

に地域の土壌の
とていった苦情

が分かる(同県提供) 活断層カ兵(一)かた校庭を可す不景去情・元原日川村長 木言をク階て

ナし() () 言て

生物物質から

を計測

治療などに期待

さまざまな時刻 差は1時間以内だった。
2500種 一方、電気の点灯時間を
測定。その 8時間早くして、時差ほ
間周期で量 けにしたマウスの体内時
1種を突き 刻を測定したところ、実
て、その変 際の時刻より8時間前の
記録し重ね 状態にあった。
で、代謝物 慶応大の曾我朋義教授
列表を作っ (分析化学)は「体内時
一定の時刻 刻の測定が可能になるこ
取した代謝 とで、体内時計の狂いの
定し、出来 修正や、狂いから生じる
表と突き合 病気の解決につながるの
、体内時刻 では」と話している。米
国・科学アカデミー紀要
スでは体内 の電子版に発表した。
時刻との誤

【林奈緒美】

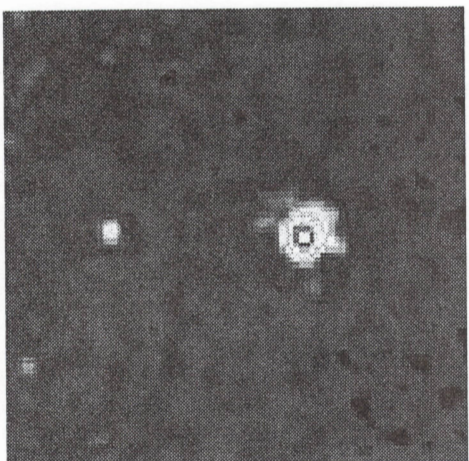
ガンマ線放出

新銀河を発見

ブレーザーとは別の種類

非常に波長の短い高エネルギー

ネルギーのガンマ線を出 ガンマ線を出す銀河
す新しい種類の銀河を、 は、中心の巨大ブラック
早稲田大や広島大などが ホールから出る粒子ビー
発見した。ガンマ線銀河 ムを真正面から見ている
の理解を深める成果とい 「ブレーザー」と考えら
れてきた。ブレー



地球から2・3億光年離れた場所で見つかった新種の「ガンマ線銀河」

片岡准教授提供

観測される、と考えられてきた。
研究チームは、フェルミ宇宙望遠鏡を使って全天を観測した。その結果、地球から55億光年離れた場所に、粒子ビームを持たないと考えられていた銀河からガンマ線が出ていることを確認した。さらに地球から2・3億光年離れた通常の電波銀河からも、強いガンマ線を観測した。

ザーは、すべての銀河の約1%を占める。巨大ブラックホールに物質が落ち込み、電子などと一緒にガンマ線を放出。その向きが視線方向と一致すると、ドップラー効果でガンマ線の強度が強まり

【河内敏康】