

投稿類別：自然科學類

篇名：

南北極冰層和永凍層底下的病毒

作者：

江浩洋。花蓮縣立花崗國中。七年一班

施育凱。花蓮縣立花崗國中。七年二班

簡佑任。花蓮縣立花崗國中。七年二班

指導老師:

陳欣慈 老師

## 壹、前言

### 一、研究動機

從新聞上得知，俄羅斯等國家皆有在開發北冰洋，又加上地球暖化導致南北兩極冰層融化速度加快，其融化速度竟比科學家預測得知的速度還快 3~4 倍！故我們想知道如果冰層被挖開之後，裡面是否有許多危害人類的不知名病毒？並且會不會造成人類的「滅頂之災」呢？

### 二、研究目的

- (一)發現並了解冰層底下是否有危害全人類的病毒。
- (二)了解病毒在冰層底下是否能完全的「凍齡」。
- (三)了解遠古巨型病毒的基因是否比現在的流行感冒多。

### 三、研究方法

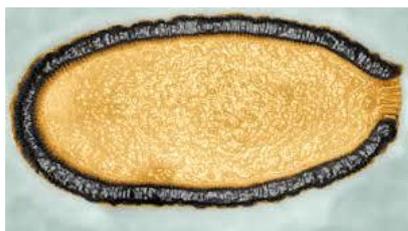
- (一)至各個網頁收集資料，並且尋找相關書籍。
- (二)收集資料後，並客觀的猜測，冰層融化的影響。
- (三)並預期能夠了解冰山底下病毒大約有幾種，提醒民眾不只海平面升高會使海島國家滅亡，內陸國家也會因為病毒而有所死傷。

## 貳、正文

### 一、文獻探討：

人類每天都會使一小座冰山融化，不過人類確實想到了冰山融化會造成海平面上升、溫室效應諸如此類的，但是我們發現了一個問題，不只海平面上升，連病毒也會隨著冰山融化而流散，由於許多內陸國家的人民認為，自己不是海島國家，不可能會面臨淹水的危機，所以還是繼續的使冰山融化速度加快由於羅斯等地方正在開發冰山底下的石油所以比科學家預期的還要快很多倍，根據文獻紀載俄羅斯西西伯利亞因天氣炎熱凍土層融化，冰層融化露出 75 年前一場大瘟疫中死去的馴鹿屍體，屍體中的炭疽病毒釋放，現在當地已經有 40 人被炭疽感染，1200 頭馴鹿死亡，由此可見，冰層可以完整的保存 75 年前的病毒，以前人們擔心人類活動導致地球溫室效應，加速南極冰川融化，抬升海平面淹沒許多陸地，然而美國科學家的最新研究表明：未待海平面上升淹沒城市，冰川融化釋放的致命病毒，就會搶先奪去數以百萬計人的生命，冰層底下還有不只 75 年前的病毒譬如，2009 年一項針對南極洲的冷凍淡水湖的研究揭示了近一萬

種病毒的 DNA 如圖 1 中很多是以前科學未查明的。



(圖一)

代表了如果冰層融化了，會有成千上萬種人類從來沒見過的病毒，科學家推斷定期融化的北極湖泊釋放了先前凍結了的流感病毒，而這些病毒感染了遷移的鳥類並通過它們將病毒傳給人類。冰層就同等於是病毒的儲存庫，隨時都有爆發的可能性。並且有科學家在冰芯裡面發現了已經在冰層中存活了近 14 萬年的病毒毒株。所以證實了，冰層融化會使未發現的病毒被其他動物帶去其他國家，所以我們客觀的猜測病毒所殺死的人類數量遠遠比海平面上升所淹死的人類數量還多，甚至多到 3~4 倍。

由於冰層大約都是-19 度~-20 度之間，低溫會使病毒活性降低，所以病毒才會保存下來不會受到外界的干擾，俄羅斯在 1999 年，一支科學考察隊在南極大陸永久凍土帶下，發現的一種聞所未聞的神秘病毒，據說地球上沒有任何人群及動物對這種病毒具有免疫力，這種神秘病毒如果爆發可能會讓人類被病毒「屠殺」一旦冰山及永久凍土融化，大量的病毒將會跑出來，這件事情是人類目前「幾乎」沒想過的「死法」我個人認為想要阻止或延緩這個悲劇，只有三種方法。

- (一)讓俄羅斯等周邊國家「停止」開發冰山底下的石油。
- (二)阻止地球暖化，由於阻止地球暖化的方式很多種，我這裡就不再一一介紹
- (三)阻止溫室效應

溫室效應是指地球大氣層上的一種物理特性，假若沒有大氣層，地球表面的平均溫度不會是現在 合宜的 15°C，而是十分低的-18°C。這溫度上的差別是由於一類名為溫室氣體所引致，這些氣體吸收紅外線輻射而影響到地球整體的能量平衡。

在現況中，地面和大氣層在整體上吸收太陽輻射後能平衡於釋放紅外線輻射到太空外，但受到溫室氣體的影響，大氣層吸收紅外線輻射的份量多過它釋放出到太空外，這使地球表面溫度上升，此過程可稱為「天然的溫室效應」。但由於人類活動釋放出大量的溫室氣體，結果讓更多紅外線輻射被折返到地面上，加強了「溫室效應」的作用；讓我們回到正題，承上題，如果沒有上面這些的因素，或許冰山底下的病毒永遠都不會爆發，永久凍土也可以名副其實的永遠被冰凍，地球暖化之類的也不會出現，所以這都是人類自己毀了自己的家

鄉，如果繼續下去，或許真的會像我們研究出來的事情一樣，人類會因為海平面上升而被淹死或者是被冰山融化爆發出來的病毒所感染。到頭來也只有「死路」一條可走，為了避免發生這些事情，還是要好好愛護地球。

### 參、結論

如果冰山在繼續融化下去，後果不堪設想不管是北極熊或是企鵝，人類都不在乎，人類在乎的是，北美到歐洲的商船，能不能不必再繞過漫漫的大西洋，而橫越北極的新航道，究竟能省下多少柴油和鈔票？北極熊與企鵝只能站在極光下吶喊，為什麼人類惹的禍，要牠們來承擔？人類不在乎地球是否暖化，很多人甚至慶幸有個暖冬，不必再披上大衣出門，但很多病毒比這些人還興奮。幾年前的秋天，SARS 病毒橫 (SARS，病毒總能五孔不入地滲透、傳染，幾乎就要將人類送進末日，幸好大自然伸出援手，讓季節從秋季入冬，將 SARS 病毒一個個凍死。然而病毒一直在等待復仇，等待紫外線從臭氧層的破洞入侵，先削弱人類的抵抗力，等待四季越來越不分明，病毒也許能活過一季、一年、十年，最後徹底將人類消滅。而人類仍然毫不在乎，反正手上有抗生素，病毒來了就服用。於是，成千上萬的病毒在進攻人類的戰爭中，被抗生素消滅，只餘下最兇猛殘暴的存活，這些病毒班師回朝後，繁衍出兇猛的后代，伺機又再進攻人類，人類終究陷入與病毒的反覆纏鬥中。終究，人還是要回歸良知，殺了人，人的良心會受譴責，而破壞了大自然，其實良心也會受譴責，只是因為人類忙著交際，忙著運動，忙著開車和飛機呼嘯而過，很少靜下來想想自己造了什麼孽，當你願意花時間陪小孩玩耍，建立感情後，你伸手打了可愛的他，自然會心疼。當你願意放棄坐汽車、搭飛機呼嘯而過，而用腳慢慢行走大地，與大地建立感情，經歷了大自然的美好後，自然也捨不得破壞它。請把大自然想成是您的小孩不要無情的破壞它，請你用雙腳一起走，與土地建立感情，並呼喊人類關心發燒的地球，這是一小步，但可是我們台灣人的一大步，甚至可能也是你人生的一大步，我們雖然不是登陸月球，但卻是在拯救浩瀚宇宙中，一顆有生命的星球。

### 肆、引註資料

- 一、我們這隊的札記本 <http://student.hlc.edu.tw/>
- 二、中時電子時報:冰川融化後的危機 3 萬年前巨型病毒「死而復生」  
<http://hottopic.chinatimes.com/20151010002938-260809>