

# 人類学演習Ⅱ 談話会

日時：10月15日（金） 16：30～18：00

場所：理学部2号館323号室

## <講演者>

五條掘 淳さん

（総合研究大学院大学・先導科学研究科・特別研究員）

## <講演テーマ>

単一アミノ酸繰り返し配列を含む遺伝子の立体構造と進化

## <要旨>

ヒトゲノム中には、7つ以上の連続するアミノ酸からなる繰り返し配列を持つ遺伝子がおよそ650個存在する。このような繰り返し配列は、タンパク質の立体構造で安定な構造を持たない不確定領域を形成しやすいとされ、不確定領域は進化速度が速いと言われている。本研究では、ほ乳類の動物間でアミノ酸繰り返し配列の長さの進化のパターンを調べ、ヒトの約650個の遺伝子を3つに分類した。すなわち、ほ乳類で長さが保存されていた遺伝子（カテゴリーCM）、霊長類では長さが保存されているが、霊長類以外のほ乳類で長さを変化している遺伝子（カテゴリーCP）、霊長類で長さを変化していた遺伝子（カテゴリーVP）の3つである。タンパク質の立体構造の予測から、カテゴリーVPでは25%もの遺伝子の繰り返し配列が非不確定領域を形成する事が分かった。また、非不確定領域を含む繰り返し配列を持つ遺伝子の進化速度は、それ以外の遺伝子と比べて速い事が分かり、これまで議論されていた事と反対の結果が示された。

担当：木花 牧雄（植田研）