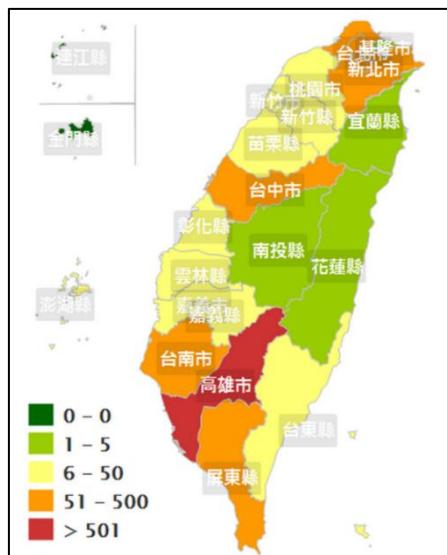


711378912 蔡宜誼

主題：環境變數對登革熱確診病例影響

資料區間：2023 年全年度

研究對象：以高雄地區為例。



圖片取自衛福部疾管署登革熱統計資料 記者陳俊廷翻攝

(<https://www.peoplemedia.tw/news/70b63bcd-2977-469b-be59-e5b9338d9a65>)

研究變項：

Y (應變數)：每一百萬人中就有幾個人確診登革熱。

$$\text{登革熱確診 ppm} = \frac{\text{登革熱確診數}}{\text{人口數}} * 1000000$$

X (自變數)：空氣品質、人口密度及其他環境因素

資料處理：

壹、登革熱確診數 (<https://data.cdc.gov.tw/dataset/dengue-daily-determined-cases-1998>)

條件：1. 高雄地區 2. 2023年 3. 排除境外移入

資料粒度：日

A	B	C	D	E	F	G	H
1 發病日	通報日	性別	年齡層	居住縣市	居住鄉鎮	是否境外移入	確定病例數
2 1998/1/2	1998/1/7 M	40-44	屏東縣	屏東市	否		1
3 1998/1/3	1998/1/14 M	30-34	屏東縣	東港鎮	是		1
4 1998/1/13	1998/2/18 M	55-59	宜蘭縣	宜蘭市	是		1
5 1998/1/15	1998/1/23 M	35-39	高雄市	苓雅區	否		1
6 1998/1/20	1998/2/4 M	55-59	宜蘭縣	五結鄉	否		1
7 1998/1/22	1998/2/19 M	20-24	桃園市	蘆竹區	是		1
8 1998/1/23	1998/2/2 M	40-44	新北市	新店區	否		1
9 1998/1/26	1998/2/19 F	65-69	台北市	北投區	否		1
10 1998/2/11	1998/2/13 F	25-29	臺南市	南區	是		1
11 1998/2/16	1998/2/24 M	20-24	高雄市	楠梓區	是		1
12 1998/2/17	1998/2/23 F	30-34	高雄市	鳳山區	否		1

貳、高雄地區各區人口數 (<https://cabu.kcg.gov.tw/Stat/StatRpts/StatRpt1.aspx?yq=112&mq=1&dq=>)

資料粒度：月 => 將每月的資料分配到每日的資料

新增類別數據：切分南北高雄 以高雄火車站為界

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 行政區	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 左營區	196003	196192	196479	196620	196769	196824	197023	197009	196953	197026	197078	197276
3 楠梓區	191521	191672	191853	191929	192105	192242	192485	192667	192777	192888	192944	193139
4 前金區	26728	26808	26856	26897	26929	26924	26972	27011	27033	27053	27064	27098
5 小港區	154852	154817	154878	154878	154931	154977	155026	155066	155042	155034	154970	155009
6 凤山區	356359	356633	356693	356712	356813	356713	356762	356594	356397	356463	356476	356536
7 仁武區	95309	95522	95745	95934	96131	96353	96582	96808	97008	97155	97261	97337
8 大寮區	111575	111578	111574	111663	111770	111735	111845	111906	111910	111923	111916	111986
9 林園區	68459	68374	68340	68371	68303	68292	68325	68354	68328	68299	68254	68216
10 橋頭區	40551	40689	40819	40878	40971	41036	41138	41346	41488	41605	41685	41712

參、各空氣品質資料 (https://airtw.moenv.gov.tw/CHT/Query/His_Data.aspx)

資料粒度：小時 => 針對環境變數取每日最大值/最小值/平均數

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 測站	日期	測項	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
2 大寮	2023/1/000	AMB_TEMP	19.2	19.1	18.9	18.6	18.6	18.5	18.5	18.8	19.2	20.6
3 大寮	2023/1/000	CH4	2.19	2.18	2.18	2.14	2.18	2.14	2.18	2.2	2.15	2.1
4 大寮	2023/1/000	CO	0.5	0.5	0.47	0.45	0.45	0.44	0.46	0.51	0.45	0.4
5 大寮	2023/1/000	NMHC	0.16	0.16	0.16	0.1	0.13	0.11	0.11	0.17	0.13	0.1
6 大寮	2023/1/000	NO	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	3.4	3.3	1
7 大寮	2023/1/000	NO2	21.8	21.3	21.7	15.6	17.1	16	15.2	19.8	17	1
8 大寮	2023/1/000	NOx	22.6	22.1	22.5	16.4	17.8	16.9	16.1	23.2	20.4	1
9 大寮	2023/1/000	O3	7	8.3	8.4	10.6	7.7	8.6	7.5	4.6	10.8	17
10 大寮	2023/1/000	PM10	73	68	59	56	50	46	46	50	51	56
11 大寮	2023/1/000	PM2.5	43	28	34	35	33	30	32	28	33	36
12 大寮	2023/1/000	RAINFALL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

原始資料（單位：小時）

針對每一個測項計算 min / max / mean (單位：天)

A	B	C	D	E	F	G	H
1 station	date	min_AMB_TEMP	min_CO	max_AMB_TEMP	max_CO	mean_AMB_TEMP	mean_CO
2 大寮區	2022/1/1	15.3	0.26	25.3	0.46	19.75833333	0.360833333
3 大寮區	2022/1/2	15.2	0.26	25.1	0.51	19.7	0.399166667
4 大寮區	2022/1/3	15.4	0.29	25.9	0.77	20.1875	0.513913043
5 大寮區	2022/1/4	16.3	0.4	25.2	0.88	20.64166667	0.5475
6 大寮區	2022/1/5	19.1	0.36	26.2	0.78	21.84166667	0.48125
7 大寮區	2022/1/6	18.2	0.36	25.3	0.56	20.6625	0.429583333
8 大寮區	2022/1/7	16.9	0.3	23.8	0.53	19.39166667	0.375
9 大寮區	2022/1/8	16	0.32	24.2	0.54	19.85416667	0.410833333
10 大寮區	2022/1/9	16.4	0.29	24.6	0.54	19.77083333	0.395833333
11 大寮區	2022/1/10	15.3	0.29	24.1	0.66	18.97826087	0.398333333

轉置後資料（單位：天）

