

創立 30 周年記念誌



平成 24 年 10 月 編集

千葉県非破壊検査研究会

第一部 30周年に寄せて



川向こうの江戸川土手から眺めたスカイツリータワー

千葉県非破壊検査研究会 30周年から40周年への跳躍



千葉県非破壊検査研究会
会長 藤盛紀明

本研究会が発足したのは私が41歳を迎えた年、1981年（昭和56年）でした。発起人は当時日本非破壊検査協会の多くの分野で活躍中の三人白井、岸上、藤盛でした。非破壊検査分野は産官学の研究者、専門家、実務者の集まりですが、ともすると発注者と業者などの上下関係などが表面に出ることがありました。そこで1980年（昭和55年）千葉県在住の上記三人が相談し、非破壊検査関係者が各々の立場を超えて自由に発言できるサロン風の集まりを作ることにしました。併せて千葉県内の非破壊検査技術のレベルの向上を図ろうと言う機運も盛り上がり千葉県非破壊検査研究会を発足させました。

千葉県の京成大久保駅の日大生産工学部（住所は習志野市、津田沼キャンパス）の石橋教授を初代会長にお願いしました。石橋先生は大変温和で人格高潔な方でした。当時石橋研究室は非破壊検査研究の日本のメッカで良い先生に初代会長にご就任頂いたと皆大感激でした。その縁で設立総会は久保の日大生産工学部で行いました。二代会長には千葉工業大学の丹羽教授に就任していただきました。丹羽先生は東大生産工学部から移られており、非破壊検査の重鎮でしたので当会は二代続いて最高の会長を頂くことが出来ました。丹羽先生には千葉県内にあった戦時中の巨大電波受信アンテナ跡（市川市？）、房総先端にある海底ケーブルの上陸地点なども案内頂き、会員一同感激したものでした。三代会長には石橋先生のお弟子さんの星川先生がご就任されました。当会は当初から日本の非破壊検査分野の重鎮を会長として頂き、大きな発展を遂げてきました。

日本非破壊検査協会（JSNDI）の各支部、地方研究会との交流も積極的に続けてきました。県内企業の非破壊検査技術者養成のための講習会なども多彩・多数実施してきました。研究発表会も毎年開催し成果はJISなどへも反映されました。

当研究会は今後も県内企業発展に役立つことを念頭に、技術交流、人材育成などの非破壊検査技術の普及・啓発活動を行っていきます。

千葉県産業支援技術研究所とは発足以来密接な関係を続けて来ています。歴代の研究所長も副会長として会の発展にご努力頂いております。千葉県産業支援技術研究所と共同歩調を進めて参りたいと思います。

政府の「日本再生戦略」が2012年7月に決定しました。今後力を注ぐ戦略分野を11定めています。その中に「中小企業戦略」、「アジア太平洋経済戦略」があります。国際化の流れはいよいよ本格的になってきています。中国を中心とするアジアは

生産拠点と同時に巨大マーケットとしてもクローズアップされています。千葉県内企業もこの流れに大きく影響されるものと思われます。当研究会は40周年に向けて、市場・産業のこの国際化の流れにも寄与出来るように活動を強化して行きたいと思えます。

千葉県非破壊検査研究会の創立30周年に寄せて



千葉県産業支援技術研究所
所長 石井 泉
(千葉県非破壊検査研究会副会長)

千葉県非破壊検査研究会創立30周年、まことにめでたうございます。

貴研究会は、30年という長きにわたり、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来られました。これもひとえに、藤盛会長様をはじめ、歴代の会長、役員、会員の皆様方のたゆまぬ努力の賜物であると、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、研修会の場所の提供や準備等、今後とも貴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、非破壊検査の重要性は今更申すまでもありませんが、私たちが使用している機器・設備・施設等について、使用上の安全性や期待された機能を満足に発揮できるかどうかを事前に確認する手段としてはこれ以外にないといっても過言ではありません。

物体の表面から人間の目で見ることのできない、または見ることの難しい、きずや残留応力などを、超音波探傷試験やX線透過・回折試験、浸透探傷試験といった非破壊検査技術を用いて測定し、安全性等を判断することによって、我々は安心してそれらの製品を使用できるわけです。

これは、新品に対してだけでなく、使用した履歴のあるもの又は使用中のものに対しても適用できるわけで、年々増加してゆく装置や施設等のストックが、今後も使用に耐えうるか、あるいは更新すべきかの重要な判断材料となります。

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、貴研究会の果たす役割も更に重要となります。

貴研究会の益々のご発展と、会員の皆様方のご健勝を祈念いたしまして、創立30周年のお祝いとさせていただきます。

初代会長を偲ぶ



千葉県非破壊検査研究会
顧問 白井越朗

私達が集まって研究会を立ち上げようとしていた時、千葉県の東京湾沿岸には非破壊検査を実施している企業、作業員、研究者が多くその為の大手の検査会社の出張所が点在していました。

したがって、会員を集めるのは差程困難とは思えませんでした。困ったのは、研究会の顔である会長の人選でした。各関係企業に声を掛けるのですから会長は中立性の強い人でなければなりません。鉄鋼、造船、石油関係 etc と大企業が目白押しで、下回りは私達でやるとしても、それ等の各企業の人達が納得するような会長は中々適任者が無く、矢張り大学の先生が良いと思っても、当時県内の大学には、はっきり講座に非破壊検査をうたっている大学は有りませんでした。講座の中に非破壊検査が一部有る大学も日大生産工学部のみで、私達が日常交流のある先生方も県内大学勤務の方は見当たりませんでした。

勿論初めから私達の設計図には石橋先生の名前はあったのです。石橋先生は、昭和 51 年から数期間理事として、日本非破壊検査協会（以下 JSNDI）の運営に参加されています。当時 JSNDI 技量認定資格がようやく業界内に浸透し、JSNDI 内部も一部に現場知識が要求されてきた時代でした。非破壊検査の現場をほとんど御存知なくその上、御自身の JSNDI としての所属分科会は第 3 分科会（当時の名称）内でも、業界としては極めて適用例の少ない渦流部門であり、私達の仄聞するところでは、理事として関係者間で種々御苦勞されたと聞いています。如何に先生が学問的に優れていても、業界関係者、特に私達が一番の目的・対象としている現場作業員と積極的な交流をしていただけるだろうか、という不安がありました。結局現場との交流は私達が積極的に動くことにして、特に後々県行政機関への評価を考えると石橋先生がベストだろう、とすれば後輩でもあるし、平素交流のある私が使者となり、先生の研究室へお願いに上りました。

私達の構想 [①年齢や立場を超えて交流を計り、お互いに自由に物が言える会にする。②皆で房州へ行って海女芸者を上げてどっとやる。③会員資格は原則個人とする。]（このあたりは、10 周年記念誌に詳しい）、を説明したところ、先生も大変共感されて御意見も多く頂きました。先生は日大から東大生研（高木昇先生）に就任されそこで非破壊検査に出逢われ、その後、日大生産工学部教授という学問畑を歩かれた経緯から見て、総合的な非破壊検査、特に現場的に多く適用されている検査部門については、知識や経験が不十分だということを感じられておられるようで

した。従って、このような人達との話し合いの必要性は痛感されていて、会の趣旨については大いに賛成していただき、可能な限りの協力を約束して下さいました。

そこで会長依頼の件をお願いすると、いとも簡単に断られてしまいました。理由は、「この話は貴方達三人でやることに意味があるので、私が会長になるのでは一番大切な会の目的から外れる。一会員として参加させてもらうが、私が会長になれば会の真の目的が失われ、ありきたりの研究会になってしまう。」

最初は単なる言葉のヤリトリと思い、2～3回お願いすれば受けていただけるものと何度かお願いしましたが、物静かな方は案外芯の強い場合が多いものでどうしても受けていただけませんでした。理由はたった一つ「貴方達でやることに会の存在意義がある」とのことでした。それから仕切り直しして、2日程して、又出かけてお願いした結果、何とか条件付きで受けていただきました。その条件とは、①期間は一期だけ、②その後は貴方達が会長をする。といったものでした。早速皆に報告し、何とか立ち上げれば2～3年先は情勢も変わると、無責任と言うか政治的と言うか強引にスタートしたものです。結局石橋先生には無理を言って2期約4年お願いしてしまいました。



初代会長 故 石橋泰雄先生

その後千葉工大に丹羽先生が就任されました。石橋先生は当初から一期だけのお約束でしたし、又御健康の都合もあり、2代会長に丹羽先生の御内諾をいただくことができました。途中副会長として、ラップする期間を設けて丹羽先生にジョイントしていただきました。

しばらくして、今までの御尽力のお礼と次期会長丹羽先生の御内諾を得たことを御了解いただくため先生の研究室へ御挨拶に伺いました。丹羽先生のことをお伝えすると「それは良かった。川向こうの会も立派でユニークな会になっているので、私よりふさわしい会長さんだと思います。しかしこの会は、設立の趣旨から言って貴方達が会長をやるべきだと今でも思っています。そのような約束で私は会長をお引き受けした筈です。まあ、あまり強く言うと誤解を招きそうですからこれ以上は言いませんが。」と笑っておられました。当初お願いした経緯が経緯ですから、私はただ「申し訳ありません。」と頭を下げるよりありませんでした。

その後長く丹羽先生に会長をお願いし、その後三代会長として、日大で石橋先生のお弟子さんに当たる星川先生が会長に、そして、その後あたかも石橋先生の御遺

志のように創立以来 20 年を経て白井，岸上，藤盛と「貴方達三人」が会長となりました。私はつくづく「輪廻」（りんね）という仏教語を思い出させられました。（但しこの言葉の後には「転生」と続きます。）

当会も「私達三人」の♫として，エースでありセットアッパーである藤盛会長が登板して，これから新しく会が「転生」するための大事な引き継ぎに御苦心されています。

30 周年記念という感慨と共に石橋先生のことを偲び，今になって矢張り初代会長は石橋先生で正解だったと，自画自賛しています。会設立の理念に関しては，「私達三人」よりも，むしろ石橋先生の方が「ブレ」が無かった様な気さえしている昨今です。．．．．．合 掌

今はやりのつぶやき－非破壊試験技術者の「名人」とは



千葉県非破壊検査研究会

顧問 岸上 守孝

広辞苑によると「名人」とは、①技芸にすぐれていて名のある人。名手。②名の通った人。有名な人。③もと囲碁・将棋で9段の技量のある人の称。

「名人」で思い出すのが「名医」である。名医といっても内科，外科などそれぞれの専門がある。重い病気にかかると，名医のいる病院を探すことになる。名医のいる病院には，設備が充実していて，技術レベルの高い名医を慕って多くの医師が集まってくる。

私ごとであるが，名医がいて，技術レベルも高く，設備が充実している病院で手術を受けた。しかし執刀医は名医でなかったためか，手術は成功しなかった。

非破壊試験技術者にも「名医」と似た要求がされている。非破壊試験技術者は，有害とされるきずを見落としなく検出することと，そのきずの種類，位置及び寸法を正確に求めることが要求されている。しかし，最新の装置を使って，最新の技術で検査を実施しても，また，従来経験してきた検査対象構造物が同じであり，同じレベルの技術者であっても同じ検査結果となるのは難しい。

CNDTは1981年5月に発足した。その年，原子力発電プラント部材を対象とした試験技術の国際協力研究の第2ステージが開始された。研究の流れとその成果による試験技術基準の改訂，非破壊試験技術者の資格認証について振り返ってみる。

アメリカWRCの一つの委員会であるPVR Cからの要請で，欧州及び日本は，提供された実寸大の圧力容器試験体を当時のASME規格（Sec. XI Appendix 1）にしたがって超音波探傷試験を実施し，その技術能力を評価した。

欧州は10カ国34チームが参加し，日本は14チーム（14の会社）が回送試験を実施した。その結果，PVR Cから提供された試験体に付与されていたきずは非常に多く，それらの大多数は，母材きず，ポロシティ及び割れであった。そのため，新しい試験体によるOECD・NEA及びCECによる国際協力研究が開始された。この年がCNDIの発足した1981年である。

その結果の詳細は省略するが，ASMEは1986年12月，Winter Addendaで超音波探傷試験方法の一部を改正した。その内容は，(1)記録レベルは，従来の50%DACを20%DACとする。(2)使用する探触子の屈折角は，従来0°，45°，60°であったが，クラッド面から探傷する場合，縦波70°の斜角探触子による試験を追加する。

従来，新しい非破壊試験技術の能力を紹介する論文では，研究室のような非常に良い環境で得られたデータが多い。しかし，現実の検査環境は，暗く，狭く，うるさく，

汚く、高所である場合が多い。この点を重視した第3ステージとなる国際協力研究が、1986年から開始された。(1) ECのイスプラ研究センターホットセル内にある水槽に試験体を入れ、遠隔操作で水浸超音波探傷試験を実施。(2) ドイツのM P Aにある実物大の圧力容器(900MWのBWR原子炉)で探傷試験を実施。日本チームは現地に行って探傷試験を実施。(3) ノズル及び異種金属溶接試験体、ステンレス鋼管溶接試験体、伝熱管試験体の回送試験の実施。(4) 検査現場の環境条件及び試験技術者の熟練、知識及び労働習慣の違いが、検査結果の信頼性に影響を与える要因を明らかにする探傷試験を実施。

この国際協力研究の成果として、原子力発電所における非破壊試験の役割を100%発揮する試験技術は、圧力容器や配管など、それぞれの部材によって異なることを確認した。また、一つの部材に同じ試験技術を実施しても、試験技術者及び試験装置によって試験結果にかなりのばらつきがあることが明らかになった。

当初、原子力発電プラントの試験技術を国際的に統一することを目的とした国際協力研究であったが、検査現場の環境条件及び試験技術者の熟練、知識及び労働習慣の違いが、検査結果にばらつきを与えることが明らかになり、試験技術者、装置、試験技術を含めた能力認証、つまり、ASME XI の Appendix VIIIにPD認証が1990年に規定された。なお、使用する装置及び適用する試験技術の開発・進歩を阻害しないように、装置、試験技術に関する規定はない。

さて、ISO 9712を基本としたJIS Z 2305「非破壊試験技術者の資格及び認証」では、材料、溶接及び構造物のマルチセクターを工業分野としている。この規格に基づいて認証された試験技術者には、得意とする専門(工業分野)がある。診療所の医師も、あらゆる分野の医療に携わっているが、その医師にも得意とする専門と不得手な分野があるはずである。このように、非破壊試験技術者と診療所の医師になにかの共通点を感じる。

総合病院の内科では、神経内科、呼吸器内科、循環器内科、消化器内科、腎臓高血圧内科、糖尿病内分泌内科、リュウマチ・膠原病・アレルギー内科、心療内科・神経科、血液・腫瘍内科など数えきれない専門に分かれている。そのうち、総合病院が有名となる名医が存在するいくつかの内科がある。

総合病院では名医も必要であるが、より一般的に必要なとされているのが町医者、診療所の医師である。非破壊試験における技術者にも、診療所の医師みたいな技術者がたくさん必要である。非破壊試験においても「名人」が必要な時がある。原子力発電プラントのように各部材ごとにPD認証を実施されるようになれば、その中で特に「名人」と呼ばれる技術者が出てくるかもしれない。PD認証は試験技術者の技量が「名人」に近いかどうかの確認方法ではなかろうか。しかし、そのような方法で「名人」を確認することができるのであろうか。「名人」と呼ばれるようになるためには、単に経験が豊富だけではない。政治家によく言われるように「資質」みたいなプラスアルファが何かがあるかもしれない。

30年の非破壊検査業務における雑感



元 JFE スチール株式会社
監事 守井 隆史

千葉県非破壊検査研究会創立 30 周年まことにおめでとうございます。

昭和 56 年 5 月 23 日 日本大学生産工学部で設立総会を開催し、早や 30 年が経過致しました。真に「光陰矢の如し」のことわざ通り年の過ぎ去ることの早さを感じる次第です。また、この 30 年間というものは、私にとりましてまさに仕事に捧げた 30 年間になりました。

昭和 26 年に、当時川崎製鉄株式会社が千葉に新たな製鉄所を建設すべく千葉製鉄所の開所式を行った。昭和 26 年からの 30 年間で溶鉱炉 6 本、3 製鋼、1 厚板、3 熱延、2 冷延、UO 鋼管、スパイラル (SP) 鋼管、溶接棒、ワイヤーの各工場を建設し操業を行ってきたが、ニクソンショック以降、その後の 30 年で厚板、UO、溶接棒工場は閉鎖し、その他の工場も削減し、溶鉱炉 1 本、1 製鋼、1 熱延、2 冷延、SP 鋼管、ワイヤー工場となってしまう、主たる設備のあった場所は、今やサッカー場や公園、ショッピングセンターとなってしまう。そして社名までもが JFE スチールと変貌し、円高と韓国、中国をはじめとする開発途上国の台頭により効率化、合理化の道へと晒されてきている。この 30 年間は日本の重工業界にとっては厳しい年であったと言えよう。しかしながら、この 30 年間で鉄鋼の製造技術は大幅に向上し、従来インゴット、分塊方式で生産されていたスラブは全てと言ってよいほど連続鋳造方式に変わり、厚鋼板に発生していた二枚板やラミネーションと呼ばれる欠陥は皆無になった。また、鋼板の薄板化、溶接性向上のための低炭素化、高強度化が進められてきた。

私が千葉に赴任し、最初に超音波探傷を教えて頂いたのは当時の先輩の福田氏であったが、その頃東京計器の SM70 の超音波探傷器で厚板の欠陥の探傷を行っていた。高張力鋼板の出初めで内部欠陥の検出が急務となり、日本学術振興会製鋼第 19 委員会で鋼板の超音波探傷規格を作成すべくサンプルの探傷を行い、探傷図形を撮影し、欠陥部を研磨してエコー高さときずの大きさの関係などの調査を盛んに行った。その後この規格は日本高圧力技術協会の探傷規格となり更に現在の JIS G 0801 になった。この頃一振動子探触子では表面直下の探傷が困難であるため二振動子探触子が開発され、利用されるようになった。鋼板の超音波探傷が規格化されるようになって、厚板工場のオンラインで鋼板の自動探傷が普及した。

その後 UO 鋼管の製造・検査に関わることとなり、鋼管溶接部の超音波探傷、放射線検査、管端切削部の磁粉探傷を担当した。これらはマニュアルで探傷することは勿論であるが、オンラインで、自動で効率よく検査できるよう、それぞれ自動化を図っ

た。UO 鋼管は天然ガス、原油のパイプライン用として製造されるため、90%以上が輸出で、このため円高の影響をおおいに受けた。一方で硫化水素ガスの含有する天然ガス用パイプラインでは CAPCIS 試験と言われ、約 750mm 長さの鋼管の内面から圧力を掛けた状態で硫化水素溶液を内部に 28 日間浸漬し、鋼材に水素誘起割れが発生しないか 28 日後超音波探傷試験を行う非常に厳しい試験などがある。このため鋼材はピュアーで非金属介在物がなく、かつ耐水素誘起割れに強い材料を製造しなければならない。この課題に取り組み微小の非金属介在物を 10MHz 垂直探触子などを用いて探傷を行った。まだ、フェーズドアレイ探触子が出る前のことである。鋼板ではこの他自動車用鋼板や缶用鋼板の極薄板で、絞り加工による割れ防止のために非金属介在物の検出が急務となり、最近ではフェーズドアレイによる探傷が開発され、これによる集束機能を活かして微小介在物の検出ができるようになってきた。

千葉市のモノレールが昭和 54 年に開業して早や、30 有余年になる。千葉市のモノレールが建設される前、現在の天台スポーツセンター駅は千葉県機械金属試験場であった。この千葉県機械金属試験場も名称変更して千葉県産業支援技術研究所となった。当時の千葉県機械金属試験場に大きな講堂があり、白井先生、岸上先生をはじめ錚々たる指導員のもと多数の受講生を集め超音波探傷試験講習会を実施していた。まさに草創期であった。それから 30 年、超音波探傷講習会も日本非破壊検査協会でもシステム的に行われるようになり、探傷器の製造メーカーによる講習会、非破壊検査工業会による講習会など種々のタイプの講習会が開催されるようになり、非破壊検査も大いに普及して千葉県の超音波講習会も落穂拾いの講習会の様相を呈してきた。しかしながら、技術研究活動については、各年の研究発表会や総会での特別講演あるいは神奈川県との共同の研究発表会の開催など技術の研鑽、また、30 周年記念講演で JAXA の川口教授による「小惑星探査機はやぶさの帰還と宇宙機器の品質管理」と題した特別講演会などしっかりと行われてきた。

昭和 56 年当時ポータブルの超音波探傷器は東京計器の SM70 や三菱電機の FD410 が使用されていた。爾来 30 年今やアナログ探傷器は闇に葬られデジタル探傷器全盛となって、デジタル化の戦いに敗れたメーカーは探傷器製造から撤退せざるを得なくなった。

小職が千葉県非破壊検査研究会設立の 5 年後、幹部候補者教育を受講した際企業の命は 30 年と言われ、全国企業番付 100 社に 30 年以上入っているのはカネボウの 1 社のみと言われた。そのカネボウもその後倒産の憂き目を見た。企業番付のトップも時代毎に鉄鋼、電力、造船、自動車、電信会社など変化してきている。ちまたに山ほどある飲食店など 30 年続けて立派な営業を行っている店は皆無に近い。30 年続けるには、適度な時期に機会を見計らって改装し、古いものを残しながら時代にマッチした改善した施策が必要で、また、人を育ててゆかないと継続してゆくのは至難の業である。

千葉県非破壊検査研究会が 30 年を迎えたことはすばらしいことであると感慨にふける一方で今後の 30 年を如何に継続してゆくかは、店の改装、従業員のリフレッシュ、時代にマッチした業務への見直しが必要になってくるのではなかろうか。これは今野球の評論家のように他人事のように記述している我々に責任があるように思え

るが。

今年 2012 年のロンドンオリンピックでは女子卓球で銀メダル，バドミントンで銀メダル，女子水泳のメドレーリレーで銅，男子メドレーリレーで銀，サッカー女子が銀など今までにない活躍が見られた。これらは目標に向かって訓練を重ね，臥薪嘗胆し，努力を積み重ねた結果であろう。その一方で柔道は男子に金メダルはなく，目標をかなり下まわった。時代の変化に取り遅れてきているのではないだろうか。あれこれ悲喜こもごもを見てみると，普段の努力，時期を見据えた施策，目標の設定，チーム力などなど必要なものが沢山あるように思える。

明治の財閥安田善次郎が掲げた六つの事業経営の訓言として

- ① 目的に向かって順序正しく進むこと。
- ② 心に誓いを立ててこれを実行すること。
- ③ 善いことを見たら必ず実行し，悪いことと知ったら直ちに断禁すること。
- ④ 真心をもって事に当たること。
- ⑤ 虚飾を避けて実益を収めること。
- ⑥ 身の分限を守り，冗費を省いて不幸の用に備えること。

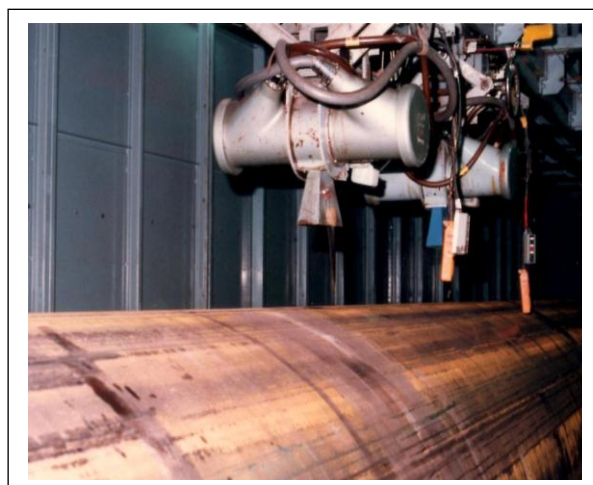
これらの訓言は今でも通ずるように思われる。

さて，30 周年記念の感想を書くべきところが，何やら反省めいた記事になってしまった。30 周年の 2011 年東日本で発生した大地震の復旧はいまだ軌道に乗ったとは言い難く，来年くらいから復興の槌音は大きくなっていくであろう。これらの復興，建設において安全性をより重視した構造物が求められる。非破壊検査がより重要になってくるこの時期にこの先 30 年技術を継続し，改善し，より安全に配慮された復興が進むことを祈ります。

この 30 年ただひたすらに駆けぬいてきた気が致します。この先 30 年千葉県非破壊検査研究会をはじめ，非破壊検査技術に係わる皆様が健康で，益々前進されることを希望致します。



鋼管の自動超音波探傷設備



鋼管溶接部の X 線撮影装置

千葉県非破壊検査研究会 30周年にあたって



独立行政法人
宇宙航空研究開発機構
JAXA 松嶋正道

私と CNDI のお付き合いが始まったのは、産報出版「検査機器ニュース」の隅面に当研究会発表会の講演募集の記事を15年前に見て「CFRPの超音波探傷？」で講演したのが最初です。「複合材料？CFRP？」の衝撃損傷を超音波反射法で探傷をおこなった結果を紹介したと思います。溶接関連の専門家、鉄鋼関連、非破壊関連の皆様にはご迷惑をかけてと思います。当時の航空宇宙技術研究所調布飛行場分室で見学会も開催されてことが記憶にあります。丹羽先生もお元気で超音波に関することを教えていただきました。あれから超音波探傷の勉強を始めて、なんとなく「深さと広さ」が理解できたように感じます。千葉県産業支援センターとも、関わりが長く続いています。



羽田空港 B-787

本年3月に定年を迎えて、新鮮な農水産製品に恵まれた千葉県と考えていましたが、週3日でJAXAに再雇用が決まり、調布に留まっています。CFRPが写真のB-787機体に適用されたのが「夢」のようです。CFRPは自動車・車両などに適用が考えられていますので、非破壊検査技術向上の必要性が求められています。今後も皆様のご指導よろしく申し上げます。

30周年に寄せて



千葉県産業支援技術研究所
材料技術室長 石川宏美

千葉県非破壊検査研究会の会員の皆様，30周年を迎えることが出来，誠にありがとうございます。

私がこの研究会と関わりを持つことになったのは，平成22年度に材料技術室長として前任者の後を継ぐことになったためですから，やっと3年目に入ったばかりの駆け出しということになります。ですからこのような記念号に寄稿するという事は恐れ多いことだと思います。

寄稿内容に関しても，私の持っている乏しい非破壊試験に関する認識からX線透過試験や超音波試験程度に限られたものとなります。さてどうしたものかと考えていたのが梅雨の真最中ということもあり，テレビのニュースでは九州地方の大雨により道路や橋が破壊されている映像が目に入りました。そこで我が国の道路インフラについて書いてみることにしました。

戦後の日本は急速に社会基盤施設を整備してきました。高度成長期に整備された道路インフラでは50年以上が経ったこととなり，老朽化が知らぬ間に進んでいるのが現状のようです。現にここ何年かのニュースでトンネルのコンクリート片はく落，鋼製橋脚隅角部の疲労き裂などの報道がなされています。

その上さらに，わが国の道路インフラは，地震・台風・島国など厳しい地形・自然条件下に存在することから，道路に関して極端なことをいえば，日本各地の道路の下には目に見えない空洞ができていてもおかしくないと思われれます。現に国交省の調べでは年間4000件もの陥没事故が起きているという恐ろしいデータもあるようです。このような事故を未然に防ぎ，人々の安全を守ろうとするためには適切な維持・管理が必要となります。このため道路インフラのライフサイクルは，これまでは造ることに重心がありましたが，いま確実に維持・管理に軸足が移りつつあります。

このような道路インフラのメンテナンスにおける診断・評価は，インフラの保有性能や劣化過程，環境・使用条件が極めて多様で複雑であるのみならず，インフラの設計図面，補修履歴，現況や可能な補修法，それに付随する社会的コストなどの情報も多岐にわたることから極めて高度な工学的判断が求められます。

道路インフラの健全性の診断法としては今までは目視や打音検査などの経験的方法な方法が主でしたが，トンネルのコンクリート片剥落，鋼製橋脚の疲労き裂発生を契機として，効率的・高精度な探傷技術の開発が望まれるようになってきているようです。たとえば放射線透過，サーモグラフィ，レーダー，超音波，衝撃弾性波，AE法な

どのように、定量的・客観的検査が可能な非破壊検査技術の研究・開発が鋭意試みられているようです。

しかし、これらの道路インフラに関する非破壊検査は現場で行わなければならないことから、自動車・船舶工学分野に比べるとはるかに悪環境下で計測を行うことが要求されています。そのため現場で適用するには、経済的かつ技術的に解決しなければならない課題があり、道路インフラへの一般的な適用としては、まだ実用化には至っていないものも多いのが現状のようです。

このような道路インフラの将来へ向けての維持や安全を考えてみただけでも益々非破壊検査は重要になってくると思われれます。以上簡単ですが道路インフラに関してまとめましたが、非破壊検査は他の分野でも益々重要度を増してくると思われれます。これら非破壊分野における、千葉県非破壊検査研究会の今後益々の発展と皆様方のご活躍を祈念申し上げます。

CNDI 30周年おめでとうございます



栄進化学株式会社茨城工場
相村 英行

私が研究会に参加して、もう25年以上になるのでしょうか。当時、弊社は千葉県柏市に工場があり、また数少ない浸透探傷・磁粉探傷のメーカーとして、研究会の設立当初から参加していました。

最初の参加は当時幹事であった弊社の福田に連れられ、機械金属試験場の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の手伝いから始まりました。その頃は白井元会長もバリバリで、立川事務局長はまだ参加しておらず、私をMTの道へ引きずり込んだ一人である吉野最治さんがいらっしゃいました。その後、研究会ではMT、PT、これらの観察用照明（ブラックライト等）などについて、私を始め弊社から何回か発表をさせていただきました。どちらかという、UT関連の研究発表が多い中、MT、PTは少し異質な内容ですが、聞いていただいた方には逆に新鮮みがあったようです。弊社ではその後、当初から参加していた上村や福田が引退し、私が幹事をさせていただくことになりました。

2007年に弊社千葉工場が茨城県常総市へ移転し、地の利が悪くなりましたが、柏市には装置部門の開発技術センター及び営業所があり、今後もPT・MT講習会やテクノ談話室の開催など協力させていただきたいと思っております。これからも新技術研究開発の拠点として、会員相互の情報交換・協力の場として、また次世代社員の研究発表や新製品紹介の機会としても活用させていただき、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。

私とCNDI

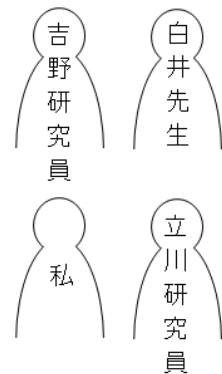


株式会社シーエックスアール
千葉営業所 藤岡 克美

非破壊検査会社への就職（S52年）、呉本社から千葉営業所への転勤、千葉県機械金属試験場（当時）での研修、川向うの会とのご縁、その後のCNDIとの長いおつきあい。今思えば、母校の先生、会社の上司と仲間、川向うの会・CNDI創立・発展に尽力された先輩方のおかげと感謝しております。

その中でも、私とCNDIとの一番のきづなになっているのは、今の白井名誉会長、立川事務局長、吉野先生との出会いと厳しくも楽しかった約1か月間の千葉県機械金属試験場（当時）での研修（S56年9月）であるように思えます。

研修のテーマは「溶接部の超音波探傷試験とその結果の検証」でした。当時就職して四年目、UT2級の資格持ちでしたが、検証の意味を深く考えることなく見えないきずを見つけることにわくわくし、早くその結果を確かめたくてうずうずしながらの研修でした。



昭和56年9月7日撮影
（若かりし頃の思い出と歴史）

溶接試験体は立川先生ご指導のもと自分で溶接施工、UTは白井大先生（ご本人から、大先生と呼びなさいと言われておりました）ご指導で進めましたが、かなり自由な雰囲気の中わくわく気分でおりましたので、すべてが粗雑になってしまいました。

研修結果のレポートを提出しましたら、白井大先生から書き直し3回(だったと思います)、当時パソコンはもちろんワープロもない時代で書き直しは大変でしたが、結論は卒業認めずとなりました。何かを完成させることの厳しさを教えていただきました。吉野先生は電磁気関係を主としたお仕事でしたので直接ご指導は受けませんでした、さわやかな先生でした。

若いころのこの経験と思い出が私とCNDIとのきずなとなって長くお付き合いをさせていただいています。

これからも少し厳しいけれどとても楽しい経験のできるCNDIであり続けることを願い、微力ですがCNDI会員として活動して行きたいと思います。

千葉県非破壊検査研究会創立30周年



株式会社 ダンテック
高橋 厚志

横浜市から千葉市に移り住み12年が経ちます。千葉はあらゆる面で生活し易いところだと常々感じます。この季節は蝸が目覚まし時計です。自然豊かで、都心が近く、仕事もある、子供も逞しく育つといったところです。

検査会社に勤め24年ですから、研究会の歴史のほうが長いことになります。仕事の覚え始めは、溶接欠陥を見つける度に歓喜しました。資格を取得して月日経ち、技術から営業、管理職となり行動範囲が広がります。今は、非破壊検査を通じて多くの方と交流できることに感謝しています。また、知識と経験の豊富な諸先輩方の話や講演を聴くことは、未熟な私を少し先の世界へ導いてくれます。研究会に参加することは時に、混迷を払い、新しい何かをもたらします。

経済、社会保障、エネルギーなど、日本はいま過渡期を迎えています。ただ頑張っても良い社会を構築することは困難な時代です。日本人の技術力、精神などを壊さずに将来に繋ぐことが大事です。誰かに迷惑を掛けながら、人と人の間にいたいと思っています。

千葉県非破壊検査研究会の30周年を顧みて



新日本非破壊検査(株)関東支社
技術管理課 石橋 進

新日本非破壊検査(株)関東支社は、本研究会の創立時に、役員(幹事)として^{ひじの}土野宏が就任(昭和56年)、本研究会は、略称を浅草橋に在る(社)日本非破壊検査協会から見て、江戸川をはさんで川の向こう側であるとの意味で「川向こうの会」と呼ぶ様になり、当時は、(社)日本非破壊検査協会を始め、鉄骨業界及び、非破壊検査業界から脚光を浴びていました。その後、岩間将人へ引き継ぎ、下郡貴久から平成14年に小職が引き継ぎ、平成21年に幹事として就任させて頂いております。

平成17年には、「TOFD法によるきず評価に関する試験」で弊社を含め11社で共同実験を実施し、内在きずの高さ及び、指示長さの実験データを提出、本研究会で取り纏めを行って頂きました。当時としては、この様な大規模による実験は実施して居らず、今後のTOFD法によるきず評価の重要なデータ収集活動であったと考えます。



近年では、本業である非破壊検査部門の研究発表や、テクノ談話室(非破壊検査について広く深く会話する事で疑問点、苦労話及び、同業他社様の多様部門での対応方法についての討論会等)を積極的に参加し、同業他社様との懇親を図っております。

平成25年秋期から(社)日本非破壊検査協会(J S N D I)の更新試験方法が変更となり、実技試験が実施されるとの事です。弊社でも、実技試験対策として、水洗性蛍光浸透探傷試験の洗浄装置と乾燥機及び、磁粉探傷試験の機器(コイル法及び軸通電法)を購入し、実技試験対策を実施しております。次年度までには、多様な試験片を完備し、いつでも練習できるような場所を作る計画です。

現在、栄進化学(株)様のご支援で、実技試験対策を行っていますが、茨城県の守谷ですので、いつでも練習が可能とは参りません。困難かもしれませんが、本研究会を通じて、更新者専用の実技試験対策を、栄進化学(株)様と、弊社の設備機器の借与等についても、検討したいと考えています。

他力本願な所があるかもしれませんが、今後も本研究会の非破壊検査部門への活性化と発展を図るための協力を行って参りたいと思っておりますが、諸先生方からの一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

最後に、本研究会に携わっておられる関係各位様及び、同業他社様の益々のご繁栄をお祈り致します。

千葉県非破壊検査研究会との30年



千葉県非破壊検査研究会
事務局長 立川 克美

創立30周年記念誌の編纂に際し、私自身とCNDIの関わりを、機械金属試験場における職歴と共に振り返ってみることにしました。

研究会設立の昭和56年当時、所属の課は金属材料試験、白井さんと吉野さんが担当する非破壊検査及び私が担当する溶接の3グループの集合体でした。したがって、本会設立時の「川向こうの会」の立上げには、私は全く関与しておりませんでした。確か、白井さんが県内あちこちの事業所に懸命に電話を掛けて参加を募っていたことや、案内状の発送作業をされていたことは記憶しております。

私は溶接が専門で、非破壊試験とはほとんど関わりのない仕事でしたが、時折白井さんに依頼されて、各種の溶接欠陥を含む試験体の製作をすることがありました。出来上がれば、直ちにX線撮影を実施し、満足できなければ再作製を繰り返すことの連続でしたが、徐々に欠陥入り試験体の作製技術も向上し、欠陥の種類と寸法において、かなりの要求に応えられるまでになりました。

当時の機械金属試験場では、「巡回技術指導」事業があり、職員と外部講師とがチームを組んで企業を訪問し、現場での技術指導を行うものでした。あるとき溶接技術関係で企業を訪問したところ、超音波探傷が話題になりました。企業担当者から超音波探傷の相談を持ちかけられ、そこで聞き慣れない「デシベル」の言葉が出て、いろいろと質問を受けました。私はその質問内容が理解できず、専門外とは言え何も答えることができないで退散という、とても悔しい体験をしたのです。訪問先からの帰途、一念発起し超音波探傷の知識を習得せんがため、勉強を始めたのが非破壊検査の世界に入り込むきっかけでした。

私が非破壊研究会に入会したのは昭和59年2月4日の第3回総会のときでした。この総会は機械金属試験場の講堂で行われ、設立当初の「川向こうの会」から「千葉県非破壊検査研究会」に名称変更すると共に、機械金属試験場からも正式に研究会として認知され、県内関連企業の非破壊検査技術向上を図ることを目的に場内に事務局を置くことが許可されました。

また、千葉工業大学教授の丹羽登先生（東京大学名誉教授）が特別講演されると共に、副会長にも就任戴けるといふ、今思うとCNDIにとって歴史的な総会でした。

この会では、私は懇親会でテーブルに飲み物やオードブル等の“お運び”を担当していました。宴たけなわ、会員それぞれがマイクを持って自己紹介や意見を述べる伝統的な行事はこの時代から始まりました。

順番が回り，私も自己紹介をしました。そのとき，清水建設の藤盛さん（現会長）から，“立川さんはまだ会員じゃないの。では，今すぐに入りなさい”とお声がけを戴き，会場の皆様の賛同もあって，即入会が決定しました。このときから今日まで約 28 年，これほどまでのめり込むことになろうとは・・・。



写真 1 石井操機械金属試験場長の挨拶
石井場長の指示で産学官が参加する研究会が組織された。



写真 2 第 3 回総会時の懇親会

当時の機械金属試験場における研究会は，白井事務局長をメインに吉野さんが補佐役，私はイベント時の手伝い程度の役割でしたが，翌昭和 60 年 3 月の人事異動で吉野さんが応用電子課の配属となり，非破壊検査の担当は白井さんと，立川の体制となって，ここから私も本格的に研究会業務を手がけることになりました。

このころ，機械金属試験場は設立 17 年目を迎え，産業界の趨勢と県内企業の技術動向に対応すべく，次々と組織改定が行われた頃で，白井さんは企画情報関係のセクションに異動となり，私が非破壊検査室の主担当者となりました。

場内に白井さんは居ましたが，設立間もない研究会を引継いだからには，決して先細りにはしていけないとの強烈なプレッシャーの下，多くの時間を割いて研究会業務に力を入れました。

設立当時は，研究発表会は隔年開催程度でしたが，研究会を名乗る以上は，研究発表会は毎年開催が原則と決心しました。その結果，昭和 60 年以降は会員皆様から多数の研究発表や技術紹介にご協力戴き，おかげさまで今日に至るまで毎年開催となっています。

このころ，社団法人全国鐵構工業連合会の工場認定制度が本格化し，併せて鉄骨溶接部の UT 資格制度が昭和 58 年にスタートしました。この試験制度の立ち上げには藤盛さん，白井さんが深く関わり，私も試験体作製や超音波探傷データの取得に参加させて戴き，建築学会規準による欠陥検出と評価について勉強をさせていただきました。

一方では，鉄骨加工業者及び鉄骨溶接部の UT 検査を専門とする検査会社の NDI 資格取得が盛んとなり，研究会主催の UT 講習会も数多く開催されました。図 1 は昭和 62 年～平成 23 年までの研究会主催の講習会参加人数です。このグラフからも昭和 60 年代から平成 5 年頃は活気に満ちていたことが分かります。

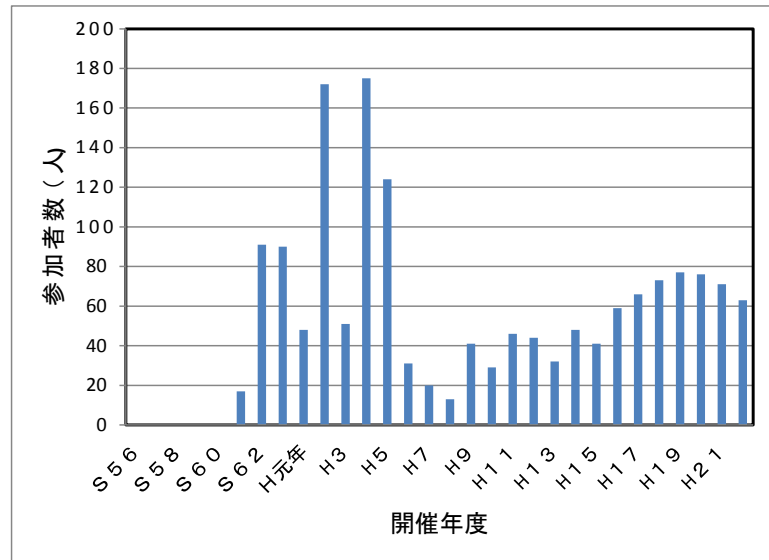


図 1 超音波探傷技術講習会参加者の変遷



写真 3 幕張のポリテクセンターを会場にして座学講習会

協同組合千葉県鐵骨工業会からの依頼を受け、組合員の超音波探傷資格取得に協力した。



写真 4

写真解説：旧機械金属試験場講堂にて開催。JSNDIのUT入門及び1種実技講習内容を上回る中身の濃い実技講習を目指した。講師は研究会会員からの選抜チームで構成された。



写真 5

白井さんから事務局長をバトンタッチされた時期の記憶は曖昧ですが、平成元年頃だったようです。この頃には研究会の運営にも慣れ、総会、講習会、研究発表会、懇親会のセットなども一通りのことは覚えました。平成になったある日、白井さんから創立 10 周年の記念式典の開催を提案され、平成 2 年の総会で式典及び記念誌の発行

計画が承認されました。

当時の機械金属試験場溶接課長は中村哲朗さんで、千葉県庁商工労働部長の記念誌と祝賀会の祝辞を戴くための申請書類作成を受け持っていたいただき、白井さんには NDI 会長をはじめとする業界関係者への祝辞依頼、私は戴いた原稿をワープロで電子化する役割で、それぞれが分担しました。当時、非破壊検査室にもようやくパソコン（NEC の PC-98）が導入され、ワープロソフトは一太郎 Ver3 でした。このパソコンは国の補助事業で導入したもので、白井さんが鋳鉄の超音波特性の研究で FFT 解析に使うものでした。

会員皆様から戴いた会員紹介原稿は、FAX で受信しており、この原稿をワープロで再作成するわけで、作業は主として、土曜日や日曜日に出勤し、せっせとワープロ作業に励んだ次第です。今思うと、この記念誌作成作業がきっかけで、土、日出勤が習慣になってしまい、その後退職までの 16 年間は NDI 関係の実験・レポート作成、研究会事務等々、1 年 52 週のうち半数以上の土日は非破壊検査室で過ごすようになってしまいました。近所の人から、「公務員なのに何故日曜日に出勤するの？」と不審がられたこともありました。このような生活ができたのも、家族の理解があったからで、感謝しているところです。出来上がった 10 周年記念誌は経費の関係からの写真はモノクロ印刷でしたが、今回この記念誌の写真部分を原版のカラー写真に置き換え、複製版として PDF ファイルでホームページにアップしますので、ご高覧戴ければ幸いです。

この 10 周年記念行事は平成 3 年の年明け早々、1 月 9 日に開催されました。記念講演の講師をご担当して戴く藤盛さんが、ボストンから帰国しているときに合わせての開催でした。この年の 3 月に白井さんは千葉県を退職し、このときから事務局は本当の一人になりました。とは言え、常に白井さんとは電話連絡で指示を仰いでいたのが実情です。

機械金属試験場の本来業務である依頼試験や企業からの技術相談など、私の手に負えないようなこと、あるいは経験のない試験方法、非破壊試験の装置に関することなどの相談が寄せられます。しかし、ありがたいもので、研究会会員の皆様はその道のプロですから、電話一本で有益な助言や検査のノウハウを教えて戴けることができました。研究会事務局を担当することで、すばらしい人脈と技術的なバックアップ体制が備わったことを実感しました。また、県に在職中のみならず退職後も研究会の人脈をフルに利用させて戴いており、研究会メンバーの皆様からのご支援に改めて感謝申し上げます。

10 周年以降は、研究会を存続させることに全力を傾けました。白井さんが退職されてからは職場において研究会に対する風当たりも強く、かなりやりにくい面がありました。しかし、副会長は機械金属試験場長が就任する規約であったことが幸いし、継続することができました。また、この頃から千葉県では産学官の連携が強く叫ばれた時代で、研究会が正にこの連携の手本となるような会であったことも幸いしました。

研究会行事も一時はマンネリ化した感がありました。しかし、“灯を消してはならない”と、あえてマンネリを承知の上で諸行事を開催し続けて参りました。

昭和 59 年以降の研究会は過去 3 回、総会を外部施設で行いました。新日鐵君津製

鉄所，航空宇宙技術研究所調布分室，清水建設(株)技術研究所で，研究施設の見学会もさせていただきました。これも，幹事の皆様から戴いたアイデアでした。

さて，昭和 56 年に創立したときの隠れた目的である“房州に行って海女芸者を揚げよう”のキャッチフレーズはいつも白井さんから聴かされており，事務局を預かる身としてはなんとか実現にさせたいと，常々考えておりました。ただ，「揚げよう」の意味はよく解りませんでした，とにかく宴会に海女芸者を呼べばなんとかなるだろうと企画したのが，平成 13 年 9 月に実施した創立 20 周年記念行事の白浜大旅行でした。



写真 6 20 周年記念式典記念撮影



写真 7 清水建設(株)技術研究所
柴 慶治氏の特別講演



写真 8 20 年待った海女芸者・・・



写真 9 20 周年記念祝賀会

創立時に“大目標”を立ててから 20 年，ホテルに問合わせたところ，「海女芸者は居なくなっしまいました」との回答でした。ガッカリでしたが，せっかく房州へ行って宴会するのですから，ホテルにお任せで 3 人ほど宴席に来てもらいました。しかしこの「代行海女芸者」は当研究会メンバーとは全くマッチせず，最後は部屋の片隅で勝手に何か歌っていたようでした。海女芸者を期待して大旅行に参加された方には大変申し訳なく，改めてお詫びを申し上げます。

平成 11 年からは非破壊検査室にも新卒の長瀬研究員が配属され，事務局も 2 人体制となって新しい展開が開けました。この頃，建築鉄骨溶接部のパス感温度・入熱管理に関するテーマが鉄骨製作関連業界で話題となりました。非破壊試験とは異なる感が

ありましたが、当研究会は建築鉄骨の検査に関係する会員が多いのでパネルディスカッションを開催したところ、多数のご参加を戴きました。

私の JSNDI での活動場所は超音波分科会（現在は超音波部門）で、接合部の超音波探傷研究委員会でした。この委員会の重要メンバーである（株）ジャスト研究所の名取孝夫氏とは「裏当金付完全溶込み T 継手溶接部のルート部からのエコー判別に関する指針」（この指針の初版は委員長が岸上守孝前会長）の改正委員会以来のおつきあいです。名取氏は神奈川県非破壊試験技術交流会の事務局長を務めている関係で、千葉と神奈川の研究会合同の行事を幾つか実施しました。平成 13 年の超音波自動探傷試験講習会、平成 21 年の TOFD 探傷技術講習会。また、千葉・神奈川合同研究発表会が平成 16 年に千葉開催、平成 17 年は神奈川で開催されました。

大きな事業としては、平成 16 年、17 年の 2 年間は研究会と千葉県産業支援技術研究所が主体となって、11 社が参加された TOFD 探傷の共同研究は、研究会初の「研究事業」で、参加された皆様には大変お世話になったところです。この研究成果は JSNDI の NDIS 2423（TOFD 法によるきず高さ測定方法）の改正に資料提供され、きずの検出と指示長さの測定までを目指した改正に取り組んでいるところです。実験終了後長い時間が経過しましたが、NDIS 改正までもう暫く時間を戴きたいと思いません。

私の千葉県の退職は本来の定年より 1 年早い平成 18 年 3 月で、清水建設（株）技術研究所長の藤盛さんのお世話で、同研究所に採用して戴きました。採用条件の一つに、研究会事務局を引き続き担当することがありました。その後、現在の（株）検査技術研究所（川崎市）に移りましたが、事務局長は継続したままです。

現在の我が千葉県非破壊検査研究会は千葉市天台の産業支援技術研究所に事務局を置き、非破壊試験担当の細谷研究員と分析担当の西村研究員が書記の補佐を務めています。私の研究会事務は帰宅後から始まり、自宅が支局的な位置付けとなっております。

設立以来 30 年、研究会行事とこれに伴う事務作業量も多く、また、研究会事業が産業支援技術研究所の本来業務からは若干異なる部分もあり、これが事務局長の引き継ぎが困難な原因ともなっており、今後克服しなければならない重要な課題といえます。私の事務局長がいつまで継続するのか分かりませんが、30 年を振り返ってみると、研究会が私の人生そのものとなってしまった感がいたします。

ここまで継続できたのは、会員皆様の永年に亘るご支援を戴けたからです。これからも常に会員皆様への感謝の気持ちを忘れず、次の世代にバトンタッチするまで力を尽くしたいと考えております。

今後とも皆様のご支援をよろしくお願い申し上げます。

第二部 研究会会員・企業紹介コーナー




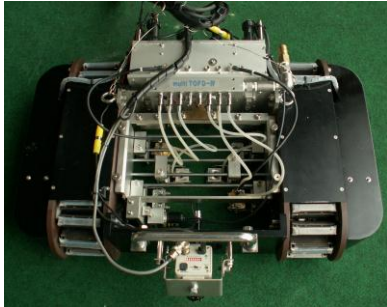
羽田D滑走路への架橋 (写真提供：産報出版)

平成 24 年 10 月 1 日現在の会員

	個人会員	所 属		連絡担当者	団 体 会 員
1	阿南 睦章	HI-TEC(株)	1	木津 琢也	(株)アイ・エム・シー
2	石井 泉	千葉県産業支援技術研究所	2	坂代 一郎	日本ITeS(株)
3	石川 宏美	千葉県産業支援技術研究所	3	尾形 源	(有)アクトエイションハート
4	市村 好正	スズコー精密(株)	4	東海林 文夫	栄進化学(株)
5	大久保通則	日本大学生産工学部	5	前田 研一	エース・エンジニアリング(株)
6	大熊 洋一	那須電機鉄工(株)	6	三浦 邦敏	エンジニアリングサービス(株)
7	小笠原 潔	(有)東総検査事務所	7	川野 靖洋	オリンパス(株)IMS事業部
8	荻原 秀美	三和コーケン(株)	8	林 栄男	(株)検査技術研究所
9	笠原 基弘	有)アクトエイションハート	9	新谷 和也	サーンテック(株)
10	加藤 博行	非破壊検査(株)	10	出羽 敬一	(株)三造試験センター
11	岸 栄一	非破壊検査(株)	11	中川 真一	GEセンシング&インスペクション
12	岸上 守孝		12	藤岡 克美	(株)シーエックスアール
13	向井田 肇	日本非破壊検査(株)	13	藤澤 佳邦	JFE大径鋼管(株)
14	木村 新一郎	(株)日鐵テクノロジーサーチ	14	横山 源一	JFEテクノロジーサーチ(株)
15	久我 満		15	小倉 幸夫	ジャパンプローブ(株)
16	小井戸 純司	日本大学	16	石橋 進	新日本非破壊検査(株)関東支社
17	幸崎 進	検査技術研究所(株)	17	下向 政治	太陽物産(株)
18	小松 伸行	(株)日鐵テクノロジーサーチ	18	高橋 厚志	(株)ダンテック
19	澤田 次郎	(株)鋼構造出版	19	武藤 明義	(協)千葉県鐵骨工業会
20	椎田 信一	千葉県立市原高等技術専門校	20	清水 誠	(株)帝通電子研究所
21	城島 茂保	ジョウジマ超音波研究所	21	秋山 正行	東亜非破壊検査(株)
22	白井 越朗	(財)日本溶接技術センター	22	田嶋 輝男	東京イメージ検査工業(株)
23	高浦 弘至	住金精圧品工業(株)	23	後藤 豊和	(株)東京エネシス
24	高田 一	JFEテクノロジーサーチ(株)	24	柏瀬 一彦	東京理化学検査(株)
25	高橋 雅和	ジャパンプローブ(株)	25	中本 久士	日揮プランテック(株)千葉事務所
26	立川 克美	(株)検査技術研究所	26	羽深 嘉郎	日本クラウトクレマー(株)
27	田中 光一	信明ゼネラル(株)	27	垣本 祐作	日本検査サービス(株)
28	近田 知裕	ダイヤ電子応用(株)	28	小森 一郎	日本工業検査(株)
29	堂前 公	(株)イズミテック	29	北川 明則	東日本工業検査(株)
30	長瀬 尚樹	千葉県商工労働部保安課	30	埴 晴行	(株)日立エンジニアリング・アンド・サービス
31	中村 国生	N・E・Dフォーラム社	31	座古 英司	ポニー工業(株)京葉営業所
32	名取 孝夫	(株)ジャスト研究所	32	岡本 淳	ヨシザワLA(株)
33	西村 祐二	千葉県産業支援技術研究所	33	岡本 実	菱電湘南エレクトロニクス(株)
34	糠塚 良一	大平洋機工(株)	34	長嶋 憲一	(株)レイソニック
35	長谷川 勝宣	出光エンジニアリング(株)			
36	羽田野 甫	東京理科大学			
37	久光 逸楼	産報出版(株)			
38	平田 澄之	共栄エンジニアリング(株)			
39	福原 照明	FUT研究所			
40	藤盛 紀明	NPO 国際建設技術情報研究所			
41	星川 洋	日本大学			
42	細谷 昌裕	千葉県産業支援技術研究所			
43	松嶋 正道	宇宙航空研究開発機構			
44	原田 春次	(株)東京テクノロジー			
45	守井 隆史	元 JFE大径鋼管(株)			
46	山崎 利一				
47	吉次 宏	(財)防衛調達基盤整備協会			

会員紹介

法人会員名	栄進化学株式会社		
連絡担当者	相村英行		
連絡先	〒277-0871 千葉県柏市若柴 6-283		
T E L	04-7131-0911	F A X	04-7131-5799
E-mail	aimura@eishinkagaku.co.jp		
所属企業のURL	http://www.eishinkagaku.co.jp		
得意技術	<p>「素材を、製品を、そして環境を守る。」をモットーに、最新の規格に適合した、浸透探傷剤「レッドマーク」「ネオグロー」及び探傷装置、磁粉探傷剤「マグナトロン」及び探傷装置で様々な材料、製品、構造物、航空機などの表面探傷に貢献しています。</p> <p>超音波探傷システム、スキャナーなども好評です。</p>		
営業品目	<p>染色浸透探傷剤「レッドマーク」 蛍光浸透探傷剤「ネオグロー」 磁粉探傷剤「マグナトロン」 浸透探傷装置・磁粉探傷装置 ブラックライト、各種試験片 超音波探傷器、探傷システム、スキャナー その他、非破壊検査機材</p>		
意見・PR欄	<p>栄進化学は「素材を、製品を、そして環境を守る。」をモットーに、特に表面探傷として、社会に安全と安心をお届けしています。</p>		


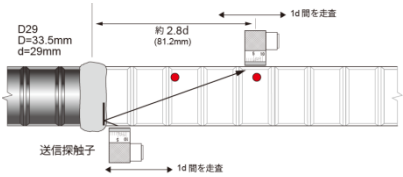

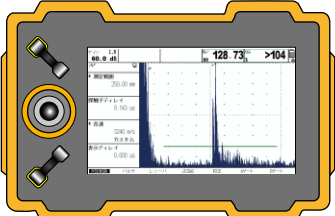
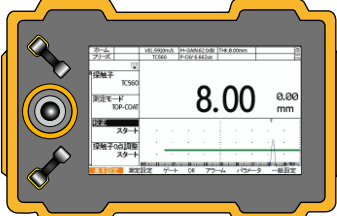

法人会員名	株式会社ダンテック		
連絡担当者	高橋 厚志		
連絡先	〒260-0842 千葉県千葉市中央区南町3丁目2番1号		
T E L	043-263-9935	F A X	043-265-8725
E-mail	a.takahashi@dantec.co.jp		<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.dantec.co.jp		<input type="checkbox"/>
得意技術	非破壊検査全般 <ul style="list-style-type: none"> ・超音波自動探傷試験 ・TOFD法による探傷試験 ・ソフトを応用した超音波探傷 ・橋梁の疲労調査（点検） 		
営業品目	非破壊検査全般 検査技術者派遣（NDI資格者） 溶接管理者派遣 品質管理者派遣 <ul style="list-style-type: none"> ・東京都知事登録検査機関 ・登録鉄筋継手部検査会社認定 ・高圧ガスプラント認定検査事業者 ・CIW A種認定 		
意見・PR欄	<p>鋼構造溶接部の非破壊検査については、製造、建設及び保守対応の技術力があり、レベル3資格者も多く揃っています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right;">※自走式 TOFD 装置による検査システム</p>		

法人会員名	菱電湘南エレクトロニクス株式会社 (三菱電機グループ)		
連絡担当者	検査計測システム部 岡本 実		
連絡先	〒247-0065 神奈川県鎌倉市上町屋2-1-4番地		
T E L	0467-45-3411	F A X	0467-44-7517
E-mail	info@rsec.co.jp		<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.rsec.co.jp		<input type="checkbox"/>
得意技術	超音波探傷器 超音波探傷システム 超音波探触子 超音波シミュレーション などの超音波関連技術の企画・開発・設計(ソフト・システム・ハードウェア)・製造		
営業品目	○デジタル超音波探傷器 UIシリーズ ○超音波探傷システム製品 ・鉄鋼向全自動超音波探傷装置 丸棒鋼・パイプ・厚板・ビレット・薄板など各種 従来方式及びPA方式ともに対応可能です。 ・自動車/鉄道/その他 産業向ラインナップもございます。		
P R 欄	カタログ製品の超音波探傷器UIシリーズから、自動車製造ラインでや鉄鋼向の大規模超音波探傷システムの 開発・設計・製造・販売から据付まで一貫した生産開発体制を有しております。 見積のご用命などはお気軽に当社までお声をかけていただきます様 お願い申し上げます。		

法人会員名	日本クラウトクレーマー株式会社		
連絡担当者	システムマーケティング 2部 西谷豊		
連絡先	〒578-0912 大阪府東大阪市角田 1-9-29		
T E L	072-965-6232	F A X	072-964-0604
E-mail	ynishitani@krautkramer.co.jp		
所属企業の URL	http://www.krautkramer.co.jp		
得意技術	<p>超音波探傷をメインとし、非破壊検査にあらゆる方法でアプローチします。</p> <p>次世代技術のフェイズドアレイをはじめ、積み重ねた技術、ノウハウをもって、自動装置やポータブルタイプなど、多様なご要望にもお応えします。</p>		
営業品目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 超音波探傷装置（フェイズドアレイ含む） ・ 空中超音波探傷装置 ・ 渦流探傷装置 ・ 漏洩磁束探傷装置 ・ 超音波漏れ試験器 ・ 赤外線カメラ ・ 電磁波レーダ ・ 超音波探触子 <div style="text-align: center;">  <p>μ-SDS ミクロンオーダーのきずを検出！</p> <p>などを取り扱っています。</p> </div>		
意見・PR欄	<p>製品の出荷前検査、設備のメンテナンス、新素材の研究開発などさまざまな場面で当社の非破壊検査装置が活躍しております。</p> <p>ひとつの検査手法に固執することなく、お客様のニーズに合わせて、あらゆる検査手法をご提案・ご提供いたしますので、資料の請求、お見積など、お気軽にご連絡ください。</p>		

法人会員名	オリンパス株式会社		
連絡担当者	産業システム事業本部 産業企画部 NDT 国内マーケティンググループ グループリーダー 藤森 洋志		
連絡先	〒163-0914 東京都新宿区西新宿 2-3-1 新宿モノリス		
T E L	03-3340-2402	F A X	03-6901-4913
E-mail	h_fujimori@ot.olympus.co.jp		
所属企業のURL	http://www.olympus-ims.co.jp		
得意技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 20 年以上の歴史を持つ超音波フェイズドアレイ探傷技術をはじめとするマルチチャンネル探傷技術。 ・ 高度なデジタル技術を駆使した高性能、高分解能デジタル超音波探傷器、超音波厚さ計 ・ 高分解能超音波探触子 ・ 90 年の歴史を持つ光学技術を駆使した工業用内視鏡 		
営業品目	<p>超音波フェイズドアレイ探傷器、超音波探傷用スキャナー、デジタル超音波探傷器、</p> <p>超音波精密厚さ計、腐食検査用超音波厚さ計、超音波探触子各種</p> <p>ポータブル渦流探傷器、熱交換器検査用渦流探傷器</p> <p>渦流アレイ探傷器、渦流プローブ各種（上置コイル,内挿コイル,貫通コイル等）、複合材料剥離検出用探傷器、インライン超音波探傷システム、インライン渦流探傷システムその他各種探傷システム、工業用内視鏡各種、蛍光 X 線分析装置、工業用顕微鏡、光学測定装置</p>		
意見・PR欄	<p>急速な技術革新による機械や工場設備のハイテク化および複雑化が進む現代社会において、不具合、ひいては異常運行へと繋がる連鎖を断ち、重大な事故を未然に防ぐ信頼性の高いメンテナンスは、社会にとって最も重要な課題の一つとなっています。オリンパスの非破壊検査機器はこの様なニーズに極めて高精度な技術レベルで対応し、大掛かりな解体作業や無駄な操業停止を伴わず、厳格で効率的なメンテナンスを実現します。弊社は、先進の超音波技術や渦流技術を活用した非破壊検査ソリューション、また、光学技術を利用した、傑出したデジタルイメージング技術による、異常検出やエラー解析など、90 年の歴史を持つ光学機器メーカー、オリンパスならではの技術をご提案いたします。</p>		

法人会員名	ポニー工業株式会社		
連絡担当者	座古英司		
連絡先	〒260-0834 千葉市中央区今井 3-22-18		
T E L	043-305-0012	F A X	043-305-0030
E-mail	h.zako@ponyindustry.co.jp		<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.ponyindustry.co.jp		<input type="checkbox"/>
得意技術	<p>非破壊検査機器全般の機器を総合的に取扱が出来る、非破壊検査機器の総合社をモットーに営業展開を図っております。</p> <p>特に、放射性同位元素を基軸とした放射線関連機器の設計、製作、放射線の校正業務を昭和42年から提供させて頂いております。</p>		
営業品目	<p>放射性同位元素装置の 192 I r、60 C o 透過検査装置の製造</p> <p>放射性同位元素の販売、廃棄業務</p> <p>放射線測定器の R a d E y e シリーズの放射線機器の販売</p> <p>食品、土壌の測定用・放射線モニター S X - S P A の販売</p> <p>放射線個人被爆測定業務</p> <p>計量法に基づく放射線測定器の校正業務</p> <p>蛍光 X 線分析計・デルタシリーズの販売</p> <p>工業用 X 線フィルムの感材品の販売</p> <p>セキュリティ対策機器の後方散乱 X 線透過検査装置の販売</p> <p>その他、非破壊検査機材の販売</p>		
意見・P R 欄	<p>ポニー工業(株)は、顧客のニーズにマッチした信頼される製品を提供することで、社会貢献を達成する事を基本としている企業です。</p>		

法人会員名	信明ゼネラル株式会社		
連絡担当者	機器営業部 田中 光一		
連絡先	〒105-0004 東京都港区新橋 6-12-6		
T E L	03-3578-1351	F A X	03-3578-1354
E-mail	kt02-sgc@kt.rim.or.jp		
所属企業のURL	http://www.kt.rim.or.jp/~kt02-sgc/		
得意技術	製品検査アプリケーション（非破壊検査機器の適用） さまざまな工業製品に対し最適なアプリケーションを提案します		
営業品目	<p>◆ 鉄筋継手部検査用非破壊検査機器（USG-27A、USM35X-RB）</p> <p>機械式継手（校正時）</p>  <p>溶接継手（探傷時）</p>  <p>機械式継手（測定時）</p> 		
	<p>◆ 超音波探傷器 EPOCH600、UI-S7、UI-27、超音波厚さ計 DM5E、MG2XT</p> <p>超音波探傷器 USM Go</p>  <p>超音波厚さ計 DMS Go</p>  <p>◆ ポータブル硬さ計、表面粗さ計、測定器全般</p>  <p>反発式硬さ計：DynaPOCKET 超音波式硬さ計：MIC10/MIC20 光学式硬さ計：TIV</p> <p>◆ フェイズドアレイ探傷器 PhasorXS、EPOCH1000i</p>		
ご意見・PR欄	信明ゼネラルはお客様第一主義です お客様の役に立たないものは選定いたしません		

法人会員名	サーンテック株式会社		
連絡担当者	技術本部 環境保安部兼技術部 課長 新谷和也		
連絡先	〒550-0004 大阪市西区靱本町 2 丁目 4-11 大陽日酸本町ビル 3 F		
TEL	06-6449-7010	FAX	06-6449-7020
E-mail			
所属企業のURL	http://www.saan-tech.tn-sanso.co.jp/		
得意技術	超音波探傷試験・厚さ測定用接触媒質 非破壊検査以外 高圧ガス、溶接・溶断機器、システム等		
営業品目	<p>超音波探傷試験・厚さ測定用接触媒質 商品名：ソニコート・・・汎用、高温用、SH波用、コンクリート用 非破壊検査以外 高圧ガス アセチレンガス、酸素、窒素、LPガス、アルゴン、炭酸ガス及びシールドガス、その他産業ガス全般 溶接・溶断機器 溶接機、溶断機、溶接材料他 システム (RFタグ対応) 容器・販売管理システム「溶助くん」 空調システム (エアコン、空気清浄機等)</p> 		
意見・PR欄	当社は、超音波探傷試験・厚さ測定用接触媒質「ソニコート」以外に産業ガス・溶接・溶断機器からロボット、システムまで、あら		

<p>ゆるものづくりの現場でお客様の“夢の実現”を支援しています。</p> <p>高圧ガスメーカーとして、業界トップ水準の生産量を誇るアセチレンガスをはじめ、酸素・窒素、LPガス、アルゴンや炭酸ガス及びシールドガスまで、テクニカル商社として、レーザー加工機、溶接ロボット、空調システム等、お客様のものづくりの現場で発生する様々な問題に対して、常に最適な解決策（Solution）を提案できます。</p> <p>サーンテック株式会社は、あらゆるものづくりを“Total Gas Technology”でコーディネートします。</p>
--

法人会員名	株式会社検査技術研究所			
連絡担当者	工場長 林 栄男			
連絡先	〒210-0803 神奈川県川崎市川崎区川中島 2-16-18			
T E L	T E L	044-277-0121	F A X	044-277-0120
E-mail	info@PROBE-KGK.com			
所属企業のURL	http:// www.PROBE-KGK.com			
得意技術	<p>特殊探触子の製造はもちろん、短納期の実現、1個からの製造などあらゆるお客様のご要望にお応えいたします。</p> <p>フルオーダーメイドの探触子を制作いたします。</p>			
K G K の 営業品目	<p>・ 垂直探触子</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼板，丸棒の探傷 ・ 鋼板，パイプ，タンクの厚さ測定 ・ 各種材料の接合部の探傷 ・ 鋳造品における割れ，非金属介在物の探傷 ・ 鋳造品における巣，ひけの探傷 ・ 車軸，クランクシャフトの疲労割れの検出 ・ 素材判別検査 		
	<p>・ 水浸探触子</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 非検査体の表面が粗い場合の探傷 ・ 非検査体の表面が曲率を有する場合の探傷 ・ カップリングの変動を避けたいとき ・ 自動探傷の場合 ・ 各種(ポイント，ライン)オーカス探触子 ・ 水浸垂直，局部水浸への適用 		
	<p>・ 斜角探触子</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 溶接部の探傷 ・ 棒，管材の探傷 ・ 軸，レールの探傷 ・ 横波，縦波，表面波，SH波，クリーピング波への適用 ・ 点集束型斜角探触子への適用 		
	<p>・ 二振動子探触子</p> 	<p>鋼板，丸棒の探傷</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼板，パイプ，タンクの厚さ測定 ・ 各種材料の接合部の探傷 ・ 鋳造品における割れ，非金属介在物の探傷 ・ 鋳造品における巣，ひけの探傷 ・ 車軸，クランクシャフトの疲労割れの検出 ・ 素材判別検査 		

	<ul style="list-style-type: none"> ・アレイ探触子 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電設備の保守検査(原子力発電) ・鉄道・自動車の保守検査 ・車軸，車輪，レールの保守検査 ・航空機，宇宙機の検査 ・鉄鋼製造ラインや一般工業保守検査 ・構造物の溶接部やボルトの検査 ・複合材料の検査
	<ul style="list-style-type: none"> ・特殊用探触子 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウエッジ単体や取付け治具なども製作いたします ・カタログ記載外の形状，仕様についてはご遠慮なくお問い合わせください。
<p>KGKの 営業品目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コネクタ，探傷ケーブル  <p>ITT Cannon Type HYPERTRONICS その他各種取り扱っていますので、お気軽にお問合せ下さい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防水タイプコネクタもご用意しています ・ケーブル長さはご希望により製作いたします(標準 2m) ・各種変換接栓(コネクタ)も製作いたします
	<ul style="list-style-type: none"> ・その他  <ul style="list-style-type: none"> ・準試験片の検定と頒布業務 ・治具，ウエッジ 	<ul style="list-style-type: none"> ・(一社)日本非破壊検査協会より，超音波探傷用標準試験片(STB)の検定と発送業務を受託しています ・ウエッジは検査対象物に合わせ1個から製作いたします ・専用治具，汎用治具，探触子ハンドルなど製作いたします ・探触子修理・前面板張り替えなど，お気軽にご相談ください
<p>P R 欄</p>	<p>超音波センサーの専門メーカー。 ものづくり集団として，高品質の超音波探触子を研究・開発しております。</p>	

法人会員名	株式会社 東京エネシス 総合技術センター		
連絡担当者	金川鐘泰, 後藤豊和		
連絡先	〒260-0822 千葉市中央区蘇我町 2-1360		
T E L	043-305-0391	F A X	043-208-2081
E-mail	kanekawa.10973@qtes.co.jp , gotou.10896@qtes.co.jp		<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.qtes.co.jp		<input type="checkbox"/>
得意技術	(1)溶接による製品加工、組立(溶接検査対象工事含む) (2)溶接技術及び検査技術の開発、管理、標準化 (3)溶接・検査技術者の育成・教育 (4)非破壊試験(PT,RT,UT,MT 他)、破壊試験(引張り、曲げ他)及び各種検査の実施 (5)技術開発、デモンストレーション(モックアップ製作等)支援		
営業品目	・溶接関連 (1) 溶接による製品加工、組立 (2)非破壊試験(PT,RT,UT,MT 他)、破壊試験(引張り、曲げ他)、硬度測定及び各種検査の実施 (3)技術開発、デモンストレーション(モックアップ製作等)支援 ・非破壊検査関連 (1) 1 , 2 次非破壊試験講習会 (年 2 回) (P T レベル 2 , P D , U M 1 , U T レベル 2) (2)非破壊検査の問合せ相談, 実施		
意見・PR欄	平成19年1月 総合技術センターを新設 (1)久喜工場と検査センターの統合にて、溶接技術、検査技術及び分散する技術部門の集中化及び最新設備の導入による総合効率化を図る。 (2)当社が受注した電力設備メンテを中心とした修理、改修、改造工事の溶接、検査を実施。 (3)千葉管内では、東京電力、住友化学、コスモ石油、三井化学、デンカ等の発電プラントに展開中。 (4)非破壊検査資格取得の為の設備を整備し、社内、社外問わず1次2次講習会を実施。希望にあわせ、講習会を開催することが可能。 (5)来年度以降は、溶接欠陥、疲労割れ試験片を整備し、フェイズドアレイ、TOFD等の高度なUT技術のトレーニングセンター活動も計画。		

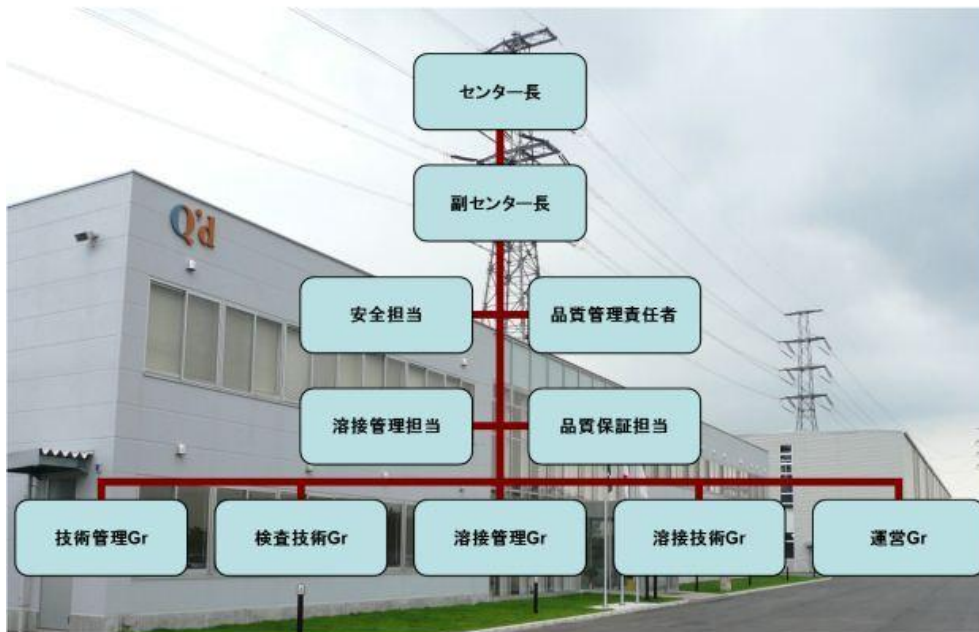
◇ご挨拶

総合技術センターは、平成19年1月に、当社の溶接工場と、当時技術部の一組織であった検査センターを統合し、新たに設立された組織です。

当社における、溶接及び検査業務のエキスパート(スペシャリスト)が配置されており、溶接事業者検査工事(いわゆる「溶検工事」)や従来型の検査業務の他、今後の需要増加が予想される設備診断への対応など、今後の事業拡大を目指した業務運営を行っています。

総合技術センターには、溶接工場設備の他、各種の非破壊検査試験室や技術開発・メンテナンスショップのためのエリアを備えており、各部門、部署が実施する技術開発品の実証試験(モックアップ)など、支援業務も実施します。

また、プレゼンテーションルームを利用した技術説明会や商品説明会の実施もできるようになっています。



◇ 総合技術センターの主要な業務

1. 社内への溶接・検査技術による営業及び施工支援
 - a 技術開発などで施工可能な領域を増やし、発電現場工事を技術面でサポート。
 - b 自らの活動力を高め、センター内で、あるいは現場に出張して施工します。
2. 社員に必要な技術力向上の推進
 - a 所属社員の資格取得推進及び他部署の資格取得や技術技能拡大を支援。
 - b また、更なるセンターの技術力向上のためにも、自ら仕事量を確保します。
3. センター設備の有効活用による社内支援
 - a さらに、センター設備を利用して行う社内の技術開発や技術力の維持、向上策を支援しています。

グループの支援業務

運営グループ

- ・機材棟エリアでの技術開発を支援
 - ① 保有機材の貸出し業務
 - ② センター内設備の維持／管理



機材整備エリア



分電盤保管(機材棟2階)

技術管理グループ

- ・ニーズに即した検査技術提案
 - ① 相談／質問への対応
 - ② NDT技術者資格取得への支援



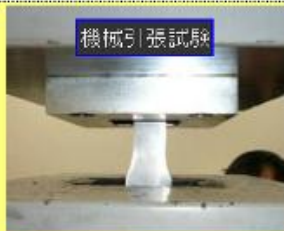
デジタルマイクロスコープ



技術紹介

溶接管理グループ

- ・法定検査に関わる計画／対応
 - ① 工程中検査の実施
 - ② 溶接検査に関わる相談対応



機械引張試験



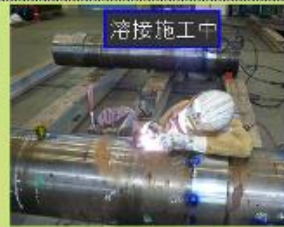
寸法検査

溶接技術グループ

- ・溶接工事、製作品製造に対応
 - ① ボイラー耐圧部他の溶接施工
 - ② 溶接技能講習実施の支援



パイプコースター



溶接施工中

検査技術グループ

- ・現場の検査技術向上を支援
 - ① 非破壊検査の品質管理に対応
 - ② 現場検査工事の管理対応



磁粉探傷試験



超音波厚さ測定




事務棟 社員対象技能訓練



製造棟 溶接工程中検査

個人会員名	小松 伸行		
所属企業名	(株)日鐵テクノリサーチ		<input type="checkbox"/>
連絡先	〒299-1141 君津市君津1番地新日鐵(株)君津製鐵所構内		<input type="checkbox"/>
T E L	0439-52-0698	<input type="checkbox"/>	F A X 0439-55-8727 <input type="checkbox"/>
E-mail	komatsu.nobuyuki@nsc.co.jp		<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.nstr.co.jp/index.html		<input type="checkbox"/>
得意技術	<input type="checkbox"/> TOFD、フェーズドアレイ UT、オンサイト蛍光エックス線成分分析、 コンクリート塩分測定(簡易式蛍光エックス線分析による) コンクリート内鉄筋腐食調査(分極抵抗測定+数値解析)		
営業品目	<input type="checkbox"/> 鉄鋼部材、製品の非破壊試験全般(UT, MT, PT, RT) 非鉄金属管の内挿 ECT 非破壊試験に関する技術講習会(座学、実技) コンクリート調査 <ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋腐食調査(自然電位、分極抵抗) ・配筋探査(電磁波レーダー、電磁誘導) ・その他(コア抜き、中性化、シュミットハンマーなど) 		
意見・PR欄	<input type="checkbox"/> 弊社は新日本製鐵(株)の製鐵所および研究開発部門の試験・分析・解析業務を分離して発足した、皆様の技術・研究開発を支援すると共にソリューションを提供する企業です。 上記非破壊試験関連業務に加えて、新日鐵で鍛えられた伝統ある「世界一流の技術・技能」と、20年の受託研究のキャリアに基づく「深いノウハウ」を持つ技術者・研究者による各種解析業務を実行します。 「人間尊重」を基本思想とし、「信頼」と「信用」、それにプラスαとしての「心地よい満足感」を、皆様に提供することをモットーに日夜努力しております。 今後の技術開発では、ますますグローバル競争が激しくなる中、より複合化、融合化、統合化が必要となってきます。と同時に「スピード」が要求されております。私共はその対応としての「知のアライアンス・パートナー」として、皆様のお役に必ず立てるものと確信しています。一層のお引き立てをいただきますよう心からお願い申し上げます。		

法人会員名	日本検査サービス 株式会社 		
連絡担当者	垣本 祐作		
連絡先	〒260-0851 千葉市中央区矢作町 1002-4		
T E L	043-306-5168	F A X	043-306-5169
E-mail	info@inspect-jp.com		
所属企業のURL	準備中		
得意技術	<p>現在の主な業務として、鉄筋(ガス圧接継手・溶接継手・機械式継手)の超音波探傷検査を行っています。</p> <p>社団法人日本鉄筋継手協会の資格である「鉄筋継手部検査技術者3種」を取得している検査員が複数名・一般社団法人日本非破壊検査協会の資格である「非破壊検査技術者」のUTレベル1～3を取得している検査員が多数在籍しています。</p> <p>また今後は鉄筋に限らず、様々な検査を行っていく予定です。</p>		
営業品目	ガス圧接継手・溶接継手・機械式継手の第三者検査(超音波検査) 鉄骨溶接部検査		
意見・PR欄	<p>弊社は非破壊検査業務に数十年携わっている技術者が在籍しており、確かな技術力を有する会社です。</p> <p>また、経営者が柔軟で行動力のある若い人なので、豊富な経験と幅広い知識を持つベテラン技術者が従事することにより、多様化する顧客のニーズに対応することができます。</p> <p>今後は検査員・資格保持者の増員、及び人材育成に力を入れ、会社規模を拡大させていく予定です。</p> <p>非破壊検査の最たる目的である「建物・構造物の安全性確保」を常に念頭に入れ、社会に貢献していくことを目指します。</p>		

個人会員名	吉次 宏 (ヨシツグ ヒロシ)			
所属企業名	(財)防衛調達基盤整備協会(BSK)システム審査センター			<input type="checkbox"/>
連絡先	〒160-0003 東京都新宿区本塩町21番3-2 共済1号館6階			<input type="checkbox"/>
TEL	03-3358-8705	<input type="checkbox"/>	FAX	03-3358-8706 <input type="checkbox"/>
E-mail	yoshitsugu@bsk-z.or.jp			<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.bsk-z.or.jp			<input type="checkbox"/>
得意技術	<input type="checkbox"/> マネジメントシステム(MS)の認証			
営業品目	<input type="checkbox"/> 下記マネジメントシステム(MS)の認証 ・ JIS Q9001 品質マネジメントシステム (QMS) ・ JIS Q9100 航空、宇宙及び防衛分野の組織に対する品質マネジメントシステム ・ JIS Q14001 環境マネジメントシステム (EMS) ・ JIS Q27001 情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS)			
PR欄	<input type="checkbox"/> BSKは、JIS Q9001(ISO9001)「品質マネジメントシステム－要求事項」の航空、宇宙及び防衛分野の組織向けセクター規格として発行された JIS Q9100 の審査登録機関です。 航空・宇宙産業への参入を計画、又は興味がありましたら、遠慮なく問合せください。			

個人会員名	羽田野 甫		
所属企業名	東京理科大学 電子応用工学科	<input type="checkbox"/>	
連絡先	〒278-8510 野田市山崎 2641 (2013年4月移転予定)		
T E L	<input checked="" type="checkbox"/>	F A X	<input checked="" type="checkbox"/>
E-mail	下記URLの連絡用ページ(To contact Hat-Lab)をご利用下さい。		<input type="checkbox"/>
研究室URL	http://hat-lab.jp/		<input type="checkbox"/>

法人会員名	ヨシザワ LA 株式会社		
連絡担当者			
連絡先	〒277-0804 千葉県柏市新十余二 17-1		
T E L	04-7133-8384	F A X	04-7131-0506
E-mail			<input type="checkbox"/>
所属企業のURL	http://www.yoshizawa-la.co.jp		<input type="checkbox"/>
得意技術			
営業品目	鉛製品製造販売 鉛板、鉛球、鉛毛、マット、ブロック等 原子力・各種プラント関連設備 遮蔽、輸送機器等 環境測定分析業務		

個人会員名	糠塚良一			
所属企業名	大平洋機工株式会社			<input type="checkbox"/>
連絡先	〒275-8528 千葉県習志野市東習志野 7-5-2			<input type="checkbox"/>
T E L	047-473-6397	<input type="checkbox"/>	F A X	047-471-9732 <input type="checkbox"/>
E-mail	nukazuka@ns.pme.co.jp			<input type="checkbox"/>
所属企業の U R L	//www.taiheiyo-kikou.com/			<input type="checkbox"/>

第三部 平成 14 年度から平成 23 年度までの活動



改修された東京駅

平成14年度事業

行 事	平成14年度総会
期日・場所	平成14年6月27日・千葉県機械金属試験場
内 容	平成13年度会務報告及び平成14年度事業計画，役員改選ほか 特別講演 「JISZ3060-2002 鋼溶接部の超音波探傷方法について」 講師 (株)ジャスト研究所 名取孝夫 氏

行 事	第17回研究発表会
期日・場所	平成15年2月14日・幕張テクノガーデン
内 容	発表テーマ 1) モニタリング技術・FSM の紹介 (株)アトラス 有田圭介 2) 新製品，携帯型成分分析計”XLtシリーズ”について (株)リガク 遠山恵夫 3) Θプローブとその応用 マークテック(株) 廣島龍夫 4) 企業内におけるNDT技術者の訓練・資格認定 (株)日鐵テクノリサーチ 木村新一郎 5) ソフトプローブとその使用方法の紹介 ジャパンプローブ(株) 岩橋充 6) 超音波可視化について (株)ジャスト研究所 名取孝夫 7) 探傷結果表示の高性能化による圧延ロール微小表面欠陥検出 川崎製鉄(株)技術研究所 高田 一 特別講演「原子力設備と非破壊検査の将来性(東電問題等と今後の検査の方向性)」 講師：東京工業大学 大学院 教授 小林英男 氏 (NDI会長)

その他の 行事	平成14年度の事業
内 容	年間事業報告 講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回(48名参加) ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回(226名参加)

平成14年度総会

特別講演はJISZ3060:2002「鋼溶接部の超音波探傷試験方法」が改正されて，担当幹事からの説明がありました。本規格は，CNDIの先輩会員が深く関わり，毎回のよう委員長や幹事を務めています。

第17回研究発表会

東京電力管内の福島，柏崎刈羽原発におけ検査の不祥事(いわゆる東電問題)が発覚し，世間を騒がせました。CNDIでは，(社)日本非破壊検査協会会長であり，経済産業省原子力安全・保安院の委員を歴任されている小林英男東京工業大学教授をお招きしご講演を戴きました。



第 17 回発表会場の模様(1)



第 17 回発表会場の模様(2)



第 17 回発表会場の模様(3)



特別講演の小林英男教授



懇親会場の模様(1)



懇親会場の模様(2)

平成16年度事業

行 事	平成16度総会
期日・場所	平成16年7月13日・千葉県産業支援技術研究所
内 容	平成15年度会務報告及び平成16年度事業計画，役員改選ほか 特別講演「宇宙航空研究開発機構における国産旅客機開発への取り組み」 講師 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 新型航空機技術開発センター 中道二郎 氏 参加者38名

行 事	第19回研究発表会
期日・場所	平成16年12月3日・君津勤労者総合福祉センター
内 容	千葉県非破壊検査研究会，神奈川県非破壊試験技術交流会との合同開催 発表テーマ 1)超音波プローブアレイを用いた薄鋼板のオンライン内部探傷技術 J F E 技研(株) 高田 一 2)磁化 ECT の検出信号とノイズ信号の数値解析による評価 職業能力開発総合大学校 浅井晃一 3)電磁誘導を利用した溶接線の検知について 日本大学大学院 成瀬 譲 4)超音波厚さ計用探触子の音場とエコー 神奈川県産業技術総合研究所 山田尚雄 5)航空機の構造について 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 松嶋正道 6)モード変換波法に関する実験的検討 ジャパンプローブ (株) 高橋雅和 7)隅角部3溶接線交差部のWEB面からの超音波自動探傷装置 (株)東京鐵骨橋梁技術研究所 稲葉正利 8) J I S 技量認定の問題点と海外訓練センター事情 サイテックアソシエーツ 柳 千秋 見学会 東京電力富津火力発電所 懇親会 新日本製鐵(株)君津製鐵所の「新大和田クラブ」 参加者 60名

その他の行事	平成16年度の事業
期日・場所	講習会：超音波探傷技術講習会 座学3回，実技講習会2回（59名参加） ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回（96名参加）
内 容	

平成16度総会

特別講演に JAXA 新型航空機技術開発センターの中道二郎 氏をお招きし，国産旅客機開発への取り組みについてご講演をお願いしました。CNDI 会員の中にも隠れ航空ファンが居り，氏のお話に大喜びでした。



JAXA 中道二郎氏の特別講演

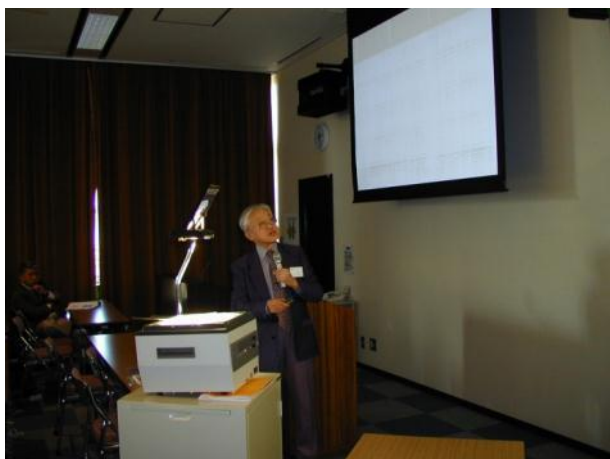


懇親会

第 19 回 研究発表会

CNDI と神奈川県非破壊試験交流会では交流を重ねてきました。両事務局長の話し合いで、共同の研究発表会を開催することになり、両県の架け橋であるアクアマリンに近い君津で開催しました。また、幹事である日鐵テクノリサーチのご支援で、新日本製鐵(株)君津製鉄所の「新大和田クラブ」を会場にして、両研究会の懇親を深めました。

千葉・神奈川合同研究発表会の模様



見学会 東京電力富津火力発電所と東京湾を横断して川崎まで繋がるガス導管の工事現場



対岸の川崎まで延びる海底ガス導管トンネル内の見学

千葉県非破壊検査研究会，神奈川県非破壊試験技術交流会
懇親会の模様（新日本製鐵(株)君津製鉄所「新大和田クラブ」にて開催）



神奈川交流会メンバーとの歓談(1)



神奈川交流会メンバーとの歓談(2)



神奈川交流会メンバーとの歓談(3)



開催を取り仕切った木村新一郎幹事（日鐵テクノリサーチ）の手締めで散会。神奈川のメンバーはアクアラインを利用して帰途に就きました。

平成17年度事業

行 事	平成17年度総会
期日・場所	平成17年6月27日・JFEみやぎき倶楽部
内 容	平成16年度事業報告及び平成17年度事業計画、会計報告及び予算案審議。 特別講演 「非破壊分析と古文書の真偽」 講師 国立歴史民俗博物館 歴史研究系助教授 高橋一樹 氏 参加者 40名

行 事	第20回研究発表会
期日・場所	平成18年2月10日・東京都大田区産業プラザ
内 容	千葉県非破壊検査研究会と神奈川県非破壊試験技術交流会との合同開催 発表テーマ 1) 応力塗料膜（ストレスマークⅡ）のひずみ感度特性と応力測定 関東学院大学工学部 ○宮武 俊弘 ， MTC株式会社 長嶋 和雄 2) 空気式超音波探傷のCFRPへの適用 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 松嶋正道 千葉県産業支援技術研究所 ○長瀬 尚樹 3) ソフトプローブによる溶接部のキズ高さ測定の検討 ジャパンプローブ株式会社 高橋 雅和 4) CNDⅠ活動のネットワーク化の紹介 JFE技研株式会社 高田 一 5) 電磁気法を用いた連続板厚測定装置をSLOFCE SF400の紹介 日本工業検査 鈴木 力雄 6) CNDⅠにおけるTOFD共同研究事業の紹介 千葉県産業支援技術研究所 立川 克美 特別講演会 「技術者の倫理」 講師 (社)日本機械学会工学教育センター長 大輪 武司 氏 見学会 JAL羽田新整備工場 懇親会 東京都大田区産業プラザ内レストラン 参加者 62名

その他の 行事	平成17年度の事業
期日・場所	講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回（50名参加） ：MT/PT NDI二次試験対策講習会 2回（158名参加） 共同研究：千葉県産業支援技術研究所との共同研究「TOFD法によるきず評価に関する研究」 参加企業11社
内 容	

平成 17 年度総会

考古学の世界でも非破壊試験は活躍をしています。過去にも考古学にまつわる特別講演を 2 回開催しております。今回は国立歴史民俗博物館 歴史研究系助教授の高橋一樹氏をお迎えし、「非破壊分析と古文書の真偽」と題した文系のご講演をお願いしました。



高橋一樹教授の講演



いつもの懇親会

第 20 回研究発表会

前年に続いて、神奈川県非破壊検査交流会との共同開催を実施しました。今回の会場は神奈川県で、はじめに羽田の日本航空整備工場を見学，大田区産業プラザで発表会と懇親会を開催。





見学会参加メンバーで記念撮影

千葉・神奈川合同研究発表会と懇親会



研究会初の TOFD 共同研究がスタートしました

参加団体名

千葉県非破壊検査研究会，
千葉県産業支援技術研究所
(財)発電設備技術検査協会，
㈱ダンテック関東支社千葉営業所，
㈱アイ・エム・シー，
新日本非破壊検査㈱関東支社，
東電工業㈱検査技術センター，
㈱ジャスト研究所，
菱電湘南エレクトロニクス㈱，
㈱シーエクスパール千葉営業所，
㈱ダイヤ電子応用，
㈱日鐵テクノリサーチ検査・計測事業部，
日本クラウトクレマー㈱

参加チームの TOFD 探傷作業風景



平成18年度事業

行 事	平成18年度総会
期日・場所	平成18年7月12日・ホテルポートプラザちば
内 容	平成17年度会務報告及び平成18年度事業計画、役員改選ほか 特別講演会 「最近のNDT機器メーカーの再編について」 講師 日本クラウトクレーマー(株) 社長 小林洋治 氏 参加者数 35名 白井越朗会長が勇退し、岸上守孝新会長就任

行 事	第21回研究発表会
期日・場所	平成19年2月9日・JFEみやぎき倶楽部
内 容	1) ポータブル探傷器ABCモードの開発 菱電湘南エレクトロニクス(株) 市川 英 2) 3D超音波検査装置による溶接検査等への応用 (株) 東芝 電力・社会システム社 唐沢 博一 3) CFRPの超音波探傷評価 宇宙航空研究開発機構 複合材技術開発センター 松嶋 正 4) 探傷感度に及ぼす曲率の影響に関する一実験 (株) ジャスト研究所 名取 孝夫 5) TOFD法による溶接きずの検出と指示長さ測定 清水建設(株) 技術研究所 立川 克美 特別講演会 故 丹羽登先生追悼講演 「丹羽先生を偲ぶ」 講師 元金属材料技術研究所 木村 勝美 氏 参加者数 44名

その他の 行事	平成18年度の事業
期日・場所	共同研究事業 17年度千葉県産業支援技術研究所と実施したTOFD法のきず評価に関する共同研究の結果について、データ整理と結果に対する検討作業を行うと共に追加実験を実施。 期 間 平成18年4月～平成19年2月 場 所 千葉県産業支援技術研究所等 中間報告会 平成18年5月10日 22名参加 成果報告会 平成19年1月24日 17名参加 場所：千葉県産業支援技術研究所 平成19年1月24日千葉県産業支援技術研究所にて、共同研究報告会。 平成19年1月31日(社)日本非破壊検査協会「超音波による非破壊評価シンポジウム」にて発表。 参加企業11社

	<p>(財)発電設備技術検査協会，(株)ダンテック関東支社千葉営業所，(株)アイ・エム・シー，新日本非破壊検査(株)関東支社，東電工業(株)検査技術センター，(株)ジャスト研究所，菱電湘南エレクトロニクス(株)，(株)シーエックスアール千葉営業所，(株)ダイヤ電子応用，(株)日鐵テクノリサーチ検査・計測事業部，日本クラウトクレマー(株)</p> <p>講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回（73名参加） ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回（145名参加）</p>
内 容	

平成 18 年度総会

国際的な非破壊試験機器メーカーの再編が進み，有名なメーカー名が突如消えたり，ライバルだったはずのメーカー同士が資本提携したりと，めまぐるしく変化しました。UTの業界で超音波探傷装置の黎明期から販売に手掛けられた老舗の日本クラウトクレマー(株)社長 小林洋治氏をお招きしました。

新会長に岸上守孝氏が就任されました。



第五代 岸上会長の誕生



日本クラウトクレマー(株)
社長 小林洋治氏の特別講演

第 21 回研究発表会

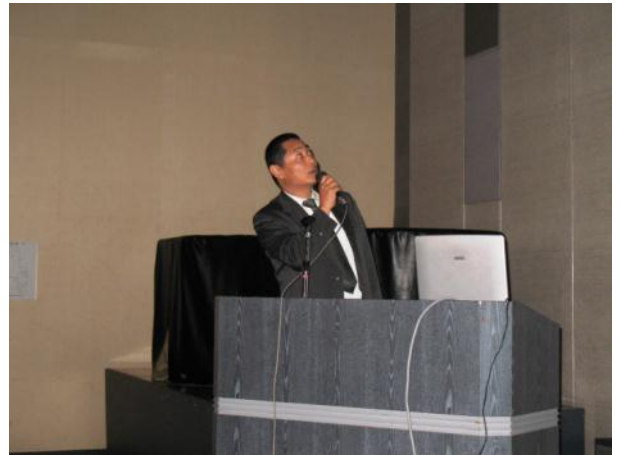
平成 18 年 11 月 25 日，丹羽登元会長が逝去されました。先生は第 2 代会長として昭和 60 年から平成 9 年までの 13 年間に亘り CNDI に多大なるご支援を戴きました。先生は CNDI をとても大切にしてくださり，会長職を退任後も毎回研究会行事を楽しみにご出席くださいました。丹羽先生の CNDI に対する業績は，研究会の 10 周年記念誌及び 20 周年記念誌にも掲載しておりますが，当研究会への関わりについてはホームページにて別載いたします。

JSNDI での諸活動で一緒だった木村勝美先生に「丹羽先生を偲ぶ」と題した追悼講演を戴きました。

第 21 回研究発表会の模様



第 21 回研究発表会の模様(1)



第 21 回研究発表会の模様(2)



第 21 回研究発表会の模様(3)



研究発表者への記念品



木村勝美先生から
故 丹羽元会長を偲ぶ追悼のご講演



故 丹羽登先生に献杯をしました

平成19年度事業

行 事	平成19年度総会
期日・場所	平成19年7月13日・JFEみやざき倶楽部ミュージックホール
内 容	平成18年度会務報告及び平成19年度事業計画，役員改選ほか 特別講演会 「最近の金属疲労の事故について」 講師 横浜国立大学教授 小林英男 氏 参加者 35名

行 事	第22回研究発表会
期日・場所	平成20年2月21日，幕張テクノガーデン
内 容	<p>1) 高圧ガス配管の腐食・劣化診断技術 (株)シーエックスアール 田邊有作，佐藤学，白石宜時</p> <p>2) 2層式エキスパンションベローズの内面腐食検査方法の開発 出光エンジニアリング(株)四辻美年，非破壊検査(株) 広田信明</p> <p>3) 非接触空中超音波探傷技術の現状と課題 ジャンププローブ(株) 高橋雅和，星野秀和，小倉幸夫</p> <p>4) TOFD法による溶接きず高さの測定 千葉県非破壊検査研究会 立川克美，(株)ジャスト研究所 名取孝夫 千葉県産業支援技術研究所 長瀬 尚樹</p> <p>5) 超音波フェイズドアレイ技術の突合せ溶接部と摩擦攪拌溶接部への適用例 オリンパス(株) 山本優一郎</p> <p>6) フェイズドアレイ搭載超音波探傷器 Phasor XSの使用例 日本ITeS株式会社 坂代一郎</p> <p>7) ラインフォーカス開口合成法を用いた厚肉鋼材超音波探傷法の検討 JFE技研(株) 松井穰，飯塚幸理</p> <p>8) 渦電流探傷θプローブによるCFRPの欠陥検出について 日本大学生産工学部 三木公輔，小山潔，星川洋</p> <p>9) 超音波によるCFRPの欠陥評価 千葉県産業支援技術研究所 長瀬尚樹，西川康博，福島清</p> <p>10) CFRP構造の非破壊検査法 宇宙航空研究開発機構 複合材技術開発センター 松嶋正道</p> <p>特別講演会 「建設業のMOT」 講師 清水建設(株)技術研究所顧問 (CNDI 顧問) 藤盛紀明 氏 参加者 47名</p>

その他の 行事	平成19年度の事業
期日・場所	講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回 (77名参加)

	<p>: MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回 (147名参加)</p> <p>共同研究報告</p> <p>17年度千葉県産業支援技術研究所と実施したTOFD法のきず評価に関する共同研究の結果について、きず高さに関するデータ整理の結果を(社)日本非破壊検査協会超音波シンポジウムにて報告</p>
内 容	

平成19年度総会

開会に先立ち、東京エネシス(株)総合技術センターの見学会を催しました。

午後は会場をみやぎき倶楽部に移し、エキスポランドの遊園地でジェットコースターの車軸が折れる事故が発生した件について、破壊力学の権威である小林英男先生に特別講演をお願いしました。小林先生はCND Iの特別講演は二度目となります。



東京エネシス(株)総合技術センターの工場と検査設備を見学



横浜国立大学 小林英男教授の特別講演



懇親会の一コマ

第 22 回研究発表会

特別講演には、藤盛紀明顧問の「建築業におけるMOT (Management of Technology)」と題した講演をお願いしました。藤盛顧問には創立 10 周年に次いで、二度目のご講演となりました。

研究発表会の様子



JAXA 松嶋さん、出光エンジニアリングの四辻さんにはいつもお世話になっています



藤盛紀明氏の特別講演



懇親会



懇親会



藤盛顧問の古式に則った“締め”です

平成20年度事業

行 事	平成20年度総会
期日・場所	平成20年7月8日・ホテルポートプラザちば
内 容	平成19年度会務報告及び平成20年度事業計画，役員改選ほか 特別講演 「建築構造物における超音波探傷検査の動向」 (1) 鉄筋溶接継手部の新しい超音波探傷方法 (2) 「鋼構造建築溶接部の超音波検査規準・同解説」08年改定の要点 講 師 社団法人日本鉄筋継手協会（元 清水建設(株)技術研究所）倉持 貢 氏

行 事	第23回研究発表会
期日・場所	平成21年2月13日・ホテルポートプラザちば
内 容	研究発表 1) ポータブルデジタル超音波探傷器の紹介 オリンパス（株）IMS国内販売部 NDT東日本G 高田 泰 2) フェイズドアレイ搭載超音波探傷器 Phasor XS Ver.2の紹介 日本ITeS（株）坂代一郎 3) CFRPの材料特性に及ぼす吸水・環境温度の影響 千葉県産業支援技術研究所 長瀬尚樹 4) 電磁誘導式4探針電位差プローブによる表面きず深さ評価について 日本大学生産工学部 星川 洋 特別講演 「石油タンク底部のAEグローバル診断技術」 講 師 横浜国大名誉教授 （神奈川県非破壊試験技術交流会会長） 関根和喜 氏 参加者 28名

その他の 行事	平成20年度の事業
期日・場所	講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回（69名参加） ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回（169名参加） TOFD 探傷法技術講習会（神奈川県非破壊試験技術交流会との共催事業） 期 日 平成21年2月26，27日（2コース開催） 会 場 （株）東京エネシス 総合技術センター 参加者数 20名 ②新規事業 平成20年度技術講習会（後に 「テクノ談話室」と命名） ・第1回検査テクノ談話室（平成21年3月14日） テ ー マ フィルムを使用しないFCRなどの性能と利用状況 期 日 平成21年3月14日

	<p>講 師 GEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパン (株) 下橋ひとみ 氏 シーエックスアール (株) 金森 清貴 氏</p> <p>会 場 シーエックスアール (株) 千葉営業所</p> <p>参加者数 : 14名</p>
内 容	

平成 20 年度総会

鉄筋コンクリート構造物の鉄筋継手は、従来はガス圧接工法にて施工されてきました。近年、エンクローズ溶接法を応用した鉄筋の溶接継手、機械式継手など幾つかの工法が実用化されてきました。これに伴い、ガス圧接部の非破壊検査規格である JIS Z 3062 (鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験方法及び判定基準) による検査では、最も欠陥が多く発生する部位が探傷不能領域となることから、新たな試験方法が開発されたのを機にご講演戴きました。

また、当研究会会員の多くが検査業務の対象としている日本建築学会規準 (鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準・同解説) 2008 年改正版についての解説を併せて、社団法人日本鉄筋継手協会 (元 清水建設(株)技術研究所) 倉持貢氏にご講演を戴きました。



岸上守孝会長のご挨拶



特別講演 倉持 貢 講師



懇親会のスナップ (1)



懇親会のスナップ (2)

第 23 回 研究発表会

神奈川県非破壊試験技術交流会の設立以来、CNDIとは協力関係にあります。技術交流会の会長を務めてこられた横浜国大の関根和喜教授が退官され、名誉教授になられたのを機に先生のご専門である安全・安心工学を題材に、東京湾岸の石油精製と装置工業の非破壊試験と安全に関するご講演を戴きました。



長瀬尚樹研究員の発表



活発な質疑応答



関根和喜名誉教授の特別講演



千葉の地酒を贈呈



研究発表者に記念品贈呈



懇親会の会場にて

また、平成 20 年からNDIの有資格者で、日常的に検査業務に携わっている方を対象としたスキルアップ講習会を「検査テクノ談話室」という形で開催しました。

第1回はシーエックスアール（株）千葉営業所が担当で、フィルムを使用しないFCRについて、GEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパン（株）のご協力を戴きました。



リラックスした雰囲気の中で



GE下橋さんの説明



質問が相次ぐ



使用実績のある CXR 職員のデモ

平成21年度事業

行 事	平成21年度総会
期日・場所	平成21年7月10日・JFEみやざき倶楽部ミュージズホール
内 容	<p>総 会 平成20年度会務報告及び平成21年度事業計画，役員改選ほか 特別講演会 「建設業における環境技術の現状と未来（新エネルギーを中心として）」</p> <p>講 師 清水建設株式会社 技術戦略室 理事・副室長 竹林 芳久 氏</p> <p>懇 親 会 JFEみやざき倶楽部（1F：ミュージズホール） 参 加 者 27名</p> <p>岸上守孝会長が勇退し，藤盛紀明新会長就任</p>

行 事	第24回研究発表会
期日・場所	平成22年2月25日・JFEみやざき倶楽部ミュージズホール
内 容	<p>研究発表 4テーマ</p> <p>(1) 低周波電磁誘導探傷による配管腐食点検 (有) テステックス・ジャパン 木本 三四郎</p> <p>(2) U・Master と弊社が現在開発しているロボット等による検査について 新日本非破壊検査(株) 鹿毛 信治</p> <p>(3) タンク底板の腐食等へのガイド波探傷技術の適用 出光エンジニアリング(株) 四辻 美年</p> <p>(4) 最近のデジタル型超音波探傷器及びNDI仕様の超音波探傷器の紹介 ・Gタイプ GEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパン 坂代 一郎(日本ITeS)</p> <p>・Rタイプ 菱電湘南エレクトロニクス(株) 市川 英</p> <p>・JSNDI仕様のGタイプ，Rタイプ実機のデモ</p> <p>特別講演会 各種UT計測装置の開発例と今後の超音波探傷装置の方向性 講 師 株式会社ジャスト研究所 名取孝夫 氏</p>

その他の 行事	平成21年度の事業
期日・場所	<p>講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回，実技講習会2回（71名参加） ：MT/PT NDI二次試験対策講習会 2回（150名参加）</p> <p>・第2回検査テクノ談話室（平成21年10月17日） 場 所 新日本非破壊検査(株) 関東支社 千葉県市原市白金町4丁目48番 TEL0436-25-5811</p> <p>テーマ 道路橋における超音波探傷検査の検出レベル ・AUT検出レベル決定の経緯と実験成果について</p>

	<p>・国交省が目指す鋼橋のメンテとこれからの橋梁UT検査の動向</p> <p>講 師 独立行政法人 土木研究所 構造物メンテナンス 研究センター</p> <p>橋梁構造研究グループ主任研究員 高橋 実 氏</p> <p>参加者数 14名</p> <p>・第3回検査テクノ談話室（平成22年3月27日）</p> <p>場 所 ダンテック(株)千葉事業所 千葉県千葉市中央区南町 3-2-1</p> <p>テ ー マ 最近の浸透探傷技術</p> <p>講 師 栄進化学(株)スタッフ</p> <p>参加者数 11名</p>
内 容	

平成21年度総会

近年、環境技術が重視され、建設の分野でも環境技術は重要な課題となっています。今回はこの道のオーソリティーである清水建設株式会社 技術戦略室の竹林芳久氏にご講演をお願いしました。

岸上守孝会長が勇退され、藤盛紀明新会長の誕生です。昭和55年に川向こうの会設立を計画され、翌昭和65年に当研究会設立に尽力された三人衆がすべて会長職に就かれました。



第六代 藤盛紀明会長就任のご挨拶



特別講演の竹林芳久氏

第24回研究発表会

近年、超音波探傷器はアナログタイプからデジタルタイプへの移行が著しく、JSNDIの認証試験においても、NDIが仕様を決めた探傷器が認証試験で使用されることになりました。

NDIに納入した菱電湘南エレクトロニクスのRタイプとGEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパンGタイプ探傷器についての説明とメーカーのデモを行いました。また、株式会社ジャスト研究所の名取孝夫氏にUT計測装置の開発例と今後の超音波探傷装置の方向性についてご講演戴きました。検査テクノ談話室も計画とおり年二回の開催ペースで順調に執り行われました。



研究会役員会



特別講演 名取孝夫氏



ND I仕様Gタイプ探傷器のデモ



ND I仕様Rタイプ探傷器のデモ

第2回検査テクノ談話室

道路橋における超音波探傷検査の検出レベルをテーマとしました。



開催場所 新日本非破壊検査(株) 関東支社



平成22年度事業

行 事	平成22年度総会
期日・場所	平成22年7月26日・JFEみやざき倶楽部ミュージックホール
内 容	平成21年度会務報告及び平成22年度事業計画, 役員改選ほか 特別講演 「イメージベースの超音波探傷」 講 師 東京工業大学大学院研究科教授 廣瀬 壮一 氏 参加者数 46名

行 事	第25回研究発表会
期日・場所	平成23年2月4日・JFEみやざき倶楽部ミュージックホール
内 容	研究発表テーマ 探傷装置メーカーの発表及び実演 4件 ①栄進化学(株) ②GEセンシング&インスペクションテクノロジーズ(株) ③日本クラウトクレマー(株) ④オリンパス(株) 特別講演 「フェーズドアレイ法の現状と規格案について」 講 師 富山大学教授 三原 毅 氏 参加者数 54名

その他の 行事	平成22年度の事業
内 容	講習会：超音波探傷技術講習会 座学2回, 実技講習会2回 (69名参加) ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2回 (150名参加) ・第4回テクノ談話室 (平成23年10月2日) 場 所 (株)日鐵テクノリサーチ 検査・計測事業部 君津センター テ ー マ ・フェイズドアレイUT技術と簡易蛍光エックス線分析 ・フェイズドアレイUTおよび簡易蛍光エックス線分析の概要 (座学) ・フェイズドアレイUTの実際 (装置を用いてのデモ) ・簡易蛍光エックス線分析の実際 (装置を用いてのデモ) 講 師 (株)日鐵テクノリサーチのスタッフ

平成 22 年度総会

近年 J S N D I の研究発表や協会誌において超音波の伝搬シミュレーションに関する発表件数が増えてきました。東京工大の廣瀬壯一教授をお招きし、先生のご研究と画像についてのご講演を戴きました。



特別講演講師 廣瀬壯一教授の紹介



質問も活発



懇親会で円形テーブルの着席スタイルは初の試み

第 25 回研究発表会

富山大学の三原毅教授をお招きし、超音波探傷の先端的な技術であるフェーズドアレイ探傷法の現状と規格化への取り組みについてご講演戴くと共に、CND I 会員企業でフェーズドアレイ探傷装置を販売しているメーカーに展示とデモをお願いしました。

さらに、テクノ談話室においてもアレイ探傷をテーマに開催しました。会員各位の関心の高さが表れていました。

フェーズドアレイ探傷装置展示とデモ



栄進化学(株)



日本クラウトクレマー(株)



オリンパス(株)



GEセンシング&インスペクション
テクノロジーズ(株)



富山大学 三原 毅 教授の特別講演



講演のあとは恒例の懇親会

平成23年度の事業

行 事	平成23年度総会, 30周年記念式典
期日・場所	平成23年7月8日・ホテル ザ・マンハッタン
内 容	<p>総 会 研究会創立30周年記念式典に先立ち開催 平成22年度会務報告及び平成23年度事業計画, 役員改選ほか 参加者数 46名 (委任状18名)</p> <p>創立30周年記念式典 会長挨拶 藤盛紀明 来賓祝辞 (敬称略)</p> <p>(1)千葉県商工労働部 次長 影山美佐子 (2)社団法人日本非破壊検査協会会長 横野泰和 (3)協同組合千葉県鐵骨工業会理事長 鈴木正一郎 (4)神奈川県非破壊試験技術交流会会長 荒川敬弘</p> <p>研究会設立の頃 研究会顧問 白井越朗 表彰 武藤明義, 立川克美 受賞者挨拶 武藤明義 研究会30年の歩み 立川事務局長</p> <p>記念講演 演題: 小惑星探査機「はやぶさ」の帰還と宇宙機器の品質管理 講師: 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 月・惑星探査プログラム グループ プログラムディレクタ 教授 川口淳一郎 氏 聴講者 98名</p> <p>記念祝賀会 参加者 48名</p>

行 事	第26回研究発表会
期日・場所	平成24年2月7日・千葉県産業支援技術研究所
内 容	<p>研究発表 7件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CND Iにおける最近の資格取得講習会の現状 千葉県非破壊検査研究会 立川克美 ・低温及び高温の浸透探傷試験の紹介 栄進化学(株) 茨城工場化学技術課 斎藤他忠 ・デジタル超音波探傷器の機能と応用例の紹介 菱電湘南エレクトロニクス(株) 検査計測事業部システム部 岡本 実 ・石油・プラント業界におけるNDTの現状 出光エンジニアリング(株)エンジニアリング部 設備技術グループ 長谷川勝宣 ・航空機におけるCFRP検査の現状—航空機構造のCFRP部位非破壊評価— 宇宙航空研究開発機構 松嶋正道 ・鉄鋼業におけるNDTの現状 JFEテクノロジー(株) 高田 一 ・建築鉄骨業界におけるNDTの現状 エンジニアリングサービス(株) 上平綱昭

	<p>特別講演会 東日本大震災からの復興を目指して 地域の自然・文化を考慮した個性ある街づくり提案 講師：千葉県非破壊検査研究会 会長 (北東北歴史懇話会 会長) 藤盛紀明</p> <p>懇親会 千葉県産業支援技術研究所 会議室 (発表会参加者：45名，懇親会参加者：29名)</p>
--	--

その他の 行事	平成 23 年度の事業
期日・場所	<p>講習会：超音波探傷技術講習会 座学 2 回，実技講習会 2 回 (25 名参加) ：MT/PT NDI 二次試験対策講習会 2 回 (120 名参加)</p> <p>・第 5 回検査テクノ談話室 (平成 23 年 12 月 3 日)</p> <p>期 日 平成 23 年 12 月 3 日 (土)</p> <p>場 所 新日本非破壊検査 関東営業所</p> <p>テ ー マ 鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接部の超音波探傷試験の実際</p> <p>講 師 (社)日本鉄筋継手協会 倉持 貢 氏 参加者：10 名</p> <p>①ヒハカイ星からやってきたノンディ ～ひはかいけんさ体験学習～への参加 主催：(社)日本非破壊検査協会，共催：千葉県立現代産業科学館 平成 24 年 3 月 31 日(土)～4 月 1 日(日) 千葉県立現代産業科学館 1F 企画展示室 CNDI，JUST 研究所，検査技術研究所 3 者の共同出展</p> <p>②「明日を担う次世代のための非破壊検査セミナー」開催協力 CIW 検査業協会，日本非破壊検査協会，日本溶接技術センター，日本 非破壊検査工業会の 4 団体による共催事業に協力</p> <p>期 日 2 月 21 日</p> <p>場 所 千葉県旭市 千葉県立東総工業高校</p>

千葉県非破壊検査研究会はめでたく 30 周年を迎えることができました。約 1 年半かけて、式典等の準備を進めてきました。ビッグイベントですので、式典のはじめに平成 23 年度総会を開催し、記念式典，記念講演，祝賀会開催のスケジュールとしました。

30 周年記念式典の詳細及び写真はホームページで掲載しておりますので，ここでは他の行事についてのご紹介です。

第 26 回研究発表会

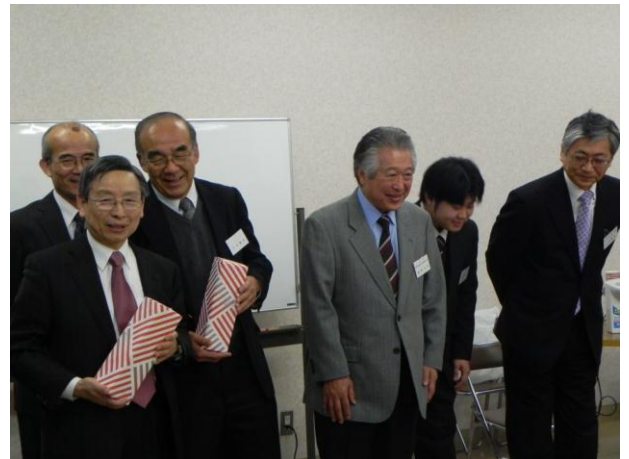
東日本大震災の津波により壊滅的な被害を受けた地域の復興について，地域再生の街づくりのご講演を藤盛会長お願いしました。

震災で延期した第5回検査テクノ談話室の開催，JSNDI主催の小中学生を対象とした非破壊検査の体験学習にも参加しました。

第25回研究発表会&懇親会



特別講演の藤盛紀明会長



発表された方に記念品の贈呈



久々のホームグラウンドでの開催



懇親会の模様（1）



懇親会の模様（2）



懇親会の模様（3）

第5回検査テクノ談話室



ガス圧接継手及び溶接継手の超音波探傷方法についてのお話しでした

JSNDI 行事 ヒハカイ星からやってきたノンディ ～ひはかいけんさ体験学習～の参加



展示コーナー（金魚の水浸探傷，TOFD 装置，フェーズドアレイ装置）



金魚がビームを横切るとゲート内にエコーが現れ，警報が動作します



TOFD 探傷でカップリングを維持するための真剣な眼差し！



会長も陣中見舞い・ノンディと記念撮影

第四部 研究会の年表



新木場からのゲートブリッジ

千葉県非破壊検査研究会の歴史

元号（西暦）	千葉県非破壊検査研究会の出来事	JSNDI を中心とした業界の出来事	社会の出来事
S27(1952)		<ul style="list-style-type: none"> ・日本溶接協会内に「非破壊検査法研究会」が発足 ・機関誌「非破壊検査」第1巻1号が刊行 	<ul style="list-style-type: none"> ・サンフランシスコ講和条約発効
S28(1953)		<ul style="list-style-type: none"> ・超音波探傷用感度標準試験片「学振Ⅰ型」が頒布開始 	NHK テレビ放送開始
S29(1954)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDT 関連の最初の JIS 規格「JIS W 4031 航空発動機用部品の磁気粉末検査」が制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・第5福竜丸ビキニで被爆 ・青函連絡船「洞爺丸」事故
S30(1955)		<ul style="list-style-type: none"> ・(社)日本非破壊検査協会が設立 ・日本原子力研究所設立 ・JIS Z 2341「金属材料の放射線透過試験方法」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本が GATT (貿易と関税に関する一般協定)に加盟
S31(1956)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDI 関西支部発足 ・金属材料技術研究所設立 ・超音波探傷用感度標準試験片「学振Ⅱ型」が頒布開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本が国際連盟に加盟
S32(1957)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDI で超音波探傷試験, 磁気・浸透探傷試験, ひずみの講習会が始まる 	<ul style="list-style-type: none"> ・国際原子力機関 (IAEA) が発足 ・東海村の原子炉に点火 ・ソ連が人工衛星打ち上げ
S33(1958)		<ul style="list-style-type: none"> ・JIS Z 2344(金属材料のパルス反射法による超音波探傷試験方法通則)制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・東京タワーが完成
S34(1959)		<ul style="list-style-type: none"> ・産報出版出版から「検査機器ニュース」発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ・皇太子ご成婚 ・伊勢湾台風
S35(1960)		<ul style="list-style-type: none"> ・四国地方非破壊検査研究会発足 ・JIS G 0565「鉄鋼材料の磁粉探傷試験」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・日米新安保条約発効 ・ローマ5輪
S36(1961)		<ul style="list-style-type: none"> ・原子力関係の非破壊検査(001)委員会発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回東京国際見本市 ・ソ連有人・宇宙船打ち上げ
S37(1962)		<ul style="list-style-type: none"> ・学振 超音波探傷用感度標準試験片「学振Ⅲ型」(現在の STB-G) 頒布開始 ・超音波レール探傷車完成 ・高圧ガス保安協会発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・国産旅客機 YS-11 初飛行
S38(1963)		<ul style="list-style-type: none"> ・船舶技術研究所開所 ・ASNT (米国 NDT 協会) 認定制度の公表 	

S39(1964)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDI 中部支部発足 ・磁粉探傷用標準試験片頒布開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・東京 5 輪開催 ・東海道新幹線開通
S40(1965)		<ul style="list-style-type: none"> ・超音波斜角探傷用の STB 頒布開始 ・X線作業主任者試験実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・米軍北爆（ベトナム）開始
S41(1966)		<ul style="list-style-type: none"> ・欠陥材評価（003）特別研究委員会の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・中国，文化大革命
S42(1967)		<ul style="list-style-type: none"> ・JSNDI 編，非破壊検査便覧出版 	<ul style="list-style-type: none"> ・公害対策基本法成立
S43(1968)		<ul style="list-style-type: none"> ・非破壊検査技術者技量認定規程制定 ・全国非破壊検査業組合発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本 GNP 世界第 2 位
S44(1969)		<ul style="list-style-type: none"> ・第 1 回非破壊検査 2 級技術者技量認定試験実施 ・NDI で技量認定試験用の講習会開催が本格化 ・非破壊検査技術者用テキスト類の刊行 ・溶接部の超音波探傷検査が建築現場で採用される 	<ul style="list-style-type: none"> ・東名道路全線開通 ・日本初の原子力船「むつ」進水 ・アポロ 11 月号月面着陸
S45(1970)		<ul style="list-style-type: none"> ・発電用熱機関協会発足 ・日本溶接協会 CIW 主任技術者試験実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪で日本万博会開催 ・八幡と富士が合併し，新日本製鐵が誕生
S46(1971)		<ul style="list-style-type: none"> ・三井造船千葉造船所内で検査会社がイリジウム紛失 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドルショック
S47(1972)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDI 特級技術者技量認定試験実施 ・非破壊検査振興協会設立 ・保守検査（004）特別研究委員会設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・札幌 5 輪開催 ・沖縄 本土復帰
S48(1973)		<ul style="list-style-type: none"> ・日本建築学会規準「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準・同解説」発行 ・九州地方非破壊検査研究会発足 ・NDI 各部門の技量認定試験「秋期合同試験」が実施 ・全国鐵構工業連合会設立 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国・北ベトナム和平協定調印 ・円，変動相場制へ ・第一次オイルショック
S49(1974)		<ul style="list-style-type: none"> ・中国地方非破壊検査技術振興会発足 ・消防庁「屋外貯蔵所の保安点検基準」示達 	<ul style="list-style-type: none"> ・物不足，買い溜め騒動 ・原子力船「むつ」放射能漏れ 三菱石油水島精油所で重油流出事故
S50(1975)		<ul style="list-style-type: none"> ・JIS Z 3060「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」制定 ・NDI 石井賞規則制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄海洋博開催 ・第 1 回先進国首脳会議（6ヶ国サミット）スタート
S51(1976)		<ul style="list-style-type: none"> ・汎太平洋非破壊試験会議（PPCNDT）設立総会 	<ul style="list-style-type: none"> ・ロッキード事件

S52(1977)		<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 0601 の技量認定規則に 3 級の資格が追加された ・石油貯蔵タンク技術基準強化のための政令, 省令が発令 ・秋田県非破壊検査技術研究会発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・赤軍 日航機ダッカハイジャック事件が発生
S53(1978)		<ul style="list-style-type: none"> ・JIS Z 3050 「パイプライン溶接部の非破壊検査方法」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・成田新東京国際空港開港 ・高層ビル「サンシャイン 60」完成
S54(1979)		<ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨問題協議会発足 ・北海道機械工業会検査部会発足 ・中国「無損検測学会」発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・スリーマイル島原発事故
S55(1980)	<ul style="list-style-type: none"> ・川向こうの会 (千葉非破壊研究会) 発足のため, 白井, 岸上, 藤盛の 3 氏による打合せが行われた 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線障害防止法改正 ・NDI の標準化部会が標準化委員会へ名称変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本自動車生産台数世界一位になる
S56(1981)	<ul style="list-style-type: none"> ・5 月 26 日, 日本大学生産工学部に於いて, 川向こうの会の発会式挙行 ・会長: 石橋泰雄, 事務局を千葉県機械金属試験場に置き, 白井事務局長の体制でスタート 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨建設業協会設立 ・アコースティック・エミッション (006) 特別研究委員会設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・第二次臨調成立 ・2000m 級潜水調査船「しんかい 2000」完成 ・日米貿易摩擦激化
S57(1982)	<ul style="list-style-type: none"> ・1 月 23 日, 日本大学生産工学部に於いて第 2 回総会と懇親会を開催 ・RT, UT, MT, PT などの講習会を開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・JSNDI 創立 30 周年記念式典開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・日航機羽田沖で逆噴射 ・東北, 上越新幹線開業
S58(1983)	<ul style="list-style-type: none"> ・秋に特別幹事会が開催され, 千葉県に認知された研究会としての規約改正や千葉県非破壊検査研究会への名称変更などが話し合われた 	<ul style="list-style-type: none"> ・全国鐵構工業連合会で鉄骨超音波技術者の認定がスタート 	<ul style="list-style-type: none"> ・三宅島噴火 ・ソ連 大韓航空機撃墜
S59(1984)	<ul style="list-style-type: none"> ・2 月 4 日に第 3 回総会が開催され, 正式に機械金属試験場に事務局を置く千葉県非破壊検査研究会がスタート ・千葉工大丹羽登先生が副会長に就任 ・第 1 回研究発表会で 7 件の発表 ・特別講演に丹羽登先生がご講演 	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS W 0905 「航空宇宙用非破壊検査員の技量認定基準」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリコ・森永事件発生 ・日本の平均寿命男女ともに世界一 ・マハラジャ麻布十番オープン, 世はバブルへ
S60(1985)	<ul style="list-style-type: none"> ・第 4 回総会にて丹羽登先生が第二代会長に就任 ・立川事務局入り 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電用熱機協会が発電設備技術検査協会へ改称 ・東北非破壊検査協会発足 ・浸透探傷試験片の頒布開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・本四架橋大鳴門大橋開通 ・日航機 御巢鷹山に墜落 ・科学万博 (つくば) 開催
S61(1986)	<ul style="list-style-type: none"> 会長: 丹羽登, 副会長: 成毛幸雄 ・副会長は機械金属試験場長の充て職とする ・事務局に書記担当者をおく 	<ul style="list-style-type: none"> ・新素材の非破壊評価 (007) 特別研究委員会設置 ・ 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国スペースシャトル「チャレンジャー」爆発 ・ソ連チェルノブイリ原発事故 ・伊豆大島三原山噴火
S62(1987)	<ul style="list-style-type: none"> 会長: 丹羽登, 副会長: 宮田宗平 ・全構連鉄骨超音波 UT 技術者講習会開催 ・藤盛紀明氏渡米 	<ul style="list-style-type: none"> ・ASNT 日本で第 1 回 ASNT レベル III 技量認定試験実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ISO 9000 発効 ・国鉄解体 JR 7 社発足
S63(1988)	<ul style="list-style-type: none"> 会長: 丹羽登, 副会長: 宮田宗平 	<ul style="list-style-type: none"> ・NDI で端部エコー実技講習会開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・青函トンネル開通

	<ul style="list-style-type: none"> 超音波関連規格の講習会開催 JIS Z 2344, JIS Z 2355, JIS Z 3060 研究会主催の超音波講習会が始まる 	<ul style="list-style-type: none"> NDIS 0601 の国際整合化対応で、資格呼称を級→種に、有効期限を9年→6年に変更 	<ul style="list-style-type: none"> 千葉都市モノレール開業 JR 京葉線新木場－西船橋間開業 瀬戸大橋開通
H 元年 (1989)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：宮田宗平 副会長案で、研究発表会を事例発表会に名称変更する NDI 中部支部との交流事業が始まる 歴史民俗博物館，田口教授の講演と歴博の見学会 MT, PT 講習会は栄進化学主催，研究会後援の体制がスタート 	<ul style="list-style-type: none"> 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験 (009) 特別研究委員会発足 	<ul style="list-style-type: none"> 昭和天皇崩御 消費税 3% 実施 NHK 衛星テレビ放送開始 北京で天安門事件
H2 (1990)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：宮田宗平 創立 10 周年記念行事と祝賀会の開催，記念誌の発行 協同組合千葉県鉄骨工業会との連携で，超音波関連の講習会が盛んとなる 	<ul style="list-style-type: none"> JSNDI 非破壊試験用語辞典が出版 JSNDI 会長の任期が 2 年となる 	<ul style="list-style-type: none"> バブル崩壊が始まる 東西ドイツが統一 雲仙普賢岳噴火
H3 (1991)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：砂金國男 東京都で不良鉄骨が問題となり，千代田区役所の加藤哲夫構造係長を講師に招き，勉強会を開催 	<ul style="list-style-type: none"> 溶接検査事業者懇談会が CIW 認定事業者協議会へ改称 東関東非破壊検査懇談会発足 韓国内に於いて，NDIS 0601 による資格試験が実施される 	<ul style="list-style-type: none"> 湾岸戦争（多国籍軍対イラク） バブル崩壊 計量法改正，国際単位 (SI) 化 ソ連消滅
H4 (1992)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：武藤明義 木村新一郎幹事のご尽力で，新日鉄技術本部の会場をお借りして総会を開催 初代会長の日本大学生産工学部石橋泰雄教授が逝去され，同大学の星川洋教授から「石橋先生を偲ぶ」と題した講演を戴く 	<ul style="list-style-type: none"> NDI に支部及び地域研究会連絡会が設置される ISO 9712 (非破壊試験－技術者の資格認証) 制定 	<ul style="list-style-type: none"> 東海道新幹線「のぞみ」運行開始 山形新幹線開業
H5 (1993)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：武藤明義 航空宇宙技術研究所の松嶋正道幹事のご尽力で，同研究所調布分室にて総会と見学会を開催 	<ul style="list-style-type: none"> NDIS J001:93 (ISO 9712 翻訳版) 制定 日本品質システム審査登録認定協会 (JAB) 発足 	<ul style="list-style-type: none"> 日本プロサッカー，Jリーグ始まる 欧州共同体 (EC) スタート
H6 (1994)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：高田喜正 ISO の認証が話題となり，日本検査コンサルタント (株) の寺田邦男氏に ISO 9000 番についての特別講演を開催 研究発表会では，デジタル探傷器や自動超音波探傷器の発表が盛んとなる 	<ul style="list-style-type: none"> NDI 超音波分科会 オープンシンポジウム開催 NDI の事務所秋葉原に移転 IAEA 委託ラウンドロビンテスト実施 	<ul style="list-style-type: none"> 高速増殖炉「もんじゅ」臨界 製造物責任 (PL 法) 成立 関西新空港開港
H7 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：高田喜正 阪神淡路大震災で建築鉄骨の問題点が明るみとなった。千葉工業大学建築工学科の羽倉弘人教授に「阪神大震災と鉄骨構造物」と題した特別講演を戴く 	<ul style="list-style-type: none"> JIS Z 3104 (鋼溶接継手放射線透過試験方法) 改正 長崎県非破壊検査技術研究会発足 	<ul style="list-style-type: none"> 阪神淡路大震災発生 地下鉄サリン事件発生 「もんじゅ」ナトリウム漏洩事故発生
H8 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> 会長：丹羽登，副会長：今関重義 	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県非破壊試験技術交流会 	<ul style="list-style-type: none"> 病原性大腸菌 O-157 によ

	<ul style="list-style-type: none"> ・丹羽会長の特別講演「千葉と超音波との50年」ご講演の内容は本ホームページで別載しました ・CNDI が協力した JSNDI の「裏当て金付完全溶込みT継手のルート部からのエコー判別に関する指針」1995 改訂版が研究発表会で報告された 	<ul style="list-style-type: none"> ・発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒発生 ・東京ビッグサイト開場
H9(1997)	<ul style="list-style-type: none"> ・会長：丹羽登，副会長：今関重義 ・新しい JSNDI の認証制度について，JSNDI の委員を務めておられる当研究会会員の福原照明氏が解説した ・非破壊検査技術者認証の国際整合化について，岸上守孝氏による特別講演が行われた 	<ul style="list-style-type: none"> ・NDI ホームページ開設 ・NDI 支部規則が改正される ・MT・PT 機器製造者協議会発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・動燃再処理工場で爆発事故発生 ・秋田新幹線，長野新幹線開業 ・東京湾アクアライン開通 ・消費税 5%にアップ ・京都議定書採択
H10(1998)	<ul style="list-style-type: none"> ・会長：星川洋，副会長：今関重義 ・丹羽登先生が会長職を勇退され，第三代会長に日本大学生産工学部教授，星川洋先生が就任 ・特別講演で JFE テクノリサーチ中野昭三郎氏による超大型浮体式構造物(メガフロート) についての特別講演を開催。この構造物の一部は，後の福島原発事故で廃液の一時貯槽として使用された ・川崎製鉄(株) 千葉製鉄所の熱延設備を見学 	<ul style="list-style-type: none"> ・AWA 認証機構設立(建築鉄骨溶接検査関連の認証機構) 	<ul style="list-style-type: none"> ・冬季五輪長野大会開催 ・郵便番号7桁化 ・明石海峡大橋開通 ・米英軍イラク空爆
H11(1999)	<ul style="list-style-type: none"> ・会長：星川洋，副会長：風戸裕侑 ・藤盛紀明清水建設(株) 研究所長のご尽力で，同研究所において総会及び研究施設の見学会を実施。藤盛氏の研究所長就任を祝う ・超音波フェーズドアレイシステムについて R/D Tech Japan のドミニク・ブラコニエ氏による発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS J001 資格者の NDIS 0601 への移行規則制定 ・検査機器ニュース，創刊 40 周年 ・日本溶接協会，JAB 認定取得 ・ISO 9712:99 改正 	<ul style="list-style-type: none"> ・新幹線コンクリート剥離事故多発 ・東海村の核燃料工場で臨界事故発生
H12(2000)	<ul style="list-style-type: none"> ・会長：星川洋，副会長：鈴木義衛 ・国立歴史民俗博物館副館長，白石太一郎氏による「エックス線が見つけた鉄剣銘文が語るもの」と題して，古墳から出土した鉄剣に纏わるご講演を戴く ・フリーディスカッション「NDI 認証・認定問題を考える」が行われた 	<ul style="list-style-type: none"> ・NDIS 0601 改正(極間法磁粉探傷検査及び溶剤除去性浸透探傷検査の2種資格新設) 	<ul style="list-style-type: none"> ・三宅島噴火 ・2000 年問題が危惧された ・2 千円札の発行
H13(2001)	<ul style="list-style-type: none"> ・会長：白井越朗，副会長：齋藤博之 ・星川会長が会長職を勇退され，白井越朗氏が第四代会長に就任 ・研究会創立 20 周年記念行事を鴨川市ホテル海光苑にて開催 ・創立 20 周年記念誌の発行 ・東北大学三原毅助教授による TOFD 法 	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS Z 2305 (非破壊試験—技術者の資格及び認証) 制定 ・浸透探傷試験関連 JIS 規格 4 件制定 ・非破壊検査振興協会が「日本非破壊検査工業会」へ改称 	<ul style="list-style-type: none"> ・省庁再編 ・独立行政法人誕生 ・アメリカで 9.11 同時多発テロ発生

	に関する特別講演&装置の展示		
H14(2002)	<p>会長：白井越朗，副会長：齋藤博之</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築鉄骨製造現場で話題となった入熱・バス間温度管理問題について，パネルディスカッションを開催 ・神奈川 NDT 技術交流会との共催による自動探傷技術講習会及び JSNDI の認証に関する講習会を開催し，両研究会の交流が盛んとなる 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本圧接協会が要員認証機関として JAB 認定取得 	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州単一通貨「ユーロ」が流通開始 ・住民基本台帳ネットワークがスタート ・小柴昌俊氏，田中耕一氏ノーベル賞を受賞
H15(2003)	<p>会長：白井越朗，副会長：今関重義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力設備と非破壊検査の将来性（東電問題等と今後の検査の方向性）東京工業大学教授小林英男（NDI 会長）の特別講演 ・事務局の千葉県機械金属試験場が千葉県産業支援技術研究所に組織変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本 LP ガスプラント協会と非破壊検査技術者の相互認定協定に関する協定書及び覚書締結 ・認定広報誌「インスパート」を廃止し，機関誌巻末に「NDT フラッシュ」を掲載 	<ul style="list-style-type: none"> ・スペースシャトル「コロンビア」大気圏突入事故 ・小惑星探査機「はやぶさ」打ち上げ ・アメリカ・イラク戦争 ・六本木ヒルズオープン ・地上デジタル放送開始
H16(2004)	<p>会長：白井越朗，副会長：今関重義</p> <p>千葉県非破壊検査研究会，神奈川県非破壊試験技術交流会との合同研究発表会を君津にて開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究会ホームページの開設 http://www.cndi.jp/ 	<ul style="list-style-type: none"> ・非破壊検査総合管理技術者の諸規則制定 ・JIS Z 2305 の移行試験・再認証試験が始まる ・「支部規則」及び「支部の設置と運営に関する規則」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・養鶏場で鳥インフルエンザ発生 ・美浜原発で蒸気漏れ事故 ・新潟県中越地震発生
H17(2005)	<p>会長：白井越朗，副会長：木島 栄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立歴史民俗博物館 歴史研究系助教授 高橋一樹による非破壊分析と古文書の「真偽」の特別講演 ・TOFD 共同研究スタート ・千葉・神奈川研究会の合同研究発表会が大田区産業プラザで開催。JAL 羽田整備場の見学会 	<ul style="list-style-type: none"> ・東北支部及び九州支部が設立 ・インターネット上で書籍・試験片の受注開始 ・PD 認証運営委員会発足させ，PD 認証機関立ち上げ ・ビデオ「非破壊検査入門」を DVD 化する 	<ul style="list-style-type: none"> ・JR 福知山線脱線事故 ・耐震強度偽装問題が発覚
H18(2006)	<p>会長：岸上守孝，副会長：木島 栄</p> <ul style="list-style-type: none"> ・丹羽登 元会長逝去 木村勝美氏による追悼講演が行われた ・関連団体との意見交換会 <p>平成 18 年 11 月 6 日 協同組合千葉県鐵骨工業会との意見交換会</p> <p>出席者鐵骨工業会 古橋 久 会長 武藤明義 事務局長</p> <p>研究会 岸上守孝会長 藤盛紀明 顧問 立川克美 事務局長</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・PED（欧州圧力容器指令）NDT 認証制度を立ち上げ，第 1 回 PED サプリメント試験を実施 ・PD 資格試験を実施，PD 技術者 3 名を認証 ・超音波分科会，セミオープン化実施 ・JSNDI 仕様デジタル探傷器導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・第 1 回 WBC で王監督の日本が優勝 ・福岡市職員の飲酒運転死亡事故発生 ・秋篠宮紀子さま「悠仁（ひさひと）」さまをご出産
H19(2007)	<p>会長：岸上守孝，副会長：山本修一</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスポランド事故より，「最近の金属疲労の事故について」と題し，非破壊試験との関連について横浜国立大学 小林英男教授の特別講演を開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本非破壊検査工業会及び CIW 検査事業者協議会との合同懇談会開催 ・アジア諸国との非破壊試験に関するワークショップを開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・エキスポランドのジェットコースター車軸破損事故発生 ・マリナーズのイチロー日本人初の MVP ・食品関係の偽装問題が発

	<ul style="list-style-type: none"> 資格取得者を対象としたスキルアップ講習会の開催を検討 		<p>覚</p> <ul style="list-style-type: none"> 郵政民営化スタート
H20(2008)	<p>会長：岸上守孝，副会長：三戸 茂</p> <ul style="list-style-type: none"> 超音波探傷の日本建築学会規準が改正され，倉持貢氏（元 清水建設(株)）による講演を開催 横浜国大名誉教授関根和喜氏による石油タンクの検査について特別講演を開催 神奈川 NDT 技術交流会との共催で，(株)東京エネシス総合技術センターを会場として TOFD 探傷技術講習会を開催 新規事業の講習会（後の検査テクノ談話室）が開催された 	<ul style="list-style-type: none"> 学術組織再編（分科会と特別研究委員会を再編） 大阪分室を西日本支援センターに改称 亀有センターから瑞江センターに移転 協会機関誌のカラー化 非線形超音波研究会発足 日本非破壊検査工業会がコンクリート建造物の配筋探査技術者資格認証制度開始 	<ul style="list-style-type: none"> 中国製餃子から農薬検出 野島崎沖でイージス艦「あたご」と漁船の衝突事故 公益法人改革に関する「公益法人改革三法」施行 南部陽一郎氏，益川敏英氏，小林誠氏，下村脩氏がノーベル賞を受賞
H21(2009)	<p>会長：藤盛紀明，副会長：三戸 茂</p> <ul style="list-style-type: none"> JSNDI が探傷器メーカーに発注した NDI 仕様の探傷器が認証試験で適用されることになった。探傷器の特長について，説明とデモを実施 検査テクノ談話室は道路橋の UT 及び浸透探傷試験の 2 テーマを実施 	<ul style="list-style-type: none"> JSNDI 仕様デジタル探傷器の講習会及び資格試験への移行を公表 NDIS 0604 赤外線サーモグラフィ技術者の資格及び認証制定 イメージキャラクター「ノンディー」登場 JIS Z 2305 と ACCP 資格取得制度について，ASNT と合意書締結 非破壊試験技術者登録件数 7 万件を超える 日本溶接協会創立 60 周年式典 	<ul style="list-style-type: none"> 第 45 回衆議院議員選挙で民主党政権発足 裁判員制度がスタート 事業仕分けが話題となる
H22(2010)	<p>会長：藤盛紀明，副会長：石井 泉</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京工業大学 廣瀬壯一教授による超音波伝搬シミュレーションに関する講演 アレイ探傷に関する検査テクノ談話室を(株)日鐵テクノリサーチにて実施 	<ul style="list-style-type: none"> 学術再編に伴う会員登録事項の変更開始 技量認定・認証制度 40 周年 電界計測に基づく非破壊評価応用研究会発足 	<ul style="list-style-type: none"> 小惑星探査機「はやぶさ」帰還 地上アナログから地デジに移行 羽田 D 滑走路供用開始
H23(2011)	<p>会長：藤盛紀明，副会長：石井 泉</p> <ul style="list-style-type: none"> フェーズドアレイ法の現状と規格案について，富山大学三原教授の解説及びアレイ装置メーカー 4 社の協力で展示を実施 創立 30 周年記念行事を開催 	<ul style="list-style-type: none"> JSNDI/ACCP サプリメント試験開始 東日本大震災により，関東，東北地区の春期一次試験延期 第 68 通常総会において，一般社団法人への移行が承認された日本エルピーガスプラント協会創立 50 周年 鉄骨建設業協会創立 30 周年 非破壊試験技術者登録件数 8 万件を超える 	<ul style="list-style-type: none"> 全国各地で鳥インフルエンザの感染 3.11 東北地方太平洋沖地震発生（東日本大震災） 福島原発水素爆発
H24(2012)	<p>会長：藤盛紀明，副会長：石井 泉</p> <ul style="list-style-type: none"> 「東日本大震災からの復興を目指して」震災後の街づくりについて藤盛紀明会長の特別講演 守井隆史氏による「厚鋼板と超音波探 	<ul style="list-style-type: none"> 小中学生を対象としたイベント「ハハカイ星からやってきたノンディ」市川市の千葉県現代産業科学館にて開催 EN 473 と ISO 9712 整合化に伴う 	<ul style="list-style-type: none"> 東京スカイツリー開業 日本で金環日食 関西電力大飯原発再稼働 原子力規制委員会発足 東京駅丸ノ内駅舎改修

	傷の因縁」で、製鉄・製鋼から制御圧延まで、最新の製鋼技術について講演	JIS Z 2305 改正に伴う説明会の開催 創立 60 周年記念式典の開催	・山中伸弥氏ノーベル賞を受賞
--	------------------------------------	---	----------------

編集後記

2011年に創立30周年を迎え、記念誌の発行は1年遅れとなってしまいましたが、会員皆様のご協力によりようやく完成することができました。私にとって10周年記念誌、20周年記念誌とこのたびの30周年記念誌の3度に亘る編集の機会を得たことは大変光栄です。記念誌編集に際し、原稿集めから製本印刷に至る過程を思うと、私たちの身近にある通信機器、パソコン、コピー機、デジタルカメラ等の電子機器の進歩には驚くばかりです。

10周年記念誌の編纂は平成2年でしたが、当時の千葉県機械金属試験場ではFAXとNEC98パソコンを導入したばかりでした。当時の行事写真はモノクロかカラーフィルム撮影で、一開催当たり36枚撮りフィルムは2本程度の使用でした。10周年記念誌の原稿出しは写真貼り付けもすべて自分たちで行い、表紙の装丁と印刷製本だけを印刷屋さんに依頼して経費の節約をしました。今回は10周年記念誌もカラー写真に入れ替え、復刻版としてホームページに掲載いたします。

20周年記念誌は平成13年の編集でした。このときは川崎製鉄(株)技術研究所(現JFEテクノリサーチ(株))の高田さんに大活躍をして戴きました。記念誌の写真は高田さんがスキャナーで電子ファイル化して戴き、印刷屋さんに渡す原稿も電子ファイルでした。それでもカラー写真は、予算的には2ページがやっとでした。この20周年記念誌のカラー版はホームページでご覧戴けます。

今回の30周年記念誌は20周年記念誌の続編という形で編纂させて戴き、第四部には「年表」スタイルで千葉県非破壊検査研究会、(一社)日本非破壊検査協会とNDT業界の主な出来事、世の動きの3項目でまとめてみました。

各部の口絵写真は、最近話題となった構造物や建造物の写真を掲載しました。川向こう(江戸川)の土手からのスカイツリータワーと富士山の雪は、この時期としては天候に恵まれました。

30周年記念誌は研究会ホームページを活用したWeb版の記念誌としました。皆様のパソコンでダウンロードし、印刷・製本して戴くことも可能です。

記念誌編纂に際し、事務局で保管している30年分の数千枚の写真に目を通しました。既にお亡くなりされた方々の研究発表や懇親会での談笑の写真を拝見し、懐かしさを感じると共に目を閉じて黙祷を捧げさせて戴きました。特に、故丹羽登会長には長きに亘り、研究会に対して深い愛情とご指導を戴きました。先生のCNDIでの足跡を偲ぶため、ホームページに追悼のコーナーを掲載させて戴きました。

(30周年記念誌編集幹事 立川克美)

千葉県非破壊検査研究会 30周年記念誌

平成24年11月吉日発行

編集 千葉県非破壊検査研究会

編集委員 白井越朗, 岸上守孝, 藤盛紀明, 立川克美, 守井隆史, 細谷昌裕

発行 千葉県非破壊検査研究会事務局

〒263-0016 千葉市稲毛区天台6-13-1 千葉県産業支援技術研究所内

TEL043-252-2106 FAX043-254-6555