【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】令和1年11月14日(2019.11.14)

【公開番号】特開2019-165735(P2019-165735A)
【公開日】令和1年10月3日(2019.10.3)
【年通号数】公開・登録公報2019-040
【出願番号】特願2019-88519(P2019-88519)
【国際特許分類】
*Ｃ１２Ｑ　1/6837　(2018.01)*
*Ｇ０１Ｎ　33/50　(2006.01)*
*Ｃ１２Ｑ　1/6869　(2018.01)*
*Ａ０１Ｋ　67/02　(2006.01)*
*Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)*
*Ｃ１２Ｎ　15/11　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｑ　1/6837　ＺＮＡＺ
Ｇ０１Ｎ　33/50　Ｐ
Ｃ１２Ｑ　1/6869　Ｚ
Ａ０１Ｋ　67/02
Ｃ１２Ｎ　15/09　２００
Ｃ１２Ｎ　15/11　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和1年9月25日(2019.9.25)
【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】
イヌを検査して肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定する方法であって、試料中のゲノムにおける、多型Ｃｈｒ２０＿５５４６１１５０（配列番号１４６の位置１０１によって表される）の有無を検出することを含み、ここで、Ａ対立遺伝子の存在は、肝臓の銅蓄積に対する感受性を示す、方法。
【請求項２】
試料中のイヌのゲノムにおける、
（ａ）Ｃｈｒ２２＿３１６７５３４（配列番号１４４）、Ｃｈｒ２２＿３１３５１４４におけるＡＴＰ７Ｂのエクソン２に位置するＡＴＰ７Ｂ　７９０Ｇ＞Ａ、ＣｈｒＸ＿１２０８７９７１１（配列番号１４７）、Ｃｈｒ１９＿６０７８０８４（配列番号１４８）、Ｃｈｒ１５＿６２６２５２６２（配列番号１４９）、Ｃｈｒ１４＿３９４３７５４３（配列番号１５０）、Ｃｈｒ１５＿６２６２５０２４（配列番号１５１）、Ｃｈｒ３＿８６８３８６７７（配列番号１５２）、Ｃｈｒ２４＿４０１１８３３（配列番号１５３）、Ｃｈｒ１８＿６０８１２１９８（配列番号１５４）、Ｃｈｒ１０＿６５２０９９４６（配列番号１５５）および染色体位置２２：３１３５２８７におけるＣＧＣＣＣＣリピート；および／または
（ｂ）Ｃｈｒ３２＿３８９０４５１５（配列番号１５６）、Ｃｈｒ８＿４８９２７４３（配列番号１５７）およびＣｈｒ８＿４８８０５１８（配列番号１５８）；および／または

（ｃ）ＣｈｒＸ＿６３３３８０６３（配列番号１４２）
から選択される１つまたは複数の多型の有無を検出することをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
１つまたは複数の多型が、一塩基多型（ＳＮＰ）である、請求項１または２に記載の方法。
【請求項４】
試料中のイヌのゲノムにおける、
ＢＩＣＦ２Ｐ５０６５９５（配列番号１）、ＢＩＣＦ２Ｐ７７２７６５（配列番号２）、ＢＩＣＦ２Ｓ２３３３１８７（配列番号３）、ＢＩＣＦ２Ｐ１３２４００８（配列番号４）、ＢＩＣＦ２Ｐ５９１８７２（配列番号５）、ＡＴＰ７ａ＿Ｒｅｇ４＿Ｆ＿９（配列番号１３１）、ＵＢＬ５＿Ｒｅｇ１Ｆ＿１６（配列番号１３２）、ｇｏｌｇａ５＿Ｒｅｇ１＿２４（配列番号１３３）、ｇｏｌｇａ５＿２６（配列番号１３４）、ｇｏｌｇａ５＿２７（配列番号１３５）、ｇｏｌｇａ５＿２８（配列番号１３６）、ｇｏｌｇａ５＿２９（配列番号１３７）、ｇｏｌｇａ５＿３０（配列番号１３８）、ｇｏｌｇａ５＿３１（配列番号１３９）、ａｔｐ７ａｒｅｇ１７＿３２（配列番号１４０）およびａｔｐ７ａｒｅｇ１７＿３３（配列番号１４１）から選択される１つまたは複数のＳＮＰの有無を検出することをさらに含む、請求項１から３のいずれか一項に記載の方法。
【請求項５】
ＢＩＣＦ２Ｐ５０６５９５（配列番号１）、ＢＩＣＦ２Ｐ７７２７６５（配列番号２）、ＢＩＣＦ２Ｓ２３３３１８７（配列番号３）、ＢＩＣＦ２Ｐ１３２４００８（配列番号４）、およびＢＩＣＦ２Ｐ５９１８７２（配列番号５）のＳＮＰの有無を検出することを含む、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
試料中のイヌのゲノムにおける、
Ｃｈｒ２０＿５５４６１１５０（配列番号１４６）、Ｃｈｒ２２＿３１６７５３４（配列番号１４４）、Ｃｈｒ２２＿３１３５１４４におけるＡＴＰ７Ｂのエクソン２に位置するＡＴＰ７Ｂ　７９０Ｇ＞Ａ、Ｃｈｒ１９＿６０７８０８４（配列番号１４８）、Ｃｈｒ３＿８６８３８６７７（配列番号１５２）、Ｃｈｒ１０＿６５２０９９４６（配列番号１５５）およびＣｈｒＸ＿６３３３８０６３（配列番号１４２）
の有無を検出することを含む、請求項１から５のいずれか一項に記載の方法。
【請求項７】
肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定する方法であって、
（ａ）イヌのゲノムにおける、請求項１に定義されている多型の有無に関するデータをコンピュータシステムに入力することと、
（ｂ）データを、請求項１に定義されている多型、およびそれと肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性との関連に関する情報を含むコンピュータデータベースと比較することと、
（ｃ）比較に基づいて、肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定することと
を含む方法。
【請求項８】
コンピュータシステムにおいて実行される場合、コンピュータシステムに請求項７に記載のすべてのステップを実施するように指示するプログラムコード手段を含むコンピュータプログラム。
【請求項９】
請求項８に記載のコンピュータプログラム、および
請求項１に定義されている多型、およびそれと肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性との関連に関する情報を含むデータベース
を含むコンピュータ記憶媒体。
【請求項１０】
請求項７に記載の方法を実施するように構成されているコンピュータシステムであって

、
（ａ）イヌのゲノムにおける、請求項１に定義されている多型の有無に関するデータを受け取るための手段と、
（ｂ）請求項１に定義されている多型、およびそれと肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性との関連に関する情報を含むデータベースと、
（ｃ）データをデータベースと比較するためのモジュールと、
（ｄ）前記比較に基づいて、肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定するための手段と
を含むコンピュータシステム。
【請求項１１】
肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定する方法であって、試料中のイヌのゲノムにおける、請求項１に定義されている多型の有無を検出することを含む方法。
【請求項１２】
肝臓の銅蓄積に対するイヌの感受性を決定するための、請求項１に定義されている多型の使用。
【請求項１３】
肝臓の銅蓄積から保護される可能性が高い子孫を作出することについてイヌを選択する方法であって、
・請求項１から７および１１のいずれか一項に記載の方法に従って、候補の第１のイヌのゲノムが肝臓の銅蓄積に対する感受性を示す多型を含むかどうかを決定し、それにより候補の第１のイヌが肝臓の銅蓄積から保護される可能性が高い子孫を作出するのに適するかどうかを決定すること
を含む方法。
【請求項１４】
イヌが、ラブラドールレトリーバーの血統を遺伝的に継承している、請求項１から７、１１もしくは１３のいずれか一項に記載の方法または請求項１２に記載の使用。