

★★★ <第26回知的財産翻訳検定試験【第14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。適切な箇所で行って改行してください。
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. 背景技術

\*\*\*START\*\*\*から\*\*\*END\*\*\*までを英訳してください。

\*\*\*START\*\*\*

近年では、ゼリーやケーキ等のデザートにもトマトの用途は拡大している。このようなトマトの用途拡大において求められるのは、従来の食味を改良することである。

トマトの甘味を強化する手段はいくつか知られている。具体的には、水切り栽培（非特許文献1、2）、根域制限栽培（非特許文献3）、養液栽培（非特許文献4）がある。これら手段による効果は、単純にトマト果実の糖度を上昇させることである。

トマトの食味を決定する要素の一つは、糖の構成である。果糖（フルクトース）は甘味が強いが、感じる時間は短い。つまり、後味の切れが早い。ブドウ糖（グルコース）は甘味を感じる時間は長いが、甘味の強度は弱い。ショ糖（スクロース）は果糖に比べて甘味は劣るが、長時間甘味を持続する（非特許文献5）。現在、流通されるトマトのショ糖含量は、検出されないか、痕跡程度であり、ショ糖特有の後引く甘味を感じない。

\*\*\*END\*\*\*

## 問2. 実施形態

\*\*\*START\*\*\*から\*\*\*END\*\*\*までを英訳してください。

### \*\*\*START\*\*\*

本発明の「前立腺癌の予防又は治療剤」とは、G3BP2遺伝子の発現を抑制するための二本鎖核酸分子を有効成分として含む剤であり、この二本鎖核酸分子により、G3BP2遺伝子の発現を抑制することにより前立腺癌を予防又は治療できる剤のことをいう。

前立腺癌の予防又は治療が可能な剤であれば、有効成分の他にその他の成分や医薬として許容される担体等を含んでいても良い。

「G3BP2遺伝子」は、ヒト乳癌細胞において過剰発現しており予後不良因子であることが報告されている。本発明において「G3BP2遺伝子」は、そのmRNA配列が前記二本鎖核酸分子の標的となり、前記二本鎖核酸分子によってその発現が抑制されることから、前記二本鎖核酸分子の「標的遺伝子」と示されることがある。

なお、参考として、ヒトの前記「G3BP2遺伝子」の塩基配列を配列表配列番号1に示す。

本発明の「二本鎖核酸分子」とは、所望のセンス鎖とアンチセンス鎖とがハイブリダイズしてなる二本鎖の核酸分子のことをいう。

### \*\*\*END\*\*\*

## 問3. 実施例

以下の下線部のみを英訳してください。

### 3. 結果

その結果、図6に示したように、0.3mM以下のENUを含む浸漬液に1時間浸漬した未受精卵を用いた場合では、孵化時でも対照（ENUを含まない浸漬液）と比べて6割強が生存していた。そして、表2に示したように、<作出方法1>において、ENUを0.3mM含む浸漬液に浸漬した未受精卵を用いて得た受精卵より1405尾のアマゴが孵化し、そのうち2尾がアルビノに変異したアマゴ（非モザイク個体）であることが確認された。

また、ENUを0.6mM又は1mM含む浸漬液に浸漬した未受精卵を用い

て得た受精卵より1689尾のアマゴがふ化し、そのうち1尾がアルビノに変異したアマゴ（非モザイク個体）であることが確認された。

さらに、＜作出方法2＞において、ENUを0.3mM含む浸漬液に浸漬した後、洗浄する工程を経ない未受精卵を用いて得た受精卵より866尾のアマゴが孵化し、そのうち1尾がアルビノに変異したアマゴ（モザイク個体）であることが確認された。なお、各変異導入率は、アルビノ変異発生数をふ化総数で割ることにより求めた。

それぞれの作出方法によって得られたアルビノに変異したアマゴ（非モザイク個体、モザイク個体）を図7に示した。

この結果より、養殖魚の未受精卵を、化学物質を含む浸漬液に浸漬する浸漬法により、突然変異養殖魚が作出できることが確認された。未受精卵を、化学物質を含む浸漬液に浸漬した後、洗浄する工程を経た未受精卵を用いることで非モザイク個体が得られ、洗浄する工程を経ない未受精卵を用いるとモザイク個体が得られた。従って、本発明の浸漬法により、実験用の小型魚類の突然変異種を得るのと同様に、簡便かつ安全に突然変異養殖魚を得ることが可能となる。

#### 問4. 請求項

\*\*\*START\*\*\*から\*\*\*END\*\*\*までを英訳してください。

\*\*\*START\*\*\*

【特許請求の範囲】

【請求項1】

脂肪の分解を阻害して吸収を抑制すること、又は、生体内の脂質代謝を改善することにより、生体内脂肪を減少させて体重を減少させることを特徴とする、アブラナ科植物又はその成分を主成分として含む、肥満防止剤。

【請求項2】

アブラナ科植物が本わさび及び／又は本わさび葉である、請求項1に記載の肥満防止剤。

【請求項3】

アブラナ科植物に含まれる前記成分が、フラボノイド類、フェニルプロパノイド類、およびイソチオシアネート類の群うちの一種または複数種である、請

求項 1 に記載の肥満防止剤。

**【請求項 4】**

アブラナ科植物又はその成分が、白色脂肪組織重量の増加を抑制することにより、褐色脂肪組織重量の増加を促進することにより、又は生体内のレプチンの増加を促進することにより、生体内の脂質代謝を改善する、請求項 1 に記載の肥満防止剤。

**【請求項 5】**

アブラナ科植物又はその成分を主成分として含有した請求項 1～4 のいずれかに記載の肥満防止剤を含む飲食品または医薬品。

**\*\*\*END\*\*\***