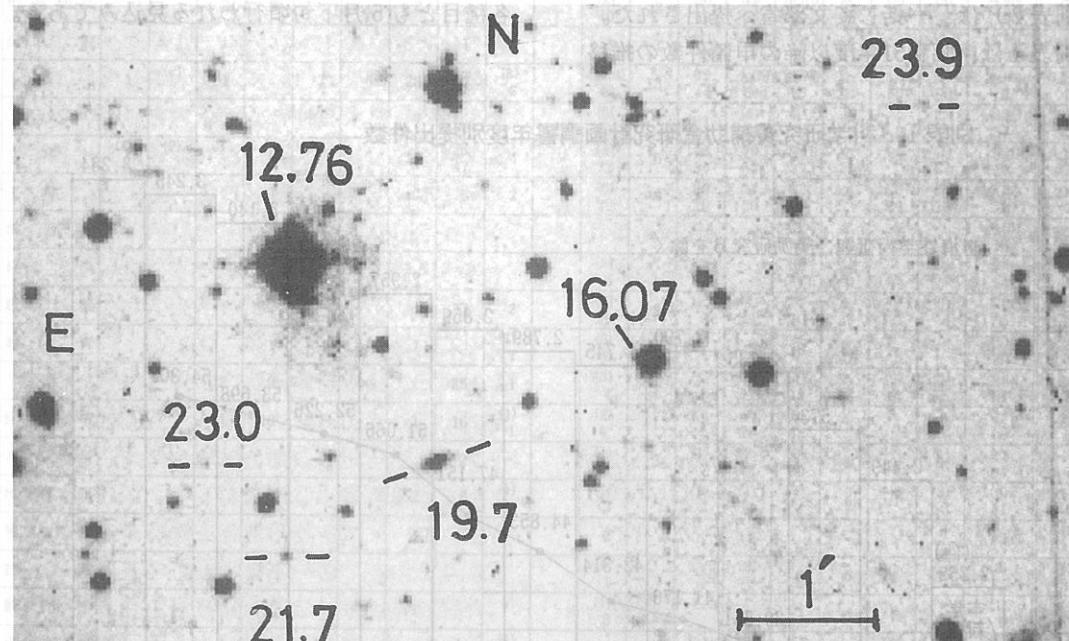


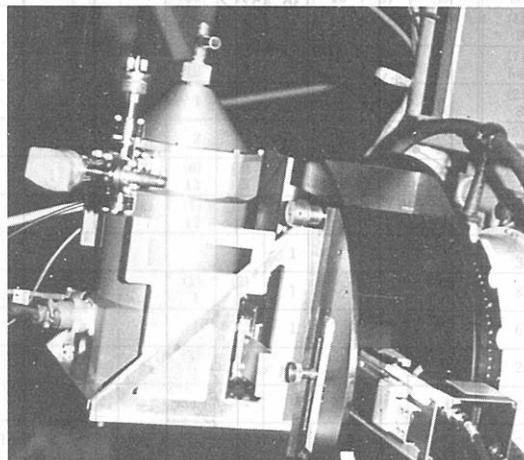
## 学内広報

1987. 12. 21  
東京大学広報委員会

24等星を捕らえたCCDカメラ

東京天文台岡山天体物理観測所で完成した液体窒素冷却型CCDカメラ（写真右）を、夜空の暗い木曾観測所のシュミット望遠鏡に取り付けて、1987年5月に北銀極域を観測し、24等級の極微光天体を初めて確認することができた（写真上）。CCD（固体撮像素子）カメラは高量子効率、低雑音の光検出装置であり、測光精度が良いため、従来の写真乾板による観測に比べて3等級以上暗い（約20分の1以下）の明るさの天体が検出できるようになった。

北銀極域は、天の川から最も離れた方向で星の数密度が小さいため、遠い宇宙を透かして見るのに適した天域である。写真は、10分露出の画像を9枚分合成したもので、画面右端の筋は観測中に偶然視野を通過した人工衛星の軌跡である。数字は赤色域での等級を示す。この写真に数多く写っている約22等級より暗い天体の大



部分は遠方の銀河である。この観測は約150億光年の彼方にある赤方偏移4.5程度の生まれたての銀河を捕らえようとして行ったものであるが、有力な候補は残念ながら今のところ見つかっていない。

（東京天文台 家 正則助教授）