

〔学会記録 I〕

第21回東日本歯学会学術大会 定例講演会

薬物代謝酵素の遺伝的多型：個別化医療と疾患リスク

北海道大学大学院薬学研究科

・代謝分析学分野

鎌滝 哲也 教授

ヒトのゲノム解析もほぼ終わり、現在は個人個人の遺伝子の違いを解析して、病気の診断への利用、治療薬の開発と薬物治療、さらには疾患リスクを予測する時代に突入している。このような時代にあって、これから我々はどのような次世代を予測するかが大きな問題となっている。本講演では、次世代の研究の方向性の一つの例として、我々が近年研究してきた、個別化薬物治療や疾患リスクの予測を例に取り紹介する。

1) 薬の薬効や毒性は薬物動態の個人差によって大きく左右される。薬物動態の個人差は個人の薬物代謝能力の違いによって起こる事が多い。そこで、薬物代謝酵素の一つとしてチトクロームP450の遺伝子の遺伝的多型がどの程度臨床的に意味があるのか紹

介する。

2) 薬物代謝酵素は薬物などの解毒化だけではなく、がん原物質の真の発がん物質への活性化も行う。したがって、薬物代謝酵素の遺伝的多型はがんになりやすいかどうかにも影響すると考えられる。我々はチトクロームP450の一種CYP 2 A 6 が煙草の煙に含まれるがん原物質を活性化する事を見出し、さらにCYP 2 A 6 の遺伝子を欠損しているヒトがいること、また遺伝子を欠損しているヒトが日本人に4-5%いることを見出した。これらの遺伝子欠損者は煙草を吸っても肺がんのリスクが少ない事を見出した。