

体験的学習を中心とした地理Aの授業実践

新潟県立村上高等学校 吉田 行香

1. はじめに

今年度より導入された新学習指導要領においては、地理的技能を身につけさせることが具体的に示され、その目的を達成するために作業的、体験的な学習を取り入れることを重視している。

帝国書院発行の新課程地理Aの教科書は、この改訂を踏まえて、体験的学習や作業学習を通して地理的知識や技能の習得を行うことを主眼として編集されている。この教科書を用いて地理Aの授業の実践を行った。ただし、作業学習のみでは生徒の知識の整理・理解の面で不安が残るため、今回の授業では生徒の知識の整理段階において、あらかじめ用意した地球儀と世界地図についてまとめたプリントを活用した。

2. 授業実践

(1) 授業の位置づけ

今回の授業は球体としての地球の認識と、それ

を世界地図に表した時の誤差（ひずみ）を認識し、さまざまな図法による世界地図の特色を理解させることを目的としている。実践には2時限分を使用し、1時限目で作業学習を、2時限目でフィードバック・まとめを行った。実践の範囲は、帝国書院新課程教科書「高校生の地理A～くらし・世界・未来～」のなかの第1部第1章2節「なぜこんなルートを飛ぶのだろうか？－地球儀と地図の違い－」（p.10～11）である。

(2) 授業準備

約40名の生徒を4～6人の班にわけ、班ごとの作業学習を行うこととした。今回、班は全部で6つできた。そのため次のものを各班ごとに用意した。

- ・ビーチボール型地球儀…1つ
- ・輪ゴム…1つ
- ・トレーシングペーパー（B5）…1枚
- ・紙テープ赤…2本、白…1本
- ・セロハンテープ…適量

・作業プリント（B4）…1枚

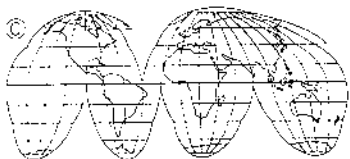
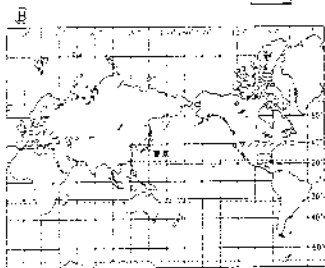
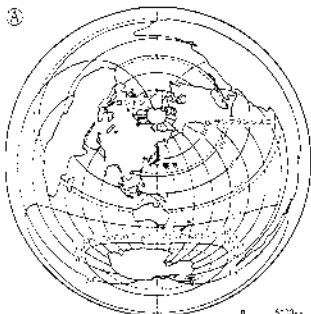
ビーチボール型地球儀は、本校では数年前に株式会社マップハウスのグローブボール(2000円)を複数購入した。しかし現在では100円ショップなどでもっと安価に購入できるようである。

(3) 作業学習

1時限目の授業の初めに、みかんの皮をむいたときを思い浮かべさせ、立体の地球を平面に表現することの難しさに触れる。

生徒を6つの班に分け、机を向かい合わせにさせるなど、普段の黒板に向かう授業とは異なる雰囲気を作る。各班にしぼんだままのビーチボール型地球儀を配り膨らませる。そして次の3つの作業をさせた。

地図投影法



作業① 最短コースを地図に書き込む

作業プリントを1枚、輪ゴムを1つずつ各班に配布した。そして東京からサンフランシスコ、ロンドン、そして各班で自由に決めた1

か所までの最短コースを地球儀と輪ゴムを使って調べさせ、そのルートを作業プリントの3つの地図にそれぞれ書き込ませた。この過程で、生徒は作業プリント①図（正距方位図法）では最短コースが直線になること、②図（メルカトル図法）や③図（ホモロサイン図法）では弧を描くことなどを発見していった。

作業② 南米大陸とグリーンランドの面積比較

教科書p.11のQuestionにある、南アメリカ大陸とグリーンランドの大きさの比較をさせた。

Question

1) 実際の南アメリカ大陸とグリーンランドの大きさの比率はどうなっているのだろうか。地球儀上でこの二つをトレースし、比べてみよう。

各班にトレーシングペーパーを配布し、上記2つをトレースさせた。その結果と、作業プリント①図（正距方位図法）や②図（メルカトル図法）での南米とグリーンランドの大きさを比較させ、面積や形に大きなひずみがあることを発見させた。

作業③ ある都市から見た方位の確認

教科書p.11のスキルコーナーおよびQuestionにある、球面上の2点間の方位について調べさせた。

東京を起点として南北方向を赤い紙テープで示させ、セロハンテープで地球儀に貼らせた。そしてもう1本の赤い紙テープを東京の上で直角に交

スキルコーナー

ある都市からみた別都市の方位の求め方

まず、起点となる都市の上を通るように、北極と南極を紙テープなどで結び、もう1本のテープを、同じ都市の上で直角にまじわるようにおく。この2本の紙テープの方向が、その都市の東西南北を示す。

次に、起点となる都市から、方位を調べたい都市に向かって、もう1本テープをのばす。次に3本のテープをはがして、上の④図に示してある方位記号の上においてみよう。これで、方位を求めることができる。



Question

1) ニューヨークからみた東京はどの方向にあたるだろうか。実際に求めてみよう。

わるように地球儀に貼らせ、東京から見た東西南北を確認させた。このときに生徒は東京の東に南米大陸があるなど、普段の地理的認識と実際の違いを発見した。

その後、サンフランシスコ、ロンドン、先ほど作業①で調べた各班ごとの場所の3か所について、東京から白い紙テープを伸ばしてその方位を調べさせ、作業プリントに書き込ませた。次に、サンフランシスコ、ロンドン、各班ごとの場所から見た東京の方位も同様に調べさせ、作業プリントに書き込ませた。

作業が一段落した時点で、たとえば東京から見たサンフランシスコは北東の方角にあるが、サンフランシスコから見た東京は北東の反対である南西の方角にはないことを指摘し、球面上での方位が我々の日常生活での常識とは異なっていることを指摘した。

以上3つの作業を終わらせ、各班から作業プリントとトレーシングペーパーを回収して授業を終了した。

(4) フィードバック・まとめ

1時限目の終わりで回収した作業プリントおよびトレーシングペーパーを各班の人数分コピーして、班のメンバーに配布した。これらを使い2時限目では前時の学習を振り返るとともに、その結果得た知識の確認と整理を行うこととした。

用意した地球儀と世界地図についてのまとめプリントを生徒に配り、地図投影法の使用目的による分類（正積図法、正角図法、正距図法、正方位図法など）についてまとめた。また前時の作業プリントA、B、C図についてそれぞれ図法名（正距方位図法、メルカトル図法、ホモロサイン図法）とその特徴をまとめた。

1時限目の作業学習ではメルカトル図法の長所が発見しづらいので、正角図法としての特徴や、航海図としての利点をこの時間で詳しく説明した。



3. おわりに

作業学習において地球儀、トレーシングペーパー、紙テープなどの道具を使うことで生徒の興味関心を呼び起こし、積極性を引き出すのに成功したと考える。また生徒は黒板に向かう授業とは異なる自由な雰囲気の中で、日常的な認識を覆す発見を行い、楽しみながら自ら学ぶことができたのではないかと考える。

作業学習中はこまめに各班を回り、現在行っている作業がどのような地理的知識の発見につながるのかを認識させるように指導した。生徒が素直な驚きの声を上げる場面もあり、学ぶことの楽しさを実感できたのではないかと思う。

しかし、作業とフィードバック・まとめを含めるとほぼ2時限を費やす授業となってしまった。今後は作業内容の整理、より効率的な進め方を工夫しなければならないと考える。

また作業学習は「やりっぱなし」になってしまうと学習効果が半減してしまう。今回は知識を整理するためのプリントを使用したのが、生徒の知識の整理段階における効果的な指導方法をさらに工夫していきたい。