

香港核能輻射研究會發言

2014.5.12

主席：

今日在座有來自不同專業的人士，大家對核能都會有自己的看法。我們希望提供一些較深入的資料，讓大家可以比較清楚，關於核能我們確定和不確定的事情，換句話說，要知道我們的 **limitations**。因為我知時間不夠，我先講結論；我們的 **limitations**，第一是即使我們有儀器，**都不能夠確定那裏有輻射**，天文台在 12 個區設有監測站，但這是遠遠不夠的，因為風和雨不會只停留在東平洲，或者西灣河上空——香港島只有西灣河和石澳鶴咀兩個站。所以大家要認識一個很重要的概念叫輻射「熱點」，**hotspots**，風吹到的地方、雨落到的地方都是高危區——還要留意生態地理環境。要發現這些熱點需要很細緻的測量，天文台或者政府都無可能有足夠的資源去做到，那麼是否我們市民要人手一部輻射測量儀呢(約\$3000)？而這些測量儀 **Geiger Counter** 基本上只測量到 **beta** 和 **gamma** 輻射，**alpha** 輻射、中子——超級高能量的輻射——就要另外測。

第二個 limitation 是我們不確定輻射的「可接受標準」(**permissible dose**)，大家要留意輻射是沒有「安全標準」(**safe dose**)的，意思是，任何微量的輻射都會對人體造成傷害，因為輻射是一些非常巨大的能量，不過我們感覺不到，但傷害已經造成，這就是輻射最大的問題。早十多廿年已經有美國科學家指出現時的「可接受標準」過於寬鬆達幾倍乃至幾百倍，而且說的是美國標準、國際標準。香港一向都是向國際標準看齊，並不會有自己的基礎研究，所以大家要特別留意不是說國際標準就一定好。

這些標準背後有很多 **assumptions** 假設，計算輻射對生物的傷害時用很多 **quality factors**、**coefficients** 系數，全部都要做很多嚴謹的科學研究，都未必確定到，因為輻射與生物體的互動十分複雜，但是香港政府，包括食安中心、

天文台，都只是沿用別人的假設去計算，其實不是太難，好多研究別人已經做了，只要我們 **dig into the literature** 已經可以做好些，但是政府部門只會按本子辦事不去思考，這是完全不合格，大學程度都不及。

我懇請各位官員、議員認真閱讀香港核能輻射研究會提交的意見書，其中附錄 2 就分析了這些國際標準有甚麼問題，我亦希望你們不需要看我們的分析，自己去看文獻，自己總結。譬如我手上這本 **Karl Morgan** 的書，他本身就是當年「國際放射防護委員會」(ICRP)的小組主席，你看了就知道我們的說法的根據；還有這本 **Rosalie Bertell** 講美國軍事科技的問題，包括現時流行的 **wifi**、**geo-engineering** 等等，這些科技都可以大規模改變大氣層、改變氣候，大家一定要留意，不要盲目相信新科技。我相信只要大家肯認真去做，香港都可以做得很好，不用被別人玩弄。譬如說將日本不要、全世界都不要的東西硬啃——大家知不知道香港的食物輻射標準比日本寬鬆 **10-100** 倍呢？日本出口食物有四分之一運來香港呢？別國都知道要保護自己人民，香港政府呢？

各位議員，如果今日我地不把關，我們的下一代會非常淒慘，他們會患上很多稀奇古怪的病，免疫低下，提早衰老，經常感到疲倦，他們未必會再有能力為自己把關。核能輻射事關重大，關乎一個民族乃至全球生命的未來，如果我們希望見到下一代健康活潑，今天我們就要下定決心，放棄核能，讓人類文明與生命得以延續。

讓核能時代的無數亡魂永遠安息。

參考書目：

Bertell, Rosalie. *Planet Earth: The Latest Weapon of War—A Critical Study into the Military and the Environment*. London: The Women Press, 2000.

Morgan, Karl & Ken M. Peterson. *The Angry Genie: One Man's Walk through the Nuclear Age*. Norman, OK: University of Oklahoma Press, 1999.