

2014 年職業輻射防護嚴重事故管理國際研討會摘要

2014 年 7 月 1 日

職業曝露劑量資訊系統(Information System on Occupational Exposure, ISOE)主辦的職業輻射防護嚴重事故管理國際研討會，於 2014 年 6 月 17-18 日在美國華府之核能協進會(NEI)舉行，本項會議由經濟合作發展組織暨發展組織核能署(OECD/NEA)與國際原子能總署(IAEA)共同贊助發起。大會主席 OECD/NEA 副署 Kazuo Shimomra 於開幕致歡迎詞時指出，本會議主要目的在於針對嚴重核子事故之管理經驗與處理作法，邀集世界各國輻射防護學者、專家、核能安全管制機關以及核能發電設施經營者進行經驗分享，同時希望各國代表針對 ISOE 草擬之嚴重核子事故輻射管理(EG-SAM)期中報告提出修訂意見。會議主要承辦人 Halil Burcin Okyar 報告本次會議計有來自包括我國在內 17 個國家共計 66 位專業人士的參與，使得核能從業人員與管制者之間，得以分享在嚴重核子事故管理方面之資訊與經驗，也特別針對日本福島核子事故發生後，各國對於嚴重事故的管理精進作為進行專業討論，同時由核能史上所發生三件重大的事故：三哩島、車諾比爾、及福島事故等，從經驗中學習教訓。我國原子能委員會派出兩名人員與會，並向與會各國分享日本福島事故後，台灣在輻射防護措施上的主要關鍵作為。

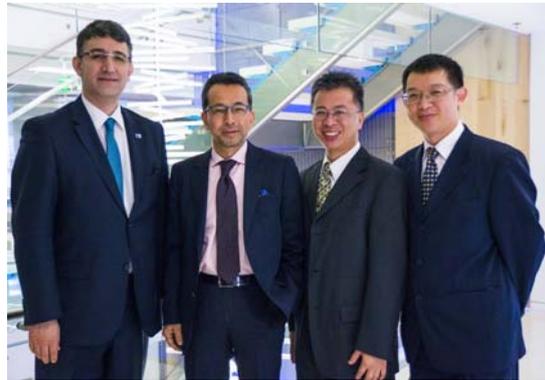


圖 1: (左一) Halil Burcin Okyar (ISOE), (左二) Kazuo Shimomra (OECD/NEA) 與我國兩位代表合影

來自日本東京電力公司保健物理部門的經理 Mr. Shiro，報告了有關日本福島第一核電廠事故後輻射防護管理措施，他的報告主要分為五大部分，分別就福島事故發生經過、事故時現場輻射作業情形、輻射防護相關議題的討論、事故後的處理作業以及來自於福島的教訓與學習。Mr. Shiro 是所謂「福島 50 勇士」之一，他提及在福島事故發生時感到一陣天翻地覆是



圖 2: 福島 50 之 Shiro Takahira's speech (TEPCO)

畢生未見的，知道事情不妙了，因此馬上通知保健物理團隊進入耐震指揮中心，開始進行廠區輻射偵測及防護作業。他感性指出在福島事故發生之後，約有 3 個月無法回家，直到女兒小學入學日當天才回去見到家人及女兒，當他從家裡要再度返回核電廠工作，家人都擔心他這輩子是否還能夠再回來團聚，當 Mr. Shiro 提到這段情事，現場為之動容並對 Mr. Shiro 在保健物理職責之敬業精神表達敬佩。

Mr. Shiro 提到福島事故主要是肇因海嘯所造成廠區電力喪失，而且最重要的課題是需將所有輻射防護設備安全地貯存在可靠的位置，以便緊急事件時能夠派上用場。福島一廠內的緊急應變中心雖有安全救援的設備，但是大部分輻射防護所需之器材卻在被海水入侵而無法使用，事故後一星期左右，才經由其他電廠、廠商、相關管道獲得所需設備，自此之後，東京電力公司增加了在安全設施內貯存輻射防護補充器材的數量，同時也強化區域輻射偵檢器的電源供應來源，以及增加移動式偵檢器，以備固定式設備失效後，仍能得知正確的輻射劑量值。福島電廠也開始強化電廠員工輻射基礎作業的訓練，以便在有需要時能夠支援執行輻射防護的工作。類似像這種由福島事故經驗中學習及互相腦力激盪，以提供改善輻射防護的措施，是本次研討會分組討論之最主要重點。



圖 3：分組討論如何強化嚴重事故後輻射防護措施

本次會議另一項重點為審視「嚴重核子事故輻射管理期中報告」並提出修訂意見，我國原子能委員會蔡親賢科長在分組討論時，也提供我國在輻射劑量管制值上與各國的比較，除獲得與會各國專家的認同外，ISOE 聯絡人 Halil Burcin Okyar 表示未來可考量納入修訂的報告中。此項國際性的研討會，也是一個與各國專家學者或管制機關高層人士進行交流的絕佳時機，如與 OECD/NEA 副署長 Dr. Kazuo Shimomra 表達我國加入 ISOE 的意願及被接受的可能性，他表示 NEA 將盡力協助我國加入，但是否核准仍需 ISOE Region 會員同意。另外我們也與曾經來台擔任輻射



圖 4：NRC Jennifer Uhle (中)與我國兩位代表合影

傷害緊急醫療講座 Dr. Albert Wiley 問候，感謝他為國內輻射傷害醫療的熱心指導，同時又與美國核管會(NRC)核安管制署副署長 Dr. Jennifer Uhle 晤談，除表達對感謝美方在台美雙方長期核安交流合作的支持外，也希望 NRC 能繼續協助我國在核安及輻安管制技術上的精進提升。