

มติชน ๒๗, ๑๖๘๘

วันเสาร์ที่ 18 กันยายน พุทธศักราช 2547 หน้า 20.

ภาพดาวเคราะห์ใน ระบบสุริยะอื่นภาพแรก

การค้นหาดาวเคราะห์ที่โคจรรอบดาวฤกษ์ดวงอื่น นอกจากดวงอาทิตย์ เป็นเหมือนการทำนายใหม่ ของนักดาราศาสตร์ที่เริ่มต้นเมื่อทศวรรษที่ผ่านมา นับ จากการค้นพบครั้งแรกจนถึงปัจจุบันนี้มีการค้นพบมาแล้ว ถึงกว่าร้อยดวง

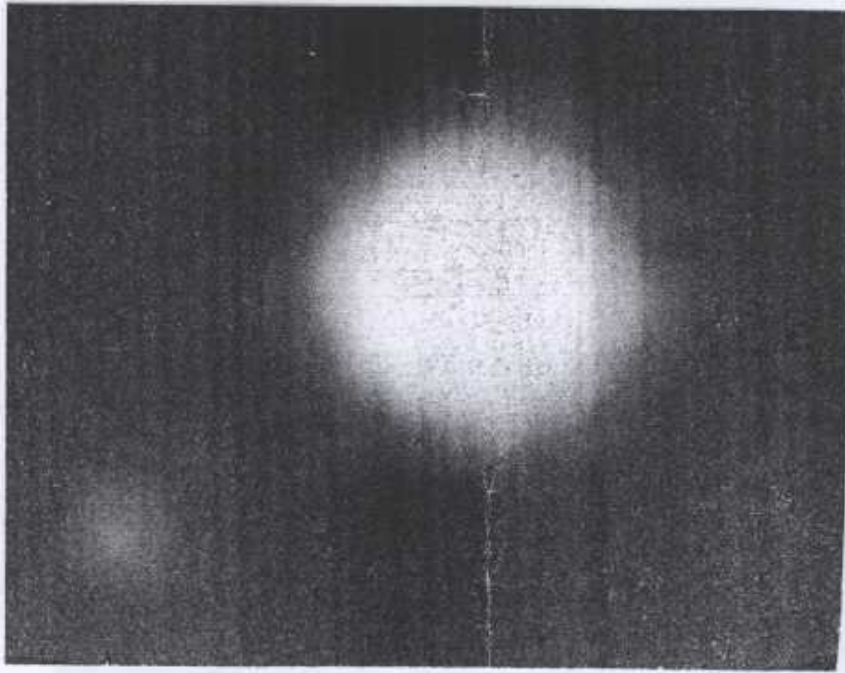
อย่างไรก็ตาม การค้นพบดาวเคราะห์ต่างถิ่นที่พบมา ทั้งหมดเป็นการค้นพบทางอ้อม เช่น สืบความจากการแกว่ง ไกวของดาวฤกษ์ ลักษณะของสเปกตรัม โครงสร้างของ จานก๊าซรอบดาวฤกษ์ แต่ไม่มีดวงใดเลยที่มีการถ่ายภาพ ดาวเคราะห์ได้โดยตรง

จนกระทั่งบัดนี้

นักดาราศาสตร์จากยุโรปและอเมริกาคนหนึ่งได้ สำรวจดาวฤกษ์อายุน้อยที่อยู่ตามชุมนุมดาว (stellar association) ต่างๆ โดยหวังว่าจะได้พบการสว่างดาวเคราะห์และถ่ายภาพได้ และในที่สุดก็ถ่ายได้จริงๆ ภาพ ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะอื่นภาพแรกนี้ ถ่ายโดยใช้ กล้องโทรทรรศน์วีแอลที่อยู่ที่เซโรปารานัล ในทะเลทรายอาตากามา ของชิลี เป็นภาพของดาวเคราะห์ของ ดาวแคระน้ำตาล ชื่อ 2MASSWJ 1207334-393254 หรือ 2M1207

ภาพถ่ายดาวแคระน้ำตาล 2M1207(กลาง) กับวัตถุ ที่คาดว่าจะเป็ดาวเคราะห์ ถ่ายโดยกล้องโทรทรรศน์ วีแอลที่ หาดวิตุดวงเล็กเป็นดาวเคราะห์จริง นี่ก็จะเป็น ภาพดาวเคราะห์ของดาวดวงอื่นนอกจากดวงอาทิตย์ภาพ แรกที่ถ่ายได้

(อีต๋อตั๊กหนั่ง)



ดาวเคราะห์น้ำตาลเป็นวัตถุชนิดหนึ่งที่มีสถานะก้ำกึ่งระหว่างดาวเคราะห์และดาวฤกษ์ นั่นคือ หนักกว่าดาวเคราะห์มาก อาจหนักกว่าดาวพฤหัสบดีได้หลายสิบเท่า แต่ยังไม่มากพอที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์หลอมนิวเคลียสได้ แม้จะไม่มีปฏิกิริยานิวเคลียร์ แต่แผ่พลังงานได้จากการหดตัวภายในดาว

ดาวเคราะห์น้ำตาล 2M1207 ดวงนี้อยู่ในชุมนุมดาวแห่งหนึ่ง ชื่อว่า ชุมมุนดาวที่คัมเบิลไฮดรา อยู่ห่างจากโลก 230 ปีแสง ส่วนดาวเคราะห์บริวารอยู่ห่างออกไปประมาณ 55 หน่วยดาราศาสตร์ หรือ 55 เท่าของระยะทางระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ มีมวลประมาณ 5 เท่าของดาวพฤหัสบดี

แม้ขณะนี้นักดาราศาสตร์ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าวัตถุข้างเคียงดาวเคราะห์น้ำตาล 2M1207 เป็นดาวเคราะห์จริง แต่ก็ค่อนข้างแน่ใจเช่นนั้นจากหลักฐานหลายอย่างที่บ่งชี้อยู่ หลักฐานที่หนักแน่นที่สุดก็คือการพบสเปกตรัมของน้ำซึ่งจะพบในวัตถุเย็นเท่านั้น ไม่พบในวัตถุร้อนอย่างดาวฤกษ์ แม้จะเป็นดาวฤกษ์จากหลังที่จางแสงจางก็ตาม

การสำรวจในอนาคตอันใกล้ก็คือ พยายามเก็บภาพต่อไปเรื่อยๆ เพื่อดูว่าวัตถุทั้งสองกำลังเคลื่อนที่ไปด้วยกันบนพื้นหลังหรือไม่ซึ่งจะยืนยันได้ชัดเจนว่าวัตถุดวงเล็กนั้นเป็นดาวเคราะห์จริง

วิมุตติ วสะหลาย

[เขียนหนังสือพิมพ์]