

2021年度事業報告書

(自 2021年4月1日～至 2022年3月31日)

概 要

1. 総括

2021年度(令和3年度)は、本会の母体であった「軽金属溶接技術会」が1962年に設立されてから満59年、また、社団法人軽金属協会の事業の一部を継承して1975年10月14日に本会として発足してから満46年である。

2021年度は、2008年に一般社団法人移行して第7期目(2021年度～2022年度)の初年度であると同時に2022年度を最終年度とする3カ年「中期計画」(協会ホームページで公開)の中間年度であった。活動のテーマは、日本の軽金属接合技術の中核となるべく、軽金属接合構造市場の拡大、接合技術・技能の高度化、そして社会において持続可能な協会運営である。実現への課題には「構造設計の接合ニーズの把握」と「デジタル化」を挙げ、一部計画から実行の年となった。

2021年度の活動は2020年からの新型コロナウイルス感染症のため様々な混乱を経験しつつも、無事に乗り切ることができた。

加えて、「事業のデジタルIT化」活動も計画5件のうち業務効率化テーマ4件を年度内に運用を開始できた。

技術・技能の高度化を担う「技術関係委員会」での活動は回復し、協会の重要役割である「技術規格標準」では、「摩擦かくはん接合」に関するJIS(日本産業規格)の新規作成、現行規格の見直しに目途を付けた。

「資格認証認定事業」では、2020年比で回復傾向であるものの、感染症の影響による国及び都道府県の緊急事態宣言発出期間中には、試験開催日の延期と、それに伴う受験予定者への資格有効期間変更等の対応を実施しながら、予定した試験を年度内に開催することができた。

その他の会員活動では、「年次講演大会」「新年交流会」はコロナ禍の中、徹底した感染対策のもとオンラインも併用して実施した。昨年に引き続き、年末にはオンライン形式で、若手研究者に向けた「研究発表会」を開催した。創刊59年目を迎えた協会誌「軽金属溶接」を、第59巻No.4～第60巻No.3(通巻700～711)を無事刊行した。2022年初には第3回となる「新年講演会」を開催し多くの参加をいただいた。

以上のような活動のもと、会員数は、2021年度末において正会員(団体)及び維持会員は104団体、正会員(個人)、学生会員及び永年会員は174名となった。残念ながらコロナ禍で2021年度末の団体会員数は減少した。その状況下、会員の皆様には、全国軽金属溶接技術競技会には積極的に参加いただいたのをはじめ、会員活動を盛り上げていただいた。

2021年度に技術の検定・認定関連で実施した事業は、「アルミニウム溶接技術検定試験」、「溶接管理技術者資格認定試験」及び「軽金属溶接構造物の工場認定」、関連する技術講

習会は「溶接技術講習会」及び「溶接管理技術者技術講習会」である。「アルミニウム溶接技術検定試験」は78回実施され、受験者数は4,060名、受験件数は4,799件であった。「溶接管理技術者資格認定」においては、新規に20名を認定した。

2021年度末における技術の検定及び認定に関する活動実績の詳細は以下のとおりである。

- (1)アルミニウム溶接技術検定 資格者数；6218名、資格証明書数；9222枚
- (2)放射線透過試験技術認証 B種；2名、合計；2名
- (3)溶接施工管理者資格認証 1級；19名、2級；438名、3級；161名、合計；618名
- (4)軽金属溶接構造物の工場認定 H級；6工場、M級；8工場、R級；12工場、合計；26工場

2021年度に実施した表彰活動を以下に示す。接合研究の奨励・接合技術の普及と会員交流を目的にしている。

- (1)第17回協会賞及び第17回功績賞、第18回功労賞、第39回軽金属溶接論文賞・軽金属溶接技術賞の表彰
- (2)第18回協会賞及び第18回功績賞、第19回功労賞、第40回軽金属溶接論文賞・軽金属溶接技術賞並びに第14回軽金属溶接マイスターの選定
- (3)第46回全国軽金属溶接技術競技会入賞者の表彰及び第47回全国溶接技術競技会の開催

2. 会議

2.1 総会、理事会、功労者会、企画運営委員会、技術調整委員会

定款に定められている会議は総会及び理事会であり、定時総会は1回、理事会は6回開催した。また、理事会の下部機構である企画運営委員会は5回開催した。技術関係の8委員会の運営・管理を行う技術調整委員会は6回開催した。功労者会は、コロナ禍の影響で開催しなかった。

2.2 委員会

- (1)編集委員会：特集号を、1月号にグラビア特集、2月号に溶接技術者の育成特集、4月号にレーザ溶接特集、6月号に溶接技能関連特集、7月号に事業報告特集、8月号にレーザ技術特集及び9月号に海外軽金属溶接文献の紹介特集を発行した。また、本年度は、論文5編、解説8件及び技術報告7件を掲載した。
- (2)規格委員会：ISOへの提言4件、JISの定期見直し4件を行った。JIS Z 3609群(摩擦かくはん点接合-アルミニウム)を制定した。JIS Z 3608(摩擦かくはん接合-アルミニウム)の見直しに着手した。
- (3)低温接合委員会：ろう付関規格(ISO, JIS)改定等の情

報共有, コロナ禍の影響で 2019 年度, 2020 年度の開催を断念したアルミニウムろう付技術基礎講習会を開催した。

3. 調査, 試験及び研究

3.1 調査

- (1) アルミニウム溶加棒及び溶接ワイヤの生産統計を調査し, 本協会誌「軽金属溶接」へ掲載した。
- (2) 軽金属の溶接接合に関する海外公開研究論文を調査し, 「軽金属溶接」9月号に掲載した。

3.2 試験及び研究

- (1) 感染症拡大の影響に伴い, 立ち合い実験などが実施困難のため, 進捗は無かった。

4. 規格・基準の作成及び普及

4.1 規格・基準の作成

- (1) ISO の定期見直し 4 件, JIS の定期見直し 4 件

4.2 当会が参画した規格・基準

関係団体における, 下記に関する規格・基準の審議に委員を派遣して協力した。

- (1) ISO/TC44 (溶接) に係わる規格委員会
- (2) ISO/TC135 (非破壊試験) に係わる ISO 規格委員会
- (3) ISO/TC5 (金属管および管継手) に係わる ISO 規格委員会
- (4) ISO/TC58 (ガス容器) に係わる規格審議委員会
- (5) ISO/TC79 (軽金属およびその合金) に係わる規格委員会
- (6) JIS B 1217 (管フランジ用ボルトナット) の規格改訂委員会

5. 技術の検定及び認定

5.1 アルミニウム溶接技術検定

JIS Z 3811 に基づく検定試験を 78 回実施し, 延べ 4,060 名が受験した。前年度より人数では 27 名増加した。但し, 3 年前より 14 名減少した。

5.2 放射線透過試験技術検定

JIS Z 3861 に基づく検定試験は行わなかった。

5.3 溶接管理技術者資格認証

LWS A 7601 に基づく新規認証試験を 2021 年 8 月と 9 月に実施し, 1 級 0 名, 2 級 15 名, 3 級 5 名, 計 20 名が新規に認証された。また, 更新試験は 2021 年 9 月及び 2022 年 2 月に実施し, 1 級 0 名, 2 級 25 名, 3 級 10 名, 計 35 名を認証した。

5.4 軽金属溶接構造物の工場認定

LWS A 7802 に基づいて, 更新 8 工場 (内昇級工場), 継続 18 工場の審査を 2021 年 9 月及び 2021 年 3 月に行い, それぞれ認定した。

本年度末の認定工場は, H 級 6 工場, M 級 8 工場, R 級 12

工場, 計 26 工場である。

6. 技術の指導・奨励・普及

6.1 協会賞

第 17 回協会賞受賞者の受賞記念講演を 2022 年 1 月 27 日に開催したほか, 第 18 回協会賞を選考し, 受賞者を 2022 年 6 月 7 日の第 12 回定時総会開催日に表彰することとした。

6.2 功績賞

第 17 回功績賞受賞者 2 名の表彰式は, コロナ禍の影響により中止した。第 18 回功績賞受賞者 2 名を 2022 年 6 月 7 日の第 12 回定時総会開催日に表彰することとした。

6.3 軽金属溶接論文賞・軽金属溶接技術賞

第 39 回軽金属溶接論文賞 1 名, 技術賞 1 名を表彰した。第 40 回軽金属溶接論文賞 1 件, 技術賞 1 件を選考し, 2022 年 6 月 7 日の第 12 回定時総会開催日に表彰することとした。

6.4 功労賞

第 18 回功労賞受賞者 2 名の表彰式は, コロナ禍の影響により中止した。第 19 回功労賞受賞者 1 名を 2022 年 6 月 7 日の第 12 回定時総会開催日に表彰することとした。

6.5 軽金属溶接マイスター

第 13 回軽金属溶接マイスターは, 申請者がなかったため, 認定者はいなかった。第 14 回軽金属溶接マイスターとして 5 名を 2022 年 6 月 7 日の第 12 回定時総会開催日に表彰することとした。

6.6 永年会員

永年会員証授証 4 名に対して授与した。

6.7 講演会・シンポジウム

(1) 委員会活動・成果報告

定時総会の関連行事としての協会賞受賞記念講演は, 新年講演会として 2022 年 1 月 27 日に実施した。

コロナ禍の影響で中止した 2020 年 6 月 10 日に予定していた年次講演大会を 2021 年 11 月 2 日に開催した。2020 年に公開済である特別講演, 全国軽金属溶接技術競技会関係報告, 委員会活動報告 (ワーキンググループ報告) を行った。更に, 新たな試みとして, パネルディスカッションを行った。

(2) シンポジウム, セミナー

2021 年度の開催は無かった。

6.8 学生の為の指導・奨励

2019 年度まで年次講演大会開催時に同時実施していた学生を対象としたポスター発表会は, 2020 年度からは WEB を用いた「研究成果発表会」となり, 2021 年 12 月 1 日, 7 日に開催し, 優秀者を表彰した。

6.9 講習会

(1)実技を主体とした溶接技術講習会

本年度は11回開催し、73名が受講した。

(2)溶接管理技術者技術講習会

新規資格取得のための講習会（Aコース）を2021年8月に開催し、2級15名、3級5名、計20名が受講した。更新のための講習会（Cコース）を2021年9月及び2022年2月に開催し、2級25名、3級10名が受講した。

(3)FSW技術及び実技講習会

FSW技術やプロセスをよりいっそう広めて、技術の発展を目指した若手技術者育成のための講習会は、新型コロナウイルス感染拡大の影響で実施しなかった。

(4)アルミニウムろう付技術基礎講習会

コロナ禍の影響で2019年度、2020年度の開催を断念したアルミニウムろう付技術基礎講習会を2021年10月12日に開催した。

6.10 全国軽金属溶接技術競技会

第46回全国軽金属溶接技術競技会入賞者の表彰式は感染症拡大の影響で中止とした。また、第47回全国軽金属溶接技術競技会を、2021年10月23日及び24日に（一社）日本溶接協会 中央検定場で開催した。

6.11 出版物等

協会誌「軽金属溶接」第59巻No.4～第60巻No.3（通巻700～711）を発行した。

6.12 海外との交流

コロナ禍の影響で、海外出張はすべて中止となったが、国際会議はWEBでの開催となり、7月のIIWに参加した。

7. 会員関連

7.1 会員交流

会員及び関係者の交流を深めることを目的に例年実施している新年交流会及び新年講演会は、コロナ禍の影響で新年講演会だけの開催となり、中田一博大阪大学名誉教授による協会賞受賞記念講演、および伊藤元重東京大学名誉教授による特別講演を、WEBでのライブ配信を併用して開催した。

7.2 会員移動状況

2020年度末の法人会員は正会員(団体)及び維持会員は108団体、正会員(個人)、学生会員及び永年会員数は172名であったが、本年度の正会員(団体)及び維持会員は入会2団体に対し退会6団体、正会員(個人)、学生会員及び永年会員は入会7名に対し退会5名で、2021年度末では正会員(団体)及び維持会員は104団体、正会員(個人)及び永年会員は174名となった。