



今年のノーベル賞にブラックホール

今年(2020年)のノーベル^{ぶつりがくしょう}物理学賞は、ブラックホールの研究に^{ぎょうせき}業績のあった三人の科学者が選ばれました。天文・宇宙に^{かんれん}関連する分野が^{ぶんや}ノーベル賞に選ばれることは、^{かいせつじん}プラネタリウム解説員一同たいへんうれしく思っています。

その一人、ロジャー・ペンローズ^{はかせ}博士は、ブラックホールが^{くうそう}空想上のものではなく、^{げんじつ}現実に存在できることを^{そんざい}数式を使って解き明かしました。数学では、割り算の分母を0とすることは出来ませんが、実際の世界では0で割りたくなる場面が時々あらわれます。たとえば、2つの物体の間に働く

^{じゅうりょく}重力は^{きより}距離の二乗に^{はんぴれい}反比例します。物体の間の距離が0に近づくと力は^{むげん}無限に強くなるのでしょうか？ 現実にはそうはなりませんし、そこには別の物理法則^{ほうそく}が^{はたら}働くことになります。こういうところのことを^{とくいてん}特異点といいます。ペンローズ博士は、亡くなったホーキング博士と協力して、ブラックホールの周りに現れる特異点の研究を通じて、その^{なぞ}謎を^{かいめい}解明しようと試みました。このことは、ブラックホールを探る原動力となり、ついには、^{ぎんがけい}銀河系の中心には巨大^{きょだい}ブラックホールが存在することが明らかになりました。三人のうちの二人、ラインハルト・ゲンツェル博士とアンドレア・ゲズ博士は、観測を通じて、ブラックホールの存在を明らかにした^{こうせき}功績が^{ひょうか}評価されました。ゲズ博士は、ノーベル物理学賞を受賞した4人目の女性となりました。



ロジャーペンローズ博士

Author: Cirone-Musi, Festival della Scienza