

ルーブリック評価表

第1編 第1章 ① 地球の形と大きさ （教科書p.8～14）

- 単元の目標
- ・地球の大きさが測定された歴史を知る。

・地球の形はおおまかには球であるが、完全な球ではないことを理解する。

評価の観点	評価の内容	評価の方法	評価の基準例			評価
			A（十分満足できる）	B（おおむね満足できる）	C（努力を要する）	
知識・技能	エラトステネスが地球の大きさを測定した方法を理解する。 緯度差1°の経線弧の長さと同転だ円体の形状との関係を理解する。 地球だ円体の偏平率から、地球の形がほぼ球であることを理解する。 地球表面の凹凸の分布についての特徴を理解する。	編末の確認問題1～4 (p.86)	すべての問題に正答できる。	3問以上に正答できる。	正答が2問以下である。	
		問1 (p.13) 問2 (p.14)	すべての問題に正答できる。	1問に正答できる。	2問とも正答できない。	
		編末の演習問題1 (p.88)	比例式を立てて、正答の値を算出できる。	比例式を立てているが、計算ミスが見られる。	比例式を立式できない。	
	エラトステネスが求めた方法で、地球の大きさを計算できる。	実習1「地球の大きさ」 (p.10～11)	レポートに計測方法と計測結果が記載され、その値に基づいて、地球の大きさを正しく計算した結果が示されている。 また、計算結果と実際の値とのずれについて適切に考察している。	レポートに計測方法と計測結果が記載され、その値に基づいて、地球の大きさを正しく計算した結果が示されている。	地球の大きさを正しく計算できない。	
思考・判断・表現	エラトステネスが地球の大きさを測定した方法について説明できる。	「学んだことを説明してみよう」(p.14)	2地点間の距離と緯度の差から、扇形の中心角と弧の長さの関係をj用いて、地球の全周が求められることを説明している。 また、地球が赤道方向に膨らんだ同転だ円体であることをふまえ、地球を球と考えた場合、という前提にふれている。	2地点間の距離と緯度の差から、扇形の中心角と弧の長さの関係をj用いて、地球の全周が求められることを説明している。	Bに満たない。	
	地球が赤道方向に膨らんだ同転だ円体である根拠を説明できる。		緯度1°差にあたる距離と地表の曲率の関係を考え、地球が赤道方向に膨らんだ地球だ円体であることを説明している。 また、緯度1°差の意味を図示するなどして的確に表現している。	緯度1°差にあたる距離と地表の曲率の関係を考え、地球が赤道方向に膨らんだ地球だ円体であることを説明している。	Bに満たない。	
	地球が完全な球形ではないことに気づくことができる。 実際の地球の形を、地球の大きさについての2つの計算結果を比較して考えることができる。	実習2「地球の形」 (p.11)	レポートに計測方法と計測結果が見やすくまとめられていて、計算過程を示して計算結果を記載している。 低緯度地方と高緯度地方のデータから求めた地球の全周の長さの違いについて、適切な考察している。	レポートに計測方法と計測結果、計算結果が示されている。 低緯度地方と高緯度地方のデータから求めた地球の全周の長さの違いについて、考察が不十分である。	レポートに、計測方法や計測結果、計算結果のうち、記載されていないものがある。 低緯度地方と高緯度地方のデータから求めた地球の全周の長さの違いについて、考察がない。	
主体的に学習に取り組む態度	地球の形や大きさが測定されてきた歴史に興味をもち、積極的に学習に取り組める。	節冒頭の写真傍らの問いかけ (p.8) 「考えよう」(p.8)	問いかけに対する自分の考えを、根拠を示して明確に説明している。	根拠に不十分な点があるものの、問いかけに対する自分の考えを説明している。	問いかけに対する自分の考えをあまり述べておらず、根拠も示していない。	
			他者の意見を傾聴し、質疑応答を通して新たな気づきを得て、自分の考えを深めている。	他者の意見に耳を傾け、問いかけや受け答えを通じて、考えを整理したり広げたりしようとしている。	他者の意見を十分に聞いておらず、自分の考えに大きな変化がない。	
	地球以外の惑星の形にも興味をもち、自ら調べ学習に取り組める。	「調べよう」(p.13)	地球型惑星と木星型惑星で偏平率が大きく異なることに言及し、その理由を考察している。	地球型惑星と木星型惑星で偏平率が大きく異なることに言及している。	各惑星の偏平率を調べているが、地球型惑星と木星型惑星の違いについて言及していない。	
	地球の形と大きさに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	学習内容をノートにまとめる。	学習事項が過不足なく適切にまとめられており、図やグラフなどを添えて要点を分かりやすく示している。	学習事項のまとめに一部不十分な部分があるものの、図やグラフなどを添えて要点を示している。	学習事項のまとめが不十分で、要点が示されていない。	
			理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを適切に表現し、今後どのように解決しようとしているかを具体的に述べている。	理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを記載している。	理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを示していない。	

ループリック評価表

第1編 第1章 ② 地球の構造 （教科書p.16～19）

単元の目標

- ・地球内部の層構造と構成物質を理解する。
- ・変形のしやすさによる地球の構造を理解する。

評価の観点	評価の内容	評価の方法	評価の基準例			評価
			A（十分満足できる）	B（おおむね満足できる）	C（努力を要する）	
知識・技能	地球内部の層構造を知り、状態や構成物質の違いを理解する。 地球内部は構成物質の違いから、地殻マントル核に分けられることを理解する。 地球内部は変形のしやすさによる違いから、リソスフェアアセノスフェアに分けられることを理解する。	編末の確認問題5～9（p.86）	すべての問題に正答できる。	3問以上に正答できる。	正答が2問以下である。	
		編末の演習問題2（p.88）	すべての問題に正答できる。	7割以上に正答できる。	正答率が7割未満である。	
	地球内部の各層の厚さや体積比を確かめる。	実習3「地球の層構造」（p.16）	正しい縮尺で断面図が描かれ、各層の体積の計算過程を示した上で体積比を正しく求めている。	正しい縮尺で断面図が描かれているが、各層の体積比の計算が不十分である。	正しい縮尺で断面図が描かれておらず、各層の体積比の計算も不十分である。	
思考・判断・表現	地球内部の層構造を、構成物質の観点から説明できる。	「学んだことを説明してみよう」（p.19）	地殻、マントル、核それぞれのおもな構成物質と厚さを正しく述べている。 また、層構造を構成する物質の密度や、密度の違いにより層構造ができたことにも言及している。	地殻、マントル、核それぞれのおもな構成物質と厚さを正しく述べている。	Bに満たない。	
	地球内部の層構造を変形のしやすさの観点から説明できる。		マントル上部から外側は、岩石の温度による流動性の違いで2つに区分できることを示している。 また、岩石の変形のしやすさは温度によるので、岩質はあまり関係ないことを理解している。	マントル上部から外側は、岩石の温度による流動性の違いで2つに区分できることを示している。	Bに満たない。	
	地球内部の物質に流動性があったとすると、密度の違いで層構造ができることに気づくことができる。	実験4「密度の測定」（p.18）	アルキメデスの原理に言及した上で、密度測定の方法を説明するとともに、各試料の密度を正しく求めている。 また、地球の進化過程に言及した上で、地球の層構造の形成に物質の密度が関係していることを考察で記載している。	手順に従って、各試料の密度を正しく求めている。 また、地球内部の層構造の形成に物質の密度が関係していることを考察で記載している。	手順に従って、各試料の密度を求められているが、地球内部の層構造の要因について言及していない。	
主体的に学習に取り組む態度	地球内部の構造やその要因発見の過程に興味をもち、積極的に学習に取り組める。	節冒頭の写真傍らの問いかけ（p.16）	問いかけに対する自分の考えを、根拠を示して明確に説明している。	根拠に不十分な点があるものの、問いかけに対する自分の考えを説明している。	問いかけに対する自分の考えをあまり述べておらず、根拠も示していない。	
			他者の意見を傾聴し、質疑応答を通して新たな気づきを得て、自分の考えを深めている。	他者の意見に耳を傾け、問いかけや受け答えを通じて、考えを整理したり広げたりしようとしている。	他者の意見を十分に聞いておらず、自分の考えに大きな変化がない。	
	地球の構造に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	学習内容をノートにまとめる。	学習事項が過不足なく適切にまとめられており、図やグラフなどを添えて要点を分かりやすく示している。	学習事項のまとめに一部不十分な部分があるものの、図やグラフなどを添えて要点を示している。	学習事項のまとめが不十分で、要点が示されていない。	
			理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを適切に表現し、今後どのように解決しようとしているかを具体的に述べている。	理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを記載している。	理解できなかったことや新たに疑問に思ったことを示していない。	