



Watt & Edison

科学・工学・技術の世界 と結ぶ／へ飛ぶ／で遊ぶ／を学ぶ／を尊ぶハブ Watt & Edison

吉田 英生(京都大学)

はじめに

本特集のキーワードは「画像」や「動画」であるが、本稿はそれらと直接の関係はない。しかし、それらに学習者がアクセスする媒体として多くの場合に前提となっているインターネット、その長所を最大限生かして一般市民のオープンな教育に資する、という点では特集の趣旨に部分的に沿うとも考えられる。そこで、本特集の末尾の一編として、筆者がここ10年ほど取り組んできたウェブサイト Watt & Edison (図1) について報告する。

ような極めて初歩的で単純原因の事故を予測し警鐘を鳴らし未然に防ぐことができないようではいったい何をやってきたのかと、自分の過去の仕事の視野の狭さと空しさを痛感した。

直後 2011年8月7日の本会「機械の日」の行事はたまたま関西支部担当だったので、筆者が企画準備の幹事を務めた⁽¹⁾。初日6日に行った特別フォーラム「この危機を契機として、機械に支えられた現代文明のこれからを考える」の議論も聴きながら、筆者は上記の報告書を以下のように結んだ：

そこで来年に向けて、今回相当な時間とエネルギーを投入した立場から一つ提案させていただきます。若手や中堅の会員に「機械の日」に関心を持たせることはその気になれば比較的簡単です。しかし学会外の一般市民に対して「機械の日」あるいは「機械」に自発的な関心が向くようにすることは至難です。(中略) そのためには理科教室やキッズシンボのような草の根活動よりはもう少し組織的・定期的なレベルで行動を起こし、化学反応同様にある敷居値を越す必要があると思います。例えば、故竹内均氏が「Newton」誌を発行して科学への定常的な啓蒙を重ねたように、工学分野でも機械学会がイニシャチブを取って一般向け工学雑誌を創刊して定常的に啓蒙を重ねる工夫などが必要不可欠ではないでしょうか。

この文章は表面的には「機械」に焦点を合わせているが、実は筆者の思いの核心をもっと端的に表現するなら「巨大津波によって原子力発電所が被る危険性が一般市民にも広く知らされて日常的に広く議論が展開されていれば、あのように取り返しのつかない悲惨な事故も防げたかもしれない」というところにあったのである。



図1 Watt and Edisonのホームページ
http://www.wattandedison.com

原点は福島第一原子力発電所事故

2011年3月11日の東日本大震災での津波被害により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故——それは原子力発電の安全対策はおそらく大丈夫と信じその存在を肯定してきた筆者には衝撃であったとともに、伝熱という原子炉の冷却に非常に近い分野を専門としていたことも加わって重い責任を感じさせた出来事であった。それまで伝熱研究に関してそこそこの数の論文も発表して来たが、この

Watt & Edisonの枠組み設計

このような思いから、まず自力で取り組める身近なところから着手してみようと考えたのが Watt & Edison である。2011年内にその枠組み(方針)を以下のように設計した。

- 一般市民に有益な工学系の記事やウェブサイトを厳選かつ広く収集し、インターネット上に「工学情報の森」のような図書館(書棚)を築く。
- 工学系の情報を主対象とはするものの、できるだけ広義に解釈して対象を拡大する。
- そのための情報源として、まずは工学系学会や企業など

が所有する記事で、かつ著作権の壁をクリアーできるものを集める。またウェブサイトの場合はリンクを張る(ただし、ウェブサイト管理者が無断でのリンクを禁じていることがあるので事前の了承が必要となることがある)。

- ・収集する情報について、原則として政治性は排除したいものの、技術の応用に関しては価値判断を伴うことも不可避であるので、そのような場合は許容する。ただし、ある方向に偏らないようできるだけ満遍なく情報を収集する。
- ・当サイト創設の原点は東日本大震災と福島第一原子力発電所事故にあるので、これらに関連する情報は、特別の重要性と優先度をもって提供する。

学会連合による作業を断念、まずは独力で

2011年内に上記の構想を煮詰め、翌2012年元旦に満を持してwattandedison.comのドメインを取得した。このドメイン名は、蒸気機関の偉大な改良者であり産業革命を導いた機械工学の「ワット」と、電気工学における発明王「エジソン」の名前を結びつけたもので、覚えやすかつ工学分野で最強のインパクトを与えるのではないかと考えたのである(なお後日、念のためwattandedison.orgのドメインも取得した)。

とはいっても、筆者はホームページ作成には疎い上に、本務でも多忙を極めた当時、実際の作業は遅延として進まなかった。しかし、2012年7月28日(日本時間)のロンドンオリンピックの開会式中継で産業革命のシーンを感動して見ながら一念発起、ホームページビルダーの入門書を見ながらウェブサイトを一気に立ち上げ、公開した。

筆者が本来ねらったウェブサイトは機械工学に限定せず広く工学全般をカバーするものであったため、工学系の学会連合を母体として構築・運営することを前提としていた。そんな中、幸いにも2013・2014年度に本会の広報理事を拝命したので、学会を横断する工学系ウェブサイトの実現に向けて、「土機電化」の各大手学会、すなわち本会のほか、土木学会、電気学会、日本化学会の4学会で話し合いの場を持つことを提案し続けた。しかし、庶務理事会の賛同を得るには至らず断念した。本会では断念したものの、直後の2015年の年頭には「エネルギー・資源」誌の巻頭言で一般会員に向け主張もした⁽²⁾。さらにその後の2016・2017年度、日本工学会の理事を拝命するチャンスに恵まれたので、やはり同案を主張し続けてみたが、理事任期の時間切れで実現には至らなかった。

以後、かくなる上は独力でやるしかないと思いを据えて、毎日少しずつではあるが、ほとんど休まず増築と改良を続けることにした。自分一人であるので非力であることは言うまでもないが、一方で会議や打ち合わせの時間は全く要らない。よくもわるくも自分の力と責任で突き進むしかないのである。そのような作業を続けて来たところ、2021年7月1日現在で3800を超える情報のアップロードやリンクを備えるに至っ

た。もちろん、筆者が気付いた範囲や、知人などの協力を得て集めたものなので、自分の専門に近い分野や知人がいる分野は比較的充実しているが、全く情報がない分野もあって、偏りは大きい。

図書館・書店に代わる知との出会いの場として

インターネットの普及で、情報入手はキーワードを入力して検索によることが主になった。しかし、そのようにして得た情報は総じて断片的であるし、そもそも検索者が入力するキーワード自体が対象を限定してしまっている(ためにキーワードを越えるものに出会う可能性は原理的にない)。それに対し、万卷の書を有する図書館や大きな書店で気が向くままに本を眺めている(一種の見学ともいえる)と、たまたま手に取った本の世界に思いがけず引き込まれることは多々ある。本に限らず「出会いこそが人生のすべてである」といっても過言ではないのである。

当サイトは、インターネット時代の工学系の知との出会いの場として、一人でも多くの利用者の目に触れやすいようにしたい。その意味で、利用者に向けた言葉としては「科学・工学・技術の世界と結ぶ／へ飛ぶ／で遊ぶ／を学ぶ／を尊ぶ／ハブ」である。一方、当方に向けた言葉としては「科学・工学・技術情報のソムリエ／ソムリエール」。過大宣伝であることは承知しているが、当サイトが名実ともに目利きとなることを目指している。現時点では筆者の単独作業のため、至らぬ点が多々あることは十分自覚している。本会諸賢のご意見やご協力により、Watt & Edisonを質・量ともに高め、真に一般市民のお役に立つようになることを切に願っている。

謝辞

先に「独力で」と書いたものの、当サイトが曲がりなりにもここまで成長したのは、学会などを通じて親しくしていただいた方々、全く面識はなかったもののメールでお伺いして記事の提供やリンクをお認めいただいた方々、オンライン公開を認めていただいた学協会、そして目印となるロゴの使用までお認めいただいた個人・学協会・企業・公的機関などのお陰である。ここに記してお礼申し上げる次第である。

参考文献

- (1) 吉田英生, 2011年度「機械の日・機械週間」記念行事報告, 日本機械学会誌, Vol. 114, No. 1115 (2011), pp.779-781. <http://www.wattandedison.com/JSME201110.pdf>
- (2) 吉田英生, 工学系学会連合ウェブサイトの創設に向けて—“Watt & Edison”の挑戦—, エネルギー・資源, Vol. 36, No. 1 (2015), p. 2. <http://www.wattandedison.com/Challenge.pdf>

<名誉員>

吉田 英生

◎京大名誉教授

◎専門:熱工学、エネルギー工学