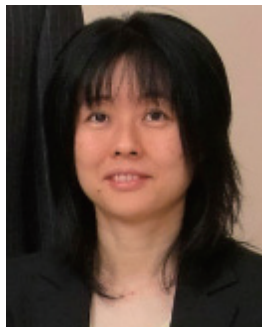


# 遺伝医学 (野口 恵美子)

## Medical Genetics (NOGUCHI Emiko)



NOGUCHI Emiko, Ph.D. M.D.  
Professor  
Faculty of Medicine  
University of Tsukuba

Email address: enoguchi@md.tsukuba.ac.jp  
URL: <http://www.md.tsukuba.ac.jp/basic-med/m-genetics/>

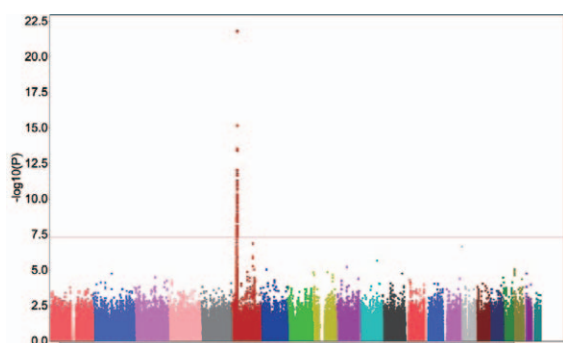


### ゲノム解析を通じた病態解明と治療法の探索

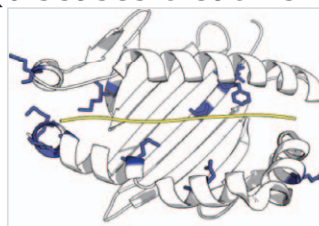
ヒトのゲノム配列の多様性は私たちの顔かたちの違いや病気のなりやすさ、薬の効きやすさ等、様々な影響を与えています。私たちの研究室では特にアレルギーなどの免疫関連疾患を中心として病気のなりやすさ、なりにくさにつながるような遺伝子の変化についての研究を行っています。近年の次世代シーケンサーの開発などのゲノム解析技術の進歩により多くのゲノムデータが日々産出されています。それらのデータを利用してアレルギー疾患などのいわゆる“ありふれた疾患”についても疾患発症の予測精度を高めたり、新たな治療薬の開発などにつなげることを目指しています。

Differences in our DNA sequence are responsible for the differences in our appearance, susceptibility to diseases, and variability to drug response. The focus of our research was to identify novel genetic variants associated with allergic diseases/immune-related diseases and to elucidate the associated pathways by genome analysis. Big genetic data has been generated by next generation sequencing and array-based genotyping technique in recent years. Using this big data, we aim to improve our ability to predict common diseases and new treatments.

#### Genome-wide association analysis



#### HLA-peptide binding assay (diseases treatment)



Polygenic risk score  
(disease prediction)