

EP20781855.0



↓ レポートを保存

↺ 更新

拒絶理由通知書の概要

本願	EP20781855.0 開く 4zUpw_HVTj61WcRVVTjqsA
拒絶理由	
×モ	編集
D1	CN104544086 開く TH1Hm6HLQoKLAS70ksGFpw
D2	特開2008-031055 開く m2zK0LfcSFOTRcdVBFvrDA
D3	XP055981270
D4	XP055980852 開く wVIWO1VPQ5GSGom5w74NTQ
D5	XP055746468 開く jAGobapET_qJnDZ9a2nNLQ
D6	特開2017-008016 開く OmvQW1ajRIOOIncgPmUwdQ

D7

特開2007-131609  開く

[MEqtzKotSfK--eFj41bz8A](#)

D8

US2018/085419  開く

[yboK15nDSfCe6L5dc0ooZw](#)

本願発明および従来技術の概要

EP20781855.0 (本願)  開く

[4zUpw_HVTj61WcRVVTjqsA](#)

特許請求の範囲 (EP20781855.0)

1. A **composition** for athletic ability enhancement, **comprising** **α-cyclodextrin** as an active ingredient.
2. The **composition** according to **claim** 1, wherein the athletic ability enhancement includes at least one effect **selected** from **physical strength** enhancement, anti-**fatigue**, and **fatigue** feeling mitigation.
3. The **composition** according to **claim** 1, wherein the athletic ability enhancement includes suppression of **increase** in **heart** rate during exercise.
4. A **composition** for proliferation of *Bacteroides uniformis* in the intestinal tract, **comprising** **α-cyclodextrin** as an active ingredient.
5. The **composition** according to any one of **claims** 1 to 4, for oral intake.
6. The **composition** according to any one of **claims** 1 to 4, that is an additive for foods and beverages, a pharmaceutical **composition**, a feed **composition**, or a feed additive.
7. The **composition** according to any one of **claims** 1 to 6, wherein **α-cyclodextrin** is administered in an amount from 0.01 mg/kg body weight to 200 mg/kg body weight per day.
8. The **composition** according to any one of **claims** 1 to 7, that is administered for at least 7 days.

発明をわかりやすく説明 (EP20781855.0)



本発明は、運動能力の向上に寄与する新しい組成物を提供することを目的としています (0008)。技術分野としては、経口摂取可能な組成物であり、特にα-シクロデキストリンを有効成分として含むものです (0001、0008、請求項1)。

用途としては、身体的な持久力の向上、疲労感の軽減、抗疲労効果、運動中の心拍数の上昇抑制など、運動能力の強化に関連する効果を得るために用いられます (0009、0010)。具体的には、日常的な労働や運動を継続的に行うための体力維持・向上や疲労の予防・回復を支援することが想定されています (0002、0015、0019)。

課題は、従来の疲労予防や体力増強のための組成物において、α-シクロデキストリン単独の効果が十分に明らかにされていなかった点にあります。また、腸内細菌の一種である*Bacteroides uniformis*の増殖を促進し、それが運動能力向上に寄与する可能性が示唆されているものの、具体的な関連性や効果が十分に検証されていませんでした (0005、0008、0009、0029)。

本発明の構成は、 α -シクロデキストリンを有効成分として含む組成物であり、これを経口摂取することにより、腸内の *Bacteroides uniformis* の増殖を促進し、これが運動能力の向上や疲労感の軽減に寄与することを特徴としています（[0009](#)、[0029](#)、[0030](#)、[0010](#)）。 α -シクロデキストリンは、6つのグルコース分子が環状に結合した非還元性のオリゴ糖で、食品の安定剤や乳化剤としても利用されている物質です（[0005](#)、[0010](#)）。

効果としては、 α -シクロデキストリンの摂取により、腸内の *Bacteroides uniformis* の細胞数が約2.5倍に増加し（[0063](#)、図1）、これに伴い運動後の疲労感が軽減されることが確認されています（[0063](#)、図2、表3）。さらに、運動時の心拍数の上昇が抑制されることで、同じ運動強度でも身体への負担が軽減され、運動の継続や習慣化が容易になる効果も示されています（[0076](#)～[0078](#)、図4、図5）。また、運動パフォーマンスの指標である10kmの自転車走行時間が短縮され、持久力や疲労耐性の向上が認められています（[0066](#)～[0069](#)、図3）。

具体的な使用例としては、運動習慣のある健康な成人が、1日あたり体重1kgあたり0.01mgから200mgの範囲で α -シクロデキストリンを摂取し、7日以上継続することが推奨されています（[0009](#)、[0026](#)、[0027](#)）。摂取形態は錠剤、カプセル、粉末、飲料など多様であり、食品添加物や医薬品、飼料添加物としても利用可能です（[0036](#)～[0054](#)）。

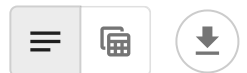
まとめると、本発明は α -シクロデキストリンを有効成分とする組成物を用いることで、腸内の特定の善玉菌（*Bacteroides uniformis*）を増やし、それにより身体の持久力向上や疲労感軽減、運動時の心拍数抑制といった運動能力の強化を実現する技術です。これにより、運動や労働をより快適に継続できるようになり、健康維持やスポーツパフォーマンスの向上に役立つことが期待されます（[0008](#)～[0022](#)、[0029](#)～[0033](#)、[0063](#)、[0076](#)～[0078](#)）。

関連段落：

0008,0001,1,0009,0010,0002,0015,0019,0005,0029,0030,0063,0076,0078,0066,0069,0026,0027,0036,0054,0022,0033

jOBboAEcStCWb8ZxtSXJZA 2025-05-20

クレームツリー (EP20781855.0)



<1>

ラベル：運動能力向上用組成物

特徴： α -シクロデキストリンを有効成分とする運動能力向上用組成物

従属先：-

関連段落：

0010,0013,0028

<2>

ラベル：運動能力向上効果の具体的効果

特徴：運動能力向上効果が体力向上、抗疲労、疲労感軽減のいずれかを含む

従属先：1

関連段落：

0013,0015-0020,0028

<3>

ラベル：運動能力向上効果の具体的効果

特徴：運動中の心拍数上昇抑制を含む運動能力向上効果

従属先：1

関連段落：

0021-0022,0076-0078

<4>

ラベル：腸内細菌増殖促進用組成物

特徴：腸内のBacteroides uniformis増殖促進用組成物、α-シクロデキストリン含有

従属先：-

関連段落：

0010,0028-0030,0061-0064

<5>

ラベル：投与経路

特徴：経口摂取用組成物

従属先：1-4

関連段落：

0010,0036,0051

<6>

ラベル：用途・製剤形態

特徴：食品・飲料添加物、医薬組成物、飼料組成物または飼料添加物としての組成物

従属先：1-4

関連段落：

0010,0051-0054

<7>

ラベル：投与量範囲

特徴：α-シクロデキストリンの投与量が体重あたり0.01～200 mg/日である組成物

従属先：1-6

関連段落：

0023,0026

<8>

ラベル：投与期間

特徴：7日以上継続投与による組成物

従属先：1-7

関連段落：

0027

19K3IyP-QFSRmtkfGFpaTQ 2025-05-20

CN104544086 (D1)  開く

[TH1Hm6HLQoKLAS70ksGFpw](#)

発明をわかりやすく説明 (CN104544086)



本特許文書は、腸内の細菌バランスを改善し、健康をサポートする保健食品およびその製造方法に関するものです。

【技術分野】

本発明は、腸内細菌叢を改善する保健食品の分野に属し、特にプロバイオティクス（善玉菌）を含む食品の組成とその製造方法に関する技術です（0002,請求項1）。

【用途】

本発明の保健食品は、腸内の善玉菌を増やし、有害菌の増殖を抑制することで、胃腸の健康を促進し、免疫力を高めることを目的としています。具体的には、腸内環境の改善、消化促進、免疫力向上、抗炎症や疲労防止などの効果が期待されます（0002,0004,0009）。

【課題】

従来のプロバイオティクス製品は、善玉菌の種類や数が限られており、腸内での定着能力や持続時間が十分でないため、効果が限定的でした。また、抗生物質の長期使用などにより腸内細菌のバランスが崩れ、耐性菌の増加や腸内環境の悪化が問題となっています。これらの課題を克服し、より多様で強力なプロバイオティクスを含み、腸内細菌叢を効果的に改善できる保健食品の開発が求められていました（0004～0007,0009）。

【構成】

本発明の保健食品は、以下の成分を含む複合的な組成で構成されています。

1. プロバイオティクス粉末剤：植物乳酸菌（*Lactobacillus plantarum*）をはじめ、複数のビフィズス菌や乳酸菌、酵母など多様な微生物をバランスよく配合し、生菌数は非常に高い（約 $7 \times 10^{12} \sim 9 \times 10^{12}$ cfu/g）ものとしています（請求項1,0017～0019,0081）。
2. 変性食物繊維：イヌリンやアップル繊維、燕麦繊維、小麦繊維を超音波抽出や酵素処理により変性させ、可溶性セルロース含有量を高め、プロバイオティクスの利用を促進し、腸内環境を整える効果を強化しています（0021～0024,0085～0087）。
3. 食用菌抽出物：ヤマブシタケやイチョウ、クロキクラゲなどの食用菌から抽出した多糖類を含み、抗酸化作用や免疫力向上効果を有します（0025～0028,0088～0091）。
4. 雪蓮花培養物抽出物：抗炎症、鎮痛、抗酸化、免疫調節作用を持つ雪蓮花の培養物から抽出した成分を含み、腸内環境の改善と身体の健康維持に寄与します（0029～0032,0092～0094）。
5. ペクチン質分解物：天然の果実や植物から抽出し、抗菌性や抗酸化性を持つ成分で、腸内の有害菌抑制に効果的です（0033～0035,0095～0096）。
6. その他の成分：D-マンニトール、マルトデキストリン、微晶性セルロース、キシロオリゴ糖、イソマルト、濃縮乳アルブミン、 α -シクロデキストリン、クエン酸、ステアリン酸マグネシウム、牛乳エッセンス、 β -カロテンなど、腸内環境の改善や製品の安定性、味の向上に寄与する成分が配合されています（請求項1,請求項2,0070,0080～0084）。

製造方法は、各成分を粉砕・混合し、プロバイオティクス粉末を包埋する工程を含み、錠剤や粉末剤、ゴム分包剤などの形態で製造可能です（請求項8～10,0036～0049,0050～0053）。

【効果】

このような多成分の組み合わせにより、以下の効果が得られます。

- 腸内の善玉菌の種類と数を大幅に増やし、有害菌の増殖を抑制することで腸内細菌叢のバランスを改善します（0009,0065,0167～0173）。
- 変性食物繊維の高い可溶性セルロース含有量により、プロバイオティクスの成長を促進し、腸内環境を整え、消化吸収能力や免疫力を高めます（0021,0066）。
- 食用菌抽出物や雪蓮花培養物抽出物の抗酸化作用や免疫調節作用により、身体全体の健康維持や疲労防止に寄与します（0025～0026,0067～0068）。
- ペクチン質分解物の抗菌性により、腸内の有害菌を効果的に抑制し、製品の品質保持にも役立ちます（0033）。

～0035,0069)。

- プロバイオティクスは胃酸や胆汁に強く、生存率が高いため、腸内での定着性が優れています (0158～0163)。

- 動物実験においては、腸内細菌叢の改善により体重増加が促進され、大腸菌などの有害菌が減少し、免疫力や運動耐性が向上することが確認されています (0165～0173,0174～0233)。

【具体例・想定用途・活用シーン】

本発明の保健食品は、日常的に腸内環境を整えたい人、免疫力を高めたい人、抗疲労効果を求める人に適しています。特に、抗生物質の長期使用やストレス、食生活の乱れで腸内細菌のバランスが崩れた人の健康維持に役立ちます。錠剤や粉末、ゴム分包剤など多様な形態で提供されるため、服用しやすく、幅広い年齢層に対応可能です (0002,0150～0156,0165～0173)。

以上のように、本発明は多種類のプロバイオティクスと機能性成分を科学的に配合し、腸内細菌叢のバランスを効果的に改善し、免疫力向上や疲労軽減などの健康効果をもたらす保健食品を提供するものであり、従来の課題を解決しています (0009,0065～0071,0164～0233)。

関連段落：

0002,1,0004,0009,0007,0017,0019,0081,0021,0024,0085,0087,0025,0028,0088,0091,0029,0032,0092,0094,0033,0035,0095,0096,2,0070,0080,0084,8,0036,0049,0050,0053,0065,0167,0173,0066,0026,0067,0068,0069,0158,0163,0165,0174,0233,0150,0156,0071,0164

MbYUuV3oTMiLLJwu-SOUDA 2025-05-20

特開2008-031055 (D2) 開く

[m2zK0LfcSFOTRcdVBFvrDA](#)

発明をわかりやすく説明 (特開2008-031055)



本発明は、生活習慣病の予防や健康の維持・増進を目的とした体重制御効果に優れ、酢酸の特有の刺激臭や酸味を抑えた、経口で摂取しやすい組成物の提供を目的としています (0001、0006)。技術分野としては、食品素材を利用した健康補助食品やダイエット用組成物に関するものです。

本発明の背景には、現代の食生活の欧米化により肥満や過体重の人が増加し、特に内臓脂肪の過剰蓄積が生活習慣病のリスクを高めているという問題があります。従来の低カロリー食や健康補助食品は味や食感の問題で長期間続けにくく、リバウンドや健康障害のリスクも指摘されています。また、健康機器単独では十分な効果が得られていませんでした (0002～0003)。

本発明の課題は、酢酸の体重制御効果を活かしつつ、その刺激臭や酸味を低減し、少量の酢酸摂取で効果的に体重を制御できる摂取用組成物を提供することです (0006)。

本発明の構成は、酢酸と環状オリゴ糖を含む摂取用組成物であり、特に酢酸を0.01質量%以上10質量%未満、望ましくは0.1質量%以上5質量%未満含有し、酢酸1質量部に対して環状オリゴ糖を10質量部以上含有するものです (請求項1、2、0007、0011)。さらに、非環状非還元性オリゴ糖を加えることも可能で、これにより組成物の粉末化や保存性が向上します (請求項3、0012～0013)。酢酸は化学合成品だけでなく、発酵法で製造された食酢（黒酢など）を用いることができ、これらは体重制御効果を増強し、代謝促進や疲労回復効果も期待できます (請求項5、0009)。

この組成物は粉末、顆粒、錠剤などの固状物として製造されることが望ましく、これにより酢酸の刺激臭や酸味が低減され、摂取しやすくなります (請求項9、0007、0018)。また、液状やペースト状でも効果を発揮しま

す (0011)。

本発明の効果として、酢酸と環状オリゴ糖を同時に摂取することで、酢酸単独摂取時よりも少量の酢酸で同等以上の体重制御効果が得られます。具体的には、酢酸の摂取量を約1/2から1/800に減らしても効果が持続し、体重増加の抑制や減少が期待できます (0007、0008、0029、0032)。さらに、血中脂質や血中遊離脂肪酸の低減効果もあり、生活習慣病の予防に寄与します (0008、0044)。

また、本発明の組成物の摂取と超音波を用いた痩身促進具の併用により、体重制御効果や血中脂質低減効果がさらに増強されることが確認されています。超音波痩身促進具は特定の周波数帯 (600～800kHz、1300～1600kHz) で超音波を照射し、1/fゆらぎ則に従って変動させることで脂肪分解を促進します (請求項11、0019～0025、0042～0044、図1～図5)。

具体的な活用シーンとしては、肥満やメタボリックシンドロームの予防・改善を目的とした健康補助食品としての摂取が挙げられます。例えば、粉末状の組成物をジョギングやウォーキングなどの有酸素運動の前後に摂取することで、脂肪燃焼を促進し、より効果的な体重制御が可能です (0046)。また、成人男性に対する90日間の摂取試験では、摂取開始60日以降に有意な体重減少が観察され、超音波痩身促進具との併用でさらに効果が高まることが実証されています (0047)。

まとめると、本発明は酢酸と環状オリゴ糖を特定の割合で含む組成物を用いることで、酢酸の刺激臭や酸味を抑えつつ、少量の酢酸で効果的に体重制御を実現します。さらに、超音波痩身促進具との併用により、体脂肪の減少や血中脂質の低減効果を高め、生活習慣病の予防や健康維持に役立つ摂取用組成物の提供を可能にしています (0001～0008、0010～0013、0019、0042～0044)。

関連段落：

0001,0006,0002,0003,1,0007,0011,3,0012,0013,5,0009,9,0018,0008,0029,0032,0044,1300,1600,11,0019,0025,0042,0046,0047,0010

4WeYyKd_Qy-8C4xR3Kgkxw 2025-05-20

XP055981270 (D3)

XP055980852 (D4)  開く

[wVIWO1VPQ5GSGom5w74NTQ](#)

発明をわかりやすく説明 (XP055980852)



本発明は、腸内細菌の一種である「*Bacteroides uniformis* (バクテロイデス・ユニフォルミス)」が、グルコースを新たに作り出す代謝経路 (糖新生) を通じて持久力運動のパフォーマンスを向上させることを明らかにした技術に関するものである (0001, ページ0上部)。

【技術分野】

本発明は、微生物学や運動生理学の分野に属し、特に腸内細菌が運動能力に与える影響を利用した健康増進やスポーツパフォーマンス向上に関わる技術である (0001, ページ0上部)。

【用途】

本技術は、持久力を必要とする運動選手や一般の健康志向者に対して、腸内細菌を活用して運動能力を高めるためのサプリメントや機能性食品の開発に応用できる。また、糖新生を促進することでエネルギー供給を効率化し、疲労軽減や持続的な運動パフォーマンスの維持を目的とした医療・健康分野での利用も想定される (0001, ページ0上部)。

【課題】

従来、持久力運動のパフォーマンス向上にはトレーニングや栄養補給が主な手段であったが、腸内細菌がどのように運動能力に影響を与えるかは十分に解明されていなかった。特に、腸内細菌を介したエネルギー代謝の調節メカニズムを活用した持久力向上の方法が求められていた (0001, ページ0上部)。

【構成】

本発明は、*Bacteroides uniformis*という腸内細菌が持つ糖新生機能を利用する点に特徴がある。この細菌が腸内でグルコースを新たに生成し、それが宿主のエネルギー供給源として利用されることで、持久力運動時のエネルギー不足を補い、運動パフォーマンスを向上させる仕組みである。具体的には、*Bacteroides uniformis*の存在によりグルコースの供給が増加し、これが持久力運動の持続時間や効率を高める (0001, ページ0上部)。

【効果】

この構成により、従来のトレーニングや栄養補給に加え、腸内細菌を介した新たなエネルギー供給経路が確立される。結果として、持久力運動のパフォーマンスが向上し、疲労の軽減や運動持続時間の延長が期待できる。さらに、腸内環境の改善も同時に促進される可能性がある (0001, ページ0上部)。

【具体例・想定用途・活用シーン】

例えば、マラソン選手や長距離サイクリストなど持久力を重視するアスリートが、*Bacteroides uniformis*を含むプロバイオティクス製品を摂取することで、運動中のエネルギー供給が安定し、パフォーマンスが向上する。また、一般の健康志向者が日常的にこの細菌を取り入れることで、疲れにくい体作りや持久力の向上を図ることができる。さらに、糖尿病や代謝異常を持つ患者のエネルギー代謝改善にも応用可能である (0001, ページ0上部)。

以上のように、本発明は腸内細菌*Bacteroides uniformis*の糖新生機能を活用し、持久力運動のパフォーマンス向上という課題を解決する技術であり、スポーツや健康増進分野での幅広い応用が期待される (0001, ページ0上部)。

関連段落：

0001

w3Qo9NMHQNWLPV_lyhjpJQ 2025-05-20

XP055746468 (D5) 開く

[jAGobapET_qJnDZ9a2nNLQ](#)

発明をわかりやすく説明 (XP055746468)



この発明は、肥満の改善を目的とした技術で、特に高脂肪食を与えられたマウスの腸内細菌叢（腸内の細菌の集まり）や脂質代謝に対する α -シクロデキストリン（ α -CD）の効果を調べたものです (0001, [0002])。

技術分野としては、腸内環境の改善や脂質代謝の調節を通じて肥満を抑制する食品成分や機能性素材の研究に関連しています。用途は、肥満予防や改善のための健康食品やサプリメントの開発に活用できると考えられます (0001, [0002])。

課題は、高脂肪食によって引き起こされる肥満や脂肪組織の増加、腸内細菌のバランスの乱れ、そして脂質代謝の異常を改善することです。特に、高脂肪食により減少する有益な腸内細菌の増加や、脂肪の合成を抑制しエネルギー消費を促進する遺伝子の調節が求められています (0001, [0002])。

この課題を解決するために、 α -CDを高脂肪食に5.5%添加して16週間マウスに与えました。これにより、体重や脂肪組織の増加が抑えられ、腸内細菌の総数や特にバクテロイデス属、ビフィズス菌、乳酸菌などの有益な細菌が増加しました。また、腸内で乳酸や酢酸、プロピオン酸、酪酸といった短鎖脂肪酸（SCFAs）の濃度が上昇し、これらがエネルギー代謝や脂質代謝に良い影響を与えました (0001, [0002])。

さらに、脂肪組織においては脂肪細胞の分化に関わるPPAR γ やエネルギー消費に関わるPPAR α の遺伝子発現が増加し、脂肪やトリグリセリドの合成に関わるSREBP-1cや脂肪酸合成酵素の発現が減少しました。これにより脂肪の蓄積が抑制され、エネルギー消費が促進される効果が確認されました ([0001](#), [\[0002\]](#))。

まとめると、この発明は α -シクロデキストリンを高脂肪食に添加することで、腸内細菌のバランスを改善し、腸内での有益な有機酸や短鎖脂肪酸の産生を増やし、それが脂質代謝に良い影響を与えることで肥満の抑制に寄与することを示しています。つまり、 α -CDはプレバイオティクスとして働き、腸内環境の改善と脂質代謝の調節を通じて肥満対策に役立つ素材であることが明らかになりました ([0001](#), [\[0002\]](#))。

具体的な活用シーンとしては、肥満やメタボリックシンドロームの予防・改善を目指す健康食品やサプリメントの成分としての利用が考えられます。また、腸内環境を整えたい人や脂質代謝を改善したい人向けの機能的食品としても期待されます ([0001](#), [\[0002\]](#))。

関連段落：

[0001](#), [0002](#)

Hy6pOTERSSmqT6I7T1qiA 2025-05-20

特開2017-008016 (D6) [開く](#)

[OmvQW1ajRIOOIncgPmUwdQ](#)

発明をわかりやすく説明 (特開2017-008016)



本発明は、メラニンの生成を抑える作用と筋肉の疲労回復を促進する作用を持つ新しい化合物およびそれを含む製剤に関するものです ([0001](#))。技術分野としては、化粧品や医薬品、健康食品などに応用可能なメラニン産生抑制剤および筋肉疲労回復剤の開発に関わります。

本発明の課題は、メラニンの過剰生成を抑制し、同時に筋肉疲労の回復を助ける新規な化合物を提供することにあります ([0005](#))。メラニンの過剰生成はシミや日焼けの原因となるため、美白や日焼け防止のニーズが高い一方で、筋肉疲労の回復はスポーツや日常生活での疲労軽減に重要です。

この課題を解決するために、本発明はロンガンの果実と大豆を混合し、納豆菌で発酵させた発酵物から得られる特定の化合物(化学式1で示される化合物)を用います ([0006](#)、[請求項1](#))。この化合物はチミン、プロリン、リシン、チロシン、リボースという成分が特定の結合でつながったもので、発酵物中から単離されるほか、化学合成でも作成可能です ([0009](#))。また、発酵物をシクロデキストリンで処理し、さらにセルラーゼ酵素で酵素処理する工程を経て精製されます ([請求項2](#)、[0012](#)～[0014](#))。

この化合物を含む製剤は、メラニンの生成を抑制する効果があり、紫外線による日焼け防止や美白用途に適しています ([0015](#))。また、筋肉細胞の増殖を促進し、ATP産生を高めることで筋肉疲労の回復を助ける効果も確認されています ([0015](#)、[0026](#))。これにより、疲労した筋肉の回復が促進されます。

用途としては、化合物単独または発酵物を含む組成物として、経口用、外用、注射用など様々な剤形で利用可能です。医薬品、化粧品、医薬部外品、食品など幅広い分野での活用が想定されます ([0016](#))。例えば、日焼け止めクリームや美白化粧品、筋肉疲労回復を目的としたサプリメントや医薬品などが考えられます。

まとめると、本発明はロンガン果実と大豆を納豆菌で発酵させて得られる特定の化合物を用いることで、メラニンの生成を抑えつつ筋肉疲労の回復を促進するという二つの効果を兼ね備えた新規な製剤を提供し、これにより美白や日焼け防止、筋肉疲労回復という課題を解決しています ([0005](#)、[0006](#)、[0015](#)、[0016](#))。

関連段落：

特開2007-131609 (D7) 開く

MEqtzKotSfK--eFj41bz8A

発明をわかりやすく説明 (特開2007-131609)



本発明は、持久力を高め、疲労を予防または早期に回復させ、さらに滋養強壮に役立つ組成物に関するものです (0001)。具体的には、チオクト酸類という成分を有効成分として含む組成物を提供し、これを飲食品や医薬品、飼料などに応用できる技術です (0012、0018、0036)。

【技術分野】

本発明は、生体内でエネルギーを産生し活動を持続させるための補助的な組成物に関するもので、特に運動時の持久力増強や疲労予防・回復、滋養強壮を目的としています (0001、0011)。

【用途】

主な用途は、運動前に経口摂取することによる持久力の増強、疲労の予防や早期回復、滋養強壮のための飲食品や栄養補助食品、医薬品、飼料などです (0009、0017、0036)。具体的な飲食品例としては、ジュース、清涼飲料、ヨーグルト、菓子類、錠剤、カプセル剤、ドリンク剤など多岐にわたります (0037、0038)。

【課題】

従来、疲労回復や持久力増強のために様々な成分が提案されてきましたが、消化吸収性に問題があったり、十分な効果が得られないものが多いという課題がありました (0005)。また、チオクト酸類は抗酸化作用が知られているものの、疲労予防や持久力増強に関する報告はほとんどありませんでした (0007)。

【構成】

本発明の組成物は、チオクト酸類 (チオクト酸、その還元体ジヒドロチオクト酸、光学異性体、塩、エステル、アミド、シクロデキストリン包接物など) を有効成分として含みます (0013、0021)。特に、ラセミ体のチオクト酸類を用いることが好ましいとされています (0014、0020)。

さらに、チオクト酸類の結晶や粉末、粒子の表面を脂質類で被覆し、場合によってはその外側を親水性物質で二重被覆する技術が採用されています (0022、0028)。この被覆により、チオクト酸類の熱や酸化による劣化を防ぎ、味や風味の改善、吸収効率の向上が図られます (0022、0028、0029)。

また、チオクト酸類とクレアチンやカルニチン、コエンザイムQ10、ビタミンB群などの併用も提案されており、これらの併用により持久力増強や疲労予防効果がさらに高まることが示されています (0015、0016、0034、0051)。

【効果】

本発明の組成物を摂取することで、運動時の持久力が顕著に増強され、疲労物質の一つである乳酸の産生が抑制されるため、疲労の予防や早期回復に効果的です (0051、0054)。特にチオクト酸類はクレアチンよりも持久力延長効果が高く、両者を併用すると相乗効果が得られます (0051)。

また、動物実験では、チオクト酸類の摂取により体脂肪の減少や血中の脂質濃度低下、抗酸化効果も確認されており、健康維持や抗肥満効果も期待できます (0052)。

ヒトにおいても、チオクト酸を含むカプセルを摂取したグループで運動後の血中乳酸濃度が低下し、疲労予防や滋養強壮に有効であることが示されています (0053、0054)。

【具体例・想定用途・活用シーン】

本発明の組成物は、スポーツ選手や過重労働者が運動や作業の前に摂取することで、持久力を高め疲労を防止し、活動を長時間持続させるために利用できます（[0009](#)、[0040](#)）。

また、健康食品や栄養補助食品として、日常的な疲労回復や体力増強を目的に一般の人々にも提供可能です。具体的には、ゼラチンカプセルや錠剤、ドリンク剤、ジュースやヨーグルトなどの飲食品に配合して摂取しやすい形態で提供されます（[0037](#)、[0038](#)、[0055](#)～[0060](#)）。

さらに、チオクト酸類の脂質被覆や二重被覆技術により、成分の安定性や吸収性が向上し、飲食品や医薬品、飼料など多様な分野での利用が期待されます（[0022](#)、[0028](#)、[0036](#)）。

以上のように、本発明はチオクト酸類を中心とした組成物の工夫により、持久力増強や疲労予防・回復、滋養強壯の課題を解決し、スポーツや日常生活の活力維持に役立つ製品の開発を可能にしています。

関連段落：

[0001](#),[0012](#),[0018](#),[0036](#),[0011](#),[0009](#),[0017](#),[0037](#),[0038](#),[0005](#),[0007](#),[0013](#),[0021](#),[0014](#),[0020](#),[0022](#),[0028](#),[0029](#),[0015](#),[0016](#),[0034](#),[0051](#),[0054](#),[0052](#),[0053](#),[0040](#),[0055](#),[0060](#)

hVc7VXA7SkeHDLwPhcaSsw 2025-05-20

US2018/085419 (D8) 開く

[yboK15nDSfCe6L5dc0ooZw](#)

発明をわかりやすく説明 (US2018/085419)



本発明は、運動中の心拍数の上昇を抑制する方法およびそのための経口組成物に関する技術である（[13](#), [\[0001\]](#)）。具体的には、ウォーキングやジョギング、マラソン、水泳、テニス、サッカーなど様々な運動時に適用できる（[13](#), [\[0001\]](#), [\[0058\]](#)）。

【技術分野】

本発明は、運動による心拍数の増加を抑える方法およびそれに用いる組成物に関するものである（[13](#), [\[0001\]](#)）。

【用途】

運動中の心拍数の上昇を抑制することで、運動習慣をつけたい一般の運動者や潜在的な運動者が運動をより楽しめるようにしたり、運動負荷を軽減して怪我の予防に役立てることができる（[13](#), [\[0013\]](#), [\[0019\]](#)）。

【課題】

現代では健康増進や生活習慣病の予防のために運動を行う人が増えているが、運動中の心拍数の増加に伴う息苦しさや疲労感から運動を続けられない人が多い（[13](#), [\[0002\]](#)-[\[0005\]](#)）。また、アスリートは過度なトレーニングにより疲労が蓄積し怪我をするリスクがある（[13](#), [\[0003\]](#), [\[0006\]](#)）。これらの問題を解決するために、運動中の心拍数の上昇を抑制する方法や組成物はこれまで知られていなかった（[13](#), [\[0007\]](#), [\[0010\]](#)）。

【構成】

本発明の方法は、運動の前および／または運動中に、特定のカゼイン加水分解物を含む組成物を経口投与することを特徴とする（[1](#), [請求項1](#), [24](#)）。このカゼイン加水分解物は、動物の乳由来のカゼインを酵素分解して得られ、平均アミノ酸残基数が2.1以下であることが特徴である（[1](#), [請求項1](#), [25](#)）。この加水分解物は、遊離アミノ酸とペプチド（特にXaa-Pro配列を持つジペプチドやXaa-Pro-Pro配列を持つトリペプチド）を含み、その割合が全体の80%以上であることが望ましい（[25](#), [29](#), [30](#)）。酵素分解には、麹菌由来の酵素群（例：Aspergillus oryzae由来のSUMIZYME FP）が用いられることが好ましい（[2](#), [請求項2](#), [39-41](#)）。投与量は体重1kgあたり0.8～[2000mg](#)が適当であり、通常は運動開始30分前に投与することが推奨される（[3](#), [請求項3](#), [51](#), [61](#)）。

【効果】

この方法により、運動中の心拍数の増加が抑制される（20）。これにより、一般の運動者や潜在的運動者は運動をより快適に楽しめるようになり、運動習慣の形成を助けることができる（19）。また、アスリートにおいては運動負荷が軽減され、疲労の蓄積や怪我のリスクを低減できる（19）。実際の試験では、運動中の心拍数がプラセボ群に比べて平均で約3.7拍/分低下し、運動強度も約13.8%低減したことが確認されている（99-0100, 表2, 図2）。

【具体例・想定用途】

例えば、運動習慣のない中高年男性が、坂道を時速5kmで30分間歩く運動を行う際に、本発明のカゼイン加水分解物を含む錠剤を運動開始30分前に服用することで、心拍数の上昇を抑え、運動の負担を軽減できる（86-97, 実施例1）。このように、ウォーキングやジョギング、マラソン、テニス、サッカーなど多様な運動シーンで活用可能である（13, [0001], [0058]）。

以上のように、本発明は、特定のカゼイン加水分解物を含む経口組成物を運動前または運動中に摂取することで、運動時の心拍数の上昇を抑制し、運動の継続や安全性を向上させる技術である（1, 請求項1, 19-20）。

関連段落：

13,0001,0058,0013,0019,0002,0005,0003,0006,0007,0010,1,24,25,29,30,2,39,41,2000,3,51,61,20,19,99,100,86,97

E0PWqFsUQNuX08U3ONrwDw 2025-05-20

拒絶理由通知書の認定整理

認定整理の再実行



出力結果が不十分な場合は再実行してください

i 審査官の見解を、引用文献の認定、相違点に関する見解などの項目ごとに整理して出力します。拒絶理由通知書に記載された認定内容を、項目ごとに短時間で把握することができます。拒絶理由通知への対応の際は、審査官によるそれぞれの認定内容・見解に対して反論します。

優先権書類の翻訳

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
-	見解の概要	優先権書類D4が優先期間内に公開されており、 α -シクロデキストリンの持久力向上とB. uniformisの増殖調節に関する開示があるため、優先権の有効性を確認する必要がある	引用文献D4	2.1
-	審査官の見解	出願人は優先権主張の基礎となる先の出願の翻訳文をEPOの公用語で提出するか、欧州特許出願が先の出願の完全な翻訳であるという宣言書を提出する必要がある	-	2.1-2.2

新規性(Article 54(1) and (2) EPC)

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
1-6	見解の概要	請求項1-6は新規性がないと判断される	-	3
1	見解種別	請求項1は「運動中の心拍数増加抑制のための方法で使用するための組成物」に関するが、これは第二医薬用途ではなく、単に特定用途に適した組成物として解釈される	-	3.1.1
3	見解種別	請求項3は「腸内のBacteroides uniformisの増殖を修飾する方法で使用するための組成物」に関するが、これは第二医薬用途ではなく、単に特定用途に適した組成物として解釈される	-	3.1.2
1-6	見解種別	請求項1-6は単にα-シクロデキストリンを含む組成物であり、運動中の心拍数増加抑制またはB. uniformisの増殖修飾に適したものである	-	3.1.3
1-6	引用文献の認定	D1は腸内細菌叢を改善し、筋力を強化し、持久力を向上させ、疲労を軽減する健康食品に関するもので、経口投与される1-10%のシクロヘキサアミロース（α-シクロデキストリン）を含む組成物を開示している。この組成物はマウスの遊泳時間を改善する	引用文献D1	3.2
1-6	相違点の認定	D1は投与量を明示的に開示しておらず、B. uniformisへの影響も開示していない	引用文献D1	3.2
7-13	見解種別	請求項7-13は新規性がある	引用文献D1	3.2
1-6	引用文献の認定	D2は体重制御および疲労回復のための組成物に関するもので、α-CDを含む組成物を開示している。投与量は0.05-25 mg/kg体重/日である	引用文献D2	3.3
1-6	相違点の認定	D2は運動能力向上の使用や、B. uniformisへの影響を明示的に開示していない	引用文献D2	3.3
7-13	見解種別	請求項7-13は新規性がある	引用文献D2	3.3

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
1-6	引用文献の認定	D3はヒトに30日間6g/日の α -CDを投与することを開示している。患者の平均体重は76.3kgで、1日あたり78mg/kg体重の投与量となる	引用文献D3	3.4
1-6	相違点の認定	D3は運動能力向上の使用や、 <i>B. uniformis</i> への影響を明示的に開示していない	引用文献D3	3.4
7-13	見解種別	請求項7-13は新規性がある	引用文献D3	3.4
1-6	引用文献の認定	D5は α -CDが <i>Bacteroides</i> の増殖を増加させ、高脂肪食を与えたマウスの体脂肪増加を抑制し、グルコースとインスリンを安定化させることを開示している。 α -CDは経口摂取され、16週間にわたり約115mg/日投与される	引用文献D5	3.5
1-6	相違点の認定	D5は運動能力向上の使用や、 <i>B. uniformis</i> への影響を明示的に開示していない	引用文献D5	3.5
7-13	見解種別	請求項7-13は新規性がある	引用文献D5	3.5
1-6	引用文献の認定	D7はチオクト酸のシクロデキストリンクラスレートを使用して疲労を軽減し、体力を増強するための組成物に関するもので、シクロデキストリンは α -CDから選択できる	引用文献D7	3.7
1-6	相違点の認定	D7は運動能力向上の使用や、 <i>B. uniformis</i> への影響を明示的に開示していない	引用文献D7	3.7
-	引用文献の認定	D8は運動中の心拍数増加を抑制するためのカゼイン加水分解物の使用を開示している	引用文献D8	3.8
-	相違点の認定	D8は α -CDを開示していない	引用文献D8	3.8

進歩性(Article 56 EPC)

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
1-13	見解の概要	請求項1-13は進歩性を有しないと判断される	-	4

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
1-6	見解種別	請求項1-6は新規性がないため、進歩性を有することができない	-	4.3
7-9, 11-13	引用文献の認定	D1は運動能力（筋力、持久力）の向上と疲労の軽減に関するもので、 α -CDを含む組成物を開示しており、最も近い先行技術と見なされる	引用文献D1	4.4
7-9, 11-13	相違点の認定	請求項7-9, 11-13はD1と投与量レジメンが異なる	引用文献D1	4.4.1
7-9, 11-13	相違点に関する見解	出願人は技術的差異により運動中の心拍数増加の抑制効果があると主張したが、実施例では投与量の違いによる技術的效果が示されていない。D1の組成物を使用すれば同じ生理学的効果が期待される	引用文献D1	4.4.3-4.4.4
7-9, 11-13	相違点に関する見解	現在請求されている投与量範囲はD2から経口投与に適した投与量として知られており、請求項7-9, 11-13はD1の明らかな代替案と考えられる	引用文献D1, D2	4.4.4
10, 11-13	引用文献の認定	D5は腸内細菌叢の改善に関するもので、 α -CDが腸内のBacteroidesの数を増加させることを示しており、最も近い先行技術と見なされる	引用文献D5	4.5
10, 11-13	相違点の認定	請求項10, 11-13は特定のBacteroides株、すなわちB. uniformisの増殖に対応している点でD5と異なる	引用文献D5	4.5.1
10, 11-13	相違点に関する見解	実施例では選択したBacteroides株の違いによる技術的效果が示されていない。解決すべき課題は代替のBacteroides株の増殖に影響を与える方法の提供と見なすことしかできない	引用文献D5	4.5.3
10, 11-13	相違点に関する見解	出願人はD1が α -CDが有害な腸内細菌、特にグラム陰性菌を阻害することを開示しているため、当業者はB. uniformis（既知のグラム陰性菌）の増	引用文献D1	4.5.3

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
		殖促進にα-CDを使用することを考慮しなかったと主張した		
10, 11-13	相違点に関する見解	審査部はこの主張に同意しない。BacteroidesはD5に示されるように健康な腸内細菌叢に貢献する有害な細菌ではない。B. uniformisはヒト消化管に豊富に存在し、肥満における代謝および免疫機能障害に対する有益な効果が知られている。当業者はD5の組成物を特定のBacteroides株B. uniformisの増殖促進にも使用することを考慮したであろう	引用文献D5	4.5.3
10, 11-13	相違点に関する見解	請求されている投与量範囲はD2から経口投与に適した投与量として知られている。したがって請求項11-13は進歩性を有さない	引用文献D2	4.5.3

審査官提案

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
-	見解の概要	出願人が運動中の心拍数増加抑制のためのα-シクロデキストリンを含む組成物の使用に関する請求項（第二非医療的使用、GL G-VI.6.2）を提出する場合、D8がそれらの請求項に対する最も近い先行技術となる	引用文献D8	5.1
-	相違点の認定	そのような請求項とD8との相違点は、カゼイン加水分解物の代わりにα-CDを使用することであり、解決すべき課題は運動中の心拍数増加抑制のための代替組成物の提供である	引用文献D8	5.1.1
-	相違点に関する見解	審査官の予備的見解では、先行技術にはこの目的のためのα-CDの使用を示唆するものはない	-	5.1.1
-	AI提案	この提案は出願人の進め方を決定する際の支援のためだけに行われるものであり、出願人が提出する代替解決策の検討を妨げるものではない。出	-	5.1.2

請求項	見解種別	見解の内容	引用番号	参照段落
		願の文言を決定し、特に保護を求める対象を定義する責任は出願人にある		

特徴語抽出

用語抽出の再実行



出力結果が不十分な場合は再実行してください

i 本願請求項の「特徴語」を抽出します。引用文献がある場合は、引用文献の「特徴語」も抽出します。
本願と引用文献の対応する用語は同じ色でハイライト表示されます。読解負荷を低減できます。

請求項の用語	引用文献の用語
composition	composition[D1] composition[D2] composition[D5] composition[D7]
comprising	comprising[D1] comprising[D2] comprising[D7]
cyclodextrin	cyclohexaamylose (i.e. alpha-cyclodextrin)[D1] a-CD[D1] a-CD[D2] a-CD[D3] a-CD[D5] a-CD[D7]
claim	claims[D1] claims[D2] claims[D7]
selected	selected[D7]
physical	physical[D1]
strength	strength[D1] strength[D7]
fatigue	fatigue[D1] fatigue[D2] fatigue[D7]
increase	increases[D5] increase[D7] increase[D8]
heart	heart[D8]

請求項の用語	引用文献の用語
rate	rate[D8]
exercise	exercise[D8]
proliferation	proliferation[D5]
Bacteroides	Bacteroides[D5]
uniformis	B. uniformis[D4]
intestinal	intestinal[D1]
claims	claims[D1] claims[D2] claims[D7]
oral	orally[D1] oral[D5]
intake	intake[D5]
foods	foods[D1]
administered	administered[D1] administered[D3] administered[D5]
amount	amount[D5]
mg	mg[D2] mg[D3] mg[D5]
kg	kg[D2] kg[D3]
body	body[D2] body[D3]
weight	weight[D2] weight[D3]
per	per[D2] per[D3]
day	day[D2] day[D3] day[D5]
days	days[D1] days[D3]

A I 検討・限定ポイント

クレームチャート再実行

A I 検討の再実行

限定抽出の再実行

出力結果が不十分な場合は再実行してください



❶ 拒絶理由通知書の内容を参照せずに、A I が引例との一致点、相違点を検討した結果です。相違点として認定された箇所については明細書の記載に基づく限定ポイントを提案します。拒絶理由通知書の認定内容と比較することにより応答方針の作成のヒントとできます。

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
【請求項1】							
1A	A composition for athletic ability enhancement,	運動能力向上用の組成物であって、	一致点の認定	引用文献D4のタイトル「Bacteroides uniformis enhances endurance exercise performance through gluconeogenesis」および要約に記載の「 α-cyclodextrin administration increased B. uniformis and improved the performance in humans and mice, thus it is a candidate substance enhancing exercise performance through modification of gut microbiota」は、構成要素1Aの「athletic ability enhancement (運動能力向上)」に相当する。	D4[タイトル, 要約]	(A) 組成物が「経口摂取可能」である (効果[B]:経口摂取により簡単に運動能力を向上させることができる) (B) 組成物が「 α -シクロデキストリンのみを活性成分として使用する」ものである (効果[A]: α -シクロデキストリン単独で運動能力向上効果を著しく高めることができる) (C) 組成物が「運動能力向上のための」ものである (効果[A]:特定の目的に対して効果を発揮する)	(A) 0001, 0010, 0011, 0013 (B) 0010, 0011, 0013 (C) 0010
1B	comprising α-cyclodextrin as an active component	活性成分として α -シクロデキストリン	一致点の認定	引用文献D5の段落[0001, 0002]には	D5[0001, 0002]	(A) α -シクロデキストリンが「6	(A) 0005 (B) 0006

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
	tive ingredient.	リンを含む。		「 α-cyclodextrin (α-CD)」が肥満マウスの腸内細菌叢に対する効果を持つことが記載されている。		個のグルコース分子が結合した環状構造を有する」ものである (効果[C]:特定の分子構造により効果が発揮される) (B) α-シクロデキストリンが「内部の中空部分に他の分子を取り込む包接効果を有する」特性を持つ (効果[B]:包接効果により安定性や効果が向上する) (C) α-シクロデキストリンが「一般的に包接剤として使用される」ものとは異なり「活性成分として機能する」ものである (効果[A]:従来の用途とは異なる新規な効果を発揮する)	05 (C) 00 04, 00 05
【請求項2】							
2A	The composition according to claim 1,	請求項1の組成物において、	一致点の認定	引用文献D4の要約および1-2ページには、 α-cycl	D4[要約, p. 1-2]	(A) 組成物が「請求項1に記載の組成物」で	(A) 00 10

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
				odextrinの投与による運動能力向上効果が記載されており、構成要素2Aの「The composition according to claim 1」に相当する。		ある (効果[C]:基本構成を限定する)	
2B	wherein the athletic ability enhancement includes at least one effect selected from physical strength enhancement, anti-fatigue, and fatigue feeling mitigation.	運動能力向上には、身体的強さの向上、疲労の抑制、および疲労感の緩和のうちの少なくとも1つの効果が含まれる。	一致点の認定	引用文献D4の要約および1-2, 8-9ページには「B. uniform is extended to the swimming time to exhaustion」「improved endurance exercise performance」「anti-fatigue」効果が記載されており、これは構成要素2Bの「physical strength enhancement, anti-fatigue, and fatigue feeling mitigation」に相当する。	D4[要約, p. 1-2, p. 8-9]	(A) 運動能力向上が「筋力、持久力、柔軟性のうち少なくとも一つを向上させる」ものである (効果[A]:活動の基礎となる身体能力を向上させる) (B) 運動能力向上が「全身持久力を向上させる」ものである (効果[A]:長時間身体を動かすことを可能にする) (C) 運動能力向上が「有酸素運動中の持久力を向上させる」ものである (効果[A]:有酸素運動を継続的に行うことを可能	(A) 00 02, 00 03, 00 15 (B) 00 15 (C) 00 15 (D) 00 02, 00 17

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
						にする) (D) 抗疲労効果が「労働や運動などの活動を継続的に行うことによる体の機能低下を防ぐ」ものである(効果[A]:活動の継続性を向上させる)	
【請求項3】							
3A	The composition according to claim 1 ,	請求項1の組成物において、	一致点の認定	引用文献D4の要約および1-2ページには、 α-cyclodextrin の投与による運動能力向上効果が記載されており、構成要素3Aの「 The composition according to claim 1 」に相当する。	D4[要約, p. 1-2]	(A) 組成物が「請求項1に記載の組成物」である(効果[C]:基本構成を限定する)	(A) 0010
3B	wherein the athletic ability enhancement includes suppression of increase in heart rate during exercise.	運動能力向上には、運動中の心拍数の上昇の抑制が含まれる。	相違点の認定	引用文献D8の請求項2, 6, 7には「 inhibiting increase in heart rate during exercise 」が記載されているが、これはカゼイン加水分解物を活性成分とするものであり、 α-cyclodextrin	D8[請求項2, 6, 7]	(A) 運動中の心拍数の上昇抑制が「同じ運動強度での過去と比較して心拍数が増加しない」ことを意味する(効果[A]:同じ運動強度でも身体的負担が軽減される)	(A) 0021, 0022 (B) 0021, 0022 (C) 0022 (D) 0021 (E) 0021

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例 段落 番号	限定ポイント	本願段落番号
				を活性成分とする構成要素3Bとは相違する。		(B) 運動中の心拍数の上昇抑制により「運動中に感じる辛さが減少する」効果がある (効果[A]:運動をより軽快に爽快に行うことができる) (C) 運動中の心拍数の上昇抑制により「労働や運動などの活動を容易に継続できる」効果がある (効果[A]:活動の継続性が向上する) (D) 運動中の心拍数が「一定の強度で労働や運動などの活動を行っている間の1分あたりの心拍数の平均値」を示す (効果[B]:運動強度の客観的な指標となる) (E) 運動中の心拍数が「人の運動強度を計算するのに使用される」指標である (効果[B]:健	

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
						康的な身体づくりの指標として活用できる)	
【請求項4】							
4A	A composition for proliferation of Bacteroides uniformis in the intestinal tract,	腸管内での Bacteroides uniformisの増殖用の組成物であって、	一致点の認定	引用文献D4の6ページには「Administration of α -cyclodextrin increased B. uniformis cell number in the murine intestine」と記載されており、9ページには「B. uniformis is a dominant bacterium in the human intestine」と記載されている。これは構成要素4Aの「proliferation of Bacteroides uniformis in the intestinal tract」に相当する。	D4[p. 6, p.9]	(A) 組成物が「腸内の Bacteroides uniformisを増殖させる」ものである (効果[A]:運動能力向上に寄与する腸内細菌叢の改善) (B) Bacteroides uniformisの増殖が「8週間の摂取後に測定可能」である (効果[B]:効果の客観的な測定が可能)	(A) 00 01, 00 10, 00 12 (B) 00 10, 00 12
4B	comprising α -cyclodextrin as an active ingredient.	活性成分として α -シクロデキストリンを含む。	一致点の認定	引用文献D4の6ページには「 α -cyclodextrin diet (α CD group)」が「a significantly higher relative abundance of genus Bacteroides and cell number of B. uniformis in f	D4[p. 6]	(A) α -シクロデキストリンが「6個のグルコース分子が結合した環状構造を有する」ものである (効果[C]:特定の分子構造により効果が発揮され	(A) 00 05 (B) 00 05 (C) 00 04, 00 05

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
				eces」をもたらしことが記載されており、これは構成要素4Bの「comprising α-cyclodextrin as an active ingredient」に相当する。		る) (B) α-シクロデキストリンが「内部の中空部分に他の分子を取り込む包接効果を有する」特性を持つ (効果[B]:包接効果により安定性や効果が向上する) (C) α-シクロデキストリンが「一般的に包接剤として使用される」ものとは異なり「活性成分として機能する」ものである (効果[A]:従来の用途とは異なる新規な効果を発揮する)	
【請求項5】							
5A	The composition according to any one of claims 1 to 4,	請求項1から4のいずれかの組成物において、	一致点の認定	引用文献D1の段落[0012, 0014, 0016]には「α-シクロデキストリン1-10部」が腸内細菌叢を改善する保健食品の成分として記載されており、構成要素5Aの「Th	D1[0012, 0014, 0016]		

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
				e composition according to any one of claims 1 to 4」に相当する。			
5B	for oral intake.	経口摂取用である。	一致点の認定	引用文献D4の4ページには「administered mice with B. uniformis orally」と記載されており、6-7ページには「α-cyclodextrin」を含む食品の「oral intake」について記載されている。これは構成要素5Bの「for oral intake」に相当する。	D4[p. 4, p.6-7]	(A) 経口摂取が「運動能力を向上させるための」ものである(効果[B]:摂取方法が簡便で効果的) (B) 経口摂取が「腸内のBacteroides uniformisを増殖させるための」ものである(効果[A]:腸内細菌叢を改善する効果的な摂取方法)	(A) 0001 (B) 0001
【請求項6】							
6A	The composition according to any one of claims 1 to 4,	請求項1から4のいずれかの組成物において、	一致点の認定	構成5Aと同様。	D1[0012, 0014, 0016]		
6B	that is an additive for foods and beverages, a pharmaceutical composition, a feed composition, or a feed additive.	食品および飲料の添加剤、医薬組成物、飼料組成物、または飼料添加剤である。	一致点の認定	引用文献D7の段落[0001, 0021]には「α-又はγ-シクロデキストリン包接物」を含む「持久力増強,疲労予防若しくは疲労回復,又は滋養強壮	D7[0001, 0021]	(A) 組成物が「食品および飲料用の添加物」として使用される(効果[B]:日常的な食事や飲料に容易に添加できる) (B) 組成物	(A) 0010 (B) 0010 (C) 0010

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
				のための組成物」について記載されており、これは構成要素6Bの「a pharmaceutical composition」に相当する。		が「医薬組成物」として使用される(効果[A]:医薬品としての品質管理と効果が期待できる)(C) 組成物が「飼料組成物または飼料添加物」として使用される(効果[C]:動物にも適用可能)	
【請求項7】							
7A	The composition according to any one of claims 1 to 6,	請求項1から6のいずれかの組成物において、	一致点の認定	構成5Aと同様。	D1[0012, 0014, 0016]		
7B	wherein α -cyclodextrin is administered in an amount from 0.01 mg/kg body weight to 200 mg/kg body weight per day.	α -シクロデキストリンは、1日あたり体重1kgあたり0.01mg～200mgの量で投与される。	相違点の認定	引用文献D4の12ページには「B. uniformis JCM5828T (2×10 ⁸ CFU, 200 μ l of PBS per mouse)」の投与量が記載されているが、 α -cyclodextrinの投与量「0.01 mg/kg body weight to 200 mg/kg body weight per day」については記載されていない。	D4[p. 12]	(A) α -シクロデキストリンの投与量が「0.01 mg/kg体重から200 mg/kg体重の範囲」である(効果[A]:効果的かつ安全な投与量範囲が特定されている) (B) 投与量が「全身持久力を向上させるのに効果的な量」である(効果[A]:長時間身体を動かす能力	(A) 0010 (B) 0015 (C) 0015

ID	構成要素	構成要素(日本語)	検討種別	検討の内容	引例段落番号	限定ポイント	本願段落番号
						を向上させる) (C) 投与量が「スタミナを向上させるのに効果的な量」である (効果[A]:一般的な体力向上に効果的)	
【請求項8】							
8A	The composition according to any one of claims 1 to 7,	請求項1から7のいずれかの組成物において、	一致点の認定	構成5Aと同様。	D1[0012, 0014, 0016]		
8B	that is administered for at least 7 days.	少なくとも7日間投与される。	一致点の認定	引用文献D4の6-7ページには「test food consumption」が「9 weeks」間行われたことが記載されており、これは構成要素8Bの「administered for at least 7 days」に相当する。	D4[p. 6-7]	(A) 組成物が「少なくとも7日間投与される」ものである (効果[B]:継続的な投与により効果が発揮される)	(A) 0010