

C33 あなたも「持続可能型社会への貢献遺伝子データベース」の構築へ参加しませんか



医学・微生物学の新展開

展示責任者 池村 淑道

展示責任者所属 長浜バイオ大学バイオサイエンス学部

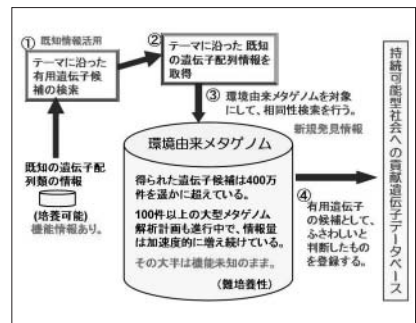
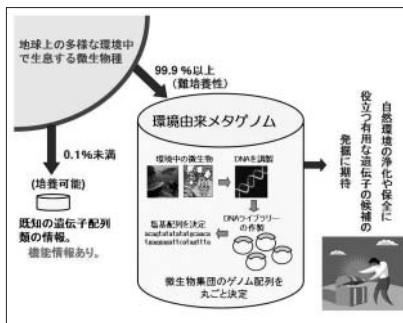
私たちの身の回りには膨大な数の微生物が生息し、我々に多大な恩恵を与えてくれます。例えば、チーズ、ヨーグルト、日本酒などを生み出し(発酵)、抗生物質を作り出し、生ゴミを肥料化します。このように多様な分野で利用されている微生物には、まだまだ隠された働きがあるに違いありません。

現在、多様な自然環境で生育する微生物類について、世界で研究されている微生物種は地球上に生息する微生物種の0.1%にも遥かに満たないと言われています。これら難培養性微生物類のゲノムは新規な遺伝子類を豊富に保有すると考えられ、難培養性微生物類を多数含む環境中の試料から、産業上有用な遺伝子を探索する試みが世界各地

で大規模に行われています(メタゲノム解析)。

この解析で得られた多様な微生物に由来する大量な遺伝子の候補が、機能を特定されないままに公開されています。その中より、『自然環境の浄化や保全

に役立つ』をキーワードに、有用な遺伝子を探索し、「持続可能型社会への貢献遺伝子データベース」として世界へ発信しましょう。今回は有用遺伝子を探索するためのテキストの配布と探索手法についての簡単な紹介を行います。



C34 ゲノム情報ってなに？ 私とどんな関係があるの？ ひとつ遺伝カウンセラーに聞いてみよう



医学・微生物学の新展開

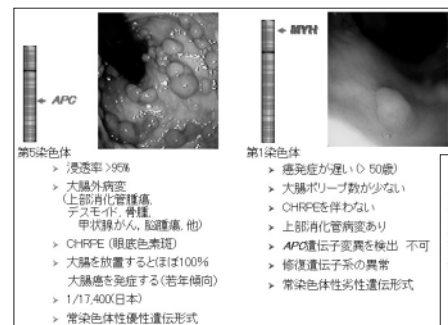
展示責任者 田村 和朗

展示責任者所属 近畿大学理工学部生命科学科

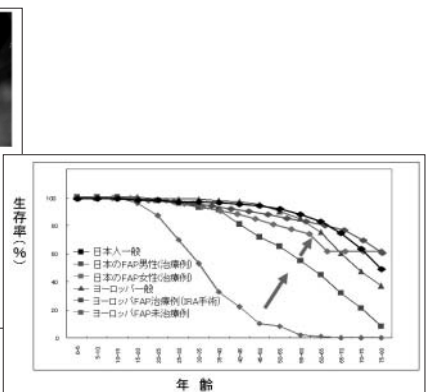
「ゲノム、遺伝子、染色体、遺伝子診断、遺伝子治療など、難しそうな言葉がマスコミに連日取り上げられているけど、本当のとこどんななの?」、「それらのお互いの関係もよくわからないしい」、「ゲノムと体質とか、遺伝や病気との関係も取り上げられているけど、実感としては遠い世界の話だよなあ。」といった思いをされている人は案外多いのではないのでしょうか。古くから、つむじの巻き方、まぶたが一重か二重か、耳あかが乾いているか湿っているかなど、人それぞれの持つ個性・体質が知られてきました。この個性・体質がゲノムと関係することがわかってきたのです。医療の分野に限ってもわかってきたことがたくさんあります。例えば血液型が9番目の染

色体にある遺伝子の型によって決まることはご存じですか? 生活習慣病やがん(私は家族性腫瘍というがん体質を研究しています、図を参照)など、病気のかかりやすさや薬の効きやすさなどが、ゲノム/遺伝子によってわかる時代

が到来しつつあります。その際、活躍するのが遺伝カウンセラーです。現在、近畿大学の遺伝カウンセラー養成課程で一生懸命勉強中の大学院生と一緒に、ゲノムに関する疑問にお答えしたいと思います。



(図1) 家族性腺腫性ポリポーシスの2型



(図2) 家族性腺腫性ポリポーシスの(FAP)の遺伝子医療介入の効果