

(5) グラフの数値の読み取り

触図としてのグラフでは、グラフの各点がどの値かは、概略しか読み取れないことが多いため、細かい数値の読み取りを必要とする場合には、様々な工夫が必要となる。なお、数値をグラフ中に書き込んだり数値を表の形式にする場合、元のグラフからの読み取りだけでは数値の有効桁が足りないことが多く、数値を調べる必要がある。原本発行所への問い合わせが必要となる場合もある。

ア 目盛りの交点に小点を書く方法

グラフから細かい数値を読み取る必要のある場合に、目盛線の縦横の交点にオモテの小点を描く方法もある（図7-10）。このとき、裏の目盛り線を併用する場合もある。

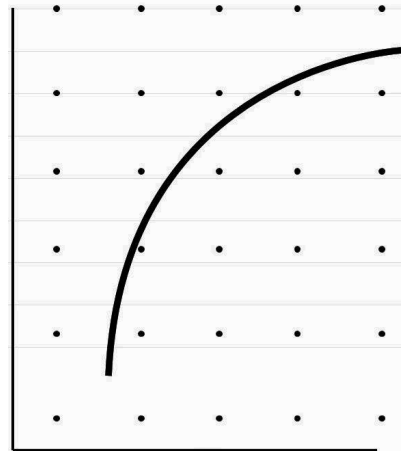


図 7-10 目盛り交点の小点

イ グラフに数値を書き込む

墨字のグラフにも用いられる方法の一つで、グラフの棒や折れ線の位置の近傍に数値を書き込む方法である。

ウ 表の形式に置き換える

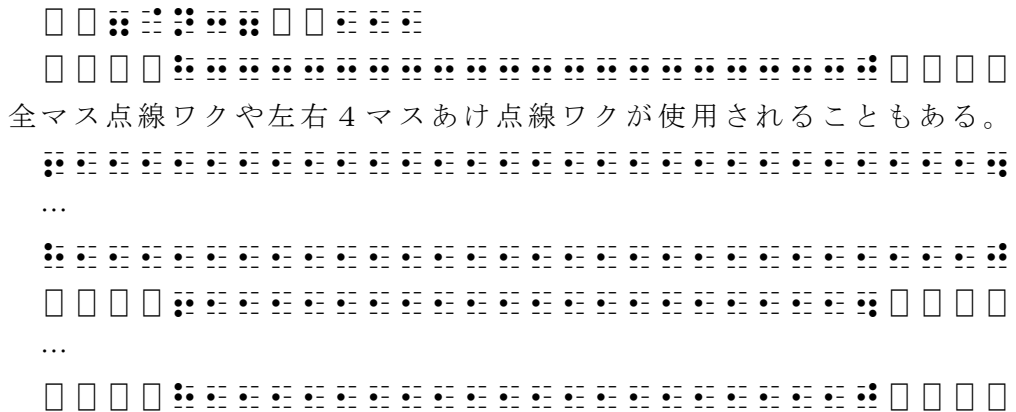
グラフに数値を書き込むにしても、スペース的に無理であったり、細かい数値が重要な場合は、表の形式に置き換えることもよくある。

第4節 表の表し方と読み方

表は墨字の重要な表示方法の一つであり、点字においても重要である。ただし、点字では1行のマス数や1ページの行数の制約があるので、墨字の表では表現できないことが多い。

墨字の表との最も大きい違いは、点字では表中には罫線をほとんど用いないことである。また、点字は小さく書くことができないので1行に書ける文字数がかかなり少なく、墨字の表とはレイアウトが異なることが多い。

罫線を作図線に入れることがほとんどないのは、その罫線によって、ただでさえ少ないマス数と行数が制限されて表の表現がしにくくなり、罫線のために裏ページも使用できなくなるなど、実用的ではないためである。



(2) 点字の表のレイアウト

墨字の表では、タイトルが表の上にかかれることもあれば下の場合もある。凡例や注記の位置も様々である。

点字の表では、「表の番号・タイトル、キャプション・説明文、注記・凡例（1行開け）・表の内容」の順序で構成される。その全体を(1)の「表始まりの枠線」と「表終わりの枠線」で挟み、本文と異なるレイアウトであることを示す。なお、表の番号やタイトルなどについては、「表始まりの枠線」の前に書いて本文の小見出し項目と同様に扱うこともある。

2 点字の表中のレイアウト

(1) 表中の構成

点字の表は、次のように構成される。

ア 「表の番号」「表のタイトル」

点字の表では、まず「表の番号・タイトル」を書く。このとき、墨字にはなくても、「ヒョー」の文字を入れ、番号を付けて分かりやすくすることがよく行われている。

イ キャプションや説明文

墨字の表にキャプションや説明文があれば入れる。

ウ 注記や凡例

表に関する注記や凡例で、墨字にもある注記のほかに、点字の表としての注記、そして略記及び記号化した語句の注記や凡例を記載する。出典なども、この部分に付加されるが、表の最後に1行あけて添えられる場合もある。

エ 表の内容

注記や凡例のあと1行あけて、次の行に項目名を書いて、それらの下に表の内容を書いていくが、次の(2)に示すように、レイアウトに留意する必要がある。

(2) 表中の項目の表記

ア 縦に揃える項目の表記

縦に揃える項目は、1行目に項目名を書くが、2行目以降の項目内容は、その各項目名の一マス目と縦に揃えて並ぶように表記する。この一マス目揃えで、墨字の縦罫線の代わりとしている。したがって、数字も一マス目の数符を縦に揃えて表記する。ただし、算数・数学その他で、数字の桁を縦に並べて比較する必要がある場合は桁揃えとしている。

表が次のページに及ぶ場合は、そのページの1行目に各項目を再掲することを原則とする。

イ 表中の大中小の項目の表記

本文中とは異なり、表中では、大きい見出しを行頭から、中見出しを3マス目から、小見出しを5マス目から、のように二マスずつ下げる表現をすることが多い。この場合は、項目名称等が2行にならないように略記したりするが、やむを得ず2行以上となる場合は、2行目以下を4マスや6マスと大きくずらして、小項目の始まりと重ならないようにすることが多い。

ウ 表の縦方向と横方向

墨字の表と同じ縦方向と横方向で点字の表として処理することが困難な場合、表のタテとヨコを交換するとうまく収まる場合があり、問題のない場合に使用されることがある。ただし、変数との関係やタテ・ヨコの配置に意味のあることもあるので、内容的に問題がないことを十分に踏まえた場合に限る。

エ 点字の表中の罫線

点字の表中の罫線は原則として書かないでレイアウトによって表現する。ただし、罫線が必要な場合もあるが最低限にとどめる方がよい。

オ 表の横書きや見開き及び分割

項目数が多かったり項目の中が長い説明となっているなどで、縦長の点字用紙では一つの表として表せない場合は、点字用紙を横向き（横書

き)にして表すこともよく行われている。なお、表を見開きにすることもあるが、その場合、通常のオモテウラの点字プリントは左側がウラ行で右側がオモテ行と半行分ずれているので、一つの表として行がずれないように製版や点字プリント時の処理のできる技術が必要になる。

(3) 項目の略記

ア 項目の略記

表ではレイアウトが重要なため、少ないマス数として略記することも多い。その略記は、注や凡例を見ただけで戻らなくてもよいように、最初の数文字の略記とする等の工夫をすることが望ましい。

なお、数字の数符の省略や、アルファベットの外字符の省略は通常はしないが、例えば、九九の表で1ページに収めるなど一覽性を重視するために、やむを得ず数符を省略するような場合もある。

イ 簡条書きの表現

墨字では表の形式とされていても、内容的には簡条書きでも十分表現できる場合がある。また、各項目の文字数が多かったり長短があつて、点字の表の形式になりにくいなどの場合には、文章化した方がよい場合もある。その場合でも、表の扱いなので、前後は表の枠線で挟む扱いとする。

3 点字の表の読み方

(1) 表の把握

ア 表の認識と位置

墨字はさっと表を見つけて、先に読むか本文の後で読むか判断ができやすいが、点字ではしにくい。本文の段落に表があれば、その位置で表を読むことになるが、本文での表に関する表現を読んで、先に読み進み、その後、表を読む場合もある。

イ 表部分の始まりと終わりを確認する

表が思う以上に長いこともあるので、読み始めるときに表の終わりど本文の続きを確認しておくといよい。

ウ 表のタイトルと説明の確認

タイトルを確認し、説明文などがあればしっかりと読んでおくと、表が理解しやすい場合がある。

(2) 表のレイアウトを確認し内容を把握

ア 表のレイアウトを確認する

表の注や凡例は、書かれているとおりの順序で確認すればよいが、表の内容も少し読んでから戻って、必要事項を覚え直すこともある。

イ 表の内容を読み取る

表の中身の読み方については、それらの1行目に書かれている項目名と、2行目以降がそれぞれの項目名の一マス目が縦に揃っている内容を確認して読み進める。

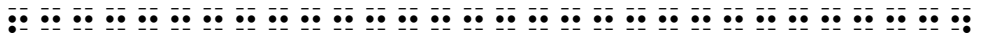
ウ 本文に戻る

「表終わりの枠線」で表を読み終わったら、本文に戻る。

[例1]

表1 衆議院と参議院の比較

	議員数	任期	選挙区	被選挙権
衆議院	465人	4年 解散あり	小選挙区289人 比例代表選出 11区176人	25歳
参議院	248人	6年 3年毎半数改選	選挙区45区148人 比例代表100人	30歳

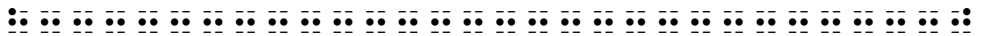


ヒョー数1□□シュー ギ イント□サン ギ インノ
ヒカク

(チュー) □□「ニンキ」ワ、□シュー ギ イン□カisan
アリ、□サン ギ イン□数3ネンゴト□ハンスー□カisen。

□□□□□□□□ ギ インスー□□ニンキ□□□ヒセンキョケン
シュー ギ イン□□数465ニン□□数4ネン□□数25サイ
サン ギ イン□□□数242ニン□□数6ネン□□数30サイ

□□□□□□□□ センキョク
シュー ギ イン□□ショーセンキョク□数289ニン
□□□□□□□□ ヒレイ□ダイヒョー□センシュツ
□□□□□□□□ 数11ク□数176ニン
サン ギ イン□□□センキョク□数45ク□数148ニン
□□□□□□□□ ヒレイ□ダイヒョー□数100ニン



[例2]

表A 主な鎖状炭化水素の分子量と融点・沸点

化合物名	化学式	式量	比重	融点(℃)	沸点(℃)
メタン	CH_4	16	0.42	-183	-162
エタン	CH_3CH_3	30	0.69	-184	-89
プロパン	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$	44	2.02	-188	-42
ブタン	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	58	2.70	-138	-1
ペンタン	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$	72	0.63	-130	36
ヘキサン	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$	86	0.66	-95	69

(墨字の表は横6項目、縦6項目で、墨字と同じ配置にできない。)

第7章 図形触読の学習

□ □ シャメンヲ □ コーカ □ スル □ ダイシャノ □ ジッケンデ、
 ケイカ □ ジカン □ t s □ ト □ イドール □ キョリ
 x c m □ ノ □ カンケイヲ □ ツギニ □ シメス。

ヒョー

t s 0 0 0 2 0 4 0 6
 x c m 0 0 4 5 1 8 9 4 3 1

t 0 8 1 0 1 2 1 4
 x 7 6 7 1 1 9 8 1 7 2 5 2 3 4 3

《注意》 点字の表では、元の表には付いていなくても、表枠内の始めに「ヒョー」と表示する。この〔例3〕の数字は、小数点の位置を縦にそろえている。

(参考資料)

- 1) 日本点字委員会編『理科点字表記解説 2019年版』「第5部 図表について」 pp67-91
- 2) 文部科学省「特別支援学校(視覚障害)小学部点字教科書の編集資料」
「参考資料(算数導入編図版)」試料、2020
- 3) 筑波技術大学 情報・理数点訳ネットワーク『点字図書用図表の作成技法研修会 一手で読む図表の作り方(初歩から実線まで) -』、2007
- 4) 日本盲人社会福祉施設協議会 点字出版部会編『歩行用触地図製作ハンドブック』、1984
- 5) 日本ライトハウス点字情報技術センター
墨点字フォント(点字線付・点字線なし)

