

作業環境の共有

小松 研治・小郷 直言*

(平成10年10月15日受理)

要 旨

人がある住み慣れた活動領域から別の場所に移動しても、そこでなんの支障もなく、あるいはそれ以上に快適に作業が行えるならば、その作業環境は素晴らしいデザインがなされていると考えられる。こうした点を実証するためにスウェーデンのカペラ・ゴードン美術工芸学校の木材工芸専攻でのサマー・スクールを紹介する。物的、及び人的資源の適性配置が、人とその環境との相互依存的な関係にいかうまく作用するのかについて詳論する。

キーワード

作業環境, 共有, 道具, 環境, 観察視界, オープン性

1. はじめに

われわれは場所を移動するとき、新たな出会いへの期待と同時に一抹の不安も感じるものである。しかも、それが長期になるとか、戻ってくることもない移住ともなれば、不安はさらに増幅されるに違いない。住み慣れた住処を立ち去るのは誰にとっても寂しいものである。そうした不安や寂しさの原因の一端が、その人が住み慣れた場所から、それが一時的であるとしても、切り離されることから生じてくることは明白である。それは、いきなり身ぐるみ剥がされるような孤立感といくらかの期待とが入り交じった複雑な心境だともいえる。いま、われわれは「住み慣れた場所から切り離される」ということがどのような意味を持つのかに興味がある。

しかしながら、それとは反対に、もしもわ

れわれが移動した先で不安や寂しさをほとんど感じないで過ごすことができるとしたらばどうであろうか。「住めば都」とか「心は持ちよう」といって軽薄な理由で自らを納得させることもできるかもしれないが、それは必ずしも正しい判断であるとはいえない。もっと事情を仔細に検討してみることが大切である。もしもそうした検討を試みたならば、当初に抱いていた不安が払拭されるようになった原因や理由がきっと見つかるはずである。

移住先の人々の温かい歓迎とでもなしで勇気を与えられ、人間関係と生活への不安が一気に解消されることも珍しくはないだろう。また、移動先での生活環境がこれまでいた場所とそれほど違っていかないことに気づいて、不安が弱められていくというケースもあるであろう。後者の場合には、住み慣れた場所から切り離されるという不安が、現実の新しい

環境に出会って急速になくなっていくのを実感できるはずである。本稿ではこうした点に焦点を当て、「人々の行動とそのときの彼らの環境とは、独立であるというよりも相互依存的である」ことを例を交えて詳細に見ていくことにしたい。

2. さまざまな移動のかたち

2.1 老人ホームへの移転

わが国で、住み慣れたわが家からある老人ホームへ移るとき、老人は何を持参して（その家族は何を持たせて）、新しい住処に移り住むのであろうか。身の回りの思い出深い品物はどれぐらい持っていけるのか。移住先の部屋のスペースが十分であれば、各人思い思いに使い慣れたものや愛着のあるものが持っていけるであろうが、わが国のほとんどの老人ホームでは、ホーム居住者に最小限の身のまわりのものの持ち込みしか許していないケースがほとんどではないだろうか^{*1}。施設にすでに用意されたものを、入居者が気にいっているからといって自分のものに取り替えることなどは許されていないのが実状である。日本ではこうした物理的な施設や設備にまず第一に関心を向けるというようなことは少ない。関心はもつばら、老人ホームへ入居するという事態に直面した老人とその周囲の心理的な動揺や葛藤に向きがちである。こうした意識の根底には、老人がこれまでとはまったく違う世界へ旅立つときの悲壮感に誰しも共感を覚えるからではないだろうか。そうしたことに心が奪われるせいで、実際に老人がこれから生活する物理的な環境面への考慮が二の次になってしまうようである。

スウェーデンでも老人ホームに対する一般の人々の心理的な見方は、わが国とほとんど同じであり、特別違った心構えをもっていたり寂しさを感じないというようなものでは決

してない。しかし、わが国と異なる点は心理的な動揺への直視と同時に、そうした意識をやわらげる方法への現実的な対処方法にも真剣に取り組む姿勢にあるのではないだろうか。新しい住処での生活がこれまでと変わらないかたちで送れるよう最大限の配慮が施されている。住み慣れたわが家の調度品や使いなれた椅子や家具が、そのまま老人ホームに持ち込まれるのもそうした配慮に基づいている（図1）。

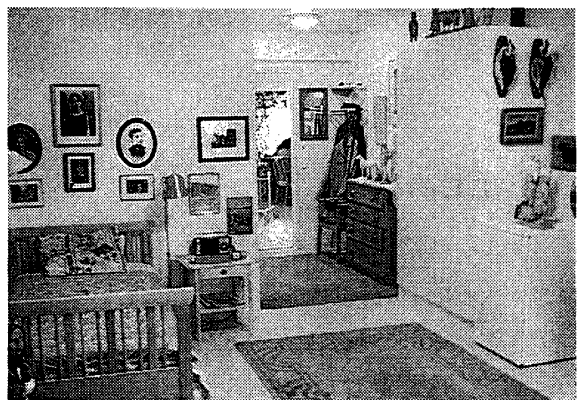


図1 個室に持ち込まれた調度品

スウェーデンでは老人ホームへの移動を、老人の身体だけが住み慣れた環境から切り離されて、単にそれが老人ホームに移るだけ、と国の政策担当者やホーム管理者の基本姿勢である。もちろん家族や老人本人も同じように考えている。こうした点は、単に福祉政策や施設（設備や什器、介護の方法）面での充実さを比較しただけでは理解できない。差は実践の面にあらわれる。すなわち、人間をその生活してきた環境と一体のものとしてどれ

ぐらい配慮するかが老人ホームの運営や施設の設計に大きく影響するといっていよう。

2.2 研究者の海外移動

一般の大学の研究者や留学生が国を越えてお互いに移動し、1、2年の研究生活をその土地で過ごすということは、ますます日常化してきている。別の国で研究生活を行うことになんの不安もないといえるまでにはまだまだほど遠いとはいえ、一般の移住に比べその不安は軽微になってきたといえる。研究者や留学生は世間から見れば頭脳労働者と見られ、その知識は頭の中に蓄積された頭でっかな人種のように見られているかもしれない。もしも、知識や知恵がすべて頭の中に蓄えられているのであれば、それこそ身一つでどこへでも飛んでいけるはずである。事実、こうした考え方は意外に根強い。古代から農業は強く土地に縛りつけられて自由に移動することさえできない不自由な職業としてみられてきた。土地の固定性がそれに依存しなければならぬ農民を呪縛すると思われた。それに比べて、中世の職人たちは、領主や主人に迫害を受ければ、道具だけを携えてどこへでも移動していける自由な職業人とみなされていた。自由と移動可能性とがここでは密接に関係していたことがうかがえる。これによれば知識人は身の軽さからいってさらに自由な職種ということになるかもしれない。

ドラッカーによれば、『知識労働者の知識は、あらゆる所で使えるのである¹⁾』また、『今日、知識は先進国における真の資本である。知識労働者は、たとえそれほど高度の専門でなくとも、自らもつ知識が、移動の自由を与えてくれていることを知っている²⁾』そして、『知識が、彼らを自由の身にしたのである³⁾』という。たしかに、仕事の比重が「肉体から頭脳」に移るにしたがって、あるいはまた「身に付ける」熟練の度合いが高まるにつれ、一般的傾向として移動の際に持っていくべき「もの」

が少なく、身軽に移動でき、自由になったように思えるかもしれない。しかし、この際にも事を仔細にみておく必要がある。

例えば研究者は行き先に、図書館の存在や自分のいたところに似た研究設備・施設があることをほぼ想定できる。かえって充実した図書館や研究資料が揃っていることが魅力で海外へ出かけるのかもしれない。また、その施設には、同じような研究をしているスタッフがいて、その人たちとの交流や共同研究が目的である場合も少なくない。頭に入れた知識一つで彼の地で仕事ができるなどと思っている研究者は一人もいない。むしろ、国際化した学問の領域では、どこの国であっても研究のスタイルが類似してきており、どこに移ろうとも、すぐに研究を続行できるような研究環境ができあがっていると考えべきであろう。物的にも人的にも何もないところへ移動するということはあるにないのである。仕事や施設の共通性と一般性が高ければ高いほど身一つで出かけていっても支障が少ないのである。この点を確認した上でなければ、身軽さによる自由を云々してもあまり実りがあるとはいえない。

2.3 工芸家の移動の事例

普通、工芸家は自分の工房を持ち、その中に沢山の道具や機械を抱え、道具を使いやすくし、効率よく仕事が運ぶように配置を工夫した場所で日々制作活動を行っている。そうした工芸家が、その工房を離れ、見知らぬ土地、見知らぬ人々の中に移り住み、そこで以前と同じように制作活動を行う時には、どのようなことが起こりうるのかを次に考えてみることにしよう。工芸家を外から見れば、長い期間の訓練によって、いわゆる「技を身につけた人」というイメージが非常に強い。「弘法筆を択ばず」のたとえよろしく、いつでも、粗末な道具でも立派な仕事をして世人を驚かす人という印象を持たれているのかも

しれない。しかし、実際にそうであろうか。これには、自身の体験を述べるのが一番適していると思われるので、ここにその詳細を開陳してみることにしたい。

2.3.1 最初の訪問

私がスウェーデンのカペラ・ゴーデン美術工芸学校*2を最初に訪問したのは1990年9月のことであった。それまで、海外で長期間制作活動を行うという経験はまったくなかった。全く知識がなかったわけではなかったが、やはり、使用する道具のことは一番心配であった。鋭利に研磨され微調整のいき届いたカナナや、それによく対応して整えられた砥石や使い慣れたナイフ、鋸といった道具類は自分自身の仕事のやり方と適応していて、欠かすことのできないものであったからである。さて、カペラ・ゴーデンに到着してまず私に提供されたものは、個人専用の工作台と照明、そして工具棚と丸椅子であった。工作台は2種類のクランプ機構があり、天板の下には材料を収納する棚板が取り付けられてあった(図2)。作業を行うための基本的な環境が最初に用意されたことによって、制作の見通しが立ち大きな安心感を得ることができた。

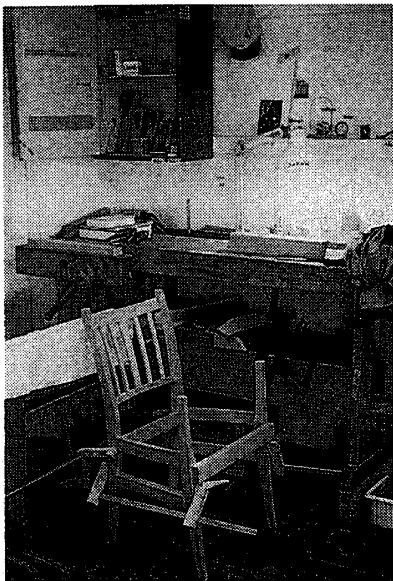


図2 個人用の工作台と工具棚の様子

現地での実際の作業は、木材を使って家具制作を行うという共通点や、「手作業を中心とした制作」に重点を置く教育方針の基では最新の制御加工機械についてあらためて学ぶ必要もなく制作にとりかかることができた。それでもやはり多くの不安があった。それは工房内の環境や道具の使用に關しての「約束事」を知り、それに従う必要があるからである。道具の置かれている場所や使用時間、使用方法、清掃の手順や塵の分類と廃棄場所など、細かな約束事に沿って行動しなければならないのがふつうである。しかし、この約束事の多くはシステム化されていたり、備え付けの道具やその配置が作業の過程で起こってくる要求に対して分かりやすくデザインされていたために、何をどのようにするのかという手順を理解するのにそれほど苦労はなかった。



図3 掃除機とその収納のデザイン

例えば図3は、カペラ・ゴーデンの木工房内に設置された掃除用具の収納方法であるが、そのデザインによってそれが掃除機であることが分かり、そして使用した後ではどのように収納すればよいかがその形からよく理解できる。頻繁に使用する道具や消耗品は常に視野に入る状態で置かれていたし、それらの選択や取り出し、返却といった行動はその道具

のデザインによってなすべき方法を知ることができた。また、宿泊の部屋には、かつて卒業していった学生たちの制作した家具が用意されていたし、シャワールームや洗濯場なども備え付けられていた。ヒーターの故障や電球の取り替えなどは専任の営繕係に相談すればすぐに修繕を済ませてくれた。新しい環境の中に慣れて行かなくてはならないという緊張感はあったものの、あらかじめ周到にお膳立てされたレールの上に乗ってさえいれば、生活面で苦勞することはほとんど何もなかった。当然、教師や学生達の惜しみない支援を忘れることはできないが、同時に私の戸惑いを取り除き、僅かの期間で作業に順調なリズムを作り出してくれた要因を考えると、私の活動の回りにあらかじめ用意されていた環境の支援を挙げないわけにはいかない。

2.3.2 再びカペラ・ゴードンへ

今回のカペラ・ゴードンへの訪問では私の身体と使いなれた道具^{*3}は持参したものの、そのほかのことで制作に関して心配したことは何もなかった。ちなみに、7年前に用意した道具と、今回の訪問で用意していったものとを比較してみると、その種類も数も少なくなっていた。道具の数が少ないのは、スウェーデンの道具で十分間に合うという体験がそうさせた。こうしたことには確かに経験が役に立つ。しかしながら、実際の制作時にはその場の状況に依存せざるを得ないことが圧倒的に多いのがふつうである。そうした点への配慮がなされている様子を次に例示しよう。

- ・制作に使用する材料は、学内の木材置き場で選択しなければならなかった。この時の材料費は、10センチ立方単位の価格表でおおよその見当をつけることができたし、さらにその価格表には10センチ立方の実物の木材の塊が取り付けられていて、購入する材のおおよその質量を予測することができた。

- ・必要な材料を切断するための鋸やバンドソーは木材置き場のすぐ前に用意されていて、材料を持って長い距離を移動する必要はなかった。残った材料は樹種ごとに分類して棚に戻すことができた(図4)。



図4 樹種の名前の書かれた材料棚

- ・刃物を研磨する必要があるれば、流しの手の届く範囲に砥石や砥石台が発見されやすく用意されていて、手元を照らす可動式の照明も取り付けられていた。また流しの側にはワンタッチで必要量を取り出せる手洗い用の洗剤や手拭き用のタオルや紙なども取り付けられていた。流しの脇には屑入れが用意されていて、それが一杯になったときに入れ替える新しい紙袋も近くの棚に用意されていた(図5)。

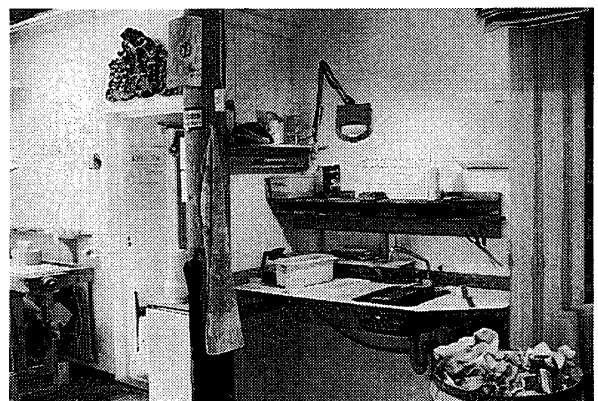


図5 流しの周辺の様子

- ・キャビネットの引き出しの制作に際しては、その複雑な構造を理解するために模型を見ることができた。この模型は様々な種類が作られていて、工房の端におかれていた。模型といってもそれらは高い精度で作られているばかりでなく、内部の構造が見えるように工夫されていた（図6-1, 2）。



図6-1 引き出しの構造見本

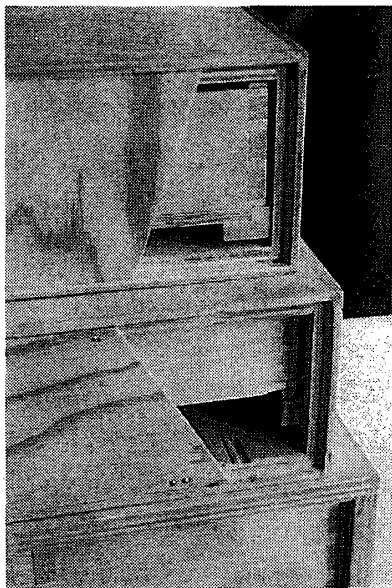


図6-2 中の構造を見せるための窓

- ・組立の段階に移ると、工房内には組立作業エリアが作られていて、その中央には広い組立作業専用テーブルが作られてあった。テーブルの天板には塩化ビニール製の合板が使われていて、接着剤がこぼれて乾燥しても容易に取り除くことができた。テーブルの下に棚にはクランプを安定させる固定

具や接着剤が用意されていた（図7）。さらにこのエリアの壁面には様々なクランプが掛けられていたり、接着用具を洗浄するための流し台も取り付けられていた。仮に特殊な接着剤が必要になった時には、接着剤の硬度や色彩を見ることが出来るサンプルと価格表が取り付けられていた。

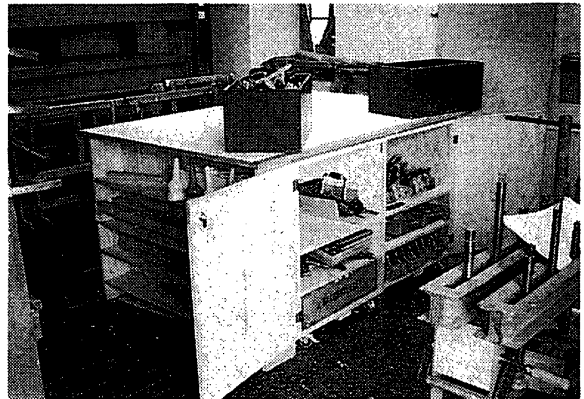


図7 接着作業用のテーブル

このように何かをしようとする度に、道具やその配置によって自然に導かれていく心地よさを感じることができた。その心地よさを作り出している要因は何から来ているのか、という視線で観察してみると、あらかじめ起こりうる要求を予測して、行動に対応した適切なデザインが工夫されていることにあらためて気付くことになった。

日本からやって来ても仕事がしやすいと感じる理由は、実はカペラ・ゴードンの作業環境から来ている。ここでいう作業環境は物的な施設のありようだけではなく、カペラ・ゴードンでの生活全体にまで及んでいる。一日の生活のすべてをも含んでいるということは、朝起きて晩に就寝するまでの全時間がカペラ・ゴードンでの制作活動に緻密に関わるようになっていく。朝夕の食事から、午後のお茶、収穫の農作業、郊外へのピクニック、夜の語らい、各種の当番、授業、そして制作作業、最後の講評会と打ち上げのパーティーなど、すべてが「自然に」としか形容できないぐらいスムーズに流れていく。しかし、この自然

さは実は巧妙に工夫された「人工的な設え」であることを忘れてはならない。

もっとも、この人工性が一人の学校管理者の理念のみから建設されたとはとうてい思えない*4。教師、学生、学校の維持管理にたずさわる人たち、非常勤の講師、地域住民などが長い時間をかけた試行錯誤によって形作ってきたのが現在のカペラ・ゴードンである。だから、新入生、サマーコースの受講生、ゲストとして招かれた教官、短期の研修員が来るたびに少しずつ変わっていくものがあり、また、まもるべきよき伝統がかえって再認識され、より合意された学校運営にいかされる結果となっている。これらの参加者が満足していく制作・指導・研究活動期間を過ごせたかどうかという点が学校運営の評価基準となっているようにもみえる。しかも、彼らの24時間がその関心の対象になっていて、作業環境を越えた生活環境全体を心地よいものにするように注意深い配慮がなされている。

ただし、参加者には、ホテルで質の良いサービスを受けるというような受け身の態度はまったく許されていない。工芸制作という活動に広い意味で協力的に参加する心づもりだけは必要であろう。もっとも、カペラ・ゴードンに到着したときから、そうした心的努力の構えなどはまったく必要でなく、カペラ・ゴードンでの生活にどっぷり入り込み、自然とそのルールの上にのっかっていけばよいことをすぐに体得するのである。たぶん、そうした意識や心構えを滞在中持ち続けなければならないとしたら、カペラ・ゴードンの環境はどこかよそよそしく感じられ（高級なホテルの長期滞在時に感じるような思い）、制作活動に集中できなくなり、カペラ・ゴードンの意図は失敗に喫したであろう。

朝の食事、当番、授業、午後のひととき、作業、指導、議論や団らん、読書や思索、就眠へ流れていくごく普通の社会的生活がカペラ・ゴードンという環境に誘導される形で運

ばれていく。しかし、これはけっして受け身の態度を要求するものではない。「誘導される」という表現には、受け身ともあるいは反対に主体的にとはいえない、人間と環境との相互作用的、相互依存的な関係というような意味が込められている。

3. 環境からの分類

第2章では場所を移動するとき個人の特性（老人であるとか、どういう職種であるとか）にとくに注意を払って、彼らと移動先の環境との相互依存関係について文化的な違いをも含めた形で個別に述べてきた。この章では、場所すなわち環境のほうに注目してすることにしよう。状況を次のような3つに分類してみよう。一つに、個人にあった個別の環境が用意できるとき、二つ目は、公共的な利用に適した環境という形態、三つ目は、共同作業用の環境である。それぞれについてみていくことにしよう。

3.1 私的な空間の創作

私的な空間を持てるということは、すなわち他者が利用することを考えなくてもよい自分だけの場所を確保できることである。たとえば、自宅の自分だけの部屋、オフィスの自分の作業スペース、工芸家や作家がもっている自分だけの作業場などがこれに当たる。ただし、どのようにしてその私的な空間を構成していくかについては、公共を意識したものから単に自由に、わがままにその場所を使うというだけのものまで質的に大きな差がある。

趣味や好み、価値観や年齢などのさまざまな違いがその多様性となって現れやすい。ただし、大多数の人にとって空間を形作る「もの」は規格化された大量生産品を購入してすることでまかなわれる。選択の幅が多いことで、それなりの個性ある自分の空間を演出することもできる。時代的に少し遡れば、「詠え

る」というかたちでもっと自分の趣味性を表し得たかも知れない。できのいい品物の目利き能力をもっているというようなことでも、大きな自己表現ができた時代もあったのである。現在でも、マイホームの設計、服、家具などでは、まだ少しは消費者の好みが直接に取り入れられるという場面が残されている。

しかし、そうした場合でも圧倒的に多いのは、間にデザイナー（設計者）が介在するケースであろう。われわれ自身が自分の城を作るといっても、いざ何かをしようとしても自分の素人さを思い知ることになるのが関の山である。何をどのようにすればよいのか、何が不足して、何が余分なのか、最も適した形や配置はどのようなものであるのかなど。そうしたことに専門的な知識があり、実践する場合にそうした知識が必要になることすら、知らないということが多いのではないだろうか。

こうした無知は、時間が経つうちにその環境に慣れてしまえること（住めば都のたとえ）、不便や欠陥にも順応させられてしまうこと（使用を重ねる度に不自然な姿勢を強られることに意も介さない涙ぐましい努力）の欠陥をやむやんにしてしまう危険がある。

もちろん私的な作業空間をもつことには、利点もある。自分だけのやすらぎの場所を確保できるということばかりではなく、まわりの設備、道具などに関して（他人に気兼ねなく）様々な工夫や改善が試みられ、またそうした延長線上に発明や優れた工夫が生まれる可能性もあるであろう。たとえば、この個別的な作業環境のなかで、その極致と呼べるものは工芸作家、工芸職人や町の発明家などの工房や作業場であろう。彼らの特徴は、自らの力量で自分の環境に手を自由に加えることができる点にある。しかし、このことがあまりに行き過ぎると、一般的に入り込むことも見習うことも困難な近寄りがたい場所となってしまう。

3.2 共同利用の設備や環境

たとえば、大学の講義室、公園や広場、ミーティングルーム、旅館やホテルなど、一般に、公共用にあるいは共同利用を目的に建設される設備や環境はこの社会に数多くある。こうした施設や設備は一般に発注者が特定の機能的な目的を備えるようにデザイナーや設計者に依頼してできあがっていることが多い。デザイナーは発注者と実際の利用者との間に立って仕事をするように義務づけられてはいるが、実際には自分が頭で描く利用者像にたよることしかできないことが多い。しかも「実際の利用者のため」という標語は、ただそういう気持ちを持って取り組めば必ずいいものができるというほど簡単なものではない。利用者が「戸惑わない」、「わかりやすい」、「まちがいを起こさない」、「気持ちよさを感じる」、「危険を避ける」、そうしたデザインを工夫することは大変に難しい仕事である。こうした難しさを本当に理解しないことが、安易に、前例にたよったり、コストや共同利用性や多目的とうことをいいわけにする温床になりやすい。

ここでスウェーデンで見かけた例を紹介しよう。「横断歩道の近くで走ってきた車のスピードを減速させるためにはどうしたらよいのか？」という問題に直面したとき、新しい信号機の設置でも父母の旗振りでもなく、横断歩道の上にこんもりとした膨らみを作り、時速20km/h以上では確実に車のバンパーをそこにぶつけてしまう、というデザインがなされている（図8）。車の運転手から見て、横断歩道前のその



図8 横断歩道の上に作られた膨らみ

膨らみの物理的形態（アフォーダンスを持たせたデザインの一つ）はバンパーをしたたかぶつてたくなければ、車をどの程度まで減速しなければならないということを容易に推察させる。推察というのはむしろ大げさで、その盛り上がりのデザインを一目するだけで減速というブレーキング動作が誘発されるといった方がいいだろう。これは「横断歩道の前では減速すること」という頭の中にしまい込んだ法規を毎回引き出させる「注意」という認知的負担を必要としないデザインによる素晴らしい解決である。

3.3 共同作業環境

私的な環境と公共的な環境との間には実にいろいろな現実的な環境が存在している。そのようなものの中で、ここでは共同作業用の環境をとくに取り上げてみたい。これにも様々な形態があり、例えばチームで働く場所、オフィス、工場、研究所などを想定してもよいだろう。共通項を括り出すのはなかなか難しいのであるが、効率的であること、その場が教育・訓練をも兼ねること、仕事や運動の流れ全体のリズム、スピードの調整が必要なこと、そこでなされる工夫、発明が蓄積されやすいこと、よいものがしだいに残されるような進化がおこりやすいこと、などが挙げられる。

作業場の利用者側が主導権をもっているいろいろな改革、改善がなされるというケースも多いが、その分、結果もきちんと求められるという義務への自覚も必要である。また、利用者側内部や対管理者との利害の調整が難航するケースも多々ある。次章ではスウェーデンで体験した一つの事例を紹介して、人々の活動と共同作業との相互作用の過程をたどりながら、人と環境との関係をもう少し詳しく考えてみることにする。

4. 共同作業のための環境

第2章では個人に焦点を当ててきたが、この章では何らかのかたちで複数の人々が一定の場所に集まり、その中でそのチームに与えられた目標を遂行するというような状況について考えてみることにしよう。

全員その場所がはじめてというようなケースもあり、一部あるいは大部分の人はその場所に十分慣れ親しんで何事にもよく知っているというケースもあるだろう。さらに、チームのメンバーが全員見ず知らずであるとか、全員が気心をよく知り合った仲間で、それが集団で場所を移動したというようなケースも考えられる。このように、様々なバリエーションが想定できる。

ここでは、そうしたケースの一つに過ぎないが、カペラ・ゴードンで行われていた木工工芸を習う短期間サマースクール^{*5}での様子を、上に述べてきたような「人々と環境との相互依存関係」を中心に述べてみたい。

4.1 構成

木工コースの受講生は17人であるが、他に陶芸と染色のコースも同時並行的に行われていた。各コースの定員は、現有の木工用作業台や機織り機や陶芸のロクロの保有数で決定されている。期間は3週間でカペラ・ゴードンが所有する一戸建ての民家に部屋を借りて生活する。夏の期間にだけ開講するこのサマースクールは、クラフト関連の雑誌や新聞などで募集し、ノルウェー、デンマーク、ドイツ、カナダ、アメリカからの受講生もある。年齢、経歴、経験度などは様々で、高校生や経済学を教えている大学教授や車の整備工場経営者まで様々である。指導する講師はカペラ・ゴードン出身の非常勤講師2名が担当する。

4.2 カペラ・ゴードンでの生活

まずはじめに、サマースクールの主旨とし

て、日本での生涯教育や地域で開かれる木工教室などと大きく異なる点は、夏の3週間を豊かに過ごすために、一般の人々に楽しみを与えるということが大きなウェイトを占めていることである。課題や指導方法は日本でのものとほとんど違いがないにも拘わらず、最後の満足度には歴然とした違いが感じられる。その原因はカペラ・ゴードンでの生活全体への満足度にある。カペラ・ゴードン全体の環境が役買っていることは間違いない事実である。その生活とはどのようなものであるのかを紹介しよう。

受講生らの一日は7:30からの朝食で始まり、8:00から集会、8:30から工房で授業が開始される。12時からの昼食、午後4時半には夕食が出され、サマーコースに関わる学校関係者全員が同じ食堂に集まって食事をする。この食事にはとくに注意が払われていて、授業の初日にベジタリアンであるかどうか、健康上の問題で制限しなくてはならない食べ物があるかどうか、アレルギー体質かどうかなどのアンケートを取り、それに合わせた食事が作られている。10時と3時には休憩の時間があり、用意された飲み物とケーキを外に持って出て過ごす。これらの料理は4人の調理師が担当していて、最終日には3週間分の料理のレシピが冊子にまとめられて配布された。また期間の途中では、アフリカのドラムバンドを招いたコンサートが食堂を会場に変えて行われることもあった。サマーコースの期間中受講生は、学内に点在する民家のひと部屋を借りて生活する。各部屋には卒業生の制作した家具類が用意されていて(図9)、電話や台所、シャワールーム、洗濯場などは共同で使用される。3週間の間に完成した作品は、最終日に講評会を経た後、絵画やデッサンを行う部屋に展示され(図10)、この夜は打ち上げと展示会のパーティーが開かれ、深夜まで楽しい団らの時が繰り広げられた。また、課題内容、指導者の指導方法、食事、生活環境



図9 室内に用意されている家具類

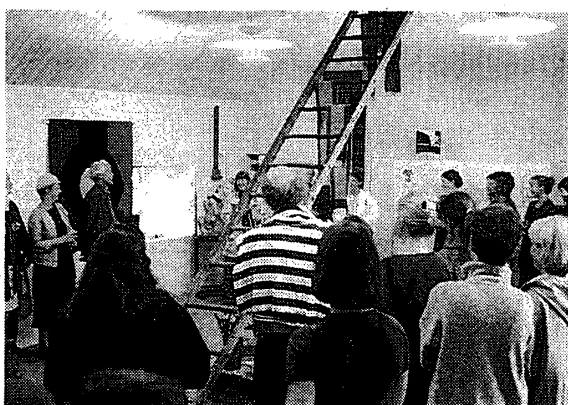


図10 展示会のオープニングの様子

などの項目についてのアンケートがとられ、これらの意見は冊子にまとめられて各受講生に配布された。

4.3 作業の過程

学生に提供される作業環境は文字どおり、彼らにとって初めてのものである。工作台、各種道具類は使うとなればどれも初めて使用するものであり、どのような簡単なものでも「慣れ」にある程度の時間を要するものばかりである。短期の講習などでは、受講生のために簡易な環境が特別に用意されることがあり得るが、カペラ・ゴードンでは事情が異なっている。このサマースクールの時間割は、本科のものとまったく同じである。使われる道具、教材、工作台、機械すべて本科の学生と同じで、その役割も同じである。人が入れ替わっただけで道具や環境はそのまま最高の状態で機能している。いや、機能するように日頃か

らデザインし、あつらえ、保守・点検・整備を行なっているとしかいえない。これがカペラ・ゴードンでの常態であろう。

さて、サマースクールの受講生それぞれに準備されたものは、工作台と作業用スツール、それに照明器具である。本科の学生が夏休みの間だけ工作台をあけて受講生に譲ることになっていた。工房の中央に用意されたテーブルの上には、木材の特質を説明するために作られた様々な模型やサンプルが並べられている。加工機械は比較的安全な機種に限り使用することができ、2人の指導者が側にいて支援する。機械室を除く工房は一晩中使用することができる。

朝の集会では2人一組になって一つの樹種についてその特徴を調べ、調べた樹種と同じ木の下に移動して発表会を行うというような企画が行われた。そして調べた樹種は樹木見本として配布された。こうした企画と並行して、サマースクールの3週間の間に出された課題は、「木でスプーンをつくる」、「バターナイフを作る」、「スツールを作る」という3課題であった。指導のための模型教材や接著作業のための専用作業台、棚に整理された鑿やカンナなどの手道具類、研磨を終えた替え刃の補充などは本科のそれと全く同じ状態である。何かを必要として探すという行動を起こしたとき、各作業内容に応じて分けられたエリアにはそれが見える位置に配置されていた。そして、なすべき操作の手順がその形から推測できるようにデザインされて用意されていた。例えばサンドペーパーを使用しようとする。ロール状に巻かれた数種類のサンドペーパーはケースの中に収められ、工房内にある壁面の目線の高さに取り付けられている(図11-1, 2)。粒度の表示を見て望ましいものを選択し、必要な長さを切り取ることができる。切り取るための機構は、トイレットペーパーと同じ仕組みに作られていて、使用説明がなくてもどのようにするべきかを知る

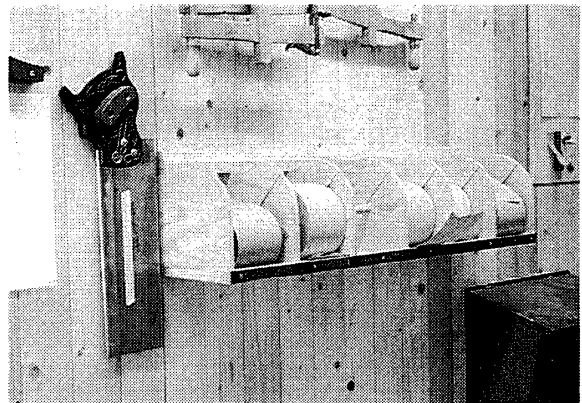


図11-1 サンドペーパーの取り出し箱

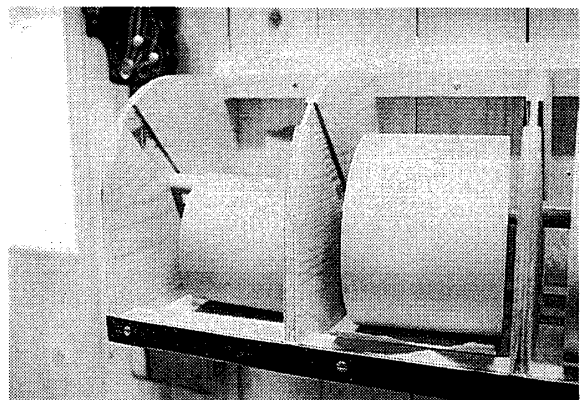


図11-2

ことができる。この場合、トイレットペーパーの切り取り機構がサンドペーパーの切り取り方法を知るための良い概念モデル^{*6}になっていて、行為の結果が予測できるのである。

4.4 作業環境の共有

作業環境が共有できるということはどういうことであろう。共有できる環境の中では、いちいち約束事や手順を明示しなくても、非常に頻繁に起こりうる要求に対してそれが簡単に満たされるように工夫されていなければならない。本科の学生であろうと外国からの研究者であろうと、必要な操作の大部分が道具の構造や環境のデザインそのものから推測できるように作られてさえいれば、人の認知的能力はそれらの情報と相互作用することによって増幅されるのである。そして道具やデザイン、そして配置によって次の操作や行動の手順を知ることができるのである。道具や環境は、答えや解き方が一目瞭然となるよう

な領域に移し変え、人工物の中に埋め込むことによって作業をより簡単なものへと変換することができる。カペラ・ゴードン美術工芸学校、ストックホルムのカール・マルムステン美術工芸学校^{*7}、リーンショッピングにある総合大学の教育学部美術工芸専攻^{*8}での木工加工機械室の環境を一例として挙げてみたい。ここでは安全や快適な作業性についての工夫が徹底されている。金属の粉が飛散するグラインダーの側には目の中に金属粉が入ったときの洗眼装置が設置(図12)されているだけでなく、救急箱や消化器なども用意されている。

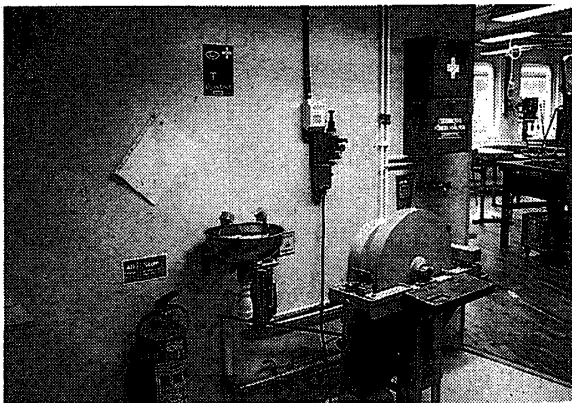


図12 グラインダーの横に設置された洗眼装置

作業環境が共有されるためには、その場所がオープンである必要がある。夏のスクールが開設されている間、陶芸、染色の受講生、それに観光客までもが互いの工房を頻繁に出入りする。こうしたオープンさは、多くの副産物を受講生たちに与える。自分の工作台近辺だけに「観察視界」が制限されるよりも、見たり聞いたりできる範囲が広ければ、それだけ個々の学習者の興味に応じて習得できるものが多くなる、というわけである。

木工道具や工作機械が共同で使用できたり、使い方をまさに示しながら教えたりできるように機器が適切に配置されていたり、誰もが誰かの作業過程を見ようとすれば容易にそれが行えるようになっている。パソコンのディスプレイで仕事をしている人の様子をのぞき

見てそれを理解することの困難さを思い浮かべてみてほしい。「道具がどれくらいオープンかは、それがどのくらい教育に使えるかにも影響しうる」という指摘は重要である⁴⁾。

カペラ・ゴードンでは、工房の改善、教官側の学生一人一人の把握、環境美化へのこだわり、客員教官の多用、学校運営に関わるすべての職員との多彩な接触、広報活動とマスコミへの公開、1年生から3年生までが一つの工房で作業する形式、意味を込めた模型の公開、作品の日常的な公開と展示などさまざまな取り組みが実施されている。

5. 理想的な環境

これまでの一連の論述と事例からわれわれが理想的であるとする(作業)環境がいくつか提示できそうである。一つには、人やチームがそのまま移動しても、その移動した先で前と同じように作業や活動がスムーズに何の支障もないかのように進められる環境である。人が入れ替わっただけで道具や環境は新しいメンバーの元でもそのまま十分に機能する。道具や環境が時間を隔てて共有される。一見当たり前のように見えるが、誰が来ても機能するように道具や環境が意識的にデザインされていなければ、そうしたことは期待できるはずもない。では、そのデザインの手法はいかなるものであろうか。個人やチームでやるべきことがきっちりと規定されていればいるほど、環境や道具も単一の形式を導入しやすい。全国を遠征する野球チームと試合をするための球場との関係のように。

しかしながら、ここでは、こうした規定がもっとゆるやかな状況での作業に関心がある。もちろん過度のデザインの多様性は利用者にとって混乱を引き起こさせることになるが、実験と検証によって誰もが戸惑ったり、悩んだり、途方に暮れたりしないですむ環境に収斂していくよう努力することが、共同性

のある環境をデザインするときには求められる。

例えば日本人の私が、海外で部屋を借り、台所に立ってスパゲティを作ろうとしているとする。換気扇のファンのスイッチはマークによってON/OFFを知って動かし、手元を照らす照明も明快なマークに従って使うことができる。足下にはフリーザーが、そして流しの下扉を開けば中に各種のごみ箱があり、上の棚には充分な食器が用意されている。西洋風の食文化という制約はあるものの、できうる限り利用者へ配慮した使い勝手を基調とした様式を採用していることは明らかである。これと同様に木工の工房も日本から私が移動しただけでスタンダードな環境をすぐに使用することができる⁵⁾。こうした方向でのより一般的な研究には、ユーザーのためのデザイン、アフォーダンスを考慮した人工物のデザインなどがある⁶⁾。

もう一つは、これまで環境を維持したり、管理していた中心的な人物やグループがその場から（突然）いなくなっても、けっしてその環境が立ちいかなくなってしまうようなことが起こらない環境とは実は非常に優れていると考えられるというものである。頑強な組織には、たとえばスポーツチームには二軍が、会社には幹部候補生が、誰かの穴埋めにいつでも充当できるように万全の補佐体制が準備してある。脳は日々壊れていく神経細胞によって生体が危険を被らないようにニューロンの複雑なネットワークによって保全している。反対に伝統工芸などの高度な「技」は、後継者がそれを受け継がないで失われてしまう脆弱性に悩まされている。ワンマン経営や強大なリーダーシップを持っていた組織では、トップが交代するときに最大の危機でもある。

体調を壊して入院した上司の病室まで出向いて、その判断を仰がなければ事務処理が進まないというような例が現在でもないわけで

はない。このような人にもみ全知識・全ノウハウが付着しているような形態ではなく、道具や環境、広くシステムと呼べる物的環境に知識を外化してある方が、システムの継続性と適応性が大きいといえはしないだろうか。これを聞いた個人は、何かプライド傷つけられたり、思わずやるせなさを感じたりすることがあるかもしれない。しかし、悲観することはない。自分が属するシステムの中に自分を外化できるのである。人間であることは、（知識を）外化することでもある^{*9)}。外化できることは、自分の分身を環境に置くことであり、自分がそこにいなくてもうまくやっつけけるように準備することでもある。こうした外化が多ければ多いほど自分自身の存在の意味がその場から失われる結果になるのではないかと恐れるかもしれないが、実は外化された道具や環境を、外化した当の本人が利用する立場に立つことができ、それまでできなかった行動範囲を拡大する余裕を作り出すことができる。

6. おわりに

組織やチームを統括する立場からすれば、構成メンバーの特定の誰かが欠ければ組織やチームの運営あるいは存立を危うくするようなことがないような手だてを準備しておくべきである。R.G.パーカーは、『労働の効率的な利用は、ほとんどすべての近代企業目標であり、したがって、このことは、いかなる特定の人といえども、その企業の効率的運営にとって必須不可欠な存在とはならんことを何よりも求めている。』⁷⁾ このように、メンバーや職員の「誰一人として、いないと困るというものではない」（掛替え可能）といわれれば当のメンバーは心穏やかでない不安な気持ちにさせられるものである。

各人としては、自分が「掛替えのできない」存在として認められていると思いたい（他人

から「掛替えのない」人であると思われない)。しかし同時に、また一方では自分がその組織なりシステムによって「生かされている」という事実もまた十分に承知しているのである。われわれはこのジレンマを精神的な安寧によって解決しようとするのではなしに、各自が活動する場、環境の側から研究することによって何らかの改善策を見つけ出そうと努力している。よく配慮された（共同作業）環境では、「各人が単独で有する以上に大きな力をそのメンバーに与える」という利点がある。本稿ではその力を誘導する源泉がさまざまな道具や物的環境のデザインと人的リソースの配置

に大きく依存していることを事例をもって示してきた。

謝 辞

今回の調査は、国際交流基金の平成10年度フェローシップ事業の援助を頂き、多くの成果を得ることができました。また、スウェーデンのカペラ・ゴードン美術工芸学校のキャレ・マグヌス・パーソン先生はじめ多くの学校関係者の皆さまに貴重なご意見を頂きました。心より感謝いたします。

注 釈

* 1 老人ホームの実態

例えば、富山県内33カ所の「老人ホーム」と呼ばれる施設では、入所時にそれまで使っていた筆筒や椅子、机といった家具類の持ち込みは認められていないのが現状である（電話での聞き取り調査による）。施設側にはすでにそれらが用意されていたり、持ち込むだけのスペースがないというのがその理由であった。一方、施設に必要最小限の家具類が用意されていることを望む入所希望者（家族を含む）がほとんどで、使い慣れた椅子や机を持ち込みたいという希望は皆無に等しい。

* 2 スウェーデン、エーランド島ビックルビーに1958年に設立された美術工芸学校。

創立者は家具デザイナーのカール・マルムステン。染色・織り、陶芸、木工、菜園の4コースを持ち、「工芸は自然の形態と秩序から学び、自然と共存する営みの中から生まれる」という理念を持つ。

* 3 持参したのは3種類のカナナ、鑿10本、鋸4本、砥石3枚であった。

* 4 小松研治：『「実生活に生きる工芸」についての一考察—カペラ・ゴードン美術工芸学校の例を中心に—』、高岡短期大学紀要、第4巻、p.91~105、1993。

小松研治、小郷直言：「カペラ・ゴードン美術工芸学校を再考して—使用者の体験を重視する工芸教育—」、高岡短期大学紀要、第10巻、p.69~89、1997.を参照されたい。

* 5 カペラ・ゴードン美術工芸学校のサマーコース

1963年にスタートした一般社会人、入学希望者に対する公開講座。6月の第3週から7月の終わりまで6週間にわたって行われ、3週間ごとに区切って二つのタームで学生募集される。木工、陶芸、染色の3専攻がそれぞれ開講し、基本的な技術指導が行われる。

* 6 ノーマンは、理解しやすさと使いやすさのためのデザインのもっとも基本的な原則として、「良い概念モデルを提供する」とことと、「ものを見えるようにする」という点を挙げている。

D. A. ノーマン、野島久雄訳：「誰のためのデザイン？」、新曜社、p.134、1990。

* 7 スウェーデンのカール・マルムステン美術工芸学校

1930年にスウェーデンのストックホルムに設立されたデザインと木工技術を中心とした美術工芸学校。創立者は家具デザイナーのカール・マルムステン（1888～1972）。家具のデザイン・技術指導によって作られた学生の作品をプロトタイプとして工業と結びつける成果を上げている。

* 8 リーンショピング市にある2万人規模の王立の総合大学。取材したのは教育学部，美術工芸専攻の木材工芸工房。

* 9 坂本賢三：「機械の現象学」，岩波書店，1975.

引用文献

- 1) ～3) いずれも，P. F. ドラッカー，上田惇生，佐々木実智男訳：「新しい現実」，ダイヤモンド社，p.260，1989.
- 4) E. Hutchins, "The Technology of Team Navigation", in J. Galegher, R. Kraut, and C. Egido (Eds.), *Intellectual Teamwork : Social and Technical Bases of Cooperative Work*, Lawrence Erlbaum Associates, 1990.
邦訳，宮田義郎訳：「チーム航行のテクノロジー」，認知科学ハンドブック，共立出版，p.33，1992.
- 5) 小松研治：「実生活に生きる工芸についての一考察—カペラ・ゴードン美術工芸学校の例を中心に—」，高岡短期大学紀要，第4巻，p.91～105，1993.
- 6) D. A. ノーマン，野島久雄訳：「誰のためのデザイン？」，新曜社，p.131～168，1990.
- 7) A. W. ウイッカー，安藤延男訳：「生態学的心理学入門」，九州大学出版会，p.VII，1994.

The Common Use of Work Environment

Kenji KOMATSU and Naokoto KOGOU

(Received October 15, 1998)

ABSTRACT

If we can move freely between our homes and workplaces, to another place without a difficulty, and we can do working comfortably, then we can think that its work environment is designed very well.

As an excellent example of this concept, we talk about the summer rcourse of wood craft, at the Capellagaden Institute of Arts in Sweden. This paper discussed in detail about how proper arrangement of material and human resources influences the interdependence of people and their enviornment.

KEY WORDS

work environment, common use, tool, enivironment, horizon of observation, openness