

海洋防災教育-

(夏季殺手)離岸流

適用階段：國中小、高中、社會大眾

編者：張正杰、高韶屏

國立臺灣海洋大學師資培育中心

兼教育研究所



Rip Currents

離岸流(媒體裂流)


中外戲水殺手每年奪
走無數的人命

離岸流的流速可在很短的時間內增加到每秒2米以上，比游泳好手還更快，
陷入後會迅速被帶離海灘區，
甚至到外海，讓人措手不及而造成意外。



新聞報導

奪命「離岸流」NHK記者驚險體驗

 民視 - 2013年7月13日 下午3:18

字 字

夏天正是玩水的季節，但也要小心水底暗藏的危險。經常有遊客在海邊戲水，卻被海流沖到外海，體力耗盡游不回來。這種由岸邊朝外海流動的海流，就叫做離岸流，是許多海邊溺水事故的元兇。**NHK**記者就親自下海，體驗一下，這種離岸流，到底有多可怕。

畫面可以看到，**NHK**記者被強勁的海流，不斷往外海推送，沙灘上的人很快縮小為一堆點點，海上事故就這麼在眼前發生。敬業的**NHK**記者，穿上救生衣，決定代替觀眾，親自下海漂一次，體驗離岸流到底是怎麼一回事。

為了更清楚觀察海流方向，日本海上保安廳，在海水中加入天然的綠色染劑，可以看到海浪往岸邊推送時，如果經過不平坦的海床，浪花破碎程度不一，水流出現變化，部分水流會在岸邊聚集回流到海中，形成一個循環，這種海流，就叫做離岸流。

離岸流的影響範圍，最大可以到數百公尺，流速最快每秒2到3公尺，而且從海面上不容易看出來，許多民眾發現時，已經被遠遠沖離岸邊，日本的石川縣到新潟縣沿海，這五年之內發生的溺水事故，有高達七成，都是被離岸流沖走。專家提醒民眾，發現自己被離岸流捲入時，不要急著游回岸邊，以免體力耗盡，而是先往兩旁游動，脫離海流的影響範圍，再慢慢游回去。民眾夏天到海邊戲水，最好要多注意這種海底潛藏的危機，才可避免意外發生。(民視新聞 謝郁瑩綜合報導)

• 奪命「離岸流」NHK記者驚險體驗（超連結）

- ✓ **NHK**記者，穿上救生衣，體驗海漂。
- ✓ 用天然綠色染劑觀察海流方向。

- 海浪往岸邊推送
- 經過不平坦的海床，浪花破碎程度不一
- 部分水流在岸邊聚集回流到海中
- 形成一個循環 ➡ 離岸流。



保命之道：

- ➡ 不要急著游回岸邊，防止體力耗盡
- ➡ 應往兩旁游動，脫離海流
- ➡ 慢慢游回岸邊

恐怖「離岸流」惹禍 南韓143泳客被捲走

外電 報導



南韓釜山著名的「海雲臺海水浴場」，8月初有大批泳客遭到暗流沖到外海，143名避暑遊客回不到岸邊，還好救生員及時出動，把他們全部救了回來，這次意外的罪魁禍首，是恐怖的「離岸流」，當時海面上風平浪靜，一點波浪也沒有，根本看不出有暗流在作怪。

來到海邊戲水，一波波浪潮沖上岸來，可別玩昏了頭，不知不覺就被暗流捲到外海去，南韓釜山的海雲臺海水浴場，8月4日有143名避暑遊客被捲入波濤之中，一路漂流到外海，怎麼樣也游不回來，66名遊客被捲到70、80公尺以外的海域，救生員搭乘小艇，好不容易才把所有人救了回來，這全是巨大「離岸流」惹的禍。

到底什麼是離岸流，海沙堆積產生高低落差，海水一路往岸上沖，再從中間的沙丘間隙捲出去，就這樣產生所謂的「離岸流」。旁白：「離岸流速度，通常是每秒2-3英呎，泳客會被離岸流帶往沙丘外，之後離岸流才會減緩。」

從高處俯看，把「離岸流」看得一清二楚，兩側白浪洶湧，中間夾著一段看似平靜無波的海面，正是危險所在。洋流專家：「這裡看到中間一段綠色缺口，好像一條路直通到外海波浪，這就是離岸流。」

海浪沖向淺灘後，形成循環水流，快速往外海流出的離岸流，是海邊最大殺手，美國記者親身下海，教大家如何自救。記者：「現在我人在離岸流之中了。」

隨著離岸流往外海漂，許多人當下反應就是死命往岸上游。旁白：「千萬別和離暗流反方向游，也不要驚慌，這是泳客溺斃的最大主因，即使游泳好手也一樣。」

千萬別硬要逆水而上，只要改個方向，和海岸方向平行，往右或往左游，離開離岸流即可，不然也可以隨波逐流，到了外海脫離「離岸流」之後，再往岸上游。奪命「離岸流」神不知鬼不覺在海邊出沒，夏日戲水要小心，以免更多憾事發生。

• 恐怖「離岸流」惹禍 南韓143泳客被捲走

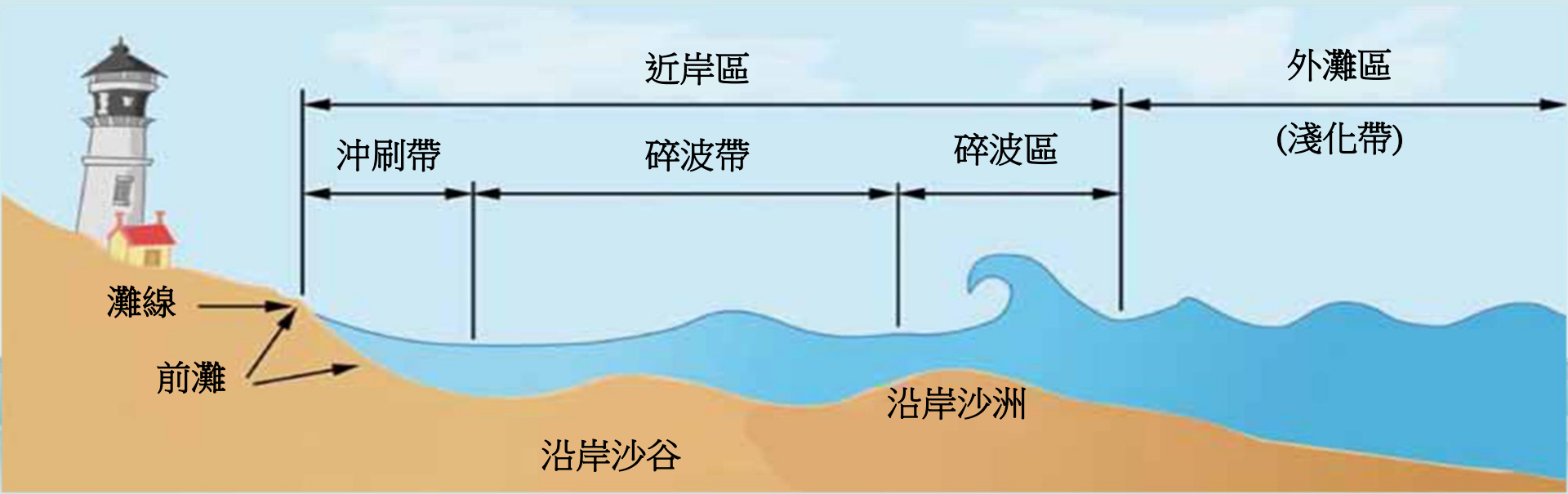
- ✓ 66名遊客被捲到70、80公尺以外海域，救生員搭乘小艇，好不容易才把所有人救了回來。
- ✓ 離岸流速度，通常是每秒2-3英呎，泳客會被離岸流帶往沙丘外，之後離岸流才會減緩。

怎麼樣也游不回來



近岸水流系統

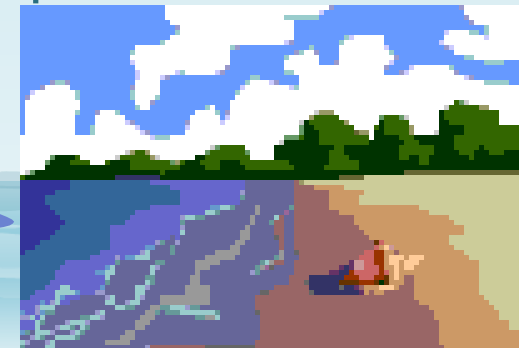
- **波浪傳遞**：洋流、潮汐及風力等作用下，海水傳輸質量及能量，水面產生波浪，並向海岸區傳遞。
- **近岸水流系統**：
 - ✓ 波浪由外海到淺水區，受地形及海底摩擦力影響而破碎。
 - ✓ 破碎的波浪沿海灘斜坡面上溯及退回，過程中水流與地形以及波浪間的交互作用產生了近岸水流系統。



什麼是離岸流？

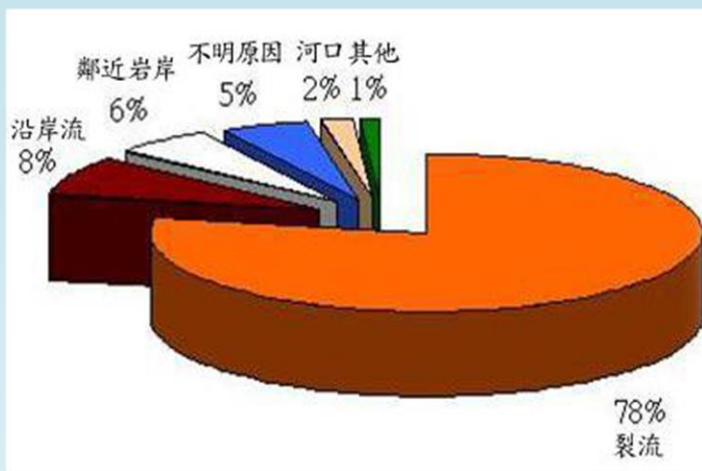
What are rip currents?

- 離岸流：往外海方向快速移動的強勁水流。
- Rips are **strong**, narrow currents that flow from the shoreline seawards through the surf.
- They exist as a way of getting water carried to the beach by breaking waves back out to sea and usually sit in deeper channels between shallow sand bars.
- The bigger the waves, the stronger the rip. Think of them as "**rivers of the sea**".

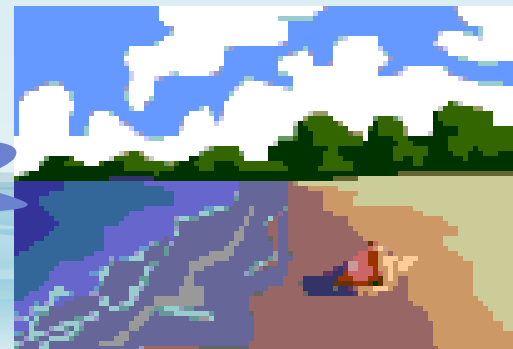


危險的原因

Klein等(2013)於巴西南部海灘所做的海灘災害成因調查



- 人一旦進入離岸流範圍內：
 - ✓ 如果一時心慌，拼命的往岸上方面游無疑是再跟強勁水流對抗，反而容易**耗盡體力**而發生溺水意外
 - ✓ 離岸流**最強**的時候是**退潮**時。
 - ✓ 速度從每小時2.2公里到8.8公里都有。
就連**游泳健將**也不一定能比它快

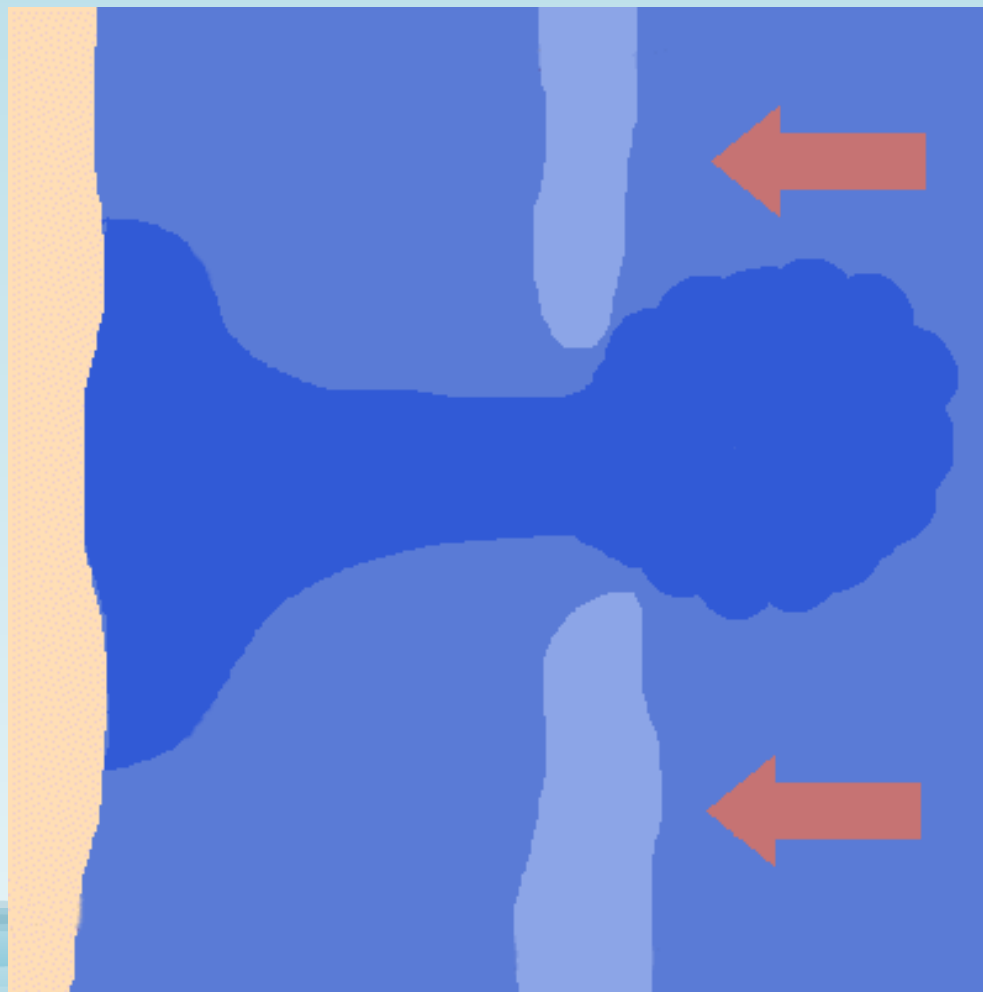


相關影片

1. 教育部拍攝的宣導影片（按箭頭）➡
2. 外國拍攝OCEAN TODAY ➡
3. 日本離岸流調查影片 ➡
4. UNSWTV 離岸流影片 ➡
5. 各類型離岸流動畫模擬影片 ➡



離岸流流向動畫圖



臺灣淡水-沙崙地區 離岸流

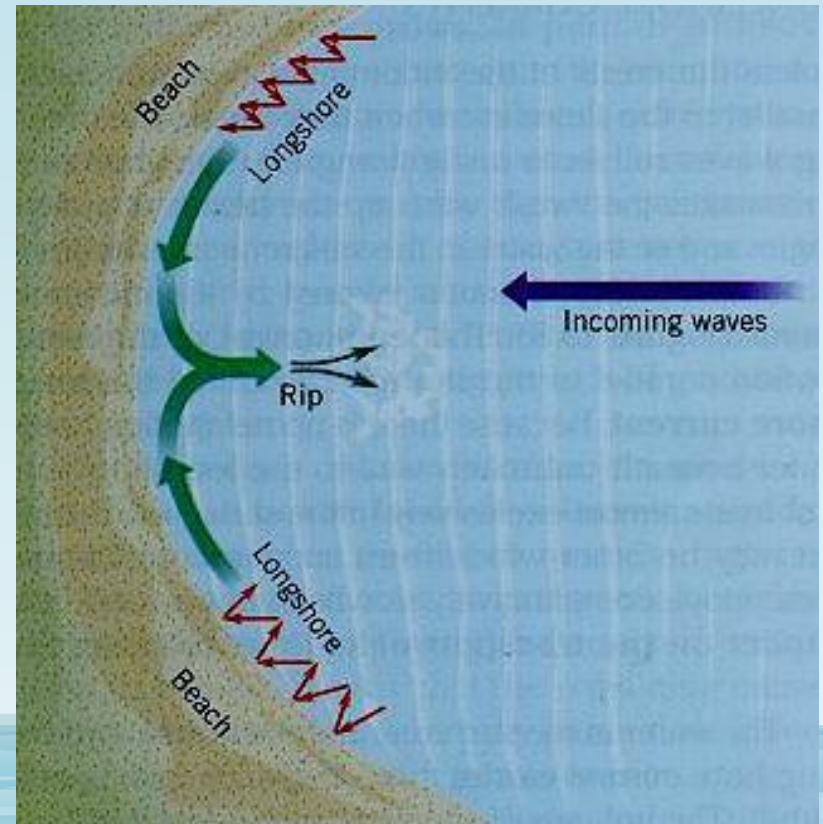
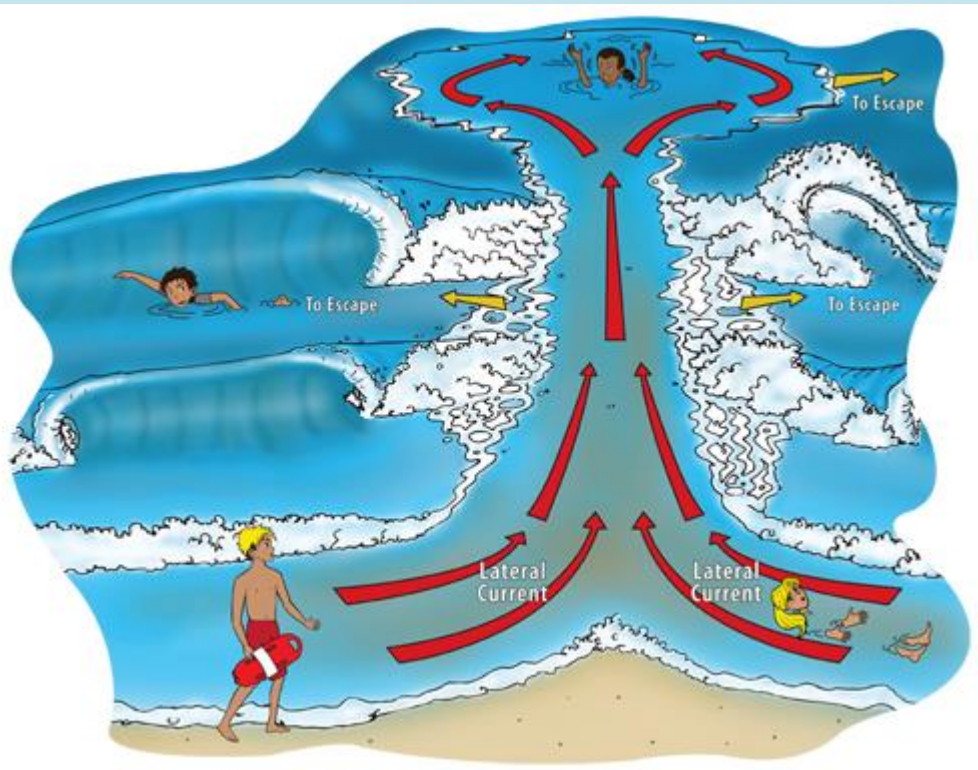


海邊的殺手-離岸流

- 漩渦暗流多！沙崙海水浴場關閉13年溺斃21人
- 新聞



海邊殺手-離岸流(Rip currents)





如果真的不小心被離岸流
拖走怎麼辦？



溺水勿慌 學習遇險自救

資料來源：北岸風浪板・美國NOAA
更多實用生活消息請上網搜尋。
本圖由486太太夫週記製作！



離岸流是快速遠離海岸，並朝海洋流去的強大海流
連游泳選手都無法與離岸流對抗

不慎被離岸流帶離岸邊時：

- ❗ 千萬勿慌張，也千萬不要拼命地游回岸邊
- ❗ 先與海岸平行游開離岸流，游開後，再游回岸邊
- ❗ 無法逃離時請向下划水或踏水，保持頭部浮出水面
- ❗ 需要救助或等待救援時，請大聲呼救或招手求救



486
先生



如果別人不小心被離岸流
拖走怎麼辦？

救溺五步

叫叫伸拋划 救溺先自保

叫



大聲呼救



叫



呼叫 119、118
110、112



伸



利用延伸物
(竹竿、樹枝等)



拋



拋送飄浮物
(球、繩、瓶等)



划



利用大型浮具划過去
(船、救生圈、浮木、
救生浮標、保麗龍等)



教育部 關心您

千萬別跟自己的性命過不去！



文獻參考

- 戴義欽（民102）。詭譎多變的近岸水流。
- Dr Rob Brander(2012). Rip currents survival guide.
- 教育部水域安全教育宣導



後記

- 歡迎轉載引用與修改，編者刪除亦可。
- 照片影片版權屬於原作者，引用備註在備忘稿中。
- 投影片文字修改張正杰，投影片製作高韶屏。
- 本頁可自己刪去。

