

## 水とのつきあい方

ref: 半田高久 「地球—水—思う」化学同人 (1982)

### 1. 水利用のすべての面（生活、農業、工業）で利用のあり方を変える。

水資源の有効利用を追求する→「中水」利用（プリント図参照）。

キーワード：節水と再利用

節水は、下水の処理効率を高める

∴汚染物質の量 = 水量 × 濃度

(節水)

利用（甘え）から共生へ（人間中心の水の価値観を見直す）

### 2. 環境を汚さない：自然環境が本来持っている機能を十分発揮できるよう保つ。

**環境**：海、河、大気、大地、森林、地下水

**環境が危機にさらされている**

- ・海：もはやゴミ捨て場ではない(50億人のゴミ処理能力はない)。  
海は生物のすみか、大浄化装置、気候緩和機能だ。
- ・河：流入する物質のため自然浄化能力を越えていないか？
- ・大気：工場、車の排気ガスで酸性雨、光化学スモッグが発生。  
フロンによりオゾン層が破壊し、紫外線(UV)の遮断効果が減少。
- ・大地：舗装により大地に雨がしみ込まない（保水機能の喪失）  
→ 地表の汚れが直接河川に流れ込む。
- ・森林：伐採により涵養機能（保水、ろ過）が失われ、土石を含む急流が  
川に流れ込む。
- ・地下水：ハイテク産業工場からは有機ハロゲン化合物が、  
田畑、ゴルフ場からは除草剤がしみこんでいる。

**人間活動のどこが汚染源となっているのか？**

毒物、化学物質（廃棄物）、硫黄・窒素酸化物 ----- 工場から  
 化学肥料（富栄養化）、農薬 ----- 農業（田畑から）  
 生活排水／生ゴミ、中性洗剤、車の排気ガス、----- 生活の場から  
 トリハロメタン ----- 水道水の塩素殺菌から  
 放射性物質 ----- 核実験、原発事故から  
 原油の流失 ----- 戦争、タッカー沈没から  
 フロン（オゾン層破壊）----- 冷蔵庫・クーラーの冷媒もれ

### 3. 水（自然）と親しむ

自然はそのまま美しく、時に厳しく、安らぎを与えてくれる場。

自然に生きる人間以外（植物、動物）の存在と変化（成長）を見ながら生活する。

身近な自然に親しみ、大切に（自然を体験的に知る）。

[野川](#)  
[芥川龍之介と大川](#)

[ICUキャンパスの自然](#)  
[私の幼年時の体験（昭和30年代）](#)

Q おいしい水とは？

## これからの生き方

**Think globally, act locally!**

**地球的視野をもち、行動は足元から**

「水は自然生態系と人間社会の共通の友である」という認識が必要だ。

### 1. 地球的視野とは？

- ・地球という特異な星の特徴を、地球人の一人として正しく知る。

地球は、水と緑と生き物のすむ巨大な宇宙船：“宇宙船・地球号”

その上にすむ全ての動物、植物、微生物、ウイルスに至るまで運命を共にしている。しかも、お互いに支え、支えられつつ生存している（生態系・Ecocycle）。また、いろいろな物質循環（水、炭素、エネルギー、酸素etc）とも密接な関係をもちながら生活している。

人間はそのような自然の中の一生物種である。

- ・人間活動の環境に与える影響の大きさを知る。

人口の爆発的増加

大規模な産業活動による大量のエネルギー消費、物質生産／廃棄

大規模な物質利用（石炭、石油、鉱物、人口合成物質、放射性物質）

その結果：

自然環境の物質循環(H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>)のバランスをかく乱

生態系 をかく乱（動植物の種の激減、目に見えない地中動物、バクテリアの減少、森林の減少）

\*公害：地域的な人間生活への害的影響

環境問題：地球規模の公害問題

### 2. 足元からの行動とは？

- ・生活の場から始める

資源のむだ使いをやめ、リサイクル生活スタイルへ

（紙、アルミ缶、牛乳パック、空きビンのリサイクル）

\*「地球を救う127の方法」

- ・ビジネスの場で：環境にやさしい製品開発、部品のリサイクル---

- ・教育の場で（環境教育：ベオグラード憲章, 1975; トビリシ宣言, 1977)
- ・いま置かれている社会の場で  
学生、主婦、会社人、化学者----

### 3. 具体的な目標をもって

国際的に

- ・CO<sub>2</sub>排出量の規制（京都会議, 1997)
- ・フロン生産、消費量の規制（モントリオール議定書, 1991)

国家単位で

- ・「環境税」
- ・「自然保護法」、エコマークの導入（ドイツ）

国民（地球人）として

- ・できるだけ自家用車をやめて電車、バスを利用
- ・車のスピードを出さない（不完全燃焼は大気汚染を増す）
- ・布製の買い物袋を持ってショッピング
- ・ゴミを少なくする努力

etc. etc. ----

[▲ Top^](#)

[▲元（講義資料）へ戻る](#)