

## V07a FMOS(すばる望遠鏡主焦点多天体分光器)の開発 VI: 主焦点ユニットの設計

木村仁彦、舞原俊憲、太田耕司、岩室史英、田村直之、衛藤茂、島尚徳、飯野将史、持田大作(京大理)、秋山正幸(国立天文台)、AAO(オーストラリア)、FMOSグループ

すばる望遠鏡の第二期観測装置であるFMOS(Fibre Multi-Object Spectrograph)は、主焦点部に取り付けられる赤外線領域( $0.9 - 1.8 \mu\text{m}$ )での多天体分光器で、一度に400天体を同時に分光することができる観測装置である。FMOSの特徴は観測装置が望遠鏡の主焦点部に取り付けられるため広視野で明るい光学系( $F/2$ )のもとで、ファイバーの位置を制御することにより天体からの光を受けて赤外分光器に導入することである。

去年の春の学会ではFMOS全体の基本設計について発表を行ったが、本講演では今年度春より実際の製作を開始する主焦点ユニット(PFU)について詳細な設計について述べる。

具体的には、天体からの光をファイバーに導入する機構(ECHIDNA)の設計は、AAOにより進められておりほぼ設計が完了し製作を始めている。また、FMOSの主焦点ユニットは専用の主焦点ユニットとして設計製作が行われてきたが、他の赤外線観測装置を取りつけることが出来るような汎用の主焦点ユニットとして作成することを考えている。

FMOSの主焦点ユニットの設計に関しては、京都大学のほかに望遠鏡本体を作成した三菱社、及びAAOとの協力開発を行っており、各所の設計/製作状況について詳しく述べる。