

人間学科共通科目「人間学」講演

生命誌という知——私たちの中の私

中村 桂子

日時：2021年5月6日午前9時

会場：創価大学 AB101 教室

おはようございます。本日は、私の専門の「生命誌」という学問分野でこれまで考えてきたことをお話ししますので、皆さんも一緒に考えていただきたいと思います。

「生命誌」の考え方

まず初めに「生命誌」を築くうえで私が重視してきた考え方についてお話します。

第一に「本質を問う（内発的）」。私は心から知りたい、探究したいと思う気持ちを大事にして、一生懸命考えてその本質を問うてきました。

第二に「時代認識をもつ」。かと言って、自分が好きなことばかりやって自分勝手になってもいけませんから、今の時代のこと、世界中のことにも目を向けて時代認識を踏まえて考えるようにしてきました。

第三に「権力からの自由」。権力にとらわれてしまうと、本当の探究ができなくなってしまう。だから、権力にとらわれることなく、自由にものを考

(2)

えるようにしてきました。

この三つが大事にしてきた考え方です。

私は1991年に生命誌研究館という全く新しい研究の場を作りました。そのちょうど10年後に東日本大震災が起きました。そこでいろいろ考えさせられました。そして2021年の今は、新型コロナウイルスのパンデミックで、みなさまも悩んでいると思います。

2011年の東日本大震災の時に「絆」という言葉が使われました。みんなつながっている。人間一人じゃないんだよということをみんなとても大事にしました。ただ、「絆」は、辞書によると、もとは馬などを繋いでおく綱のことです。それだと「束縛」の意味に留意しなければなりません。

最近、本屋に行くと、「利他」という言葉、「利己」を越えて、他の人を大事にしようということを訴えている本が多く並んでいます。これは大切なことです。でも、「利他」の前に「利己」があり、それを乗り越えなければならぬという義務感のようなものを感じます。

そこで、生命誌は、「私たち」を基本に置いて考え、行動します。「私」はいつだって一人ということはありません。最も身近な存在は「家族」とか「お友達」ですね。もっと広がると「日本人」、さらに「人類」となります。でも、私が大事にしているのはさらにその外側の「私たち生きもの」です。それは宇宙にまでつながっていく。こういう「私たち生きもの」という考え方が大事だと思うし、そう考えると気が楽になります。「利他」が「ねばならぬ」というような義務感ではなくなり、「自分のこと」だと思えるようになるのです。

人間は自然の一部

この「私たち生きもの」とは具体的にどのようなものでしょうか。「生命誌」は、「人間は生きもの」、そして「人間は自然の一部」ということを基本にしています。次の図をご覧ください。



【図1】 生命誌絵巻 協力：団まりな 画：橋本律子

扇状で描かれており、いちばん上は「扇の天」といいます。ここに本当に様々な生きものが描いてあります。右の端が細菌で、左の端が人間です。ひまわりも咲いている、イルカもいる、とにかく何千万種類という生きものがあるのが「地球」という世界です。まず、「生きもの」の「多様性」を知ることがとても大事です。それぞれがみんな一生懸命に生きている。生命科学は、これほど多様な生きものがみんな細胞でできている、そして、この細胞の中にDNAが入っていて、これが遺伝子として働いている、どの生きものも同じだということを見ました。これは20世紀の研究が明らかにしたことです。

こんなに多様な生物が偶然に共通性を持つはずがありません。地球上の生物は全部同じ祖先細胞から生まれ、そこから「進化」してきたことがわかっています。祖先細胞がいつ、どこで生まれたかはまだ定かではありませんが、少なくとも38億年前の海の中にはいたことが分かっています。したがって、この扇の要のところが38億年前に海にいた生命の祖先の細胞です。あ

(4)

あらゆる生きものはこのたった1個の細胞から38億年の長い年月をかけて進化してきたのです。みんな同じ祖先から生まれたのですから、これは「私たち」ですよ。

このように「生命誌」では、「私たち」の仲間について考える時には、この38億年の歴史すべてを対象にします。イモリやキノコが下等なまま今に至り、人間は進化や多様化する過程で高等になっていったと考えがちですが、生命誌ではあらゆる生きものは全部38億年の歴史を持っているのだから、下等とか高等とかいう差別はないと考えます。アリも38億年がなければ今のアリにはなりません。私たち人間は非常に優れた機械を作ることができますが、決してアリを作り出すことはできません。生きものはどれも、38億年の時間がなければ存在しないのです。

もう一つ大事なことは、「人間がこの中にいる」ということです。当たり前のように思うかもしれませんが、現代社会ではこれが当たり前になっていません。「多様性が大事」とか「地球にやさしくしてあげないといけない」と言いますが、これは人間が扇の外、しかも上の方において、生物を他者として見ている言葉です。大事なことは、人間が扇の中にいるという感覚です。

類人猿から人間への進化

それぞれの生きもの、アリだって、イルカだって、38億年の歴史を経て素晴らしい生き方をしています。では、その中であって私たち「人間」とはどのようなものなのでしょうか。

扇の中で進化をしてきて、オランウータン、ゴリラ、チンパンジー、ボノボたち、つまり、私たちに一番近い類人猿を見ていきます。まず、オランウータンと別れ、800万年くらい前にゴリラが分かれて、700万年くらい前にチンパンジーとヒトが別れました。ここで、ヒトだけが直立二足歩行を始めます。立ち上がったことでヒトは脳が大きくなり、手が自由になって、いろ

いろいろなことを考えられるようになり、言葉を話せるようになりました。

先ほどの扇を思い出してください。もうそれぞれみんな素晴らしい生き方をしているけれども、人間にしかできないことがある。「家族」、「共同の子育て」、「共感」などは、類人猿の仲間では明らかに生まれていますが、人間の生活の中ではその重要性が増えています。「言葉」、「想像力——創造力」となると人間に特有のものであり、これを活かして本当に人間らしい生活を生み出していくことが大事です。「私たち生きもの」の中で意味ある存在になり、すべての生きものの暮らしやすさを生み出していくのが、人間らしい生き方でしょう。

それを可能にしたのは二足歩行ですが、どうしてヒトだけが二足歩行したのかは一つの謎で、まだ100%は分かっていません。そこで、私が好きな仮説があります。チンパンジーやゴリラ、ヒトの祖先はアフリカにいました。700万年前に気候が悪くなって食べ物が不足したようです。ヒトは類人猿の仲間のなかでは弱い存在でした。その証拠の一つは「小さな犬歯」です。いろんな動物たちを思い浮かべてください。牙があるでしょう。あれは犬歯が発達して大きくなったものです。その牙で戦って生きていきます。一方、ヒトは犬歯が小さかったからあまり戦えなかった。弱かったからヒトは食べ物を採るのにも遠くへ行かなければならない、しかも採ったものを子どもや仲間に分け与えるために運ばなければならぬ、だから二足歩行になったのではないか、という説です。

競争は強い者が勝つと思いがちですが、弱かったから工夫して新しいことをしたのだとする考え方で、とても興味深い考え方だと思います。

もう一つ、ヒトができて他の生きものにできない大事なことは、「想像力」(imagination)です。今この場で目に見えないこと。例えば未来がどうなるかとか、今遠くにいるアフリカの人達は何をしているかとか、宇宙はどうなっているとか。こういったことをヒトは想像できます。チンパンジーも知能は高いですが、それでも今ここに見えることしか考えられない。ヒトにしかない「想像力」——それが「創造力」をも生み出します。

(6)

このようにヒトは非常にすぐれた能力を持っているわけですが、あくまでも生物の一つとしてその能力を活かしていくことだと申し上げたいのです。

人類は今、世界中に多様な形で存在していますが、すべての人がアフリカで誕生し、広がっていったことが分かっています。アフリカが人類発祥の地です。世界中にいる78億人とされるヒトは全部ここから来たわけです。現在の生活や文化の多様性は大事だけれど、もう一つ大事にしたいのは、根っことはみんな同じだということです。これはDNAを調べると分かります。

人類は世界中に行き渡りました。こんなに広がった生きものは他にいません。これもまたヒトの特徴です。これも、弱いから広がっていったという説もあります。弱いからこそ挑戦していくというが人類の生き方だということです。

ヒトと細菌の共生

もうひとつ「私たち」を考える時に考えてほしい生物学の最近の成果があります。みなさん、「常在菌」をご存知だと思います。口、胃、腸などの中に、ビフィズス菌、大腸菌などいろいろな菌がいます。この常在菌が、私たちが生きていくうえで非常に大事な存在だということが近年、分かってきました。細菌は先ほどの扇の右の端にあった簡単なもので、進化の過程から考えるなら人間からいちばん遠い存在です。

しかし、私たちの中にも細菌はいます。「私」と言っても、細菌のいない「私」は存在しない。しかも、どのくらいいるかというと、例えば、大腸の中には 10^{12} (10の12乗)、つまり1兆ぐらいいるのです。清潔好きで、毎日お風呂に入ってきれいにしているでも、これだけ細菌がいるのです。そして、これはいてはいけないものではなくて、これがあることで私たちは生きていられるのです。

私たちの細胞のゲノムに遺伝子が2万5千ぐらいあります。そして、今、兆を超えるぐらいの細菌が私たちの体の中にいますから、その遺伝

子を集めると330万もあるのです。私たちはこの人体が「私」だと思っているけれども、実は私たちの体の中には、この330万の遺伝子を持ったバクテリアが一緒にいる。まさに「私たち」です。

「私」のゲノム遺伝子である「ヒトゲノム」は親からもらった大事なもののけれども、私たちのなかにいる常在菌の遺伝子「メタゲノム」もそれと同じに大事です。「メタゲノム」は私たちの「環境」ということになりますが、私たちがどんな食べ物を食べるかとか、どんな運動をするかとかによって変わります。これがいい状態だと健康なのです。ですから、人間は親から受け取った遺伝子によって決まってしまうのではなく、日常の運動や食事の改善でいくらでも健康になれる。だから、「私」というものを考える時に、これらの全体「ヒトメタゲノム」を考えないといけない。ここにも「私たち」というとらえ方が生きています。

「遺伝子」は固定的なもので他の遺伝子が入ってきては困ると思いがちですが、実は、遺伝子は動くものです。ウイルスは「動く遺伝子」と捉えるのが実態に合っています。ウイルスは悪いこともするので、決していいことばかりではありませんが、このようにして遺伝子が動くことで生きものの世界はダイナミックになっているとも言えるのです。

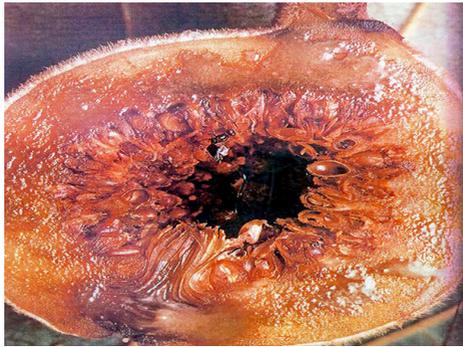
熱帯林を支える植物と昆虫の共生と共進化

他の生きものたちとの関係を別のところから考えてみましょう。今、新型コロナウイルス以外で大きな話題になっているのが地球環境の問題です。私たちは二酸化炭素を出し過ぎて、それが異常気象を引き起こしています。

そこで大事になってくるのが、二酸化炭素を吸収してくれる「植物」です。そして、地球全体を見たときに植物が多く生息する最も大事な緑の地帯は「熱帯林」です。熱帯林は、南アメリカ、東南アジア、そしてアフリカにあります。地球全体をイメージすると、縦に3本の大きな緑の線となっています。これが地球の気候を穏やかにする役目を担っている。

(8)

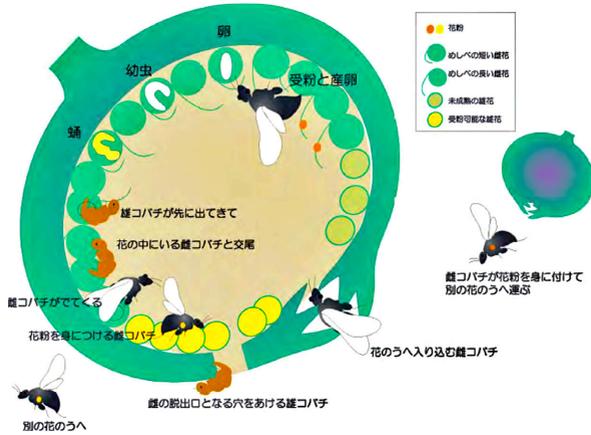
マレーシアの熱帯林はみな同じような木に見えますが、中に入っていくと色々な木があります。その中に研究者たちは“key plant”（鍵の木）と呼ぶ木があります。とても大事な木です。この木には実がなっています。森の中の果物は生きものにとってとても大事な食べ物です。森には動物や鳥やいろいろな虫がいます。その生きものたちのために森の木々はいつも食べ物を提供しているのです。



【図2】 イチジクの実とイチジクコバチ
(JT生命誌研究館提供)

この森の野生のイチジクは小さい実です。スーパーで売っているイチジクはもっと大きいですが、あれは品種改良です。その小さい実をポンと割ったのがこの写真です。そこに2mmくらいの小さなハチがいます。その名も「イチジクコバチ」と言います。

イチジクの実は、小さな花であり、そこにハチが入っていきます。ここはよそから守られてとてもいい環境ですから、そこで卵を産んで育てます。そして、雄コバチと雌コバチがこの中で交尾をします。雄コバチは羽も足もなく、雌が外に出て行けるように穴をあけます。雄コバチはかわいそうですがここで命果てるのです。ここで生まれてここで死ぬ。雄があけてくれた穴を通して、雌は花粉を付けて外に出て行きます。そして、別のイチジクへ花粉を運びます。その結果、いつもいつもイチジクには実がなっていることにな



【図3】 イチジクとイチジクコバチの共生
(JT生命誌研究館提供)

ります。

ここで、イチジクとハチのそれぞれからDNAを採って、性質や関係性を調べます。最近人間でも親子関係をDNAで調べたりしますよね。同じようにこのイチジクは親子だとか、このイチジクはいとこだなといった、一種の家系図ができます。すると、2千万年くらい前には1種類だったイチジクが、いろんな種類に分かれてきたということが分かります。ハチの方も全く同じです。そして面白いのが、イチジクとその中にあるハチからDNAを採って、それぞれのDNAを調べると、このイチジクが兄弟なら、そこにいるハチたちも兄弟というように、全部一致します。このように一緒に生きていくことを「共生」といいますが、これだけ長い間一緒に共生を続けていますから「共進化」といいます。こんなに見事に共進化している例は、他にはちょっと見られないほど見事な一致です。このイチジクとハチは何千万年も一緒に暮らしてきたわけです。これだけ密接な関係があるからこそ、いつも実がなっていて、そしてあの森ができています。だから“key plant”なんです。

山火事などの後にも、新しく芽が生えてくるとき、必ずイチジクの木から

(10)

生えてくると言われています。だから、本当に“key plant”です。そうやって考えていくと、あの大きな森を支えているのは、この小さなハチだということになります。

熱帯林には何百億本という木があります。私たちはそれを破壊することは問題だと言って一生懸命植樹をします。何万本、何十万本と植えるのは大変です。でも、このハチは、別に森を作っているとは思ってなくて、自分の子どもを育てただけなのですが、それが自然とこの大きな森を作っていく。このハチのすごい力を私たちも気づかないし、ハチも気づいてはいないだろうけれども、「私たち」という生きものの世界のなかではすごい力を持っていることになります。

先ほど多様な種類の生物がいると言いましたが、種類数の多さで言えば、すべての生物種の約70%は昆虫です。虫が本当に多様で、いろいろな役割を担っていて地球を支える大事な存在です。今、ミツバチが少し消えてしまって、大騒ぎになっています。あの南高梅も今はなかなか育たなくなってしまうしましたが、それもミツバチがいなくなって花粉を運んでもらえないからなのです。そのぐらい虫は大事な存在です。

そして次に種類が多いのが植物です。この2つの組み合わせがとても大事です。人間を含む哺乳類は種類が少ないのです。地球の生命全体を考えると、こういう多様な生きものが支えてくれているということを忘れないようにしましょう。

あらゆる生きものを育てた38億年の時間

次に、私たちの「社会」に目を転じます。私たち人間の社会は「金融資本主義」と「科学技術」に支えられて便利になり、豊かになりました。でも、その豊かさの一方で、この「金融資本主義」と「科学技術」をやりすぎると環境を破壊してしまうことにも多くの人気づいてきました。

人間は生きものですから、私たちの中にも「内なる自然」があります。身

体も心も「内なる自然」です。そうであるならば、外の自然を壊すような行為は、私たちの「内なる自然」である身体や心も壊すことになります。当然です。同じ自然なのですから。

「心」とは何かということはまだ分かってないことがたくさんありますが、生命誌からは、「心」を作っているのは「時間」と「関係」であると言えます。「忙しい」という字は「心を亡くす」と書きますね。ですから、時間がゆったりしていることが大事です。そして、他者との関係が豊かだと、心が豊かになれます。今コロナで、私たちは関係を切るのがどれだけ辛いかということに気づきました。

しかも、外の自然も決して大人しくはありません。例えば、東日本大震災の時に自然は大きな破壊をもたらしました。しかも原子力発電所という科学技術があったためにその破壊はもっと大きなものになってその影響はいまだに続いています。ですから、人間社会だけでものを考えるのではなく、自然をも含めて「私たち」だと考えようということが、今日私が申し上げたかったことです。

私たちは科学技術を用いて機械を作ります。人間が便利さや効率のよさを求めて作り出す機械はすべて同じ構造と同じ機能を持たせます。ところが、生きものの世界は、便利なものではなくて、効率もよくなって、色々な問題に直面しながらそれを乗り越えて続いていくことを重視します。そのためにはプロセスと時間が大事です。長い長い歴史があって、多様な存在が互に関係しあって、ゆっくりと進化していきます。

人間の科学技術の進歩は開発途上国から先進国へと一本の道を進みます。生物の進化の場合は、多様な生物が生まれて広がって互に関係合います。

機械は便利で、手を抜くこともできて思い通りにできる。しかし、生きものは便利ではありません。手も抜けないし、思い通りになりません。このごろ「想定外」という言葉をよく聞きますが、生きものは「想定外」だけです。でも、思い通りになることばかりではつまらないですよ。思いがけない

(12)

新しいことがやれる。これは、生きものの面白いところ、人間の面白いところですよ。

機械は新しいものがどんどん出来て古いものはすぐに使えなくなります。コンピューターなどはその典型ですね。しかし、先ほどの扇を思い出してください。38億年前に生まれた細胞の仲間も今も生きています。それが私たちの身体の中にあるバクテリアです。だから、新しさを求めるばかりではなく、古いものも大事にしていくことです。

それから機械は構造と機能を全て知っていないといけません。しかし、生物はわからないことだらけです。今日私は何度も「ここは分かっています」と言いました。分からないことがたくさんあるなかで考えていくことが面白いのです。

そして、社会と言っても生きものの世界であることを忘れてはなりません。例えば、学校では速くできる子のほうがいい、先生の思い通りになる子がいい、と思われがちです。一生懸命時間をかけて別のことを考えて、新しいことを考えたりしていると成績を落とされてしまうでしょう。でも、人間は生きものであって機械ではないのですから、多様性を認めることが本質的に大事なことです。

科学技術に縛られない現代の人間復興を

機械が発達した結果、人間まで機械のように扱われるようになりました。それをもう一度、人間を人間として見る、みなさんが生きていく時代はそういう時代にしてほしいと思います。ある種の「人間復興」です。

歴史上の「人間復興」と言えば、「ルネサンス」と呼ばれる時代がありました。12世紀から14世紀にかけて、近代科学が生まれる以前の中世ヨーロッパでのことです。当時は神を司る「教会」の権威があって、神の言葉がすべてであり、普通の人には自分で考えることができない時代でした。そこから脱却して人間らしさを取り戻そうとしたのが第1の「人間復興」に当たる「ル

ネサンス」の時代でした。

作家の塩野七生さんは著書『ルネサンスとは何であったのか』のなかで、ルネサンスを実際に実現させた2人の人物について書かれています。一人はアッシジの聖フランチェスコで、この人は鳥の声が聞こえたと言われていました。彼は、それまではラテン語で行われていたお説教を、誰もが分かるイタリア語で語ったのです。すると、人々に意味が分かってみな自分で考えられるようになり、教会の占有物と思われていたものを、人々が共有できるようになった。そのことがルネサンスをもたらしたというのです。

もう一人はローマ皇帝フリードリッヒ2世です。宗教はとても大事だけれど、学問や文学など他にも大事なものがあるとして人々を啓発しました。その結果、人々は宗教を相対化して、情報を共有するようになりました。ここで神から解放されて、自分自身で考えて生きる生き方が生まれたのがルネサンスだったのです。

現代の私たちは、教会の代わりに科学技術の権威にしばられています。もちろん科学技術を否定することはできないし、その必要もありません。科学技術を絶対視せずに相対化していくことが大事なのです。科学技術の限界を知って、みんなで情報を共有して、専門家だけの占有物しないで、「私たち生きもの」として人間らしく生きていくのです。それが現代の「人間復興」です。

中世のルネサンスの結果、人々は「なぜと問い、自分で考える」ようになった。そして、「善悪を自らの中に引き受ける」、つまり、誰かのせいにならない。権威に依存しているときは全部誰かの言いなりになって、何か悪いことが起きたら、他人のせいにしてしがちですけれども、ルネサンスによっていろんなことを自分の責任として考えるようになります。そういう人は「精神的に強い人」です。権力や暴力や武力による強さではなくて、精神的に強い人。本当に強い人とはこういう人ではありませんか。ルネサンスはそうした人間の自立ということを人々に問うたのです。

現代の私たちで考えてみます。私は3.11の後に『科学者が人間であるこ

と』という本に書きました。私自身の生命誌を例にとって考えます。科学が好きで大学に入ったので、それを一生懸命勉強します。でも、科学だけを勉強していたのでは世界の全体が見えません。そこで、他の学問も学んで学際的につなげていこうということをよく言われました。もちろん、さまざまなことを学ぶことは大事です。けれども、学問の世界だけでそれをつないでいくことはできないと思うのです。

学問をする人にも、日常があるはずです。お料理をしたり、お友達とおしゃべりをしたり、スマホで遊んだり。そうした日常の中に人間として生きていることの自然があります。そのことがとても重要です。

それから、いろいろなことを自分の頭で考えることです。科学でも、生きもののことばかりではなく、宇宙のこと、地球のこと、人間という存在のことを自分なりに考えるのです。宇宙のことを思い巡らせてみると、あ、宇宙も面白そうだな、宇宙に生きものはいるのだろうか、といろいろ考えます。すると今度は天文学の人ともお話ができるようになって、ここに新しい学問が生まれるかもしれない。実際にそれが今、生まれつつあります。こういう形で、みなさんお一人お一人も、自分の日常や自分の頭で考える思索を通じて、自分自身の学問の幅を拡げていけるのではないかと思います。

本質を見つめる「愛づる」心

「私たち」ということを考えていくうえで、最も大事なことは、人間も生きものもみんなが一緒にいるということ、そしてお互いが関係し合っているということです。そして、そこには「共感」や「愛」があります。でも、「共感」とか「愛」という言葉でそれを言っても難しく感じるかもしれません。そこで私が大事にしている言葉が、「愛づる」という言葉です。日本の古典文学の『堤中納言物語』という作品集のなかに『虫愛づる姫君』という物語があります。『源氏物語』の紫式部や『枕草子』の清少納言が生きていた11世紀に、京都に暮らしていた大納言のお姫様の話です。このお姫様

ちょっと変わっていて、虫が大好きなんです。それで男の子たちに虫を集めてもらって、可愛い可愛いと言って愛でるのです。特に毛虫が大好きで、毛虫を手のにせて、ああ可愛いと言います。姫君はそのとき13歳ですが、平安時代ではもうそろそろお嫁に行かないといけないう歳です。それで、そんなことやっていると駄目だよと両親に叱られます。そこでこのお姫様はこう言います。「これが蝶になると綺麗だけど、毛虫のときは汚いって、みんな思っているでしょう。でも、よく見てごらんささい。蝶になったらすぐ死んでしまうけど、今は本当に一生懸命生きています」と。この姫は虫の見かけだけではなく、本質を見えています。本質を見れば素晴らしいと思えるでしょう。本質を見るとときに生まれたその気持ちを「愛づる」と言うのですね。

みなさんが学問をする時にもこの「本質を見る」ということが大事です。“philosophy”という言葉をご存知でしょう。日本語では「哲学」と訳されていますが、“sophy”は「知」で、“phil”はまさに「愛づる」です。交響楽団の名前でよく使われる「フィルハーモニー」は「ハーモニーを愛づる」という意味です。本当にそれが大好きで、大事に思う気持ち、それがこのお姫様の気持ちですし、学問もそれが基本です。

このお姫様はとても面白くて、当時は眉を剃らないといけませんが、彼女はそれを嫌がります。それから、歯を黒く染める習慣も嫌だと言ってやりません。そして虫を観察するときに長い髪が邪魔だと言って耳にかけます。そんなことをする駄目なお姫様、そして真っ白い歯で笑っている変なお姫様だと書いてあります。でも、眉を剃って黒い歯の方がよほどおかしいでしょう。周囲に流されることなく、いちばん自然なこと、本当の自分を大事にしているのがこのお姫様だと私は思います。

今日お話しした「私たち」の基本はこの扇の絵巻です。このお姫様はもちろんなこのような図は全く知らないはずですが。でも、自然を愛でてよく見てよく考えると、私がDNAなどを調べて研究してきたのと同じように本質が見えてくるのです。ですから、勉強と言うのは知識を増やしていくことばかりではなくて、本当に自分が好きだと思うことをよく見てよく考えること

(16)

が大事なのだということを、平安時代のお姫様も教えてくれているのですね。

これからみなさんが大学で勉強をしていくうえで、もちろん教授から教えていただく知識も大事にしながら、その知識と日常の身の周りにある事実を見つめてよく考えて見えてくる本質とを合体させて、自分の中で「人間学」を作って行ってくださることを願います。

参考文献

- 塩野七生 (2001) 『ルネサンスとは何であったのか』 新潮社
中村桂子 (1991) 『生命科学から生命誌へ』 小学館
中村桂子 (2013) 『科学者が人間であること』 岩波新書
中村桂子 (2016) 『絵巻とマンダラで解く生命誌』 藤原書店
中村桂子 (2017) 『いのち愛づる生命誌 38億年から学ぶ新しい知の探求』 藤原書店

講師紹介

中村桂子 (なかむら・けいこ)。JT生命誌研究館名誉館長。専攻は生命誌。東京大学大学院修了。理学博士。三菱化成生命科学研究所研究部長、早稲田大学人間科学部教授、JT生命誌研究館館長等を歴任。第47回毎日出版文化賞、第45回大阪文化賞、2013年度全国日本学士会アカデミア賞等を受賞。著書に『生命誌の世界』(日本放送出版協会、2000年)、『科学者が人間であること』(岩波新書、2013年)、『中村桂子コレクション いのち愛づる生命誌 I-VII』(藤原書店、2021年)などがある。