

1-2 地球の形と大きさ

横長の回転だ円体の場合は、緯度が高くなればなるほど、緯度差 1° の距離（経線弧の長さ）が長くなり、縦長の場合は短くなるはずである。フランス学士院が、赤道付近のエクアドルと高緯度の北フィンランドで緯度差 1° の距離を調べると、緯度が高くなるほど距離が長くなることがわかった。したがって、地球は赤道方向に膨らんだ回転だ円体であることがわかった。

表 緯度差 1° の経線弧の長さ

	北フィンランド	フランス	エクアドル
緯度	$66^\circ 20' \text{ N}$	45° N	$1^\circ 31' \text{ S}$
緯度差 1° の経線弧の長さ	(ア)	(イ)	(ウ)

問 上の文章を読み、表の空欄にあてはまる数値を次の選択肢の①～③からそれぞれ選べ。

- ① 110657.0m
- ② 111162.0m
- ③ 111992.6m

(ア) _____ (イ) _____ (ウ) _____

1-3 地球内部の層構造

地球の内部の温度は、深くなるにつれて高くなる。

マントルは 1000℃をこえると融点に近づいてやわらかくなり、変形しやすくなって流れやすい性質をもつようになる。この流れやすい領域をアセノスフェアという。

アセノスフェアの上にある部分はリソスフェアといい、温度が低く、硬い性質をもつ。

リソスフェアとアセノスフェアは、変形のしやすさによって分けられている。リソスフェアは、地殻と上部マントルの一部分である。

問 上の文章を読み、次の文の空欄に当てはまる語句を、語群から選んで答えよ

アセノスフェアとリソスフェアでは、(ア) のほうがやわらかく、地下(イ) 位置にある。

[語群] アセノスフェア リソスフェア 浅い 深い

(ア) _____ (イ) _____

