

## カレント誌創刊60周年

## 記念講演会に寄せて



よしむら かずなり  
吉村 和就

グローバルウォータージャパン代表  
国連テクニカルアドバイザー  
水の安全保障戦略機構技術普及委員長  
日本水フォーラム理事

カレント誌創刊60周年記念講演会が都内で盛大に行われました（2024年9月16日、参加者は会場約300名、オンライン参加約250名）招待された講師の一人として当日の講演内容を紹介します。

## 1. 矢野弾先生と私

最初に長年、潮流社の社長・会長としてカレント誌を支えてこられた矢野弾先生を紹介させていただきます。私はニューヨーク同時多発テロ（2001年9月11日）の後、3年間勤務した国連NY本部・経済社会局を辞して日本に戻りました。

私には国連本部勤務と長年、民間企業で学んだ、「水資源に関する技術・経験・ノウハウを、これからの時代を担う若者に伝えたい」という大きな夢がありました。帰国後は当然、

人脈も金脈も場所も有りませんでした。矢野先生と、私との関係はある時知人から「矢野弾先生を紹介」していただき、早速会いに行き私の思いを伝えました。黙って私の話を聞いていた矢野先生は「判りました、水は命の根源です、ぜひ若い人に伝えてください、と即答され」「有楽町に成城大学の校友クラブがあります、この場所を無償で提供します」と。（後から分かったことは、実は無償ではなく、会場代はすべて矢野先生のポケットマネーでした）。

## ・志水塾の立ち上げ

それから私は「志水塾」を立ち上げ、毎月、水に関心のある社会人や大学生約20〜30名近くが集まり、勉強会を始めました。冒頭には必ず矢野弾先生の講義があり、これから直面するあらゆる出来事に対しての考え方、社会人として、またリーダーとしてどうあるべきかなど簡潔で力強い薫陶でした。

## ・矢野弾語録

私が鮮明に覚えていることは①言葉は力なり、言葉は生命なり、言葉は未来なり、さらに②20世紀は力と成長の時代だったが、21世紀は心と感性の時代であり、常に心と感性を磨け、③困難な事象に直面した時は、一度、立ち止まって、原理原則に戻り、さらに先人の知恵である歴史に学べと、④最後には、これからの皆さんの考え方は、点から線、線から面へ、面から球面へと、すなわち、すべての考え方の分母に地球を必ず入れなさい。つまり全地球的な考え方の薫陶でした。

矢野先生の言葉は、今でも多くの志水塾の塾生の心よりどころになっており、薫陶を受けた若者は現在、海外赴任者を含め、社会の第一線で活躍しております。



カレント記念講演

私も矢野先生から依頼されて以来カレント誌に8年間寄稿しており、間もなく100回目を迎えます。「継続は力なり、歴史を学べ、地球を分母に」矢野先生の教えを座右の銘として今も、世界を駆け巡っております。昨年(2023年3月)は国連ニューヨーク本部で開催された「国連2023水会議」に参加発言し、10月には台湾高雄市で開催された「IWA-Aspideアジア太平洋地区水会議」に出席、さらに本年2024年5月にインドネシア・バリ島で開催された「第10回世界水フォーラム」に出席などです。

矢野弾先生(令和4年3月19日逝去) 本当ありがとうございます、ご冥福をお祈りいたします。

## 2. 生成AI(人工知能)は電気と水で支えられている

最初に皆さんへの質問ですが、今、この空間にどのくらいの情報が飛び交っているのか、ご存じですか？

### ・世界の情報量は125ゼットバイト

判りやすい例では、皆さんが毎日見ているインターネットの情報量です。世界人口80億人の内、約52億人がネットユーザーで、マイクロソフト社の試算では2024年の世界のインターネット情報量は125ZB(ゼットバイト)です。

メガバイト(MB)、ギガバイト(GB)、テラバイト(TB)は聞いたことがあると思いますが、ゼットバイト(ZB)とは10の21乗の情報量です。

来年2025年には175ZB(前年比約1.4倍)と予想されています。皆さんがスマホやパソコンで見たり聞いたり、検索している陰では、膨大なデータセンター(以下DCと称す)が稼働しております。

### ・世界のデータセンター(DC)の数は

DC数は2024年3月時点で世界中に1万2千箇所、米国には約半分の5,400箇所、欧州が合計で2,100箇所、日本は220箇所と言われております。その数は毎月増加しています。

皆さんが「チャットGPT」や「生成AI」で知りたい事項を検索すると世界中のDCにナノ秒でアクセスし、必要な情報を集め、皆さんが理解できるように項目ごとに回答が出てくるわけです。ではその時電力はどの位使用されるのか、「テキスト検索」では「約47ワット」、ところが「生成AIで画像付き検索」だと、その約21倍の「1キログワット」の電力が消費されます。

### ・世界のDCの電力消費量・・・1000テラワット(TW)

DCへの給電量は、中型DCでは10MW(メガワット)、大型DCでは100MW(原子力発電所1基分)にもなります。現在の電力消費量は世界で1000TW(テラワット)といわれ、これは日本が1年間で使う電力消費量と同じです。国際エネルギー機関(IEA)は、これからの4年間でDC向け電力消費量は少なくとも10倍以上になると警告しています。

### ・半導体デバイスは冷やさないと暴走する

半導体は、実は発熱体です、ノートパソコンもスマホも長時間使うと熱くなります。暴走させないためにデバイスを冷やす必要があります。今までは空気で冷やす、つまり空冷でし

だが、これからは冷却効率の高い水を使った水冷方式の採用が増えています。米国では中規模DCは、1日当たり1,135トンの水を冷却塔で蒸発させ冷却しています。米国のDC数は約5,400箇所、単純計算では613万トン/日の水が消費されています。東京都の水道使用量は、1日当たり平均で450万トンですから、米国では1日当たり東京都水道局の給水量以上の水道水が蒸発しているわけです。これからの水ビジネスは水冷化のため革新的な冷却技術の開発や排出される温水(25〜40℃)による地域貢献策として魚の養殖や植物工場を作り、地元で新産業や雇用を促進するプロジェクトが必要となるでしょう。



カレント記念講演

### 3. 世界で戦える人材について

まずは情報収集能力です。そのためには大きなアンテナが必要です。情報収集というと、すぐネット検索をすると思いますが、皆さんが発見した情報はすでに世界中の100万人が見ている可能性があります。大事な情報はFace to Faceで生きた情報を入手してください。早くネット検索する能力が、自分の才能と思つてはダメです。情報収集は最初の扉で、最終目標ではありません。生きた情報で新しいビジネスを始めると自分の多角的な能力を高めることに繋がります。

#### ・人と組織を動かすには

素晴らしい新ビジネスを考え出したら、それを実現するためには人を感動させ組織を動かさないとだめです。では、組織に向かい、あなたが素晴らしい提案をしたら、皆が賛成して

くれるか？ まずはありえないのです。

組織は2・6・2の集団で成り立っています。上位2割は、仕事や学習に情熱を燃やし変革を求めて行動し成果をあげる集団です。中間の6割の人は決まった仕事が好きで、変化を好まない集団です。また同時にリーダー次第で揺れ動く集団なのです。下位の2割はすべてに問題意識がなく、常にボーとしていたる集団です。彼らに、仕事をさせると会社に損失を与え、組織の足を引っ張る集団です。ですから皆さんが、何かを提案するときに、この人は2・6・2の集団のどこに属しているかを良く見極める必要があります。逆にあなたに重要な話が来ないということは、あなたが上位の2割ではなく、中間の6割か下位の2割と評価されている可能性があります、注意しましょう。

#### ・人を感動させ、動かすプレゼン方法

さいごに、人と組織を感動させ、動かすプレゼンの方法です。人と組織は文章ではなかなか動きませんが、言葉で動きます。人への説得は、固有名詞、数値、それを支える歴史やエビデンスを出来れば3分以内に短時間で語ることです。また身振り手振りも重要です。欧米の経営者のプレゼン方法を良く見てください。日本人のように舞台上に張り付いて原稿を棒読み、これでは感動も無く、人も動きません。彼らは原稿無しで、ステージ上を歩き回り、両手は必ず肩幅より外に出し、大きなジェスチャーで語りかけます。大きな会場では、彼らの視線は、会場の奥からZ字に動いて繰り返しています。聴衆にとり、プレゼンターが、あたかも「私を見て話している」と、理解と誤解をするわけです。将来のリーダーになる皆さんは、今から人を感動させ、動かすプレゼン方式を体得してください、今後の活躍を期待しております。

