請求の範囲

[請求項1] ライトシート顕微鏡により表皮直下組織の観察を可能とする透明皮膚試料であって、

光不透過性の表皮を伴わず、

抗原性が維持された、透明皮膚試料。

[請求項2] 以下の式：

[数1]

$$Tp=(Tt-(1-s1)\times\alpha)/s1-Td/s1$$

{式中、

Ｔｄは拡散透過率であり、

Ｔｔは全光線透過率であり、

ｓ１は皮膚組織の面積率であり、

αは、カバーガラスの全光線透過率（０．７７）であり、

Ｔｐは皮膚組織の平行光線透過率である}

で表される透明度を測定した場合に、透明皮膚試料の平行光線透過率が、１０％～１００％である、請求項１に記載の透明皮膚試料。

[請求項3] 前記透明皮膚試料が、ヒト由来である、請求項１又は２に記載の透明皮膚試料。

[請求項4] 取得された皮膚切片から透明皮膚試料を製造する方法であって、

当該皮膚切片を表皮除去用の酵素溶液と接触させる工程、

当該皮膚切片を固定溶液と接触させて固定する工程、

当該皮膚切片を透明化試薬と接触させる工程

を含む、前記方法。

[請求項5] 前記固定工程の後に、前記皮膚切片を標識抗体溶液と接触させる工程をさらに含む、請求項４に記載の方法。

[請求項6] 前記皮膚試料が、ヒト由来である、請求項４又は５に記載の方法。

[請求項7] 前記酵素溶液が、ディスパーゼ溶液である、請求項４～６のいずれか一項に記載の方法。

[請求項8] 前記固定溶液が、パラホルムアルデヒド溶液である、請求項４～７のいずれか一項に記載の方法。

[請求項9] 前記透明化試薬が、有機溶媒系透明化試薬を含む、請求項４～８のいずれか一項に記載の方法。

[請求項10] 前記有機溶媒系透明試薬が、ｉＤＩＳＣＯを含む、請求項９に記載の方法。

[請求項11] 請求項４～１０のいずれか一項に記載の方法により製造された透明皮膚試料であって、表皮を伴わず、以下の式：

[数2]

$$Tp=(Tt-(1-s1)\times\alpha)/s1-Td/s1$$

{式中、

Ｔｄは拡散透過率であり、

Ｔｔは全光線透過率であり、

ｓ１は皮膚組織の面積率であり、

αは、カバーガラスの全光線透過率（０．７７）であり、

Ｔｐは皮膚組織の平行光線透過率である}

で表される透明度を測定した場合に、透明皮膚試料の平行光線透過率が、１０％～１００％である、透明皮膚試料。

[請求項12] 前記透明皮膚試料が、ライトシート顕微鏡により表皮直下組織を観察可能である、請求項１１に記載の透明皮膚試料。

[請求項13] 皮膚切片を表皮除去用の酵素溶液と接触させる工程、

当該皮膚切片を固定溶液と接触させて固定する工程、

当該皮膚切片を透明化試薬と接触させる工程

を任意の順番で含む、皮膚切片処理方法。

[請求項14] 前記皮膚切片を標識抗体溶液と接触させる工程をさらに含む、請求項１３に記載の皮膚切片処理方法。

[請求項15] 前記皮膚試料が、ヒト由来である、請求項１３又は１４に記載の方法。

[請求項16] 前記酵素溶液が、ディスパーゼ溶液である、請求項１３～１５のいずれか一項に記載の方法。

[請求項17] 前記固定溶液が、パラホルムアルデヒド溶液である、請求項１３～１６のいずれか一項に記載の方法。

[請求項18] 前記透明化試薬が、有機溶媒系透明試薬である、請求項１３～１７のいずれか一項に記載の方法。

[請求項19] 前記有機溶媒系透明試薬が、ｉＤＩＳＣＯである、請求項１８に記載の方法。

[請求項20] 請求項１４に記載の皮膚切片処理方法を用いて処理された皮膚試料を、ライトシート顕微鏡により観察する方法。