

## オランダ

## 水と自転車



よしむら かずなり  
吉村 和就

(クロイバルウオータジヤパン代表  
国連手クニカルアドバイザー)

私のように「水商売(但し昼間)」をしている水関係者にとり、オランダは魅力的な国である。エンジ会社勤務時代は良くオランダを訪れていたが、久しぶりに昨年十一月オランダ・アムステルダムで開催されたアクアテック(国際水会議・展示会)に参加した。今回は一週間ちかくアムステルダム市内に滞在したので、オランダの水と自転車に思いを巡らしてみた。

## 一、オランダと治水

・アムステルダムはどんな意味か  
オランダを代表するアムステルダムや国際港湾都市で知られるロッテルダムなどやたら

「ダム」が多い。これは簡単に推察できるようにオランダ語で「堤防」という意味である。ライン川の支流、アムステル川やロッテル川の運んできた土砂を干拓し国土を作ってきたのが、オランダである。十三世紀から、低湿地に運河を作り、堤防づくりにはまず、木杭を打ち込みその上に土砂を積み上げ街を上げていった。アムステル川に堤防を作り街づくり、これがアムステルダム。ロッテル川に堤防を作り作った街がロッテルダムなのだ。では英語表現のネーデルラントの意味はなにか、これは「低湿地」という意味である。オランダ人が好む表現は「ホランド(Holland)」らしい、これは海洋国家のオランダ人の出身地、現在のホランド州の名前からきている。この地名は日本に伝わりオランダとなった。

・なぜオランダで水処理が発達したのか……オランダ王国と水との関係

地名の由来で述べたようにオランダの歴史は、水との戦いであった。国土の大部分が海面下にあり、十三世紀にギスプレヒト二世が築城を開始して以来、国土を守るために運河を縦横に張り巡らし、さらに多段に堤防を築き、その堤防で守られた運河に風車で水を吐き出し国土を作り、そして洪水から国土を守ってきた長い歴史がある。オランダというと風車が代表格であるが、十三世紀は特定の商人のために粉ひき作業に使われ莫大な富を生み出し、十四世紀から十五世紀にかけて全国に張り巡らされた大型風車は国土を造成する排水ポンプの役目を果たしオランダ国土を拡張したのである。それゆえ干拓技術が発達し、その技術はオランダ東インド会社を通じ世界に広げられた。日本も江戸時代からオランダ

の干拓技術を学び、多くの湿地や沼地を農地に変えた。東京駅東側の八重洲の地名は、徳川家康から国際情報顧問として重用されたオランダ人ヤン・ヨースティンの屋敷跡から付けられた。

このオランダ治水の考え方（低水治水）は長らく日本の近代治水の模範とされ明治二十九年の河川法制定まで採用されてきた。

またオランダは欧州六カ国を横断し流れているライン川（総延長一二三四km）の最下流に当たり、つまりは上流国で汚染されたライン川の表流水や地下水を飲まざるを得ず、そのため水処理技術が発達した。水に関して世界的に有名な研究機関は一九四八年に設立された「KIWA水質研究所」で、この研究所は水に関わる環境およびエネルギー問題を扱い、最近ではKIWAの研究部であった「KWR水循環研究所」が水セクター全体を取り扱っている。先端的な水処理に関わる学問的分野ではデルフト工科大学、ワーゲニンゲン大学が有名である。

#### ・オランダの水道は塩素滅菌ではない

日本の水道法で水道の定義は「導管およびその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう」とされている。また水道法第一条では「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的とする」と定義されている。自然界にはあらゆる病原性バクテリアや微生物が存在し

ている。水に由来する病原性バクテリアやウイルスで有名なのはコレラ、赤痢菌などが代表的である。これらの病原性バクテリアを完全に殺菌するためには、強力な化学物質が必要であり一八五〇年代にロンドンでコレラが蔓延した時に、英国の科学者ジョン・スノー博士が水の消毒に塩素を使って完全な消毒ができたことが報告されていた。塩素は、承知の通り強い酸化力と強烈な臭いを持つ物質である。アメリカは一九〇〇年代に、この塩素消毒と砂ろ過を組み合わせ、塩素の臭いを低減させ大規模な浄水場を作り上げていった。日本における塩素消毒の歴史は一九二二年（大正十年）に東京市と大阪市で始まり、全国的に普及したのは一九五七年（昭和三十二年）に水道法が制定され現在に至っている。日本人にとり水道の塩素滅菌は当たり前で疑問を持たないが、オランダ人やデンマーク人は、「自然界の水に化学物質を入れることは味を損なうばかりではなく、健康にも良くない」として、紫外線殺菌装置を採用している。

## 二、オランダと自転車

### ・なぜオランダ人は背が高いのか

オランダ人は本当に背が高い。オランダ統計局のデータ（二〇〇二年）によれば二十三四歳の平均身長は男性が一八二・八センチ、女性は二六九・八センチである。アムス

テルダムで列車を待つ際も、行き交う人々は背が高い。知人のオランダ人に「なぜオランダ人は背が高いのか」聞いてみた。彼は①小さいころからチーズをはじめとする乳製品を沢山食べている、②毎日、自転車に乗り体を鍛えている、同僚は毎日三〇km離れた自宅から自転車で通勤している、③就寝時間が長いから、体が良く育つと笑いながら話してくれた。

確かにオランダには乳製品があふれている。チーズも沢山の種類があり、しかも安い。

#### ・自転車王国……オランダ

その体を鍛える自転車数も凄いい、街中に自転車専用道路が完備されており、猛スピードで走ってくる。慣れない筆者が自転車道路を歩いていると、後ろから「バイシクルー」と大声で叫ばれたことも二度三度ではない。たぶん「田舎者め、どけー」と叫んでいるのであろう。オランダの人口は約一千六百万人と言われているが自転車数は、それより百万台多い一千七百万台と言われている。とにかく平坦な国土であり、自転車には最適な地形である。アジア各国も自転車で凄い国も多いが、決定的に違うのは国家が自転車を最大の公共交通機関として位置づけ、自転車占有道路、自転車用信号、駐輪場などの専用設備を最も有効な場所空間に備えていることであろう。アムステルダム中央駅前の駐輪場は世界最大の駐輪場(約一万台収容可能)で三階建ての大きなビルディングである。

当然、多くの電車やトラムには自転車積み込み用のスペースが設けられている。面白い

制度は、自転車通勤による所得税控除である。週に三回以上、片道一〇km以上を自転車通勤すると所得税が年間約三万七千円控除される仕組みである。

#### ・就寝時間は

背の高い三番目の理由は「就寝時間が長い」ことであるが、これは怪しい説だ。

OECDなどの統計(二〇一一年)を見ると、一番就寝時間が長いのは、中国人であり、次がフランス人、米国人も長い、オランダ人は統計にはなかったが、問題は世界で一番就寝時間が短いのは日本人であった。(平均睡眠時間七時間十四分)

オランダ人が背の高い理由、面白い説は①チーズとニンジン(カルシウムと鉄分多い)をよく食べるから、②放牧されている牛や豚には合成された成長ホルモンが沢山含まれているから、③国土が低地なので日光が良く当たるように背が高い、④日光浴が好きなのでビタミンDが良く合成され身長が伸びた、⑤売春(飾り窓)を国の管理下で合法化したことにより性感症率が激減し、しかも税収入が増加した結果、福祉が向上し長生きとなったなどもある。五番目の説は怪しいが、たぶんバイキングを祖先に持つ遺伝子と食生活が身長を伸ばしている理由ではないかと思っっている。