



海洋教育

台灣篇

# 資源非無限

## 過度捕撈、汙染 2048年無魚可吃?!

文／李健全（台灣海洋大學海洋事物與管理研究所講座教授）

歲末，魚肥，是享用海鮮的季節。

「年年有魚（餘）」是國人在過年時準備魚食，期待歲入豐饒的象徵意義。然而，真的可以年年有魚嗎？四面環海的台灣，我們真的可以期待海洋能源源源不絕地提供我們漁產？科學研究給了我們不甚樂觀的答案：海洋中的漁業資源已有四分之三面臨枯竭或過度捕撈的壓力，整個海洋魚類產量已達極限。

現實中，我們也感受到市場上可以選購的魚種少了，鮭魚體型變小又貴了，這都是「過漁」——漁業資源遭受過度捕撈的徵兆。

「如以目前的方式繼續濫捕，到2048年，人類可能沒有海洋魚類可吃。」科學家警告我們。

人口成長增加的需求、漁業科技的發展，造就人類海洋漁撈能量大幅提升。海洋漁產豐富了人類生活，人類卻忽略了海洋環境維護與資源保育。

另一方面，科學家卻也給我們不必過度悲

觀的理由：海洋魚類資源是一種再生性資源，合理開發利用是可以生生不息、永續經營的。

當前，海洋漁業未能永續經營的原因，除了人類捕撈能力超過魚類再生能力之外，海洋環境汙染、棲地破壞也造成魚類族群難以恢復，漁業資源量降低。此外，人類消費海鮮的習性也間接干擾了海洋食物鏈與生態系的平衡，影響資源再生能力。

海洋汙染最主要是來自陸域、河川的人為汙染。工廠排放、生活廢棄物的傾倒、家庭廢水的流入，最終都進入海洋。這些汙染物質可能毒害海洋生物，也可能造成沿岸海域優養化，最終形成海洋生物無法生存的「死區」。此外，來自空氣的汙染物質也會造成海水毒化與海洋酸化，危及海洋生物的生存。總體而言，人類產生的汙染物質已遠遠超過海洋容蓄能量與淨化能力。

海洋生態系中存在著掠食者／被捕食者構

成的營養階層與食物鏈關係。人類對海鮮選擇性的消費，譬如嗜好大型魚類，間接鼓勵漁撈業者大量捕撈食物鏈中居上層的鯉鮪旗魚類，從而破壞海洋食物鏈的穩定平衡，也改變了大、中、小型魚類的組成與個別魚種的豐度。

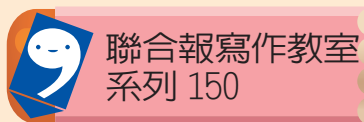
面對漁業資源枯竭的危機，「永續漁業」觀念的倡導與推動是關鍵性的作為。扼止非法、過度的捕撈、防治海洋汙染、改變消費者食魚習慣，是支持、追求永續經營的必要手段，更是21世紀人類社會必須建立的規範。

### ● 好讀周報玩任務

好讀每周精選一篇文章，邀老師同學上線一起玩。本周就是這篇！educoco學習平台每周四有最新閱讀任務等你挑戰！

ducoco怎麼去？

educoco.udn.com

聯合報寫作教室  
系列 150

## 寫作怎取材 名人事例篇

寫作時所運用到的材料若只有親身經歷，有時會顯得薄弱，是以行文要旁徵博引，平時就得用心經營。日常生活中，各種材料可透過情思想像的延展、書本雜誌的閱讀、生活經驗的體悟、社會百態的感發、自然萬象的靜觀等方式之開採，豐沛的寫作材料便會儲積內化成記憶，而這種種潛藏於記憶庫中的素材，在實際寫作進行時，往往隨著思路的敞開、聯想的起飛而源源不絕地湧現，若能妥善利用，定能豐富文章之內容。

首先來探討平時同學們大量閱讀之古今中外名人及史事該如何巧妙運用於文章中：

### 名人事例置於文章首段

以103學測引導作文〈通關密語〉大考中心公布之佳作為例：

面對生命的險峻困阻，顛簸難免，躑躅難免。柳宗元被貶永州，以「心凝形釋」為通關密語，化解遷謫之幽憤。黔婁一生貧困，

以「不汲汲於富貴，不戚戚於貧賤」為通關密語而自得。少女馬拉拉以「信念」為通關密語，不懼塔利班強權，為女子受教權奮戰。他們是生命的勇者，超越橫逆困厄。

至於我，則以「感知生命」為通關密語，珍惜所有，把握每一瞬間的美麗或哀愁，以此作為生命內涵的底蘊，面對迎面襲來的挑戰。有了曠達開闊的心靈，才能真正釋然，擁抱生命的無限可能。

名人事例置於首段時，須簡潔有力地將每一事例縮寫為緊扣題目且句型相似的短句，安排接二連三的事例能使作者清楚地詮釋題目。

### 名人事例置於文章中間段

以聯合盃全國作文大賽高中組〈我的青春宣言〉第一名作品為例：

青春，何嘗悲傷？顛簸難免，正如官場失志一般。青澀的自己在一次次的嘗試終發掘成功的契機，卻也因此成了得失心禁錮的檻

鳥籠猿。東坡屢遭貶謫，在朝廷一次次的抨擊其為國效力的野心後，終看破人世如東海揚塵，看著遠方的嬋娟，放下功名利祿束縛，踽踽行走在闌寂的夜晚。在一次次的失敗、一次次懊海的眼淚滑落雙頰之際，我終看破人生始終如潮水般，潮起潮落竟是如此的難以捉摸。波光粼粼下的深邃，是否是令人卻步的城府？我不願做個顛躓的行者，我選擇返璞歸真，笑看世間百態，瑩瑩獨立於承天寺，和東坡一同寫下「莫聽穿林打葉聲，何妨吟嘯且徐行」的泰然自若，漫步巧見月如蓋竹柏影，也巧見嶄新的自我。

名人事例置於文章中間段則須注意事例內容要完整，能有細節更好，最後務必以作者自身經驗呼應之，如此能使事例更具意義！

聯合報寫作教室講師／曹雅芬撰寫  
（本文同時見刊《聯合報》教育版）