福一１号機地震津波間 IC 作動の記録・解析・関連情報の考察

Observation of IC operation by records, analyses, and relational information within earthquake and tsunami

＊渡邊一男[1]（WNR-Cx 渡邊研究処），杉山 勝行[2]（一社・吉田昌郎元所長福島 50 顕彰会）

The IC operations between earthquake and tsunami on 3.11 are told variously by different researchers. 2019 is the year of 60th anniversary of AESJ foundation and the closing of HEISEI era, and accordingly the residual matter would be desirable to be confined reasonably by effort of a relational committee.

キーワード: IC 非常用復水器、福一１号機、地震津波間、作動状況確認、チャート記録、MAAP 解析

１．緒言

地震津波間の IC 作動にはいくつかの記録・解析と関連の情報・報告があるが、今春の茨城大・水戸での関連報告と討議はこの課題が未だ結論的合意に至っていない気配である[1,2,3,4,5,6,7]。本件は 3. 11 最初の事象情報として象徴的であり、8 年経過・学会 60 年・令和を機に関連部会による検討等然るべき対応を提案したい。

２．関連の記録・解析・情報

表１．IC 作動の記録、解析、関連情報

	記録・解析・情報	内容
1	初期アナウンス「定説」	IC は 2 系統→1 系統 3 回と作動
2	東電チャート線図記録	説明文は両義的な表現 線図は 2 系統→1 系統に否定的
3	原電敦賀チャート記録所見	2003, 2004 年 IC 作動チャート提示 2 系統→1 系統 3 回を認める
4	基盤機構解析	東電チャート記録をなぞる、定説肯定
5	東電デジタル打点記録	チャート線図記録と同型
6	東電関連弁開閉打点記録	2 系統→1 系統 3 回の作動
7	東電 MAAP 解析	2 系統→1 系統 3 回を作図、チャートとの異動を明示、実質的には定説を否定
8	マニュアル	IC 作動の規定なし
9	非常対応訓練	IC 作動の訓練は実施せず
10	崩壊熱解析	定説を肯定

表１に示すように IC 作動に関連する記録にはアナログ・デジタルと原電敦賀の実際に作動したアナログチャートデータがある。解析情報には基盤機構・東電がある。また参照として担当者報告、マニュアル、日常訓練がある。さらに二次的資料として関心研究者による原子力学会大会報告がある。当初報道は作動であるが、IC 不作動の論旨は当初記録の観察による。IC 作動とみるのは解析実施者の判断である。

３．望ましい対応

解析には経過記録への適合を主眼とするものと、IC 作動の建前である 2 台→1 台の推移を表出するものがあり、両者の異同への客観的な理解は示されていない。即ち IC 作動特性理解と状況確認期待の混同がみられ、冷静な科学的視点からの対応が望まれる。

４．結言

本件の状況の推移は、① IC 作動 2 台→1 台のアナウンス、② 両義的説明のチャートの開示、③ 原電敦賀への認知の要請と応答、④ なぞる解析、⑤ 「2 系統→1 系統」を入力した解析、と続いている。今春の水戸年会の関連報告での討議で未だに混乱の継続がみられることのポイントは、「東電 MAAP 解析」を「2→1 系統入力・矛盾」とみるか「単純肯定」とみるかにあることが知られた。関心研究者の問題提示に応えるため、学会 60 年を機会に福島再論の視点からの 3.11 の最初の課題である IC 作動問題の合理的解明を期待したい。

謝辞：

成冨健一郎氏のご指導に感謝を申し上げる。

参考文献

[1, 2, 3] 米山潔，藤井晴雄，渡邊一男，全電源喪失時反応炉状況把握技術の提案（2, 3, 4），原子力学会 2016 年春予稿集
[4, 5, 6] 米山潔，福一 1 号機 IC は地震から津波まで運転停止，原子力学会 2017 年, 2018 年, 2019 年春年会予稿集
[7] 渡邊一男，福島第一・１号機 IC 非常用復水器作動の考察 - 中間報告，空気調和・衛生工学会大会学術講演 2016. 9. 14 ～16（鹿児島）第８巻，pp.37-40

[1]Kazuo Watanabe (WNR-Cx Watanabe Lab.) [2]Katsuyuki Sugiyama (Chief Yoshida & Fukushima 50 Celebration Assoc.)