

關門海峽的潮汐

全長 27.7 公里的關門海峽將本州和九州分隔開來，這裡的水流複雜、湍急、瞬息萬變。有許多因素造成了這一複雜的水動力環境：海峽最淺處只有 12 公尺深，最窄處的早鞆瀨戶水道僅 650 公尺寬；潮水在漲潮時以高達 9.4 節（17.4 公里/小時）的速度穿過海峽，退潮時的流速也達到了 5 節（9.125 公里/小時）左右。兩相比較，從沖繩流向北海道的黑潮在流速最快時也只有 3 節（5.475 公里/小時）而已。

潮汐的方向變化

關門海峽的潮汐每 6 小時逆向流動一次，先向東，再向西，然後再向東。海峽東面的周防灘和西面響灘的潮汐水位落差，造成了這種不尋常的現象。漲潮時，東側的平均水深上升 1.8 公尺，西側上升 0.8 公尺，這導致海水從高水位的東側流向低水位的西側。退潮時，東側水位比平均水位低 2 公尺，西側低 0.7 公尺，這又讓水流再次改變方向。

航海的挑戰

因為洋流變化多端，只有掌握高超的航海技術才能在這片水域航行，因此即便是經驗最為老道的引水人和船長，關門海峽也是非常嚴峻的考驗。例如，在下關一側的早鞆海峽，逆流航行的船隻必須保持比流速快 4 節（7.408 公里/小時）的速度才能順利通過。

儘管挑戰不斷，現在 1 天最多有 1000 艘船隻穿越海峽，其中也包括許多駛往美國的超大型貨輪。從下關駛往門司的客運渡輪在奮力穿過洋流的同時，還要小心避開巨輪。