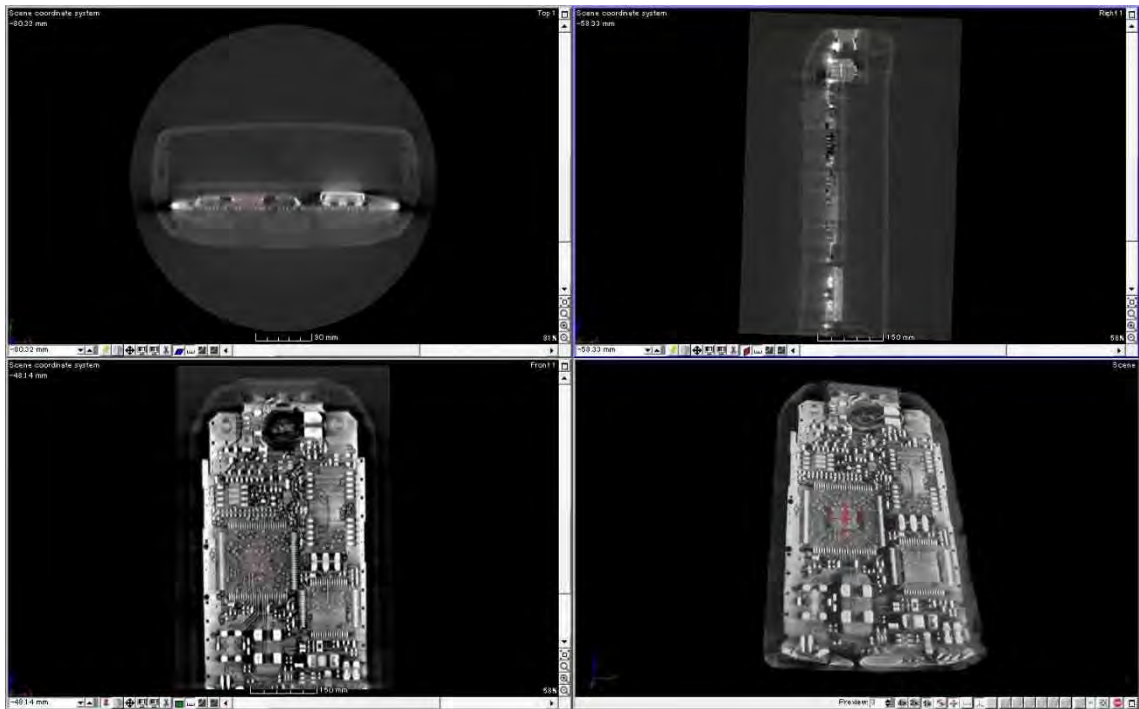


第二章



X線CT装置による携帯電話の2D及び3Dレンダリング像
(撮影:千葉県産業支援技術研究所)



千葉県非破壊検査研究会が 創立 40 周年を迎えて

日本大学名誉教授
千葉県非破壊検査研究会
会長 小井戸 純司

千葉県非破壊検査研究会は昭和 56 年 5 月に創立され、一昨年の令和 3 年に 40 周年を迎えました。40 年と言えばほぼ半世紀に近い年月です。本会の創立当時、私は、私のボスであり初代会長を務めた石橋泰雄名誉教授の助手であったため、我が生産工学部津田沼キャンパスで開催された第1回の創立総会の準備等をお手伝いさせて頂いたのが遠い昔の記憶です。

皆様よくご存じの通り、本会は白井越朗氏、岸上守孝氏、藤盛紀明氏によって設立され、活動が始まりました。NDT は歴史的に RT から始まり、そのきず検出率の高さ、きずの大きさの定量的な計測能力から、船舶、橋梁等の鋼溶接部に対する探傷は RT が適用されていました。ところが、当時、建設が急速に増えて来た鉄骨構造による高層建築の溶接部には RT を適用することが困難であったため、これに対し UT を適用することについて白井、岸上、藤盛の三氏は研究を重ね、(社)日本非破壊検査協会(当時)をも巻き込んで UT の研究を精力的に推進されましたが、その活動母体として本会は大いに有効であったことは想像に難くありません。このように、本会が UT の技術の発展に大きく寄与したことは自他共に認めるところであると考えます。その後、本会は主に超音波探傷技術の普及を進めることにも注力し、会員企業を対象の中心として UT の技術講習会やセミナーを開催するに至り、現在に至っております。また、技術開発についても情報収集のアンテナを張るため、研究発表会や他研究会との合同研究会なども積極的に開催してきました。

地球環境の保全に対する対応として原子力発電は縮小する方向に動き始めましたが、21 世紀になって世界情勢は却って不安定となり、国の発展に重要なエネルギーの確保が大きな問題となってきました。我が国もエネルギー枯渇に対する対策の一つとして原子力発電を再度見直し、従来からのプラントを延命使用すること、および新設する方向に舵を切りました。これについては今後ますます NDT の重要性が増すものと思われれます。本会もこのような動きに敏感に反応して対応して行く必要があると考えます。

以上のように、千葉県非破壊検査研究会は「川向こう」のみならず川のこっちも含めて NDT 技術の研究開発, 教育, 情報交換等に注力して参りましたが, 30 周年からの 10 年間はあっという間に過ぎました。これを受け, 幹事会としては平成 31 年春から令和 3 年に創立 40 周年記念事業を開催しようと準備を始めましたが, 折悪しく, 令和元年 12 月に新型コロナウイルス感染症が顕在化し, 令和 2 年に入って我が国でも感染者が急増しました。したがって, 令和 3 年に記念事業を実施することを断念し, とりあえず, 1年延期することと致しました。そして, 令和 3 年末に感染の状況を鑑みて翌令和 4 年の秋には記念祝賀会を開催することが可能となるであろうと判断し, 準備にとりかかり, 令和 4 年 11 月 10 日に 1 年遅れで開催することが出来ました。

当日は多くの来賓の方々, 会員諸氏にご参加を頂き, 会の創立に関わった方々や各界でご活躍の方々から貴重なお話を頂き, 和気藹々とした中にも充実した会とすることが出来ました。これも一重に長い間会を運営してきた幹事の方々や会員諸氏, そして, それをサポートして頂いた千葉県, 産業支援技術研究所, 関連の学・協会や研究会の関係者のお陰であると感謝する次第です。

当千葉県非破壊検査研究会は, これからも NDT 技術の発展を通し, 社会の安心・安全のために活動を続けていく所存ですが, 会員の皆様のご指導とご協力なくして成し遂げられることはありません。今後とも会員諸氏のご活躍をお願いして 40 周年のご挨拶とさせていただきます。



祝 辞

千葉県商工労働部産業振興課
課長 飯田 卓也

千葉県非破壊検査研究会が創立40周年を迎えられましたことを心からお祝い申し上げます。

非破壊検査は、品質保証や保守点検の場面において、検査対象物を傷つけることなく構造物内外の傷や状態を可視化することができ、ボルトなどの小さな製造部品をはじめ、自動車や鉄道車両などの輸送機、工場設備、大きな建築物に至るまで様々な分野で幅広く利用されています。また、その試験手法も超音波探傷試験や放射線透過試験、磁粉探傷試験、浸透探傷試験など様々あり、いずれも我が国の産業や社会基盤を支える上で、必要不可欠の技術となります。

とりわけ本県では県経済の要である京葉臨海コンビナートにおいて、製鉄、化学等のプラントの定期検査で非破壊検査が広く利用されており、事業所の安全操業、ひいては地域の活性化に重要な役割を果たしています。

貴研究会は非破壊検査技術の向上と情報交換を図る目的で、昭和56年5月に県内企業や大学及び公設試験研究機関の産・学・官の連携のもとに設立されました。非破壊検査は技術の高度化も重要ですが、認証の観点から、技術を扱える人材の育成も非常に大切であると考えております。貴研究会では最新技術をテーマとした研究発表会や実技を伴った講習会の実施など、様々な活動を通じ、多方面において県内経済の発展に寄与されていると思います。

千葉県では令和4年度から「千葉県総合計画～新しい千葉の時代を切り開く～」を定め、新たな時代における更なる競争力強化や総合力の高い産業創出を目指してまいりますのでご理解ご協力の程よろしく申し上げます。

感染症による新たな生活様式への転換や、デジタル化の進展、カーボンニュートラルへの対応など、本県経済を取り巻く環境が、大きく変化する中であっても、ものづくりの基盤を支える非破壊検査の役割は、今後、益々重要になるものと思われまます。

貴研究会におかれましても、創立50周年、100周年を見据え、今後益々のご発展、また、会員各位の更なるご活躍をご祈念申し上げ、挨拶に代えさせていただきます。



祝辞(創立40周年に寄せて)

一般社団法人日本非破壊検査協会
会長 井原 郁夫

千葉県非破壊検査研究会が創立40周年を迎えられましたこと、誠におめでとうございます。貴研究会は長きにわたり地域の非破壊検査技術の振興に努められ、同時にその活動を通じて我国の産業界の発展に大きく貢献してこられました。ひとくちに40年と申しますが、創立当時の1981年から今日までを振り返りますと、ちょうどバブル時代を経て、インターネットの急激な普及や情報技術の革新的な発展などがあり、世界情勢、社会情勢が激しく変化する世の中であったと思います。その中で、貴研究会が今日まで成長してこられたわけですが、そこには、いくつもの困難があり、人知れぬご苦労があったことと拝察いたします。改めまして、小井戸会長様をはじめ、歴代の会長、役員、会員の皆様方のこれまでのご尽力に深く敬意を表する次第です。

一方で、貴研究会は私共、日本非破壊検査協会とも密接な関係を築いてこられ、今日に至っております。貴研究会において、その黎明期から今日まで数々の要職を務められた方々の多くは、当協会が展開する各種事業においても重要な役割を担ってこられました。また、当協会の各支部、各研究会との交流も積極的に続けてこられ、非破壊検査技術の普及・啓発において千葉県の枠を超えた活動を展開されてきました。これらの事柄は当協会にとりましても非常に有益なことであり、大変有難いことと感謝いたしております。

非破壊検査技術は、我国の産業界の発展ならびに安全安心な社会の構築とその維持のために、無くてはならない重要な役割を担っています。その意味で、貴研究会と当協会とが互いにより良く連携することで、大きな社会貢献を果たせると確信いたしております。ご関係の皆様には引き続き御支援、御協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

貴研究会の益々のご発展と、会員の皆様方のご健勝とご多幸を祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。



ご 祝 辞

一般社団法人日本非破壊検査工業会
理事長 長岡 康之

この度、千葉県非破壊検査研究会が創立40周年をお迎えになるにあたり、千葉県内における非破壊検査技術者の育成と技術のレベル向上や、鉄鋼及び石油精製・化学プラント等の重要産業の発展を支え、社会インフラの維持管理をもって、社会の安全・安心に貢献してこられたこと、心より敬意を表する次第です。

当工業会もおかげさまをもちまして昨年創立50周年を迎えました。非破壊検査技術で社会の安全・安心に貢献した50年であり、貴研究会と目指すところは同じく、これからも産業経済の発展に寄与していく所存です。

さて、我が国の社会資本ストックは、高度経済成長期に集中的に整備され今後急速に老朽化が進み、建設後に耐用年数50年を経過する社会資本の割合は数年後に40%を超えると試算されています。一方で、2012年12月の笹子トンネル天井板崩落事故から10年、1999年6月の山陽新幹線福岡トンネルコンクリート塊落下事故から約20年、そして今年は歴史の節目となった1923年9月の関東大震災から100年となるなか、豪雨災害が激甚化・頻発化するとともに、南海トラフ地震や首都直下型地震といった巨大地震の発生リスクも切迫しています。このような激甚災害や切迫リスク対策として、国土交通省は防災・減災を唱え予防保全への本格転換、インフラメンテナンスの生産性向上、インフラストックの適正化等による持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指しています。

このような環境下、社会を取り巻く重要課題の克服に向けて、非破壊検査技術の果たす役割は非常に重要であり、以前にも増して活躍の場は広がりを見せております。これまで築き上げてきた歴史を土台にして、これからも未来の社会の安全・安心に貢献するため、貴研究会とともに非破壊検査技術の研鑽に努めていけることを願ってやみません。

最後となりますが、貴研究会の今後の益々のご発展と貴研究会会員企業各位の益々のご活躍を祈念し、お祝いのご挨拶とさせていただきます。



千葉県非破壊検査研究会 40周年の祝辞

神奈川県非破壊試験技術交流会
会長 笠井 尚哉

千葉県非破壊検査研究会の40周年を迎えられたこと、心よりお祝い申し上げます。

40年前の設立当初の“川向こうの会”の頃から講習会を始めとした地域での教育活動、研究活動を実施され、我が国の非破壊検査に関する地域活動と研究活動をリードする千葉県非破壊検査研究会の活動に改めて驚かされるとともに、40年間の継続的な活発な活動に心から敬意を表します。

小職は、ちょうど20年前に神奈川県非破壊試験技術交流会の初代会長の関根和喜研究室の助手に採用され、神奈川県非破壊試験技術交流会の活動に参画させていただくことになり、千葉県非破壊検査研究会が神奈川県非破壊試験技術交流会の発足の10年以上前から、大変活発な活動を行っていたこと、及び神奈川県非破壊試験技術交流会は千葉県非破壊検査研究会の当時の活動状況から多大な刺激を受け、有志によって発足したことを知りました。これらのことを知ってから、千葉県非破壊検査研究会は我々にとって良いお手本の、大変立派な先輩、お兄様のような存在だと勝手に感じております。

私共は、日本の産業をリードする京葉工業地帯、京浜工業地帯を有し、成田空港、羽田空港、首都高速道に代表される、我が国及び首都圏を支える産業・社会インフラの大集積地で活動を行っております。このような地域性を有する研究会の活動が、地域の安全・安心に貢献し、更には、我が国の非破壊検査業界の更なる発展に繋がるものと強く信じております。

神奈川県非破壊試験技術交流会も今後も頑張っていく所存です。先輩、お兄様であられま

す、千葉県非破壊検査研究会様には、今後ご指導、ご鞭撻を賜れば、誠に幸いに存じます。

今後の千葉県非破壊検査研究会の益々のご発展を祈念し、お祝いの言葉とさせていただきます。



千葉県非破壊検査研究会 40周年の祝辞

協同組合千葉県鉄骨工業会
理事長 栗原 宏

千葉県非破壊検査研究会が40周年を迎えられましたこと、心から御祝い申し上げます。

貴研究会が千葉県機械金属試験場(現千葉県産業支援技術研究所)の非破壊検査室を母体として発足し、県内関連企業の非破壊検査に携わる技術者の研修、教育の指導機関として活動されてきたことに、あらためて敬意を表します。

貴研究会と千葉県鉄骨工業会との繋がりは長く、発足前からと聞いています。当時鉄骨製作工場(ファブ)で製作される溶接構造物の非破壊検査は、X線透過試験によるフィルム判定が主流でしたが、超音波探傷試験に移行される、いわゆる啓蒙期に貴研究会を頼りに会員も必死に研修を受けました。大学受験の参考書に「よくわかる・・・」「基礎からの・・・」という題名本がありましたが、まさに「非破壊検査とは何か・・・」から指導を受けた会員は、現在でもその意義を忘れず鉄骨製作現場で活躍しています。

鉄骨製作工場(ファブ)は、国交省が認定する「建築鉄骨溶接構造物の性能評価」グレード認定(J~M)の制度があり、鉄骨製作にあたって製作、溶接、検査の工程で資格の取得が求められます。その内、検査工程で「超音波検査技術者」資格はグレードによって必須の資格とされ、資格取得の研修会を春、秋共催で開催させていただき、ご指導をいただいています。私ども工業会での資格取得者は延べ数百人にのぼると聞いています。中には80歳代(女性)で今なお資格を生かし、現職で活躍している会員がいます。機会があってお話を伺ったところ、現千葉県産技研(天台)の非破壊検査室で白井越朗先生、立川克美先生にご指導を受けたことを懐かしく語っていました。

当工業会も、4年前に40周年を迎え、世代交代が進んでいます。若い世代の方には、貴研究会が非破壊検査技術者の資格取得の場としてのみ捉えるのではなく、千葉県非破壊検査研究会をとおして、検査に携わる技術者自らの資質向上、研鑽の場として役立てるよう指針を設けているところです。

結びに、貴研究会のさらなるご発展と活動を祈念いたしまして、祝辞といたします。



千葉県非破壊検査研究会 40周年を祝して (私と研究会と40年)

元 千葉県機械金属試験場
元 財団法人日本溶接技術センター
CNDI 顧問 白井 越朗

この度は、千葉県非破壊検査研究会(以下 CNDI)創立 40 周年お目出とう御座います。

このような創設趣旨の団体で、これほど長期間継続活動しているケースは極めて珍しいのではないのでしょうか。多くの場合、創立当初は活発に活動していますが、次第に収束して、いつの間にか名前だけの場合が多いようです。この『継続』は、会員各位の CNDI に対する暖かい御支援と、運営担当の方々の御努力のたまものと心から感謝の意を表する次第です。思い起こすとあっと言う間の 40 年でした。研究会もその間何回か幸運にも恵まれたと思います。

その一つは創立時の社会情勢にあります。当時は千葉県にかかわらず全国的に不良鉄骨が大きな社会問題となっていました。これにより溶接及びその検査の重要性が高まり、そのことが CNDI にとっても追い風となり、その技術指導・普及が重要でしかも急務となってきました。

特に千葉県機械金属試験場(現 千葉県産業支援技術研究所 以下 試験場)としては、溶接技術指導は試験場開設以来の重要業務ですが、それに伴う欠陥の検出法とその評価は従来よりも増して重要な指導項目となってきました。

CNDI としては、一般的な UT の技術指導よりもむしろ全構協等の資格取得が必要な県内関連中小企業に対して UT の NDI 資格取得の指導の方が緊急の問題でした。

第二の幸運は、県の「産学官」構想です。試験場業務全般を産学官構想の観点から見直すことになりました。非破壊検査室としては、この機会に既に発足している研究会”川向こうの会”の内容を説明し、試験場公認の研究会に認めていただこうと思い、会員名簿を添えて報告しました。

所謂、独断専行で立ち上げた“川向こうの会”ですから、強い叱責を覚悟していましたが、嚴重注意の上現状を認めていただきました。むしろ会員職種の範囲の広さを見て、この様な研究会こそ産学官協同と云うべきであろうとのお墨付きを戴きました。したがって「産学官」問題が無ければ、最悪の場合千葉県非破壊検査研究会という呼称は名乗れなかったと思います。これは、CNDI にとって思わぬ追い風でした。

その頃から私は内部の異動があったり、JICA(国際協力機構)の依頼でマレーシアの国立研究機関へ技術指導に出向したりと、段々場内の NDT 業務から離れていくようでした。そうこうしている中に定年となり、嘱託として引き続き試験場に勤務することになりました。木村先生(金属材料技術研究所)の後任として日本溶接構造専門学校で UT の講義を受け持ったのもこの頃のことでした。

現在はあまり大きな問題は無いようですが、不良鉄骨は、社会に与える影響も大きく、メディアにも大々的に取り上げられています。このような不祥事は勿論業界の一部です。しかし、「もし」を考えると恐ろしいものがあります。試験場としてもこの問題に関しては、巡回技術指導、講習会等を通じて関係企業に対して直接指導を実施していました。

このことは、現場の方々と直接接することにより、試験場に居ては気が付かない種々の勉強をさせていただき、その後の自分の大きな財産となっています。

その後、「構造物第三者検査機関協会」の事務局長としてお招きをいただき、それが私の NDT 関係として最後の就業となりました。

この様に CNDI の 40 年を振り返ると、私達(岸上、藤盛、白井)は創立時こそ頑張りましたが、その後は全部事務局長(立川氏)と、その業務をサポートしていただいた方々が 40 年間維持されていたようなもので、私などはろくにお手伝いもせず、ただ総会などで皆様にお会いするのが楽しみで参加させていただいているようなものです。しかし、逆説的な言い方をすれば、それだからこそ 40 年も続いたので、私達がやっていたら、とうの昔に有名無実の会になっていたと思います。

今後 CNDI をどうするか? 結論は簡単に出そうもありませんが、一度会員皆様のご意見をお聞きしたいと思っています。

今後に向けての出発は、今まで以上に会員各位の暖かいご支援が必須となります。よろしく皆様の御厚情を心からお願いして何かとりとめの無い 40 年の回想の結びといたします。



千葉県非破壊検査研究会 40周年を祝して

元 石川島播磨重工業(株)技術研究所
元 (財)発電設備技術検査協会鶴見研究試験センター 所長
CNDI 顧問 岸上 守孝

千葉県非破壊検査研究会がこの度、創立 40 周年を迎えられたことは誠に慶事です。

この 40 年間、多くの研究会行事が開催されましたが、毎回多数の会員にお集まりいただき、活況を呈しておりました。行事を企画した役員、またこれに応えた会員の情熱があったからこそこの快挙といえます。

想えば、昭和 55 年、白井氏、藤盛氏と共に NDIS 0601 による技量認定試験課題と有資格者の技量レベルの現状や非破壊検査協会内の RT や MT の他部会との NDT 技術の評価に対する議論を丁々発止するうちに、何時しか研究会の設立に話は進み、これがきっかけとなって翌昭和 56 年 5 月に CNDI(川向こうの会)が発足したものです。

当時は NDI の中でも溶接部の非破壊検査は RT, MT, PT が主流でした。JIS Z 3060-1975「鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法」が制定されてから僅か 5 年程度経過したところでしたが、UT は他の NDT 技法に比べ、試験結果の記録性が乏しいことや探傷技術者の技量程度により探傷結果が異なることなどが信頼を勝ち取れない要因とされていました。

40 年経過した今日、UT に関わる産学官の多くの研究成果や探傷機器類の発展、規格や指針の整備が行われ、UT は NDT 界において確たる地位を占めるに至りました。

技量試験の認定制度においては、昭和 63 年(1988)に NDIS 0601 の国際整合化により資格の呼称が”級”から”種”への変更が実施され、平成 16 年(2004)には JIS Z 2305 に基づく認証制度へと発展しました。さらに、地方の研究会や NDI の支部が各地で設立され、それぞれの地域毎における技術者養成が活発となり、NDT 技術者の技術水準の底上げと有資格者数の増員に寄与したことは確実です。

私が関係してきた原子力圧力容器を中心とするオーステナイト系ステンレス鋼(SUS)溶接部の UT においては、材料の特性によって対象とするきずの検出やサイジングには”名人域”の技術及び技量が要求されています。

昭和 56 年(1981)に経済協力開発機構・原子力機関(OECD・NEA)の呼びかけで始まった PISC II の国際的な Round Robin Test の日本側の幹事としてこの事業に参画し、国際間における日本人技術者の技量水準を知る機会を得ました。SUS でクラッドされた圧力容器のきずの検出とサイジングには”探傷の名人”の域に達する技量と共に、各種先端的な UT 機器の操作とエコーの解析能力が要求されることを認識し、これが平成 18 年(2006)の NDIS 0603 による PD 技術者(Performance Demonstration)制度に繋がりました。

一方、国内では UT が最も適用されている建築鉄骨の分野でも、近年はデジタル UT 機器が主流となり、検査の効率化と記録性が向上されました。作業現場では、これまで必需品であった関数電卓がほぼ無用となりました。アナログ型探傷器の時代はエコーの立上り位置から瞬時に y, d を概略で認識し、その波形から経験的に欠陥の性状を評価する”名人”の域に分類される方もおられました。しかし、近年のデジタル探傷器が普及した結果、探傷技術者の技量はどうなったでしょうか。伝聞ではありますが、デジタル探傷器の取扱いについて、ゲートの設定が適正でなく、探傷器画面上に表示される y, d のデータに頼りきりで、欠陥ではない対象外のエコーのデータが表示されているにもかかわらず、そのデータを欠陥として記録してしまうとか、又は欠陥を見逃すケースがあると聞いています。

デジタル探傷器全盛の時代、探傷の名人を目指すのであれば、探傷器に表示されるデジタル信号からの情報を自らの目でアナログ情報に変換してデータ蓄積を図ることが名人の域に近づく第 1 歩ではないでしょうか。

我が研究会 40 年の歴史において、研究会メンバーが総力を挙げて UT, MT, PT の講習会を実施し、千葉県内外に多くの JIS Z 2305 認証技術者を生み出してきました。全ての技術者に名人の域を求めるものではありませんが、CNDI の今後の課題として、有資格者に対する技術向上を目的とした支援対策を講じるべきではないかと思う次第です。

50 周年に向けて、CNDI がますます発展することを祈念し、お祝いの言葉とさせていただきます。



40周年に寄せて

元 清水建設(株)常務執行役員 技術戦略室 室長
兼 技術研究所 所長

現 NPO 国際建設技術情報研究所 理事長

CNDI 顧問 藤盛 紀明

千葉県非破壊検査研究会(CNDI)が創立 40 周年を迎え、今日まで発展を続けてこられたのは立川克美氏のご努力の賜である。立川氏無くしては CNDI の今日は無かったと言える。白井越朗・岸上守孝・藤盛の 3 人が立ち上げたのは「川向こうの会」で(と記憶しているが)、立川氏が参加した 1984 年の総会で、会の名称を CNDI に変更した。したがって CNDI は立川氏と共にあったと断言出来る。CNDI はしばらくの間は正式名称よりも「川向こうの会」の方が通称として良く通っていた。会は 3 人で立ち上げたということになっているが、実際は白井氏のリーダーシップによって設立されたものである。白井氏は CNDI の事務局長を 10 年程度つとめ、会は親分肌の白井氏のエネルギーによって進められてきた。私はその尻馬に乗ってきた感覚である。

私の溶接部の超音波斜角探傷試験の研究期間は昭和 44 年～昭和 49 年と非常に短い。昭和 50 年からは、溶接部の UT 技術の実用化・普及のために日本非破壊検査協会 202 小委員会委員長を務め、多くの WG を設置した。私の次の 202 小委員会委員長は岸上氏。守井隆史氏、立川氏も溶接 UT 技術の改善と普及に長年努力されてきた。日本の溶接 UT は CNDI の仲間達が確立したと自慢できる。私は UT 検査普及のために NDIS 2404・JIS Z 3060・建築学会規準を制定し、検査技術者の教育・資格認定を推進し、建築鉄骨工事関連規準への UT 導入・普及促進をしてきた。その間、全構連の UT 認定、秋田県非破壊検査研究会、山形超音波研究会の設立に尽力し、CNDI 設立にも関わってきた。鉄骨ファブの品質向上を目指したものであった。CNDI 50 周年では私は 92 歳。92 歳の白井さんは 40 周年で元気はつらつだった。人生 100 年時代、白井(102 歳)・岸上(97 歳)・藤盛で CNDI 50 周年を祝いたい！



千葉県非破壊検査研究会の 創立40周年に寄せて

千葉県産業支援技術研究所 所長
CNDI 副会長 山田 満

千葉県非破壊検査研究会創立40周年、誠におめでとうございます。

本研究会は、40年もの長きにわたり非破壊検査技術の向上に努め、ものづくり産業界の信頼性の向上に大きく貢献してまいりました。

これもひとえに、小井戸会長様をはじめとする現役員の皆様はもちろんのこと、歴代の会長や役員の皆様、そして研究会を支えてくださる会員の皆様のたゆまぬ努力の賜物と、深く敬意を表するものであります。

私ども千葉県産業支援技術研究所は、研究会の事務局を仰せつかっておりますが、千葉県内のものづくり企業の皆様の発展のため、総会や講習会、研修会の会場提供や準備等、今後とも本研究会を積極的に支援してまいりたいと考えております。

さて、私が本研究会と関わるようになったのは、産業支援技術研究所の所長となった2019（平成31）年4月からですが、実は以前から他部署で非破壊検査データを活用しておりました。

1988（昭和63）年に千葉県庁に入庁してかれこれ35年が経過しましたが、その半分近くは、高圧ガス保安行政を担当する部署である商工労働部保安課と防災危機管理部産業保安課に勤務しておりました。

高圧ガスを取り扱うには、貯槽やボンベなどの圧力容器、圧縮機やポンプなどの加圧装置、凝縮器や蒸発器などの熱交換器、そしてこれらの設備をつなぐ高圧配管といった「高圧ガス設備」が不可欠で、高圧ガス保安法の規制を受けています。

高圧ガス設備の新增設や改造の完成後に行われる「完成検査」や、高圧ガス設備の機能が維持されているか確認するため、原則として毎年行われる「保安検査」では、様々な非破壊検査データが活用されております。

超音波厚さ測定、磁粉探傷試験、浸透探傷試験、超音波探傷試験、放射線透過試験などによ

り得られたデータとその他の様々なデータを併せて、高圧ガス保安法で定められた技術上の基準と照合して完成検査や保安検査の合否判定をする、といった業務に従事しておりました。

そんなわけで、この研究会では新参者ではありますが、非破壊検査データの活用に関しては、一定程度の経験は積んできたと思っております。

非破壊検査は、社会インフラなどの健全性確保のために欠かせない技術であり、人々の安全や保安の確保に直結する、極めて重要な技術であります。

私の経験談もその一端を示す事例ですが、近年のトピックスとしては、画像解析技術と組み合わせた構造物の健全性確認に活用されています。

可視光カメラや赤外線カメラを搭載した産業用ドローンを使って、足場を組まないと近づけないような箇所を撮影し、得られた画像を解析することで、安全かつ短時間に、しかも低コストで、健全性の確認や欠陥個所の把握ができるようになっていきます。

このように、非破壊検査は今後益々その重要性を増すものであり、本研究会の果たす役割もますます重要となります。

最後に、本研究会の益々の発展と、会員の皆様方のご健勝を祈念いたしまして、創立 40 周年に寄せるお祝いとさせていただきます。



CNDI 40周年に寄せて

元 JFE スチール(株)東日本製鉄所
CNDI 監事 守井 隆史

千葉県非破壊検査研究会 40 周年記念誠にありがとうございます。40 年もの間活動が継続できたのは、歴代の会長さんをはじめ事務局を務めていただいております千葉県産業技術支援研究所のスタッフの皆様のご尽力の賜物であると存じます。また、特にこの間長い間事務局長を務めていただきました立川様の精力的なご活躍のおかげです。皆様に深く感謝申し上げます。

私は昭和 48 年川崎製鉄(株)千葉製鉄所に配属され、その後 JFE スチール(株)、JFE 大径鋼管(株)を経て現在日本検査(株)君津営業所で第三者検査業務を行っております。

千葉県非破壊検査研究会の前身である川向うの会が発足致しました昭和 56 年といひますと千葉に赴任致しましてから 8 年ほど経過してござりまして、その頃はニクソンショック後ではありましたが工場も安定して稼働している状況でした。当時の上司から千葉県で川向うの会というのが発足するようだから参加してみてもということで初めて習志野の日大に足を運んだのを覚えております。当時私の上司で積極的に NDI を推進してござりました伊庭敬二さんという方がおられ、JSNDI の講習会の講師としても推薦してくれまして、大田区の産業会館で実施してござりました超音波の講習会などにも補助員として参加させていただきます。そのころ白井さん、岸上さん、藤盛さんはメインの講師として活躍されてございました。その後講習会も浅草橋の JSNDI の事務所に代わり、その後亀有の教育センター、瑞江のセンターなどに移行し、現在は亀戸の新しい事務局で実施してござります。

当時の資格は超音波探傷 1 級、2 級という資格でしたが、その後 3 種、2 種、1 種となり、現在はレベル 3、レベル 2、レベル 1 のように変遷してござります。資格認定規程を国際規格である ISO9712 と整合させるために教育と試験は峻別しなければならないとのことから、その後 JSNDI では試験を担当するようになりました。日本非破壊検査協会の試験担当理事であった当時、従来資格認定を行っていた NDIS 0601 規格から ISO 9712 に整合した JIS Z 2305 に移行する際には資格の有効期間が 3 年から 5 年に変更し、また試験の要領もレベル 1, 2 は

一般試験, 専門試験, 実技試験となり, かつ実技試験も超音波探傷などでは従来試験体が2体であったものが3体になるなどシステムの変更となったため, これらの変更内容の資料作成や各地での説明会の実施に随分と労力を払いました。当時日本非破壊検査協会の会長であられた星川先生や副会長の小倉さんにはいろいろとご指導をいただきました。

超音波探傷器も私が千葉に赴任した当時, 先輩の福田さんが厚板の探傷に共振式の探傷器を用いて探傷していたのを覚えています, その後東京計器のSM80やクラウトクレーマーのポータブルアナログ探傷器で探傷しました。現在ではデジタルの探傷器に置き換わっていて当時からすれば随分探傷しやすくなっています。一昔前 JSNDI の超音波部会(第2分科会)の202小委員会で溶接部の超音波探傷について技術的な研鑽を行っていましたが, 藤盛さんが委員長の時探傷時の温度が変わると屈折角が変わるのではないかというようなことで, 当時科学技術庁の金属材料研究所の木村先生の部屋にお邪魔して, 福原さんとお湯の中に手を突っ込んで屈折角がどのように変化するのか, いろいろと実験を行いました。これは探触子の中のアクリルの温度変化によって音速が変化することで, 屈折角が変化することが分かりました。また, 溶接部近傍の非金属介在物が非常に小さなきずであるにもかかわらず, 溶接部の斜角探傷で検出されこれが問題となりました。これも試験体に細いノッチきずを加工し, 検出程度を調査するなどしました。この検出の原因は端部エコー法と同様, 介在物の端部からの回折波を検出することが分かりました。また, この非金属介在物を発生させないよう製鉄所の製鋼方法に真空脱ガス法などの技術が発達しました。

非破壊検査は製品の品質保証, 構造物の安全確認のために必要な技術となっていますが, 今後も継続して技術を維持, 向上させて社会のインフラの安全, 安心のために実施してゆく必要があります。昭和の高度成長期に建設された高速道路, 新幹線, 地中の水道管, 排水管などはすでに50年, 60年が過ぎ寿命を迎えています。今後これらの検査も含め, ドローンやAIを用いた新しい検査方法を開発するなど, 今後の課題に向き合ってゆく必要があるように思います。千葉県非破壊検査研究会の今後及びこれからの非破壊検査について, 若い方々にぜひ力となっていただき盛り上げていただきたいと存じます。



CNDI と磁気／浸透技術講習会

栄進化学株式会社 茨城工場 副工場長
CNDI 監事 相村 英行

CNDI 創立 40 周年おめでとうございます。

コロナ禍で 1 年遅れとなったホテル ザ・マンハッタンでの記念式典では、久しぶりのリアル会合で小井戸会長始め会員の皆様とお会いでき、また「川向こうの 3 悪人」こと白井、岸上、藤盛の歴代元会長のお三方のお元気な姿が見られ大変うれしい思いをしました。

また立川元事務局長ご夫妻、細谷事務局長、産業技術支援研究所の皆様、ご準備ありがとうございました。

40 周年といえば、私も栄進化学に入社してもう 45 年になりました。入社して何年か経った頃に、当時の上司の上村や福田から(2 人は創立総会の集合写真に写っています)、「『川向こうの会』ができたので、栄進化学も参加しなくては」という会話があったのを記憶しています。その頃、工場は千葉県柏市にあり、また数少ない浸透探傷・磁粉探傷のメーカーとして、当初から研究会に参加していました。そのため、PT/MT に関する講習会では弊社の出番が多かったようです。私が研究会に参加して 35 年以上になるでしょうか。最初の参加は当時幹事であった弊社の福田に休日に引っ張り出され、取り壊された機械金属試験場旧庁舎の講堂の前室で行われた、浸透探傷試験の実技講習会の手伝いからでした。その頃の金属試験場溶接課は白井元会長もバリバリの現役で、立川元事務局長はまだ登場せず、私の MT の最初の師匠(?)の吉野最治さんがいらっしゃいました。その後、弊社千葉工場や日本溶接技術センターで開催しておりました、弊社の PT/MT 実技試験対策講習会を平成 5 年(1993)頃から研究会で後援していただくようになりました。JSNDI の実技試験内容が変わって事前練習がより必要になったこと、電力やプラントの稼働数も増えて受講者も増加したこと、JSNDI も含め首都圏では大規模な講習会の開催がなかったことなどから、当時、雇用促進事業団中央技能センター(現 ポリテクセンター千葉)の辻栄一さんの協力もあって、センターやその後に幕張新都心に開設された高度ポリテクセンターを会場に年 2 回、一回当たり 4 日間計 100~150 名という大人数の講習会を 10 年ほど続けました。その後、JSNDI や他所での実技講習会開催の増加

や受験者数のピークアウトによる受講者減に伴い、千葉工場での開催に戻りましたが、工場の茨城移転前まで研究会会員企業を中心に、延べ4000人以上の受講者に参加いただきました。その後、再認証試験が実技となって4回/年の開催となり、また受講者数が増えだしましたが、2007年に弊社千葉工場は茨城県常総市へ移転して茨城工場となったことや、会員各社での模擬試験片や試験装置の購入などの受験対策拡充によりやや減少し、更にコロナ禍により約2年間は中止とせざるを得ませんでした。ようやく令和5年(2023)春から全面再開しております。正にCNDI会員とともに歩んだ磁気・浸透技術講習会といえそうです。これからも会員の皆様の資格取得のお手伝いをさせていただきたいと思っております。

弊社は、工場は茨城県に移転しましたが、柏市には装置部門の開発技術センター及び東日本営業所があり、今後も工場と共にPT/MT講習会の開催やテクノ談話室への参加協力、PT/MT探傷技術・ブラックライト等の観察機材・PT用試験片に関する研究発表や製品情報などを通じて研究会に協力させていただきたいと思っております。PT、MTなどの探傷剤や探傷作業そのものは極めてアナログ的でデジタル化には遠い存在ですが、機器の自動化などを通じてSDGsの目標のいくつかには更に貢献できるものと思っております。学生生徒のみなさんへの非破壊検査の理解・普及活動に、また環境に配慮した探傷システムやブラックライトなどこれからも新技術研究開発のプラットフォームとして、会員相互の情報交換・協力の場としても活用させていただき、今後とも研究会の更なる発展に協力させていただきたいと思っております。

次回、50周年記念式典の開催を楽しみにしております。



40周年によせて

元 千葉県産業支援技術研究所
立川 NDT テクノ 代表
CNDI 講習会担当幹事 立川 克美

千葉県非破壊検査研究会(CNDI)が40周年を迎えたのを機に、私の機械金属試験場(現千葉県産業支援技術研究所)業務との関わりを振り返ってみたいと思います。

私は1969年(昭和44年)千葉県機械金属試験場に入所し、材料試験室に配属されました。ここは、金属の材料試験、非破壊試験、溶接技術の3部門で構成されておりました。私の担当は、溶接技術に関する研究・指導を主業務とする一方で、引張試験、硬さ試験、衝撃試験などの依頼試験も行っていました。また、白井越朗氏や吉野最治氏が担当する非破壊試験の手伝いも時折することがありました。大学時代は溶接工学の講座があり、技術的なことはある程度理解していましたが、実際にアーク溶接を行うのは試験場に入ってからでした。

入所3年目になって、習志野市にある日鐵溶接工業(株)を定年退職された大島秀雄氏が機金試に嘱託として赴任されました。大島氏のアーク溶接の技量は日本でも屈指の方で、私は大島氏の直接指導を受ける幸運に恵まれました。2~3年後には水平固定管の溶接をマスターし、溶接工への実技及び技術指導を行えるまでになりました。構造物の大型化に伴い、溶接方法もアーク溶接棒から炭酸ガス半自動溶接へと変遷しましたが、運棒の基本と溶融プールのコントロール法を教わっていたので、十分に対応できました。

しかし機金試の業務は、きずのない良好な溶接試験体を作るだけではありません。白井氏から研究用のRTやUTの各種きずを挿入した試験体作製を依頼されました。さらに吉野氏からはPT用の表面開口きずやMT用の表面及び表層部きずの試験体作製も依頼されました。

この溶接きず挿入を「何か詰め物を入れて溶接すれば出来る」など、簡単に考える方もおられますが、自然発生的なきずに酷似した形にするには相当な技量が必要なのです。溶込不良や融合不良、スラグ巻き込みやブローホールなどはX線撮影を繰り返しながら電流や運棒方法に磨きをかけました。アーク先端の溶融プールに注視し、母材との溶け具合を運棒で制御します。最も困難だったのは、ブローホールです。白井氏の要望はブローホールの大きさや個数までの要望もありましたが、ブローホールの成功率はあまり良くありませんでした。MTとPT

は溶接棒の選定と冷却水の制御で縦割れや横割れの発生をある程度までコントロール出来るようになりました。

当時、私は超音波探傷器の取扱いは全く出来ず、試作した試験体の探傷は白井氏にお願いしていましたが、白井氏は超多忙で UT を直ぐに実施してくれないのが常でした。そこで、自ら UT 装置の操作を勉強し始めたのが超音波探傷の道を歩むきっかけとなった次第です。

特に UT 用の試験体作製では反射面の形状が最も重要で、少しでも気を抜くときずからのエコーが複数本立ったりします。狙い通りのエコー高さの領域になるようルート部の加工、炭酸ガス半自動溶接機の電流・電圧のコントロール、溶融プールの制御等、試行錯誤を重ねながらマスターすることが出来ました。試験体を作製しては直ぐに UT 探傷する作業を繰り返し、きず挿入部の開先部のイメージを積み重ねて行く手法を用いました。

ここで培った各種溶接きずとエコーの関係、周波数による検出性の違いや屈折角との関係などの知識は、後の JIS Z 3060「鋼溶接部の超音波探傷試験方法」の規格改正で大いに役立つとともに、このきず挿入技術は UT 資格試験用の試験体製作に貢献することができました。それは全構協(JSFA)の鉄骨 UT 超音波試験体です。製作は当初、大手の鉄骨 Fabが担当しましたが、使用鋼材が音響異方性鋼板であったため、再作製を余儀なくされました。

その再作製の試作を白井氏から依頼を受け、私が UT 用試験片を試作したところ、倉持貢氏(清水建設(株))から試験に使用可と評価していただきました。その結果、JSFA のエレスラ試験体を除く各種継手試験体のきず入り試験体の製作に全力を注ぐこととなり、併せて超音波のデータ取得を盛んに実施しました。このデータ取得作業には倉持氏を始め検査のプロの方も参加されていたので、鉄骨溶接部の探傷技術を学ぶ良い機会を得ました。さらに、この UT 用のきず挿入技術は JSNDI(日本非破壊検査協会)の技量試験用 TP 製作にも繋がりました。

私がきず挿入技術に精を出していた頃、非破壊検査室では「川向こうの会」設立のために白井氏、吉野氏が忙しく、県内企業の NDT 担当者に電話で設立の趣旨や入会の勧誘をしていたのを記憶しています。

私が CNDI に入会したのは第 3 回の総会からでした。入会の経緯については 30 周年記念誌で述べているのでここでは省略します。白井氏から受け継いだ研究会事務局作業も少しばかり慣れたところで白井氏は千葉県を退職され、私が非破壊検査業務と CNDI 事務局長を担当することになってしまいました。

いろいろな経緯があって CNDI 事務局長に就任しましたが、この会の灯を消してはならないとの強烈なプレッシャーに襲われました。当時の行事は総会、研究発表会及び双方の開催時に

併催される特別講演会と UT 講習会の開催でした。これらの諸行事をとにかく欠かさずに実行することでこの圧力を打破するしかありませんでした。

研究所の NDT 依頼試験業務については UT, RT はおおよそ対応可能でありましたが, PT や MT については CNDI 会員の相村氏(栄進化学(株))にお願いし, 柏工場で実習講習を受けるなどして随分お世話になりました。そのほか研究用予算の厳しいときは, 鋼材に関しては守井隆史氏(川崎製鉄 現 JFE), 超音波探触子では林栄男氏((株)検査技術研究所(KGK))や幸崎進氏(ジャパンプローブ(株)), 研究会の PC 部門では田中光一氏(信明ゼネラル(株))にお世話になりました。特に田中氏の援助は CNDI の会員に対する事務連絡作業の OA 化に強力な援軍となり, その御陰で事務作業がなんとか一人でこなせることとなり, 今日に至るまで種々のご支援を戴いております。

また, 研究所では手に負えない多量の依頼試験や出張検査については, (株)CXR, (株)ダンテック, 新日本非破壊検査(株)関東支社, (株)レイソニックの各社に対応頂きました。

また, 県内企業から非破壊検査機器の導入について相談を受けたときは, 対応可能な会員企業を複数紹介し, 対応していただきました。

さらに特筆すべきは, 宇宙航空研究開発機構(JAXA)の松嶋正道氏でした。氏は産報出版の検査ニュースに掲載された研究会の発表会議題募集を見て応募されたのがきっかけで, 本会に入会し, 以来毎回のように研究発表を戴くと共に幹事として御活躍なさいました。また, 産技研の複合材材料部門の立ち上げにもご尽力いただきました。このとき, 千葉県複合材料研究会も併せて創設しましたが, 10 年を経ずして複合材研究会が消滅したことは極めて残念なことだと思います。

神奈川県非破壊試験技術交流会との関係も強固です。CNDIには神奈川県に所在のある企業方も大勢加入されておりましたが, その方達が平成 8 年に神奈川県非破壊試験技術交流会を立ち上げました。初代の事務局長はジャスト研究所の名取孝夫氏でした。名取氏とは JSNDI の 202 委員会で知り合い, T 継手のたれ込み判別の UT 指針, JIS Z 3060 や TOFD 探傷の NDIS でご一緒させていただいたほか, 両者ともに神奈川県と千葉県の研究会事務局長として強固な結束の下, 合同研究発表会や講習会などを開催しました。30 年以上の盟友と言わべき間柄ですが, 現在は両者ともに事務局長を退いております。両研究会が今後とも益々交流を深めて協力し合うことを願う限りです。

研究会の諸行事の開催は, 作業内容がルーティン化していくと事務作業はさほど負担とは感じなくなりましたが, 問題は特別講演のテーマと人選でした。そこで, 設立の立役者である白井

氏, 岸上氏, 藤盛氏の他, 守井氏(JFE)や高田一氏(JFE テクノリサーチ(株))を加えたメンバーで定期的に会合を開き, CNDI の活動方針や招聘する特別講演の講師人選やテーマなどを協議していただきました。この会はその後, 顧問会と称して今に続いております。

講習会的な行事として, NDT 有資格者を対象とした「テクノ談話室」の開催がありました。これは, 課題を掲げて専門家を招き, 先端の検査機器を用いてコーヒーを飲みながら少人数で気楽に意見交換できる場として設定しました。このテクノ談話室開催に当たっては(株)日鉄テクノリサーチ, 新日本非破壊検査(株), (株)ダンテック千葉支社, (株)CXRの皆様には会場の提供を戴き大変お世話になったことに感謝する次第です。

40年の歴史の中で開催した催しを集計すると, 驚くような数値となりました。一部にマンネリ化した部分もありましたが, それぞれの行事に毎回参加された会員皆様の熱意がこの輝かしい実績を積み上げた源泉であると感謝しております。そこには設立の3人衆の功績が大で, 参加申し込みの際, 「白井さん, 岸上さん, 藤盛さんは出席されますか?」と訊ねる方が毎回多数居られました。この会の設立者である白井, 岸上, 藤盛の各氏は真に研究会の偉大なシンボルでもありました。

私は30歳代後半からCNDIと関係を持ちました。それからのCNDIは私の人生そのものでした。CNDIのお陰でNDT業界の産学官の方とお知り合いとなり, 交流の幅を広げることが出来ました。千葉県を退職後も藤盛氏のお世話で清水建設(株)技術研究所に籍を置かせて戴き, その2年後からは(株)検査技術研究所にてお世話になる一方で, 「立川NDTテクノ」も設立しました。かねてより体験したかった”現場探傷業務”も実行することができました。

私はCNDIの運営に全力を注いだ結果, 多くの方との人的交流, NDT知識の習得, 規準・規格制定への参加など多くの重なる体験をすることが出来ました。これこそ, 会員皆様のご支援の賜で深く感謝申し上げます。

次の節目である50周年はCNDIとNDT業界が如何なる展開となるか, 楽しみにしているところです。



創立 40 周年に寄せて

株式会社ダンテック 関東支社 副支社長
CNDI 会計担当幹事 高橋 厚志

千葉県非破壊検査研究会には平成 12 年に初めて参加し、翌 13 年から研究発表会、総会、懇親会に顔を出すようになりました。白井会長の時代です。この頃は、製鉄、プラント、建築など多方面の方々の研究発表があり、見学会もあって活発に活動されている会であるとの印象がありました。懇親会では、普段はライバルである検査会社の方々や特別講演をされた大学教授、建設会社や製鉄の方々と酒を飲みながら非破壊検査の話をして楽しみました。その後、法人会員となって催しにはほぼ毎回参加するようになりましたが、会社としても平成 17 年の TOFD 共同研究に参加させて頂き、この共同研究が後に NDIS や JIZ Z 3060 附属書 I (TOFD 法によるきずの指示高さの測定方法) に僅かでも役に立ったと思うと有意義でありました。その後、球形ホルダーの供用中検査に自走式 TOFD 装置を適用し、CBM 評価とともに数少ない当社の売れる技術として発展しています。平成 23 年は創立 30 周年記念式典が開催され、当時の事務局長立川さんが、特別記念講演を JAXA の川口淳一郎さんに依頼したことが強く印象に残っています。勿論、講演内容もよく覚えています。

研究会の仲間で、幹事であった市原高等技術専門校の椎田さんを思い出します。椎田さんの教え子が株ダンテックに入社し、その後 NDI 資格を取得して一人前となり、仕事が縁で結婚して家庭を持ったことは嬉しく、どうしても研究会の縁と結び付けてしまいます。JAXA の松嶋さんは多くの研究発表をされましたが、一度、個人で職場を見学させて頂いたことがあります。見学後、調布の街で懇親を深めたこともひとつの思い出です。

40 周年準備委員会の打合せで、川向こうの会創立当時の記念写真を見ました。私にとって見覚えのある背景が写っています。これは、日本大学生産工学部の学食のエントランスではないかと。現会長は電気工学科の小井戸先生ですし、30 年以上経って機械工学科の大久保先生と再会するのも研究会の縁なのでしょう。これからも千葉県非破壊検査研究会の偉大な先輩方の実績や知識、人脈等を頼りつつ、この業界で社会貢献できたら幸いです。

最後に、非破壊検査が適切な仕様のもとに正しく使われることを願ってやみません。



40周年によせて

JFE 大径鋼管株式会社
CNDI 活性化担当幹事 高橋 英司

千葉県非破壊検査研究会設立 40 周年, 誠におめでとうございます。

私と研究会との関わりは短く, 前任者の跡を引き継いだ 2022 年 7 月からとなります。

多くの諸先輩方がいる中で, 40 周年記念号に寄稿出来る事は, 名誉と同時に恐れ多い事と思いますが, 私自身の今の, 非破壊検査に対する思いを書いてみる事に致します。

私と非破壊検査との出会いは, 10 年程前になります。当時目にした求人募集欄の内容に「物を壊さず中身を見る」と記載されていて, 「そんなことを, 病院以外で行っているのか?」と思い, 興味を惹かれたのが始まりで, そのまま非破壊検査会社への就職を決めました。横浜にある会社に就職しましたので, 「神奈川県非破壊試験技術交流会」の法人会員だったかもしれません。

忙しい日々を過ごしながらも, 普段では見る事が出来ない風景を見る事が楽しく, 非破壊検査に引き込まれていきました。そのうちに UT, RT, PT, MT と資格を取得し, はじめは先輩に付いて仕事のやり方を教わり, しばらくしてからは, 一人だけで色々な現場を飛び回りました。

現場の作業者の方々と協力して作業を行い, 一つの現場を完成させる事に強い達成感を感じておりました。また, 特殊な作業を行う現場が多かった為, 別の現場で仲良くなった職人さん達に再会する機会が多く, 自分が成長して作業するスピードが上がっていると, お褒めの言葉を頂けたりして, 楽しく仕事をしていました。

忙しくも楽しい日々を過ごしていましたが, 現場作業だけでは見る事が出来ない風景がある職場を知り, その風景を見たいと思い, 現在の会社 JFE 大径鋼管株式会社へ転職を決めました。

世間一般では知名度が低く, 存在感が薄い非破壊検査ですが, 今日のものづくりの現場においては欠かすことが出来ない, 重要な仕事であると実感しております。もっともっと若い世代を中心に「非破壊検査」というものがある事, 生業とする為の選択肢がある事を知ってもらい, 私が感じたような「非破壊検査の楽しみ」に興味を持って頂き, 非破壊検査に携わる人が増えていくことを願っております。私は今でも, 非破壊検査に携わっている事を, 非常に嬉しく感じております。

皆様にとっての「非破壊検査との出会い」は, どのようなものだったのでしょうか?

これからも, 諸先輩方が導き, 発展させて来た「千葉県非破壊検査研究会」の今後に, 微力ながらお力になれればと思っております。

最後に, 千葉県非破壊検査研究会の今後の発展と, 皆様方の益々のご活躍を祈念致します。