

福島第一原発事故以前の津波高さに関する検討経緯と教訓

Our lessons based on the information on background and process of Tsunami height evaluation at before the Fukushima Daiich nuclear accident.

*吉田 至孝¹、松岡 猛¹、澤田 隆¹、矢川 元基¹、関村 直人¹

柘植 綾夫¹、成合 英樹¹、白鳥 正樹¹、宮野 廣¹、亀田 弘之¹

¹ 日本学術会議 福島第一原発事故調査に関する小委員会

福島第一原発事故原因については、政府事故調査委員会、国会事故調査委員会、民間事故調査委員会、東京電力事故調査委員会ほか各種事故調査委員会が設置され調査報告書が公表されている。しかしながら、各種事故調査報告書の間、また、専門家の間でも判断が異なる事項があるのが現状である。小委員会では、学術的観点から福島第一原子力発電所で発生した事故事象を、主として4件の事故調査報告書を比較検討するとともに新たに公表された事実及び関係者からのヒアリング等を通じて検討を進めてきた。本報では、福島第一原発事故以前の津波高さに関する検討経緯について小委員会の見解と得られた教訓をまとめた。

キーワード：福島第一原発事故、東北地方太平洋沖地震、津波高さ、溢水

1. 緒言

小委員会は、学術的観点から福島第一原発事故の原因を分析し検討を進めている。これまで、福島第一1～3号機の事故進展について見解をまとめて発表^(1,2)している。本報では、福島第一原発事故以前の津波高さに関する検討経緯を調べ、わが国の津波評価の考え方、わが国の地震・津波調査研究、東京電力の津波評価の経緯、東京電力の津波対策の経緯、わが国の洪水（溢水）リスクの認識について小委員会の見解と得られた教訓をまとめた。

2. 小委員会の見解

福島第一原発事故は、発電所の浸水防止対策に依存した従来の規制の枠組みでは防ぐことはできず、深層防護の考え方にに基づき、浸水した場合の対応策が備えられていなかったことが不適切であったと考える。

(1) わが国の津波評価の考え方

わが国の津波評価は、既往知見が十分にあり、信頼できる津波評価が可能なものを対象としていたと認められる。一方、地震本部の見解や貞観津波など、研究段階やデータ不足のものは津波評価から除外されていたと推察される。

(2) わが国の地震・津波調査研究

わが国の地震・津波調査研究は、東北地方太平洋沖地震を想定できるほど成熟しておらず、可能性の指摘に対して評価手法を確立できるような状況ではなかったと認められる。

(3) 東京電力の津波評価の経緯

東京電力は、最新知見ならびに研究段階にある知見も含めて、津波高さの評価を実施しており、知見を収集するための努力を継続していたと認められる。

(4) 東京電力の津波対策の経緯

東京電力は、わが国の津波評価の考え方に従い、必要な津波対策（浸水防止対策）を実施していたと認められる。東京電力は、わが国の津波防災対策の検討状況などから、津波が発電所敷地高さを超える可能性について切迫感を持てなかったのではないかと推察される。

(5) わが国の洪水（溢水）リスクの認識

規制機関と東京電力は、洪水（溢水）事象が原子力発電所に与えるリスクの大きさを認識しながら、浸水した場合の対応策の検討を怠っていたと認められる。その背景として深層防護への意識低下があったものと考えられる。

3. まとめと教訓

本検討から得られた教訓は以下の3点である。

- ・わが国の地震・津波評価研究機関は、可能性を指摘するだけでなく、地震・津波評価に必要な情報を含めて提示し、わが国の防災対策を促すよう努力すべきである。
- ・事業者は、研究段階にあり一般的に認知された知見ではない情報に基づく評価であっても、そこから得られた知見に対して深刻な影響を受ける可能性がある場合は、合理的な対策によって深層防護の各レベルの厚みを増しておくべきである。
- ・規制機関は、前兆事象の評価や最新知見に基づき、環境に与えるリスクが高いと認識される事例が発見された場合、時期を失することなく適切に指導・監督する必要がある。

参考文献

(1): 初報, 平成26年9月30日, <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kiroku/3-140930-2.pdf>

(2): 続報, 平成28年6月3日, <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kiroku/3-20160603.pdf>

*Yoshitaka Yoshida¹, Takashi Matsuoka¹, Takashi Sawada¹, Genki Yagawa¹, Naoto Sekimura¹, Ayao Tsuge¹, Hideki Nariai¹, Masaki Shiratori¹, Hiroshi Miyano¹, Hiroyuki Kameda¹

¹ Working Group on Fukushima Nuclear Accident, Science Council of Japan