

進化総合説 (ネオ・ダーウィニズム) への疑問Ⅱ

一人間の形質はどう決まるのかー

梶山女学園大学人間関係学部教授
梶山人間学研究センター主任研究員
渡邊 毅
Tsuyoshi Watanabe

ハンス・ドリーシュ

ドリーシュの名前を知ったのはいつだったか、今は憶えていない。2回生で履習した教養科目「生物学B」で上野益三教授の授業の可能性が高いけれど、印象には残っていない。明確に記憶しているのは、3回生の専門科目「発生学」で市川衛教授からだった。ただし、より印象的だったのはスーパーマンの話で、胚細胞塊の移植と誘導実験は、形態形成の秘密を垣間見せてくれた。

さて、スーパーマンの意味は後述するとして、ドリーシュという生物学者／哲学者の業績はどう評価されているのか。この問題へのアプローチは、D.S.ムーアの『遺伝子神話の崩壊 (池田清彦・池田清美訳、徳間書店、2005)』によって、一つの視点が示されている。まずはこの視点に立ってみよう。

形態形成を追究する学問は発生学と呼ばれている。教科書には、古代ギリシャの偉大な哲学者アリストテレスの『動物発生論』がその始まりと記されている。アリストテレスは万能の学者で、今日まで大きな影響を及ぼしているが、発生学に関しては、＜後成説＞の立場を主張した。＜後成説＞というのは、生物の形態が受精卵と環境の相互作用の結果として、形が不定の組織から生じてくる、とみ

なす立場である。これと対立するのが＜前成説＞で、出発点から生物の形態が用意されている、とみなす立場だ。人間の場合、出発点から人間の形をしたミニチュアが存在し、それに＜ホムンクルス＞という名称が与えられた。＜前成説＞は後に、精子ホムンクルスと卵子ホムンクルスで対立する2派に分かれる。

生物の微細構造を観察するための道具、顕微鏡の発明は、当初、植物観察からスタートしながら、生物体が細胞という単位から構成されていることを明らかにした（細胞説）。やがて観察は動物にも及び、18世紀中葉になると、胚の観察も行われるようになった。その頃にニワトリ胚を観察したウォルフは、胚の構造が成体とは異なり、一様に見えることを報告した。19世紀に入ると、哺乳類の胚の観察も始まり、フォン・ベアーの研究で前成説は否定されたのだった。

しかし、＜ホムンクルス＞の存在は否定されたものの、前成説的な思考が消滅したわけではなかった。19世紀後半、ドイツのA.ヴァイスマンが＜生殖質説＞を提唱する。受精卵や生殖細胞は、部位によって将来特定の器官を形成する＜決定基＞を持つというのだ。＜生殖質＞には＜決定基＞が存在し、環境の影響を受けない。眼には見えないが、＜ホムンクルス＞に該当するものが存在する、とい

うのだ。

＜決定基＞が細胞内に存在するという思考は、20世紀に発展する遺伝学に継承されることになった。遺伝学は＜遺伝子＞という＜決定基＞を発見し、無邪気に生命の設計画と浮かれながら、ヒト・ゲノム計画を断行してきた。21世紀初頭、ゲノム計画は全塩基配列を特定するに到った。ただし、解明されたのは、特定の数人の塩基配列にしか過ぎないのだが…。

＜遺伝子＞が＜決定基＞であるならば、遺伝決定論者の立場は、＜決定基＞を提唱したヴァイスマンを賞賛することになる。R.ドーキンスの本には、あきれるほどのヴァイスマンへの賛辞が見受けられる。しかし、そこでは形態形成の具体を不問に伏しているのだ。話が少し先走り過ぎたので、元に戻そう。

ドイツの19世紀後半の生物学界において、E.ヘッケルという存在を無視することはできない。ヘッケルは、学者としては批判され無視され続けてきた。胚の観察図をねつ造したからだ。現代においてもねつ造事件があとを断たないが、それに手を染めた研究者は失格のらく印を押される。まさに、ヘッケルがそうだったのだ。

しかし、学問の普及という面から見ると、ヘッケルの果たした役割は大きかった、といわざるをえない。系統図の作成（系統樹）、ピテカントロプス（猿人）の存在を予測、個体発生と系統発生の関連の指摘、20世紀の生物学の方向性として＜生態学＞を命名・提唱したこと、などなど。もし、学術用語に著作権があるのなら、20世紀後半から大ブームとなっている＜エコ＞の著作権はヘッケルに属しているのだ。ヘッケルの再評価は、1970年代に到って、アメリカの古生物学者、S.グ

ールドによってなされたが、その議論はここでは省略する。

ヘッケルの思考を吟味するとき、目的論と観念論が批判の対象とされてきたことがわかる。仲間や弟子の離反がそのことを物語っている。W.ルーは、目的論と観念論を排除するために、徹底的に実験と観察にこだわり、＜実験発生学＞を創設する。弟子のドリーシュは、師から離反して発生実験の道を歩み、後に＜新生気論＞という思考に達する。

ドリーシュは、ウニの2分割卵を切断するという実験に取り組んだ。実験の目的は、ヴァイスマンの＜決定基＞を証明しようとするものだった。すでにルーによる実験、2分割卵の一方を焼殺して発生を観察すると、半身のイモリが発生する、という結果から、＜決定基＞の存在が証明されていた。

ドリーシュの2分割卵の切断は、2匹のウニを発生させた。大きさはやや小型ではあるものの、形態的には完全なウニが生まれたのだ。2分割卵のそれぞれに＜決定基＞が存在するとの見解は、100%否定された。ルーの実験は粗雑であり、ドリーシュの実験は再現可能であった。自然科学的に正しい手続きによって、ヴァイスマンの仮説が否定されたのだ。

ドリーシュは、ウニやヒドラ、ホヤでの切断実験で同様の結果を手にし、胚（分割卵）の部分であっても、全体を調和的に発生させる能力を持つことを明らかにした。彼は、部分が全体と等しいこのような系に対して＜調和等能系＞という名称を与え、生物の有する独自の能力を認めた。ここから、ドリーシュの＜新生気論＞が展開するのだが、この問題は、後述する。

ここで確認しておきたいことは、ドリーシュの実験によって、ヴァイスマンの前成説的

観念論が打破されたこと、およびそのことの学説史的意義だ。ヴァイスマンの観念論の陳腐さは、ラマルクの獲得形質の遺伝を否定するための実験に示されている。彼は、ネズミの生活形（生活に不可欠の形態や機能をもつ生物の全体像）を無視し、20代にわたって尾を切断し続けた。結果は、ネズミの尾は消滅ないし短化しなかった。これでラマルク進化論は否定された、というものだった。人間の親指を代々切断しても、決して親指は退化しないはずだが、いかに残酷な実験だったかは少し考えればわかることだ。ヴァイスマンの

もう一つの悪影響は、自然選択万能の自らの観念論に、＜ネオ・ダーウィニズム＞という名称を与えたことだ。この問題についても後で議論したい。要点は、ヴァイスマンの思考がドリーシュの実験によって、自然科学的に否定された、ということなのだ。

そのドリーシュが20世紀に全否定されてしまう。一体何がそうさせたのか。以下、次号で検討していくことにする。

（つづく）

転ぶ、触れる、感覚を味わう —「からだの声を聞く」ひとつの試み

梶山女学園大学人間関係学部教授

三井 悦子
Mii Etsuko

人間は、心と肉体ですね。
心とか魂については、世界の人間が真剣に考えたんですよ。
しかし、肉体については、いつも人は喋らない。
この肉体を安らぎの場所に連れていけない限り、僕たちには真の安らぎがないわけです。¹⁾

宿命の反転

「からだの声を聞く」をテーマにした授業の一環として、岐阜県養老郡養老公園内にある「養老天命反転地（site of reversible destiny-yoro park, Gifu）」へ学生を引率した。

そこは荒川修作とマドリン・ギンズによって設計され、1995年に展開された「庭園」あるいは「アート空間」などと呼ばれる。また、「身体で直接体験できる芸術作品」「哲学的、芸術的な建築」と紹介されることもある。だが、荒川らはそこを「実験場」とよぶ。

では、いったい何を「実験」しようというのか。設計者の意図はつぎのようである。

彼らの仕事は、「自己組織化、オートポイエシス、人工生命。意識研究の領域で行われる作業とつながる」という。「科学」とはまったく異なったことを行い続けているのだが、しかし、めざす方向は同じであるともいう。²⁾ 異なる領域で異なることを、ここではつまり「芸術」であるが、その芸術にしてそれをいかにおこなうか。彼らの関心事は、芸術においてある種の人工生命を作り出すこと、生命を作り変え、再度かたちをあたえること、「生命の建築」³⁾である。それは芸術を通し

ての「人間の救済」⁴⁾であるともいわれる。彼らは、長い研究や建築的実験によって、その「人間の救済」のために「身体」が持つ可能性に注目することの意義を確認してきた。そして「身体」に働きかける環境を建築することに至ったのである。岐阜県養老に先だって、1994年には岡山県奈義町現代美術館に＜偏在の場・奈義の龍安寺・建築的身体＞を設置している。奈義や養老に展開されている「場」は、このような意味で人間を救済するための広域な「実験場」なのである。

養老の「実験場」には「天命反転地」という名がつけられた。天命を反転させる、天命が反転する地とはどういうことか。彼らは、現在の人類がおかれた絶望的な状況を希望ある未来へ転換させようとしている。それが人類の宿命の反転であるという。21世紀を生きる私たちの宿命を反転させること、それが彼らという「天命反転」である。ここは、その反転を、いのちを生きるひとつの生物としての、つまりひとつの生命体としての宿命を生きることによって実現しようとする場所であるともいえるだろう。荒川は言う。「あの場所に行けば、いちばん健康とされている者

が、いちばん不自由になるんだ。それを明確に知らせる場所であってほしい」と⁹⁾。敷地面積18,000㎡、高低差最高25m。前おきはこのくらいにして、実際にその地に足を踏み入れてみよう。

転ぶように作られたところ

入口でチケットを買う。小さなリーフレットにはこうある。「万一ケガをされたお客さまは、ミュージアムショップに救急箱を常備しておりますので、お近くのスタッフにお声をおかけください。」入場するとすぐ横にミュージアムショップがある。そこでは、なんとヘルメットと運動靴の無料貸し出しも行っている。

すなわち、ここでは「転ぶ」ことが想定されている。むしろ、転ぶように作られているといってもよい。人間の持つ平衡感覚や視覚や遠近感をくるわせることがもくろまれ、設計されているのである。なぜそんなことをするのか。それは、既存の、習慣化した、つまりは固定化した、古い身体感覚を一度壊してみ、そのためである。身体が何らかの新しい体験をするとき、そこに新しい感覚が生れ、何らかの行為の記憶を形成し、そしてまた次の感覚によって先に獲得した感覚が壊される。こうして次々とみずみずしい感覚が生み出されるときにはじめて、人間は「生きる」のだ、と設計者たちが考えているからにはほかならない。設計者の意図は、「バランスを崩したとき、人は、作られた常識、道徳といったものがとりのぞかれて肉体、すなわち五感だけとなる。その五感だけの状態こそ、新たな地平を知り、永遠の安らぎを見出すことになる」とも評されている¹⁰⁾。彼らの掲げる「人間の救済」すなわち「死なないために」という思想

が、このような仕掛けを施された建造物となって実験場に展開されている。

ひとであるより肉体であるように

具体的には、主な建造物が10個、そのうち8個は平面上（地上）にではなく、大きなすり鉢状の起伏にとんだ「くぼみ」の中に設置されており、それぞれ次のように名づけられている。「極限で似るものの家」「精緻の棟」「白昼の混乱地帯」「もののあわれ変容器」「地霊」「宿命の家＝降り立つ場の群れ」「切り閉じの間」「陥入膜の径」「運動路」「想像のへそ」。まったく奇妙な名づけである。建造物を見ただけでは、その名づけの意味もよくわからない。もちろん設計者らにはそれぞれの建造の内容とその名づけには深い意図があるのだが。彼らはその意図を、看板などを立ててここを訪れる人たちに直接示すようなことはしない。そのかわりに、これらの建造物の「使用法」を入場時に配布されるリーフレットに小さな文字で記載している。芸術作品ならば鑑賞のポイントなどが説明されるところだが、ここは単なる鑑賞作品ではなく実験場である。したがって、ここではいかに行動し、体験し、味わうか、その方法が示されることになる。

たとえば、「白昼の混乱地帯」の中ではつねに、ひとであるより肉体であるように努めること。「地霊」の中では、地図上の約束を忘れること。「切り閉じの間」を通るときは、夢遊病者のように両腕の前に突き出し、ゆっくりと歩くこと。「想像のへそ」の中や外では、後ろ向きに歩くこと…。このように書かれている。こうした「使用法」を確認しながら、各建造物を体験する。すると、身体がさまざまな新しい感覚を発見しはじめる。ある

いは懐かしい感覚を味わう。それにしても、「ひとであるより肉体であるように」というのは衝撃的である。「人間であること」「人間になること」「人間らしく」「人間的に」「人間として」、そして、そこからさらに、「わたしらしく」「个性的に」「アイデンティティの形成」「自己確立」…と、はたしてこうした言葉はいったい何を求めるものなのだろうか。それよりもむしろ、あるいはその根っこに、生命体として存在すること、原初の感覚を目ざすことを求めるこの場。冒頭の荒川の言葉によれば、それがなければ真の安らぎはないのである。生れてきて、生きて、死ぬという宿命。そのなかで味わわなければ死ぬに死ねないような安らぎ、それがここにはあるというのだろうか。

さて、この「使用法」の最後には、「つづく」と記されている。つまり、「使用法」はこのほかにも数々あるという。しかし、そのあと、この「つづき」を設計者が加筆することはなかった。それは、提示された使用法によって、来訪者自身の発見や新しい体験が限定されてしまわないように、あとは各人に委ねようと考えたからである。

共同性をおびる感覚

これらの建造物を囲むように「遠隔距離の道」と名づけられた周回路がある。（実際には周回ではないのだが）「使用法」には取り上げられていない場所である。さてわたしは、ここをどのように体験したか。それを追想してみよう。それは来訪者にゆだねられた「使用法」の「つづき」のひとつを描くことになるだろう。

「楕円系のフィールド」を取り囲むようにつながっている「遠隔距離の道」は、大人ひ

とりが通るのにちょうどどれくらいの幅の道である。その道を進んでいくと、道はやがて溝になり、気づくとその溝はいよいよ深くなって両側に壁ができていく。地面はやはりくぼみがあったり左右どちらかに傾いていたりするので、バランスを取りながら歩いていく。壁は低くなったり高くなったり、ある部分では低い天井があらわれて暗くなったりもする。なので、足元ばかりを見ていると頭をおつけることになりかねない。この先は何があるのだろうか、どうなっているのだろうかと先のことも気になるが、この足元のことにも注意が必要である。5本の足指を広げて、足のうらや指のうらで地面をつかむように歩いていく。するとむこうから人がやってくるではないか。なんで？こんな狭い道、一方通行じゃないの？あらら、どうしたらいいんだろう？などと考えているうちにお互いがどんどん近づいてきて、「通れますかしら」などと言いながら、リュックをはずして頭上にかかげ、両手を挙げて背中合わせになんとかすれ違う。そしてまたリュックを背中に背負って歩き始める。そうすると、また人がむこうからやってくる。「あ、どうも」と会釈しながら今度も何とかすれ違う。こうして何度も向こうから来る人と行き交う。どうしてリュックをおろさないで無理やり強引に通るの？と心の中で言ったり、この人はぜんぜん目をあわしてくれない、とか、…そういえば、私は立ち止まって「お先にどうぞ」って言ってばっかりだ、今度は先に通してもらおうか、などと考えながら歩いていく。また人と出くわす。先に通してもらおうと歩き続けると向こうも同時に動いたりしてうまく行き交えない…。

そうこうして苦勞しながら行きついたところは…なんと、なんにもない。ただの小さな

円形の行き止まりである。高台になっているのでフィールド内が見渡せる、といえはそれはそうだが、その他には特段何もない。この道は、でこぼこした狭い溝を登ったり下ったり行き交いながらただただ歩いて行くだけのことだったのだ。目的は、終着地にはなかった。いやむしろ、その行き止まりは、終着地でもなんでもなかったわけである。そして、この隘路から出る方法はただひとつ。また同じ細い溝をまた人と行き交いながら戻っていくしかない。迂回路やバイパスなどもないのだから。といっても、その体験は来たときと同じではないだろう。とすれば、「来た道をもどる」とか「引き返す」と表現することは適切ではない。行き止まりの小さなサークルをくると回って、一筆書きのように道はそのまま続いているのである。折り返して続くその新しい道程で起ることをどのように体験し、どう味わうか。たしかに足元の起伏の斜度もさっきとは異なる。そして出会う人も違えば出会い方、行き交い方も違う。なにより、これから歩いていくのはこれからの私で、これまでの私が歩いていくわけではない。

接触しなければ通ることのできない道。ここは自分のペースでは歩けない。止まったり少しはや足になったり、ゆずったりゆずられたりする。あつかまし過ぎることもなく遠慮し過ぎることもなく…、触れることをおそれずにすれ違う。背中合わせのすれ違いや、向い合わせの出会いや、背中とおなかの通り抜け。ぎくしゃくした出会い方や絶妙のすれ違いなどさまざまな体験をするのである。

使用法の「つづき」、これまで書かれていなかった「遠隔距離の道」の使用法を、こんなふうを書くのはどうだろうか。「向こうから来た人と行き交うとき、そのたびに、自分

の身体の向き、動作、声などを変えて、そのときどきに湧き上がる感覚を味わってみよう。」

出会った人とどのようにすれ違い、そのときどんな感覚を味わい、出会った人とどのような関係を取り結んでいくか。そして、その経験によってある新しい感覚に気づいた自分は次のすれ違いをどのように展開するか。荒川は「身体の動きや行為」が、外界との関係で生み出す現象を重要視し、それを建築によって生み出そうとした。「天命反転地のような広いフィールドにおいては、その現象や経験といわれるものが、たんに個人のものだけに限ることはできなくなり、共同性を帯びたものになる」⁷⁾と彼がいつているのは、この「遠隔距離の道」でのこの経験のことなのだろう。この道は、自分の身体が、つぎつぎにあらわれる他とどのような関係を形成していくのかを実験する場所である。

さらに、フィールド全体は、自分の身体感覚や内部感覚をつぎつぎと新たにさせる。目を閉じて感じることや、触れることによって自身の位置を確かめたり、重心を身体の外へとはずすことによってバランスがうまくとれることなど、さまざまな感覚が自分のなかで呼び覚まされる。生命体としての原初の感覚が自分の中で動き出す。それが「死なない」ということ「人間の救済」ということであろう。学生たちは、ここで何を感じ、何を疑い、何をひっくり返し、そして何を発見したのだろうか。

参考文献

- 1) 平光明彦編 『養老天命反転地』
(財)岐阜県公園緑地協会 1995 p.38
- 2) 荒川修作+マドリン・ギンズ(河本英夫

- 訳)『建築する身体 - 人間を超えていく
ために』 春秋社 2004 はじめに
- 3) 荒川修作・藤井博巳『生命の建築』水
声社 1999
- 4) 岡田潔 荒川／ギンズ芸術へのイントロ
ダクション『荒川修作 マドリン・ギン
ズ展 死なないために - 養老天命反転地
カタログ』水声社 1999
- 5) 平光明彦編 前掲書p.73
- 6) 平光明彦編 前掲書p.9
- 7) 荒川修作・藤井博巳 前掲書3) p.82

手の作法

梶山女学園大学人間関係学部教授

山根 一郎
Ichiro Yamane

われわれホモ・サピエンスの祖先は、直立二足歩行を実現したことによって、前肢を“上肢”化して移動以外の用途に解放できた。そのことが緻密な空間操作を可能にし、（大脳皮質の発達も相まって）人類に複雑な文化・文明への道をひらいた。すなわち手・指を中心とした上肢の活用が人間を人間たらしめたといえる。

それなら、人間の理想的な所作の探求としての作法・礼法は、上肢の動きをどのように扱ってきたのか。例によって小笠原流礼法に代表される伝統的な武家礼法を題材に探ってみる。

1. 体幹の一部として

まず、手を使わない場合の上肢の扱いを紹介する。和の作法では歩行中も腕を振らず（振り子運動をしない）、坐位では手を腿の上に固定する。実際、立位・坐位の基本姿勢では手を使わない時が多い。その時は手を腿の付け根付近につけて動かさない。手をその位置におくのは、武家においてはいつでも脇差に手をかける構えをも意味する。

1.1 胴造りにおける手

たとえば正座で胴造り、すなわち姿勢を正している時（図1）、上肢は体幹と一体化し、存在感を最小にする。静止から歩行に至るま

で、上肢は体幹と下肢の外的連結部としてのみ存在し、独自の存在感を出してはならない。

ここでのポイントは、肘を張らないことと両手の指を閉じることである。肘は自然な屈折のままで曲り角を強調せず、上腕から手首までの線を「円相」あるいは「水走り」といって、まろやかな流れにする。手は外側の親指と小指を内側に閉じる

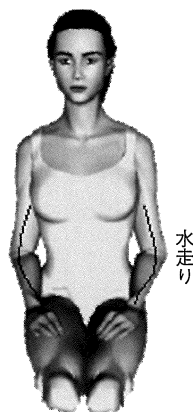


図1 胴造り姿勢

（間の三本指を挟む）ことを意識して、親指以外の四指の第一関節を自然に曲げている（指をまっすぐ伸ばさない）。これら是对内的には不必要な筋緊張を解除する（気が入っているが力は抜けている）状態であり、対外的（見た目）には肘や指の不必要な存在感をなくするためである。すなわち「胴造り」では、上肢・下肢ともに胴（体幹）に一体化するのである。

1.2 手を重ねる

“休め”の姿勢では、緊張感をさらに弛めるため、左右の手を伏せたまま重ねて両手を連結する。手を重ねるという所作は、中国礼や禅の所作から来ているかもしれないが、対内的には上肢全体の緊張がさらに解除され、

対外的には手が占める面積（存在感）がさらに半減される。この“休め”姿勢は近代以降の立位の軍隊式姿勢においても、同じ特徴をもっている。

ちなみに、両手を重ねる時、古法では左手を上とした。これを「右封じ」と称して、「右手が勝手に遊ばぬように左手を上から封じるため」という説明が流布しているが、右手が動作主の意に反して勝手に動くことは少なくとも作法対象の健常者ではありえず、また武家礼法としてまじめに攻撃を抑制するなら、鯉口を切るため脇差に手をかける左手の方を下にすべきである（実際その論理によって剣術の坐礼ではあえて左手から先に地につける）。実はこれは作法の説明にありがちな付会（作法学用語で「疑似機能素」）の一種といえる。そもそもこの所作は多くの礼法の所作と同様、前漢時代に成立した『礼記』に由来しており、儒教起源の作法に通底している左尊思想（左＝陽、右＝陰により、左が上位）によると解釈した方が作法構造的に整合する。

手を重ねるのは“休め”姿勢の記号としてであるから、“気をつけ”で礼（お辞儀）をする時、当然ながら手を重ねるのを解除する。礼は“気をつけ”の姿勢に改めてからするのは小学校の朝礼で全国民が身につける。ところが一部のビジネスマナーで、最近（昭和50年代以降か）特に女性に対して、手を重ねたまま礼をする動作を押しつけている。“休め”の姿勢のまま礼をすることは作法の文法に反しており、礼の心（＝敬意）を著しく軽くした表現となる。貴族が平民に対する所作としてなら認められようが、従業員が顧客に対する所作としてはおかしい。ビジネスマナーの指導者に正しく美しい立礼をできる者が

いなかったらしい（本学での筆者の授業の受講生はビジネスマナーとは違った本来の正しく美しい立礼ができる）。

1.3 礼における手

礼（お辞儀）における手の扱いだが、少なくとも武家礼法においては礼の本質は屈体による低頭であり、手自体は礼を表現しない（インド・中国では手で礼を表現するが、当然“休め”の所作とは違っている）。ここでは立礼に限って表現すると、まず“気をつけ”姿勢は、坐位の胴造りと同じ手の位置である（手を体側面におく軍隊式と異なる）。そして礼に至る時、手は上体の傾斜に応じて大腿の正面側を滑り下る。そして礼の種類（会釈、敬礼、最敬礼）に応じて、腿から膝までの間に、手の達する位置を定めている。職場などの立礼訓練では、客観的な屈体の角度（45°や60°）を目安にするが、本人には自身の屈体の角度はわからない。自分の身体を基準にすべきである。

ここで大事ななのは、屈体の角度だけでなく指先である。特に立礼では、手を腿に付け、指を閉じていないと、逆にいえば上肢全体が死気体（腕をだらんと下げた状態）だと、体の固い人が“体前屈”をやろうとしている動作にしか見えない。手を腿から離して礼をする人たちも、立礼の角度が腿上の手の位置で決められるという作法を知らないのである。この醜い姿の立礼しかできないと、確かに若い女子社員はまねしたくなくなる。

2.前肢として

和室では基本的に坐位で通し、立って歩くことは（やるとしても）出入りの際だけに

留めておくのが望ましい。なぜなら立つ・歩くこと自体が列席者にとっては目線の上下と裾風をたてる点で失礼となるからである。したがって和室内での移動はできるだけ坐位のままでなされる。坐位のままの移動所作を「^{しつこう}膝行」というが、狭義の膝行である^{きざ}跪坐（≒蹲踞）姿勢での「跪坐膝行」（筆者による分類名）のほかに、完全に正座状態で上肢を移動の道具とする「手つき膝行」（同上）がある。手つき膝行とは、手を拳状に固めて、それに体重をかけて移動する方法で、いわば手を“^{ひづめ}蹄”化して上肢を前肢として使う動作である。

そもそもヒトの歩行は足の踵を地面につける蹠行である。であるから乳児の這い這いの場合も、前肢は掌の全面を地に着けて蹠行する。ところが下肢が正座した状態で掌を上げて畳につける姿勢は、「折手礼」という礼（表敬）の姿勢であるため、所作の意味論上移動の所作と兼用するのは望ましくなく、また指が伸びているため体重を乗せての移動には向かない（指を痛める危険がある）。ちなみに折手礼の姿勢は単独の礼としてではなく、謹んで口上を述べる時に使われる。

手つき膝行では、手を図2のように、拳状にして固める所作をとる（親指は外に出す）。この手を膝横において体重を乗せて体を浮かし、ついた手が腰横に位置するまで体を前進させる（これが一步に相当する。退行は逆動作）。

指の関節を固く折り畳むこの形にすれば、体重を拳に乗せてもびくともしない（ただし手首が弱いと不可）。この所作は、形態的にも、また点状に着地点が飛ぶという動作的にも手で“^{ていこう}蹄行”している。

人間の手をあえて前肢、しかも形を工夫し

て蹄的に使うこの方法は、指の骨折防止という安全の原則を最優先しており、通常の日常所作には見られず、独自の工夫としておもしろい。ただし、この手の形はこの動作特有であるため、学生に指導しても習得が難しいのも確かである。



図2 手つき膝行の手

3. 持つ・支える

さていよいよ上肢の人間的な機能のみよう。持つ動作は、親指と他の4指を対向させて、挟むのが基本である。さらに両手で左右を持ってバランスを保つ。ただし重い物や小さくて貴重な物の場合は、左手は指を伸ばしてしっかり底部に支え、右手を右側面に添える。この持ち方は、つまづき・滑りなどの持ち運び中の思わぬ粗相の時、身体を反射的に支えるため利き手（右手）を離しても持ち物を落とさない、自己と物双方の安全を確保した構えである。この所作は、抹茶の茶碗の持ち方に応用されている。茶碗を貴重なものとしているためである。

3.1 食器を持つ

和食では碗や小皿などの食器は片手で持って食べる。碗は親指の対向を利用して上下に挟んで持つ。片手に収まる小さな煎茶碗は、狭い茶室内の同席者がいる中で肘を張ることを避けるため手首を内側に曲げて（この所作で碗の正面を外したことになる）、親指と人差し指の間から口をつける。こうすれば肘は閉じたままになる。酒の盃は、頂く場合は表敬の意味で両手を添えるが、通常の飲酒ならば、

盃の糸底を中指と薬指の間にはさみ、手の指はすべて軽く伸ばし、あえて肘を横に張って盃を左右面で水平に保ち、掌で前後面のみを傾けて口に入れる。このように器の形状や空間に応じて、手だけでなく上肢全体を使って最善の持ち方を使い分けるのである。

3.2 受渡しという協働作業

物の受渡しは、渡す側と受ける側両者の協働作業である。賞状など大切な物を渡し損ねて床に落とすという粗相を避けるには、受渡される物の左右両側をいつも複数の手でバランスよく支えられている必要がある。そのためは、受け取る側は片手づつ受取り、渡す側はそれに応じて、同側から片手づつ離さなくてはならない。ところが最近では、受ける方はともかく、賞状を渡す側（校長先生など）が両手を同時に離すのをよくみかける。

ちなみに、持ち方の格は、以下の順で高くなる。

片手（右手<左手）<両手<盆<足付<三方
盆以降ではその道具に載せるということである。

また渡す前の持ち運ぶ高さにも格順があり、以下の順で高くなる。

帯通り<乳通り<肩通り<目通り

高さは床からの絶対的高さではなく、ここでも自分の身体が基準となっている。

また渡し方の格は、以下の順で高くなる。

片手渡し<両手渡し<畳みに置いて進める
<盆などに載せて進める

盆以降の道具の格順は持ち方と同じである。

4. 指の技巧

上肢を持つ動作に使うのは、他の動物でも

可能だが、指先の技巧こそ人類固有の能力である。とりわけ日本人は文化的訓練（書字、箸使いなど）によるためか、指先が器用だといわれている。書字は通常の作法外の事項なので、箸使いなど作法的所作に注目してみる。

4.1 箸使い

箸の普及は『古事記』にも載っているほど伝統が長い。しかも和食では匙の普及を阻止して、カトラリー（口に運ぶ食器）を箸に一元化している。

箸の操作は、親指を支点にして、人差指・中指の上下屈伸による箸先の開閉動作であり、空間的動きとしては一次元的で単純である。しかも下の箸は親指と薬指で間隔をあけて挟んでおり、固定している。ただし手首の回転と腕の動きが加わって、まぜる・移動する動作が加わり、つまむ・切るなど力の入れ具合を微妙に制御する必要がある。

箸使いの作法は「嫌い箸」（箸使いの禁忌）といい、室町時代には9個ほどであったがその後は増加する一方になり、現代では20個以上に達している。禁忌の増加は所作の洗練化ともいえるが、楽しむべき食事場面を窮屈にもしている。

筆者個人は増えすぎた嫌い箸を再編成してよいのではないかと思っている。たとえばサトイモなどを箸で刺す「刺し箸」（刺すことを忌む武家固有の感覚があったのだろう）は解禁してもよいのではないか。今ではフォークの普及で食物を刺す所作に抵抗感はなくなくなり、そもそも町人主導の茶の湯では楊枝・黒文字で菓子に刺してきた。

4.2 折り方・結び方

日本人の手先が器用である根拠としては箸

よりも折紙の経験の方がまことしやかに言われてきた。その説は疑わしいものの、折紙は箸以上に日本独自の庶民的な芸術

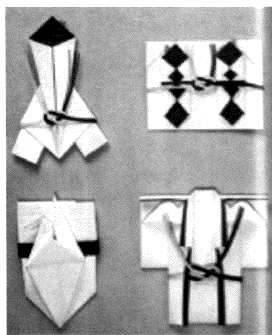


図3 小笠原家に伝わる折形の例
(小笠原忠統、1981)

“Origami”として世界的に有名になっている。ただ遊戯としての折紙の起源は、贈答の際の紙包みの「折形」であろう（そもそも「折紙」とは、礼法では進物目録を記した三折りの紙をいう）。折形は、単に包むのではなく、贈答の中身や相手に応じてさまざまな形があり（図3）、それを示す形状を模して、鶴や衣服が折られている。折形から折紙への分化的発展は、武家礼法では儀礼的作法に留まっている床の間の花飾りや香焚きが、華道や香道などに芸道化していったのに対応している。さらに折形だけでなく、衣服や日用品を結んで止めるための紐の結び方もその作法が発達した。結び方は本来はほどけにくさやほどきやすさを意図した実用的な技巧であったが、結び目の美しさ自体が価値をもち、飾りの一部となっていた

（図4）。遊戯として技巧化した「あやとり」は結び方の作法が起源かもしれない。これらは箸使い以上に複数の指の複



図4 小笠原家に伝わる飾り結びの例
(小笠原忠統、1981)

雑な協働を要するのは確かである。

4.3 技巧の根拠

といっても個々の指先の運動は関節の1次元的可動域に依存しているため、意外に単純である。複雑なのはその運動の組合せである。とすると、いわゆる“器用さ”とは、指先の運動能力によるのではなく、動作空間の分解能に依存していよう。

たとえば脳低温療法を開発した脳外科医の林成之氏は、アメリカ若手医師の研修生の手先が不器用であったのを、一ヶ月間食事に箸を使わせて、改善させたという（林、2006）。それは、箸による指先の技巧訓練のためではなく、ナイフ・フォーク食の習慣で脇が開いていたのを閉じさせるためという。すなわち、脇をしめて上腕を体幹化することで、空間感覚の原点たる体幹と空間操作の指先との距離を縮めて、指先を心的空間の原点から直接操作できる距離に導いたのである。

上肢と体幹の一体化は腕の起点を体幹内の肩甲骨（雁金骨）にもっていくことでも実現できる。武術で刀を振るときの動作の起点は上腕の骨格的な付け根の肩関節ではなく、筋肉的な付け根の肩甲骨である（他のスポーツでも同様なはず）。肩甲骨の動きは上肢の可動域を拡げる。肩甲骨を軸とすることで僧帽筋などの体幹側の筋肉が使われ、それによって上腕・前腕の筋肉の酷使を防ぎ、同時に振り下ろした時の剣先を延長できる。

視覚心理学における“アフォーダンス（affordance）”の研究によると、手を前に伸ばして届く位置の予測は、実際に手を伸ばした距離より数cmほど先になる傾向があるという（佐々木、1994）。このズレは、現実の手先の物を取る動作では肩からではなく肩

甲骨から手を伸ばすためであろう。すなわち心的空間は肩甲骨の動きをとりこみ済みののである。

5.おわりに

以上、手の作法の概観を通して見えてくるのは、手の作法は付け根の上肢・体幹と手の先の物との双方を考慮した上でのベストの動作を追究するものということである。手は、無用な時は体幹の一部とされ、使う時は体幹の延長である上肢の一部として使う。そのため、箸や折紙を扱う手の技巧は指先だけによるのではない。そして時には、先祖返りして前肢としてさえも使う。まさに手の能力・可能性を追い求めることが動作法としての作法なのである。

6.引用文献

- 小笠原忠統（監修） 1981 『図解小笠原礼法 入門 包み結び』 中央文芸社
- 林成之 2006 『〈勝負脳〉の鍛え方』 講談社
- 佐々木正人 1994 『アフォーダンスー新しい認知の理論』 岩波書店
- 山根一郎 2003 『小笠原流日常動作法』 三恵社