

彰化縣鹿東國小 109 學年教學觀察-觀察前會談紀錄表

受評教師：尤俞評 任教年級：五年級 任教領域/科目：社會

教學單元：康軒版 5-2 颱風、豪雨、土石流

評鑑人員：施杏芬

觀察前會談時間：110年05月18日 8:00 至 8:30 地點：輔導室

預定入班教學觀察時間：110年 05月21日 13:30 至 14:10 地點：線上教學

一、學習目標：

- 1、認識颱風及其形成原因
- 2、探討颱風對台灣造成的影響
- 3、列舉颱風的預防方式及因應措施

二、學生經驗：

1. 四年級健康已上過「颱風」、「土石流」的概念

三、教師教學流程：(第 1 節)

(一)釐清颱風生成之要素

- 1、要素：低緯度、海洋
- 2、可能發生地點舉例

(二)台灣位於颱風移動路線要衝

- 1、路線說明
- 2、颱風路徑圖中，颱風變強變弱之原因探討
- 3、台灣最常發生颱風的季節：夏、秋兩季

(三)颱風造成的災害

- 1、強勁風力造成的災害
- 2、豪雨帶來的災害
- 3、累積雨量(毫米與公分的換算)

(四)防颱措施

四、教學評量方式：

1. 口頭評量
2. 紙筆評量

五、觀察工具：觀察紀錄表

六、回饋會談時間和地點：110年5月21日 15:15 至 15:45 地點：輔導室



2

颱風、豪雨、土石流

第五單元 臺灣的自然災害

第 2 課 颱風、豪雨、 土石流



2

颱風、豪雨、土石流



除了地震之外，颱風、豪雨和土石流，也是臺灣常見的自然災害。





2

颱風、豪雨、土石流

颱風追追追

地點

颱風主要發生於低緯度地區的海洋，如菲律賓東部的太平洋及中國大陸南部的南海 / 臺灣地處颱風移動路線的要衝，每年夏、秋兩季，常受颱風侵襲 /

時間

2

颱風、豪雨、土石流

颱風

災害

颱風的強勁風力往往造成¹農作物損壞、²電力中斷、³招牌毀損和⁴路樹傾倒等災情；所帶來的豪雨更常引起¹山洪暴發、²河堤沖毀，並³在下游及低窪地區造成淹水。例如：民國九十八年八月莫拉克颱風帶來創紀錄的雨量，在中南部和東部造成嚴重水患，導致農漁業損失慘重，許多居民家毀人亡。

2

颱風、豪雨、土石流



5 颱風帶來的強風將道路上的樹木吹倒。圖為民國一〇二年蘇力颱風在基隆市造成的災情。



6 民國一〇四年蘇迪勒颱風來襲，驚人風勢造成麻豆文旦大量落果，農民損失慘重。



2

颱風、豪雨、土石流



3

颱風帶來的豪雨常造成淹水的情形。圖為民國九十八年莫拉克颱風在屏東縣林邊鄉造成的災情。

2

颱風、豪雨、土石流

排序	雨量測站	累積雨量(毫米)
1	屏東尾寮山	1403.0
2	高雄溪南	1301.0
3	高雄御油山	1282.5
4	嘉義馬頭山	1211.5
5	高雄新發	1190.0
6	嘉義奮起湖	1184.5
7	屏東瑪家	1180.5
8	嘉義石磐龍	1180.5
9	高雄小關山	1177.0
10	嘉義阿里山	1137.5

→ 140.3公分

4

民國九十八年八月八日莫拉克颱風單日累積雨量表，從表格中可以看出颱風帶來的驚人雨量。

(資料來源：莫拉克颱風暴雨量及洪流量分析，經濟部水利署，民國98年)

→ 113.75公分

2

颱風、豪雨、土石流

防颱妙招

為了降低颱風帶來的災害，我們
要做好防颱措施。例如：颱風來臨前，

- 1 搶收已經成熟的農作物、將懸掛在屋外的招牌釘牢、
- 2 檢修家中門窗、保持水溝暢通等。
- 3 此外，還要準備
- 4 照明用具。
- 5 貯存飲用水及乾糧，以防停水停電的情況發生。
- 6 住在低窪、海邊地區及靠近山邊的居民，則要儘早遷往安全地帶。

固定招牌

氣象電話：166、167
收音機

8

取下容易掉落的物品

香頌烘焙坊

準備手電筒、乾糧及飲用水

10

拉下鐵門

9

收起遮雨棚

疏通水溝

11

修剪樹木、
支架保護

1 事前做好防颱準備，可以減少颱風帶來的災害。



2

颱風、豪雨、土石流

豪雨

定義

¹連續二十四小時累積雨量達兩百毫米以上，²或三小時降水量達一百毫米以上的降雨現象，稱為豪雨。除了¹颱風以外，每年五、六月間的²梅雨季節，以及夏季³西南季風帶來的旺盛水氣，也常引發豪雨，造成災害。例如：民國一〇一年的六一二水災，就是梅雨帶來的災害。民國四十八年的八七水災，則為旺盛西南氣流帶來的水患。



2

颱風、豪雨、土石流



小辭典

梅雨

是臺灣每年**五、六月**間的典型氣候。每年到了這個時候，臺灣各地容易出現陰天有雨的天氣型態，常帶來**連續性的降雨**，有時還會發生**豪雨**。





2

颱風、豪雨、土石流



小辭典

西南氣流

臺灣夏季的季風將海面上潮溼的水氣帶向陸地，因風向呈現西南風，故稱為西南氣流。



2

颱風、豪雨、土石流

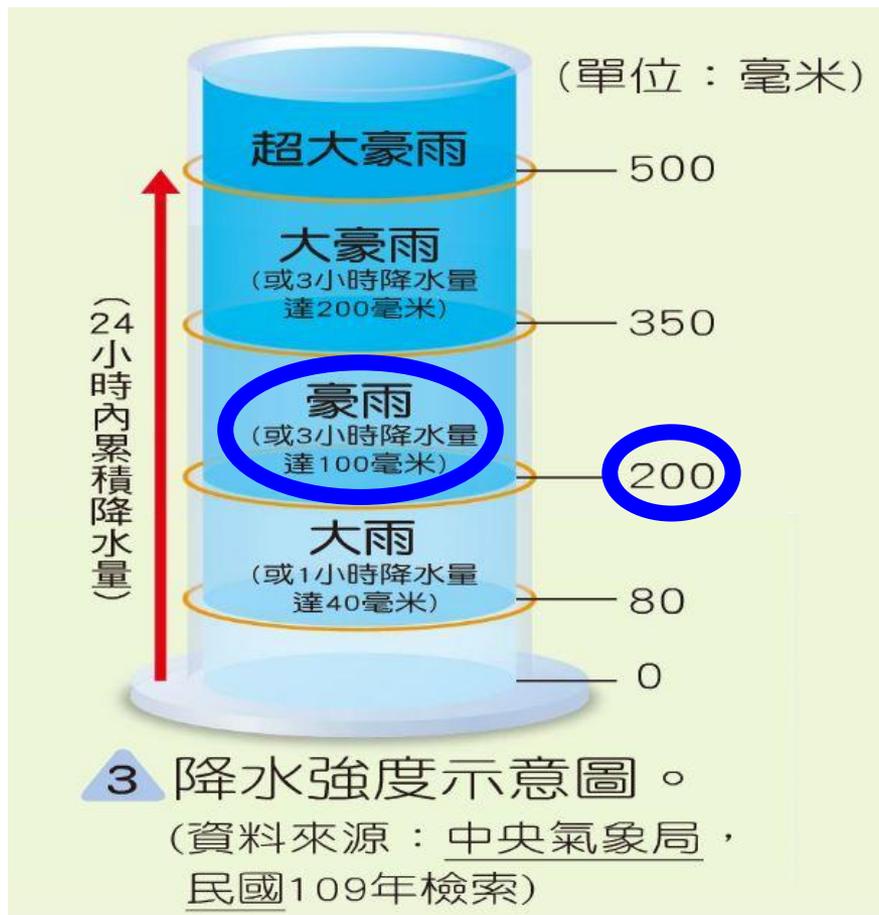


2 民國一〇一年的六一二水災，是因梅雨季節降下的豪雨所造成。圖為桃園市 大園區淹水情形。



2

颱風、豪雨、土石流



如果未來24小時累積雨量預測達一定的標準，地方政府可宣布停止上班上課。



3 降水強度示意圖。

2

颱風、豪雨、土石流



- 4 民國一〇三年的八一二水災，是受到西南氣流影響所造成的，使臺南、高雄等地多處淹水，地方政府也宣布停班停課以因應災情。圖為臺南市 安定區淹水情形。



2

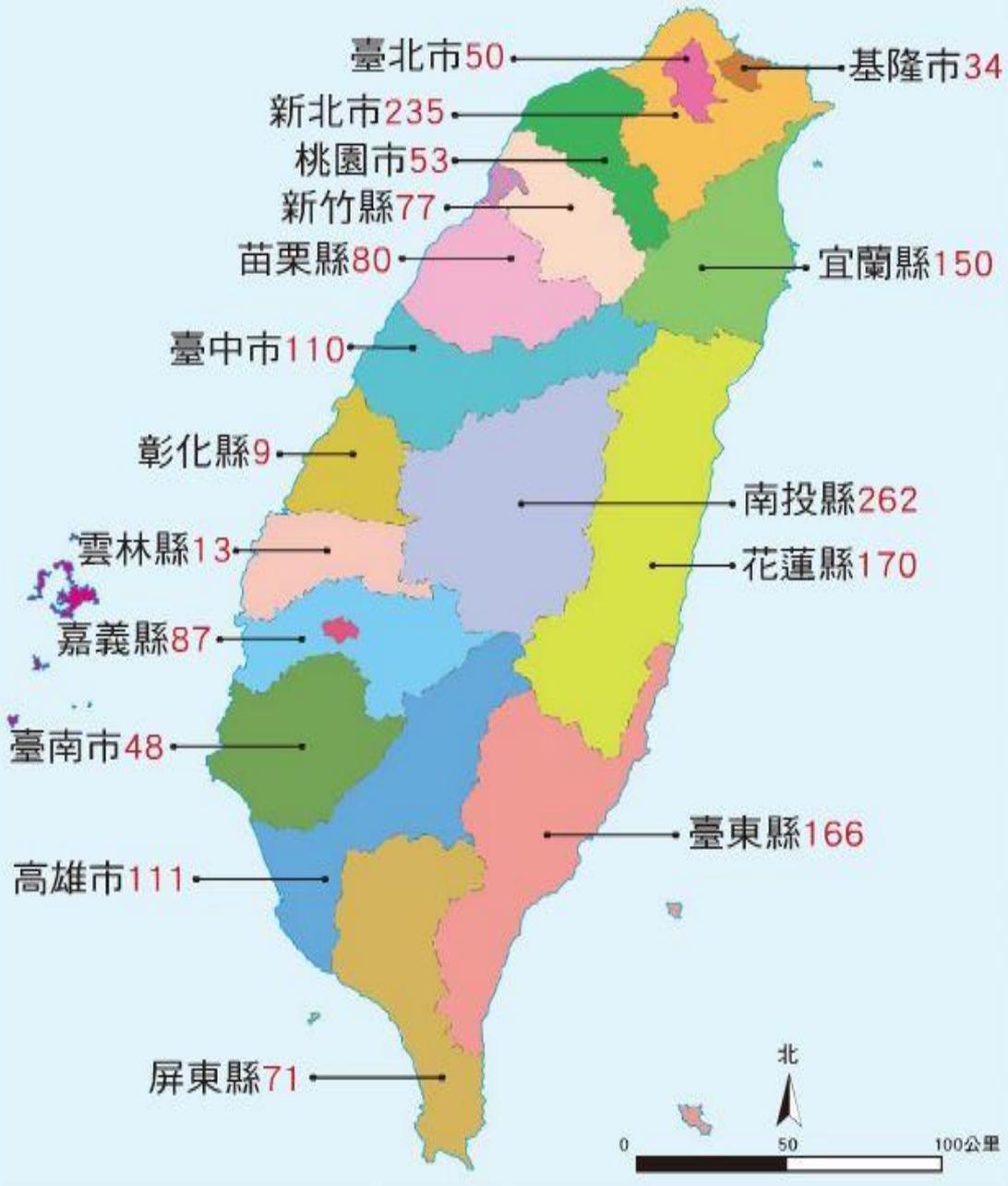
颱風、豪雨、土石流

土石流

原因

臺灣由於¹地震頻繁、²土石鬆軟，在山勢陡峭的地區，每逢豪雨來襲，泥沙和土石常隨洪水傾瀉而下，形成土石流。近年來，由於³人們不當開發山坡地，又⁴沒有做好水土保持工作，使得土石流造成的災害愈來愈嚴重，例如：民國九十三年敏督利颱風來襲，帶來的豪雨造成現在的臺中市和平區等地大甲溪沿岸嚴重土石流災情，從谷關通往梨山的橫貫公路也因此中斷。

溪流



1

臺灣各縣市歷年來容易發生土石流的溪流統計條數。

(資料來源：行政院農業委員會水土保持局土石流防災資訊網，民國109年檢索)



2

颱風、豪雨、土石流



2 颱風來襲，降下的豪雨容易引發土石流，許多房屋被土石淹沒。圖為民國九十三年敏督利颱風在臺中市 和平區所造成的災情。



2

颱風、豪雨、土石流

愛護土地，遠離災害

頻繁的地震、颱風、豪雨和土石流，顯示臺灣的自然環境極為脆弱，我們應該對這些自然災害多一分了解，加強防災觀念和作為，¹平時要落實防災演練、²做好各項防災準備；開發土地時，也要學習與自然和諧共處，避開危險地區，才能降低自然災害所帶來的影響。

2

颱風、豪雨、土石流

- 3 臺灣的自然環境脆弱，
下大雨時，陡峭山坡地
的土壤容易被沖刷下來
，造成災害。



2

颱風、豪雨、土石流



4 運用對環境影響較小的施工方式來整治河川和圳道，¹可降低天然災害的發生，²可維持自然生態的環境。

(高雄市 曹公圳)

5 學校進行防災演練，教導學生遇到地震時正確的逃生步驟。
(新北市 土城區)



2

颱風、豪雨、土石流



冬季時，偶爾有強烈寒流南下，對農漁作物造成損害，即為「寒害」，這也是臺灣常見的自然災害。



有趣的颱風命名

「悟空颱風預計今天傍晚登陸，明天部分縣市停止上班上課……」我們常常在新聞氣象報導上看到颱風的消息，有些颱風的名字乍看之下並非人名，到底這些颱風的名字是怎麼來的？



早期颶風都是以女性的名字，依照英文字母的順序排列來命名，但是，媒體在報導時常用「兇狠、肆虐」等字眼形容，因而引起婦女團體的抗議。



所以，自西元1979年(民國六十八年)起，改以男、女性的名字輪流命名。而自西元2000年(民國八十九年)起，則依照世界氣象組織的決議，颱風名稱全部更換，由西北太平洋及南海海域14個颱風委員會成員，每個成員提供10個名稱來命名，編列為140個，共分5組，每組28個來輪流使用。



例如：西元2004年(民國九十三年)曾經侵襲臺灣的敏督利颱風，名稱是由北韓提供，是韓文蒲公英的意思。2011年(民國一〇〇年)的桑達颱風，名稱由越南提供，在越南原文為紅河支流的意思。颱風名字的種類五花八門，包括動物、植物、地名、人名、神話人物等，因此有玉兔、杜鵑、海馬、梅花、悟空等名字的出現，也為可怕的颱風增添一點趣味性。



近年來在臺灣造成嚴重災情的颱風

來源	中文譯音	原文含義
<u>菲律賓</u>	<u>泰利</u>	刀刃
<u>北韓</u>	<u>桃芝</u>	桔梗(花名)
<u>南韓</u>	<u>納莉</u>	百合(花名)
<u>柬埔寨</u>	<u>柯羅莎</u>	鶴(鳥名)
<u>香港</u>	<u>鳳凰</u>	鳳凰(鳥名)
<u>泰國</u>	<u>莫拉克</u>	綠寶石
<u>越南</u>	<u>桑達</u>	<u>紅河</u> 支流
<u>澳門</u>	<u>梅花</u>	梅花(花名)
<u>密克羅尼西亞</u>	<u>南瑪都</u>	著名廢墟
<u>中國大陸</u>	<u>海棠</u>	海棠(花名)
<u>越南</u>	<u>蘇拉</u>	中南大羚(動物名)

