

★★★ <第30回知的財産翻訳検定試験【第16回和文英訳】> ★★★

≪1級課題 -バイオテクノロジー-≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により英訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な箇所で行改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は4題あります。それぞれの課題の指示に従い、4題すべて解答してください。

問1. ***START***と***END***ではさまれた箇所を米国出願用に翻訳してください（全2箇所）。

豚コレラウイルスの感染によって起こる豚コレラは急性熱性伝染病であり、その伝染性は極めて強く、症状は重篤であり、致死率も非常に高い。***START*** 野外ウイルスの感染を受けた豚はその品種、年齢、性、季節に関係なく発症し、多くの感染豚が死亡する。わが国では、1888年に初めて発生があり、その後全国的に大流行を繰り返し、養豚経営上大きな被害を与えた。1969年から生ワクチンの応用により流行は抑えられたが、散発的な発生が時に見られる。

END

牛ウイルス性下痢・粘膜病は牛ウイルス性下痢・粘膜病ウイルスの感染により起こり、感染牛は様々な症状を呈する。***START***血便を含む下痢、発熱、食欲不振の症状を呈する下痢型と2峰性の発熱と白血球減少症を特徴とする発熱型、感染初期に発熱、食欲不振、咳、流涎等の感冒様症状を呈し、ついで水様下痢、脱水症状を起こし1～3週間で死亡する粘液病型および妊娠牛では胎子に感染し胎子の死亡による死流産を起こす胎子感染型の病状の型がある。わが国では全国的に発生があり、養牛経営上大きな被害がある。***END***

問2. ***START***と***END***ではさまれた箇所を米国出願用に翻訳してください（全2箇所）。

STARTそのような条件下で特異的にハイブリダイズするプライマーと

しては、ハイブリダイズする部分領域と完全に相補的な塩基配列を有するプライマーが好ましいが、通常、10%以下の塩基が置換した配列を有するプライマーを用いても、対象とする部分領域にハイブリダイズして増幅が起きる場合が多い***END*** (ただし、「10%以下の塩基が置換した塩基配列」は、もとの塩基配列のうち3'末端の塩基以外の塩基が置換されていることが好ましい)。また、この分野で周知の通り、プライマーの5'末端側に例えば制限酵素認識配列等の任意の配列を付加しても、対象とする部分領域に特異的にハイブリダイズし、目的の領域を増幅することができる。

START従って、配列番号1に示す塩基配列中の第1番～第3476番塩基の領域内の部分領域に特異的にハイブリダイズするフォワード側プライマーには、配列番号1に示す塩基配列中の第1番～第3476番塩基の領域内の連続する15塩基以上、好ましくは18塩基以上の塩基配列からなるプライマー、及び該塩基配列のうち10%以下の塩基が置換した塩基配列からなるプライマー、並びにこれらのプライマーの5'末端側に付加配列を有するプライマーが包含される。すなわち、該フォワード側プライマーは、配列番号1に示す塩基配列中の第1番～第3476番塩基の領域内の連続する15塩基以上の塩基配列又は該塩基配列のうち10%以下の塩基が置換した塩基配列をその3'末端側に含むプライマーであり得る。***END***

問3. ***START***と***END***ではさまれた箇所を米国出願用に翻訳してください (全1箇所)。

細胞の遊走能は、Scratch assay で評価した。

はじめに、HOS細胞を 4×10^4 /mlとなるように培地に浮遊させ、500 μ lずつ24wellプレートに分注した。コントロール群はスクレロスチンを含まない培地で、スクレロスチン添加群はスクレロスチン100ng/mlの存在下で3日間培養した。各群のn数は3とした。

START培養終了後に、全てのウェルの培地をスクレロスチンを含まない培地に交換した。その後、ピペットチップを使用しウェルの底に付着している細胞の一部を、一定の幅となるように剥離した。剥離後、剥離細胞を含む浮

遊細胞を除去するためにスクロスチンを含まない培地で各ウェルの培地交換を行い、プレートを 37℃、5%炭酸ガス存在下に静置した。剥離後培養開始時、前記培養開始から 5 時間後、及び 7 時間後に位相差顕微鏡下で剥離された間隙部分を撮像した。間隙部分の面積変化は、Image J software で撮像した画像の間隙部分の面積を測定することにより定量化した。各ウェルについて、開始時の面積から 5 時間後の面積を引いた減算値を算出した。この各ウェルの減算値を使って各群の平均、標準誤差を算出した。二群間の差はステューデント t 検定で検定した。 ***END***

問 4. ***START***と***END***ではさまれた箇所を米国出願用に翻訳してください (全 3 箇所)。

START

【請求項 1】

リガンドが結合した AhR/ARNT の複合体を転写開始に必要な転写因子とするプロモーターと、マーカートンパク質をコードする DNA とをゲノムに有し、前記マーカートンパク質をコードする DNA は前記プロモーターの制御下にあり、前記マーカートンパク質は視覚的に検出可能なシグナルを発する、トランスジェニック魚類。

【請求項 2】

前記魚類はメダカである請求項 1 記載のトランスジェニック魚類。

END

【請求項 3】

前記プロモーターは配列番号 1 を有する請求項 1 又は 2 に記載のトランスジェニック魚類。

【請求項 4】

前記トランスジェニック魚類は Tg 20 系統のメダカである請求項 3 記載のトランスジェニック魚類。

START

【請求項 5】

前記リガンドを分解又は阻害する内因性タンパク質をコードする DNA の発現が下方制御された請求項 1 から 4 のいずれかに記載のトランスジェニック魚

類。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載のトランスジェニック魚類を検出対象液中に配置し、前記シグナルを視覚的に検知し、その結果に基づいて検出対象物質を検出又は定量する方法。

*****END*****

【請求項 7】

前記検出対象物質は P A H を含む請求項 6 記載の方法。

*****START*****

【請求項 8】

前記トランスジェニック魚類はメダカ卵であり、受精後 5 日以降の前記メダカ卵を用いて前記配置を行う請求項 6 又は 7 記載の方法。

*****END*****