



社団法人 日本機械学会

The Japan Society of Mechanical Engineers

関東支部神奈川ブロック

2004年度 年次総集

第15回 神奈川県産官学交流会
「技術・技能・教育」
(その3:産業界の技術開発とその事例)

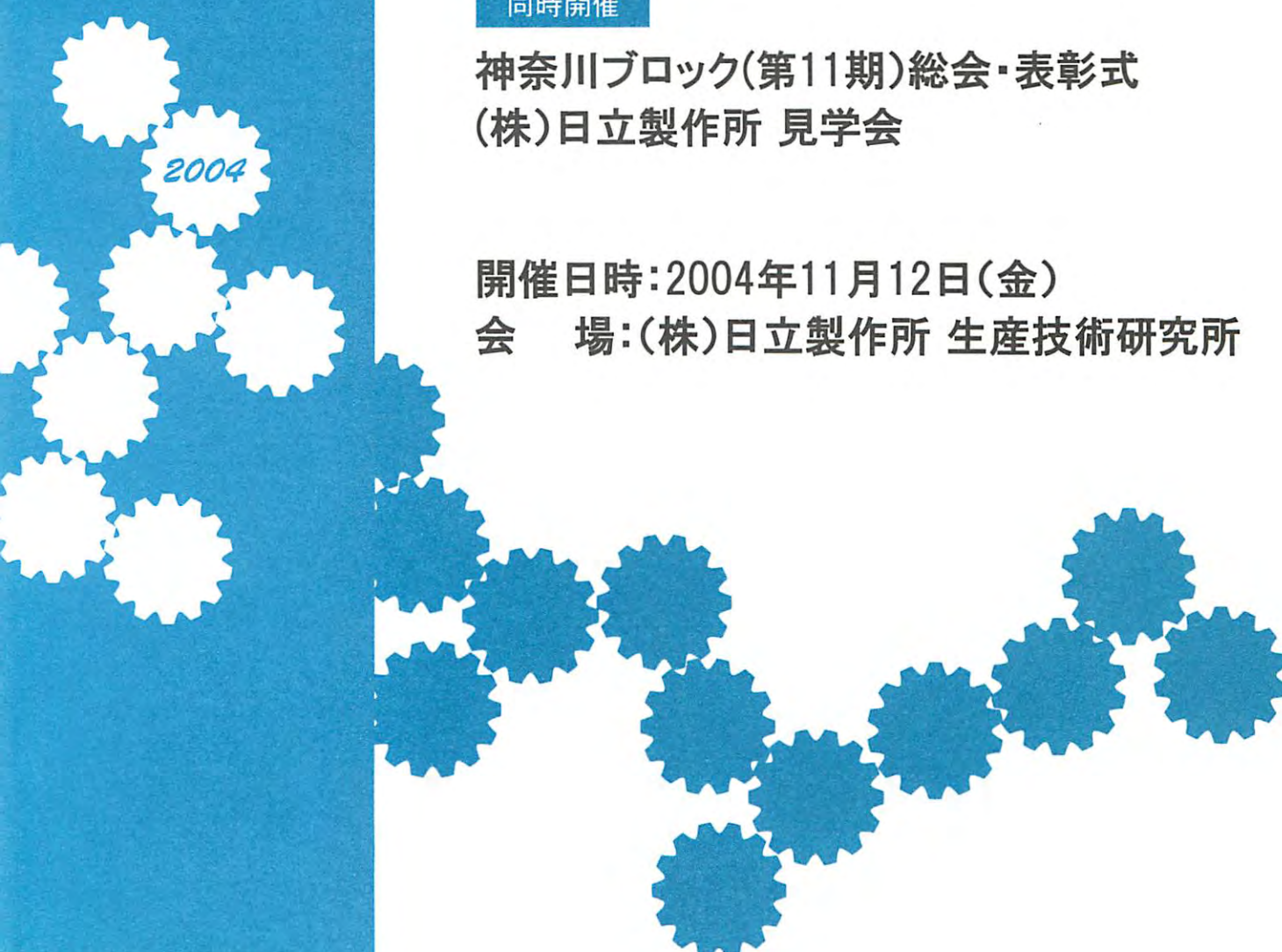
同時開催

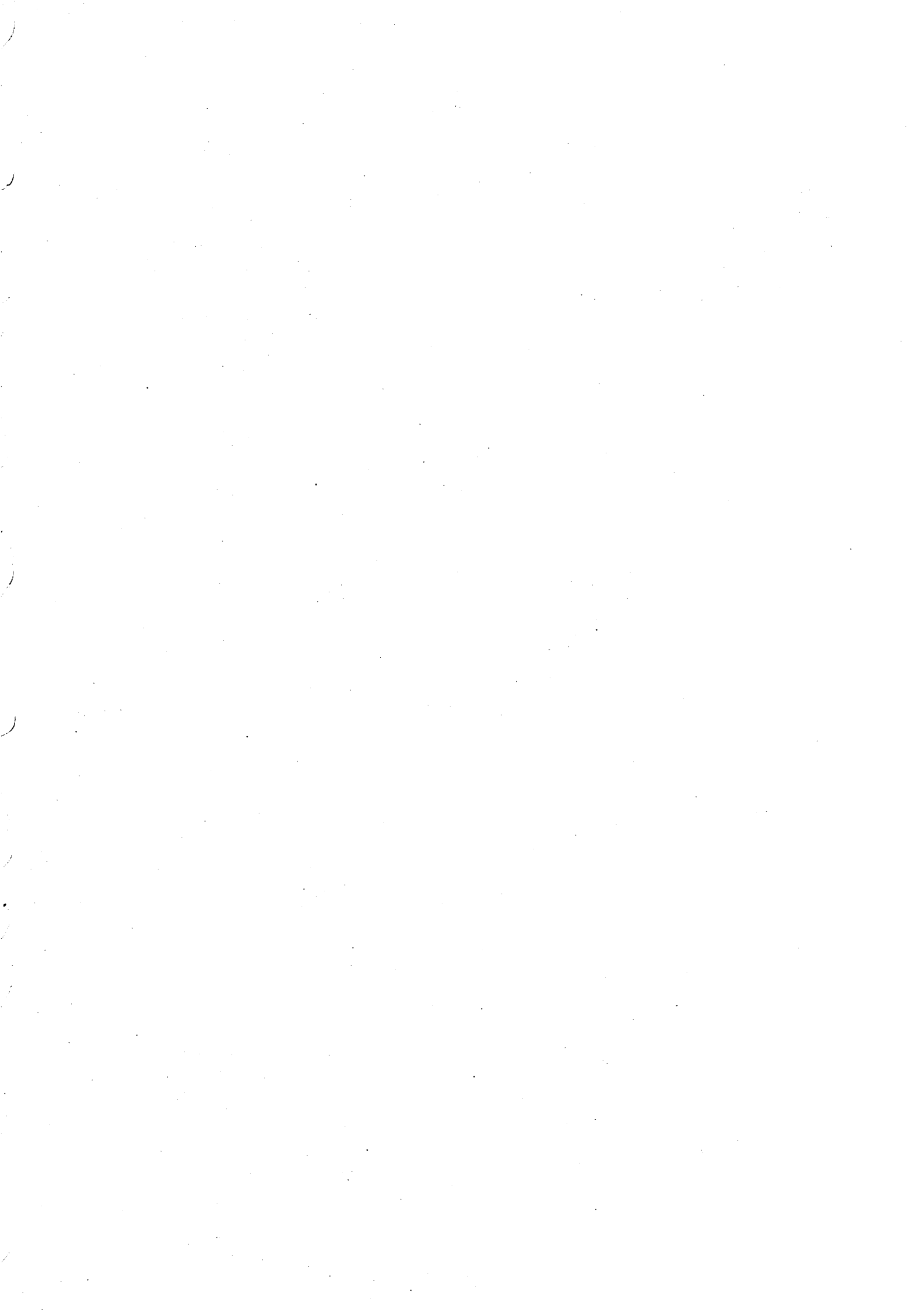
神奈川ブロック(第11期)総会・表彰式
(株)日立製作所 見学会

開催日時:2004年11月12日(金)

会 場:(株)日立製作所 生産技術研究所

2004







社団法人

日本機械学会

The Japan Society of Mechanical Engineers

関東支部神奈川ブロック 2004年度 年次総集

第11期神奈川ブロック総会

第15回神奈川産官学交流会

2004 年度 (社) 日本機械学会関東支部神奈川ブロック

年 次 総 集

目 次

第 1 章 2004 年度関東支部第 11 期神奈川ブロック総会	1
1-1 あいさつ (神奈川ブロック長) 加藤和典	3
1-2 あいさつ (関東支部長) 鈴木浩平	5
1-3 第 11 期 (2004 年度) 神奈川ブロック商議員	7
1-4 第 11 期 (2004 年度) 神奈川ブロック運営委員	8
1-5 第 11 期 (2004 年度) 関東支部役員	9
1-6 事業報告および事業計画一覧(2003 年 10 月～2005 年 3 月)	10
1-7 各行事の概要および報告	
(1) 第 14 回神奈川産官学交流会	11
「工業県神奈川の将来」	
(2) 企業見学会 (2003.12)	13
「富士ゼロックス株式会社 海老名事業所」	
(3) 第 9 回神奈川フォーラム	14
「技術者教育について(その 3)」	
(4) 小中高校生のための見学会	16
「新江ノ島水族館の裏側を知ろう」	
(5) 神奈川ブロック学生会夏季研修会 (見学会・講演会)	19
「東京電力横浜火力発電所見学・講演」	
(6) 第 15 回神奈川産官学交流会	21
「技術・技能・教育(その 3 : 産業界の技術開発とその事例)」	
(7) 企業見学会 (2004.12)	23
「海洋研究開発機構 地球シミュレーションセンター」	

1-8	神奈川ブロック表彰者	
	(1) 第11期神奈川ブロック表彰者一覧(2004年度)	25
	(2) 第10期神奈川ブロック表彰者一覧(2003年度)	26
	(神奈川県内工業高等学校生)	
第2章	第15回神奈川産官学交流会	27
	テーマ「技術・技能・教育」(その3:産業界の技術開発とその事例)	
2-1	あいさつ(産官学交流会実行委員長)伊藤文和	29
2-2	講演要旨	
	Session A [技術開発]	
A-1	「メンテナンス最適化のためのリスクベースメンテナンス(RBM)手法」	
	富士彰夫 (石川島播磨重工業株式会社)	31
A-2	「小物微細加工用パンチングプレスの開発」	
	徳永裕典 (㈱アマダ)	38
A-3	「プラスチック部品の開発期間を短縮する3次元流動解析技術」	
	佐伯準一 (㈱日立製作所 生産技術研究所)	43
A-4	「実規模大型試作機による発電機の技術開発」	
	板垣敏則 (富士電機システムズ株式会社)	47
A-5	「トラック用自動変速装置(Smoother)の開発」	
	山本 康 (いすゞ中央研究所)	53
	Session B [技術開発/人材・技能育成]	
B-1	「熟練溶接士の技能やノウハウの定量化・デジタル化」	
	浅井 知 (㈱東芝 京浜事業所)	57
B-2	「品質工学とCAEの融合による圧縮機用のロバスト設計」	
	春名一志 (三菱電機㈱住環境研究開発センター)	66
B-3	「研究所における技能部署の役割と人材育成」	
	森田正博 (日産自動車(株)総合研究所)	74
B-4	「人材育成、技能伝承に対する取組み『e-Meister活動』」	
	太田光洋 (㈱日立製作所モノづくり技術事業部)	79

第3章	第9回神奈川フォーラム	85
	テーマ 創造性の啓発と技術力向上のための教育	
	(技術者教育について：その4)	
	(1) 「自由な発想の鍛錬について」 清水優史 (東京工業大学教授) . . .	87
	(2) 「創造性, 技術力の向上に向けた技術者教育について」	
	栗原 憲二 (日産自動車㈱)	94
	(3) 「永久磁石同期モータを利用したセンサレスベクトル制御駆動・トランス	
	ミッションレス電気自動車(ST-EV 新II)の開発」	
	新中新二 (神奈川大学教授)	96
	(4) 「企業内教育として創造性の発揮に関する取組み；三菱重工業(株)の	
	事例紹介」 浜野文夫 (三菱重工業㈱)	99
第4章	(社) 日本機械学会関東支部関係	103
	4-1 関東支部 第10期総会・講演会	106
	4-2 関東学生会学生員卒業研究発表講演会	117
第5章	関東支部発行学会通信誌	123
	神奈川ブロック関連記事一覧	
	5-1 メカトップ関東 (日本機械学会関東支部ニュースレター) . . .	124
	5-2 JSME-dia (ジエスメディア・日本機械学会関東支部学生会広報誌) .	126

第 1 章

2004 年度関東支部第 11 期神奈川ブロック総会

1-1	あいさつ（神奈川ブロック長）加藤和典・・・・・・・・・・	3
1-2	あいさつ（関東支部長）鈴木浩平・・・・・・・・・・	5
1-3	第 11 期（2004 年度）神奈川ブロック商議員・・・・・・・・	7
1-4	第 11 期（2004 年度）神奈川ブロック運営委員・・・・	8
1-5	第 11 期（2004 年度）関東支部役員・・・・・・・・・・	9
1-6	事業報告および事業計画一覧・・・・・・・・・・	10
	（2003 年 10 月～2005 年 3 月）	
1-7	各行事の概要および報告	
	（1）第 14 回神奈川産官学交流会・・・・・・・・・・	11
	「工業県神奈川の将来」	
	（2）企業見学会（2003-12）・・・・・・・・・・	13
	「富士ゼロックス株式会社 海老名事業所」	
	（3）第 9 回神奈川フォーラム・・・・・・・・・・	14
	「技術者教育について(その 3)」	
	（4）小中高校生のための見学会	
	「新江ノ島水族館の裏側を知ろう」	
	（5）神奈川ブロック学生会夏季研修会（見学会・講演会）・・	16
	「東京電力横浜火力発電所見学・講演」	
	（6）第 15 回神奈川産官学交流会・・・・・・・・・・	19
	「技術・技能・教育(その 3：産業界の技術開発とその事例)」	
	（7）企業見学会（2004.12）・・・・・・・・・・	21
	「海洋研究開発機構 地球シミュレーションセンター」	
1-8	神奈川ブロック表彰者	
	（1）第 11 期神奈川ブロック表彰者一覧（2004 年度）・・・・	25
	（2）第 10 期神奈川ブロック表彰者一覧（2003 年度）・・・・	26
	「神奈川県内工業高等学校生」	

日本機械学会神奈川ブロック総会・産官学交流会の開催

(社)日本機械学会関東支部
第11期神奈川ブロック長
加藤 和典
(湘南工科大学教授)

機械学会の組織は専門分野別の部門と地域ごとの支部およびブロックからなっていますが、その中でブロックの役割は専門分野を横断して地域の機械工業の発展に寄与する活動にあらうと思います。このような考えから神奈川ブロックではこれまで産官学間の連携と技術者の教育の二つを主要な柱として活動してまいりました。

その中の「技術者教育」については、これまで社会的問題にもなっている技術者倫理やJABEE等の問題を主題としてフォーラムを開催してきましたが、今年は「創造力の育成」を採り上げ、7月に実施いたしました。最近の経済不況の要因は種々あるとしても、本質的には個々の企業における優れた技術開発によってのみ解決し得るものです。そしてさらに長期的な視点から考えれば、優れた技術開発は創造力の豊かな技術者の育成によって初めて可能になるものであらうと思われます。今年のテーマはこのような考えで設定されたものです。幸い大学からは新しい発想法の教育について、企業からは企業内での開発志向の動機づけの方法についての有益な話題を提供いただくことができ、また会場からも体験に基づいた多くの意見が出され、有意義な討論を行うことができました。今回のテーマについては実際の生産に携わる企業の現場から少し距離がありすぎるかと危惧しておりましたが、それに反して企業からの多くの参加者が得られたことに企画者の一人として大変心強く思いました。

神奈川ブロックのもう一つの主要行事が本日の「産官学交流会」です。テーマとしては、ここ数年間「技術・技能・教育」を継続して採り上げてきましたが、今回はその第4回として「産業界の技術開発とその事例」といたしました。神奈川県下には大中小の数多くの機械関連企業があり、それぞれの企業内においてある面では成果を挙げられまたある面では問題も持っておられると思います。そこで各企業における得意技術や技術上の問題を披露いただき、参加いただいている皆様からはこれらの技術を育てる気持ちで建設的なご意見、ご討論を下されることを期待しています。また、本日の発表、討論を契機としてお互いの理解を深めることができ、今後産官学間で協力できる具体的な課題を見出すことへと発展させられることを期待しています。

神奈川ブロックではほかにも一般向けの企業見学会、学生研修会、ものづくりへの関心を高めるための小中高生対象の行事などを行っています。これらの行事についても皆様のご協力をいただければ幸いです。

神奈川ブロック第11期総会・第15回産官学交流会の開催に当って

日本機械学会関東支部長

鈴木浩平

昨年、日本機械学会関東支部及び神奈川ブロックの創立10周年の記念行事を兼ねて、総会と「工業県神奈川の将来」というテーマでの産官学交流会を、大きな規模で、しかも充実した内容で成功させられた関東支部の中核の一つである神奈川ブロックの皆様が、また新たな意気込みで、今年度は「産業界の技術開発とその事例」をテーマとして開催にもってこられたことに深い敬意を払います。会場も、テーマにふさわしい(株)日立製作所の生産技術研究所を使わせて頂き、同研究所と「ユビキタススクエア横浜」の見学と8社の企業から技術開発についてのアップ・ツー・デートな講演が企画され魅力にとんだものとなっています。会合の成功を心から祈念いたします。

さて、関東支部も昨年度で10年間の“揺らん期”を終え、新しい時代に適応しうる活動スタイルが要請されていると思われませんが、特に神奈川ブロックにあっては、支部が創設される以前から、産官学を代表する先輩、有志の会員の方々の御尽力により、産官学間の技術開発や研究教育活動に関する交流を活発化されてこられました。このアクティビティが他のブロックや支部の活動にも強い影響を与えてきたと考えています。

今期の会長である長島昭先生と次期会長予定者の日立製作所の田口裕也氏は、重点施策として会員増強活動を把え、特に特別会員になっていただいている各種の企業から直接学会活動へのニーズを伺うことを大変精力的に進めてこられました。関東支部長としても若干のお手伝いをさせていただきましたが、神奈川ブロックの進めておられる、産官学の連携を重心にした諸活動が日本機械学会及び関東支部の活性化、特に、会員の増強に結びつくように一層の御尽力をいただけるようお願いを申し上げ、支部長としての挨拶と致します。

**(社)日本機械学会関東支部
第11期 神奈川ブロック商議員**

〔□：ブロック長，○：評議員，◇：評議員・商議員〕

No	氏名	勤務先・職名
1	青木 英一	ジイオテクニクスコンサルタント(有) 代表取締役
2	有川 敬輔	神奈川工科大学工学部機械工学科 講師
3	安藤 安則	石川島播磨重工業(株) 技術開発本部 部長
4	市川 和芳	(財)電力中央研究所横須賀研究所 主任研究員
5	内山 皓	イースタン技研(株) 取締役
6	大石 健司	神奈川県産業技術総合研究所企画部機器利用推進室 室長
7	大谷 利一	日産自動車(株) 総合研究所研究推進部 主担
8	大亦絢一郎	明治大学理工学部機械情報工学科 教授
9	加藤 和典	湘南工科大学工学部機械デザイン工学科 教授
10	笠原 章裕	(株)東芝研究開発センター研究企画室技術管理担当 グループ長
11	勝尾 正秀	湘南工科大学工学部機械デザイン工学科 助教授
12	金田 徹	関東学院大学工学部機械工学科 教授
13	川上 崇	(株)東芝研究開発センター機械・システムラボラトリー 研究主幹
14	白鳥 正樹	横浜国立大学大学院工学研究院システムの創生部門 教授
15	杉内 肇	横浜国立大学大学院工学研究院システムの創生部門 講師
16	宗宮 詮	慶應義塾大学理工学部機械工学科 教授
17	田島 守	神奈川大学工学部機械工学科 教授
18	高田 一	横浜国立大学大学院工学研究院システムの創生部門 教授
19	高橋 孝	三菱ふそうトラック・バス(株) 開発本部エンジン設計部シニアエキスパート
20	谷田 宏次	石川島播磨重工業(株) 技術開発本部 技師長
21	辻森 淳	関東学院大学工学部機械工学科 助教授
22	鶴野 省三	防衛大学校システム工学群機械システム工学科 教授
23	土井 享	三菱重工業(株) 横浜製作所環境ソリューション技術部 部長
24	富樫 千晴	(株)いすゞ中央研究所車両研究部 主席研究員
25	富田 正一	神奈川県産業技術総合研究所材料工学部構造材料チーム チームリーダー
26	丹羽 博志	(株)東芝電力システム社電力・産業システム技術開発システム機器・システム開発部グループ長
27	羽田 壽夫	YKF 動力エネルギー技術研究所 所長
28	藤本 滋	(株)東芝電力・産業シス技術開発センター 主幹
29	武藤 一夫	職業能力開発総合大学校福祉工学科 講師
30	百瀬 晶	(株)アマダ要素開発部 係長
31	森山 裕幸	東海大学工学部動力機械工学科 助教授
32	康井 義明	東海大学工学部動力機械工学科 教授
33	山崎 信寿	慶應義塾大学理工学部機械工学科 教授

(社)日本機械学会関東支部神奈川ブロック第11期運営委員会

氏名	勤務先	所属	役職	主担当
有川敬輔	神奈川工科大学	工学部機械工学科	助教授	小中高, 学生会/カトッ
安藤 安則	石川島播磨重工業(株)	技術開発本部管理部	次長	産官学&総会
大谷 利一	日産自動車(株)	総合研究所研究推進部	主 担	小中高 研修&学生会
河西 正彦	イースタン技研(株)	本社	代表取締役 役社長	産官学&総会
風尾 幸彦	(株)東芝	電力・産業システム技術開発センター	部 長	産官学&総会
粕谷 平和	東海大学	工学部動力機械工学科	教 授	フォーラム
勝尾 正秀	湘南工科大学	工学部機械デザイン工学科	助教授	総務, フォーラム
加藤 和典	湘南工科大学	工学部機械システム工学科	教 授	ブロック長
木村 広幸	湘南工科大学	工学部機械デザイン工学科	助 手	総務, 小中高
澤田 達男	慶應義塾大学	理工学部機械工学科	教 授	産官学&総会 研修&学生会
杉内 肇	横浜国立大学	大学院工学研究院システム/ 創生部門システム/デザイン分野	講 師	企業見学会 研修&学生会
関 典明	関東自動車工業(株)	開発本部	主 査	企業見学会
田島 守	神奈川大学	工学部機械工学科	教 授	産官学&総会 研修&学生会
辻森 淳	関東学院大学	工学部機械工学科	助教授	小中高, 研修&学生会
坪井 晴人	JFEエンジニアリング(株)	環境エンジニアリング事業部 環境開発部	主 幹	企業見学会
土井 亨	三菱重工業(株)	横浜製作所環境ソリューション技術部	部 長	産官学&総会
富田 正一	神奈川県産業技術総合研究所	材料技術部構造材料チーム	チームリーダー	フォーラム
橋本 克巳	(財)電力中央研究所	エネルギー技術研究所 システム熱工学領域		小中高
馬場 政一	(株)日立製作所	生産技術研究所	主管研究 員	産官学&総会
原 邦夫	三菱ふそうトラックバス(株)	開発本部管理部	マネージャー	産官学&総会 企業見学会
三村 一郎	富士電機システムズ(株)	川崎工場	技師長	フォーラム
宮武 俊弘	関東学院大学	工学部機械工学科	教 授	総務, フォーラム
百瀬 晶	(株)アマダ	要素モジュール開発部 機械構造解析グループ	係 長	産官学&総会 企業見学会
康井 義明	東海大学	工学部動力機械工学科	教 授	総務, フォーラム

関東支部 第11期 支部役員（案）

〔支部運営会 構成員〕

支 部 長 : 鈴木浩平〔東京都立大学 教授〕
副 支 部 長 : 佐藤勇一〔埼玉大学 教授〕

〔幹事〕

庶務幹事 : 松野順一〔日立プリンティングソリューションズ(株) センター長〕
藤本 滋〔(株)東芝 主幹〕
広報担当幹事 : 辻 裕一〔東京電機大学 助教授〕
平田宏一〔海上技術安全研究所 主任研究官〕
事業幹事 : 藤江裕道〔工学院大学 教授〕
若山修一〔東京都立大学 助教授〕
学生会担当幹事 : 金田 徹〔関東学院大学 教授〕
山口ひとみ〔宇都宮大学 助教授〕
会員担当幹事 : 榎本 勝〔(株)本田技術研究所 研究員〕
加藤数良〔日本大学 教授〕
表彰担当幹事 : 鈴木康一〔東京理科大学 助教授〕
会計幹事 : 福島康雄〔(株)日立インダストリーズ 主管技師〕
小林淳一〔(株)日立製作所 ソリューションセンタ長〕
監 事 : 黒崎 明〔三井造船(株) 事業企画部長〕
高橋由紀夫〔電力中央研究所 上席研究員〕

〔ブロック長〕

東 京 : 松平晏明〔東京都立科学技術大学 教授〕
神 奈 川 : 加藤和典〔湘南工科大学 教授〕
埼 玉 : 玉木 保〔日本工業大学 教授〕
千 葉 : 片岡眞澄〔千葉工業大学 教授〕
茨 城 : 岡田養二〔茨城大学 教授〕
栃 木 : 進村武男〔宇都宮大学 教授〕
群 馬 : 松村修二〔富士重工業(株) プロジェクトゼネラルマネージャ〕
山 梨 : 水口義久〔山梨大学 教授〕

**日本機械学会 関東支部 神奈川ブロック
事業報告および事業計画一覧**

(2003年10月～2005年3月)

開催年月日	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
2003. 11. 20	第10期神奈川ブロック総会	横浜ベイクォーターホテル&タワーズ	神奈川ブロック設立10周年総会	130
2003. 11. 20	第14回産官学交流会	横浜ベイクォーターホテル&タワーズ	神奈川ブロック設立10周年記念「工業県神奈川の将来」(パネリストディスカッション)	130
2003. 12. 12	企業見学会	富士ゼロックス海老名事業所	ゼロミッションの複写機製造工場の見学	80
2004. 3. 26	第1回運営委員会	神奈川県総研	2004年度の事業計画に関する審議	17
2004. 5. 21	第2回運営委員会	神奈川県産総研	神奈川フォーラム, 小中高生の見学会の企画	19
2004. 6. 25	産官学交流会WG	神奈川県産総研	11月予定の産官学交流会の立案	10
2004. 7. 22	総務会	神奈川県産総研	次期商議員, 評議員, フェロー候補の推薦	6
2004. 7. 22	第3回運営委員会	神奈川県産総研	産官学交流会, 見学会・講演会の企画	20
2004. 7. 22	第9回神奈川フォーラム	神奈川県産総研	技術者教育(創造性の育成; 4件), 見学	89
2004. 8. 2	小中高生見学会WG	新江ノ島水族館	小中高生の見学会の打ち合わせ	8
2004. 8. 23	小中高生の見学会	新江ノ島水族館	水族館を支える裏側の設備の見学	59
2004. 9. 7	学生会夏期研修会	東京電力(横浜)	横浜火力発電所の見学および講演	21
2004. 9. 10	第4回運営委員会	神奈川県産総研	産官学交流会の詳細の審議	21
2004. 9. 24	総務会	神奈川県産総研	ブロック賞選考予備審議	4
2004. 10. 28	総務会	日立製作所生研	ブロック賞選考	5
2003. 11. 1～ 2004. 3. 31 予 定				
2004. 11. 12	商議員会	日立製作所生研	神奈川ブロックの活動に関する意見交換	
2004. 11. 12	第5回運営委員会	日立製作所生研	総会、産官学交流会運営の最終確認	
2004. 11. 12	第11期総会	日立製作所生研	神奈川ブロック総会, 表彰式	
2004. 11. 12	第15回産官学交流会	日立製作所生研	「技術・技能・教育」(その3:産業界の技術開発とその事例)(講演9件)	
2004. 12. 3	第6回運営委員会	海洋研究開発機構	2005年度の行事の企画	
2004. 12. 3	見学会・講演会	海洋研究開発機構	横浜研究所内の地球シミュレーターセンターの見学	
2004. 1. 20	第7回運営委員会	神奈川県産総研	2005年度の行事の企画	

事業報告書

(社)日本機械学会関東支部創立10周年記念

(社)日本機械学会関東支部神奈川ブロック創立10周年記念

2003年度(社)日本機械学会関東支部第10期神奈川ブロック総会 第14回神奈川県産官学交流会

- 1. 期日** 2003年11月20日(木) 13:30~19:30
- 2. 会場** 横浜ベイシェラトンホテル&タワーズ 〈5階日輪〉・〈4階清流〉
〒220-8501 横浜市西区北幸1-3-23
TEL: 045 (411) 1111, FAX: 045 (411) 1343
(交通) JR横浜駅西口より徒歩3分

3. プログラム

<第1部>2003年度神奈川ブロック総会〈5階日輪〉・・・・・・(13:30~14:20)

- ①あいさつ 神奈川ブロック長 宮武 俊弘
関東支部長 早山 徹
②祝 辞 神奈川県知事 松沢 成文氏

③神奈川ブロック事業報告・事業計画

<第2部>第14回神奈川県産官学交流会

(主題) 工業県神奈川の将来

①基調講演〈5階日輪〉・・・・・・(14:20~14:50)
衆議院議員 甘利 明氏

②パネルディスカッション〈5階日輪〉・・・・・・(15:10~17:50)

(副題) 研究開発と技術力の向上

<第3部>懇親会〈4階清流〉・・・・・・(18:00~19:30)

①神奈川ブロック表彰式, ②乾杯(懇談)

- 4. 会費** 一般 金7,000円/人
学生 金5,000円/人 (但し、産官学交流会参加費として)

5. 参加人数

	区分	人数
1	一般	69
2	学生	28
3	招待者	33
	合計	130

(神奈川ブロック) 企業見学会・講演会
富士ゼロックス海老名事業所

開催日時 2003年12月12日(金) 13:30~16:00

見学先 富士ゼロックス株式会社 海老名事業所(神奈川県海老名市本郷2274)

主旨 昨年創立40周年を迎えた富士ゼロックス社は、複写機の製造のみならず、Open Office Frontier という新しいビジョンを掲げ、企業間に開かれた創造的オフィス環境の提案を目指しています。さらに、限りなく「廃棄ゼロ」を目標とした資源の再活用を推進し、リサイクルラインと生産ラインとを一体化したクローズド・ループシステムを稼働させています。地球規模での環境対策が急務な現在、リサイクルに積極的に取り組んでいる富士ゼロックス海老名事業所のリサイクルラインと生産ラインの見学と講演とを企画しました。興味ある見学会・講演会です。奮ってご参加下さい。

内容

12:40 / 相鉄線海老名駅東口①番バス停留所に集合
13:30~14:00 / 挨拶、工場概要説明
14:00~14:50 / 講演：富士ゼロックスにおける資源循環システムの実践
15:00~15:45 / 工場見学
複写機リサイクルラインと生産ラインの見学
15:45~16:00 / 質疑応答

交通 相鉄線/小田急線/JR相模線海老名駅にて下車
東口バス乗り場より海老名事業所まで無料バスを利用

定員 約65名(先着順とし、満員になりましたら締め切らせていただきます)

参加費 無料

申込方法 「神奈川ブロック見学会・講演会」と題記し、①氏名、②連絡先住所、③電話番号、FAX番号、E-mailアドレス、④所属の企業、団体、大学名および部署名・学科、学年等を明記の上、E-mail、FAXまたははがき(できればE-mailでの申し込みをお願いします)でお申し込み下さい。

申込先 株式会社アマダ 要素モジュール開発部 百瀬 晶
〒259-1196 伊勢原市石田200
E-mail amomose@amada.co.jp FAX 0463-91-8016

ご注意

- ・同業種企業の方の参加は、ご遠慮願います。
- ・工場見学時では写真撮影と喫煙は禁止です。
- ・人数確定後、見学先の下承を得た上で参加券・案内状をお送りいたします。したがって、発送は開催期間間際となりますのでご了解願います。また、同一組織からの申し込み多数の場合は人数制限をさせていただく場合があります。ご了承下さい。

第9回神奈川フォーラム（神奈川ブロック）
創造性の啓発と技術力向上のための教育（技術者教育について：その4）

（社）日本機械学会関東支部神奈川ブロックでは、ものづくり神奈川の発展と工業県神奈川の将来を大きな課題として、「技術者教育」について3回のフォーラムを開催して参りました。

昨年度までにフォーラムで取り上げた、「技術者教育」に関する内容は、

- 2001年度（第6回） 若い技術者の育成についての産官学の立場からの意見
- 2002年度（第7回） 学生教育・技術者教育に対する産業界からの要望
- 2003年度（第8回） 現場における教育の現状と将来

であり、多方面からの有意義な話題提供とフォーラムでの活発な論議をして頂きました。

今年度は、「創造性の啓発と技術力向上のための教育」と題して、大学と企業において行われている創造性を育てる教育、実体験・実務型の技術者教育の考え方および実施例を紹介いただき、今後の日本の工業界発展に向けての意見交換や、産官学の交流を深めることが出来ればと考え、今フォーラムを企画致しました。

皆様の参加をお待ちしております。

1. 開催日時 2004年7月22日（木） 13:15-17:00
2. 会場 神奈川県産業技術総合研究所（神奈川県海老名市下今泉705-1）
3. 会費 無料
4. 定員 50名
5. 最寄駅 相鉄線、小田急線、JR相模線 「海老名」駅より徒歩17分
6. 内容

<第一部> 話題提供とディスカッション 13:15-15:55

- 1) 「自由な発想の鍛錬について」東京工業大学 教授 清水優史
- 2) 「創造性、技術力の向上に向けた技術者教育について」

日産自動車（株） リソースマネジメント本部 R&D 人事部 主担 栗原 憲二

- 3) 「仮 永久磁石同期モータ利用の電気自動車の開発」神奈川大学 教授 新中新二
- 4) 「仮 社内教育」三菱重工業(株)

<第二部> 神奈川県産業技術総合研究所見学 16:00-17:00

- 1) 主なる見学内容 シーケンス制御モデル実験、薄膜磁気・温度センサ、
メカニカルミリング粉末鍛造

7. 申し込み方法

電子メール、FAXにてお申し込み願います。締め切り後、当日の案内状を送付させていただきます。尚、定員に達し次第締め切りますので、その際はご了承願います。

8. 申し込み・問合せ先

神奈川県産業技術総合研究所 材料技術部 富田正一宛て

TEL 046-236-1500 FAX 046-236-1525

電子メール: tomita@kanagawa-iri.go.jp

第9回神奈川フォーラム実施報告

テーマ 創造性の啓発と技術力向上のための教育
(技術者教育について：その4)

主催 (社)日本機械学会関東支部神奈川ブロック 共催 神奈川産業技術総合研究所
開催日：2004年7月22日(木) 会場：神奈川県産業技術総合研究所 参加人員：89名

＜第一部＞話題提供とディスカッション

1. 自由な発想の鍛錬について

東京工業大学 清水優史 教授



2. 創造性、技術力の向上に向けた 技術者教育について

日産自動車(株)リソースマネジメント本部
R&D人事部主担 栗原憲二 氏



3. 永久磁石同期モータを利用したセンサレスベクトル

制御駆動・ミッションレス電気自動車
(ST-EV 新II)の開発
神奈川大学 新中新二 教授



4. 企業内教育として創造性の発揮に 関しての取組み；三菱重工業(株) の事例紹介

三菱重工業(株)横浜製作所
主席プロジェクト統括 浜野文夫 氏



＜第二部＞神奈川県産業技術総合研究所見学

主なる見学内容：

シーケンス制御モデル実験、
メカニカルミリング粉末鍛造
薄膜磁気・温度センサ

フォーラム会場の状況 →



関東支部神奈川ブロック
小中高校生のための見学会
「江ノ島水族館の裏側を知ろう」

関東支部神奈川ブロックでは、「小中高校生のための見学会」を下記の通り企画いたしました。今年リニューアルオープンした「新江ノ島水族館」で相模湾の生物の多様性にふれさせていただくとともに、その裏側で水族館を支える「技術」をご覧いただける講演会などを考えています。宿題の追い込みにも絶好の企画かと思しますので、ふるってご参加下さい。なお、小学生には、保護者の方が必ず同伴して下さい。

開催日 平成 16 年 8 月 23 日 (月)

会 場 新江ノ島水族館〔藤沢市片瀬海岸 2-19-1〕／電話(0466)29-9960／URL : <http://www.enosui.com/>

参加費 小学生 300 円, 中・高校生 500 円 (会友・ジュニア会友は無料), 保護者 1000 円

定 員 約 50 名 (多数の場合抽選)

内 容 (予定)

13:00 新江ノ島水族館入り口前集合

13:30~15:00 講演会ほか

15:00~16:00 自由見学

申込み方法 できるかぎり電子メールにて(FAX は可),必ず保護者の方が以下の内容を添えてお申し込みください(なお,電子メールの件名(subject)には「神奈川ブロック見学会申込み」と必ず記載して下さい)。折り返し,当日のご案内状をこちらよりお送りいたします。なお,定員を超え,抽選に外れた場合は,お断りのお知らせをお送りいたしますので,ご了承下さい。

申込み必要事項 保護者氏名(ふりがな),住所,電話番号,ファックス番号,電子メールアドレス,同伴の有無,参加者氏名(ふりがな),学年,ジュニア会友番号。(※参加者氏名などは参加人数分ご記入下さい。)

申込み締切り 平成 16 年 8 月 4 日 (水)

申込み・問合せ先 橋本克巳／E-mail:hashimo@criepi.denken.or.jp／
FAX (046) 856-3346／電話 (046) 856-2121 (内線 2050) ／(財)電力中央研究所エネルギー技術研究所

日本機械学会関東支部神奈川ブロック小中高校生のための見学会—
新・江の島水族館の裏側を見よう！

スナップ写真集 (1)



新江ノ島水族館入口での集合写真



講演会場風景

日本機械学会関東支部神奈川ブロック小中高校生のための見学会—
新・江の島水族館の裏側を見よう！
スナップ写真集 (2)



ポンプ室 (濾過室)



飼育室



クラゲ飼育水槽



ウミガメ飼育水槽



水槽の上側



飼育室の説明

(神奈川ブロック) 日本機械学会関東支部関東学生会
神奈川ブロック夏季研修会

日本機械学会関東支部 会員各位

神奈川ブロック長 加藤 和典

神奈川ブロック学生会幹事 北洞貴也

神奈川ブロック学生会では、神奈川県内にある大学の機械工学系学生が集まり工場見学、講演会、懇親会等を通してお互いの交流を深めながら、今後の学生生活や社会で活躍するための一助となることを目的として夏季研修会を企画いたしました。関係の学部生、大学院生に参加を御勧め下さいますようお願い申し上げます。

1. 見学地、勉強会および懇親会会場

(見学地) 東京電力株式会社 横浜火力発電所

住 所 〒230-0053 横浜市鶴見区大黒町 11-1 TEL 045-511-1222

見学会では東電学卒技術者による質疑応答を行います。

見学途中に疑問に感じたことや、日ごろ火力発電に対して抱いている疑問にお答えします。勉強会では原子力発電等の話も聞けます。

(勉強会)

「原子力発電について」 講師 湘南工科大学 教授 文沢元雄

(懇親会) KIRIN YOKOHAMA Bear Village 内「SPRING VALLEY」

住所 〒230-8628 神奈川県横浜市鶴見区生麦 1-17-1

TEL 045-506-3017 (地ビール等飲み放題)

2. 開催日

平成 16 年 9 月 8 日 (水)

スケジュール

12:00 集合 JR 鶴見駅東口改札

13:00～15:30 見学会 東京電力株式会社横浜火力発電所

見学の内容

1. 電所の紹介ビデオの上映
2. 発電設備見学(タービン, 中央操作室見学)
3. 展望室の見学
4. 東電の社員との懇談会

15:45～16:45 勉強会 発電所内コミュニティ・ホール
17:30～19:00 懇親会 KIRIN YOKOHAMA Bear Village
19:00 解散

(お申込多数の場合はお断りすることがあります)

3. 会費(当日お申し受けます)

(見学会・勉強会・懇親会) 一般 会費 4000 円
学生員 会費 3000 円

4. 申込方法

FAXまたはE-mailにて「日本機械学会関東学生会神奈川ブロック夏季研修会申込」と記載の上、

- (1) 学校名, 学部, 学科, 学年、(2) 氏名 (ふりがな), 性別,
- (3) 住所, 電話番号(帰省される方は帰省先の電話番号もご記入ください)
- (4) 学生員資格の有無, 以上の点を記入して下記まで申し込み下さい.

5. 申し込み, お問い合わせ先

〒251-8511 神奈川県藤沢市辻堂西海岸 1-1-25

湘南工科大学大学院工学研究科機械工学専攻 北洞研究室

大森 崇

TEL 090-8049-5293 FAX 0466-34-9527

E-mail: t041004@sit.shonan-it.ac.jp

6. 申込み締切り

2004年8月18日(水)

備考・参加者には, 後日研修会の資料を送付します.

<<インフォメール原稿>>

Subject: 日本機械学会関東支部神奈川ブロック「産官学交流会・総会」のご案内

#####送信開始#####

(神奈川ブロック) 関東支部神奈川ブロック

第15回神奈川県産官学交流会および神奈川ブロック総会(第11期)のご案内

「技術・技能・教育」(その3:産業界の技術開発とその事例)」

日本機械学会関東支部 会員各位

神奈川ブロック長 加藤 和典

第15回神奈川県産官学交流会を開催いたします。この交流会は「技術・技能・教育」をメインテーマとして定例的に開催しておりますが、本年度は、“産業界の技術開発とその事例”について神奈川県下の各企業における技術開発の現状、事例、問題点等を紹介していただく予定です。会場は日立製作所生産技術研究所にお願いしており、当研究所の研究概要の紹介と最新の映像情報システムを展示している「ユビキタス スクエア横浜」の見学を併せて行います。また、これらの行事に続いて懇親会を予定しておりますので、この場を活用して技術交流の実効を上げていただくことを期待しております。

なお、この行事は神奈川ブロックの本年度の総会と並行して開催するものですが、総会へも参加され、今後の運営について助言下さることをお願いいたします。

【ユビキタススクエア横浜の紹介】大画面にさまざまな情報を表示する映像・情報システムは種々の用途に利用され日々進化しています。『ユビキタススクエア横浜』では、そうした最新の映像・情報システムをご覧いただくと同時に、システムおよび関連機器の技術動向をご紹介します。また将来を見据えた立体映像通信技術への取り組みもご紹介いたします。

記

1. 開催日時 2004年11月12日(金) 13:30~18:30
2. 開催場所 (株)日立製作所生産技術研究所
(JR戸塚駅・横浜市営地下鉄 戸塚駅下車、徒歩10分)
下記の日本機械学会関東支部神奈川ブロック HP をご参照下さい
<http://www.jsme.or.jp/kt/kanagawa/meeting.htm>
3. 参加費 3000円(産官学交流会費(懇親会費を含む)、当日会場にて受付)
4. 定員 100名(先着順)
5. プログラム
(第1部) 神奈川ブロック総会(13:30~14:00)
(1) 挨拶

神奈川ブロック長 加藤和典 (湘南工科大学教授)

関東支部長 鈴木浩平 (東京都立大学教授)

(2) 神奈川ブロック活動報告

(第2部) 産官学交流会 (14:00~17:00)

「技術・技能・教育」(その3:産業界の技術開発とその事例)」

(1) 挨拶 産官学交流会実行委員長 伊藤文和(日立製作所生産技術研究所所長)

(2) 生産技術研究所の説明(15分)

(3) 見学会 「ユビキタス スクエア横浜の見学」(70分)

(4) 講演会(90分)

Session A [技術開発] 15:20~17:00

A-1 「メンテナンス最適化のためのリスクベースメンテナンス(RBM)手法」

富士彰夫 (石川島播磨重工業株式会社)

A-2 「小物微細加工用ポンソングラブレスの開発」

徳永裕典 (㈱アマダ)

A-3 「プラスチック部品の開発期間を短縮する3次元流動解析技術」

佐伯準一 ((株)日立製作所生産技術研究所)

A-4 「実規模大型試作機による発電機の技術開発」

板垣敏則 (富士電機システムズ株式会社)

A-5 「トラック用自動変速装置(Smoother)の開発」

山本 康 (いすゞ中央研究所)

Session B [技術開発/人材・技能育成] 15:20~17:00

B-1 「熟練溶接士の技能やノウハウの定量化・デジタル化」

浅井 知 (㈱東芝 京浜事業所)

B-2 「品質工学とCAEの融合による圧縮機用のロバスト設計」

春名一志 (三菱電機(株)住環境研究開発センター)

B-3 「研究所における技能部署の役割と人材育成」

森田正博 (日産自動車㈱総合研究所)

B-4 「人材育成、技能伝承に対する取組み『e-Meister活動』」

太田光洋 ((株)日立製作所モノづくり技術事業部)

(第3部) 神奈川ブロック表彰式・懇親会(17:00~18:30)

6. 申込方法

「神奈川県産官学交流会参加申込」と題記いただき、①ご所属の企業、団体、学校名及び部署、役職名、②お名前、③資料送付先(E-Mail, FAX または住所)を明記、申込先までE-Mail、FAX または葉書でお申込み下さい。

7. 申込・問合せ先

(株)日立製作所 生産技術研究所 企画室 鈴木達洋

〒244-0817 横浜市戸塚区吉田町292番地

電話 045-860-1678 FAX 045-860-1635 E-Mail tasuzuki@perl.hitachi.co.jp

#####送信終了#####

2004年度 神奈川ブロック見学会・講演会
独立行政法人海洋研究開発機構 地球シミュレータセンター

開催日時 2004年12月3日(金) 13:30~16:15

見学先 独立行政法人 海洋研究開発機構 地球シミュレータセンター
横浜市金沢区昭和町 3173-25)

主旨 現在、地球温暖化をはじめ様々な地球環境の変化に大きな関心が寄せられています。地球シミュレータは、そのプロセス解明や地球規模の環境変動予測・評価を目的に開発された世界最速のスーパーコンピュータで、2002年3月から同センターにて運用が開始されました。その優れた計算能力を活かし、大気・海洋、固体地球分野などおもに地球科学関連で数多くの研究プロジェクトが遂行され、多くの成果が報告されております。また、最近では、バイオテクノロジーや物質材料等先進的分野の研究開発や産業界との共同研究も実施されており、機械工学においてもシミュレーション技術の大いなるブレークスルーとして期待されるところです。今般、その最新技術の一端に触れる機会として、地球シミュレータの見学会と講演会を企画いたしました。興味ある見学会・講演会です。皆様、奮ってご参加下さい。

内 容

13:00 センター内 地球情報館ロビー集合
13:30~14:50 地球シミュレータとシミュレーション科学 (シミュレータの概要説明、研究成果の講演など)
15:00~16:00 設備の見学
地球シミュレータ、地球情報館の見学
16:00~16:15 質疑応答

交通 根岸線 新杉田駅 徒歩 12分
京浜急行線 杉田駅 徒歩 15分
金沢シーサイドライン 南部市場駅 徒歩 12分
同センターへのアクセス地図は神奈川ブロック HP をご参照下さい
(<http://www.jsme.or.jp/kt/kanagawa/>)

定員 約60名(先着順とし、満員になりましたら締め切らせていただきます)

参加費 無料

申込方法 「神奈川ブロック見学会・講演会」と題記し、①氏名、②連絡先住所、③電話番号、FAX番号、E-mailアドレス、④所属の企業、団体、大学名

および部署名・学科，学年等を明記の上，E-mail，FAXまたは はがき
(できればE-mailでの申し込みをお願いします)でお申し込み下さい。

申込先 株式会社アマダ ブランク商品開発部 百瀬 晶
〒259-1196 伊勢原市石田200
E-mail amomose@amada.co.jp FAX 0463-91-8016

- ご注意
- ・ 構内はすべて禁煙となっております。
 - ・ 同一組織からの申し込み多数の場合は，人数制限をさせて戴く場合があります。ご了承下さい。
 - ・ 定員オーバーとしてお断りをする方々には12月1日までにご連絡を差し上げますが，連絡の無い方は当日ご来場下さい。

第 11 期神奈川ブロック表彰

【感謝状】

神奈川県産業技術総合研究所
東京電力株式会社横浜火力発電所
新江ノ島水族館

【功績賞】

大石健司（弓削高等工業専門学校）
粕谷平和（東海大学）
河西正彦（イースタン技研株式会社）
高月俊昭（株式会社いすゞ中央研究所）
宮武俊宏（関東学院大学）

【技術賞】

- ・受賞者： 株式会社 ワイ・ジー・ケー
対象技術：国際耐久レース用自動車エンジン YR40T の技術開発
推薦人： 康井義明氏（東海大学）
- ・受賞者： 富士電機アドバンステクノロジー株式会社生産技術研究所第三開発グループ
対象技術：発電器用ロータコイル自動ロウ付け技術開発および自動化装置の実用化
推薦者： 三村一郎氏（富士電機システムズ株式会社）
- ・受賞者： 三菱重工業株式会社横浜製作所環境ソリューション技術部
対象技術：炭化による木質系バイオマスのエネルギー・マテリアルリサイクルシステム
推薦者： 羽田寿夫氏（YKF 動力エネルギー技術研究所）

【学生奨励賞】

受賞者：中井 航 氏（関東学院大学）

平成16年 2月 9日

日本機械学会 関東支部
神奈川ブロック長・宮武俊弘様

神奈川県工業教育研究会
機械部会長 相原 孝博
(公印省略)

日本機械学会神奈川ブロック・「学業優良奨励賞」(表彰候補者名簿一覧)

番号	学 校 名	課 程	生 徒 氏 名	卒業式期日
1	神奈川県立川崎工業高等学校	全日制	加々谷 博之	3月3日
2	神奈川県立向の岡工業高等学校	全日制	高橋 正樹	3月2日
		定時制	該当者なし	
3	神奈川県立神奈川工業高等学校	全日制	杉目 遼史	3月2日
		定時制	厚石 啓介	3月3日
4	神奈川県立磯子工業高等学校	全日制	小林 莉沙	3月2日
		定時制	莊 司洋佑	3月2日
5	神奈川県立商工高等学校	全日制	成 澤 勇太郎	3月2日
6	神奈川県立横須賀工業高等学校	全日制	田 口 雄一郎	3月2日
7	神奈川県立藤沢工科高等学校	全日制	半 澤 央	3月6日
8	神奈川県立相模台工業高等学校	全日制	細 谷 幸太	3月2日
		定時制	奥 泉 浩介	3月2日
9	神奈川県立相模原工業技術高等学校	全日制	三 浦 克哉	3月1日
10	神奈川県立平塚工科高等学校	全日制	田 中 亮広	3月3日
11	神奈川県立小田原城北工業高等学校	全日制	飯 垣 修	3月2日
		定時制	大 信 田 歩	3月2日
12	川崎市立川崎総合科学高等学校	全日制	深 見 敦	3月2日
		定時制	久 場 良幸	3月3日
13	横浜市立鶴見工業高等学校	全日制	井 原 将人	3月3日
		定時制	柳 澤 雄一	3月3日
14	横浜市立横浜工業高等学校	定時制	太 田 正治	3月2日
15	横須賀市立横須賀総合高等学校	全日制	田 中 雄太	3月4日
		定時制	原 園 康平	3月4日
16	私立横浜創学館高等学校	全日制	西 島 一徳	3月1日
17	私立三浦高等学校	全日制	中 野 裕二	3月3日
18	神奈川県立三崎水産高等学校	全日制	鈴 木 智	3月4日

何かございましたら、機械部会事務局までご連絡下さい。

連絡先 神奈川県立小田原城北工業高等学校
〒250-0852 小田原市栢山200
機械部会事務局 坂下 雅巳
TEL 0465-36-0111
FAX 0465-37-5425
c-mail sakasita@odawarajohoku-th.ed.jp

第 2 章

第 15 回神奈川産官学交流会

テーマ「技術・技能・教育」

(その 3 : 産業界の技術開発とその事例)

2-1	あいさつ (産官学交流会実行委員長)	
	伊藤 文和	29
2-2	講演要旨	30
	<u>Session A</u> [技術開発]	31
	<u>Session B</u> [技術開発／人材・技能育成]	57

あいさつ

日本機械学会神奈川ブロック関東支部
第15回産官学交流会実行委員長
伊藤文和
((株)日立製作所生産技術研究所長)

本日は皆様ご多用のところ、私ども日立製作所生産技術研究所によるこそお越し頂きました。日本機械学会関東支部神奈川県産官学交流会を本研究所で開催させて頂く運びとなりました。交流会の開会にあたりまして一言ご挨拶申し上げます。

本年も後2ヶ月を残すだけになりました。まだ少し早いのですが本年を振り返ってみますと、アテネオリンピックでの日本選手団の大活躍が記憶に新しい一方で、記録的な猛暑、10個の台風上陸、そして先日の新潟中越地震と天変地異が続いた年でした。被害も大変大きく、まだまだ人間の力の小ささを感じると共に、自然との調和について考えさせられております。今回の地震で明らかになった主な問題の中でも、構造物の強度設計、新幹線の安全制御、ライフラインの確保など機械工学分野が主たる役割を果たす課題もたくさんあげられ、こういったところでも機械学会に期待されることは大きいと存じます。

さて経済に目を向けますと、日本経済は自動車やデジタル家電などが牽引車となることで大分上向き基調となって参りました。最近では電子部品を中心に若干のかげりが見られるようですが、我が国が強みを発揮できるこのような産業分野を更に伸ばすことが重要であると考えております。これには産官学が連携して技術基盤の強化、人材の育成を推進することが益々重要となってきております。こういった視点からも本日の産官学交流会が実り大きいものになることを期待しております。本交流会に、微力ではございますが貢献させて頂けることを感謝申し上げます。

Session A [技術開発]

- A-1 「メンテナンス最適化のためのリスクベースメンテナンス(RBM)手法」 富士彰夫 (石川島播磨重工業株式会社) 31
- A-2 「小物微細加工用パンチングプレスの開発」
徳永裕典 (株アマダ) 38
- A-3 「プラスチック部品の開発期間を短縮する3次元流動解析技術」
佐伯準一 (株日立製作所生産技術研究所) 43
- A-4 「実規模大型試作機による発電機の技術開発」
板垣敏則 (富士電機システムズ株式会社) 47
- A-5 「トラック用自動変速装置 (Smoother) の開発」
山本 康 (いすゞ中央研究所) 53

Session B [技術開発／人材・技能育成]

- B-1 「熟練溶接士の技能やノウハウの定量化・デジタル化」
浅井 知 (株東芝 京浜事業所) 57
- B-2 「品質工学と CAE の融合による圧縮機用のロバスト設計」
春名一志 (三菱電機株住環境研究開発センター) 66
- B-3 「研究所における技能部署の役割と人材育成」
森田正博 (日産自動車 (株) 総合研究所) 74
- B-4 「人材育成、技能伝承に対する取組み『e-Meister 活動』」
太田光洋 (株日立製作所モノづくり技術事業部) 79