



MATERIALS and MECHANICS

No.8



イラスト 峠レオ

2年間の部門運営をふり返って

4月より、渋谷新委員長にバトンタッチするにあたって、この2年をふり返り、退任の御挨拶に代えたいと思います。

これまで、各種部門行事の充実を基本路線に、(i)国際交流の推進、(ii)登録会員の増強、を重点課題として部門運営にあたって来ました。この間、まず思い起されるのは、東海、北陸・信越各支部との合同企画で実施した材力講演会が、一昨年(豊橋)、昨年(金沢)と当初の予想をはるかに上回る多勢の参加者を得て、盛会裡に終了したことであります。材力講演会はいまや部門の中心行事として定着したと思われませんが、今後は国際化の時代に向かってさらに国際的な情報交換・交流の場へと発展してゆくことを期待したいと思います。

運営委員会ではその為の施策を検討していますが、その手始めとして今秋の札幌での講演会から、名称をMaterials & Mechanics '92と改めて、International Sessionを設ける等、国際化への第1歩を踏み出します。国際交流については、S・E・MやPECSAとの協力協定の締結を目指したほか、今後の部門行事一覧にもみられますように海外の学協会と国際会議の共催を行う等、我々が海外に出かけてゆく機会は大変多くなって来ましたが、これからは我々の材力講演会に海外からの仲間を迎えたいと思います。次に思い起されるのは、昨年の部門登録において、5000名を越える多くの皆様から当部門に登録をいただいたことです。正直を申して、どれ程の数の会員に、当部門を選んでいただけたのか、とても不安でした。結果は、20部門中第3位という多勢の方々の登録をいただき、大変有難いと思うと同時に、皆様の期待にこたえてゆく為には、部門行事の充実を通じて、一段と多様な情報提供サービスが必要と痛感しました。これまで、当部門の活動の中心は、大学・研究機関の研究者であったように思われます。多勢の企業会員の方々に登録いただいている現状を考えると、今後はより多くの企業会員の皆様が参加し易く、また、より魅力的と感じられる部門活動を展開してゆく必要があります。その為には、材料力

部門委員長 清水 真佐男 (慶応義塾大学)

学が、これまで以上に革新的技術と本質的な関わりをもちうるような取組をしてゆくと共に、実際面ともより有機的なつながりをもつことが重要と考えられます。材料力学の新展開をはかる為にも、多くの企業会員の方々の積極的な御参加を期待致します。

退任にあたって、この2年間、献身的に支えて下さった運営委員の皆様、また、当部門の活動に御支援・御協力いただいた登録会員の皆様に厚く御礼申し上げる次第です。

平成4年度 材料力学部門代議員

(関東地区)	
浅見 克敏	武蔵工業大学 教授 機械工学科
岡部 永年	(株)東芝 重電技術研究所 金属材料・強度技術開発部 主幹
越智 保雄	電気通信大学 助教授 電気通信学部機械制御工学科
加藤 寛	埼玉大学 助教授 工学部機械工学科
川原 正言	東京都立大学 教授 工学部機械工学科
北川 正孝	石川島播磨重工業(株) 技術研究所 構造材料部 部長
久納 孝彦	慶応義塾大学 教授 理工学部機械工学科
小峰 厚友	(株)小松製作所 研究本部 材料研究所 所長
酒井 信介	東京大学 助教授 工学部機械情報工学科
渋谷 寿一	東京工業大学 教授 工学部生産機械工学科
清水 紘治	関東学院大学 教授 工学部機械工学科
寺田 博之	航空宇宙技術研究所 構造力学部 破壊力学研究室 室長
長谷川 久夫	明治大学 教授 理工学部機械工学科
服部 敏雄	(株)日立製作所 機械研究所第3部 主任研究員
(北海道地区)	
台丸谷 政志	室蘭工業大学 教授 工学部機械工学科
(東北地区)	
進藤 裕英	東北大学 教授 工学部機械航空工学科
(北陸信越地区)	
塩沢 和章	富山大学 教授 工学部機械システム工学科
(東海地区)	
青木 繁	三菱重工業(株) 名古屋航空宇宙システム製作所 航空機技術部 構造設計課 主務
川嶋 紘一郎	名古屋工業大学 教授 工学部機械工学科
酒井 敏光	トヨタ自動車(株) 第2車両実験部 強度実験室 室長
田中 啓介	名古屋大学 教授 工学部機械工学科
(関西地区)	
井上 達雄	京都大学 教授 工学部機械工学科
小倉 敬	大阪大学 教授 基礎工学部機械工学科
後藤 徹	三菱重工業(株) 技術本部 高砂研究所 材料強度研究室 主査
谷川 義信	大阪府立大学 教授 工学部機械工学科
溝口 孝遠	(株)神戸製鋼所 機械研究所 構造強度研究所 室長
(中国四国地区)	
瀧本 昭夫	山口大学 教授 工学部機械工学科
吉田 総仁	広島大学 助教授 工学部第一類
(九州地区)	
今井 康文	長崎大学 教授 工学部機械システム工学科
村上 敬宜	九州大学 教授 工学部材料強弱学教室

	日時	行事（開催地）	学会誌掲載号 （頁） （問合せ先）※
☆☆☆平成4年☆☆☆			
4月	1日～4日	第69期通常総会講演会 （横浜国立大学工学部）	8月号 （浅見 克敏）
	9日～12日	ASME/JSME Joint Conference on ELECTRICAL AND ELECTRONIC PACKAGING （カリフォルニア・米国）	（阿部 博之）
5月	17日～21日	Fifth Int. Conference on Creep （フロリダ・米国）	（大南 正瑛）
5月	19日～20日	講習会「破壊力学入門—破壊事故防止のための基礎技術」（東京工業大学・百年記念館）	（加藤 寛）
6月	7日～11日	The 7th SEM Int. Cong. on Experimental Mechanics（ラスベガス・米国）3つのテーマのオーガナイズドセッションを設ける	（宮野 靖）

	日時	行事（開催地）	学会誌掲載号 （頁） （問合せ先）※
6月	24日	デザイン・エンジニアリング・プラザセミナー「構造強度デザインのフロンティア」（幕張メッセ）	（加藤 寛）
9月	1日	シンポジウム「複合・接合構造の創成技術と力学的評価」（北海道大学工学部）	12月号 （清水真佐男）
	2日～3日	第70期材料力学講演会（北海道大学工学部）	12月号 （石川 博将）
10月	22日～23日	講習会「複合材料の基礎から応用まで」（青山学院大学（予定））	（加藤 寛）
12月	月上旬	講習会「軽量化とリサイクル性を考慮した機器設計（工学院大学（予定））」	（加藤 寛）
☆☆☆平成5年☆☆☆			
7月	26日～28日	部門主催の国際会議（日立製作所・機械研究所・土浦）各地でのサテライトセッションを計画 中	（隆 雅久）
8月	30日～1日		

※ 問合せ先にプログラム、申込書などあり
学会担当職員佐藤秋雄氏

第69期通常総会・学術講演会

担当委員 浅見 克敏（武蔵工業大学）

4月1日（水）～3日（金） 主会場：横浜国立大学工学部

材料力学の分野は年々その領域を広げつつあり、その方面に関係するものにとって最先端の情報と将来の研究方針を得ることは重要な仕事になっています。そこで、年度初めに開催される通常総会での学術講演会がそのような場となるよう、多くの方のご協力を得て以下の企画を立てさせて載せました。関連行事と併せて列記致しましたので、奮ってご参加戴ければ誠に幸いです。

1. 基調講演

テーマI 「環境強度研究の現状と将来予測」

京都大学 駒井謙治郎 教授

4月1日（水）14：15～15：15（第4室）

テーマII 「破壊事故は何故起こるか」

東京工業大学 小林 英男 教授

4月3日（金）13：00～14：00（第4室）

2. ワークショップ

テーマ「フラクトグラフィの新しい展開—原子・分子レベルを目指して—」

4月1日（水）15：30～17：00（第4室）

3. 新技術開発レポート

テーマ「材料評価における最新の画像技術援用機器」

4月1日（水）9：30～12：00（第4室）

4. オーガナイズドセッション

テーマI 「先進材料の強度と破壊」

（複合材料、セラミックス、脆性材料）

4月1日（水）9：30～16：55（第5室）

（ポリマー、球状黒鉛鋳鉄）

4月1日（水）9：30～16：40（第6室）

（薄膜、表面）

4月2日（木）9：30～10：15（第6室）

テーマII 「複合・接合界面の力学と強度」

4月3日（金）9：30～12：10（第4室）

5. 材料力学部門同好会

4月1日（水）17：30～20：00

(1) 部門表彰式および講演

功績賞 東京理科大学 宮本 博 教授

（東京大学名誉教授）

業績賞 九州大学 西谷 弘信 教授

業績賞 東京工業大学 小林 英男 教授

講演 「ロックフェラーセンターと時代背景」

横浜国立大学 山田 弘康 教授

（大学院棟7階会議室）

(2) 懇親会

（エネルギー工学棟5階教官談話室）

このほか多数の一般講演が予定されており、ホットな情報交換の場として皆様方のご期待に沿えるように、関係者一同大いに努力致しております。多数の方々のご来場を心よりお待ちしております。

講習会開催のお知らせ

第7技術委員会委員長 加藤 寛

平成4年度に開催予定の講習会についてご紹介します。

まず、平成4年5月19日(火)、20日(水)に開催予定の講習会「破壊力学入門—破壊事故防止のための基礎技術」について、ご紹介します。破壊力学は、強度設計、寿命評価、事故解析などに関連して幅広く産業界で応用されており、破壊事故防止のための重要な基礎技術となっています。さらに、最近ますます活発化している新素材の開発・応用に際しても破壊力学の知識が不可欠なものとなっています。このような点より、破壊力学に関する知識は材料力学の基礎としてさらに重要性が増してきています。そこで、本講習会では、破壊力学の基礎から応用、さらに新しい動向に至るまでの広範囲な内容について、出きるだけ平易に解説することを目的として企画しました。これから破壊力学を勉強される方々にも十分理解していただけるよう配慮していますので、新人教育、あるいは今までの知識の整理のために是非本講習会をご活用下さい。

破壊力学入門—破壊事故防止のための基礎技術

日時：平成4年5月19日(火)、20日(水)

場所：東京工業大学 100年記念館

[5月19日]

- 9:30~10:30 1. 破壊力学の考え方
菊池正紀(理科大)
- 10:40~11:40 2. 破壊力学パラメーターの解析法
岸本喜久雄(東工大)
- 12:50~13:50 3. 破壊靱性値とその試験法
中村春夫(東工大)
- 13:55~14:55 4. き裂検出法と非破壊検査
坂 真澄(東北大)
- 15:05~16:05 5. 界面き裂の力学
結城良治(東大)
- 16:10~17:10 6. 破壊力学の複合材料への応用
影山和郎(東大)

[5月20日]

- 9:30~10:30 7. 疲労強度と破壊力学
松岡三郎(金材研)
- 10:40~11:40 8. 環境強度と破壊力学
木村雄二(工学院大)
- 12:50~13:50 9. 高温強度と破壊力学
岡崎正和(長岡技科大)
- 13:55~14:55 10. 信頼性設計と破壊力学
酒井信介(東大)
- 15:05~16:05 11. 破壊力学の応用例I(航空機の設計)

高木淳二(富士重工)

16:10~17:10 12. 破壊力学の応用例II(原子炉配管設計)

鹿島光一(電力中研)

なお、本講習会「破壊力学入門」は今後、定期的な開催を予定しており、平成5年度にも実施を計画しています。

次に、平成4年6月24日(水)に開催予定のセミナー「構造強度デザインのフロンティア」についてご紹介します。本年6月24日(水)から27日(土)にかけて、幕張メッセ(日本コンベンションセンター)で大規模なイベント「デザイン・エンジニアリング・ジャパン」が催されますが、その一貫として、日本機械学会主催の催物「デザイン・エンジニアリング・プラザ」が開催されます。この企画には多数の部門が参画しておりますが、当材料力学部門においてもセミナーを企画しました。

本セミナーでは各界を代表する講師陣をお招きし、構造あるいは機器の強度設計における最先端技術の現状及び将来展望について、分かりやすくかつ詳細に解説していただきます。本セミナーを通じて、各分野における先端的な設計思想に触れるとともに、今後の機器設計の動向を把握するのに大いに役立つものと期待されます。

議義題目等は講師の先生方と交渉中ですが、以下の分野について解説を予定しております。

デザイン・エンジニアリング・プラザ・セミナー 構造強度デザインのフロンティア

日時：平成4年6月24日(水)

会場：幕張メッセ(日本コンベンションセンター)

- 10:00~11:00 1. マイクロ・エレクトロニクス
日立製作所機械研究所 河合末男
- 11:00~12:00 2. 超伝導機器
東芝総合研究所 前田秀明
- 14:00~15:00 3. 自動車
豊田中央研究所 森 信行
- 15:00~16:00 4. 船舶・マリンストラクチャ
東京大学工学部 大坪秀臣
- 16:00~17:00 5. 航空・スペースストラクチャ
三菱重工 小野義雄

今年度は他に以下の講習会を計画しております。

*平成4年10月22日(木)、23日(金)

「複合材料の基礎から応用まで」

会場：青山学院大学(交渉中)

*平成4年12月上旬

「軽量化とリサイクル性を考慮した機器設計」(仮題)

会場：工学院大学新宿校舎(交渉中)

第70期 材料力学講演会 (Materials & Mechanics '92)

実行委員長 石川 博 将 (北海道大学)

開催日 平成4年9月2日(水)、3日(木)

会場 北海道大学工学部(札幌市)

オーガナイズド・セッション募集テーマ(オーガナイザー名)

1. 金属及びセラミックスにおける微小き裂問題
(安藤 柱)
2. 非弾性構成式とその応用
(石川 博将、井上達雄)
3. 新材料・部品開発への信頼性工学応用
(岡部 永年)
4. 新しい計測・計算と破壊・疲労・トライボロジ
(小倉 敬二、村上 敬宜)
5. 音弾性法による応力測定ならびに非破壊材料評価
(小林 道明、福岡 秀和)
6. 先進複合材料の破壊と強度評価
(駒井 謙治郎、箕島 弘二)
7. 実験力学における自動化とハイブリッド解析手法
(酒井 信介、隆 雅久)
8. 実験応力・ひずみ解析法と強度評価
(清水 紘治)

9. 機器・構造物の経年劣化計測・評価と寿命管理
(庄子 哲雄、岩館 忠雄)

10. 材料・構造物の衝撃問題と応用
(臺丸谷 政志、本間 寛臣)

11. 非弾性力学と構造解析
(竹園 茂男)

12. 弾性力学
(土田 栄一郎)

13. 先進構造用耐熱材料の高温変形・強度特性とその評価技術
(幡中 憲治、平野 一美)

上記2、6、7はインターナショナルセッションです。このセッションの講演は英語で願います。また、同日来日中の外国人研究者の参加(2、6、7のセッションにこだわりません。)をお薦めください。なお、申込等の詳細は日本機械学会誌(1991年12月号告553ページ)を参照してください。

研究発表申込締切日 平成4年5月1日(金)

発表原稿締切日 平成4年7月10日(金)

第70期全国大会

9月30日(水)~10月2日(金)

主会場：信州大学工学部

担当委員 田中正隆(信州大学)

ズドセッションの詳細は会誌1月号告5~6ページ参照。

さらに、環境問題が大きくクローズアップされていることと関連して、「地球環境と材料リサイクル」(仮題)という市民フォーラムが10月1日(木)の午後に計画されています。この市民フォーラムについては、本部門第2技術委員会が中心になって、環境工学部門のほかにマスコミにも呼びかけて、具体案の作成を急いでいるところです。地球にやさしい材料科学の進展なくして21世紀への展望は開けないとの視点から、この市民フォーラムを成功させるよう努力中です。講演会と同様に、この市民フォーラムにも是非ご出席下さるようお願い申し上げます。

ところで、長野市には善光寺という全国的に有名な寺院があり、この近くには門前町が広がっています。講演会での激しい討論の後、善光寺(講演会場から車またはバスで20分)を訪問されることをお勧めします。熱い討論をさらに続けたい人、親睦をさらに深めたい人には、善光寺近くのスイートスポット“権堂”訪問が最適です。かつては、善光寺参りの精進落しの場所とも言われたところです。信

信州では、9月末から10月初めになると爽やかな秋風が吹き始め、リングの取り入れが始まり、信濃路が最も活況を呈する時期になります。この爽やかな時期を選んで、第70期全国大会は、長野市の信州大学工学部キャンパスを主会場として、9月30日~10月2日に開催されます。9月30日(水)~10月1日(木)は講演会が、10月2日(金)は見学会が予定されています。また、親睦を深めるための会員パーティは9月30日の夕方に企画されています。

さて、本全国大会は、学会の部門制による運営が軌道にのり始め、各部門がより積極的に活動し始めた時期にも当るので、多数の興味深い企画が各部門から提案されるものと期待されています。また、各部門の積極的な働きかけにより、講演数や参加者がこれまでより多くなるものと予想されています。講演会はオーガナイズドセッション形式のほかに、これにとらわれない一般講演も受付ける方式で運営されます。材料力学部門に関連するものとしては、ワークショップ「セラミックス応用の最前線」の他に、10件のオーガナイズドセッションが企画されています(オーガナイ

州の楽しい思い出づくりには事欠かないことでしょう。また、信州の自然を楽しみたい人には、講演会場から車またはバスで30～45分の飯綱高原、1時間余りの戸隠高原や志

賀高原の探訪をお勧めします。さらに、温泉を楽しみたい方には、湯田中、野沢、山田、戸倉の各湯泉をお勧めします。

部門賞の決定

第5技術委員長 石川博将 (北海道大学)

材料力学部門運営委員会において以下の方々の部門賞を決定いたしました。

第2回功績賞 宮本博君 (東京理科大学教授、東京大学名誉教授)

宮本博君は、材料力学、弾性論、塑性論、強度設計の他、電子計算機の発展とともに漸く国内外に於いて盛んになりつつあった有限要素法と、米国に於いて開発されはじめた破壊力学に注目し、その本邦への導入の先鞭をつけ、その教育と普及・発展に努力し、常に真摯な態度と学問の本質を見通す識見を以て後進の育成につとめました。同君は特に有限要素法の破壊力学への応用に関心を持ち、幾多の研究者・技術者の指導を通し、また自らも該分野の発展振興につとめました。現在なおこの部門の世界的組織 ICM の副会長(1990年よりは名誉会長)、IUTAM の非線形破壊力学の委員の1人として活躍中です。以上同君は日本機械学会材料力学部門への功績に著しいものがあります。

第1回業績賞 西谷弘信君 (九州大学教授)

西谷弘信君は材料力学の分野で、特に、同君の独創的研究による、数値解析法の1つである体積法が有名である。二次元弾性問題としてき裂の応力解析から始められた研究は現在弾塑性問題へと拡張を進められている。また、同時に疲労き裂伝ばの実験研究にも多くの業績を残されている。豊かな人間性を示す、温和な人柄であり、影響を受けた若い研究者も多いと思うが、一度研究の話となるとたいへんきびしく、その真摯な研究への態度が驚異的な数の研究論文を生みだしている。

第1回業績賞 小林英男君 (東京工業大学教授)

小林英男君は材料破壊研究の最もアクティブな研究者の1人である。その専門分野は材料力学、破壊力学、破壊制御設計、破壊事故解析と幅広く、200編を越える学術研究論文の他に数多くの学協会への解説書やセミナー講演などを通し、専門分野の社会的寄与は著しい。また、多くの官公庁、学協会の専門委員も歴任され、広く社会活動に参画されている。初代の材料力学部門委員長も務められ、本部門の発展への礎を作られる等その業績は著しい。

材料力学部門功績賞を受賞して

宮本博 (東京理科大学)



このたび、はからずも材力部門より功績賞なるものを頂き、ひたすら恐縮している。木村先生から所感を書くように御指示頂いたので、僭越だと思うが、材力部門委員会の思い出等を書いてみた。

私が日本機械学会(JSME)の材力部門に関係したのは、日立製作所にいた前後からで、今から30余年前になる。その後、日立・東大・理大と引続き材力部門にはお世話になりっぱなしである。最後のお手伝いは、東工大の小林英男教授と一緒に“弾塑性破壊靱性 J_{IC} 試験方法”を出した1981年で、今から既に10年前のことである。昨今は心ならずも、すっかり御無沙汰して、年一回、春の大会に出席させて頂くのがせいぜいで誠に申し訳なく思っている。私が日立におった時に、どういう風の吹きまわしか、材力部門委員長

を被せ付かったことがある。それ迄会社の人間がこのポストにつくことはなかったとのことなので、大変緊張して勤めさせて頂いたことを思い出す。そして次の材力委員長として畏友今井兼一郎君(IHI)を推薦した。同君は私の中学時代からの親友で、その後JSMEの会長、学術会議委員として大活躍されている。

私と破壊力学(FM)との出会いは1970年に遡る。東大紛争も収まり、紛争中の学問の遅れを取戻すべく、米欧祖察団に参加し、米国に於いてFM(今日の線形破壊力学、LEFM)に出会った。帰国後、米国で研鑽をつまめた岡村・北川両教授と共にFM研究会を学会につくって頂いた。この時点で、LEFMは殆ど完成されており、後発の日本としては弾塑性FM(EPFM)の開発を志した。有限要素法(FEM)はその前年川井教授により導入されていた。私自身は昔Pragerの本を翻訳した時からの懸案、“弾塑性問題”を、FEMをFMに応用して解くことにより、EPFMの開発を志した。幸いに、私の研究室にいた(当時の)若者

達の努力によってこの目的はかなり達成されたことを、大変有難く思っている。

その後のFMの日本における発展は目覚ましいものがあり、工学としては一応確立されたと言ってもよかろう。しかし破壊そのものは依然として解明されたわけではなく、いろいろの研究が引続きなされている。

私自身も、この問題に、残る命を燃焼させたいと思っている今日この頃である。

材料力学部門業績賞を受賞して

西谷弘信(九大工)

今回はからずも標記の賞を頂くことになり、誠に光栄に存じますとともに大変申し訳なく思っております。学会の運営や各種委員会などに関して、関東やその近くの先生方にいつも献身的なお世話をいただき、そのお陰で私は九州の片田舎で静かに研究をさせて頂きました。

私が今日迄どうにか研究を続けることができました要因について簡単に述べさせて頂きたいと存じます。その第一は、小野鑑正先生と石橋正先生が貴重な伝統を残して下さいましたこと。第二は多くの優れた共同研究者に恵まれたこと。第三は材料力学関係の方々の寛容さに負う所が大きいと思います。私が荒削りな発表を致しても、当時の先生方は厳しい批判をされるよりはむしろ、いつも暖かい目で見守って下さっていたような気が致します。第四は私が無精者であったことが幸いしたようであります。

この性格のために、簡単でしかも有用な結論が得られる近似的手法にいつも強くひかれるものがありました。そのため、電算機が導入されたときも、比較的早い時期に有効利用の方法にたどりついたものと思います。

このように多くの方々の御厚情と様々な幸運とに支えられて楽しく仕事をする事ができ、その上にこのような名誉ある賞をいただき、心から皆様に感謝申し上げますのみであります。今後は私に残された日々を、これから大きく発展して行かれる若い方々のために少しでもお役に立てるよう、努力して参りたいと存じます。

材料力学部門・部門賞(業績賞)を受賞して

小林英男(東京工業大学)

部門賞(業績賞)をいただき、自分に何の業績があったのかと面映い。論文の数だけなら私以上の人が沢山いると思う。部門委員長経験者がいざとしたら、良くない慣行をつくることになる。一生懸命、皆様に胸を張れることを探してみた。多分、論文にならない解説等を学会誌や商業誌に沢山書いたこと、自分の思い込みを大声で自己主張したこと、講演会や討論で大先輩に盾突き、若い人をいびったこと等であろうか。これらは多分功罪相半ばしている。しかし、罪に目をふさぎ、アクティブというより猪突猛進に近い功のみを取り上げていただいたとすれば、自分にとってこんな喜びはない。

次期部門委員長選挙の経過報告 選挙管理委員長 白鳥正樹(横浜国大)

次期部門委員長は下記のプロセスを経て、東京工業大学 渋谷壽一教授が選出されましたので、ここに御報告申し上げます。

- 平成3年3月29日開催の運営委員会において「次期部門委員長候補者選考委員会」が発足。
委員長：渋谷壽一(関東地区)
委員：石川博将(北海道/東北地区)
清水紘治(関東地区)
竹園茂男(東海/北陸・信越地区)
小倉敬二(関西地区)
須藤勝蔵(中国・四国/九州地区)

(敬称略)

- 上記選考委員会において「次期部門委員長選挙要領」(平成3年6月15日運営委員会承認)に基づき、3名の候補者を選考し、平成3年10月1日付で部門委員長に報告。
- 平成3年10月16日の運営委員会において3名の候補者

を了承。引き続き「選挙管理委員会」(委員長：白鳥正樹、委員は次期部門委員長候補者選考委員会と同じ)が発足。

- 平成3年10月17日~29日、次期部門委員長選挙要領に従い代議員全員による投票(単記無記名)を行い、上記3名の候補者の中で得票数第一位の候補者を次期部門委員長に選定し、現部門委員長に報告。
- 平成3年11月2日の運営委員会に選挙結果が報告され了承された。

ニュースレター連絡先

〒160 新宿区西新宿1-24-2 工学院大学化学工学科

木村雄二

TEL: 03(3342)1211 Ext.2526 FAX: 03(3340)0147

〒980 仙台市青葉区荒巻字青葉 東北大学工学部機械知能工学科

坂真澄

TEL: 022(222)1800 Ext.4121 FAX: 022(268)3695

各地区からの材料力学部門・部門活動への期待と提言

臺丸谷 政志 (室蘭工業大学)

北海道地区では、地区独自の活動として産学官の研究者、技術者で昭和60年、材料力学懇話会(材料、加工分野を含む)を発足させ、情報交換及び研究の場としてきました。昭和63年の部門制移行以来、引き続き活発な活動が続けられております。さらに活動を広げるためには、全国8地区・支部のうち部門登録者数が最小である北海道支部としては、部門の一層の協力を必要とする状況にあります。先にご案内のように、本年9月2～3日北大工学部(札幌市)を会場として第70期材料力学講演会が開催されます。北海道支部としては勿論、初めての最大の行事であり、これを機会により一層の活性化を図りたく、多くの皆様の参加を期待しております。

坂 真澄 (東北大学工学部機械知能工学科)

日経ビジネスに文明社会の野蛮人に関する論文があった。現代の若者に大いに夢を与えるためにビッグプロジェクトの話が非常にいい。ただし夢を与えればよいのであって、難しいのはだめである。また夢だけではだめで、夢の方向に彼らを導くには、その入口、すなわち基本的な道具をも与えてやる必要がある。夢を与えられた人が入口にたたされれば、その後歩く努力は自ずからするであろう。夢の話だけして入口に案内しなければ、そのとき夢を与えるためにと思って話した話は、単なる雑談に終わってしまう。材料力学のさらなる開拓に意欲を燃やす若者を増やすためには、難しい話しではなく入口への的確な誘導が重要である。

加藤 章 (中部大学)

支部の一般会員の立場で考えると、部門制によって変わった点をいえば、それぞれの専門分野に関する講演会、講習会あるいは国際会議などの情報が届くようになったこと、M & Mニュースレターが送られて来るようになったことではないかと思えます。しかし、これは学会本部から一般会員への情報の流れであります。今後、より一層材料力学部門の活動を活発にするためには、出来る限り一般会員の声を入力し、多くの方に関心を持って頂けるようにしたいかと思えます。そのためには、支部を中心とした研究会などを作り、より多くの方に参加して頂き、情報交換の場を提供することが重要ではないでしょうか。

服部 修次 (福井大学工学部機械工学科)

地方の会員にとって、年2回発行されているJSME、M&

MDのニュースレターは、材料力学部門委員会の活動や諸先生の研究に対するご意見などを知ることができて非常に役立っています。また、年1回開催される材料力学講演会は各地を巡回してその地域の研究の活性化にもかなり寄与していると思います。シンポジウムや講習会も一極集中的にならないように地方でも開催していただけることを提案します。この場合、経費的な負担を少しでも軽減できるように、東京などの大都市で開催された講習会の内容の一部その地域の独自性を加えるような方式で再演していただければ非常に有難いと考えています。

酒井 達雄 (立命館大学)

近年、境界領域や学際的な研究の隆盛とともに、個々の研究者の所属学会も多岐にわたり、5つ以上の学会に所属する会員も少なくない。同一学会内の各種委員会や研究会を掛けもちで参加することが常態であり、本部・支部の組織的背量もからみ、学会間、委員会間、本部・支部間でしばしば企画の重複が生ずることになる。各組織に特徴があり、時に多少重複するのはよいとしても、酷似の企画が重なるのは望ましくない。これを抜本的に解決する方法は見当たらないが、各学会、各委員会、各支部等において、年間計画を早めに広く公表するような対策が望まれる。

何はともあれ、このような多面的・多角的活動が要求される時局の中で、精力的な研究と幅広い学会活動を遅く展開しておられる多くの会員諸兄には敬服の極みであり、そのノーハウや特別な哲学などがあれば、本ニュースレター一紙上で是非ご教示頂きたい次第である。

村上 理一 (徳島大学)

四国地域では、完成品よりもむしろ、それに関わる原料を供給する産業が主である。したがって、如何にして現状から付加価値のある製品を作り出す産業に転換するかがこの地域の課題である。これからの材料は、開発段階からその使われ方や機能発現後の材料自身の終末を考慮に入れなければならない。そこで、材料力学が従来の機械・構造物に関わる完成された学問体系から1歩踏み出して、材料創製に関わる学問として変貌するならば、高い付加価値を持つ材料の開発に貢献でき、四国地域の産業の隆盛にもつながるであろう。この方面での材料力学の発展を切に望む。

後藤 真宏 (大分大学工学部生産システム工学科)

委員として大した仕事をすることなく任期が終わろうとしている。そのような者が部門・部門活動への提言を行う

こと自体恥ずかしい次第であるので、地方に籍を置く者としての感想を述べさせていただく。地方に住み研究上のギャップを大きく感じるのは情報面の交流の不便さである。その意味から材力講演会が各地区持回りで行われるのは意義深く、今後国際会議・講習会等を含め地方を活用して頂

ければ地方に住むものとしてありがたい。また、中央だけに頼るのではなく、種々の困難はあろうが将来的には各地区独自の講演会なども開催されれば嬉しい限りである。今後の各地区部門所属会員増・各員の発憤が鍵を握ると思われる。

新研究会「表面・界面の創成技術と特性評価に関する研究会」

異なる特性を有する材料を組み合わせ、両者の長所を合せもつ部材を製作し、機器あるいは構造物に応用するという考え方は、必ずしも新しいものではありません。古くは日本刀が有名であり、工業的には従来より、メッキ、浸炭、窒化あるいは焼きばめ、溶接、ろう付けなどが行われてきました。

周知のように近年の著しい科学技術の進展は次々に新たなコーティング、接合その他の手法を提供し、より苛酷な条件下での機器類の使用あるいは新たな機能の発現を可能とし、この分野の質的な変化を引き起こしています。

従来の機器の設計は、素材（部材）の特性を評価しておき、それに基づき行われ、材料開発・製造と評価は必ずしも緊密な関係にありません。これに対し、例えばコーティング材や接合材の製作においては、その後の評価が可能な形態を考慮しなければ検査ができず信頼性を保証することができません。一方、製造プロセスに対する理解がなければ適切な特性評価手法の開発は困難となります。

本研究会では、このように表面・界面の創成技術と特性評価が別個の問題ではなく、両者を互いに考慮したところ

研究会幹事 武藤 睦治（長岡技科大）に問題の解決があるとの認識に立ち、プロセス技術者・研究者と特性評価サイドの技術者・研究者が気楽にかつ十分にコミュニケーションできる場を作りたいと考えています。

本研究会は昨年10月にスタートしており、特定のテーマに関する共同研究や調査を行う分科会の設置なども予定しています。また、今年9月1日（材力講演会の前日）には、会誌12月号ですすでにご案内のようにシンポジウム「複合・接合構造の創成技術と力学的評価」を計算力学部門と合同で開催することになっております。

このような活動を通して、プロセスと評価のバランスの取れた新たな工学的手法の確立と、その工業的利用・応用に寄与することができればと考えています。ご興味のある方の参加を歓迎しておりますので、希望者の方は、下記の主査あるいは幹事までご連絡下さい。

主査 清水真佐男（慶応義塾大学理工学部）

Tel：045-563-1141 Fax：045-563-5943

幹事 武藤 睦治（長岡技術科学大学機械系）

Tel：0258-46-6000 Fax：0258-46-6972

「球状黒鉛鋳鉄の強度評価に関する研究会」（第13回）

山形市・蔵王山麓でセミナー「最新技術と強度評価」開催

工作機械や自動車の部品などに用いられていた球状黒鉛鋳鉄は、最近では先進的材料として一層、強度・品質・信頼性の高いものが要求され、用途も拡大しています。

本研究会も、九州から関西・東海・関東の各地区で年4回のペースの会合が続き、今回は地域の企業などへ働きかけたセミナー形式で開催されます。プログラムの概要は3月30日午前は技術講演、午後は話題提供とパネル・ディスカッション、懇親会、2日目（3月31日）は工場見学が予定されています。

米・果物など自然の恵みの豊かな山形は、今、電子工業分野でも実力をつけており、機械工業界では部品加工から製品設計型の企業への脱皮が図られています。また、山形は、古くからの伝統鋳物の流れをマシン部品・自動車部品

へと技術を高めて、国内有数の産地の一つとして知られています。

夏の国体開催時期にはミニ新幹線も開通するとあって、山形地区は活気が出ているようです。会場の山形厚生年金休暇センターは蔵王の入り口、山形市を見渡せる静かな高台にあり、全国からのメンバーに地元を加えて、参加約80名のセミナーの盛り上がり期待されています。

関東地区の幹事のからの発案でスタートしましたが、地元の材力部門の会員が少ないため、地元の企業関係者を実行委員にお願いして、鋳物協会・金属学会などの方々と共にセミナーを実施できたことに幹事の一人として感謝しております。

（山形大学工学部機械機システム工学科 小貫 晃義）