

2 FEMALE SCIENTISTS DISCOVERED A NEW UNDERWATER MUD VOLCANO DURING THEIR EXPEDITION TO THE ARCTIC

她们在北极发现了新的海底泥火山

两位年轻女友，在严峻的气候下体验了一次“科学性”冒险。

#NYPeople

by Jolin Yong / AUGUST 13, 2024



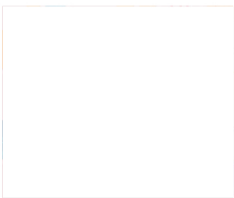
YU TING 环境科学研究员 / @yutingdotcom

YUN FANN 海洋地理学博士生 / @yunfanny_

去年的一趟北极考察之旅,让Yu Ting以及Yun Fann体验了一次“科学性”冒险。她们当时在严峻的气候环境下,与团员通过遥控潜水器意外发现一座新的海底泥火山。尽管她们面对依然寒冷的极昼,这一重大发现却为环境科学的研究提供了新视角,继而吸引了学界、媒体和社会的关注。

可否分享各自的工作及学科内容?

YT 我在新加坡南洋理工大学地球与观测研究所从事沉积物动态研究,主要关注于季风如何影响本地海峡的沉积作用和水质。此外也通过显微镜分析有孔虫和沉积物,重点研究沉积颗粒的大小以理解历史环境的变迁。



YF 我的工作则是分析地球物理数据(尤其声纳信息),并研究海洋环境中水下地形的变化。我通过解读声纳的数据,从而了解和探讨水下地貌如何与洋流相互起到作用。

为何会选择研究环境科学?

YT 我最初并没作此考虑的。虽是名理科生也修读过地理,但真正激发我兴趣的是在南洋理工大学开放日时发现了环境科学这个专业。我后来参加了一些讲座并觉得非常有趣,于是就选择了此专业并被录取,成为本地第一批环境地球系统科学专业的学生之一。

YF 我对此领域的兴趣,源于我对环境科学和地质学的持久热情。在澳大利亚攻读学位期间,我深入研究了地质学,也因此发现了我对数据绘图和可视化的热爱。在深入探索这些兴趣的过程中,我对海洋环境的迷恋正不断加深,应该也源于我对海洋生活和体验自然海洋流动的热爱。是这段旅程让我决定在澳大利亚学习期间专攻海洋和南极科学。

又为何会决定前往北极考察?

YT 那一次的考察之旅,是由挪威特罗姆瑟北极大学主办的。我们能参加是因该大学的教授与我们大学的院长有联系,认为有新加坡的参与会很有意义。我因此加入Extreme 24的考察团,专注于研究北极的极端环境,这对我来说是难得的学习机会。

YF 北极考察的经历对我也很重要——不仅让我们认识到来自各地的研究员,还让我与他们保持稳定联系。今年再次受邀参与,我们自然会比上次更有经验,这让我们更有信心进行更深入的研究与探索。

北极的极端气候与新加坡截然不同——你们都如何“备战”?

YT 我们都为当地气候和环境做了启程前的大量准备(如备好特别保暖的装备)——尽管北极的夏季有较少冰层,但温度仍偏低。也好在是夏季,所以温度位于冰点之上(温度约10°C以上),所以气候还不至于太难适应。

YF 比较具挑战性的部分,应该是适应北极的极昼——夏季的白天持续24个小时,完全没有日落。这种全天阳光的现象让人感到很不真实,无论睡前或醒来时皆是白天,感觉很奇特。不过24小时的白昼,却也让我们能更高效地工作。偶尔的暴风雨会掀起巨浪造成恶劣海况,但所幸我们每人都有自己的舱房,能在此情况下暂时休息。

如何发现新的海底泥火山?

YT 发现过程充满了惊喜!通过遥控潜水器(ROV-remotely operated vehicle),我们意外地发现了新的海底泥火山。ROV下潜至深海将实时视频传回船上,让我们精准定位采样点。这一发现给了我们新的研究地震图像和地下数据的体验,因我们亲眼见证了活跃的海底泥火山,并揭示了这一地质现象的新秘密。

YF 较可惜的是由于当时我太专注于实验室的工作,等到有人兴奋喊“嘿!看我们发现了什么!”时抬起头已太晚,无法及时看见震撼性的一刻。

专研如此不普遍的领域,会否让你们和同龄人有所不同?

YT 我的研究涉及沉积作用和海洋生态学,这些比较复杂并且小众的课题,确实较难向家人和朋友们解释。然而工作以外的我也和其他同龄人有不少共同点,如购物、探店、打卡咖啡馆等。工作只是我生活的一部分,不能定义我全部的人生。

YF 我研究的领域也一样小众且技术术语较复杂,即便想分享也会因领域不同而无法多着墨。然而,这并不让我觉得自己与同龄人有太大的不同,工作以外的我依然非常喜欢聚会和社交。

家人对你们的选择有何看法?

YT 他们最初确实对我选择环境科学,而非较传统的职业道路感到担心。不过他们始终给予支持,理解我对这份工作的热爱和它对对我的意义。这条路虽不“大众化”,但家人和朋友们的支持一直是我保持动力的源泉。

YF 他们虽不完全理解我的工作,但已习惯我在船上收集数据和进行研究的过程。我的家人对我极为支持,还很欣赏我这个不一般的谋生方式,哈哈!尽管他们会对我的安全感到有些担忧,但我向他们保证在工作时一定会安全至上,如操作车时会佩戴安全装备如头盔和钢头靴,遵守严格的安全规格以保护自己。

研究环境科学的重要性是什么?你们的未来发展方向又是什么?

YT 研究环境科学对新加坡至关重要,尤其在气候变化的背景下。本地面临海平面上升的威胁,对沿海基础设施构成了挑战。通过研究海平面变化和海洋条件,我们可以改进预测模型,从而更好地应对。未来我计划进一步研究新加坡海峡环境的沉积作用和生态学,以提高环境管理和保护效果。

YF 环境科学研究揭示着人类活动如何影响地球的自然变化过程,有助于预测未来环境变化和准备应对方案,如持续的碳排放可能加速冰层融化及海平面上升,这对四面环海的国家如新加坡尤其是一种巨大挑战。若有机会,我希望将人工智能和机器学习的技术整合到环境科学中,这将显著提升数据处理能力和建模精度,从而帮助我们更好的理解和减轻未来的环境风险。



Yu Ting (左) Bimba Y Lola T恤、棉质裙、小牛毛长靴、项链

Yun Fann (右) Bimba Y Lola 棉质外套、长裙、小牛毛高跟鞋、胸针、造型师专属T恤

摄影 Athirah Annissa

美术指导 Paul Soi

造型 Dolly Dai

发型 Aung Apichai, Artistry Studios, using Kevin Murphy

彩妆 Sharon Marie, The Suburbs Studio, using Estée Lauder

摄影助理 Clement Goh

造型 Josephine Ang