

遺伝医学の現状

中 堀 豊

徳島大学医学部公衆衛生学教室

(平成12年9月10日受付)

1991年、ヒトゲノム計画が始められた頃、ヒトの全塩基配列が決まるのは2010年頃と見込まれていた。ところが、DNAを扱うさまざまな機器、特にオートシーケンサ(自動塩基配列決定装置)の開発・改良によってその期間は半分に短縮され、完全に正確な状態ではないにしてもヒトの塩基配列の読み取りは本年6月に達成された。この先、より正確な配列のための塩基配列読み取りは続けられるが、今後のヒトゲノム研究は

- ゲノム多様性に基づく個人の遺伝的背景(疾患感受性、薬剤感受性など)
- ゲノム情報に基づく生体機能および分子間ネットワーク

の解析に移って行く。

我々は、この快挙を可能にした熱意と技術に敬意を払わなくてはならない。一方で、社会的コンセンサスがないうちに、一般の人々がついていけないようなスピードで、ゲノムの読み取りを行い、また、それを一刻も早く宣言したいというセレーラ社に代表されるアメリカ的商業主義に疑問を持たなければならない。

ヒトゲノムに関して得られた知識とデータ、技術は既に医療の現場にさまざまな影響を及ぼしている。これからは特許問題が絡んで、ますます事態は複雑になってくるものと考えられる。

調和ある進歩とはどういうものなのか、どのように研究を進めていけばよいのか、どのように知識や技術を応用していけばよいのか、遺伝医学をどのように社会に根付かせるべきなのか。遺伝性腫瘍、遺伝子診断、遺伝カウンセリング、ゲノム創薬・遺伝子治療などそれぞれの分野において検討して行かなければならない。

Recent advances in the Human Genetics

Yutaka Nakahori

Department of Public Health, The University of Tokushima School of Medicine, Tokushima, Japan

SUMMARY

Human Genome Project reached around the corner where almost all three thousands million bases consisting human genome were determined. Though this was the fantastic job accomplished by the joint effort of multiple sectors, the coming era of genes may face many ethical, economical and social issues. Standing on that point, we have discussed the advances in each research and clinical field including genetic tumors, genetic diagnosis, genetic counselling, pharmacogenomics and gene therapy