

E 31 心臓病、血管病に関連する ヒトゲノム多様性の発見を目指して

病気に迫るゲノム医科学

出展責任者 木村彰方

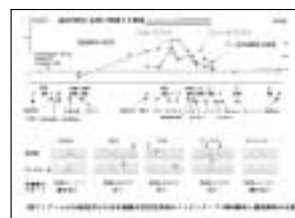
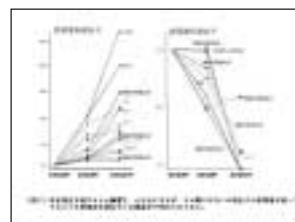
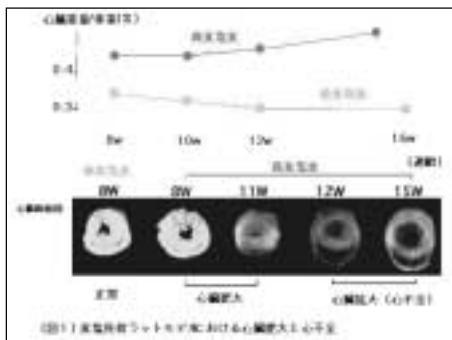
所属

東京医科歯科大学難治疾患研究所

ヒトゲノムの配列は皆が同じなのではなく個人差(多様性)があります。このゲノム配列の個人差は遺伝子やタンパクの出来かたや機能にとって重要なところにも存在しますが、このようにヒトゲノムに多様性があることで、それぞれの遺伝子やタンパクの働きが個人ごとに少しずつ違ってきます。また、病気への罹りやすさにも個人差がありますが、このことはゲノムの多様性と関係していると考えられています。しかし、ゲノムのどこにあるどのような個人差や多様性がそれぞれの病気に関係しているかについては、まだ分からないことがたくさんあります。私達はゲノム配列の個人差と病気との関係について研究していますが、私達が主に研究してい

るのは、心臓が肥大あるいは拡大してうまく働かなかったり不整脈が出たりする心筋症や、心臓の血管が細くなって詰まってしまう心筋梗塞などの心臓病と、大動脈に炎症が起こり詰まってしまう高安病などの難治性動脈炎です。病気の原因や症状の出方に関連するゲノム多様性

を発見するために行っている研究を紹介いたしますので、どんなことが分かってきているのか、将来どんなことが可能になる出来るのかなど、なんでも質問してください。



E 32 肺炎クラミジア ~ 生物進化と動脈硬化 ~

病気に迫るゲノム医科学

出展責任者 白井睦訓

所属

山口大学医学部感染医科学

私達の研究室では、ヒトの細胞内に“寄生”して増える細菌、肺炎クラミジア (*Chlamydia pneumoniae*) を研究しています。この細菌はヒトに感染して流行性の肺炎を起こすうえに、血管などでは“こぶ”を作り血管を塞いで動脈硬化の一因になったりします。この肺炎クラミジアに対する感染の予防や根治する方法の開発は医学的にたいへん重要です。この研究にはさらにもう一つ期待される事があります。それは40億年の進化の歴史の中でくり返されてきた“共生”と“寄生”といった異なる生物相互の関係を観察する事により、現在の生物がどのようにして成立したのか解き明かすことです。肺炎クラミジアの研究には、寄生される

側であるヒトの細胞についても知る必要があり並行して研究を進めています。また、現在広くに使われている分子生物学の手法である個々の遺伝子を1つずつ

調べる方法の他に、肺炎クラミジアやヒトのゲノム(遺伝子の全体)の解析を行い、宿主と寄生体の相互関係のメカニズムの解明を進めています。

