

研究者の使命などについて話し合うパネルディスカッションの出席者ら＝加藤祐治撮影



パネル討論
——研究の動機と研究者の思いについて
山極 研究には仮説を立てて、それを実際にやってみて検証してみる「仮説検証型」と、現場に行っておもろいことを見つけて、そこから発する「現場発見型」がある。

新しい価値観生み出す

ある。研究の入り口が違って、どこかで交差していく。その過程でも興奮する瞬間が何度も訪れる。それが研究のおもしろさだと思ふ。
津田 やっぱ何かを知りたい知的好奇心だと思う。研究というのは、答えがあるかどうかかわからない。自分で仮説モデルを証明する、実証する、そういうプロセスがおもしろい。仮にうまく実証できたら、その答えは世界中で私だけが知っているということになる。知的財産を見いだしたという達成感、とてもすばらしい。

——研究者の社会的な使命について
井波 従来からある価値観とか基準に寄りかかるとは、新しい発見を同時に新しい価値観とか基準を生み出す。そういうものを京大は目指すんだ。自分ではそういうふう感じたことを覚えている。

小柳 正しい知識、それを明らかにするのが使命だと思っている。それととも、勝負は知識だけではなく、それをいかに使うかという教養あるいは品位だと思ふ。人類のためになるような方向性を我々は見いだしていくべきだと思う。

京都大学附置研・センター第11回シンポ 東京講演会

遺伝子をコントロール



斉藤博英 iPS細胞研究所教授

全ての生物は細胞でできている。元をたどると、1個の受精卵からできている。iPS細胞(人工多能性幹細胞)の発想は、受精卵のような細胞ができれば、様々な細胞を作り出せるということだ。
研究所では、血液から1か月程度でiPS細胞を作れるようになっており、再生医療や創薬の研究開発が進むと期待されている。一方、細胞がどんどん増える間に、細胞の遺伝子が傷つくと、傷のある細胞が増えてしまう恐れがある。また、心臓の細胞を作ろうとしても、それ以外に変化した細胞が混じることが問題になる。目的の細胞だけを大量に作るのは困難だということがわかってきた。

RNAスイッチによる細胞運命制御

この課題を解決するため、RNAというDNAの親戚のような分子を使い、細胞の生死などの「運命」を制御することに挑戦している。人工的にRNAを細胞に入れることで、細胞内の遺伝子をコントロールする「スイッチ」を作ることができる。たとえばiPS細胞から、傷のある細胞ができて、それをスイッチで取り除けないかと考えている。最近では、このス

ッチを使い、iPS細胞から肝臓や膵臓などの元になる色々な細胞を効率良く取り出せることがわかってきた。目的の細胞は殺さず、不要な細胞だけを死なせる実験にも成功した。将来的には、体内の悪い部分を見つけて修復するような「分子ロボット」も作ってみたい。
再生医療や創薬だけでなく、細胞の仕組みにも興味がある。たとえばiPS細胞がなぜ様々な細胞になる力があるのかはよくわかっていない。そうした基礎研究の部分にも貢献したい。

歴史像は一つではない

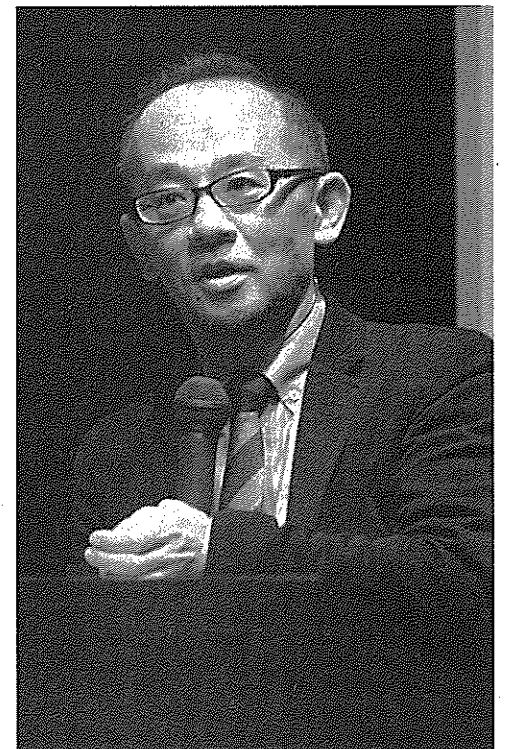
江戸時代の人々の暮らしを研究している。歴史学は現場を見たり、当時の人に聞き取ったりはできないが、大量に残された古文書を頼りに、当時を復元していくことができる。
当時のほとんどの農民は、稲作以外に様々な仕事を兼業して生活していた。島根県の山間部農村では、田畑の周囲で牛馬に草を食べさせ、田畑との境界には生活に必要な作物を植える。牛馬は農耕や輸送に使い、排せつ物は肥料にする。燃料の木炭を作るために山林の資源管理が行われており、優れた循環型

古文書から覗く日本人

社会だったと言われている。だが、江戸時代は米の生産量で国土を管理する石高制社会。決められた年貢米を必ず納めなければならず、最優先の米作りに支障が出れば放牧、木炭生産を止めなければならないという強制力が働いていた。
無理な新田開発の結果、山間部では次第に荒地が増え、食糧自給率が低下していった。そのため、1833年頃から始まる天保の大飢饉が起きた際、島根の山間部は不作ではなかったのに食糧不足に陥った。東北地方からの輸入米が入らなくなった

めだ。
食糧危機の解消に重要な役割を果たしたのは、地域の富裕者だった。島根・石見の旧家に残された大量の手紙から、この家が各地を移動する幕府の役人を介して大阪の商人らと情報交換していたことがわかった。
飢饉の際、構築した情報網を駆使し、私財を投じて食糧を大量に買い付け、地域に供出していたのだ。歴史の研究は、同じ史料を読んでも、研究者によって組み立て方が違う。歴史像は一つではなく、重点の置き方によって変化する。

岩城卓一 人文科学研究所准教授



絶滅危惧 動物守る施設

幸島司



京大に2008年に野生動物研究

のを重視している。

も、絶滅危惧の大型動物を保全