ゲノムを見つめる視野を広げる／研究最前線を伝える

ゲノムセミナー

11月17日(日) 13:30〜15:30

会場 7F ◆ **中ホール**

※入場無料。当日参加を希望の方はお早めに受付までお申し出ください。

講　演

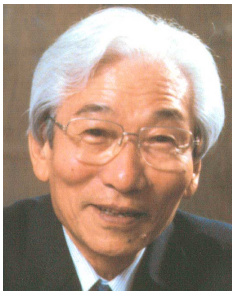
21世紀の社会とゲノム研究

村上陽一郎（国際基督教大学大学院教授）

1936年東京生まれ。東京大学教養学部教養学科科学史科学哲学分科卒。東京大学大学院人文科学研究科比較文学・比較文化専攻博士課程修了。上智大学理工学部助教授、東京大学教養学部教授、同大学先端科学技術研究センター長を経て現職。専攻は科学史、科学哲学、科学技術社会学。著書に「科学者とは何か」「科学の現在を問う」「生と死への眼差し」「文化としての科学／技術」ほか。

世はポストゲノム時代と言われる。この時代が難しいのは、そこから派生する技術が、プラスなのか、マイナスなのかが、はっきりしないことによる。例えば核エネルギー技術であれば、核兵器開発と平和利用との間の倫理的優劣は最初からはっきりしている。しかし、例えばヒトの遺伝情報を読んで、医療に利用しようとするとき、それは一面では福音だが、一面では極めて危険であるという両面を同時に持っている。こうしたなかで、どのような原則でものを考えればよいのか、あるいはそもそも原則など設定不可能なのか、その辺を解きほぐしてみたい。

研　究　報　告



ゲノム研究の歴史

吉川 寛（JT生命誌研究館顧問）

1933年生まれ69歳。61年東大大学院博士を修了後、渡米。ポスドク（プリンストン大）准教授（カリフォルニア大）を経て69年帰国、金沢大癌研、大阪大医学部、奈良先端大、各教授を経て現職。染色体複製がライフワーク。

ゲノム研究はメンデル法則の発見から始まった20世紀100年の遺伝学の集大成だ。その歴史は遺伝の本体を求めてモデル生物を渡り歩いた旅の記録といえる。ヒトゲノム研究の引き金になったのは線虫の遺伝学・細胞学とヒト遺伝病・癌研究であろう。前者は遺伝子地図作りと大規模配列決定の方法を、後者は医療という強力な動機を与えた。ゲノム研究は生命研究に普遍から多様への新しい波と、情報科学と融合した新しい科学を興している。

健康とゲノム〜病気にかからないように

門脇 孝（東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科）

1978年東京大学医学部卒業。1996年東京大学医学部第三内科講師。2001年東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科助教授（現職）。日本糖尿病学会理事、科学技術振興事業団戦略的基礎研究推進事業「生物の発生・分化・再生」研究代表者。専門：内科学、糖尿病・代謝学、分子遺伝学。

肥満、糖尿病、高血圧などの生活習慣病の発症には、過食・高脂肪食・運動不足などの生活習慣と共に体質が深くかかわることが知られている。ヒトゲノム研究の進歩により、このような病気になりやすい体質、なりにくい体質が、遺伝子多型、なかでも一塩基多型（SNP）によって規定されることが明らかとなってきた。研究者の努力により、生活習慣病それぞれについて重要なSNPが解明されつつある。生活習慣病の体質を知ることにより、効果的な一次予防、最適治療法の選択と副作用の防止、特効薬の開発の迅速化など、医療に大きな変革がもたらされる可能性が高い。

ゲノム後の発生生物学〜遺伝子ネットワークが生み出す位置情報

近藤 滋（理化学研究所発生再生科学総合研究センター・チームリーダー）

1982年東京大学理学部生物化学科卒業。1990〜1992年バーゼル大学研究員。1997〜2002年徳島大学総合科学部教授。2001年〜理化学研究所発生・再生科学総合研究センター。位置情報研究チーム　チームリーダー。

動物の皮膚には、さまざまな模様が存在しますが、多くの場合皮下の構造とまったく似ていません。では、“皮膚はどのようにして規則的な模様を作り出すのでしょうか？”数学者チューリングは、「模様」は特殊な化学反応がつくりだす「波」であるという大胆な仮説を50年前に提唱しました。この仮説は長い間たなざらしにされていましたが、最近、実例が発見され事実であることがわかりました。この「波」は、動物の形作りの過程でも働いている可能性があり注目を集めています。