



第4編

専門部会活動

主な内容

1. 溶接棒部会.....	97
2. 電気溶接機部会.....	112
3. ガス溶断部会.....	132
4. 船舶・鉄構海洋構造物部会(旧・船舶部会)...	142
5. 航空機部会.....	155
6. 機械部会.....	160
7. 車両部会.....	166
8. 自動車部会.....	174
9. 建設部会.....	177
10. 鉄鋼部会.....	182
11. 貴金属ろう部会.....	195

日本溶接協会は溶接構造物、溶接の用に供する機器材料及びこれらの流通等に関する事項を研究・調査又は審議するため、専門部会を設けることを定款に、11部会を置くことを細則に定めている。専門部会の設立は古く、ほとんどの部会は協会設立と同時に設置されており、協会設立の柱をなしている。そして、専門部会は部会の下に技術委員会と業務委員会を置いている「溶接業界部会」と、業務委員会を置かず部会そのものが技術委員会的な活動を行う「溶接関連業界部会」に分類することができる。

各部会活動内容の詳細はこの編の第1章～11章に述べてあるので、ここでは要点のみを紹介する。

溶接業界部会はそれぞれの製品を製造する企業で構成され、会員共通利益の維持・増進及びそれぞれの製品に関する技術の向上並びに普及を図るための活動と、会員相互の親睦と業界の発展に貢献することを目的としているが、特にそれぞれの製品に対する標準化活動を活発に展開している。概要について簡単に触れると、次のようになる。

溶接棒部会は、溶接棒（材料）が被覆アーク溶接棒からフラックス入りワイヤへ、手溶接から自動（半自動を含む）溶接へと日本の溶接構造物の進展過程において常にその時代に要求される課題を取り上げている。部会には業務委員会を置いてあるが、工業会的な活動は行わず、部会運営及び溶接棒工業会と部会間の運営などについての調整を行っている。

電気溶接機部会は、業務委員会を設置してからは溶接機製造業界としての工業会的な諸問題について取り組んでいる。技術委員会はアーク溶接機、抵抗溶接機及びエンジン溶接機などに関する溶接法の調査研究及び規格基準の作成を行い、常にその時代に要求される課題を取り上げている。

ガス溶断部会は、業務委員会を設置してからは、主としてガス溶断機器（汎用品）について工業会的な諸問題について取り組んでいる。技術委員会は鋼構造物の溶断工作に要求される自動化、合理化、高精度などに関する研究調査と関連基準作成、さらにはプラズマなどの新しい切断法について研究活動を行っている。

貴金属ろう部会は、ろうが電子・電機から装飾品まで多くの分野で使われ、また製品の要求によりろうの種類、ろう付法も多いため、部会のあり方としてはろうの使用性能上の諸問題についての調査研究活動、諸規格制定を行って

る。さらに普及活動として部会誌「ぶれいず」を発行している。

溶接関連業界部会は各関連業界の企業で構成され、各関連業界の溶接構造物に対して、溶接・接合技術をいかに適用させるか又は各溶接構造物に関する種々の研究調査、基準作成及び普及などの活動を行っている。

船舶・鉄構海洋構造物部会は、設立（造船部会）当初から欧米造船界における溶接技術への関心と導入を促し、溶接施工委員会を中心に日本の造船技術進展とともに溶接材料、溶接施工方法及び基準作成などの活動を行っている。

航空機部会は、航空機の機体や部品の抵抗溶接がメインで、そこに使われる軽合金、耐熱合金、チタン合金などの溶接方法の情報交換を行っている。

機械部会は、発足当時から他部会・委員会とのカテゴリ調整など多くの変遷があって、機械の溶接というイメージと機械部会の事業内容が必ずしもマッチしないが、現在はJ1W/X1（ボイラ、圧力容器、配管）への対応とパイプラインの溶接部についての研究活動を行っている。

車両部会は、東海道線全線電化、新幹線開通などに伴う鉄道車両の製造技術の進展に溶接技術をいかに適用するかについて、各種溶接方法の調査・情報交換並びに作業標準作成などの活動を行っている。

自動車部会は、自動車の持つ機密保持の必要性から、自動車製造における溶接技術の適用について各企業間の共通問題を取り上げにくいこともあり、関連する溶接方法及び溶接材料などを取り上げ情報交換を行っている。

建設部会は、主として鉄骨・橋梁における溶接施工技術を取り上げている。鉄骨・橋梁における各継手の試験方法の制定と施工方法の情報交換し、鉄骨溶接施工など関連マニュアルを作成して全国各地で講習会など普及活動を行っている。

鉄鋼部会は各種溶接構造物の脆性破壊防止と割れの問題を取り上げている。特に溶接構造用高張力鋼板規格並びに低温構造用鋼板判定基準などの研究調査並びに規格制定は、鋼板開発と圧力容器、橋梁、低温構造物建造に貢献している。ここ数年は地震対策として、繰返し大変形を受ける建築鉄骨骨組に関する研究を実施しているが、この部会での多くの研究成果は国際的にも評価されている。