

情報伝達手段としてのピクトグラム研究

能力開発研究センター 本多 浩
福岡女学院大学 金藤完三郎

1. はじめに

『ピクトグラム』は通常、絵文字と同義語とみなされている。絵文字の定義は「物体や作業・場所・情景などを、言葉や文字に代わって示すための象徴化された絵画的記号」¹⁾とされている。つまり広義には「記号」であり、さらに「分類・識別のための記号」中の「識別のための図記号」として位置づけられている。

ここで記号とは何か（条件）という「記号は文字や言葉に代わる情報伝達手段であり、発信者の意図を正確に受信者に伝えられなければならない」²⁾とされている。さらに記号の事典（三省堂）の目次によれば、記号は表1のように大別・分類されると考えられる。

この分類も歴史的・学術的に体系化された分類というわけではなく、編集上の便宜的な分類ではない

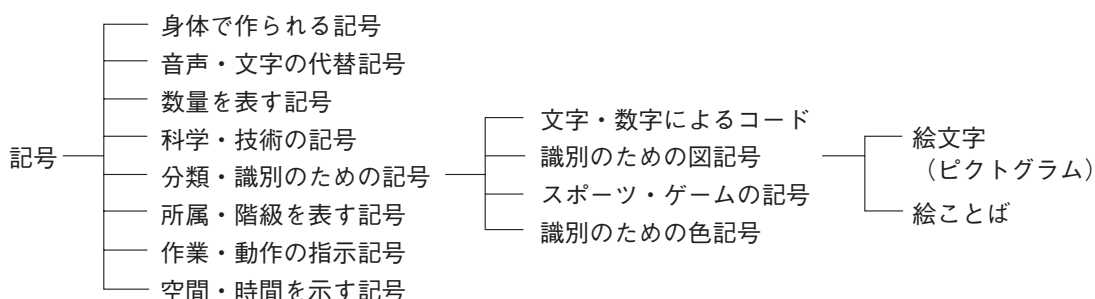
かと思われる。それは記号の境界や条件がはっきりしているわけではなく、相互にかかわることもあろうし、時間の経過の中で意味や使い方が変わってくる場合もある。

文字や言葉に流行や変遷があるように、絵文字についても同様で、厳密・厳格に枠を作っても意味がないところである。実際、若年者を中心に文字や言葉に代わって絵文字の類が非常に多岐にわたって使われており、絵画から象形文字そして漢字の誕生という流れに逆流する「象形文字帰り」となっている。

ただ公共施設の案内から個人的なメールに至るまで、その使用があまりに不統一・散発的であり、共通性が疑問視される状況が見受けられることも確かである。

本報では、これらの現状についてデザイン性や個性を尊重しつつ、ある程度のルールと方向性を与えることで、新しい情報伝達手段としての可能性を提案する。

表1 記号の分類



《引用・出典：記号の事典(三省堂)》

2. ピクトグラムに求められる条件と情報伝達手段としての可能性

2.1 伝達の対象と情報の範囲

ピクトグラムは記号に属することから、条件や特性に関して、「記号は…情報伝達手段…発信者の意図を正確に…」についてもう少し詳しく述べる。

伝達する情報とは先にあげた「現象・動作・物体や作業・場所・情景など」を「説明、紹介、案内、注意、許可、禁止する等」などがあげられよう。例えば分岐点における、道路入り口に標識(図1)があるとする。



図1 道路標識

これは大型車が進入してはいけないという禁止を表し、一見大型車(の運転手)だけに対するメッセージ(情報発信)と受け取れるが、小型車(の運転手)は通ってもよい、つまり許可のメッセ

ージともなる(ここでは通行についての正確さが必要となる)。

また歩行者や、その道路の方に進入して行かない車(の運転手)にとって標識(の意味するところ)は直接関係がない。しかしそういう人たちにとっても標識を見るという受信行為は一般的には行われるわけであり、その情報伝達の結果、自分には関係がないということと同時に、「この道は路肩が弱い」「おそらく道幅の先細り」と間接的あるいは連想的に、その道の紹介あるいは案内的な役割を持たせることになる(ただここでは正確さは問題とされない)。

記号はこのように受信者によって伝える情報の意味合いが異なってくることを念頭に置く必要がある。

2.2 文字との比較

文字は語彙・熟語・文章を含めるとその数はピクトグラムと比較にならないほど多く、膨大な情報表現が可能である。従来はこれらを駆使してあらゆる情報の伝達を行おうとしてきたきらいがある。ただし以下の問題点があげられる。

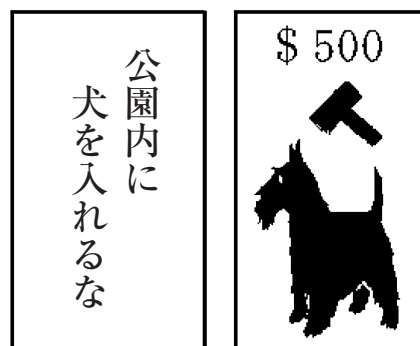


図2 公園入り口標識の例

- (1) 文字等に対する知識・理解があることが前提であり、その学習に相当な時間を要する。例えば日本語・英語・独語などなど。
- (2) 知識・理解があっても、文字から具体的な事象を連想する(インタプリタあるいはコンパイル)までの時間遅れがある。
- (3) 元来、文字は単色表現のため、色彩との組み合わせ効果についての手法が確立されていない。
- (4) 複雑なもの(画数の多い)ほど、認識しにくい。
- (5) 文字、文章では表現できない事象もある。

2.3 記号からピクトグラムへ

一般記号の場合、ある程度の取り決めや定義づけが必要となってくるが、ピクトグラムは説明を要しないところ(あるいは少なくても)、また感性を伝えるという点では非常に都合がよい。図2(右)は1999年当時、カナダモントリオール市内にある公園入り口での看板であるが、日本語表現では左のようになる(詳しくは罰金のこととか、文章がもっと長くなるが)。

実はピクトグラムの本質・特長を生かすのは、単なる識別のための標識、単純な情報伝達ではなく、このような使い方だと思われる。

用語が前後するが、絵文字も現在では多岐にわたり、派生的にサイン、シンボル、グラフィックシンボル、ピクトグラムなどの呼称がでてきている。³⁾ 本文では図記号の国際規格統一の動きに合わせてこれに習い「ピクトグラム」という言葉を用いた。当然記号に求められる「発信者の意図を正確に受信者に伝える」という条件は備えていることが前提である。

本報ではこのピクトグラムを積極導入することにより医療・福祉あるいは職業訓練をはじめとし、さまざまな分野における活性化の提案を以下に示すこととした。

3. ピクトグラムの現状

上述したように、ピクトグラムはそれほど説明を要しなくても国籍・年齢・性別を問わず理解できる機能・特性を保持していることが条件であるといえる。

しかし近年多くなってきたものの中には、ランドマーク的な使い方、あるいは単に漢字標記をむりやり図形デザインに置き換えようとしたものも少なくない。そのため意味を知らしめるための教育・啓蒙も必要なものもある。

図3に掲げたのは今ではおなじみのピクトグラムである。これが『トイレ施設』であると認識される

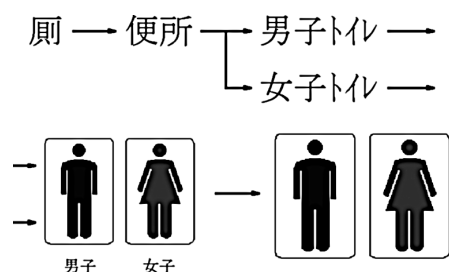


図3 トイレ表示の変遷



図4 一般案内用ピクトグラムの例
 <<<http://www.ecomo.or.jp/symbols/page01.html>>>

までは図のような変遷をたどってきたわけであるが、当該ピクトグラムの使用をトイレとのセットアップで行ったこと、文字を併記したことでようやく認知されることになったわけである。これを進化・変遷というのかわからないが、このようなプロセスの中で、ピクトグラムと文字との併用はよく使われる手法である。

ただこれ（トイレ標識として認知されたこと）は感心した結果になったとは思えない。なぜなら、このピクトグラムはもともと性差を含めた『人間』を表すためのピクトグラムであり、設備の近代化に伴って男子トイレと女子トイレエリアに分かれたときに、区別するために入り口に掲げられた限定使用だったものが、トイレを表す一般標識になってしまったことは残念である。

ピクトグラムを用いた公共用図記号・標識は現在学問的にも実使用上においても体系化・標準化されているとはいいいがたい。

その中でも公共用図記号にかかわる問題の整理・統一、普及に力を入れている組織の1つとしては、国土交通省ならびに同省関係法人である「交通エコロジーモビリティ財団」があげられる。

図4に同財団が設置した「一般案内用図記号検討委員会」における検討を経て、策定された「標準案内用ガイドライン」の中に示されている図記号の一例を掲げる（一部日本障害者リハビリテーション協会のシンボルマークを含む。また同ガイドラインでは「ピクトグラム」という言葉は用いていないが、本報では前述したように同義的な扱いとさせている。以下同じ）。

その他各方面の努力もあって、近年その利用度は増大してきている。成田国際空港など不特定多数が出入りする交通施設、観光施設、スポーツ施設（競技種目の表示など）、商業施設等などであり、一見してその表現内容を理解できることから文字表示に比べて優れた情報提供手段であるという同ガイドラインの主旨が浸透してきたことの表れといえよう。

これらが国際的な施設において積極的に活用されている理由としては、言語と異なり、居・食・住をはじめとする基本的な生活が人間として共通する部分

を持つ限り、はじめは異様な形状・デザインと思われるものでも1度説明を受ければ（なるほど）納得でき、理解・記憶が容易なものと思われる。言語よりも世界共通性が見出しうることである。このようなことから表意絵としても言語に代わって、あるいは言語と協調しながらごく自然に第3の情報伝達手段としての広がり（特に若い世代で）を見せている。しかし上記利用場所以外のもっと身近で、必要性の高いところでのメジャーな使用はなされているのか調査してみた。

4. ピクトグラムの利用調査

医療・福祉現場においては患者・被介護者に対して人的な支援はもちろん、設備・機器の充実など直接的な改善・向上が図られてきている。しかしながら主対象となる疾病・障害などに対し、声が聞こえにくい、文字が読みにくいなど当事者が副次的に持っている不自由さにおける間接的なサポートが図られているのか。また他の公共施設（空港・ホテル・競技・娯楽等）が高齢者から幼児、外国の人たちが出入りすることを前提にさまざまな工夫が進められているなかで、医療・福祉施設はその対応がどうなっているかを知るためである。

■病院

病院・福祉関係施設でどの程度有効活用されているのか、まず首都圏内25病院で調査してみた。当該施設の表看板、玄関脇の案内板、受付、各診療科目のフロア、コーナーすべてであるその結果、公共の場で一般的に使われているピクトグラムを除くと以下のような導入率であった。

- ・ 日本語のみ →72%
- ・ 英語併記 →24%
- ・ 一部ピクト対応（含む文字）→ 4%
- ・ 完全ピクト対応（含む文字）→ 0%

予想はしていたが驚くべき結果である。図5に最近開院したばかりの公設大病院内の案内を掲げる。西欧（特にドイツ）の診療科目、検査施設に対応したピクトグラム表示と英語併記 と比べれば貧弱な限

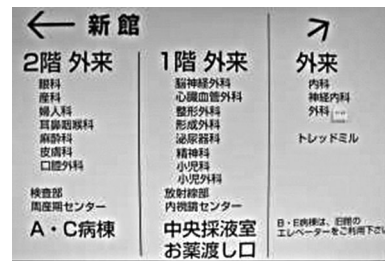


図5 公立総合病院診療科目案内

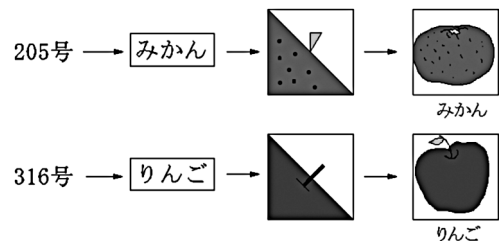


図6 各部屋表示の変遷

りである。

いくつかの病院で責任者に会い、こちらの主旨を伝え、意見を求めると意外と素直な反応で、「なるほど気が回らなかった。早急に改善を図りたい」と前向きな姿勢がほとんどであったのが救いである。中には「病院のランク付けの資料になさるのですか？」と寝ぼけたものもあったが。数週間後に本当に具合が悪くなって当該病院にいくと採血室と薬引渡し窓口到手製のピクトシール（注射器の絵と薬袋の絵）が貼ってあるのには苦笑いしてしまった。このような問題はそもそも看板の製作者が、（ピクトの導入を）積極的に提案して、やさしい環境の実現に参加すべきものである。調査対象ではなかったが大阪赤十字病院がピクト対応を実施し、大変好評であるという。

■高齢者介護施設

ここでのピクトグラム対応は興味深いものがあった。当初、お年寄りの方々の部屋（個室・相部屋等）は205号室、316号室というごく当たり前の番号表示であったが、トイレ、リハビリを済ませた後、自分の戻るべき部屋がわからなくなってしまうのである。もちろん部屋番号の下に当人の氏名も明記してあるのであるが、大同小異であること。そこで部屋の名前を「りんご」「みかん」「いちご」「バナナ」と変え

て少し様子が変わった。

さらに視覚的効果—ピクトグラムの導入に踏み切った。数百万円をかけて東京のデザイナーに約30cm四方のピクトを病院内すべての部屋に取り付けたが、結果はあまり意味がなかった。原因はそれらの果実をあまりにデフォルメしていること。幾何的なデザインは連想力の弱い老人には向かないということである。そこで看護師さん、介護士さん、病院職員の手でクレヨンと水彩で比較的本物に近い果物の絵を描いた画用紙をピクトプレートの上に張ったところ、効果はてき面。ほとんど部屋を間違える人はいなくなった（図6）。ただ、破れたり剥がれ落ちてしまうので、近々地元の業者に製作してもらうとのことである。

■盲学校

盲学校においては日本地図、世界地図は塩化ビニール製の起伏を持った、いわゆるレリーフ状のつづり形式の冊子になったものが備えられている。その中で最も要望のあるものが「地域のレリーフ地図」。これが全く存在しない。冊子になったものだけでなく、街角（大通りなど）にもそのような街の案内地図があればということだった。また観光地（例えば

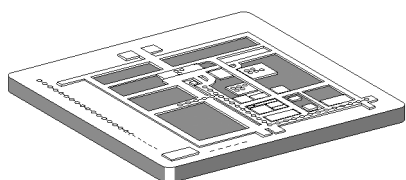


図7 レリーフピクトグラム

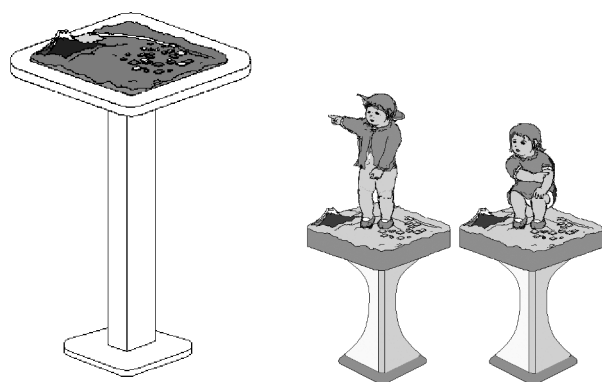


図8 地形表示および場所案内立体ピクトグラム

修学旅行で行った時など）ではその観光地での町並みや景観を知るための実物の縮小ともいえる立体地図（三次元ピクト）を置いてほしい。これにより、生徒が「ああ、街の様子はこうなっているのか」と体感できる。さらにレリーフ地図、立体地図とも歩進目盛り（盲人のための歩数の目安）が刻んであればベストであること。このような配慮がなされた地図（図7）は、調査した中では青山学院大学校内にキャンパス案内として設置されているほかはほとんど見かけなかった。

また意見交換、討論を行ったなかで、平面ピクトをさらに進めて、例えば公園のお手洗いなどの位置を指し示すのに、図8に示すような立体ピクトの提案があった。このような立体ピクトの良いところは、場所（方向）を三次元的に指し示しているために、どの方向から見ても正確な案内の役目を果たしていること、モニュメントとしての面白さがあるということであろう。

5. ピクトグラムの展開分野

5.1 福利・厚生分野への展開

新しい分野への応用とともに新規のピクトグラムを導入するときに前項の使用例やその効果の説明が参考になったことと思う。つまりピクトグラムを創成するときに、まず目的：どのような場合に、どのようなメッセージを、だれに伝えようとするのかということを明確にしておく必要がある。

次に当該目的にふさわしい、あるいは目的達成のための効果的なピクトグラムの条件というものを考える。

第2項に述べた機能—「現象・動作・物体や作業・場所・情景など」を「説明、紹介、案内、注意、許可、禁止する等」—を単に達成させるだけではなく、十分満足させるためには以下の基本的な条件が挙げられよう。

- 1) 視認性：距離認識力を持っているか。すなわち離れていても認識できるもの。交通標識がよい例である。

1. A	B	シンプルである 何を意味しているのかわかる 一度覚えれば忘れにくい 好感を覚える ユニークである 工夫すれば他の意味にも使えそう	A B A B A B A B A B A B
2. A	B	シンプルである 何を意味しているのかわかる 一度覚えれば忘れにくい 好感を覚える ユニークである 工夫すれば他の意味にも使えそう	A B A B A B A B A B A B
3. A	B	シンプルである 何を意味しているのかわかる 一度覚えれば忘れにくい 好感を覚える ユニークである 工夫すれば他の意味にも使えそう	A B A B A B A B A B A B
4. A	B	シンプルである 何を意味しているのかわかる 一度覚えれば忘れにくい 好感を覚える ユニークである 工夫すれば他の意味にも使えそう	A B A B A B A B A B A B
5. A	B	好感を覚える	A B

図9 ピクトグラム作成のためのアンケート

- 2) 理解性：時間認識力。短時間の理解・判断しやすいものか。同様に交通標識が良い例である。
- 3) 記憶性：長期忘却曲線上に乗るもの。覚えやすく忘れにくいもの。
- 4) 発展・応用性：できれば基幹ピクトグラムになり得るものか。関連ピクトに発展・流用可能か。
- 5) 好感度：好感の持てるデザインであるか。ときによって景観の一部となることもある。少なくとも不必要に嫌悪感・恐怖感を抱かせないもの。
- 6) 個性度：地域性など、ユニークさ・創作性も取り入れる余地はあるか。

必ずしもすべての項目を満足させる必要はない。要は、目的使い方によって優先順位が異なってくるものであるということである。

また優れたピクトグラムを生み出すには、例えば医療分野においては医師、看護師、患者その他の関係者とピクトグラムデザイナーとの共同作業が必要となる。

しかし分野によっては人材確保に難しい場合もあるし、最初から適確なピクトグラムかどうかの判断

は難しい。このような場合ピクトグラムの進化・変遷のところで述べたように、とにかく現場で作成・使用していくなかで改良・改善を図るという手法をとってみる。

あるいは以上の条件をチェック項目としたレーダーチャートおよびサンプルピクトを作成し、アンケートをとり、チャートデータを比較して最適なピクトグラムを完成させるという方法もある。

図9は福岡女学院大学が福岡県内の病院と共同で院内設備・診療科目等のピクトグラム導入を目指して、行っているアンケートの一部である。

また図10は今後の展開分野というよりも、ピクトグラムの積極的な導入を希望する分野である。項目は対象施設・機関、ニーズ内容、具体的な製品例そしてユーザーの期待率を対象施設の枠内に表記した。

これを見ると国土交通省を中心に関係機関で推し進めている分野もあるが、1省庁だけでなく、総務省、厚生労働省、地方公共団体、大学、民間が一体となった推進を図る必要があると思われる。特にここに掲げた分野では併せてピクトグラムの標準化・ユニット化を図る意味でも横のつながりが欠かせないところである。

5.2 職業能力開発分野への展開

職業訓練・職業能力開発分野での導入も期待したいところであるが、現在のところあまり図られていない。

技能やノウハウなど言葉で表現しにくい態様、あるいは暗黙知といわれるものをテキスト化するときのピクトグラムの有用性、文字に無関心でも図形に反応する発達障害児のピクトグラム導入による職業訓練の可能性など展開・応用分野は多々あると考えられる。

この一般職業能力開発分野も含めて障害者の分野や他の工学教育への応用、技能教育への応用についても今後の課題とするところである。

6. まとめ

現在ピクトグラム導入の必要性が叫ばれているな

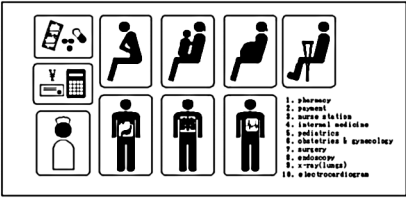
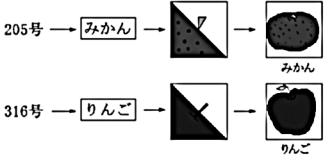
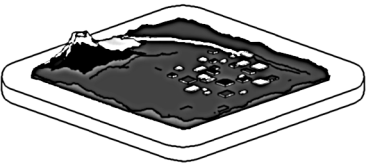
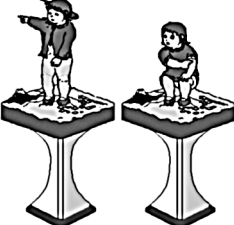
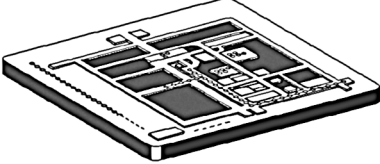
病院 100%	案内板・診療科目・検査 室のピクトグラム表示	
福祉施設 100%	案内板・居室の果物ピ クトグラム表示	
市街地・公園・ 観光地等 60%	一般案内のピクトグラム化 工芸立体ピクト 盲人用立体ピクト	
商店街・デパート 70%	盲人用レリーフピクト	
学校 80%	盲人用レリーフピクト	
県庁 市役所 ピクトの寄贈と 評価 65%	盲人用レリーフピクト 若しくは 立体ピクト	

図10 ピクトグラムの展開分野

かで、前項の例であげたように、病院をはじめとする福利厚生現場ではほとんどピクトグラムが用いられていない。

医療や福祉現場の事象が表現しにくいということだけでなく、単に思いやりに欠けるということである。これは創作ピクトグラムの実験からも明らかなことである。今回の稚拙なピクトグラムでなく、専門のピクト・デザイナーと現場の関係者が一体となって優れたピクトグラムを導入すれば、よりグローバルな環境を提供できることと思う。

<参考文献>

- 1) 2) 3) 『記号の辞典』三省堂, 1996
- 4) 真下, 本多: 「操作性向上を目指した自動研削盤のプログラム開発」, 精密工学会東北支部講演論文集, 2000,

p52

- 5) 本多, 真下: 「モンテリオール技能五輪国際大会派遣・調査報告」群馬職業能力開発短期大学校紀要, 2000, p8
- 6) 波多江, 本多: 「離転職者のための能力再開発訓練の学習における達成動機と理解度について」, 日本産業技術教育学会講演論文集, 2001, p66
- 7) 本多, 波多江, 真下: 「ピクトグラムの医療・福祉現場への導入効果」, 2001年度日本福祉工学会講演論文集, p8
- 8) 真下, 波多江, 本多: 「中高年の再就職訓練におけるピクトグラムの活用研究」, 2001年度日本福祉工学会講演論文集, p12
- 9) 本多, 金藤: 「病院等における診療科目安内のデザイン研究」, 2002年度日本感性工学会講演論文集, p174
- 10) 金藤, 本多: 「福祉環境改善とピクトグラムの役割に関する研究」, 2005年春期感性工学会講演論文集, p115
- 11) 金藤, 本多: 「大学内サイン環境におけるピクトグラムの導入」2005年度秋期感性工学会講演論文集, p204