# 【原の《技術者一口メモ》〔01〕】

## *大河津分水と青山士（あおやまあきら）について*

少し古い話題となるが 2018 年 11 月 13 日に、懸案の信濃川の大河津分水路施設の視察が叶った。この度、令和 8 年度より「原の《技術者一口メモ》N」のタイトルのもとで、新たなメールマガジンを発信させていただくことになった。今回はその第 1 号として、大治水事業としての「信濃川大河津分水路」と「青山士」について紹介するものである。

### *“萬象二 天意ヲ覚（さと）ル者ハ 幸（さち）ナリ”の「青山士」の真意は ？*

## ［Ⅰ］大河津分水事業の歴史とその概要

大河津分水路とは、新潟県のほぼ中央部で信濃川が日本海に最も近づく地点の燕市大川津から長岡市寺泊海岸までの全長約 10㎞ を繋いだ人工水路である。信濃川の洪水を日本海へ流し、日本有数の穀倉地帯である越後平野を水害から守る重要な役割を担い、越後平野の発展の礎になっている。

明治から今日までの大河津分水路の歴史は概ね以下の通りである。

1784(享保 19)年から 1882(明治 15)年の 150 年間に破堤は 100 回を数え、現燕市の「横田切れ」は有名で、江戸時代から 1897(明治 15)年までに 17 回切れている。

その後、江戸時代からの住民の願いが叶う。

1870(明治 03)年　大河津分水工事が始まるが・・・

1875(明治 08)年　楠本県令による分水工事中止の決定(全体の 9 割ほど完成時点)
オランダ技師のリンドウとブライトンが「分水は不利益多し」
(分水すれば新潟港の土砂堆積が進んで河口水深に有害) との報告

1896(明治 29)年　7 月 22 日に明治の「横田切れの発生」(宝暦の横田切れに次ぐ規模)

1909(明治 42)年　大河津分水工事「第 2 期工事」が再開
全く想定していなかった「大地すべり」(3 回)に遭遇して工事は難航
国内外の最新掘削機の投入により掘削土砂量約 3000 万立米、工事に携わった人は延べ 1000 万人とも。

1922(大正 11)年　分水路完成にて 8 月 25 日に通水式、翌 26 日に自在堰の試運転

1923(大正 12)年　大正 12 年から 13 年にかけて自在堰の各ピア上の開閉装置等完成
「『ベアトラップ』堰 大成したり」と工事工務報告に記載

1927(昭和 02)年　6 月 24 日午前 8 時、自在堰第 6～8 号ピアが突如として陥没・破壊
河床が洗掘され自在堰の基礎下部が浸食されて空洞化

1931(昭和 06)年　大河津可動堰修復工事により新可動堰の完成
内務省直轄工事の面目をかけての「宮本武之助」と「青山士」の雪辱戦
延べ 124 万人が動員されて可動堰が完成して信濃川補修工事が竣工

これより平成の改築事業

1996(平成 08)年　新洗堰本体工事に着手

2000(平成 12)年　新洗堰完成、5 月 29 日に通水
旧洗堰は産業遺産として国の登録有形文化財に登録

2003(平成 15)年　可動堰改築事業に着手

2011(平成 23)年　可動堰改築事業竣工

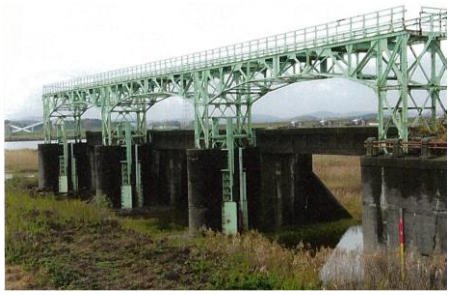
2015(平成 27)年
～　2032 年　　さらなる改修工事として、河口部の放水路拡幅工事が実施中

## ［Ⅱ］自在堰の補修工事と記念碑

大河津可動堰修復工事を指揮した青山士は、新可動堰の竣工後に工事竣工記念碑 (写真) を作成し、その銅銘板は、以下の写真に示すとおりである。

自在堰の破壊は、基礎地盤の浸食に対する設計の欠如であり、後に宮本武之助は「基礎としては工費の割合が余りにも過小過ぎる」と述べているとのことである。

新洗堰



一部残された旧自在堰

工事竣工記念碑と筆者

（記念碑表面）　リ ナ 幸 ハ 者 ル 覚 ヲ 意 天 ニ 象 万

（記念碑裏面）　メ 為 ノ 国 メ 為 ノ 類 人

写真の竣工記念碑の台座は、①「事故を起こしたベアトラップ堰の石柱」とのこと、また②「碑文は上記文と下にはエスペラント語で併記」であり、さらに銅板背景には③「種々の森羅万象を現す文様」がデザインされている。

*“萬象二 天意ヲ覚ル者ハ 幸ナリ”*は、大地との対話の欠如がもたらした土木工事の失敗への自戒の念と自然への畏敬の念を表した青山士の想いだったのではないだろうか。

「堰堤づくりの基本は、いわゆる堤体躯体ではなく、それを支える地盤であり、設計に当たり最も気を付けたいのは“岩着の心”である」と竹林征三氏が述べておられる。

【参考資料】「明治 150 年と治水の歴史」日刊建設工業新聞の連載

［Ⅲ］　青山士の「文化技術」

第 23 代土木学会長をも歴任した青山士は、昭和 11 年（1936 年）の会長講演「社会の進歩発展と文化技術」（The Civil Engineering in Developing Social Civilization ）において、文化技術（Civil Engineering）と社会国家の進歩発展との関係を歴史に徴して明らかにしている。

20 年近く前に、高崎哲郎氏の「技師・青山士の生涯」（講談社）にてこのことを初めて知った時には、90 年前にシビルエンジニアリングを土木技術ではなく、その本質を真摯に問うた対訳として「文化技術」なる言葉を創出した青山の卓見に深く感動した。

21 世紀の現在こそ、私たち土木技術者が目指す技術の真の領域は、完成された土木施設が人々に安全安心を与えることは勿論、技術の根底に美しさや文化の香りが漂い、人との絆が感じられ心の潤いや安らぎを与える「文化技術」ではないだろうか。

2018 年 11 月 23 日　初稿
2026 年 04 月 08 日（加筆修正）

特別上級土木技術者［流域・都市］（土木学会）
原　　稔　明