



協会ニュース

第26号

平成20年1月30日発行

編集発行人/宮川 俊介 〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町15-17 (日本基礎技術株式会社内) TEL (03) 3476-5721 FAX (03) 5489-7821
[ホームページURL] <http://www7.ocn.ne.jp/~rta/>

年頭にあたって

岩盤削孔技術協会会長

加納 研之助



当協会が大口径岩盤削孔研究会として発足したのは、平成元年11月でした。その後、名称を岩盤削孔技術協会と変えましたが、研究会が発足した平成元年から数えると、今年では20周年になります。その間、厳しい経済状況下にあっても、会員皆様のご努力によって当協会も着々と実績をあげております。ひとえに会員皆様の協力のおかげと感謝いたしております。

本年、国土交通省は重点分野として、「国際競争力の強化」、「地域の活性化」、「地球環境問題への対応」を掲げており、経済発展の基礎になる社会資本の整備—港湾・空港・道路・鉄道を進めるとしています。

さらに地震・風水害などの大規模災害に対し、再発防止の観点から「防災・減災等による安全社会の確立」を重視するとしています。

サブプライム問題という不安要因はあるものの概ね好調を維持してきた日本経済の中にあつて、建設関係は工事量の減少と単価の低下の傾向が厳しく困難な状況が続いておりますが、特に複雑な地形地質、空間的環境制約の多い狭隘な国土のわが国において、安全で信頼できる様々な社会基盤の整備を支えている「大口径岩盤削孔技術」が果たすべき役割は、引き続き大きなものがあります。

一方「大口径岩盤削孔技術」は専門性が高く、発注者、設計者、施工者からの技術的問い合わせに素早く対応することが切実に求められていますが、協会はそれを行い得る唯一の組織であります。

会員の皆さんと協力して、関係方面からのこのような期待に今後も応えて行きたいと思っております。

積算資料の提供については、(社)日本建設機械化協会殿における国土交通省・関係機関および関係業界の方々による「大口径岩盤削孔技術委員会」で、オーガ掘削工法・

ケーシング回転掘削工法・ロータリー掘削工法・パーカッション掘削工法の4工法について、(社)日本建設機械化協会殿により「大口径岩盤削孔工法の積算」を発刊していただいております。

岩盤分類の研究については、学識経験者および発注官庁の専門の方々による「削孔を対象とした岩盤分類検討委員会」(委員長・西松裕一東大名誉教授)で統一された岩盤分類について検討を行い、「削孔を対象とした岩盤分類報告書」のとりまとめを行い、発刊いたしました。

大口径岩盤削孔工法・施工機械技術資料の発刊については、オーガ掘削工法、ロータリー掘削工法、パーカッション掘削工法、ケーシング回転掘削工法の概要、掘削工法・機械一覧の技術資料のとりまとめを行い、平成19年度版、第5版を発刊いたしました。

リーダ式ケーシング回転掘削工法積算資料の作成については、適用範囲、工法の概要、リーダ式ケーシング回転掘削工法の標準積算、参考資料を日歩掛り方式でとりまとめた、平成20年度版を発刊いたします。

会員施工会社施工実績調査表(平成18.4~平成19.3)についてはオーガ掘削工法、ロータリー掘削工法、パーカッション掘削工法、ケーシング回転掘削工法の施工実績と分析を行って発刊いたしました。

岩盤削孔技術協会工法紹介ビデオについては、より多くの技術者に削孔技術の正しい知識を習得していただくため、大地の特性、岩盤と削孔特性、様々な削孔技術、これからの土木を内容としたD・V・Dビデオ(岩盤を掘る19分)の制作を行い、発刊いたしました。

ケーシング回転掘削工法カッタービット損耗量調査報告書を発行いたします。

岩盤削孔技術協会カタログについては、大口径岩盤削孔工法、工法分類と適用地質(オーガ掘削、ロータリー掘削、パーカッション掘削、ケーシング回転掘削)、施工実績のとりまとめを行い、発刊いたしました。

岩盤削孔技術協会ホームページについては、協会の情報および会員会社の情報を、国内はもとより海外にも提供しております。また協会のホームページリンクによって、会員会社のホームページを瞬時に参照することもできます。アクロバットリーダーの利用により、協会ニュースの「工法・新製品紹介」、「施工事例紹介」などの多量の情報を得ることもできます。

社会環境の厳しい中にあつて、協会は堅実に力強く一歩一歩歩んでいます。

今年こそは、みんなで良い年にしましょう。

委員会活動報告

1. 運営委員会 3回

平成19年5月11日~平成19年12月6日

- ① 平成18年4月から平成19年3月までの4工法施工実績表の作成・発行
- ② 協会ニュースの審議
- ③ ホームページの審議
- ④ 総会開催、運営
- ⑤ 予算の審議

2. 大口径岩盤削孔工法・施工機械分科会 3回
平成19年5月11日~平成19年12月6日
3. 協会ニュース編集分科会 3回
平成19年5月11日~平成19年12月6日
4. ホームページ分科会 3回
平成19年5月11日~平成19年12月6日
5. (社)日本建設機械化協会技術委員会参加 3回
平成19年5月31日~平成19年12月3日

成果品

- (1) 平成18年4月から平成19年3月までの4工法
施工実績調査表の発行
- (2) 大口径岩盤削孔工法・施工機械技術資料（第5版）
の発行

広報活動

- (1) 協会ニュース 1回：第25号
- (2) ホームページ改訂（平成19年11月25日）
- (3) 広告「基礎工」平成20年3月特集号掲載予定

（基礎工用機械の最近の動向）

対外活動

- (1) (社)日本建設機械化協会主催 講習会「大口径岩盤
削孔の施工技術と積算」
平成19年6月15日から平成19年7月11日
まで東京・仙台・名古屋・福岡・広島・大阪で岩
盤削孔技術協会派遣講師により、大口径岩盤削孔
施工技術の普及を行った。

工法・新製品紹介

**アブソリュート・クラッシング工法
（ケーシングパイプ中掘り圧砕機）**

NETIS 登録番号：KK-070005

都市部では、ウォーターフロントや都市再開発に拍車がかかり、インフラの新規整備や民間企業の大型拠点ビル等の新築工事が頻繁に行われています。その際、地中にある既存の鋼管杭や鉄筋コンクリート杭および躯体等の障害物撤去には、騒音・振動・粉塵の問題や、これらの障害物を一度に大きな塊(かたまり)として吊り上げる時、クレーンや吊ワイヤへの過荷重となる問題があります。さらにこれらの制約条件下での従来の施工方法では、確実な工程計画立案・実施が困難であり、実際は計画以上の時間を要していることが多くなっていました。

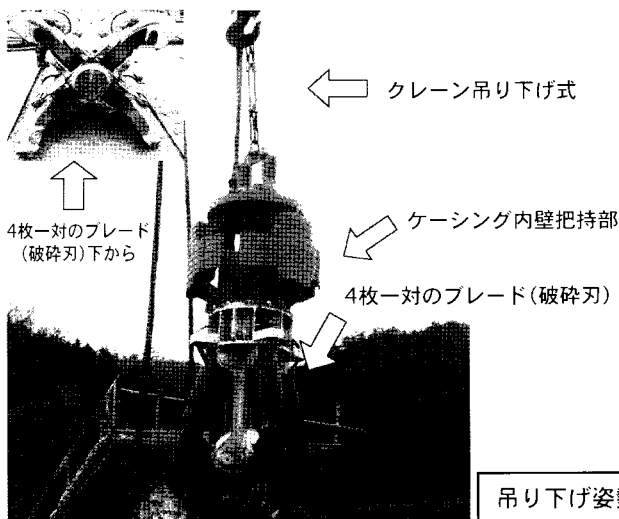
そこで、環境に極めて優しく、安全で効率的にこれらの地中障害物を破碎できる圧砕機、およびそれを用いたアブソリュート・クラッシング工法（以下、A-C R工法と称す）が完成したのでご紹介します。

A-C R工法は、上記のような地中障害物撤去の現状を改善するべく開発した新しい工法です。

信頼性の高いケーシング回転掘削機と、地上における解体作業で低騒音・低振動施工に用いる油圧式圧砕機を組み合わせ、ケーシング切削で掘進しつつ、場所打ち杭、連続壁、鋼管杭等を落下衝撃による破壊力やウォータージェットカット等によらず圧砕、除去します。

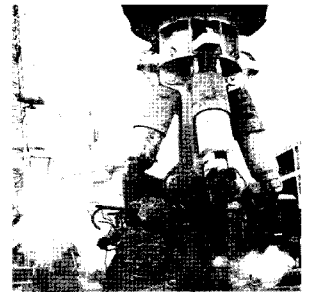
いわば、地上の鉄筋コンクリート等で確かな実績のある油圧式撤去工法を地中作業用に最適化したものであり、掘削装置としての操作性を求め設計された新圧砕機は、油圧ショベルのアタッチメントとなる従来機と大きく異なる次の特徴があります。

- ①任意の深度に対応するため、ハンマグラブ等の掘削装置



- と同様、クレーン吊り下げ式の装置である。
- ②ケーシング内壁に油圧グリップ機構で自身を固定し、圧砕作業の反力を確保する。
- ③圧砕と孔外排出を確実にを行うため4枚の圧砕刃が一对となっている。（吊り下げ姿勢参照）
また、その施工手順は以下ようになる。

1. 掘削機据付
クレーンによりケーシング回転掘削機(以下、掘削機と称す)を据付る。
2. ケーシング建込み回転・切削圧入
圧入掘削機にケーシングを建込み回転、切削圧入を行う。
3. A-C R機（圧砕機）による破碎
クレーンに装備したA-C R機をケーシング内に挿入セットし、障害物を圧砕する。
4. 掘削（破碎ガラの排出）
クレーン装備を油圧式または機械式グラブに替え、圧砕した障害物をケーシング内より排出除去する。上記機構と手順により行う本工法の性能は、ケーシング径φ2000mm対応で実用化され、現在までの実験と施工を踏まえ、既に以下のような効果が確認できています。



地上での圧砕状況

- ①4枚のブレードによる障害物掴み出し、クレーンによる装置の持ち替えが自在で、圧砕されたコンクリートと切断鉄筋の油圧グラブによる排出や底汲えも容易である。
- ②ケーシング内で圧砕でき圧砕物が飛散しない。
- ③圧砕し所定の大きさで掴み取るため、杭1本を一度に引き抜く施工と比べ、掘削クレーン負荷を低減し安全で環境負荷も低い。
- ④A-C R機の圧砕力(理論先端破碎力1561kN)と、ケーシング回転掘削機の強力な回転・押込み力により多方向の破碎力が加えることができ、高い靱性の鋼材で断面性能が高められた撤去対象物を確実に破碎することが可能である。
- ⑤コンクリートと鉄筋の分別が可能である。
- ⑥クレーン吊り下げ式装置による撤去作業であるため、機械の段取り替えが少なく工期を大幅に短縮できる。
- ⑦圧砕撤去に必要な最小限のスペースで作業が可能である。

このようにA-C R工法は、速やかに地中障害物を撤去するというばかりでなく、低騒音・低振動で、安全に、環境にも配慮しつつ施工する工法です。

またケーシング径φ1500mm・φ2500mm・φ3000mm対応機も完成間近でシリーズ化も行っています。

本工法が、市街地施工で安全・安心の地中障害物撤去工法として、高い生産性と公益性を両立させる集約型都市構造の再構築に資することを期待します。

(株)横山基礎工事 大野 剛)

User Interview

日本基礎技術(株) 技術本部機材部長 **澤田 勝夫氏**

今回は、全国で法面保護工事・注入工事・ダム基礎処理工事・アンカー工事・重機工事などの分野で幅広く活躍されている日本基礎技術(株)の機材部・澤田部長を訪ねてインタビューを行いました。

記者: 岩盤削孔機械(BG 削孔機)を貴社は保有され、数多くの施工実績を持っておられますが、BG 削孔機の特徴をお聞かせ下さい。

澤田: BG削孔機は、オーガからハンマまでの各種削孔ツールのアタッチメントツールを交換するだけで、粘性土・砂質土はもとより砂礫・岩盤までの削孔を可能としています。

又、車輛本体がバックホウタイプのため小型で360度回転が出来、補助ウィンチを装備しているので相判クレーンを必要とする事が無いため、施工ヤードも比較的小パクトになります。

記者: 貴社保有機のバリエーションを教えてください。

澤田: 保有機種はBG7(低空仕様H=5.0m・I=9.6m)・BG7(標準仕様)BG14・BG28と多種揃えております。

記者: BG削孔機を使用する工事は特殊なものが多いのでしょうか?

澤田: 主に、狭隘で重要構造物(軌道・道路・建造物)に隣接する現場や上空制限があつて杭打機械が設置出来ない現場等です。又、建築現場での既存コンクリート躯体や残置杭等の『障害物撤去工事』にも多く採用されています。

近年では、地盤改良機の攪拌翼が鉋砕やガラが多く攪拌不能となる為、先行ブレポーリングとしてBG工法が採用されました。記者: 貴社のBG削孔機械を使用した今後の展望などがありましたらお聞かせ下さい。

澤田: 当社は『基礎地盤に挑む会社』として、削孔技術をあらゆる角度から検証し施工に繋げて来て参りました。今後もBG削孔機械を使用した営業展開を行っていく上で、幅広い分野の顧客ニーズに対応出来るよう機械やツール等の改善を行って行くつもりです。

記者: お忙しいところありがとうございます。今後の貴社のご活躍をお祈りいたします。



澤田 勝夫氏

(運営委員 山下晃司)

官公庁関係情報

国土交通省発表 平成20年度 国土交通省関係予算

(数値については整理中であり今後の移動がありうる)

()内の比率は前年度比を示す。

(皆増)は今年度の予算が0で、末年度の予算が増額の場合を示す。

(1)国費総額	5兆8,930億円(0.97倍)
公共事業関係費	5兆2,740億円(0.97倍)
[重点施策推進要望に係る施策]	2,376億円
一般公共事業費	5兆2,206億円(0.97倍)
災害復旧等	534億円(1.00倍)
その他施設費	600億円(0.99倍)
[重点施策推進要望に係る施策]	11億円
行政経費	5,590億円(1.00倍)
[重点施策推進要望に係る施策]	69億円
(2)財政投融资	3兆6,461億円(0.92倍)
財投機関債総額	4兆2,598億円(0.91倍)
(3)地域一括計上予算(一般公共事業)	
北海道	6,100億円(0.97倍)
離島	779億円(0.89倍)
奄美	297億円(0.96倍)

予算の重点化

国際競争力の強化と地域の活性化、地球環境問題と少子高齢化への対応、国民の安全・安心の確保の3分野における事業・施策を重点的に推進するとともに、各事業・施策分野においても、その目的・成果に踏み込んできめ細かく重点化し、限られた予算で最大限の効果の発現を図る。

1. 国際競争力の強化と地域の活性化

① アジア・ゲートウェイ構想の実現等の成長基盤の強化

世界の成長と活力を我が国に取り込む基盤づくりのため、大都市圏や地域の拠点的な空港、スーパー中核港湾、国際物流に対応した幹線道路網の整備等を推進する。

予算100億円の案件を示す

- 大都市圏や地域の拠点的な空港の整備 [706億円(1.15)]
- スーパー中核港湾プロジェクトの充実・深化 [602億円(1.14)]
- 国際物流に対応した幹線道路網の整備 [1,907億円(1.07)]

○三大都市圏環状道路の整備 [2,053億円(1.02)]

② 自立した活力ある地域づくり

地域の活性化を図るため、国土形成計画等に基づき、自立的な広域ブロックの形成や地方都市におけるまちづくりを推進する、また、地方鉄道・地方バスを含む地域の公共交通等を総合的に支援するほか、鉄道ネットワークの整備、港湾を核とした地域活性化プログラムの推進等に取り組む。さらに、建設業・不動産業の一体的な振興を推進する。

- 自立的な広域ブロックの形成 [607億円(3.04)]
- 地方都市におけるまちづくりの推進 [2,562億円(1.00)]
- 地域における公共交通等に対する総合的な支援 [802億円(1.04)]
- 港湾を核とした地域活性化プログラムの推進 [682億円(1.17)]
- 整備新幹線の着実な整備 [706億円(1.00)]

2. 地球環境問題と少子高齢化への対応

③ 誰もが暮らしやすい生活環境の実現

高齢者等を含め、誰もが快適に生活できる環境を実現するため、住宅の寿命を延ばす「200年住宅」への取組を推進するとともに、住宅セーフティネットの充実、総合的なバリアフリー化を推進する。

- 住宅の寿命を延ばす「200年住宅」への取組 [135億円(皆増)]
- 住宅セーフティネットの充実 [2,230億円(1.19)]
- 総合的なバリアフリー化の推進 [2,530億円(1.01)]

3. 国民の安全・安心の確保

④ 防災・減災対策の強化

地震、火災に強い住宅・市街地の形成や公共交通機関の耐震化を推進するとともに、地球温暖化に伴い増大する自然災害リスクから国民の生命や財産を守るための予防対策の充実等を推進する。また、被災した町・住まいの早期復興を支援する。

- 住宅・建築物の耐震化と密集市街地の整備促進 [330億円(1.14)]
- 激化する水害・土砂災害への予防対策等の充実 [1,004億円(1.17)]
- 浸水被害対策の推進 [872億円(1.17)]

⑤ 日常生活における安全・安心対策の強化

新築住宅の瑕疵担保責任の履行の確保に関する新制度の円滑な実施を図るとともに、運輸安全マネジメント評価の効果的な実施と保安監査体制の強化を推進する等公共交通の安全・保安対策や道路等の既存の社会資本ストックの戦略的維持管理等を推進する。

- 予防保全的管理への転換に向けた社会資本の戦略的維持管理 [4,964億円(1.04)]
- 踏切対策のスピードアップ [514億円(1.07)]

(国土交通省 平成19年12月発表資料より)

岩盤削孔工事施工事例の紹介

市街地における転石・岩盤層での場所打杭工事

—サンデュエル盛岡中ノ橋Ⅱ新築工事—

サンデュエル盛岡中ノ橋Ⅱは、岩手県庁・盛岡市役所・岩手大学等の主要施設の多い市街地に計画された地上15階建ての分譲マンションである。盛岡市街地の地下は、花崗岩が広く分布し、その上部は第四紀洪積層の段丘堆積物や沖積層の河床堆積物等が分布している。

本建物の基礎杭は、事前に花崗岩転石を可能な限り撤去した後のアースドリル掘削杭工法による場所打杭で計画されていた。しかし、多くの杭位置で転石による掘削不能状態となり、計画された杭本数10本のうち3本しか施工できなかった。

このような立地および地盤状況を考慮し、アースドリル掘削杭工法の代替工法として採用したのが硬質地盤用オールケーシング工法(CD工法)による場所打杭工事である。

1. 工事概要

工事名称:(仮称)サンデュエル盛岡中ノ橋Ⅱ新築工事
所在地:岩手県盛岡市中ノ橋通1-3-13
発注者:株式会社サンシティ
設計監理:株式会社菅野宏史建築設計事務所
総合施工:株式会社ピーエス三菱
施工会社:丸井重機建設株式会社
杭規格:杭径φ1500mm 平均杭長8.0m 27本
工期:平成18年12月4日～平成19年3月13日

2. 地盤概要

支持層:風化花崗岩および花崗岩
風化花崗岩:乳黄褐色～白灰色で亀裂が多く細～中砂状を呈する。
花崗岩:ゴマ塩状の色調で、ハンマーで叩くと金属音を発する。
中間層:マサ土
黄褐色～乳黄褐色で花崗岩の強風化帯。硬質な棒状コアとして採取される花崗岩転石を含む。

3. 施工機械

全回転型オールケーシング掘削機:CD2000(H立建機)
クローラクレーン:BM800(コベルコ建機)

4. 施工状況

硬質地盤用オールケーシング工法(CD工法)による1本目の施工では、ファーストチューブ先端にインサートカットを取り付けたケーシングを回転圧入させ、中間層の花崗岩転石はチゼルを用いて破碎・排土しようとしたが、容易に破碎で

きず、また近隣住民からの振動に対する苦情もあった。

2本目の施工ではチゼルを使わず掘削することにしたが、杭位置においてケーシング内部全面を覆うほど大きな花崗岩転石に対し、ケーシングの回転圧入は可能であるものの、ハンマーグラブで転石を掴むことができない状況となった。そこで、孔壁保護のための注水をした後、一度ケーシングを引抜いた。引抜いたファーストチューブの内部は花崗岩転石で閉塞されており、これをハンドタイプのロックドリルで破碎・撤去し、再度ケーシングを建込み施工した。

以後の施工では、ファーストチューブを2個使用し、転石の撤去作業と掘削作業を同時に行い、撤去作業による施工効率低下を抑えながら掘削を完了させた。

φ1500mmのファーストチューブに18個のインナーおよびアウターカットビットを取り付けて使用したが、杭1本を施工した後、平均17個のビット交換を行った。

現場から採取した花崗岩転石の軸圧縮試験を行ったところ、 $q_u=147\text{N}/\text{mm}^2$ という結果であった。



ファーストチューブ先端に詰っていた花崗岩転石 $q_u=147\text{N}/\text{mm}^2$

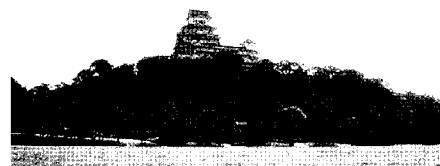
(丸井重機建設(株) 上明戸 智行)

MY TOWN

見どころ食べ処

— 関西編 —

播磨の景観(国宝姫路城)



姫路城は法隆寺とともに1993年12月、日本で初めてユネスコ(国際連合教育科学文化機関)の世界文化遺産に登録され、日本に現存する城の中でも世界的に高い評価を受けています。その理由は、連立式天守をはじめとする独特の建築構造と白鷺城とも呼ばれる美しい形容、要塞として精巧な意匠と工夫の凝らされた巧みな機能、そして城全体がよく保存され、内曲輪の城郭建築がほぼ完全に当時の様式を伝えるところにあります。

築城以来400年、この地に砦が築かれてからでは600年を超える歴史を刻み、未来への遺産として大切に受け継がれる姫路城。数多くの国宝、重要文化財をはじめ、姫路城を舞台に繰り広げられたドラマや伝説など、姫路城の魅力をあらゆる面からご紹介いたします。

お城が現在の姿に近くなったのは、1601年着工の大改築によります。この工事は1609年に完了していますので、実年数は8年、足掛け9年かかったことになり、動員された延べ人数は

2,500万人以上と推定されます。

内曲輪(うちくるわ)以内の面積は23ha。また外曲輪(そとくるわ)以内の面積は233ha。内曲輪の面積を甲子園球場のグラウンドと比較すると、約15.9倍になります。また皆さんが座られるスタンド部分も含めた球場全体と比較すると約5.9倍になります。

姫路城(白鷺城)の由来は、諸説ありますが、一つは、黒い板張りの岡山城に比べて白漆喰総塗籠造の姫路城をこう呼んだという説。また、城のある丘が「鷺山」とも呼ばれたところから、という説。また、城が白鷺の飛ぶ姿に見えるためとか、昔からゴイサギが多くすんでいたから、などと言われています。

「姫路」の名は、播磨国風土記に出てくる「日女道丘」からきています。神代の昔、大汝命(おおなむちのみこと)は、その子火明命(ほあかりのみこと)があまりに乱暴者なので、海へ出た際、捨ててしまおうと島に置き去りにして船出した。ところが、船が出てゆく

のに気づいた火明命は大変怒り、風波を起こして船を難破させてしまいました。その時、船や積み荷などが流れ着いた場所に「船丘」「犬丘」「笥(はこ)丘」「琴丘」など14丘の名が付けられましたが、その一つ、蚕子(ひめこ)の流れ着いたところが「日女道丘(ひめじおか)」で、現在姫路城のある「姫山」であるとされています。「蚕子」は古語で「ひめじ」といいました。地名としての「姫路」という呼び方は、江戸時代初期、池田輝政が姫路城を築き、城下町を整備した当時の文献に見られるとのこと。

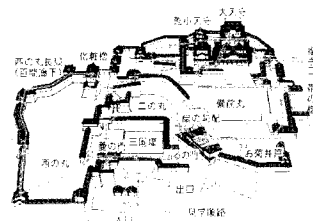
木下家定が城主であった時代のこと、姫路に立ち寄った宮本武蔵が妖怪を退治した伝説、城内の上山里丸と呼ばれる広場にある「お菊井戸」は、有名な「播州皿屋敷」に出てくる井戸であると伝えられていることや、また昔から抜け穴があるとの伝説もありました。調査の結果、いまだ発見されていません。しかし、濠の中の水底下に隠された堤があり、この堤の上をたどれば、歩いて濠を渡ることも可能です。このような非常の場合の間道としての工夫が随所に見られます。

平成20年4月には、姫路駅(城)周辺において全国菓子大博覧会『ひめじ菓子博』が開催されます。

菓子博は、明治44年(1911年)に東京で「第1回帝国菓子大品評会」が開催されたのを皮切りに、数年おきに全国各地で開かれている“お菓子の祭典”です。日本各地から集まったお菓子の展示・販売をはじめ、菓子職人による「芸菓子の披露、伝統・歴史紹介など、お菓子に関するあらゆるものや情報が一堂に会する会場には全国から多くの方が訪れると言われております。

この機会にぜひ一度、姫路城を訪れて、その雄大さと素晴らしさにふれてください。姫路城は、姫路駅から北へ約1km。アクセスは、姫路駅北から徒歩約15分。バスでは約5分のところにあります。

(株)横山基礎工事 大野 剛



私の履歴書

(株)東京製作所 代表取締役社長 井上 八郎

今回は事務局がご多忙な井上社長を本社にお伺いしてインタビューしました。



井上 八郎 (いのうえ はちろう)
昭和3年7月28日 長野県生まれ
昭和35年 (株)東京製作所設立
代表取締役社長に就任

■郷里・幼年時代・学生時代

長野市善光寺の北方にある長野市豊野町に生まれた。家は蚕を卵から飼いで繭をつくり、絹糸をとる養蚕業と、林檎を栽培していた。春は山でワラビとり、夏は用水池で水泳ぎ(千曲川まで30分かかるので)秋は裏山で松茸・シメジの茸採り、冬はスキーに興じた。

中学1年のとき戦争がはじまった。中学4年のとき世界での二大海軍兵学校(アナポリス・ダートマス・江田島)の一つの江田島に、昭和20年4月に入校。ここで至誠・言行・気力・

努力などの五省による、明治21年の開校以来の伝統による人間づくりの薫陶を受けた。

8月15日終戦になり、郷里に帰るとき、8月23日に原爆投下直後の広島駅を通過したときの「原爆ドーム」の痛々しい姿と、爆心地から離れて残った「茶色の松林」が強く印象に残っている。学業を続けるため、旧制松本高等学校理科(現信州大学理工学部)に入学。昭和23年に卒業。

■社会に出て

卒業後、昭和25年まで、新制中学校で教鞭をとった。その後東京に出て、基礎機械の製造・修理を行う町工場で、旋盤・シューパー・ボール盤の機械工作と製造・溶接のものづくりの実技習得と経験を10年間積み重ねた。これが会社の設立後の現場指導と経営に役立つ。

■会社の歴史

昭和35年創業以来、上木・建築基礎機械で「お客様の要望による、特注機の開発と製作」を行ってきた。

これからの機械はいずれも、軟岩・岩塊の掘削に遭遇しても、優れた掘削性能を実現している「TS超硬刃先」を装着している。

この「TS超硬刃先」は、超硬チップを取付けて、地盤掘削用の刃先として実用に供し、多くの実績を持ち、信頼を頂いてきた。

「TS超硬刃先」を装着している機械の開発。

- H A M A N 工法機 リバースによる拡底工法。評定取得機
- O M R - A 工法機 リバースによる拡底工法。評定取得機
- A N S 工法機 アースドリルによる拡底工法。評定取得機
- M M T 工法機 アースドリルによる拡底工法。
(財)日本建築センター評定取得機
- Super KING 工法機 鋼管杭先端拡大根固め工法。
国土交通大臣認定取得機
- T B S 工法機 鋼管杭中堀根固め工法。
国土交通大臣認定取得機
- T B S R 工法機 鋼管杭中堀拡大根固め工法。
国土交通大臣認定取得機
- F B 9 工法機 鋼管杭中堀拡大根固め工法。
(財)国土技術研究センター審査証明取得機

平成2年、業務拡大により、行徳工場開設。

■経営理念

「三木清」氏の哲学「人間論ノート」が、私に指標を与えてくれた。

「古代の人間の理想が賢者であり、中世のそれが聖者であったように、近代のそれは企業家であるといい得るであろう。

近代的な冒険心と合理主義とオプティミリズムと、進歩の観念との混合から生まれた最高のものは企業家的精神である」。

それで、今の仕事を始めたし、仕事で自分を形成することを目指しました。私には、仕事は生きる目標であり、人間として生きる事そのものでした。

姓名学家による鑑定でも、宿命の運・才能(明晰な頭脳・理性的・合理的)・人柄(温厚・誠実)・姓と名の調和(純粹・強い感受性・活動的)が大吉。強固な意志力・的確な判断力・企画力と行動力(大胆な実行)・しぶとい忍耐力・旺盛な独立運・着実な再興発展運(会社を躍進させる)をもち、努力を重ねて目的を達成する人とか。

■信条・趣味

信条は「シンプルイズベスト」。「シンプルイズベスト」とは「単純な仕組みが良い」ということでなく、「新しい技術思想に基づいて製作された、合理的なものが良い」という意味。

「シンプルイズベスト」とは「シンプリシティ イズ ザ イノベーション」であり、ハイテクに他なりません。」技術革新とは単純化することであり、しかも単純化とは高度な技術思想と技術力があって初めて実現できる、ということなのです。

趣味は読書(哲学・文学・漫画)・音楽を聴く・園芸・

自然散策。

■社員とのコミュニケーション

平成2年に行徳工場を開設したとき、社員用の「ワンルームアパート」を市川に建てた。

以前は香港・ハワイなどの2泊または3泊の年間旅行を行って、社員のコミュニケーションを図ってきたこともある。

■今後の展望

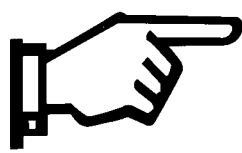
今までの知識・技術をもとにして、技術革新に対応していく。

「土木建築基礎工事に、当社が開発した、数多くの軟岩・岩塊の掘削実績を持つ「バイトの掘削技術」を建設工事にさらに活用を図っていく。」

この技術力を誇りをもって守って行くと共に、さらに高度な技術に発展させていきたい。

激務ゆえ、健康にはくれぐれもご留意を。

(事務局 葭田 誠作)



ここにこんな人が
わたしの履歴書

(株)角藤 常務取締役 土木基礎本部長 久保田 修一

今回は事務局が東京にご出張中のご多忙な久保田常務にお会いしてインタビューしました。

■郷里・幼年時代・学生時代

長野市から北西に車で約1時間、戸隠村と白馬村の間にある鬼無里村(現在は長野市に合併)に生まれた。長野県では、長野市を含むこの地域を北信地区と呼ぶ。同じ北信地区に日本の唱歌を代表する名曲『故郷(ふるさと)』を作詞した高野辰之が生まれた豊田村があり、鬼無里も『ふるさとの歌詞(兎追しかの山、小鰯釣りし...)』と同じ山と川がある静かな山里。雪解けとともに群生の水芭蕉が花咲く、春は自生するワラビ、ゼンマイとり、夏は川で岩魚や鰻とり、秋は茸や栗拾い、冬は夕方に毘を仕掛けて朝に見に行く兎



久保田 修一(くぼた しゅういち)
昭和23年1月17日長野県生まれ
昭和45年 (株)角藤入社
平成19年 常務取締役役に就任

とりに興じた。中学校から長野市へ。

高校のとき全校生徒の10kmマラソンで常に上位に入る。運動は苦手であったが、耐久力と頑張りが特性。また、歴史や考古学に興味があり、発掘クラブで長野市善光寺裏手地附山古墳群(7世紀頃)の測量から発掘に携わり、そのとき石棺に単純ではあるが、長野県以東で初めて朱色の絵図が発見された。

大学生の頃は、近代文学(島崎藤村、森鷗外、太宰治、夏目漱石、石川啄木、樋口一葉など)や歴史書(井上靖の日本の歴史、G・チャイルドの文明の起源、羽仁五郎の明治維新など)を読みあさった。

■社会に出て

昭和45年に(株)角藤に入社、コンクリート既成杭工事の営業に携わる。入社数年を経た頃から自分のやっている仕事に疑問を持ち始める。コンクリートパイルをメーカーから購入し、施工は下請にやってもらう、人から与えてもらうものを買っているだけの商社。機械も技術も持たない事業が永く続くはずがないと思った。そこで、社の現会長に『自社で自らが施工力を持ちたい』と直訴し、クローラ式3点杭打機3台を購入、既成杭施工を開始したのが昭和54年、その後、ロックオーガ杭打機、全周回転掘削機(CD機)などを導入、昭和59年に基礎工事を設立、昭和61年に基礎工事を部長に就任した。平成に入ってバブルがはじけ既存の保有する機械や工法だけでは成り立たない日が来ると思い、自分らが得意な分野で発展する方向がないか考えたところ、得意な分野は硬い地盤、ならばと、山岳地帯の土木に取り組むことにした。まずは機械よりも人材と考え、土木の設計部門を立ち上げるとともに、測量・施工計画・施工管理がGC(ゼネコン)よりも優れた技術力を持って行えるよう現場管理者を育成。既存の基礎工事分野を残しながら法面工事、地滑り抑止工事、災害復旧工事などの土木分野へ向い、平成9年に基礎工事を土木基礎工事に名称変更し、取締役土木基礎本部長に就任する。

その間、ダンザホールハンマ、アースアンカー、自社特許のALEX、スーパークラッシュバイラー機などを導入するとともに、国土交通大臣/建設コンサルタント・測量業者登録がなされ、平成19年4月常務取締役役に就任した。

■信条

歴史が好きで、所蔵する歴史書や小説は3,000冊を超え、出張すれば電車の車中で、自宅でも夜は読書にふけるとか。

中国に『天の時と地の利』と言う言葉がある。人間は数千年の歴史があり、我々が歴史上で知りうる人たちが考えたこと経験したことは一人の人間が一生涯掛けて知り得る知識量と比べ天文学の数値ほどの違いがある。『地の利』とは数千年の間に人類が蓄えた『利益』または『財産』であり、『天の時』とは『チャンス』であると言う。歴史から、また、歴史に登場する人物から学んでいればチャンスは自ずと掴めると。信条は『歴史から学ぶ』であると言う。

姓名学による鑑定でも、宿命的運・才能(情報・知識)・人柄(温厚・誠実)・環境運(後盾の人が現れる)・姓と名の調和(自分の考えが明確・主張する勇気を持つ)が大吉。

強固な意志力・包容力・慈悲心をもつ性格円満人(周囲の人から好かれる)・再興発展運(会社を躍進させる)をもつ人・目立たぬところで勤勉な努力を続ける人とか。

■人生の師と良き理解者・理念

社の現会長を師と仰ぐ、『失敗を恐れるな、プロセスを大事に』、また、『情の管理・知の管理』を常々教育された。

あるとき、現場においてミスにより大きな損害を出したことがあった。その際に会長から『部下たちをしかるなよ、発注者には全てを包み隠さず報告せよ』と言われ、その一言に感銘をした。土の中は事前に予測できないことも多く、大きな失敗や損害を出すこともある。

現社長は良き理解者であり、『失敗したことで制裁を科すことはしません、その失敗を皆で共有できるように公にしましょう』と言われる。最近、マンションなどの構造計算偽造や食品の偽装などが発覚して、何とか隠そうと言い訳で繕う場面を見るに隠せば隠すほど自らを滅ぼすことになるかと気付かない経営者が嘆かわしい。

社のトップは、良き師、良き理解者であり、その教えの究極は『透明と共有』であろうと、白部門のISO基本方針に謳い、自らの理念としている。

■今後の展望

公共土木工事は、国も自治体も財政難から予算を大幅に減らさざるを得ず、多くのGC(ゼネコン)や専門業者は厳しい経営環境化にあるが、日本の国土は急斜面や河川などの危険箇所が多く地震も多い、地震や洪水・土砂災害など自然災害への備えは不十分、これらの対策や復旧事業は決してなくなることはない、設計や工事における技術力、提案力を持っていれば、自ずと仕事が入って来ると考えている。

また、平成15年2月に土壤汚染対策法が施行されたことを切っ掛けに土壤汚染事業への取り組みを開始する。環境省に土壤汚染指定調査機関として登録を認められ、汚染土壌の調査・リスクマネジメントから措置工事も行っており1つの事業となりつつある。

激務ゆえ健康にはくれぐれもご留意を。

(事務局 葭田 誠作)

編集後記

協会ニュース発刊にあたり、執筆者の皆様にはご多忙のところご協力頂きまして誠に有難うございました。(編集分科会)