

株式会社ウオールナット

～独自の技術で日本の生活を守る～

多摩大学 経営情報学部

太田 隼人（2年） 趙 彦明（2年）

今回は、東京都立川市に位置する技術サービス業・業務用機械器具製造業である株式会社ウオールナットを訪問した。全国各地の道路、トンネル、橋、ダムなどで、レーダーやレーザー波を用いた点検診断、撮影などの調査と報告だけでなく、解析から製造開発まで幅広く手掛けている会社である。

～会社概要～

株式会社ウオールナットは1993年7月に立川市に設立した。アメリカの地雷探査技術を利用し、日本で新市場を開拓するプロジェクトチームからそのプロジェクトを引き継ぎ、現在の事業を行っている。会社で使用する装置の多くは自社で開発された装置を使用しているため、独自のノウハウがある。

また、自社開発した製品・技術が高く評価され、2014年に多摩ブルー賞（技術・製品部門）優秀賞、2015年に多摩ブルー賞（技術・製品部門）優秀賞、2016年多摩グリーン賞（経営部門）奨励賞、2020年に多摩ブルー賞（技術・製品部門）多摩みらい賞、2021年多摩ブルー賞（技術・製品部門）優秀賞を受賞した。

この確かな技術力でトンネル関連の調査、電力関連の調査、農林・水産の調査、護岸・堤防の調査、道路・路面下の調査の五つの調査を柱に事業展開し、インフラを守る企業として、社会を支え、各地で活躍している。

～株式会社ウオールナットの現状と強み～

株式会社ウオールナットは自社で研究開発したオリジナル装置を利用し、道路トンネルや鉄道トンネルなどのトンネル全般や、電力ダムや漁港など河川管理におけるコンクリート施設の土木構造物の調査点検を行っている。また、電磁波レーダーを使った調査をいち早く実用化してきたことが強みである。

具体的には道路下に存在する空洞を走行しながら探査可能な「U3V」や、非接触型レーダー計測とトンネル壁面撮影を同時に行える「MIMM-R」といった専用車両を導入している。これにより交通規制をせずに土木構造物の調査が行えるため、スピーディーで効率的な調査が可能となった。1955年から始まった高度経済成長期と1964年の東京オリンピックによって、一気にインフラ整備が行われた。しかし、今になって手が回らない程、既存施設の老朽化が進行してしまっている。地震、津波、台風などの自然災害が発生すれば、傷みが生じて劣化がさらに進行する恐れがある。

2012年12月2日に発生した山梨県大月市笹子市の笹子トンネルの崩落事件が起きたことで、全国のトンネルを対象に5年に1度の定期点検が義務付けられた。従来では打音・目視点検や接触式のレーダーを用いた空洞調査を行った後、データを本社へ持ち帰り、解析、報告書を作成しており、コストも、時間もかかり、人手を要していた。この事件のあたりから株式会社ウオールナットは非接触式のレーダー装置やドローン、データクラウドサービスを導入することで、コスト、時間、作業人員の削減と作業効率の向上を両立し、確かな技術力で、正確な調査を行っている。

また、次世代調査装置や機械の開発にも注力しており、直近では空洞判定を行うAI解析装置を導入している。これにより、技術者ではない未経験者でも解析ができるようになった。結果として調査の効率が上がり、少人数でより多くの調査を行えるようになった。人の目線から調べきれない部分をレーダーなどの非破壊検査や小型カメラを使って徹底的に調査を行い、トンネル内部の空洞の大きさなどを分析することで、トンネルに発生した「ひび割れ」などの原因を解明することができる。我々社会を支える重要なインフラを見守るために、株式会社ウオールナットはどんな小さな変化も見逃してはいけないのである。

～目指す方向～

目指している方向性としては、国が主導しているロボット化を推進し、より安全に、迅速にかつ、正確に調査を行い、社会生活の安全を守ることを目指している。現在もAIを導入したことにより、省人化が実現し、研究開発に割ける時間が増えた。自社で作った装置、機械で調査を行っているため、問題が起こった時、瞬時に臨機応変に修理が行え、調査を再開できる。人手不足に関する対応策として、出張先での現地協力や、地方雇用を活用している。この形式をとれるのは、株式会社ウオールナットの技術力や組織体制がしっかり確保されているからである。

～人を大切にする～

介護や子育てなどで出社が難しい社員には、自宅で仕事できる体制を整えている。株式会社ウオールナットは10年前からリモートワークと時差出勤制度を導入した。これは地方で農業を行っている人材で、降雪期の期間だけ調査業務を手伝いたいとの要望から、色々な方が働ける環境を作ろうという所で始めたというのがきっかけである。社員たちそれぞれの家庭の事情に合わせた柔軟性がある環境になった。

さらに、福利厚生的一面から聞くと、社内にマッサージ室があるということである。プロのマッサージ師による施術が受けられるため、体調不良を感じた際には、休憩時間に利用することでストレスを大発散することができるそうである。また、年に一回必ず社員の交流を兼ねた旅行があるため、社員間の信頼関係を深めることができるだろう。

社員たちから聞くと、株式会社ウオールナットの中途採用は多いようである。転職してきた人は入社する前に全然関係ない業種で勤務していた。入社前に必要な資格は特に設けていないが、専門技術に関するスキルを身に付けている環境が整っている。女性社員は社員の約3分の1で、主な仕事としては作業現場で収集してきたデータを解析し、報告書などをまとめる業務で活躍している。また、積極的に地方雇用を創出している。株式会社ウオールナットは、大型構造物を壊すことなく欠陥や劣化の状況を調べるために、地下や水路、ときには山深くに踏み込んでいくし、日本全国が仕事場になる。旅が好き、見たことのないものを見たいという冒険心旺盛な人に合う仕事だと考える。

～得意先のニーズに合わせる工夫～

株式会社ウオールナットは得意先の要望に応えられるような装置を独自に開発している。社員たちから「様々な現場に対応できるように装置を自社開発している。そのため、現場で装置が故障してもその場で修理が可能である。また、お客様のニーズを満足させる製品を作るために、1年間かけて仕上げる装置から4年間かけてやっと仕上げる装置もある。開発プロジェクトは複数同時進行で進んでいる。」と言われた。

～取材の感想～

今回、インタビューをさせていただいた中で、社員一人ひとりが仕事に情熱をもって、社会を支えていると強く感じました。日々の生活を安全に送るために日々活動している。社会生活の安全を守るために新しい技術の研究を行い、よりお客様の要望に応えられるように日々取り組んでいるというところに感銘を受けました。（太田）

今回、インタビューをさせていただいた中で、株式会社ウオールナットのDX×土木産業が印象に残りました。長く続けられる企業の共通点としては、会社の経営者は資本金の多さを問わず、既存産業は積極的にDXを活用することだと思います。刻々と変化する社会の中で、鋭い目を持つことはすごく大事なことです。なぜかという、時代のチャンスを掴んでいるため、他の企業に負けないように戦略を展開することができるからです。（趙）



取材後の集合写真（左から、株式会社ウオールナット社員2名、学生、株式会社ウオールナット社長、学生、教員）