



Left: NISHIGAKI TOFURU Center: NAKAMURA KEIKO Right: KATSUKI MOTOYA

## 04 TALK

[学問と日常の関わり] 生命誌のこれからを考える

### 学問と日常の一体感

勝木元也×西垣通×中村桂子

photograph by Onishi Naruki

00\_生命誌から生まれた世界観

01\_自然と文明に目配りしながら次を考える

02\_「私」は「池の鯉」

03\_生物学的欲望と社会的欲望

04\_自己言及的に主体をもって考える学問

05\_科学コミュニケーションではなく日常をもつ

06\_見えてきた生命体の社会

勝木元也 (かつきもとや)

基礎生物学研究所所長

1943年福岡県生まれ。東京大学大学院理学系研究科修士課程修了。九州大学大学院理学研究科博士課程単位取得退学。後に、東京大学医科学研究所ヒト細胞モデル研究センター教授などを経て、2001年より現職。専門は分子生物学・発生工学、カイコ・マウスの研究システム等、日本の発生工学の確立に貢献。

西垣通 (にしぎとおる)

東京大学大学院情報学環教授

1948年東京都生まれ。東京大学工学部計数工学科卒業。日立製作所でコンピュータソフトウェアの研究開発に携わった後、明治大学教授を経て、現職。専門は情報工学・情報社会学。『デジタル・ナルシス』『基礎情報学』など著書多数。小説家として『1492年のマリア』『アメリカの隠秘』などの作品がある。

## 00\_生命誌から生まれた世界観

中村 21世紀は生命と情報の時代であると言われています。情報は、生きものを生きものとして存在させるものであり、生命と情報が重要であることは間違いありません。しかし、生命科学は、生命体を遺伝子を部品とする機械と捉え、デジタル情報は、コンピュータを用いて限りなく増大していく。このような生命と情報の時代では、「生きていること、生きるということ」の本質は、捉えられません。それどころか、生きものが生きにくい社会になってしまいます。

生命誌は、現代社会で暮らす人間としての「私」が、同時に、多様な生きものの一つであるヒトとしての「私」でもあると考えます。人工物に囲まれて暮らす現代人も、数千万種といわれる生きもの社会(生態系)の中で、蝶やカエルと共に一生(発生)を生き、38億年の生命の歴史(進化)につながる存在です。

この世界観を現実のものとする「知」としての生命誌のこれからを考えたいと思いました。分子生物学の勝木元也さんは、自然界のヒトとしての「私」、基礎情報学の西垣通さんは、文明社会の人間としての「私」の側から全体を見渡し、新しい「知」を考えていらっしゃいます。ご自身の専門と日常を重ね合わせながら、生命誌のこれからに対するお考えを伺いました。

## 01\_自然と文明に目配りしながら次を考える

中村 季刊「生命誌」もおかげさまで50号となりましたので、その節目に、学問としてのこれらと社会との関わりの中でのこれからを考えたいと、生命誌のよき理解者であるお二人に応援をお願いします。発生学と情報学の周辺から、面白いものが出てきそうな気がするものから。

すべてを遺伝子に還元する分析的な生命科学に疑問を感じたのは、それでは「生きている」や「生きる」

は見えて来ないというカンでした。分析的科学のデータを生かしながら全体を見るにはどうしたらよいか。そこで切り口として見つけたのが、DNAという物質であり、同時に、種・個体・細胞として生命現象をまとめる実体としてのゲノムでした。

DNAをゲノムとして見ることで、個別研究を踏まえた新しい知を作る場として、生命誌研究館が始まったのです。

その間、生命科学は、ヒトゲノム解読プロジェクトを完了し、次々と多様な生物種でゲノム解析が進められました。ゲノムが目ざされたと思ったのですが、これは網羅的という方向へ展開しています。とにかくデータを蓄積すれば何かが見えてくるだろうという考えです。ゲノム解析が生命現象の全体を総合する学問になっているかというところ…。

西垣 それは別の問題ですね。

中村 解析技術は開発され、膨大なデータが産出されるけれど、その情報を生かして全体を見る方向へと次の一步をどう踏み出すか。生命誌が目指しているところはまだ見えていません。知の構築はなかなか難しい。

勝木 情報というと、現代では、コンピュータ上の情報を思うけれど、本来、生物にとって最も重要な情報はゲノムです。

現代生物学は、ゲノム情報を読み解きながら、それぞれの生物が生きられる条件とはどのようなものか。さらに、ゲノムのもっている拘束条件からの逸脱が生体に及ぼす影響はどのようなものかという問いを考えているわけです。

一つの受精卵から分裂した細胞が、徐々に分化・増殖して個体を形づくる過程を辿って細胞の系譜を見ると、ある時期、ある拘束条件をまっとうした一定の細胞群は、その次、まるで自ら何になるかを知っているかのように振舞いますね。

中村 全体として見ればある規則がありながら、一

