



ピクトグラムについて

寺澤 裕子、川野 眞樹、武田 昭子、松尾 知香

I. はじめに

私たちは近畿病院図書室協議会の研究助成金を活用し、病院図書館や患者図書館のための、館内掲示および図書分類のピクトグラムを作成しようと計画しています。

今年は文献や実際に見たピクトグラムから、ピクトグラムについて調べました。

II. ピクトグラムとは

ピクトグラムとは、聞きなれない言葉かもしれませんが、みなさまにはとても親しみ深いものです。例をあげてみると、矢印、非常口やトイレの表示、道路標識など、さまざまな指示や注意などを文字に代わって表したものです。「意味するものの形状を使って、その意味概念を理解させる記号¹⁾」であり、言語・年齢層・教育・経験の差を問わず直感的に理解できます。したがって、その理解を助けるために、ピクトグラムには楽しく美しいことが求められます。ピクトグラムと文字や $+$ $-$ \times \div などの数学記号とのちがいを一言で言うと、学校などでの学習が必要かどうかということになります。

文字は学習する必要があるため、上流階級など一部の人しか利用できなかった時代があります。その時代には文字の読めない人にも利用できるように文字と絵を組み合わせた看板を用いるなどしていました(図1)²⁾。

そのころピクトグラムは天文学、医学、地理

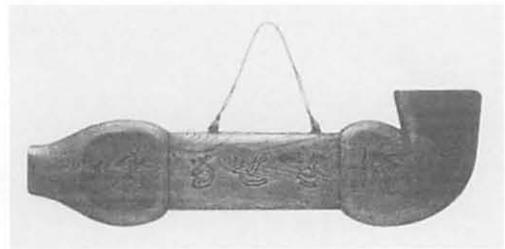


図1 キセル屋の看板

学、電気工学、建築学など科学の分野で、図解や図示という役割で科学の世界に貢献していましたが、庶民とは遠く離れた専門家のためのものでした。

文化や産業が栄え、文字が庶民に開放されてより多くの人や物がより遠くへ、より速く動き始めると、言葉の壁を越えて、速く・簡単に多くの人に伝えるためにピクトグラムが使われるようになりました。

III. ピクトグラムが使われているところ

ピクトグラムは、人と物または人と人の接点においてその役割を果たします。安全確保、生活や業務の合理化、言語の異なる人々の交流やコミュニケーションを円滑にすること、福祉の分野などで活躍しています。

共通した道路標識があると言葉の異なる国へ安全に移動することができます。

危険な作業を伴う工事現場などにもピクトグラムが使われています。日本では労働災害の完全防止を目指して1992年に作成されたJISHA (Japan Industrial Society & Health Association :

てらざわ ひろこ：関西労災病院
かわの まき：京都第二赤十字病院
ただ あきこ：刈谷豊田総合病院
まつお ちか：石切生喜病院

中央労働災害防止協会)安全標識があります。他には EC (欧州共同体) 加盟国が作成したものや団体規格、社内規格などの安全標識があります。

電化製品、コンピュータ、自動車の操作パネルなどにピクトグラムを用いると、輸出先の言語を入れた製品を別に作る手間や、輸出先すべての言葉を並べた文字だらけの製品を作る手間を省略することができます。またピクトグラムがあることで、長い説明文を読むことなく利用することができます。生活や業務を合理化します。

日本では東京オリンピックや日本万国博覧会の開催を機に、日本語で表示していた設備、例えばトイレや案内所などにピクトグラムを導入し、諸外国の人たちの利用をスムーズにしました。PIC や JIS (Japanese Industrial Standard : 日本工業規格) 絵記号などのピクトグラムもコミュニケーションツールとして用いられています。PIC (Pictogram Ideogram Communication) とは、カナダで 1980 年に開発された視覚シンボルを用いた代替補助コミュニケーションのことで、PIC 日本語版は日本の文化に適するように修正が加えられたものです。さらに 2005 年にはこの PIC 日本語版をベースにした JIS 絵記号が発表されました^{3, 4)}。文字として活用できるように作られたロコスというピクトグラムもあります。

福祉の分野では 1969 年に国際リハビリテーション協会が制定した車いすのマークなどがあります (図 2 左図)⁵⁾。

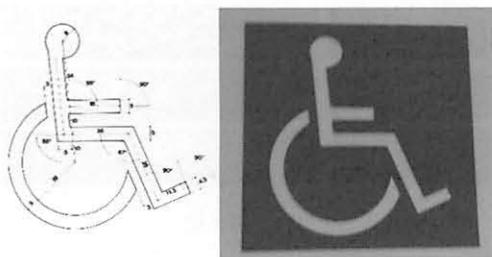


図 2 車いすのマークと割出図

情報をバリアフリー化する提案では、国際ユニヴァーサルデザイン協議会の食の UD プロジェクトが注意・警告・表示の共通化に取り組み、やけど注意や蒸気注意のピクトグラムを公開していること⁶⁾や、NPO 法人インターナショナルが食材の原材料ピクトグラムを作成し、国際規格化に向けたプロジェクトを進めていることなどがあります⁷⁾。

医療系では、2009 年春に東邦大学医学部看護学科の「ベッドまわりのサインづくり研究会」が開発・提案した医療看護支援ピクトグラムがあります。これは、療養生活支援を円滑にするコミュニケーションツールとしてベッドサイドの情報をピクトグラム化したものです (図 3)⁸⁾。現在は「療養生活上、移動や食事などに関して何らかの支援が必要⁹⁾」な初期段階の情報を標準化する取り組みを行っています。



図 3 医療看護支援ピクトグラム

またインドでは 1981 年に文盲の人のために医薬品ラベル表示のピクトグラムが作られ¹⁰⁾、日本でも、くすりの適正使用協議会が用法や用いる時間の目安、注意事項などについてくすりのピクトグラムを作成しています (2006 年に 51 種類を改訂版として開発しています) (図 4)¹¹⁾。

図書館関係のピクトグラムは図書館用品のカタログ中に「アメリカ IGA (American Institute

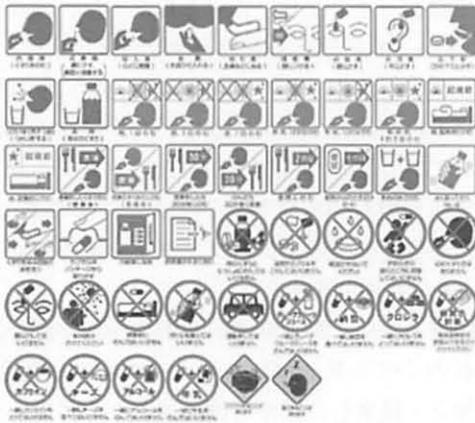


図4 くすりのピクトグラム

of Graphic Arts、以下、AIGA)の提案したピクトグラムが国際統一表示として認められ、世界で普及している」とありました。

私たちが見たところに限られますが、公共図書館では“走らない”“静かに”“携帯電話が使えない”というJIS規格のピクトグラムが使われていました。私立図書館ではトイレを表すピクトグラムをはじめ、“ぞうりばきでは入れない”“IDカードを首から提げておくこと”などオリジナルデザインのピクトグラムが使われていました。病院図書館では、電動書庫などの機器や装置類にあらかじめ装備されたピクトグラムを見ることができました。

一般的な建物や鉄道の駅舎などにあるピクトグラムにはJIS規格を使ったものが多くありました。最近の建物では室内装飾の一部にピクトグラムが含まれている例もあります(図5)¹²⁾。



図5 フロアのデザイン例

IV. ピクトグラムの標準化

人が接するところであれば、ピクトグラムはどこにでも存在し活躍できますが、実際に街で見るピクトグラムは形や色の決まりや規制がゆるやかに思えたため、標準化について調べました。

国際標準化機構 (ISO=International Organization for Standardization、以下ISO)では電気通信などの分野*1以外のあらゆる規格の標準化を行っていて、ピクトグラムは案内・安全・操作の分野に位置します。特にヨーロッパでは域内での経済統合を目指すEU(欧州連合)が輸出入を円滑に行うためにピクトグラムの地域標準を作っています。アメリカや日本を含めヨーロッパにもそれぞれ国内標準や企業標準があります(図6)。

ISOはスイスに事務局を置く民間機関で、2008年1月現在157カ国が加盟しています。各国一つの機関のみ登録することができます。日本は1952年の参加当時からJISC(日本工業標準調査会)を登録しています。

日本の国内標準にはJIS規格があります。2002年に案内用図記号104項目がJIS規格化されて、それまで交通施設、観光施設、スポーツ施設、商業施設などでバラバラに使われていた案内用図記号の標準ができました¹³⁾。

国際標準化するためには、さまざまな手続き

国際標準	ISO IEC ITU
地域標準	欧州規格 CENELEC CEN ETSI
国内標準	JIS JAS ANSI BS DIN NF
団体標準	学会 業界団体
社内標準	企業

図6 標準化

*1: 電気・電子分野 (IEC)、電気通信分野 (ITU)

や審査を経る必要があります、一般的には3年程度必要です。JIS規格も2~3年かかります。

国際標準化されても強制力は弱いようで、日本の国内標準だった非常口のピクトグラムが国際標準化して30年近く経ちますが、さまざまな非常口ピクトグラムが存在します(図7)。

標準化は「他の人の経験の上に立つ技術成果を利用できる¹⁴⁾」点に意義を置いて、必要性和緊急性の高い意味項目を優先して行っています。

標準化が地域や組織に限られている場合や、それも行われていない地域語や個別語を標準化されたピクトグラムと併用することによって豊かなコミュニケーション文化を期待できる点などから望ましいと言われているため、自由な表現も許されることが分かりました。



図7 さまざまな非常口ピクトグラム

V. デザインと配置

実際に街では美しくない、あるいは配置が紛らわしいと感じるピクトグラム(図8, 9)があったため、よいピクトグラムを作るためデザインや配置について調べました。

標準化されたピクトグラムは、使用基準を守って使う必要があります。JIS規格では配色や配置などについて使用基準があります。



図8 美しいと感じなかったピクトグラム



図9 見えにくいピクトグラム

1. デザイン

色と形を使ったピクトグラムは道路標識に做っています。

遠くからフレームの形や色を使って注意なのか禁止なのか指示なのかなどをあらかじめ分かるようにしておき、近づいてから中のピクトグラムや数字を読ませる2段階方式を取っていて、このルールを用いたピクトグラムを街中でたくさん見ることができます。

(1) 色

JISの安全色彩使用通則(Z91001-86)では災害防止と救急体制の安全色彩8色を規定しています。

- 赤：防火、禁止、停止、高度の危険
- 黄赤：危険、航海・航空の保安施設
- 黄：注意

- 緑：安全、避難、衛生・救護、進行
- 青：指示、用心
- 赤紫：放射能
- 白：通路、整頓
- 黒：文字・記号・矢印の色

色覚障害を持つ人の中には赤と緑の区別がしにくいパターンをもつ人がいます。また高齢者は黄変化によって青や緑が全体的に黒っぽく見えるため、黒地にこれらの色を配色したり、白色に黄色を置いたりする場合は注意をする必要があります¹⁵⁾。ECの規格では対比色とシンボルの色も定めています。

(2) 形

日本の道路標識では以下のように分けられています。

- 円形：規制、禁止
- △三角形：注意
- ◇ひし形：警戒
- 四角形：指示

円形に斜線を引いて禁止を表したピクトグラムはNoの“N”を模していますが、中に入れるピクトグラムにあわせて線の向きは比較的自由に使われています(図10)¹⁶⁾。

JISHAの安全標識は、危険と隣り合わせの作業の現場で用いるために作られたので、段階的に意味を伝える道路標識のルールにこだわらず、



図10 禁止ピクトグラムの例

緑を囲まない代わりに意味を一本化しさらに単純で明快な視覚化を行っています。禁止の場合は、赤色の斜線を一本引いて表しています(図11)。



図11 禁煙ピクトグラム

(3) 図案

美しいピクトグラムとは“知りたい人に、知りたいときに見えて、余分な労力(製作者のクセや個性をそぎ落として本来の意味を読み取ることを必要とせず理解され、普段は風景と調和して見えていても見えない(邪魔にならない)状態でそこにある”もので、そのためにはたくさんの人が“いい”と感じる形やバランス、色を使うことが大切です。

黄金比率や白銀比率を使った長方形、安定感のある正方形、左右対称に配置すると安定感があること、絵画に用いられている三分割法や三分の一手法などを組み合わせて図案を考える参考にします。

非常口ピクトグラムには“人が実際に行動するためにあるため、影のできる実在として表現できるポジ表現が適していること”“下を開けて置くことで見る側の空間と心理的につながる”“足元の影の付け方”といったことに注意が払われていたことから、心理面にも注意を払う必要があります(図12, 13, 14)¹⁷⁾。

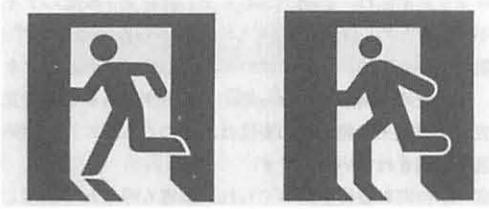


図12 非常口サイン用ピクトグラム 右：応募入選作



図13 修正案のバリエーション

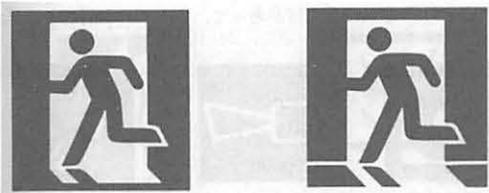


図14 左：イギリス修正案、右：フランス修正案

ネガ表現にするかポジ表現にするかについては、さらに可視性や周りの環境、背景によって総合的に判断する必要があります。

2. 配置

ドアにノブがついていればノブのある側が開くと分かることなど、見ただけでどうすればいいかわかることや、慣れていること、例えばスーパーマーケットでは入口から野菜、魚、肉の順に売場がレイアウトされていることなどを利用するとピクトグラムの理解を助けます。非常口のピクトグラムでは実際に非常口がある方向にあわせて左右反転をさせることができます。

図書館では、新着雑誌が入口の一番近くにあることなどレイアウトが共通になれば、異動の多い医師が転勤先の図書館で迷わずに済むので

はないかと考えました。それ以外にも当たり前すぎて見落としている利用行動がないかどうか改めて図書館内を点検し、ピクトグラムを作成する際の参考にします。

3. 見直し

JISは5年ごとに見直しを行う制度になっています。ISOは5年ごとの見直しが定められています。ISOは5年ごとに見直しが行われていないようです¹⁸⁾。

図15は公衆電話を表すピクトグラムです。私たちには理解できるデザインですが、今後通じなくなってしまうピクトグラムだと思いました。配置も含めて定期的に見直しを行うことは大切です。

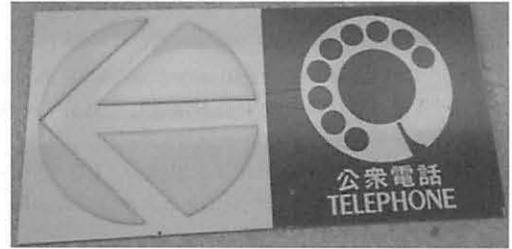


図15 公衆電話を表すピクトグラム

VI. おわりに

安全にかかわる項目以外のピクトグラムは、コミュニケーション文化を豊かにするために比較的自由に作成できることがわかりました。私たちは、図書館内で用いる指示や注意事項について、安全にかかわる項目には標準化されたピクトグラムの中から選定し、それ以外の項目については新たに作成しようと考えています。また図書分類についても、病院図書館で多く使われているNLMC、NDC、日本看護協会看護学図書分類の項目や意味を整理し、新たにピクトグラムを作成するつもりです。

この研究は近畿病院図書室協議会の研究助成金を受けて行っています。

参考文献

- 1) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995.
- 2) 和泉 章. 標準(スタンダード)のすべて(現代産業選書). 東京:経済産業調査会:2009.
- 3) 木全 賢. デザインにひそむ〈美しさ〉の法則(ソフトバンク新書:028). 東京:ソフトバンククリエイティブ:2006.

引用文献

- 1) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.13.
- 2) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.26.
- 3) Pictogram & Communication 日本語版 PIC. [引用 2010-08-26]
http://pic-com.jp/03_03_jis_ekigou.htm
- 4) 共用品推進機構. JIS コミュニケーション支援用絵記号. [引用 2010-08-26]
http://www.kyoyohin.org/06_accessible/060100_jis.php
- 5) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.81.
- 6) 国際ユニヴァーサルデザイン協議会. UD ツール「やけど注意〜オリジナルピクトグラム」の公開. [引用 2010-03-09]
<http://www.iaud.net/udroom/archives/0911/26-105459.php>
- 7) 林和子. インターナショナルの課題とその解決に向けて. 多言語多文化-実践と研究. p.86-99. [引用 2010-08-25]
http://www.tufs.ac.jp/blog/ts/g/cemmer/mlmc002005_full.pdf

- 8) ベッドまわりのサインづくり研究会. いのちを守るコミュニケーションデザイン. [引用 2010-07-20]
http://www.lab.toho-u.ac.jp/project/kango/healthcare_pict/
- 9) 医療看護支援ピクトグラム報告書 改訂版. 東京:日本サインデザイン協会:2010.
- 10) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.89.
- 11) 薬の適正使用協議会. 絵文字(ピクトグラム)の庫. [引用 2010-07-19]
https://www.rad-ar.or.jp/02/08_pict/08_pict_index.html
- 12) 廣村正彰:建築とグラフィックの可能性を切り開く. デザインの現場. 2007;24(155):13.
- 13) 交通エコロジー・モビリティ財団. バリアフリー推進事業. [引用 2010-08-18]
http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/pictogram/picto_top.html
- 14) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.48.
- 15) 空間デザイン基礎講座 サインデザインの第一歩. デザインの現場. 2007;24(155):51.
- 16) Mustienes C; Hilland T ed. 1000 signs. Köln: Taschen:2009. p.285.
- 17) 太田幸夫. ピクトグラムのおはなし. 東京:日本規格協会:1995. p.96-7, 101.
- 18) 三枝孝司:ピクトグラムの形態表現に関する研究 高齢者や造形的対象をより考慮した標準案内用図記号案. 九州産業大学芸術学会研究報告. 2007:38;239-53.