

(04. 07. 17)

アジア太平洋物理学会連合 (AAPPS) の現状と将来

阪大レーザー研 高部英明

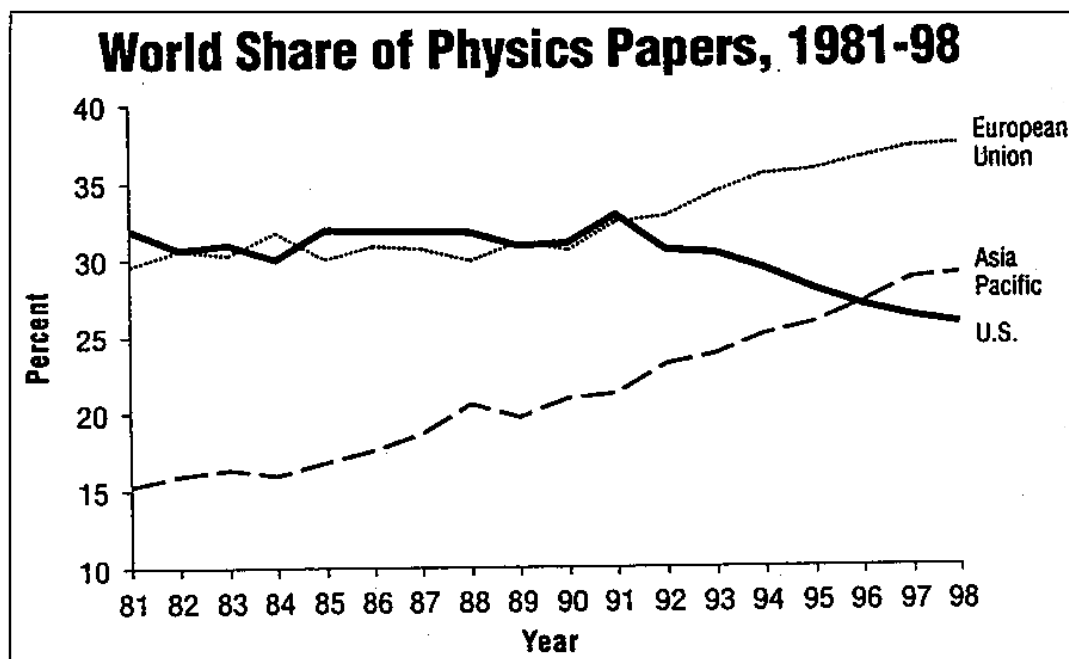
冷戦が終結して10年を越えた。冷戦の勝者は誰かと様々な雑誌で議論がされた。その中で、「大米帝国主義」という、かつて歴史上存在したことの無い一極集中が起こりつつある、という記事があった。それは、3M、つまり「Military (軍事力)」「Money (経済力)」「Mass-media (情報力)」という3つの力が一国に集中した歴史上初めての時代を迎えた、というものがあった。かつてのローマ帝国、チンギスハン帝国、大英帝国も、3つを同時に兼ね備えることは出来なかった。

それから10年が経ち、EU (欧州連合) は通貨統合、大欧州連合と経済のみならず、政治的にも米国に対峙しうる大連合に急速に変化しつつある。そのような世界の動きに、アジアの動きは遅々としている。イラク戦争の構図を見ても、日本は米国の言いなり (“Boots on the ground”などはその典型)、中国は仏・独・ロシアに近い立場。結果として何かあるたびに、アジアは米国と欧州に好きなように分断されている。

物理学の世界も同じ構図にある。米国物理学会(APS: <http://www.aps.org/>)は巨大で(会員4.3万人、内外国約1万人)、世界中の研究者が「米国の国内学会」に最新の成果を持って集まる。私の研究センターの実験系研究者の精神構造も「APSで勝負する」となっており、まるで、米国の第51番目の州の住民であるかのごとき現実がある。欧州は米国集中の危惧が原動力となり、欧州物理学会(EPS: <http://www.eps.org/>)を過去10年、急速に活性化してきた。現在は38ヶ国の物理学会が加盟する構成員約8万人の学会連合である(イスラエルも加盟している)。EPSを例にとると、11の分科会(Division)があり、7月のロンドンでのDivision of Plasma Physics(DPP)では900件の発表があった。11月のAPSのDPPでは千件近い発表があると思われる。

物理の世界の発信力の観点からも米国一極集中が際だつ。英文専門誌はAPSの発行するPhysical Review Lettersの格が一番高く、Physical Reviewsと続く。科学技術基本法により潤沢になった我が国の研究費が、その成果はimpact factor[1]の高いこれらの雑誌に投稿され、日本の税金が高い投稿料としてAPSの活性化に流れていく。欧州もこのような傾向があることから、EPSのEuropean Journal of Physicsに歴史ある各国の論文誌を集約していく流れを作っている。米国のScience誌と競うNature誌はそんな中でimpact factorが異常に高く、それ自身を揶揄する論文[2]を掲載するほどの余裕である。その中で、「日本ではNatureに論文が掲載されると必ず新聞社が取り上げる」と半ば、日本のマスコミに評価の目がないこと

を見透かした、現実を指摘している。



SOURCE: ISI's National Science Indicators on Diskette, 1981-98

さて、アジア・太平洋(Asia Pacific: AP)地区の現状を見てみよう。少し古いが、図1に世界3地域からの論文の発表件数の推移を示す[3]。論文件数は米国をすでに上回っている。これだけの実績があるにもかかわらず、それを、まとめ上げる政治力に欠けるため、力が分散してしまう。良い例かどうかは別にして、ITER（国際熱核融合実験炉）の建設地決定の過程を見てみよう（ここで、ITER賛成・反対を議論する気はない）。昨年、12月20日、ワシントンに関係6ヶ国の閣僚が集まって議論し投票した。日本の六ヶ所村か仏国のカダラッシュかの投票である。結果は前者支持が米国、日本、韓国、後者支持が仏、ロシア、中国で3対3で決定できなかった。今日時点(7/17)でも当分決まりそうにない。私は傍観者として「何故、日本と中国が引き裂かれなければならないのか。これは、イラク戦争の構図そのものだ」と憤慨やるかたない思いである。

前書きが長くなった。表題のアジア太平洋物理学会連合(Association of Asia Pacific Physics Societies、略称AAPPS)である(<http://www.aapps.org>)。この場合、Pacificは西太平洋でオセアニアを含む。加盟学会は14ヶ国17の物理関連学会。構成員の総数は10万人に迫る。大きいところでは中国物理学会3.5万人、日本応用物理学会2.5万人、日本物理学会2万人、韓国物理学会0.8万人である。私は、02年9月、日本物理学会の理事に就任し、北原新会長から国際交流、特に、AAPPSの活性化を仰せつかった。その重要性は前記のように理事就任前より痛いほど感じていたので、仰せは望むところであった。

AAPPSが設立されたのは1990年である。C. P. Yang（ノーベル賞受賞,1957年）や日本では有馬先生（元文部大臣）などが奔走され、世界の第3局の物理学会連合を目指し設立された。AAPPSは理事会を持ち、3年ごとにAPPC(Asia Pacific Physics Conference)を開催している。第9回のAPPCはハノイで10/25-31開催される(<http://www.ims.ac.vn/appc03/>)。APPCの際に会長・理事の交代もある。現在、物理学会選出の理事は阪大核物理センターの土岐センター長である。設立時の関係者が素粒子・原子核の研究者中心であったことから、Divisionにはまだ偏りがある。今回、私の要請でPlasma Physicsを加えて頂いた。

AAPPSがAPS, EPSに継ぐ世界の第3局になるためには課題が山積している。そのいくつかを列挙すると：

- (1) 事務局の機能を持つ本部がない。現在は3年ごとに代わる会長の場所が名目上の本部。
- (2) 理事会が「賢者の会」としてしか機能しないように定款ではなっている。加盟学会の総意を受けて物事を決める機会が3年ごとの総会しかない。また、世代交代が行われていず、加盟学会との連携が希薄になっている
- (3) 機関誌を発行しているが、編集委員会が機能していない。編集長の個人の力量頼み。また、機関誌は印刷物で4千部。構成員10万人と大きくかけ離れる。
- (4) 各加盟学会の会員にAAPPSの存在が浸透していない。
- (5) APPCも3年ごとで、発表件数も300程度と、Division活動を開始できるレベルにない。

などがある。(3)については昨年5月、前記のweb-siteを開設し、原理的には全員がアクセス可能となった。しかし、サイトの存在自体を会員に周知できていないし、興味を持って頂ける状況にない。

(1)の事務局については日本が指導力を発揮してアジアの開発途上国の若者達が勉強し交流することなども出来る場を用意すべきと考えて、文科省などとも相談し、奔走している。「日本にアジア太平洋のトリエステを」が合い言葉である。(2)については各加盟学会にAAPPS担当理事を指名して頂き、連携を密にする仕組みを提案している。(3)については、すべて電子化し、サイトが加盟学会の情報交換の場となるように長期にはしていく予定である。(4)については、加盟学会の会長に周知を要請する（実を言うと、加盟学会の半分ほどの学会の会長が誰で任期が何年で、アドレスはと、つかめていない状態。現在、調査中)。(5)については、ハノイの会議の際、新たなDivisionの提案と、Divisionの中での研究者間の連携を要請する予定である。将来的にはAPS, EPSのように毎年、Division meetingが開催できるようにしたい。そして、そこがアジア太平洋からの最新の研究成果発表の場としたい。当然、APS, EPSからも様子見に来るような熱い会議に成長させたい。

AAPPS が上記のように世界第3局の物理発信源になりうるかについては、日本と中国の連携が必須である。中国はまさに日の出る勢いで科学技術の大国に成長しつつある。中国の政治形態が、日本の明治維新の後の富国強兵にも似た経済・科学の発展を後押しするように機能している。13億の民を都市部4億、農村部9億に分けて都市部の高度成長を計っている。さらに、新体制の胡主席以下共産党のトップ9は全員理系出身であり、その内4人は精華大学出身。中国の友人が「精（「清」と音が同じ）王朝（チン・ダイナスティー）」と言っているよと教えてくれた。

急速な高度経済成長は大きな歪みも生んでいる。2002年の1月に中国の上海、成都、綿陽、北京と急ぎ足の旅をしたが、どこまで行っても追いかけてくるスモッグに暗澹たる気持ちになった。中国全土を覆うスモッグは偏西風で徐々に九州から中国・四国と日本に迫り、堺屋太一の「平成30年」[4]にあるように酸性雨が山肌を哀れな姿にしまうであろう。この意味からも中国とは特別な関係があり、AAPPSを支える2つの盟主国として自覚、協力していく必要がある。

私は8月4日から13日まで中国に招待されている（中国物理研究所の副所長が「実験室宇宙物理・夏の学校」を開催し、その講師として招聘されている）。12日には中国物理学会の会長 Yang 教授と面談が組まれている。両国物理学会の協力協定締結を含め AAPPS の活性化への協力を要請する。

私は政治家ではない。物理学者である。しかし、物理と政治が絡むことはマンハッタン計画の原爆使用を例に出すまでもなく、読者の方は大なり小なり実体験されていると思う。物理学者として次世代の日本の若者のために何が出来るか、何を残せるか、と考えた時、アジア太平洋の真のリーダーとしての日本の位置を、まだ、経済力が残っている今の段階で確立しておくことだと考えている。そのために、日本に AAPPS の事務局を置き、ODAではなく、私たち現場の人間が開発途上国の基礎教育にも汗を流す仕組みを作っておく必要がある。20年後に「かつて、日本という経済的に栄えた国が東洋に片隅にあった」と歴史書に書かれないように、「今」のうちに日本の経済力をアジア太平洋の求心力のために使い、その結果、冷戦後の物理の世界にキャスティング・ボートを握る世界の第3局を育てるべく、関係各機関と連携しながら AAPPS の活性化を図っている。

私は米国、欧州とも良き協力者として世界の平和の一助になりたい。その時、良き協力者 (Collaborator) となるための資格は、良き競争相手 (Competitor) であること、と考えている。APS, EPS の良き競争相手であり同時に良き協力者である資格を持った AAPPS に育て上げよと、次期会長の和達先生より、理事（任期2年）継続を仰せつかった。残り2年間、何

とか、上記の課題を出来る範囲で良い方向に持って行きたいと考えている。読者の皆さんも応援して下さい幸いです。

参考文献

- [1] Impact factor: 定義は割り算である。分母が過去2年間（1月号から始まって、例えば2002,2003年として）に出た論文の数。分子が、その論文の引用数（2004年、一年間での）である。日本物理学会の欧文誌Journal of Physical Society of Japan (JPSJ)が1.9、Natureは25.8。Impact factor に関しては京都の中西印刷のweb-siteに詳しい説明がある：
<http://www.nacos.com/nakanishi/impactfactor.htm>
最近、インパクト・ファクターは一人歩きし始め、「インパクト・ファクターが2を切るような雑誌に掲載された論文は評価の対象にしない」という事を言い始める財団があるそうである。難しいところだが、このようなことを我が国の財団などが言い始めると、論文は全て米国に逃げてしまう可能性があり、我が国の英文誌による学術の発信が不可能な状態が出現する可能性がある。
- [2] P. A. Lawrence, Nature, **422**, 259 (2003); Nature **423**, 479 (2003); Nature **423**, 585 (2003).
- [3] AAPPS Bulletin, **9**, 33 (1999).; see Web-site. <http://www.aapps.org>
- [4] 堺屋太一著「平成30年」（朝日文庫、2004）