

「恒星の分類」

年 組 番 氏名

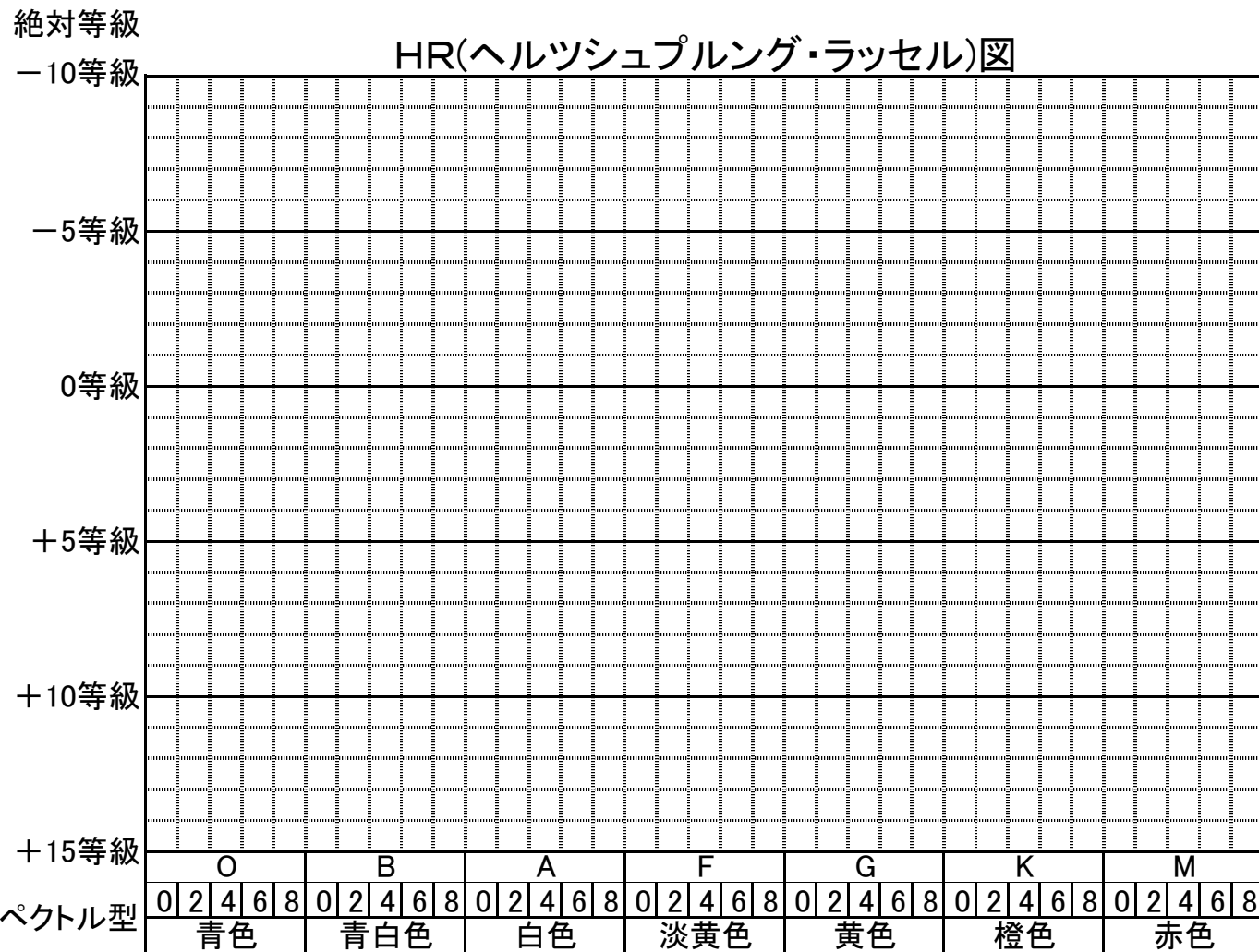
1. 目的

恒星をその特徴からいくつかのグループに分類する。

2. 実習

右の表1は、明るい恒星や太陽系の近くに存在する恒星の絶対等級とスペクトル型との関係である。絶対等級とは、すべての恒星を地球から等しい距離10パーセク(=32.6光年)にあるものとして計算した明るさである。また、スペクトル分類は、「OBAFGKM」で表され、さらに0~9に細分されている。

スペクトル型と絶対等級を参考にして、表1中の恒星を①~④3で下のHR図中に記せ。また、○印中に恒星の色を描け。



恒星の色 HR図の恒星の色と明るさの関係から、恒星を3つのグループに分けて実線で囲みなさい。またそれぞれ何というグループかを表中に記せ。

表1 恒星の光度とスペクトル型

番	恒星名	別名	絶対等級	スペクトル型
①	リゲル	オリオン座β星	-7.0	B8
②	デネブ	はくちょう座α星	-7.0	A2
③	カノープス	りゅうこつ座α星	-5.6	F0
④	ベテルギウス	オリオン座α星	-5.5	M1
⑤	アンタレス	さそり座α星	-5.1	M2
⑥	ハダル	ケンタウルス座β星	-4.8	B1
⑦	ミンタカ	オリオン座δ星	-4.3	O9
⑧	ポラリス(北極星)	こぐま座α星	-3.6	F7
⑨	スピカ	おとめ座α星	-3.4	B1
⑩	アルマク	アンドロメダ座γ星	-3.3	K3
⑪	ベラトリックス	オリオン座γ星	-2.8	B2
⑫	アケルナル	エリダヌス座α星	-2.7	B3
⑬	アルデバラン	おうし座α星	-0.7	K5
⑭	レグルスA	しし座α星	-0.6	B8
⑮	テジャト・ポステリオル	ふたご座μ星	-0.6	M3
⑯	カペラ	ぎょしゃ座α星	-0.5	G5
⑰	アークトゥルス	うしかい座α星	-0.3	K1
⑱	デネブ・カイトス	くじら座β星	-0.3	K0
⑲	アルゴル	ペルセウス座β星	-0.1	K0
⑳	ミザール	おおぐま座ζ星	0.2	A2
㉑	サビク	へびつかい座η星	0.3	A2
㉒	カペラB	ぎょしゃ座α星	0.3	G0
㉓	ベガ	こと座α星	0.6	A0
㉔	カストル	ふたご座α星	0.6	A1
㉕	ポルックス	ふたご座β星	1.1	K0
㉖	シリウス	おおいぬ座α星	1.4	A1
㉗	フォーマルハウト	みなみのうお座α星	1.7	A3
㉘	アルタイル	わし座α星	2.2	A7
㉙	プロキオン	こいぬ座α星	2.8	F5
⑳	レグルスB	しし座α星	4.2	K1
㉑	アルファ・ケンタウリ	ケンタウルス座α星A	4.4	G2
㉒	太陽	太陽	4.9	G2
㉓	リギル・ケンタウルス	ケンタウルス座α星B	5.8	K1
㉔	エリダヌス座ε星	エリダヌス座ε星	6.2	K2
㉕	インディアン座ε星A	インディアン座ε星A	6.9	K5
㉖	レグルスC	しし座α星	9.5	M5
㉗	ラランド21185	ラランド21185	10.5	M2
㉘	シリウスB	おおいぬ座α星B	11.3	A2
㉙	グリーゼ876	グリーゼ876	11.8	M3
㉚	Rose154	Rose154	13.1	M4
㉛	バーナード星	バーナード星	13.2	M4
㉜	ヴァン・マーン星	ヴァン・マーン星	14.2	G7
㉝	Wolf424	Wolf424	14.9	M5