

1 探討掠食性魚種對於敏感性族群之甲基汞危害暴露分析

2 陳柏瑜(5103)

3 2023/3/1

4 大綱

5 摘要

6 一、前言

7 二、亞馬遜三重邊界販售之掠食性與非掠食性魚種之甲基汞含量測定

8 三、巴西商業魚類之總汞與攝食暴露甲基汞含量的估計

9 四、台灣孩童食用鯊魚肉之甲基汞風險評估及物種鑑定

10 五、結論

11 摘要

12 攝取魚類和其製品是人類接觸甲基汞 (methyl mercury, MeHg) 的主要來源。MeHg
13 會影響人類健康，主要是破壞中樞神經系統和造成腎臟嚴重損害。為了人類食用魚類的
14 安全，本次針對掠食性魚類之 MeHg 含量評估對於孩童及孕婦及育齡婦女這些敏感性
15 族群進一步評估。亞馬遜地區的掠食性和非掠食性魚類肌肉中的甲基汞濃度測定。以攝
16 食行為對巴西捕獲的魚類進行分類並測定其總汞 (total mercury, THg) 含量，考慮到性
17 別、不同地理區域和城鄉消費差異，並將其換算為甲基汞膳食暴露量。新鮮的鯊魚肉及
18 其製品在台灣常被食用，測量大型鯊魚肉與鯊魚煙中的 MeHg 含量發現部分含量超過
19 台灣法定標準。並對 3-18 歲兒童 MeHg 的估計每週攝入量 (estimated weekly intake,
20 EWI) 和危險商數 (hazard quotient, HQ)。整體而言，掠食性魚類之 MeHg 含量較高，
21 雖然前兩篇檢測結果雖然符合當地及國際法規，但考慮到不同攝入量，第一篇調查的女
22 性攝入量較一般平均水準高，若是計畫懷孕或孕婦的群體可能會面臨甲基汞危害的風險
23 必須多加注意，第二篇在平均狀況下雖然不造成危害，但如果區分成鄉或居住地區，發
24 現鄉村和巴西北部地區的攝入量較其他地區的還高，第三篇研究發現部分鯊魚肉及其製
25 品不符合台灣法規，低齡學童建議不宜食用。

- Custódio, F. B., Andrade, A. M. G. F., Guidi, L. R., Leal, C. A. G. and Gloria, M. B. A.** (2020). Total mercury in commercial fishes and estimation of Brazilian dietary exposure to methylmercury. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 62: 126641.
- Da Silva, S. F., Pereira, J. P. G., Oliveira, D. C. and Lima, M. d. O.** (2020). Methylmercury in predatory and non-predatory fish species marketed in the Amazon triple frontier. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 104: 733-737.
- Liu, B. Y., Chen, I. W., Chen, P. W., Chen, T. Y. and Hwang, D. F.** (2023). Risk assessment of methylmercury and species identification in shark meats ingested by Taiwan children. *Food Control* 145: 109461.