

東海大学における 天文教育の工夫

比田井 昌英

東海大学総合教育センター

2004年光天連

1. 現 状

(1) 組織

理学部 物理学科 2名 (高エネルギー天体物理学 => 観測)
3名 (宇宙論、素粒子論 => 理論)
総合教育センター 1名 (光赤外天体物理学 => 観測)

4年生の卒研と大学院生の指導を行う。

(2) 学生

理学部物理学科 => 卒研 => 大学院

工学部航空宇宙学科 => 卒研 => 物理学専攻の大学院

(3) 施設

* 20cm 屈折望遠鏡 と ドーム (直径 約5m)

* この10年来、教育研究にはほとんど使用されていない。

理由：(1) 太陽黒点などの観測用であり、所属先の航空宇宙学科に天文教員が不在。

(2) 老朽化してきている。

(3) 検出装置が無い。

(4) 周囲の樹木、建物により観測が制限されている。

= > 特に夜の天体観測はかなり制限される。

(4) 学生の教育

* 学部卒研: データベースの利用

(岡山、他天文台、SDSS、NED等々)

自前のデータ(岡山、カンガルーなど)

プロジェクトの一部(カンガルー、カミオカンデ)

自前で望遠鏡システム構築と観測

理論関係 => 論文検索

* 大学院: 岡山観測を主体にした分光データの解析

カンガルーによるガンマ線観測データの解析

2. 構 想

(1) 望遠鏡設置 (学内)

現在あるドームを生かして、反射望遠鏡(口径30 - 50cm)を設置する。また、CCD検出器を備えた測光器と低分散分光器を装備する。 → 予算・経費をどこからどうやってもらうか？

(2) 地域との連携

平塚市および秦野市と東海大学は学術協定を結んでいるので、この関連で、地域と大学の共同運営天文台ができないか。

(3) 教育・研究

新望遠鏡があれば ———> 光赤外の観測天文学の教育と研究、ガンマ線天文学との連携