ヒト臨床試験が裏付ける**即効性**

10件のヒト臨床試験

卵殻膜ペプチド

NEM®（部分的酵素分解）

植物	健康な鶏の卵殻膜
管理	cGMP、Halal、Kosher
製造元	ESM Technologies, LLC

痛みの改善
抗炎症
軟骨の保護・形成促進
運動後の炎症と痛みの改善
即効性



有効性と安全性の検証

◆ ヒト臨床試験　◆ その他

◆1993　米国にて卵殻膜の研究開始：「卵殻膜を与えたら、年老いた馬がまた走れるようになった」
◆2006　米国製法特許：US 7,017,277 B1 28/03/2006　卵殻膜の物理的剥離
◆2007　NEM®が米国にて新規関節素材として上市され、その後、欧州、トルコ、オセアニアへと拡販
◆2009　*Clin. Interv. Aging*：米国 ヒトオープン試験（対象者：関節症による軽度～中程度の痛み）
関節の痛みと可動域の有意な改善を報告
◆2009　*Clin. Rheumatol.*：米国　ヒトRCT試験（対象者：変形性関節症グレードI～II）
プラセボ群と比べて関節の痛みとこわばりの有意な改善を報告
NNT解析によるNEM®の即効性と体感の良さを報告
◆2012　*Precision Nutrition*：カナダ　ヒトRCT試験（対象者：関節に慢性的な痛み）有意な改善を報告
◆2012　*Food Chem. Toxicol.*：毒性および過剰摂取（推奨量の50倍）試験の結果から安全性を確認
◆2012　*J. Med. Food*：NEM®水抽出物とその代謝物のサイトカイン産生に対する比較試験により、
NEM®のリンパ球（T細胞）への直接的な作用とNEM®代謝物の免疫機能全体への関与を示唆
◆2014　*Mod. Res. Inflamm.*：ラットへの経口投与　炎症性サイトカインの産生を抑制
◆2014　*J. Arthritis*：ドイツ　ヒトオープン試験（対象者：膝または股関節に軽度～中程度の痛み）
関節の痛みとこわばりの有意な改善を報告
◆2015　*J. Nutr. Health*：ラットへの経口投与　炎症性バイオマーカー産生抑制と軟骨保護作用を報告
◆2015　*J. Inflamm. Res.*：NF-κB活性化による経口免疫寛容を示唆
◆2016　*Int. J. Clin. Med.*：イタリア　ヒトオープン試験（対象者：膝に軽度～中程度の痛み）
関節の痛みとこわばりの有意な改善と鎮痛薬使用日数の有意な減少を報告
◆2016　欧州リウマチ・関節炎学会：トルコ　ヒトRCT試験（対象者：変形性関節症グレードII～III、膝に痛み）
プラセボ群と比べて関節の痛みとこわばりの有意な改善を報告
◆2016　*Vet. Med. Res. Rep.*：イヌRCT試験（対象：軽度～中程度の持続的な関節機能低下が認められるイヌ）
関節の痛み、機能、QOLの有意な改善と血清中CTX-II濃度の低下を報告
◆2017　*Mod. Rheumatol.*：関節炎ラット試験　炎症性バイオマーカーの血清中濃度の有意な低下、関節腫脹
と軟骨破壊の抑制を報告
◆2017　発売後10年経過：米国で2億食、世界で5億食の販売実績、市販後調査により安全性を確認
◆2018　*Clin. Interv. Aging*：米国　ヒトRCT試験（対象：健常者）運動負荷試験における関節の痛みとこわばりの
有意な改善、さらに尿中CTX-II濃度の有意な低下、健常者の関節保護効果を報告
◆2019　*J. Arthritis*：トルコ　ヒトRCT試験（対象者：変形性膝関節症グレードII～III 摂取90日間）NEM®摂取
7～30日後に膝の疼痛およびこわばりがプラセボに対して有意に軽減され、その効果は90日間持続した。
NEM®の即効性と効果の持続性および長期継続摂取での安全性を報告
◆2024　*Appl. Sci.*：
*in vitro*試験　ラット由来初代培養関節軟骨細胞において、軟骨細胞の炎症を、濃度依存的に有意に
抑制し、また細胞保護作用を示すことを報告
*in vivo*試験　変形性関節炎（OA）モデルラットへの56日間経口投与によって、炎症関連のOA徴候が
用量依存的に有意に抑制され、その効果はCOX-II阻害薬と同等 であることを報告
◆2024　*J. Funct. Foods*：韓国　ヒトRCT試験（対象者：変形性膝関節症グレードI～II）プラセボ群と比べて
疼痛、こわばり、身体機能の有意な改善と軟骨代謝マーカー（COMP）の有意な低下を報告
①◆2024　*Int. J. Phys. Med. Rehabil.*：米国　ヒトRCT試験（対象者：健常者）運動負荷試験における関節の痛
みとこわばりの有意な改善、さらに尿中CTX-II濃度の有意な低下を報告

グルコサミン・コンドロイチン、非変性II型コラーゲンとの比較：即効性

	NEM®	グルコサミン(GlcN)／コンドロイチン(CS)	非変性II型コラーゲン(UC-II®)
由来	卵殻(膜)	GlcN：甲殻類の成分　CS：牛、サメ軟骨	鶏胸部軟骨
推奨量	500 mg/日	GlcN 1500 mg/日、CS 800～1200 mg/日	40 mg/日
即効性 ◎有　×無	◎ a. 摂取1日目 b. 摂取7～30日後	× 研究期間4週間～10年以上 関節痛に対する有効性の報告に一貫性なし （摂取量詳細不明）[4]	× 56～120日間
a.運動誘発性の関節症状への効果 RCT試験 （vs プラセボ） ◎有　×無	◎ 運動直後 痛み（1日後）、こわばり（5日後）[1] ◎ 尿中CTX-II濃度（7日後）[1,2]	◎ 尿中CTX-II濃度（16週後）[5] （GlcN 2,000 mg/日含有サプリメント、 対象：健康なサッカー選手）	◎ 平均膝伸展角度（120日後）[8] ◎ 膝屈曲可動域（8週後）[9]
b.変形性関節症への効果 RCT試験 （vs プラセボ） ◎有　×無	◎ こわばり（7日後）、 痛み（30日後）[3] ◎ WOMACスコア（30日後）[3]	× GlcN 1500 mg またはCS 1200 mg 膝の痛み（24週後）[6] ◎ GlcN摂取 WOMACおよびルケーンスコア（24週後）[7] ◎ GlcN 1500 mg & CS 1200 mg 中～重度の痛み（24週後）[6]	◎ WOMACスコア（60日後） 痛みの有意な軽減（120日後）[10] × UC-II20 mg + 加水分解Col 480 mg/日 疼痛強度、機能的評価、レスキュー薬 使用量、被験者満足度（12週後）[11]
引用	1) *Int. J. Phys. Med. Rehabil.* 12: 1000722 (2024). 2) *Clin. Interv. Aging* 13 : 285 (2018). 3) *J. Arthritis* 8: 4 (2019).	4) 日本地域薬局薬学会誌 3(2): 20-33 (2015). 5) *Mol. Med. Rep.*18(4): 3941-3948 (2018). 6) GAIT 試験（GlcN・CS 関節炎介入試験） *N. Engl. J. Med* 354;8 (2006). 7) GUIDE 試験（GlcN 1 日 1 回投与の効果） *Arthritis Rheum.* 56(2): 555-67 (2007).	8) *J. Int. Soc. Sports Nutr.* 10: 48 (2013). 9) *J. Integr. Complement. Med.* 28: 540 (2022). 10) *Nutr. J.* 15: 14 (2016). 11) *Scientific Reports* 15:32313 (2025) .

①◆ヒト臨床試験：関節保護効果の検証

Int. J. Physical Medicine & Rehabilitation (2024).

目的	NEM®経口摂取による運動負荷に対する関節保護（痛み、こわばり、軟骨代謝）作用の検証
対象	関節の痛みがない健常男女85名（40～72歳）
試験デザイン	ランダム化二重盲検 プラセボ対照比較試験 摂取量&摂取期間：①NEM®群 43名　NEM® 500 mg/日×2週間 ②プラセボ群 42名
検査項目	運動負荷試験（エアロビステップ）を実施 ・尿中CTX-II濃度　・運動直後と12時間後の「痛み」と「こわばり」
試験結果	1．運動直後の痛み：試験期間通して、全体的な傾向に有意差あり vs. プラセボ群（P=0.004） 1日目で有意差あり、その後11日目まで継続 2．運動直後のこわばり：試験期間通しての全体的な傾向に有意差あり vs. プラセボ群（P=0.028） 5、7、11日目で有意差あり 3．尿中CTX-II濃度の有意な低下 vs摂取前およびプラセボ群 治療効果 vsプラセボ群 1週間後 -19.2%（P=0.008）、2週間後 -18.8%（P=0.031）
結論	健常者の定期的な運動負荷による痛みおよびこわばりの緩和に対して即効性を示した。 さらに、軟骨代謝マーカーCTX-IIの減少から、軟骨保護作用も確認した。

図1．痛み（運動直後）

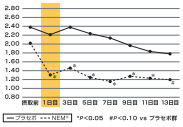


図2．こわばり（運動直後）

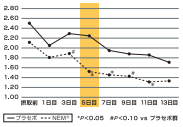
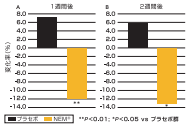


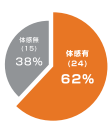
図3．尿中CTX-II濃度変化



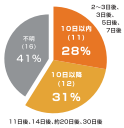
国内の試食後アンケート結果

回収枚数：39枚（2026年9月現在）

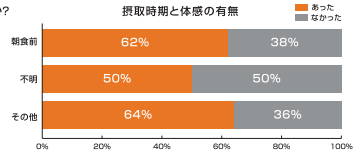
体感はありましたか？



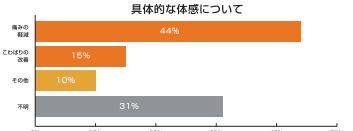
摂取後どのくらいで体感がありましたか？



摂取時期と体感の有無



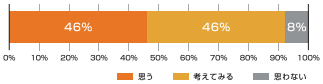
具体的な体感について



その他の内訳
・運動後の痛みの軽減　・なんとなくの体感です。　・歩行時の痛みの軽減、立ち上がり後の痛みの軽減
・寝たその翌朝朝のつまりがすまた、前屈運動をしても、痛みがなかった。
・日常がなくなった。　・昔ほかの状態だが、おなかがゆるくなった。
・食べ時に、関節部分の音が減りました。

その他の内訳
・朝食後　・昼食前　・昼間　・夕食後　・食後　・夜　・ランダム　・パフォーマンス前

引き続き、NEM®を使用したいと思いますか？



NEM®のおかげ　ハーフマラソン「参加」と「継続」の記録

2024年 開始
7月21日（日）
第37回 サフォークランド 士別マラソン
参加者：森下・寺尾（営業）、星野（購買）（写真順）
【サポートメンバー】
久田（総務）、高崎（購買）



2025年 2回
①2月23日（日）
2025 東金・九十九里浜波乗りハーフマラソン
参加者：保坂（社長）、田口・森下・寺尾（営業）、
星野（購買）
【サポートメンバー】
久田（総務）、高崎（購買）



②11月23日（日）
第13回KASHIWAハーフマラソン
参加者：保坂（社長）、田口・森下・寺尾（営業）、
今井（品管）、星野（購買）
【サポートメンバー】
久田（総務）、高崎（購買）



2026年 1回
6月13日（土）
第33回葛西臨海公園ナイトハーフマラソン
参加者：田口・森下・寺尾（営業）、星野（購買）
【サポートメンバー】
久田（総務）、高崎（購買）、今井（品管）



これからも、私たちの挑戦は続きます。

発売元：アスク薬品株式会社
URL https://www.askic.co.jp
TEL 047-399-7598

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
2004年4月から継続