

★★★ <第32回知的財産翻訳検定試験【第17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1箇所）。

START

【0004】

ところで、カイコの生活環には、1化性系統、2化性系統、多化性系統が存在する。1化性系統とは自然条件下で飼育した場合、年に1回成虫が発生する系統である。カイコの多くの系統は、この1化性系統である。1化性系統のカイコは、卵の段階で休眠状態に入ることが知られている。この性質は、卵へのマイクロインジェクション後も維持されることから、卵を休眠させることなく短期間に遺伝子組換えカイコを作出するために、通常は、休眠しない突然変異系統か、非休眠性系統である多化性系統が用いられる。しかし、これらの系統は実験系統であるため計量形質等において問題があり、カイコを大量生産系宿主として産業的に利用するためには休眠性系統である実用系統から非休眠卵を得る必要があった。

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1箇所）。

【0022】

START本発明の無細胞系タンパク質合成用抽出液の製造方法においては、従来の後部絹糸腺や脂肪体を抽出液製造に用いる場合と比べて、野性型カ

イコ系統の中部絹糸腺を摘出する方法として従来報告されている方法（特開2007-210902参照）で摘出した場合であっても、フィブロインを特異的に産生しないカイコ系統の中部絹糸腺を簡便に摘出可能であることを特徴としている。また、発明者らは、以下に述べるように、前記従来の方法と比較してもより短時間にフィブロインを特異的に産生しないカイコ系統の中部絹糸腺を摘出する方法を開発した。*****END*****具体的には、カイコ幼虫の第六体節の腹側にハサミ、メスなどで切れ込みを入れ、体内から中部絹糸腺を露出させた。露出した中部絹糸腺をピンセット等で中部絹糸腺を摘出することを特徴とする使用器官の摘出方法を用いることで実現できる。

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）。

*****START*****

AML-MT細胞をGnetin Cと共に24時間培養し、次いでアネキシンFITCで染色後、それらをフローサイトメトリーにより分析した。またはサイトスピンでスライドガラスに吸着させた細胞にギムザ染色を行い、細胞形態を光学顕微鏡で評価した。AML-MT細胞を示された濃度のGnetin Cと共に12時間培養し、Mitocapture試薬で染色した細胞を蛍光顕微鏡下で観察した。AML細胞におけるGnetin Cの細胞増殖阻害能は、アネキシンV染色アッセイおよびGiemsa染色において、細胞膜突起、凝集したクロマチン、核の断片化および凝縮した好塩基性細胞質の痕跡を含む、アポトーシスの典型的な形態学的徴候を示した。これらは、患者由来AML細胞でみられたアポトーシス誘導と同様であった。興味深いことに、Gnetin C処理細胞では膜電位の有意な低下が認められた。このことは、Gnetin Cによって誘発される細胞アポトーシスは、AML細胞におけるミトコンドリア膜機能不全によるものであることを示唆している。

*****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1箇所)。

START

【特許請求の範囲】

【請求項1】

フェンホルミン、ブホルミン及びメトホルミンからなる群から選ばれるビッグアニド系抗糖尿病薬を含む、免疫疲弊CD8⁺T細胞の機能改善薬。

【請求項2】

免疫疲弊CD8⁺T細胞のサイトカイン産生能を回復させる、請求項1に記載の機能改善薬。

【請求項3】

前記免疫疲弊T細胞が疲弊マーカーを発現しており、疲弊マーカーを発現した免疫疲弊CD8⁺T細胞のサイトカイン産生能を回復させる、請求項2に記載の機能改善薬。

【請求項4】

CD8⁺T細胞のアポトーシスを抑制する、請求項1～4のいずれかに記載の機能改善薬。

【請求項5】

請求項1～4のいずれかに記載の機能改善薬を有効成分とする、免疫疲弊を有するがん患者に対するがん治療薬。

【請求項6】

CD8⁺T細胞の疲弊マーカーの発現により前記免疫疲弊が生じる、請求項5に記載の治療薬。

【請求項7】

前記疲弊マーカーがProgram cell death protein 1 (PD-1)及びT cell membrane protein 3 (Tim-3)からなる群から選ばれる、請求項6に記載の治療薬。

【請求項8】

がんの化学療法及び放射線療法を受けていないがん患者に対して前記有効成分を投与する、請求項5～7のいずれかに記載の治療薬。

END