

Z45 特集 (1)	Z45 プロジェクト—新たなセンチ波電波天文学の開拓に向けて—	中村文隆	88
	偏波分光計 PolariS の偏波較正	亀野誠二	95
	星形成領域における 7 mm 帯の星間化学の研究	谷口琴美	103
林忠四郎賞	星形成理論の展開	犬塚修一郎	109
研究報告論文賞	H I・CO 輝線で見る天の川銀河の 3 次元構造	中西裕之	120
SKYLIGHT	2020 年ノーベル物理学賞, 我々の天の川銀河の中心にある 超大質量コンパクト天体の発見	三好真	129
シリーズ: 天文学者たちの昭和	海部宣男氏ロングインタビュー 第 10 回: 台長時代 (後編)	高橋慶太郎	139
雑報	日本天文学会早川幸男基金による渡航報告書 <i>Science with the Submillimeter Array: Present and Future, & JCMT Users Meeting</i>	崔仁士	152
	日本天文学会早川幸男基金による渡航報告書 <i>Subaru Telescope 20th Anniversary Conference</i>	佐衛田祐弥	154
月報だより			156

【画像説明文】

新しいサイエンスの開拓には新しい装置の開発およびそれを用いた予備研究の試行が重要です。Z45 計画では、星形成領域からやってくる CCS 分子の輝線のゼーマン分裂を検出し、星間磁場の強度を測定することが目標でした。そのために、偏波受信機 Z45 を開発し、ミリ波帯では世界最大級の口径を持つ野辺山 45 m 電波望遠鏡に搭載しました。図は Z45 受信機的设计図と 45 m 鏡に設置されている受信機の写真です。Z45 の特徴は、上部に偏波較正のワイヤグリッド装置が取り付けられている点です。この受信機を用いて、おうし座 TMC-1 コアに強い磁場が付随していることが分かりました。この予備研究が、近い将来、稼働予定の ALMA Band-1 受信機を用いた研究へとつながることを目指しています。

【今月の表紙デザイン】

日本には古くから、星の並びや特徴、地域によって様々な和名がある。冬の夜空を彩るオリオン座より、三つ星と小三つ星を合わせた「カラスキ（犁）星」をモチーフにした創作切り絵。犁は、家畜（牛や馬）に引かせて田畑の耕起作業を行う道具。

The three stars of Orion's belt and below contains the great Orion Nebula (Messier 42).