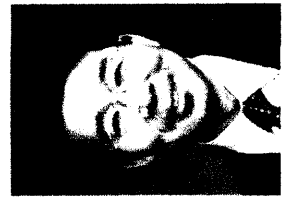


気になる愛知の水の話

「名古屋を支えた木曾三川」



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)
国連水イニシアチブアドバイザー
水の安全保障戦略機構・技術普及委員長

地方には面白く興味深いテレビ番組がある。筆者は七月にテレビ愛知「サンデージャーナル」の水の日に知っておきたい、名古屋の水、三つの疑問、の特集番組にスタジオゲストとして招かれた。番組の名前の通り日曜日の午後三時から四時までの一時間番組である。「なんでも日本一」と自慢したがる名古屋を具体的な事例と数値で示す」という興味深い番組である。今回の番組制作の趣旨は、「果たして名古屋の水は東京、大阪の水と比べ本当に美味しいのか?」科学的な視点も交え客観的に考えてみよう、である。

①名古屋市の調査によると「水道水をそのまま飲む」という人の割合は約三二%と意外に高いので、市民とスタジオのゲストで三都市比較の利き水会を開催する。②東京で取水制限になる中、愛知が喝水知らずの理由はなにか。③大地震が来たら名古屋の水道は大丈夫なのか? などと盛りだくさんである。レギュラー司会役は石原良純(俳優/気象予報士)、黒田有(メッセンジャー)、いとうまい子(女優)と豪華メンバーである。

一、水道水をそのまま飲んでいる人の割合……名古屋は最高

蛇口から直接水道水を飲んでいる割合を直飲率と言うが、番組の調査では東京二十三区では二五・八%、大阪市一九・二%に比べ名古屋の直飲率は三二・二%と三都市の中で最も高い。また「水道水はおいしい? おいしくない? 三大都市で五百人づつに聞きましただい」調査では名古屋市の水・おいしい割合は七七・四%、大阪市の水六一・四%、東京二十三区の水六〇・八%、つまり名古屋は、「直飲率」も「おいしさ」も三都市中一番であった。

二、おいしい水・全国ランキング

番組の中で「水を考えるプロジェクト」二〇一五年三月の調査結果(全国四十七都道府県の男女四千七百名)が報告された。第一位は熊本、鳥取、富山が並び、四位は青森、石川、六位は高知、静岡で、愛知県は三十二位、東京は三十八位、大阪は四十三位である。これはなにを意味するのか。簡単に言うと水源の差である。熊本は百万人が阿蘇山の伏流水(地下水)を享受しているユニークな県である。鳥取は西日本最大のブナ原生林のある国立公園大山の伏流水からの取水、富山は北アルプスの雪解け水が源流である。いずれにも共通する事由は、広大な山麓を有しブナなどの自然林が緑のダムを形成している地域、しかも急峻な地形を流れる水源(流れている間に十分な酸素と適量のミネラル分を含む)を水道水源としている地域である。

三、水道水を飲まないのはなぜ? その理由の順位は

番組の中で紹介された水道水を飲まない理由は、第一位、飲む習慣がない（三八・二％）。第二位、安全性に不安がある（二八・四％）。第三位、塩素臭（カルキ臭）がある（二五・七％）。第四位、おいしくない（二一・四％）。第五位、ミネラルウォーターは健康に良い（九・六％）。いずれも二〇一五年名古屋市の調査である。

四、なぜ日本人は水道水を飲まなくなったのか

番組の制作にあたり、筆者にこの質問が事前に来ていたので次のように回答している。そのきっかけは一九七四年（昭和四十九年）に発表された米国のハリス報告書である。ハリス博士は五十年近くの歴史を有する「米国環境防衛基金」の水質部長を務めていたが、河川水を塩素消毒処理した水道水を飲んでいる地域では、地下水を飲んでいる地域に比べ「癌による死亡者が、十万人につき三十三人多い」、癌発生率が高いのは、河川水の中の有機物が関係していると発表した。十万人について三十三人多い、調査数値から見ても驚く内容ではなかったが、毎日飲む水道水の話なので世界中のマスコミがこれを取り上げて以来、世界各国で水道水の安全性について調査が精力的に行われた。米国では、翌年（一九七五年）全米百十三都市の水道水について広範な調査を実施し、多くの水道でトリハロメタンが検出された。日本でも厚生省が調査し、同じような傾向を掴み、トリハロメタン対策として原水中の有機物除去の徹底や塩素注入量の適正注入など浄水場の運転指針として指導された。この頃から水道水の安全神話が崩壊し日本でも浄水器やミネラルウォーターが急速に普及し始めた。それに呼応するように水道水離れが始まっている。九〇年代に入り女性のファッションや健康・美容に良いとのCMやコンビニにてペットボトルが取り扱われるようになり、売り上げが急拡大し、今や宅配水だけでも十三百億円を超える市場に

なっている。

五、名古屋の水はなぜ……おいしいのか

先に述べたように水源の綺麗さである。名古屋の水源は木曾三川（木曾川、揖斐川、長良川）で特に木曾川からの取水が多い。木曾川は長野県中部の鉢盛山に発し、水量が多く水質も良好である。木曾川は、その後岐阜県に入り飛騨川などと合流し濃尾平野を通り伊勢湾に注ぐ長さ二千二百二十七キロメートルの日本を代表する河川の一つである。木山付近から取水された木曾川の水は、日本でも数少ない緩速濾過法による鍋谷上野浄水場で自然界の微生物の力を活用し色度や異臭味などが除去されている。東京や大阪では高度処理法（オゾン処理＋微生物活性炭）にて有機物などを強制的に除去している。つまり名古屋の水のおいしさは、原水の水質の綺麗さ、昔ながらの緩速濾過法などの採用と思われる。しかし緩速濾過では必要な水量を確保するためには広大な面積と長い処理時間を必要とする為、鍋谷上野浄水場でも、現在は緩速濾過法と急速濾過法を併用（五〇：五〇）し、必要な水量を確保している。

六、名古屋には濁水による断水がない

番組では、名古屋は百二年間濁水による断水がないことが強調された。事実であるが、実は危ない橋も渡ってきている。最近の濁水の歴史では平成六年の大濁水がある。これには名古屋市は含まれないが、知多半島地域の九市五町村で十九時間断水し、その被害は工業用水や農業にも及んでいる。（産業被害三百三億円、農業被害六十億円）また平成十七年の愛知万博・地球博の開催時には、前年からの降雨量が少なかったが、平成六年以降に

整備された味噌川ダムの完成（平成八年）や平成七年から運用された長良川河口堰にて取水量を確保し、愛知万博を乗り切っている。断水はないが、平成に入ってから取水制限（河川から浄水場への取水制限）は二十回実施されているが、平成十八年以降は取水制限が行われていない。つまり先人の弛まない治水政策が名古屋の水を支えていると言えよう。

七、大地震が起こった時、名古屋水道の危険度は何パーセントか

今年四月の熊本地震では、熊本市のほぼ全世帯が断水になる被害を受けたが、南海トラフ地震が直撃した時、名古屋水道の危険度は何パーセントになるのか？ 判断された理由と、その根拠は？ 司会者から筆者に問われた質問である。

私の回答は「名古屋市においても大地震の際には、全世帯の二五％くらいが断水被害を受ける可能性がある」と答えている。その理由は厚生労働省が発表した「全国の耐震化適合率、平成二十五年度版」によると、愛知県は全国でも耐震化率の上位にあり、県内全域の耐震化適合率は五三・五％である。（全国平均は三四・八％）さらに名古屋市の耐震化適合率は七三・三％であり、政令都市の中で最も高い。（東京三七・三％、大阪三〇・四％）しかし油断してはいけない。水道施設はラインでつながっており、どこか一カ所でも破壊されると、それ以降の家庭では断水することになるからである。

八、戦国武将が名古屋の水道を支えてきた

筆者は名古屋水道の歴史は、戦国時代から考えるべきであると発言した。戦国時代から濃尾平野の治水は戦国武将の最大の課題であった。木曾三川では、その流域に幕府領、藩領、旗本領が混在しており複雑な治水利害が生じていた（水争いが頻発）本格的に治水

に取り組んだのは織田信長と秀吉である。この時代には大規模な堤防はなく、常に木曾三川の氾濫被害に直面していたからである。

また江戸時代中期には有名な宝暦治水事件も起きている。江戸幕府の命令により薩摩藩が木曾川三川の分流工事を行う過程で薩摩藩士五十一名が工事の遅れの責をとり自害、三十三名が病死、工事完了後に総指揮官の薩摩藩家老・平田朝貞も自害した事件である。江戸幕府の政策、全国に散らばる外様大名に富を蓄えさせない「御手伝い普請」（すべての費用を藩で負担させる）一環である。度々水害に見舞われ貧窮する輪中地域の住民を労働に当てて生活を救済する目的もあり、通常の普請に比べ技術や経験の乏しい地元農民に割高な賃金を支払いを余儀なくされ、また工事中の度々水害に見舞われ工事中の堤防が破壊されるなど、さらに薩摩工事方に粗末な食事と過酷な労働で体力が弱っていた時に赤痢が流行し百五十七名が病に倒れ三十三名が病死するなどがあり当初予算が大幅にオーバーした。財政がひっ迫していた薩摩藩は大阪の商人から二十二万両を高利で借入れるなどし、工事総額は約四十万両（現在の金額にして三百億円以上）を要し、木曾三川の治水工事が終了した。その治水効果は下流地域の三百カ村に及んでいる。

さいごに

テレビ愛知の制作した「水の日を知っておきたい、名古屋の水、三つの疑問」番組であったが、地元の実力を数値で比較するなど情緒に流されない番組づくりに感動した。地方局には在京のテレビ局とは異なり、地元の人々の暮らしに密着した取材力があるので、ぜひ地域の課題の見える化に取り組んでほしい。映像は感動を呼び起こす力である。