

次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

地球が円いという話は、何も珍しいことではない。今日では大抵の小学生が皆知っている通りである。

もつとも地球が完全な球形であるというのは本当は間違いで、第一に地球の表面にはヒマラヤの山もあれば、日本海溝もあるので、詳しく言えば、凹凸のあることは勿論である。それに中学生くらいならば、地球はそれらの凹凸を平均しても、やはり完全に円くはないので、南北方向に縮んだ楕円形になっていることを知っているであろう。

次に大学生になると、もつとも理学方面の学問を学んでいる連中のことであるが、地球の形を高低平均するといっても意味が曖昧なので、海の平均水準面を陸地の内部まで延長して、いわゆるゼオイドなる平均海面を考える必要があることを教えられる。そして地球の形は楕円体でもないので、擬似楕円体と称すべきであるなどということになる。

更に地球物理学者にきくと、地球の形は、それらのいずれでもないで、「狐の色が狐色である如く、地球の形は地球形である」という返事をされるであろう。

こうなると話に切りがなくなるので、結局地球の形はどんなものかどころではなく、地球の形というのは何を指すのかも一般の素人にはちよつと分らなくなってしまふ。

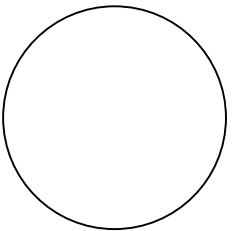
ところがこれらの色々の説明の中で、一番真に近いのは、結局小学生の答えであつて、地球は完全に円い球であると思ふのが、一般の人々にとっては一番本当なのである。というのは、図に示した形は、コンパスで描いた図であるが、これが地球の形の代表的なものである。コンパスで描いた以上、この図形は線の幅の範囲内では、完全な円である。そして実際に地球は、この線の幅の範囲内では、丁度この円のような形をしているのである。それでは地球が円いというのも不思議ではないであろう。

(中略)

次に地球が楕円形になっている程度であるが、それも案外少ないので、赤道面内の半径よりも、南北の半径が約二十二軒(キロメートル)短いだけである。即ち楕円体といつても、前の図の線の幅の半分程度長短があるに過ぎないので、ちゃんとした楕円体に描いて見ても、結局このコンパスで描いた円と同じ形になってしまうはずである。

こう考えて見れば、地球の形を図に描いて見るとなると、結局コンパスで円い円を描くより仕方がない。即ち小学生の答が一番本当に近いということになってしまふわけである。

【図】



(中谷宇吉郎「地球の円い話」による)

※ゼオイド…平均海水面によって表される地球の形。ジオイド。

問一

地球の表面にはヒマラヤの山もあれば、日本海溝もあつて、凹凸があるから。

地球は凹凸を平均しても、南北方向に縮んだ楕円形に近い形になるから。

ゼオイドと呼ばれる平均海面で考えると、疑似楕円体のような形になるから。

問二

「地球は円いと言える」という立場で書く場合(例)

考	一	た	違	径	で	る	り	い	
え	地	誤	い	の	地	と	平	う	私
ま	球	差	し	差	球	あ	均	立	は
し	は	で	か	が	を	り	し	場	一
た	円	は	な		描	ま	て	で	地
°	い	な	い	引	く	す	も	す	球
	一	い	と	い	際	°	楕	°	は
	と	と	の	た	の	し	円	地	円
	言	考	こ	線	南	か	形	球	い
	え	え	と	の	北	し	に	に	一
	る	ら	か	半	と		近	は	と
	の	れ	ら	分	赤	コ	い	凹	言
	で	る		程	道	ン	形	凸	え
	は	た	大	度	の	パ	で	が	る
	と	め	し	の	半	ス	あ	あ	と

「地球は円いとは言えない」という立場で書く場合(例)

す	円	が	違	メ	道	と	ン	い	
°	い	円	い	丨	と	あ	パ	と	私
	と	く	が	ト	南	り	ス	い	は
	は	見	あ	ル	北	ま	で	う	「
	言	え	る	も	の	す	描	立	地
	え	た	の	あ	半	が	く	場	球
	な	と	で	り	径	、	と	で	は
	い	し	す	ま	の	実	ほ	す	円
	「	て	か	す	差	際	ぼ	°	い
	と	も	ら	°	が	の	円	地	「
	私	、	、	こ	二	地	い	球	と
	は	「	一	れ	十	球	形	の	は
	考	地	見	だ	二	で	に	形	言
	え	球	地	け	キ	は	な	を	え
	ま	は	球	の	口	赤	る	コ	な

問三
※話し合いのポイント

赤道と南北の半径について比較すると、

○二十二キロメートルの差である。

●コンパスで描くと、線の幅の半分程度である。

二つの立場による解釈の違いについて、話し合う。

根拠も「どのように取り上げるか」によって、様々な考えにつながることに気付かせたい。