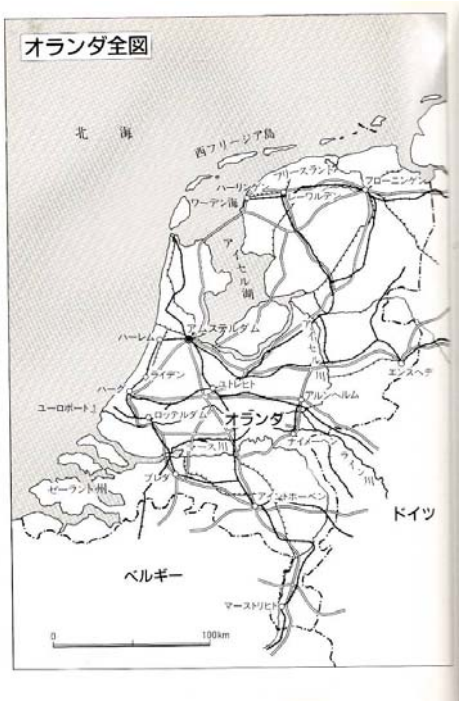
JRRN 会員寄稿（3） JRRN Member Contribution

河川書の探求(12)

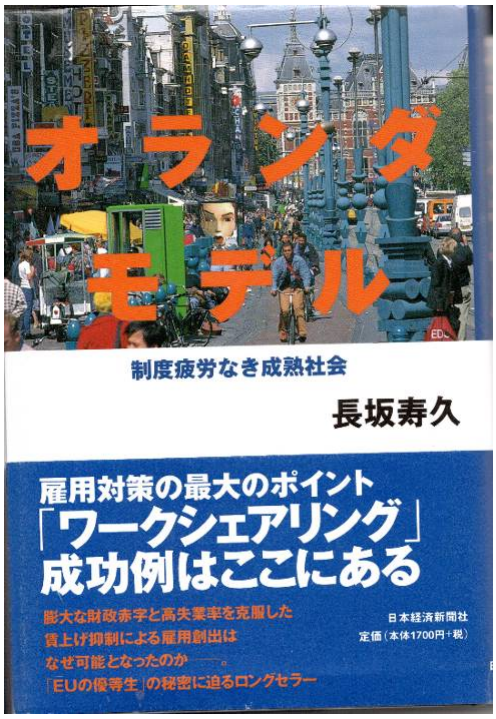
オランダの治水の歴史

古賀邦雄・古賀河川図書館（JRRN 会員）



「オランダ全図:出典『オランダ水辺紀行』」

(1)長坂寿久著『**オランダモデル**』**(日本経済新聞社・2000 年)**によれば、治水の歴史がオランダの歴史であるとして、オランダの独特の合意形成システムは、どういう歴史的な経緯から生まれてきたのか、それは治水の歴史を背景にしているという。次のように述べられている。



①オランダの洪水の要因

オランダはアルプスを源流としてヨーロッパ大陸を流れる三つの川、ライン川、スヘルデ川、マース川が北海に注ぐ三角州にできた国である。アルプスの雪解けやヨーロッパ大陸への降雨によって，起こる三つの河川の洪水と、北海からの洪水よって、オランダの地形は絶えず変わってきた。

②水の制禦

ヨーロッパ大陸の人口の増加とともに、人々はやがてその低地にできた高台に住み始め、帆船の時代なると、北海に注ぐアムステル川に堤防(ダム)を造り、水を制御しアムステルダムという町を造り、ロッテ川にもダムを造って、ロッテルダムという町を造った。さらに堤防を築き、湖を干拓して国土を造成。今もオランダ人の三分の二の人々が海面下の土地に住んでいる。

③ウォーターボード(水域管理局)の組織

オランダには、今もウォーターボードという組織がある。これは堤防を保全し、水位を規定し、管理するための組織である。この組織はその後の本格的な水との闘いを通じて、オランダの文化を創造する原点となった。自分たちの堤防、埠頭、道路、水路などは、個人よりコミュニティで結束してつくる必要があった。

④排水システムのコミニュティ

排水システムの建設と維持は、各コミュニュティの責任であったがゆえに、オランダには地域のコミュニティの自治が早く確立されていた。そして同時に各コミュニティはお互いの協力を必要とした。排水はいったん問題が起こると、お互いの協力を得て解決する必要があつたからだ。こうした各コミュニティ間の協力関係は 13 世記前半頃からあったという。

⑤干拓の発達

干拓技術の発達は、人々に早くから「自由」の感情を育成したといわれる。干拓は自由な農民の参入を可能にし、新しい村が出来上がった。ウォーターボードは、既に 1250 年以前に各地のコミュニティで組織化され、1600 年にまさに自由な地方自治の行政体制として確立されていった。ウォーターボードが民主主義と NGO の原型となってきた。市とウォーターボードとは対等であるが、ウォーターボードの管轄は水域管理権のみである。

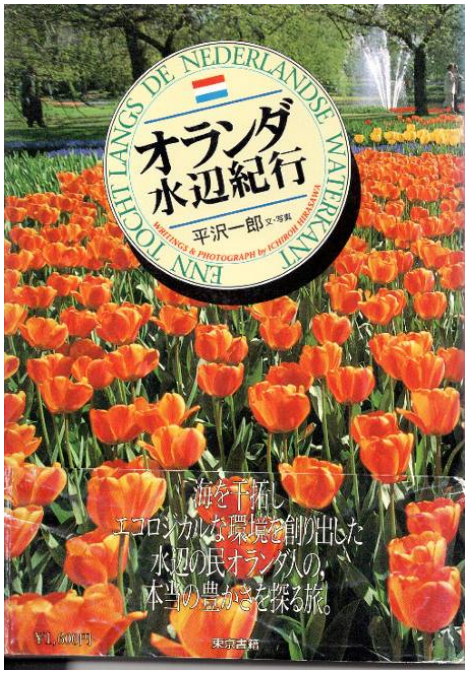
⑥大治水プロジェクトの導入

オランダは常に洪水の脅威に晒され、大きな被害を受け、

その都度海岸線が変形してきた。政府は治水・防水に向けて世界の最先端技術を駆使した大治水プロジェクトを導入した。

ゾイデル海干拓計画とデルタ計画である。この二つの大プロジェクトの成功によって、オランダは独特の文化的アイデンティティを確立した。1932 年 5 月、北ホラント州とフリースランド州を結び、北海とゾルデイ海とを遮る 60 キロにわたる巨大な「締切堤防」が完成した。

(2)平沢一郎/文・写真『**オランダ水辺紀行』(東京書籍・1995 年)**により、もう少し、オランダの水との苦闘の歴史について、追ってみたい。



① オランダ人は、水辺の砂土を盛り上げて水に囲まれた「テルペン」と呼ばれる丘の上に住んでいた。テルペンをつくると、海流が少しずつ土砂をその周りに運んできた。次第に孤立したテンペル同士も間もなくローマの進んだ土木技術の影響で堤防が結ばれていった。

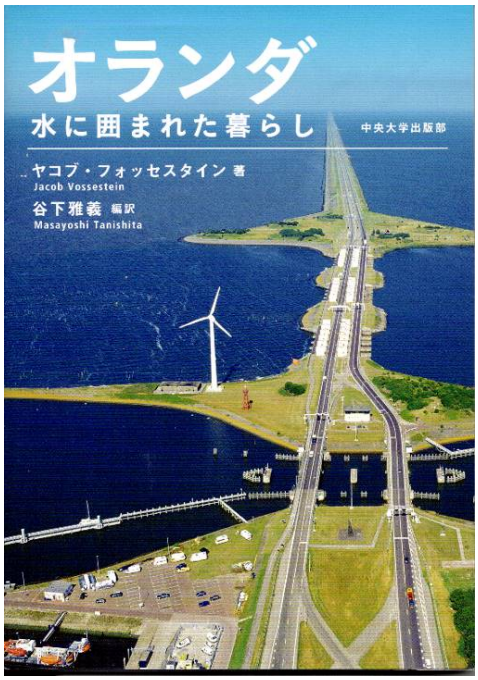
② 13 世紀にはいると、人口増加に対処するため、積極的に浅い湖沼や海の入江を堤防で囲って、排水して陸地を増やそうした。しかし、しばしば襲ってくる大洪水に稚拙な堤防は簡単に決壊し、人命や財産に大打撃を与えた。それにノルマン人の来襲であった。水や外敵との闘いで地勢的に水に阻まれた大集団の結成は難しかったために、君主が君臨する王国が生まれず、民主的な小集団が組織された社会が形成された。原始的な干拓地はライン川やマース川が運んだ有機物に富んだ肥沃な土地で、ここから小麦、ライ麦などの農産物が収穫され、人口増加が可能となった。

③ 16 世紀になると、排水作業に風車が使われ始めて干拓が急速に進み、飛躍的な農産物の増産をもたらした。この農業によって蓄積された国力が 1568 年から 1648 年に及ぶ 80 年間にわたる対スペイン独立戦争を闘い抜くことができた。

④ 19 世紀には風車に代わって蒸気機関が導入され、干拓のピッチが急速にあがり、1900 年までにちょうど和歌山県位の面積 4,700 平方キロが干拓された。

⑤ 20 世紀に入ると、北海から深く国土に入り込んだゾイデル海の締切と内海となったアイセル湖の干拓事業が始まった。漁業関係者などの抵抗もあったが、この締切りの決め手は、1911 年、1916 年に襲ってきた大洪水であった。「北海の細い腕」と言われたゾイデル海の封鎖は、そのすぼまった首の部分で約 30 キロに渡って締め切られ、完成した堤防はアフスライト・ダイクと名づけられた。現在は、四車線の高速道路がまっすぐ走っている。この締切工事は、1927 年から始まり、毎日 4～5,000 人で行われ、5 年後の 1932 年に完成した。これは当時のオランダ人の執念の賜物である。締め切り後、湖内には、四ブロックに分け、1,400 平方キロが干拓され、農業を主として工業、住宅、自然保護、レクリェションなどの多角的に利活用されている。

(3)ヤコブ・フォッセスタイン著・谷下雅義編訳『**オランダ　水に囲まれた暮らし』(中央大学出版部・2017 年)**の書がある。



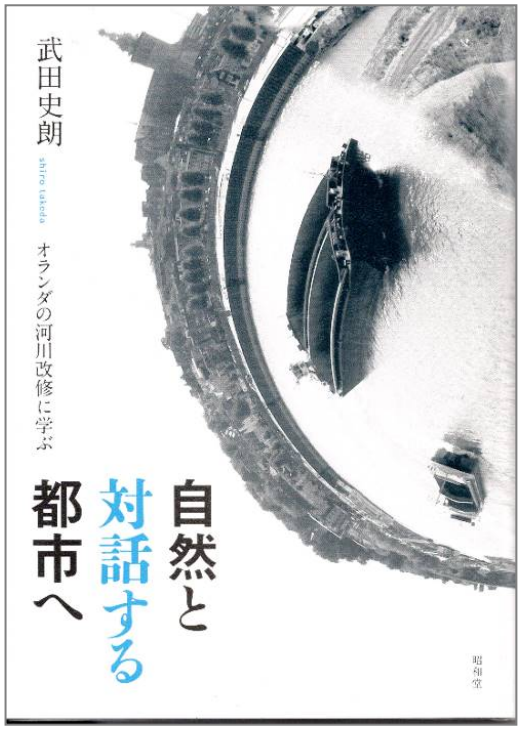
この書の内容は①外国人からみたオランダ②オランダのシンボル　水に囲まれた暮らしの全体像③オランダデルタの起源④海がつくり出したホラント⑤遠い北部⑥海面下の半島　北ホラント⑦ゾイデルからアイセル湖へ⑧ホラントの中心部⑨オランダの河川⑩南西部の島々⑪未来　からなっている。

訳者の谷下氏は、様々な施設について、人工物が決して目

立たないということ、土、岩そして柳や氷礫土といった自然素材が基本となっていること。もちろんデルタ計画でつくられた巨大な(可動式)防潮堤にはコンクリートやスチール使われている。しかしそうした施設の周囲には人口密度が低く、日常的に構造物を感じると言うことはない。

冬の風の強い日あっても、ウォータースポーツのみならず、乗馬、サイクリング、犬の散歩、子供や仲間との散策など、実に多くの人が海辺や水辺を利用している。車が排除されたシティセンターには 400 を超える博物館や学習施設などあわせて自分たちの生活の場を大切にしているという。

(4)武田史朗著『**自然と対話する都市へ　オランダの河川改修に学ぶ』(昭和堂・2016 年)**は、1996 年にオランダが決断した河川改修「ルーム・フォー・ザ・リバー(川のための空間)」について、述べている。



① この始まりは、1990 年代に二度にわたってドイツやフランスそしてオランダを襲った 150 年に一度の高水位だった、オランダは国土の半分の標高が海面下にあり、当然これまで多大な投資によってダムや堤防の建設・強化がなされてきた。しかし、このときの水は、危なくその堤防を越える所であった。

② このことをふまえて、洪水を起こさない強い堤防づくりから、氾濫と共存する、より広い河川敷づくりへとシフトするものである。それまでオランダは。川幅を最小限に抑え、堤外の高水敷を農地として利用するなど高度な土地利用を行ってきた。しかし今は川幅を広げ高水敷を氾濫原に戻し、新たなバイパスを設ける河川の拡大工事が進められた。2015 年現在ほぼ完了した。

③ 流域の 34 ヶ所において、堤防改良、氾濫原の掘り下げとひき堤、水制の低下などを行なった。事業の目的は治水だけでなく、河川と沿岸の地域における「空間の質」の向上を含むものである。単なる治水事業でなく、市街地や郊外における新しい地域づくりを含む、壮大な国土計画であった。オランダの河川には将来にわたって流下能力の絶対的増大求めてられていることと、干拓地の多い地盤沈下とさらには気候変動への対処することである。

(5)アムステルダムについては、ヘルマン・ヤンセ著/堀川幹夫訳『**アムステルダム物語　杭の上の街』(鹿島出版会・2002 年)**、岩井桃子他編著『**水都アムステルダム　歴史的経験と未来へのチャレンジ』(法政大学院エコ地域デザイン研究所・2007 年)**の書がある。

以上、オランダの治水の歴史に述べてきたが、今日の日本の状況に対し、いくつもの教示を与えてくれる。日本もオランダの治水の根本においている「空間の質」の向上を図る時代になってきたと思われる。