プリメディカ

新しい植物由来食物繊維素材「タマリンドファイバー」、1日800mgの摂取で便通改善効果を確認

日本人健常成人を対象とした臨床試験の研究成果が、国際学術誌「Journal of Functional Foods」に掲載



摂南大学（大阪府寝屋川市、学長：久保 康之）農学部応用生物科学科の井上 亮教授、MP五協フード＆ケミカル株式会社（本社：大阪府大阪市北区、代表取締役社長：脇田 英充）、株式会社プリメディカ（本社：東京都港区、代表取締役社長 兼 CEO：田中 友英）、株式会社マクロミルケアネット（本社：東京都港区、代表取締役社長：徳田 茂二）は、植物由来食物繊維素材「タマリンドファイバー（商品名：タマリンドファイブ™）」の便通改善効果を検証する共同研究を実施しました。
本研究では、日本人の健常成人を対象とした臨床試験を行い、タマリンドファイバーを1日800mg摂取した群において、プラセボ群と比較して排便頻度の有意な増加が確認されました。
本研究成果をまとめた論文が、2026年10月27日付で国際学術誌「Journal of Functional Foods」に掲載されました。

【本件のポイント】

● 植物由来食物繊維素材「タマリンドファイバー」の便通改善効果について、日本人の健常成人を対象とした臨床試験で検証

● 1日800mgを4週間摂取した群で、プラセボ群と比較して排便頻度の有意な増加を確認

● 研究成果をまとめた論文が、国際学術誌「Journal of Functional Foods」に掲載

「タマリンドファイバー」とは





「タマリンドファイバー」は、熱帯地域を中心に広く生育するマメ科植物「タマリンド」の種子を由来とする植物性食物繊維素材です。

タマリンドは、アジアやアフリカなど世界各地で親しまれている植物で、その果実は飲料や菓子、調味料など幅広い食品に利用されています。

タマリンドファイバーの主成分は「キシログルカン」と呼ばれる多糖類です。キシログルカンは、水に溶けると粘性を持ち、消化管粘膜のバリア機能を物理的にサポートする作用が報告されています。(※)

一般的な食物繊維素材には、腸内細菌の増殖を促すことで腸内環境に働きかけるものがあります。一方、タマリンドファイバーは、キシログルカンによる物理的な粘膜保護という特徴を持つ素材です。

また、本研究で使用したタマリンドファイバーは、キシログルカンを乾燥重量あたり85.0%以上含有し、1日800mgという比較的少ない摂取量で便通改善効果が検証された点も特徴です。

詳細はこちら：https://www.tamarind-fiber.com/

研究の背景

MP五協フード＆ケミカル株式会社は、60年以上にわたりタマリンド種子に含まれる成分に着目し、食品や化粧品の増粘・ゲル化に使用されるタマリンドシードガムなどの製品開発を行っています。

その中で、タマリンド種子に豊富に含まれる成分であるキシログルカンが粘膜保護作用を持つことが海外の複数の研究で報告され、胃などの不快感や下痢・便秘に対する製品への活用事例が増えています。海外では乳児から成人まで幅広い臨床例が報告されている一方、日本の機能性表示食品の届出において求められる、日本人の健常成人を対象とした科学的エビデンスは十分ではありませんでした。
そこで今回、タマリンドファイバー（キシログルカン）の整腸効果について、日本人の健常成人を対象とした臨床試験を実施しました。



研究の方法

対象

- 排便頻度が週3〜5回の便秘傾向にある日本人成人男女178名（解析対象者166名）

摂取群

① タマリンドファイバー※800mg/日摂取群
タマリンドファイバー100mgを含むカプセル（1日8粒、計800mg）
解析対象者：58名
② タマリンドファイバー※400mg/日摂取群
タマリンドファイバー50mgを含むカプセル（1日8粒、計400mg）
解析対象者：55名

③ プラセボカプセル摂取群
解析対象者：53名
※タマリンドファイバーにキシログルカンは85.0%含有

主要評価項目

- 排便アンケート（排便回数、便形状、量、排便後のすっきり感、便の臭い、便の色）

副次評価項目

- 肌・アレルギー症状・疲労感に関するアンケート（VAS）
- ストレスに関するアンケート（POMS2成人用短縮版）
- 腸内細菌叢解析
- 短鎖脂肪酸
- 糞便中代謝物等
- 皮膚粘弾性
- 経皮水分蒸散量
- 生活日誌（健康上の悩み・トラブルの頻度／つらさ）

試験期間

- 2026年1月～3月

研究の結果

主要評価項目：排便アンケート

タマリンドファイバーを1日800mg摂取した群では、摂取4週間後にプラセボ群と比較して排便頻度の有意な増加を示しました。タマリンドファイバーを1日400mg摂取した群では、有意な増加には至りませんでした。
MP五協フード＆ケミカル株式会社が、機能性表示食品の届出データベースを基に集計した対象商材では、食物繊維素材の1日あたりの摂取量目安は4～5g程度とされます。これに対し、タマリンドファイバーは1日800mgの摂取群で便通回数の増加が確認されました。比較的少ない摂取量で効果が示された点は、本素材の特徴の一つと考えています。

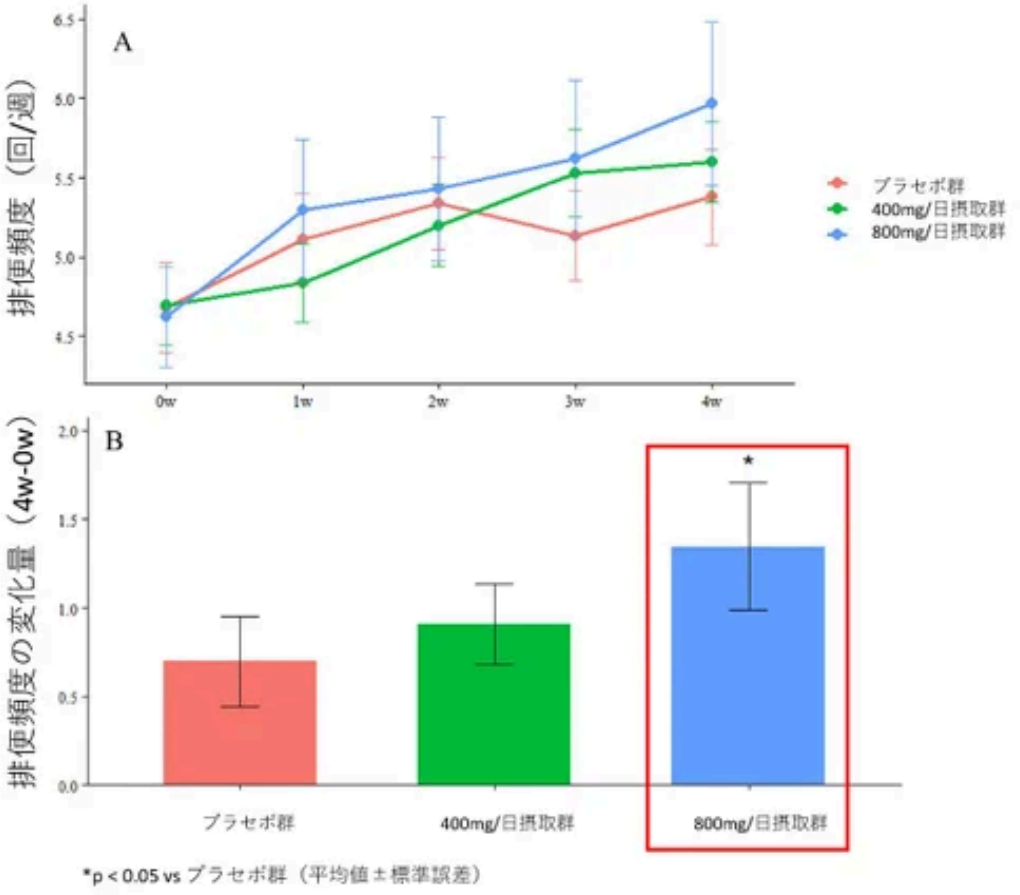


図1：排便頻度の変化

副次評価項目

4週間の摂取により、ストレスに関するアンケート「POMS2成人用短縮版」において、疲労感に関する項目がプラセボ群と比較して有意な低下を示しました。
また、皮膚の生物学的弾性の指標であるR7の値についても、800mg摂取群ではプラセボ群と比較して有意な低下抑制がみられました。
これらの結果から、便秘症状の改善を通じて、疲労感の軽減や皮膚の粘弾性の維持に寄与する可能性が示されました。

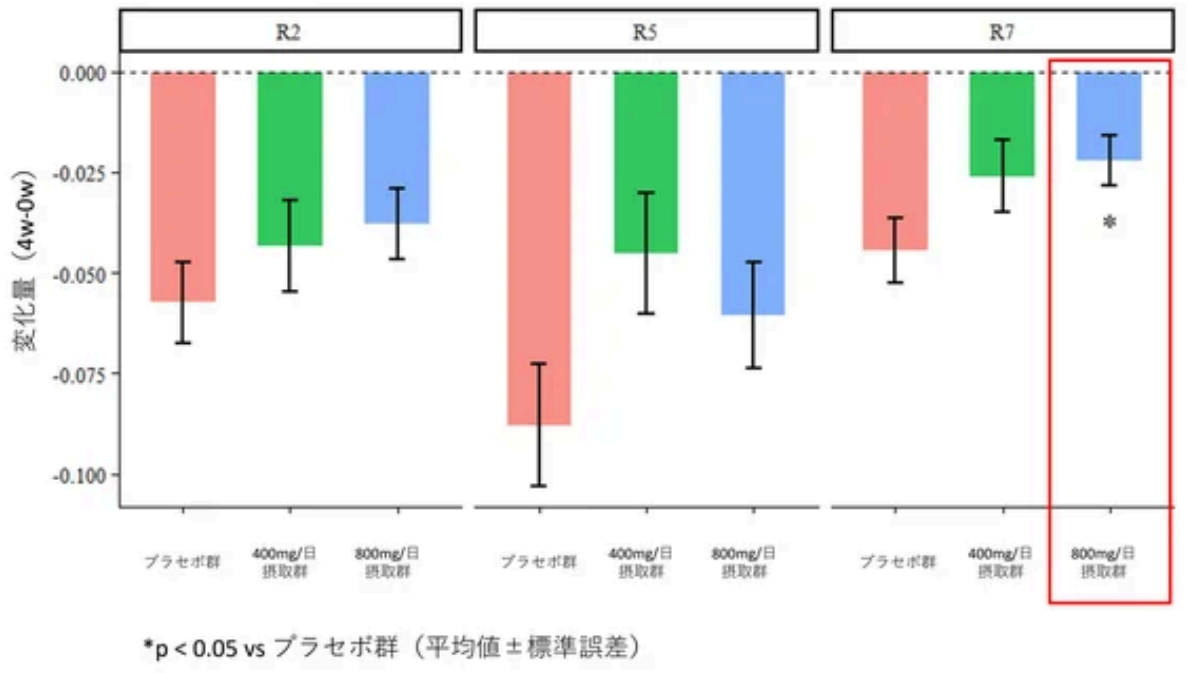
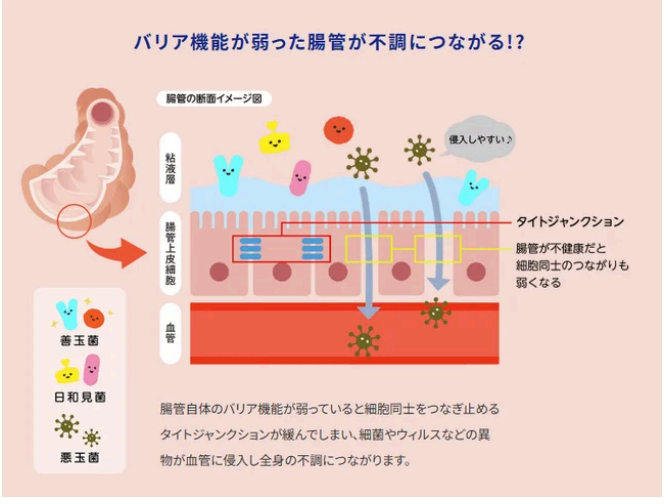
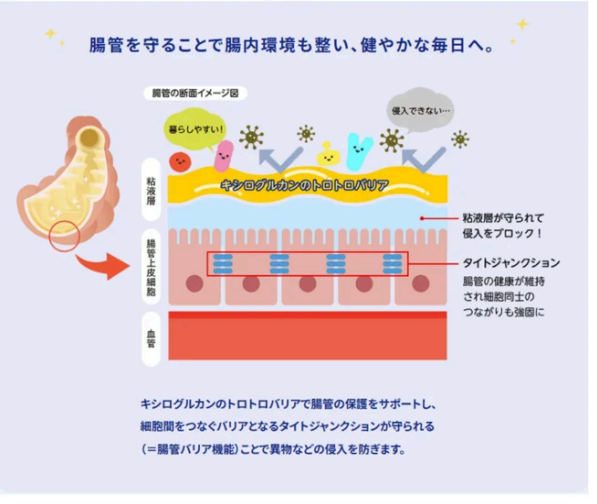


図2　肌弾性の各指標の変化（R2：総弾性　R5：ネット弾性　R7：生物学的弾性）

メカニズム

タマリンドファイバーの機能性成分であるキシログルカンは、水に溶けると粘性を持つ食物繊維です。
キシログルカンが持つ粘着性（粘膜付着性）により、腸管をはじめとする消化管粘膜のバリア機能を保護することが、既存研究で報告されています。(※)
今回も細胞試験でそのバリア機能を検証し、土台となる腸管でのバリア機能をサポートすることで、排便頻度を高めたことが示唆されました。
また、腸内細菌叢においては大きな菌叢の変化は見られなかった一方、短鎖脂肪酸の生成プロファイルには変化が認められました。





※参照：https://www.tamarind-fiber.com/xyloglucan/

代表コメント　摂南大学 教授　井上 亮



今回の研究で、タマリンドファイバーは一般的な食物繊維素材とは違った働き方をする可能性がみえてきました。少量で効果を示し、腸管を物理的に保護する効果を持つというのも興味深いと感じています。今回の試験で使用した用量では直接的に腸内細菌のエサになっている可能性は低そうですが、これは他のプレバイオティクスや食物繊維素材等と併用しやすいと捉えることもできます。短鎖脂肪酸の生成プロファイルが変化するといった点も面白いポイントです。今回の研究を通してタマリンドファイバーが、海外での事例だけでなく日本の健常成人でも排便コントロールに役立つことがわかりました。今後のさらなる展開を期待しています。

井上 亮 教授（摂南大学農学部応用生物科学科 教授）

井上亮教授は、腸内細菌学および畜産学を専門とし、ヒトや動物の腸内細菌叢の機能解明をはじめ、腸内環境と健康との関わりや、腸内環境に働きかける食品・機能性素材の研究に取り組んでいる。これまで、腸内細菌と健康に関する研究成果を国内外の学術誌で発表している。

論文情報

項目	内容
掲載誌	**Journal of Functional Foods**
論文タイトル	Tamarind Fiber Ingestion Improves Constipation Symptoms: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, and Parallel-Group Clinical Trial 「タマリンドファイバーの摂取による便秘症状の改善：ランダム化二重盲検プラセボ対照並行群間比較臨床試験」

掲載日	2026年10月27日
DOI	10.1016/j.jff.2026.107567
臨床試験登録	UMIN000059228

各社・大学概要

摂南大学



摂南大学は1975年に開学し、現在までに9学部17学科、7研究科を擁する理工・農・医療・文系の総合大学に発展しました。11,000人を超える学生が学び、少人数ゼミ教育や企業・自治体との連携PBL、AI・データサイエンスプログラムなどを通じて、次代を担う人材の育成に取り組んでいます。
また、きめ細やかな伴走型キャリア支援体制を整え、毎年度高い実就職率と学生就職満足度を実現しています。

所在地：
〈寝屋川キャンパス〉〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町17-8
〈枚方キャンパス〉〒573-0101 大阪府枚方市長尾峠町45-1

学部：法学部、国際学部、経済学部、経営学部、現代社会学部、理工学部、薬学部、看護学部、農学部
研究科：法学研究科、国際言語文化研究科、経済経営学研究科、理工学研究科、薬学研究科、看護学研究科、農学研究科、現代社会学研究科（2027年4月開設予定）
在籍者数：11,215人（2026年5月1日時点）
大学HP：https://www.setsunan.ac.jp/

MP五協フード＆ケミカル株式会社

MP五協フード＆ケミカル株式会社は、食品素材から化成品まで幅広い分野の素材を取り扱うメーカー兼商社です。食品素材・食品添加物、医薬品原料、化粧品原料、工業薬品など、多様な製品の開発・製造・販売を通じて、さまざまな産業のニーズに応えています。
コーポレートスローガンに「『役に立つ』を揃えます。」を掲げ、社会や市場のニーズを捉えた製品・サービスの提供に取り組んでいます。

本社：大阪府大阪市北区梅田2-5-25
設立：1947年10月
代表：脇田 英充（代表取締役社長）
事業内容：食品素材・食品添加物、医薬品原料、化粧品原料、コーティング材料、工業薬品、電子薬剤、その他の製品の製造、加工、売買および輸出入
企業URL：https://www.mpgfc.co.jp/

株式会社プリメディカ

重大疾患の発症リスクを早期に判定する検査の研究開発／マーケティング／販売など予防医療に特化した事業を展開しています。脳梗塞・心筋梗塞の発症リスク検査「LOX-index」、腸内フローラ検査サービス「Flora Scan」をはじめとする疾患リスク検査サービスを、全国4,800施設以上の医療機関を中心に提供しております。提供している検査サービスは、2026年6月現在で累計150万人以上の方にご受検いただき、健康管理に役立てていただいております。

本社：東京都港区芝5丁目26番20号　建築会館7階
設立：2010年7月

代表者：代表取締役社長 兼 CEO　田中 友英
事業内容：予防医療事業、研究開発・測定事業、Well-being事業、健診機関コンサルティング事業
企業URL：https://www.premedica.co.jp/

株式会社マクロミルケアネット

株式会社マクロミルケアネットは、マクロミルのリサーチスキルとケアネットの医療専門性を融合した合弁会社です。医療分野の「市場調査」と「臨床研究受託（CRO）」の両輪で事業を展開しています。CRO事業においては、200万人超の国内最大級の被験者バンクと専門人材を活かし、機能性表示食品等の試験計画立案から統計解析、論文化までを一気通貫でご支援。確かなエビデンス取得を実現します。

本社：東京都港区港南2-16-1
設立：2014年12月
代表：徳田 茂二（代表取締役社長）
事業内容：医療専門の市場調査事業、臨床研究の受託事業
企業URL：https://www.macromillcarenet.jp/

プリメディカのプレスリリース一覧
https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/72604

【本件に関する報道関係者からのお問合せ先】
株式会社プリメディカ　広報担当：佐藤
電話：03-5776-1105
メールアドレス：pr@premedica.co.jp
FAX：03-5776-1106

・本サービスに関する取材、詳細資料の提供、問い合わせ等については、上記窓口までお問い合わせください。