【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第１区分
【発行日】平成20年11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2006-204296(P2006-204296A)
【公開日】平成18年8月10日(2006.8.10)
【年通号数】公開・登録公報2006-031
【出願番号】特願2005-376653(P2005-376653)
【国際特許分類】
Ｃ１２Ｎ　1/20　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　35/74　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　45/00　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　31/353　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　35/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　13/08　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　15/00　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　1/28　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　1/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｎ　1/20　ＺＮＡＡ
Ａ６１Ｋ　35/74　Ａ
Ａ６１Ｋ　45/00
Ａ６１Ｋ　31/353
Ａ６１Ｐ　35/00
Ａ６１Ｐ　13/08
Ａ６１Ｐ　15/00
Ｃ１２Ｎ　15/00　Ａ
Ａ２３Ｌ　1/28　Ｚ
Ａ２３Ｌ　1/30　Ａ
Ｃ１２Ｎ　1/20　Ｅ

【手続補正書】
【提出日】平成20年9月29日(2008.9.29)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ダイゼインを資化してエコールを生産するダイゼイン資化能を有する、ヒトの腸内細菌と菌種特異的プライマーもしくは、ヒトの腸内細菌叢のダイゼインを資化してエコールを生産する能力を向上させる腸内細菌。
【請求項２】
前記腸内細菌の菌種特異的プライマーであって、配列番号３に示す配列の一部で選択的に検出可能であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項３】
前記腸内細菌は、ダイゼインを基質として２４時間後に測定したダイゼイン資化能が１．０％以上であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。

【請求項４】
前記腸内細菌は、ダイゼインを基質として２４時間後に測定したダイゼイン資化能１０％以上であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項５】
前記腸内細菌は、ダイゼインを基質として２４時間後に測定したダイゼイン資化能２０％以上であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項６】
前記腸内細菌は、ダイゼインを基質として２４時間後に測定したダイゼイン資化能３０％以上であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項７】
前記腸内細菌は、エコール非生産性ヒトフローラに対してエコール生産性付与効果を有することを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項８】
前記腸内細菌は、エコール生産性ヒトフローラに対して２倍以上のエコール生産性向上効果を有することを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項９】
前記腸内細菌は、独立行政法人産業技術総合研究所特許生物寄託センターにおいて、受託番号ＦＥＲＭ　Ｐ－２０７２９号（受託日平成１７年１２月２日）として寄託されたか、受託番号ＦＥＲＭ　Ｐ－２０３２５号（受託日平成１６年１２月１６日）として寄託されたか、もしくは理化学研究所微生物系統保存施設の保存菌株であるＢｉｆｉｄｏｂａｃｔｅｒｉｕｍ　ｂｒｅｖｅ　ＪＣＭ　１２７３である請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項１０】
プロバイオテイクスとして使用可能な細菌であることを特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項１１】
デンプンまたはグリコーゲンを資化する能力を有することをさらに特徴とする、請求項１に記載の腸内細菌。
【請求項１２】
請求項１に記載の腸内細菌の複数の組み合わせ。
【請求項１３】
請求項１２に記載の腸内細菌の組み合わせ。
【請求項１４】
エコール生産能を向上させるための、請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌または請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせを含む組成物。
【請求項１５】
食品または医薬である、請求項１４に記載の組成物。
【請求項１６】
さらに他の有効成分を含む、請求項１４に記載の組成物。
【請求項１７】
前記腸内細菌は、液体中に溶解して提供される、請求項１４に記載の組成物。
【請求項１８】
前記腸内細菌は、固形状で提供される、請求項１４に記載の組成物。
【請求項１９】
前記腸内細菌は、凍結乾燥されて提供される、請求項１４に記載の組成物。
【請求項２０】
前記腸内細菌を胃液から保護する成分をさらに含む、請求項１４に記載の組成物
【請求項２１】
エコール生産能を向上させるための方法であって、請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌、請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせまたは請求項１４～１２０のいずれか１項に記載の組成物を、処置が必要とされる被験体に投与する工程を包含

する、方法。
【請求項２２】
ダイゼインを資化してエコールを生産するダイゼイン資化能を有するもしくはエコール生産能を向上させるための細菌を生産する方法であって、該細菌を含むことが予想されるサンプルを、ＥＧ培地を用いて培養する工程を包含する、方法。
【請求項２３】
ダイゼインを資化してエコールを生産するダイゼイン資化能を有する、ヒトの腸内細菌もしくはエコール生産能を向上させるヒトの腸内細菌を生産する方法であって、
Ａ）ヒトの腸由来物質または糞便を含むサンプルを提供する工程；
Ｂ）該サンプルを、ＥＧ培地を用いて、３７℃で培養する工程；
Ｃ）ブレインハートインフュージョン３７ｇ、寒天１ｇ、Ｌ－システイン塩酸０．５ｇ、炭酸ナトリウム　４ｇを１リットルの蒸留水に加温溶解し、酸素フリーの炭酸ガスを吹き込みながら試験管に分注し、ブチルゴム栓をして、オートクレーブ滅菌処理を行って作製した反応液０．２ｍｌ中で、該サンプル中で菌濃度が約10^9／ｍｌになるように懸濁し、ダイゼイン１μｌ（２０ｍｇ／ｍｌ）を添加した後、簡易型嫌気性培養装置アネロパックで３７℃、２４時間インキュベーションする工程；
Ｄ）反応液中のイソフラボン類の分析を行う工程；および
Ｅ）ダイゼインまたはその誘導体を資化してエコールを生産するダイゼイン資化能を有する腸内細菌を選択し、生産する工程を包含する方法。
【請求項２４】
前記サンプルは、健康人の糞便に由来するサンプルである、請求項２３に記載の方法。
【請求項２５】
請求項２３～２４のいずれか１項に記載の方法により調製される細菌。
【請求項２６】
エコールを含むもしくはエコール生産性を向上させる医薬を製造するための方法であって、請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌または請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせと、ダイゼインとを混合する工程、および混合された混合物を該腸内細菌が資化する条件下でインキュベートする工程を包含する、方法。
【請求項２７】
請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌または請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせと、ダイゼインとを混合する工程、および混合された混合物を該腸内細菌が資化する条件下でインキュベートする工程を包含する方法によって生産された、組成物。
【請求項２８】
請求項２６に記載の方法によって得られる細菌。
【請求項２９】
エコールを含む医薬を製造するための、請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌、請求項２７に記載の方法によって得られる細菌または請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせの使用。
【請求項３０】
エコール生産能を向上させるための医薬を生産するための、請求項１～１１のいずれか１項に記載の腸内細菌、請求項２７に記載の方法によって得られる細菌または請求項１２～１３のいずれか１項に記載の組み合わせの使用。