

算数だより No. 5

北区立滝野川第二小学校 田中 一男

算数と社会

－正八面体地球儀－

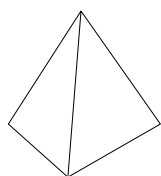
新学習指導要領の施行により，5年生の社会科において，地図や資料の活用だけではなく，地球儀を利用することと，「世界の主な大陸と海洋，主な国の名称と位置，我が国の位置と領土」が追加されました。

子供たちは，大陸と海洋，主な国の名称と位置，緯線や経線，北半球，南半球，東半球，西半球などの知識を確実に習得しなければなりません。

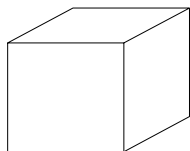
ところが，地球儀が一人1つずつ学校にあるわけではありません。子供たちが，立体的な位置関係を習得するには，なかなか大変です。それでは，地球儀を作ってみたらとも考えましたが，球面を作るには，いかにも時間がかかりそうです。

そこで，目を付けたのが，正多面体です。正多面体に何とか世界地図を表して地球儀にすれば，分かりやすいのではないかと考えました。

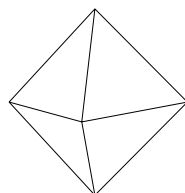
さて，正多面体は，すべての面が合同な正多面体で構成されていて，全ての頂点において接する面の数が等しい凸多面体の形です。正多面体は，次の5種類しかありません。



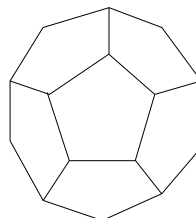
正四面体



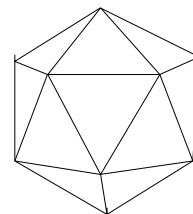
正六面体



正八面体



正十二面体



正二十面体

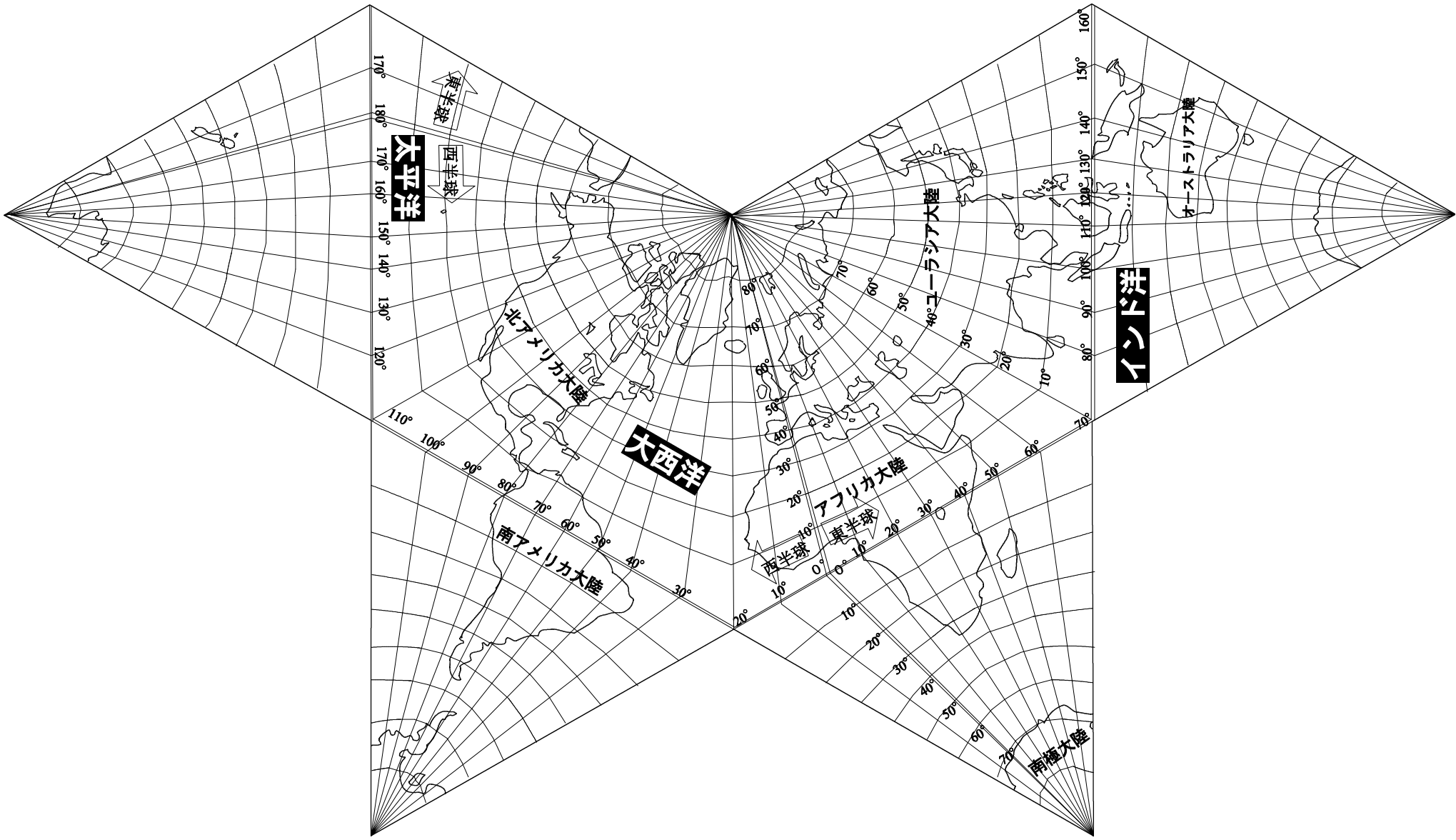
地球儀としてふさわしく，しかも簡単に作れる形として，正八面体を選びました。指導方法として，例を示します。

<準備> (教師) 地球儀の展開図 (A4版用紙に印刷)，工作用紙半分
(児童) 色鉛筆，はさみ，のり，定規

<指導順> ①展開図を配布。

- 30分
- ②経度 0° の経線に青鉛筆で線を引く。 イギリスのグリニッジ天文台を通る線。
 - ③緯度 0° の緯線(赤道)に赤鉛筆で線を引く。 赤道だから赤!
 - ④東半球の部分に黄緑色で薄く塗る。 東半球という意味が難解。
 - ⑤日本を赤く塗る。
 - ⑥工作用紙を配布。二人で半分ずつにする。
 - ⑦展開図を裏にして，展開図の部分だけにのりを塗る。
 - ⑧工作用紙に貼る。
 - ⑨はさみで切り取る。
 - ⑩折る。(学習が終わったらしまいにくいので，学校では，セロテープで組み立てない)
 - ⑪クイズを考える。

今回は，数学の内容を小学校の社会に生かすという観点で考えたものです。せっかく作成しましたので，PDFファイルとして，掲載いたします。ご活用いただけたら幸いです。



太平洋

西半球

東半球

大西洋

インド洋

北アメリカ大陸

南アメリカ大陸

アフリカ大陸

ユーラシア大陸

オーストラリア大陸

南極大陸

西半球

東半球