國立臺灣大學社會科學院
風險社會與政策研究中心
Risk Society and Policy Research Center

東亞能源轉型論壇：臺日韓能源轉型的挑戰與展望

議程：

東亞能源轉型論壇：臺日韓能源轉型的挑戰與展望 2017 年 10 月 19 日（四）　臺灣大學社會科學院 3 樓 303 室	
14:00-14:30	報到
14:30-14:40	開場介紹 主持人：周桂田教授 臺灣大學風險社會與政策研究中心主任、 臺灣大學國家發展研究所所長
14:40-16:10	日本的能源轉型： 福島核能事故前後日本的風險文化、風險認知與核能爭議變化 講者：日本東北大學文學研究科社會學系　長谷川公一教授
	韓國的能源轉型：生態民主的觀點 講者：韓國環境與社會研究所　具度完所長
	韓國能源轉型的挑戰與展望 講者：韓國首爾大學環境研究學院　尹順真教授
	與談人： 臺灣大學政治學系　林子倫副教授 佛光大學社會學系　高淑芬助理教授
16:10-16:20	休息
16:20-17:20	討論與 QA

講者介紹及報告摘要

一、長谷川公一教授（Prof. Koichi HASEGAWA）

Professor / Department of Sociology, Graduate School of Arts and Letters, Tohoku University, Japan

日本東北大學文學研究科社會學教授

長谷川公一（Koichi Hasegawa） 為日本東北大學文學研究科社會學教授，現為國際社會學會環境與社會研究委員會（ISA RC24）主席、日本氣候變遷行動中心（Japan Center for Climate Change Action, JCCCA）理事長，JCCCA 透過建立調查資料庫、推動知識教育與資訊傳播，與日本各縣市串連為區域網絡，共同執行全球暖化預防策略、推動低碳生活之公民運動。

長谷川教授研究領域為環境社會學、核能與核災、社會衝突與社會運動、公民社會理論與公共政策等等，他從理論與實證角度出發，關注社會變遷過程，近年尤聚焦於氣候變遷問題、當地社區災難與災後恢復，以及政府、民營企業、公民團體之間的合作與轉型過程分析。著作包含：《超越福島：朝向非核社會（2015）》、《朝向非核社會：綠化電力（2011）》、《非核社會的選擇：新能源革命的時代（修訂版）(2011）》等等。

長谷川教授認為 2011 年的福島事件，改變德國過往以技術面看待安全能源供給的盲點，加入了「倫理」因子重新思考能源安全問題、推動國家能源政策改變，連帶影響世界轉向非核社會。然而在日本社會，引領日本能源政策改變仍是巨大的挑戰，因此長谷川教授也與其他學者、非政府組織共同合作，成立核能市民委員會（原子力市民委員會），討論核能安全、燃料處理、能源效率、再生能源與分散式電力推動、電力市場建構、

氣候政策與能源政策整合等政策問題，並且於 2014 年正式出版《非核政策大綱》(脫原子力政策大綱)，將民間聲音轉化為具體政策建言。

長谷川教授此次來臺，除了分享其在環境社會學、社會變遷與社會運動等領域之學術成果與實務經驗，也將分享其對日本能源政策的觀察，與臺、韓學者及與會民眾共同探討社會轉型過程的挑戰與機會，相互切磋學習，共同推動東亞能源轉型，實踐非核低碳的永續社會。

- **報告摘要：**

日本的能源轉型：

福島核能事故前後日本的風險文化、風險認知與核能爭議

2011 年福島核能事故揭露了日本的能源政策和能源供應體系的錯誤，在風險文化和風險認知等面向，這些錯誤包括一連串地低估失敗和事故的可能性，缺乏防範海嘯和電廠停電的作為，以及狹窄的疏散區和不甚有效的安全規定。事故清楚地表明，核能風險仍然很高，沒有絕對的安全可言，大多數民眾因此支持核能發電減量，也認為中央政府是不可靠的。自 2012 年以來，在新的再生能源躉購制度引導之下，太陽能模組的使用大幅增加。我們在全國範圍內，特別是在福島地區，發現了許多推廣在地再生能源的計畫。而公民抗議活動日益頻繁，使得能源爭議的焦點，由缺電風險轉移至地震帶國家的極端事故風險、財務風險、和核廢料處置與潛在的核武軍備等議題。然而，日本尚未成功找到藉由能源轉型達到非核的有效政治途徑。為什麼在這樣的能源轉型裡，日本落後於台灣和韓國？為什麼日本保守派和經濟產業省，忽視了能源轉型的社會學習？受限於組織背景的問題，社會監督力度薄弱，以及狹隘的政治機會結構，若想要發展環境非政府組織和後核團體 (post-nuclear groups)，仍面對艱困的挑戰。反核運動應如何進行組織前往新的方向，下一步行動為何，而誰應該是他們的政治夥伴？這些問題尚未得到釐清。2011 年和 2012 年行動主義的動盪，未能帶動全國選舉的勝利。面臨以民族中心主義和民粹主義為首的政治反動、「核電村」結構和核能預算導致的阻抗，以及司法訴訟的侷限，仍是能源轉型的巨大障礙。

二、具度完所長（Dr. Dowan KU）

Director/ Environment and Society Research Institute, South Korea

韓國環境與社會研究所

具度完所長任職於韓國環境與社會研究所。曾任韓國環境研究所研究員、韓國環境部部長顧問及韓國永續發展委員會首席研究員，更是目前韓國環境社會學會會長。具所長致力於韓國環境運動與政策研究，並以韓國環境運動的社會學觀點與公眾在社區之中如何尋找替代方案為其研究發表的主軸。

具所長的研究發表從 1996 年起以社會學的觀點作為分析的主軸，解析韓國的環境運動、經濟成長與環境以及綠色政治。2009 年開始則轉向環境運動的生態替代方案（alternative）、氣候變遷的爭議、氣候變遷政策網絡的研究。現以生態民主（ecology democracy）與環境運動的歷史觀點作為研究的主要方向，並緊扣環境運動的脈絡。

具所長指出韓國的反核運動曾一度在 1990 年代至 2004 年間取得反對核廢處置場設置的成果，然而隨著盧武鉉政府上台，核能政策也隨之改變，反核運動的能量逐漸被削弱。隨後 2005 年因中央政府增加經濟補償，慶州市民公投通過中低階核廢處置場的案例，亦是核廢處置民主化與風險溝通成功的重要案例之一，然對於整體的反核運動而言不啻是一個重大的打擊。其後李明博政府與朴槿惠政府更擴大核能發展，希望能成為核能技術的輸出國。具所長認為福島核災是另一個韓國反核運動奮起的機會，且生態民主將有助於韓國建構福島核災後的後核社會（post-nuclear society）。

韓國今年五月文在寅總統就任後，大幅度的調整能源政策，採取更具野心的減核、減煤能源轉型方向。韓國社會如何認知核能風險？又如何看待如此積極的能源轉型政策？

在日常生活上，韓國民眾如何參與再生能源體制？具所長將於 2017 年 10 月 19 日的「東亞能源轉型論壇：臺日韓能源轉型的挑戰與展望」與我們分享韓國能源轉型的挑戰與展望，並期待能與臺灣目前所面對的能源轉型挑戰有精彩的對話。

- **報告摘要：**

韓國的能源轉型：生態民主的觀點

朝向生態永續和社會正義的能源體系轉型，是面臨高度風險的世界既嶄新且迫切的需要，這種轉型的結構性挑戰是發展主義。發展主義可以定義為國家藉由有強有力的管制和規劃等產業政策，而發展和干預資本主義市場經濟的實踐和論述。生態民主可以被定義為「社會上的少數族群、未來世代及非人類的權利，可以在公開參與的公共領域和政策過程中，得到審議和實現的政治文化和實踐」。東亞發展主義是石油和核電能源體系的基礎。發展主義可以區分為專制極權和民主的。

雖然 1987 年後，韓國的政治已進行民主轉型，但在「民主政府」(1998-2007) 期間，發展主義仍然存在。李明博政府 (2008-2012) 倡導「低碳綠色增長」策略，但氣候變遷政策實施並未成功，卻擴增和外銷了核電廠。從威權體制發展主義轉向民主式發展主義，而又回到威權體制，這樣的政局迴轉也可以在韓國的能源體系中看到。但是，我們可以試圖尋找韓國逐步淘汰核電政策之新生態民主路徑的可能性。

生態民主能源轉型的要素和過程有哪些？能源轉型有三個分析面向：社會運動、公共領域和政治機會結構。首先，自 1980 年代後期開展的反核運動，和自 21 世紀初以來發生的能源轉型運動，皆有許多發展。雖然反核運動在二十世紀末略有退潮，但在 2011 年福島事件之後，反核行動在公民和家庭主婦等行動者之間蔓延開來。其次，大眾媒體大量聚焦於核電安全議題，使得公眾在核安意識和關注的急劇提升，特別是韓國東南部位於核電廠周遭釜山和蔚山等地的三百多萬民眾。第三，在人民燭光革命(2016-2017) 後，政治制度已從專制的朴槿惠政府轉變至文在寅政府，新政治氛圍是傾向開放而積極地兼容社會運動和公民社會。與前政府有所區別，文在寅政府具備執行逐步廢核政策的意志，儘管速度非常緩慢。

政治機會結構的變化對能源轉型非常重要，但這還不夠。當要求能源轉型的社會運動強大到可以創造綠色公共領域時，民眾可以審議和接受永續並公義的替代能源方案，法律和政治權力即可創造另類行政領導權。結合社會共識與政策執行力，方能達成能源轉型。

三、尹順真教授（Prof. Sun-Jin YUN）

Professor/ Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University, South Korea

韓國首爾大學環境研究學院教授

尹順真教授即是臺灣能源轉型討論中，為人所熟知的「為首爾省下一座核電廠」計畫的重要推手。尹教授不僅有豐富的學術研究發表，對於政府單位的環境政策亦相當熟悉，現在尹教授仍擔任韓國環境部的自我審查委員會、環境影響評估委員會與環境保護中央諮詢委員會的委員。同時尹教授在社會參與的經驗也相當豐碩，係為現任再生能源與環境基金會諮詢委員、韓國 NGO 能源網絡政策委員會成員，顯見尹教授對於韓國的能源轉型議題有深刻的關懷，並在學術、政策與社會參與都有深刻的觀察。

尹教授近年的著作包含《All Ideas about Energy》專書、〈The Formation Process of Energy Citizenship in Urban Community Transition Movements seen through the Case of SUNGDAEGOL Village in Seoul〉論文與《Green Growth: Ideology, Political Economy and the Alternatives》一書中的〈Giving green teeth to the Tiger? A Critique of 'green growth' in South Korea〉專章。

尹教授認為核電問題不只是擁核與廢核兩種選項，透過不同角度的思考，核電問題可以有其他的解答。也因此，在省下一座核電廠計畫中，不同於歐洲能源轉型經驗以社區與公民為主軸，亦非傳統亞洲國家希望由政府領導能源轉型的發展，首爾由地方政府成為能源轉型的領頭羊，走出另一條不同的核電路線圖。

在相近的政治環境背景之下，韓國在能源轉型過程中所遇到的問題，亦是臺灣難以迴避的質疑，包含對政府的不信任、既得利益者的反對、共識建立的困難、制度的設計

等等。尹教授此次來臺將於東亞能源轉型論壇中，分享韓國面對能源轉型的挑戰與展望，透過尹教授本身參與能源轉型的豐富經驗，將助於建立臺灣處理能源轉型上不同的思考面向。

- **報告摘要：**

韓國能源轉型的挑戰與觀點

韓國的能源轉型正處於十字路口。2017 年五月當選的文在寅政府，競選時承諾開始逐步淘汰燃煤與核電，並擴大再生能源規模，在執政之後已開始採取若干措施實現承諾。韓國在能源轉型的實踐上，有幾個面向至關重要：首先，由於韓國溫室氣體排放主要來自於能源部門，而工業部門又多屬高度能源密集產業，政策需側重需求面的管理，並提升再生能源的比例 。第二，需要更多的政策推動公民參與能源轉型。這需要一條能整合且提高公民意識的路徑，因為當今韓國仍然有許多市民認為：若要滿足日益升高的電力需求，核電不可或缺，儘管他們知道這並非安全的解決方案。目前，文在寅政府成立了公眾參與委員會，通過公民陪審團和審議民意調查反映一般公眾的意見，以決定進度已達 29%的釜山新古里 5 號及 6 號核電廠的未來。

其次，應針對能源使用有合理課稅，特別是在電力方面。雖然韓國人常將電力帳單稱為「電稅」，韓國的電力價格實踐上只有準租稅（quai-tax）地位的電力產業基金，佔電價的 3.7%。若要擴大再生能源的規模，就必須把化石燃料與核能電力的環境與社會成本加入電價計算，由一般消費者支付。目前，燃煤課稅並不高，對核能發電亦無課稅。這不利於提倡再生能源以及天然氣電力供應，因其成本高於燃煤與核電。

實現能源轉型的關鍵，是不再擴大核電廠。在核電機組密度（每單位面積的核電裝置容量）方面，韓國是世界之首。此外，核反應爐所在地區的核能風險，也較其他國家更為密集。在世界上 187 個核電廠所在地，共有 11 處（6%）擁有比 6 個或以上的核電機組。但在韓國的情況是，所有的核電廠地點都有 6 個以上核電機組，這意味著韓國的核能相關風險極為密集。如果建成新古里 5 號和 6 號核電廠，那麼古里核電廠將是世界上核能機組最為密集的地區，共具有 10 個機組，裝置量達到 11,500 MW，其中包括已

經除役的韓國第一個、同時也是最老舊的古里一號反應爐。

南國的核反應爐正在老化。除了古里 1 號已永久關閉，現有的 11 座反應爐壽命期限為 2030 年。因此，核電除役將是韓國的一個關鍵領域，特別因其國內核電除役技術尚未有適當的開發。有論者認為可將除役工作作為投入國際核電除役市場的機會。韓國水電與核電公司表達意願並計劃開發核電除役技術，但對除役技術的投資仍偏不足，也沒有實際除役經驗。此外，韓國尚未有高階核廢料處置方法的共識，對於核廢料資訊揭露亦不充足。韓國核廢料貯存設施，預計將於 2019 年後達到飽和，因此必須盡快安排更為積極的對策。

最近，包括韓國水電與核電公司工會在內的親核陣營提高了抗拒態勢。他們要求在能源效率提升和再生能源等領域創造更多就業機會，並確保工作轉換能夠順利。由於傳統大規模的集中式電力系統設施使用壽命長，相關利益關係人所形成的利益結構抗拒轉型，且民眾對該系統的熟悉度高，導致政策推動上仍遭逢諸多挑戰。

當此之時，文在寅政府需要規劃能源轉型情景和路線圖，以實現逐步淘汰核電的目標，並開展巨大的社會轉型。要實現良好的能源治理，各利益相關者必須有效參與決策過程。特別是公民社會和地方政府的行為者，必須能在能源決策中發揮作用。以前的中央政府壟斷了能源決策權，而將包括地方政府的地方行動者排除在外。隨著能源系統逐漸去中心化，地方政府、當地居民和地方非政府組織等地方行為者的參與也將增加。目前執政的文在寅政府已認知到這一必要性。最後，韓國正在進行的能源實驗需要全球關注，特別是在巴黎協定的脈絡下，應在國際舞台呈現文在寅政府的治理雄心和成就，並強化與其他能源轉型先驅國家的交流。