

# 21世紀の日本文明と河川

(財)リバーフロント整備センター 理事長 竹村 公太郎



新しい年を迎え、河川、海岸の自然環境の保全と再生のために新たな気持ちで取り組みたいと思っております。水辺を愛する皆様とともに本年も楽しく健康に過ごせることを祈念しております。年頭にあたり、広い視線で日本を振り返り、そして未来を見つめてみたいと思います。

## 宿命の日本国土

日本の国土は他の国々と比較して、変化に富み、そして厳しい自然条件下にあります。

細長い日本列島の中央に脊梁山脈が連なり、地形は周囲の海に向かって一気に落ち込んでいます。国土の70%が山地で、人々が住める土地は30%にとどまります。

日本は弥生時代から3,000年間、川の土砂によって形成された肥沃な沖積平野で、世界で最も生産性の高い稲作文明を構築してきました。

その日本が約130年前の明治維新、近代工業国家に変身を遂げようと決意しました。しかし、その当時は石炭、綿花の原料や繊維、水産加工物などの生産品を運搬する道路・鉄道はなく、船に頼るしかなかったのです。

このため、近代産業の工場は船が近づける海から立地され、都市勤労者の住宅も海周辺から沖積平野に向かってスプロール的に展開していきました。この日本の近代都市が発達していった土地は水はけが悪く、海からは高潮が、山からは洪水が押し寄せ、氾濫を繰り返す土地だったのです。

現在、日本国土の10%の洪水氾濫区域に50%の人口と75%の資産が集中してしまいました。世界中を見ても、このような水はけの悪い過酷な低平地に近代先進文明を築いたのは日本以外にありません。この独特の国土条件と歴史的経緯によって、世界でも類のない危うい近代都市文明が誕生してしまったのです。

## 移り気な日本の河川

日本はアジアモンスーン気候帯の北限に位置して、年間雨量は平均1,700mmと多いようにみえます。しかし、降雨は梅雨期、台風期、豪雪期に集中して

季節的に偏っています。

さらに、日本列島の地形により河川は山から一気に海に到達しています。どの川も長さは短く勾配も急です。明治に来日した外国の河川技術者が、まるで滝のようだ、と驚いたと伝わっています。さらに日本列島の地質は年代的に若く、複雑にモザイク状態で入り組んでおり、著しく脆い岩石で形成されています。

そのため降った雨は土砂を巻き込み、一気に大水となって流れ出し、あっという間に海に去ってしまいます。大きな川の流域でも、山に降った雨は2泊3日程度しか陸地に留まってくれません。このような移り気な川が日本の川なのです。

雨が降れば洪水と土石流で多くの人命と資産を失い、日照りが少しでも続くと水不足で悩まされてきたのが日本の歴史でした。この日本では治水と水資源は最も基本的な社会資本整備であり、未来においてもこの治水と水資源確保の任務から解かれることはありません。

## 日本の未来文明

21世紀の日本を待ち受けている未来は一体どのようなもののでしょうか？未来の姿で確実性が高く重要なものは下記の3点に絞り込めます。

- ① 化石エネルギーの枯渇
- ② 世界の人口急増、日本の人口減
- ③ 地球温暖化の進展

このような21世紀において、日本文明はこの課題を乗り越えて生き残れるのでしょうか？日本文明存続のため準備することは何でしょうか？

これらのことを今、情報を出し合い、率直に議論をして、準備に取りかかることが必要です。長い文明史のなかで、今ほど未来を見据えた予測とその準備が必要とされている時はありません。英知と情報と技術によってそれを乗り切る能力は十分備えているはずで

## エネルギーの自給

地球の2億年の時間が与えてくれた石油、天然ガスは今世紀中に枯渇します。石炭の二酸化炭素増加

による温暖化問題も深刻化し、原子力の諸課題の解決も難航しています。石油はあと何十年持つか、という議論は無意味です。今世紀の中頃には石油はとて貴重で大変高価な資源になっているはずで、これはもう自明です。

この枯渇していく化石消費型エネルギーに代わるエネルギーを準備しなければ文明は間違いなく滅びます。人類が持っているエネルギーはもう太陽エネルギーしかありません。時間の缶詰の化石エネルギーではなく、無限に存在し再生し循環する太陽エネルギーです。

それは水の力と植物（バイオ）の力です。太陽の恵みの水とバイオが未来文明のエネルギーを与えてくれます。水とバイオは日本列島で無限に再生して循環しています。日本のように恵まれた国は世界でもそれほど多くありません。

特に水を分解すれば水素と酸素が手に入ります。原料の水はいくらでもあります。水を分解するには水力発電やバイオ発電が使われます。

未来の循環エネルギー文明の中心はこの水素エネルギーになります。水から水素を取り出していく。その取り出す力は水の力とバイオの力なのです。水も水力エネルギーもバイオエネルギーも全て日本の国産です。

日本は自国の太陽エネルギーだけで十分生存していけるのです。

日本は「水」を中心とした大循環エネルギー文明を構築していくべきなのです。

### 食糧自給国家の準備

21世紀、世界の人口は増え続けます。温暖化によって中国、アメリカなどの諸大陸の乾燥化が進むことが予想されます。石油やリン鉱石の枯渇によって化学肥料が逼迫し、世界の穀物事情は極めて厳しい状況になります。このような21世紀に日本の人口が減少していくことは悲観的ではないのです。

現在の日本の食糧自給率は40%と、人々は脅えています。脅える必要はありません。この食糧自給率はカロリーベースなのです。総カロリーでまとめて議論するのではなく、日本人の主食の米、魚介類、野菜、茶、果物に注目すべきです。これらの主食については日本は自給できるのです。

特に、米は栄養満点の地上最高の穀物です。さらに稲は大地を疲弊させない穀物で、最小限の肥料に

よって収穫できます。ただし、21世紀は温暖化で雪が消失し、春の雪解け水が減少していきます。この温暖化の中で河川の水を上手に利用して稲作を行う知恵と必要な水資源を準備しておくことが大切です。

また、海岸、海域は日本の大切な食糧供給基地です。海岸、海域の環境保全と自然再生は単なる精神的な環境志向だけではなく、日本文明の未来に関わるリアルな課題なのです。

21世紀の世界規模の穀物争奪と温暖化の中で、食糧自給の観点から「水」と「水辺の環境」は重要なテーマとなっていきます。

### 未来の子供への遺産

将来の日本文明を背負うのは生まれてくる子供たちです。子供たちは日本社会全体の大切な宝です。日本の未来を背負う子供たちは身体も心も健全に育ててもらわなければなりません。

20世紀の人口急増と経済高度成長と都市化の中で、子供たちがのびのびと遊ぶ野外空間は次々と失われていきました。この都市化の中で最後に残された自然空間が川と海辺なのです。

未来の子供たち、いや全ての人々が自由にのびのびと体と心を解放させ、自然にとけ込み、自然を感じ、地球環境を学ぶ空間が水辺の役目となります。

水辺の環境保全と自然再生は日本人の心の未来にとって必要不可欠な社会資本整備なのです。

平成9年の河川法大改正で、第一条の目的に「環境」が入りました。この意味は、河川管理者が「環境に配慮して事業をする」ことではないのです。「環境」そのものが目的となったのです。河川環境を守り、河川の自然再生を行っていくこと自体が目的となったのです。

自然豊かで野性味のある川や海辺を取り戻していくこと、これが未来の子供達への大いなる遺産となっていくのです。

21世紀は人類にとって困難な世紀になります。この困難を乗り越える方向と方法はみえています。この課題を解決する全ての局面で河川、海岸が関係していきます。

21世紀は間違いなく「水」の世紀なのです。