

引用元 URL	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40731927/		
学術雑誌	Medicina	掲載年	2025
研究施設	セルビア・ノヴィサド大学（その他 カナダ・ハンガリー等含む多国籍な共同研究）		
題名	The Effects of 8-Week Hydrogen-Rich Water Consumption on Appetite, Body Composition, Sleep Quality, and Circulating Glucagon-like Peptide-1 in Obese Men and Women (HYDRAPPET): A Randomized Controlled Trial		

### 1分で読める研究のポイント

## 肥満成人が水素水を継続摂取すると起こること

- ➡ 先行研究で、水素が代謝疾患に良い効果を持つことは示唆されているが、実際に肥満者の「主観的な食欲」や「食欲抑制ホルモン」にどう影響するかを人間対象に詳細に調べた初めての研究。
- ➡ 肥満成人 36 名に、1 日 1 ℓ の水素水（15 mg 水素含有）または対照水を 8 週間飲んでもらい、食欲、体組成、睡眠の質、血中 GLP-1（食欲抑制ホルモン）への影響を調べたランダム化比較試験。
- ➡ 水素水を 8 週間飲んだ群では、食欲の低下、主観的睡眠の質の向上、総コレステロールと LDL コレステロールの減少、血中 GLP-1 の増加を確認した。
- ➡ 副作用は報告されず、安全性が確認された。

### Abstract（原文と翻訳）

**Background and Objectives:** Preliminary studies indicate that dihydrogen (H<sub>2</sub>) may affect molecular pathways involved in appetite regulation; however, its role in influencing patient-reported appetite outcomes in individuals with obesity remains uncertain. This randomized, placebo-controlled, double-blind trial aimed to evaluate the effects of H<sub>2</sub> supplementation on appetite, body composition, sleep quality, obesity-specific quality of life, and related biomarkers in obese men and women.

【背景と目標】予備的な研究により、水素分子（H<sub>2</sub>）が食欲調節に関与する分子経路に影響を与える可能性が示唆されているが、肥満の個人における患者報告による食欲の結果に対するその役割は依然として不確かである。本研究は、無作為化、プラセボ対照、二重盲検試験により、肥満の男女を対象に H<sub>2</sub> 補給が食欲、体組成、睡眠の質、肥満特有の生活の質、ならびに関連するバイオマーカーに与える影響を評価することを目的とした。

**Materials and Methods:** The study included 36 participants (24 females; age 42.1 ± 13.2 years; BMI 30.8 ± 4.2 kg/m<sup>2</sup>) randomized to receive either 1.0 L of hydrogen-rich water (15 mg of H<sub>2</sub>) or 1.0 L of control water (0 mg of H<sub>2</sub>) daily for eight weeks.

【方法】参加者 36 名（女性 24 名；年齢 42.1 ± 13.2 歳；BMI 30.8 ± 4.2 kg/m<sup>2</sup>）が、1 日 1.0 L の水素豊富水（H<sub>2</sub> 15 mg 含有）または 1.0 L の対照水（H<sub>2</sub> 0 mg）を 8 週間にわたって摂取する群に無作為に割り当てられた。

**Results:** The results demonstrated that hydrogen-rich water significantly mitigated cravings (p = 0.05), improved subjective sleep quality (p = 0.05), reduced total cholesterol (p = 0.02) and LDL cholesterol (p = 0.04), and increased plasma glucagon-like peptide-1 levels (p = 0.05) compared to the control. No severe adverse effects were reported throughout the trial.

【結果】水素豊富水群では、対照群と比較して、食欲の抑制（p = 0.05）、主観的な睡眠の質の改善（p = 0.05）、総コレステロール（p = 0.02）および LDL コレステロール（p = 0.04）の低下、血漿グルカゴン様ペプチド-1（GLP-1）の増加（p = 0.05）が有意に認められた。試験期間中に重大な副作用は報告されなかった。

**Conclusions:** These findings suggest that hydrogen-rich water may serve as a safe and effective dietary strategy to address appetite regulation and related metabolic indices in individuals with obesity. The study is registered at ClinicalTrials.gov (NCT06722326).

【結論】これらの結果は、水素豊富水が肥満者における食欲調節および関連する代謝指標に対する安全かつ有効な栄養戦略となり得ることを示唆している。本研究は ClinicalTrials.gov に登録されている（NCT06722326）。

**Conflict of interest statement:** N.T., S.B., D.N., J.K., D.K., D.J., K.B., N.K., and S.M.O. declare they have no competing interests. A.T. is employed by Natural Wellness Now Health Products Inc., the company that supplied the supplements examined in this study. 【利益相反】N.T.、S.B.、D.N.、J.K.、D.K.、D.J.、K.B.、N.K.、S.M.O.は、利益相反がないことを宣言している。A.T.は、本研究で使用されたサプリメントを提供した企業 Natural Wellness Now Health Products Inc.に勤務している。

英語	日本名	説明
randomized, placebo-controlled, double-blind trial	無作為化プラセボ対照二重盲検試験	参加者を無作為に「水素水群」と「対照群」に分け、誰がどちらを飲んでい るか本人も研究者も知らないようにして公平に効果を評価する実験方法。
body composition	体組成	体重の中で、脂肪・筋肉・水分などがどれくらい占めているかを示す。イン ピーダンス法で測定された。
sleep quality	睡眠の質	主観的な眠りの深さや満足度を、Pittsburgh Sleep Quality Index という質問 票で評価した。
obesity-specific quality of life	肥満特有の生活の質	肥満が日常生活や感情にどう影響しているかを、IWQOL-Lite という質問票 で数値化して評価した。
related biomarkers	肥満関連バイオマーカー	血中 GLP-1 やコレステロールなど、肥満や代謝に関わる指標を指す。
plasma glucagon-like peptide-1 levels	血漿 GLP-1 濃度	食欲を抑えるホルモンの一種。水素水摂取により有意に増加した。
total cholesterol	総コレステロール	血液中のすべてのコレステロールの量。水素水摂取で有意に減少した。
LDL cholesterol	LDL コレステロール	「悪玉コレステロール」と呼ばれ、動脈硬化のリスクを高める。水素水摂取 で有意に減少した。
metabolic indices	代謝指標	体のエネルギー代謝や脂質代謝の状態を示す指標で、本研究では食欲、コレ ステロール、GLP-1 などが含まれる。