

我們真的超幸運談 GIBBS! 雖然在南極迷了路，卻誤打誤撞來到這場世紀派對!

真的! 找到微中子來源，就首次確認宇宙射線的來源。ICECUBE這次中大獎了!

一起唱~!

喔喔喔喔，南極燃起了火~

左右左右，大家一起左右左右..

新發現的微中子太令人興奮了!

這次特別的點在哪裡?

能量很高，而且位在星空中特定的位置喔。

喔，大家都在討論這個?

沒錯，這是一個耀變體/耀類星體 (BLAZAR)。如此的天體是這次微中子的來源。

耀變體是不是就是具粒子噴流 (JET) 的黑洞?

對啊。耀變體的粒子噴流非常高能，並且朝地球的方向噴射。

好酷喔! ICECUBE 也通知了20個其他天文望遠鏡一起觀測。

其中許多也觀測到同一個天體!

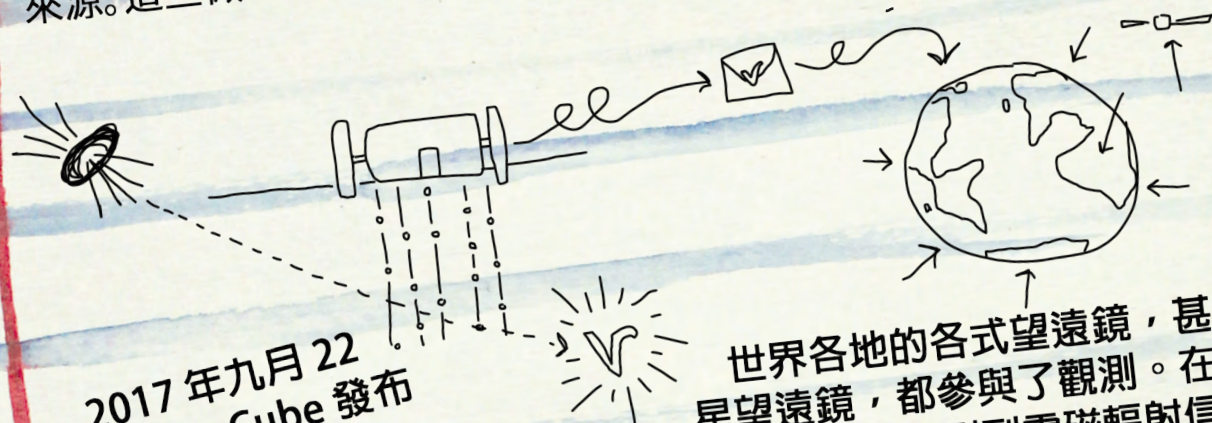
沒錯，他們都指向宇宙中一個遙遠的超大質量黑洞 (SUPERMASSIVE BLACK HOLE)!

兩隻企鵝 Rosie 和 Gibbs 決定要從南極洲海邊的家一路向南極點探險。當他們誤打誤撞的抵達時，剛好趕上 IceCube 微中子觀測站最重要的觀測成果發表! 世界各地的天文物理學家們正一起慶祝這個多重信使天文學 (multimessenger astronomy) 的重大突破，南極工作站的大家也不落人後，開起了派對呢!

Rosie 的發現

多重信使天文學的重大發現 (還是該說微中子天文學?)
今天學到太多有趣的東西了, 有點不知從何講起!

簡單來說, 科學家發現超大質量黑洞是部分 IceCube 所發現的微中子的來源。這些微中子可是花了四十億年才到達地球! 不可思議!



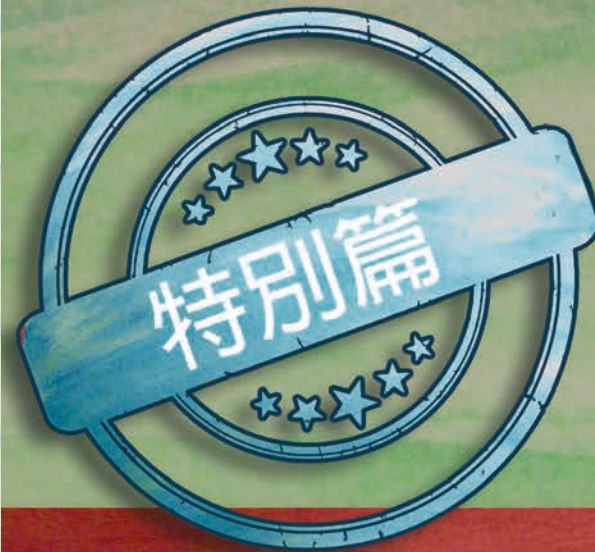
2017年九月22號, IceCube 發布微中子偵測通知。

世界各地的各式望遠鏡, 甚至衛星望遠鏡, 都參與了觀測。在同一個方向, 皆偵測到電磁輻射信號。

事實上, 天文學家已經記載過這個天體了。它是一個耀變體, 也就是一個具有高能粒子噴流的黑洞。但在這之前, 科學家們並無法確定這個耀變體是否是微中子的來源, 直到現在。事實上 IceCube 不只發現一個這樣的微中子, 而是發現了十幾個! 我正在這和 IceCube 人員學習更多關於微中子的知識。

話又說回來, 這算是多重信使天文學呢? 還是微中子天文學? 我的感覺是, 都算! 而且未來可能還會再有類似的發現。我要去跟 Gibbs 說, 直到下個微中子出現之前我都不想回家~

大冒險之 ROSIE & GIBBS 迷途企鵝



歷險記3: 振奮人心的新發現

2018年七月號

