

核災反思錄

之：拷問禍源

2011年3月27日(星期日)

責任編輯：陳功

版面設計：鄭世雄

反應堆下藏什麼

日本強震導致的核危機，迄今已逾半月。福島核電站救援幾經峰迴路轉，卻尚未控制住局勢；放射性物質全面擴散，禍及日本、殃及全球；牛奶、蔬菜甚至地下水系統全面告急……這是21世紀以來，最嚴重的核危機。這場起源於日本，卻注定影響世界的可怕災難，至少留給人們四大疑團和無盡憂慮。

■香港文匯報記者 劉凝哲、江鑫嫻 北京報道

四問福島核去核從



■日本政府在福島市設立核災應對本部，專家和工作人員正緊張工作。



■日本經歷了地震、海嘯、核輻射洩漏「三災合一」，已確認死亡人數逾萬。圖為宮城縣一名小女孩為地震和海嘯遇難者雙手合十禱拜。

疑團1 通報涉隱瞞 內儲核武材料?

國際社會已開始深刻反思福島核危機。一向被評價為公開、透明、高效的日本政府，在處理核災時的瞞報、拖延甚至敷衍，不僅遭到日本民眾的抗議，也被各國專家及媒體質疑。為何東京電力及日本政府對福島核事故公佈的數據前後不一，又是什麼原因導致核救援喪失最佳機會，在福島核電站殘破的廠房下，似欲掩蓋什麼秘密？是否真的如外間越傳越盛的那樣，在福島核電站裡藏有可以用作造核武器的原料？

遲未採海水降溫 東電優先保機組

日本強震後，中國核專家在初期不斷強調相信日方對待核安全將採取審慎態度，但事情的變化卻令他們失望。「東京電力公司向公眾報告福島核電站事故過程的時候，是吞吞吐吐的」，被譽為中國「核電之父」的歐陽子院士日前批評，日方在已知反應堆熔化的時候，卻消極對待。為保住核電機組，遲遲未採取注水冷卻等方式，導致事故進一步惡化。「從東京電力和日本政府在開始時公佈的數據和問題，根本無法推導將出現如此嚴重的局面」，中國社科院美國研究所研究員洪源告訴香港文匯報記者。對核洩漏初期的救援當中，東電並未採取海水降溫等方法，意圖保住老舊核反應堆的高額利潤，造成事故一步步惡化，「不顧日本和世界人民的基本安全，是追逐利潤的非理性表現」。

高科技著稱於世 遏核災卻顯低能

美國、俄羅斯等國的輿論，亦開始抨擊日方對福島核洩漏事件的處理不當。「以工業機器人、智能手機和混合動力汽車等高科技產品著稱於世的日本，在福島核危機面前卻顯得有些低能」，《紐約時報》直言，事實表明，日本政府和東京電力的救災措施，既沒能迅速冷卻核反應

堆，更沒能及時給急劇上升的民眾恐慌情緒降溫。美國《基督教科學箴言報》則直指，是疏於監管和「貪婪」導致核危機的發生，無論是聯合國核監督機構還是日本政府都未能採取足夠措施，以確保日本核能行業的安全。報導引述俄羅斯核事故專家尤利·安德烈耶夫的話說，東京電力和日本政府曾聯手推銷核能產品。日本的原子能監管機構與企業關係亦十分密切，只是「一個虛假的監督機構」。復旦大學核科學與技術系副主任陳建新向媒體表示，「日方一會兒說核電站準備要封堆，一會兒又說幾個機組已經得到控制。曾同一天發佈前後矛盾的信息：一時說溫度已經降低到低於100攝氏度，一時又稱有幾個堆冒白煙，說是水氣。」

時至今日，人們仍在猜測，日本到底在隱瞞着什麼？有輿論指出，日本之所以在地震發生前，令已達退役時間的福島核電站超期服役，是因隱藏了可能用於軍事的核材料。對此，洪源表示，「只能說，福島反應堆能夠不斷產生新的核材料，並持續積存舊的核材料。」



■綠色和平組織在福島核電站40公里外監測輻射水平。路透社

疑團2 災害逼「切核」 封堆等什麼?

福島核電站不斷放出的各種放射性物質，源源不絕影響日本，甚至美國和歐洲，中國大陸也遲早受到波及。這座已經過數次爆炸的福島核電站，究竟將何去何從？它會否如同切爾諾貝爾核電站一樣，被封鎖在「石棺」中？

「封堆」公認是核電站事故處理的「終極辦法」。核危機日益升級後，東京電力高層表示將考慮包括廢棄這一核電站在內的各種方案，不排除使用混凝土封堆的方式。

1986年切爾諾貝爾核洩漏事故發生後的第二天，前蘇聯政府立即決定對核電站實施封堆。

「從防止堆芯熔毀、熔穿，到為反應堆降溫等措施，都是為了福島核電站退役做準備」，中國社科院美國研究所研究員、軍控與防擴散中心秘書長洪源在接受香港文匯報記者採訪時表示，對於未來的福島核電站，封堆也許是最可靠措施。

封堆難度空前 耗資天文數字

洪源表示，福島核電站的封堆，將是一個前所未有的巨大工程，遠比切爾諾貝爾封堆工程更浩大。「由於位於海灣地帶，福島封堆要考慮到岩石、土壤以及海水核污染的可能性」，洪源表示，封堆應做成立體的球狀體，所耗資金將是天文數字。

中國原子能科學研究院研究員石永康表示，封堆並不簡單，「要把沙子和水泥往下扔，不是件容易的事，光扔沙子就要幾十天，修建核棺材



■在切爾諾貝爾周邊劃定的「危險特區」，房屋被棄置，荒蕪近30年。的時間更要以年來計。」何況，如果反應堆沒有冷卻，在「封堆」的過程中，放射性物質還是會不斷地釋放出來。

無論如何，福島核電站已無法逃脫廢棄的命運。曾參與美國三哩島核事故救援的資深核工程師萊克·巴雷特在接受訪問時指出，從福島核電站目前的受損情況來看，1號到4號反應堆所受到的破壞已經超出了能夠修復的範圍。至於是否將會對5號、6號反應堆進行修復，還需評估情況再做決定，即使修復也要花費巨資。

疑團3 遺禍數十年 如何消除輻射?

中國國家質檢總局25日連續發佈兩份通告，稱無錫和廈門分別發現日本籍入境旅客和曾停靠東京港的入境船舶核輻射放射性異常。雖然並未對其他旅客產生危害，但這不禁讓人想到籠罩在核輻射恐怖陰雲下的日本東北部民眾的未來。有分析顯示，除了人身安全外，日本可能還將面對一場食品安全的恐慌。有專家表示，這一影響幾乎無法化解，預計影響將達數十年之久。

現在的日本，任何食品問題都將進一步加劇成千上萬災民的痛苦。然而隨着福島核電站周邊的蔬菜和牛奶，被檢測出放射性物質超標，日本政府叫停了5縣蔬菜「出貨」，當地農民開始「割菜倒奶」。據了解，放射性物質還影響到東京的自來水。東京都政府日前宣佈，在自來水中檢測到了放射性碘，超過幼兒可飲用標準。事實上，日本文部科學省23日發佈消息，已有13個都縣的自來水被檢測出含放射性物質。這使得本已緊張的瓶裝水供應面臨更大壓力。

輻射災害 將遠超廣島核爆

加上福島縣的自來水在單獨檢測中仍被測出有放射性物質，日本全國共有約13個地區的自來水被確認含放射性物質，這幾乎佔據了三分之一個日本。

針對如何解決核輻射對於日本民眾威脅的問題，有中國學者表示，從目前來看，許多地方的地下自來水都受到了影響，有毒物質的半衰期很長，保守估計影響將持續數十年！

洪源表示，福島核事故的核輻射，將遠遠超過當年爆炸的廣島原子彈。他形容說，將原子彈看做是一個充滿有毒物質的爆竹，爆炸的巨大威力造成很多人死亡，但有有毒物質在爆炸時產生裂變，並很快消散，引起的核污染並不大。福島核電站，如今則像尚未爆炸但已損壞的爆竹，有毒物質撒得到處都是，很難控制，也很難消滅，影響巨大。



■福島核機組爆炸一霎。

疑團4 搶險不得力 怎向全球交代?

福島核事故已逐步升級為影響全球的核危機。近日，來自各國的質疑之聲不絕於耳。越來越國際傳媒認為，福島核事故的嚴重程度一直被日本政府隱瞞，未來如何消除國際影響，求得世界的原諒，也是日本需要解決的一大難題。

不僅是美國和歐洲相繼檢測出來自日本的放射性物質，更多的日本產品也被查出放射性超標。目前，許多國家和地區均檢測出了日本出口食品出現放射性物質。為此，美國食品和藥物管理局（FDA）宣佈，由於擔心放射性物質污染，美國將停止從核電站周邊的福島、茨城、栃木、群馬等縣進口乳製品和蔬菜。隨後，法國、德國、香港地區也採取了與美國相同甚至更嚴格的管控措施。韓國也正積極考慮禁止從福島和附近3縣進口食品。中國也於25日宣佈將禁止進口部分日本食品。

通報核危機 各國促公開透明

有專家認為，擔憂和預防是必須的，但「恐慌」卻是可怕的。由於不知情況到底惡化到何種程度，許多國家和地區都出現了充滿戲劇性的「搶險風波」。多國民眾在經歷了一場轟轟烈烈的「心理核爆」後，漸漸回歸理性。但大家依然不知日本的情況到底怎樣。對此，中國學者洪源呼籲日本當局及早公佈全部真相和影響，向全球承諾深刻改革核安全體制。

中國國際問題研究所研究員滕建群表示，日本核危機已遠遠地超出日本一個國家，而演變成地區，甚至全球的安全事件。日本真正處理完這場核危機不但需要時日，而且還需要大筆的經費。在目前滿目瘡痍的條件下恢復核能力，更是難上加難。多國輿論認為，日本應該積極尋求國際援助，同時先要給國際社會一個公開透明的「交代」。