

社団法人 日本非破壊検査協会
平成 19 年度事業報告

大気中の炭酸ガス上昇をはじめとする地球環境に対する関心、あるいは国内における食品偽装や中国からの輸入食材への毒物混入などの食に対する関心が高まってきているが、日常生活の安全性の上からは機械や構造物の安全管理を無視することはできない。

本協会では、日常生活における安全性の向上並びに安心感の確保を通じて社会的活動の安定成長に貢献すべく、非破壊検査に関する学術活動を積極的に推進するとともに、技術力並びに職業的倫理性を兼ね備えた非破壊検査技術者を世に送り出している。この目的達成のために、会の組織・運営に関わる事業として以下の活動を行ってきた。

学術改革検討委員会において、学術活動活性化を目的とした学術部門の改革に関して検討を進め、学術組織の具体的再編策として取りまとめるとともに、組織再編の早期実施に向けて会員の理解と協力を求めるために学術改革に関する説明会を各地で開催した。また、将来構想委員会では、主として非破壊検査技術者を対象とした会員増加策、並びにアジア地区を対象とした学術・認証活動の国際展開策を検討し、これらの具体化を図るための諸策の提言を行なった。

新しい公益法人制度に対処すべく理事会運営委員会の中に作業部会を設置し、定款及び会計についての見直しを行ってきた。特に、定款の見直しでは現行定款の全面的な見直しを行い、新公益法人として認可されるための諸条件との整合性を検討してきた。また、会計の見直しにおいては、一般会計並びに特別会計の収支報告書の書式を改正するとともに、協会活動の今後のあり方を含めた総合的な検討を行ってきた。

以上の取組みに加えて、平成 19 年度の事業として以下の活動を行った。

分科会、特別研究委員会及び研究会の活動を通じて、また各種公開シンポジウムを開催して、非破壊試験に関する先端技術の調査・研究活動を活発に行なった。東京（アルカディア市谷）で開催された春季講演大会では、一般講演 52 件、参加登録者 229 名を得た。また、秋季講演大会を札幌（道立道民活動センター）で開催し、一般講演 110 件、参加登録者 200 名と盛況であった。国際学術関係では、3 月に ASNT（米国非破壊試験協会）春季大会に併催された ICNDT PGP 会議へ協会代表を派遣し、各国との情報交換と交流に努めた。また、10 月にブエノスアイレス（アルゼンチン）で開催の ISO/TC 135 第 16 回総会及び各 SC/WG 会議では、TC 135 総会及び SC 6 会議を主催するとともに、協会代表を通じて各国との情報交換・交流に努めた。また、2009 年 11 月に横浜で開催予定の第 13 回アジア・太平洋非破壊試験会議について広報活動を展開し、各国の参加協力をお願いした。

機関誌「非破壊検査」の発行に関しては、特集企画と連載企画を充実させることに努めた。英文論文誌では、日本金属学会を中心に当協会も参画している「Materials Transactions」の“非破壊試験”特集号発刊の編集作業を行い、16 件の投稿原稿を採択した。

非破壊試験技術者の認証活動として、JIS Z 2305「非破壊試験 - 技術者の資格及び認証」に基づく資格試験を春秋に実施（受験申請者数:29,305 名）した。その結果、認証登録は 12 月現在で 47,564 件（累計）となった。NDIS 0601 の登録者数（20,989 件）と合わせて 68,553 件となり、平成 18 年度に引き続いて堅調な増加を示した。また、NDIS 0602:2003 に基づく非破壊検査総合管理技術者の認証を実施し、8 名の認証を行った。その結果、資格登録者数は累計で 143 名となった。さらに、NDIS 0603:2005「超音波探傷試験システムの性能実証における技術者の資格及び認証」に基づく PD 認証では、2008 年 3 月 30 日現在で 22 名（累積）の PD 技術者を認証した。

国際認証委員会では、2 月に実施した PED（欧州圧力機器指令）サプリメント試験に 2 名が受験し、受験者全員が合格した。また、ASNT-ACCP-PCP-1 認証取得のための交渉を引き続いて ASNT と行い、ACCP の要求事項を補完するための具体案を 6 月に ASNT に送付した。

教育活動として、JIS Z 2305 で要求される訓練を目的とした技術講習会を開催し、2,457 名が受講した。また、移行試験・再認証試験のための講習会を全国 5 地区で開催した。また、国際教育活動として、平成 18 年度の将来構想委員会からの中間答申を踏まえ、「アジア諸国との非破壊試験に関するワークショップ」を 11 月に開催し、各国との意見交換、非破壊試験技術の実勢調査を行った。なお、ワークショップにはアジア地域の 10 ヶ国からの参加を得た。

出版事業として、出版計画書に基づいて出版物の製作審議、管理、頒布を行った。また、原稿の電子化と DTP (Desk Top Publishing) 方式の導入を検討し、一部の出版物に適用した。

試験片事業として、試験片委員会品質管理マニュアルに基づき試験片の製作、検定、頒布を行うとともに、各種試験片のトレーサビリティ証明書を発行した。また、トレーサビリティに関する議論を重ねた。

標準化活動として、日本非破壊検査協会規格 (NDIS) の制定・改正に積極的に取り組んだ。JIS については原案の作成、改正及び見直しを行い、その普及に努めた。国際標準化活動は、ISO/TC 135 (非破壊試験) の幹事国及び ISO/TC 135/SC 6 (漏れ試験) の幹事国として規格策定プロセスの全般管理を担った。国際規格の制定・改正においては ISO/TC 135 の国内審議団体として原案に対する検討・投票を行った。

広報活動として、ホームページの内容の一層の充実を図った。また、WEB システムを用いて多くの会員に最新情報を提供した。(WEB システム利用者登録(累計), 2,589 件) また、新たに非破壊試験技術の PR 小冊子「非破壊検査入門へのガイド」を作成し各種展示会において配布を行うなど、協会の PR 活動を積極的に行った。

最後に、平成 19 年度決算において本協会の財政が健全に保たれたことを報告するとともに、本協会の運営に対する会員はじめ関係各位の多大なご協力に感謝申し上げます。

1. 学術活動

1. 1 学術委員会

学術委員会を3回、開催し、以下の検討を行った。

- (1) 講演大会の一層の充実を目的として、各分科会・特別研究委員会・研究会による、オーガナイズドセッションの実施を積極的に行った。
- (2) これまでの学術セミナーの開催経緯を見直し、非破壊試験技術者を主な対象とし、第6回目として「最新の非破壊検査と認証制度の動向」をテーマに学術セミナーを計画した。
- (3) 技術開発センターに、昨年度から模擬 SCC 探傷研究委員会を設置し活動を行ってきた。本委員会では発電機器で問題となる実機の SCC の探傷を想定し、各種導入条件で複数の模擬 SCC 試験体を作製して、これまでの学術研究、調査研究で利用されると同等の模擬試験体を作製する。作成した試験体は、超音波を中心とする手法で探傷性能を検証するとともに、協会の財産としてセンターで管理する。一方、これまで石油化学、原子力分野の研究機関における、SCC に係わる研究成果を調査・集約して公開する。
本年度は、作製した試験体の探傷を担当する委員にも参加頂き、新たに高温・高圧純水中で導入した SCC 試験体を作製するとともに、各種超音波法を用いて計測を行った。これらの成果を、3回の委員会で検討するとともに、腐食防食の観点からの SCC 挙動データの整理、原子力発電機器での SCC の現状調査を行った。
- (4) 各研究委員会の活動計画を見直し、活性化を図るべく検討した。
- (5) 学術活動活性化を目的に学術改革検討委員会と連携し、学術部門(分科会、特別研究委員会)の組織改編について検討した。
- (6) 前年度からの検討事項であった、論文賞及び奨励賞規則について改正を行い、各審査要領について検討した。
- (7) 講演大会における、登録料、講演概要集、組織委員会の構成及び大会参加者等の規定内容について見直し、学術講演大会規則の改正をした。
- (8) 協会ホームページの学術部門について、より一層の充実を図るべく見直しをした。

1. 2 学術講演大会 (主催)

1. 2. 1 春季学術講演大会

5月22日(火)～23日(水) 於 アルカディア市ヶ谷 発表議題 79件/特別講演1件/JIS 制定報告1件 229名参加
--

1. 2. 2 秋季学術講演大会

10月18日(木)～19日(金) 於 北海道立道民活動センター (かでの2・7) 発表議題 110件/特別講演1件 200名参加
--

(注) 開催日で年の記載のない欄：平成19年、以下同じ

1. 3 分科会活動

a) 放射線分科会

次の日程で3回の分科会を開催した。また平成19年春季大会において、オーガナイズドセッション「非破壊検査のための新しい放射線源と放射線画像法」(12件発表)、平成19年秋季講演大会において、オーガナイズドセッション「新しい量子線による非破壊検査」(9件発表)を主催する形で開催し、分科会発表テーマのオープン化に努めた。また、学術改革委員会で検討されている将来構想を紹介し、JSNDIの今後の学術活動のあり方について討議した。

第1回 7月12日(木)～13日(金) 於 東京第一ホテル沖縄 24名参加, 8件発表
第2回 12月3日(月) 於 大阪大学 16名参加, 3件発表
第3回 平成20年1月31日(木)～2月1日(金) 於 機械振興会館 69名参加, 24件発表

*第2回は、赤外線サーモグラフィによる非破壊評価特別研究委員会と合同開催。

*第3回は、第6回放射線による非破壊評価シンポジウムにて開催。

1) デジタルラジオグラフィ研究委員会

今年度は、2回の委員会を開催し、主としてDR規格の整備についての議論をおこなった。国際的な規格の動向を把握するとともに、先行しているフィルムのデジタル化に関する規格に関して検討を行った。

第1回 10月26日(金) 於 JSNDI 会議室 6名参加, 1件発表
第2回 平成20年1月31日(木) 於 機械振興会館 8名参加, 1件発表

b) 超音波分科会

次の日程で、3回の分科会(含超音波シンポジウム)を開催した。担当幹事の準備・努力により、分科会・シンポジウム共、多くの参加者と発表を得て、充実した活動ができた。特に第2回分科会では、昨年度に引き続き、協会の学術改革の先駆け試行の一環として、フェーズドアレイの規格化の可能性にテーマを絞った形式の分科会を、分科会会員以外の協会会員にも参加を呼びかけて開催した。フェーズドアレイ機器の展示も併設した結果、昨年同様、多数の参加者を得た。また、第3回分科会の超音波シンポジウムでは、東京大学名誉教授尾上守夫先生による特別講演とコンクリートの超音波評価技術に関する総合討論を含め、最新の研究成果の発表と活発な討論が行われた。

第1回 6月21日(木)～22日(金) 於 ジョイナス 秋田 43名参加, 10件発表・見学
第2回 11月27日(火) 於 T F Tビル 東京 132名参加, 8件発表・展示
第3回 平成20年1月23日(水)～24日(木) 於 きゅりあん 東京 131名参加, 36件発表

*第2回は、セミオープンにて開催。

*第3回は、第15回超音波による非破壊評価シンポジウムにて開催。

1) 超音波探傷機器研究委員会

レーザ走査法による超音波の可視化、インパクト針のアレイ型プローブによるコンクリート検査などの新しい技術の紹介と検討を行った。また、STB-A1による斜角探触子の遠距離分解能測定法の検討を始めた。

第1回 4月17日(水) 於 JSNDI 会議室 6名参加, 3件発表
第2回 7月4日(水) 於 JSNDI 会議室 13名参加, 2件発表
第3回 9月12日(水) 於 JSNDI 会議室 13名参加, 2件発表
第4回 11月28日(水) 於 JSNDI 会議室 10名参加, 2件発表
第5回 平成20年2月26日(火) 於 JSNDI 会議室 14名参加, 2件発表

2) 接合部の超音波探傷研究委員会

「超音波探傷における同一欠陥の判断方法」の確立およ

び TOFD 法に関する NDIS 見直しについて検討を継続した。音響異方性鋼材の超音波探傷について、系統的に整理すべく、新たな活動を開始することにした。また、JIS Z 3060 改正準備の検討状況をウォッチング中である。

第 1 回 6 月 6 日(水) 於 JSNDI 会議室 14 名参加, 2 件発表
第 2 回 8 月 29 日(水) 於 JSNDI 会議室 13 名参加, 2 件発表
第 3 回 10 月 23 日(火) 於 JSNDI 会議室 8 名参加, 2 件発表
第 4 回 12 月 7 日(金) 於 JSNDI 会議室 14 名参加, 2 件発表
第 5 回 平成 20 年 2 月 8 日(金) 於 JSNDI 会議室 9 名参加, 2 件発表

3) 超音波に関する ISO 規格研究委員会

ISO 委員会 TC135/SC3 (超音波) 関連規格に対して、制定、改正及び見直しの審議を行った。また、JIS、NDIS 等の国内規格と ISO 等国际規格の整合性の検討を行った。今年度は特に、10 月 25 日実施の ISO/TC135 総会における SC3 会議に対応すべく資料の調査を行った。

第 1 回 5 月 10 日(木) 於 JSNDI 会議室 3 名参加, 4 件発表
第 2 回 9 月 6 日(木) 於 JSNDI 会議室 5 名参加, 2 件発表

4) ガイド波を用いた非破壊評価技術研究委員会

現場で利用された結果としての生の声や、最新のガイド波技術の調査、および規格化へ向けた準備を実施している。

第 1 回 5 月 30 日(水) 於 JSNDI 会議室 9 名参加, 2 件発表
第 2 回 7 月 13 日(金) 於 JSNDI 会議室 9 名参加, 2 件発表
第 3 回 10 月 17 日(水) 於 JSNDI 会議室 8 名参加, 2 件発表
第 4 回 平成 20 年 1 月 8 日(火) 於 JSNDI 会議室 9 名参加, 1 件発表

c) 表面探傷分科会

下表の日程で 2 回の分科会 (内一回はセミオープン) と 1 回のオープンシンポジウムを開催した。特に、3 回目のシンポジウムは、表面探傷・保守検査合同シンポジウムとして、保守検査特別研究委員会との合同によって開催し、多くの研究発表と参加者を得、活発な議論と情報交換が行われた。

第 1 回 6 月 29 日(金) 於 東京都城南地域中小企業振興センター 28 名参加, 7 件発表
第 2 回 11 月 8 日(木)~9 日(金) 於 大分大学工学部 38 名参加, 15 件発表・見学
第 3 回 平成 20 年 3 月 6 日(木)~7 日(金) 於 東京都城南地域中小企業振興センター 81 名参加, 23 件発表 (内特別講演 4 件)

1) 渦流探傷研究委員会

EN 規格の上置プローブ特性評価方法の研究を始めた。SQ UID を用いた ET の勉強や市販の ET 用試験片の調査をおこなった。

第 1 回 7 月 26 日(木) 於 JSNDI 会議室 7 名参加, 3 件発表
第 2 回 10 月 11 日(木) 於 JSNDI 会議室 7 名参加, 1 件発表

第 3 回 平成 20 年 1 月 25 日(金) 於 JSNDI 会議室 9 名参加, 1 件発表

2) 漏れ試験研究委員会

漏れ試験に関する IS09712 に LT が追記されたこと等に関連し、資格及び試験方法の啓蒙活動のための参考書籍「漏れ試験の基礎と応用」の執筆査読活動を重点的に進めた。国内規格としては Z2330 (ヘリウム漏れ試験の種類と選択) 及び Z2332 (放置法による漏れ試験方法) の改正の準備を図るための体制作りを進め平成 20 年度より立ち上げる運びとなった。又、平成 20 年度春季講演大会における LT のオーガナイズドセッションの設置が決められた。

第 1 回 5 月 15 日(火) 於 JSNDI 会議室 8 名参加
第 2 回 7 月 10 日(火) 於 JSNDI 会議室 12 名参加
第 3 回 9 月 19 日(水) 於 JSNDI 会議室 8 名参加
第 4 回 11 月 15 日(木) 於 JSNDI 会議室 9 名参加
第 5 回 平成 20 年 1 月 22 日(火) 於 JSNDI 会議室 9 名参加
第 6 回 平成 20 年 3 月 12 日(水) 於 JSNDI 会議室 9 名参加

3) 磁粉探傷研究委員会

A 形標準試験片が試験体表面の有効磁界の強さの測定に適用可能かを検討するため、SS400 鋼板を極間式磁化器で磁化した際の漏洩磁束密度の分布を実験的、理論的に調べた。

第 1 回 11 月 19 日(月) 於 横浜国立大学 5 名参加, 2 件発表

d) 応力・ひずみ測定分科会

春季大会でオーガナイズドセッション [バイオメカニクスと生体機能計測技術] を企画し、研究活動の活性化をはかった。以下に分科会 (2 回) とシンポジウム (1 回) の開催の実施日、参加人数、発表件数を示す。

第 1 回 8 月 8 日(水) 於 埼玉大学 18 名参加, 5 件発表・見学
第 2 回 11 月 2 日(金) 於 金沢大学 26 名参加, 7 件発表・見学
第 3 回 平成 20 年 1 月 10 日(木) 於 大田区産業プラザ P I O 80 名参加, 40 件発表

*第 3 回は「第 39 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム」として、(財)大田区産業振興協会より後援を頂き、交流を深め活性化をはかった。

1) 応力可視化研究委員会

主に応力塗料の性能向上及び応用技術の開発について研究活動を行った。また応力塗料膜法普及のための実験技術マニュアルの作成を継続中である。

第 1 回 10 月 30 日(月) 於 学士会館 6 名参加, 2 件発表
第 2 回 平成 20 年 3 月 17 日(月) 於 京都平安会館 9 名参加, 3 件発表

2) バイオメカニクス研究委員会

春季大会で、オーガナイズドセッション [バイオメカニクスと生体機能計測技術] を企画すると共に委員会を開催し、会員の増員活動と研究の活性化をはかった。

第 1 回 5 月 22 日(火) 於 アルカディア市ヶ谷 12 名参加

第2回 10月18日(木) 於 北海道立道民活動センター (かでの2・7) 9名参加
--

1. 4 特別研究委員会活動

a) 保守検査特別研究委員会

第1回 9月13日(木)～14日(金) 於 別府コンベンションセンター 63名参加, 10件発表
第2回 平成20年3月6日(木)～7日(金), 於 東京都城南地域中小企業振興センター 81名参加, 23件発表

*第2回は、表面探傷分科会と合同シンポジウムにて開催。

b) 画像処理特別研究委員会

第1回 8月27日(月)～28日(火) 於 広島工業大学 57名参加(4名), 34件発表・特別講演・招待講演
第2回 12月6日(木)～12月7日(金) 於 パシフィコ横浜 501名参加(8名), 53件発表・特別講演・基調講演・パネル討論
第3回 3月6日(木)～7日(金) 於 中京大学 271名参加(7名), 61件発表・特別講演・オーガナイズドセッション・機器デモ展示

* ()内は特別研究委員会委員参加人数(内数)

*第1回は共同企画(第12回知能メカトロニクスワークショップ)として開催。

*第2回は共同企画(ビジョン技術の実利用ワークショップViEW2007)として開催。

*第3回は共同企画(動的画像処理実利用化ワークショップDIA2008)として開催。

c) アコースティックエミッション特別研究委員会

第1回 6月29日(金) 於 JSNDI 会議室 17名参加, 3件発表
第2回 9月27日(木)～28日(金) 於 電気通信大学 東京 61名参加, 35件発表
第3回 平成20年3月3日(月) 於 JSNDI 会議室 14名参加, 3件発表

*第2回は、第16回アコースティック・エミッション総合コンファレンスにて開催。

d) 新素材の非破壊評価特別研究委員会

第1回 8月30日(木)～31日(金) 於 青山学院大学 東京 47名参加, 8件発表
第2回 11月22日(木) 於 千葉県産業支援技術研究所(天台庁舎) 26名参加, 9件発表

*第1回は、レーザー超音波・先端検査計測技術研究会・非線形現象を利用した非破壊検査・材料評価研究会と合同で界面の健全性評価技術に関する合同ワークショップにて開催。

*第2回は、第10回新素材及びその製品の非破壊評価シンポジウムにて開催。

e) 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験特別研究委員会

第1回 7月17日(火) 於 ものづくり大学 21名参加, 見学
第2回 8月1日(火)～2日(水) 於 富岡製糸場、碓氷峠鉄道施設見学 14名参加

第3回 平成20年3月7日(金) 於 東京理科大学 東京 25名参加, 2件発表

*第2回は、(財)文化財保存技術協会より講師を招いた。

*平成19年10月17日(水)の(社)北海道建築技術協会「診断研セミナー」に後援として参加した。45名参加4件発表。

*超音波分科会主催の第15回超音波による非破壊評価シンポジウムにて合同討論会に参加した。

f) 赤外線サーモグラフィによる非破壊評価特別研究委員会

第1回 4月26日(木) 於 JSNDI 会議室 18名参加, 3件発表
第2回 12月3日(月) 於 大阪大学 16名参加, 3件発表

*第2回は、放射線分科会と合同開催。

1. 5 研究会活動

a) 電場情報活用研究会

第1回 8月3日(金) 於 JSNDI 会議室 18名参加, 3件発表
第2回 11月8日(木) 於 横浜国立大学 11名参加, 3件発表
第3回 平成20年3月21日(金) 於 JSNDI 会議室 12名参加, 3件発表

b) レーザー超音波・先端検査計測技術研究会

第1回 8月30日(木)～31日(金) 於 青山学院大学 東京 47名参加, 8件発表
第2回 12月10日(月) 於 JSNDI 会議室 東京 17名参加, 3件発表
第3回 平成20年3月13日(木)～14日(金) 於 日本原子力研究開発機構 京都 28名参加, 9件発表・見学

*第1回は、新素材の非破壊評価特別研究委員会・非線形現象を利用した非破壊検査・材料評価研究会と合同で界面の健全性評価技術に関する合同ワークショップにて開催。

c) 非線形現象を利用した非破壊検査・材料評価研究会

第1回 7月10日(火) 於 慶應義塾大学 38名参加, 4件発表・1件国際会議報告・見学
第2回 8月30日(木)～31日(金) 於 青山学院大学 東京 47名参加, 8件発表
第3回 12月19日(水)～20日(木) 於 京大会館 京都 31名参加, 9件発表・2件国際会議報告
第4回 平成20年3月21日(金) 於 東京理科大学 東京 28名参加, 3件発表・総合討論

*第2回は、新素材の非破壊評価特別研究委員会・レーザー超音波・先端検査技術研究会と合同で界面の健全性評価技術に関する合同ワークショップにて開催。

1. 6 国際学術委員会

- 平成20年3月31日にカリフォルニア州アナハイム(米国)で、ASNT(米国非破壊試験協会)春季大会に併催された ICNDT PGP 会議に、APCNDT(アジア・太平洋非破壊試験会議)President の大岡紀一氏を派遣した。併せて、参加各国との情報交換に努めた。
- 2009年に、パシフィコ横浜で開催を予定している、第13回 APCNDT 実行委員会の準備作業に対して側面から支援を行った。また、2010年にハワイで開催を予定して

いる第4回日米シンポジウムの準備作業に対して側面から支援を行った。

- (3) 友好協定を締結している海外の学協会等と会誌交換などを行い、情報交換に努めた。

1.7 APCNDT実行委員会

第13回アジア・太平洋非破壊試験会議（APCNDT2009）をパシフィコ横浜で開催（2009年11月）するにあたり、本年度は、APCNDT実行委員会を設置して合計5回の委員会活動を行った。また、広報活動として、ICNDTジャーナルへの掲載等を行った。

1.8 第4回日米シンポジウム組織委員会

米国非破壊試験協会（ASNT）と共催による、通算4度目の日米2国間の非破壊シンポジウムに向けて、日程及び開催場所の検討を行う為に合計2回の組織委員会を開催した。現在、日程及び開催場所についてASNTと調整を行っている。

1.9 学術講演・セミナー（共催・協賛・後援）

日本学術会議他、関連各学協会等からの依頼による共催、協賛、後援及び共同企画を受諾した。

a) 共催

1. 日本学術会議材料工学委員会第51回材料工学連合講演会 2007.11.27-29
2. 日本原子力学会原子力総合シンポジウム 2008.5.14-15
3. 日本鉄鋼協会日本科学技術振興機構（JST）Innovation Bridge 企画イベント「インノベーションブリッジ」 2007.9.18
4. 日本学術会議幹事学会土木学会第38回安全工学シンポジウム 2008.7.10-11
5. 日本アイトープ協会第45回アイトープ・放射線研究発表会 2008.7.2-4
6. 日本学術会議材料工学委員会第52回材料工学連合講演会 2008.10.22-24

b) 協賛

1. 日本材料学会腐食防食部門委員会第256回例会 2007.5.29
2. 日本試験機工業会第9回力学量標準トレーサビリティワークショップ 2007.6.1
3. 腐食防食協会第160回腐食防食シンポジウム 2007.7.6
4. 溶接学会平成19年度溶接工学夏季大学 2007.7.18-19
5. 日本非破壊検査工業会第3回日本非破壊検査工業会技術討論会「表面探傷とコンクリート非破壊検査の技術動向と現状の課題」 2007.7.25
6. 腐食防食協会第34回ロージョンセミナー「腐食解析のための電気化学実験実習—ポテンショスタット作りから覚えませんか？—」 2007.8.29
7. 日本材料学会第37回初心者のための有限要素法講習会（実習付き） 2007.2-3（1部）8.28-29（2部）
8. 日本材料学会第5回初心者のための疲労設計講習会 2007.9.5-6
9. 日本高圧力技術協会第6回HPI技術セミナー「圧力機器及び配管におけるカスケードフランジ締結体のシーリングテクノロジー」 2007.9.11-12
10. 腐食防食協会第44回技術セミナー「腐食を理解するための電気化学入門」 2007.9.14
11. 可視化情報学会可視化情報学会全国講演会（岐阜2007） 2007.9.26-27
12. 溶接学会東部支部第35回溶接学会東部支部実用溶接

- 講座（見学会&講演会）「建設機械見学と高能率溶接の基礎から応用まで」 2007.10.11
13. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「第5回事故から学ぶリスクマネジメント—構造的災害事故は何故起こり、防止できないのか—」 2007.10.10-11
 14. 日本工業新聞社/日本科学機器団体連合会全日本科学機器展 in 大阪 2007.10.17-19
 15. センシング技術応用研究会マイクロデバイス作製実習講座 2007.10.22-26
 16. 計測自動制御学会第24回センシング・フォーラム「計測部門大会—センシング技術の新たな展開と融合—」 2007.10.25-26
 17. 日本機械学会第17回設計工学・システム部門講演会 2007.10.31-11.2
 18. 日本材料学会第6回初心者のための疲労設計講習会 2007.11.1-2
 19. 日本能率協会/日本プラントメンテナンス協会メンテナンス・テクノショー 2007.11.6-9
 20. 日本学術会議化学委員会、総合工学委員会、材料工学委員会第14回界面シンポジウム 2007.11.2
 21. 日本材料学会第30回材料講習会「カーボンニュートラル材料最前線」 2007.11.13
 22. 超音波シンポジウム運営委員会第28回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム 2007.11.14-16
 23. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「第17回圧力設備の材料、設計、施工、維持管理」（大阪開催） 2007.11.15-16
 24. センシング技術応用研究会センシング技術応用セミナー 2007.11.16
 25. 日本保全学会第3回日本保全学会セミナー「新検査制度の導入に向けて」 2007.11.16
 26. 日本機械学会第15回機械材料・材料加工技術講演会（M&P2007） 2007.11.17-18
 27. 日本AEM学会第16回MAGDAコンファレンス in 京都—電磁現象および電磁力に関するコンファレンス— 2007.11.22-23
 28. 日本機械学会第50回自動制御連合講演会 2007.11.24-25
 29. 日本光学会（応用物理学会）Optics & Photonics Japan 2007（日本光学会年次学術講演会） 2007.11.26-28
 30. 日本溶接協会プラント圧力設備についての溶接技術の基礎と溶接補修技術に関するシンポジウム 2007.11.27-28
 31. 日本プラントメンテナンス協会第47回設備管理全国大会（TPM Conference2007） 2007.11.28-29
 32. 放射線利用振興協会放射線プロセスシンポジウム実行委員会第12回放射線プロセスシンポジウム 2007.11.29-30
 33. 日本材料学会第44回X線材料強度に関する討論会 2007.11.30
 34. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「新しいASME Code Sec. VIII, Div. 2の解説と適用」 2007.12.4-5
 35. 日本機械学会第6回評価・診断に関するシンポジウム 2007.12.5-6
 36. 日本材料学会第27回疲労講座「疲労現象の学び方と設計への応用」 2007.12.7
 37. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「破壊事故—失敗知識の活用—」 2007.12.12-13
 38. 日本光学会（応用物理学会）第3回光応用新産業創出フォーラム 2007.12.14
 39. 日本材料学会第13回破壊力学シンポジウム 2007.12.17-18
 40. 日本保全学会第1回検査・評価・保全に関する連携講

- 演会 2008. 1. 15-16
41. 化学工学会第 12 回材料セミナー「化学設備のリスク評価と RBM の基礎と応用」2008. 1. 21
 42. 大阪ニュークリアサイエンス協会第 17 回放射線利用総合シンポジウム 2008. 1. 22
 43. 日本カスターヒン学会第 36 回 GTSJ カスターヒンセミナー 2008. 1. 24-25
 44. 溶接学会 Mate 2008, 14th 国内シンポジウム 2008. 2. 5-6
 45. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「第 8 回エネルギー貯槽等技術基準と安全性」2008. 2. 7-8
 46. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「第 6 回リスクベースメンテナンスの基礎と応用」2008. 2. 20
 47. 日本材料学会第 11 回機械・構造物の強度設計、安全性評価に関するシンポジウム 2008. 2. 28-29
 48. 日本材料学会 JCOM-37-材料・構造の複合化と機能化に関するシンポジウム-2008. 3. 18-19
 49. 腐食防食協会第 161 回腐食防食シンポジウム 2008. 3. 12
 50. 日本材料学会腐食防食部門委員会第 261 回例会 2008. 3. 24
 51. 腐食防食協会第 162 回腐食防食シンポジウム 2008. 3. 27
 52. 日本溶接協会/産報出版 2008 国際ウェルディングショー 2008. 4. 9-12
 53. 日本真空協会関西支部第 44 回真空技術基礎講習会 2008. 5. 20-23
 54. 日本機械学会産業・化学機械と安全部門研究発表講演会 2008. 5. 23
 55. 腐食防食部門委員会第 262 回例会 2008. 5. 27
 56. 溶接学会平成 20 年度溶接技術基礎講座 2008. 6. 4-5
 57. 画像センシング技術研究会第 14 回画像センシングシンポジウム 2008. 6. 11-13
 58. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「第 18 回圧力設備の材料、設計、施工、維持管理」2008. 6. 12-13
 59. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「破壊事故-失敗知識の活用-」2008. 6. 26-27
 60. Bio Fuels World 協議委員会 Bio Fuels World 2008. 7. 9-11
 61. 日本材料学会第 43 回 X 線材料強度に関するシンポジウム 2008. 7. 10-11
 62. 日本保全学会第 5 回学術講演会 2008. 7. 10-12
 63. 日本材料学会第 7 回初心者のための疲労設計講習会 2008. 8. 26-27
 64. 日本材料学会第 4 回マイクロマテリアルシンポジウム 2008. 9. 23-24
 65. 有機テクノロジー実行委員会有機テック 2008(有機テクノロジー展/有機テクノロジー国際会議) 2008. 10. 28-29
 66. 日本材料学会第 8 回初心者のための疲労設計講習会 2008. 11. 13-14
 67. 日本科学機器団体連合会/日本工業新聞社全日本科学機器展 in 東京 2008 2008. 11. 26-28

c) 後援

1. 日本コンクリート工学協会「建築・土木分野における歴史的構造物の診断・修復」に関する報告会 2007. 6. 22
2. 日本圧接協会平成 19 年日本圧接協会 調査研究発表会 (大阪) 2007. 10. 9
3. 北海道建築技術協会 '07 診断研セミナー「非・微破壊診断の動向と課題」2007. 10. 17
4. 日本圧接協会各種鉄筋継手の工事標準仕様書に基づく監・管理のための技術講習会「鉄筋継手品質確保のための管理と検査」2007. 10. 26、他
5. 日本溶接協会原子力構造機器の材料、設計、施工、検査、維持に関する講習会 2007. 12. 4

6. 日本溶接協会ステンレス鋼溶接施工におけるトラブル事例とその原因・対策 2007. 12. 13
7. 日本鋼構造協会 JSSC 建築鉄骨橋梁端溶接部の超音波検査指針講習会 2008. 1. 25
8. 日本溶接協会第 40 回原子力国内シンポジウム「中越沖地震と耐震構造設計の現状と展望」2008. 2. 19
9. グリーン・サステイナブル ケミストリー第 8 回 GSC シンポジウム 2008. 3. 6-7
10. 日本材料学会第 8 回コンクリート構造物の補修、補強、アップグレードシンポジウム 2008. 10. 31

d) 共同企画

1. 精密工学会 ViEW2007 ビジョン技術の実利用ワークショップ 実行委員会 ViEW2007 ビジョン技術の実利用ワークショップ 2007. 12. 6-7
2. 精密工学会 画像応用技術専門委員会/動的画像処理実利用化ワークショップ 2008 実行委員会動的画像処理実利用化ワークショップ DIA2008 2008. 3. 6-7

1. 10 編集委員会

機関誌「非破壊検査」第 56 巻 4 号～57 巻 3 号までの編集を行い、毎月 1 日に各 4,000 部を刊行した。

平成 19 年度は、以下の点を検討の上、実施した。

- (1) 特集企画と連載企画の充実化を進め、会員の興味が持てる記事編集を推進した。

・特集題名：

- 56 巻 4 号 「医用診断技術の動向 その 2」
- 56 巻 5 号 「非破壊検査技術の保守検査への適用例 VI」
- 56 巻 6 号 「非線形超音波法による非破壊検査・評価」
- 56 巻 7 号 「住宅の安全・安心の確保 その 1：耐震構造住宅建設のために」
- 56 巻 8 号 「2006 年度活動報告〔特集記事はお休み〕」
- 56 巻 9 号 「住宅の安全・安心の確保 その 2：耐震保障への取り組みと市民の意識」
- 56 巻 10 号 「フェイズドアレイ超音波技術の最近の展開」
- 56 巻 11 号 「引張りに伴う紙の変形・破壊挙動とその評価」
- 56 巻 12 号 「第五回学術セミナー「技術者倫理と社会的責任」」
- 57 巻 1 号 「最新のレーザ超音波技術 I」
- 57 巻 2 号 「歴史的建造物を守る非破壊検査」
- 57 巻 3 号 「非破壊検査技術の保守検査への適用例 VII」

・連載題名：

- 「我が国における超音波探傷の歴史」の第 5 回～10 回 (55 巻 9 号から始まった 10 回シリーズを終了)
- 「E-ディフェンスにおける耐震実験研究の取組み」の第 1 回と第 2 回 (56 巻 10 号と 11 号)
- 「我が国における渦電流探傷の歴史」の第 1～3 回 (57 巻 1 号から 5 回シリーズでの掲載を開始)
- (2) 解説特集企画では、最先端の技術情報をそのまま会員へ発信するため、試験的に米国及びカナダの研究者による英文原稿での寄稿を得て、57 巻 1 号に掲載した。
- (3) 投稿原稿を発表できる機会を増やすために、投稿原稿の募集に努力した。具体的には、春秋講演大会及び各分科会、特別研究委員会の主催するシンポジウム等での発表者に対して、論文投稿の呼びかけを行った。結果として掲載は、学術論文 17 件、資料 2 件となった。
- (4) J-Stage 利用による機関誌掲載論文の Web 公開を推進した。
- (5) 英文論文誌提携誌の「Materials Transactions」48 巻 6 号で NDT 特集号を発刊し、16 件の論文を掲載した。
- (6) 機関誌誌面の刷新を図るため、解説記事掲載の図表の

カラー化を推進した。

- (7) 再生紙を使用するなど環境に配慮した機関誌作りを推進した。
- (8) 編集作業効率向上と編集経費の効率的運用とを図るため、電子メールの活用による委員会運営を実施し、編集作業の一部で、時間短縮による効率化を実現した。また、委員会開催回数の削減を実行した。
- (9) 論文投稿者の便宜を図ると共に、投稿論文校閲作業の効率化を目的として、将来の電子投稿システム構築を踏まえて、まずは、電子メールによる論文投稿を推進するための検討WGの立上げを行った。また、この検討WGの結果に併せて、投稿規則の改定及び執筆要領改訂のための準備を整えた。

2. 広報活動

2.1 広報活動委員会

- (1) 和文ホームページの内容について更なる充実を図った。
- (2) 平成17年度から運用を開始したWEBシステム（電子メールを活用した情報発信（メールマガジン）サービス）の利用者登録者数が累計で、2,589件となった。また、メールマガジンの購読者数として、
学術活動：165名、教育活動・講習会：286名、資格試験：319名、書籍・試験片・頒布品：192名となった。
- (3) 各種展示会へ参加し、協会の諸活動や催し物、頒布品のPR活動を積極的に行った。
- (4) 各種マスメディアへのPR活動を積極的に行った。
- (5) 非破壊試験技術を広く一般に紹介する小冊子「非破壊検査入門へのガイド」の作成を行った。
- (6) 次世代を担う若年層の非破壊検査に関する関心を喚起するための具体策について検討・協議を重ねた。

3. 教育活動

3.1 教育委員会

委員会を4回開催し、以下の活動を行った。

- (1) デジタル超音波探傷器の導入について、教育の担当委員が導入WGに加わって検討した。
- (2) 教育用参考書の改訂
次の教育用参考書について、改訂版を発行した。
・磁粉探傷試験Ⅰ ・磁粉探傷試験Ⅱ
・ひずみ測定Ⅰ ・ひずみ測定Ⅱ
また、改訂作業中の教育用参考書は以下の通りです。
・超音波厚さ測定Ⅰ ・浸透探傷試験Ⅲ
・磁粉探傷試験Ⅲ ・磁粉探傷試験問題集
・渦電流探傷試験Ⅰ ・渦電流探傷試験実技参考書
・ひずみ測定Ⅲ ・ひずみ測定問題集
・超音波探傷試験実技参考書デジタル編
・アコースティック・エミッション試験Ⅱ
・非破壊試験技術者のための金属材料概論
- (3) 教育・講習会の実施
1) JIS Z 2305の教育訓練
JIS Z 2305で要求される訓練を実施し、訓練実施記録を発行した。

レベル	部門	受講者数		受講者総計
		春期	秋期	
3	基礎	58	20	78
	RT	6	*	6
	UT	32	14	46
	MT	17	*	17
	PT	14	8	22
	ET	*	—	0
2	SM	4	—	4
	RT	47	49	96
	UT	100	100	200
	MT	116	90	206
	PT	254	282	536
	ET	39	30	69
1	SM	—	18	18
	RT	54	21	75
	UT	143	131	274
	UM	75	65	140
	MT	121	92	213
	PT	172	219	391
合計	ET	29	14	43
	SM	—	23	23
合 計		1281	1176	2457
前年度受講者数		1455	1215	2670

注) —：当初から開催計画のないもの。

*：受講者が少なく開催を取りやめたもの。

2) 実技講習会

「非破壊検査技術講習会」の一環として、探傷技術のより一層の習熟を図ることを目的とした実技講習会を2地区（東京・大阪）で開催した。

- ①放射線透過試験レベル2 参加者 109名
②超音波探傷試験レベル2 参加者 256名
③超音波探傷試験レベル1 参加者 183名
④磁粉探傷試験レベル2 参加者 176名
⑤浸透探傷試験レベル2 参加者 552名
⑥渦流探傷試験レベル2 参加者 141名
⑦渦流探傷試験レベル1 参加者 18名
⑧ひずみ測定レベル2・1 参加者 39名

3) 移行試験・再認証試験講習会

JIS Z 2305に基づく移行試験と再認証試験の講習会を全国5地区（札幌、東京、名古屋、大阪、北九州）で開催した。

4) NDIS 0602:2003に基づく非破壊検査総合管理技術者の認証のための「非破壊検査による品質管理等に関する講習会」を東京で開催した。

参加者 18名

5) 「ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法(NDIS 3424)」講習会を千葉で開催した。

参加者 56名

6) 「国土交通省職員の非破壊検査研修」を大阪で開催した。

参加者 22名

7) その他の講習会、セミナー、研修会

- ①日本航空学園委託講習会
・日本航空専門学校（千歳） 参加者 88名
・日本航空大学校（能登） 参加者 56名

(4) 国際教育関連

- 1) アジア諸国との非破壊試験に関するワークショップを11月5日（月）～7日（水）に東京で開催し、10カ国（韓国、中国、台湾、バングラデッシュ、モンゴ

ル、タイ、マレーシア、インドネシア、ミャンマー、ベトナム)が参加した。

- 2) IAEA/RCA NDT ナショナルコーディネーターミーティング(NDT 代表者会議)に関し、外務省から参加依頼がなかったため参加しなかった。
- 3) 試験体製作ワークショップ及び IAEA 主催の各種ワークショップ及びセミナーに関しては、要請がなかったため専門家を派遣しなかった。

4. 標準化活動

経済産業省産業技術環境局及び日本規格協会等の関係学協会と緊密に連携し、以下の活動を行った。

4.1 標準化委員会

5 回の本委員会を開催し、以下の事項について審議、検討した。

- (1) 標準化業務計画に係る 5 年見直し対象となる JIS の要望措置の確認
- (2) 5 年見直し対象となる NDIS の確認
- (3) JIS 及び NDIS 原案作成提案書の審議
- (4) JIS 及び NDIS 原案の照査
- (5) 各専門別委員会からの報告等

4.2 規格の作成状況

4.2.1 JIS 関連

(1) 次の JIS について JIS 原案作成準備 WG を立ち上げ、改正に向けて検討を行った。

- ・ JIS Z 2351 超音波探傷器の電気的性能測定方法
- ・ JIS Z 2354 超音波パルス反射法による固体の超音波減衰係数の測定
- ・ JIS Z 4560 工業用 γ線装置
- ・ JIS Z 2330 ヘリウム漏れ試験方法の種類及びその選択
- ・ JIS Z 2332 放置法による漏れ試験方法

4.2.2 NDIS 関連

(1) 制定

・ NDIS 3426 電位差法による厚さ及びき裂寸法測定方法通則 (H19.1.10 改正)

(2) 審議中の原案

- ・ NDIS 1401 コンクリート構造物の放射線透過試験方法 (改正)
- ・ NDIS 1402 中性子ラジオグラフィの L/D 比決定方法 (改正)
- ・ NDIS 2426 弾性波によるコンクリート試験方法 (制定)
第 1 部 超音波試験方法、第 2 部 衝撃弾性波試験方法、第 3 部 打音試験方法
- ・ NDIS 3005 赤外線サーモグラフィによる非破壊試験の標準用語 (改正)
- ・ NDIS 3425 熱弾性応力測定法 (制定)
- ・ NDIS 3427 赤外線サーモグラフィ試験方法通則 (制定)
- ・ NDIS 3428 パッシブ赤外線サーモグラフィ法によるコンクリート構造物試験方法 (制定)
- ・ NDIS 4001 応力・ひずみ測定標準用語 (改正)
- ・ NDIS 4104 動ひずみ測定器の性能試験方法及び性能表示 (改正)

4.3 国際標準化関連

4.3.1 ISO 委員会

ISO/TC 135(非破壊試験)の国内審議対応委員会として、本委員会 1 回及び分科会 1 回を開催すると共に TC 44(溶接)、TC 17(鋼)及び TC 79/SC 11(チタン)等の国内審議団体と緊密に連携し、以下の活動を行った。

(1) 各 SC の活動に対する国内対応(規格原案の審議を含む)国際規格原案への投票及び検討依頼に対する回答

TC 135 関連

- ・ Drat International Standard (DIS) 4 件
 - ・ New work Item Proposal (NWIP) 5 件
 - ・ Systematic review of International Standard 15 件
- TC 44 等からの依頼
- ・ Drat International Standard (DIS) 1 件
 - ・ New work Item Proposal (NWIP) 5 件
 - ・ Systematic review of International Standard 2 件

(2) ISO 国際会議への派遣

ISO/TC 135 第 16 回総会及び各 SC/WG 会議に 5 名を派遣した。

期日: 2007 年 10 月 22 日~26 日

場所: ブエノスアイレス (アルゼンチン)

(3) JISC への協力

国際標準化活動実績調査及び国際標準化活動基盤強化アクションプランのフォローアップ等

4.3.2 ISO/TC 135 幹事国業務

平成 18 年度における ISO/TC 135「非破壊試験」幹事国業務の概要は、下記の通りである。

(1) 2007 年 4 月、NDT 技術者の資格と認証に関する欧州規格 EN 473 の改定に関する CEN/TC 138 の会議がパリで開催され、羽田野 TC 135 議長が参加した。資格と認証に関する ISO 規格の ISO 9712 と、改定を予定している EN 473 の間には、特に訓練時間に関して差が生じつつあり、EN 473 の改定は必要最小限に限るよう TC 135 からは要求を出している。

(2) 2007 年 9 月、FENDT とドイツ非破壊検査協会(DGZfP) 共催の第 5 回 NDT 認証・標準化国際会議(Certification 2007)がベルリンで開催され、ISO 側として羽田野 TC 135 議長と土屋国際幹事の両名が出席した。同会議の内容は主に欧州を中心とした NDT での認証に関する各国の事例報告である。ISO に関連する事項としては TC 135 による技量認定 ISO 9712 と CEN が改定中の EN 473 との関連などが報告されたが両者の内容には細部に差が出つつあり、将来的にすり合わせが必要となる。

(3) 2007 年 10 月、第 4 回汎アメリカ非破壊試験会議(IV PANNDT)の招待により、ブエノスアイレスで第 16 回 ISO/TC 135 総会ならびに関連 SC および WG の報告会が 5 日間 にわたり開催され、今回新たに新設された音響試験(アコースティックエミッション)を扱う SC 9(幹事国ブラジル)が初めて参加、議長、幹事とも欠席となった SC 4(渦流探傷、幹事国フランス)を除き 7SC が参加し、15 カ国、総計 76 名の参加があった。この会議では 2005 年の米国コロンバスでの第 15 回総会以降の活動報告がされた。ISO 中央事務局も工業的に新興国である南米での TC 総会開催の意義を重視し、テクニカルプログラムマネージャである Perrad 氏を派遣し、ISO への参画と国際規格への準拠することの重要性に関して講演を行った。

(4) 次回の第 17 回 TC 135 の総会については、上記(2)項記載の Certification 2007 の折に EFNDT の Farley 議長より紹介されたロシアの Pushikina 氏経由でロシア非破壊検査協会(RSNTTD)に対して、EFNDT と RSNTTD が 2010 年 6 月にモスクワにて開催する第 10 回 ECNDT に併設する形で、ISO/TC 135 の総会を開催させてもらうことを打診をし、ロシアより了承を取り付けることができた。第 17 回 TC 135 総会については、中国より 2008 年 6 月に上海で開催される ICNDT と併設する形での開催の要請があったが、2007 年 10 月の第 16 回総会より一年に満たないためこれは辞退し、代わりに TC 135 の

SC 7、SC 8 および SC 9 の分科会会議を上海で開催することにした。

- (5) ISO と協力関係にある新材料と標準に関する国際研究であるベルサイユプロジェクト (VAMAS) の一部門 (TWA 26) より TC 135 に対して、VAMAS の制定した規格を ISO 規格にするため SC による審議を打診してきた。内容的に TC 135/SC 2 に関連するものと思われ、SC 2 幹事国の南アフリカに回付し、SC 2 が扱うべき内容かをその加盟国に諮ることにした。
- (6) ISO の他の TC が、その TC の対象となる分野での非破壊検査に関連する国際規格を提案する例が出ている。(TC 108: 機器診断におけるサーモグラフィ、アコースティックエミッション、TC 79: チタンパイプに関する過流探傷、超音波診断、など)。これらに関しては先発する TC 135 作成の NDT 規格を参照し、かつ彼らの新規格の参考文献中への記載を要求した。
- (6) 2007 年 4 月～2008 年 3 月に発行された新 ISO 規格 ISO/TS 22809 「資格試験に用いる試験体の不連続部」(2007-11-15)

4.3.3 ISO/TC 135/SC 6 幹事国業務

- (1) 2007 年 10 月に開かれた TC 135 総会において SC 6 の活動報告を行った。漏れ試験の用語については、SC 7 の技量認定に漏れ試験 (LT) が含まれていながら用語の定義が確立されていないこと、また中央事務局からの再提案のアドバイスを得たことから、最優先課題として国際幹事より出席者に対して参画を要請、韓国、ブラジルなどからはよい感触が得られた。日本を除き当初のエキスパートの派遣国 (仏、独、伊) からは再提案の際には参画する旨の回答が来ていないので新たなエキスパートの派遣 (最低 5 カ国の P メンバーが必要) の要請をしている。
- (2) TC 112 より移管された質量分析型ヘリウム漏れ試験器の校正方法に関する ISO 規格 ISO 3530 の見直しについては、制定時点が古く内容的に陳腐化していることもあり、取り下げ方向で動くこととなる。
- (3) ヘリウム漏れ試験については、ドイツが今後提案すると思われる EN と日本から既に出されている JIS とを国際規格の候補として審議する。

5. 出版・試験片活動

5.1 出版委員会

委員会を 5 回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 出版計画書に基づいた出版物の製作審議、管理、頒布を行った。
- (2) JIS Z 2305 対応書籍としての出版物の見直しを行った。
- (3) 原稿の電子化の検討を行った。
- (4) インターネット上で書籍の受注を実施した。
- (5) 出版委員会関連規則の一部を改正した。
- (6) 展示会等で一部書籍の店頭販売を実施した。

5.1.1 刊行物

以下の各種参考書などの書籍を増刷・頒布した。また、委託書籍の仕入販売も行った。

- (1) 非破壊検査技術シリーズ、その他 (書籍名のあとの数字は発行年度)
 - (a) 19 年度発行全面改訂版
 - 1) 磁粉探傷試験 I 2007
 - 2) 磁粉探傷試験 II 2007
 - 3) ひずみ測定 I 2007
 - 4) ひずみ測定 II 2007

- 5) エックス線作業主任者試験 公表問題の解答と解説 2008

(b) 増刷頒布

- 1) 非破壊試験技術総論 2004
- 2) 非破壊試験技術者のための金属材料入門 1998
- 3) 非破壊試験技術者のための金属材料概論 1998
- 4) レベル 3 技術者のための材料科学及び認証システムに関する問題集 2006
- 5) 放射線透過試験 I 2006
- 6) 放射線透過試験 II 2006
- 7) 放射線透過試験 III 2002
- 8) 放射線透過試験問題集 1999
- 9) 放射線透過試験実験法 1987
- 10) 放射線透過試験技術に関する写真及び解説 2006
- 11) 中性子ラジオグラフィ写真集 1995
- 12) 放射線の安全取扱 1996
- 13) エックス線作業主任者用テキスト 2004
- 14) エックス線作業主任者試験 公表問題の解答と解説 2007
- 15) 超音波探傷試験 I 1999
- 16) 超音波探傷試験 II 2000
- 17) 超音波探傷試験 III 2001
- 18) 超音波厚さ測定 I 2001
- 19) 超音波探傷試験問題集 2002
- 20) 超音波探傷試験実技参考書 2005
- 21) 各種成品及び溶接構造物の超音波探傷試験 2004
- 22) 鉄骨溶接部の超音波探傷試験実施マニュアル 1999
- 23) 超音波探傷入門 (パソコンによる実技演習) 2000
- 24) 磁粉探傷試験 I 1998
- 25) 磁粉探傷試験 II 1998
- 26) 磁粉探傷試験 III 1998
- 27) 磁粉探傷試験問題集 1999
- 28) 磁粉探傷試験実技参考書 2001
- 29) 鉄鋼材料の磁粉及び浸透探傷試験による欠陥指示模様の参考写真集 1991
- 30) 浸透探傷試験 I 2004
- 31) 浸透探傷試験 II 2005
- 32) 浸透探傷試験 III 1995
- 33) 浸透探傷試験問題集 2001
- 34) 浸透探傷試験実技参考書 2001
- 35) 渦流探傷試験 I 1995
- 36) 渦流探傷試験 II 1995
- 37) 渦流探傷試験 III 2003
- 38) 渦流探傷試験問題集 2002
- 39) 渦流探傷試験実技参考書 2001
- 40) ひずみ測定 I 1998
- 41) ひずみ測定 II 1998
- 42) ひずみ測定 III 1998
- 43) ひずみ測定問題集 1998
- 44) アコースティック・エミッション試験 I 2006
- 45) アコースティック・エミッション 1990
- 46) 初めて学ぶ人のための非破壊検査入門 1995
- 47) イラストで学ぶ非破壊検査入門 2002
- 48) 非破壊評価工学 1998
- 49) 音弾性 1994
- 50) 赤外線サーモグラフィによる設備診断・非破壊評価ハンドブック 2004
- 51) 非破壊検査工学叢書「非破壊検査の最前線」(CD-ROM 版) 2002
- 52) 非破壊検査やさしい解説 Vol. 1

- (2) 学術講演大会講演概要集 (○：19年度発行新版)
 - 1) ○平成19年度春季大会講演概要集
 - 2) ○平成19年度秋季大会講演概要集
 - 3) 平成18年度春季大会講演概要集
 - 4) 平成18年度秋季大会講演概要集
 - 5) 平成17年度春季大会講演概要集
 - 6) 平成17年度秋季大会講演概要集
 - 7) 平成16年度春季大会講演概要集
 - 8) 平成16年度秋季大会講演概要集
- (3) 日本非破壊検査協会規格 (NDIS)
- (4) JIS ハンドブック「非破壊検査」 2006・2007
- (5) JIS Z 2305:2001「非破壊試験－技術者の資格及び認証」
- (6) Recommended Practice No. SNT-TC-1A:2001 (日本語版) 原文とセット販売
- (7) 「非破壊検査入門」DVD-ROM
- (8) 放射線の安全取扱教育用OHP

5.2 試験片委員会

委員会を5回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 試験片委員会品質管理マニュアルに基づき、試験片製作・検定・頒布を行った。
- (2) 各種試験片のトレーサビリティ証明書又は品質証明書の発行と管理を行った。
- (3) 各試験片素材の特性調査を行った。
- (4) インターネット上で試験片の受注を実施した。
- (5) 超音波探傷試験用標準試験片の寸法成績書の発行を実施した。
- (6) 顧客のサービス向上について検討を行った。

5.2.1 頒布品

以下の試験片・ゲージの頒布を行った。

- (1) 放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ
 - 1) 鋼溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (きずの像の分類方法抜粋カード付) (準拠規格 JIS Z 3104)
 - 2) アルミニウム溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (きずの像の分類方法抜粋カード付) (準拠規格 JIS Z 3105)
 - 3) 鋳鋼品放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (試験視野用1枚、寸法測定用1枚、2枚1組) (準拠規格 JIS G 0581)
- (2) 超音波探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2345)
 - 1) G形STB
 - 2) N1形STB
 - 3) A1形STB
 - 4) A2形系STB
 - 5) A3形系STB
- (3) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
 - 1) RB-T
- (4) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320)
 - 1) A1形標準試験片
 - 2) A2形標準試験片
 - 3) C1形標準試験片
- (5) 浸透探傷試験訓練用焼割れ試験片
- (6) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)
 - BL-30/100
- (7) 浸透探傷試験及び磁粉探傷試験の目視観察条件の目視基準ゲージ(準拠規格 JIS Z 2340)
 - 1) 赤色浸透探傷試験用
 - 2) 黒色磁粉探傷試験用
 - 3) 蛍光浸透探傷試験・蛍光磁粉探傷試験用

5.2.2 試験片トレーサビリティ証明書の発行

- (1) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
- (2) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320)
- (3) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)

5.2.3 試験片品質証明書の発行

- (1) 超音波探傷試験用標準試験片(準拠規格 JIS Z 2345)

6. 認証活動

6.1 認証運営委員会

委員会を3回開催し、主に以下の事項について審議、検討した。

- (1) 資格証明書偽造への対応
- (2) 資格情報証明書交付システム
- (3) 規則・基準・手順の制定及び改正
- (4) 同一有効期限レベル3資格複数取得者の受験対応
- (5) マネジメントレビューの実施
- (6) 諮問委員会の意見具申に対する対応

また、委員会に以下のワーキンググループを設置し、活動を行った。

(1) 赤外線サーモグラフィ認証準備 WG

JIS Z 2305 による新 NDT 方法としての赤外線サーモグラフィによる認証制度立ち上げのための準備を開始した。

(2) BINDT PED (欧州圧力機器指令) 承認制度 WG

2006 年度に引き続き、BINDT PED 承認基準に基づいて JIS Z 2305 と EN 473 との差を埋めるサブプリメント試験の実施を決定した。この結果、2008 年 2 月に試験委員会が実施したサブプリメント試験に 2 名が受験した。

(3) ACCP-PCP WG

JIS Z 2305 資格者が ASNT-ACCP 認証を取得できるようにするため、ASNT との交渉を行った。また、ACCP の要求事項を補完するための具体案は 2007 年 6 月に ASNT へ送付し、回答待ちである。

(4) JIS Z 2305 改正対応 WG

ISO 9712:2005 と JIS Z 2305:2001 の比較検討を行い、改正原案作成準備のための検討を行った。また、ISO 9712:2005 を翻訳案の検討を行った。

6.1.1 諮問委員会

2008 年 3 月 24 日に開催し、試験実施状況等を報告するとともに関連学協会等からご意見を頂戴した。

6.1.2 試験基準委員会

2008 年 2 月 29 日に開催し、試験実施状況及び資格試験基準を確認した。

6.1.3 内部監査委員会

委員会を2回開催し、主に内部監査実施手順の見直しを行った。また、2008 年 3 月 11 日に内部監査を実施した。

6.1.4 倫理苦情処理委員会

委員会を3回開催し、資格証明書改ざん・偽造に関する審理を実施した。なお、資格証明書の偽造に関連して、資格証明書に代わる資格情報証明書交付についての検討依頼を査定委員会に提出した。

6.1.5 問題管理委員会

委員会を2回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 試験問題の統計分析処理
- (2) 試験体マスターレポート
- (3) ASNT-ACCP-PCP PE セクター手順書問題

6.1.6 査定委員会

委員会を3回開催し、非破壊試験技術者の認証の査定を行った。また、倫理苦情処理委員会の依頼事項である資格証明書に代わる資格情報証明書交付についての検討を行った。

(1) JIS Z 2305 による非破壊試験技術者の登録件数

レベル 1	10,273
レベル 2	32,904
レベル 3	4,387
合計	47,564

(2007 年 12 月 30 日現在)

(2) NDIS 0601 の認定技術者の登録件数

1 種	2,995
2 種	15,707
3 種	2,287
合計	20,989

(2007 年 12 月 30 日現在)

6.1.7 試験委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について審議、検討した。

- (1) 2007 年度試験員の選定
- (2) 資格試験スケジュール
- (3) 一次試験開催地区
- (4) 一次試験時間割変更
- (5) 2007 年夏期能登半島地震による通常移行試験実施
- (6) BINDT PED サプリメント試験実施
(試験実施日 2008 年 2 月 27 日)
- (7) 諮問委員会での要望事項
- (8) レベル 3 二次試験結果通知実施
- (9) BINDT PED サプリメント試験結果

NDT 方法・レベル	受験申請者数	最終合格者数
RT 2	2	2

(10) 2007 年度春・秋の定期試験及び早期移行試験の実施と試験結果

定期試験実施日

春期一次試験：3 月 24 日～25 日

春期二次試験：5 月 9 日～6 月 25 日

秋期一次試験：9 月 22 日～23 日

秋期二次試験：11 月 7 日～12 月 25 日

2007 年度春・秋定期試験結果

(注) 通移行：通常移行 (NDIS0601 資格者の更新時期該当者)

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT 1	春	新規	52	20
		再認証	0	0
		通移行	16	9
	秋	新規	91	24
		再認証	0	0
		通移行	22	10
UT 1	春	新規	507	270
		再認証	8	4
		通移行	304	191
	秋	新規	649	333
		再認証	8	5
		通移行	280	149
UM 1	春	新規	204	105
		再認証	1	1
		通移行	112	88
	秋	新規	337	209
		再認証	2	1
		通移行	79	43
MT 1	春	新規	94	29
		再認証	0	0
		通移行	2	0
	秋	新規	125	35
		再認証	0	0
		通移行	1	1

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
MY 1	春	新規	118	44
		再認証	2	2
		通移行	71	39
	秋	新規	148	50
		再認証	0	0
		通移行	71	24
ME 1	春	新規	27	2
		再認証	0	0
		通移行	21	9
	秋	新規	28	8
		再認証	0	0
		通移行	12	4
MC 1	春	新規	4	1
		再認証	5	3
		通移行	7	4
	秋	新規	16	7
		再認証	0	0
		通移行	2	1
PT 1	春	新規	267	135
		再認証	0	0
		通移行	6	3
	秋	新規	242	105
		再認証	0	0
		通移行	8	4
PD 1	春	新規	174	87
		再認証	8	5
		通移行	218	162
	秋	新規	185	86
		再認証	2	2
		通移行	178	119
PW 1	春	新規	0	0
		再認証	0	0
		通移行	11	4
	秋	新規	1	0
		再認証	0	0
		通移行	5	3
ET 1	春	新規	29	14
		再認証	3	1
		通移行	12	2
	秋	新規	28	13
		再認証	2	1
		通移行	12	6
SM 1	春	新規	55	16
		再認証	0	0
		通移行	4	3
	秋	新規	12	6
		再認証	0	0
		通移行	2	1
レベル 1 計	春	新規	1,531	723
		再認証	27	16
		通移行	784	514
	秋	新規	1,862	876
		再認証	14	9
		通移行	672	365

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT 2	春	新規	451	99
		再認証	31	17
		通移行	478	265
	秋	新規	542	132
		再認証	27	20
		通移行	564	436
UT 2	春	新規	1,547	453
		再認証	55	46
		通移行	1,070	724
	秋	新規	1,722	520
		再認証	41	20
		通移行	1,093	604
MT 2	春	新規	1,184	173
		再認証	32	16
		通移行	851	523
	秋	新規	1,448	236
		再認証	38	29
		通移行	1,018	653
MY 2	春	新規	129	22
		再認証	0	0
		通移行	26	16
	秋	新規	211	28
		再認証	0	0
		通移行	36	23
PT 2	春	新規	1,615	580
		再認証	26	21
		通移行	1,366	1,047
	秋	新規	1,785	609
		再認証	37	31
		通移行	1,400	1,109
PD 2	春	新規	533	220
		再認証	0	0
		通移行	70	48
	秋	新規	525	240
		再認証	0	0
		通移行	101	55
ET 2	春	新規	241	98
		再認証	11	10
		通移行	240	146
	秋	新規	269	139
		再認証	6	4
		通移行	283	173
SM 2	春	新規	92	26
		再認証	1	1
		通移行	81	34
	秋	新規	83	31
		再認証	1	0
		通移行	101	81
レベル 2 計	春	新規	5,792	1,671
		再認証	156	111
		通移行	4,182	2,803
	秋	新規	6,585	1,935
		再認証	150	104
		通移行	4,596	3,134

NDT 方法・レベル	期	種別	一次受験申請者数	一次合格者数
レベル3新規 (全 NDT 方法共通) 基礎試験	春	新規	375	60
	秋	新規	411	110

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT3	春	新規	97	25
		再認証	6	5
		通移行	183	158
	秋	新規	96	19
		再認証	3	3
		通移行	185	138
UT3	春	新規	316	37
		再認証	17	14
		通移行	355	295
	秋	新規	358	42
		再認証	12	3
		通移行	238	103
MT3	春	新規	137	11
		再認証	3	1
		通移行	35	27
	秋	新規	147	15
		再認証	2	2
		通移行	48	44
PT3	春	新規	162	25
		再認証	5	5
		通移行	54	48
	秋	新規	176	42
		再認証	4	3
		通移行	65	54
ET3	春	新規	52	18
		再認証	2	2
		通移行	41	37
	秋	新規	53	9
		再認証	1	1
		通移行	28	25
SM3	春	新規	11	1
		再認証	0	0
		通移行	24	21
	秋	新規	16	9
		再認証	0	0
		通移行	22	16
レベル3計	春	新規	775	117
		再認証	33	27
		通移行	692	586
	秋	新規	846	136
		再認証	22	12
		通移行	586	380

2007 年度 受験申請者数・合格者数

種別	総受験申請者数	総合格者数
新規	17,391	5,458
再認証	402	279
通移行	11,512	7,782
総合計	29,305	13,519

2007 年度早期移行試験結果(NDIS 0601→ JIS Z 2305)

試験実施日	実施地区	NDT 方法・レベル	受験申請者数	合格者数
5月12日	東京 大阪	RT2	3	3
		UT2	13	13
		MT2	3	3
		MY2	0	0
		PT2	12	10
		PD2	0	0
		ET2	1	1
		SM2	0	0
レベル2計			32	30

試験実施日	実施地区	NDT 方法・レベル	受験申請者数	合格者数
5月12日	東京 大阪	レベル3 (全 NDT 方法 共通)	2	1

レベル3 受験申請者 2 人のうち 1 名は申請のみ（筆記試験免除対象）

6.1.8 認証広報委員会

委員会を 6 回開催し、主に受験申請者数、合格率、及び資格試験内容等についての解説を、機関誌「非破壊検査」NDT フラッシュに掲載した。また、併せてホームページへの掲載を行った。

6.2 非破壊検査総合管理技術者認証委員会

NDIS 0602:2003 「非破壊検査総合管理技術者の認証」に基づき資格認証を行い、本年度は 8 名の認証申請があった。なお、資格登録者数(累計)は 143 名の予定である。

6.3 国際認証委員会

委員会を 1 回開催し、主に以下の活動を行った。

- (1) PED(欧州圧力機器指令) NDT 承認制度の推進
BINDT (英国 NDT 協会) PED サプリメント試験を 2008 年 2 月に実施し、2 名が受験し、2 名が合格した。
- (2) 米国非破壊試験協会(ASNT) ACCP 認証取得の推進
ASNT-ACCP 認証取得のため、ASNT との合意に向けて検討を行った。なお、合意に関する諸準備は ACCP-PCP WG が対応した。
- (3) カナダ天然資源省(NRCan)との相互認証に基づく認証
カナダ CAN/CSGB-48.9712 資格者の申請により 2008 年 3 月に 1 名 1 件の認証を行い、現在までに 3 名 6 件の JIS Z 2305 資格を発行した。

6.4 PD 認証運営委員会

委員会を3回開催し、PD 認証機関として主に以下の事項について審議、検討した。なお、PD 資格試験機関の PD 資格試験結果報告書に基づき審査の結果、合計 22 名の PD 認証を承認した。

- (1) PD 資格試験結果に基づく認証審査
- (2) PD 技術者の更新認証審査
- (3) PD 資格試験機関・PD 試験センターに対する第2回サーベイランス審査
- (4) PD 内部監査指摘事項への対応
- (5) PD マネジメントレビューの実施

6.5 PD 認証スキーム委員会

PD 認証に係る機関の委員で構成する委員会を2回開催し、以下の所管事項に基づき活動を行った。

- (1) PD 認証システムの公平性の確認
- (2) PD 認証スキームの開発及び維持

また、委員会にWGを設置し、今後のPD 認証に関する技術的な問い合わせに関する対応について検討した。

7. 表彰

(1) 協会賞、論文賞、奨励賞、石井賞の表彰審査委員会を組織し、以下のとおり選考を行った。

協会賞 大岡 紀一君

論文賞

1. Bスコープ画像を使用したクリーピング波探触子による欠陥サイジングーオーステナイト系ステンレス鋼溶接部への適用例ー

城下 悟君

2. 複数の電流供給端子を用いた直流電位差法による背面き裂の評価に関する有限要素解析

内田 真君、船越 亮君、多田直哉君、石井祐介君

学術奨励賞

1. レーザー干渉計を用いたフェーズドアレイによる非線形超音波映像法

山本 撰君、小原良和君、山中一司君、三原 毅君

2. ガラス板に付与したき裂近傍における超音波の可視化

関野晃一君、古川 敬君、古村一朗君

3. マイクロ波長板アレイを有するCCDカメラを用いた位相シフト縞画像の同時撮影

米山 聡君

4. 小型マルチパスアレイレーダのコンクリート構造物検査への適用について

森 廣晃君、小川彰一君、小林信一君

5. 非線形超音波を用いたボイラ用配管溶接部のタブIVクリープ損傷の検出

大谷俊博君

注) 下線は既授賞者のため授賞対象外

技術奨励賞 稲垣俊三君、辻 憲一君

(2) 新進賞授与委員会を組織し、日本非破壊検査協会 新進賞の選考を行い、以下のとおり新進賞を授与した。

新進賞

平成 19 年度春季講演大会 (平成 19. 5. 23 授賞)

1. 配管超音波検査におけるアレイ探触子を利用した欠陥画像化手法の開発

江原和也君

2. レーザー干渉計を用いたフェーズドアレイによる非線形超音波映像法

山本 撰君

3. 演算子積分時間領域動弾性境界要素法の超音波シミュレーションへの適用

斎藤隆泰君

4. 3次元ミクロンCTの開発

川村 悠君

5. レーザAE波形のリアルタイム時間周波数解析によるノイズ低減

伊藤海太君

6. 非破壊検査用レーザーコンプトン散乱X線の開発と利用

黒田隆之助君

第 16 回 AE 総合コンファレンス (平成 19. 9. 28 授賞)

1. マツ材線虫に感染したクロマツの木部キャビテーションについて

堀 研一郎君

2. AE-Sigma 解析による鉄筋コンクリート梁のせん断破壊機構の解明

大野健太郎君

3. アルミニウム合金の塑性変形におけるリユードス帯伝播特性と AE

司茂勝稔君

平成 19 年度秋季講演大会 (平成 19. 10. 19 授賞)

1. 小型加速器を利用した中性子共鳴吸収CTによる核種分布の非破壊分析

宮本直樹君

2. 炉内検査における渦電流探傷 (ECT) 欠陥識別手法の開発

大内弘文君

3. 衝撃弾性波法によるコンクリートのひび割れ補修度合の測定

目澤亘司君

4. 表面SH波音弾性による圧延鋼板部材の二軸応力測定

富田久義君

5. AE レンチで締め付けたボルトの疲労特性

松井伸一君

6. 開口合成法を利用した高マンガン鋼レールの超音波探傷

廣川龍詩君

7. インパクトエコー法を利用したグラウトの硬化過程における充填評価

藤垣博敏君

8. 中性子ラジオグラフィと実時間画像処理

和田泰明君

第 39 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム

(平成 20. 1. 10 授賞)

1. デジタル画像相関法を用いた実構造物の三次元形状計測

熊谷祐二君

2. デジタル画像相関法を用いた歯科用補綴材料の収縮変位場評価

古川太一君

第 15 回超音波による非破壊評価シンポジウム

(平成 20. 1. 24 授賞)

1. ボリュームフォーカスフェイズドアレイと適用事例

村上丈子君

2. 圧電探触子の感度補正による接触音響非線形効果の定量評価

山地 滋君

表面探傷・保守検査合同シンポジウム

(平成 20. 3. 7 授賞)

1. 電磁超音波 渦電流マルチプローブによる疲労き裂の評価

高橋史寛君

8. 選挙管理委員会

平成 20・21 年度 任期の次の選挙を実施した。

①評議員選挙、②会長選挙、③監事選挙、④理事選挙

9. 名誉会員の推戴

日本非破壊検査協会名誉会員の推薦を行った。

廣瀬貞雄君