



一般社団法人

日本機械学会

The Japan Society of Mechanical Engineers

関東支部神奈川ブロック

# 2016 年度 年次総集

第 27 回神奈川県産官学交流会  
「未来に向けた科学技術への取り組み」

同時開催

神奈川ブロック(第 23 期)総会・表彰式  
NIKON MUSEUM 見学会

開催日:2016 年 11 月 18 日(金)

会 場:株式会社ニコン(本社:品川)

# 2016 年度 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 2016 年度 関東支部神奈川ブロック総会

1.1	神奈川ブロック長あいさつ.....	1-3
1.2	第 23 期(2016 年度)神奈川ブロック商議員 .....	1-4
1.3	第 23 期(2016 年度)神奈川ブロック幹事会委員 .....	1-5
1.4	事業報告および事業計画 (2016 年度中間報告・計画) .....	1-6
1.5	行事概要および報告	
	(1) 第 26 回産官学交流会「イノベーション・エコシステムの提言を、神奈川から」 .....	1-7
	(2) 企業見学会「三菱重工業（株）相模原製作所 見学会」 .....	1-9
	(3) 小中高校生のための見学会 .....	1-11
	(4) 第 21 回神奈川フォーラム「魅力的なインダストリアルデザと機械工学の役割」 .....	1-13
	(5) 小中学生工作教室「スターリングエンジンの製作」 .....	1-14
	(6) 学生会夏期研究会 .....	1-15
1.6	2016 年度神奈川ブロック表彰者一覧.....	1-18

## 第2章 第27回神奈川県産官学交流会

### 「未来に向けた科学技術への取り組み」

- (1) 「ロボット・AI分野におけるNEDOの取組」  
    金山 恒二（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構） ..... 2-3
- (2) 「深層学習などを含めた画像認識，機械学習，応用事例の紹介」  
    青木 義満（慶應義塾大学） ..... 2-23
- (3) 「準天頂衛星システムが拓く高精度測位社会」  
    廣川 類（三菱電機株式会社） ..... 2-41
- (4) 「半導体露光装置 先端技術の紹介」  
    小林 義幸（株式会社ニコン） ..... 2-52

## 第3章 第21回神奈川フォーラム

### 「魅力的なインダストリアルデザインと機械工学の役割」

- (1) 「神奈川県産業技術センターにおけるデザイン支援の取組み」  
    守谷 貴絵（神奈川県産業技術センター） ..... 3-3
- (2) 「デライトデザインの薦め」  
    大富 浩一（東京大学大学院） ..... 3-9
- (3) 「魅力的な経験価値創出のための体験設計（Experience Design）によるものづくり」  
    高橋 克実（株式会社ホロンクリエイト） ..... 3-11
- (4) 「中小企業ものづくり開発に向けた支援機関の役割」  
    安田 誠（(公財) 神奈川産業振興センター） ..... 3-19
- (5) 「シンプルロボット「のぼる君」の開発に向けて」  
    根本 秀行（株式会社サーフ・エンジニアリング） ..... 3-25
- (6) 「魅力的なインダストリアルデザインを生み出すための課題」  
    菊田 俊成（ピークイーン株式会社） ..... 3-31



# 第 1 章

## 2016 年度 関東支部神奈川ブロック総会

1.1	神奈川ブロック長あいさつ .....	1-3
1.2	第 23 期(2016 年度)神奈川ブロック商議員 .....	1-4
1.3	第 23 期(2016 年度)神奈川ブロック幹事会委員 .....	1-5
1.4	事業報告および事業計画 (2016 年度中間報告・計画) .....	1-6
1.5	行事概要および報告	
	(1) 第 26 回産官学交流会「イノベーション・エコシステムの提言を、神奈川から」 .....	1-7
	(2) 企業見学会「三菱重工業(株)相模原製作所 見学会」 .....	1-9
	(3) 小中高校生のための見学会 .....	1-11
	(4) 第 21 回神奈川フォーラム「魅力的なインダストリアルデザと機械工学の役割」 .....	1-13
	(5) 小中学生工作教室「スターリングエンジンの製作」 .....	1-14
	(6) 学生会夏期研究会 .....	1-15
1.6	2016 年度神奈川ブロック表彰者一覧 .....	1-18



## ご挨拶



日本機械学会関東支部第23期  
神奈川ブロック長 澤田 達男

一般社団法人日本機械学会関東支部神奈川ブロックの会員の皆様におかれましては、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃より、神奈川ブロックの活動に対して様々な御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

本年も神奈川ブロック総会を迎えることになりました。中心となって活動いただきました幹事会委員の皆様、ご協力・ご支援いただきました商議員、運営会委員の皆様、ブロック行事にご尽力賜りました神奈川県下の産官学各分野の皆様に感謝申し上げます。

日本機械学会内でブロック制を実施しているのは関東支部のみです。関東支部内でも特に多くの企業が神奈川ブロック内で業務を営んでおり、それが神奈川ブロックの活動の泉源であると思っております。ブロックの活動も活発で、毎年以下のような行事を開催しております。

- 神奈川フォーラム
- 小中高生見学会
- 小中学生工作教室
- 学生研修会
- 産官学交流会
- 企業見学会

特に、子供達への機械工学の啓蒙活動には力を注いでおります。物理・化学とは多少異なるエンジニアリングに子供の時に接する経験は、子供達が科学の別の側面を知るまたとない機会だと思っております。また、優れた技術を開発し、展開している企業、特に中小企業に対し、技術賞を授与し、その活動をサポートしております。これらの行事の企画・運営には、ブロック内の企業関係者や大学教員・学生の献身的なボランティア精神で成り立っております。紙面を借り、ご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。今後も、魅力有る行事を立案・実施していく所存ですので、皆様奮って御参加頂ければ幸いです。今後共、神奈川ブロックへの御協力を宜しくお願い致します。

日本機械学会 関東支部  
第23期 神奈川ブロック商議員

〔☆：ブロック長〕

No.	氏名	勤務先	職名
1	天野 俊輔	荏原冷熱システム(株) 開発統括部 商品企画・サービス&サポート技術開発室	副参事
2	石上 玄也	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科	専任講師
3	市川 和芳	(一財)電力中央研究所 エネルギー技術研究所	上席研究員
4	伊東 圭昌	神奈川県産業技術センター 機械・材料技術部 計測制御チーム	主任研究員
5	伊藤 裕昌	三菱日立パワーシステムズ(株) 企画管理部 本牧・金沢管理グループ	主席部員
6	内山 皓	イースタン技研(株)	常勤顧問
7	榎本 敦子	(株)日立製作所 研究開発グループ 生産イノベーションセンタ 生産システム研究部 生産SIU	主任研究員
8	大嶋 俊一	日本精工(株) 基盤技術研究所 機械研究室	室長
9	大谷 俊博	湘南工科大学 工学部 機械工学科	教授
10	大森 直陸	(株)IHI 基盤技術研究所 機械要素研究部	主任研究員
11	加藤 和弥	湘南工科大学 工学部 機械工学科	准教授
12	金田 徹	関東学院大学 理工学部 理工学科 機械学系	教授
13	川島 豪	神奈川工科大学 工学部 機械工学科	教授
14	小机 わかえ	神奈川工科大学 工学部 機械工学科	教授
15	☆ 澤田 達男	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科	教授
16	篠塚 淳	横浜国立大学 大学院工学研究院 システムの創生部門	准教授
17	渋川 直紀	(株)東芝 電力・社会システム技術開発センター 回転機器開発部	部長
18	白石 俊彦	横浜国立大学 大学院工学研究院	准教授
19	高野 敦	神奈川大学 工学部 機械工学科	准教授
20	高山 俊男	東京工業大学 大学院総合理工学研究科	准教授
21	立田 真一	(株)東芝 研究開発センター	研究主幹
22	田中 純夫	明治大学 理工学部 機械情報工学科	専任講師
23	辻森 淳	関東学院大学 理工学部 理工学科 機械学系	教授
24	寺島 岳史	神奈川大学 工学部 機械工学科	准教授
25	筒井 敬之	防衛大学校 機械工学科	教授
26	中尾吉伸	(一財)電力中央研究所 エネルギー技術研究所	主任研究員
27	南部 俊和	日産自動車(株) 総合研究所 先端材料研究所	主管研究員
28	林 光一	青山学院大学 理工学部 機械創造工学科	教授
29	深淵 康二	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科	教授
30	瀧脇 大海	横浜国立大学 大学院 工学研究院 システムの創生部門	准教授
31	宮永 宜典	関東学院大学 工学部 機械工学科	専任講師
32	村田 良美	明治大学 理工学部 機械工学科	准教授
33	森下 達哉	東海大学 工学部 動力機械工学科	教授
34	森山 裕幸	東海大学 工学部 動力機械工学科	教授
35	山口 方士	(株)IHI 技術開発本部 基盤技術研究所 熱・流体研究部	部長
36	山田 浩之	三菱電機(株) 鎌倉製作所 宇宙システム第一部 企画管理課	専任
37	横井 健	(株)いすゞ中央研究所 エンジン研究第三部	主任研究員



日本機械学会 関東支部  
2016年度(第23期) 神奈川ブロック幹事会委員

氏名	勤務先	職名
天野 俊輔	荏原冷熱システム(株) 開発統括部 商品企画・サービス&サポート技術開発室	副参事
石上 玄也	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科	専任講師
市川 和芳	(一財)電力中央研究所 エネルギー技術研究所	上席研究員
伊藤 裕昌	三菱日立パワーシステムズ(株) 経営総括部 企画管理部 本牧・金沢管理グループ	主席チーム統括
伊東 圭昌	神奈川県産業技術センター 技術支援推進部交流相談支援室	主任研究員
内山 光夫	関東学院大学 理工学部理工学科機械学系	助教
榎本 敦子	(株)日立製作所 研究開発グループ 生産イノベーションセンタ	主任研究員
大嶋 俊一	日本精工(株) 総合研究開発センター 基盤技術研究所 解析研究室	室長
大谷 俊博	湘南工科大学 工学部機械工学科	教授
大森直陸	(株)IHI 基盤技術研究所 機械要素研究部	主任研究員
荻原 直道	慶應義塾大学 理工学部機械工学科	教授
尾崎 伸吾	横浜国立大学 大学院工学研究院	准教授
川島 豪	神奈川工科大学 工学部機械工学科	教授
河西 正彦	イースタン技研(株) 本社	取締役社長
澤田 達男	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科	教授
清水 明	J F Eエンジニアリング(株) 産業機械本部	主席
白石 俊彦	横浜国立大学 大学院工学研究院	准教授
立田 真一	(株)東芝 研究開発センター	研究主幹
田中 慶一	(株)ニコン コアテクノロジーセンター プロセス機器開発部	主任研究員
月館 隆二	三菱電機(株) 鎌倉製作所 防衛技術部	副課長
辻森 淳	関東学院大学 理工学部理工学科機械学系	教授
富永 圭一	富士電機(株) (4/1から) 川崎工場 回転機部 営業技術課	主任
中根 一朗	神奈川工科大学 工学部 機械工学科	准教授
南部 俊和	日産自動車(株) 総合研究所先端材料研究所	主管研究員
野々下 知泰	ネボン(株) 営業本部	部長
林 光一	青山学院大学 理工学部機械創造工学科	教授
原村 嘉彦	神奈川大学 工学部機械工学科	教授
藤本 滋	神奈川大学 工学部 機械工学科	教授
村田 良美	明治大学 理工学部機械工学科	准教授
森下 達哉	東海大学 工学部動力機械工学科	教授
康井 義明	東海大学	名誉教授

**日本機械学会 関東支部 神奈川 ブロック  
2015/2016年度(第22/23期)中間事業報告書**

〔 自:2015年 11月 1日 至:2016年10月31日 〕

開催年月日	会議・行事名	形態※	会場	内容(行事の場合は講演テーマ・講演数)	参加者数
2015/11/20	第22期・第5回幹事会		IHI横浜事業所	事業実施報告, 事業進捗報告	21
2015/11/20	第22期・第1回運営会		IHI横浜事業所	事業実施報告, 中間決算報告	13
2015/11/20	第22期神奈川ブロック総会		IHI横浜事業所	事業実施報告, 中間決算報告	33
2015/11/20	第26回神奈川産学官交流会	主催	IHI横浜事業所	「イノベーション・エコシステムの提言を, 神奈川から」講演数4	33
2015/12/9	企業見学会	主催	三菱重工相模原製作所	三菱重工相模原製作所 見学	49
2016/1/13	第22期・第6回幹事会		神奈川県産業技術センター	事業実施報告, 来期活動に向けての検討	12
2016/3/22	第23期・第1回幹事会		神奈川県産業技術センター	名簿確認, 役割分担, 昨年度事業報告	19
2016/5/20	第23期・第2回幹事会		神奈川県産業技術センター	事業進捗報告	13
2016/7/21	小中高生のための見学会	主催	JFEスチール東日本製鉄所、三菱みなとみらい館	JFEスチール東日本製鉄所、および三菱みなとみらい館の見学	41
2016/7/22	第23期・第3回幹事会		神奈川県産業技術センター	事業進捗報告	22
2016/7/22	第21回神奈川フォーラム	主催	神奈川県産業技術センター	「魅力的なインダストリアルデザインと機械工学の役割」講演数:6	45
2016/8/1	小中学生工作教室	主催	関東学院大学	スターリングエンジンの製作	14
2016/8/6	小中学生工作教室	主催	川崎市産業振興会館	スターリングエンジンの製作	29
2016/8/29	夏期学生研修会・企業見学会	主催	千代田化工建設株式会社	千代田化工建設株式会社見学および現役技術者と機械系学生の交流会	21
2016/10/6	第23期・第4回幹事会		神奈川県産業技術センター	事業実施報告, 事業進捗報告	16
<b>2016.11.1～2017.2.28 予定</b>					
2016/11/18	第23期・第5回幹事会		株式会社ニコン	事業実施報告, 事業進捗報告	
2016/11/18	第23期神奈川ブロック総会	主催	株式会社ニコン	事業進捗報告	
2016/11/18	第27回神奈川産学官交流会	主催	株式会社ニコン	「未来に向けた科学技術への取り組み」講演数4	
2016/12/14	企業見学会	主催	リコー海老名テクノロジーセンター	リコー海老名テクノロジーセンター見学	
2017/1/13	第23期・第6回幹事会		神奈川県産業技術センター	事業実施報告, 来期活動に向けての検討	

※形態: 主催、共催、協賛、協力、後援など

2015 年度神奈川ブロック総会・第 26 回神奈川県産官学交流会  
「イノベーション・エコシステムの提言を、神奈川から」  
実施報告書

- 【企画】 (一社)日本機械学会 関東支部 神奈川ブロック  
【開催日】 2015 年 11 月 20 日 (金)  
【時間】 13.00~18.30  
【会場】 株式会社 IHI  
(横浜市磯子区新中原町 1 番地(株)IHI ゲストハウス大ホール)  
【趣旨】 「エコシステム」とは、21 世紀の日本においては動植物の食物連鎖や物質循環といった生物群の循環系という元の意味から転化されて、経済的な依存関係や協調関係、または強者を頂点とする新たな成長分野でのピラミッド型の産業構造といった、新規な産業体系を構成しつつある発展途上の分野での企業間の連携関係全体を指す。神奈川からイノベーションを創出するエコシステムの提案を行う。

【プログラム】

<第一部> 神奈川ブロック総会 13.00-13.20

<第二部> 産官学交流会 13.20-16.45

(1) 挨拶 13.20~13.30

(2) 講演会 13.30~15.30 (講演 25 分, 質疑 5 分)

①「科学技術振興機構 (J S T) の事業におけるイノベーション・エコシステムの紹介」

澤田 寿 (科学技術振興機構 イノベーション拠点推進部)

②「イノベーション再考~産学連携でイノベーションを創出できるか?~ (仮)」

村富 洋一 (横浜国立大学 共同研究推進センター)

③「IHI つなぐラボの取組み -共想から共創へ-」

古谷 聡司 (株式会社 IHI 技術開発本部)

④「企業間のアライアンスを考える」

田中 慶一 (株式会社ニコン 横浜製作所)

(3) 施設見学 15.45~16.45

※同業他社の方はお断りさせて頂く場合がございます。ご了承下さい。

<第三部> 神奈川ブロック表彰式・懇親会 17.00~18.30

【定員】 70 名

【参加登録費】 一般 4000 円 学生 1000 円

【申込方法】 件名を「2015 神奈川ブロック産官学交流会」とし、氏名、所属、機会

学会会員資格の有無, Email アドレスに加え, 総会, 交流会, 懇親会それぞれへの参加・不参加を記入し, 11月6日(金)までに, メール(kanagawa@jsme.or.jp)にてお申し込み下さい.

【問合せ先】 株式会社 IHI 秋吉 (ryo\_akiyoshi@ihi.co.jp)  
株式会社ニコン 田中 (Keiichi.Tanaka@nikon.com) 以上

---

【産官学交流会 講演簡易報告】(株式会社ニコン 田中)

小職の広報不足もあり, 参加人数が少なく身内感がありましたが, 科学技術振興機構(以下 JST) 澤田様から, 第5次科学技術基本計画やエコシステムに関する話題の提供があり, 横浜国立大学村富先生から産学連携のあるべき姿が示されました. また, IHI 殿からも産業連携の場の提供に関するホットな話題提供があり, ニコンからも企業間アライアンスに関する可能性を提案させて頂きました. いずれの講演に対しましても会場から闊達な質問がなされ, 特に村富先生ご講演時に出たプロジェクトへの投資に関する議論が印象的でした.

【参加者】

一般	3人
講演者, 受賞者, 招待者	10人
委員	20人
合計	33人

【決算報告】

(1) 支出

・通信・郵送費 郵送費(年次総集残部・賞状)	2,916円
・飲食代 懇親会費	90,796円
・講演料(謝礼・交通費) 謝礼(@11,137円(所得税含む)×4名)+振込手数料	44,980円
・印刷代 年次総集印刷代	118,000円
・アルバイト代	30,000円
	総計 286,692円

(2) 収入

・参加費 一般(@4,000円×23名)	総計 92,000円
-------------------------	------------

以上

2016年1月13日

2015年度 神奈川ブロック 企業見学会  
「三菱重工業（株）相模原製作所 見学会」  
実施報告書

【企画】 (一社)日本機械学会 関東支部 神奈川ブロック

【開催日】 2015年12月9日(水)

【時間】 13.00～17.30

【会場】 三菱重工業株式会社 相模原製作所  
相模原市中央区田名 3000

【スケジュール】

13.00 相模原駅前大型バス配車(13.30頃工場到着)

13.50～13.55 神奈川ブロック長 澤田教授(慶応義塾大学)挨拶

13.55～14.00 三菱重工業(株)相模原製作所・主幹部員 諸遊潔氏  
挨拶

14.00～14.10 相模原製作所のご紹介

14.10～14.55 技術講演

■ 「三菱重工エンジンおよびエンジン発電装置のご紹介」  
エンジン事業部 技術部 次長／ 遠藤浩之氏

■ 「ターボチャージャの製品ご紹介」  
自動車部品事業部 ターボ技術部 主席技師／ 恵比寿幹氏

■ 「技術統括本部／総合研究所のご紹介」  
総合研究所 強度・構造研究部 主席研究員／ 川上善道氏

15.00～16.20 工場見学

・ターボチャージャ加工, 組立設備

・ディーゼル, ガスエンジン加工, 組立設備

16.25～16.50 質疑応答

17.00 大型バス配車(17.30頃相模原駅到着)

【参加人数】 一般・・・40名, 委員・・・9名 (合計49名)

【当日の状況】

当日は天候にも恵まれ、スケジュール通りに進行することが出来ました。

工場見学は、3班に分かれて、エンジン組み立て現場や発電設備、ターボチャージャの自動組み立てラインなどを見学しました。

見学後の質疑応答では、グローバル戦略や自動車メーカーとの連携、工場管理に関する内容など、活発な議論が交わされました。



澤田ブロック長挨拶



三菱重工・諸遊主幹挨拶



技術講演会：三菱重工 遠藤次長



感謝状授与



澤田ブロック長，諸遊主幹

以上

**小中高生のための見学会**  
**「迫力満点の製鉄工場の見学と三菱みなとみらい技術館」**  
**関東支部 神奈川ブロック 主催**  
**実施報告書**

- 1 実施日 2016年7月21日(木)
- 2 実施場所 JFEスチール東日本製鉄所、および三菱みなとみらい館
- 3 参加者数 合計41名(大人18名, 高校生1名, 中学生5名, 小学生17名)  
 引率:澤田ブロック長, 中根, 北村氏(タカラトミー), 川島 の計4名  
 総計 45名  
 集金:石上幹事

4 実施概要

9:00 鶴見駅東口バスターミナル先、野田屋ビル前 集合  
 貸切バスにてJFEスチール東日本製鉄所へ移動  
 10:00 JFEスチール東日本製鉄所概要説明  
 10:20 バスでJFEスチール東日本製鉄所の見学および徒歩で厚板圧延工程の見学  
 11:20 質疑応答  
 11:40 貸切バスにて三菱みなとみらい館に移動  
 12:20 三菱みなとみらい館の自由見学  
 現地解散

4 収支報告

(1) 支出

・貸切バス代		小計	70,520円
・三菱みなとみらい館 大人	@400円×21人		8,400円
小・中・高	@200円×6人		1,200円
幼児	@100円×17人		1,700円
		小計	11,300円
・傷害保険代			
費用	2,160円	小計	2,160円
		総計	83,980円

(2) 参加費

内訳	大人	@500円×10人	5,000円
	小・中・高	@200円×9人	1,800円
		総計	6,800円

(3) 機械学会よりの補助金

内訳	83,980円 - 6,800円 = 補助金(予算:50,000円)	
	補助金	77,180円

5 あとがき

今年は、日本の製造業に欠かせない鉄をつくる製鉄工場と、MRJの実物大模型などが展示されている三菱みなとみらい館の見学を企画した。申し込み方法を今までのメールか



らGoogleのソフトを利用したWeb申し込みに変更したことで、設定した人数で申し込み画面が閉じられ、幹事の負担を減らすことができた。しかし、参加確定が7月に入ってからになったことで1組のキャンセルが出た。来年度は申し込み確認時に参加確定の返信メールを出すようにしたい(6月末日までに夏の予定が組めるように)。また参加証をWordファイルで送付したが、読めない保護者の方が多く、到着確認とともに多くの電話連絡が必要であった。来年度はスマホを考慮した対応を考えたい。そのような問題点はみられたものの、さらに当日は雨天で東海道線が遅れていたにも関わらず、当日の欠席はなく、17組に参加していただいた。製鉄所の見学では迫力ある厚板圧延工程がみられ、バスの中では眠そうな子供たちも圧延の迫力に見入っていた。三菱みなとみらい館で自由解散としたが閉館近くまでシミュレータなどのアトラクションを楽しんでいる家族もみられた。平日にもかかわらず学会員の父親が引率する家族が多く、かつ小中高生の半数が女子であった。このような機会をとおしてモノづくりに興味を持った小中高生が将来の日本のモノづくりを支える技術者に育ってくれることを期待したい。

以上





## 事業報告書

日本機械学会関東支部神奈川ブロック

### 第21回神奈川フォーラム

「魅力的なインダストリアルデザインと機械工学の役割」

1. 主催・共催・後援  
主催 一般社団法人日本機械学会関東支部神奈川ブロック  
共催 神奈川県産業技術センター  
後援 神奈川 R&D 推進協議会
2. 開催日 2016年7月22日(金) 13:30~17:00
3. 会場 神奈川県産業技術センター(神奈川県海老名市下今泉 705-1)
4. 内容 デザインの優劣で売上が左右することは知られている。大学ではインダストリアルデザイナーの重要性から専門教育を行うようになり、企業でもデザイン部署を創設する動きが発展してきた。世界中で日本製品が高い評価を得ているのは、優れた技術や品質とともにデザインがあるからである。そこでインダストリアルデザインの動向や取り組み、最新の研究や製品への適用について理解を深める。
5. プログラム
  - (1) 神奈川県産業技術センターにおけるデザイン支援の取り組み  
守谷 貴絵(神奈川県産業技術センター 技術支援推進部 主任研究員)
  - (2) デライトデザインの薦め  
大富 浩一(東京大学大学院 工学系研究科 特任研究員)
  - (3) 魅力的な経験価値創出のための体験設計(Experience Design)によるものづくり  
高橋 克実((株)ホロンクリエイティブ 代表取締役)
  - (4) 中小企業ものづくり開発に向けた支援機関の役割  
安田 誠((公財)神奈川産業振興センター ゼネラルマネージャー)
  - (5) シンプルロボット「のぼる君」の開発に向けて  
根本 秀行((株)サーフ・エンジニアリング 代表取締役)
  - (6) 魅力的なインダストリアルデザインを生み出すための課題  
菊田 俊成(ピークイーン(株) 代表取締役)総合討論
6. 参加者数 49名
7. 会計報告

通信・印刷費	1,304 円
アルバイト費	5,000 円
講演料(交通費含む)	40,000 円
講演料源泉徴収	4,548 円
振込手数料(源泉徴収)	432 円
懇親会費	70,800 円
計	122,084 円

8. 総括 産学官各々の方から、デザインに関して様々な切り口で講演頂いた。総合討論では質疑応答がなされ、各参加者には有意義な意見交換の場となった。

以上

**(一社)日本機械学会関東支部神奈川ブロック**  
**「小中学生工作教室」**  
**～スターリングエンジンの製作～**  
**実施報告書**

- 【企 画】** (主 催) (一社)日本機械学会 関東支部 神奈川ブロック
- 【開 催 日】** 第1回：2016年8月1日(月)  
第2回：2016年8月6日(土)
- 【会 場】** 第1回：関東学院大学金沢八景キャンパス  
第2回：川崎市産業振興会館
- 【趣 旨】** 機械のおもしろさ、ものづくりの楽しさを味わっていただくため、小中学生工作教室を企画いたしました。製作する模型エンジンは、JAXAで開発され、お湯を入れたコップの上でも動作します。是非、夏休みの自由研究に活用下さい。なお、小学生の参加の場合には保護者の付添いをお願いします。
- 【時 間】** 午前の部 10.30～12.00, 午後の部 13.30～15.00
- 【定 員】** 各部20名(小学3年生～中学生)
- 【参 加 費】** 無料
- 【参 加 者】** 第1回：午前11名(合計21名), 午後17名(合計31名)  
第2回：午前15名(合計30名), 午後8名(合計16名)
- 【会 計】** 教材費：110,648円, 傷害保険：2,280円  
運営費：第1回：12,960円, 第2回：30,392円  
合計：156,280円

以上.

2016 年 10 月 6 日  
学生会企画担当

日本機械学会関東支部・神奈川ブロック主催 2016 年度学生会企画  
「千代田化工建設株式会社見学および現役技術者と機械系学生の交流会」実施報告書

標記の件、これから進路決定を迎える学生むけに、企業における製造、研究開発の現場を知る機会をつくとともに、学生同士の交流と親睦をはかる場を提供するために実施致しました「千代田化工建設株式会社見学および現役技術者と機械系学生の交流会」について、下記のとおり報告致します。

記

1. 開催日：2016 年 8 月 29 日（月）
2. 会場：千代田化工建設株式会社 子安オフィス・リサーチパーク
3. 参加者：25 名

【内訳】

学生 14 名（大学院生 10 名，学部生 4 名）

見学対応 2 名

技術講演講師 3 名

神奈川ブロック幹事会メンバー 6 名（澤田ブロック長，石上幹事他 4 名）

4. スケジュール

第 1 部：

13:00～15:00

- ・千代田化工建設株式会社の会社概要，見学概要
- ・水素エネルギー大量貯蔵・輸送に関する実証プラント見学および技術講演

講師 中田 真一氏

千代田化工建設株式会社水素チェーン事業推進ユニット

第 2 部：

- ・現役技術者による講演

15:15～15:45 入倉 基樹氏

千代田化工建設株式会社 高度プロセス解析ユニット熱流動セクション

講演テーマ プラントエンジニアリングにおける流体(混相流)解析技術の開発

15:50～16:20 小林 義幸氏

株式会社ニコン レンズ技術開発部第三開発課

講演テーマ 半導体露光装置 先端技術の紹介・超精密位置決めステージ

16:25～16:55 三輪 紘敬氏

日産自動車株式会社 総合研究所 先端材料研究所

講演テーマ 自動車における低摩擦表面技術

第 3 部：17:30～19:00 懇親会

5. 収支

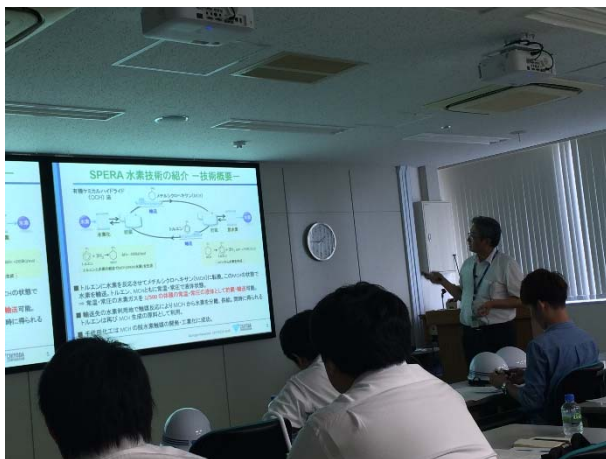
(1) 支出

- ・講師謝金 28,705 円  
(技術講演 5,000 円×3，見学会時講演 10,000 円×1，源泉徴収+振込み手数料 3,705 円)
- ・懇親会補助 86,000 円
- ・手土産代 1,029 円

(2) 収入

- ・参加費 14,000 円 (1,000 円×14)

## 6. イベントの様子



見学前の概要説明（講師：中田氏）



プラント見学の様子



参加者集合写真



技術講演（講師：入倉氏）



技術講演（講師：小林氏）



技術講演（講師：三輪氏）

## 7. 学生の感想（抜粋）

(1)

講演、プラントの見学、懇親会で企業の技術者の方たちや大学の先生方のお話を伺うことができ大変有意義な経験になりました。このような企画で企業の技術者の方や大学の先生方のお話を伺うことができ将来の進路を考える良い機会にもなりました。また、現在行っている研究にも生かせるような考え方なども多く学べたと思います。

(2)

講演会で紹介された業界は幅広く非常に興味深い内容でした。研究室に持ち帰り、他の学生と共有したいと思います。質問の際、周りに少々遠慮してしまつたのが悔やまれます。懇親会では先生方、講師の方々ともにフランクで交流しやすかったです。普段はできないような内容の質問まですることができ、貴重な機会でした。この行事があまり告知されていなかったように感じ、ややもったいない印象を受けました。

(3)

企業の方々からの貴重なお話を聞く機会を与えて下さりありがとうございました。非常に楽しく興味深いお話を聞くことができました。また懇親会があることにより、より詳しい話や更なる質問をすることができました。

## 8. まとめ

開催日当日は台風が接近しつつある状況で、天候によっては予定とおりの開催が難しくなることも予想されていたものの、前頁の見学会の様子にもあるように、当日は晴れ間も見え、キャンセル者もなく無事開催することができた。本学生会企画については、参加した学生の満足度は概ね高く継続していく価値のあるものとする。今後の参加者確保のためには、学生からの指摘にもあったように広報のあり方の再検討が必要であろう。また、関東支部の他のブロックでも同様の企画が実施されており、他のイベントにはない特徴を持たせることが必要になりつつあると感じられた。

## 謝辞

本企画においてご講演を頂きました講師の皆様、当日ご参加頂きました澤田ブロック長はじめ幹事会委員の皆様にお礼を申し上げます。

本企画実施会場の提供および見学会実施に際しては、千代田化工建設株式会社日置氏に取りまとめ頂きました。技術講演講師選出の際には、幹事会の（株）ニコン田中委員、日産自動車（株）南部委員に候補者をご推薦頂きました。イベント実施に際し石上幹事には終始アドバイスを頂きました。ここに記して謝意を表します。

以上

## 第 23 期 神奈川ブロック表彰

### 【技術賞】

株式会社サーフ・エンジニアリング

理由：管外面検査用昇降ロボット【シンプルロボットのぼるくん】の開発により、  
インフラ検査の省力化に貢献し、現場での実証・運用を実現している。

### 【学生貢献賞】

岩田拓也（東海大学）2016 年度 関東学生会 神奈川ブロック幹事

### 【功績賞】

伊東 圭昌（神奈川県産業技術センター）

大谷 俊博（湘南工科大学）

林 光一（青山学院大学）

森下 達哉（東海大学）

理由：長年にわたり、神奈川ブロックの活動に貢献したことによる

### 【感謝状】

神奈川県産業技術センター（神奈川フォーラム他）

公益財団法人川崎市産業振興財団（小中学生工作教室）

JFE スチール株式会社東日本製鉄所（小中高見学会ご対応）

千代田化工建設株式会社（学生会企画ご対応）

株式会社ニコン コアテクノロジーセンター（総会、産官学交流会ご対応）

株式会社リコー（企業見学会ご対応）

2015 年度 日本機械学会 神奈川ブロック

## 学業優良奨励賞

学 校 名	氏名	卒業式日程
神奈川県立川崎工科高等学校	中  篤  和也	3月1日(火)
神奈川県立向の岡工業高等学校	松島 侑也	3月4日(金)
神奈川県立神奈川工業高等学校	大倉 慈和	3月1日(火)
	熊谷 宏則	3月1日(火)
神奈川県立磯子工業高等学校	泉 幸希	3月2日(水)
神奈川県立商工高等学校	足立 和優	3月5日(土)
神奈川県立横須賀工業高等学校	冨田 仁	3月1日(火)
神奈川県立藤沢工科高等学校	小川 元気	3月1日(火)
神奈川県立神奈川総合産業高等学校	前原 海都	3月17日(木)
	田中 優汰	3月4日(金)
神奈川県立平塚工科高等学校	加藤 祐雅	3月1日(火)
神奈川県立小田原城北工業高等学校	橋本 海	3月1日(火)
	福井 勝平	3月1日(火)
川崎市立川崎総合科学高等学校	中村 幸雅	3月2日(水)
	七尾 智之	3月1日(火)
私立横浜創学館高等学校	佐伯 尚輝	3月1日(火)
私立三浦学苑高等学校	常盤 俊輔	3月1日(火)
神奈川県立海洋科学高等学校	鈴木 剣太郎	3月1日(火)
横須賀市立横須賀総合高等学校	朝重 祐作	3月1日(火)