

## J02a パルサー PSR 0329 + 54 の VLBI による位置天文観測結果

関戸衛 (通総研鹿島)、今江理人、花土ゆう子、浜真一 (通総研小金井)、小山泰弘、中島潤一、近藤哲郎、川合栄治、栗原則幸 (通総研鹿島)、Y.P.Ilyasov, V.V.Oreshko, A.E.Rodin (Lebedev Physical Inst.)

パルサーの位置と固有運動を測定することは、パルサーと超新星残骸との関係調べたり、国際天球座標系 (ICRF) と力学座標系を結合する上で重要である<sup>(1)</sup>。VLBI は最も高精度な位置天文観測の手段であり、我々はロシアのレベデフ物理学研究所と共同で VLBI によるパルサーの観測を 1995 年より行っている。PSR0329+54 は周期が約 0.7 秒の比較的長周期のパルサーで、1.4GHz 帯で 200mJy の電波強度をもち、北点でもっとも明るい電波パルサーである。鹿島の 34m アンテナとロシアの 64m アンテナを結ぶ約 7000km の長基線で、PSR0329+54 の VLBI 観測を 1995 年 3 月、1996 年 5 月に 1.4GHz 帯で、1998 年 5 月には 2 GHz 帯で行い、ICRF 座標系の上での位置を測定した。その結果この天体の固有運動の検出に成功し、その結果を 1981 年に外挿した位置は Bartel らが VLBI によって得た結果と極めてよい一致を示した。そこで、Bartel らの結果と我々の結果を合わせて改めて位置と固有運動を推定し、これまでで最も精度の高い ICRF 上の PSR0329+54 の位置と固有運動を得ることができた。

$$\begin{cases} \alpha = 03^h 32^m 59^s.3660 \pm 0.0004 \\ \delta = 54^\circ 34' 43''.565 \pm 0.004 \end{cases} \begin{cases} \mu_\alpha = 17.3 \pm 0.4(mas/yr) \\ \mu_\delta = -11.1 \pm 0.4(mas/yr) \end{cases}$$

講演では、タイミング観測で得られた位置と我々の VLBI による結果との比較についても議論する。

(1) 関戸 他「パルサー VLBI と K4 相関器」1997,1996 年度 VLBI シンポジウム集録、pp.55-59.