

# 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：2018/12/10-2018/12/16

## 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
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 .....	16
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：2018/12/16，WHO 最後更新日期：2018/12/13)

國家	2003-2009		2010-2015		2016		2017		2018		總計	
	病 例 數	死 亡 數										
亞塞拜然	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
孟加拉	1	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	1
柬埔寨	9	7	47	30	0	0	0	0	0	0	56	37
加拿大	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
中國	38	25	15	6	0	0	0	0	0	0	53	31
吉布地	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	90	27	256	89	10	3	3	1	0	0	359	120
印尼	162	134	37	33	0	0	1	1	0	0	200	168
伊拉克	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
寮國	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
緬甸	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
奈及利亞	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
巴基斯坦	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
泰國	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
土耳其	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
越南	112	57	15	7	0	0	0	0	0	0	127	64
總計	468	282	378	167	10	3	4	2	0	0	860	454

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：2018/12/16，WHO 最後更新日期：2018/12/13)

國家	2013-2015		2016		2017		2018		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	663	270	115	45	760	125	0	0	1538	440
臺灣	4	1	0	0	1	1	0	0	5	2
香港	13	4	3	0	1	1	0	0	17	5
澳門	-	-	-	-	1	-	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	2	0
總計	683	275	118	45	763	127	0	0	1564	447

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：2018/12/16，WHO 最後更新日期：2018/12/13)

國家	2014-2016		2017		2018		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

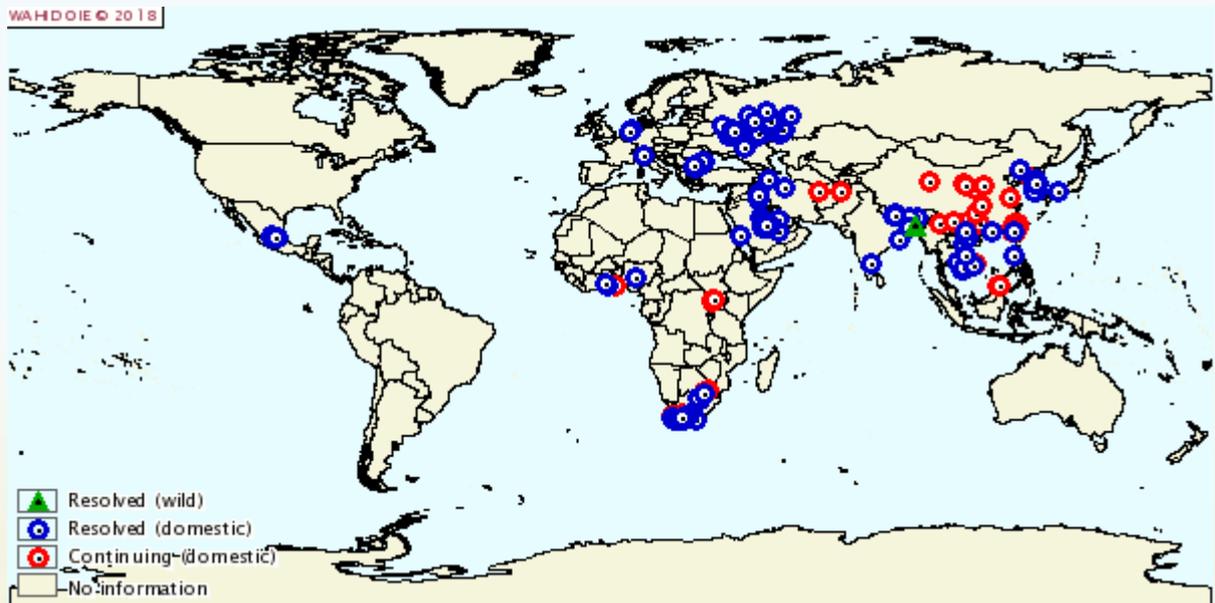
# 臺北市禽流感防疫週報

● 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：2018/12/16，OIE 最後更新日期：2018/12/14)



# 臺北市禽流感防疫週報

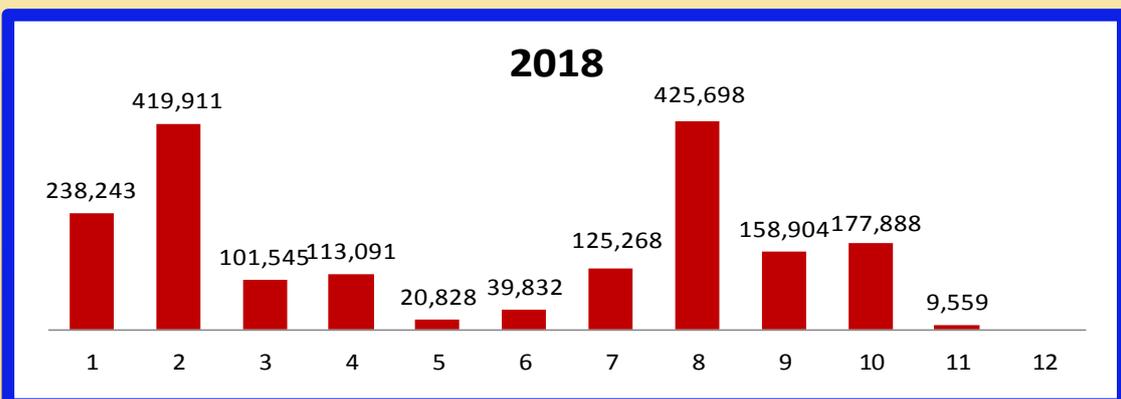
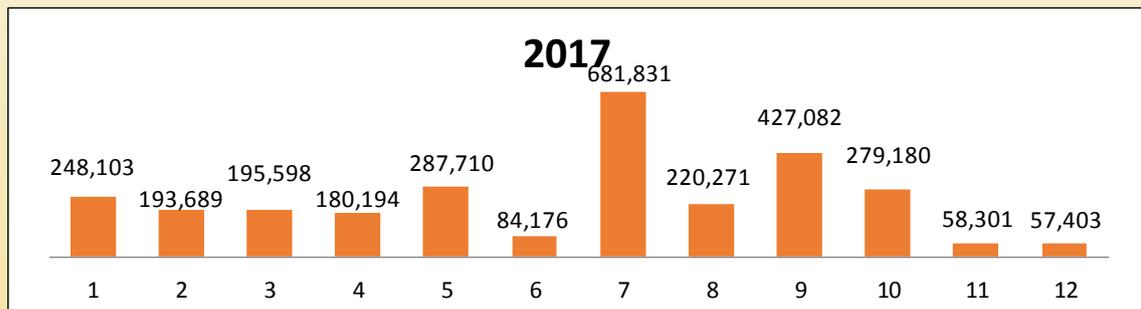
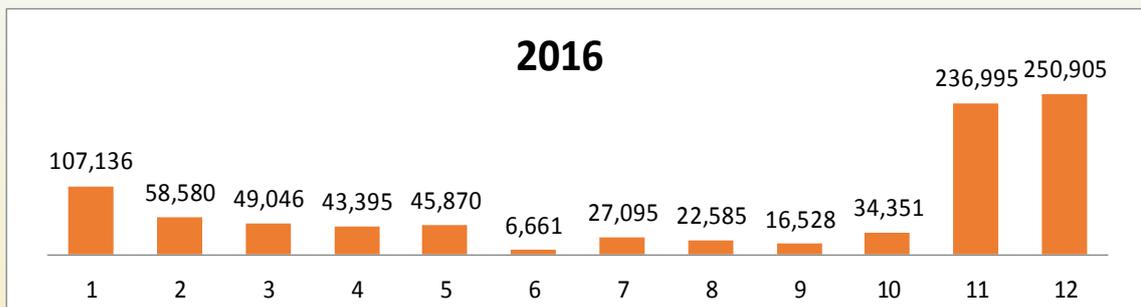
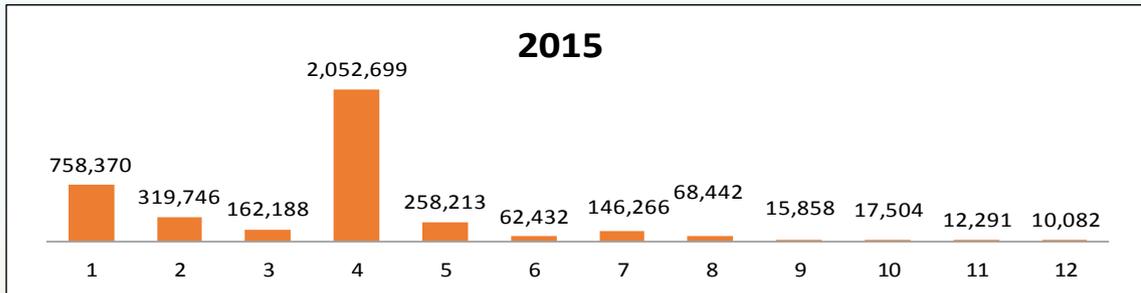
● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

● 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：2018/12/16，OIE 最後更新日期：2018/12/14)

\*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		2004~2015 年		2016 年		2017 年		2018 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
	Azerbaijan	亞塞拜然	Yes	Yes						
	Bangladesh	孟加拉	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	Yes
	Bhutan	不丹		Yes		Yes				Yes
	Cambodia	柬埔寨	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	China	中國	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Hong Kong	香港	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes	Yes
	India	印度	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes
	Indonesia	印尼	Yes	Yes		Yes				
	Iran	伊朗	Yes	Yes		Yes	Yes		Yes	Yes*
	Israel	以色列	Yes	Yes			Yes		Yes	
	Iraq	伊拉克		Yes		Yes	Yes			Yes
	Japan	日本	Yes	Yes	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	Yes
	Kuwait	科威特		Yes			Yes			
	Laos	寮國	Yes	Yes		Yes		Yes		Yes
	Malaysia	馬來西亞	Yes	Yes				Yes		Yes
	Mongolia	蒙古	Yes							
	Myanmar	緬甸		Yes		Yes	Yes	Yes		
	Nepal	尼泊爾		Yes				Yes		Yes
	Pakistan	巴基斯坦		Yes					Yes	
	Palestinian	巴勒斯坦	Yes	Yes						
	Philippines	菲律賓						Yes		Yes
	Russia	俄羅斯	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes
	Republic of Lebanon	黎巴嫩				Yes				
	Saudi Arabia	沙烏地阿拉伯	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

# 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		Yes					
	Bosnia and Herzegovina	波士尼亞及赫塞哥維納	Yes				Yes			
	Belgium	比利時		Yes			Yes			
	Bulgaria	保加利亞	Yes	Yes				Yes		Yes
	Croatia	克羅埃西亞	Yes				Yes			
	Czech Republic	捷克	Yes	Yes			Yes			
	Denmark	丹麥	Yes	Yes	Yes				Yes	Yes
	France	法國	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		
	Finland	芬蘭			Yes		Yes		Yes	
	Georgia	喬治亞	Yes							
	Germany	德國	Yes	Yes	Yes		Yes		Yes	
	Greece	希臘	Yes		Yes		Yes	Yes		
	Hungary	匈牙利	Yes	Yes		Yes	Yes			
	Ireland	愛爾蘭							Yes	
	Italy	義大利	Yes	Yes		Yes	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	Yes
	Poland	波蘭	Yes		Yes		Yes	Yes		
	Romania	羅馬尼亞	Yes	Yes	Yes		Yes			
	Serbia	塞爾維亞	Yes			Yes	Yes			
	Slovakia	斯洛伐克					Yes		Yes	
	Slovenia	斯洛維尼亞	Yes	Yes			Yes		Yes	
	Spain	西班牙	Yes	Yes			Yes			
	Sweden	瑞典	Yes		Yes		Yes		Yes	
	Switzerland	瑞士	Yes		Yes		Yes			
	Turkey	土耳其	Yes	Yes						
	Ukraine	烏克蘭	Yes	Yes			Yes	Yes		
	United Kingdom	英國	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

非洲 (18)	Algeria	阿爾及利亞			Yes		Yes			
	Burkina Faso	布吉納法索		Yes		Yes	Yes			
	Cameroon	喀麥隆		Yes		Yes	Yes			
	Congo	剛果								Yes
	Cote d'Ivoire	象牙海岸	Yes	Yes		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	Yes
	Niger	尼日		Yes		Yes	Yes	Yes		
	Nigeria	奈及利亞	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes		Yes
	South Africa	南非		Yes				Yes	Yes	Yes
	Sudan	蘇丹		Yes						
	Togo	多哥		Yes		Yes		Yes		Yes
	Tunisia	突尼西國			Yes		Yes			
	Uganda	烏干達					Yes			
	Zimbabwe	辛巴威		Yes				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		Yes
	United States of America	美國	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes		
大洋洲 (1)	Australia	澳洲		Yes						

紅字:疫情持續中

黑字:疫情已解除

\* 本週更新：本週更新將以星號標明

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

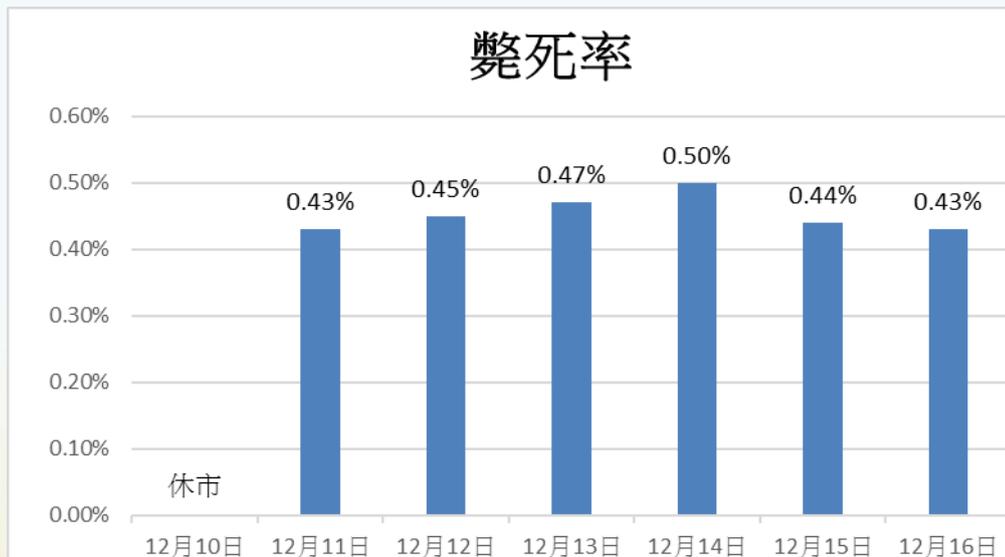
# 臺北市禽流感防疫週報

● 執行單位：臺灣大學人畜共通傳染病研究中心

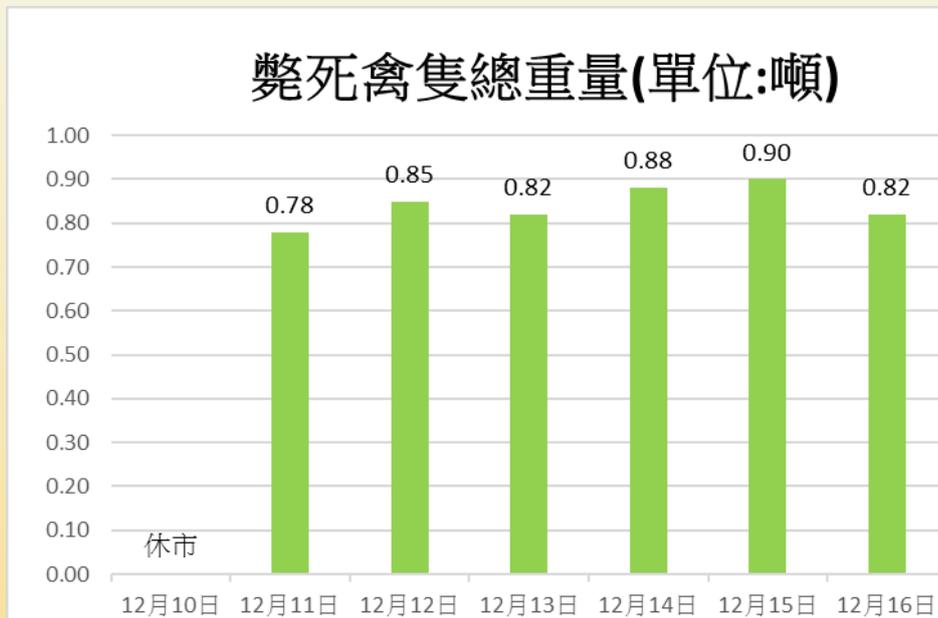
● 委託單位：臺北市動物保護處

## 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：2018/12/13-2018/12/16，動保處最後更新日期：2018/12/17)



※註：臺北市動物保護處訂定，每日雞隻死亡率在1%以下為正常範圍

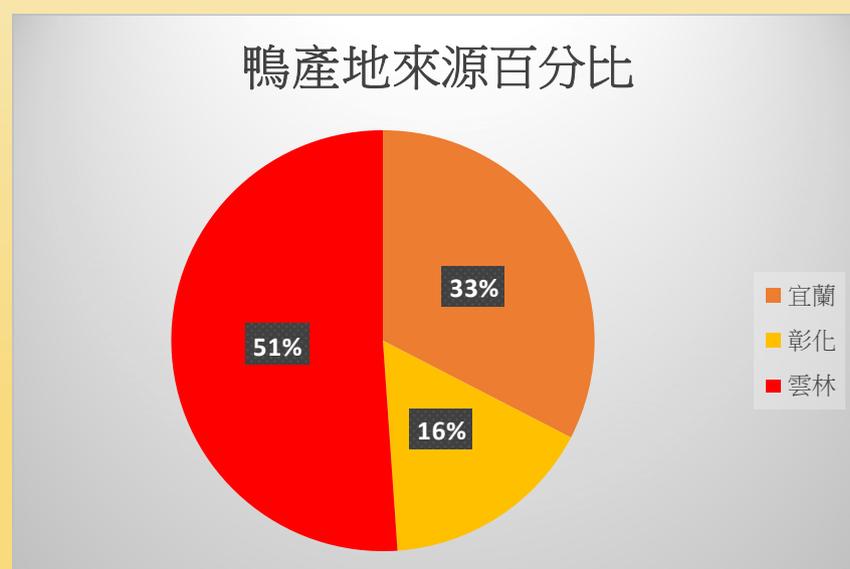
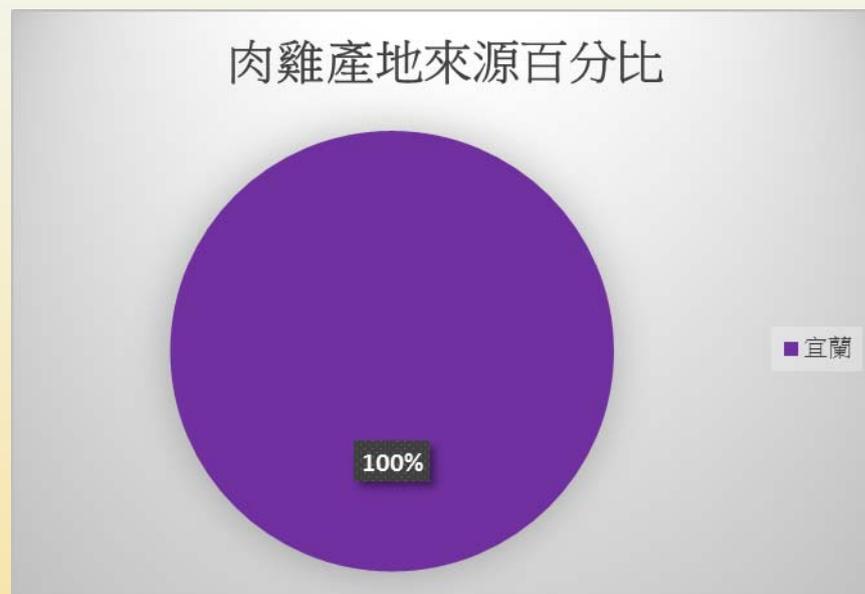
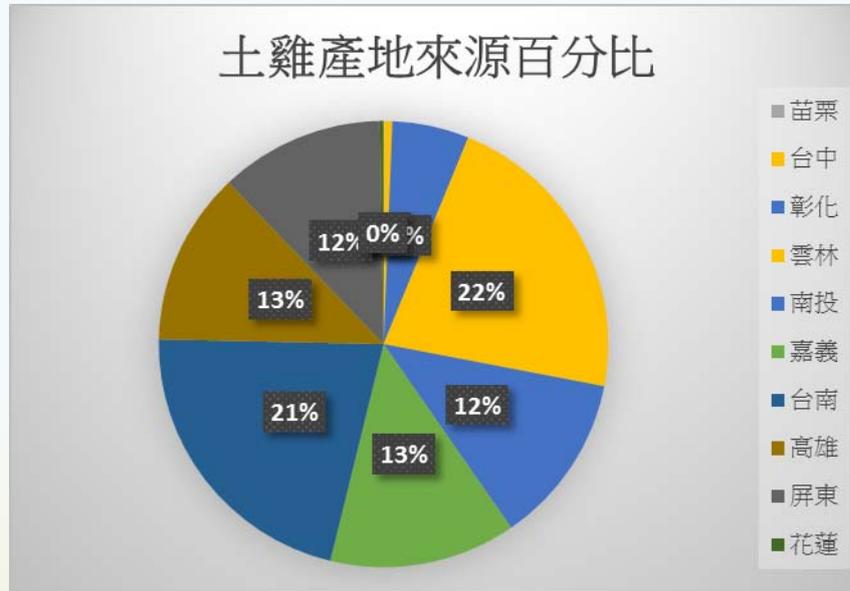


# 臺北市禽流感防疫週報

● 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:2018/12/14)

臺北市養禽戶(監測點：4、23)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 雞 500 件				
採樣日期	養禽戶	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/12/10	徐春喜	雞	6	0
	黃文祥		6	0
總計			12	0

臺北市寵物鳥店(監測點：17、18、27)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 寵物鳥 736 件				
採樣日期	店名	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/12/10	路邊攤鳥園	綠繡眼	2	0
		金灰燕	2	0
		紅腹灰雀	2	0
	亨元鳥園	和尚鸚鵡	2	0
		金頭凱克	2	0
		花頭鸚鵡	2	0
	大自然鳥園	白頭翁	2	0
		綠繡眼	2	0
		八哥	2	0
總計			18	0

臺北市公園綠地(監測點：1、5、6)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 野鳥 528 件				
採樣日期	地點	禽種	採樣數量	初篩陽性
2018/12/10	關渡宮	野鳥	6	0
	中央藝文公園		6	0
	華山文化園區		6	0
總計			18	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

臺北市家禽批發市場(監測點：1)：自 2018 年 1 月累積至今已檢測 1080 件				
採樣日期	地點	禽種/採樣位置	採樣數量	初篩陽性
2018/12/11	家禽批發市場	雞	24	0
總計			24	0

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)								
12/3 ~ 12/9	2	2	3	3	1	1	6	6
12/10-12/16	2	2	3	3	1	1	6	6
合計	4	4	6	6	2	2	12	12

## 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，市售鳥園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 >

中國大陸—H9N2 流感 (OIE, 2018/12/11)

中國大陸於 12/10 通報新增本季首 2 例 H9N2 流感病例，為廣西壯族自治區 3 歲男童及廣東省 10 個月大女童，分別於 10/10 及 10/16 發病，均為輕症，1 例具家禽暴露史。

# 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

## 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 >

#### 關渡濕地候鳥糞便監測 檢出 H5N3 禽流感病毒 (自由時報, 2018/12/14)

台北市關渡濕地的候鳥糞便被驗出 H5N3 亞型家禽流行性感冒病毒，台北市動物保護處表示，採樣點在不對外開放的管制保護區，該病毒目前全世界皆無禽傳人的病例，但未消除疑慮，仍在昨天（13 日）派員前往該區周邊出入口消毒，民眾不必太過擔心。

動保處表示，關渡濕地一帶執行例行性候鳥糞便監測工作時，在候鳥糞便檢出 H5N3 禽流感病毒，已於昨天進行環境消毒，防止疫情蔓延，不過採樣點在非開放區域，病毒也無禽傳人的病例。

國立台灣大學獸醫專業學院人畜共通傳染病研究中心教授周崇熙表示，據家畜衛生試驗所提供本案的檢測報告，推測該病毒應屬偶見水禽型候鳥所帶原的外境源病毒，目前全世界皆無任何人類感染 H5N3 亞型禽流感病毒甚而致死的案例。

目前動保處規劃將針對採樣點周圍 3 公里內的養禽戶進行防疫輔導，並執行連續 3 個月的採樣監測工作，每月每場採樣血清、喉頭及泄殖腔拭子各 20 支送檢，同時加強訪查採樣點周圍的各養禽戶有無出現可疑病例，檢視其生物安全防疫措施是否完備。

動保處提醒，每逢冬季，禽流感病毒便進入活躍期，候鳥糞便容易檢出非高病原性的禽流感病毒，呼籲民眾不要隨意碰觸或餵飼野鳥，若不慎接觸野鳥或鳥糞，只要將手洗淨即可，不用太過擔心。

# 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

動保處表示，將持續加強對禽流感防疫監控措施，也會督導各養禽戶加強防疫及落實生物安全措施，民眾在購買禽肉時需認明屠宰衛生檢查合格標誌，並完全煮熟才食用，以保障自身健康。

## 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

## 一般網站國際新聞

< 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

## 相關研究、技術與專家觀點

Sci Rep. 2018 Sep 4;8(1):13189. doi: 10.1038/s41598-018-31613-0.

### Gut microbiota-mediated protection against influenza virus subtype H9N2 in chickens is associated with modulation of the innate responses.

Yitbarek A<sup>1</sup>, Taha-Abdelaziz K<sup>1,2</sup>, Hodgins DC<sup>1</sup>, Read L<sup>1</sup>, Nagy É<sup>1</sup>, Weese JS<sup>1</sup>, Caswell JL<sup>1</sup>, Parkinson J<sup>3,4,5</sup>, Sharif S<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Department of Pathobiology, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Ontario, N1G 2W, Canada.

<sup>2</sup>Pathology Department, Faculty of Veterinary Medicine, Beni-Suef University, Al Shamlah, 62511, Beni-Suef, Egypt.

<sup>3</sup>Department of Computer Science, University of Toronto, Toronto, M5S 3G4, Canada.

<sup>4</sup>Division of Molecular Structure and Function, Research Institute, Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, M5G 1X8, Canada.

<sup>5</sup>Departments of Biochemistry and Molecular Genetics, University of Toronto, Toronto, M5S 1A8, Canada.

<sup>6</sup>Department of Pathobiology, Ontario Veterinary College, University of Guelph, Ontario, N1G 2W, Canada. [shavan@uoguelph.ca](mailto:shavan@uoguelph.ca).

## Abstract

Commensal gut microbiota plays an important role in health and disease. The current study was designed to assess the role of gut microbiota of chickens in the initiation of antiviral responses against avian influenza virus. Day-old layer chickens received a cocktail of antibiotics for 12 (ABX-D12) or 16 (ABX-D16) days to deplete their gut microbiota, followed by treatment of chickens from ABX-12 with five *Lactobacillus* species combination (PROB), fecal microbial transplant suspension (FMT) or sham treatment daily for four days. At day 17 of age, chickens were challenged with H9N2 virus. Cloacal virus shedding, and interferon (IFN)- $\alpha$ , IFN- $\beta$  and interleukin (IL)-22 expression in the trachea, lung, ileum and cecal tonsils was assessed. Higher virus shedding, and compromised type I IFNs and IL-22 expression was observed in ABX-D16 chickens compared to control, while PROB and FMT showed reduced virus shedding and restored

● 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

IL-22 expression to levels comparable with undepleted chickens. In conclusion, commensal gut microbiota of chickens can modulate innate responses to influenza virus subtype H9N2 infection in chickens, and modulating the composition of the microbiome using probiotics- and/or FMT-based interventions might serve to promote a healthy community that confers protection against influenza virus infection in chickens.

## 中譯：

腸道中共生微生物群在健康和疾病中扮演著重要的角色。本研究主旨在評估雞當有禽流感病毒感染時，腸道中微生物群會針對病毒啟動抗病毒反應作用。在一日齡小雞利用抗生素處理 12 天 (ABX-D12) 或 16 天 (ABX-D16) 以消耗其腸道微生物群，之後抗生素處理 12 天組 (ABX-12) 接著使用五種乳酸菌益生菌組 (PROB)，以及另外一組餵食同雞齡的腸內容物懸浮液組 (FMT) 持續 4 天，在第 17 天時用 H9N2 病毒攻毒。評估氣管中病毒排毒情形以及在氣管、肺、迴腸和盲腸扁桃體中分析干擾素 IFN- $\alpha$ 、IFN- $\beta$  和 IL-22 的表現量；與對照相比，在抗生素處理 16 天組 (ABX-D16) 中觀察到病毒排毒量較高以及第一型干擾素 IFN 和 IL-22 表現量降低，而益生菌組 (PROB) 和腸內容物組 (FMT) 能減少病毒排毒量並使 IL-22 表現量可恢復到與對照組相同水平。總而言之，雞腸道中共生微生物群可以調節雞感染 H9N2 禽流感病毒後的先天性免疫反應，並且使用益生菌和/或腸內容物可影響調節腸道中微生物組成，可能有助於促進腸道環境健康，本結果可提供針對流感病毒感染來保護雞隻健康。