

# 島嶼洋流——黑潮

文·圖片提供／戴寶村（吳三連臺灣史料基金會秘書長）



▲臺灣主要的洋流。

洋流是指海洋中海水的大規模流動，具有相對穩定的速度與方向，並有寒暖流之分。洋流協助海洋的熱能與養分進行交換與運送，可達到生態的平衡，所以和物質交流、人群移動的關係十分密切，尤其是依海而生的島嶼。

## 臺灣海域的洋流

臺灣附近海域有三條主要的洋流。最主要為東岸的黑潮主流，冬季時，臺灣海峽有另一股屬於寒流的中國沿岸冷流由北向南流，而後在臺灣的西南沿海與黑潮支流相遇；另外還有南中國季風流，這三股洋流因冷暖及流向、流速不同，造就臺灣周邊海域的生物多樣性。

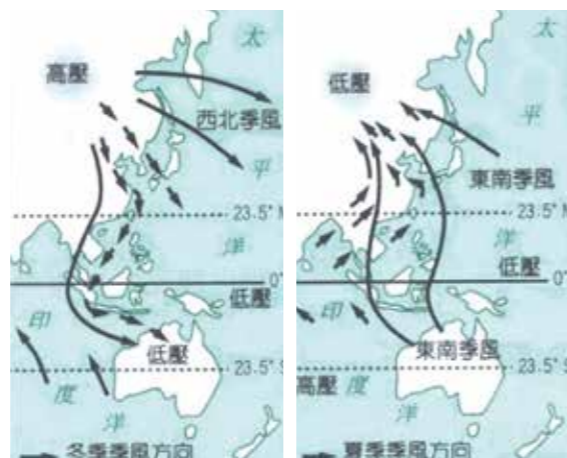
臺灣夏季西南季風旺盛，助長南方

來的暖流—黑潮支流北上；冬天吹東北季風，來自北方寒冷的中國沿岸流得以南下到達臺灣中部。冬季時，這兩股分屬於寒、暖流的中國沿岸流與黑潮支流，在臺灣西部沿海滯留，直到春季，東北季風勢力減弱，中國沿岸流再向北方退去。一年四季，臺灣西部的洋流就在季風的影響下，周而復始。

溫暖的黑潮主流與支流，在冬季時，讓臺灣東部海岸、西南部地區都能保持溫暖宜人的溫度。南部的恆春，即因受到黑潮帶來溫暖的海水，四季如春而得名。

## 黑潮的樣貌與狀態

黑潮是太平洋洋流的一環，也是全球第二大洋流。赤道是全球洋流系統的



▲季風分布圖。

自然分界線，以太平洋為例，以北形成北赤道洋流，以南則是南赤道洋流，而黑潮的前身就是北赤道洋流。北赤道洋流流經菲律賓民答那峨島時，分成往南及往北流的分支，往南的稱為民答那峨海流，往北的就是俗稱的黑潮。

黑潮向北流動，通過臺灣東部海域，一直流往日本的琉球、四國和本州，因為是由低緯度的熱帶向高緯度的寒帶方向流動，所以屬於暖流，年平均水溫約攝氏24至26度，冬季約攝氏18至24度，夏季甚至可達攝氏22至30度。

黑潮之所以「黑」，並不是因為海水裡有黑色物質，反而是非常乾淨。影響海洋水態顏色的原因，大致包括海水本身的光學特性，以及海中懸浮物質的顏色。熱帶海洋地區沒有大型河川注入懸浮物質，因此海中的懸浮物非常少，大部分光線都被海水吸收，僅剩穿透較深的藍光，比起周遭的海水其色較黑，因此被稱為「黑潮」。

黑潮的流速相當快，約每秒1至2公尺，厚度約在500到1,000公尺，寬度約200多公里，具有強大的運輸能量，轉換其動能用於發電的研究持續在進行。其流動性也影響許多洄游性的魚類，以及為獵食這些魚類而來的其他生物，也藉由黑潮移動；古代環太平洋海域人類的移動也可能與黑潮有關。

## 黑潮與東亞海域文明

海洋分隔了地球各陸塊，但也像連結世界的「道路」，而黑潮強大的運輸力，在東亞海域扮演重要的角色。



▲達悟族的拼板舟。(圖片提供／國立臺灣圖書館)

根據考古學研究，蘭嶼島從四千年以前的繩紋紅陶文化時期，就有來自臺灣島的人前往活動。在三千多年前，臺灣島上的卑南文化人，除了到達蘭嶼和綠島，也可能繼續向南延伸到菲律賓巴丹群島，其移動方式推測是從臺灣藉由黑潮向東南航行。

蘭嶼的達悟族與菲律賓北部的巴丹島，兩地的親緣關係、傳統語言與文化相似度均極高。在蘭嶼達悟族的口傳歷史中，巴丹島人是達悟人的祖先，他們乘坐拼板舟順著黑潮往北遷徙而來來到蘭嶼，雙方有頻繁的貿易互航的往來。就航行方向而言，從巴丹島順著黑潮往北到蘭嶼或許較容易，但從蘭嶼逆向往南航行到巴丹島卻非常困難，尤其數百至數千年前使用的船隻，只有構造簡單的拼板舟，要逆著黑潮往南走，非常艱辛。也因此，其族群文化、航行月份與時間，以及路徑、方式等，是海洋科學與族群研究領域引人入勝的探究課題。

以綠島為中心的「Sanasai傳說圈」，則是從考古學、語言學、歷史學與人類學研究成果，發現黑潮這條海上

道路在族群移動上扮演重要角色，牽涉綠島、蘭嶼，以及卑南族、阿美族、噶瑪蘭族，以至凱達格蘭族的海上遷徙互動，並與菲律賓的呂宋、巴丹共同構成「南島語族體系」。

### 漂流事件與跨國研究

2009年八八風災後，隨山區土石流大量沖刷下來的漂流木，滿布東海岸海域，更順著黑潮向北流動，漂到日本鹿兒島附近的東海海域，南北綿延甚至長達近120公里。

2018年3月，在臺灣東部蘇澳鎮海岸無尾港進行淨灘的岳明國小學生周兆恩，拾獲一臺數位相機，竟是2015年9月在沖繩縣石垣島潛水的椿原世梨奈遺失的。相機橫越奔流於石垣島和臺灣之間的黑潮海流，來到臺灣，椿原之後還特別來參加岳明國小的畢業典禮，在日本和臺灣成為熱議話題。

時間再往前推，1871年11月，從沖



▲椿原世梨奈遺失的相機，橫越奔流於石垣島和臺灣之間的黑潮海流，來到臺灣，成為臺日間熱議話題。(國語日報社資料室)

▶發生在1871年11月的八瑤灣漂流事件，改變了日後東亞的版圖。圖為琉球藩民之墓。(圖片出處／《臺灣寫真帖》，1912年)

繩縣宮古島出發前往那霸上貢的船山原號，在返回宮古島途中遭遇颱風，漂流至臺灣東南部的八瑤灣，船上五十四人不幸遭原住民殺害，導致1874年日本明治政府派遣軍隊攻打臺灣，是為「牡丹社事件」。這個黑潮漂流事件甚至改變了日後東亞的版圖，對臺灣、中國、沖繩和日本的歷史都產生巨大的衝擊。

黑潮在臺、日之間有如此緊密的關聯，近年也展開由日本與臺灣共同進行的跨國研究。日本國立科學博物館從事上古史研究的海部陽介教授，多年來持續進行一系列三萬年前人類遷移足跡的研究。根據他的研究，三萬年前臺灣此地的居民曾橫渡黑潮，遷移到與那國島，然後再到石垣島，從石垣島再到琉球群島，一路北上到日本本土。

為證實他的研究，從2017年到2019年，由日本國立科學博物館與臺灣的國立臺灣史前文化博物館、國家海洋研究院等機構，共同進行「跨越黑潮一復現三萬年前的航海」圓木舟航行計畫，試圖重現三萬年前人類的航海，從臺灣徒手划槳，橫渡黑潮到與那國島。



2019年7月7日下午，五名

臺、日船員以仿史前人製作的獨木舟，從臺東烏石鼻港出發，不靠任何儀器和設備，徒手划行，往日本國境最西端的與那國島出發。經過46小時的航行，成功橫渡黑潮，於日本時間7月9日上午11點48分抵達與那國島的久部良港，證明人類在三萬年前，有能力從臺灣向東北橫渡黑潮到沖繩。此項航行實驗計畫的成功，初步證明史前人類從臺灣遷移沖繩的可能性是存在的。

### 黑潮與海洋漁業

黑潮高流速、高溫的特性，形成黑潮生態系統，除了許多表層洄游魚類會順著或逆黑潮移動外，黑潮的湧升流帶來豐富的魚類種類，溫暖的黑潮與寒冷的親潮交會處，也形成優良漁場。臺灣東北部的彭佳嶼、東部宜蘭南方澳、臺東新港等，都受惠於黑潮而成為漁業發達的地方。

在黑潮海域可捕獲的魚類有鬼頭刀、旗魚、鮪魚、鯊魚、鰹魚、鯖魚、鱈魚等。飛魚也是臺灣東部常見的洄游性魚類，達悟族可說是與黑潮關係最密



▲日治時期臺東新港漁業。(圖片出處／開放博物館 典藏／中央研究院)

切的民族，生活習慣與傳統祭典都與來自黑潮的飛魚及鬼頭刀息息相關，也保留許多關於飛魚季的習俗。

### 文學中的黑潮文化意涵

黑潮環流周而復始的套流，獨特的條件孕育的豐盛漁場，與臺灣人的生活、生業密切相關。其中所蘊含的深刻文化與生態意涵，卻要到1990年代後才逐漸建構出來。

1987年解嚴之前，政府嚴格的禁海政策，造成民眾與海洋的疏離。1980年代，報導文學興起，開始有以海洋為題材的文學作品出現。初期主要著重在環境意識、生態保育的提倡，1990年代以後，逐漸加入新生代創作者以黑潮為舞臺的海洋文學作品，包括書寫自身的航海、捕魚經驗記憶，抑或原住民書寫親身學習族群技藝、文化，以及經過黑潮洗禮後的體會。文學作品在記錄與表述之外，仍在於傳達人與海洋、與萬物之間，存在著倫理與尊重，是臺灣作為受惠於黑潮的海洋國家，得以永續發展的前提之一。☞



▲溫暖的黑潮與寒冷的親潮交會處，形成優良漁場。圖為南方澳漁港。(攝影／黃基峰)