

1989(平成元)年12月22日、東西ドイツを隔てていたベルリンの壁が、国民の手によって破壊され、東西ドイツは合併に向かった。これを契機として、旧東欧諸国の政治体制の崩壊と再編が、急速に進められるところとなり、東西冷戦構造は解体へと向かった。

このような冷戦構造の解体は、続いてヨーロッパの統合、いわゆるヨーロッパ連合の形成から、さらには地球規模での融和と統合をめざしたグローバル化の普及に向かいつつある。

このような20世紀の歴史を揺るがす政治/経済の大きな変化は、溶接界にも大きな影響を及ぼすところとなってきている。

1980(昭和55)年代までは、旧ソ連邦を中心とした東欧諸国の溶接界は、世界の溶接界にあっても、一つの有力な勢力分野を形成してきていた。パトン電気溶接研究所(ソ連)、ZIS(東ドイツ溶接研究所)、ブラチスラバ溶接研究所(チェコスロバキア)などは溶接科学・技術の発明や開発並びに普及において世界的にも重要な役割を担うとともに、一方の有力な勢力を誇ってきていた。

1990(平成2)年代に入って、ZISは解体されDVSに統合された。チェコスロバキア国がチェコとスロバキアへの2カ国に分割されたのに伴い、ブラチスラバ溶接研究所はスロバキアに所属するところとなり、また民営化に伴い、著しく活動力、影響力が減少することとなってしまった。

また、ソ連邦の解体とともに、パトン電気溶接研究所もソ連邦からの支援を失うとともに、以後民営化の運営を余儀なくされてきている。1992(平成4)年にはパトン研究所を事務局として、旧ソ連邦のベラルーシ、カザフスタン、ロシア、ウズベキスタン、ウクライナの5カ国が、溶接および溶接関連技術に関する科学技術協力協定を締結し(委員会資料: IAC - 44 - 93)、旧体制の復活を意図してきたとはいえ、パトン研究所の往時の影響力や求心力は失われてしまっている。また、パトン研究所の旧東欧諸国への影響力も当然低下するところとなってきている。

一方、1992(平成4)年のヨーロッパ連合(EC)

による経済統合を前にして、1980(昭和55)年代にEC諸国の溶接団体はヨーロッパ溶接連盟(EWF: European Welding Federation)を結成してきていた。そして、1991(平成3)年より、EC域内のみならずEFTA域内でも有効な国際的に統合された溶接要員資格制度(以下「EWFスキーム」と略称)を構築し、実施に移してきた。

これらの国際制度化の動きは、その後国際溶接学会(IIW)の中で議論されることとなった。そして、1995(平成7)年のIIW北京年次大会において、EWFスキームをベースとして、IIWの溶接要員資格制度(以下「IIWスキーム」と略称)を構築してゆこうとする決議が行われた。そして、若干の修正がなされた後に、溶接技術者についてのIIWスキームが1998(平成10)年より実施されることとなった。

なお、EWFスキームの溶接技術者資格の保有者は1998(平成2)年より自動的にIIWスキームの溶接技術者として認められることとなった。また、1999(平成11)年4月現在、EWFに所属していた19カ国の資格付与機関(Authorized National Body, 略称 ANB)がIIWのそれぞれの国を代表する資格付与機関(IIWのANB)として認められてきている。

また、一方で、EC諸国の規格団体はEN規格(ヨーロッパ連合格)の作成を急ぎ、さらにこれらEN規格のISO規格への移行を図ってきた。溶接関係のISO規格についても、ISO 9000シリーズに対応した溶接品質要求規格ISO 3834を1994(平成6)年に制定した。そして、この規格に関連した溶接作業者規格ISO 9606を1994(平成6)年に、溶接技術者規格ISO 14731を1997(平成9)年に、溶接施工要領承認規格ISO 9956を1994(平成6)年にそれぞれ制定してきた。

ISO 3834規格とその関連する3つの規格は、溶接品質システムを規定する重要なセット規格といわれている。1999(平成11)年現在、約20以上の溶接関連ISO規格が制定されてきている。このように溶接の分野でも、規格の国際化、グローバル化が進んでいるのである。

前述したように、1990(平成2)年代は、東欧圏の失速とEC諸国の連合と台頭で始まったといっても過言ではないであろう。

そして、東西冷戦構造の終結とEC連合の台頭は、次に、グローバリゼーションの風潮を促すところとなってきたのである。21世紀はグローバリゼーションが完全に実施される時代となるであろう。そのような変化と変革のためには、21世紀に向けて、わが国の諸制度や仕組み、あるいは習慣を変革せざるをえず、かつて経験したことがないだけに、わが国は当分の間、苦難に直面するものと予想される。

わが国溶接界のグローバリゼーションに関連す

る今後の課題、すなわち、国際的課題としては、次のように纏めることができるであろう。

- 1) 溶接関連規格(JIS/WES)の国際標準化(ISO)への対応/整合化。
- 2) 日米標準化イニシャティブ
- 3) IIW活動への対応。
- 4) 溶接協会の溶接要員認証制度の国際対応(改定)。IIWスキームや外国制度への対応。
- 5) ヨーロッパ溶接連盟(EWF)への牽制を意図した日米協力体制の確立 POCWA(環太平洋溶接連盟)の充実。

以下、これらの課題についてのこれまでの経緯と現状の問題点等について記述する。

1.1 溶接関連規格の国際整合化

溶接及び関連工程に関する規格の制定や改定に当たっては、当協会の規格委員会が、1954(昭和29)年の協会発足以来、主要業務として従事してきている。したがって、溶接及び関連規格の国際整合化については、第6編5章(317ページ)に詳しく記載されているので、本項ではその概要を記するにとどめる。

溶接に関する国際規格を検討した最初の組織は、わが国のIIW加盟に伴い、1953(昭和28)年発足したJIW(日本溶接会議)第7委員会(標準化)といわれている。IIWにおいて検討される国際規格について、国内規格との比較あるいは整合をとるため、1954(昭和29)年の規格委員会発足後、両委員会は合同で審議を行ってきた。

1970(昭和45)年代に入り、わが国もISO規格に積極的に対応するようになり、1972(昭和47)年、規格委員会の中に、ISO委員会が設置された。

溶接および関連工程に関するISO規格は、ISO/TC44において審議されるが、この委員会に対応する国内委員会として、日本工業標準調査会の中にISO/TC44溶接専門委員会が1974(昭和49)年に設置された。以来ISO規格の原案の審議は、この委員会が廃止される1980(昭和55)年まで、ISO委員会と合同で行われてきた。1980(昭和55)年以降は工業技術院の委託を受け、ISO委員会が単

独で行ってきている。

さて、以上のように、国内規格を国際的に整合したものにしようとする活動は古くから行われてきていたものの、1990(平成2)年代後半になって急速にその気運が高まってきた原因として、WTO/TBT協定の1995(平成7)年1月の発効をあげなければならない。

WTO(世界貿易機構)は世界の貿易を自由で公平に、不偏的に行われるようにするため設立された機関である。TBT(Technical Barriers for Trade)協定は、各国が独自に決めている工業標準や規格、仕様を取引(貿易)に適用すると、それらは自由な貿易の障害になりかねない、との危惧をなくすために結ばれた協定であり、日本はいち早く批准している。

TBT協定を遵守するには、国内の規格や標準、法律などを国際的に整合させるしかないのである。

TBT協定発効の後、政府は1995(平成7)年3月「規制緩和推進計画」で早急な実現を目指し、さらに1995(平成7)年4月には「緊急円高・経済対策」において、前倒し3年で実現することを決定した。

これを受けて、約8000のJISの中で、国際規格と整合していない約1000規格を対象として、1995(平成7)年度から3カ年計画で国際整合化作業が

実施された。

当協会は、工業技術院から日本規格協会経由で、溶接分野のJISの国際統合化推進事業を委託された。そこで、JIS原案委託5団体（日本溶接協会、軽金属溶接構造協会、ステンレス協会、日本チタン協会、日本非破壊検査協会）を代表する委員により構成されたJIS国際統合化推進特別委員会を設置した。

統合化の対象となる溶接関連のJISは、当初40件といわれていたが、調査の結果約85件存在することが判明している。推進特別委員会は1997（平成9）年度末で解散されたが、9件が（財）日本規格協会調整委員会、工業技術院専門部会の審議を経て、改正JISとして発行されている。

ISO規格はもともとヨーロッパ規格が原案となっているものが多い。溶接関係では、約80%がドイツのものが原案となっているといわれている。

1.2 日米標準化イニシャティブ

規格標準類の国際化のもう一つの課題は、米国とともに活動している対ヨーロッパ戦略である。

前述したように、ISO規格の多くはヨーロッパが原案作成したものが多い。最近ではEN（ヨーロッパ連合）規格をISO原案として持ち込むものが多い。

1997（平成9）年4月、日本の通商産業大臣と米国の商務省長官との間で、国際標準化の分野で日米が協力することが取り決められた。そして、11月には「重要技術の国際標準マップ」の国際規格の適正化を図るべき分野の一つとして「溶接」が選定された。

これを受けて当協会では、規格委員会と国際活動委員会よりメンバーを選出して、日米標準化イニシャティブ対応委員会を設置した。この委員会

一方、わが国の溶接界は、第2次世界大戦後米国の影響を強く受けて発達してきた歴史がある。したがって、米国のシステムにはなじみやすいが、ヨーロッパ（ISO）のシステムにはなじみにくい生い立ちがある。

また、一方では、溶接技能者の溶接技術検定や溶接技術者の認定、試験や検査の規格など、古くから実施され、すでに社会的に定着しているものも多い。

以上のような理由から、ISO規格への統合化は困難な作業で、規格委員会の中には5カ年という短期間で85件に及ぶ規格の統合化は無理があるという意見もある。

統合化作業は、規格委員会の中に設けられた統合化調整分科会において、現在もなお続けられている。

は、AWS（米国溶接学会）と協力し、溶接材料関係とレーザ加工の分野で、国際標準化のイニシャティブをとってゆくことで、すでに活動に入っている。

溶接材料関係では、EN案（ヨーロッパ）とIIW案（日米）を合体させた共存型ISO規格案を、1998（平成10）年1月のISO / TC44 / SC3会議に日本から提案した。1998（平成10）年には「軟鋼及び細粒鋼用」及び「ステンレス鋼用」フラックス入りワイヤの規格案を日米協力して作成し、1999（平成11）年1月のISO / TC44 / SC3に提案している。

また、レーザ分野では、日米共同でISO規格原案を作成することで一致している。

1.3 IIWへの対応

当協会にとって1990(平成2)年代の後半は、かつて例を見ないほど国際化に明け暮れた時期となった。なかでも特筆すべきことは、当協会の藤田議会長のIIW会長就任である。

従来、IIWの歴代会長は、ほとんどがヨーロッパの人々に占められてきていた。藤田会長の就任はアジア地区から初めての快挙であった。1995(平成7)年1月のIIW理事会の中間会議において選出され、副会長就任後、1996(平成8)年のプタペスト年次大会の終了直後(9月)から、1999(平成11)のリスボン年次大会終了(7月)までの、丸3年間の任期であった。また、リスボン年次大会後も前会長(Post President)として3年間の副会長就任が予定されている。

写真1.1は、IIWリスボン年次大会を機に、IIW会長をバトンタッチする藤田会長を撮影したものである。



写真1.1 IIWリスボン年次大会での藤田会長

もともとIIWはヨーロッパを中心として、学术交流、情報交換の場として、第2次世界大戦後の1947(昭和22)年に結成された。わが国は1953(昭和28)年に加盟し、現在に至っている。

加盟に際しては、関係する(社)溶接学会、(社)日本溶接協会、(財)溶接研究所、日本学会会議溶接連絡会議の4団体が構成メンバーとなって、IIWに対応する機関として日本溶接会議(JIW)を組織し、現在までIIWへ対応してきている。

ところが前述したように、1990(平成2)年代に入ると、IIWは学術団体としての機能が薄れ、標

準化の立案(ISO原案の作成)や溶接要員の資格制度の運用などの実務的な機能を充実するよう変化してきている。したがって、従来はどちらかといえば、溶接学会が主体となって対応してきたIIWであるが、最近は当協会が主体となって対応する方がふさわしいようになってきている。

このようなIIWの活動内容の変化に対応し、藤田日本溶接協会会長のIIW会長就任による会長業務への対応を強化するため、従来溶接学会に委託されていたJIWの事務局業務を、当協会が引き受けることとなり、1996(平成8)年にJIW事務局は学会から協会に移された。

IIWの会長就任に当たっては、IIWへの対応機関であるJIWが、財政を含めて会長業務を責任をもって支援しなければならない、とのIIWルールがある。その支援に対応するためには、財政的な支援基盤が必要になった。

一方、日本からのIIW参加委員の国際的な地位の向上が、徐々にではあるが認められるようになって、IIWの各委員会の副委員長や主査などのポストを日本の委員が占めるようになってきた。1998(平成10)年には、第XII委員会の委員長ポストに、日本人では初めての快挙であるが、牛尾誠夫(大阪大学)が就任している。

また、当協会の主要業務である要員の資格認証制度を、IIWスキームと整合させるためには、委員を固定し、かつ定期的に出席させる必要がある。

これらのIIW活動にとって重要な委員の定期的な出席を支援するため、1996(平成8)年から5年間にわたって企業、当協会から募金をつのり、IIW活動基金が集められた。この趣旨に賛同され、基金を拠出された企業は多くの産業界にわたり、100社となっている。この集められた貴重な基金は1997(平成9)年から有効に活用され、わが国の国際活動の継続に寄与している。

1999(平成11)年度における、JIWの各技術委員会の委員長を表1.1(次ページ)に記載する。この委員長は自動的に、各対応委員会の日本代表(Delegate)となっている。

表 1.1 JIW 技術委員会委員長一覧

委員会	主 題	委員長	協力団体, 部会・委員会
第1	ガス溶接 / 切断	藤井俊秀 (田中製作所)	協会・ガス溶断部会
第2	アーク溶接	桑名 武 (東北大学名誉教授)	協会・溶接構部会
第3	抵抗溶接	松山欽一 (大阪大学, MIT)	協会・電気溶接機部会
第4	高エネルギー密度溶接	入江宏定 (金材技研)	学会・電子ビーム研究委員会
第5	試験検査	加藤光昭 (九州工大)	非破壊検査協会
第6	用 語	松縄 朗 (大阪大学)	学会・溶接用語委員会
第7	認定・検定	野村博一 (日本鋼管工事)	協会・溶接技術者認証委員会
第8	安全衛生	山口 裕 (自治医科大学)	協会・安全衛生委員会
第9	溶接冶金	志賀千晃 (金材技研)	学会・溶接冶金研究委員会
第10	構造信頼性	町田 進 (千葉大学)	造船学会
第11	圧力容器・パイプライン	松本 長 (高菱エンジ)	協会・機械部会
第12	フラックス / ガス シールドアーク溶接法	牛尾誠夫 (大阪大学)	学会・溶接法研究委員会
第13	疲労強度	三木千壽 (東京工業大学)	学会・溶接疲労強度委員会
第14	教育訓練	豊田政男 (大阪大学)	学会・溶接教育研究委員会 協会・教育委員会
第15	溶接設計	堀川浩甫 (大阪大学)	学会・溶接構造研究委員会
第16	プラスチック	木村 博 (大阪大学名誉教授)	協会・プラスチック委員会
SG212	溶接物理	黄地尚義 (大阪大学)	学会・アーク物理研究委員会
特別	国際規格	堀川浩甫 (大阪大学)	協会・規格委員会
T/C	技術委員会	上田幸雄 (近畿大学)	JIW

表 1.2 IIW 重要ポスト就任状況 (1999 (平成 11) 年現在)

ポスト	氏 名 (所属)
IIW 会長	藤田 謙 (東京理科大学, 当協会会長)
第XII委員会 委員長	牛尾誠夫 (大阪大学)
第IV委員会 副委員長	入江宏定 (金材技研)
第XIII委員会 副委員長	飯田國廣 (東京大学名誉教授)
第XV委員会 副委員長	堀川浩甫 (大阪大学)
第III委員会A小委員会 委員長	松山欽一 (大阪大学)
第IX委員会J小委員会 委員長	百合岡信孝 (新日鉄)
第X委員会WG 委員長	豊田政男 (大阪大学)

また, IIWにおいて, 1999 (平成 11) 年現在, 重要なポストに就任している方々の一覧を表 1.2 に記載する。

1.4 当協会の要員認証制度の国際対応

ISO 9000シリーズの中に、「特殊工程」という定義がある。事後の検査をいかに十分に行っても、その製品の品質を保証することが困難な製造プロセスを指し、溶接はその代表的なプロセスの一つであるといわれている。

そこで、溶接が主要なプロセスを占める製品 (溶接構造物) を、ISO 9000シリーズに準拠して製作する場合の品質要求事項を規定したISO 3834規

格が制定された。それには「ISO 9001もしくはISO 9002に従って溶接製品を製作する場合、ISO 3834の最も要求品質水準の高いPart2が適用されるべきである」と規定されている。

ISO 9000シリーズでは、「特殊工程に関しては、それに従事する要員の認証と、プロセス (施工要領) の事前承認が必要である」と規定されている。そこで、ISO 3834では、溶接作業者の認証規格で



図 1.1 ISO 3834 とそのセット規格

ある ISO 9606 と溶接技術者の認証規格である ISO 14731 とを引用している。また、プロセスの承認要領を規定した ISO 9956 を引用している。これらの 4 つの規格は、ISO 3834 を中心とした溶接品質保証のための「セット規格」である、といわれている（図 1.1 を参照）。

このように、ISO 規格体系では、溶接品質保証のためには、要員の認証とプロセスの事前承認とを重要視しているのである。

さて、当協会では、溶接技能者の検定を当協会の発足以来、すなわち 1949（昭和 24）年以降継続的に実施してきた。また、溶接技術者の認定については、1972（昭和 47）年より WES 8103 に基づき実施してきた。

このように自主的な機関の認定業務とはいえ、古くから、社会に認知されたものとして継続してきたのである。しかし、1990（平成 2）年代における ISO 規格の急速な普及とともに、ISO 規格体系に整合した溶接要員の認証体系に変更する必要にせまられてきた。

一方、ISO 規格とそれに関連する活動の普及を目的として、(財)日本適合性認定協会（JAB、旧名：日本品質システム審査登録認定協会）が 1993（平成 5）年 11 月、経団連と関係 24 団体を中心に設立された。当協会は、要員の認証を視野に入れつつ、(社)日本非破壊検査協会、(社)軽金属溶接構造協会とともに応分の設立基金分担を行い、その設立に協力してきた。

そして、1998（平成 10）年 4 月 1 日付で関係する規則、基準類を改定して、溶接要員の認証機関として JAB の認定を取得する体制を整えた。

すなわち、溶接技能者に対する溶接技術検定委員会を溶接技能者認証委員会に再編するとともに、各地区の検定委員会に関して名称はそのまま残すが、委員会は溶接技能者評価委員会とした。また、各地区統一の基準書（WES としての文書化及び実施要領書の制定など）を作成し、認証業務の不遍化、透明化を図っている。

溶接技能者に対する認証は、従来どおり JIS Z 3801「手溶接」、同 Z 3841「半自動」（ともに 1996（平成 8）年改正版）、同 Z 3805「チタン溶接」（1997（平成 9）年改正版）など JIS をベースとしている。そして、新体制により JAB 対応の認証評価試験を 1998（平成 10）年 6 月 1 日から開始した。

一方、溶接技術者の認証については、従来の溶接技術者認定委員会及び同運営委員会の組織をいったん解体し、溶接技術者認証委員会を設け、評価委員会と試験委員会とを設けた。すなわち、評価機能と試験機能とを峻別している。また、試験準備のための講習会を廃止し、研修会の制度としている。

講習会は従来当協会が独占的に実施し、かつ受講者には口述試験を免除する特典を設けていた。しかし、新制度では、研修会は別に定める条件を満たせば、当協会以外の機関でも実施できることとなった。

当協会が実施する研修会については、認証業務から完全に分離するために、教育委員会で取り扱うこととなった。この教育委員会に設けられた研修会運営組織も、他の当協会以外の研修会の開催を希望する機関も、ともに評価委員会の評価を受け、承認された後研修会を開催することができる。

溶接技術者の認証基準については、従来実施されてきた WES 8103 - 1985 を、JAB の要員等の認定基準 CP - 100 に合致するように改定した。改定された WES 8103 - 1998 は溶接管理技術者について規定した、1997（平成 9）年制定の ISO 14731「Welding Coordination - Tasks and responsibilities」を規范文書としている。すなわち、ISO 14731 で定める 3 等級の認証等級としている。このため、旧資格と新資格との対応を次のように図っている。

旧資格	新資格
SWE	特別級
1 級	1 級
2 級	2 級

ところで、ISO 14731-1997の付属書には、前述のEWFスキームで規定している下記の3つの資格が、この規格で定める下記の3つの資格に該当する、との記述がある。対応関係を示すと次のようになる。

ISO 14731	EWF スキーム
包括的知識を保有する技術者	EWE : 注1)
特定の知識を保有する技術者	EWT : 注2)
基礎的知識を保有する技術者	EWS : 注3)

注1) European Welding Engineer

注2) European Welding Technologist

注3) European Welding Specialist

前述のように、IIWの決議により、1998(平成10)年より、EWFスキームはIIWスキームに移行できることになり、すでに移行作業が始まっており、両スキームは同等なものとなっている。

そこで、ISO 14731に準拠している新WES 8103の3つの認証等級は、ISO 14731をリンクとして、IIWの次の3資格に相当すると解釈され、将来相互認証の道が開けるものと期待されている。

WES 8103 - 98	IIW
特別級	IWE
1級	IWT
2級	IWS

実は、IIWスキームが議論されるようになった頃より、WES 8103の関係者で将来の相互認証を視野に入れた溶接技術者制度の国際化が検討されてきており、1990(平成2)年代から徐々にWES 8103のカリキュラムやシラバスをIIW(EWF)ス

キームに合わせるような修正がなされ、教科書や問題集が少しずつ改正されていたのである。

ところが、この相互認証の問題は簡単そうに見えて容易でない要素をはらんでいる。IIWスキームとEWFスキームは同質である。また、ISO 14731とWES 8103 - 98とは同質である。

両者の相違は、IIW(EWF)スキームが生涯有効なDiploma(修了証書)の発行であるのに対して、WES/ISOは有効期限を定めた適格性証明書を発行するもので、定期的にサーベイランスを行い、有効期限が切れれば更新審査を行い、再評価を行う。また、前者は学歴を重視し学歴による障壁を設けている。たとえば、IWEには4年制理工系大学の卒業者しか受験できない。

これに対してWESでは、学歴は経験年数の一部としてカウントするが必須条件とはしていないのである。さらに前者は、教育時間重視であるのに対して、後者は実務能力を重視している。両者を比較したものを表1.3に示す。

IIWでは、IIW/EWFスキームを「Qualification」、ISO/WESを「Certification」と区別している。このような相違は、ヨーロッパ諸国と他の国々との慣習の相違と見られているが、当協会では、IIWスキームへの参加を2001(平成13)年を予定しており、その時期に折衝することとしている。

なお、IIWでは溶接技術者に続いて溶接技能者と溶接検査技術者のスキームの検討を行っているので、将来はこれらの資格制度との相互認証の問題が生じてくるであろう。

ISO規格の普及とIIWスキームの成立がきっか

表 1.3 IIW-IWE と日本溶接協会-SWE との比較

項目	IIW (EWF)	WES (JWES)
能力評価	知識重視	実務能力・経験重視
教育・訓練時間	446時間	32(1級) + 16(SWE) 計48時間
試験	各教科項目終了時及び全科目終了時 筆記: 5回 × 2時間 口述: 1時間/人・回	筆記: 2時間(1級) 2時間(SWE) 口述: 免除(講習会受講者) 20分/人(1級)
再試験	各教科項目毎(1~15カ月) 本試験を含め3回まで。	全教科対象(1級)認めず 各教科毎4点未満(SWE)2回まで。
受験資格	4年制理工系大学卒業者 (BSc所有者又は同等) 経験1年以上。	4年制理工系大学卒業者及び理工系短大/ 高専卒業生、ただし平成7年度まで。 経験1~3年。
教育・訓練機関	各国ANBの認定したATB (Approved Training Body)	JWES
試験実施機関	ANB (Authorized National Body)	JWES

けとなって、米国では溶接技術者認証制度を始めた。この制度は直接 ISO 14731 にリンクはしていないようであるが、WES にはなじむ制度である。また、すでに古い歴史のある英国における CSWIP

(Certification Scheme for Welding and Inspection Personnel) の制度がある。これらの制度との相互認証も将来の課題となるであろう。

1.5 POCWA(環太平洋溶接連盟)の充実

ヨーロッパの経済統合を前にして、ヨーロッパ諸国の溶接団体は連絡協議会を作り、さらにこれを発展させて EWF (European Welding Federation for joining and cutting: ヨーロッパ溶接連盟) を結成し、ヨーロッパ連合の結束を固めてきた。そして、溶接技術者の共通の資格制度、いわゆる EWF スキームを構築した。さらに、このスキームを、ヨーロッパ連合に加盟を希望している旧東欧諸国にまで適用範囲を拡大してきている。

EWF のスキームをベースとして、IIW スキームを構築するに際して、EWF 加盟諸国の結束は強固で、ヨーロッパの習慣や制度になじまない日本、米国、カナダなどの意見が、肝心の場面で通らないことが多い。溶接技術者資格制度だけではなく、日米イニシヤティブの章でも述べたように、規格や標準を作成するときも同じである。

IIW はもともと国際組織として、ヨーロッパの国々を中心となって作成してきたとはいえ、IIW の中に、EWF という巨大組織が存在することがおかしい、との不満がある。IIW は 1999 (平成 11) 年現在 41 の加盟国からなっているが、EWF スキームの加盟国だけで 19 カ国を誇っているのである。そして、IIW の年次大会や中間会議などの諸会合はヨーロッパを中心に開催されることが多く、出席率でもヨーロッパ勢に有利となっている。

一方、溶接の市場規模を予測するのに、鉄鋼消費量をもととすることが多い。IIW の年会費は鉄鋼消費量で定まる仕組みとなっている。

鉄鋼生産量では、EU すべての国を合わせても 1 億 2000 万トンに過ぎない。一方、日・米・カナダを合計すれば 2 億トン、さらに中国、韓国を含めれば 3 億 5000 万トンを超える。これに対して IIW の発言力は、これに反比例するほど弱い。

アジア諸国は鉄鋼消費量が多いにもかかわらず、

IIW 加盟国が少ないのである。

一方、IIW では事業の拡大、加盟国の増加を意図しつつ、地域集会 (Regional Conference) を 1988 (昭和 63) 年 11 月オーストラリアのタスマニアで開催して以来始めている。

このような事情を背景として、米国の AWS の提唱により、環太平洋溶接連盟 (POCWA) が 1992 (平成 4) 年 3 月 21 日シカゴにおいて設立された。これは明らかに EWF に対する牽制である。

1999 (平成 11) 年現在、POCWA への加盟国は次の 11 カ国である。問題は 米国から 中国までは IIW の加盟国であるが、シンガポールから韓国までは未加盟である (韓国は会費の滞納により現在非加盟となっている) ことである。

《POCWA への加盟国》

米 国
カナダ
オーストラリア
ニュージーランド
日 本
中 国
シンガポール
台 湾
タ イ
フィリッピン
韓 国

また、歴代の POCWA 会長名と POCWA の会合年月日、開催地を以下に記す。1999 (平成 11) 年 4 月 1 日現在の会長は、当協会の藤田 譲会長である。会合では、2 回目以降、AWS の年次大会に併せて開催され、AWS が各国を招待する形式となっている。

今後、この POCWA が EWF に匹敵する活動を興すことが切望されるのである。

POCWA 歴代会長

1. 初代 : Mr.Donaldson(Australia)

2. 2代 : Mr.Taylor(New Zealand)

3. 3代 : Prof.Dr.Fujita.(Japan)

POCWA 年次大会は表 1.4 のとおり。

表 1.4 POCWA の年次大会

回数	年月	開催地
第 1 回	1992 (平成 4) 年 3 月	シカゴ (設立)
第 2 回	1993 (平成 5) 年 4 月	ヒューストン
第 3 回	1994 (平成 6) 年 4 月	フィラデルフィア
第 4 回	1995 (平成 7) 年 4 月	クリーブランド
第 5 回	1996 (平成 8) 年 4 月	シカゴ
第 6 回	1997 (平成 9) 年 4 月	ロスアンジェルス
第 7 回	1998 (平成 10) 年 4 月	デトロイト
第 8 回	1999 (平成 11) 年 4 月	セントルイス