

地震防災セミナー

記録：桶波佑奈（県立大伊藤研究室）

日時：平成 30 年 1 月 18 日(木)、18 時から 19 時 30 分まで

題目：「来るべき水素社会」

講師：脇坂先生

参加者：12 人

#### ◆内容

- ・地球温暖化、エネルギー問題の対策として低炭素化が挙げられる。
- ・エネルギー源が永続的に利用できる再生可能エネルギーの発展が期待される。
- ・再生可能エネルギーの欠点は、電気が貯めにくいこと、需要と供給がマッチングしないことである。
- ・水素社会として、再生可能エネルギーをエネファーム燃料自動車に活用し、CO<sub>2</sub>の削減と災害対策となる。
- ・東芝の自立型水素エネルギーシステムは、災害時に自立して電力を供給し、どこでも輸送が可能である。
- ・リチウムイオン電池と燃料電池では、インフラ整備のいらないリチウムイオン電池が各家庭には適している。(リチウムはイオン化傾向が大きいので取扱注意。爆発することあり。)
- ・日本のニッケル水素電池、リチウムイオン電池、燃料電池の開発状況は世界一である。
- ・水素社会の今後の展望として、インフラが問題である。
- ・富山のエネルギー利用は水力 56%、原子力 0%、火力 44%。
- ・富山はかつて、再生可能エネルギーを利用した低炭素社会の先進地域であった。
- ・富山は水素エネルギーに関しては後進地域であるため、富山の水系再生可能エネルギーを用いていくべきである。

#### ◆質疑応答 (by 編者)

- ・「水素利用の効率は」の質問には 40%とのこと。水素がもともとからあれば 80%とのこと。
- ・小水力は非効率。一般の水力で揚水式なら効率 70%。水素方式は自然の水力にはコスト的には勝てない。とのコメントあり。
- ・ソフトでもジョイント、ハードでもジョイントが大きな問題と指摘あり。
- ・金属の中も水素分子は逃げるので水素を閉じ込めるのは難しい。水素タンクは球がいいが、円筒にして周りを炭素繊維でまいている。
- ・離島や未開地での利用ならいける。