

## 4

## 溶接情報センター

## 4.1 活動状況

2003年に策定した溶接情報センター構想の第1ステージである2004年度から2009年度では、主として過去に蓄積された基礎データ（含教材）、学術情報、規格・規定類、溶接技術Q&Aなどあらゆる溶接関連情報のデータベース構築を図ってきた。2010年度以降は第2ステージとして、第1ステージにて構築したデータベースをもとに溶接要員の教育、溶接関連業務を支援するシステムの構築と提供を進め、溶接界の技術伝承に寄与した。

2009年度から2018年度までの溶接情報センター委員会の活動状況は、次のとおりである。

## [2009年度]

- (1) 接合・溶接技術Q&A1000のコンテンツに規格改正や最新技術を反映するため、見直しに着手した。また、Q&A1000の軸としていたコンテンツ関連機能の開発を行った。
- (2) 溶接教育動画コンテンツを充実させるため、溶接技能者認証委員会の協力の下、「TIG溶接－ステンレス鋼・実技のポイント－」（図4.1）を制作、ガス溶断部会の協力の下、「ガス切断の実技－安全な作業をするために－」（図4.2）を制作し公開した。また、社内教育で利用して



図 4.1 ティグ溶接の動画

もらうことを目的にこれまで制作した被覆アーク、炭酸ガスアークと合わせた4本のDVDを制作し、団体会員を対象に配付を行った。

- (3) 溶接学会、軽金属溶接協会の協力の下、書籍「薄鋼板及びアルミニウム合金板の抵抗スポット溶接」をe-book化し公開した。
- (4) 主に専門部会・委員会を対象にして、委員会資料配付システムを更新した。
- (5) 鉄鋼部会の協力により、WES 2805（溶接継手のぜい弱性破壊発生及び疲労き裂進展に対する欠陥の評価方法）計算ツールを開発し、公開した。
- (6) 最新技術情報として、溶接棒部会提供の「材料の国際整合化に基づくJIS改正のポイント」、「ガスシールドアーク溶接のシールド性に関する研究報告」および鉄鋼部会提供の「溶接低温割れの基礎知識」を公開した。
- (7) 溶接技術データ集を公開した。

## [2010年度]

- (1) 懸案であった溶接管理技術者向けサービスが、溶接管理技術者認証委員会の下で、資格者を対象にした交流会事業として計画され、メールマ



図 4.2 ガス切断の実技の動画

ガジン発行、ホームページによる情報発信、技術相談の具体化について検討が行われた。当委員会では、システム面から提案や支援を行った。

- (2) JIS Z 3021 (溶接記号) の改正に合わせ、初心者ターゲットに対話形式で溶接記号を生成するツールを完成させた。
- (3) 溶接関係JISを検索しやすく整理したコンテンツを公開し、JISの普及に寄与した。

#### [2011年度]

- (1) 溶接管理技術者認証委員会を支援し、溶接管理技術者に対するサービスである溶接技術者交流会 (WE-COM) を6月よりスタートさせた。WE-COMマガジン (図4.3) の定期配信、溶接技術相談システムの構築を支援した。
- (2) 溶接管理技術者教育委員会を支援し、研修会受講者を対象にした溶接管理技術者2級用電子化教材の期間限定公開を行った。
- (3) 安全衛生・環境委員会の協力の下、安全衛生に関する動画「アーク溶接作業の安全と衛生—確かな溶接作業をするために—」(図4.4) を完成させた。アーク特別教育でも広く利用できるようDVDを制作し、団体会員や教育機関などに配布し、安全衛生の啓発に寄与した。
- (4) JIS Z 3021 (溶接記号) の改正に合わせ溶接

記号作成支援ツールを完成させ、完成度向上に向け、利用者の意見・要望を募るために試用版として公開した。

#### [2012年度]

- (1) 図書室開館に向けた準備作業を行い、蔵書整理および図書管理システムの構築を行った。ICラベルの導入やセキュリティゲートの設置を行い、蔵書のセキュリティ対策を施した。
- (2) Webを活用したJISに関するアンケートやWESに関するパブリックコメントの募集を支援した。
- (3) 接合・溶接技術Q&A1000の増補改訂を行うとともに、規格改正や最新技術動向を盛り込んだ。

#### [2013年度]

- (1) 溶接会館7階に図書室 (図4.5) を開設した。開設にあたっては、関連学協会、関係各位から貴重な資料を多数寄贈いただき、蔵書数は約6,000冊となった。
- (2) 大阪大学接合科学研究所とのコラボレーションによる、WE-COMのコンテンツ「浪速博士の溶接がってん！」のコミック化を進め、専門的な内容ながらわかりやすく、親しみやすいコ



図 4.3 WE-COM マガジン (Web マガジン)

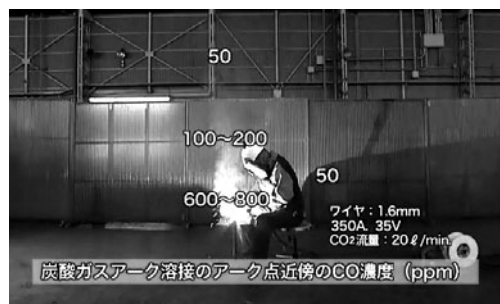


図 4.4 アーク溶接作業の安全と衛生の動画



図 4.5 溶接会館図書室

コンテンツとなった。(図4.6) 単なるコミックに留まらず、高速度カメラによる動画の併用や、若者をターゲットにスマートフォン対応を行った。

- (3) 総務委員会の広報のあり方の検討に協力し、一般の方や溶接に興味を持った方を対象にした溶接体験レポートマンガを制作した。

#### [2014年度]

- (1) 昨今のスマートフォンの急速な普及に呼応し、アクセス数が多く各方面から高い評価を得ている溶接教育動画のスマートフォン配信を行い、若い世代にも利用しやすいようにした。
- (2) 専門部会・委員会活動をサポートするツールである資料配付システムの全面リニューアルを行った。
- (3) 関係方面の協力を得ながら、当協会誌「溶接技術」の創刊以来の号を図書室に常備できるように、電子化も含め準備を進めた。
- (4) 「浪速博士の溶接がってん！」を冊子化し、関係機関やウエルディングショーでのブース来場者に配布し、ユニークな試みに対し多くの関心を集め、好評を博した。

#### [2015年度]

- (1) 当協会の進める戦略的広報活動を支援し、日常生活でなじみの深い構造物や製品の製造現場

を実際にマンガ家が取材し、レポートするマンガ「溶接レポートマンガ 現場からお伝えします！」を6作制作し、ホームページでの公開やウエルディングショーでの配布を行う準備を進めた。

- (2) 「浪速博士の溶接がってん！」冊子版を2016年4月のウエルディングショーで配布する準備を行い、動画部分はQRコードを利用してスマートフォンで見せる工夫を行った。また、一部のマンガを英語化し、ウエルディングショーや国際会議で紹介する準備を進めた。
- (3) 資料配付システムをベースにしたペーパーレス会議の導入を支援し、活動経費の削減や効率化に協力した。

#### [2016年度]

- (1) 2016年度より、溶接情報センター運営委員会委員長が百合岡信孝（日溶協・顧問）から芹澤久（大阪大学）に交代した。
- (2) 溶接管理技術者認証委員会の協力の下、溶接用語事典の収録語のうち、特に初学者に知っておいていただきたい用語をピックアップした溶接用語コンテンツを公開した。また、スマートフォンでも利用しやすいようにした。
- (3) 溶接レポートマンガの6作を収録したマンガ冊子を制作し、Web公開とともに、国際ウエルディングショーや関係機関に配布し、大きな反響をいただいた。また、女性層をターゲットにしたサイトの制作準備を行った。
- (4) 溶接技術者教育委員会に協力してWE2級電子化教材をHTML5仕様に再構築した。

#### [2017年度]

- (1) 2017年度より、溶接情報センター委員会委員長が宮田隆司（日溶協・第6代会長）から栗飯原周二（日溶協・第7代会長）に交代した。
- (2) 書籍「溶接用語事典 第2版」のスマートフォンアプリ化を検討し、アプリの仕様を取りまとめた。
- (3) 「溶接レポートマンガ 現場からお伝えします！」の続編6作を制作し、ホームページでの公開やウエルディングショーでの配布を行う準備を進めた。
- (4) 溶接界への女性進出を支援するための情報発信を行うサイト「溶接女子会」を制作し公開した。
- (5) 専門部会・委員会が主催する講習会やシンポジウムの受講申込みをWebで受付できるよう



図 4.6 浪速博士の溶接がってん

システム化を行った。

- (6) 資格認証事業のシステム高度化への取り組みである溶接技能者を始めとした資格認証・認定試験のWeb申請導入計画を支援した。

[2018年度]

- (1) 溶接管理技術者教育委員会の協力の下、「溶接用語事典第2版」をもとにした、スマートフォンアプリを開発し、Apple、Googleそれぞれのアプリストアより配信を開始した。(図4.7)
- (2) 専門部会・委員会の活動をサポートするツールである出欠管理システムをスマートフォンや最新ブラウザに対応させた。
- (3) 専門部会・委員会の活動を支援するため、資料配付システム上の過去資料の保管を目的としたシステム構築を推進した。

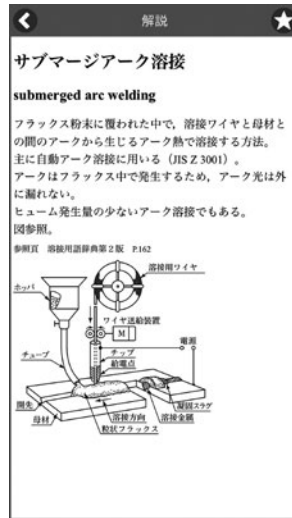


図 4.7 溶接用語事典アプリの画面

## 4.2 アクセス数の推移

2006年2月から2018年7月までの「溶接情報センター」へのアクセス数(平日平均)の推移を

図4.8に示す。また、2018年3月現在の「溶接情報センター」の主な掲載コンテンツを



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2006年		319	417	638	666	632	650	536	686	787	751	742
2007年	903	1,159	971	1,094	1,193	1,348	1,382	1,126	1,447	1,585	1,603	1,731
2008年	1,946	2,040	1,826	1,928	2,135	2,420	2,224	1,951	2,148	2,226	2,319	2,182
2009年	2,448	2,444	2,258	2,496	2,537	2,637	2,560	2,326	2,516	2,599	2,668	2,731
2010年	3,036	3,180	3,021	3,386	3,721	3,645	3,473	3,162	3,316	3,424	3,433	3,359
2011年	3,723	3,836	3,361	3,691	4,141	4,369	3,923	3,618	3,828	4,105	4,098	4,000
2012年	4,464	4,459	4,120	4,308	4,580	4,648	4,482	3,775	4,467	4,792	4,520	4,297
2013年	4,919	4,870	4,578	5,199	5,715	5,810	5,715	5,230	5,231	5,470	5,454	5,420
2014年	5,596	5,426	5,064	5,084	5,827	5,734	5,466	5,029	5,176	5,592	5,854	5,643
2015年	6,280	6,314	5,938	6,320	7,254	7,439	7,061	6,291	6,507	6,866	6,922	6,583
2016年	6,744	6,441	6,068	6,638	6,999	7,258	7,130	6,350	6,677	6,847	6,990	6,887
2017年	7,325	7,801	7,127	7,629	8,235	8,328	7,956	7,248	7,020	7,289	7,431	6,996
2018年	7,461	7,478	6,662	7,383	8,864	8,764	8,288					

※平日アクセス数の平均

図 4.8 溶接情報センターへのアクセス数の推移

溶接情報センターサイトマップ

2018.12 現在



図 4.9 溶接情報センターサイトマップ

サーバ構成を図4.10に示す。

サーバー構成	
1. WEB サーバ	Sun Server X4-2
2. アプリケーションサーバ	Sun Fire SPARC T5-2
3. ディレクトリサーバ	仮想化して2のサーバ内に構築
4. データベースサーバ	〃
5. ストリーミングサーバ	Sun Fire X4170

図 4.10 溶接情報センターのサーバ構成

## 4.3 溶接会館図書室蔵書数

2018年12月現在の溶接会館図書室の蔵書数は、7,383冊となった。