

## 3つのキーポイント～原点はここにあり

ミニインタビューwith 金田剛一さん

去年の夏から活動している「3KD研究会」。水力発電の世界に「あと数年で50年になる」と言う金田さんに、水力業界にはトンと疎い里中が突撃インタビューしてみました。皆さんにとっては、今さらながらのエピソードかも知れませんが、しばし、お耳をどうぞ。

(里中) --- 3KDは、1,000kW以下の規模で、地域主体(民間)の開発で、水力発電の機械電気設備に限って、FIDICイエローブックの考え方を適用する事によって、結果的にコストダウンにつながる事を、オンライン講習会やニュースレター、全国小水力協議会HPを通して、皆さんに紹介してきました。ところで、1,000kW以下ということはどういうことですか？

(金田) = 1,000kW以下という規模には理由があります。その昔、電力業界では1,000kW以下の水力開発は、スケールメリットもないことから、経済性はなく、いわゆる“ゴミ”扱いでした。一方、欧州ではこの領域でも、昔から小水力開発が盛んに行われ、普及していましたので、日本でもなんとかしたいということですね。

(里中) --- “ゴミ”とはあんまりですね。住民案件では1,000kWでも夢の世界です。で、どうしたんですか？

(金田) = ちょうど2000年頃ですかね、環境意識の高まりを受け日本でも1,000kW以下の小水力(当時は、マイクロ水力と呼んでいたが・・)に着目され始めたんです。ところがなかなか普及が進まない。そこで1,000kW以下の領域を何とかしたいということで、そういう想いをする方々が集まり、2005年に全国小水力協議会を立ち上げたということです。このときの目標は、「1000kW以下の小水力を新エネルギーにしよう」ということでした。太陽光や風力などは、既に「新エネルギー」に認定され、いろいろな優遇制度があったのですが、水力は「従来型エネルギー」という扱いで、この恩恵が受けられず、補助金も少なく、いくら発電しても3-4円でしか売れなかったのです。このため、従来エネルギーとは異なる領域の水力ということで、1,000kW以下とした訳です。そして「新エネルギー」に認定してもらえるよう活動し、やがて認定されたということです。これにより、RPS制度の対象にもなり、8-10円くらいで買いとって貰えるようになったという事です。

(里中) --- 全国小水力協議会の成り立ち、歴史的なところは分かっていなかったです、すみません。その頃の皆さんは、画期的な取り組みをされたんですね。ということは、それまでの電力業界の水力開発とは一線を引くということですね。でも現在、水力3団体(「公営電気事業経営会議」「大口自家発電施設者懇話会」「水力発電事業懇話会」と同調して活動していますが、そもそも3団体も1,000kW以上の開発が主体だったのでは？

(金田) = そうですね、FITの対象が30,000kWまでとなったことや、水力3団体の中には1,000kW以下の開発にも乗り出したところもあるので、一緒に水力発電を普及しようという事かと思えます。しかし、もともとこの3団体は、電力会社と同じように大中規模な発電をしていて「高価格体質」に染まった団体と思っています。1,000kW以下規模であっても、彼らは従来の開発方法と同じようなやり方を続けており、また特に公営電(公営電気事業経営会議)などは、これまでの経験をもとに、地方自治体などに助言や指導するなどということを行っています。結果として、同じ「高価格体質」が引き継がれていったように思います。ここに不合理があります。基本的に、全国小水力協議会は発電3団体とは、もともと

との成り立ち、素地が違っているのです。

(里中) --- 3KDのうち、①電力業界から離れる があります。地域住民や一般市民にとって普段でも電力業界は<遠い存在>ですから、近づきようもないと思っていましたが、知らないうちに、「高価格体質」の余波を受けていたんですね。次の②関係省庁と離れる についてですが、金田さんは霞ヶ関の省庁をイメージしていますか？

(金田) =その通りです。省庁にもいろいろありますが、まず、経産省ですね。経産省は小水力発電の普及拡大のカギは革新的技術や新技術で、これがコストダウンに繋がるという考え方に固執してきた傾向にあり、この考えに基づいた各種施策を展開してきました。これは 1970 年代のオイルショックを受け、石油代替エネルギーとして小水力（主に 10,000kW 以下）に着目した時から始まっています。しかし、この施策は結果的に失敗だと思っています。むしろ逆効果と言ってもよいでしょう。水車発電機器に大切なのは「基礎技術、基本技術」です。ヨーロッパの水車メーカーは、この点はしっかりしています。経産省に限らず、農水省、環境省も同じようなことをやっていますので、キープディスタンスということですよ。

(里中) ---なるほど。話は変わりますが、たまに聞くのですが（設計通りに造ったのに出力が出ない）という悩みが、小さい規模の民間案件であるようですが・・・。

(金田) =水力発電は、計画段階ですべてが決まります。きちんとした計画であれば、きちんと発電できますから、出力が出ないという事は、計画自体がおかしいということですね。ただそれに尽きると思います。ただし、個人が自分の責任と資金で計画して設置する範囲であれば、おかしな計画でも周りごとにかく言う必要はないと思います。自己責任ですから。しかし、自治体の小水力開発や、補助金（税金）をもらって計画する場合は、もちろん別な話です。水力発電の“運命”は、計画で決まると言ってもいいでしょう。

(里中) ---となると、3KDの③マニュアル、ガイドラインから離れる がもっと気になりますが。

(金田) =私は土木や建築が専門ではないので、水車発電機器だけに限って言えば、何度も申し上げているように「FIDIC のイエローブック」の考え方を適用する事をお勧めします。各省庁などが発行している不合理、非合理的なマニュアル、ガイドラインを頼っていたら、コストダウンなどは到底出来ません。必要なのは、知識ではなく知恵であると思いますし、国際標準である FIDEC の考え方を適用すれば、マニュアルなどは必要ありません。

(里中) ---そうですね、考えてみると水力発電の幕開けの明治時代には今のようなマニュアルは無かったと思います。京都の蹴上発電所（1891 年）の計画をした田辺朔郎は、土木設計をしたかも知れませんが、水力発電の発電機だの送電だのっていう事まで自分でしたはずはないと思います。電気・機械のところはメーカーのプロ（GE）に任せただのではないのでしょうか？

(金田) =まったくその通りだと思います。私がいつも「すごいなあ」と思って眺めている写真があります。



写真提供：中部電力株式会社

明治37年（1904年）長野県安曇野市の「宮城（みやしろ）第一発電所」の器材搬入風景です。相当の苦労があったと思います。当時の彼らは、自分達の頭で考え、清水の舞台から飛び降りる覚悟で、ドイツ製の水車発電機器を導入したと思います。ここに「情熱と知恵」を感じます。現在の日本の小水力開発では、失われてしまったように感じます。とても残念ですね。3KDの実践で少しでも彼らに近づきたいものです。でも、京都はチャレンジ精神がある街ですね。

（里中）---京都に住む一人としても、明治、大正時代の水力発電所はとても誇らしいものです。本当に、3KD精神はここにありです。金田さん、お話ありがとうございました。

聞き手：里中悦子（関西広域小水力利用推進協議会）

3KD研究会では、3KDの活動に対するご意見、ご質問等をお待ちしております。

事務局までメールにてお寄せください。（メール送信先：[info@j-water.org](mailto:info@j-water.org)）

また、3KD研究会の活動資料を特設ページで公開中です。

（URL：<http://j-water.org/3kd/index.html>）