

1 BIOLOGY

Introduction

単語

- [1] molecular biology
分子生物学
- [1] gained in popularity
gain in : ~を増す
- [3] groundbreaking
新分野を切り開く、開拓者的な
- [7] programmed cell death
予めプログラムされた細胞死
- [11] bacteriophage resistance
バクテリアのバクテリオファージに対する耐性
- [15] established
ここでは「確証する、立証する」の意
- [15] messenger RNA
その名の通りメッセンジャーRNA
- [16] played a key role in deciphering the genomic code
play a role in ~ : ~の役割を果たす
decipher : ~を解読する
- [20] nematode *C.elegans*
線虫の一種、あんまし見たくない
- [21] laid the foundation for
~の基礎を築く

分子生物学は、この半世紀のうちにその人気が出てくる (Hot な研究分野になったってこと) とともに、飛躍的な進歩を遂げてきた。シドニー・ブレナーはこの(分子生物学)黄金時代の先駆者として貢献した科学者の一人だ。彼は「器官の分化とプログラム化された細胞死の遺伝的規則」に関する発見により、ジョン・スルストンやロバート・ホルヴィッツとともに 2002 年のノーベル生理学医学賞を受賞したのだった。

シドニー・ブレナーは 1927 年に南アフリカで生まれ、15 歳のときにヨハネスバーグにあるウィットウォータースタンド大学で医学における (大学) 研究を開始した。彼は研究に対する情熱があったので、次にオックスフォード大学に移り、そこでバクテリアのファージに対する耐性を(徹底的に)研究した。彼は、1956 年にケンブリッジ大学にある Cavendish 研究所に入所し、そこで続けて MRC の分子生物学研究所を設立した。彼は 1979 年から 1986 年にかけて研究所の所長であったのだが、その間に彼はメッセンジャーRNA の存在を立証し、ゲノムコードの解読に重要な役割を果たした。このとき、彼は、遺伝子がどのようにして細胞分裂や器官の

分化を制御しているのかを発見することにも科学的な関心を向けていたのであった。この問題に対する理解を進めるために、彼は非常に小さな虫 (C.elegans という種の線虫) に注目した。彼のノーベル賞受賞の基礎を築いたのは、この特定の生物モデルに関する研究だったのだ。

シドニー・ブレナーは、この 10 年のあいだ日本の puffer fish(フグ)にも注目しており、脊椎動物のゲノムの理想的なモデルとして研究に取り上げてきた。ブレナー教授はいまだに将来を見据えて、研究に対する熱意を失うことなく、いまなお人類生物学と医学の分野において精力的に研究を続けている。

1 章本文全訳

My Life in Science Sydney Brenner

シドニー・ブレナーは、現在、ソーク・インスティテュート (米・ラホーヤ) の有名なりサーチ・プロフェッサーである。彼の本『マイ・ライフ・イン・サイエンス』からの 2 つの引用部分で、ブレナーは自身の科学者としての技量について、また、科学の創造性について語っている。

私の本当のチカラは、コトを始めることにある。私の人生はこれまでずっとそうだった。実際、私はそれを一番楽しみにしている。開幕戦を、だ。そして、いったんその時を過ぎてしまって、いくぶん退屈し、他のことをやりたくなくなってしまうのを、私は恐れている。そんなわけだから、永遠のポストは私にとって本当にとっても魅力的だし、科学における知的な人生のエキサイティングな部分だと思う。

私がなかなか得意なもののもう 1 つは、お喋りである。フレッド・サンガーが私の取り柄を言うよう頼まれたとき、彼が「ああ、ブレナー、よく喋る男だ！」と言った、と私は聞いた。会話を続けるのは、科学において人が果たせる重要な役割の 1 つだ、と私は思っている。科学は、部屋の中に 1 人きりで仕事をし、自然の力と格闘している人々によって行われる、という考えは、一から十まで全くばかげている。会話は、もっとも高度なタイプの社会的活動である。そして、会話を続け、言葉を実験するのはとても重要だ。私は会話にひきつけられるし、アイデアはそうやって生まれるものだ、と考えている。私の言うことの大部分は、ばかげたことだ。しかし、(こういう言い方をすれば) 無意識の流れの中に、何かに発展させられるようなアイデアが時々あるのである。

私は 1 回目から物事をうまくやるのが、あまり得意ではない。しかし、それは弱みではなく強みだと思う。というのも、もし 1 回目から物事をうまくやると、それはたぶんつまらないと思うからだ。そして、しょっちゅううまくいかないのがおもしろい。

全ての人は創造的でありたいし、どこから創造性を手に入れられるのか知りたがっているから、創造性は多くの人の頭をいっぱいにする対象である。もちろん、もしパッケージされた創造性が入手可能で、それをどこかで買えるのなら理想的なことなのだが。創造性について 1 つは、

間違っただけを言うのを恐れないことだ。これは大変重要であると思う。あまりにも多くの人々が（特に私たちの文化においては）、すべてのことは理性的でよく考えられるべきであり、1回目は間違っている可能性が高いからというだけの理由で、大胆な考えを口に出すべきではない、と考えるように教えられて育つ。

私の考える方法は、頭の中でたくさんのボールを同時に弾ませる感じである。弾ませ、弾ませ、弾ませるのだ。そして、もし弾ませ続けたなら、ときどき2つのボールが一緒に弾んでいることに気づきはじめる。思うに、それらは私たちが関係づけるべきつながりであり、またその存在は、物事について考え続け、「もしそれがこのようだったら、結果はなんだろう？」と問い続けなければならないということを意味する。それは生物学において為すべき重要なことだ。

科学は、それに従事する人々に相反する努力を強いると、私は常々感じてきた。科学においては、答えを得るために必要とあらば、高度にイマジネイティブであることが求められ、しかしその上、馬の目隠し皮を着用して目標に向かい猪突猛進することが求められる。この正反対の両方に貢献できる人は非常に数少ない。私の学生たちを見ても、半分の特性の全てが、ある1人の学生にあり、もう半分の特性の全てが別の1人にあるのを、私はしばしば見出してきた。何もやり遂げられない輝かしい人々がいる。そして、何のアイデアもないが、コトをこなせる人々がいる。たぶん、そんなわけで科学は集団、社会的ユニットで行わねばならないのだ。

2002年、シドニー・ブレナーはノーベル生理学・医学賞を受賞した。次の引用部分はノーベル賞選考会議が受賞を知らせて発表したプレス・リリースからとったものである。

プレス・リリース

カロリンスカ研究所のノーベル賞選考会議は、きょう、2002年度ノーベル生理学・医学賞を、シドニー・ブレナー、H・ロバート・ホルビッツ、ジョン・E・サルストンに対し合同で、彼らの「器官の発達とプログラムされた細胞死の遺伝子の調整」に関する発見のため送ることに決定した。

プログラムされた細胞死

通常の生物は、新しい細胞を生み出すための細胞分裂だけでなく、細胞死の存在も必要とし、それで器官におけるバランスを保っている。大人のヒトでは、1兆個以上の細胞が毎日作られる。同時に、同数の細胞がコントロールされた「自殺プロセス」によって死に、これをプログラムされた細胞死と呼ぶ。

発生生物学者が最初にプログラムされた細胞死を説明した<記述した?>。彼らは、細胞死が胚の発達（たとえば、オタマジャクシが大人のカエルになるための変態をしているとき）に必要であることを指摘した<に気づいた?>。人間の胎児において、最初に手の指、足の指の間に形成される指間の中胚葉は、プログラムされた細胞死によって取り除かれる。早い段階の脳における神経細胞の存在の莫大な過剰も、同じメカニズムによって除かれる。

我々のプログラムされた細胞死の理解における、将来性のあるブレークスルーは、今年のノ

ーベル賞受賞者たちによってなされた。線虫 *C.elegans* において、特定の遺伝子が細胞死のプログラムをコントロールしていることを、彼らは発見した。このシンプルなモデル生物における詳細な研究で、全1090の細胞のうち131が発生の間にプログラムされた細胞死によって死に、そしてこの自然な細胞死は特定の遺伝子の組み合わせによってコントロールされていた。

モデル生物 *C.ELEGANS*

2 FOOD

Introduction

元気に満ちた若き寿司職人は、日本の狭い国内から逃げ出し、南米のペルーとアルゼンチンで修行を積み、最終的に米国に移住した。いくつかの困難は毎回彼を失敗に追い込むが、毎回彼が挫折に直面するたび、自信が彼の再起を可能にした。すぐに彼の独特な日本料理のスタイルは、非凡な市場調査力と他人と上手く付き合う能力と相俟って、ロバート・デ・ニーロなどのハリウッドスター達の関心と手厚い保護を引き寄せた。彼のレストランは突如注目されるようになり、多くの賞を受けた。彼本人が突然有名人になり、多くの雑誌やテレビ番組で特集を組まれている一方で。いまや、彼のレストランを世界の主な都市で見つけることができる。たとえば、ニューヨーク、ロンドン、ラスベガス、ロサンゼルス、東京、パリ、ミラノといった。これは、ノブの、まつしたのぶゆきの成功物語である。

勿論、私は驚くべきノブの人気は知っていた。しかし私は、彼の評判は、ヨーロッパ人とアメリカ人の消費者の外国趣味に対して、ラテンアメリカ的な感性をつけた日本の寿司の伝統と、皿の上の象眼細工のように見えるほど美しく飾り付けられた盛り付けの融合で、彼がおもねったためかもしれないと思い込んでいた。私はまた、すばらしく新鮮な魚介を食べることの目新しさが、彼の成功の一因でもあると信じこんでいた。つまりは、日本料理について何も知らず、料理の質や実際の食べ物の味ではなく経験の新鮮さに惹かれている、そのような外国人にノブは好かれていると私は単純にも考えたので、ノブの人気は幾分にもつかの間のものになるであろうと私は予想した。

数年前に起こった出来事は私の考えを変えて、ノブの料理を食べたいとおもわせた。私がイタリアでイタリアの食文化の歴史について調べている時に、私はフレスコバルディ公爵家をインタビューのために訪れた。フレスコバルディ家はイタリアのよく知られた高貴な一家である。彼らはまた世界中に輸出している高級ワインとオリーブ油の生産で有名である。私がカメラクルーとともに、花の都、フィレンツェのセント・スピリト教会そばの彼らの華麗な宮殿を訪れたとき、ボナ・フレスコバルディ侯爵夫人は以下のような話を伝えてくれた。

2000年6月17日の土曜日に、一家はフィレンツェ東に位置する、彼らの城の一つの再オープンを祝った。この城、ニポツァノは千年以上の歴史を持っている。これを祝うために、巨大な宴会が開かれて世界中の有名人が招かれた。五百人のゲストの中には、米大統領のビル・

クリントンやイタリア大統領のカルロ・チャンピをはじめとする、政治、経済、映画、ファッション、料理、食品業界、それにメディア、といった様々な世界の先導者たち多数が含まれていた。4人の世界的に一級のシェフがこの特別な出来事にて料理の腕をふるうために選ばれた。その日の御題は「四季」で、各料理人が創造的で実に繊細な、各々が責任を持つ季節に基づいた「作品」を提供した。ノブは春を割り当てられた。彼は自分の春の表現として、精巧なシーフードとロブスターのサラダに砂糖入りのトマトドレッシングを添えて提供して、それはとても熱狂的な評価で受け入れられた。

イタリア人は伝統からあまり外れておらず、ただコックの個人的な才能にかかっている料理を好む傾向がある。ひどく風変わりな料理、目新しい材料、一風変わったソースは必ずしも理解されない。さらに、フレスコバルディ家はイタリアの食文化の伝統を保存に中世から役割を果たしてきたことを極端に誇りに思っている。この保守的なイタリア食文化の象徴がノブを選んだという事実は、彼の料理がただ表面上の美しさと目新しさだけのものではなく、人の魂と体の深いところまで満足させるものだ、ということを示しているに違いない。彼のは本物の料理に違いない、と私は感じた。

私は最終的に彼の店の一つに行くという私の夢を実現させることが出来た。私は六本木の店を訪れ、ノブによって作られた多くの有名な料理が少しずつ詰まっている弁当を注文した。その経験について私がどう思っているかだつて？ふむ、それは驚きにつぐ驚きだつたよ。どんな意味か？それは秘密にしておこう。

本文

高校卒業後、マツヒサは新宿のマツエイすしですし職人として修行した。1972年、日系ペルー人のビジネスマンが彼をリマに移り、伝統的なすし屋を開くことを勧めた。

ペルーの魚は太平洋直送で良質であり、すし職人としての修行のあと、彼はペルーの料理の様式を面白いと思った。ガーリックやチリトウガラシのような興味深い味に溢れていた—それらは彼には目新しいものだった。彼は魚を柑橘類の果汁でマリネにする、南アメリカの生魚の調理法を見つけた。

しかし、ペルーでの実りある刺激的な3年間の後、マツヒサのレストランでのパートナーが、レストランのために食材を節約することで経費を削減するよう頼んできた。それに対して、マツヒサはビジネスをやめ、アルゼンチンに移った。しかし、アルゼンチン料理の中心は魚ではなく肉だった。彼が言うには「水から出た魚」のように感じて、彼は日本に戻ることに決めた。しかし彼はまだ新たな目標を求めじっとしてられず、すぐにもう1回海外で働いてみようと思った。

マツヒサは借金をして、持って日の浅い家族とともに、魚がすばらしいアラスカのアンカレッジに引っ越した。あまりお金がなかったので彼は料理もレストランを建てる作業もほぼ一人でやった。1980年の終わりに、彼は感謝祭を祝うために1日休みを取った。

アンカレッジでは小雪が舞っていた。降り積もる雪で白銀に染まり、どんどん雪に閉ざされ

ていくその町で、オレンジ色の炎が燃えていた。建物が焼け落ちるのを静かに見守りながら、私は降り続く雪の中呆然と立ち尽くしていた。友人宅でのパーティーから急いできて、Tシャツ1枚しか着ていなかったが、寒さも何も感じなかった。燃える建物から灰が空中へ舞い上がり、私の頬に付いた。それらは熱かったに違いないが、私はそのとき全くそれを意識していなかった。

燃えているのは私のレストランだった。開いてから50日しか経っていなかった。オープンの日までの6ヶ月間私は自分自身でハンマーとこのぎりを持ち、建てるのを手伝いに行った。私は食材を調達する経路を確保し、メニューを考え、スタッフのトレーニングまでやっていた。レストランがオープンしたとき、とても好評をもらった。来る日も来る日もレストランは常に客でいっぱいだった。

私は50日間全く休むことなく働いた。店を開くために借金は積もっていたが、私はこの運びに元気付けられていた。私は日本に残してきた妻と娘がこちらに来て自分と一緒に暮らせるだけのお金は稼いでいると考えた。そして私は彼女らを呼び寄せた。

50日目は感謝祭だった。私はスタッフと自分自身に休みを与えるため、店を閉めた。そのときまで私たちは働き続けていた。

その夜私がレストランの仕事仲間からの電話を受けたのは、パーティーを楽しんでいる間だった。「ノブ、レストランが燃えている！できるだけ早く来てくれ。」彼はあわてた声で言った。私が悪い冗談だと思い彼にそう言ったが、彼は繰り返した。「火事なんだ、本当に。」電話で話していると、サイレンが聞こえ始めた。

1980年の感謝祭の日、マツヒサのアラスカでの夢は灰燼に帰した。彼は再び店を開くところにたどり着くまで、9年間の仕事を強いられた。

私はロサンゼルスに移り、すしバーで働き始めた。このとき私はゼロからの出発ではなく、借金を背負ってゼロ以下からの出発だった。マツヒサをロサンゼルスにオープンしたとき、アラスカでのことから9年後だった。

最初から、私はマツヒサを理想の料理を作れる場所にしようと考えていた。私はいい魚を買うのをけちらなかったのが食材費は常に高かった。私が良い材料を使い、心をこめてよい料理を作ればきっとレストランは支持を得られると確信していた。お客さんが満足してくれさえすれば、利益がなくてもいいと思っていた。私自身はどうか暮らしていけ、スタッフの給料も払うことができた。私はビバリーヒルズのレストランで、ペルーでは単なる善意で終わってしまった夢を実現させようと思った。

マツヒサはノブ・マツヒサの世界的に有名な数々のレストランの最初の一つだった。今日では、「ノブ流」の料理は、世界中のマツヒサのレストランの基調である。かれのベストセラーの料理本のなかで、マツヒサはノブ流の要点を解説している。

料理は私の人生であり、この本は私の男として、料理人としての人生の率直で正直な表現だ。私は料理のしかたを自由に教えるし、それぞれの料理がレストランで実際どのように作られ、出されるのか見せる。一般人にこれらのレシピを公開することについて私の見識を疑問視する友人もいる。彼らはおそらく、プロの秘訣をさらしてしまうことで私の商売にダメージがあることを心配しているのだろう。しかし料理はそんなものではない。食べ物には料理人の感情や個性がこめられている。たとえ私の指導どおり素直にやっても、全く同じ材料を正確な量使っても、私が作るものと全く同じ味や舌触りを完璧に再現することは不可能であると確信している。なぜなら私はいつも料理に特別なもの—ハート、日本語でいうところのこころをこめるからであり、もちろんあなたもあなたの料理にはあなたのこころをこめなくてははいけない。

私が厨房に立つとき私は基本的な欲求で動いている。客を喜ばせ、満足させ、素晴らしい料理を楽しんだという声を聞きたい。技術や芸術性でわたしより優れた料理人がたくさんいるのは分かっている。しかしまた、私の料理には魂があることも知っている。私にとって料理で最も大切なのは客に隠れた味覚に気付かせる驚きを与えることである。それは私が作る全ての料理を通して私のこころを伝えることである。あなた方がこの本を読んでレシピのいくつかをためてみようと言う気になり、自分の料理について新たな視点が生まれたら、私はより嬉しい。なぜならそれもまた料理を通してこころを伝える別の方法であるからだ。

よく私の料理を定義してくれと言われる。私は「ノブ流」の料理と呼んでいる。日本料理を、基本的にはすしを基調としているが、南北アメリカの影響もある。私の意図はいつも日本料理のよいところを私独自のスタイルに活かすことだ。このようなこともこの本のねらいであり、そういうわけで私はレシピを作るのに使う材料に妥協しなかった—新鮮で質の良いシーフード、日本でしか見られない材料の数々。ノブ流の料理は新鮮なシーフードのよさ、野菜そのものの甘さと舌触りを引き出すものだ。魚は生で食べられるくらい新鮮でなくてははいけない。貝やエビ、カニやタコは理想的にはいつも、まだ生きているものを買うのがよい。どんなに絶妙な調味料を使っても、本当の新鮮さにはやはりかなわない。ご自分で違いを味わってみてください！

基本というものは料理の腕の土台しか与えてくれないのは言うまでもない。残りは本当にあなた次第である。そしてあなた独特の味覚を発見するより楽しいことがあるでしょうか？ノブ流の料理はすしを基調にしている。私は米を上手く料理する方法も、1番よい魚を選ぶ方法も、料理して出す方法も知っている。しかしそこで終わりはしない。大切なのは、料理だけに限らず、基礎を応用し、新しいアイデアを試し続けることだ。このようにして、ノブ流料理は進化し続けている。始めは上手くいかなくても心配しないでください。何度も何度も挑戦して、あなたはトロを良く焼くのが好きなのか生が好きなのか自分で確かめてください、そしてご自分の味覚にぴったり合った塩やスパイスの量を探してください。そのうち、この本のレシピのどれもが誰にもまねのできないあなただけの料理へと進化することだってあるでしょう。

そしてたっぷりこころをこめるのを忘れないでください！

3 NATIONALITY

Introduction

Higden 夫人は、Charles Dickens の小説『互いの友』（1864-5）の登場人物の一人である。彼女は、刑事裁判所において陳述された事件の報告書を、自身が世話をしている Sloppy という呼び名の若い男の子に、新聞で読んでもらうことを楽しんでいる。彼女は言う。「Sloppy は新聞を美しく読むの。」なぜなら、彼は「警察を別々の声でやる（演じ分ける）。」からである。

つまり、Higden 夫人が意味するところはこうだ。Sloppy は彼女に読み聞かせるときに、裁判中の警察の参考人にそれぞれ別々の声を割り当てて、新聞の内容を劇的に表現するのである。

Sloppy がしていることは、（何かを）読むときに私たちのほとんどがしていることである。私たちは、登場人物が本文において話しているときその声を「聞く」、そして、自分なりに登場人物を解釈してその声を劇的に表現する。私たちはその声を自分の心の中でだけ「聞いて」、静かにそうする。そうでなければ、私たちは Sloppy のように、どういうわけかその部分を声に出して読まなければならない。

（しかし）何も口に出さずに伝達され受け止められた言葉を通して、いかに「話す」「聞く」というプロセスが成し遂げられたのかということだけでも考えるために、ここでちょっと立ち止まってみるのも大切かもしれない。私たちすべて、すなわち読者と筆者がともに同意している慣習とはなんなのだろうか。

筆者は、読者もまた使うことの出来る大量の言語的手段をたくみに操ることによって、対話の部分、すなわち登場人物が話している言葉を、効果的で聞けば誰のかがわかる声に形作ることが出来る。これらの言語的手段とは何だろうか？語彙、すなわち登場人物が話すように筆者がした言葉の選択は、言葉づかいや文の構成法や言語使用域と同様に、重要な手段である。これら（の手段）は、声を通じて、ある特異な話し方にその登場人物の個性を与えたり、その登場人物らしさを見出すために使われているのかもしれない。あるいは、いかにも特定の職業の人らしかったり、たとえばタフな探偵やロンドンの運転手のように読者にすでにおなじみのキャラクター設定を連想させる話し方の中に、その登場人物らしさを見出すために使われているのかもしれない。

直接話法、すなわち実際に登場人物が口にする言葉を読者がどのように「聞いて」いるのかを理解するのは簡単なことかもしれない。その一方、作品の余白の部分から発せられる、認識可能でもあり「聞く」ことも出来る声があるという考えは、もしかしたら理解しがたいかもしれない。しかしながら、いかなる文章においても筆者のスタイルというものは、作品中のいかなる登場人物に与えられた「声」と同じように、（自然に生じたのではなくて）人為的につくられた「声」である。そして、その（筆者のスタイルという）「声」こそが、地の文そのものから私たちに語りかけるのである。Sloppy や Higden 夫人や、ヴィクトリア朝イギリスの刑事裁判所での裁判における警察の参考人の声は、聞き取ることが出来るしそれぞれの人物らしさが出ている。そしてそれは、（このことと）全く同じ理由によるものだったのである。

書くことは、自己演出の行為である。数年前、著名なアメリカ人の文芸評論家である Wayne C. Booth は、毎朝執筆のために机に向かっていた Charles Dickens は、夫人や子供たち全員と一緒にかつては朝食をともにとっていた Charles Dickens とは同じではないと言った。これはもしかしたら理解しがたい指摘かもしれないが、この指摘は、**The British Museum Is Falling Down** (David Lodge, 1965) というとてもおもしろい小説を参照することによって、理解しやすくなるかもしれない。ある章において読者は、アメリカ人作家 Ernest Hemingway の作品の中の「声」で話す登場人物に出会う。つまり、その登場人物たちはとても短いセンテンスで話すのである。物事がいいか、悪いかというセンテンスである。しかし、難しい。とても難しいことなのだ、Hemingway が自身の書き言葉で（実際に）話していたことを想像するのは。書くことは、自己演出の行為である。何を書こうとも、書くことは自己演出の行為なのである。

もしも読み書きが出来るのであれば、いろいろな時に、私たちは書き手なのだ。（そして）もしも書き手なのであれば、私たちはたった一つの表現だけではなくて、機会が与えられていれば使うことが出来たり構成したりするような数々の表現を持っているものだ。どうして・どのようにしてこういった考察が私たちそれぞれに当てはまるのかということは、自分の娘の誕生について父親が描写した次の一節（本文）を読んでいるときにあれこれ考えるものである。作家の人格や信条のセンスは、その出来事の主役の一人によって書かれた、実際に起こった出来事についての感動的な説明によって、うまく現れてくる。しかしながら、このようにして現実生活の個人的な説明を書いているときでさえ書き手は、読者に対して物語や自分の感情を伝えるために使われるであろう表現を選択しているのである。この表現は、書き手にとってはどのようにでも利用することが出来る表現の一つである。たとえば、子供、親、生徒、教師、参加者、観察者、権威者としての表現など。（そして）このような表現は、意識的あるいは無意識のうちになされた語彙や文法や構成などの選択によってのみ確立されるのである。（以下に続く）この文章の中で、瀬地山教授は、遠い世界にいるような研究者としてではなくて、（これから）自身が語らなくてはならない話にとっても深く関わった父親として執筆している。

本文

私が研究休暇でアメリカへ発つことになっていたとき、私とパートナーは初めての子どもの誕生を待っていた。最初のうち私たちは、私が先にアメリカに行き、その間にパートナーが日本に留まり出産しようと考えていた。私たちは言語の問題やアメリカでの生活の他の面について心配していた。しかし結局は一緒にアメリカに渡りそこで出産することに決めた。このことで私たちの子どもは3つの国籍を持つことになる。というのも私のパートナーは在日朝鮮人であり、アメリカで生まれる全ての子どもは自動的にアメリカ国籍となるからである。このことが様々な手続きを複雑なものにするのは間違いない。しかし私は社会学者として、これはなかなかおもしろいことになるぞと思った。

国籍という概念が広く受け入れられるようになる前、人々は現代の「世界が国境で引き離されている」という見方とは違った見方で世界を見ていたに違いない。3つの国籍を持つということは、きっと私たちの子どもに「日本人」である、「韓国人」である、「アメリカ人」であるという窮屈な考えから少し解放された観点をもたらすだろう。

私たちは8月の半ばにアメリカに到着した。パートナーのためにこの旅を楽なものにしようと、東海岸へ飛行機で直行するのではなくて西海岸に一泊することにした。私たちは翌日ボストンに到着した。赤ちゃんが旅の真っ最中に生まれなかったことにほっとしていた。私たちは真っ先に大学の医療センター内の産婦人科に診察してもらいに行った。受付の中年女性は私たちを見てにっこりして言った。「妊娠34週間目に日本からやってきたの？あなたは勇敢ですね。」私は私たちがどちらもこれまで医師と英語で話したことがないことに気がついた。パートナーは私より落ち着いていた。私は彼女がこう言うのをきいてうれしく思った。「大丈夫！だって出産は病気ではないのだから。」

私たちは母親の誕生日や母語といった様々な種類の情報を提供するように求められた。パートナーより私の方が英語に自信があったので、私が彼女の代わりに答えた。「私の妻は韓国人ですが日本で生まれました。彼女の母語は日本語です。」そして私は続けた。「私は日本人で、彼女は韓国人です。しかし子どもはアメリカ人となるでしょう。」受付の人は笑って何かとても驚くべきことを言った。「そうですね、それは典型的なアメリカ人です。私の祖母はアイルランド人で、祖父は・・・」私は彼女が言ったことのをあまり理解できなくて幸せだった。私たちの子どもは日本人の父と日本で生まれ育った母を持つことになる。この子は日本で「典型的な日本人」にはならないだろう。しかしアメリカではアメリカに着いたばかりでほとんど英語を話せないアジア系の両親を持つこの子が「典型的」だと言われるのだ。私はこの移民の国に感銘を受けた。

しかし感心してばかりもいられなかった。私たちは医学的な質問にも答えなければならなかった。「腹痛」や「風邪」というような言葉しか知らない者にとって、「喘息」、「貧血」、「発作」のような専門用語はとても難しかった。幸いなことに私のパートナーは体調がよく、何も心配はいらなかった。しかし私は、もし出産の最中に予期しないことが起きたらどうしようかと心配になりだした。そのあと私は医療ドラマの「ER」を、辞書を引きながら観ることで医療用語の勉強を始めた。

実際の出産は大学の医療センターではなく近くの大きな病院で行われることになっていた。この病院の設備はアメリカでトップ10には入るほどだと言われていた。私は出産のためにパートナーを病院に連れて行くときの準備に、病院まで運転する練習をした。しかしつい最近アメリカに着いたばかりなので、私は左折するたびに道の反対側にそれた。パートナーが「右に！右に移動して！」と何度も言うことで助手席から運転を助けなければならなかったもので、私はとてもぼつが悪かった。予定日の2週間前、私たちは病院を下見に行った。そこは確かに見事な施設だった。パートナーは個室で出産をし、そのあと別の個室に移ることになっていた。ホテルのようだった。

私たちは顔を見合わせてにっこり笑った。「素晴らしい！」きっとおなかの子も私たちの興奮

を感じたのだろう。その夜から断続的な痛みが始まり陣痛の間隔がだんだん短くなってきた。私は辞書を引きながらメモを書いて、朝4時に大学の医療センターに電話し、医師と連絡を取り状況を説明した。医師は私たちにすぐに病院へ来るように言った。私たちは夜道を急ぎ、昼間かかる時間のおよそ半分の時間で病院に着いた。

私たちは病院に着いて間もなく分娩室に入った。多くのスタッフが出入りしていた。もちろん私はパートナーのすぐ隣にずっといて、彼女のために通訳をしたりお茶をいれたりしていた。私は子どもの誕生のときにすぐ側にいられることをとてもうれしく思った。私は、このような状況におかれたらどうしていいかわからないだろう、と男性が言うのをきいたことがあった。私の場合、通訳としてそこにいる必要があったし、実際私がすべきことは山ほどあった。日本では出産に立ち会うことは決意があるものであり、大変なことだと考えられている。しかし私たちが行った病院では私が立ち会うことが当然だと考えていた。考えてみれば赤ちゃんがまさに生まれようとするとき、親のどちらか一人は分娩室の外に立っていなければならないのはかなりおかしなことだ。家族の一員が誕生する瞬間、その痛みや興奮を共有することはとても大事だと思う。さらに、もしいて子どもの誕生の瞬間両親と一緒にいれば、男性がその後の子育てにより積極的に関わる習慣を確立するのに役立つことになる。妻が出産のために実家に帰るしきたりは過去のものにするべきだ。この変化を実際に可能にするには、子どもが生まれるときに夫が仕事を休む制度があるとよい。私は常々このことは必要だと思っていたが、自分の子どもの誕生後はより強く信じるようになった。

新生児がアメリカ国籍を得るための事務手続きは比較的簡単だった。赤ちゃんが生まれた日、病院の出生証明の責任者が私たちの部屋にやってきた。私は母親と父親についての情報を提供するよう求められ、子どもが社会保障番号を必要とするかどうかもきかれた。翌日、私はただ用紙に子どもの名前を記入した。アメリカでは子どもの名前をすぐに決めなくてはならないので、前もって考えておく必要がある。私は病院で用紙に署名をした。それでその用紙は市役所に送られそこで出生証明書が発行される。社会保障番号はアメリカで法的に職を得るために必要なもので、約2週間後に私たちに送られてきた。私たち自身の社会保障カードには「雇用に有効でない」と書かれているが、娘はアメリカ国籍なので彼女のカードにはそのような制限はない。彼女は単に「典型的な」アメリカ人なのである。娘のパスポートをとるとき、私は郵便局に行って出生証明書とともに申し込み用紙を提出するだけでよかった。そして娘は、日本でも韓国でも同様に参政権のない母親とは違って、大人になってしまえば日本でもアメリカでも投票する資格を持つことになる。

興味深いことに、出産を登録するとき韓国の書類にも日本の書類にも父親の名を先に書かなければならなかったのだが、アメリカの書類では母親の名前の方が先だった。実際私たちが病院から受け取ったお祝いメッセージには、父親の名前は書かれてすらなかった。おそらくこれはよりよい制度なのだろう、特にシングルマザーにとっては。さらに日本では赤ちゃんは誕生地に関わらず親の登記で登録されるのだが、アメリカでは赤ちゃんの出生証明書を作るのは病院がある町の地方自治体である。私たちは実際ケンブリッジに住んでいたのだが、病院が川向こうのボストンにあったので出生証明はボストンで登録された。このことは、国家全体のレベ

ルと同様に地域のレベルでも誕生地がどこなのかが重要であるというアメリカの姿勢を示している。

私たちは子どもに3つの名前を付けた。3つの異なる登録制度において3つも付ける必要はなかったのだが。娘の日本名は瀬地山美瑛だ。これは北海道中央部にある丘の多い町「びえい」からとった。私が北海道大学で教えていたとき、私と妻はそこを訪れるのが好きだった。いつか娘が、彼女自身の名前を愛するのと同じくらい、季節が変わるごとに美しさを変えるその空や丘や農場を愛するようになることを願う。なぜその町にちなんだ名前を私たちが付けたのかを娘が理解できるほどに成長するまで、その地域の風景がそのままであるといいなと思う。

娘の韓国名、金美瑛は韓国語でとても自然に聞こえる。娘の名前は日本語でも韓国語でも「みよん」と発音する。私は韓国語の発音をそのまま使うことにした。なぜなら彼女には日本社会での少数派としてのアイデンティティーを認めることができるくらい強く育ててほしかったからだ。ちょうど彼女の母親がそうであったように。私は娘の名前の英語の綴りをなんとかして考えだそうとした。もし「Miyong」としたら、英語を話す人は「My Yong」と読んでしまいがちだと考えたので、「Meayong」に決めた。ミドルネームは母親の名字、キムになる。だから娘のアメリカ名は「Meayong Kim Sechiyama」である。おそらく娘は成長したら「Kim」しか使わないだろう。なぜなら「Meayong」は発音が難しい名前だからだ。この正式なアメリカ名は、日本名をローマ字にしたもの（Miyon）とも韓国名をローマ字にしたもの（Miyoung か Miyung）とも異なっている。韓国政府はアメリカの出生証明書に登録されているスペルに合わせて娘のパスポートを発行する際、伝統的な韓国のスペルを変えた。しかし日本のパスポートでは娘の名前は Miyon と綴られている。このことは、例えばいつか娘が日本と韓国の機構から成績証明書をもらわなければならなくなったとき、混乱を招くだろう。娘の名前は2つの書類一式の中で違う綴りになるからだ。しかし娘は言語に関係なくいつも「Miyon」である。このことが彼女のアイデンティティーとなってほしいと思う。

以下は私が Miyon に言いたいことだ：

あなたの名前が Miyon と発音されるのは、そうすることであなたが在日朝鮮人の直面している問題に対して気を配ってほしいと思ったからだ。そしてあなたがきっとこれらの問題を社会的な問題として理解することを望んだからだ。私たちがあなたのとりうる3つの国籍全てを正式なものにしたのは、あなた自身の人生の中でこの国籍という現代的な制度のばかばかしさに向き合っただけで、国籍という狭い枠組みからあなたを解放したかったからだ。ある意味ではあなたの誕生は世界の人口が3人増えることを意味する。私はこれからの人生で、日本の、アメリカの、韓国の Miyon、共に世界に立ち向かう3人の Miyon を支えていくつもりだ。

4 BABIES

Introduction

私たちが毎日、あまり考えずにしている行動は、実際どのようにやっているのだろうと考え、説明するのは割と難しい。例えば、何をしているのかということにあまり注意をせずに、

朝ベッドから這い出して、鏡の前で何とか着替える。お茶を飲みながら友人とのお喋りを楽しむ。夕食後は好んでテレビを見る。私たちはこのような日課を、ほとんど注意を払うことなく、当たり前のようにしているのである。しかし、それについて考えてみたとき、鏡の中の人はあなただとどのようにしてわかるのだろうか？仲のよい友人と喋るのはなぜそんなに楽しいのだろうか？どのようにテレビで見るものと現実での出来事を区別するのだろうか？

このような単純な質問でさえ答えるためには、心の、脳の働きを解明することが必要である。つまり、私たちは認知機能の仕組みを理解する必要がある。しかしこれは決して簡単な仕事ではない。世界中の研究者が、この問題に違った角度から取り組み、認知機能を支えている脳の働きを明らかにしようとしているのである。しかし、人間の脳はとても複雑なので、これらの研究にもかかわらず、まだ多くの部分が謎に包まれたままである。

認知機能の仕組みを理解するための、見込みある方法は、その起源をたどることである。なぜなら、私たちが比較的的自然にしていることは、ある日突然そうするようになったのではないからである。それら[無意識の行動]は、私たちが乳児の時に始まる発達過程を通して可能になるものだ。だから、私たち大人の脳の「基礎」を理解するために、この過程の出発点として乳児の脳を研究することが必要になる。

今日のセッションのテキストは、ジョージア州アトランタのエモリ大学の教授、Philippe Rochet によって書かれた *The Infant's World* という本からとられている。彼は心の中で「自己」や「社会」といった概念が働く方法を、行動の発達の観点から理解しようとする研究でよく知られている。彼の研究は発達心理学の分野だけでなく、脳科学、神経学、人工知能、ロボット工学のような分野にも影響を与えている。乳児を少し科学的に観察してみてもどうだろうか？おそらく、毎日何らかの形で乳児を見ることだろう。乳児は単にかわいいというだけでなく、私たちに心の仕組みへの鍵となる見解を与えてくれる。

乳児の世界に対する理解は、長く続いた闇から急速に現れつつある。近代心理学の見落とし、無視の時期の後、遂に乳児が人間の心の起源を科学的に理解するのに役立つ知識を豊富に与えてくれる研究対象であると考えられ始めた。現在では、乳児が発達、知覚、行動、思考、感受、認識する方法が詳しく研究されている。

何が乳児にとって重要かということをはっきりさせるには、乳児の心理発達に関わる要因は何か推測しなければならない。そのためには乳児の心理の基本的な構成要素は何か、乳児の発達にはどのような要因が関係するのか考える必要がある。他の分野の科学と同じように、このような考え[乳児の心理発達に関わる要因は何か]によって、研究の進め方や、乳児をどのような存在としてとらえるかが決まってくる。例えば、乳児の行動の社会的側面が何よりも重要であると研究者が想定すれば、社会的存在としての乳児という説明がなされることになる。対照的に、乳児の主な関心は物体の調査にあると想定すれば、より理性的な物理学者としての乳児が前面に押し出される。乳幼児の研究は、他のどの科学的事業とも同じように、常に、基本的な想定と「理論による特定の切り分け方」の選択によって行われている。

特定の切り分け方に対する理由と、研究者たちがなぜ他のものよりもその1つの側面に注目

しようとするのか考えるのは非常に興味深い。言いかえれば、何が乳児の世界に対する研究者自身の見方を決めるのだろうか？ 科学者が研究においてどのような問題を選択し、どういう優先順位をつけるかが偶然運よく決まることはめったにない。むしろそれは時代精神、知的・政治的風潮、つまりその時代の主流で流行の美意識を反映している。これは乳児の研究の歴史的な理由を考える際には著しい根拠である。

現行の乳幼児の研究は西洋哲学に深く根ざした伝統、特に心の仕組みを認知、知覚、欲求、注意、社会的な振る舞い、感情、個性といった別々の領域に分割する伝統の一部である。その結果、心の働きは、ある種別々の単位として機能する別々の「心理」の並置としてイメージされるようになっている。このような「切り分け方」では、乳幼児期に特に明確なこと：別個であると一般に考えられているそれら複数の心の領域すべてが大きく依存しあっていることを説明できない。

太古以来、人間の心を解読することは精神活動の本質と起源を考える哲学者たちにとって大きな問題であった。アリストテレスは感情、認知、知力という截然と分かれた複数のカテゴリーに分類した。ルネ・デカルトは、認知機能の起源を機械論的な枠組みの中で説明するために、知覚における第一性質と第二性質の区別を導入した。ドイツ人の哲学者、イマニュエル・カントは、知識やこころの働きは、時間、空間や因果性などの基本的で先験的なカテゴリーについて考えることに還元できる。このような心理現象の分類は長く影響を与えてきた。

心理現象の分類と言う哲学的伝統は乳児の精神活動への現代科学のアプローチに影響を与えた。例えば、乳児の認知に関するジャン・ピアジェの草分け的な仕事は、カント哲学のアリオリなカテゴリー(空間、時間、因果性、客観)の分析に基づくものである。カントの枠組みにしたがって、ピアジェは、これらのカテゴリーが、乳児によって認識される世界、本質的に中型の物理的物体によって支配されている世界を反映している、と想定した。カント哲学の分析にしたがって、主として物体を用いて実験し、それらについての理論を考察する物理学者として子供に迫っていった。

ピアジェによって乳児の認知機能の発達の研究に取り入れられたカントのカテゴリーは、抽象的、形式的な意味で知識の本質に広い範囲で関係する。ピアジェの子供に対するアプローチは心理学的であるというよりは(形式的な知識に関係する)認識論的なものである。例えば空間のカテゴリーを挙げてみよう。ピアジェが推論したように、それは特定の原理〔物体は知覚的には現れたり消えたりしても永続であること、ある物体が二つの場所に同時には存在し得ないこと、物体は空間を通して連続的に移動すること(=近くの領域に入るときにどこからともなく突然現れたりはしないということ)]が適応される特別な認知の領域なのかもしれない。しかし、このような空間認知の捉え方では、乳児が空間を理解する他のより心理学的な方法を説明できない。乳児にとって空間は、形式理論の物体を超越したものである。本質的に、その中で彼らが認知や行動を発達させる環境的な文脈なのである。空間は乳児が歩き始め、探検するようになり、新たな方法で動き回る場所である。障害や危険を避けることでの大胆さと独立性の場所である。はぐれた相手と再会する場所である。空間は基本原理の抽象概念かもしれないが、乳児にとっては認知や行動をする非常に現実的で具体的な場所なのである。

乳児の心理を説明するある方法は、乳児がその環境の中でする基本的な経験のうち、可能な[十分理解できる程度の]範囲から始めることである。このアプローチは、乳児の頭の中には何があるのかという考察ではなく、乳児の置かれている環境の描写から始める。これは、乳児と彼らの経験する環境との間の一切の区別、二元論を避けようとするものである。この中では、乳児の心理は基本的に環境の記述や、その環境との相互作用のうちに経験し得ることから切り離すことはできない。この考えはまず乳児に固有な環境を考え、その後それに関して彼らの心がどう働くかを決定するという考えである。

私たちは乳児と同じ世界を共有しているが、彼らの環境までは共有していない。同じ空気を吸い、同じ物理法則によって支配されたものや出来事を見ている。乳児と同じからだの構造をしていて同じ感覚機構を身につけている。しかし同じ行動はしていないし、同じ需要や欲求を持っているわけでもない。

乳児に固有な環境は特殊であり、特定の種類の経験を伴う。おなかいっぱいでもムツも替えてもらって、ベビーベッドの中で起きて嬉しそうに周りを見回している乳児を想像してみよう。手を口に持って来て指をしゃぶっているかもしれない。ベッドの内側のカラフルな保護パッドを調べているかもしれない。自分に向かって笑顔でかがみこんで話しかけてくる顔とアイコンタクトをしているかもしれない。どの瞬間も、乳児の世界の基本である3つの主な経験のカテゴリー；自己の経験、物体の経験、人の経験のいずれかにあてはまる。これら3つのとても基本的な経験のカテゴリーは互いに対照をなし、乳児が生まれたときから変化せず、乳児が経験し習得する特定の認知、行動現象に対応する。

乳児が手を口に持っていったり、体のほかの部分に触ったり、視界に入るように手足を動かしたり、泣いたりするとき、これらの行動は乳児の身体（すなわち自己）を一義的に特定する知覚を伴う。ものが乳児に触れたり、他人の声を聞いたりするときは、知覚するのは環境の中の自己ではないもの（すなわち物体）である。自己や物体は別として、人は乳児の環境の、他とははっきり異なる特徴である。乳児は自分以外の人間を自分の体や他のものを経験するのは異なった仕方で経験する。例えば乳児が顔のように見えない刺激よりも顔のようなものを見るのを好むことから、生まれたあとの乳児は人に対してよく適応していることが分かるだろう。誕生前から人に慣れるよう仕組まれていることは別として、人はやりとりや長い時間継続する面と向かっての交流に特別な特徴を示す。高い声での介入、特定の表情、そしてもちろん持続的に視線を交わしあうという主として人間に見られる行動を使っての駆け引きなど。これら3つの基礎的で対照的な経験の階級—自己、物体、人—は生まれたときから、ことによると子宮の中でさえ差別化されたものである。私が思うに、それらは乳児の世界の構成要素であり、乳児の精神活動の発達の基本的文脈である。

単語

- 18 sustain v.を支える、を維持する
- 21 promising a.見込みのある、上手くいきそうな
- 42 prolonged a.長期の、長引く

- 43 neglect v.を無視する、を怠る
45 systematically adv.組織的に、整然と
59 ideological a.イデオロギーの、観念的な
67 aesthetic a.美的な n.美学
68 fashionable a.流行の、高級な
72 motivation n.誘因、動機づけ、やる気
76 foster v.を育成する
83 account for を詳細に説明する
86 in relation to に関して、について
101 abstract a.抽象的な
104 domain n.領域
105 permanent a.永続する
108 perceptual a.知覚の、知覚による
109 spatial a.空間の、空間的な
110 apprehend v.を捕える、を理解する
114 locomote v.動き回る
114 boldness n.大胆さ
116 abstraction n.抽象概念
117 concrete a.具体的な
121 description n.描写
122 speculation n.考察
124 dualism n.二元論
149 limb n.肢
159 stimuli stimulus n.刺激 の複数形
162 intervention n.仲裁、介入
165 differentiate v.に区別をつける、差別化する、微分する
166 constitutive a.構成する

本文

乳児の世界の解説

我々の乳児の世界に対する理解は急速に長く続いた暗闇から出現し続けている。近代科学研究の見落としと無視が何世紀も行われた後、乳児はついに人間の心の起源を科学的に理解するのに役立つ知識を豊富に与えてくれる研究対象として考えられるようになった。乳児は今やどうやって発達し、知覚し、動き、思い、感じ、そして知るのかを組織だって詳しく調べられているのだ。

何が乳児にとって意味のあることかを発見するには、何が乳児の心理発達に関わる要因かを考えることが必要だ。それには、何が乳児の心理機構の基本的な構成要素かを考えることが必要

だ。乳児の発達にはどのような要因が関与するのか。他の科学分野と同様、こうした考えが研究を導き、そして究極にはどうやって乳児が理論上説明されるかを決定するのだ。例えば乳児の行動の社会的な側面が何よりも重要であると研究者が想定すれば、社会的存在としての乳児という説明がなされることになる。それに対して、もし彼らが乳児は主な関心が実際の事象の探検にあると想定すれば、より理性的な物理学者としての乳児が示されるだろう。幼児の研究は他の科学的事業と同様、つねに基本的な推定とイデオロギーの選択、つまり「理論による特定の切り分け方」によって導かれているのだ。

③特定の切り分けが行われる理由や、なぜ研究者は他の何よりも幼児の心理側面に注目したがるのかを考えることは非常に興味深い。つまり、何が乳児の世界に対する研究者自身の見方を決めたのだろうか？科学者が研究においてどのような問題を選択し、どのような優先順位をつけるかが偶然運よく決まることはめったにない。代わりに時代精神、すなわち知的・政治的風潮を反映している。特定の美学という時代は、それがファッションナブルで主流だった。これは乳児の研究への歴史的な理由を考える際の有力な証拠である。

現在の乳児の研究は西洋哲学に深く根ざした伝統の一部であり、特に心の働きを知覚、動機づけ、注意、社会活動、感情、そして個性といった別々の領域に分割する伝統である。その結果、心の働きは別々の単位として機能していた「心理」を並置する種類としてイメージされるようになっていく。こうした特定の切り分けは、乳児には何が特に現れるかを助けたりはしない。つまり、別個であると一般に考えられているそれら複数の心の領域全てが大きく依存しあっているのだ。

太古以来、人間の心を解読することは心の働きの性質や起源を考えてきた心理学者の間での主な活動であった。アリストテレスは感情、知覚、そして知性というバラバラに分かれた複数のカテゴリーを区別した。デカルトは機械論的な枠組みの中での知覚の起源を説明するため、第一性質と第二性質の区別を紹介した。

④ドイツ心理学者のカントは、知識と精神の機能は時間、場所、因果性といった基本的で先験的なカテゴリーの有限的な数に関連して考えることで理解できると考えた。こうした精神の現象のカテゴリー化は長く影響を与えてきた。

精神の現象分析の心理学的伝統は、幼児の精神の働きに対する現代科学のアプローチに影響を与えた。たとえばピアジェの幼児知覚に対する先駆的な働きは、カント哲学の先駆的なカテゴリー（空間、時間、因果、物体）分析に基づいている。カントの枠組みによると、ピアジェはこうしたカテゴリーは乳児によって認識される世界、すなわち基本的に中型の心理的物体によって決められる世界を反映していると推測した。カント哲学の分析によると、ピアジェは乳児を最初に物体と実験し、身の回りにある物体についての理論を考案する小さな心理学者としてアプローチした。

大きな限界によると、カント哲学のカテゴリーはピアジェによって、抽象的で形式的な感覚内の知識の性質に関係のある乳児の知覚発達の研究に採用された。ピアジェの乳児の知覚に対するアプローチは心理学的であるというよりは（形式的な知識に関係する）認識論的なものである。たとえば空間というカテゴリーを取ってみよう。

⑤ピアジェが推論したように、それは特別な方針を当てはめられる特別な知覚の領域なのだ。物体は知覚的には現れたり消えたりしても永久に残り、同時に二つの場所には存在できないし、空間を連続的に移動する（知覚の世界に入っているとき、どこからともなく突然現れたりはない）。しかし、こうした空間的な知覚の見方は他を説明しない、乳児はより心理学的な方法で空間を認識している。乳児にとって、空間は表面的な推論の物体以上のものである。それは、乳児が最初に知覚と行動を発達させる環境の文脈なのだ。空間は乳児が歩き始め、探検を覚え、そして新しく移動する場所である。空間は障害や危険を回避する際の、大胆さや独立のための場所である。人がはぐれた相手と再会するところは空間である。空間は基本的な本質の抽象概念でありうるが、乳児にとってそれは最初の非常に現実的で具体的な知覚と行動のための場所なのだ。

乳児の心理を説明するための一つの方法は、乳児が自分の環境の中で持つ基本的な経験の可能な範囲から始めることである。こうしたアプローチは乳児が何を考えているのかを考えるのではなく、乳児の環境を説明することから始まる。それは、乳児と乳児の経験している環境の間の、あらゆる分割や二元論を避けようとする試みだ。このアプローチ内では乳児の心理は、環境や乳児が何を経験できるかを説明することからは基本的に不可分のものである。この考えは、最初に乳児の生態的地位を考え、そしてそこからどのように乳児の精神が環境に関係して働いているかを発見するものである。

我々は乳児と同じ世界を共有しているが、同じ環境を共有してはいない。同じ空気を吸って、同じ心理法則に支配された同じ物体や事象を見ている。同じ身体の仕組みを共有して同じ感覚機構を身につけている。しかし、我々は同じ活動に従事していなければ同じ要求や動機づけも持っていない。

乳児の生態的地位は特別で特定の種類の経験を伴う。乳児がベビーベッドにいて、ちょうど乳を飲んでおむつをつけ、起きていて周囲を幸せそうに見ているのを想像してほしい。乳児は片手を口に持っていき指をくわえるかもしれない。いや、ベビーベッドのカラフルな保護パッドを調べるかもしれない。自分に向かってかがみこんでいる顔に笑って視線を合わせるかもしれない。こうした例は乳児の世界の基本である経験の最初のカテゴリーの3つの内の1つを捉えている。その経験とは自身、物体、そして人である。これらの3つの非常に基本的なカテゴリーは乳児が生まれたときから対比されて変わらないものであり、またそれらは乳児が身につけていて学ぶ特別な知覚と行動の現象と一致している。

⑥乳児が手を口に持っていくとき、身体の他の部分を触ったり、手を見える範囲へ移動したり、泣いたりするが、こうした行動は自分を一義的に特定する知覚によって生じる。物体が乳児に触れたり乳児が誰かの声を聞いたとき、その知覚は自身とは異なる環境のものである。自身や実際の物体は別として、人々は乳児の環境の、他とははっきり異なる特徴である。乳児は自分以外の人間を、自分の身体や実際の物体とは異なる仕方を経験する。我々は乳児を生まれたときから人々に特に適応できていると見ている。たとえば、顔のある展示を他の顔のないような視覚的刺激よりも好む。乳児が誕生前から人に慣れるように仕組まれていることは別として、人々はやりとりしたり長い時間持続する顔を付き合わせたふれ合いに従事する特別な特徴があ

る。つまり、高い声の干渉のゲーム、特に顔の表現はもちろん、持続的に視線を交し合うという、主として人間に見られる行動である。これらの3つの基本的で目立って対比される経験の階級—自身、物体、そして人—は生まれから、ことによると子宮の中でさえ分化されている。私が思うに、それらは乳児の世界の構成要素であり、また乳児の精神の働きの発達の基本的な文脈なのだ。

注……傍線がついているところは、訳していて不自然と感じたところです。

6 LIFE

Introduction

Christopher G. Langton が人工生命と呼ばれる新しい科学分野に着手してからすでに20年が過ぎた。人工生命研究の目的は、生命を理解する新しい方法を発議することである。「生命とは何か」ということはずっと、そして今でも、科学者たちの間の大きな謎である。生きている状態と生きていない状態を見分ける方法は今もはっきりとしていない。Langton が、次に読む文章の下のほうで説明していることとして、人工生命はその問いを新しい方法、命について私たちが見ているそれとしてではなく「as it could be」として取り組むことによって攻めようとしている。人工生命の研究はその答えを実際の物質的な世界ではなく、ダイナミクスと計算によって成り立つ仮想世界のなかで探している。

このセッションの本文へと移る前に、2つの魅力的な人工生命研究の例を紹介しよう。1つ目の、Thomas S. Rayにより作られTierraと呼ばれる研究は、コンピュータの中に自己再生プログラムを模倣したプログラムを含む。各プログラムはDNA繊維のように一そろいの指令である。そのプログラムの基本的な機能はあいている場所を見つけたあと、そろった指令を別の場所にコピーすることだ。他の2つの重要な働きは、プログラムの死と突然変異である。死の状態のたとえとして、どんなプログラムにもその場所から移動するかすかな機会がある。また、プログラムは自身の指令信号を変えることや、変異のたとえとしての働きの実行順序を変えることもできる。環境が整ったあと、私たちがしなければならないのはプログラムの展開を観察するだけだ。興味深いことに、寄生するプログラムはいつもあらわれ、場所を占領する。それらのプログラムは他のプログラムの指令を使って自身を再生する。展開が進むにつれ、それらの寄生プログラムはより複雑な寄生者により取り除かれる。最後に相互協力的な寄生プログラムがあらわれ、Rayが「social parasites」とよぶものを作る。これらすべての過程が、私たちの手伝いなしに自律的に発生するのだ。これは生命のシステムににいていないだろうか。RayはTierraの世界を拡張しているので、そのプログラムをインターネットを使ったほかの記憶領域へと移すことができる。このネットにつながれたTierraはもしかすると最後に、1つの隙間（記憶領域）からでは観察できない新しい種（プログラム）を発達させるかもしれない。

2番目の例はKarl Simsの「進化する仮想生物」である。Simsは3次元の仮想物質的世界のなかの仮想生物の動きの構造をシミュレーションした。これは再生するのではなく、周

囲を物質的に動き回るという点で **Tierra** と異なる。各動物は固い身体部品、たとえば固い 3 次元の様々な形の立方、の集合として作られている。神経回路としての内部の論理ゲートネットワークを利用することで、生物は自分の身体部品を使ってなぐり、けり、ぐるりと回ったり跳んだりできる。論理ゲートネットワークと体の形はともに生物がどう動けるかを決定する。**Sims** はゲートネットワークと、この章の本文にある **Jeff Elman** の記事からの抜粋で説明されている、遺伝的アルゴリズムを使った形を発展させた。発展が進むと、生物は上品さと洗練された動き方を習得する。驚いたことに、仮想の水の中で発見された動き方は私たちが実際に本当の水の中で見るのと非常によく似ていた。**Sims** は生物が「食べ物」の場所にたどり着くためにどう進化するのかを見るためにさらに続けた。2 つの仮想生物が食べ物を競っているとき、片方はもう片方の動きを邪魔することで、食べ物を得ることができる。これはロボットコンテスト（ロボコン）の人工生命バージョンだった。これらは多くの興味深い実験からたった 2 つを取り上げたものだ。もしこのトピックに興味を持ったのならば、他の人工生命についてもみて御覧なさい。そしてもしできるのなら、それらのうちのひとつを育ててみましょう。命について理解することは、命を分析することでなく、命を総合的に扱うことである。これは人工生命研究からのメッセージである。

全訳

人工生命研究会

1987 年 9 月、ロスアラモス国立研究所で、世界初の、人工生命に関する研究会が開かれた。非線形研究センター、サンタフェ研究所、アップルコンピューター社、それに、生命システムの実験と統合に興味を持つ 160 人もの学者たち、つまり、コンピューター科学者、生物学者、物理学者、人類学者などのあらゆる学者たちの組合が、この研究会に対して協力と援助を行った。

充実した 5 日間、生命の起源の数学的モデルや、自己複製システム、共存生態系を作り出すためのダーウィン進化メカニズムを利用したコンピュータープログラム、群れをなす魚や鳥のシミュレーション、人工植物の成長と発達など、ありとあらゆる種類の生命システムが紹介された。

私は、生物学的モデルやシミュレーションに関する文献が散在していてわかりにくいことに不満を抱いたが、研究会は私の不満とは関わりなく進められた。何年にも渡って、私は図書館へ行ったり、コンピューターの検索結果を調べたり、書店を巡ったりしていたが、私が人工生命についての文献が載っていると感じ、一通り目を通そうとしていた分野は、私が探していた文献とは全く関連のないものだった。その代わりに、偶然、もし刊行されていたとしても無名の雑誌に、面白い研究をみつけた。

それゆえに、最初の人工生命研究会の最大の目的は、偏見なく新しい考えを受け入れることが出来る雰囲気の中で、何が出版されているかを調べ、出来る限り多くの秩序だったアプローチ方法を示すことであると思う。参加者の多くは紹介された人工生命モデルのうち既になじみのあるものもあっただろうが、殆どの人は、その他多くのモデルやシステムについては全く知

らなかったし、参加者全員を仰天させるようなモデルもあったとあって差し支えないと思う。

その研究会の間に、熱意と仲間意識、そして深い安心感までもが育った。というのも、それぞれの孤立した努力を打ち明けたのは、みなそのときが初めてだったからである。私たちは孤立していたけれども、みんな驚くほど似通った問題や挫折や成功、疑い、そして展望を経験していたということがすぐに明らかになった。さらにうれしかったことには、研究会が進むにつれて、私たちは参加者の一致した意見——人工生命の本質についての共通の認識——が生まれつつあるということを感じる事が出来た。白熱した議論の結果、参加者の多くが、別れるときにはとても似通った考えを持つに至っていた。

しかし、その研究会で生まれた最も根本的な考えは、ひょっとしたら以下のようなものであるかもしれない。生きているような動きをする人工生命システムは、それが真似ようとするものが既知の生命の発展や仕組みに貢献しようがしまいが、それ自体研究に値する。このようなシステムのおかげで、私たちは生命の可能性をより深く知ることが出来る。ここ地球で進化してきた生命、さらには広い意味で生命でありうるものまで考えに入れれば、真に一般的な理論生物学を打ち立てることが出来るかもしれない。そしてそうして打ち立てられた生物学は、たとえ生命がどこに生息し、何で構成されていたとしても、生命について普遍的に言い表すことができる。

人工生命

最も困難な知能とは、生きていることである！

1987年、ある研究会（この研修会のはちにシリーズとして開かれるようになる研究会の第一回目であった）がロスアラモス国立研究所で開催された。色々な学問分野に携わる研究者が、当時様々な科学者グループの注目を集めつつあったテーマについての意見を交換するために集まった。人工生命（Artificial life）は、Aライフ（A-life）として広く知られている。方法や目的こそ違うけれど、それぞれのグループの間には多くの共通した考え方がある。Aライフ研究者のリック・ベリーの発言の中の、「どのような生物でもできる、最も賢い愚鈍なことは生きているということである」という発想が注目された。これはMITのロボット学者のロドニー・ブルックスが打ち立てた考え方と一致する。ブルックスは、進化の大半は、実用的な感覚と運動のシステムを持った生物になる段階に費やされている、ということを描いた。道具の使用や、農耕、文学、計算などの現象は、進化という時計の一番最近のほんの数「秒」の間に起こったことにすぎない。ブルックスは、それゆえに人は、しっかりしたシステムを建設するための過酷な仕事に専念しなくてはならない、と推論した。そのほかのことは、すぐに追いついてくるだろう、と。

創発主義

殆どのAライフの研究の根底にある中心的な見識は、創発主義の観念である。多くのシステムは行動、つまり「創発特性（＝予測できない行動をとるという特性）」を有する。行動は、システムの構成要素としての個々の動きよりも、構成要素のまとまりによってもたらされる。さ

らに、これらの行動は予測できないものであることが多い（人口生命の場合なら、計画されていない、プログラムされていないということになる）。自然界の創発主義の例を見てみよう。私たちの体こそ、実に説得力のある例である。私たちのおよそ100兆もの細胞は一貫した活動を生み出すために複雑に作用しあっている。たったひとつの細胞も、さらには細胞の集まりでさえ、最も高次元にある活動を予測したり、説明したりすることは出来ない。社会的組織も、ひとつの例である。社会構造にどれほど強力な専制が含まれていようと、人間関係における複雑な心理が、前もって予測できないような集団行動を引き起こす。多くのAライフ研究者は、創発主義は生命の顕著な特徴であるという結論に至っている。予測できない行動（特に、ある意味で生物学的生命体と類似した行動）をとる人工生命は特に興味深い。

おもしろい創発行動をとる、非常に単純に思えるシステムは、セルラーオートマンと呼ばれるものから来ている。セルラーオートマンは（普通は）碁盤のマス目で構成されるシステムである。任意の時点で、格子中のそれぞれの細胞は場所のいくつか、簡単なものではオン（生きている）かオフ（死んでいる）を想定することが出来る。細胞は、普通、隣り合う8つの格子の状態に応じたルールによって、一秒ごと居場所を変える。有名なコンピューターゲーム（ライフゲーム）の基礎となっている単純なルールは、「23/3」ルールである。すでに生きている細胞の周囲に、やはり生きている細胞がちょうど2つか3つあれば、その細胞は次の回まで有効でいられる。もし、その細胞が生きてなくても、周囲に生きている細胞がちょうど3つあれば、その細胞は「生まれる」ことができる。それ以外のときはすべて、細胞は死んでしまう（あるいは死んだままである）。もし、図1のようなパターンを持った細胞の最初の集団をセットしたら、とても美しいことが起きる。時がたてば、このパターンは、ぐちゃぐちゃになって、形が崩れていくかのように変化するが、その過程で、下にすべり、右にすべる。これは、「グライダー」と呼ばれている。

セルラーオートマンは、生物学的行動かのように見える例（たとえば、自分自身の複製をするパターン）をほかにも示すだけでなく、複雑な数学的ものだとみなすこともでき、その性質が広く研究されている。

進化

人工生命の殆どは、外部のものによって作られる。しかし、生物学的システムは、進化するのだ。さらには、生物学的変化には、遺伝子変化のようなランダムな要素と、ある程度決まった要素が含まれている。環境により適合している限り、変異体はより多くの子孫を残すことが多いので、続行世代の遺伝子の構成が変わってしまう。この考えはコンピューター・サイエンティストのジョン・ホーランドを触発し、彼は1975年の「自然システムと人工システムの適応」と呼ばれる論文で、遺伝子アルゴリズム（GA）なるものを提案した。

例えば、誰かが、イエスかノーで答えられる形式の質問を抱えていることを想像してもらいたい。この目的は正しい回答群を見つけることである。特定の質問に対する答えの間に関係性があるとすれば解法は恐らく困難なものになるであろう。実際、どれほど多様な質問に答えるかによって、数え切れないほどの解法が存在しうる。GAは、人工染色体を構成することによ

ってこれを形づくる。これは、実は、すべての地点が様々な質問に対する答え（1 = イエス、0 = ノー）を表している、1と0のベクトルに過ぎない。私たち人間は、無作為に組み立てられた染色体の集まりから始まるのである。

GAには自然界の進化と多くの共通点がある。問題に対する準部分同士の間には、高度に秩序だった関係性があるとき、それは特に強力になる。GAそのものは、物事を実際よりも単純化した想定（例えば、実際の生命では「遺伝型」と「表現型」の違いは識別できない）をするが、Aライフでは、時には神経ネットワークとも協力するかたちで、よく使われる。

未来のAライフ

Aライフへの取り組みはまだかなり新しく、研究の多くは準備段階でしかない。今までの取り組みを矯正する枠組みとして、Aライフの観点が貴重であることは疑いようがない。創発主義の重要視、環境の役割、有機体の重要性、知能の社会的自然、それに進化が示す観点はAライフを遥かに超えた領域にまで適用可能な概念である。更に、(クリス・ラントンが述べたように)、必ずしもあるがままの生命としてではなく、ありうる生命としての生命を理解しようとするにより、私たちは何が知能的行動とみなされるのかという概念を広げることが出来る。この拡張定義はお返しに、より伝統的な(生物学的な)生命体の行動についての新しい考え方を提供してくれる。しかし、Aライフの道程が長いこともまた明らかである。多くのモデルの枠組みと同様、最初の「おもちゃ」モデルと、より完成された実際的なモデルの間に橋を架けるのは、容易ではない。

7 LISTENING

Introduction

象は神秘的な魅力を持っている。彼らは地球上で最大の陸上哺乳動物であり一例えばオスのアジア象は、平均で5tもある—そして多くの人々にとって、彼らの大きさは魅力の源である。彼らの緩慢でゆったりとした動作を、気持ちを落ち着かせるものだと感じる人もいる。そして象は長い間、人間の歴史の中で重要な役割を担ってきた。読者が彼らを「家畜」と分類できるかは定かではないが、彼らは人間の労働の手伝いに使われ、多くの社会の様々な儀式の中で重要な役を果たしてきた。古代カルタゴと歴代インド王朝では、今日の装甲車のように戦争で使われた。

2002年から、私はアジア象に関する調査を行ってきた。アフリカ象についてならば比較的広範な研究があるが、大きさも小さく、開けた草原より森に住みがちなアジア象についての研究は非常に少ない。私は既に何回かスリランカに行き、研究者グループと象の行動についての研究を始めた。

スリランカにおけるアジア象の行動調査が緊急に必要なのは、特に人間の開発や人口増加から彼らを守る道を見つけることが重要になってきたためだけではない。彼らの自然の生息地の様子の破壊によって、多くの象たちが農地を侵犯することを余儀なくされ、現地社会への脅

威となりつつあるためである。近頃では何匹かの象は村を襲い、時に住民達を攻撃しさえする。スリランカでは毎年約 50 人がこのような攻撃によって死亡していると報道されている。同様に毎年 100 匹以上の象が密猟者によって殺されている。

私の研究チームは、アジア象の行動について我々の理解を高めるために GPS や DNA といった様々な技術を使ってきた。我々は、人間の幼児と霊長類に関する過去の研究から取り入れた様々な技法を使って象の認識力とコミュニケーションについても調査している。「象は忘れない」という英語のことわざが示唆するように、象は非常に優れた記憶力を持っていると考えられる。しかし彼らの脳の仕組みを評価するには、まだなされるべき多くの事がある。

象のもう一つの魅力的な面は、人間の耳には聞き取れない超低周波不可聴音で情報を伝え合うことである。低周波は葉や枝、気流の乱れや空気の粘性などの障害物によって減衰するスピードがより遅いと理論上で述べられたため、これらの超低周波音は長い距離で情報を伝達するのに効果的であると信じられている。学者達は、象はこの方法によって非常に長い距離でお互いに通じ合うことが出来るのだと信じている。しかし象の意思疎通方法の我々の理解は不足しており、さらなる調査が必要である。

今回のセッションへの読み物は、私達に象の意思疎通行動に関する研究のもう一つの非常に面白い考えを示してくれる。我々人間は、音はいつも耳を通じて聞かれると思いがちであり、また象も実にはかなり大きな耳を持っているが、象達は非常に異なった方法で音を見つけられることが研究から分かる。象が音声で呼ぶ時、空気中を伝わる音と地中を伝わる音という二つの独立した音を作り出しているらしい。それを聞く象達は耳でその音を受け取り、足で地面の震動を受け取っているのである。

進化的見地において、象は地球が広い草地に覆われていた第三紀に隆盛をきわめた。第四紀には、急激な気候の変化と彼らの最も脅威的な捕食者であるホモ・サピエンスの出現によって、数は劇的に減少した。今日我々が目にする象達とは、かつて地球を支配した動物の最後の末裔なのである。象達は、地球上の進化の理解と、人間の開発と環境保護の複雑な関係という大切な教えを与えてくれる。この点に関して、象の教育的価値はその身体の大きさよりさらに印象的である。

本文

地面に向けられた 4 つの耳

時々、私はアメリカ自然史博物館を勤務を終えて去るときに、アフリカの哺乳動物が並んだエイクリーの間の中の象のそばを通り過ぎる。それらは部屋の中央に陣取っている。群れを成して、広い台座に乗り、剥製の状態で永遠にうろつき回るのだ。それらと私と、ガラスの義眼をはめ込まれた有蹄動物たちのサバンナを除いて、その広間は空である。私の足音のみが唯一音を立て、その音は象たちの巨大な集団によっていくらか増幅されるように思えた。

私たち、つまりその象と私は、定期的に言葉を介さない対話をともにしていたが、彼らの言おうとしていることが最近になってはじめて分かるようになった。ここ数年の間に、科学者たちは象が概して人間の耳には知覚出来ないほど低い周波数、約 20 ヘルツで意思疎通を図ってい

るのだと理解した。空気中を伝わり、これらの鳴き声は5マイル離れたところにいる象に届くこともある。もっとよく聞き取れるように、聞き手の象は耳翼を前に向かって広げ、うまく頭をパラボラアンテナに変形させている。

じつは、これだけではない。スタンフォード大学の研究者、ケイトリン・オコンネル=ロッドウェルは最近になって、象の鳴き声は実は2つの別々の音を生み出していることを発見した。空気中を伝うものと、もうひとつ地震波となって地面を伝うものである。加えて、地震になったものは少なくとも2倍速く伝動し、恐怖に駆られて足を踏み鳴らす象によって作り出された地震波はさらにもっと遠く20マイルまで伝わるのだ。しかし、最も注目すべきなのは、どうやって象がこれらの信号を知覚しているのだろうかということである。彼らは、まるで足で聞いているようなのだ。

地中震動によるコミュニケーションは広く普及している。サソリからワニまで生き物は、つがいとなりうる個体のいる場所を突き止めたり、獲物を発見するため、ないし自分がそうならないようにしたりするために、地面の震動に頼っている。オスのシオマネキはその特大のハサミで縄張りの警告を砂の中に叩き込む。メクラネズミはその地下トンネルの壁に頭を打ちつけ、2本の穴が渡っている(?)メクラネズミに対する優勢を宣言するのだが、それは自分の頭を壁に押し付けて聞こえるか聞こえないかである。

オコンネル=ロッドウェルはプラントホッパー(バッタ、イナゴなど)、それはまだ彼女の経歴が浅いときに研究したごく小さな昆虫であるが、それらの出す地響き音にまず着想を得た。プラントホッパーはその腹部を震動させて鳴くが、これは下にある葉、そして理屈の上では(うまくいけば、か?)近くのプラントホッパーみなを震えさせる。彼女は天井桟敷にいるプラントホッパーが、どうももっとよく聞こえるように足を1本か2本上げることに気づいた。そうすることで、もう半分の足により体重がかかり、したがって震動に対してより敏感になる。何年か後になって、オコンネル=ロッドウェルはナミビアにある水たまりで象たちの間にそれとよく似た習性を見た。2番目の象の群れが到着する前のひととき、最初の群れの象たちはつま先をつけて前にかがみ込み、後ろ足を上げていた。まるで、(彼らの到着を)予期しているかのよう。に。「それはプラントホッパーがやっていたことと同じだった」と彼女は言う。

そうだろうか?オコンネル=ロッドウェルによるいくつかの的確な実験は象が確かに長距離地中震動信号を生み出していることを説明している。しかし、他の象はそれらを聞くことが出来るのだろうか。北部カリフォルニアのオークランド動物園、そこではドンナという象がもっぱら地中震動の合図にのみ反応するよう訓練されているのだが、そこから入った証拠により、その答えはイエスだと強く示された。「私たちはまだ確証を得たわけではない、」オコンネル=ロッドウェルは言う、「しかし、見込みがありそうだ」と。

意思伝達手段として、地震波は象にいくらかの強みを与えたのだと彼女は気づく。それらは空気中を伝わる波よりも消散するスピードが遅く、気候や気温の変化によって途絶えることなく、密集したジャングルの草木の葉によって飲み込まれることもない。複雑な音声はうまく地震波に変換できない。しかし、この上なく単純な長距離メッセージ、例えば「わたしはここにいる」や「キケン!」といったものでさえも、全く聞こえないごちゃごちゃしたものよりマシ

だ。

空気はより速い媒介物である。空気中を伝わる象の鳴き声は、地中を伝わるものが遠く離れた聞き手にたどり着く前に着くだろう。しかしながら、信号と信号の間の遅れがそれ自体メリットになるかもしれないと、オコンネル=ロッドウェルは提案した。遅れは距離とともに大きくなっていく。ならば理解力の鋭い聞き手はすぐにその遅れから距離を測定するようになるだろう。地中震動信号を、対応する空気中を伝わる信号と組み合わせることで、動物たちは自分の動きを遠くの仲間と同調させ、より効率的に餌を探し回り、目に見えない危険を察知することが出来るようになる。それは羅針盤、ヤード尺、eメールがひとつになったもの、つまり、ゾウのパーム・パイロット（小型情報端末のこと）なのだ。

そしてゾウの前足が重要である、とオコンネル・ロドウェルは考える。ゾウの足から内耳に伝搬する地面の震動による震えだろう、骨伝導として知られる作用は。それは、入ってくる震動を増幅する頬にある脂肪の蓄積物を含め、ゾウの解剖学のより奇妙な特徴のいくつかを解明するだろう。海棲哺乳動物では似たような蓄積物が「音響脂肪」と呼ばれる。

しかし、オコンネル・ロドウェルはゾウの耳はよりいっそう精密に地面に向けられているだろうと考える。「彼らは足指の爪に結合した神経を持っている。そして彼らはそれにもたれている。それは彼らの頭への直接の回線であり得る。」同僚は今ゾウの足の肉付きのよい足の裏がかすかな動きや震動を感知する分化した神経終末であるパチーニ小体や触小体を含むかどうか調査している。ゾウの鼻の先端はこれらの組織を1インチあたりほかのどんな動物の臓器より持っている。そしてそれはものに触れるととてつもなく敏感に反応する。（聞こえをよくするために足をあげるのに加えて、ゾウはしばしばその鼻をまるでそれが増幅器だというように地面に踏ん張る、とスタンフォードの生物学者は話す。）

以上のこと全ては「どちらが聞くことを行っているのか。ゾウの足か？耳か？」という問題を提起する。実は、「聞くこと」は人間の言語の構造物なのである。私達にとって「音」は空気伝送の音波が私達の頭の中の小さな毛を振動させることである。「耳」は私達のもののような音響器官なのだ。

しかしながら、適切に規定すれば音は空気、液体、固体の媒体器官どれもにある疎密波の連続である。動物はこれらの物理学的な波を神経系の信号に変えるあらゆる種類の方法を発達させてきた。魚は動きを体の両側にある分化した感覚器の列で感知する。魚の水槽に向かって歩くとあなたの足音は魚をはっとさせる。魚はあなたが聞こえたのか、あなたを感じたのか？魚にとって、それは同じことである。

おそらく私達の耳中心の世界観では私達は感覚を妨げてきた。「動物は私達が気づいてきていないものに注意を払いつつけてきた。」とオコンネル・ロドウェルは言う。最近彼女はほかの大きな哺乳類、つまり野牛、サイ、かば、ライオン、キリンなどがその日常生活で地面の震動による手がかりに頼っている可能性を調査し始めた。

逆説的なことに、ゾウや多分ほかの大きな哺乳類が地震性の方法で意思疎通を行っているだろうという発見は私達がそれらを聞くことの難しさを増している。夜の空が数え切れない街灯や

その他の照明の源である人工物から「光害」によってゆっくりと曇ってきているように、地球の共鳴版はとどろくトラック、発電機、ジェット振動、文明や商業のガヤガヤ、ゴロゴロいう音という「生物振動的騒音」と入り混じってごっちゃになってきた。この人間の雑音は野生で行われるゾウの会話を中断させるだろうか？それは束縛状態の中で彼らの気を狂わせているだろうか？動物園の環境は半径 20 マイル以内のあらゆる舗装した路面のくぼみから聞かなくても十分にストレスが多い。そうは言ったものの、私は最もすごいマンハッタンの交通の中でどうにか眠り続ける。「私の推測では、都会の環境にいるゾウは地面の震動による信号に鈍感になってきているのです。人間のように。」とオコンネル・ロドウェルは示唆する。

結局は生物振動的騒音の主要な被害者は私達なのだ。人間の足は偶然著しく敏感な聴覚器官になった。それはほとんどゾウの鼻と同じくらい圧力受容体が密集している。オコンネル・ロドウェルは昔もっと静かだった時代、私達は今日私達がしているより多くの注意を地面の振動による信号に向けていたのではないかと思っている。アボリジニの太鼓やディジェリドゥーや足を踏み鳴らすリズムのダンスからの振動さえ、遠くの裸足の聞き手に大いに物語ってきただろう。そのあと電話、自動車、アスファルト、そして履物が登場した。私達は音の世界に心を動かされなくなった。

私の足音のエコーは今、私の脳裏を離れない。最後に私が暗いエイクリーホールをぶらりと通ったとき、これが靴に閉じ込められているであろうものなのだという考えが浮かんだ。静かなゾウ、黙ったライオン、じっとしたキリン…原始からの本能の陸地は私を出口へと駆り立てた。解き、ゆるめ、裸足で世界に入るのだ。

8 BASEBALL

Introduction

正しそうに見えて、実際本当であるものもある。例えば、太陽は地球よりずっと暑いように見え、そして実際そうである。しかし、明らかなように見えるが、全く本当に正しくないものもかなり多くある。例えば、本当に太陽は地球の周りをめぐり地球は平らであるかのように見える。しかし歴史は、あまりにも長い間正しいように思えたこの考えは、実際は誤っていたということを証明している。

そのため、単純に説得力のある説明を、正しい結論に到達していることの根拠として受け入れることはできない。「正しいように見えて、正しい」説明と「正しいように見えて、誤っている」説明を区別できるようでなければいけない。このことをするためには、明らかなように見えることを疑い、問題について自力で考え抜かないといけない。何が正しいかは、推理小説の名探偵のように、全てのデータと他の関連する材料を集め、それらを論理的に再編成してのみ、理解することが出来る。

自然科学の分野であろうが社会科学の分野であろうが人文科学の分野であろうが、これが基本的に「研究する」ことの本質である。そして自らのデータと材料を分析して論理的に自らの結論に至るだけで、驚くべき新しい真実を発見し、それによって以前は非常に説得力のある説

明に取って代わることは非常な喜びである。

「この球場は高度が高く、それによりボールがより遠くまで飛ぶからホームランが多く出やすい」という説明は十分説得力があり、そしてそのため人はこういう論法をあっさり当然視する。しかしその説明が本当に真実であるか否かを確かめるためには、誰かが、関連するデータを全て集めそれを分析しその問題を自力で考え抜かなければならない。

この論文の執筆者たちはまさしくそれをやった。その結果、彼らは「この球場で多くのホームランが出る理由はボールがより遠くに飛ぶからではない」という結論に至った。ここの文章では、彼らの論文の導入部と結論部の一部しか含んでいないが、それでも彼らがどのようにしてそのような結論に至ったかを理解することが可能である。彼らの論理を辿り、「当たり前とされていること」を打破する喜びを経験しようとしてみよう。

要約

正しいように見えても、正しくないことは世の中に多くある。本当に正しいかどうかを、データを集めて分析し、論理的に自力で考えることこそが「研究」をするということである。本論文の執筆者も、球場とホームランという題材を「研究」している。

本文

除幕式から、デンヴァーにあるクアーズ・フィールドはホームランバッターに有利な究極の球場——長く「発射台」として国民的な悪評を買っていた。実際にクアーズ・フィールドはホームランの合計と一打席あたりのホームランの数では、すべてのメジャー・リーグの球場の中で首位であった。著名な物理学者やベテランの選手から、気軽に観戦している野球ファンまでのほとんどすべての観客が、クアーズ・フィールドでのとびぬけたホームランの生産をうすい空気が野球のボールの飛びに及ぼす影響のせいだとしている。理論上では、デンヴァー（高度5280フィート）では海水面の高さにある球場よりもボールが10パーセント遠くに飛ぶはずだ。凡庸な打者をスターにすることで、クアーズ・フィールドは我々の大切な国民的娯楽をゆがめる不思議で風変わりな存在として合衆国中に見られている。

我々はこのような想定を試験にかけることにした。物理法則が予測するように、デンヴァーでボールは本当に10パーセント遠くへ飛ぶのか？そして、クアーズ・フィールドでの大量のホームランは本当に空気の希薄さのせいなのか？デンヴァーでの大気、天候、そして野球の関係についての詳細な分析を通して、私たちはこの問題に取り組むことにした。分析は4つの部分に分かれて提示された。数マイルの標高の場合と、海水面の高さの場合でボールはどのくらい飛ぶはずなのかを確かめるために、我々は野球における物理学を討論することから始める。2番目に、我々は予想されているボールの飛距離と、観察されているボールの飛距離を、14のナショナル・リーグの球場でのボールの飛距離のデータを吟味することで比較した。我々のボールの飛距離の分析は1995年から1998年のシーズンにわたり、ローワー・ダウンタウンの球場で初めて野球が行われた4シーズンの期間にわたる。これらのデータは、他の球場と比べて、クアーズ・フィールドで打たれたフライは、デンヴァーでの空気の希薄さを考慮して予測する

ほど飛ばないことを示している。第 3 に、我々は 1997 年のシーズン中にスタジアムの中で集めたデータを用いてこの食い違いを説明しようと努めた。最後に、我々は球場の規模での気象データとコロラド州北部での地域規模での気象データを関連付けることで、我々の気象学的な分析を展開させた。

我々の全体を通しての主張は、クアーズ・フィールドにおけるボールの飛びについて、一般的な大気力が特定の地理的な状況に左右されている仕組みから、空気の希薄さの影響がひどく過大評価されているということだ。この場合、サウスプラット川の作り出す谷の地形的な特徴とデンヴァーの都会化の様式とともに、ロッキー山脈の東側地域に特徴的な気候のエネルギーが、クアーズ・フィールドでのボールの飛びに関わる空気の希薄さの影響を抑えるように働いている。より良いあの球場の飛びぬけ

inauguration—— n. 就任 (式) ; 開始 [除幕] (式)

discrepancy—— n. 食い違い

たホームラン率の理解は(1)ロッキーズの人員構成の影響と(2)投球動作における数マイルの高度の影響について考察することによって得られる、と我々は結論付けた。

物理法則によると数マイルの標高があるデンヴァーでは海水面の高さにある球場よりボールが 10 パーセント遠くに飛ぶはずだという。さらに、フライはデンヴァーでは高度調整をしたほかの 13 のナショナル・リーグの球場の平均より 9.3 パーセント遠くに飛ぶはずだ。しかしながら、我々の結論は、これらの空気の濃度の比較に基づいて計算された理論上での軌道はボールの飛距離のデータを調べてみると必ずしも成り立たないということだ。事実、1995 年から 1998 年のシーズンで、フライは他の 13 のナショナル・リーグの球場と比較して、デンヴァーではたったの 6 パーセントしか遠くに飛んでいなかった。クアーズ・フィールドとその周辺地域についての我々の気象学的分析の結果は、このボールの飛距離を抑制しているものは天候——特定すると、球場の周辺で昼間から夕方時間の間に吹く北西の風の優越——だと示唆している。サウスプラット川の谷で日中に、地域の規模で吹き上げたり、吹き降ろしたりする風の吹き方によってこれらの風の状態は存在する。そしてこれらの風の状態は現地の地理と都市への人口集中によって促進される、と我々は提案する。

我々の予想は、これらの日常的に吹く北東の風がクアーズ・フィールドでボールの飛距離を抑えるというものだ。これらの風は、サウスプラット側の谷間から吹き、北東から球場の周辺に入ってくる。クアーズ・フィールドの中では、風はセンターからホームプレートへ、打者の顔に対して吹くものと、打球の軌道に向かって外野の全体に吹くものがある。数マイルの高度にある球場でプレーしたとき (ホームランに関係する限りでは) に予測される飛距離の優越はこのような状況下ではかなり減少する。しかしながら、風が西から吹いているとき、飛距離の十分な優越が実現されうる。このような状況は、特にライト方向へ、すばらしい打球の軌道を導くことができる。したがって、風の影響は可変的なものなのだ: いくつかの試合の間、光度による打球の飛距離の伸びは起こるだろう。しかし、他の試合では飛距離が抑えられるだろう。

だが、1シーズン——または数シーズンの間。風が空気の希薄さの影響を最小化し、クアーズ・フィールドでの予想より短い打球の飛距離の原因となる。

最後に、クアーズ・フィールドで行われる野球の試合の正確に関する、調査に着手したときの問いに立ち戻りたい。北東の風の優越による打球の飛距離の抑制は重要である。一方で、デンヴァーにおいて高度によってホームランの本数が増える効果は、

upslope—— adj.上り坂で

downslope—— adj.下り坂で

outfield—— n. 【野・クリケット】(the ~) 外野

outset—— n. (the ~) 着手, 最初

リーグで最も広いクアーズ・フィールドの外野の面積が通常より大きいことによって相当矮小化される。実際、空気の希薄さによってどれだけクアーズ・フィールドでホームランが生まれるかを計測する方法を思いつくためには、リーグ中の実際の球場の面積を考慮に入れなければならない。われわれは、14のナショナル・リーグの球場における外野の平均面積のパーセンテージとしての打球の飛距離の平均を計算することで、この調整を行った(表1)。この計算はそれぞれの球場での平均的な外野フェンスの位置と関係して平均的なフライが飛ぶ距離の計測値を産み出す。表が示すように、球場の面積を考慮すると、クアーズ・フィールドと他のナショナル・リーグのスタジアムとの実質的な違いは6パーセントには満たない——たったの3パーセントだ。加えて、セントルイスのブッシュ・スタジアムでは、クアーズ・フィールドより平均的な打球が実際に外野フェンスの近くまで飛ぶ一方で、クアーズ・フィールドとフィラデルフィアやロサンゼルス、アトランタのスタジアムとの違いは最小だ。これらの数字に直面して、打球の飛距離の高度の上昇がデンヴァーで大量のホームランを生み出した原因だという安易な推測は跡形もなく消え去った。

他に何がこのデンヴァーでの飛びぬけたホームランの統計の原因なのか? 結局、1995年から2002年のシーズンで、他のナショナル・リーグの球場におけるホームランの平均を総合しても1打席当たりたった0.029本なのに、クアーズ・フィールドは1打席当たり0.044本のホームランの割合を目撃している。言い換えれば、クアーズ・フィールドでは他の球場より52パーセント高い確率でホームランが発生する——もし数マイルの高さでの大気による飛距離の伸びが最大限実現したとして予測されるよりはるかに高い確率だ。我々はこの問題に対する答えは二つの要因が関係していると考えている:一つは、ピッチャーとバッターの両方でのコロラド・ロッキーズの選手の編成;そして二つ目は、高地での投球に関わる一般的な問題。

クアーズ・フィールドで試合が行われた最初の数シーズンの間、ロッキーズには著名なパワー・ヒッターが大勢いた。簡単に言えば、彼らは大量のホームランを生産するように設計されたチームだったのだ。しかしながら、チームがホームラン・バッターから比較的力のないアベレージ・ヒッターへ経営の焦点を移動すると、これらの「ブレイク・ストリートの爆撃機」はトレードされるか、フリー・エージェント制を利用してチームを離れることを許された。この

選手層の動きがクアーズ・フィールドでの打撃成績の記録によって証明されている。1995年から、一打席あたりのホームランの数は全体的に減少傾向——ロッキーズによって放たれたホームランの数によって証明された傾向（クアーズ・フィールドにおける相手チームの一打席当たりのホームランの傾向は上昇している）——にある（図 1）。実際、2000年のシーズンまでにクアーズ・

minimal—— a. 最小（限度）の

フィールドは一打席当たりのホームランの数でセントルイスのブッシュ・スタジアムとヒューストンにあるエンロン・フィールドの両方を凌いでいる。したがって、クアーズ・フィールドで放たれた大量のホームランは、部分的にはロッキーズによってクアーズ・フィールドができた初期に集められた特定のグループによるものだといえる。ひとたびフランチャイズがチームの性格を変えると、リーグ究極のホームラン・ボールパークとしてクアーズ・フィールドの傑出は幾分減じられてしまったのだ。

ロッキーズは同じく、歴史の大半においてよいピッチャーに欠けていた。コロラド・ロッキーズのピッチャーはホームとロードの両方で過去 8 年の間、尋常ではない量の問題を抱えている。1995年から2002年の間に、チームは大半の投球に関する分野で最下位または最下位に次ぐ成績で、7 回許したホームランの数でリーグ最下位になっている。もし、ロサンゼルスやニューヨークの投手がクアーズ・フィールドで一年に 81 試合投げたら、球場のホームランの数の総計はかなり減っただろう。もし、アトランタ・ブレーブスのピッチャーがロッキーズの試合の半分投げたとしたら、確実に減少しただろう。アトランタのフルトン・カウンティ・スタジアムは、1990年代にブレーブスがリーグでも最優秀の投手集団を作り上げるまで、「発射台」として知られていたことを思い出して欲しい。

しかし、おそらくデンヴァーのホームランの数を説明する最も重要な要素は、「クアーズ・フィールド効果」——ホームチームとビジターのチームの両方のチームのピッチャーに与える少なからぬ球場の影響——だろう。これらのプロスポーツ選手の大半が明らかにクアーズ・フィールドにおびえているのだ。あるピッチャーが観察したところ、この球場はピッチャーにとっての「アイデンティティ・クライシス」を起し、彼らに試合に対する取り組み方を変えさせ、彼らの強さを奪い去り、そして最終的には彼らの能力に自信を失わせてしまう（ロッキーズのピッチャー、デニー・ニール。デンヴァー・ポスト紙の 2003 年 3 月 5 日号から引用）。リーグで最も優秀な投手でさえ度々デンヴァーでは気が動転する。デンヴァーで投球することについては、他のナショナル・リーグの球場でよりも難しいことは否定できない。なぜならファール・グラウンドは非常に狭く、外野は非常に広いからだ。このグラウンドの配置が打者に更なる後期を与え、外野手の前にボールが落ちることを許し、もっと多くの打球に長打になるための外野の間のスペースを与えることを許している。しかし、このことを克服しても、いったんピッチャーズマウンドに上がると投手は他の問題の山積に悩む。これらの中で主だったものは、突然コントロールがなくなることや、変化球のつもりで投げた球が変化しないこと、沈む球の

つもりで投げた球が沈まないことだ。結果としてより多くのストレートがど真ん中に投じられ、より多くの打球が高く、外野の奥深く、そしてホームランになってしまう。

intimidate—— vt. おどす、脅迫する、脅して…させる ((into))

従って、我々が提案したいことは、より多くのホームランがクアーズ・フィールドで生まれたのは、ありふれたフライが寄り遠くに飛ぶからではなく、他の球場に比べて投球が高い割合で痛打されるからだ。

これらデンヴァーでの投球に関わる難しさは、同様に空気の薄さも原因である。理論的には希薄な空気はボールと空気の摩擦を減少し、マウンドとホームプレートの間のボールの動きを小さくし、ピッチャーのコントロールと投球の効率を全体的に失わせる。さらに、デンヴァーでは高地において比較的湿度が低いことがボール自身の蒸発を促進し、リーグの他の球場よりもボールをより軽く、乾いた滑らかなものにする。これが原因で、クアーズ・フィールドのピッチャーはボールをしっかりと握ることが難しくなり、ほぼ確実にボールの変化だけではなく、コントロールをさらに減じてしまう。2002年のシーズンの間、予測された空気の薄さが投球に及ぼす影響に対抗する試みで、コロラド・ロッキーズは保湿ケースを使い始め、クアーズ・フィールドでボールを貯蔵した。この機会は、貸し90度、湿度40パーセントの管理された環境下でボールを管理する。ロッキーズの組織によると、保湿ケースの意図はボールが、リーグで定められた5.0から5.25オンスの間よりも軽い重さにならないことを保証するためだという。ロッキーズの組織は同様に、プレー開始時にはまだ水分が蒸発していないので、これらのボールが握りやすく、デンヴァーのピッチャーにとって「地面をならす」だろうと考えている。これはただの希望的観測に過ぎなかったのかもしれない。しかしながら、2002年のシーズンとその前のシーズンの統計の比較は、保湿ケースがクアーズ・フィールドで行われた試合に、もしあったとしても、ほとんど影響を及ぼしていない。

究極的には、これらの高度に関連した問題はデンヴァー・ロッキーズの貧弱な投球に寄与しているということが分かったのかもしれない。今となっては、しかしながら、マウンド上での困難は、クアーズ・フィールドから浮かびだした気象観測気球のような想像上の溶解に相対した投手のもろい心理の帰結のように見えるだろう。以上に示された分析を基にすると、我々はクアーズ・フィールドでなぜ多くのホームランが生まれるのかという答えは、空気というよりも球場にあると考える

9 SOUND

Introduction

中国の黄河は、海に向かうその長く曲がりくねった道のりの上流と中流で、訳640000平方キロメートルの黄土高原を通過する。木や草の欠落による過激な土壌の浸食のため、川がそこを流れる時、川の水が黄色く変わる。日本の訳半分の広さの黄土高原地域には、訳7000万人

もの人間の故郷だ。この地域に住む人々は、土と石を使い、険しい丘に切り込み、ヤオトンというアーチ型の建物を建てることでこの地域の浸食された谷を有効に利用している。この伝統は、珍しい風景を作り上げた。とりわけ際立っているのは、このヤオトンとそれらの前庭が谷の内側に包み込まれていることによって作られた生活空間だ。このV字型の空間は、今日の文化人類学者に、非常に特有な主題を与えている。

このセッションは、黄土高原での生活の一つの局面に注目している：そこの谷で聞こえる特有な音と、その地域におけるその音の歴史だ。テキストの背景にある目的は、その地域に居住している人々の生活を聞き、一般的な村の音の風景の説明を作ることだった。更に、テキストは、音の風景が年月を経てどのように変化したかを見ることによって、それらの村で起きた歴史的転換についての理解を深めようとしている。

これらの村の一つに訪れ、しばらくそこにいるほとんどの人は、音の風景を認識し、それを楽しむようになる。村の日常生活の様々な音が谷の中でこだまする。朝には、子供の声、動物の音、鳥のさえずりに加え、ふいごで火をおこす音とヤントンの木の扉が開かれる音が聞こえる。野原での朝の仕事が終わると、村人がぺちゃくちゃしゃべる音と行商人の呼び声とその地域一体をこだまする。今日では、バイクや車の音も含まれているが、谷の音響効果によって、これらの近代的な音でさえも、活気のある、陽気な効果を生み出している。

祭りの日や、儀式が行われる日には、村人の祭りが始まることを伝えるために *suona* と太鼓の音が響き渡る。音楽は、村の音の風景の重要な要素だ。小さな村でさえ、継続した音を出すためには鼻から息を吸うと同時に口から吐く必要のある楽器、*suona* の、半ばプロの演奏者が何人かいる。これらの行事の時に使用される花火の音も、周囲の谷に広くこだまする。

人々の声も、鮮明に谷を越えて広がる；この地域の音響空間は、注意深く設計されたコンサート会場よりも良いようだ。この地域から特別上手な歌手が生まれるのも、これが原因の一つかもしれない。だが、伝わるのは美しい音ばかりではない。嵐の日には、ゴロゴロ鳴る激しい雷が、まるで竜が谷を転がり落ちるかのような音をたて、大地を揺らす。豪雨の時には、黄土色の土がドサッと落ちる音が谷にこだまする。

このセッションのテキストは、参加観察(*participant observation*)という、ある集団を調べるために使われる文化人類学的方法に従事した一人の学者によって書かれた。だが、文化人類学者が観察者のみとして参加する、型にはまった参加観察とは違い、このテキストの著者は、観察しているだけでなく、同時に観察されているということも強く意識していた。この積極的に関わる過程から生み出されたのが、人里はなれた中国の村の日常を捉えようとすると同時に、特有で興味深い音の風景を創造することを促すテキストだ。

本文

楊家溝という村は、約300のヤオトンが集まって出来ている。二つの丘の間を通り抜ける川が形成しているV字谷があって、これらのヤオトンはその傾斜部分のあちらこちらに散在しているのだ。ヤオトンは傾斜地にしっかりと掘り込まれていて、およそ1000人の村民がここに住んでいる。

谷の地域社会の生活空間には多種多様な音が響き渡っていて、その音は村民にとって「音の風景」となっている。丘の一方の側面に掘り込まれたヤオトンのおもて庭にいる、赤ちゃんの足元について鈴の音でさえ、100メートルも離れた川の向こう側でも鮮明に聞こえてくるのだ。

村のどこにいても様々な方面から多くの小さな音をはっきりと聞くことが出来るのは、この特殊な地形の為だけではなく、背後に音を阻害する騒音が全くないからでもある。

この村には、自動車や工場や機械類を連想させるような、絶え間ない轟音がほとんどないのだ。もちろん川沿いの道路は小さな町へと続いているため時たま車が村を通り過ぎていくこともあるが、実際はそんな車はあまり多くない。加えて、電気は夜間にしか使うことが出来ないので、昼間の間はテレビやラジオの音も全く聞こえてこない。

この村の中で早朝から日の入りまで聞くことが出来る唯一目立った音は、人のはなし声と、動物の（特に鶏とロバの）鳴き声だけなのだ。

以下は、この村における典型的な一日の音の風景についてかかれたものだ。

1995年7月29日の記録である。

日の光がだんだんと谷を照らし始め時計が五時を打つ頃になると、人々は水を汲むために井戸に向かって歩き始める。私は同居している家族と同じ井戸を使っているのだが、

その井戸からは、汲み桶が深いところへと落ちていく音が聞こえる。

もちろん、同様に朝に水を得るため井戸にやって来た他の家族と、おはようの挨拶を交わしている声もする。

井戸のあたりは、夏の日朝6時ごろに一番混雑する。

みんなが家へ帰ったあとには、人々が竹ぼうきでおもての庭を掃く音やヤオトンの中でふいごを使って調理している音が聞こえる。

村の広場のまわりには原動機付き三輪車が停まっていて、隣町へ仕事に行く村民の乗車を待っている。朝の6時ごろになるとこれらの三輪車は、その快調なエンジン音の残響を川沿いに残しながらいっせいに大通りへと出て行く。いったん彼らが行ってしまうと、売り子が来る時以外通りは静寂に包まれる。たとえば朝にはいつも豆腐屋さんがやってきて、独特な声の調子でその到着を知らせてくれる。すると、女性と子どもがヤオトンから出てきて、村は少しの間ちょっとガヤガヤする。しかしそれも一段落してしまうと、再び静寂があたりを包み込む。正午には、手に麺類の入れ物を持った女性たちが子供を連れて再びヤオトンから出てきて、彼らは道路を見下ろしながら静かに昼食をとる。

午後は再び静かになるが、それはおそらく気温がとても高いからだ。（しかし）夕方が近づくと、町で働いていた人々が村へと帰ってくるので三輪車や自転車の音がまた聞こえてくる。子供たちの歌声や女性たちが夕食を作りながら近所の人とおしゃべりしている声が、谷にこだまします。羊飼いが羊を連れて牧草地から帰ってくる時には、鈴が震えるような音色が響く。そして家々から夕食の調理の煙が立ちのぼりはじめると、人々は夕べの時間を楽しむために家の中に入り、再びあたりはしんとなる。日が沈んだのちには全くの静寂が訪れ、虫の音と、時々家からもれてくる人々の声とせきの音しか聞こえなくなる。

この村の音の風景が毎日繰り返す規則的な動きについてよく考えてみて、私は村に古くから住む人々の人生を通して、音の風景がどのように変わってきたのかを疑問に感じ始めた。

そこで私は人々がどんな音を覚えているかを尋ねてみることにした。老人たちは彼らの記憶をまさぐって、私に語るべき、遠い過去へと過ぎ去った音を掘り起こし始めた。彼らが語る事によると、昔この村を最も鮮烈に象徴していた音は、三つのベルの音だったという。

「大きなベル」(dazhong)は小学校の校庭においてあったもので、そこから5キロも離れたところでも音を聞くことが出来た[図1]。紅軍が村に近づいてきた時などの、緊急の事態にのみ使用されたという。「碑楼」は、村に入る入り口のところにあって、清朝の頃にこの地域全体の地主であったマ家に取り付けたものだった。8個のベルが「碑楼」や門からぶら下がっていたようだ[図2]。(ところで)この図は、村の石屋が私のために書いてくれた「碑楼」の絵なのだが、彼は自分の記憶をたよりにこの図を描き始める時に、まず最初にその八つのベルから描き始めた。「碑楼」が彼の心の中にあるベルの音とどれだけ密接に結びついていたかがよくわかる。村民は8つのベルの音を聞くことで、家の中からさえ、風の強さや向きを知ることができたらしい。北風が吹いているときには、ベルは「pui tai tai ,put tai tai」という音を鳴らし、南風のときには「tone tone」という音がした。三つめのベルである寺院のベルは、三つの中で唯一今でも存在しその音を聞くことが出来るものだ。これは丘の頂上に立っていて、乾いたような音色がする。その音はあまり長くは持続しないが、村民が寺院にお祈りに行く時には村全体に響き渡る。これら三つのベルの音は、かつては村民みんなの耳に届けられ、時には情報伝達手段としても役立っていた。村の地域社会を象徴するような音だったのである。

人々が記憶していた音でもう一つ興味深かったものは、もっと現代的な音、電気製品の音である。もっとも初期のものは映画の音だ。この村では映画は1950年の半ばに上映されはじめたのだが、当時は村には電気回線がなかったので電力発電機が使われていた。しかしその後はケーブル放送が行われるようになり、人々は家に小さなスピーカーを設置してみんなで一日三度のニュースに耳を済ませた。この放送サービスは紅軍の兵士によって開始されたが、1976年に毛沢東が没するとすぐに廃止された。文化大革命期には10年間だけ、丘の斜面に大きなスピーカーが設置されていた。これは会議を招集するために使われていたが、一日に何度も政治声明をかなりたてたので、実際のところ多くの村民にとっては大迷惑だった。今日この村を包み込んでいる普遍的な静寂と比べると、当時の音の風景は全く想像しがたい。ケーブル放送は1980年代にラジオにとってかわられ、1985年にはこの村に電気が通ってそれと共に徐々に白黒テレビが普及し始めた。しかし今でもテレビを所有している村民は数少ない。どっちにしてもテレビを見ることの出来る時間帯が限られているからだ。

人々が記憶している音の風景で三つ目のものは、今日でも聞くことが出来る。この村ではすべての住民が周りの音を共有しあっていて、人々は特に鳥の鳴き声に調和してきたようだ。彼らにとってもう一つ重要な音は川の流れる音だ。村を流れている川は幅が狭く水深も浅いので、川にかなり近づかないとその音を聞くことはできない。(しかし)そんな小さな音ではあっても、ちょっとした特別な理由でこの音はあまり村民に好まれておらず、その代わりに井戸

から水が湧き上がってくる音が好まれている。これは、そもそも川の水というものが潜在的に、彼らの小さな農園に悪いことをもたらすと考えられているからだ。川に水が十分ないと干ばつがおこり、水が多すぎると洪水が起こって周辺の作物を台無しにしてしまう。村民は川の音を聞くと、昔の苦しい体験を思い出し、将来はもっとひどいことが起きてしまうのではないかと不安になるのだ。一方で、井戸から水が湧き上がってくる音を聞くと、村民は村の社交的な機会を連想する。なぜなら人々はいつも井戸のまわりに集まって、お互いに親睦を深めてきたからだ。

環境の中に溶け込んだこれらの音は、日常生活の中の一部になってしまっている。それだからこそ、住民たちは、周囲の音が時を経てどのように変化してきたかということになかなか気がつかない。しかし、この50年の間に様々な音が出現と消滅を繰り返してきたことは明白な事実である。面白い事に、近年この村は静けさをましている。人口は大して変わってはいないのだが、地元の行政機関がこの村からほかの村に移転したからである。電気は使えるが、ここには電話はない。村民たちの言う事によると、今までのなかで「今がもっとも静かな時なのだ。」

10 EMPIRE

Introduction

シャーロック＝ホームズが最初に登場した小説である『緋色の研究』の冒頭で、ワトソン医師は最初にホームズに出会ったときの様子を物語っている。ワトソンは医学の勉強を終えた後ある軍隊に配属され、補助外科医としてインドに遣られた。これは第二次アフガン戦争が勃発した直後のことであった。アフガニスタンでの軍事行動中にワトソンは肩を負傷し、その治療のために訪れた病院で今度は「わがインド領のあの呪うべきもの」である腸チフスにかかり倒れた。軍隊では使い物にならなくなったので、ワトソンは療養するためにイギリスに送り返された。

することがなかったので、ワトソンが「大英帝国のすべての無為徒食の輩がいやおう無く吸い込まれていく、あの巨大な汚水貯めのような大都市ロンドンに引き付けられていくのは自然なことであった。」ワトソンは、自分がそれらの「無為徒食の輩」のうちの一人であることをよく自覚していた。ロンドンでワトソンは偶然古い友人に出会い、その友人がワトソンに対して、愛すべき同宿人としてホームズを紹介したのだった。彼ら二人が記憶に残る最初の出会いを果たしたのは、ロンドン病院の化学実験室だった。出会ったその場でホームズは「私が思うにあなたはアフガニスタンにいましたね。」と言い当て、彼らしい方法でワトソンを驚かせた。

彼らの出会いがいかにイギリス帝国主義政策に彩られているか、今や我々には分かる。シャーロック＝ホームズ作品のほぼ全ての語り手であるワトソン医師自体が、帝国領から持ち込まれた舶来品の一種であり、ホームズが対面したその他の全ての外国から入ってきた奇妙な人々、動物、病気もまた同様であった。魅力的であり厄介でもある舶来のものを含むさまざまな問題を立派に解決していくことにより、ホームズ（とその作品）はひょっとして過度に膨張を続ける帝国に住む人々の不安を軽減する、象徴的な効果を有していたのかもしれない。

地理学者 Yi-Fu Tuan 氏は 1985 年に地理学報に寄せた論文『シャーロック＝ホームズの風景』の中で、コナン＝ドイル氏の著した有名なシャーロック＝ホームズシリーズを読めば、今日の読者がヴィクトリア朝イギリスの本質を理解しようと彼が信じている理由について説明している。我々はシャーロック＝ホームズの住む創作上の世界と、ホームズの作者であるドイルの知る現実の世界との間の多くの類似点を見つけることにより、作品からヴィクトリア時代のイギリスの社会的地理、また文化的地理についてとても多くのことを推理することができるというのが Tuan の主張である。例えば Tuan が説明するに、「ホームズの世界では科学や理性に対する信頼にあふれているが、それだけでなく同時に自分自身に対する疑いや、人間嫌いで満ち溢れている。」同様に、現実のヴィクトリア朝イギリスでは「イギリス人は物質面での進歩に対して大きな自信を示す一方で、他方では社会が制御不能なほど巨大化、複雑化してしまい、その結果社会に適応できない人々が怒りに体を震わせ暴動を起こしかねない状況である、ということに気付いてもいた。」また Tuan は「大英帝国の首都の本質は、暗黒街ロンドン（暗黒大陸アフリカの類型表現であるが）であったことや、その存在が中流階級の平穩無事な生活や上品なうわべでさえもかき乱してしまうこと」について、小説の中でいかに描かれているかを説明している。このように、ヴィクトリア時代のイギリス人読者にとって、有能で優れたホームズの魅力は明らかであった。「ほとんど超自然的な頭脳に恵まれていて、暗闇を貫いてくれる人がイギリスにいさえすればよいのに。困った人が、秩序や正義を維持するための既存の制度から助けを得られなかったときに、最後の頼みの綱として助けを求めるところがありさえすればよいのに。」シャーロック＝ホームズはまさにそういった人であり、ベイカー街にある彼の部屋はまさにそういった頼みの綱となる場所であった。

シャーロック＝ホームズ作品の中で文字を介して、あるいは想像を介して描かれたヴィクトリア朝の風景について書いたこの論文の中で、Yuan は以下の内容を含む幅広い話題について焦点をあてている。その内容とは、ヴィクトリア朝イギリスの地理上の範囲、自然世界や性格と外見との相関関係に対するヴィクトリア時代の人の考え方、また環境が人間の制度、行動、心理に影響を与えることについてヴィクトリア時代の人々がどのようにして理解していたか、などである。この課で用いる文章の中では、彼は最初に大英帝国の絶頂期にあったヴィクトリア朝後半の人々の、地理的な想像について述べる。そしてそれからヴィクトリア時代の人々の都市や自然世界に対する姿勢について述べる。

本文

シャーロック・ホームズの特徴

地理的範囲

帝国というものは、大奥の民族集団と文化とから成り立っている。それらは英国に至ると、英国に彩りと生命力とともに一外国人嫌いの地元民に一漠然とした脅威感を与える。見知らぬ人々のみならず、見知らぬひょっとしたら危険な動物や病気が、英国というよく手入れされた居心地の良い場所に入り込むと、この感覚は高まる。「まだらの紐」では、サリーにあるグリーンズビー・ロイロット博士の屋敷中に不吉な雰囲気が出される。そこで起こる不可解な事件に

ついて語られるときはもちろん、さらにはロイロットが、極めて反社会的なことであるにもかかわらず、ジプシーが敷地内を徘徊することを許し、彼がインドから連れ帰ったチーターやヒヒにも同様であることが語られるときにも。サリーは、文明化された穏やかで典型的な英国様式のイメージを呼び起こす英国の一地域である。しかし、ロイロット邸には一読者は物語の結末で知ることになるのだが—インドの致命的な毒を持つハラグロヌマヘビを含め、帝国の果てからやってきたこれらの異質な存在が潜んでいたのだ。「瀕死の探偵」において、私たちは中国人の船乗りがロンドンの波止場で働いていたと知らされる。ホームズはそこで痛みを伴う病気になったと主張した。というのは、彼がその病気の症状を緩和するために、スマトラ出身の東洋微生物専門家であり、ホームズの敵であるカルバートン・スミスという人の助けを求めようとしたからである。

物語では、これらの異質な存在の気配自体が、切迫した混沌や運命の雰囲気醸し出している。ヴィクトリア時代の人々は自信満々に見せかけてはいても、とても大きくて不穏で奇妙な世界を理解することなどできない、ましてや支配することなどできるわけがないと深く思っていた。彼らには知らないことが多すぎた。ヨーロッパの誰が、世界の果ての人と出来事との無数の関連を把握できるほどの頭脳を持ち合わせていただろうか。そして誰に、必要とあらばそこまで行って自ら探求を行うほどの体力があったろうか。その答えはもちろん、シャーロック・ホームズである。もうひとりの天才的頭脳の持ち主、マイクロフトと違って、シャーロックは行動の人であり、世界のどの国にいてもくつろぐことができる、疲れ知らずの旅行家であった。ホームズが、スイスのライヘンバハ滝でモリアーティ教授との戦いで命を落としそうになった後に、こともなげに語った口調を考えてみてほしい。

「私は二年間チベットを旅し、ラサを訪れラマ教僧首と数日間を過ごして楽しんだ。君はシガーソンという名のノルウェー人の、すばらしい冒険譚を呼んだことがあるかもしれないが、それが君の友人についての話だったとは夢にも思わなかったらうね。私はそれからペルシアを通り、メッカ見物をして、短時間ながらもハルツームにいるカリフを訪問するという興味深い経験をしたが、それは英国外務省と連絡を取った結果であった。フランスに戻ってからは、数ヶ月をコールタールの誘導體に関する調査に費やしたが、それは渡すがモンペリエにある研究室で行ったものだ。」

(「空き家の冒険」)

地元の知識

もしも帝国や世界が、人間の秩序立ててものを理解する能力を超えた、乱暴な人間の集まりから成り立っているように思えるときがあるとしたら、(小規模においては)ヨーロッパのだらしなく広がる都市もそうである。都市の無限な多様性は、大きな謎のようである。数え切れないほどの無表情な顔の裏には、そして果てしない列を成す家や大型の共同賃貸住宅・ビルといった建物の正面の裏には、どんな思考や情熱が潜んでいたのだろうか。18世紀にはすでに、

なんとなく不安な気持ちに駆られた強烈な好奇心が存在した。早くも 1707 年、最初の意義ある私小説において、アラン＝ルネ・ルサージュは、その表面を突き破って都市生活のあらゆる軽薄さと悪習とを暴露することは、悪霊や悪鬼にしかできないと示唆していた。ホームズは表層の裏を見抜く才能を発揮していたせいで、しばしば悪魔の力を持っているのではないかと思われていた。もっとも、ワトソン―最もよくこのような才能を目の当たりにした人―は礼儀正しすぎてそんなことを口にするにはなかったけれども。英国で最も危険な犯罪者であったモラン大佐が、モリアーティの死に引き続いて逮捕されたとき、大佐は怒ってホームズに対し「お前は狡猾な、鬼のような奴だ！」としかいえなかった。

大都市では何が起きているのだろうか。無知とは恐ろしいことなので、私たちは知りたがる。私たちは確かに、新聞やラジオ・テレビの報道や噂に満ちた話を通して、見知らぬ家の壁の向こうや、見知らぬ隣近所で起きていることについて、少しはわかる。しかし、私たちの知ることは又聞きのものである。私たちは日ごろ、悪魔のように好きに動き回り（物事の表層を）突き破って見るという自由、あるいは社会的地位があり、賢くて大胆で活発なシャーロック・ホームズのような人の、社会のあらゆる階層にうまく入り込む自由を持っていたらなあと思えるだろう。ホームズはトルコのお風呂やボクシングジム、阿片窟にいても、ロンドンの応接間にいるときのように快適に感じていた。彼は貴族とも、かろうじて読み書きができる程度のプロボクサーとも、同じ口調で話すことができた。

「ごきげんよう、聖シモン卿、」とホームズは立ち上がりお辞儀しながら言った。

「柳枝製の肘掛け椅子におかけください。こちらは私の友人であり同僚である、ワトソン博士です。火にもう少し近づいて、この問題について話し合しましょう。」

その貴族がホームズに、彼のような社会階級の人を依頼人とするのに慣れていないのだろうと言うと、ベーカー街の誇り高き住人はさらっと応じた。

「いいえ。あなたは前件の依頼者よりも階層が下ですね。」

「どういうことだ。」

「前回の同種の事件の依頼人は王でしたから。」

（「独身貴族」）

ポンディシェリホテルのボーイが、『四つの署名』でホームズを知らないといってホームズの受け入れを拒んだとき、ホームズは朗らかに声をあげた。

「いやあ、ご存知のはずですよ、マクマード君。あなたが私を忘れたわけがないと思えますね。四年前、君の引退試合の夜にアリソンの部屋で君と三ラウンド戦ったしろうとを覚えていないのですか。」

「まさか！シャーロック・ホームズさん！」プロボクサーはうなった。

「神よ！どうして見間違ったりしたのでしょうか。」

19世紀の間にもものが進歩したにもかかわらず、ヴィクトリア時代の人々は、彼らの社会に対する理解が不完全である上に、彼らの自然に対する支配は現実というより幻想といった方がよいのではないかと思っていた。ホームズの物語の際立った特徴は、ロンドンにおいてさえも漂う孤立感である。家々は脆い避難所なのだ。家庭や個人は敵意に満ちた自然と社会とに囲まれて、自力でやっていく傾向にある。何かに包囲されているという雰囲気があるのである。以下にワトソンのナレーションのひとつから例を挙げよう。

「車で去るとき、私はちらっと後ろを盗み見た。私はいまだにあの小さな集団が階段に見えるように思った。—（フォレスト夫人とモースタン嬢との）ふたつのすばらしくてぴったり寄り添った姿、半ば開いたドア、スタンドグラスを通して輝くホールの明かり、はかり、そして明るい階段用絨毯押さえが。私たちを飲み込んでしまった荒々しく暗いときの中で、たった一目でも移ろいゆく英国家庭を目にすると心が和んだ。」

（『四つの署名』）

しかしもちろん、ほぼすべての物語（特に読者の好む物語）の鍵となるイメージは、ベーカー街 221B 番地である。繰り返すが、コナン・ドイルはそこを人間と自然という恐ろしい混沌の渦中にある快適で居心地の良いオアシスとして描いている。

11 ART

Introduction

芸術好きにとって、特定の個々の芸術家やテーマに焦点を絞っている展覧会は、普段世界中にばら撒かれている作品を同時に見る絶好の機会である。そのような展示を見るとき、何人くらいの方が、帰るときに目録を購入して持って帰るだろうか。展示を既に見た後で、目録を買うことは道理にかなわないと、多くの人が考えるかもしれない。

しかしながら、驚くべきことに、これらの展覧会目録は、何百部も、何千部も売れる、隠れたベストセラーなのだ。欧米の状況と異なり、日本で売られるほとんどの展覧会の目録は、国際標準図書番号 (ISBN) がないので書店で売られていない。これによりこれらの色とりどりの本格的にデザインされた目録をかなり購入しやすくなる。良い目録は、学問的志向の解説と多くの書誌学的情報を含む。それゆえ、これらの目録は手に入れにくいかもしれないにもかかわらず、それらは確実に買う価値がある。これらの目録は芸術関係の研究の基盤をなすと主張されることさえありえる。さらに絵画展は近頃、有名な絵画作品の連続から、ある共通のテーマに基づいて芸術と、文学史、歴史、民俗学、文化人類学、科学史などに芸術以外の分野の結び

つきを研究することに姿を変え始めているため、そのような展覧会の目録は、その企画の目的を人々によく考えさせもする。

以下の最初の本文は、絵画の目録とテーマ性のある展示の重要性についてのこの要点を発展させる。二つ目の文章は、主題にいささか違う角度から接近する。英語で書く日本の新聞社で出版された記事から抜粋されたものであるため、ロンドンを本拠地とする、「クリストファードレッサーと日本」という展示を見にきた芸術の専門家による 2002 年の日本への訪問を扱っている。展覧会でも、その目録でも両方で特集された、鍵となる絵画作品を貸していたので、アンドリューマッキントッシュパトリックは、新しいテーマに基づいた展示の中でそれらの作品を見た。

本文

The Pleasures of Exhibition Catalogs

以前の私の生徒の一人は、私に驚くべき質問をした。「展示を既に注意深く見た後、どうして目録を買う必要があるのか」と、彼女は言った。この生徒には、イベントや展覧会は本や目録と同じであると、理解されていた。この観点では、目録は、実際の展覧会を見ることができない人たちが買うものとして考えられている。ともかく、目録は学生が購入するには高すぎることが多い。さらに、読者は「本物の」絵画作品の前で訪問者が感じる、感動の気持ちを再現できないので、多くの人々が失望感を表す。絵画作品は、文学作品と異なり、「今ここ」でしか会えないものなのである。

しかし、我々は展覧会の目録を、絵画展に不必要なものとして、ただ簡単に片付けてよいのだろうか。最近出版された大量の高品質の目録の存在は、そうではないとはっきり示している。目録がある理由は、単に美しい絵画作品を再生産するためではない。これらの目録は、展示された作品のデータ、それらの文化的背景、作者の人生、展示の背景と目的、他の関連する供給源といったあらゆる種類の情報によって、それらを自然につながり合わせることで展覧会の中の絵画に新しい光を投げかける。

目録は、良い作品を人々に楽しく思い出させる。それらが含む情報もまた、完全に新しい興味の対象につながるかもしれない新しい発見の材料となりうる。私は以前一度、たまたまハンガリーの応用芸術の展覧会に行った。私は、当時何も知らなかった中央ヨーロッパの素晴らしく豊かな文化に深く感動した。目録を読むにしたがって、私はほとんどハンガリー文化を学ばなければならないと決心しかけたほどだ。私は、1920年代亡命生活を送っていたパリで活躍したバレエ製作者のディアギレフの展覧会にも行った。その展覧会には、展示に情報があまりすぎで全体像をつかみにくいと感じたので、私は展覧会の重要性を後ほど学ぼうと、目録を買った。

目録は展覧会と分離されることはできないことが事実であっても、目録はそれ自体として考えられるべきである。最近の目録は、CD や、それらの製作者達に三次元で展覧会全体を再建設する案を実験することを可能にする DVD といった、出版物以外の媒体で発売されている。しかし、ほとんどの目録は出版され、私がここでもう少し深く考えたいのは、出版される目録なのだ。

本当に絵を鑑賞することを楽しみ人々の間でさえも、特別なテーマに基づく展覧会に定期的に訪れる人は、おそらく少ししかないだろう。しかしながら、日本の美術館は実際、特定のテーマに基づく展覧会を催すのが、むしろ得意であるため、これはかなり残念なことだ。たとえば、毎年、外国の美術館の浮世絵の作品集と、有名な寺の宝物を展示した、素晴らしい展覧会がある。これらの展覧会は、めったに客をがっかりさせることはない。その点では、特定の事実に基づいたこれらの質の良い展覧会は見逃すべきではない。

日本の美術館でよく繰り返し展示されるもうひとつの同じくらい重要なテーマは、ジャポニスムだ。ジャポニスムは既に、芸術史だけでなく、比較文化、異文化交流、比較芸術の、学問的分野でかなり多くの研究を生み出した。例えば、多くの人がおそらく、浮世絵とゴッホの絵についての何らかのことを知っている。しかし、今のジャポニスムの研究は、学者が単に現代の西洋美術と日本の絵画の相互の影響と衝撃を調査した早い段階の研究から、今いくらか離れている。

この種の学問から離れていくことは、比較文学と比較文化が、いまや単に「A と B の間の比較」という観点からは、もう理解されないことの認識に関係している。初期段階の比較の研究から離れるこの傾向は、従来のジャポニスムの比較の研究から、もっと厳格で抽象的な「西洋の色眼鏡のもとでの東洋」という枠組みの現象の分析に学者を移行させたエドワード・サイードのオリエンタリズムという作品以来、特に強くなった。日本におけるジャポニスムの研究は、欧米主義の機嫌をとろうとし、西洋に認識されるように自分のアイデンティティを確かめて、ゆがめられた国家主義という落とし穴に入ることを避けるため、今内省的であるように迫られている。

この新しい研究の傾向は、特にここ 15 年くらいにジャポニスムの展示が目に見えてもっと洗練し、深くさえた。ということの意味する。この新しい時代の最初の重要な展覧会は、大掛かりなフランス人と日本人の共同制作の結果であった、1988 年東京でとパリ開かれた大規模なジャポニスムの展覧会だった。この展覧会は 400 ページの目録を作り、これは欧米で出版されたに似ていた。

この大きな展覧会のあと、二つの重要な傾向がジャポニスムの展覧会に表れた。ともに、「日本」だけでなく、「西洋」、「絵画」の概念の再調査も含んでいる。言い換えると、彼らは、西ヨーロッパの概念とこのスタイルの絵画の、新しい見方を必要としているのだ。

最初の傾向は、ジャポニスムの特定の側面を明確にしようと試みる、というのは、西ヨーロッパの外側の地域で驚くべきほど多種多様であることが判明したからだ。研究の焦点は、合衆国、英国、ウィーン、プラハを含むように拡張され、その結果、ジャポニスムの研究はより詳しくより面白くなった。合衆国では、特に 2000 年以降、学者達は、世紀の変わり目にジャポニスムの影響を受け、それを独創的な教育システムに発展させた、版画家のアーサーダウの作品に、注目し始めた。ベルリンの壁崩壊以来、中央ヨーロッパの芸術を研究する価値がどんどん認められ始めたこともあり、これは、最近のジャポニスム展の傾向にはっきりと衝撃を与えていた。

最近のジャポニスム展の他の大きな傾向は、視野を広げて絵画以外のジャンルを含めることであった。上記にある、1988年のパリ-東京展は、陶磁器、版画、家具、写真を含むことによってこの傾向の先駆けとなった。1990年代には、装飾的な美術工芸品に焦点を当てるのが、主流となった。いくつかの小さいが堅実に行なわれた展覧会があった。1994年のモード展は、その革新的な接近の仕方ゆえに注目を集めた。ここ数年では、主となるテーマとして工芸品を中心に置いた。我々は、アールヌーヴォー展だけでなく、アーサーリバティ、チャールズレニーマッキントッシュ、クリストファー・ドレッサーなどの熟練の装飾的な芸術家たちのスタイルと作品に焦点を当ててたよい展覧会を見た。ジャポニスムのあらゆる展覧会は、このようにして、異文化間の交流のあらゆる側面の理解を再概念化する、わくわくする方法を提供するのだ。

見物する我々にとって特に価値があるのは、これらの装飾的な美術工芸品展の目録は、洗練されたデザインでたくさんの生き生きとした写真を含むように、変化していった事実である。スケッチブックや本、そして展覧会と関係のある、材料と、目録は今実際の絵画作品と同じくらい力を入れられている。私は、多くの客がこれらの関連する資料に注意深く目を通しているのを、あらゆる展覧会で観て、感動した。このように、展覧会の目録は、賞賛を高め重要な芸術現象を理解するのに、実際の展覧会と同じくらい重要な役割を担う。

Christopher Dresser and Japan

アンドリュー・マッキントッシュ・パトリックは、the Fine Art Societyの所長をしていて、それはロンドンのボン通りにある。彼は、熱心な収集家でもある。それは彼が2002年4月の下旬に日本にいた理由であり、彼は福島県の美術館に貸し出された品を見に行った。この画期的な展覧会は3月25日に東京に来て、それから富山や栃木へと移る。初めて日本で世界初の工業デザイナーであるクリストファー・ドレッサーの作品が見ることができる。

ドレッサーは、1834年にスコットランドのGlasgowで生まれた。植物学者になるための教育を受けたが、生物の形に対する興味がデザインをすることへと彼を導いた。彼は、産業革命にも興味を持っており、それはものが機械でつくられるということの意味していた。彼は、ウィリアム・モリスという手工芸の技術は失われるべきではないと決意した人と同時代人であった。しかし、彼らの関心事である陶芸品、金属細工、調度品、備え付け家具や壁紙は共通点が多々あった。

「ドレッサー並外れた経歴を持っていた」とパトリックは説明する。「彼は、大量生産される商品はぜひ十分にデザインされるべきだと考えた。フィラデルフィアで開催された万国博覧会を訪れ、そこでアメリカの芸術家でデザイナーのティファニーに会った後、彼は横浜へ船で行くためにサンフランシスコへ行った。明治天皇との謁見で、欧米との貿易の可能性についての報告のお返しに、費用は全部支払ってもらって、日本の工場や工芸品の小売店を見学することをすすめられた。」

ドレッサーは、イギリスから2000品を日本へ持ち込み、その中の1つである青と白のガラスの花瓶は東京国立博物館で見ることができる。彼は8000個の芸術品を日本から持ち帰り、それをロンドンのヴィクトリア・アルバート美術館に彼は贈呈した。イギリス中の産業からの

とても大きな援助を受けたことで、彼はティファニーの工芸家たちを含む仲間とともに戻ってきた。

アンドリューは彼の指導者である先駆的な収集家のチャールズ・ヘンドリーリードを通して、ドレッサーに興味を持つようになった。その時から、FAS では常にドレッサーのものの何かが展示されているか売られている。初めにパトリックは陶芸品を買ったが、いつも掃除婦に壊されてしまうので金属細工に変えた。「1985 年に、私は運良くカタログの表紙にのっていたティーポットを買うことができた。オークションの前の晩に眠れなかった後、そのティーポットは、40,000 ポンドのお金がかかった。」

彼はそれを買うためにいくらかのものを売らなければならなかったが、それは今までのところ知られている唯一生き残っているものである。彼はそれがたいへん値打ちのあるものだと信じた。彼は、数少ない日本の影響を受けたティーポットやティーセットはイギリスで社会的に飲まれる紅茶には役に立たないものなので残ったとも考えている。

現在、銀めっきされた幾何学的なティーポットは、有名な版画から「北斎の波」という愛称で呼ばれる曲った花瓶と共に郡山の展覧会のカタログの表紙となっている。「ミラノの展覧会の 30 パーセントは私の個人的なコレクションからである。私の貸し出しはいくつかのセットを含めて全部で 9 個になる。」日本の後、展覧会は 2003 年にアメリカに行く。「私は、数年間これ（彼のティーポット）を見ないと思わない。もし寂しく思ったら、私はいつでも行って見ることができる。」

12 SCULPTURE

Introduction

太陽は青空に昇りつつあったが、次第に寒くなってきていた。冷たい風が吹き始めていた。気温が下がるにつれて、私は不安になりはじめた。だんだん暗くなってきていたからだ。

1999 年 8 月 11 日、ヨーロッパ中部では日蝕と言うきわめて稀な現象が起こっていた。私はそのときロンドンにいた。ロンドンでさえ、96%というほぼ完全な日蝕であった。この日蝕はロンドンでは 1927 年以来初で、次は 2090 年までやってこない。

他に有名なのは、1764 年の日蝕である。そして同じ年に、顔に大きな白い点をもった馬が生まれた。彼の片足もまた白かった。彼はその日蝕にちなんで、「Eclipse（日蝕）」と名づけられた。

四本足の Eclipse は競馬史上最高の競走馬に成長した。彼の初めてのレースの前でさえ、彼のスピードと耐久力は噂になっており、実際に、彼は初レースで圧倒的に勝利した。Eclipse の強さは圧倒的だった。彼は出走した 18 レースの全てで勝った。彼は無敵だった。

その年の夏のヨーロッパで、現在と過去とを関連付け、無敵で人々を魅了する常に本命の偉大な競走馬を記念するのは、なにも珍しい日蝕ばかりではなかった。ロンドンでは、1999 年の夏はおそらく日蝕の夏として記憶されるだろう。しかしミランでは、それはアメリカの競馬愛好者のほとんど勝ち目のない馬が勝利し、レオナルド・ダ・ヴィンチの馬がついに故郷に帰っ

てきた夏であった。1999年9月11日、500年前にレオナルド・ダ・ヴィンチがデザインした馬の像が、とうとう十分に壮大な雰囲気を湛えてミラノの有名な競馬場の真向かいにある公園に居を定めたのだ。

ミランの大きな馬の像のような作品のまわりを歩くと、それぞれの位置によってわずかに異なる角度や異なる見方があることに気づく。ほぼ同じように、この章の読み物ではレオナルドの馬の話をもつ異なる観点から四つのやや異なる書き方で語ることで、レースに勝ったほとんど勝ち目のない馬のたったひとつの話について、四つの異なる解釈を提示します。一番目の話ではレオナルド・ダ・ヴィンチの想像力を蘇らせるのに最も貢献した男が紹介される。次にその作品のアメリカからイタリアへの移送にまつわる楽しい雰囲気の記事が続く。三番目の話は子供の本からきており、馬がミランへ到着するときの鮮明な記述を与えてくれる。最後に、15世紀に設計された20世紀の芸術作品の制作に功績を残した日系アメリカ人の彫刻家である、ニナ・アカムによる個人的意見で締めくくられている。

A Long Shot Pays Off September 1998

ミランがイタリア北部の最も裕福で権力のある都市国家のひとつであった時代、ミラノ公爵ルドヴィーコ・スフォルツァは派手好きであった。1482年彼はレオナルド・ダ・ヴィンチに最も大きな馬の像の制作を依頼した。公爵の父の記述を信用すれば、それは24フィートもの高さになるはずであった。レオナルドは、大きな騎馬のスケッチをしてやがて等身大の粘土型を作り金属を流し込んで作る作り方を書いたメモ——それによると像は80トンもの重さになる!!——を残すのに、何年も費やした。しかしそのころフランス軍の圧力が強まり金属は大砲生産に必要とされた。1499年9月にミランが敗れたとき、レオナルドは避難した。フランス軍の射手は粘土型の馬を練習用の的に使った。こうして4世紀以上もの間、それは歴史から消えていたのだ。

そしてほとんど起こらなようなことが起こった。イタリアのアマチュア彫刻家で愛好家のユナイテッド航空操縦士であるチャールズ・デントは、1966年スペインで再発見されていたレオナルドのスケッチのコピーを見た。デントはレオナルドの騎馬像の簡単な粘土型を作り、アメリカ人からイタリア人への贈り物としてなんとかその有名な動物を完成させようと固く決意した。そのような馬はまるでほとんど勝ち目のない馬であったが、デントは困難にもめげず努力し続けた。彼はレオナルド・ダ・ヴィンチの馬という法人組織をつくり、400万ドルの資金を調達した。

馬制作の仕事はニューヨーク州ビーコン市のタリックス鋳造所に委託された。デントは1994年に死んだが、制作作業は続き、もっとも最近では彫刻家のニナ・アカムの指揮下にあり、彼は八本足の原型を作った。それによって、より大きな粘土版が作られ、金属を流し込んで像になるのだ。1999年9月10日、射手がレオナルドの型を射て粉々にした日からぴったり500年後に、7つの空輸しやすい大きさの部分に分けられイタリア航空でアメリカから無料で空輸される青銅の馬は、ミランの古くさい都市にある台座に到着するのだ。

Buon Viaggio June 1999

チャールズ・デントは人間好きだった。彼は、人と話すという好みの気晴らしに没頭できる場所であるパーティーを愛した。チャーリーが生きていれば、彼の考えがどれくらい多くの人々を魅了したかによって、イタリアへ空輸する週末を喜んだり驚いたり興奮したりしただろう。本当のことを言えば、組織の人々はそれほど多くの人々に対して少し準備不足だった。ひょっとしたら、水曜日と木曜日に群衆が文字通り車を道にとめて外に飛び出しタリックス鑄造所の入口の中の芝生の上で日光に輝いているちょうど今組み立てられた馬の写真を撮っているためにビーコンのフィッシュキル通りで交通渋滞が起こる場面を、我々は感じ取るべきだったかもしれない。鑄造所は7月25日金曜日午前10時の開場まで人々を構内に入れなかったために警備員を配備しなければならなかった。ひょっとしたら8000から1万の人がやってくるかもしれないと見積もられていた。その人数を予想して、組織の人々は1万冊のパンフレットを刷り、1500枚のレオナルドのTシャツを準備した。パンフレットは土曜日の正午までになくなり、Tシャツも同様であったが、群衆は通りを渡り続けて、彼ら自身数日間働きすぎであった地元の警察官たちによって誘導された。

明らかに家族向きの催しで、そのイベントにはあらゆる年代のあらゆる経歴のあらゆる将来の可能性を持った人々が集まり、ニューヨーク・タイムズの一部を読んだだけで都市から電車に乗って馬を見に来る人々から、10年もプロジェクトを進めてきて馬がこの後すぐにミラノへ旅立つことを祝おうとする協力者までいた。あるカップルはロサンゼルスから来ていた。彼らは馬に関するニューヨーク・タイムズの一部を読み、ただ自分の目でそれを見るために飛行機で東へとやってきたのであった。あるイタリア系アメリカ人の先祖を持つ年配の紳士は、その壮大な彫刻を見ながら涙を流し、アメリカから「かつての祖国」へ送られることになっている贈り物に深く感動し、組織の役員全員もチャーリー・デントもイタリア系の先祖を持つわけではないことを知って驚いていた。彼はチャーリーのイタリアとルネッサンスに対する情熱を聞かされた。

いったい何人の人々が馬を見たのだろうか？控えめに見積もっても週末を通して35000人以上の人々が馬を見に来た。警察によると、「少なくとも」さらに15000人が水曜日と木曜日と馬がライトアップされた3夜にやってきたそうだ。

チャーリーは人間好きだった。彼が生きていれば、50000人以上もの人々が馬を見にやってきたことにわくわくしただろう。そして彼らの一人ひとり全員と話そうとしただろう。

The Horse Arrives in Italy 2001

もしレオナルドが馬を完成させていたなら、彼はそれを彼が働いていたブドウ園から公爵の宮殿の正面に運びさえすればよかっただろう。チャーリーの家からイタリアへは海を渡らなければならなかった。しかし彼は大きすぎたのだ。

そのため彼はバラバラに分解され、梱包され、タリックスの人々が彼を再び組み立てるために待つミラノへと空輸された。作業員達はパーツ同士を固定するために馬の腹部にあるはね上げ戸を通してはったのだった。

彼は厩舎から馬のいななきが届く距離のミラノの有名な競馬場の正面の小さな公園の台座の上に立ったのだった。

1999年7月27日馬がアメリカを発った。

像の除幕式の日程は1999年9月10日にさだまっていた、その日はちょうどフランスがミラノを侵略してレオナルドの馬を壊してから500年の日であった。非常に大きな布で覆われていたので、彼は見えなかった。青と白の風船の二つの大きなかたまりが布の両端に結び付けられていた。馬の片方の目の瞳に、ニナが小さな文字で“Leonardo da Vinci”と書いていた。もう片方の目にはチャールズ・デントと書いていた。そして自分の名前は馬のたてがみに。

イタリア人とアメリカ人のたくさんの群衆が席についている間、馬は隠れたままであった。演説が行われた。イタリア国家が、そしてアメリカ国家が歌われた。

そしてついに、風船をつなぎとめていた糸が切れ、布が空に舞い上がった。

あああああああ~~~~~

とうとう、レオナルドの馬が故郷に帰ってきた。

Sculptor's Statement May 1999

レオナルド・ダ・ヴィンチがスフォルツァ公の記念碑制作の設計に従事していた17年の間に、彼は青銅の記念碑を型に入れて作り铸造するための複雑な科学技術的方法についての自分の詳しいメモを説明するためにたくさんの小さなスケッチを描いた。彼のメモ書きの中に体系的な秩序がなかったために、馬の最終的な姿勢や完成した記念碑の外見を明らかにする画は何一つ存在しなかった。しかしながら、専門家達はレオナルドの意図の根拠を与えるのに十分なスケッチが残っていると予想した。1インチから3.5インチまでの小さなスケッチ集の中に、実物大の馬の彫刻や最終的に24フィートにもなる巨大な馬の像を作るのに十分な情報が含まれているのだろうか？

この大きさの設計には欠かせない正確な視覚的参考がなかったことで、解釈に大きな自由度が生まれた。私は作品に想定されうる姿勢や体型や美的特徴についてより多くの洞察を得るために、関連する情報のいくつかの原資料に頼った。解剖学や絵画や彫刻や自然現象についての彼の考えについてと同様に、レオナルドの他の作品のための画やメモについても研究した。彼の指導者の寄稿を含む他の視覚的そして文学的原資料とそれらが彼の作品に及ぼした影響も調査した。最後に、専門家や同僚やその分野の学者の作品も丁寧に考慮した。

八本足の原型を作るという複雑で芸術的な挑戦は、優雅さや調和と結びついた設計、構成、解剖、個性そして動きを理解し彫刻的に解釈することと不可分だった。

私が「レオナルド・ダ・ヴィンチの馬」のために作った作品はレオナルドの天才的創造力に敬意を表している。それは彼の作品の再現を意図したのではない。しかしながら、それはその時代のいくつかの芸術と文学、そして特に彼とスフォルツァ記念碑との関わり合いを非常に強調したレオナルドのノートとそれに付随する画の影響を非常に強く受けている。

このプロジェクトに立ち向かった知識と創造力の二重性と創造的な問題が、力強く魅力的で象徴的意味を伴うひとつの彫像に結実したことが、私の望みだ。

このプロジェクトに関わっていた2年間、私は調査によって偶然出会う情報の豊かさに深く感化されてきた。さらに、チャールズ・デントの20年に及ぶビジョンを支えてきた人々の深い専心と粘り強い創造的努力もまた、励みとなり、彼の夢を完成する手伝いをしようという私の決意を強固なものにしてきた。

おそらく現代のレオナルド・ダ・ヴィンチの馬は、創造力の強さと勢いの象徴として、また、導かれ、遠いゴールに焦点を合わせるビジョンとして見なされ得る。馬のすさまじい大きさは、レオナルドの巨大な創造力の大きさの証を意味している。我々のイタリアへの贈り物は、レオナルドの計り知れない天才さと、創造性の鑑と、そして彼が生きたルネッサンスという偉大な時代を具現化するものと見なされるかもしれない。