

The Infrared Ca II Triplet as a Metallicity Indicator of Stellar Population

Idiart, T.P., Thevenin, F., De Freitas Pacheco, J.A. 1997, AJ 113, 1066-1072

1. イントロ

CaTのパラメーター依存

Jones et al 1984 g に依存。Te はあまり関係ない。

Alloin/Bica 1989 g, Z に依存

Erdelyi-Mendes/Barbuy 1991 モデルスペクトル使用——> g, Z

Zhou 1991 低温ではT効果が効く。

2. データ

2. 1. 観測

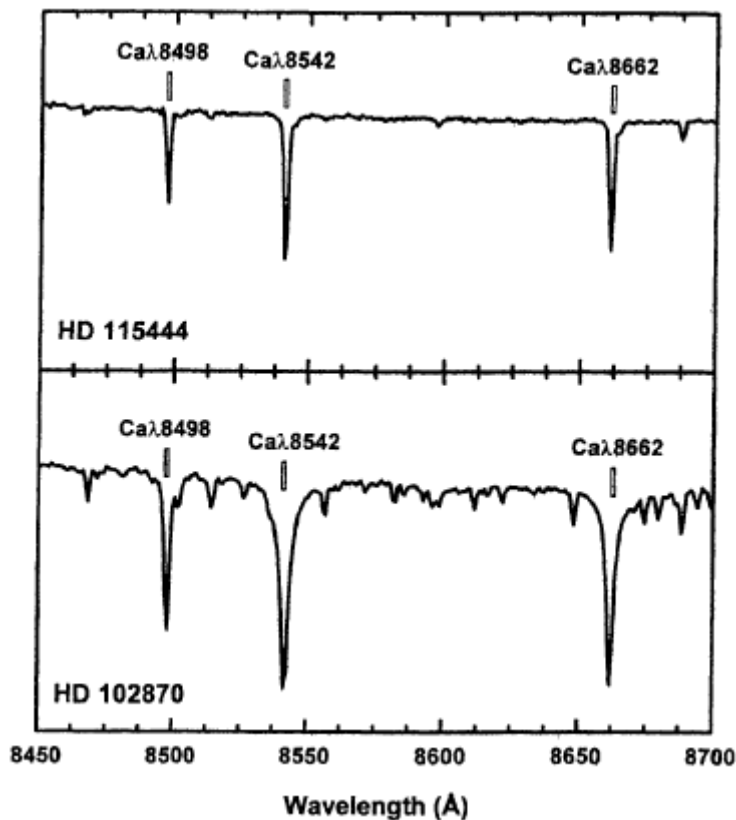
Thevenin 1996 の元素存在比カタログから55星

-3.0 < [Fe/H] < 0.3, 4200 < Te < 6800, 0.8 < log g < 4.5

Obs. Haute Provence 1.93m + 1200/mm

Armandroff/Zinn 1988 の手法で連続光とW決定

2. 2. CaT指数



指数CaT =  $\Sigma = (W_{8498} + W_{8542} + W_{8662})$

$$CaT = 4.644 + 3.115\theta_{eff} - 0.315 \log g + 4.795[Fe/H]$$

$$+ 0.071[Ca/Fe] + -2.431[Fe/H] \times \theta_{eff}$$

$$- 0.279[Fe/H] \times \log g \pm 0.459,$$

——>

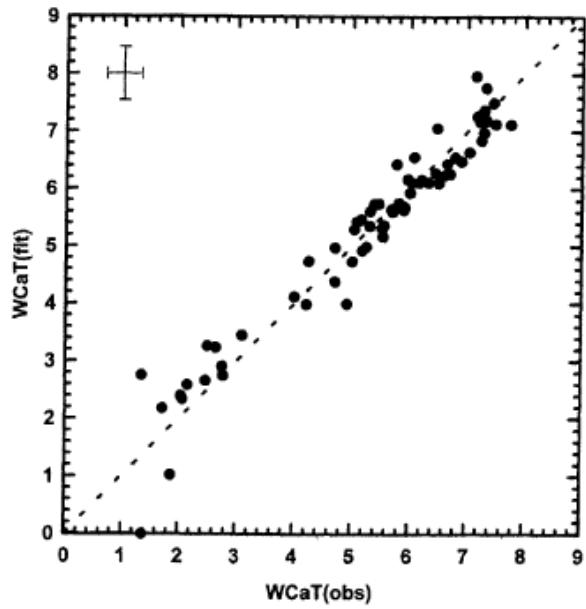


図2 CaT測定値対CaT(前式による計算値)

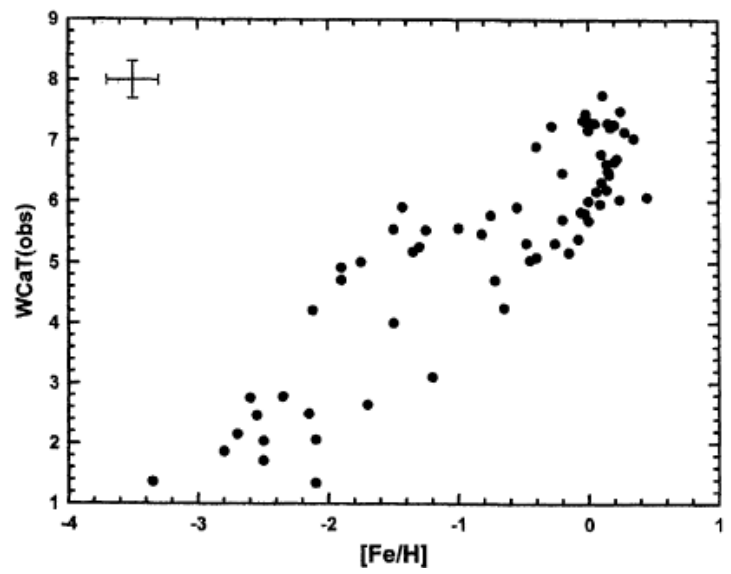


図3 CaT対[Fe/H]

何故か不明だが、Z依存が大きいという結果が得られた。

Jones らの結果はどうなる？