枕流エッセイ 2018 年夏号

生涯を土木開発に捧げた「青山　士」の人生一路

江戸の街は幾度もの火災と水害によって多くの人命が失なわれてきた。火災はともかくとしてその名の通り暴れ川であった荒川の度々の氾濫に終止符を打ち、以来東京を水害から護ってくれた立役者が明治(11 年)生まれの「青山 士(ｱｷﾗ)」(1878-1963)である。彼は今の静岡県磐田市に生まれ、一高から東京帝大土木工学科に進学、卒業後単身でパナマ運河の開削に参加した人物である。

彼は一高時代、自分は何のために生まれ、何を学ばんとして東京にやって来たのか思い悩む日々を送っていたとき、たまたま友人の誘いで内村鑑三が主宰する無教会（聖書研究会)に参加するようになった。内村鑑三と言えば北海道大学で Dr.クラークの教えをうけた一人である。青山は内村鑑三を通してキリスト教精神と Boys be ambitious 精神を学んだのである。当時内村の聖書研究会には南原 繁(元東大総長)や大賀ハスで知られる植物学者・大賀一郎など錚々たる人達がいた。青山は内村から「人は如何に生きるべきか」を学び、自我を捨て人のために尽くすことを決心した。内村鑑三はそれなら東大の土木工学科教授・広井 勇に師事するように勧めた。広井 勇も北海道大学で内村と共に Dr.クラークの教えを受けた一人で内村鑑三と懇意の仲であった。そこで青山は躊躇することなく広井教授を訪ね、教授の下で土木工学の基礎技術を学んだ。広井教授は(真偽は不明だが)かねがね中央政府の官僚達をトコロテンと呼び、君達は決してトコロテンなどになるなよと戒めたそうである。そこで青山は土木技師として生涯工事現場を職場とする道を人生の一路と決意する。そして卒業の時、アメリカがパナマ運河を建設するという情報を耳にする(あるいは広井教授からの情報だったかも)。彼は直ちにパナマ行きを決心し、それを聞いた教授は快く賛同して知人のパナマ運河建設プロジェクトの委員であったニューヨークのバー教授宛の紹介状を認めて青山に渡した。青山はそれを懐に 1903 年単身渡米した。1 年後パナマに着任、まず与えられた仕事は測量のポール持ちの単純なアルバイトであった。当時パナマ運河の開削は世界最大の大プロジェクトだったが、事業は困難を極め 10 人に一人がマラリヤや天狗熱、黄熱病などで死亡すると言う過酷な労働環境だったという。

実はパナマ運河を最初に着手したのはスエズ運河を開削したフランスの事業家であったが、スエズと比較にならない難事業で死者も多く資金も尽きてアメリカ政府に運河の開削権利を譲ったと言われる。パナマでは遠い日本からやって来た青山に対しこんな若僧に何ができるかと冷淡視されたが、彼の優れた土木技術が次第に評価されるようになり、やがて一区画の設計・工事を任されるまでになった。しかしロシヤのバルチック艦隊を打ちのめした日本の海軍力に恐怖を感じ始めた一分の心無いアメリカ人たちが彼は日本海軍のスパイではないかとデマを言いふらしたため、ついに彼も嫌気がさして完成を見ずに帰国した(1911 年)。7 年間のパナマ滞在中幾度か瀕死の病に苦しみながらも当時の最先端的土木技術の習

得は得難い体験となった。帰国半年後内務省に職を得たが、新潟の信濃川の洪水に手を焼いていた政府が早速青山に白羽の矢を立てた。しかし一方、毎年のように氾濫を繰り返す荒川、特に彼がパナマ滞在中の 1907,1908 年の大洪水で東京の下町が全滅したことから荒川の水害対策も急務であった。そこで青山は帝都東京を荒川の洪水から護る方が先と荒川の治水工事を志願した。しかし日本での経験のない無名の青山に荒川を任せることに疑念を抱く役人も多かったらしい。

荒川は秩父山脈を水源とし埼玉県の中流域を荒川、東京都に入って隅田川と名を変える。青山が提案した工事計画は北区赤羽の岩淵に水門を作り、そこから隅田川と分離して葛城、江戸川を経て東京湾まで新たに 22km のバイパスを開削し、荒川の水を隅田川とこの人工の川(荒川放水路)に分流するというものである。バイパスは川幅 500m と隅田川よりはるかに廣く大量の水を受け入れてくれ、かつ直線的に開削することで速やかに海に流すことが出来る。青山案は水門は基礎となる土台を鉄筋コンクリートで固め、門扉は鉄骨鉄板造りとし、必要な資材は工事現場まで鉄路を引いて運搬するというものである。明らかにパナマでの技術が如何なく発揮されている。しかし当時日本はまだ鉄筋コンクリートの技術はほとんど普及しておらず、しかも莫大な資金がいるとして容易に認めてもらえなかった。それまでの木造の橋のように木の杭を打ち込んで木板で組み立てればよいではないかなど現場を知らない役人達の声が多かった。特に日清・日露の戦争に勝利し第一次世界大戦を前にして日本は軍部の権力が益々強くなりつつあり国家予算の大半が軍に流れていた。しかし青山は彼らと妥協しなかった。軍艦一隻作るのと都民の命を守るのとどちらが大切か、しかも治水工事は沢山の人々に雇用の機会を与えると強く主張したが承認を得るのは容易でなかった。そこに助け舟を出してくれたのか当時の下関土木出張所長・原田真介である。基礎は木の杭打ちに代えて、井筒基礎(鉄筋コンクリート製の柱?)にしてその上に鉄筋コンクリートの床板を張るという工期の短縮と経費節約案を提案、青山も同意して 1912 年工事が始まった。工事はパナマとは比較にならない容易なはずだったが思いのほか難工事で荒川放水路が完成したのは 12 年後である(ちなみにパナマ運河は 1914 年に開通した)。ところが完成をほぼ目前にして関東を襲った大震災(大正 12 年 9 月)で工事どころではなくなった。しかしすでに完成していた水門はビクともせず、人々は青山の技術の高さに目を見張ったそうである。その後何とか工事を続行し、翌年 1924 年 10 月無事通水式を挙行、以来東京はまだ一度も水害に会っていない。

私はこの 7 月、東京理科大で開催された無機高分子研究会に出席してその翌日、東京の友人に案内してもらって岩淵水門を見に行った。ものすごく暑い日で赤羽の駅からタクシーで水門近くの荒川知水資料館に直行した。資料館には青山 士の功績を讃える資料が多く展示されている。この暑い中わざわざ水門まで案内していただき解説してくださった資料館の土井富美子氏に厚く御礼申し上げる。

資料館の前に丸石にはめ込まれた金属板の記念碑がある。文は青山自身が揮毫したもので、工事の犠牲者を弔うため、工事関係者が金を出し合って作った慰霊碑でもある。記念碑には青山自身の名はない。文章は「工事を仕上げた多くの、我等の仲間がいるが、その人たちの苦しみや力を、いつまでも忘れないために、荒川の工事に加わった者たちによって」。青山はその後、新潟工事事務所長として信濃川の治水工事を指導し、58 才で退官、故郷の磐田に帰った。1963 年逝去(享年 84)。ｸﾘｽﾁｬﾝとして「広く世の為になる仕事」をと土木事業に一生を捧げた。

先の太平洋大戦の時、ある軍人が訪ねてきて、「敵国パナマ運河を爆破する計画だがどこをどう爆破すればよいか教えてほしい」と。青山はこう答えたそうである「私は建設する方法ならよく知るが、壊す方法は全く知らぬ」。　日米友好の証としてワシントンに桜を贈ったお礼に米国から花みずきが贈られた。青山は花みずきが好きで水門の堤防に青山一家でその苗木を植樹、今は数本が資料館の横に移植されている

岩淵水門･上流側

同下流側

知水資料館の土井さんと

資料館前の慰霊記念碑

台湾で最も尊敬されている日本人「八田与一」

八田与一の名は日本よりも台湾で広く知られている。私が八田の名を知ったのも台湾である。20 年ほど前台湾の工業技術院と仕事で連携していたころ何度か台湾に出向いたとき、台南市にある研究所の知人が八田が建設したダム湖に連れて行って下さったのである。台南市と嘉義市の中間にある烏山頭ダムで、近くに八田与一博物館がある。八田は 1886 年金沢市に生まれ、四高から東京帝大土木工学科に進む。そして青山と同じ広井 勇教授に師事した。青山より 8 年後輩になる。卒業後台湾総督府の土木技師として任用された彼は最初はマラリヤや風土病などの衛生対策や灌漑調査などに従事していた。台湾は日本と同様、川の傾斜がきつく降雨量が多いのに水がたまらず水不足による農作物の収穫不良が続いていた。現地住民からの対策要望が強かったため総督府も農作物の増産対策を重要課題として八田らに調査を命じた。そこで八田は台湾の中でも最も広い嘉南平野に目をつけ重点的に調査した。その結果彼は川の一つをせき止め大きなダム湖を建設、それを水源にして平野にくまなく水が行き渡るようにする、ダム湖への水の供給には背後の山にトンネルを掘削して山奥の上流の水を導入するという壮大な案を提出した。問題は期間と資金である。試産では 4200 万円。日本政府はそのうち半額を受益者負担との条件で承認した。ダム湖を作るとなると村や田畑が水没する難題もあったが、背に腹は代えられず地元の住民達も資金、労働力の提供のため組合を結成して協力することになった。工事が始まる。ところが想定外の事態が

発生、すなわち関東大震災である。その復興資金のため、政府からの補助金は1200万円に減額、残る3000万円は組合負担となった。八田は何としてでもこの大工事をやりとげねばならぬと決意して政府公務員を辞職、組合員として地元の人達と一体になって工事を推進しようと腹をくくり、完成まで10年間現場に住んだ。

ダムの堰堤を作るに際し、費用節約のため、八田が採用したのはセミハイドロリック・フィル工法である。これはコンクリートを使わず土と砂利、石を混ぜて水圧で固める方法である。九頭竜ダムなどロックフィルダムはいくつかあが、この工法は極めて珍しい方法で多分これも広井教授から学んだものであろうか。水圧が大きいほどよく締まって水が漏れない。堰堤は上の幅 9m,下部は 33.3m,高さ51m の台形で、長さは実に 1350m である。上流からの導水トンネルは直径 8.5m、長さは4km で、ダム湖の広さは実に黒部ダム湖の75%、当時東洋最大のダム湖であった。私はこの烏山頭湖の湖岸に立ってまるで琵琶湖のような広さに驚いた。今は観光地にもなっていて湖岸にはホテルもあるしヨットやボートも走り回っている。何年か前、この付近で此のたびの大阪北部地震を上回るほどの大地震があり、私はその直後にたまたま用事で台南市に行ったが、地震の爪痕はかなりひどいものだった。しかしこの八田らの作った烏山頭タムの堰堤は壊れることはなかった。

このダムの完成後、嘉南平野は広い水田や畑に恵まれた肥沃な農作地になった。感謝した地元の人達が集まって八田与一の銅像を湖岸に建てたいと八田に申し出たが彼は固辞した。しかしどうしても感謝の意を示したい地元の人達は、立像でなく作業衣で座り込んで難工事に苦悩する姿にして彼の同意を得て1931年に建造されたが、その後日本政府の金属徴収令で撤去されたが戦後台湾の人たちによって元の場所に再建された。なお、彼はその後、台湾総督府に復職したが、太平洋戦争が始まり、政府の命令で帰国したが陸軍からフイリピンの綿作の灌漑調査を命じられた。そしてフィリピンに向けて呉港を出発して間もなく乗っていた船が長崎県五島沖に近ずいたとき米軍潜水艦の魚雷を受けて撃沈。1942年(昭和17年)非軍属にもかかわらず戦死。享年56才、日本は惜しい人材を失った。さらに悲劇は台湾に残っていた妻(外代樹)が終戦の年の 9 月、烏山頭ダムから投身自殺して夫の後を追った。

戦後台湾では八田与一の業績が評価され、毎年彼の命日である5月8日にダムサイトで慰霊祭が開かれている。以来台湾の各総統も一度は参加している。また2009 年から八田が工事中住んでいた住居を復元、一帯を「八田与一記念公園」として整備、2011 年5月8日の命日に完成式典が開催され、当時の総統(馬英九)、日本から石川県出身の元総理・森喜朗が参加したそうである。そして公園には妻の外代樹の像も建てられた。八田与一のことは中学の教科書にも掲載されており、八田与一の名は日本より台湾で広く知られている。八田与一も広井門下生としてトコロテンになることなく生涯現場主義を貫き歩み続けた明治日本の逸材である。

彼の像が最近、親中派の国会議員によって破壊されたが、その後修復された由である