九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

人間 ： 吉田德次郎先生

渡邊, 明
九州工業大学 ： 名誉教授

濱田, 秀則
九州大学大学院工学研究院社会基盤部門 ： 教授

https://hdl.handle.net/2324/4794789

出版情報：pp.3-4, 2021-07-31. Japan Prestressed Concrete Institute
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

PCの先駆者たち：人間・吉田徳次郎先生

渡邊　明[*1]・濵田　秀則[*2]

1．神様・吉田徳次郎先生

吉田徳次郎先生（写真 - 1）のご紹介文を記述することを依頼された。著者の一人（渡邊）は，最近，吉田先生に関する記事を執筆している[1]。また，濵田は文献2）の中で，吉田先生のことに触れている。これまでに多くの方々が吉田先生のことを紹介しておられるので，あらためて何を書けばよいのか，少なからず戸惑いもあった。渡邊は文献1）において，吉田先生のことを“コンクリートの神様”“わが国コンクリートの育ての親”と記した。濵田は文献2）において“わが国のコンクリートの父”と記した。そこで，本稿においては，技術的視点に留まらず，むしろ人間的側面の視点で，“人間・吉田徳次郎先生”を追求することとした。

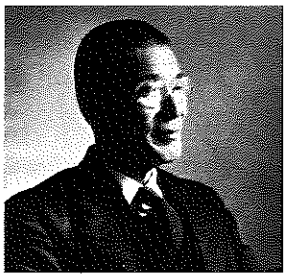

写真 - 1　吉田徳次郎先生

略年表

1888年　10月15日　神戸市に誕生
1906年　石川県立第一中学卒業
1909年　第四高等学校（金沢）卒業・東京帝国大学工科大学土木工学科入学
1910年　柴田畦作が東京帝国大学工科大学で鉄筋コンクリートの講義を開始・コンクリートに出会う
1912年　東京帝国大学工科大学卒・九州帝国大学講師
　　赤羽の工兵隊に入営（1913まで1年間）
1913年　九州帝国大学工科大学講師
1914年　　同　助教授
1919年　在外研究員・イリノイ州立大学
　　（A.N.Talbot教授）など，14か月間
1922年　九州帝国大学工科大学より博士号
1924年　九州帝国大学教授
1928年　土木学会コンクリート調査委員会委員
1931年　土木学会鉄筋コンクリート標準示方書制定
1935年　鰯の実験始める
1938年　東京帝国大学教授
1939年　勲二等瑞宝章・土木学会鉄筋コンクリート標準示方書委員長
1947年　鰯の実験結果を東京大学教官輪講会で披露
1949年　東京大学定年退官
　　第37代土木学会会長（1950年5月まで）
1950年　九州大学名誉教授
1951年　日本学術会議会員（1953年12月まで）
1958年　プレストレストコンクリート技術協会初代会長（1960年3月まで）
1959年　土木学会名誉会員
1960年　9月1日　逝去（72歳）・正三位勲一等　瑞宝章
1961年　吉田賞・吉田研究奨励金開始

2．吉田先生の慧眼：鉄筋下面の空隙について

まず，吉田先生の研究論文[3]をあらためて読んでみた。吉田先生の行われた実験，またその結果の記述は大変シンプルであり，結果を淡々と記述している印象がある。読んでみて，一つ大きく印象に残ることは，自らの実験データを本当によく信用している，ということである。関連する既往の研究を十分に確認し，実験の計画を十分に練り，正確に実験を実施したことに対する揺るぎない自信がその背景にあるのであろう。考察と結論を述べる際に時折，「……と信ずるのである。」と結ばれている。このような言葉は現在ではほとんど用いることはない。この文献3）は，コンクリートの沈下により，水平鉄筋の下面に空隙が発生すること，この空隙により鉄筋の付着強度が鉛直鉄筋の付着強度に比べて大きく低下することを述べたものであり，さらに，耐久性にも影響を及ぼすこと，とくに海岸の鉄筋コンクリート構造物に対してその影響が大きく，鉄筋の腐食が促進される可能性にまで言及している。恐るべき洞察力である。この実験を含む一連の実験結果をもとに，コンクリートの打設前にセメントペーストを鉄筋に薄く塗りつけておくことを推奨するに至っている[4]。これは，吉田先生の研究に対する姿勢を知ることのできる一例であるが，自らの実験を信頼し，その実験結果から多くのことを導き出す研究手法は今なおわれわれに多くの示唆を与えるものである。

3．吉田先生とプレストレストコンクリート

吉田先生とプレストレストコンクリートとの関わりは，仁杉　巌氏，平山復二郎氏との関係のなかに知ることができる。

仁杉　巌氏は，わが国初のプレストレストコンクリート製鉄道橋である第一大戸川橋梁の建設で知られるが，日本国有鉄道の技術研究所時代に吉田徳次郎先生に教えを受けたことがその背景にあったと回想する[5,6]。「吉田先生は同研究所の嘱託として，昭和15年ごろから10年あまり，毎週半日ずつ来ておられた。私は，昭和18年から24年まで研究所にいたので，その間ずっと先生のご指導をうけた。先生にいわれた『仁杉君，机の上でいくら勉強しても実際にやってみないと本当のところは分からないよ。PCの桁を早く造って実験を始めなさい』の一言で，PCの修得に邁進できた」と記している。

平山復二郎氏は，1952（昭和27）年3月のピー・エス・

*1 *Akira WATANABE*：九州工業大学　名誉教授　本工学会名誉会員
*2 *Hidenori HAMADA*：九州大学大学院　工学研究院　教授

コンクリート株式会社誕生時の初代代表取締役社長である。吉田先生とは，東京大学工学部土木工学科の明治45年卒業の同期であると同時に，中学時代からの竹馬の友でもあった人であり，吉田先生を顧問として新会社に迎えている。平山氏は，「コンクリートに関する問題は，万事吉田君の指導を受けた。吉田君からは，知識と一緒に知恵がもらえた」と回想している[7]。

吉田先生は，1955（昭和30）年の「プレストレストコンクリート設計施工指針」の制定委員会委員長，昭和33年2月発足の「プレストレストコンクリート技術協会」の初代会長をお務めになるなど，わが国のPC技術の発展に大きく貢献されている。その吉田先生が，「九大時代の昭和10年か11年ぐらいからプレストレストコンクリートの講義はしていました。ただし，こういうものがあるという程度で，むろんデザインすることは何も教えない，ただ図だけをやったのを覚えています」と述べられており[8]，誰よりも早く，PCという新技術に関心を寄せ，学生に教えておられたことが分かる。著者の一人（渡邊）は，1955（昭和30）年に九州大学（旧箱崎キャンパス）正門前の古本屋で「PRESTRESSED CONCRETE by Y. Guyon」との運命的な出会いをしたのであるが[9]，その最初の持ち主は吉田先生の講義を聞いた誰かであったのかもしれない。

4. 人間：吉田徳次郎先生

人間・吉田徳次郎先生を知りたいと思い，文献10）を改めて開いてみた。この中に，吉田先生と繋がりの深い方々が先生のことを回想して述べられたことが記録されている。この中から，人間・吉田徳次郎先生を探ってみた。

谷藤正三氏（建設省土木研究所所長）：“われわれの方が顎が出そうになってくるとちゃんと休憩の時間をつくって下さる。（コンクリート標準示方書の総仕上げの読み合わせ会にて）”

篠原謹爾先生（九州大学名誉教授）：“吉田先生は自ら現場服装で監督され，終わりましたら一同に豚汁の中食をご馳走されました。（学生と一緒に九州大学内の道路のコンクリート舗装をする際に）”，“吉田先生は研究のことについては極めてきびしい方でありました。しかし，指導されるときには親身になって相手のことを考えておられました。”“先生の資料の整理のやり方は独特で，雑誌などのなかに必要な論文があれば，その部分だけぬきとり，あとは雑誌ごと捨てる。”

市田　洋氏（清水建設副社長）：“「このごろ徳さんは大分消耗している。元気がない。だれか行って激励してこなきゃいかぬ」ということになりまして，……一升びんを下げて徳さんのところへ参りましたら「おう，来たか」と眼鏡をおでこに上げまして，それから湯飲みを2個ご自分で蛇口のところへ行って小さい洗面器で洗いまして，土木の会議室の隣の教官室で「じゃ飲もうか」ということになって，一升を2人で2時間半ぐらいかかって空けたわけでございます。……「おれはもうじき定年になるんだ。コンクリートしか知らないで今まで過ごした男にどうして飯が食えるんだ。東電の諸君に頼んで，水力発電所の番人か何かにしてもらって飯を食うよりしょうがねえな」こうおっしゃる。…私が何とか幽霊を5人ばかしつくってお助けします，そういいました。……その後，國分先生ほか数名の方に「いざとなったら，市田が悪いことをしておれを助けてくれるといった」という話を数回なさったようです。”

百島祐信氏（鹿島建設技術研究所所長）：“助詞と助動詞だけが日本語で，あとは全部英語のしかも早口で何時もその2時間を目一杯講義される。……最後に教鞭を置かれたときに拍手が起こり，先生は背筋をピンと立てて大股に教室を出て行かれた。「これで講義は終るが，子孫のために仕事をすることが進歩の要決である」と力強く述べられました。（昭和24年3月　東京大学最終講義にて）この日この言葉を聞いて闊然と目が開いたような気持になり，それからの一生を土木技術者として捧げる心を決めた。

これらの回想から，慈愛に満ちた人間・吉田徳次郎先生を垣間見ることができるように思う。

5. 教えない教育

“よいコンクリートをつくるにはセメント・水・骨材のほかに知識と正直，親切を加えなければならない”と説くことを，先生は現場説法の常とし，教育の基本理念は自らの背中を学生たちに晒し，直接には教えない教育を旨とされた。“技術者にとってもっとも大切な能力は独創力であって，それを培う道は自主勉学にある”というのがその主旨であるが，厳しさのなかに優しさを併せもつ“人間・吉田徳次郎先生”なればこその“教えない教育”であったのではないだろうか。

参考文献

1）渡邊　明：「コンクリートの神様」吉田徳次郎 －学生には教えるな！，土木学会誌，Vol.103，No.5，May 2018.

2）濵田秀則：コンクリートの“こころ”を伝える，公益信託土木学会学術交流基金の30年，土木学会，2019.3

3）吉田徳次郎：新しい混凝土の沈下（Settling）と，混凝土と鋼との粘着強度との関係に就て，九州帝国大学工学彙報，第四巻，1929

4）例えば，コンクリートハンドブック，吉田徳次郎著，養賢堂，1949.5

5）仁杉　巌：吉田徳次郎博士の思い出，土木学会誌，45-10，1960.10

6）仁杉　巌：挑戦 －鉄道とコンクリートと共に六十年－，交通新聞社，2003.10

7）平山復二郎：吉田徳次郎博士の思い出，土木学会誌　45-10，1960.10

8）日本におけるプレストレストコンクリートのルーツ －PC創生期を偲ぶ座談会記録－，プレストレストコンクリート，Vol.20，No.1，1978.1

9）渡邊　明：セメント協会の講演で導かれた人生，セメント・コンクリート，No.872，2019.10

10）吉田徳次郎先生の御遺徳を偲んで，土木学会　吉田賞選考委員会，1993.12

注）これまでの文献は「吉田德次郎」と書かれたものが大半であるが，文献3）にあるように「吉田德次郎」が正しい表記である。本文では「吉田德次郎」とすべて表記した。