

名古屋大学を去るに当たって

氏 家 達 夫

思えば遠くへ来たもんだ

中原中也のこのフレーズほど、今の私の感慨を表すことばはないように思う。中原中也は、「頑是な歌」で次のように歌う。

思えば遠く来たもんだ
十二の冬のあの夕べ
港の空に鳴り響いた
汽笛の湯気は今いずこ

雲の間に月はいて
それな汽笛を耳にすると
竦然として身をすくめ
月はその時空にいた

それから何年経ったことか
汽笛の湯気を茫然と
眼で追いかなくなっていた
あの頃の俺はいまいずこ

今では女房子供持ち
思えば遠く来たもんだ
此の先まだまだ何時までか
生きてゆくのであろうけど

生きてゆくのであろうけど
遠く経て来た日や夜の
あんまりこんなにこいしゆては
なんだか自信が持てないよ

さりとして生きてゆく限り

結局我ン張る僕の性質
と思えばなんだか我ながら
いたわしいよなものですよ

考えてみればそれはまあ
結局我ン張るのだとして
昔恋しい時もあり
そして どうにかやってはゆくのでしよう

考えてみれば簡単だ
畢竟意志の問題だ
なんとかやるより仕方もない
やりさえすればよいのだと

思うけれどもそれもそれ
十二の冬のあの夕べ
港の空に鳴り響いた
汽笛の湯気は今いずこ
(中原中也, 1938 大岡, 1981, p. 212-215)

私の学問は、およそ4つの時期に分けられる。1つ目は、師である三宅教授との出会いとさまざまなお話を聞いた北大での学生時代の10年間。2つ目は学問を職業とするようになった国立音楽大学の4年間。3つ目は福島大学の14年間。福島は第2の故郷であり、終の棲家となるはずの約束の地である。そして名古屋大学での17年間。合わせてみると何と40年にもなる。

北海道のさらに北の辺境の町に生まれ、いわゆる道北あたりを行ったり来たりして、北大に入学したことを考えると、本当に「思えば遠くへ来たもん」である。そして、キャリアの最終ステージ

に立っているのに、ここまで自分がなしてきたことの少なさを思い、さりとて、なんだかんだ、これからもこんなことで生きていく(より正確には、死んでいく)のだろうと、おおよそ開き直っている。

気がつけば白頭翁に

この40年、私がしてきたことはほとんど何もない。それなりに論文と呼ばれるものを書き、本も書いてきた。研究費もとり、あまり好きではないが学会にも参加してきた。しかし、この40年間は、目の前のウサギのぬいぐるみを追っていただけのような気がする。あるいは、あちこちぶつかっていろいろなことを忘れてしまうアリののように、ランダムウォークの40年だった気がする。

私は、心理学でいう達成動機をあまり感じたことのない人間で、私がしてきたことの多くは、この紀要のように、抗っても無駄であることがわかっていることをそれなりにこなした痕跡のようなものである。どこかに論文が載れば抜き刷りを渡されるが、それをばらまいた記憶はほとんどない。大学や大学院に進学しようとしたのも、動機づけが高かったからではなく、幼いころからその気にさせられていた部分が否定できないし、私のような病弱(子どものころは病弱だったのだ)で、しかも気むずかしい変わり者が社会で生きていくのは大変だと思っただけのことでもあった。

大学の教師にでもなれば、世知は必要ないはずだった。実際には、世知をもたない人間にはきつい世界であった。私の動機や希望に関わらず、そうせざるを得ないような状況がどんどん生まれ、それに乗っていかないわけにはいかなかったからである。もちろん、理屈の上では断ることも可能ではある。しかし、そのために要するコストは、少なくとも私にとっては、引き受けてチャカチャカと済ませることよりはるかに大変なのだ。おかげで、何をするかで困ったことはほとんどない。私には、しなければならぬことが次々と用意されていたのだから。そして、いろいろな経験をさせてもらった。ただし、それらが財産になってい

るかといわれれば、まさに「但看古來歌舞地 惟有黄昏鳥雀悲」である。気がつけば、半死の白頭翁だ(髪はまだだが、ひげは真っ白だ)。いつか国語で習った劉廷芝の詩を思い出している。

代悲白頭翁

洛陽城東桃李花 飛來飛去落誰家
洛陽女兒惜顏色 行逢落花長歎息
今年花落顏色改 明年花開復誰在
已見松柏摧爲薪 更聞桑田變成海
古人無復洛城東 今人還對落花風
年年歲歲花相似 歲歲年年人不同
寄言全盛紅顏子 應憐半死白頭翁

此翁白頭眞可憐 伊昔紅顏美少年
公子王孫芳樹下 清歌妙舞落花前
光祿池臺開錦繡 將軍樓閣畫神仙
一朝臥病無相識 三春行樂在誰邊
宛轉蛾眉能幾時 須臾鶴髮亂如絲
但看古來歌舞地 惟有黄昏鳥雀悲
(劉廷芝, 前野注解, 2000, p. 99-104)

もちろん、私の心情は、詩に歌われるような格好のよいものではないし風情のあるものでもない。単に、時が来て、1つの幕が下りようとしているだけのことである。後ろを振り返っても頑是のないことだし、前を向くにしてもすでに半死の白頭翁だ。時のたつのが速いという実感はあるが、さりとて時の矢は一方向にしか進めない。さいわい、まだ死んだわけではない。簡単なことだ。なんとかやるより仕方もないし、なんとかなるものだ。

無用の用

師である三宅教授から直接教えを受けた記憶はない。ただ1つの例外を除いて。それは、「無用の用」であった。

彼がそのことばを思いついたのには理由があった。私は、かなり料簡の狭い合理主義者だった。

確か、「学会に参加しても得るものがないので、いっても仕方がない」といった生意気なことを、ゼミが何かで口走って、師にそのことばをいわしめたように記憶している。

指摘されたことが、どういう事情か、私の学問の重要なキーワードになった。

当時、「無用の用」とは何かわからず、いろいろと調べたあげく、老荘の思想であることがわかった。老子いわく、

「三十本の輻が一つの轂を共にする。その空虚なところにこそ、車としての働きがある。埴をこねて器をつくる。その空虚なところにこそ、器としての働きがある。戸や窓をうがって部屋をつくる。その空虚なところにこそ、部屋としての働きがある。

だから、形有るものが便利に使われるのは、空虚なところがその働きをするからだ。(老子 蜂屋 訳注, 2008, p. 50)」

荘子が無用の用を説くエピソードは老子より多く、芝居がかっている。例えば、「恵子が荘子にむかって話した、『私のところに大木があって、人々はそれを樗とよんでいます、その幹はこぶだらけであって直線はひけず、その小枝は曲がりくねっていてコンパスや定規は使えないということで、道ばたに立てておいても大工はふりかえりもしません。ところで、あなたの話も大きすぎて用いようがないから、人々みんなにぞっぽを向かれるのですね。』

荘子はいった、『あなたはいったい野猫や鼬のさまを見たことはありませんか。姿勢を低くして隠れていてふらふら出てくる獲物にねらいをつけ、あちこちと跳びはねて高い所へも低い所へもゆく〔器用さです〕が、〔結局は〕仕掛けのわなにかかり捕網にかかって殺されます。ところであの聲牛はその大きいことはまるで大空一ぱいに広がった雲のようで、まったく大きいといえるのですが、しかし鼠をとらえることはできません。〔つまり物はさまざまであるから用い方もそれに従うべきです。〕今あなたのところに大木があって用いようがないとご心配のようですが、それをな

にももの存在しない広々とした空漠の野原に植えて、そのまわりでかかって気ままに休息し、その樹陰でのびやかに腹ばって眠るということはどうしてなさらないのです。斤や斧で断ち切られることもなく、何物も害を加えることがない。用いどころがないからといって、なんの悩むことがあるものですか。』(荘子 金谷訳注, p. 39)」

「無用の用」は、考え方の問題だといえるだろう。役に立つかどうかを簡単に決めることはできない。すくなくとも、今そのように見えても、案外何かの役に立っているかもしれないし、これからどんな役に立つかわからない。師曰く、もっと広い視野をもて、ということだったのだろう。

ただ、私には、「老子」や「荘子」はそれ以上の意味をもち続けた。後に「子どもは気まぐれ」や「親になるプロセス」で展開することになる発達についてのアイディアは、老荘に触発されたものである。ただ、私の発達のアイディアには、仏教的無常観も関わっている。大学教養部時代、授業で読んだ平家物語の冒頭は、いまだに頭に残っている。

「祇園精舎の鐘の声、諸行無常の響きあり。娑羅双樹の花の色、盛者必衰のこころをあらはす。奢れる人も久しからず、唯春の夜の夢のごとし。たけき者も遂にはほろびぬ、偏に風の前の塵に同じ。(平家物語 梶原・山下校注, 1999, p.14)」

木村の分子進化の中立説に魅かれたのは、「無用の用」が頭にこびりついていたのであるように思うし、グールドやブリゴジン、ダイヤモンドやマクニールの著作に魅かれたのも、もともとはそこにあるのではないかと思っている。

分子進化の中立説

遺伝子は、およそいつも一定の割合で突然変異を起こす。しかし、その多くは淘汰される。それは、もちろん有害な場合(致死的な変異)もあるが、まさに「無用」だからである。だからといっ

て、突然変異が「有用」だと淘汰されずに保存されるのかという点ともそうとは限らない。なぜなら、もしそうだとすれば突然変異が保存（アミノ酸置換）されるのに必要な世代あたりの置換の荷重が大きすぎるからである。「たとえば、50万個体より成る種に対しては置換の荷重は $p=1/(2N)=10^{-6}$ だとすれば、 $L(p)=29.6$ となる。だから、一年に一代としても世代あたりの荷重はほぼ30となる。このことはつまり、同じ集団個体数を維持しながら、2年あたり1個の率で突然変異の置換を行おうとすれば（すなわち置換の荷重が15とすれば）、おのおのの親は1個体の子供が生き残って繁殖するのに $e^{15} \approx 3.27 \times 10^6$ 個体の子供を産まねばならないことを意味する。（木村, 1983 木村監訳, 1986, p. 43）」ただ、変異が「無用（木村博士のいい方によれば、中立あるいはほとんど中立である）」であれば、単に多くの「遺伝的浮動」が起こるとすればよく、大きな進化速度が期待できる。例えば、DNAで見るとイントロンのような部位に多くの置換が見られる（進化速度が速い）。「無用」だからこそ淘汰と関係なく保存されることがあるというのが、私の理解した中立説である。

しかし、そんな「ジャンク遺伝子」なんかどうでもよいではないか。多くの人はそう考えるだろうが、そうでもないらしいのだ。木村は、『分子進化の中立説』の最後で次のように述べる。「この解析から浮かびあがってきた進化の像は次のようである。時たま、表現形質の最適値の位置が環境の変化によって変わると種はその平均を変えることによって急速にその変化の跡を追う。この短い変化の期間に多くの遺伝子座で遺伝子頻度の広範な変化が起こると期待されるが、この過程それ自身はほとんど遺伝子の置換を引き起こさない。しかし、大部分の時期には安定化淘汰が支配的で、この下では中立進化または突然変異遺伝子の偶然的固定が広範囲に起こっていて、生きた化石を含めすべての生物の遺伝子を変化させる。グールドとエルドリッジ（1977）の主張によると、進化の記録は本質的に変化のない長い期間にはさま

れ、まれに突発的变化の時期がある（「断続平衡」）。これは、私が今ちょうど示した像、つまり環境の変化についていくための急速な定向性淘汰の期間で区切られた長期間の安定化淘汰ということと完全に一致している。」（木村, 1983, 木村監訳, 1986, p. 344）

進化と発達は、時間スケールも対象とするものもまったく違っているから、簡単にアナロジーすべきものではないことは承知の上で、ついアナロジーしたくなってしまふ。発達現象でも、変化が断続的に起こる。そして、そのような変化は、変化が表向き目立っていない時期に、さまざまな経験が、相応の変化を引き起こすことなく累積されることで起こる。その場合、入力と出力の間にある種の摩擦があることになる。入力が繰り返されても変化は起きないのだから、摩擦は時間とともに強まるように見える。摩擦は非線形性を生むから、このような事態は非線形が高まることを意味する。そして最後は、何かのきっかけで、一気に相の変移が起こる。

こんな妄想を抱いたからには、そのようなことを可能にするダイナミクスを探さなければ。どこに？

散逸システム：混沌からの秩序

科学としての心理学がいつからはじまったのだろうか？

この手の歴史には疎く、はっきりとはいえないが、とりあえずヴントが研究室（実験室）を構えた1879年ということになるだろうか。心理学は、長らく哲学の一分野であったが、19世紀には、生理学や物理学とのつながりを強めていった。それ以来、心理学は科学を標榜している。しかしそれは、プリゴジンとスタンジェールが古典科学と呼ぶものである。「古典科学の探求は、それ自身西洋思想史を貫く二分法の一例だと言える。プラトンの表現を使えば、不変のイディアの世界だけが、『知性の太陽によって照らされる』と伝統的に考えられていた。同様に、永遠の法則だけが、科学的合理性を表現すると見られていた。時間性

は幻想として見下されていた。今日では、これはもはや正しくない。不可逆性が自然の中で重要な働きをし、ほとんどの自己組織化過程の根源にあり、幻想などとはかけ離れていることが発見された。われわれの住む世界では、不可逆性と乱雑性こそが通例であり、可逆性や決定論は、限定された単純な場合にしか適用されないことがわかった。(Prigogine & Stengers, 1984, 伏見他訳, 1987, p. 43)」

古典的な科学では、偶然の意味をなさない。しかし、われわれが観測できる現象にはいつでも偶然が入り込む。古典科学のみならず、それを成り立たせている西洋思想史やキリスト教的宇宙観はそれを否定しようとする。「小石のばあいであれば、われわれにとってそれだけで十分であろう。だが、われわれ自身となるとそうはいかない。われわれは、われわれ自身があらゆる時代をつうじて必然的・不可避的・整合的であってほしいと望んでいる。あらゆる宗教と、ほとんどあらゆる哲学と、科学の一部までもが、自分自身の偶然性を死にももの狂いで否認しようとする人類の疲れを知らぬ英雄的な努力の現れを示している。(Monod, 1971, 渡辺・村上訳, 1972, p. 51)」

再び、プリゴジンとスタンジェールによれば、「平衡から遠い非線形な系を記述するには『偶然』と『必然』とは対立するどころから、両方の見方が本質的 (Prigogine & Stengers, 1984 伏見他訳 1987, p. 51)」である。そこでは、小さな乱れやゆらぎが、システムの構造やふるまいに決定的な影響を与えることができる。アルビン・トフラーは、『混沌からの秩序』のまえがきの中で次のように書いた。「平衡から遠く離れた条件のもとでは、非常に小さな乱れやゆらぎが、巨大な構造を破壊するほどの波にまで増幅されることがわかった。この発見は、あらゆる種類の『質的』あるいは『革命的』な変化過程の解明に光を投じている。平衡から遠く離れた状態や、非線形過程や、これらの複雑なフィードバック系の研究によって得られる新しい知見を組み合わせると、いわゆるハードサイエンスを、よりソフトな生命の科学と

関連づけるまったく新しいアプローチが見えてくる。さらに、社会の発展過程にまでも関連づけられるかもしれない。(Toffler, 1984, 伏見他訳, 1987, p. 10)」

われわれははしごを外されたのだろうか？少なくとも精神的には依拠していた科学がゆらぎはじめた。まさしく、カオスさえ排除しなくなってしまった（というより、カオスが新たな科学革命を引き起こした蝶本人かもしれない）。「物理的宇宙に、知的な枠組みを与えようという大望を抱いていたニュートン、ライブニッツ、その他の西洋科学の創始者たちから、何と遠くまでやってきことか。(Prigogine & Stengers, 1984, 伏見他訳, 1987, p. 99)」

不可憐半死白頭翁

今まさに、生きた化石が本当の化石になろうとしている。むだな知識だけは蓄積されている。そのむだの意味をなすことはなさそうだ。貴重な資料であれば博物館の棚に保管されるだろうが、そこあたりに転がっている小石と区別のつかない化石であれば、そこにおかれても迷惑なだけだろうから、さっさと自分で片づいて、そこあたりの草むらにでも転げこむことにしよう。半死の白頭翁を憐れむことはない。そんなものが存在していたこともきれいさっぱり消し去ってしまいたい気もちはやまやまだが、どうもそれは許されにくい（ので、この原稿を、いつもの習いで書いている）。せいぜい、不要雲飛鳥標記を願うのみである。

引用文献

- 梶原正昭・山下宏明校注 (1999). 「平家物語」岩波文庫.
- Kimura, M. (1983). The neutral theory of molecular evolution. Cambridge University Press. 木村資生 (1986). 「分子進化の中立説」(木村資生監訳) 紀伊國屋書店.
- Monod, J. (1971). Le hasard et la nécessité. Alfred

- A. Knopf, J. モノー (1972). 「偶然と必然」(渡辺格・村上光彦訳) みすず書房.
- 中原中也 (1938). 頑はない歌. 「在りし日の歌」所収, 大岡昇平編 1981 「中原中也詩集」 p. 212-215. 岩波文庫.
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1984). Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. Bantam Books. I. プリゴジン/I. スタンジェール (1987). 「混沌からの秩序」(伏見康治・伏見謙・松枝秀明訳) みすず書房.
- 老子 蜂屋邦夫訳注 (2008). 「老子」岩波文庫.
- 劉 廷芝 前野直彬注解 (2000). 「唐詩選 (上)」 p. 99-104. 岩波文庫.
- 莊子 金谷 治訳注 (1971). 「莊子 第一刷」[内篇] p. 39. 岩波文庫.
- Toffler, A. (1984). Science and change. The forward of Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. Bantam Books. アルビン・トフラー (1987). 「科学と変化」(「混沌からの秩序」のまえがき)(伏見康治・伏見謙・松枝秀明訳) みすず書房.