# タイトル

癌(特に食道癌)の早期診断が可能なMyc標的遺伝子mimitin

)

技術分野

□ 食品・バイオ ■ 医療

■ 化学•薬品

□その他(

利用分野 · 適用可能分野

癌の診断方法

情報メモ

別紙資料:□有 ■無

サンプル:■有 □無

見 学:■可 □不可

その他:

# 提 供 特 許 情 報 ( 出 願 番 号 等 / 出 願 日 / 出 願 人 ) 関連特許番号

国際公開番号:WO 2005/111213

PCT出願番号:PCT/JP2005/009302

PCT出願日:2005年5月17日

発明の名称: Myc標的遺伝子mimitin

出願人:学校法人久留米大学

日本移行出願:特願2006-513643

米国移行出願:11/597,038 欧州移行出願:05740959.1

# 目的・効果・特徴

### 【目的】

新規な癌関連遺伝子を提供し、新規癌抑制抗体、癌抑制医薬組成物並びに癌診断薬を提供すると共に、癌阻害物質のスクリーニング方法を提供する。

#### 【効果・特徴】

代表的な前癌遺伝子の一つであるmycファミリーが発現上昇する遺伝子mimitinを発見し、当該遺伝子がコードするタンパク質も見出した。本遺伝子は癌増殖細胞中に顕著に出現し、特に食道癌に対して特異的である。 本遺伝子がコードするタンパクを基に、抗体の提供や、阻害物質の創生、またsiRNAによる遺伝子治療が可能

本遺伝子かコードするタンパクを基に、抗体の提供や、阻害物質の創生、またsiRNAによる遺伝子治療か可能となる。また見出した新規タンパクマーカーにより癌(特に食道癌)の早期診断が可能となり、癌診断薬開発に有用となった。

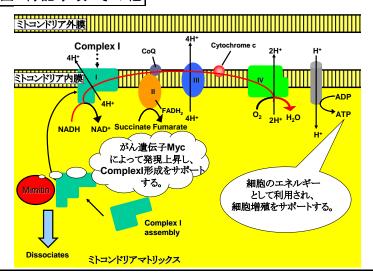
#### 技術概要

mycは代表的な前がん遺伝子であり細胞増殖コントロールに重要な役割を持っている。c-myc遺伝子がコードする蛋白質c-Mycは転写因子であるが、c-Mycを発現調節(活性化)する遺伝子(Myc標的遺伝子)の機能を解明するのに十分なMyc標的遺伝子が未だ同定されていなかった。

本発明では細胞増殖に極めて重要な役割を果たす、Mycの標的遺伝子である mimitin及び mimitinがコードする タンパクMimitinを見出した。

これを基に、Mycに対する抗体の作成、また食道癌におけるmimitinの発現解析を行い、食道癌との相関を見出すとともに、新たな診断方法を見出した。

### 図・特記事項・その他



Mimitinタンパク質はミトコンドリアの電子 伝達系複合体Complex Iの形成を促進する。ComplexIは40以上のタンパク質からなる巨大な複合体であり、その集合は精緻にコントロールされている。Mimitinはその複合体形成を助ける働きをする、所謂モレキュラーシャペロンである。MimitinによるComplex I形成率の向上は、細胞のエネルギー通貨であるATP産生を上昇し、結果として細胞増殖がサポートされると考えられる。