

解決!

新学習指導要領が
求める地図活用

球だから面白い! 地球儀指導の3メソッド

玉川大学教育学部教授 寺本 潔



学校内で地球儀は意外に数が少ない。予算が限られているが、ぜひ揃えてほしい。球であることの特性を生かし次の三つのメソッドを念頭に指導してみてはいかがだろうか。

1 メソッド1: さわる

地球儀は球なので教具として扱いづらい。黒板に貼り付けることもできず、大きくないため表面の印字や色彩を手元でないと読み取らせにくい。さらに、回さなければ世界を一覧できない点も一斉指導には向かない点だ。だからといって地球儀を扱わないでいると立体的な世界像が養われない。「現代人はグローバルな見方の獲得が必要!」とテレビや新聞で見聞きするが、地球儀の英訳はglobe(グローブ)である。

では、学習指導上、どのように扱えば効果が上がるのだろうか。三つのメソッドを提案したい。メソッド1は、「さわる」である。地球儀は球だから、丸みを帯びている。だから児童は両手でさわりたいはずだ。ただ、「さわってごらん。」だけでは指導にならないので「利き手で陸地を、もう片方の手で海洋をさわってごらん。」と指示する。自分の手のひらの大きさと大陸や海洋の広さを比べることを示唆し、それらの面積感をつかませたい。

次に、人さし指を使わせて「大陸の形(輪郭)をていねいになぞってごらん。」と指示することで、特徴的な半島や湾の形に着目させることができる。とくに北アメリカ大陸とユーラシア大陸が地球儀のてっぺんで向かい合い、間に北極海が広がっていること、パナマ地峡やスエズ地峡で二つの大陸が分かれていること、氷に覆われた南極大陸が地球儀のお尻にあること、日本列島がユーラシア大陸の東端に位置していることなどを指でなぞらせながら気づかせることがポイントである。

さらに、「縦に引かれている線に着目しましょう。本初子午線とよばれる経度が 0° の線を指でたどり、赤道(緯度 0°)と交わる点で手を止めてごらん。」と指示する。アフリカ大陸の突き出た部分のすぐ下にこの交点はある。この交点こそ、いわば経緯線の原点にあたる(図1参照)。「この点から北に 90° 目盛りが付けられています。これが北緯です。反対に南に付けられているのが南緯です。」同様に、「この点から東に 180° 目盛りが付いているのが東経、西に付いているのが西経です。」と伝えて、線をなぞらせたい。このように球面をさわることによって地球儀がいつそう身近な存在に変わっていく。

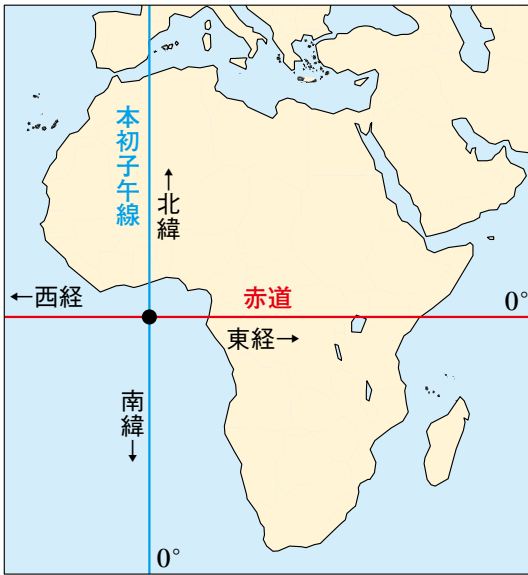


図1

2 メソッド2：はかる

地球儀ではアフリカが正にその大きさを誇示できている。そこで「世界で2番目に大きな大陸はアフリカ大陸だね。トレース紙に写してください。それから、ヨーロッパやアメリカ（合衆国）、中国を写しとり、アフリカ大陸の中に入れてみてください。」と指示する。昨年、アトランタ市で開催された全米社会科協議会（NCSS）で見た発表の中に図2のような方法でアフリカ大陸の大きさに気

づかせる社会科実践があった。

また、距離の測定も楽しい学習になる。「6月に開かれたワールドカップ サッカーはどの国で開催されましたか?」「アフリカ大陸の南端、南アフリカ共和国でしたね。日本からの距離を地球儀ではかりましょう。」「赤道上にひもを一周させると40000kmだから、20等分してそのひもに目盛りを付けましょう。一つ目の目盛りが2000kmになります。ひもをものさしに使い、およその距離と日本からの方位を導き出しましょう。」と指示する。さらに、時差学習も「はかる」学習になる。地球儀に引かれた経線から一周は360°だから、24時間で割って1時間分の自転による経度の変化15°を導き出し、日本との時差を意識づける。地図帳（『楽しく学ぶ小学生の地図帳初訂版』）の巻末（p.74~76）には時計が上部に印刷された箇所があり、日本が昼12時のときの、世界の3都市の時刻が表示されている。中学社会科とは違うので時差の正確な計算はできなくてよい。日本が昼間のとき反対側の国では夜であること、日本との経度の差から、どれくらいの時間の差がその国との間にあるのかがわかればいい。



図2 北イリノイ大学教授Shin氏による発表資料を参考に作成

3 メソッド3：ながめる

地球儀は「ながめる」だけでも効果がある。貿易会社の社長室や英会話学校の入り口にさりげなく地球儀が置いてあるのは、独特な地球儀効果がある証拠ではないだろうか。できれば教室に地球儀を常備しておきたい。ところで、5年「国土の様子」の単元で、我が国の位置を世界の中で位置づける学習が求められている。世界の掛地図でその場面を扱うが、地球儀も同時に使って児童に位置の説明をさせたい。その場合、児童にある視点を与えて眺めさせるとよい。その視点とは宇宙飛行士からの視点である。「地球を回る人工衛星には日本人をはじめ、いろいろな国の乗組員が乗っています。あなたが、その中の日本人だとしたら、ほかの乗組員に対し、窓から見える地球を眺めながらどのような説明の言葉で自分の国の位置を紹介しますか？」と切り出すのである。

「ユーラシア大陸の東に四つの島で見えるのが、日本です。」とか「赤道から少し北にあって太平洋の西の端にある南北に長い国が日本です。」「四つの大きな島が見えますか？北海道、本州、四国、九州という島です。」「中国の東にあって緑に覆われている国が日本です。」などと、さまざまな言い方で表現できるので言語活動としても充実する。

次におススメしたい学習は、想像力を刺激する環境場面。「陸より広い海は地球儀で眺めるとすべてつながっていることがよくわかります。地球温暖化で南極や北極の氷が溶けだし、海水面が上昇した場合、太平洋の小さな島々はどうなるか想像できますか？」「地球儀を眺めて、海洋には実際は領海という境界が引かれています。国と国とで海洋にある

資源の奪い合いが起きている事実を想像しましょう。」といった学習に地球儀は適している。さらに、「海の水がすべて干上がってしまったとしたら、どうなるか想像してみましょう。」「深さ9000mを超える海溝とよばれる巨大な谷が日本近海にあるそうです。人間にとって未知の場所が海底という世界に広がっています。」と説明し、児童の探検心も刺激できるだろう。もし海底地形が描かれた世界全図も用意できれば、きっとワクワクする学習になるだろう。

4 6年でも低学年でも使える地球儀

これまで述べてきた地球儀指導のアイデアはすべて第5学年を想定した話であった。だから地球儀は5年生だけで使う教具と位置づけてはもったいない。たとえば、6年でも活用場面はある。一つは日本の歴史で、もう一つは日本と外国とのかかわりを扱う単元である。

歴史学習ではどの場面で扱うか。最も効果的な場面はペリー来航である。黒船は北米東海岸バージニア州ノーフォークから出航し、アフリカ南端の喜望峰を回り、東南アジアから上海に来て、琉球や浦賀沖にやってきている。この航路を世界全図でたどるとどうしても大西洋で切れてしまい理解しにくい。太平洋を渡る航路を開発したかったペリーの考えは地球儀のほうがよく伝わる。伊能忠敬による地図づくりも地球儀と関係がある。伊能は緯度1度分の長さを割り出したかったため北海道まで測量したと伝えられている。

単元「世界の中の日本」では世界全図と共に地球儀も活躍する。北半球と南半球の国では季節が反対であること、文化や貿易でつながりが深い外国を調べる際、地球儀でもその

位置を確かめる機会を設けるべきである。日本からの距離や気候の違い、面積比較など、地球儀ならではの学びどころがある。

一方、低学年でも地球儀活用の場面がある。生活科で外国から来た手紙を扱ったり、町たんけんで見つけた外国料理店が示す国を確かめたりする場面、動物園で見かける白クマやペンギンの棲む場所を教える場面、地球儀モビールを作成する場面などである。最後にあげたモビールとは天井から吊り下げて楽しむ紙地球儀（東西半球の図を貼り合わせる）のことで、手軽に扱えるメリットがある。写真1～3はアメリカ合衆国の公立小学校2年生の教室で実施された地球儀モビール製作の授業風景である。つくり方は簡単。写真2の台紙を作成し、色を塗らせる。色鉛筆で大陸は緑色で、海洋は水色で塗り、マジックでおもな地名を書けばできあがる。はさみでまるく東西半球を切り出して、貼り合わせる。その後、穴あけパンチで一つだけ穴を北極点付近に開けてそこにひもを通す。そのひもを天井から吊り下げれば、きれいなモビールのできあがり。アメリカ合衆国の教育現場では地球儀は児童にとってかなり身近な教具になっている。教材販売店では書き込み式の地球儀（ホワイトボードに似た材質で、経緯線だけが薄く入った白い球面）もあった。日本でも欲しい教具だ。地球儀を通して早い時期から正しい世界認識を養いたい。



写真1 天井から吊り下げられた地球儀モビール
(ミネソタ州公立小学校)



写真2 西半球図に着色した場面（はさみでこの後切り離し、東半球図と貼り合わせる）



写真3 教室に常備されている地球儀とカラフルな読みもの

★地図学習の極意—地球儀



- ①地球儀は「さわる」「はかる」「ながめる」の3メソッドで活用する。
- ②世界全図だけでは、学びにくい地球全体から見た国土の位置・温暖化・ペリー来航の場面で地球儀は活躍する。
- ③地球儀モビール製作は低学年でも扱うことができる。