

市民をエネルギーの議論に参加させよう

阿部 勲夫

オフィス テラ (東京理科大学非常勤講師)

〒284-0024 四街道市旭ヶ丘4-4-10

1. はじめに

以前、当会誌編集委員長を務め、その後も編集顧問として出席していた委員会を辞めてからもう二年近くが経過した。そろそろ読者と称しても良いだろうと編集委員会からご判断いただいたので投稿させていただくこととした。

研究者を引退した今は、一般の市民に対してエネルギーの話をする機会が増えた。そこでエネルギー問題や地球環境に関心のある市民でさえ、基本的な知識が欠けていることを痛感している。まして、水素エネルギーに関しては燃料電池自動車について若干の知識があるだけでほとんど無知に等しい状況である。当協会が発足した頃は、水素エネルギーは「来世紀」の遠い将来に必要とされるものだという認識で、興味を有する専門家だけの話題であった。しかし、今世紀に入り、燃料電池自動車などが話題となりそろそろ一般市民の目に触れる技術となってきた。広く普及するまでにはまだ時間があるだろうが、今から市民に対する知識の普及に努め、社会的認知を得る活動を心がけるべきであろう。

2. 市民参加の必要性

近代的な科学技術が普及して以来、どのような科学技術が使われるかは専門家に委ねられて来た。科学技術の進歩により、個々の技術がその分野の専門家にしか十分に内容が理解できないほど分化してしまったことと、技術の進歩により一般市民がより便利に、より経済的になるという利益を得てきたため、専門家に委ねておけば充分だったのである。しかし、このように経済性、利便性を享受出来る時代であっても、公害問題などで被害を受ける可能性があったり、技術の内容がよく理解出来ない場合には技術に対する市民の反発が起り、その技術の利用に困難をきたすこともあった。原子力などはそうい

う反面教師の典型ではないだろうか。

最近医療分野でのインフォームドコンセントなど、専門的なことに関しても一般人に情報を充分提供し、その同意を得る必要性が認識されてきた。

エネルギーの問題に関しても、地球環境、資源の制約等から従来のように利便性、経済性が右肩上がりに改善され、市民がその利益を享受出来る時代は過ぎ、市民の経済的負担の増加、利便性の減少など不利益を蒙る可能性が出てくる時代となった。

こういう時代においては、どのような技術が採用されるべきかについて市民はその選択に関与し、最終的に決定を下す権利を与えられてしかるべきである。そのためには専門家には市民が正しい判断を下せるように、正確でわかりやすい情報を誠実に提供する義務がある。同時に市民は判断力を養うため専門家の提供する情報を積極的に学ばねばならない。市民の「環境・エネルギーリテラシー」を高めることが、正しい技術に社会的認知を与え、これからのエネルギー・環境問題に対処するために重要となってくる。

水素エネルギーについても広く市民に理解を求めべき時代に入っていると考える。我が国においては水素を異常に危険視するいわゆる「ヒンデンブルグ症候群」は幸いあまり無いようであるが、松本等[1]の報告では知識が無いほど、水素を危険視する市民の比率が多くなっている。このことから考えても市民に正しい理解をしてもらうことが、水素エネルギーの将来の普及にとって重要であろう。

3. 市民の環境・エネルギーリテラシー向上の方策

市民が十分な知識を得るためには、まず大学における教育において、将来の技術者・研究者に対して、科学技術への市民の関与が重要であることを強調し、専門家として市民に正しい知識や情報を提供する責務があること

を教育すべきである。筆者は大学の講義では必ずこのことを強調している。そういう基盤があってこそ、市民のリテラシー向上が可能となるであろう。

科学技術一般に関して、市民の認知を得る試みはデンマークで生まれた、市民と専門家のパネルで討議を行う「コンセンサス会議」があるが、水素エネルギーに関してはまだこういう手法を採用する時期に至っていないと考えられる。今はまだ広く技術知識を普及し、市民の理解を深めるための手法として、スウェーデンなどで行われている日常の科学を語り合えるオープンカフェ（カフェサイエンティフィック）や、東京大学が行っている「科学技術インタープリター」の養成^[2]などの方法が適当であろう。科学技術インタープリターは専門家と一般市民の間であって、専門知識の伝達を行う市民のリーダー的な存在である。当協会の教育WG^[3]は水素エネルギーの専門家以外の研究者や技術者に対する水素エネルギー知識の普及を目指しているようであるが、これを科学技術インタープリターのような中間リーダーの養成に拡張すれば良いと考える。水素エネルギーは未だエネルギーの専門家においてさえ、全員に正しく理解されているかどうかわからないところもあるので、まず他分野の専門家の理解を推進するという方策は間違っていないが、最終的には一般市民の理解が必須であることを考えてももう少し対象を広げた方がよいであろう。

一番難しい問題はインタープリターのレベルから一般市民への知識・情報伝達の方法をどうするかであろう。筆者も色々な機会を捉えて市民にエネルギーの話をさせていただいているが、市民に一般的な公募をしてもエネルギーの学習をしたいという人はあまり多くない。当面はすでに環境やエネルギー分野に関心を持つ人たちのグループを対象として彼らの学習を助けることが効率的であろう。また、中学・高校における特別教育として取り入れて貰うことは未来を担う市民のリテラシー向上に非常に役立つであろう。これは地方自治体の教育委員会に働きかけるよりも、当協会のような専門学会から文部科学省に要請する全国レベルの行動が有効であろう。

水素エネルギーだけに限らず、科学技術全般において市民のリテラシー向上はそれほど容易ではない。しかし、その重要性を考えると困難でもねばり強く推進して行かねばならない。社会と技術の関わりを研究する専門の学会も出来ているが、技術開発の実務を担っている研究者・技術者こそがもっと積極的にこれに関わるべきだと

考える。

本誌にも水素エネルギーの社会的認知に関する論文がどんどん掲載されることを期待したい。

参考文献

1. 松本安生, "水素エネルギーの社会的受容性に関する研究", 環境科学会2004年会
<http://human.kanagawa-u.ac.jp/yhsp/pdf/quest08.pdf>
2. 石浦章一他, "社会人のための東大科学講座 科学技術インタープリター養成プログラム", 講談社サイエンティフィック刊
3. 岡野一清, "HESS教育WG 平成19年度活動報告"