

★★★ <第28回知的財産翻訳検定試験【第15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

昆虫は発生様式の違いから、完全変態類と不完全変態類に大別される。ショウジョウバエ等の完全変態類については、その形態形成についてよく研究されているが、不完全変態類についての研究はほとんどされていない。しかし、害虫の中には、バッタ、イナゴ、ゴキブリなどの不完全変態昆虫もおり、これらの対策に遺伝子組換えの技術は必要不可欠になっている。また、不完全変態の昆虫を天敵昆虫として利用する場合にも、遺伝子組換えの技術は必要不可欠になっている。

遺伝子組換えの一つである、外部から特定の遺伝子を導入したトランスジェニックにおいて、外来DNAがゲノムDNAに組み込まれる効率が低いため、その効率を高めるためには特別な手段を利用する必要がある。その手段として現在普及しているのが、DNA型トランスポゾンである。DNA型トランスポゾンは、DNAからトランスポゼースにより切り出され、別のDNAのターゲット配列に挿入される。***END***

DNA型トランスポゾンがゲノムDNAに挿入する性質を利用したトランスジェニック生物作製ならびに挿入変異体の作製は、キイロショウジョウバエ (*Drosophila melanogaster*) におけるPエレメントの系に代表されるように、極めて有効な手法である。実際、トランスポゾンは他のトランスジェニック完全変態昆虫の作製にも用いられている。カイコ、ショウジョウバエ、カなども、トランスポゾンを用いてトランスジェニック個体が作製されている。

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 3 箇所)。

*****START*****

抽出後、破砕物と溶媒との混合物は公知の方法によって固液分離し、抽出液のみを回収すればよい。*****END*****固液分離する方法としては、遠心分離、フィルタープレス、吸引ろ過などが挙げられるが特に限定しない。

*****START*****

また、必要に応じて、無水硫酸ナトリウムなどの脱水剤を用いて抽出液を脱水後、溶媒を留去することにより、エルゴステロールペロキシドを含む抽出物を得ることができる。こうして得られた抽出物は、さらに液体クロマトグラフィーなどのカラムクロマトグラフィー、抽出、分別沈殿等によって適宜に分画し分取することができる。このようにして純度を高めた画分を抽出物に替えて用いることもできる。*****END*****該画分は、さらに、液液分配法、クロマトグラフィー法、分子蒸溜、精留等、任意の方法によって精製され単離されてもよい。

(略)

*****START*****

神経細胞賦活剤は、エルゴステロール過酸化物を有効成分として含むものである。有効成分の含有量としては、摂取する対象者の年齢、体重などによって変わり得るが、エルゴステロール過酸化物換算で成人 1 日あたり 0. 1 ~ 1 0 0 0 m g / k g 服用できるように含有するのが好ましく、さらに 1 ~ 1 0 0 m g / k g が好ましく、5 ~ 5 0 m g / k g が最も好ましい。*****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)。

*****START*****

<フグ稚魚へのエストロゲン投与試験 1 >

生殖腺が性的可塑性を持つ期間中にフグにエストロゲンを投与した場合の生殖腺への影響を確認する。エストロゲンとして合成エストラジオールを使用し、フグはトラフグとした。エストラジオールは、エタノールに溶解させたエタノール溶液の状態では飼育水へ定期的に添加した。試験区画としては、エストロゲ

ンの添加量を種々異ならせた複数の試験区を設定した。具体的には、飼育水中のエストロゲン濃度が、それぞれ1重量ppb(1ng/g)の試験区1、5重量ppb(5ng/g)の試験区2、10重量ppb(10ng/g)の試験区3、25重量ppb(25ng/g)の試験区4、50重量ppb(50ng/g)の試験区5、100重量ppb(100ng/g)の試験区6を設定し、さらに何も添加しない無処理の対照区1と、エタノールのみを添加した(エストラジオール濃度0重量ppb)対照区2との、合計8区を設定した。各区画におけるエタノール量は同じとした。***END***

問4. ***START***と***END***では含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

特許請求の範囲

【請求項1】

採取された水晶体のDNA、または、非ヒト生物の水晶体のDNAに損傷を与える損傷工程を有する、白内障の誘導方法。***END***

【請求項2】

上記白内障は、加齢白内障、先天白内障、外傷性白内障、アトピー白内障、放射線白内障、ステロイド白内障、または、糖尿病白内障である、請求項1に記載の白内障の誘導方法。

START

【請求項3】

上記損傷工程は、上記採取された水晶体、または、上記非ヒト生物の水晶体に所定の強度の刺激を加えることによって、DNAに損傷を与える工程であり、

上記刺激は、当該刺激を加えた後の当該水晶体の断面の一部分のみが混濁する程度の強度の刺激である、請求項1または2に記載の白内障の誘導方法。

【請求項4】

上記損傷工程は、以下の(i)および/または(ii)を包含する、請求項1~3の何れか1項に記載の白内障の誘導方法:

(i) 上記採取された水晶体、または、非ヒト生物の水晶体に対して、紫外線、または、放射線を照射すること、

(i i) 上記採取された水晶体、または、非ヒト生物の水晶体に対して、DNAの損傷を引き起こす物質を接触させること。

【請求項5】

請求項1～4の何れか1項に記載の方法によって得られる、白内障のモデル生物。***END***