

第4回塑性加工国際会議に参加して

左海 哲夫／大阪大学工学部

1993年9月5日より9日まで北京において開催された「第4回塑性加工国際会議（4th ICTP）」に出席した。ICTPは1984年に第1回会議が東京で開催されて以来、第2回は1987年に西ドイツ（当時）のStuttgartで、第3回は1990年に京都で、3年ごとに開かれている。今回は、中国鍛圧学会の主催で北京で開催されたものである。第2回のICTPでは会議の対象から圧延が除かれていたため、塑性加工の全分野を網羅した国際会議は今までのところアジアでしか開催されていないことになる。参加者数は、会場で配布された出席者リストによると29ヶ国402名であった。そのうち中国国内から192名、日本から110名と両国で70%以上を占めた。以下韓国16名、英国11名、米国10名、ドイツ9名などであった。講演論文数も、全部で350件のうち中国が169件、日本が94件と両国で大部分を占めていた。中国からの発表に欠講が多かったこと、論文の質は平均的には日本の方が高かったことを考え合わせると、本会議への日本の貢献は数字以上のものがあると考えられる。これは、塑性加工の分野における日本の技術者、研究者のアクティビティの高さを示すものであろう。

会場は、北京北部郊外にある北京国際会議センターという近代的な建物で、国外からの参加者の主な宿舎となった五洲大酒店が隣接していたため、大変便利であった。会場及び宿舎は通称「亜運村」といわれる、1990年に北京でアジア大会が開かれた際に開発、整備された地域の一角にあり、周辺は高層住宅やビルが立ち並ぶニュータウンのようなところであった。会場から道路を隔てた向かい側には国家オリンピック体育中心、すなわちオリンピックセンターがあり、そこでは折しも日本の国民体育大会に相当する国家的規模の競技会が開かれていた。国際会議センターの下層階はこのためのプレスセンターとして使われており、美しい中国服姿のコンパニオンや、報道関係者の出入りが多く、会場周辺は華やかな雰囲気であった。

会議は4日夜、会場近くの北京康楽宮（Beijing Recreation Center）でのレセプションから始まった。建物内のホールで音楽に合わせた噴水ショーを見物した後、屋上でのビアパーティーへと移った。9月初めということで、北京も日本と同じように蒸し暑く、屋上で冷えたビールとは粹な計らいだと期待して会場へ行ったところ、出てきたのは氷をいれて冷やした水っぽいビールで、やや肩透かしという感じであった。中国では、ビールを冷やして飲むという

セッションの分類と論文件数

| セッション名 | 論文件数 |
|-----------------------------|------|
| New Processing | 30 |
| General | 38 |
| Tube Forming | 20 |
| Extrusion | 27 |
| Rolling | 50 |
| Drawing | 10 |
| Forging | 59 |
| Rotary Forming and Spinning | 16 |
| Powder and Bending | 6 |
| Sheet Metal Forming | 77 |
| Superplastic Forming | 17 |
| 合 計 | 350 |

習慣は一般的ではないようで、このビールのオンザロックは海外からの参加者のための応急処置だったかも知れない。

パーティーは、各国代表の挨拶などをはさんでなごやかな雰囲気でも進んだ。講演は5日より始まり、午前には中国の塑性加工技術の現状に関する総説が、鍛造、圧延、材料に分けて各1件、古代中国の塑性加工について1件、計4件の特別講演があり、午後より、キーノート講演を含む一般講演に移った。

会議のセッションの分類は上表のとおりで、大筋では前回のICTPの分類と異なるところはない。塑性加工の全分野を網羅する大会としては、今のところ標準的な分類といえるであろう。ただし、分類の当否と、各分類への講演の配分の当否とは別の問題で、今回のプログラムでも講演の割り振りに疑問のある例がいくつか見られた。特に、New Processing, Generalのセッションでその傾向が目立った。最近の塑性加工の研究動向を考えると、このような加工プロセス中心の分類にも一考を要するのではないかという感じがした。私の興味の手がかりが、加工プロセス自体よりも、材料、材質にあるのでより一層そのように感じたのかも知れない。事実、私にとって興味ある講演が同時に別会場であったり、また自分自身の講演と重なったりして残念な思いをしたことがあった。キーノート講演の中にも、一般講演との区別がはっきりしないものがあり、プログラム編成の基準が曖昧であるように見受けられた。プロシーディングは、ハードカバーで3分冊計2000ページを超える大部なものであった。中国開催ということで、原稿に組織写真を掲載した私などは印刷の仕上がりを心配していたが、これまでのICTPのプロシーディングと比べてもそれほど遜色の

ないものに仕上がっており、一安心であった。

一般講演は8会場に分けて行われた。初日の午前中に特別講演、2日目午後には頤和園見学（私は参加しなかった）が組み込まれており、3日目はポスターセッションの討論時間を含めて終日講演であったので、実質的には2日間ですべての一般講演が消化されたことになる。一般講演にもう少し多くの時間を割り当てて、会場を一つでも減らしてほしかったというのが私の正直な感想であった。そのほか、先にも少し触れたが欠講が目立った。特に、国内での開催でありながら、中国からの研究発表に欠講が多かったのは残念であった。私の見聞した範囲では、一つのセッションがすべて欠講で流れてしまったり、5件中3件が欠講という例もあった。ポスターセッションでも、定められた討論時間に、著者が不在のポスターが散見された。必ずしも、国内の遠隔地からの出席予定者だけではなく、北京市内の研究機関からの発表にさえも欠講があったのは、理解に苦しむところであった。新しい試みとして、午後のセッションの終了後に、ある分野の指導的な研究者や、学界の大家といわれる方々と若い研究者の話し合いの場である、Free Discussion及びFree Talkの時間が設けられたのは注目すべきである。私は参加しなかったが、参加者の話によると、実り多い討論が行われたようで、今後もこのような催しが続けられることを望むとのことであった。

この会議のように、広い範囲をカバーして定期的に開催される国際会議は、特色の乏しいものになりがちであるが、全体を見渡すとそれなりにその分野の進んでいる方向が見えてくるものである。そのような意味で会議のプログラムを眺めて見ると、FEMによるシミュレーション、CAD、CAM関連の研究が90件以上を占めているのが目立ち、塑性加工の分野での一つの大きな研究の動向が計算機によるシミュレーションにあることがわかる。

会議の最終日の7日夕刻より、北京でも有数の伝統と格式を誇る、北京飯店の大宴会場でバンケットが催され、円卓で本場の中華料理を楽しんだ。これで、会議の公式行事はすべて終了した。翌8日工場見学があり、機械工業部北京機電研究所と北京有色金属研究総院を訪れたが、研究機関でありながら実生産を行って研究費をまかなっているのが印象的であった。9日には明の十三陵、万里の長城の見学ツアーに参加した。すっきりと晴れ渡った好天のもと、広い地域に点在している巨大な墳墓や、山稜を縫って延々



会場となった北京国際会議センター

と続く長城を目の当たりにして、今更ながら中国文明のスケールの大きさを実感した。

4th ICTPが北京で開催されることが正式に発表されたのは、天安門事件の記憶も新しい1990年の3rd ICTPの席上であったため、スムーズに会議が開催運営されるかどうか一抹の不安があったことは事実である。実際に参加してみると、会場の設備等ハード面ではほとんど問題はなかったが、運営のソフト面では、参加登録費が事務局に届いたかどうか、ホテルの予約が受け付けられたかどうか、現地につくまでわからなかったこと、会議中のスケジュールの変更の周知が徹底しなかったことなど、まだまだ改善の余地があると感じた。ただし、会議の受付、通訳、工場見学の案内など、参加者に直接接する部門で働いていた方々は、それぞれ熱心に努めておられ、関係者の会議成功への熱意の一端を見る思いがした。

中国は初めての私にとっては、今回の会議への出席は、会議そのものから得たものもさることながら、滞在中に歩き回った北京市街や観光地で、中国の人々の間にみなぎる活気を実感できたことも収穫であった。あのエネルギーを持ってすれば市場経済導入に伴い、相当のスピードで経済力を強化していこうと思われた。

今回のICTPは、1996年秋に米国、オハイオで開かれることがレセプションの席上発表された。次のICTPでは日本はどのような貢献ができるだろうか。また中国はどれだけ進んでるだろうかなどと考えつつ、9月10日北京を後にした。

(平成6年1月11日受付)