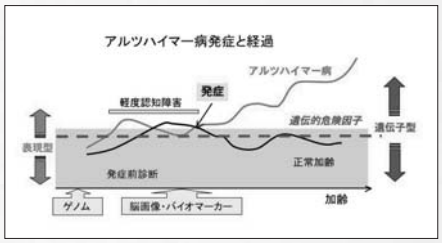
29 D ゲノム研究の縁の下の力持ち

ゲノム解析でアルツハイマー病予備軍を探す

展示責任者
桑野　良三
新潟大学脳研究所附属
生命科学リソース研究センター

抗生物質、抗ガン剤、手術・・・などの医療や介護の進歩によって人類の寿命は著しくのびた。高齢社会を迎えた今日、我々は長寿と引き換えに、これまで経験したことのない病気と向き合うことになった。その一つが認知症であり、特に大多数を占める高齢者アルツハイマー病である。我が国の認知症は170万～200万人、世界では毎年460万人が新たに発症する（7秒に1人）と推定されている。しかし、年をとっても全員がアルツハイマー病にはならない。同じ環境でも“発症するか”“発症しないか”の閾値を上下させているのが個人の遺伝的「罹りやすさ」と考えられる。つまり、アルツハイマー病は、ゲノム情報をベースに、加齢、性別並びに教育、食習慣、運動、など環境因子が絡んで脳機能が低下する病気と考えられている。認知機能の低下を自覚する前から脳病変は進行しており、気づいた時には脳機能が元に戻らない状態にある。そこで、持って生まれた個人のゲノム情報は同じであるから、健康な段階でいち早く遺伝的リスクを知って予防することが重要となってくる。全国規模で収集した7,000例以上のゲノムを元に行っているゲノム解析を紹介します。

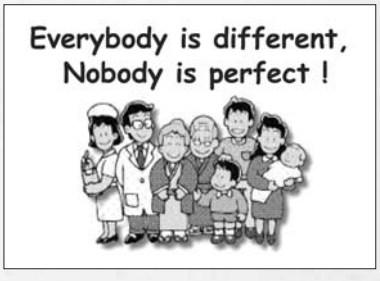
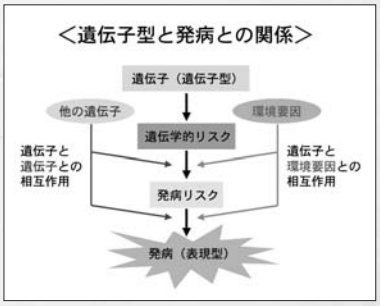


30 E ゲノム研究と社会との接点

あなたのゲノム、私のゲノム　～個性に基づく明日の医療～

展示責任者
福嶋　義光
信州大学医学部
遺伝医学・予防医学講座

現在、急速に遺伝子の研究が進んでおり、どんな病気になりやすいか、それを防ぐためにはどのような生活環境がふさわしいか、どの薬が効いてどの薬が副作用が強く出る可能性が高いかなど、一人ひとりの遺伝子情報を調べて、個別対応のオーダーメイド医療を行うことができる時代が到来すると予測されています。

一方、遺伝子情報（ゲノム情報）は一生変化せず、血縁者も関与している可能性のある情報も含まれることから、扱う際には十分な配慮が必要です。ところが、日本では正しい遺伝教育がされてこなかったために、遺伝・遺伝子・DNA・ゲノムについての誤解があり、遺伝子情報が不適切に扱われる可能性があります。このような社会では、遺伝子情報を医療に生かしていくことが難しくなり、せっかくの夢のオーダーメイド医療の恩恵を受けるはできません。

遺伝子情報により区別はするが、差別はしない社会を構築するためには、あらゆる教育の場面で遺伝教育を充実させていく必要があると考え、私たちはさまざまな活動を行なっています。詳しくはGENETOPIA
<http://genetopia.md.shinshu-u.ac.jp/>
をご覧下さい。