

## ヘルツシュprung・ラッセル図 (HR図) を描いてみよう！

| 星の名前     | スペクトル型 | 絶対等級 (等) |
|----------|--------|----------|
| アケルナル    | B3     | -2.7     |
| アルデバラン   | K5     | -0.7     |
| アルゴル     | B8     | -0.2     |
| アルタイル    | A7     | 2.2      |
| アンタレス    | M2     | -4.9     |
| アークトゥルス  | K1     | -0.3     |
| ベテルギウス   | M1     | -5.5     |
| カノープス    | F0     | -5.6     |
| カペラ      | G5     | -0.5     |
| カストル     | A1     | 0.6      |
| デネブ      | A2     | -7.4     |
| フォーマルハウト | A3     | 1.8      |
| ミラ       | M7     | -3.9     |
| 北極星      | F7     | -3.6     |
| ポルククス    | K0     | 1        |
| プロキオンA   | F5     | 2.8      |
| レグルス     | B7     | -0.6     |
| リゲル      | B8     | -6.6     |
| シリウスA    | A1     | 1.4      |
| スピカ      | B1     | -3.5     |
| ベガ       | A0     | 0.6      |

| 星の名前           | スペクトル型 | 絶対等級 (等) |
|----------------|--------|----------|
| $\alpha$ ケンタウリ | G2     | 4.3      |
| バーナード星         | M4     | 13.2     |
| Wolf359        | M7     | 16.7     |
| BD+36° 2147    | M2     | 10.5     |
| シリウスB          | A2     | 11.3     |
| Ross248        | M5     | 14.8     |
| $\epsilon$ Eri | K2     | 6.2      |
| CD-36° 15693   | M1     | 9.8      |
| Ross128        | M4     | 13.5     |
| 61Cyg          | K4     | 7.5      |
| プロキオンB         | A0     | 13       |
| BD+59° 1915    | M3     | 11.2     |
| G51-15         | M7     | 17       |
| $\epsilon$ Ind | K3     | 6.9      |
| $\tau$ Cet     | G8     | 5.7      |
| Luyten725-32   | M5     | 14.3     |
| BD+5° 1668     | M4     | 11.9     |
| カプタイン星         | M0     | 10.9     |
| CD-39° 14192   | K6     | 8.7      |
| Kruger60       | M3     | 11.6     |
| Ross614        | M5     | 13.1     |
| Wolf424        | M5     | 15       |
| CD-37° 15492   | M2     | 10.4     |

## お品書き

ここでは、2種類のデータを載せています。左のリストは、地球から見て明るく見える星のデータを、右のリストには太陽のご近所さんの星のデータを挙げています。それぞれのデータをHR図の上にプロットしてみましょう。

## スペクトル型とは

星からの光を虹に分けた時に、どのような特徴が見られるかによって分類された型です。星の個性を表す指標となっていて、表面温度の高い星から順にO型、B型、A型、F型、G型、K型、M型となっています。それぞれの型は、さらに表面温度の高い方から順に0,1,2,3,4,5,6,7,8,9と細分化されています（例えば、B1型とB6型では、B1型の方が表面温度が高くなります）。

## 絶対等級

星までの距離は星によって違います。したがって、星の本当の明るさを比較するためには、私たちから見て同じ距離にあったとした場合の明るさを知る必要があります。天文学では、10パーセク（約32.6光年）の距離にその星があったと仮定したときの明るさを絶対等級と呼び、真の明るさと定義しています。

## 太陽は？

太陽のスペクトル型はG2型、絶対等級は4.9等です。HR図上では、太陽はどこにプロットされるでしょうか？