

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

日期：2020/11/9-2020/11/15

目錄

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N1 禽流感累計確定病例統計表.....	2
世界衛生組織(WHO)之人類 H7N9 禽流感累計確定病例統計表	3
世界衛生組織(WHO)之人類 H5N6 禽流感累計確定病例統計表	4
世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感疫情分佈圖.....	5
世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感年度疫情變化趨勢圖.....	6
世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感近年疫情通報表.....	7
臺北市家禽批發市場本週死亡率及斃死禽隻總重量統計資料.....	10
臺北市家禽批發市場各禽種產地來源統計資料.....	11
臺北市動物禽流感防疫監測情形.....	12
本週主動監測報表.....	12
本月禽流感防疫訪視監測統計表.....	13
人類禽流感疫情相關訊息.....	14
動物禽流感疫情相關訊息.....	15
相關研究、技術與專家觀點.....	18

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N1 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2020/11/15，WHO 最後更新日期：2020/10/23)

國家	2003-2009		2010-2014		2015-2019		2020		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
亞塞拜然	8	5	0	0	0	0	0	0	8	5
孟加拉	1	0	6	1	1	0	0	0	8	1
柬埔寨	9	7	47	30	0	0	0	0	56	37
加拿大	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
中國	38	25	9	5	6	1	0	0	53	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	90	27	120	50	149	43	0	0	359	120
印尼	162	134	35	31	3	3	0	0	200	168
伊拉克	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2
寮國	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2
緬甸	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
尼泊爾	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
奈及利亞	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
巴基斯坦	3	1	0	0	0	0	0	0	3	1
泰國	25	17	0	0	0	0	0	0	25	17
土耳其	12	4	0	0	0	0	0	0	12	4
越南	112	57	15	7	0	0	0	0	127	64
總計	468	282	233	125	160	48	0	0	861	455

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H7N9 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2020/11/15，WHO 最後更新日期：2020/11/15)

國家	2013-2017		2018		2019		2020		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
中國	1541	608	0	0	0	0	0	0	1541	608
臺灣	5	2	0	0	0	0	0	0	5	2
香港	17	5	0	0	0	0	0	0	17	5
澳門	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
馬來西亞	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
加拿大	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
總計	1567	615	0	0	0	0	0	0	1567	615

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界衛生組織(WHO)之人類 H5N6 禽流感累計確定病例統計表

(更新日期：2020/11/15，WHO 最後更新日期：2020/11/15)

國家	2014-2018		2019		2020		總計	
	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數	病例數	死亡數
中國	16	6	0	0	0	0	16	6

新增死亡病例：0

新增感染病例：0

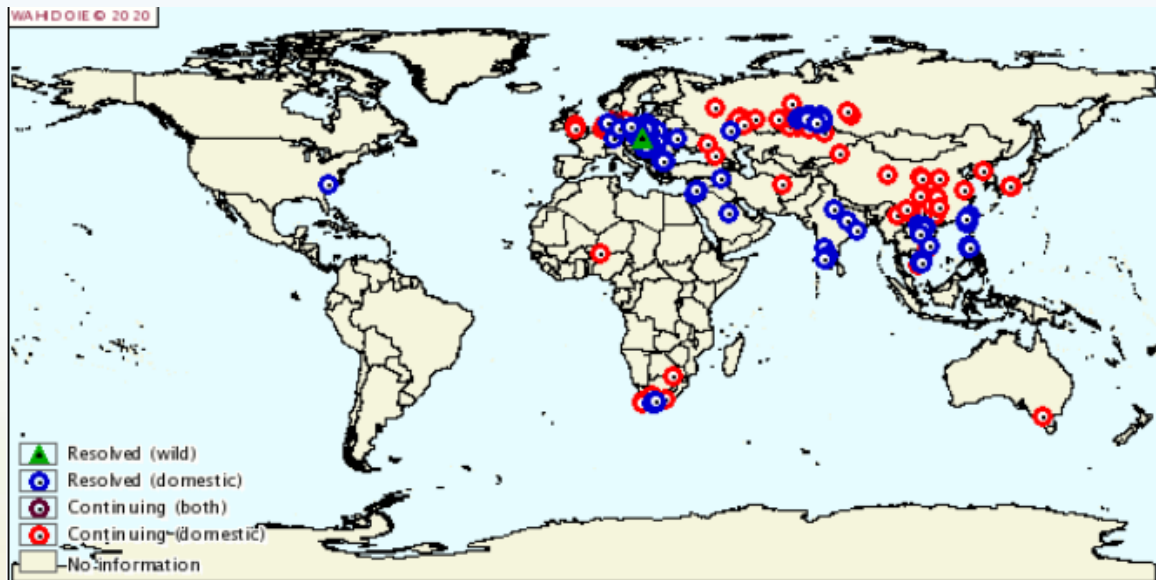
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感疫情分佈圖

(更新日期：2020/11/15，OIE 最後更新日期：2020/11/15)



臺北市禽流感防疫週報

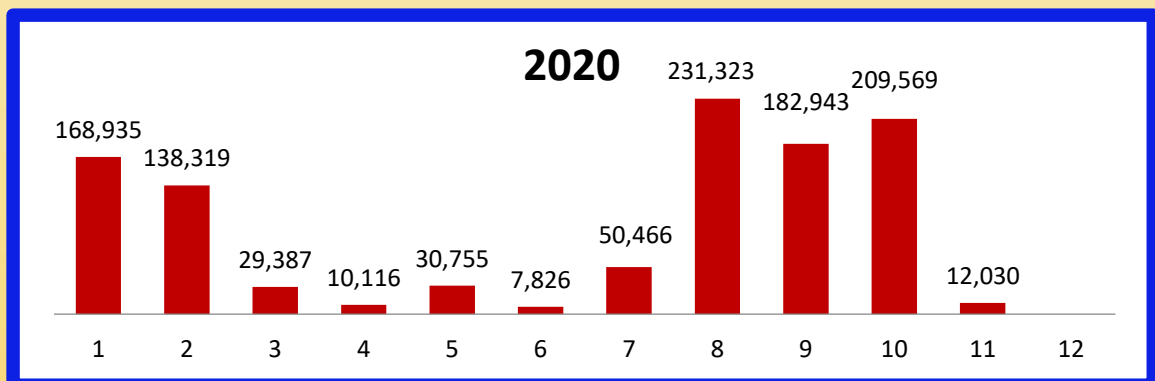
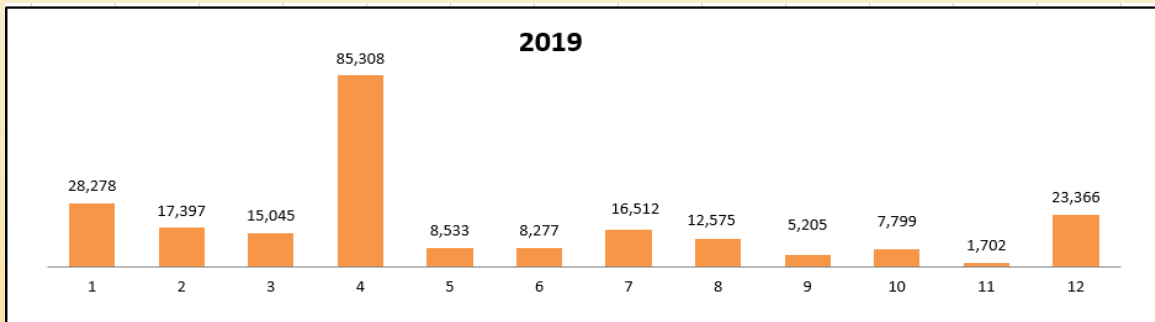
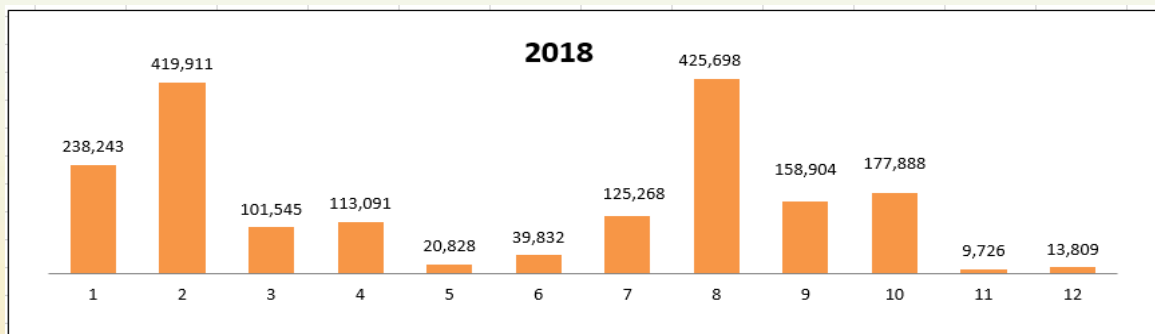
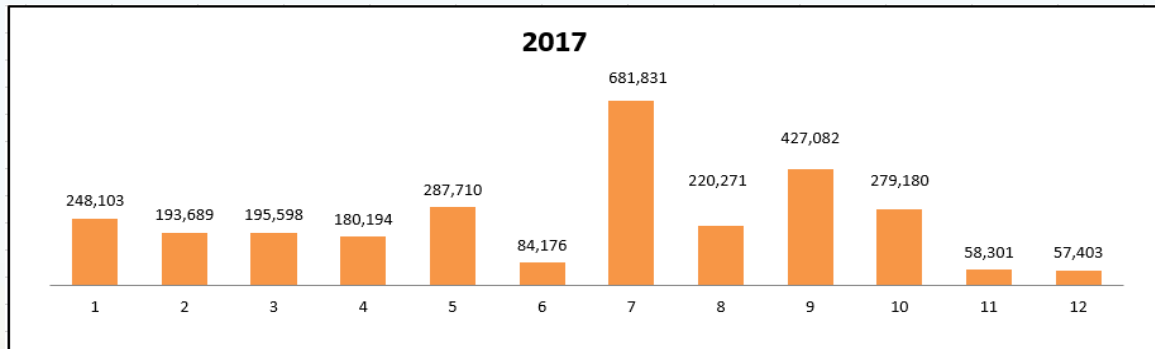
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感年度疫情變化趨勢圖

(更新日期：2020/11/15，OIE 最後更新日期：2020/11/15)

*以下圖表 橫軸為月份 縱軸為感染禽隻總數



臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

世界動物衛生組織(OIE)高病原性禽流感近年疫情通報表

地區	國名		2004~2017年		2018年		2019年		2020年	
			非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽	非家禽	家禽
亞洲 (32)	Afghanistan	阿富汗	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes			
	Bhutan	不丹		Yes		Yes		Yes		
	Cambodia	柬埔寨	Yes	Yes		Yes		Yes		
	China	中國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Hong Kong	香港	Yes	Yes	Yes	Yes				
	India	印度	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes						
	Iran	伊朗	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes		
	Israel	以色列	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes
	Iraq	伊拉克	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Japan	日本	Yes	Yes	Yes	Yes				Yes
	Jordan	約旦		Yes						
	Kazakhstan	哈薩克	Yes	Yes					Yes	
	Korea,(Dem. People's Rep.)	北韓		Yes						
	Korea , South	韓國	Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
	Kuwait	科威特	Yes	Yes						
	Laos	寮國	Yes	Yes		Yes				
	Malaysia	馬來西亞	Yes	Yes		Yes				
	Mongolia	蒙古	Yes							
	Myanmar	緬甸	Yes	Yes						
	Nepal	尼泊爾		Yes		Yes	Yes	Yes		
	Pakistan	巴基斯坦		Yes	Yes		Yes			
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓		Yes		Yes				Yes
	Russia	俄羅斯	Yes	Yes		Yes		Yes	Yes	Yes
	Republic of Lebanon	黎巴嫩		Yes						
	Saudi Arabia	沙烏地阿拉伯	Yes	Yes		Yes				Yes
	Taiwan(Chinese Taipei)	臺灣	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Thailand	泰國	Yes	Yes						
	Vietnam	越南	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

歐洲 (31)	Albania	阿爾巴尼亞		Yes						
	Austria	奧地利	Yes							
	Bosnia and Herzegovina	波士尼亞及赫塞哥維納	Yes							
	Belgium	比利時	Yes	Yes						
	Bulgaria	保加利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Croatia	克羅埃西亞	Yes							
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes						Yes
	Denmark	丹麥	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	
	France	法國	Yes	Yes						
	Finland	芬蘭	Yes		Yes					
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes				Yes	Yes
	Greece	希臘	Yes	Yes						
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes						Yes
	Ireland	愛爾蘭			Yes		Yes			
	Italy	義大利	Yes	Yes	Yes	Yes				
	Lithuania	立陶宛	Yes							
	Macedonia	馬其頓	Yes							
	Montenegro	蒙特內哥羅				Yes				
	Nederland	荷蘭	Yes	Yes	Yes	Yes				Yes
	Poland	波蘭	Yes						Yes	Yes
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes						Yes
	Serbia	塞爾維亞	Yes	Yes						
	Slovakia	斯洛伐克	Yes		Yes				Yes	Yes
	Slovenia	斯洛維尼亞	Yes	Yes	Yes					
	Spain	西班牙	Yes	Yes						
Sweden	瑞典	Yes		Yes						
Switzerland	瑞士	Yes								
Turkey	土耳其	Yes	Yes							
Ukraine	烏克蘭	Yes	Yes						Yes	
United Kingdom	英國	Yes	Yes	Yes						

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

非洲 (18)	Algeria	阿爾及利亞	Yes							
	Burkina Faso	布吉納法索	Yes	Yes						
	Cameroon	喀麥隆	Yes	Yes						
	Congo	剛果				Yes		Yes		
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	Yes		Yes				
	Benin	貝南	Yes	Yes						
	Djibouti	吉布地	Yes	Yes						
	Egypt	埃及	Yes	Yes				Yes		
	Ghana	迦納		Yes	Yes	Yes				
	Niger	尼日	Yes	Yes						
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	South Africa	南非		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Sudan	蘇丹		Yes						
	Togo	多哥		Yes		Yes		Yes		
	Tunisia	突尼西國	Yes							
	Uganda	烏干達	Yes							
	Zimbabwe	辛巴威		Yes						
	Libya	利比亞		Yes						
美洲 (4)	Canada	加拿大		Yes						
	Chile	智利	Yes							
	Mexico	墨西哥	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	United States of America	美國	Yes	Yes						Yes
大洋洲 (1)	Australia	澳洲		Yes						Yes

紅字:疫情持續中

黑字:疫情已解除

根據 OIE UPDATE ON HIGHLY PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA IN ANIMALS 之網頁更新

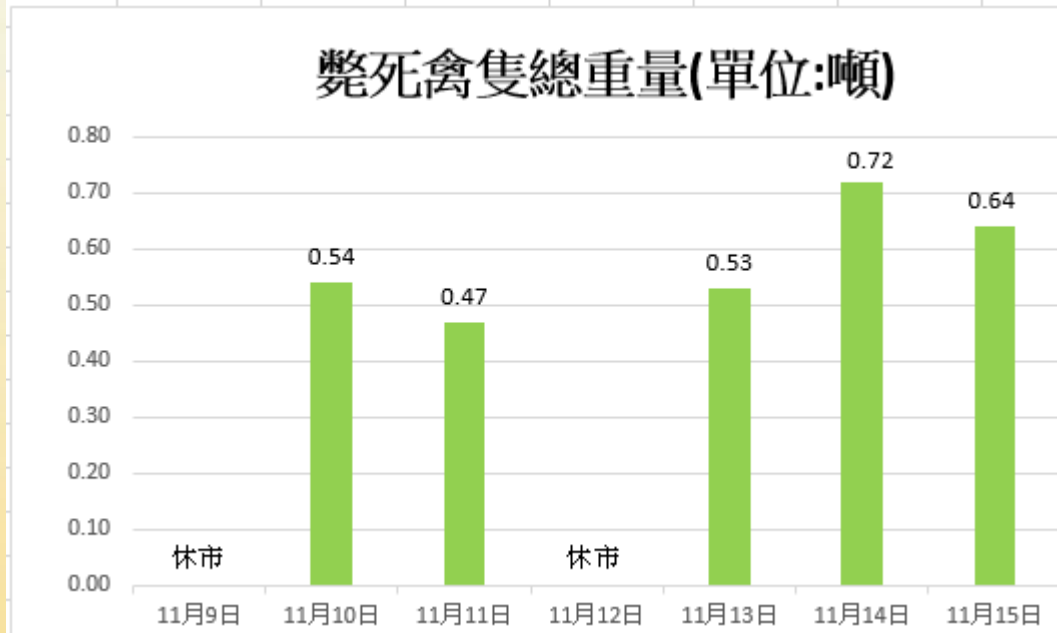
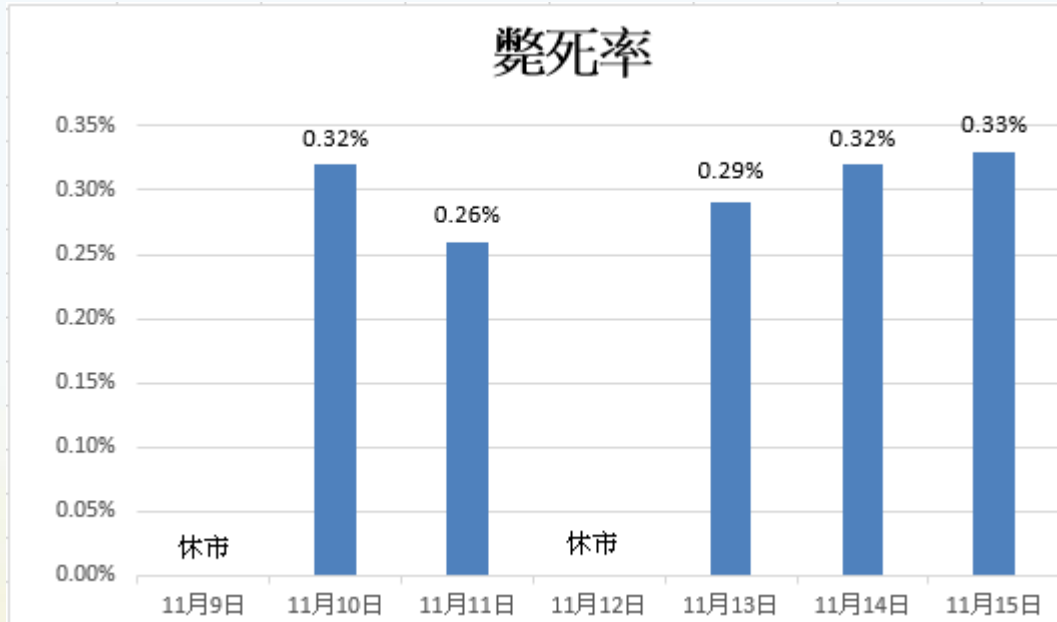
臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市家禽批發市場本週死亡率及斃死禽隻總重量統計資料

(日期：2020/11/9-2020/11/15，動保處最後更新日期：2020/11/15)

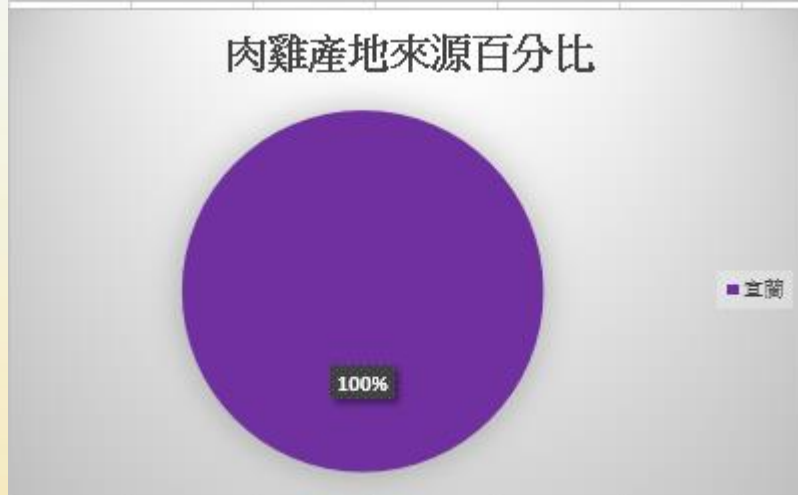


臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市家禽批發市場各禽種產地來源統計資料



臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

臺北市動物禽流感防疫監測情形

本週主動監測報表

(報告日期 2020/11/16)

臺北市養禽戶(監測點：14)：自 2020 年 1 月累積至今已檢測 339 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2020/11/9	王秋霖	雞	3	0
總計			3	0

臺北市寵物鳥店(監測點：10、18)：自 2020 年 1 月累積至今已檢測 寵物鳥 632 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2020/11/10	阿祥鳥園	塞內加爾鸚鵡	1	0
		玄鳳鸚鵡	1	0
		文鳥	1	0
	萬華鴿友會	鴿	3	0
總計			6	0

臺北市公園綠地(監測點：25、18)：自 2020 年 1 月累積至今已檢測野鳥 430 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2020/11/9	成美河濱公園	野鳥	3	0
	萬壽橋		3	0
總計			6	0

臺北市家禽批發市場(監測點：1)：自 2020 年 1 月累積至今已檢測 1056 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2020/11/10	家禽批發市場	雞	24	0
總計			24	0

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

本月禽流感防疫訪視監測統計表

日期	養禽場		寵物鳥店		家禽批發市場		小計	
	(採)	(訪)	(採)	(訪)	(採)	(訪)	(採)	(訪)
訪視次數(訪) 與 採樣次數(採)								
11/2~11/8	1	1	2	2	1	1	4	4
11/9~11/15	1	1	2	2	1	1	4	4
合計	2	2	4	4	2	2	8	8

附註

1. 臺北市迄今已列管採樣監測地點，共計 84 處。
2. 禽流感病毒為高傳染性疾病，以一旦發生族群感染率至少為40% 的假設下，在95% 信心水準之下，所採用之採樣頻度係以如下：每週採樣養禽戶4戶，公園綠地2處，寵物鳥店3處。

人類禽流感疫情相關訊息

政府單位發佈新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

國內一般網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

國際官方網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

國際一般網站新聞

< H5N1 人類流感 >

本週無新報導

< 其他分類型流感 >

本週無新報導

動物禽流感疫情相關訊息

政府單位發佈新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

本週無新報導

國內一般網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

國際禽流感疫情告急 冬候鳥過境來台提醒注意防疫 (聯合報 2020-11-10)

國際禽流感疫情告急 台南市動保處呼籲禽場落實防疫，目前已進入冬季氣候型態，東北季風吹起，候鳥陸續來臺度冬，也是禽流感好發季節，韓國於野鳥檢體檢出 H5N8 亞型高病原性禽流感，日本、英國及荷蘭家禽場也相繼發生 H5 亞型高病原性禽流感疫情。臺南市長黃偉哲表示，我國與韓國及日本位處同一候鳥遷徙路徑，候鳥來臺渡冬及日夜溫差變化大，增加禽流感疫病傳染風險，養禽業者應加強各項生物安全防疫措施，防範禽流感發生。

農業局長謝耀清表示，國際禽流感疫情頻傳，養禽業者不可掉以輕心，應做好禽舍防鳥設施架設及確實維護，避免讓家禽以外的生物進入禽場，並且加強人員徹底換衣鞋及清潔後才能進入禽舍，同時落實禽場內外環境消毒，確實做好各項生物安全措施，才能有效降低病毒入侵機會，阻絕禽流感發生。

農業局動保處持續於冬季實施強化禽場家禽流行性感冒監測措施，從 109 年 10 月 1 日至 110 年 3 月 31 日止，針對臺南市禽流感高風險地區，包括後壁區、學甲區、鹽水區、下營區、麻豆區，加強監測陸禽場、鴨場及鵝場，將抽樣監測 52 場，以早期發現案例，及時處置，降低禽流感發生及傳播風險。

冬颶接續形成，氣溫驟降且可能帶來降雨，農業局動保處再次呼籲，低溫及禽舍濕度高易造成家禽免疫力降低，養禽業者應提高警覺，注意禽舍保溫及防止賊風進入，並加強人車管制及落實場內各項軟硬體生物安全措施，防堵疫情入侵，同時應早晚檢視禽隻健康狀況，若有異常死亡情形，應立即向動物防疫保護處通報處理，以免疫情蔓延。

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

寮國出現 H5N1 禽流感病例 旅遊疫情建議提升至第一級(Nownews 2020/11/10)

疾病管制署今（10）日表示，世界衛生組織（WHO）公布中國大陸 1 例 H9N2 流感及寮國 1 例 H5N1 流感病例，為本流行季首 2 例新型 A 型流感病例。其中，中國大陸廣東省珠海市 3 歲女童於 10 月 12 日發病，寮國沙拉灣省 1 歲女嬰於 10 月 13 日發病，個案發病前皆曾有家禽暴露史或住家附近有活禽。目前廣東省已列為新型 A 型流感旅遊疫情建議第二級警示（Alert），並於 11 月 9 日起提升寮國至第一級注意（Watch）。

全球 H9N2 流感自 2013 年迄今累計 48 例，以中國大陸 38 例為多，其次為埃及 3 例、孟加拉及香港各 2 例，阿曼、印度及塞內加爾各 1 例，迄今累計 1 例死亡，致死率 2.1%。全球 H5N1 流感自 2003 年迄今共 17 國累計通報 862 例，通報國家以埃及、印尼及越南為多，迄今累計 455 例死亡，致死率 52.8%，不過全球已逾一年未出現病例。

WHO 表示，由於家禽及環境仍檢出病毒，預期仍會出現病例，惟病毒於人類間尚未具持續傳播能力，故人傳人傳播風險低。目前新型 A 型流感旅遊疫情建議包含中國大陸安徽省、福建省、廣東省、湖南省及山東省為第二級警示（Alert），中國大陸其他省市及寮國為第一級注意（Watch）。

疾管署提醒，國人前往上述國家時，應落實「5 要 6 不」原則，5 要包含禽肉及蛋要熟食、要以肥皂澈底洗手、出現症狀要戴口罩速就醫、與禽鳥長期接觸者要接種流感疫苗、要均衡飲食及適當運動，6 不包含不生食禽鳥蛋類或製品、不走私及購買來路不明禽鳥肉品、不接觸或餵食候鳥及禽鳥、不野放及隨意丟棄禽鳥、不將飼養禽鳥與其他禽畜混居、不去禽畜養殖場或市場與展銷場。

國際官方網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

< 其他分類動物型流感 >

本週無新報導

國際一般網站新聞

< H5N1 動物型流感 >

本週無新報導

<其他分類動物型流感>

日本香川縣禽流感第 5 例 將撲殺近 8 萬隻雞(中央社 2020/11/15)

(中央社東京 15 日綜合外電報導)日本香川縣三豐市 5 日爆發新一波禽流感疫情以來，14 日已發生第 5 例，縣府將全數撲殺第 5 例養雞場內近 8 萬隻雞。

日本放送協會 (NHK) 報導，香川縣政府表示，三豐市這處養雞場 14 日通報「出現很多死雞」，縣府家畜保健衛生所派員前往檢查，驗出研判為 H5 高病原性禽流感。

養雞場內飼養近 8 萬隻雞，縣府將全數撲殺，並在未來 10 天內完成掩埋。這處養雞場位於其他發生疫情的另 3 處養雞場半徑 10 公里內。

三豐市 5 日爆發養雞場禽流感疫情，香川縣政府與陸上自衛隊合力撲殺約 33 萬隻雞。日本政府農林水產省證實，這處養雞場被驗出的是高致死率的 H5N8 高病原性禽流感，專家研判病毒可能經由西伯利亞進入日本，現階段傳染給人類的可能性很低。

西歐禽流感疫情升溫 比利時爆 3 例宣布防疫措施(中央社 2020/11/15)

(中央社布魯塞爾 14 日綜合外電報導)比利時聯邦食品鏈安全局 (AFSCA) 今天表示，境內爆發禽流感，有關當局已下令所有家禽養殖場以及一般養鳥飼主確實將動物關好。

禽流感今年夏天在俄羅斯、哈薩克爆發後，最近也蔓延到西歐。

比利時聯邦食品鏈安全局在今天的聲明說：「停留在奧斯坦德 (Ostend) 鳥類保護區的 3 隻野鳥，檢驗出感染 H5N8 病毒。」聲明補充道，比利時國家衛生研究院 (Sciensano) 前一天已經證實境內爆發疫情。

比利時聯邦食品鏈安全局表示，新的防疫措施將在 15 日生效，涵蓋的對象包括私人養殖場，及在家中養有鳥類的個人。

鑒於比利時有悠久的賽鴿傳統，聲明同時說：「嚴格禁止所有家禽或鳥類聚集活動。」聲明表示，本月 1 日起，已針對專業養鴿場實施預防措施。

法國能農業部在警告西歐禽流感疫情有升溫趨勢之後，巴黎當局這個月已下令家禽養殖場要採取架設保護網等措施，透過避免接觸野鳥來遏止疫情擴大。

農業部表示，除了荷蘭傳出病例之外，德國在野鳥身上發現 13 例，英格蘭西北部本月 3 日也爆發禽流感。

相關研究、技術與專家觀點

Published: August 13, 2020 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236581>

Ecological factors associated with persistent circulation of multiple highly pathogenic avian influenza viruses among poultry farms in Taiwan during 2015-17

Wei-Shan Liang, Yu-Chen He, Hong-Dar Wu, Yao-Tsun Li, Tai-Hwa Shih, Gour-Sheng Kao, Horng-Yuh Guo, Day-Yu Chao

Abstract

Emergence and intercontinental spread of highly pathogenic avian influenza A (HPAI) H5Nx virus clade 2.3.4.4 has resulted in substantial economic losses to the poultry industry in Asia, Europe, and North America. The long-distance migratory birds have been suggested to play a major role in the global spread of avian influenza viruses during this wave of panzootic outbreaks since 2013. Poultry farm epidemics caused by multiple introduction of different HPAI novel subtypes of clade 2.3.4.4 viruses also occurred in Taiwan between 2015 and 2017. The mandatory and active surveillance detected H5N3 and H5N6 circulation in 2015 and 2017, respectively, while H5N2 and H5N8 were persistently identified in poultry farms since their first arrival in 2015. This study intended to assess the importance of various ecological factors contributed to the persistence of HPAI during three consecutive years. We used satellite technology to identify the location of waterfowl flocks. Four risk factors consistently showed strong association with the

spatial clustering of H5N2 and H5N8 circulations during 2015 and 2017, including high poultry farm density (aOR:17.46, 95%CI: 5.91–74.86 and 8.23, 95% CI: 2.12–54.86 in 2015 and 2017, respectively), poultry heterogeneity index (aOR of 12.28, 95%CI: 5.02–31.14 and 2.79, 95%CI: 1.00–7.69, in 2015 and 2017, respectively), non-registered waterfowl flock density (aOR: 6.8, 95%CI: 3.41–14.46 and 9.17, 95%CI: 3.73–26.20, in 2015 and 2017, respectively) and higher percentage of cropping land coverage (aOR of 1.36, 95%CI: 1.10–1.69 and 1.04, 95%CI: 1.02–1.07, in 2015 and 2017, respectively). Our study highlights the application of remote sensing and clustering analysis for the identification and characterization of environmental factors in facilitating and contributing to the persistent circulation of certain subtypes of H5Nx in poultry farms in Taiwan.

臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

中譯：

高致病性甲型禽流感（HPAI）H5Nx 病毒進化枝 2.3.4.4 的出現和洲際傳播給亞洲，歐洲和北美的禽業造成了巨大的經濟損失。自 2013 年以來，在這一波動物大爆發中，長途候鳥被認為在禽流感病毒的全球傳播中起著重要作用。在 2015 年至 2017 年之間，在台灣家禽養殖場由於多次引入不同的 HPAI 新型進化枝亞種 2.3.4.4 病毒而導致的流行病發生。強制性監測和主動監測分別在 2015 年和 2017 年檢測到 H5N3 和 H5N6 傳播，而 H5N2 和 H5N8 自 2015 年首次發現以來一直在家禽場中持續發現。這項研究旨在評估連續三年對導致高致病性禽流感持續存在的各種生態因素的重要性。我們使用衛星技術來識別水禽群的位置。在 2015 年和 2017 年期間，四個風險因素始終顯示出與 H5N2 和 H5N8 循環的空間集群密切相關，包括高密度的家禽養殖場（aOR：17.46，95% CI：5.91-74.86 和 8.23，95%CI：2.12-54.86 在 2015 年和 2017 年），家禽異質性指數（aOR 為 12.28，95% CI：5.02 - 31.14 和 2.79，95%CI：1.00 - 7.69，分別於 2015 年和 2017 年），未註冊水禽群密度（aOR：6.8，分別在 2015 年和 2017 年達到 95%CI：3.41 -

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 委託單位：臺北市動物保護處

14.46 和 9.17，95%CI：3.73 - 26.20）和更高的耕地覆蓋率（aOR 為 1.36，95%CI：1.10 - 1.69 和 1.04，95% CI：1.02-1.07，分別在 2015 年和 2017 年）。我們的研究重點介紹了遙控感測和聚類分析在識別和表徵環境因素中的應用，這些環境因素有助於和促進台灣家禽農場中某些 H5Nx 亞型的持續流通。