

# 八田與一とアメリカ土木界

武長玄次郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 正会員 木更津高専准教授 人文学系（〒292-0041 千葉県木更津市清見台東 2-11-1）

E-mail: takenaga@h.kisarazu.ac.jp

八田與一が、嘉南大圳事業の際に台湾総督府が招いたアメリカ土木学会の著名人であり、ハイドロリックフィル工法の権威者ジャスティンと意見を戦わせたことはよく知られている。戦時中は傲慢なアメリカ人に立ち向かい、勝利したという形で語られることもあった。ジャスティンが八田をアメリカ土木学会に伝え、八田ダムの名を付けられたというよく聞く話は間違いである。ジャスティンが台湾に来訪した 1924 年以外、八田は彼を含めアメリカ土木学会と接点がなかった。八田の存在がアメリカ土木界に伝えられた事実は確かにある。1922 年に八田がアメリカで工事用の大型機械を大量に購入した会社の関係者により、アメリカの土木雑誌に嘉南大圳と八田の事が紹介された。その事は当時ある台湾の日本語新聞が報道した。

**Key Words:** Chianan Channel, American Society of Civil Engineers, Hatta Dam, American Magazine, Tainan Shimpō

## 1. はじめに

日本統治期の台湾において、台湾総督府に長く務めた水利土木技術者八田與一が中心となって 1920 年から 30 年まで 10 年の期間を費やし大規模水利施設、嘉南大圳が完成した（工事期間中、八田は総督府を離れ嘉南大圳組合技師として活動）。八田與一の業績は、台湾では教科書に掲載されるなど広く知られており、日本でも土木関係者や八田の出身地金沢を中心にある程度知名度がある。

八田をめぐって様々な話しが伝わっているが、その一つはアメリカの水利土木技術者ジャスティン（Joel De Witt Justin）との交流もしくは対決である。八田（と部下）が工事期間中の 1921 年（大正 10 年）アメリカを訪れアメリカ土木学会から技術において多くのことを学んだのは事実であり、台湾総督府がアメリカから招聘したジャスティンと意見を戦わせたのも確かである。だが八田とジャスティンの関係をめぐっては不正確な記述も目立つ。

さらに八田はアメリカ訪問中、多くの土木機械を購入したが、これに関連し後述する知られていない事実が存在する。本稿は、八田與一および嘉南大圳に関するジャスティンやアメリカ土木界について世に伝わる理解を一定程度訂正することを目的とする。

## 2. ジャスティンと八田與一および嘉南大圳

ジャスティンについては、現在八田の代表的な伝記と言える古川勝三『台湾を愛した日本人』の中で八田とジャスティンの関係についてのほぼ 1 章を割いて記述している。八田とジャスティンやアメリカ土木学会との関わりでは、齋藤充功『日台の架け橋・百年ダムを造った男』がより詳しいが、大体の理解は古川本と大差ない<sup>1)</sup>。

両者ともジャスティンの起用は台湾総督府が八田の了解なく行ったとしているが事実であろう。事業が完成した年の 1930 年に『嘉南大圳新設事業概要』が出版され、工事に関する多くの資料がまとめられた。この中に、「大正 13 年 10 月米国より現代斯界の権威ヂェル・デー・ジャスティン氏を招聘して之が調査研究を依頼せる等所謂念には念をいれてふ主義の下に最善の労力を払い斯くして十分なる確信を得て以て之を遂行せり」とある<sup>2)</sup>。

1925 年（大正 14 年）3 月 1 日『台南新報』には、嘉南大圳の工事全体の責任者であり管理者枝徳二が、事業と予算について報告する席上、「田賀総督府技師」が「現代斯界の権威者と推稱せらるる」ジャスティンを招いたとある。ジャスティンには 1910 年代からダムに関する著書、論文は多数あり、戦後になってのことだが日本語に翻訳された著書もあり、当時から国内外に広い名声があったと推察される<sup>3)</sup>。権威者と度々強調されているが、間違いではないであろう。田賀とは、総督府土木局に務めた田賀奈良吉の事であり、当時技術者出身者には珍しく総督府土木局土木課長を務めていた。1924 年

(大正 13 年)に「道路橋梁及埤圳工事並二水力電気ニ関スル調査」のためアメリカ出張を命じられており<sup>4)</sup>、この時招聘にあたったと思われる。手紙や外交官によるものではなく、台湾総督府から技師が出張して招いたことに対し、ジャスティンは事業について相当の責任と期待が自分かけられたと思ったとしても不思議ではない。台湾総督府に詳細な報告書を提出した。報告書原文は残っていないがその概要が台湾大学に所蔵されており<sup>5)</sup>、烏山頭ダムについて技術的に精緻な研究を行った中川耕二もこれに触れている<sup>6)</sup>。

コンクリートコアや余水吐について計画の修正を求めたジャスティンに対し、八田も自分の設計の正しさを主張したという。その反論書は残っていないが、結局は八田の設計案が継続して採用されることになった。これについて、枝徳二はジャスティンの調査結果は「大体において組合の計画と意見が一致し」細部では「多少の意見の相違莫きにあらざるも」と、台湾総督府に配慮したのかあいまいでジャスティンにも花を持たせたような言い方をしている。

ジャスティンについては、彼の紹介でアメリカ土木学会に八田と事業のことが知られ、「八田ダム」の名称が知られるようになったという記述が古川本や齋藤本にあり、他にもこれに基づいたものが少なくないが、ジャスティンがアメリカ土木学会に出した論文や著書の中に八田のことは一切出て来ない。嘉南大圳のこともほとんど触れておらず、唯一 1932 年の著書で成功したダムの一覧表に嘉南 (Kannan) の名が見える<sup>7)</sup>だけである (オハイオ大学ブラウン教授による<sup>8)</sup>)。ジャスティンはアメリカを主要な活動舞台としたのであり、台湾での彼の意見は採用されず結局事業に影響がなかったことから、ある程度理解はできるが、皆無といえるほど触れることがない姿勢には疑問を感じないわけにはいかない。他の雑誌等に八田について述べていた可能性は否定は出来ないが分からない。また、アメリカ土木学会誌に、他の人物が八田の業績や八田の名のついたダムなどに関し触れた記事があるわけではない。「八田ダム」「八田堰堤」の命名者と命名過程については、現在のところ不明である。

### 3. 戦時中のジャスティン像

後に伝わるジャスティン像として注目すべきものは、戦時中のものがある。アメリカは日本と戦争をしている当事者であり、1942 年 5 月 8 日、九州沖で乗船大洋丸を撃沈し八田の命を奪ったのはアメリカ潜水艦の攻撃である。当然かもしれないが、このことがジャスティン像に影響していると思われる記述もある。

八田自身も創設に関わった雑誌『台湾の水利』は、八

田殉職の 1942 年 10 月に、同じ船で殉職した台湾総督府技師湯本政夫と市川松太郎の 3 人の追悼號を発行した。八田に関わりを持つ多くの人が寄稿しているが、その中で本田親之 (台南州土地改良課長) は、日本の技術が万事欧米依存全盛であった時代に「ヂャステング土木博士」の案を「ケトバして」自分の設計案を通したことは、「日本技術の権威を示された事」であり、「真に技術の優越を誇るべきものがあつた訳で、今尚お快感を新たにすると讃えている<sup>9)</sup>。

濱田隼雄は、当時台湾における小説家の代表者の一人であり、多くの著作を残している。八田與一を主人公とする小説を書く構想があつたらしく (八田の死により挫折)、八田の娘二人 (綾子、浩子) の女学校での教師ということで面識もあつた。その濱田は、1943 年 (昭和 18 年) に「技師八田氏についての覚書」という、八田の家族にも取材した詳細な記事を書いている<sup>10)</sup>。そこでは「ヂャスティンは横柄なアメリカ人だった」とする。そして若い八田を見くびり「土地の特殊な条件もてんで無視した、実際には縁遠い報告書をでっちあげた」「それは、規模が大きすぎて初めてやる日本人には無理だという考が底にあつた」ため八田はひどく憤慨し、見事にヂャスティンを克服する反駁書を書き、彼の勝利になったと述べる。

この「技術家でありながら八田氏を蔑ろにしたヂャスティン」は、「正当に八田氏を評価したゾルフ駐日ドイツ大使」が台湾視察の際烏山頭を訪れた時八田に対し非常に礼儀正しく謙虚だった姿の対比となっており、当時の日本のアメリカおよびドイツとの関係という社会的状況を反映している。

八田與一追悼の一環として、妻外代樹を編集者とする『水明り』が 1943 年にまとめられている。生前の八田本人および親戚や台湾総督府関係者の書簡や寄稿など様々な資料がここにまとめられているが、この中で現在まで最も多く読まれ活用されているのは、八田の部下であつた技術者を中心として行われた座談会であり、濱田隼雄が司会をつとめている。座談会は 1942 年 (昭和 17 年) 8 月 10 日に行われた。ここでは、八田と深く関わりがあつた人々により嘉南大圳事業の内容が詳細かつ率直に語られており、その他八田の人物や人脈、活動についても多くのことが話題になった。この座談会にしか出て来ない事項も少なくない。現在八田や嘉南大圳について書く際の必須文献となっているのは当然である。

この座談会の出席者は、当時最大の敵国であり間違いなく八田本人の敵でもあるアメリカの功績も公平に認めている。烏山頭ダムを可能にしたトンネル工事で、はじめシールド工法を考えていた八田がアメリカを視察した時にアメリカの土木関係者からその当時では日本での実施が難しいであろうという意見を聞き、工法を改めたと

いう話しも伝えている（八田の後任の烏山頭出張所長を務めた阿部貞壽の発言）。ジャスティンについても特に偏見はないようだが、そもそもあまり話題になっていない。

司会者濱田が、ジャスティンが学者か技術家を質問したのに対し、白木原民次（総督府国土局技師）が「実際やった人なんですよ（技術家）」と答えたのと、やはり「例のアメリカのジャスティンが来た時に自分の意見が通るか、ジャスティンの意見が通るかということで非常に頭を使われて、それで一返に白髪が増えたということですね」という司会者の問いに答え、阿部貞壽が「夜通しあのジャスティンの英文の意見書を片っ端から翻訳しながら反駁書を英文で書いたそうですがね、夜通しかかりましてね、あれからめっきり白髪が増えたように思っております」と述べている<sup>11)</sup>。阿部が夜通しを繰り返し強調し白髪が増えたと言うように、八田にとってジャスティンへの反駁は非常に重要で心身を労する出来事であったことが察せられるが、ジャスティンについて触れるのはここだけであり、それ以後の交流もしくは「八田ダム」の名称についての話題は出ていない。

戦後、古川本や齋藤本ではジャスティンを真面目で有能な人物とし、八田と一度は激しい論争を繰り広げながら最後は良い関係を構築した、と描いている。それは一定程度正しいと思われるが、濱田の描いたジャスティン像が完全に間違っていると言いきることも出来ない。

#### 4. アメリカ土木雑誌での八田紹介

アメリカ土木学会ではないが、アメリカの土木界に対して八田が紹介されていた事実は確かにある。

1922 年（大正 11 年）5 月 16 日『台南新報』に「外人の観たる嘉南大圳工事 米国雑誌の稱賛」という記事が載った<sup>12)</sup>。4 段に渡るが、オーロラウェスターンホイルドスクレッパー社の技師ブレスラーが雑誌アースムーバーに、「日本における一大灌漑計画」というタイトルで掲載したことを述べ、後は全て翻訳である。

誌名は正確にはアースムーバーアンドロードビルダー（Earth Mover and Road Builder）と言い、1916 年から 1941 年までの長期間発行された雑誌であり、土木業界に関わる広範囲の様々な記事（論文ではない）が掲載されていた。記事の英文タイトルは Great Irrigation Project in Japan であり、『台南新報』で紹介されたのと同年の 1922 年、第 9 巻に掲載されていた。記事内に台湾という地名は出てくるが、タイトルは『台南新報』訳の通り日本となっている。恐らくブレスラーは八田がアメリカで土木機械を購入する時か、あるいは機械を台湾に届けた時に面識があったらしく、記事内では八田のことに多く触れている。台湾に出張し記事材料を提供したのは彼

には違いないが、著者は無記名であり恐らく雑誌記者が提供された資料に基づいて書いたものであろう。嘉南大圳新設事業概要にはウェスタン社と出てくるが、上記オーロラウェスターンホイルドスクレッパー社が正式名称であろうと思われる。『嘉南大圳新設事業概要』によれば、「キルボルン会社」と共同でエアードンプカー 100 台を納入している。

この記事では、八田が東京大学を卒業した技術者であり、台湾各地を調査してこの灌漑計画を立案したこと、36 歳であり日本の外を知らず（八田は海外出張は何度かしており、ここでは海外留学の経験がないことを意味している）、彼の報告書で事業の実施が決定したことを述べる。また、台湾の風土地形についても記述し、灌漑が不十分だがやり方によっては甘蔗や米が十分に収穫できるとする。さらに計画されている灌漑面積は広大で、55 億立方フィートの一大貯水池を形成出来るとする。セミハイドロリックフィル工法に基づく堰堤工事が進行中であり、コンクリートと大量の土砂が用いられることにも触れている。ウェスタン社が納入したエアードンプカーは『台南新報』記事では自動空気転投式搬土車と訳されている。この機械の運搬能力などの性能も詳しく説明している。そして、組合本部は嘉義に有り、烏山頭には宿舎や他の設備が整っており、合計で 2000 から 3000 人が工事に従事していることを記述する。最後に、工事費は 4500 万円、6 ヶ年計画とする（当初はそうであった）。工事費用負担は政府と農民が折半し、収穫予想からおおよそ 10 年で工事費が回収できる見込みと結んでいる。

この記事は、ウェスタン社の関係者として嘉南大圳事業のために多くの機械を納入し、利益を上げた自社の功績を誇り広くアメリカ土木業界に喧伝したいという考えは確かにあったであろう。雑誌社の側としては、日本や台湾の土木事業を今後有望と考え、それを多くのアメリカの関係者に伝えたいという考えはあったに違いない。出来るだけ正確な事実を述べる共に台湾の可能性を伝えようという姿勢が伝わってくる。

もちろん、アメリカの雑誌に掲載されるかどうかは、八田や嘉南大圳の本質には一切関わりのないことであるが、やはり自国の事業が外国に紹介されることは名誉で誇らしいことには違いない。『台南新報』に掲載されたのは当然である。むしろ、この後八田自身や関係者を含め一切この記事に触れる人がいない理由が不明である。当時台湾最大の日本語新聞『台湾日日新報』に比べると発行部数は少ないが、台南で暮らす日本人（内地人）は地元発行の日本語新聞『台南新報』に接する機会は多かったはずである。ジャスティンと「八田ダム」のように確かな事実でないことが広く伝わっているのに比べ、この記事ではっきりと八田のことが詳しく紹介されている

のに全く知られていない。

関係者どころか当時台湾に住む人にとっては既知の事実が多い記事であるから、嘉南大圳事業の関係者にとっては「業者の宣伝」のようで重要な記事と考えられなかった、などが当時も大きな反響を呼ばず今まで伝わっていない理由と考えられなくもないが、はっきりしたことは分からない。

## 5. 終わりに

八田與一について、国際的な反響は今まで十分研究されていないか、不正確である。アメリカ土木界との関わりはジャスティンやここで紹介した事例に限らず他にあり可能性は高い。八田は中国や東南アジア地域への調査も行っているが、そこで紹介されたり、何らかの影響を残していないか、等今後とも調査が必要である。

## 参考文献

- 1) 古川勝三：台湾を愛した日本人 改訂版 土木技師 八田與一の生涯, pp. 161-173, 創風社出版, 2009, 齋藤充功：日台の架け橋・百年ダムを造った男, pp. 99-103, 時事通信社, 2009.
- 2) 枝徳二：嘉南大圳新設事業概要, p. 42, 台湾日日新報, 1930.
- 3) W.P.クリーガー, J.D.ジャスティン, J.ハインズ 共著 (村幸雄訳)：コンクリートダム, 丸善, 1955.
- 4) 国立公文書館デジタルアーカイブ 任 B01187100：台湾総督府技師田賀奈良吉米国出張ノ件
- 5) 米人技師ジャスティン氏ノ嘉南大圳組合堰堤工事報告書抜萃
- 6) 中川耕二：嘉南大圳事業研究序論 烏山頭水庫について, 2008.
- 7) Justin, J.: Earth Dam Projects, p. 220, New York, 1932.
- 8) <https://pylin.kaishao.idv.tw>
- 9) 本田親之：台湾の水利, p. 18, 1942.
- 10) 濱田隼雄：日本統治期台湾文学日本人作家作品集, 第4巻, pp. 211-213, 緑陰書房, 1998.
- 11) 八田外代樹：水明り, pp. 49-73, 1943.
- 12) 台南新報, 大正 11 年 5 月 16 日, p. 2, 1922.

(2019.4.8 受付)

## Hatta Yoichi and American Civil Engineering Industry

### Genjiro TAKENAGA

It is well known that Hatta Yoichi discussed with Justin who was invited by the Governor-General of Taiwan, well-known water conservancy civil engineer in ASCE(American Society of Civil Engineers) and the authority of the Hydraulic fill method. In World-War II, the story was told that Hatta outbraved and won Justin, an arrogant American. We often heard Justin introduced Hatta to ASCE and was named Hatta Dam by ASCE but it was mistaken. After 1924 when Justin visited Taiwan, there were no relations between Hatta and Justin, of course ASCE. We can say Hatta was conveyed to American Civil Engineering Industry one time. In 1922 Hatta purchased a large quantity of machines. By the person concerned of the company which he bought them, a civil engineering magazine introduced Chianan Channel and Hatta. A Japanese Newspaper in Taiwan reported it in these days.