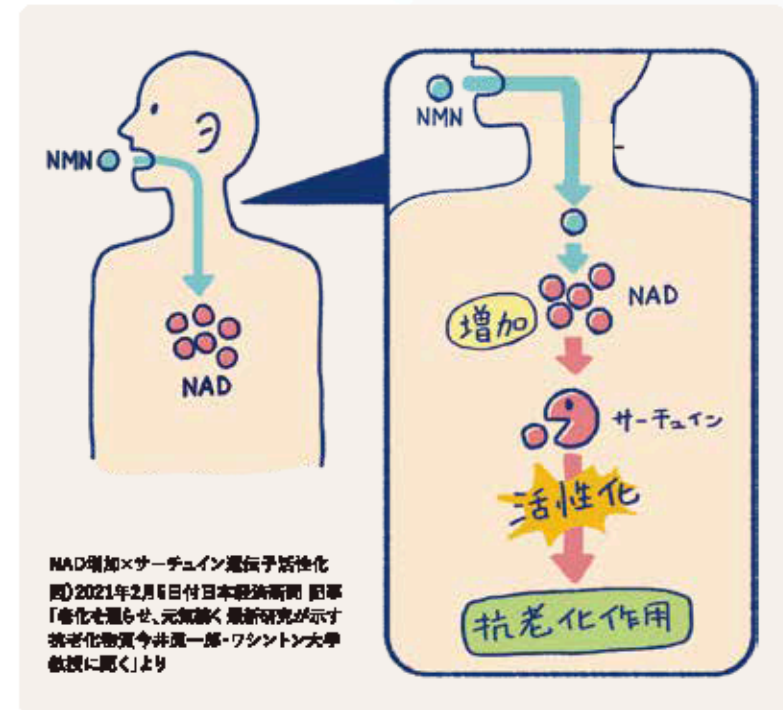
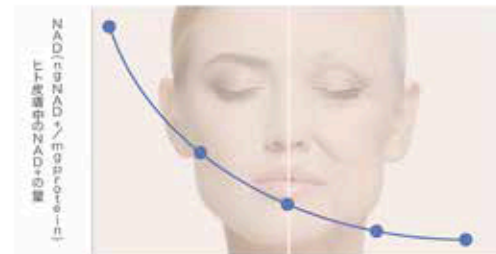
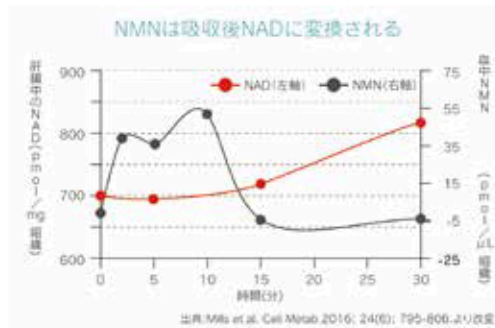
NMN (Nicotinamide mononucleotide) の正式名称は「ニコチンアミド・モノヌクレオチド」で、自然に存在している一種の生物活性ヌクレオチドです。ヒトの体内や、ブロッコリー、トマト、枝豆、牛乳…などさまざまなものに含まれている物質です。NMNは天然ビタミンB3の派生物であり、代謝物でもあります。私たちが普段よく食べているもの(枝豆、カリフラワー、キャベツなど)にも存在します。しかし、NMNは多くの野菜や果物に含まれているにもかかわらず、含有量が非常に微量であるため、その効果を発揮するには、1日に数十kgの野菜を摂取する必要があります。これは非常に効率が悪く、現実的ではないといわれています。



NAD増加×サーチュイン遺伝子活性化

加齢とともに低下し、代謝障害など老化に関する疾患の発症に重要な影響を及ぼすNAD(ニコチンアミドアデニンジヌクレチド)。NMNは、NADの生成を促進し増加させ、ミトコンドリアのエネルギー(ATP)増加や、若返りの遺伝子といわれるサーチュイン(SIRT)を活性化させることにより老化の抑制に作用することが考えられています。

人体の中でNMNはNADの最も直接的な前駆体であり、その機能はNADによって現れます。老化過程におけるNADの低下は、代謝障害、聴力や視力の喪失、認知症や運動機能障害、免疫不全、自己免疫炎症反応失調による関節炎、心血管疾患などの主な原因と考えられています。米国ハーバード大学のシンクレア教授がこの物質を発見して以来、様々な研究機関が、NMNに関連する抗老化効果について重要な成果を残しています。その結果、NMNを補給すると体内のNADが増加し、加齢や加齢による代謝障害、老人性疾患などに関連するさまざまな症状の予防と改善に効果があると認められています。



NMNについて報告されている主な研究結果とテーマ

- NAD生成の促進と増加
- サーチュイン遺伝子の活性化
- ミトコンドリアの機能向上とテロメアの活性化
- 新陳代謝を促進し、体内細胞を若返らせる
- PARPによるDNAの損傷修復
- 血糖値の正常化
- アルツハイマー病、認知症の予防と改善
- エネルギー代謝の向上と肥満リスクの減少
- 骨折、傷症、筋肉損傷、筋腱損傷他の治癒スピード向上
- 骨そしょう症の改善
- 神経細胞や免疫細胞の賦活化
- 動脈硬化や糖尿病の予防と改善
- 抑うつ効果
- 睡眠の質の向上
- 脳視床下部、下垂体など神経伝達回路の改善
- アトピー性皮膚炎、リュウマチ症、他免疫系疾患の改善
- 活性酸素の除去
- 卵母細胞の質、数量と受精能力の向上
- 更年期障害の改善
- 筋力と持続性の向上

弊社がご提供するNMNは、純度99.9%を実現し
様々な安全性についてのエビデンスが揃っています。
また、多くの医療現場でも信頼され、活用されている
まさにメディカルクオリティともいえるNMNです。

<5つの特徴>

1

日本国内製造

2

不純物の
安全性

3

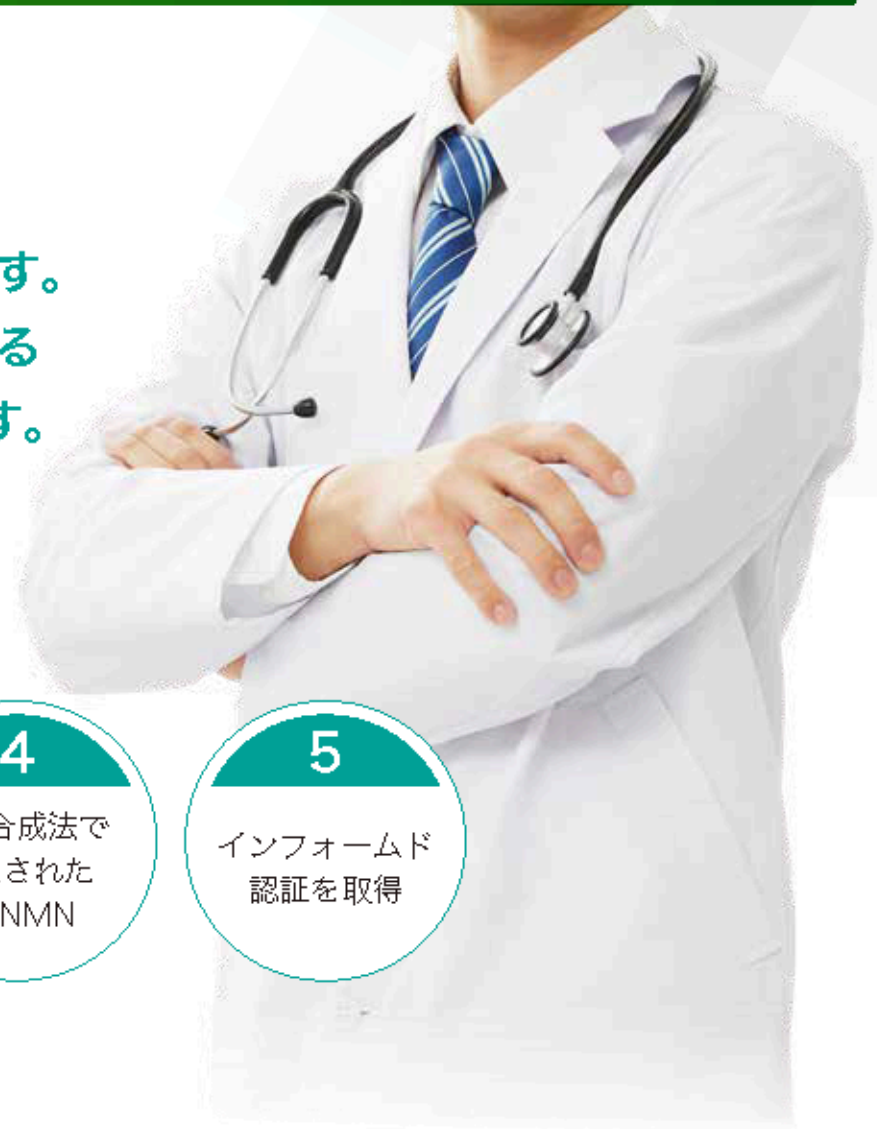
ヒト臨床試験
実施済み

4

完全合成法で
製造された
 β -NMN

5

インフォームド
認証を取得



ISO22000、GMP認証を取得した 日本国内工場で製造されています。

国際基準規格のISO22000、GMP認証を取得した日本国内工場で製造し徹底した品質管理された製造ラインから生まれる安心・安全で高品質のNMNをご提供いたします。日本で製造加工することで日本製としてMSDSや成分純度表などの安全性データの提示が可能となります。



厳しい検査に合格した最高品質のNMN原料

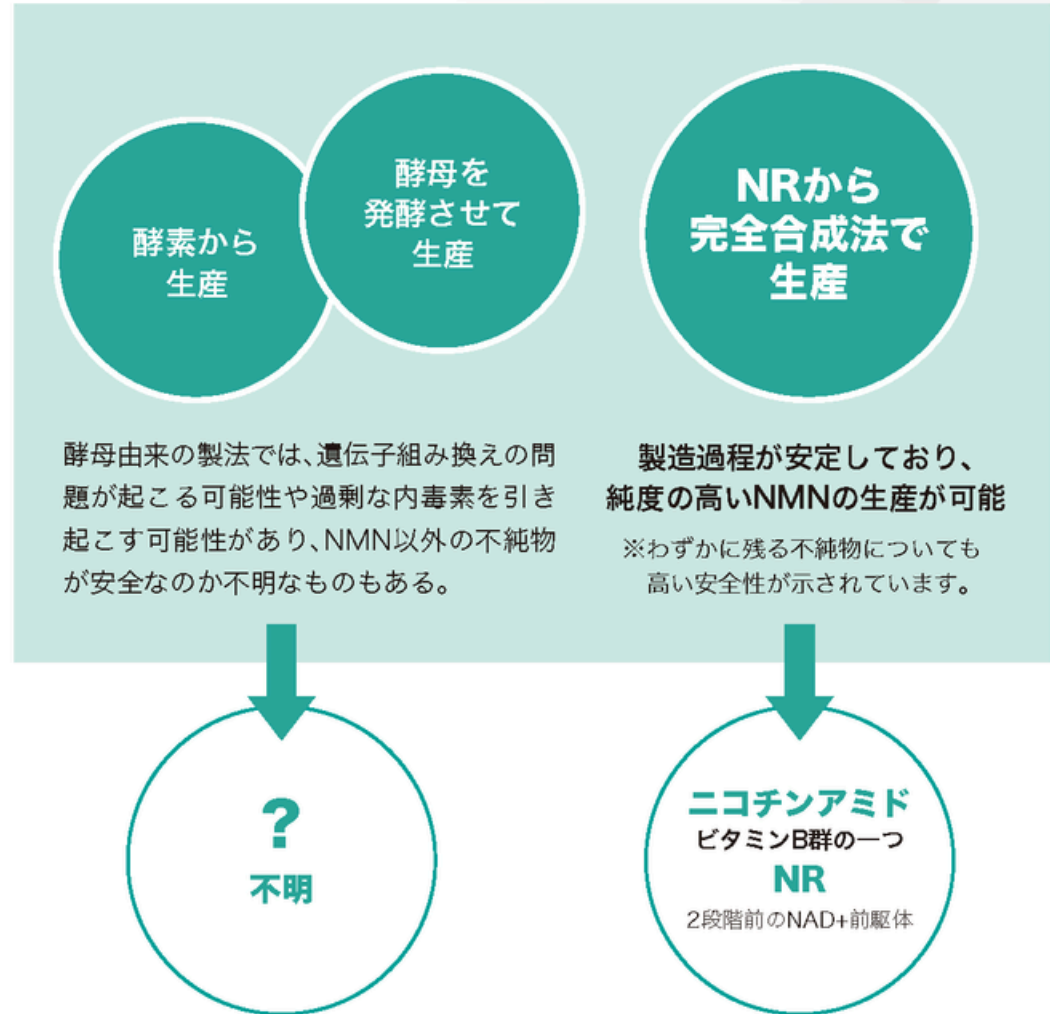
一般的な試験方法としては、高速液体クロマトグラフィー質量分析法(LC/MS)のみですが、弊社のNMN原料はNMR検査を加え、より厳しく解析しています。

- ① 水素原子の核、核磁気共鳴法(1HNMR)
- ② 炭素13核磁気共鳴法(13CNMR)
- ③ 高速液体クロマトグラフィー質量分析法(LC/MS)

100-99.9=0.1%→??
大切なのは、「純度の高さ」と
「不純物の安全性」です。

現在、NMNの生産方法は、酵母を発酵させて生産する酵母法、酵素法、そしてNR(ニコチンアミドリポシド)から生産する合成法の3種類です。

弊社が提供するNMNは、
生産過程で僅かに残る不純物も「ニコチンアミド」と
「NR」で、どちらも安全なものとなります。



WHOが認めたヒト臨床試験を実施した安心の成分です。

弊社が提供するNMNは世界で最も多いNMN臨床データを持つメーカーの技術指導で生産されています。

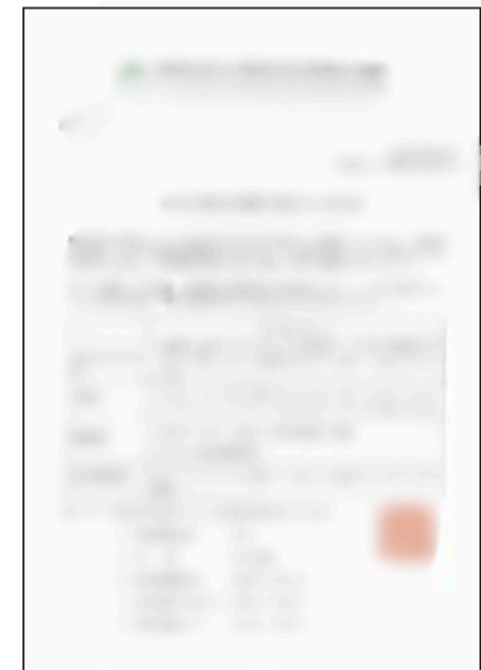
また、人による臨床試験も実施し、NADの増加はもちろん、人体にとって安全であることが証明されています。

そのエビデンスは、米国及びWHOの公式レジストリシステムに登録され公開されているウェブサイトにも表示されています。

安全性の向上

▶人数66人 年齢40～65歳臨床試験の概要及び結果

項目	詳細
【安全性】	1日300mg 60日間経口摂取
【有効性】	1.アンチエイジング 2.エネルギーの増強と持久力の向上
研究の種類	介入(臨床試験)
登録者	66人
割当	ランダム
介入モデル	並行群間比較試験
介入モデルの詳細	多施設共有、無作為化、二重盲検、プラセボ対照
測定	身体検査、血液生化学検査、BMI、HOMA血清NAD+およびNADH濃度



弊社のNMNは、完全合成法で製造された β -NMNです。

生産量◎ 食品◎ 純度◎
遺伝子組み換えリスク無し

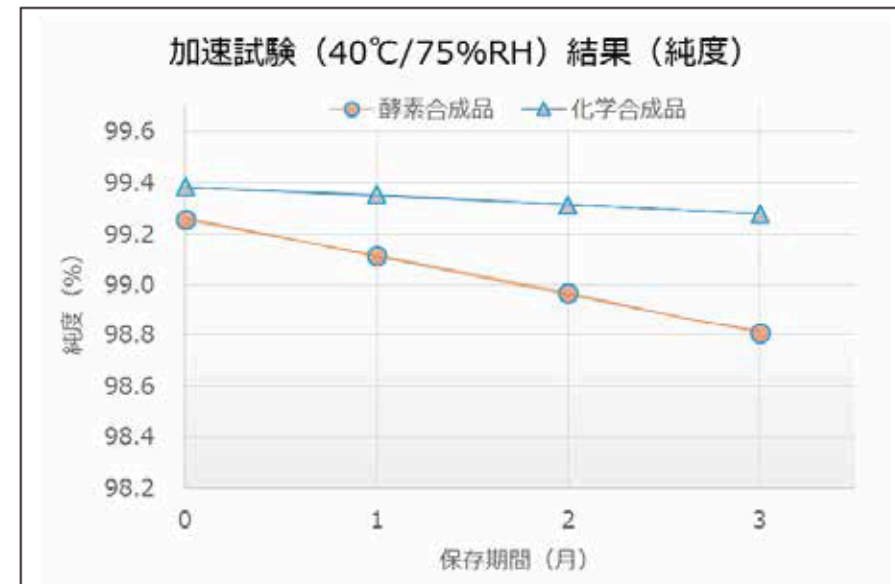
- ・高純度な β -NMNをリスクなく安定的に生産可能
- ・製造工程が単純で安全
- ・ α -NMNが含まれない

酵母法 純度不安定・遺伝子組み換えリスク有り

現在、主流となっているNMN原料の製造法。
中国のNMN原料はそのほとんどが酵母法で製造されています。

安全性の向上

▶ 酵素合成法と比較すると純度と安定性が向上



自社製品での比較データ

NMN原料として国内で初めて
インフォームド認証を取得しました。

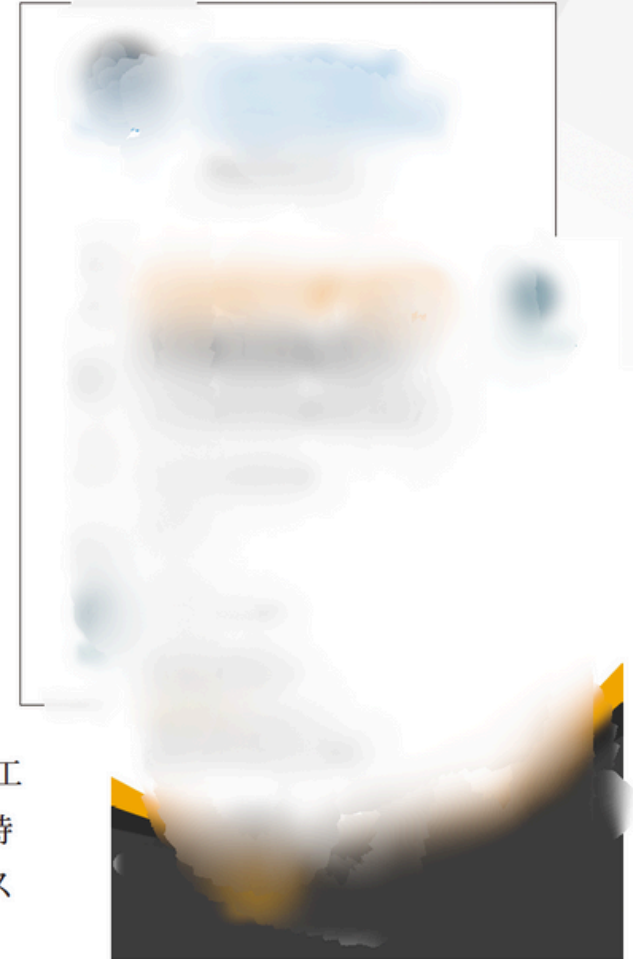


INGREDIENT
インフォームド原材料



SPORT
インフォームドスポーツ

インフォームド認証とは、世界的な品質認定機関であるLGC (Laboratory of Government Chemist.) が2007年から行っているアンチ・ドーピング認証プログラムです。原料成分、製造工程まで非常に厳格な独自の基準に合格したもののだけが、インフォームド認証を受けられます。特に、インフォームド・スポーツは摂取する食品に対して非常に厳格な管理が求められるプロアスリートが採用するための最上位の認証であり、その品質の高さを示すものとなります。



橋本さんに加えて協会推奨というのは京大医学部名誉教授やオリンピック関係者が、品質や安全性で自分の名前を出して推奨できると判断した基準です。

特にオリンピック関係の南部さんは男子バレー日本代表強化責任者、京大の畑中先生はウイルス学でノーベル賞候補に名前が上がるような方で医学研究者では知らない人が少ない方です。

京都大学医学部 名誉教授

畑中 正一

京大病院 循環器内科7代教授

篠山 重成

日本バレーボール協会男子強化委員長

南部 正司