



高雄市登革熱研究中心

Center for Dengue Research Kaohsiung City

本期目錄

- 防疫新知 |
 - 登革熱檢驗方法及工具
- 登革熱疫情 |
 - 本市疫情
 - 國內外疫情
- 專題報告 |
 - 高雄市106年登革熱通報隱藏期時效分析
- 病媒蚊密度調查 |
 - 陽性容器指數



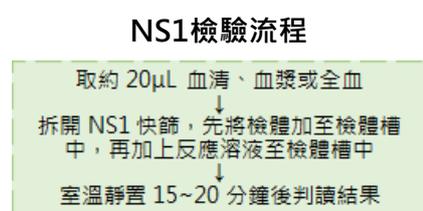
防疫新知 登革熱疫情 專題報告 病媒蚊密度調查

防疫新知

登革熱檢驗方法

登革熱登革病毒的結構包括3種結構蛋白(核膜蛋白C、PrM蛋白、外套膜E蛋白)和7種非結構蛋白(Nonstructural protein)，其中非結構蛋白NS1 antigen會出現在感染登革病毒患者的早期臨床血液中，故以此研發做為登革熱快速檢驗試劑。目前市售的快速檢驗試劑可用人體血清、血漿或全血來進行定性檢測，操作方法簡便，約20-30分鐘即可知道結果，NS1快速檢驗試劑包括單一檢驗NS1抗原，或可合併檢驗IgM、IgG抗體。現行登革熱的檢驗方法主要為下列表格中四種，再依照血清檢體採檢時間點及對象，由實驗室決定檢驗方式。

檢驗方法	病毒核酸檢驗 Real-Time RT-PCR	血清抗體檢驗 Capture IgM and IgG ELISA	病毒分離	非結構蛋白NS1抗原的快速檢測 DENV NS1 Ag strip rapid test kit
檢驗結果陽性	臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性	1.急性期(或初次採檢)血清中，登革病毒特异性IgM或IgG抗體為陽性者 2.成對血清中(恢復期及急性期)登革病毒特异性IgM或IgG抗體有陽轉或≥4倍上升	臨床檢體(血液)分離並鑑定出登革病毒	血清學NS1抗原檢測陽性
採檢時間(發病後)	1-10天	1-5天	1-5天	1-9天
檢驗所需時間	4小時	6小時	7天	20-30分鐘
檢體種類	血清	血清	血清	血清、血漿或全血
血清(急性期)	1-7天	1-7天	1-7天	1-9天
血清(恢復期)		14-30天		14-30天



NS1快篩檢驗試劑

登革熱初期的症狀類似一般感冒(如發燒、頭痛)，所以感染的民眾容易因此輕忽症狀導致延誤就醫。醫療院所若懷疑民眾感染登革熱時，應使用NS1快速檢驗試劑輔助篩檢，以利迅速通報衛生單位，降低社區傳播風險。本市自105年12月6日起，民眾有國內、外登革熱流行地區活動史，或住家、活動範圍附近有登革熱陽性病例之病患，只要距離發病尚未超過7日並符合登革熱病例定義，就符合登革熱NS1抗原快速診斷試劑公費快篩的使用對象。



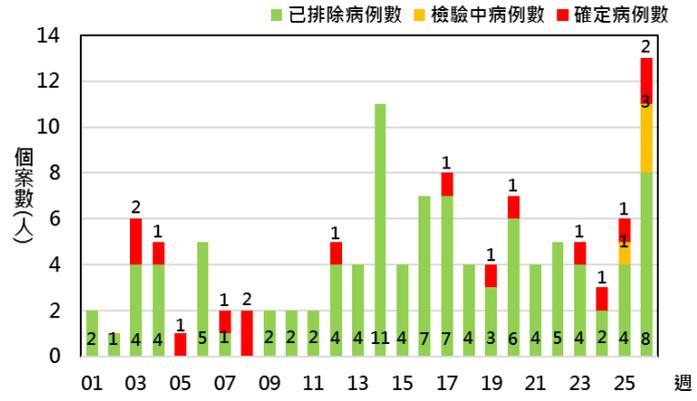
資料來源：
疾病管制署 登革熱防治工作指引 2017年 3月
疾病管制署 登革熱病例定義 2015年5月
Rosanna W. Peeling et al. Nature Reviews Microbiology. Evaluation of diagnostic tests: dengue.2010.

2017年登革熱疫情監測統計截至7月1日(第26週)，高雄市總計通報病例為999例，陽性病例計16例，皆為境外移入病例，感染地分別為越南6例、馬來西亞4例、印及、菲律賓、新加坡、孟加拉、馬紹爾群島及斯里蘭卡各1例。

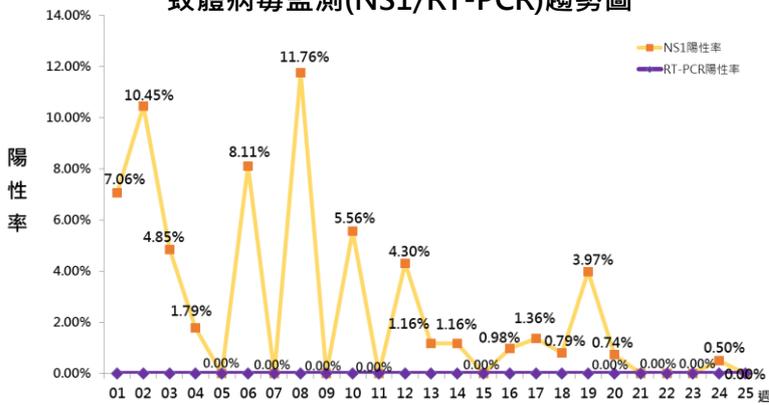
本土病例



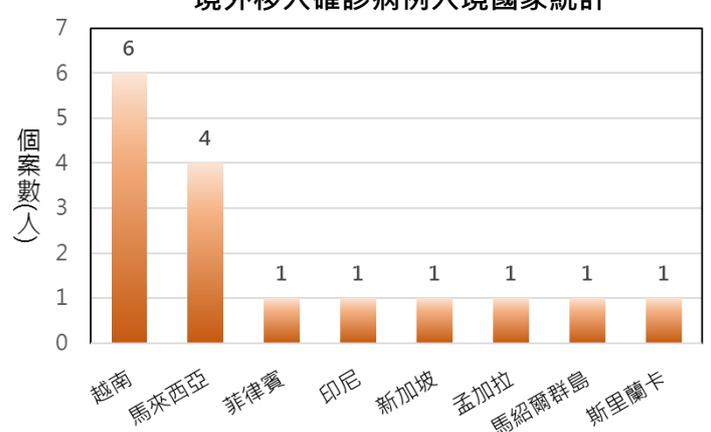
境外移入病例



蚊體病毒監測(NS1/RT-PCR)趨勢圖



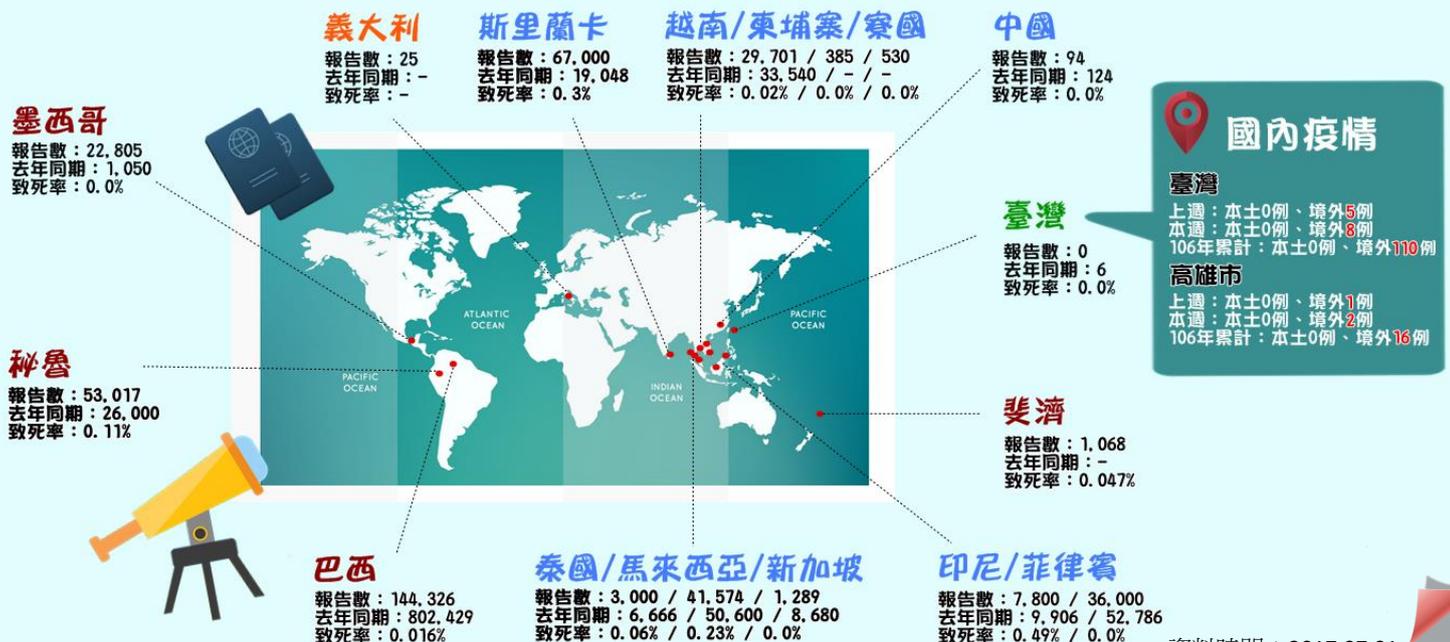
境外移入確診病例入境國家統計



國內外疫情

2017年登革熱疫情監測統計截至7月1日，台灣總計通報病例為1,530例，陽性病例計110例，皆為境外移入病例。國際疫情方面，中南美洲登革熱疫情呈現升溫趨勢，巴西及墨西哥的通報數均比去年同期上升1至20倍之多；東南亞國家登革熱疫情也隨氣候日趨炎熱有上升趨勢，民眾如前往流行地區應做好防蚊措施，提高警覺。

資料時間：2017.07.01



資料時間：2017.07.01

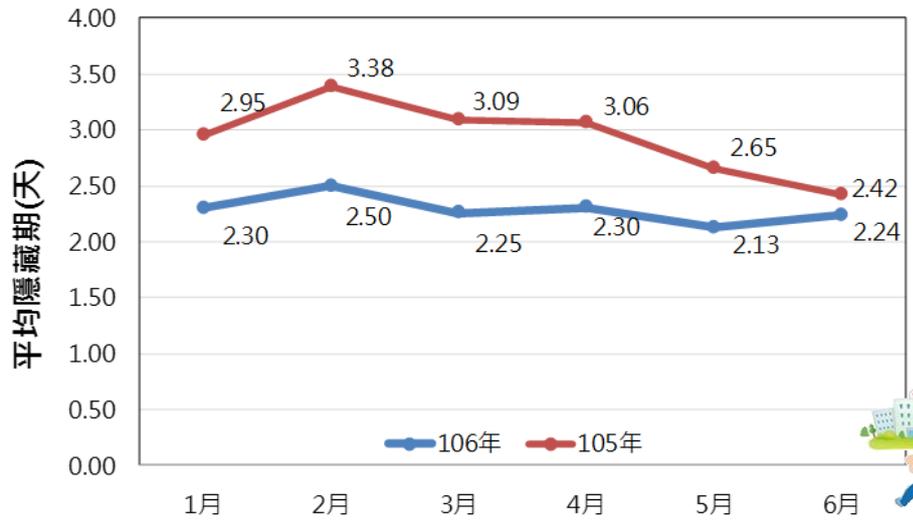
高雄市106年登革熱通報隱藏期時效分析

為了解高雄市登革熱通報時效性，統計105、106年1月至6月通報資料得知，105年隱藏期趨勢由1月的2.95天提升至2月的3.38天，後續平均隱藏期趨勢則為下降(3.09天下降至2.42天)；106年隱藏期趨勢略同於105年，1月至6月的平均隱藏期在2.13天~2.50天之間微幅波動。另同期比較後發現，106年1月至6月平均隱藏期皆較105年同期低，如下圖年度平均隱藏期所示。

高雄市105、106年1至6月平均隱藏期

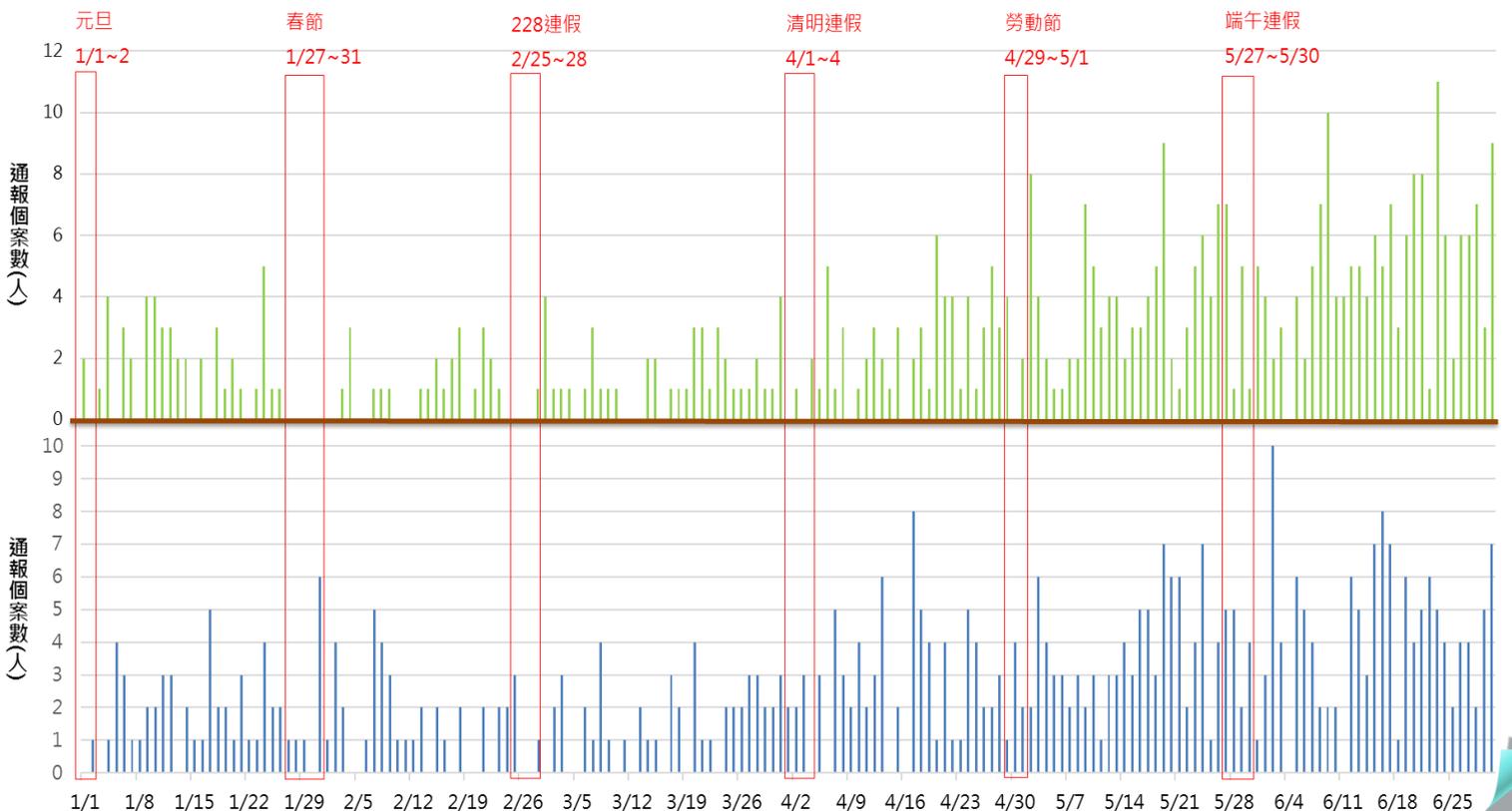
月份	106年 隱藏期 (Mean±SD)	105年 隱藏期 (Mean±SD)
1月	2.30±1.87	2.95±2.63
2月	2.50±2.12	3.38±3.71
3月	2.25±2.02	3.09±2.64
4月	2.30±2.00	3.06±2.37
5月	2.13±1.60	2.65±2.46
6月	2.27±1.85	2.42±1.96

高雄市105、106年1至6月平均隱藏期曲線圖



統計106年1月至6月登革熱通報資料，本市各級醫院及診所登革熱通報總個數的趨勢自1月(104例)底後開始下降，2月(65例)的通報數為5個月中最低，並自3月(92例)開始攀升，6月的通報數最多(282例)，由下圖登革熱通報個案數趨勢得知，在連續假日期間診所通報數少於醫院通報數，尤其於春節期間，診所無任何通報個案，可能由於診所多數週末或例假日時休診，而各級醫院仍有急診之故。

— 診所通報數 — 醫院通報數



病媒蚊密度調查

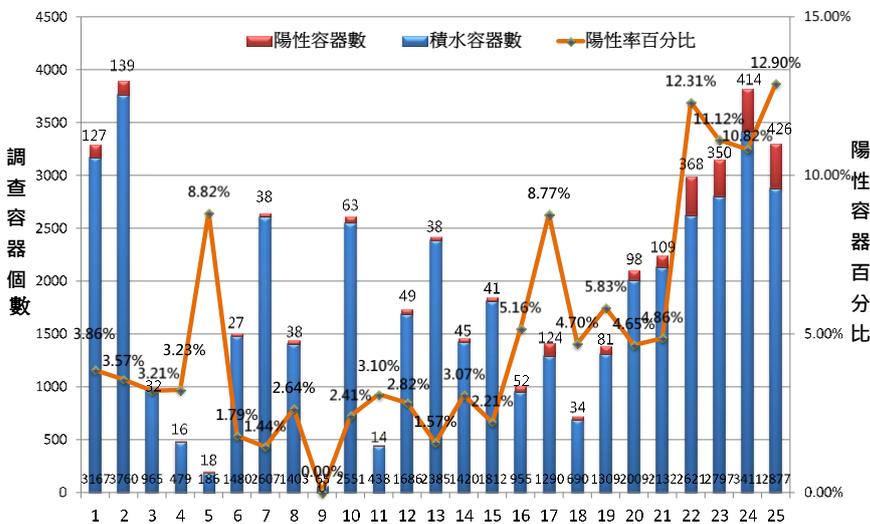
陽性容器指數



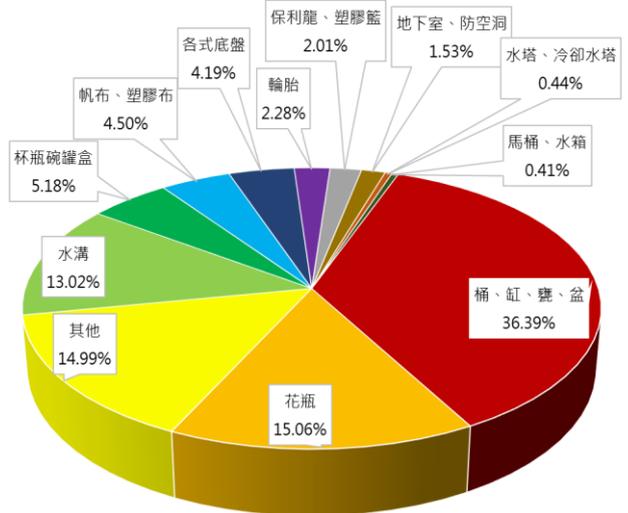
病媒調查是監控社區病媒蚊密度，高雄市定期於進行社區例行性的病媒蚊監測，以瞭解各行政區及各里別的病媒蚊數量變動狀況，並針對陽性處立即因地制宜執行各項的防治工作。

下圖為106年1月至6月(1-25週)高雄市陽性容器調查及陽性容器樣態調查，共查獲積水容器53,248處，其中有2,935處已孳生病媒蚊幼蟲，以桶缸盆甕為最常見(36.39%)，其次是其它容器(14.99%)、花瓶(15.06%)，另可發現陽性容器率自第21週攀升。受近日大雨不斷、氣溫上升致積水容器和孳生增多，民眾需多注意居家環境的孳生源予以清除，和政府共同協力管理環境，不讓蚊蟲有地方得以孳生，確保大家不受登革熱傳染病的威脅。

高雄市106年病媒蚊密度調查陽性容器趨勢圖



陽性容器樣態



知識補給站

登革熱病媒蚊指數代表登革熱病媒蚊之密度，包含住宅指數、容器指數、布氏指數及成蟲指數。而布氏指數即是調查100戶住宅，發現登革熱病媒蚊幼蟲孳生陽性容器數。

計算方法：陽性容器數 / 調查戶數 × 100 %

登革熱病媒蚊幼蟲布氏指數與級數相關表

等級	1	2	3	4	5	6	7	8	9
布氏指數	1-4	5-9	10-19	20-34	35-49	50-74	75-99	100-199	≤200

