

## 病気の遺伝子とその症状をデータベースで見る

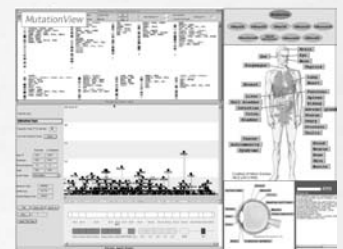
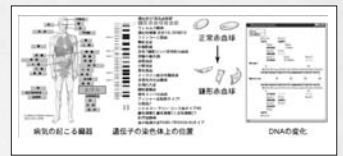


展示責任者

蓼島 伸生

浜松医科大学  
光量子医学研究センター

血液型や、眼や髪の毛の色など、人間の持つ身体的特徴の多くが親から受け継いだ遺伝子によって決まっています。そして、病気の一部は遺伝子の異常によって起こることもわかっています。親から受け継がなくても、自分の体内で遺伝子に異常が起きて病気になることもあります。ゲノム研究の進歩によって、多くの病気の原因遺伝子が解明されました。遺伝子の病気で古くから有名なものは鎌形赤血球貧血症、筋ジストロフィー、癌などです。遺伝子の異常とは、遺伝子の実体であるDNAの異常を意味します。また、異常が起こった遺伝子によって、同じような病気でも、症状が少し違う場合があります。我々は、症状のグループ分けを行い、遺伝子の病気を特定するためのデータベースSYMPHONIEをつくりました。このデータベースは、特定した病気の原因遺伝子を知ることができます。また、慶應義塾大学の清水信義教授との共同研究で、それら遺伝子の異常を、病気の名前、人種による差などの情報とともにインターネットで検索できるデータベースMutationViewも作っています (<http://mutview.dmb.med.keio.ac.jp>)。今回、これらのデータベースを通して、ゲノム研究の一端を紹介します。



## 大規模集団遺伝学的情報を基盤とした生活習慣病のリスク判定アルゴリズムの開発

展示責任者

横田 充弘

愛知学院大学歯学部  
ゲノム情報応用診断学

21世紀の医療において、疾病の早期発見・早期治療を目指す“早期医療”、個人個人の遺伝情報に基づいて疾病の発症予防と治療を目指す“テーラーメイド(個別化)医療”、さらには、ヒト細胞を分離・培養し、必要に応じて組織に分化させ移植する“再生医療”の3つが中核を担うと考えられています。中でもテーラーメイド予防は、生活習慣病発症の危険性を事前に予測することにより、メタボリック症候群の減少、健康寿命の延長の切り札となることが期待されています。21世紀型テーラーメイド医療の実現のためには、疾病の発症に関与する遺伝子(感受性遺伝子)を探索し、同定することが重要です。本年5月21日米国において、保険会社や雇用者が遺伝情報に基づいて個人を差別する事を一切禁止する「遺伝情報差別禁止法」が成立しました。これは、いよいよテーラーメイド医療の時代が本格的に到来したことを示唆しています。しかし、遺伝子によるリスク判定には、十分な遺伝情報を検討したうえで、信頼性の高い確立された検査キット・アルゴリズムを普及させる事が不可欠です。今回は生活習慣病の感受性遺伝子探索の現状を、我々の研究を中心として展示します。

