

日本機械学会 支部のポリシーステートメント

(2004年4月)

北海道支部ポリシーステートメント	14
東北支部ポリシーステートメント	15
北陸信越支部ポリシーステートメント	16
関東支部ポリシーステートメント	17
東海支部ポリシーステートメント	18
関西支部ポリシーステートメント	19
中国四国支部ポリシーステートメント	20
九州支部ポリシーステートメント	21

◆◆◆ 支部のポリシーステートメントの掲載にあたって ◆◆◆

2003年度（第81期）支部・部門活性化委員会*

日本機械学会の活動は学会構成員のボランティア活動で支えられているが、機械学会自体が重要な社会的存在になっていることから、学会として自分達の活動を自己評価し、活動の活性化に取り組むと共に、活性化活動を実施している姿を対外的に示すことは極めて重要である。このたび、日本機械学会の活動の主要な柱の一つである支部活動について、自己評価を中心とした活性化活動に取り組んだので、その概要を説明すると共に、その結果を反映した各支部のポリシーステートメントを、学会誌に掲載することにした。

のことにより、各支部の活動実績、活動計画、また、支部活動の重要性を多くの方に知っていただくと共に、アイデア溢れる種々の支部活動の報告を通して、機械学会の今後の活動に有益な情報を数多く提供できるので、多くの会員にとって参考になるものと期待される。

支部活動は、各地域に存在する企業、大学、研究機関、住民などが一体になって参加する活動が多く、また、支部の活動の方法や地域との連携の方法など、数々の歴史的経緯や地域の特性に大きく依存しながらも現在までに築き上げた多くのノウハウや手法の存在する活動である。このことを考えると、各支部の活動に、共通の自己評価項目を設定することは極めて難しい課題であるが、各支部間の情報交換やノウハウの提供、部門との連携強化の方法などは、支部活動の一層の活性化にとって極めて重要な事項であると考えられるので、今回の自己評価にあたっては、共通の評価項目として設定した。

自己評価項目の内容は、[1] 各支部における機械工業、機械工学の状況と特徴、各支部における日本機械学会の果たす役割の重要性、支部活動の学会活動全体における位置付け、現在の問題点、[2] 自己総合評価と活動計画の提示、さらには、[3] それを裏付ける各支部活動の実施内容に対する自己評価（特筆すべき点、改善すべき点の明確化）、および、活性化活動に関する自己評価を取り上げた。支部活動には、種々の特徴ある活動が見受けられ、たとえば、グループ対抗の競技形式を取る機械工学振興事業（北海道支部）、事業所視察会（東北支部）、産学官交流会（関東支部）、支部活性化公開シンポジウム（北陸信越支部）、高校生向けのフロンティアテクノロジー見学会（東海支部）、1000名以上の参加者のある定時総会講演会（関西支部）、特別講演会（中国四国支部）、支部フォーラム（九州支部）などである。

また、自己評価内容に関して、各支部に共通する点は、以下のようにまとめられる。

- (1) 各支部の講演会や研究会等の活動を通して、企業に幅広い情報を提供し、産学の有効な情報交換の場を提供していくこと。
- (2) 卒業研究発表会とその内容に関する表彰を通して、学生員の獲得と学生教育への貢献を果たしてきていること。
- (3) 今後の活動に求められる課題として、会員の減少に歯止めをかけること、また、企業会員を増やすこと、特に、中小企業を含めた企業の会員を増やす努力が重要であること。

一方、支部全体に関連する問題として、現在、200名弱であるが、海外にいる外国籍会員に対する情報・サービスの提供、産学連携等のコーディネートをどのようにするかを検討することは重要であり、Virtual組織としての海外支部の立ち上げ等をより具体的に検討することが必要と考える。

終わりに、今回、支部活動の自己評価を実施するにあたり、初めての試みであり、かつ、短期間での作業であったにもかかわらず、多大なご協力をいただいた各支部の関係者に厚くお礼申し上げたい。

*委員長 矢部 彰（産業技術総合研究所）、幹事 北條春夫（東京工業大学）、委員 大富浩一（株）東芝、大野信忠（名古屋大学）、小松敬治（宇宙航空研究開発機構）、佐藤正明（東北大大学）、佐藤勇一（埼玉大学）、辻 裕（大阪大学）、水川 真（芝浦工業大学）

担当理事 柏木孝夫（東京農工大学）、川田 裕（三菱重工業（株））

北海道支部ポリシーステートメント

支部長 花岡 裕 (室蘭工業大学)

[1] 支部における日本機械学会の果たす役割とその重要性、 北海道支部の特徴

北海道の就労者数 273 万人のうち第三次産業就労者が 69% と最も多く、金属、木材製品や一般機械製品に代表される基礎素材型と加工組立型製品の製造業従事者は全就労者のわずか 1.5% に過ぎず、かつ食料品などの生活関連産業が多いことが特徴となっている。また、製造業全体として従業員数 30 名未満の中小規模事業所が全体の 83% を占める実態がある。

一方、学会との関連においては、道内における大学・高専等の機械関係者のほとんどが日本機械学会会員であるのに対して、製造業従事者に対する本会会員の割合は約 1.3% と極めて低い。大学・高専等関係者にとって学会の果たす役割は、研究成果の公表を行う場であると同時に情報収集の場であるが、一部の企業人にとっては情報収集と広い意味での宣伝（製品・リクルート）の場として機能している。では日本機械学会会員以外の企業人にとって情報収集と宣伝の必要性を問うと、学会における情報収集は研究開発に必要なものであって研究開発に重

きがなければその重要性は消滅する。しかし現状で研究開発に重きを置かない企業も、今後は周辺諸国との競争に勝つためにも研究開発を重視する必要が生じ、それを推進する役割は日本機械学会が担っているといえる。

支部活動については、大学・高専等関係者にとって研究成果の公表と情報収集は必須であるから、支部がなくとも公表・収集の機会は減るもの、会員が減ることはない。しかし企業人にとっての情報収集と宣伝は会誌・論文集のみならず人同士の交流の場においてなされるのであり、もし支部がなければ学会の意義は半減し、同時に企業からの情報発信や会員数は減ると思われる。会員数を増すためには、機械関係製造業従事者を増やすこと、機械関係製造業の内容を研究開発指向に導くことに尽きる。支部活動のもう一つ重要な点は、学生会員の確保である。北海道支部会員約 900 人のほぼ 1/4 は学生員であり、その確保の役割は支部以外には考えられない。そして年度末には 100 名近くを他支部へ送り出している現実がある。

[2] 活動実績、活動計画

番号	開催日	会議・行事名	会場（見学先）	会議事項（テーマ・講演数）	出席数
1	2000.1.21	講習会	(札幌) センチュリーロイヤルホテル	流体計測の基礎	
2	2000.1.28	市民フォーラム	北海道大学学術交流会館	21世紀のトランスポーテーション	189
3	2000.12.8	フォーラム	北見工業大学	もの作りと IT	30
4	2000.12.15	市民フォーラム	北海道大学学術交流会館	IT 革命と機械工学	100
5	2001.1.19	フォーラム	北海道大学学術交流会館	地域環境問題と環境機器設備	100
6	2001.11.30	市民フォーラム	北海道大学学術交流会館	電子波で見るミクロの世界	150
7	2002.6.7	フォーラム	オホーツク木のプラザ (北見市)	地域資源の活用と産業化—カラマツ材の有効利用製造技術の開発—	60
8	2002.9.6	市民フォーラム	小樽グランドホテル	医療と福祉の先端工学研究	63
9	2002.9.22	機械工学振興事業	北海道工業大学	ロボットトライアスロン	競技者 38 + 見学者
10	2002.11.16 ~ 17	大学 Jr. サイエンス & ものづくり	室蘭工業大学	ロケット・飛行機わくわく教室	41

[3] 特徴のある支部活動の紹介

1960 年度の支部設立以来約半世紀に近い歴史を重ねてきたが、当支部は支部講演会やその他の事業を通して機械工学の北海道地域における学術レベルの向上や社会に対する啓蒙活動などに貢献してきた。ここ数年の支部活動については、[2]章に記した通りである。具体的には、学術普及・啓蒙活動としては、年 1 回の支部講演会や各地域ごとの時流に合わせた講習会・フォーラムを実施してきた。とくに支部講演会は、支部事業の最大イベントであり、道内在住の教育研究者相互のみならず企業会員との学術情報交流の役割を果たしている。ここ数年の傾向は、120 編前後の研究発表数で推移している。しかしながら地域の技術貢献、産学連携の立場からみると、研究発表論文は企業からの発表は少なく、多くは学校関係、とりわけ大学院前期課程学生の研究発表の場と思われるケースが多い。この傾向は他学会や本学会部門講演会など全国的な動向とも一致するが、地域に貢献する意味において北海道支部として「産」か

らの参入は、今後も取り組むべき検討課題の一つである。

第 2 点目は、講習会や市民フォーラムのような企画事業について、地域ごとにその地方都市を会場に分散、開催せざるを得ない状況にあり、札幌市のような大都市は別として先端技術的な話題だけでは成立立たず、機械工学の観点からその地域の特性にマッチした適切なテーマを選定することが重要となる。例えば、2002 年度に企画されたフォーラム「地域資源の活用と産業化—カラマツ材の有効利用製造技術の開発—」などはその一例といえる。

新しい動きとしては、大学・高専や機械工学振興事業など他の事業団体との共催・協賛事業により、小・中・高・大学生を対象に「ロボットトライアスロン」や「ロケット・飛行機わくわく教室」など、参加者グループ対抗の要素を入れたもの作りに興味を持たせる企画などが活発化している。これらは総じて好評であり、市民や社会に対する啓蒙活動を定着させる意味から、支部活動としておおいに期待できる企画と考えている。

東北支部ポリシーステートメント

支部長 青木康芳（東北ボール（株））

東北地方の製造業の1／3は電気機械産業といわれている。その多くは中小企業であり、これらの企業は厳しい経営環境下での生き残りをかけて、独自技術の開発に真剣に取り組んでいる。その内容は、従来の機械工学だけではカバーできない、先端的・学際的な、成熟度の低い学問分野に関するものが多い。一方、東北地区は他地区に比べ、製造業などの大規模な機械工業は少ないものの、エンドユーザとしての原子力発電所や、原子力関連施設等が多い。このような状況において、支部をリードしているのは大学であり、今後もこのパターンは続くものと考えられる。大学における機械工学の学術活動の水準は高い。さらに、東北6県はエリアが広いため、地区ごとの行事等には参加者が限られる。

支部活動の基本は、企業、大学、研究機関、一般市民等が参加する、産官学、地域が一体となった活動である。したがって、支部は、有能な若者を育成し、輩出していくことは当然のことであるが、その他に、产学連携活動等を通じ、地域に密着した、地域に役に立つ活動をしていかなければならない。しかし現状は、地域からの認知度は低い状態にあり、積極的なPR活動や、働きかけをしていかなければならない。

企業、大学、研究機関等に關係する活動としては、产学連携の橋渡しを行うことが、本支部の重要な役割の一つと位置付けている。この趣旨に沿って、1993年に、产学共同研究で著しい成果をあげたグループを表彰する「技術研究賞」を創設した。また、現在、東北地域では、产学官連携による「東北インテリジェントコスモス構想」、「東北ベンチャーランド運動」、「東北産業クラスター計画」などが展開されており、これらへの貢献が期待される。

また、学術普及・育成活動も重要で、とくに学生を対象とした活動には力を入れ、「独創研究学生賞」を設けるなど、大学、高専における研究レベルおよび教育内容の向上に努めている。このような積極支援のため、支部事業費に占める学生対象事業

費の割合は高い。一方、一般市民に対する活動としては、市民講演会を毎年開催し、環境・エネルギー問題等、社会的な関心の高い問題をタイムリーに取り上げ、啓蒙活動を積極的に展開している。

東北学生会は、他支部の学生会に比べ、広い地域をカバーしている。そのため、一堂に会して活動するのが難しい反面、各地域の会員校がそれぞれ独自に精力的に活動を行っている。とくに、北東北地方の大学、高専の学生にとっては、東京や関西地区で開催される講演会や事業に参加するのは容易ではないため、学会活動をし難いというハンディを負っている。このようなハンディを克服するためには、距離的に近い支部地域内で学会活動を活発に行う必要があり、支部活動が非常に重要である。

東北支部は、通常のルーチンワークに加え、①支部組織の拡大、②支部の活性化、③产学連携の橋渡し役、を重点課題に取り上げ、活動している。また、支部企画では、④研究成果の社会への還元、⑤青少年教育という、社会的な重要課題に対応すべく、取り組みを強化している。とくに、①については、デフレスパイアル不況が続く中、現時点で3法人会員入会増を達成しつつある。また、新規個人会員入会は4～12月において207名（13.8%）を達成し、前年同期比較で、正会員数がプラスに転じた支部は、9支部中、東北支部のみとなった。現在、継続して、法人会員入会を果たしていない多くの大学に対して、入会後のメリットを提示しつつ、入会活動を展開中である。

また、⑤については、東北学生会では、ここ5年間で年間70件余りの事業を行っている。会員校が14校であるので、1校あたり年平均5回以上事業を行っていることになる。事業内容を見ると、各会員校が独自に行っているものが多く、これは、各地域の会員校が主体的に活発な活動を行っている証左である。

上記①～⑤のポリシーに基づく活動の一端を紹介するため、支部活動実績の抜粋を表に示す。

東北支部活動実績（抜粋）

開催日	会議・行事名	会場（見学先）	会議事項 (行事の場合はテーマ、講演数)	出席数	特筆すべき点、あるいは改善すべき点
1998.10.4	全国大会	仙台国際センター	市民フォーラム「CO ₂ の功罪」 (東北支部企画)	145	科研費「研究成果公開促進費」の支援を得た。
2000.10.20	支部ニュース発行		支部長挨拶 1999年度贈賞報告	2 000部	
2002.9.6	第38期地方講演会	八戸工業大学工学部	学術講演 110件	188	「地方講演会」の名称が時代に合わなくなっている。名称変更が必要である。
2003.3.15	第38期総会・講演会	東北大工学部 青葉記念会館	学術講演 110件	210	
2003.6.10	支部ニュース発行		支部長挨拶 2002年度贈賞報告	3 500部	会員増強活動に使用するため増刷した。
2003.8.26	日本機械学会 東北支部見学会	日本原燃（株） 再処理工場		17	产学連携を十分生かすことにより、詳細な箇所まで見ることができる見学会となった。
2003.9.5	第39期秋期講演会	日本大学工学部	学術講演 164件	301	過去に開催された東北支部地方講演会と比較し、講演件数が多かった。
2004.2.14	市民講演会	仙台市 戦災復興記念会館	「機器構造物の安全に関する機械工学の役割」	38	市民講演会は、企画されてから3年目を迎えるが、一般市民に関心のある問題をテーマとして設定し、本支部の大学の教官を講師として招き、大学における研究の市民への還元を行っている。
2003年度	幹事会 3回				
2003年度	商議員会 2回				
2003年度	技術懇談会 6回				
2003年度	特別講演会 9回				

北陸信越支部ポリシーステートメント

支部長 尾田十八（金沢大学）

本支部を構成している福井、石川、富山、新潟、長野の5県においては、これまでの歴史的な経過から、それぞれの地域で特徴ある工業が発達してきている。たとえば福井、石川県では以前より繊維およびその関連機器の製造が活発であったし、富山県ではアルミ建材メーカーが多く、新潟県では工作機械を中心とした製造業が従来より活発であった。また長野県は、古くは繊維系が中心であったが、現在では精密、電子部品工業のほうが主力となってきていると言える。このような基本的な傾向はみられるが、支部全体としてみると工作機械を中心とした精度の高い製造技術（プレス機器やペアリング製造技術などを含む）と関連した企業が多く、また電子・情報・自動車産業と関連した企業も多い。したがってこのような企業が望む、生産・加工、設計・制御技術が本支部では特に関心の高い機械工学の分野と言えるであろう。さらに、いわゆる大企業は少なくどちらかと言えば中規模、小規模の企業がこれらの生産活動を支えていることも本支部の特徴であると言え、このような観点から、本支部において日本機械学会の果たすべき役割としては、生産加工技術をメインとした機械工学、技術の啓蒙とそれを通じての機械関連の企業の育成やレベルアップにあると言える。また、中・小規模の企業では当面の生産活動に直結しない研究部門を維持することは経営上困難である。したがって、多品種少量生産がますます重要となる昨今、新しい製品や加工技術を開発するための最新の科学的研究の紹介なども、学会の重要な役割であろう。

そのためには、各種のアップ・デイトな課題の講演会や、基本的に重要な問題についてのシンポジウムや講習会の実施が有用であろう。また、ややもすれば中央に流れがちな学生を地域に止めるためには、支部の特徴ある企業と技術を学生に紹介することや、卒業後も最新の技術を学ぶ生涯学習の場を提供することも、次世代を背負う若い技術者を養成するために重要な課題であると思われる。

一方、これら5県は、古くから北信越地域として種々連携が保たれてきたが、距離的にはかなり離れており、新幹線の整備に伴い福井、石川、富山の3県の北陸地区と新潟、長野の信越地区との交通の便は相対的に悪くなり信越地区はむしろ関東へ出るほうが便利であるという矛盾も起きている。このようななかで、地域内の企業間の交流を促進する役割も学会活動として重要になってくると考えられる。

以上のような観点に立ち本支部では、年平均10件程度開催している従来型の学術的な特別講演会の他に以下の点に重点をおいた活動をしている。

○学術講演と同時に見学会などを取り入れて、地元企業との連携や地域社会への貢献を図る企画。

○ Mex 機械工業展など地元産業界の展示会において特別講演を企画提供し産業界との連携を図る企画。

○中高生や児童など次代をなす子供たちに機械工学に対する興味を持たせることを目的とした「支部活性化公開シンポジウム」を各県持ち回りで、科研費の申請を行い、その採否にかかわらず開催。

○専門分野の研究者の交流・情報交換の場である研究会を10数件設置し、少なくとも年1回の技術懇談会の開催を条件として、補助金を交付し、地域の技術レベルの向上を図っている。

また、10年ごとに行われる記念式典においては、支部活動に対する功労者を幹事会で選出し表彰を行っているが、その他にも、前年度支部長を委員長とする、支部賞選考委員会を別途設置し、「支部活動に対する貢献賞」、「地元企業の優秀な技術製品に対する技術賞」、「学生の学生会活動に対する貢献賞」、「学生会の卒論発表に対する優秀論文賞およびプレゼンテーション賞」、「総会講演会時の優秀な発表に対する優秀論文賞」の表彰を行い、地元企業あるいは学生の支部活動への興味を喚起し学会参加を促すよう努力している。特に今年度からは卒論の優秀論文賞などは発表会当日聴衆の採点による評価方式とすることで、卒論発表会や総会講演会の活性化を図ることにしている。

支部の運営にあたっては、支部長を委員長とし各県2名の県幹事で構成される幹事会を年に4回開催しこれを遂行しているが、より多くの会員の参加を促すために「県運営委員会」を各県において開催、県単位の行事や役員の選出原案の作成などを行っている。

以上、各種講演会や県運営委員会も含む会議など、すべての活動項目を数えると毎年50件弱となり、地方の支部としては、かなり活発に活動していると考えるが、さらに今後改善すべき点として以下のことがあると思われる。

県幹事の内1名は企業の方を選出支部活動に参加していただいていることや技術賞の表彰などにより本支部活動に対する企業との連携も徐々に増してはいるが、これが必ずしも企業会員の増加につながっていない。また、総会講演会や特別講演会に対する企業の参加も必ずしも十分とは言えない。これを改善するためには、総会講演会においては企業技術者が参加しやすい発表形式を工夫すること、特別講演会では企業のニーズにあつたテーマを選択すること、より実用的なテーマの講習会の開催を企画することが必要と思われる。

また、近年の会員数の減少に対処するためには学生会員を増強する必要があり、講演会などいっそう学生の興味を引きつける工夫が必要である。

関東支部ポリシーステートメント

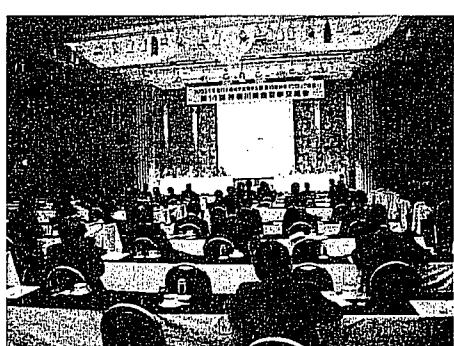
支部長 早山 徹（独立行政法人 防災科学技術研究所）

関東支部は、東京／神奈川／埼玉／千葉／茨城／栃木／群馬／山梨の8ブロックから構成されている。京浜工業地帯を抱え、大企業の本社や工場、中小企業が数多くあり、ハードウェア製造業に加え現象解析や設計支援のソフトベンダーも多い。反面、経済不況の中、支部全体の経済を牽引するような産業を見出せていない。また、中国を初めとする東南アジアに製造現場がシフトしており、旧来のように一業種の製造業が大型の雇用の担い手になることは難しくなりつつある。このような問題意識から、国策として、重点4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）が挙げられ、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティアはこれに準ずるものとされている。機械工学が支える製造業は、今後も基幹産業に位置付けられている。我が国の特徴として、これら8分野の技術水準や社会的認識度がバランスしており、これらの分野を統合することによって新たな産業を創出することが機械系技術者に期待される。いずれにしろ労働集約型の少数大規模産業から知識集約型の多数中小規模産業へ移行する傾向にあり、大企業による自前の研究開発から企業間や産学官の連携による研究開発に移行しつつある。関東支部は、学生員登録のある大学・工業高等専門学校を56も有している。地の利を活かした産学連

携のネットワークやシステムを作り、開発された先進的な固有技術を梃子（てこ）に産業の活性化に寄与することをめざす。

今日の学会の大きな役割は、知の活用と知の創出を支援することと考えられる。知の活用は、産学官連携そのものであるが、個々の企業が必ずしも大学の技術力を把握できているわけではない。大学を中心とする技術者マップを作成できればその効果は大きく、産学官（企業／大学／行政）のトライアングルの中央に学会を位置させ得ると考えられる。知の創出については、支部の総会講演会／学生員卒業研究発表講演会、ブロック単位の講演会にて技術レベルを評価する場を提供すると共に、学生員の発表を積極的に表彰して技術者・会員であることの動機付けを図っていく。また、懸念される理工系離れについても、小中学生を対象とする行事を息の長い活動として発展させていく。これらの活動にもかかわらず、学会全体の漸減傾向が支部会員数にそのまま反映してしまっている。厳しい経済状況と会員数減少の連鎖を断ち切るためにも、技術開発支援センター、工学教育センター、各部門や各支部と協調して産学官連携を推進していくことが欠かせない。

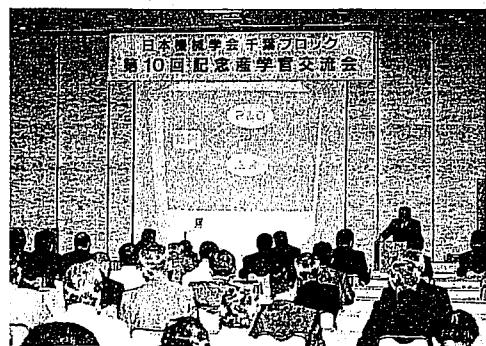
(<http://www.jsme.or.jp/kt/>)



神奈川ブロック；
第14回 神奈川県産学官交流会
(工業県神奈川の将来)
2003.11.20
於 横浜ベイシェラトンホテル＆タワーズ



群馬ブロック；
第10回 小中高校生向けイベント
メカフェア 2003
2003.11.8
於 群馬県庁



千葉ブロック；
千葉ブロック第10回記念産学官交流会
2002.9.13
於 ホテルニューツカモト



山梨ブロック；
風力発電コンテスト
2003.11.9
於 山梨大学

東海支部ポリシーステートメント

支部長 花井嶺郎 ((株) デンソー)

[1] 支部の特徴、学会の果たす役割とその重要性

東海地区は、我が国における製造業の中心地を抱えている。基幹産業である材料、自動車、重工業などが集積している。大学の学生収容定員においては、地域全体としてみて工学系学部学生の比重が大きい。東海地域に立地している製造業のほとんどすべてにおいて機械工学のバックグラウンドを必要としており、またそのなかで機械エンジニアが活躍しているので、機械学会に対し大きな期待がある。

機械学会の学術活動や研究者の学術交流が本部部会やセンター、さらには部門を中心に行われているのに対し、支部は日々学術活動に携わっていない技術者や一般会員が機械学会の活動に接することのできる場所である。特に東海支部の会員向けサービスの対象として、必ずしも学会講演会での発表や論文執筆などの学術活動に携わっていない企業所属の正会員を中心に考えることが重要である。東海支部の活動は、このような会員に対して講習会や見学会、座談会などを通して機械工学に関する知識や技術などを伝える会員へのサービスが活動の中心となっている。また、学生会員に対しては、見学会や学生会の各種行事を通して、機械エンジニアの活動や役割を伝え、研究発表の場を提供するなど機械工学と社会とのかかわりなどを理解する機会を提供している。したがって、支部における学会の役割は、一般社会への機械技術の啓蒙、次世代機械技術者、研究者の養成、技術者への先端的機械技術に関する情報提供などであり、その役割は学会全体の裾野を広げ、学会活動を一般社会へ浸透させるという意味において重要である。このような学会活動は、結果として我が国の科学技術の発展に寄与するものとなろう。

[2] 活動実績、活動計画

学術講演会は支部活動の中心として、年2回開催されてきたが、部門制の採用という機械学会全体の動きにともない、その意義が問い合わせられてきている。2000年度に全国規模講演会が年次大会に統合されて以降、部門との合同の地方講演会を企画するなど改革を試みたが、それだけでは専門分野の参加者が少なく討論が低調になりがちで学術講演会としての魅力にかけるという問題点を解消できなかった。このような背景から毎年秋に開催してきた従来の地方講演会は廃止として、それに替わる事業を計画中である。年2回以上開催してきた講習会は、シーズ指向の企画からニーズ指向の企画へ転換したことが功を奏し、支部会員サービスの柱として機能できている。講習会参加者に対するアンケート調査などをベースに支部内企業所属会員のニーズに対応した講習会の企画を行っていきたい。年2回の一般会員向け見学会に加えて、非定期に高校生向けのフロンティアテクノロジー見学会などを開催してきた。個別には参加者が少なかった企画も見られるが、学会が行う啓蒙活動としての柱として意味は大きい。見学会に限定されない高校生参加型の行事を企画するなど、今後も工夫をしながら開催していく予定である。座談会は関西支部との合同企画である点を取り上げ

たテーマについての深みのある内容展開で特徴があり、今後多くの参加者を集める企画づくりに力を入れていきたい。年1回のイブニングセミナーも、ユニークな行事であるが、参加費は無料であり、タイムリーな話を気軽に聞くことができるということで啓蒙活動の中心と位置づけている。学生会の活動は発展に行われており、卒業研究発表会にベストプレゼンテーションアワードを設けて学生のレベルアップをはかるなどしているが、さらなる学生員獲得の方策を検討する必要がある。ニュースレターは年1回発行しており、各種行事やイブニングセミナーの内容の紹介などを行っている。支部会員ニーズに対応したサービス、特にインターネットを利用した情報検索や文献のダウンロードなどは今後実施していくべきものであるが、支部単独での実施は資金や効率の面で問題が多く、学会全体での早急な対応が望まれる。行事への参加者の動向などを分析すると、企業所属の会員が機械学会の活動を十分に把握、認識していないと思われる面もある。東海支部内の会員同士のネットワークを構築し、充実させていく必要性を感じている。

[3] 特徴ある支部活動の紹介

- (1) 関西支部との合同企画の座談会：丸1日をかけた行事であり、一つの大テーマに関わる数件の学術講演と聴講者も含めた全体討論で構成されている。企画と開催地の世話について関西支部と交互に担当している。企画のウェイトは大きいが、関西支部との交流と深みのある内容という意味で重点行事と位置づけている。
- (2) イブニングセミナー：平日のアフターファイブに気軽に機械工学にまつわるトピックについてエキスパートの話をうかがうといった趣旨の企画であり、参加費は無料である。2002年開催の「トヨタ F-1 参戦とその戦略」は140名ほどを集め大ヒットであった。セミナー企画内容に工夫が必要であるが、支部活動の裾野を広げる企画として重要なものと位置づけている。
- (3) 高校生向け行事：2003年に「高校生のためのハイテクイベントエンターテインメントロボット AIBO 開発の講演とハイテク実験出前工房ー」を実施し、97名の参加者があった。企画内容（講演、9大学による実験工房展示、博物館見学）が盛りだくさん過ぎた点や実施日の設定が高校生への周知が困難な時期になってしまったなどの反省があるが、次世代エンジニアへのアピールという意味で重要な事業である。反省点を踏まえて今後も実施を検討していく。
- (4) 特徴ある講習会：2003年に実施した「機械技術者向けの技術英語によるプレゼン能力のレベルアップ」講習会には多くの受講者（112名）があった。ネイティブの講師や着目点（実用的な英語）のよさが、会員ニーズにマッチしたと思われる。この講習会用のテキストが機械学会から出版されることとなり、東海支部の毎年開催の講習会と位置づけることを検討している。

関西支部ポリシーステートメント

支部長 青木素直（三菱重工業（株））

[1] 支部における日本機械学会の果たす役割とその重要性、 支部の特徴

日本機械学会関西支部は、機械工学分野の仕事に従事する研究者／技術者の交流、情報交換の場として、また関西地方における機械工業に関する学術および技術の進歩発展をはかり、かつ工業の発展に尽くすことを目的としている。地域に基盤を置いて機械工学を含む工業分野の将来に向けての積極的な提言を行い、常に全国に先駆けたユニークな活動を行ってきた。具体的には、後述する通り研究発表・技術交流活動（講演会、技術交流フォーラム）、情報提供活動（講習会、セミナー、見学会）、懇話会活動、学生会活動、およびメカボケーション活動を積極的に展開している。

[2] 活動実績、活動計画

関西支部では、毎月1回、企画幹事会および幹事会を開き、支部活動の企画・運営を行っている。学術普及・発展・育成活動として、年間計7回の講習会、同じく年間計7回の見学会、秋にはウイークエンドセミナーを開催している。講習会はすべてデモ展示または実習を含めるよう企画し、聴講者から好評を得ている。2003年度の講習会テーマは以下の通りである：設計に使える熱流体解析の基礎と応用、製品開発・技術開発のための最適設計技術と応用、実務者のための振動基礎、応力計測の基礎とその応用、熱流体計測の基礎およびその応用技術、タグチメソッドとその有効活用法、実務者のための騒音防止技術。各講習会においては聴講者からアンケートに回答していただき、講習内容の充実、ニーズの抽出、運営方法の改善をはかっている。2003年度のウイークエンドセミナーは、「暮らしを変えるロボットの最新技術—ロボット産業の新たな展開」と題して、システム制御情報学会と共に2日間にわたり開催した。対外的活動としては、さらに支部に所属する機械工学各専門分野の産官学の研究者の集まりである12の懇話会（2003年度）が主体となる秋の技術交流フォーラム、および東海支部との合同座談会を開いている。2003年度の第36回座談会は、「光技術の最前線と機械工学」の内容で大阪において開催した。

第79期定時総会講演会は、3日をかけて大阪府立大学で実施された。特別講演3件、卒業研究講演310件を含み、合計613件の講演があった。オーガナイズドセッションを軸とし、一般セッションとフォーラムを併せて開催する方式を探っている。見学会・懇親会も同時に開催し、情報交換の場としている。

これらの活動を通して、学術普及・発展に努めるとともに、産官学連携を進めている。また、支部所属の商議員・評議員には専門分野ごとに5つの専門部会に所属していただき、商議員

会には専門部会を同時開催するとともに、支部講演会などでのOSの提案などに協力いただいている。支部活動の報告は、支部総会を始めとして年3回の商議員会を通して行っている。

日本機械学会関西支部賞は、地域の機械工学と機械工業の発展に寄与した顕著な功績または業績、ならびに支部の活動や行事における優れた成果や顕著な貢献を顕彰するため、1994年度から設けられている。学術・技術の振興、特に地域における産官学の共同研究や、地域に密着した技術・研究活動を奨励し、機械工学と機械工業の地盤強化、ならびに支部活動の活性化に資することを目的としている。

さらに、関西地区の機械工学系学生と企業を結ぶ技術情報誌「MECHAVOCATION」を年1回発行し、地域の卒業予定機械系学生、機械系学科・コースを有する全国主要大学、および協賛企業等に配布するとともにインターネットのホームページに掲載している。この事業の一環として、10月には「企業と学校関係者の技術情報交流会」を、2月には「就職に関する企業と学校の交流会」を開催し、产学交流の実をあげている。

最後に、関西学生会の主要行事としては、会員校が一同に会して2日間の日程で開かれるメカラифの世界展、東海支部との合同研修会、支部総会に合わせて開催される卒業研究発表講演会がある。関西学生会卒業研究発表講演会ではBest Presentation Awardsを設定したことにより、研究室単位での発表会への参加意欲が増してきており、入会への一動機付けにもなっていると考えられる。以上の行事を円滑に実施するために、毎月1回幹事校会が関西支部の全面的なバックアップのもとに開催されている。学生会活動に対しては、会員数確保のためにも今後とも積極的な支援を続けていく。

[3] 特徴ある支部活動の紹介

前述の懇話会を中心に行われる技術交流フォーラムと東海支部との合同企画による座談会がある。また、地域と会員に密着した支部活動の一環として1993年以来毎年刊行を続けている技術情報誌「MECHAVOCATION」がある。これは、機械系学生にとって有用な指針となっていることはもちろん、産学連携の促進にも寄与している。これらの活動を通じて、会員間の相互理解・交流の場を、また新たな工業技術の進展のための啓蒙の場を提供し続けている。

学生会の企画・運営により開催されているメカラифの世界展は、機械工学の基礎となる物理現象を多彩な実験装置で展示・実演するものである。大阪市立科学館と共に、大阪市教育委員会の後援を受けている。例年盛況であり、2003年度は小中学生を中心に1000人近い参加者があった。

中国四国支部ポリシーステートメント

支部長 吉成佑治（三浦工業（株））

[1] 中国四国地域における機械工業、機械工学の状況と特徴

中国地域、とくに瀬戸内工業地帯では輸送用機械器具製造業（地域の工業出荷額比16.8%）、化学工業（同12.9%）、電気機械器具製造業（同12.5%）をはじめとした機械工業が盛んで、鉄鋼メーカーも多く、基礎素材型産業の割合が高い（中国地域46%、全国35%）といった特徴がある。ここ数年、自動車産業は比較的好調であるが、一方、電気機械器具製造業はIT不況を反映し出荷額の減少がみられる。アジアを中心とした新興工業国とのコスト競争はいっそう厳しさを増し、海外への工場移転などを契機とした産業の空洞化の懸念もでてきてている。こうした状況で、地域経済の再生に向け、企業・産業の創出が必要であるという認識に立ち、比較的優位にある産、それらを支える大学、研究機関等のポテンシャルをうまく活かした産業集積（産業クラスター）の形成が計画されており、中国地域では、中国経済産業局が「機械産業新生プロジェクト」と「循環型産業形成プロジェクト」を推進している。広島では「広島研究開発・創業特区」があり、国立大学施設等の民間使用の促進により新産業創出をねらっている。四国地域には、ボイラー、自動車部品、造船・舶用機械、建設・農業機械、電気機械器具製造、製紙、化学工業などの特徴のある企業が活発な活動を続けている。

機械工学において、ここ10年間での特筆すべき事柄として、いくつかの大学に機械系学科および関連の学科の新設があったことがあげられる。島根大学総合理工学部電子制御システム工学科・材料プロセス工学科（1995年理学部と農学部を融合・改組し、生物資源科学部とともに設置）、高知工科大学工学部知能機械システム工学科（1997年）、香川大学工学部知能機械システム工学科・材料創造工学科・信頼性情報システム工学科（1998年）が新設された。広島大学では2001年度に改組（大学院部局化）により大学院工学研究科機械システム工学専攻ができている。博士課程を新設した大学も多い（広島工業大、近畿大、広島国際学院大など）。また、多くの高専（徳山、宇部、呉、米子、高松、阿南）に専攻科が設置された。JABEEについては、岡山大学が2003年度に認定を受けたのをはじめ、認定のための準備が多くの大学・高専で進められている。中国四国地域の機械系学科の教育・研究活動は活発で、卒業・修了生に対する求人は多い。経済産業省地域コンソーシアムなどの大型プロジェクトをはじめ、産官学連携の動きが活発になってきたのもこの間の大きな特徴といえよう。

[2] 中国四国支部活動の現状と今後の方針

日本機械学会は機械工業・工学における中心的学会である。支部は、地域内の産官学の交流と連携、最新の技術情報の発信のために極めて重要な役割を果たしている。具体的には、支部総会講演会、九州地区との合同講演会、特別講演会、外国人特別講演会、シンポジウム、講習会などを毎年定期的に各地区で

開催し、さらに技術研究会が活動を行っている。また、支部学生会も年1回の卒業研究発表講演会を行い、優秀発表賞の授与も行うなど機械工学研究に対する学生のモティベーションを高めている。

地域に根ざした機械学会の活動という意味から、本支部では、中小企業を対象に1996年度より日本機械学会中国四国支部賞（技術貢献賞、技術奨励賞）を毎年各1件程度選定し、授与している。この事業は、機械工業の振興に学会支部として具体的に貢献するものとなっている。

支部の主な活動を目的別に分類すると次のようになる。

- (1) 学術普及・発展活動：総会講演会（年1回、講演件数200件程度）、九州支部との合同講演会（年1回、幹事は九州支部と交代で隔年）、講習会（年2～3回）、特別講演会（年2～3回）、外国人特別講演会（年3回程度）、シンポジウム、技術研究会（常設3回）
- (2) 産学官交流：各種講演会、懇親会、見学会、技術研究会など
- (3) 若手の育成：学生員卒業研究発表講演会（年1回、講演件数200件程度）
- (4) 支部の活性化と運営：総会、幹事会、商議員会、学生会、事務局活動

(5) 産業振興：支部賞（技術貢献賞、技術奨励賞）

これらの活動はそれぞれに意味のあるものであり、これまでには支部の活性化のために大きな役割を果たしてきた。一方、支部活動を学会全体の中でどう位置づけるのかといった点では整理すべき問題もある。ひとつは、講演会であるが、全国大会、各部門講演会が活発となる中で、支部講演会は、地域内での研究交流という意味はあるものの、専門学会の講演会としては内容的に焦点が絞りきれないという問題がある。講習会については、昨今の不況を反映して参加者の集まりが悪く、支部独自で決められた数の講習会をこなすという従来からの方式を検討する時期になっている。こうした問題点の背景には、学会会員の日常的な活動範囲が急速に広がり、多様となっていることと無関係ではない。大学においては日本機械学会論文集に投稿するより評価の高い国際ジャーナルを選び、専門分野の国際学会への参加も多くなり、少子化とともに大学の生き残り競争も加速する中で学内日常業務も増えている。企業においても、国際的競争のますますの加速により、会員の日常業務も増大している。

こうした中で、中国四国地方が機械工業の最も盛んな地域のひとつであるという特徴を最大限に生かし、機械学会中国四国支部は産学交流の要としての学会活動を強めていくつもりである。なお、学生員卒業研究発表講演会の発表件数が例年200件程度と活発なのにみられるように、機械工業の将来を担う若手の育成には学会活動が大きく貢献できている。このことに自信をもち、いっそう若手の育成のための活動を強めていきたい。

九州支部ポリシーステートメント

支部長 松本茂彦（九州電力（株））

[1] 九州支部の特徴

九州の主要産業の工業出荷額（2001年度、単位億円）は、集積回路（15 638）、自動車（15 190）、鉄鋼（9 048）、自動車部品・付属品（7 132）、造船（3 107）等となっている。工業構造をみると、鉄鋼、化学等の基礎素材型産業のウェイトは次第に縮小し、IC、自動車等の加工組立型産業の集積が進展している。しかし、まだ加工組立型産業の比率は、出荷額ベースでみると39.6%と全国平均の45.1%に比べて低い。今後とも加工組立型産業のウェイトは増加していく傾向は続くものと思われる。例えば、九州地域の集積回路製造業は、出荷額が1兆円を超える九州のリーディング産業であり、生産額で世界の約1割、国内で約3割のシェアを誇る生産拠点となっており、数百億～数千億円単位の大型設備投資が相ついで表明されている。また、自動車産業においても、新工場の建設、関連企業の九州進出が活発に行われている。

九州地域には工学部を有する大学が23校、また高専が10校あり、機械関連学科としては266学科、それらの学生定員は総数で2 785名となっている。現在、各大学等では法人化に向かっての、組織の見直し、JABEEの認定基準を満足するカリキュラムへの変更ないしは検討が積極的に図られている。ここ数年内に、カリキュラムの大幅な変更、FD、外部評価、学生による評価の導入などが大部分の大学で実施されるものと思われる。

また、産業技術競争力の強化のために、大学からの企業への技術移転等の产学研官連携の推進を目的としたTLOも2003年5月現在で5機構が設立されている。また、2004年度より、国立大学が法人化され、各大学に知的財産本部が設置されることにより、今後の产学研官連携の促進がさらに図られるとともに、その成果が期待される。

[2] 支部活動の重要性

支部の果たすべき役割は、支部会員が機械学会メンバーであること、特に支部会員に誇りとメリットを提供し、機械技術者、機械工学者として知識・キャリアアップを援助することである。会員が学会に期待することは、まず機械工学に関する基礎知識、最新の情報・話題、機械工業の現状と今後の展望などの情報等の有用な情報の提供、特に現在の仕事に関する有益な情報の取得、および会員の研究成果の公表の機会である。機械工学に関する情報は、論文からの情報ばかりではなく、講演会、フォーラム等での情報や会員相互間の会話・討論により直接取得する情報が重要であり、これらの機会を提供することが学会の大切な使命である。情報の取得、成果の発表の機会は、時間、費用の観点から支部域内での講演会、フォーラム、講習会が望ましく、支部活動の重点もこの点にあると考える。

九州支部は沖縄地区を含みその担当範囲が広く、会員は九州・沖縄全域にわたって分布している。そのため、会員増強委員会をはじめとする支部活動の基幹をなす各委員会も9地区の委員より構成せざるを得ず、各委員会の委員は多大な負担を強

いられている。また、講習会等にも遠隔地からの参加は期待できない。インターネットによるサテライト会場の設置を試行したこともあるが、費用対効果の点で問題解決の有効な手段とはなっていない。

[3] 会員増強と支部活動

支部活動の活性化、会員増強等の目的で、地区長会、企画委員会、広報委員会、工業教育委員会など8委員会を支部幹事会の下に設置し、活発な活動を行っている。たとえば、会員増強に関しては会員増強委員会を中心に精力的に会員増強をはかつており、経済的等の厳しい環境下、各学会の会員数減少の傾向が顕著な状況にもかかわらず、九州支部会員数はこの3年間は現員数を維持している。特に、学生員数は大学・高専の定員に対する比率は他支部に比較して圧倒的に高い。2002年度の資料によれば、九州地区の学生会員の総数は641名で、関東支部の1 097名に次いで第2位である。また、大学別学生会員数の全国第1位の九州大学、第5位の九州工業大学など、各大学とも学生会員の増強に努めている。しかし、大学卒業後は、他地区での就職者が多いため九州支部会員数の増加には反映されにくいものの、機械学会会員数の増加には大きく貢献している。また、支部活動のいっそうの活性化を図るために九州支部賞を設け、年1回、支部総会において表彰している。

支部主催の講演会（3月に支部総会時に開催）の講演数も52期の223件から前期55期の345件とここ数年増加傾向を示しており、支部会員の成果公表、情報の収集、会員間の意見交換のための貴重な機会を提供しており、今後とも開催していく予定である。また、九州各地で毎年順を追って開催している学生員卒業研究発表講演会の講演数も52期の164件から前期55期の190件と毎年着実に増加しており、学生に対する機械学会活動を理解させ、入会を促進する貴重な機会となっている。また、学生会員を対象とした学生研修セミナーを54期から2回開催し、学生会員へのサービス、会員増強を図っている。しかし、参加者の確保が難しく、今後、内容等の再検討が必要である。

また、支部会員のサービスを目的として従来実施していた特別講演会に変わる企画として、54期より支部主催フォーラムを支部活動の重要な柱として開催している。フォーラムにおいては、遠隔地の会員に対してインターネットによるサテライト会場の設置、開催地の地域性を考慮したテーマ、「燃料電池」などの会員ニーズの高いテーマの設定などを図ることにより、多数の参加を実現しており、特に企業の会員と大学の会員との交流の場となっている。

他支部・他学会との交流に関しては、研究協力委員会を中心にして企画し、実施している。中国四国支部との合同講演会を、九州地区と中国四国地区で交互に開催地を交替し、毎年実施している。また九州支部を幹事学会として、他学会九州部支部と連携したシンポジウムを昨年度よりすでに2回開催しており、いずれも他学協会との交流に機会を提供でき、好評を得ている。