

投稿

星座早見か？ 星座早見盤か？

～小学校で使用されている全教科書等を調査しました～

鳴沢真也（兵庫県立大学西はりま天文台）、坂元 誠（子ノ星教育社）

1. ことはじめ

「星座早見ですか？ 星座早見盤ですか？」ある日、筆者の一人鳴沢の研究室を訪ねて来られた A さんが、このようにお聞きになりました。ずいぶん細かいことにこだわる人だなと感じたのですが、話を聞いてみるとこれは受験にも関係してくるような放置できない問題であることがわかりました。

実は、A さんの小学 4 年生の息子さん B 君が塾で行われたテストに星座早見盤の図が描かれていて「図の道具を何といいますか。名前を答えなさい」という問題が出されました。それに対して B 君は「星座早見ばん」と記載したところ、バツになったというのです。模範解答を見ると「星座早見」となっているので、採点者はバツにしたわけです（図 1）。

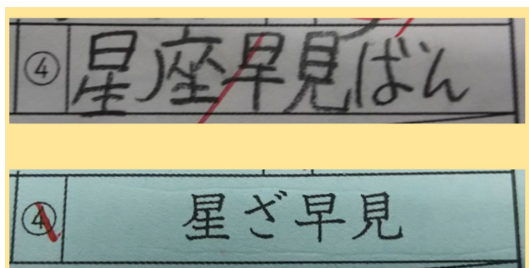


図 1 上：B 君の答。下：問題を作成した会社による解答。

ご存じのように小学校では、4 学年で「月と星」という単元があります（14 時間習います）。B 君の学校の先生は「星座早見ばん」と言っているので、B 君ははてっきり「星座早見ばん」と思っていたのです。A さんも西はりま天文台作成のものには「星座早見盤」と書かれているし、職員も確かに「星座早見ばん」

と言っていたはずなのに、なぜバツなのかと疑問に思われたというわけです（ちなみに B 君の学校が所有しているものには、「星座早見板」と書かれています）。

そこで鳴沢はもう一人の著者、坂元に相談してみたところ、学習指導要領を見せました [1]。そこには、「星座を探すときに、星座早見盤を用いることが考えられる。」との記述がありました。ちゃんと「星座早見盤」と記載されているのです！ B 君は間違っていないのです。ところが、指導要領には星座早見盤の図も描かれていて、そこには「星座早見」と書かれていました。つまり、指導要領的には「盤」があっても、なくても、どちらでもいいわけなのです。

鳴沢は、このテストを作った業者に電話して上述のことを説明したところ、担当の方は「啓林館の教科書を参考にしました」との回答をされました。B 君が学校で学んでいるのも啓林館の教科書ですが、そこには確かに「星座早見」としか記載がありませんでした。

そこで筆者 2 人は、全国で使用されている他の教科書では一体どうなのか？ 調査を試みることにしました。

2. 星座早見盤か？ 星座早見か？

2.1 全教科書調査

筆者らは、国内で使用されている小学 4 年理科の教科書全てについて、「星座早見盤」と記載されているのか、それとも「星座早見」なのか調査を行いました。

令和 3 年度の公立小学校で使用されている教科書の出版社は表 1 に掲載した 6 社です [2]

(図2)。このうち信州教育出版のものは、長野県の教諭が作成している教科書です(小学校の理科の教科書のみ長年この出版社のものが使用されています)。



図2 令和3年度に公立小学校で使用されている理科の全教科書。星座早見盤の図が掲載されているページ。

表1 平成3年度公立小学で使用されている理科教科書の出版社一覧

出版社	採択都道府県
学校図書	青森、東京、神奈川県、新潟、富山、島根、山口、愛媛、大分、沖縄
教育出版	北海道、青森、東京、神奈川県、新潟、富山、島根、山口、愛媛、大分、沖縄
啓林館	北海道、山形、福島、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川県、石川、岐阜、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、岡山、広

	島、山口、徳島、高知、佐賀、長崎、熊本、宮崎、沖縄
信州教育出版	長野
大日本図書	岩手、山形、群馬、茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川県、山梨、静岡、愛知、京都、大阪、山口、高知、福岡、佐賀、長崎、熊本、大分
東京書籍	北海道、岩手、宮城、秋田、山形、福島、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川県、富山、石川、福井、山梨、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、大阪、兵庫、奈良、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、福岡、長崎、鹿児島、沖縄

同一都道府県でも地区により採択教科書が異なる場合があります。

さて、結論なのですが「星座早見盤」と記載されている教科書は一つもありませんでした。啓林館は「星座早見」で、その他は全て「星ざ早見」という表記でした。ちなみに、「座」という漢字は6年生で習います(啓林館の教科書では、例えば「さそり座」と表記されていますが、他の教科書は「さそりざ」と記載されています)。

全ての教科書には星座早見盤の写真またはイラストが掲載されています。学校図書に載っているものだけは、そこに「星ざ早見」とわざわざ「座」を平仮名に直していますが、他の教科書では全て「星座早見」と書かれて

います。

ところで、教育出版の教科書には、付録として星座早見盤の工作キットが付いています。これと学校図書のもの以外の4社は、同じ製品の写真を掲載しているという面白い事実もわかりました。

2.2 教科書以外では？

筆者らは、さらに教科書以外ではどのような表記になっているか興味を持ち、さらに辞書なども調査しました。結果が表2です。

表2 辞典等での星座早見盤の表記

辞典名	「星座早見盤」の表記
学術用語集 天文学編[3]	星座早見
広辞苑[4]	星座早見
大辞林[4]	星座早見
大辞泉[4][5]	星座早見
新辞林[4]	星座早見
百科事典マイペディア (平凡社) [6]	星座早見
世界大百科事典 第2版 (平凡社) [6]	星座早見
精選版 日本国語大辞典 (小学館) [5]	星座早見 (概要の後に「星座早見盤ともいう」)
百科事典ブリタニカ[6]	星座早見盤
日本百科事典ニッポニカ (小学	星座早見盤 (冒頭で「星座早見ともい

館) [6]	う」)
Wikipedia [7]	星座早見盤 (概要の後に「単に星座早見ともいう」)
初等天文学 (朝倉書店) [8]	星座早見
天文・宇宙の辞典 (恒星社) [9]	星座早見
天文の辞典 (平凡社) [10]	星座早見
天文の辞書 (朝倉書店) [11]	星座早見
改訂増補版 天文学辞典 (地人書店) [12]	星座早見
天文小辞書 (地人書店) [13]	星座早見
星座への招待 (河出書房) [14]	星座早見
現代天文学辞典 (恒星社厚生閣) [15]	星座早見 (盤)
岩波科学百科 [16]	星座早見盤

表を見てもらうとお分かりのように、全体的に「星座早見」とするものが多いです。天文系図書に馴染みのない多くの方が手にするのは辞書や百科事典ですが、辞書は全てが「星座早見」でした。日本国語大辞典では類義語として「星座早見盤」をあげています。

一方、百科事典では『ブリタニカ』は「星

座早見盤」としています。また『ニッポニカ』も「星座早見盤」ですが冒頭で、また今や万民が利用している『Wikipedia』も、本文中の「概要」の後で「星座早見ともいう」と記載されていました。

ところで、一般向け解説書『星座への招待』には「星座早見盤のいろいろ」という写真付きのページがありますが、そこに「我が国で最初に発売されたもの」という星座早見盤が紹介されています。そこには「星座早見」と書かれています。これが「盤」ではない表記の原点になったのでしょうか。

さて、学術用語集では「星座早見」（英語では planisphere）と記載されていますので、「星座早見」は立派な学術用語ということになるのでしょうか。だとすると、学習指導要領は「星座早見」で統一すべき、という人も出てくるかもしれません。

学術用語集は文部科学省と日本天文学会が著作者です。となれば、全国の教科書はこれにならぬ、学校教育現場でもその通りに教えられることとなります。しかしながら、ここで調べたように「星座早見」が多数とは言え、「星座早見盤」とするものも散見されています。「星座早見」を学術用語として文科省が規定はしたが、社会通念上は「星座早見盤」であつてもなんら問題はない、といったところでしょうか。

学校教育現場の先生方はもちろん、私たち社会教育現場に携わる者も、学術用語集に記載のあるものこそが唯一の答えと縛られすぎているのかもしれませんが。

3. 「大三角」と「北斗七星」の表記

3.1 「大三角」か？「大三角形」か？

調査をしているうちに筆者らはもう一つ気になることが出てきました。夏と冬の「大三角」です。これについては以前からも時々問

題を耳にします。つまり「大三角」なのか？「大三角形」なのか？という問題です。やはりテストで「大三角形」と書いたらバツにされたという話があります（例えば[17]）。

そこで、これらについても調べたところ、見事に全教科書とも「大三角」であり、「大三角形」と記述しているものは1社もありませんでした。

ちなみに「大三角」という言葉は、一説ではかの野尻抱影さんが命名したものとされており、ご存じのように学術用語ではありません。なお学習指導要領には、「夏の大三角形」と書いてあるので、テストで「形」をつけてもバツにならないと思われます（なお指導要領には「冬の大三角（形）」は書かれていません）。

ところで、興味深いことに、啓林館の教科書で、そこには「冬のダイヤモンド」、「冬の大六角形」という言葉が紹介されています。

ちなみに、「月と星」の単元は夏と冬の星座のみ学習することになっています。小学生では春と秋の星座は知らなくてもいいということでしょうか。このため、「春の大三角」や「秋の大四辺形」という言葉は、ほとんどの教科書には出てきませんが、大日本図書では「秋の四辺形」、教育出版では「ペガサスの四辺形」という言葉がそれぞれ星図の中に書かれています。また、大日本図書では「春の大三角」に加えて「春の大曲線」も紹介があります。

3.2 北斗七星の表記は？

ところで、「斗」という漢字は中学2年生で習うので、小学校の教科書では「北斗七星」はどのような記述になっているのでしょうか。調査結果が表3です。学校図書では「北と七星」の表記ですが、「『と』は『斗』と書き、ひしゃくの意味です」との説明もありました。

北斗七星とカシオペア座を使って北極星を探す方法が載っているのは、学校図書、教育

出版、啓林館、東京書籍のみで、残り二社にはこれがありません。ただし、大日本図書では、夏の大三角を使った北極星の探し方の説明があります。

なお、北極星の探し方については学習指導要領にも記載がありませんし、そもそも北極星という言葉すら見当たりません。

表 3 各教科書での北斗七星の表記

教科書	北斗七星の記載
学校図書	北と七星
教育出版	ほくと七星
啓林館	北斗七星 (ルビあり)
信州教育出版	(記載なし)
大日本図書	(記載なし)
東京書籍	ほくと七星

4. まとめ

以上で筆者らの今回の調査は終わりますが、このような用語をどちらかに統一せよ、という趣旨で本稿を書いているわけではありません。

強いて申しますと、器具の名前などは本質的なものではありません。それをどうやって活用して、実際の観察に役立てるかが大切なことです。ですから、テスト(特に入試問題)もそのような観点からの出題が望ましいと思います。少なくとも「星座早見ばん」と書いた時にバツにするような事例は今後無くなってほしいと願います。「夏の大三角(形)」などについても然りです。

学術用語集の序文には「難解で多様な学術用語を整理統一し、平易簡明な物にすることは、学術の進歩とその正しい普及にとって極めて重要であり、」とあります。科学用語は理解を共有するために大切なアイテムです。しかしながら、科学の本質そのものではありません。近年、様々な講座や検定や資格といっ

た天文の教育普及に多大な貢献がなされる事業も増えてきました。学校教育も含め、用語そのものの知識を問うことの意味について、今一度考えてみる必要があるのではないのでしょうか。

5. 結局 B 君の回答はどうなったか？

さて、最後に B 君の答えはどうなったのかをご紹介します。鳴沢がテストを作成した会社に電話をして、「学習指導要領では『星座早見盤』と書いてある。図には『星座早見』とも書いてあるので、どちらでもいいのではないかとお話ししたところ、「そうですね。『星座早見ばん』でバツとするのは間違いです」、との回答をいただきました。このことを A さんにお話しすると、A さんは塾の関係者に上述の旨をお話しして、B 君のバツは取り消しとなりました。

謝辞

本調査では大西清美さんと藤本朝子さんの協力を得ました。感謝申し上げます。

文 献

- [1] 文科省学習指導要領 小学理科 4 年「月と星」。p.100
- [2] 中央教育研究所 教科書採択表
<http://www.chuoh-kyouiku.co.jp/support/adoption.php>
- [3] 『文部省 学術用語集 天文学編』文日本学術振興会 日本天文学会
- [4] 広辞苑無料検索
<https://sakura-paris.org/dict/>
- [5] weblio <https://www.weblio.jp>
- [6] コトバンク <https://kotobank.jp>
- [7] Wikipedia
<https://ja.wikipedia.org>
- [8] 宮本正太郎 (1970) 『初等天文学』, 朝倉書店, p.14

- [9] 天文・宇宙の辞典編集委員会(編)(1978)
『天文・宇宙の辞典』, 恒星厚生閣, p.318
- [10] 小平桂一, 日江井栄二郎, 堀源一郎(監修)(1987)『平凡社版 天文の辞典』, 平凡社, p.352
- [11] 堀源一郎, 日江井栄二郎, 若松康二郎(編)(1989)『天文の辞典』, 朝倉書店, p.124
- [12] 鈴木敬信(1991)『改訂増補版 天文学辞典』, 地人書館, p.347
- [13] ジャックリーン・ミットン(1994)『天文小辞典』(北村正利他 訳), 地人書館, p.166
- [14] 村山定男, 藤井旭『星座への招待』(1998), 河出書房出版, pp.22-25
- [15] 荒木俊馬(1965)『現代天文学辞典』, 恒星社厚生閣, p.50
- [16] 岩波書店編集部(1989)『岩波科学百科』, 岩波書店, p.564
- [17] 教えて! goo
<https://oshiete.goo.ne.jp/qa/3024524.html>



鳴沢真也(右)

narusawa@nhao.jp

坂元 誠(左)

sakamoto@nenohoshi.info

* * * * *