

新型冠狀病毒的無症狀傳播

台大公衛學院 林先和

北海道大學傳染病流行病學教授西浦博 (Hiroshi Nishiura) 團隊推論： 有一半以上的個案是來自於無症狀傳播

medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.03.20019497>; this version posted February 11, 2020. The copyright holder for this preprint (which was not peer-reviewed) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. All rights reserved. No reuse allowed without permission.

Serial interval of novel coronavirus (2019-nCoV) infections

Hiroshi Nishiura, Natalie M. Linton, Andrei R. Akhmetzhanov

Author affiliations: Hokkaido University, Sapporo, Japan (H.

Nishiura, N.M. Linton, A.R. Akhmetzhanov)

Running Head: Serial interval of 2019-nCoV

Keywords: coronavirus, outbreak, illness onset, generation time, statistical model, epidemiology, viruses

Abstract: We estimated the serial interval of novel coronavirus (2019-nCoV) infections from 26 infector-infectee pairs. Accounting for right truncation, the median serial interval was estimated at 2.6 days and is shorter than estimates of the median incubation period, suggesting



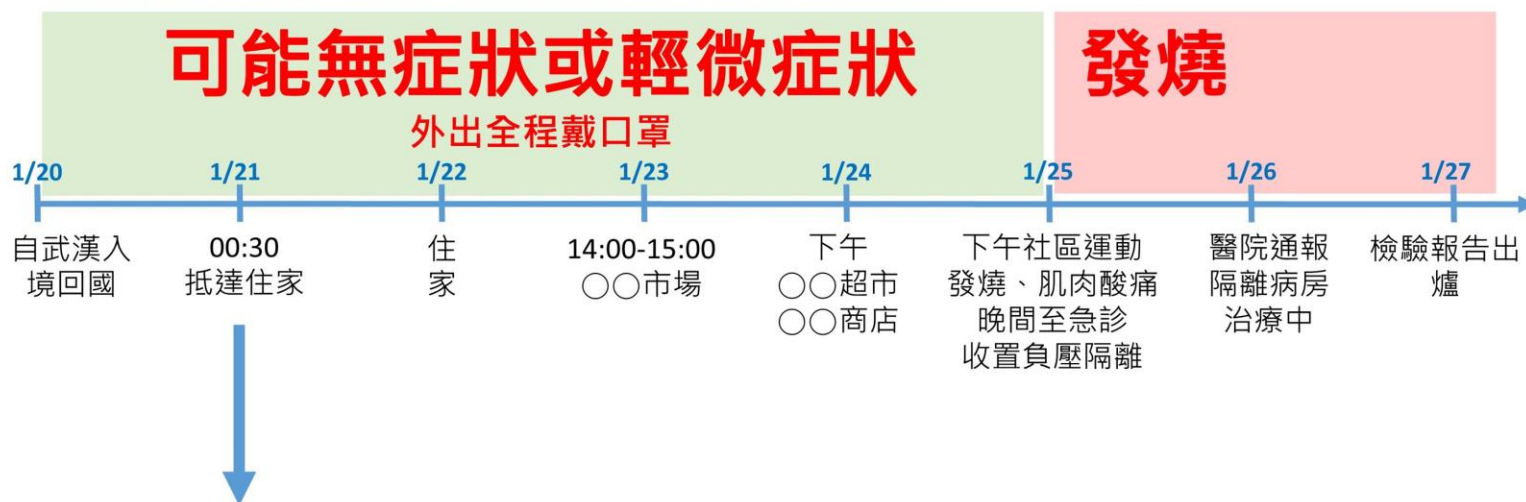
名詞解釋

- 無症狀感染者
- “無症狀期”傳播

台灣本土資料：可能有無症狀期傳播嗎？

2019-nCoV 家庭群聚個案時間軸

指標個案 女性，52歲，武漢旅遊史 (108/10/21-109/1/20)

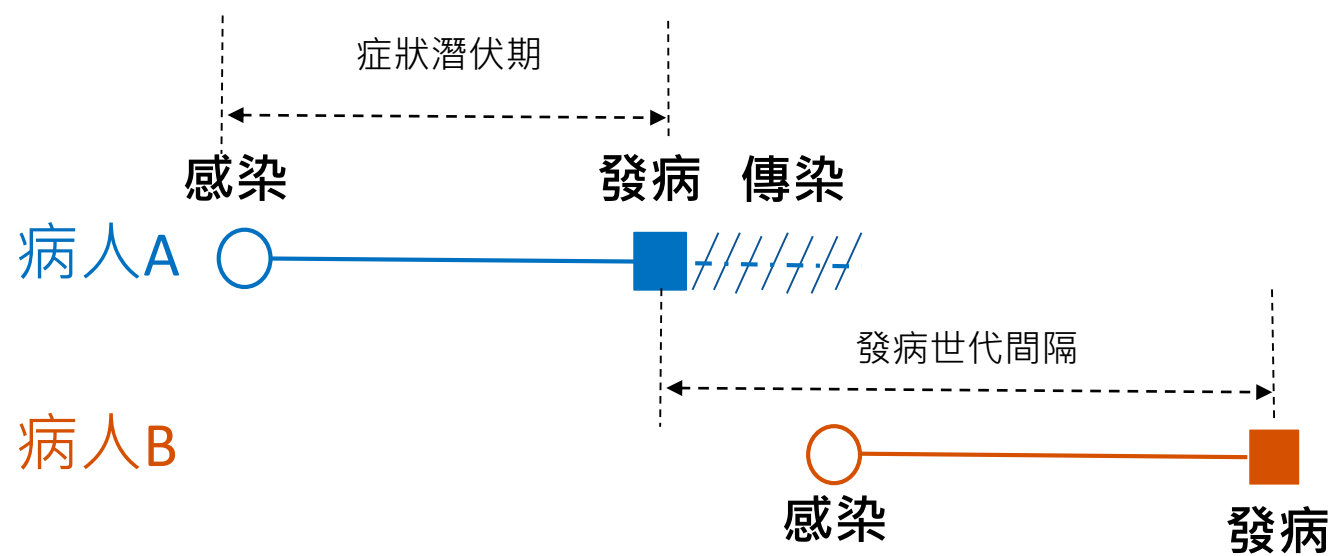


接觸者發病個案 男性，51歲，無大陸或國外旅遊史

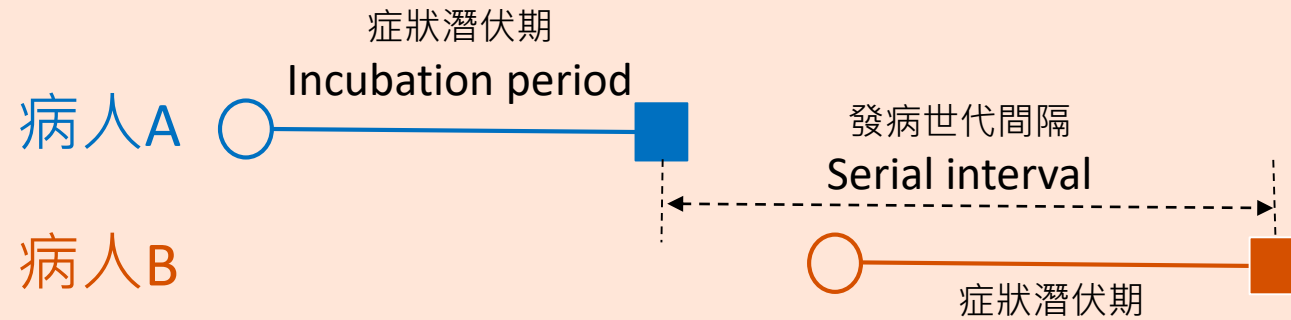


症狀潛伏期 (Incubation period): 感染到症狀出現的時間間隔

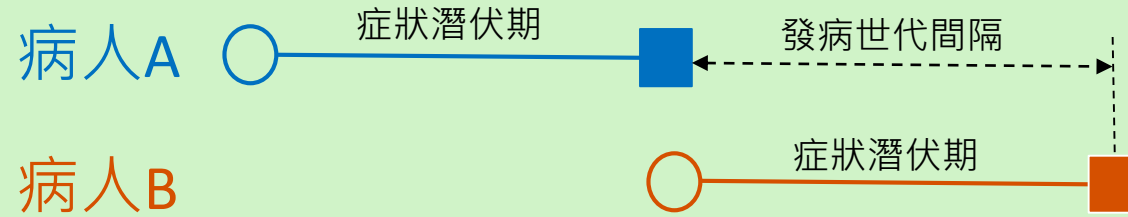
發病世代間隔 (Serial interval): 感染者與被感染者的症狀開始日之間的間隔



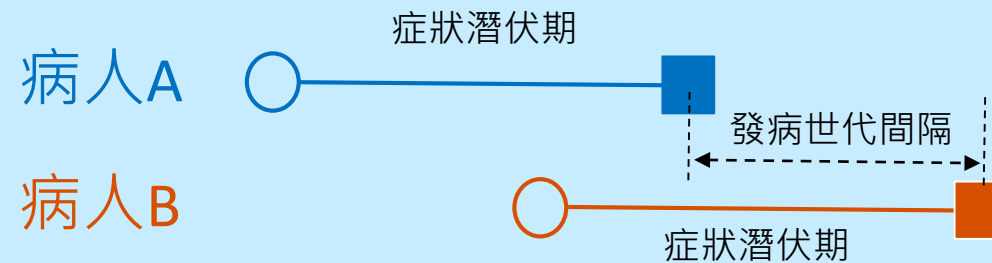
發病世代間隔>症狀潛伏期



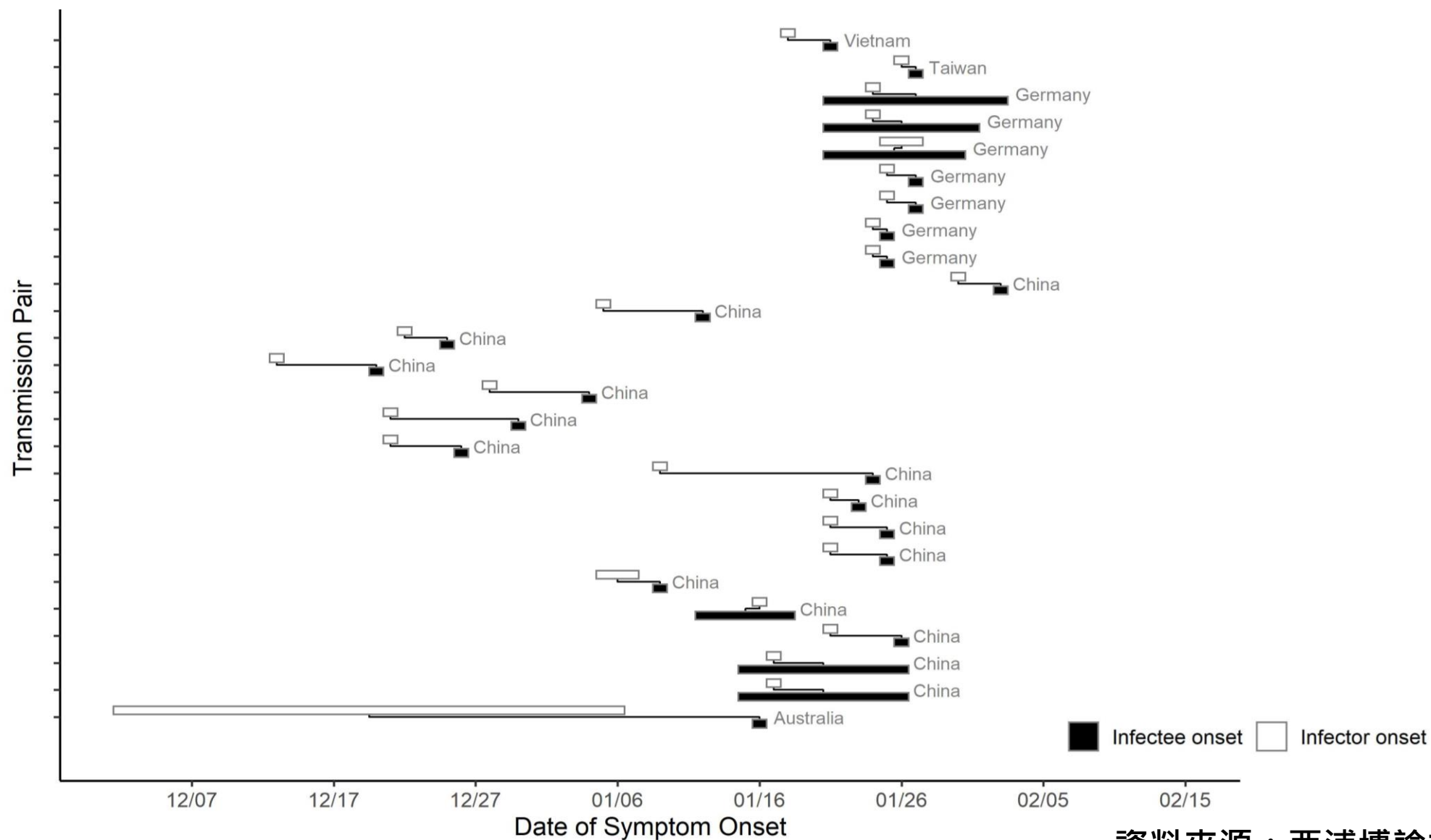
發病世代間隔=症狀潛伏期



發病世代間隔<症狀潛伏期

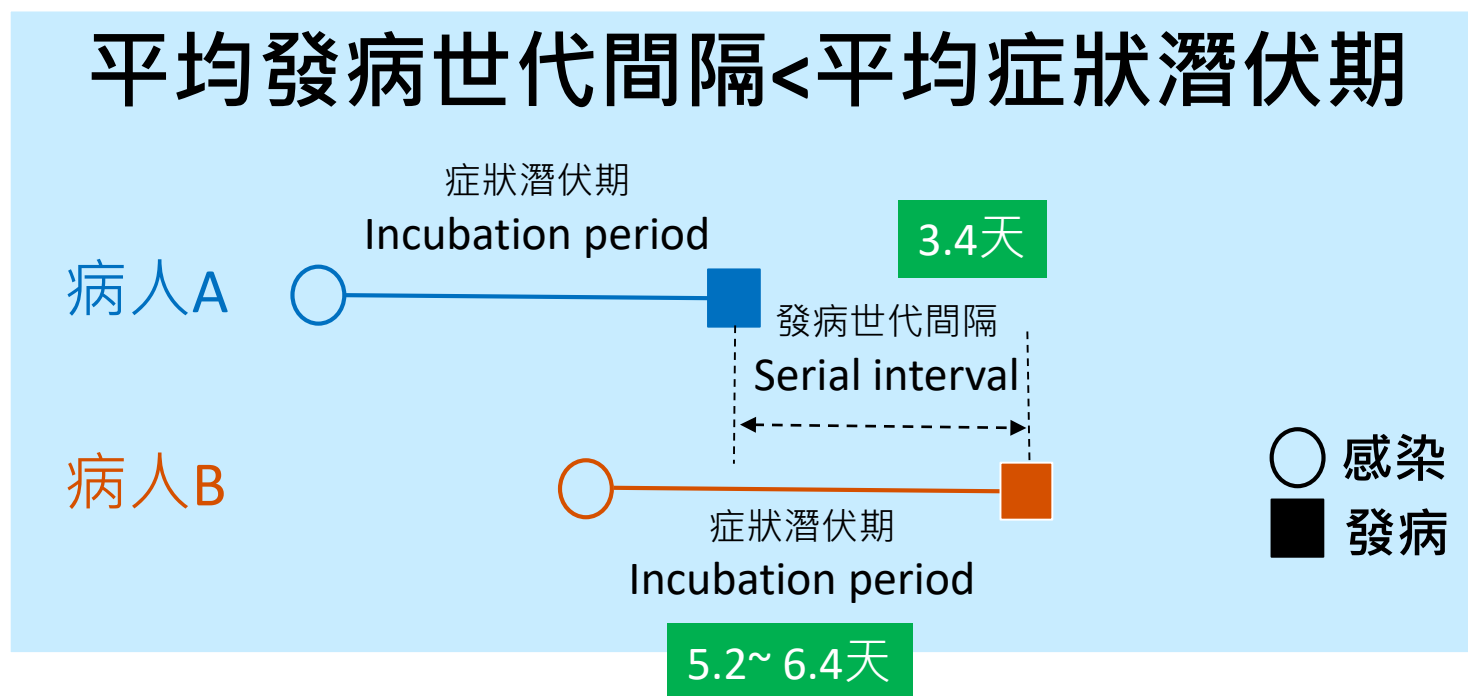


西浦博教授團隊的研究資料



西浦博教授團隊的研究結果與推論

- 估計出的世代間隔平均約為3.4天(中位數2.6天)
- 因此推論有相當比例的傳播發生在症狀潛伏期當中



推論背後假設

- 假設一：
 - 此26對病例平均而言之潛伏期與目前文獻一致 → 可能合理
- 假設二：
 - 推估出來的平均3.4天世代間隔能代表所有的傳播 → 尚待討論

發病世代間隔可能會受到防疫措施等影響

隔離檢疫



截斷世代間隔較長的事件

結論

- 無症狀傳播的確可能發生
- 但無症狀傳播的影響力多大，則有待進一步評估
- 一旦疫情來臨，我們需要快速建立本土流行病學參數