

シルヴィオ・ザモラーニ

シルヴィオ・ザモラーニ出版

今日は視覚障害者のための触図に関する話ですが、まずお伝えしたいのは、触図だけで役に立つのではなく、さまざまな補助的な材料とともに使われるべきだと思っていることです。触図の他に、実物のモデル、言葉による説明、オーディオによる説明などがあればより良いと考えています。

触図によるコミュニケーションには、大きなメリットがあります。同時に多くの人に情報を与えることができる、また、遠くの人にもそれを受け取ってもらうことができるということです。読む人にとって、実際に触ることができない、近づいて見ることができないものについて、さまざまな情報を与えることができます。

まず、触図の制作も含めて全体として大事な点は、どのような人を対象にするかということです。視覚障害者と言っても、色々な方がいます。視覚障害者の世界や文化は、晴眼者の世界と同じくらい幅広くさまざまです。年齢、それまでの教育や文化的な背景、生活習慣の違いなど、一括りにはできません。対象を前提として決めることは大切なことです。

私たちの出版社は、たくさんの触察本を出していますが、触察本を作るための理論的な本も制作しています。本の中身は、触図を作る際に避けた方がよいことなど経験に基づくアドバイスです。30年間の触察本に対する経験があるので、そこから得た考察をまとめた本もあります。また、触図を用いることができる製品はさまざまで、触察本だけに限りません。グリーティングカード、絵ハガキ、美術館・博物館に設置される案内板や説明図などに利用できます。

ここからは具体的にイメージできるように、いくつかの触察本を紹介します。この本はパリのラ・シテ国立産業博物館との共同制作したものです。投射

法という、平面図・正面図・側面図という3つの図から立体の形を理解する方法を視覚障害者に教えるための本です。レゴの会社から支援を受けています。この本には、実際にハサミでカットして部分的に立ち上げることができるページがあります [fig. 1]。レゴでつくった立体が、3面を使ってどのように表現されるのか、投射法の表現とレゴの現物を近くに対比してみることもできます。

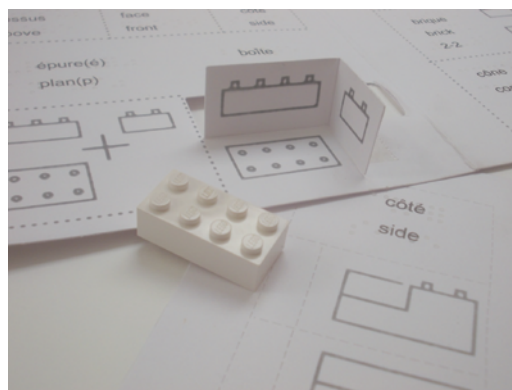


fig. 1 投射法を学ぶ触察本。レゴが同封されている (レクチャースライドより)

ページをめくっていくうちに、一個のレゴだけでなく、何個ものレゴからできた複雑なかたちの図面による表現を覚えていくことができます。本の最後に出てくるページは、一つのテストになっています。「お城」というお題があり、投影法による図が描かれています [fig. 2]。そして、この投影法の図面に沿って実際に現物をつくってみようという指示があります。このページが重要なのは、実際にこの触察本を最初から読んだ人が、単に知識として蓄えただけでなくて、この知識を具体的に活用できるかどうか、そこまで理解できたかということがわかるからです。

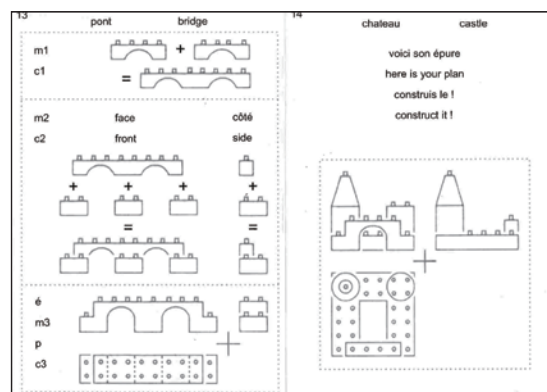


fig. 2 投射法を学ぶ触察本。最後に出てくる課題 (レクチャースライドより)

私たち晴眼者にとっても難しい指示です。実は、視覚障害者と晴眼者の子どもにこのページを見て現物を作ってもらったら、だいたいは視覚障害者の子どもの方が早く作ります。視覚障害の子どもには目が見えないというデメリットはありますが、記憶力が一般的に非常に良いのです。

触察本を制作する際には、出版前に、いつも視覚障害者に試してもらっています。編集が終わった絵について、本当に理解できるものになっているかチェックしてもらうのです。そのアドバイスによって触図を修正することがしばしばあります。例えば、このページでは、絵と絵の間にそれを分かつ点線がありますよね。触って読むので、どこからどこが一つの図面なのかということがはっきり分かるように、一塊の絵ごとに境界線を設けています。このように、1ページごとのレイアウトにも触察本ならではの配慮が必要になってきます。

次に紹介する本では、投射法をつかって1つの立体のかたちを理解するというシステムが分かるように、日常的な身の回りにある色々なものを投射法で説明しています。針、指ぬき、ハサミ、ピンセットなど身の回りにあるものを三つの図面で説明します。視覚障害者に投射法による立体の理解について教える本ですが、同時に触図を描く絵描きや、デザイナーにとっても役に立ちます。

次の本を見てみましょう。イタリアでは視覚障害者も急病の人に対する救護措置の方法を学ぶ機会があるので、そういう時のために作りました [fig. 3]。心臓発作を起こして倒れている人を助ける時、視覚障害者も晴眼者も変わりはありません。

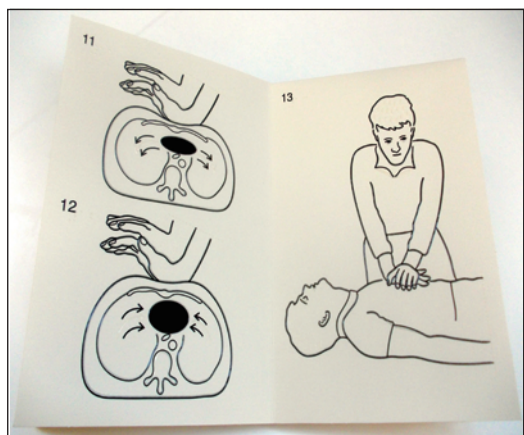


fig. 3 救護措置を学ぶ触察本 (レクチャースライドより)

この本は救護措置の方法を学ぶ前に、予備知識として読んでおくことができますし、事前に読んでおけば実際の練習のときにもスムーズです。訓練後にこの本を手元に置いておけばいつでも思い出すことができます。翌日かもしれないし、1年後、10年後、救護措置が必要になったときにすぐ対応できます。

まったく違うテーマの触察本も見てみましょう。ロンドンの大英博物館との協働で制作しました。展示されている古代の彫刻、パルテノンフリーズについての本です。実物はなかなか複雑な彫刻ですが、それらを多くの触図に変えて、全体として何を表現しているのかということが分かるように説明をしています。

パルテノンフリーズにはいろいろな人物やモチーフが出てきます。いくつものシーンが次々とつながっています。ある種、日本の漫画、もしくは絵巻物みたいな感じです。そのため、まずは登場するモチーフや人物がどういうものか説明する部分を設けました。例えば、動物だったら馬や牛、羊が出てきます。それを真横からと真上から描いて、これから出てきますよと説明します [fig. 4]。



fig. 4 パルテノン神殿のフリーズをテーマにした触察本 (レクチャースライドより)

馬に乗る騎士は触図が複雑になるので、理解が簡単ではありません。単に乗っている時の絵とか、または歩いている時の様子とか、馬が前足を挙げている時の様子など、描き分けています。

人物の群れを説明することも難しい問題でした。一人が他の人と重なってなければ、そのままのフリーズの絵で理解できるのですが、二人の人間が部分的にでも重なっていると、そのままの触図だと十分理解できません。そうした場合は、そのまま

の触図の下に、重なっている奥の人物は実際こうであろうと予想して単独で表現した触図を添えています。通常、視覚障害者は触図を読むとき、両手を一緒に使います。ですから、片方の手では一部隠されている人物を触りながら、もう一つの手で上のオリジナルの図はどうか比較しながら見ることができます。

ここで分かってもらえると思いますが、触図は単に晴眼者のための絵をそのままレリーフに移し替えるということでは決してありません。触図は実際には、晴眼者が目で見えるのと同じだけの情報を得て理解ができるように必要な補助的な図を加えながら、もとの絵を翻訳して触図として示すということです。

触図でよく理解してもらうために、たくさんの人間が群れとして描かれている部分を三段に分けて説明したページもあります。一番上の段はレリーフそのままの見え方を触図にして、二段目で一番手前の人によって見えてない部分の全体像を描いて、後ろにはこういう人がいますと理解してもらい、そして、前の人と後ろの人の位置関係がよく理解できるように三段目があります。三段目は上から人々の群れを見たような状態です。三段目の触図によって、人物の群れがどういうものか、人と人の関係を理解することが可能になります。三段目の絵を描くために、肩の形はこう描いてあります、頭は丸で描いてあります、目は二つの点で表していて、どっちを向いているか描いてありますよという風に決めごとをして、それを別のページで示しています。

同じ手法を用いて、フリーズの中の違うシーンも触図にしました。馬に乗った騎士たちが何人も重なって見えます。この場合、上の段では現物のとおりに見えるようにして、下の段は上から見て、馬や騎士の関係がわかるような図にしています。このようにすると、この騎士のグループが7人でできている一団だと分かります。さらに、その中でも、一番の奥の人は他より上の班長だと分かります。なぜかという、他の六人は頭と目の方向によって前を向いているということがわかりますが、班長は他の騎士がちゃんと一列になってついてきているかを確認する意味で、やや後ろを振り返っています [fig. 5]。

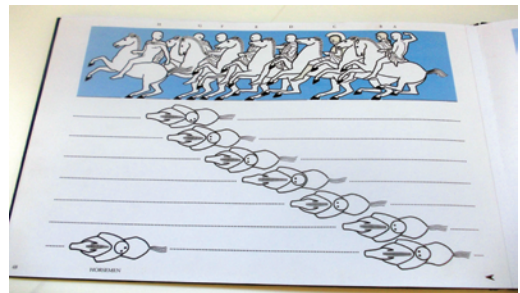


fig.5 パルテノン神殿のフリーズをテーマにした触察本（レクチャーライドより）

後ろの方のページは、フリーズの行列全体がどう彫られているのか、全体の構成を説明しています。例えば、羊、馬車、人間、人間と馬など一つ一つの記号を決めて説明しています。この辺はそれぞれが馬車ですが、実は先頭の馬車は、馬車の外に人間の記号があって、その人が手綱を持っていたので馬車が止まっている状況を示しています。違う馬車は、手綱を持った人間が馬車に乗っているため進行している状況だと分かります。

非常に複雑な情景なので、全体をうまく物語っていくためには、テキストも文字も使いますし、本当にたくさんの絵を描きます。この本の完成後、大英博物館ではフリーズの展示室の手前にある小部屋に、この本をベースにした説明パネルが設置されました。小部屋が完成した時、ロンドンのタイムズという雑誌が「これでようやく、あらゆる人にとってパルテノンフリーズが理解できるようになった」と紹介してくれました。視覚障害者の助けになるのはもちろん、よく分からないけど一応見たという感じで部屋を後にする晴眼者にとっても理解しやすいツールになりました。本では、二段目にフリーズの実物の写真を載せているページがあります。この段は視覚障害者のための触図ですが、晴眼者も楽しめるように写真を重ねてあります。

ここからは触察本をテーマごとにご紹介していきます。まずは都市の観光案内、ガイドブックの数々です。トリノは、私の住む町でもあります。表紙は、モーレ・アントネリアーナというこの町で一番有名な建物の上部を描いています。レンガ作りの建物としては、いまだヨーロッパで一番高さのある建物です。このページでは、トリノで一番メインの広場であるカステッロ広場の平面図を載せています。広場

を上から見ていて、直線の太い線はそれぞれのメインストリートで、広場につながる道です。どの建物の触図にも、人のかたちを端に入れてあります。これによって、どれくらいの大きさの建物なのかすぐに分かります [fig. 6]。

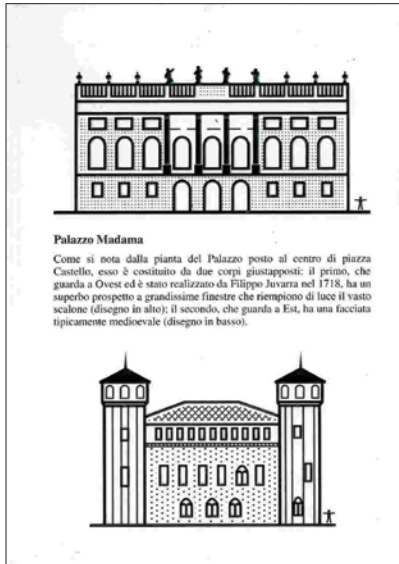


fig. 6 トリノを紹介する触察本。建物の右脇に人のかたちが配されている (レクチャースライドより)

こちらはベネツィアのガイドブックです。上から見ると島のかたちが全体としてどうなっているか分かります。この絵を絵ハガキにもしましたが、全部で121の小さい島からできていて、435の橋が島をつないでいます。

私たちは、視覚障害者に新しい触図や触察本を用意するとき、できるだけ新しい知識を込めたいと思っています。この触図では、ヨーロッパの古い建物のレンガや屋根瓦がどのように使われているかを示しました。壁はどのようにレンガが積み上げてあるか、窓のアーチ部分を形作るにはレンガがどのように置かれているかがわかるようにしています。

写真を触図にする場合には、できるだけ真正面か真横から撮ったものにしていきます。斜めからの写真だと、触図にしたときに理解が難しくなるからです。また、写真に人物が映っているとき、その下にある触図では人物を省略しています。複雑になって分かりにくくなるからです。

こちらの本では、トリノにある川岸の風景を特集しました [fig. 7]。視覚障害者が川の脇にある散策路を歩いているとしますよね。その反対側の岸を見

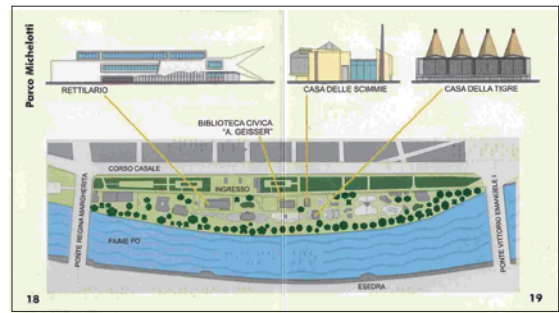


fig. 7 川岸の風景を説明するページ (レクチャースライドより)

た時に、どんな景色があるのかを説明しています。向かい側にはパノラマ (風景) があり、主な建物が何であるかということ、樹木や、石などを説明することによって、目の前に広がるパノラマを触図で示しています。

フィレンツェのガイドブックは、訪問する場所が多いので2分冊にしました。おすすめの道順を点線で示していて、それぞれのページでその道順で会う場所の説明を入れています。

トリノのサン・サルヴァリオという地域の説明です。なぜここを選んだかということ、トリノの中でもいろいろな民族、宗教の人たちが混合して住んでいる場所だからです。ここで紹介する三つの教会は、カトリック、プロテスタント、ユダヤ教というそれぞれ違う宗派、宗教のものです。教会の鐘楼を比較していますが、ずいぶん様式が違います。ミラノの紹介本では、サンタ・マリア・デル・グラッツェ教会も出てきて、この中には有名なダヴィンチの《最後の晩餐》が置かれています。

次に紹介する本は、時間の経過とともに一つの建物がどういった変化を遂げたかを示す本です。モーレ・アントネリアーナという建物で、非常に高い建物です。左側は最初に建てられた当時の様子で、1900年初頭になると右の図のように、地震その他のために安定性を高めるために、セメントや鉄筋コンクリートの中に入れ込みました。その補強材は、現在もそのまま使われています。このように実際には表から見えないような部分についても、色々と説明することができます。

次に、美術館や博物館に関する本をお見せします。イタリアの有名な町の、重要な博物館について説明しているガイドブックです。イタリアのいくつかのもの

都市を、短い日程で回る視覚障害者の旅行者のために作られています。例えば、ローマだとサン・ピエトロ寺院を訪ねます。聖骸布を置いている博物館も紹介しています。そういうところは10年ごとくらいに御開帳という感じで、実際のものを見せたりします。もちろん、視覚障害者も関心を持つので、実際にどういうものか、どんな色合いかなど、そういったことまで再現して本にしています。

製本に関して、一つご説明します。触察本において、製本の方法は非常に大事です。触図は厚みがあるので、従来の製本だとレリーフに強い圧がかかり、時間とともにレリーフが損なわれてしまいます。リング式などいくつかの異なる方法がありますが、それぞれに対応した製本の方法が採用されます。普通の製本に見える場合も、1ページ毎に奥のところに少し厚みを加えてあって、レリーフが守られるようになっています。

こちらはルーブル美術館の依頼で作ったもので、メロポタミアの楔形文字の解説です。楔形文字がどのような構造で出来ているかをきっちり説明します。楔形文字がある時代にどうだったかということだけでなく、その始まりから、年月の経過とともにどのように変化したかを説明します [fig. 8]。象形文字についての本もあります。

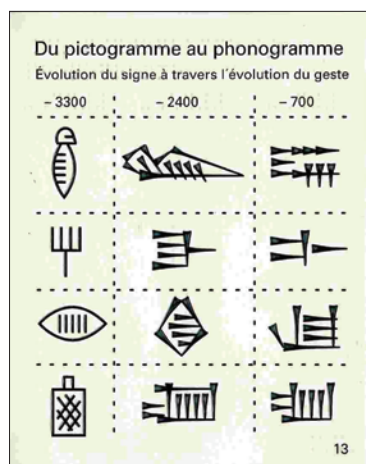


fig. 8 メソポタミアの楔形文字の変遷を説明するページ (レクチャースライドより)

次は、教育に関する触察本です。イタリアでは視覚障害に関わらず、障害者は地域の通常学校に通います。これは大きなボードの一部ですが、晴眼者と視覚障害者の両方が使えるものになっています。片方には晴眼者に向けて、点字ではこういう風を書く

んだよと理解できるようになっていて、もう片方では視覚障害者に向けて、晴眼者の文字はこうなるんだよと分かるようになっています。

日蝕月蝕がどうして起こるか説明した本、銀河系のかたちや、天文学に関する本もあります。こちらは平面幾何学について説明する本です。ピタゴラスの定義を示します。

これは太陽と月と地球の関係を教える本です。ここで質問です。なぜ正午は夕方よりも暖かいのでしょうか？

短い時間で瞬間的に、そうした原理を視覚障害者に分かってもらえるように絵を作りました [fig. 9]。正午の状態を説明した図では、太陽から達する光の量を示しています。直角に日が当たります。夕方6時になると、太陽光線は同じだけど、片方からより広い面積を同じ量で照らすので、薄まってしまうから涼しいということです。この例で私が伝えたいのは、視覚障害者のためにより単純に、直接的に説明しようと思って図を工夫すると、多くの場合、晴眼者にとっても役立つような説明になるということです。

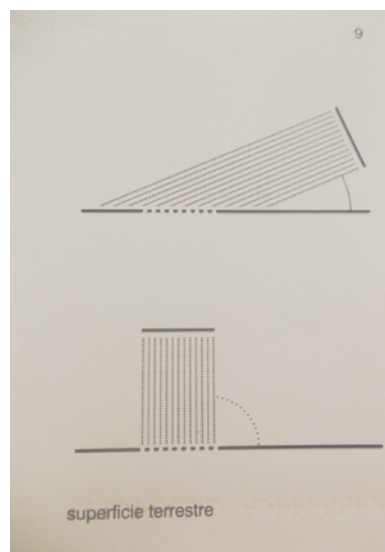


fig. 9 太陽と月と地球の関係を説明する触察本。時間による日光と気温の変化を説明するページ (レクチャースライドより)

次の本では、地図を使って1900年代初頭のイタリアが貧しい時期に、外国に出稼ぎに出かけた移民の数を州ごとに示しています。この数から、この時代にイタリアでより貧しかった州はどこかということが瞬間的にわかるようになっています。ミラノは白ですから、その時代からある程度豊かであったことが想像できます。

ただ、そういう解釈には時に間違いが伴います。同じように白くても、あまりに貧しくて海外に旅立つお金も集められなかったという場合があります。統計だけだと間違った理解をしてしまうことがあるので、解釈や言葉による説明が必要になります。

こちらは、パリの夜空が季節や時間によって、どのような星座を見せているか分かる道具です。晴眼者には、こういった道具は色々なものが存在しているでしょうが、視覚障害者のためには無かったので私が用意しました。

こちらはイタリア建築の重要なもの、その歴史について語っているものです。建築という分野は、晴眼者のための本から触図に写すのが、比較的容易です。色々な記号がそのまま使える場合が多いです。こちらからは少しテーマが変わり、自然の中を散策するためのガイドブックです。できるだけ知識を伝えたいので、その地域で見つけられる植物の説明の他にも、樹木の年輪がどういう風に見えるのか説明する図も入れています [fig. 10]。

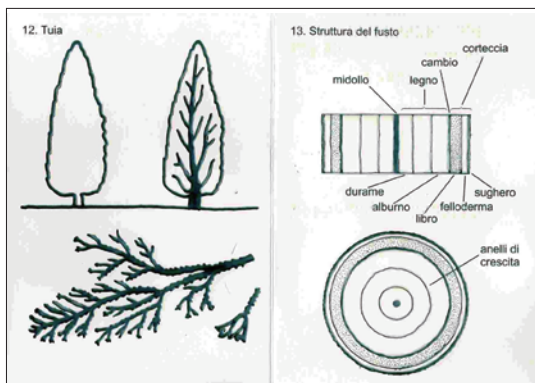


fig. 10 街を散策するためのガイドブック (レクチャースライドより)

落葉樹の場合だと夏はこうなって、冬はこうだよという説明も入っています。こんな実がなりますよという説明も入っています。下には必ず人間の記号を一つ入れて、木の高さを知らせます。自然公園を回った時に出会う動物、コケ類も紹介しています。川があるところなら、魚も紹介します。

美術館や博物館の中に設置される説明ボードも作りました。目の見える人のための印刷と、見えない人のための絵が透明に印刷されています。設置の際には、位置が問題になります。触れやすい高さにならなければいけません。視覚障害者だけの問題ではなくて、例えば、高齢者になると老眼鏡を使って読ま

なければいけません。立って眼鏡をかけた状態で読める高さも一緒に考える必要があります [fig. 11]。



fig. 11 建物の中に設置された説明ボード (レクチャースライドより)

案内板が屋外にある場合、触覚を使って読む際に必要な配慮があります。例えば、金属板でできていたとしたら、3～5月や秋だと読めますが、冬や夏は読めませんね。冷たすぎたり、やけどしそうになります。冷たすぎると触覚が鈍ってしまって、うまく読めません。制作者はそういったことを忘れることがあります。他にも大事な配慮の例として、触って読むときに手が汚れないように、汚れにくいボードにするなどの配慮が挙げられます。

こういった配慮を忘れないようにして、視覚障害者も晴眼者と同じくらいの十分な情報を得て欲しいと自分は願っています。