



株式会社 武智工務所

藪内 貞男*

1. 会社の概要

商号	株式会社武智工務所
創業	大正12年
設立	昭和12年4月
資本金	4億8千万円
代表者	取締役社長 藪内貞男
事業内容	① HC - TOP (ハイシートップ) パイル [遠心力成形高強度コンクリート節付PCぐい] の製造・施工 ② TAIP (タイプ) 工法 [無騒音無振動くい基礎工法] ③ 各種基礎工法設計・施工 ④ 各種無騒音無振動くい基礎工法設計・施工 ⑤ 地質調査および試験工事
完工高	94億円 (昭和60年度)
従業員数	233名
所在地	
本店	大阪市東区高麗橋2丁目20番地 06 (226) 0451, 1191
東京本社	東京都中央区日本橋蛸殻町1丁目 38番地12号 03 (667) 1191
支店	札幌・仙台・名古屋・福岡・熊本・鹿児島
営業所	青森・秋田・郡山・新潟・静岡・金沢・京都・広島・大分・宮崎
工場	北海道・青森・いわき・山梨・滋賀・熊本・鹿児島

2. 当社のあらまし

当社は、1923年(大正12年)武智正次郎により創業され、大正14年には日本・欧米で基礎工法の特許を得ております。昭和17年には、旧舞鶴海軍工廠の命により鉄筋コンクリート製貨物船「武智丸」の設計・造船をしたこともあり、以前NHK TVで紹介されましたのでご記憶の方もおられましょう。

戦後、昭和27年に大阪で三角杭の製造・施工を開始し、漸次名古屋・鹿児島・熊本に工場を建設してまいりました。

昭和44年、中空口径くいの無騒音無振動工法(TAIP工法)の開発および実験に成功、企業化にのりだし、昭和47年には建設省・通産省からそれぞれ技術援助として国庫助成金を受けました。昭和47年、TOPパイル(遠心力成形鉄筋コンクリート節付ぐい)の製造を新設のいわき工場を開始し、昭和49年に「常圧蒸気養生された遠心力鉄筋コンクリートぐい」として建設省より認定を受けました。

昭和51年に、(財)研究開発型企業育成センター(VEC)より「長尺大口径基礎ぐいの無騒音無振動施工用機械の開発・試作」のテーマに対して債務保証をうけました。

昭和52年北海道三笠に、昭和54年青森県三戸にそれぞれTOPパイルの工場を建設、製造を開始しました。次いで昭和55年山梨県身延町にPC-TOPパイルの製造を目的とした山梨工場を建設しました。

昭和55年12月、上記の6工場をすべてHC-TOPパイルに製造体制を全面的に変え、昭和56年5月に滋賀工場を建設し、7工場で全国にHC-TOPパイルの供給網をととのえるに至りました。

昭和56年6月には、HC-TOPパイルの応用

*藪内貞男(Sadao YABUUCHI), 株式会社武智工務所, 代表取締役, 大阪大学工学部, 構築工学科(土木)

研究に関して通産省より「地震による地盤の液化対策に関する応用研究」のテーマに対して「重要技術開発費補助金」としての国庫助成を受け、その継続で昭和60年3月、同61年3月と助成金をあいついで受けております。

昭和57年9月、HC-TOPパイルに対して建設省より「常圧蒸気養生されたプレテンション方式遠心力プレストレスト節付コンクリートぐい」として認定（建設省住指発昭和57年第213号通達）を、昭和60年5月にTAIP工法に対して「建築基準法第38条の規定に基づき同法施行令第93条の規定によるものと同等以上の効力を有するものと認める」として認定（昭和60年度建設省阪住指発第63号通達）をそれぞれ受けました。

上記のように戦時中に世間から「たぬきの泥船」と嘲笑されたコンクリート製の油槽船を無事海軍に納めた以外は、創業以来60年間くい一筋の経営を行っております。

当社のくいは、コンクリート製で学校・工場等の構築物を軟弱な土の中で支える働きをしております。したがって、製品は土の中に埋っており、みなさんはその上におられますのでお気付にはなりにくいものです。ともすれば、土建業界では乱暴に物事を処理するとの誤解を耳にすることがありますが、誠に残念です。

土は自然そのものですので、その性質は、気体でもあり又液体にも固体にもなり、通常はその混合体としての性質を持ちます。その上に建物を載せたり、穴を掘りますと、土は自然の調和が崩れて地震等の振動力がさらに働きますと気体・液体・固体（弾塑性）それぞれの性質が現れ、その現象が時とともに変るといふ真に人間にとって始末の悪い代物になります。その上に人間という秀れたセンサーに密接した物を作りますので満点の評価は勿論もれず、感性的（無知、無経験からの不安）クレームを婦女子に至るまで載く商売をやっております。又地震、台風、洪水という自然の暴力にも耐える物や理屈を要求されましても、再現できない相手でもあり、統計・確率の仮説値で按配しております。地震の予測もできないのに、その力や対応する土の動きを計測する無理はお分り下さるでしょ

う。むづかしいだけに多くの仮説が生れ、検証もどの時点、どの規模再現で手を打つかは無限にあり、それだけ技術を発揮し易い又研究の進歩も早い分野です。

杭の原材料も天然の砂、砂利ですので、それが固ったコンクリートは自然の確率強度を統計するだけで、温度、湿度にもかなり影響されますし、ミキシングの器や刃の形や混合順序も強度に大変影響いたします。

このように未知の相手にもかかわらず構造物がつぶれないのは、行政指導で過剰性能を要求しているからであり、二百年に三度の頻度の大きさの地震に耐えるように作った物は、二百年に一度のより大きい地震の時に崩壊するのが道理だと思います。この確率値をもっとまじめに考えれば、車を買換えるように建物も定期的に建て替えられると思います。

経済の方である枠決めをしておかないと、技術はおもしろいもので、その上終りがありませんので学問の分野に入ってしまう、危険領域に入りかねません。あまりに長い窮屈な枠決めは、技術の進歩の防げとなり、あまりに自由になると危険となります。経済、政治が調整役として働いてくれるでしょう。技術の宿命としては、危険とされている領域まで進まないとおもしろくありません。安全という証明を左手に、危険な技術を右手に勇氣ある前進を希望しております。

3. 研究課題

いずれも杭の研究です。

- ①品質の経済確保の開発
- ②施工法の改良開発
- ③地震時のくい基礎の要件の研究
- ④杭としての信頼性確保の方法・開発

コンクリートや鉄の棒をいかに杭として経済利用するかの研究開発と、対象の土の研究を続けております。

以上にみてまいりましたように、当社を語るに「礎の原点を追求する」という表現がピッタリかと存じます。

「礎」の原点とは、文字どおり「基礎工」の「礎」

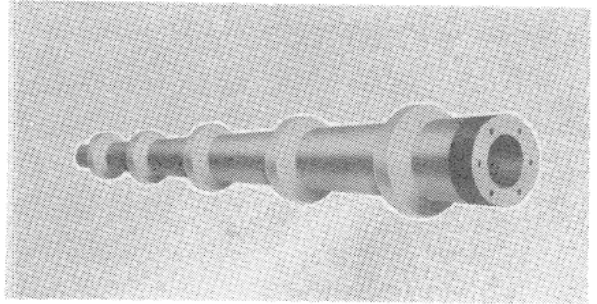
生産と技術

”であり、同時に土建業界の“礎”，そして当社を支える“礎”でもあります。

社歴60年の貴重な経験をベースに社会のニーズにいち早く対応できるよう常にテーマを持って研究開発に努めております。

企業の使命観にあるごとく“礎の原点”を追求する技術のタケチ”として研究開発，技術サービスの強化を，地域社会への貢献などに全社一丸となって努力を続けております。

“くい基礎業界のパイオニア”として来世紀へと確実に前進してまいる所存であります。よろしくご指導を賜わりますようお願い申し上げます。



HC-TOP パイル

