

## J60a 銀河中心デシメータ電波パルスの周期の広がり解析

西阪飛鳥、大家寛、小野高幸（東北大理）

2008年に観測された銀河中心から到来するデシメータ波帯における電波パルス（DIMP）の観測解析結果は、1999年以来確認されてきた電波パルスと同じく銀河中心に起源をもつデカメータ波帯電波パルス（DAMP）に対応する現象であることを確認してきた。両波長におけるパルスを対比するとき、DAMPの場合、その周期の広がりには0.02～0.05%で確定したパルス周期を示すのに比し、DIMPは10～20%程度の周期の広がりを示し、パルスレベルも著しく低下している。この事実に対し、Oya（JpGU Meeting 2010）は、回転しているブラックホールの事象限界（Event Horizon）近傍の領域では、流入する高エネルギープラズマが事象限界の空間回転に近い一定の周期を明確に示し、結果として観測可能なパルスを放射していることを指摘している。理論はまた、回転周期の広がり及び赤方偏移率（放射周波数の逡減率）が事象限界から離れる距離の事象限界半径の比に対する関数関係を示す。したがって、DIMPの源はDAMPの源の位置よりも事象限界から離れた領域に位置する。事象限界から離れた領域に源が位置するとき、源の回転周期に広がり指摘され、DIMPとDAMPの周期解析によってこの違いが実証されることになる。

今回、2008年に観測したデータの解析結果はこの内容を支持しており、以上から、DAMP電波源がKerrブラックホールのEvent Horizonの極近傍にあり、DIMP電波源はそれより多少離れた外側に位置するというこれまでの結論を一層明確に支持することが結論された。