

由 SARS 疫情談南丁格爾對統計之貢獻

◎ seven

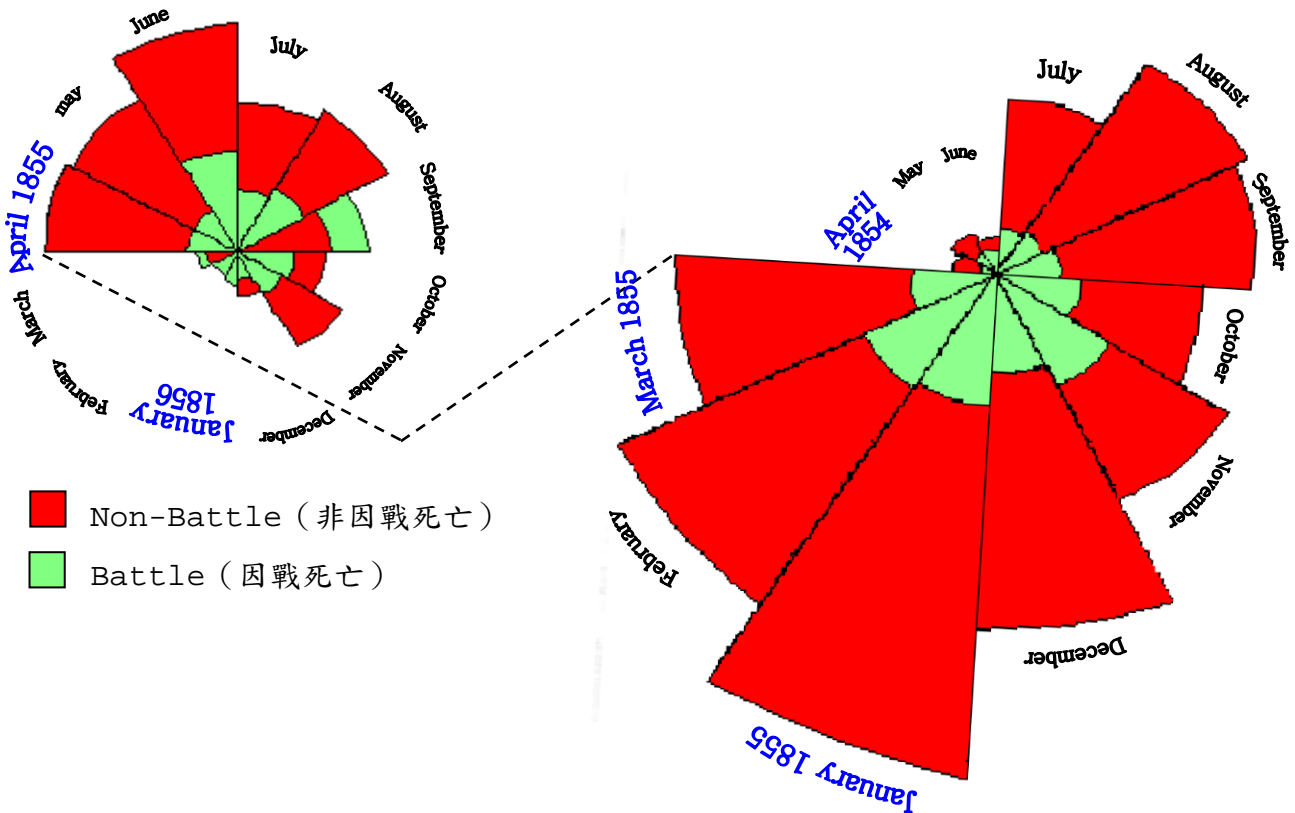
近日全台籠罩在 SARS 的陰霾裏，人人聞 SARS 色變，坊間的口罩、消毒酒精奇貨可居賣到缺貨，大家對可能的 SARS 感染源避之唯恐不及。而處於防疫前線的醫護人員，不僅須面臨專業道德和自身安危的天人交戰，對於外界的期許與壓力，亦備感煎熬，甚至有護士投書指稱南丁格爾的頭銜太沉重，再大的光環也掩飾不了護理人員成為疫情犧牲者的事實。

南丁格爾對於現代護理的貢獻，相信大家都耳熟能詳，但知道她擅用統計分析來改善制度的人可能就屈指可數了，就讓我們依著她所遺留圖形手稿來探索這位現代護理之母的高超智慧。

1854 年英、法、土耳其聯軍與俄國在克里米亞戰爭，戰爭初時英軍傷兵死亡率高達 42%，此訊息經報界披露後，各界譁然，南丁格爾遂自動請纓，率領 38 名護士奔赴前線，致力改善戰地衛生環境及醫療設施，在短短的六個月裏，將英軍傷兵死亡率從 42% 迅速下降至 2%，而贏得英國政府及全民的尊重和愛戴。

戰爭結束後，南丁格爾在所撰述之「影響英軍健康、效率及醫療管理筆記」(Notes on Matters Affecting the Health, Efficiency and Hospital Administration of the British Army, 1858) 中追憶這段心路歷程，文中為描繪戰爭初時，傷兵死於救護不當的情形，特將 1854 年 4 月至 1856 年 3 月的每月傷兵死亡人數，分成因戰死亡及非因戰死亡(可預防)等二類成因重新統計，以其獨創之雞冠圖(Coxcomb)，將每月兩類人數採同角度且開根號之資料，作為繪製類別半徑之基礎，由下列之電腦臨摹圖不難發現右邊前 12 月裏多數傷兵死於照護不足的事實，爾後隨著南丁格爾對戰地醫療制度革故鼎新，左邊的雞冠圖裏死於照顧不周的傷兵逐漸銳減，至 1855 年 9 月，還低於戰死沙場的比例。

1854 年 4 月至 1856 年 3 月英軍傷兵死亡原因圖
 Diagram of the Causes of Mortality In the Army in the East



圖形原載：Florence Nightingale, 'Notes on Matters Affecting the Health, Efficiency and Hospital Administration of the British Army', 1858 (手稿已不甚清晰)

重新繪製：行政院主計處第三局, 2003, Joe

南丁格爾的智慧及犧牲奉獻精神讓全世界都以她的生日－ 5 月 12 日作為國際護士節來紀念她，而今年台灣的護士節因適逢 SARS 疫情肆虐，顯得格外冷清悲傷，謹以本文向為 SARS 疫情犧牲生命的護理人員致意，並祝福所有堅持在護理工作崗位上努力的白衣天使平安快樂。