

# WASEDA MECHANICAL ENGINEERING

WASEDA

MECHANICAL

ENGINEERING

# 第46号

## APR. 2017

# Newsletter

2017年(平成29年)4月1日発行

## 新たなイノベーションを実施しよう

総合機械工学科 教授、機友会 副会長 梅津 光生 (昭和49年卒業)



### 1. Innovation'94 から四半世紀

Innovationとは、まったく新しい考え方を取り入れて、新たな価値を生みだして社会に大きな変化を起こすことである。25年前、機械工学科教員の齋藤 孟教授、田島 清瀨教授、林 郁彦教授やOB有志の方々と共に周到な準備をした後、同窓会組織がスタートした。16,000通のダイレクトメールに対し、2割のOBがその趣旨に賛同して会費を納入してくださった。『4年間10,000円の会費は、月々コーヒー1杯(当時200円)に相当』をキャッチフレーズとして、3,000万円以上の大きな資金を得た。恩師の土屋 喜一教授が、「働きアリは全部が忙しく働いているのではなく、2割のアリが一生懸命に働いている。」ということを突き止めた昆虫学者の学説を紹介してくださった。働きアリの社会と同じく、機械科出身者の2割の同窓生が協力してくれてInnovation'94がスタートした。発足当時は正確な名簿を作ることが、組織を維持するための第一のミッションであると教えていただいた。しかし、個人情報保護云々の世間の流れで、10年後には結局廃刊となり、帰属意識の向上のための効果的な対策を常に模索し続けた。

### 2. 重点ターゲットを絞ろう

2007年に理工学部が3学部に分割され、機械工学科は機械科学・航空学科と総合機械工学科に分かれた。分割後

10年が経過し、機械科としてのまとまりが更に弱くなってきている状況打開のため、浅川 基男現会長より理事会に対して具体的な施策を実施しようと呼び掛けがあった。そこで理事一同が危機感を共有し、2学科を結ぶ唯一の組織である機友会を母体に、『機械を愛し、モノづくりの新たな価値を社会に提供する試み』がまさに始まるようとしている。

機友会の会費の納入率は現役学生が一番高く、次にシニアの方々である。そこでまず、学生への手厚いサポートを優先することが決まった。特定サークルへのサポートに対する不公平感や、機友会活動が見えず、見返りが無いという意見に対して、『機友会費を払って本当に良かった』という提案をぜひ準備したい。また、学科の異なる博士課程の学生有志から、研究室の壁や学科の壁を低くするような学生間のつながりを作りたいという話を聞いた。機友会は、学生部会の立ち上げ活動を是非応援してみようと思う。その一方で、会費納入率が最も低い卒業生10~20年の人たちが重点ターゲットとすることが検討されている。会社での仕事に没頭している世代がどうすれば大学の方を向いてくれるかについてワーキングで議論した。その結果、卒業生でユニークな仕事や夢のある仕事をしている者を研究室単位で紹介してもらい、機友会よりAWARDを贈ることをやってみてはどうかという意見が

でている。表彰式を行い、機友会の新聞にも紹介すればOBが様々な分野で活躍してくれていることが会員に周知できる。その対象者の中から、仕事内容、毎日の過ごし方などを講演してい

## CONTENTS

新たなイノベーションを実施しよう	1~2
機械科学・航空学科、総合機械工学科教員紹介	3~4
機械系進学・就職パネルディスカッションに参加して	5
第36回早大モビリティシンポジウム報告	6
イブニングサロンの報告	7
学生時代、それは自分探しの旅 定年退職に際して	8
卒業生探訪 今こんなことをやっています	9
仕事見学会 IH1 横浜事業所見学 第2回機械科研究室対抗野球大会	10
学生フォーミュラ、チーム史上初となる全種目完遂達成の報告 第37回機友会ゴルフコンペ中止	11
機友会通信 機友会と機械工学 DMG 森精機で働いています	12
オリーブ・佐々木洋子奨学金の経過とお礼について	13
機友会 宇宙航空懇話会主催 航空宇宙シンポジウム開催報告	14
2017年早稲田機友会総会・関連行事のご案内	14
流体機械 単位取り直し講座の受講をさせていただきました 会員計報 サポート費	15
事務局からのお知らせ 編集後記	16

ただけ、それを聞いた学生は将来の仕事の選択肢イメージを広げ、大人の視野でワイドに物を見る機会に触れることになると思う。それが、2学科共

通の講義として企画できれば、その効果が検証できるかもしれない。幸い、太田 有教授は基幹理工学部長、菅野 重樹教授は創造理工学部長、また齋藤 潔

教授は理工学術院長補佐と執行部に多くの機械工学科OBがいるので、今こそ挑戦しやすい環境にある。会員諸氏のご理解、ご協力を是非いただきたい。

## 機友会学生部会発足に向けて始動！

総合機械工学専攻 滝沢研究室 D1  
金井 太郎

### ○学生から見た機友会

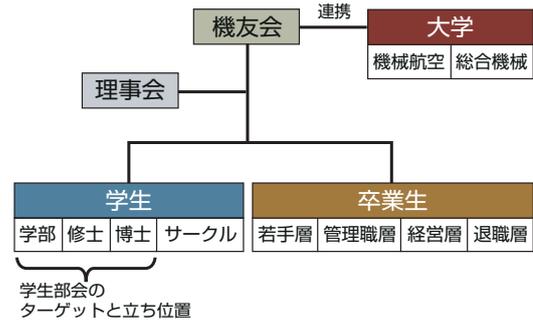
機友会の活動は多岐にわたり、学生向けにはサークルへの支援、パネルディスカッションや各種講演会があります。また、卒業生に対しては単位取り直し講座やイブニングサロン等が毎年行われています。しかし、機友会の活動については、以前より特定サークル支援に対する不公平感や機友会の活動の活動内容がよく分からないといった声が多く、学生から挙がっています。学生にとって、魅力ある機友会が求められています。

### ○機友会改革～学生部会発足！～

現在、機友会では浅川会長を中心に、機友会のあり方の再検討が行われています。12の検討委員会分科会が設置され、教育支援体制の充実、OB・OGと学生の連携等、様々な角度から議論が重ねられています。そのうちの一つであるビジョン策定分科会で「学生自らのニーズに基づく自主性のある企画立案が可能」などの理由から学生部会の設置の話が挙がりました。

機械系学生や機友会のために貢献したい、と主旨に賛同した機械科学・航空（機航）、総合機械（総機）のD1の学

生や分科会の担当理事の協力を得て、学生部会の方向性を議論してきました。先日、機友会の理事会で“機友会学生部会”の設立が承認され、4月1日の立ち上げを目標に現在準備を進めています。



### ○学生部会の立ち位置

学生部会は上図のように機友会の下部組織に属します。機友会との連携により、

- ①補助金を使用した自主的な企画・運営
  - ②機友会への活動提案と委託
- が可能となります。

### ○活動方針

学生部会としては、学生の“生の声”に基づいた活動を行っていきたく考えています。早稲田の機械系出身者が世界を牽引していくには、学生時代に専門技能を高めることが重要です。そこで、「大学内外の学生・卒業生との交流を通して、学生の専門性を高める」というコンセプトを掲げ、同じ勉強・研究をしている仲間や、産学官で活躍する卒業生との交流の機会を提供します。

### ○2035年に向けて

2035年に向けて、3段階のビジョン案を策定しました。短期ビジョン（～2018）：準備チームによる運営、学内向けに活動。中期ビジョン（～2020）：運営・組織体制の確立、他大学との連携。長期ビジョン（～2035）：学生部会出身者の還元、産業界との連携。これら3つのビジョンに沿って卒業生が機友会を通じて継続的に大学に関わる仕組みを作ります。



### ○当面の活動案

短期ビジョンに基づき、3つの視点から活動を行います。

- 学内学生交流会
  - 総機・機航研究室対抗野球大会
  - 総機・機航女子学生交流会
  - 博士進学説明会
- 機友会、両学科との連携
  - 学生の意見を収集・提言
  - 研究室紹介
- 部会の学内周知
  - ニュースレターによる活動報告

### ○メンバー

全体リーダー



金井 太郎  
(滝沢研 D1)

機航リーダー



榎藤 詩織  
(鈴木研 D1)

総機リーダー



加藤 陽  
(菅野研 D1)

全体リーダー：

金井 太郎 (滝沢研 D1)

機航サブリーダー：

古志 知也 (岩瀬研 D1)

総機サブリーダー：

岡村 尚美 (菅野研 D1)

アドバイザー：

梅津 光生 教授 (総機)

濱島 幸生 様 (機友会理事)

### ご意見・ご提案募集！

学生部会の主旨を踏まえた上で、ご意見やご提案、ご要望等、皆様の声を募集します。学生だけでなく、卒業生の視点からも意見をいただくと幸いです。

下記の金井のメールアドレスまでご連絡ください。

taro-kanai@moegi.waseda.jp

## 機械科学・航空学科、総合機械工学科教員紹介

早稲田大学創立 25 周年の式典において大隈総長より理工科開設の構想が発表され、翌明治 41 年（1908 年）理工科は機械工学科と電気工学科の 2 科でスタートしました。理工科創設の 100 年後の 2007 年、理工学部は 3 学部体制になり、機械工学科は発展的に創造理工学部の総合機械工学科と基幹理工学部の機械科学・航空学科の 2 つの学科に分かれました。しかし、どちらの学科に在籍し卒業しても同じ機友会のメンバーです。

機械工学科の現状を知りたいという OB 諸氏の要望が強く、また新入生諸君の機械工学科全体の理解のためにここに教室会議の了解を得て、両学科の教員リストと専門分野、主な担当科目を、主として大学のホームページから転載して作成しました。なおデータは 2017 年 2 月現在の情報に基づいております。本リスト作成に当たり、諸先生のご協力を頂きありがとうございました。（事務局）

### 基幹理工学部 機械科学・航空学科

敬称略、五十音順

氏名	専門分野	主な担当科目
 天野 嘉春	動力システム、エネルギー変換工学、システム工学	理工学基礎実験、伝熱工学、制御系の設計と応用
 岩瀬 英治	微細加工、マイクロマシン	加工学、精密工学
 太田 有	流体工学、流体機械	流体の力学 1・2、ターボ機械
 川田 宏之	材料力学、複合材料	材料の力学 1・2、弾性力学
 川本 広行	精密工学	加工学、精密工学
 斎藤 潔	計測制御工学、熱力学	熱力学 1・2、制御工学 F、伝熱工学
 佐藤 哲也	航空宇宙推進工学、熱流体力学	熱力学 1・2、ガスタービン・ジェットエンジン概論
 鈴木 進補	材料プロセス（溶解、凝固、鋳造、塑性加工）、マイクロ・マクロ組織制御、特性評価、融体物性、高温材料、軽量材料、宇宙環境利用	機械材料学、航空材料学、加工学、塑性力学・塑性加工学、凝固・鋳造工学、宇宙環境利用工学
 手塚 亜聖	航空宇宙工学、空気力学	高速流体力学、工学系のモデリング B
 富岡 淳	潤滑工学、生体工学	機械科学・航空製図法 F・A、機械科学・航空設計法 F・A
 内藤 健	熱流体科学、生命基礎科学	熱力学 1・2、燃焼工学
 細井 厚志	材料強度学、破壊力学	材料の力学 1・2、破壊力学
 宮川 和芳	流体工学、流体機械、流体関連振動	ターボ機械、数値計算法、流体関連振動
 武藤 寛	制御工学	機械科学・航空実験、制御工学 A
 森野 美樹	航空宇宙工学、構造工学	航空構造力学、機械科学と航空宇宙技術
 柳尾 朋洋	統計力学、非線形力学、応用数学	工学系の数理 1、工学系のダイナミクス 2、統計力学
 吉村 浩明	応用数学、非線形力学	工学系のダイナミクス 1・2、工学系の数理 1・2、解析力学

## 創造理工学部 総合機械工学科

	氏名	専門分野	主な担当科目
	石井 裕之	バイオ・ロボティクス研究	エンジニアリングメカニクス、プロジェクト・ベースド・ラーニングF、バイオ・ロボティクス研究
	岩田 浩康	ニューロ・ロボティクス	PBLF、エンジニアリングメカニクス
	大谷 淳	画像工学	画像工学基礎、エンジニアリングメカニクス
	上杉 繁	ヒューマン・インタフェース工学、人間デザイン工学	ビジュアルシンキング、共創機械工学
	梅津信二郎	マイクロ・ナノ工学	マイクロ・ナノマシン、メカニカルドローイング・デザインF
	梅津 光生	医用生体工学	バイオエンジニアリング、エンジニアリングメカニクス、フルードダイナミクス
	勝田 正文	熱工学、伝熱工学	フルードダイナミクス、移動速度論
	草鹿 仁	熱工学、内燃機関、燃料電池	ビジュアルシンキング、フルードダイナミクス
	菅野 重樹	知能機械学（ロボット、知能情報処理）	プロダクションプラクティス、メカトロニクスラボ
	大聖 泰弘	機械工学、エンジン工学、自動車工学、環境エネルギー工学	エンジニアリングプラクティス、エネルギー最前線
	高西 淳夫	ロボット工学	エンジニアリングメカニクス1、メカトロニクス
	滝沢 研二	流体構造連成系応用力学	機械系解析法F、フルードダイナミクス
	中垣 隆雄	エネルギー変換工学	サーモダイナミクス、熱エネルギー工学
	宮下 朋之	構造システム解析、設計工学	デザインエンジニアリング1、構造物のダイナミクス
	三輪 敬之	共創・コミュニケーション、生命機械工学	マテリアルズエンジニアリング、共創機械工学
	山川 宏	最適デザイン研究	エンジニアリングメカニクス、マテリアルメカニクス、機械構造のダイナミクスと設計
	吉田 誠	機械材料学、溶融加工学	エンジニアリングクリエーション1・2、マテリアルズエンジニアリング、マテリアルファンダメンタルズ、機械材料の力学物性、インダストリアルマテリアルズ

## 創造理工学部総合機械工学科・大学院先進理工学研究科（生命理工、共同先端生命）

	氏名	専門分野	主な担当科目
	岩崎 清隆	生体機械工学 生体材料工学	エンジニアリングメカニクス バイオエンジニアリング

## 大学院 環境・エネルギー研究科

	氏名	専門分野	主な担当講義
	小野田弘士	環境評価・リサイクル工学	・環境配慮エネルギー・循環システム論 ・環境配慮デザイン論
	関谷 弘志	環境調和型エネルギー変換工学	・環境調和システム機器論

# 機械系進学・就職パネルディスカッションに参加して

総合機械工学専攻修士1年 石手 雄大 (草鹿研究室)

機友会の主催で今年も、本学機械科をご卒業されて実際に企業でご活躍されているOB・OGの皆様をお招きし、パネルディスカッションが開催されました。進学・就職を控えた多くの学生が参加し、講演終了後にはパネリストへの活発な質疑応答が繰り広げられるなど、将来の自分と向き合い考える機会となりました。

パネルディスカッションでは、まず、本学で教鞭をとられ現在、機友会会長をお務めの浅川名誉教授から開催のご挨拶を頂き、続いて、本田技研工業株式会社専務執行役員で、F1担当もお務めになられている松本氏から「社会人とは」についてご自身のご経験も交えながらご講演頂きました。次にパネリストとして、トヨタ自動車から渡邊氏、日野自動車から清水氏、三菱重工業から野村氏、三菱電気から美寿見氏、凸版印刷から杉山氏をそれぞれお迎えし、どのようなお仕事をされているか、また、企業における学部卒と修士卒の違いや入社きっかけなど学生へ向けたアドバイスを頂きました。閉会後には懇親会も開かれ、学生は興味を持った各社ブースに足を運んで、詳



パネラーの諸氏

細な業務内容や会社の雰囲気、その企業の良い面・悪い面など、より突っ込んだ内容の質問を先輩方におつけ、終始盛り上がりを見せていました。

パネルディスカッションの中で私自身、印象に残っているアドバイスを以下にまとめてみました。

- ・勉強も大事だけど哲学も大事
- ・上手く行かないことも多いので忍耐力も必要
- ・立場を越えて意見できる力を持つこと

- ・仕事は与えられるのではなく、自分で創り出すように心がける
- ・好きなこと、興味のあること、学んできたことを仕事に生かす
- ・専門分野以外でも広く学ぶことが大切
- ・会社に入ってから伸びしろが重要
- ・生活する様子を出来る限り具体的にイメージすると良い
- ・自分は何ができて、何がしたいのか
- ・常に新しいことに挑戦する情熱を持つこと

この中でも「会社での伸びしろが重要」というのは心に刺さるものがあり、多くの学生は就職活動を始めたとき、内定を最終目標としがちではないだろうか？と思いました。就職することが目的化してしまい働き始めてからのビジョンが弱いと、何をしたいのかがはっきりせず選考でも上手く行かないと感じます。何がしたいのか、何を大事にしたいのか、自分なりの軸を持つことで将来のビジョンを描き、それに向かって挑戦できる企業選びと今後の努力を惜しまないようにしようと、考えを改める機会となりました。



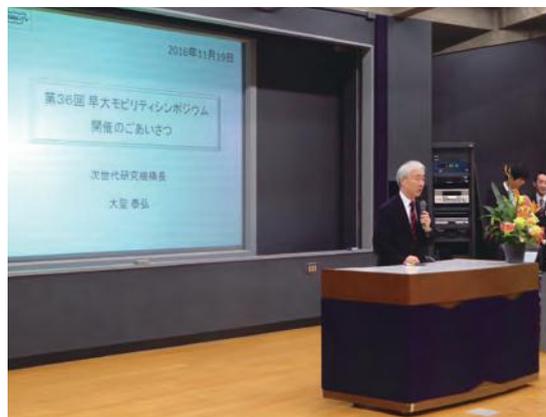
講師の方と交流を深めた懇親会

# 第36回早大モビリティシンポジウム報告

昭和42年卒 石 太郎 (齋藤研)

2016年(平成28年)11月19日(土)に第36回早大モビリティシンポジウムが開催された。1981年に早稲田機友会・内燃機関研究会(会長・故齋藤 孟名誉教授)の活動の一環として始まり、その後1993年より早大モビリティ研究会(代表大聖 泰弘教授)に引き継がれ、今回36年の歴史を重ねている。早稲田機友会も協賛している。

今回のシンポジウム構成は、草鹿 仁、紙屋 雄史両教授の司会、開会挨拶(大聖 泰弘教授)、7講演、特別講演、パネルディスカッション、閉会の辞(樋口 世喜夫早稲田大学招聘研究員)となっており、10.00~17.30までシンポジウム、続いて17.40より懇親会が行われた。具体的内容は下記のようになっている。



開会挨拶をされる大聖教授

**講演 1:**「大型車の車両安全性向上技術」(秋山 興平、日野自動車(株))

**講演 2:**「48-Volt-Hybridisation of the Drive Train」(宮崎 隆雄、シュエフラー・ジャパン(株))

**講演 3:**「新型 NOTE に搭載した e-POWER について」(田部 昌彦、日産自動車(株))

**講演 4:**「HONDA のパワートレイン技術紹介」(新里 智則、(株)本田技術研究所)

**講演 5:**「Innovative Gasoline Combustion Concepts for Toyota New Global Architecture」  
(高橋 毅、トヨタ自動車(株))

**講演 6:**「SKYACTIVE-G2.5T エンジンの過給システムについて」(山形 直之、マツダ(株))

**講演 7:**「AICE (自動車用内燃機関技術研究組合)・SIP (革新的燃焼技術) の研究活動について」  
(草鹿 仁、早稲田大学教授)

**特別講演:**「自動車用バッテリー技術に関する将来展望」(逢坂 哲彌、早稲田大学教授)

**パネルディスカッション:**「今後の自動車の交通安全を考える～安全運転支援、自動運転、HMI について」

(コーディネータ: 石 太郎 (早稲田大学招聘研究員)、

パネリスト: 村井 章展 (国土交通省自動車局)、杉本 富史 (TMG コンサルティング、元本田技研工業)、春日 伸予 (芝浦工業大学教授)、福島 正夫 (日産自動車(株))

今回は、エンジン関係や自動車の最新技術7講演、バッテリーの最新技術と将来の方向性に関する特別講演、および安全運転支援、自動運転、HMI について交通安全と心理に関する研究分科会活動成果を反映したパネルディスカッションと多様な内容であった。このため土曜日の早朝から250名以上、ピーク時には300名超という大勢の聴講者となった。これだけ大きな関心を集めた背景には、ガソリン機関やディーゼル機関の効率向上、燃焼改善、出力向上、バッテリー技術および自動車全体に技術革新が広がっていること、AICE、SIP 等産官学共同し日本の技術力向上を目指した革新的取組が行われていること、安全運転支援技術、自動運転や人間心理を含めた HMI 等の新技術分野の取組みが行われていること等がある。このため今回のシンポジウムの満足度は高かったのではないと思われる。シンポジウム後の懇親会でも熱気のこもった論議が続いた。自動車技術はまだまだ変化し、故齋藤 孟名誉教授が始められたこのシンポジウムも技術革新が続き、また2018年には内燃機関研究室発足100周年になる中、このシンポジウムの意義は今後も続くこととなるであろう。今年(2017年)11月18日(土)を予定しているのでまたHP等で御知らせしたい。



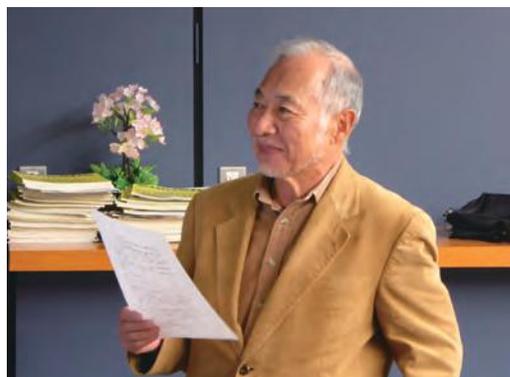
早朝より大勢の参加があった第36回早大モビリティシンポジウム

今回のイブニングサロンは、2016 年 11 月 22 日 (火) 元東京ガス(株)に勤務された、眞下 進氏 (昭和 40 年松浦研卒) による題記の講話であった。“1968 年 (昭和 43 年) 当時”ということを理解すると、ナフサという新しいエネルギーに変更し“都市ガスをつくる”ことに対して特に材料分野で超えなくてはならない技術の壁があった時代で、そこに講話の本質がある。我国における都市ガス工業は、原料が、石炭から重油、原油さらにナフサへと変わることになった。そこに当時の眞下氏が勤務された東京ガス(株)が英国の ICI 社 (Imperial Chemical Industries Ltd.) の最新の改質装置を導入し都市ガス製造に挑戦された。時代の流れでナフサの入手が容易になり、建設費の安いナフサ改質装置が設置されるようになった。パラフィン系炭化水素に適切な触媒のもと、700°C~1000°Cで水蒸気を接触させると、完全に反応した場合 CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> 及び未反応水蒸気に改質 (変性) できる、という原理である。改質装置はカーボン析出がない、触媒再生が必要なく高压で連続運転が可能等のメリットがあるが、装置として、残留メタン、炭化水素の蒸気改質用触媒劣化、高温下での耐久性を保証する改質管材質の選定、脱硫、都市ガスとして実用的な熱量とコストを実現する必要がある等、多くの課題があった。その中でも眞下氏が力説さ

れたのは、装置システムの要となる改質管材質選定の問題がある。今回の GKN イブサロ資料の副題に「ICI 式ナフサ改質装置に使用される耐熱鋼の金属組織、高温設計、経年劣化について経験に基づく卓話」とされている理由が理解できる。改質管は、高温に強い鑄造品であり、材質は 25Cr-20Ni (HK40), 18Cr-37Ni (Incoly800) のクロームニッケル鋼である。眞下氏はこの材質を見つけて耐久性を保証し、実用運転にこぎ着ける苦労談を話された。特に高温高压下で耐久性を維持する改質装置の実用化は、当時ではナフサによるコストに見合う都市ガス製造装置開発として、材質との戦いという局面があり大変であった。まさに材料工学、機械工学を総動員した仕事であったと力説された。特に苦労したのは、改質管の高温設計で、高温下での許容応力の決定である。最終的にはラーソン・ミラー法によるマスターラブチャーカーブと呼ばれる曲線で推定したが正しかったと言われた。

このように高温高压で多くの化学反応による実用化は、現在では多くの経験値により技術が確立されているが、眞下氏が取り組まれた草分けの頃は、材料力学、機械工学、熱工学、流体力学等の多くの工学により実現する必要があった。特に三菱化工機(株)研究部、

日本金属工業や神戸製鋼(株)の研究開発技術者そして東京ガス(株)総合研究所等多くの金属技術者の苦悩と戦いの歴史である。特に強調されたのはクリープ破断の強い耐熱鋼を見つけ



講話中の眞下 進氏



眞下氏が今も大切に保管されている  
学生当時のガリ版刷の教科書  
横田清義教授 著

ること、クローム成分の重要性、耐久寿命推定であった。現代でもこのような基本的なノウハウを理解して、設計の取り組むことは変わらないと思われるが、なかなか機械工学の基本部分までは迫れず、先人のノウハウを自分で勉強しなくてはならない領域が増えているように思われる。

眞下氏の講話は、ナフサ改質システム全体装置、ナフサ改質管、各部位の材質、温度条件、ガス成分、触媒等の全貌について話され、特に適切な耐熱鋼を見つける大変さについて力説された。日本として新しいナフサ改質装置を導入し都市ガス供給という実生活を変える仕事に挑戦された苦労が滲み出ていた。とかくコンピュータによる仕事が多く現場から遠くなった現代において、眞下氏の時代のように泥臭く試行錯誤を繰り返しながら金属技術者として最適解を見つけて完成させるまで苦労の連続であった講話を聞き、現場を知りまた工学の原点を知ることの大切さを感じる温故知新の講話であった。



GKN イブサロ終了後学生を交えて懇親会

## 学生時代、それは自分探しの旅

総合機械工学科 大聖 泰弘



1966年に本学機械工学科に入学して50年、3月末日をもって定年退職します。長くもあり短くもあった学生時代とそれに続く教員時代。懐かしい思い出が走馬灯のように巡ります。それを語り始めたら与えられた紙面ではとても書き尽くせないので、学生時代を中心に振り返ってみます。

入学直前、わが大学では学費値上げ反対の学生運動が勃発し、入学が5月に延期になったのを幸いに、すっかり教習場に通って運転免許を取得。春休みや夏休みには友人を誘い、名所旧跡巡りのドライブに明け暮れし、四国と沖縄を除いて全道府県を走破したものです。

私達の学年担任は制御工学の泰斗、故高橋利衛先生でした。工学にとどまらない先生の碩学に触発され、いわゆ

る文学全集を脱してニーチェからサルトルに至る実存主義や、「孤独な群衆」のリースマン等の社会学分野を読み漁りました。その一方、クラシック音楽にもものめり込み、機友会内に「聞こう会」を設立してレコード鑑賞会を開催。そのうちに選曲や演奏者の好みの違いからメンバーが分裂し、1年足らずで解散へ。音楽は一人で楽しむに限ると悟りました。

3年では故斎藤 孟先生のゼミに入りエンジンの基礎を学び始めました。ところが4年になって卒論に着手した直後、大学への官憲の立ち入りを認める大学立法の成立を巡って反対運動が再発し、授業も研究も自粛することになりました。私も反対デモに参加するため国会議事堂に向かいましたが、出会った機動隊の腕力に圧倒されたものでした。

その後、学生運動は武力闘争へと先鋭化していったことは周知のとおりです。三田誠広（文学部卒）の芥川賞受賞作「僕って何」は、当時の一般学生の心情を綴っていて共感するものがあります。

それから、故斎藤先生のご指導のもとで大学院に進みました。そこで当時大気汚染の主要因として社会問題化していた自動車用エンジンの有害成分の発生メカニズムを解明すべく研究に没頭しました。その現象の複雑さに惹かれて研究を続けることを決意し、さらに次世代自動車の研究へと対象を広げて今に至っています。

このように、学生時代は自分探しとテーマ探しの旅でもありました。時代が大きく変わった今、学生諸君がそれぞれの素晴らしい旅を経験することを心から願って擲筆します。

## 定年退職に際して

総合機械工学科 山川 宏



1975年機械工学科の助手に、翌年に運よく専任講師に嘱任していただき、以来41年間にわたり教育・研究を行ってきました。長く大学を離れたのは1982年～1983年にかけて在外研究で米国のスタンフォード大学とアリゾナ大学に客員研究員として滞在した時だけでした。

機械工学科に入学時の1966年は高度成長期で理工学部も本部キャンパスから大久保キャンパス（西早稲田キャンパス）に移転の最中で1号館（51号館）が建設途中でした。当時は「学費値上げ問題」で騒然としており、入学式は5月になってしまい、4年生の卒業時は「大学立法問題」で反対のストライキ・ロックアウトが理工学部でも夏頃から行われ、落ち着いたのは11月初旬でした。専任講師の河合素直先生の初めての卒業論文着手学生

として伝熱管の熱伝導の向上を目指した研究を喜久井町の理工学研究所で行い、このような状況下でもご指導をいただき、何とか卒業させていただきました。かねてから振動や制御に興味を持ち、大学院時に奥村敦史先生の研究室に移らせていただき、構造工学、振動学の熱きご指導を受けました。これらを基礎に当時興味を持っていました最適設計の研究に着手し、現在に至るまで国内・国外の学会を中心に研究を続けてきました。教育面では、奥村敦夫先生の基礎力学、材料力学と高橋利衛先生の振動学等の授業を引き継ぎました。また2007年からは文部科学省の重点補助政策の21世紀COEおよび後継のグローバルCOEプログラムでロボット関係の教育支援も行いました。さらに1990年ごろからは、JAXAの職員の方による「宇宙科学技

術」の連携講座や客員教授の名取通弘先生の「宇宙構造工学」研究室卒業生による「宇宙構造の設計と制御」などの宇宙関係の講座の開設にも努力しました。2005年ころからは理工学部の学内運営に携わることになり、2007年の理工学術院の再編時からは創造理工学部長・研究科長を4年間、2011年からは理工学術院長を4年間務め、その後、昨年（2022年）の10月まで大学全体の横断的な大きな研究を取り扱う研究院院長を務めてきました。

これまでを顧みるに研究・教育・学内の運営、いずれも中途半端に終わってしまった感があります。それにもかかわらず、何事も自由・勝手にでき、何とか定年を迎えることができましたのは周囲の教員・職員の方、卒業生をはじめとした皆様のお陰と考えており、改めて厚く御礼申し上げます。

私は、1995年から3年間、都内の医師系大学に通いましたが、中退して再受験で早稲田に入りました。高校生の頃から自動車レースが好きで、クルマについて学ぶことが目的です。在学中は、語学と材力以外は楽しく学べました。(川〇先生ごめんなさい(汗))

大学4年の時は、卒業式にも出席せず、3月から三重県四日市のレース関連部品の製造工場で働き始めましたが、ヤワな私は、死ぬほど多忙な業務に耐えられず、派遣会社に再就職。大手自動車会社の設計部門で部品会社のゲストエンジニアとして3年間北米向けの新規車種の立ち上げに関わり、SOP(生産開始)とともに退社。その後は特許事務所 で弁理士補助として3年半働きました。

しかし、サラリーマン生活に嫌気がさして、2012年から地元に戻って自営業を始めました。中学生向けの学習塾です。田舎ならではののんびりとした空気とおいしい食材に囲まれながら、「自分が食べていけるだけ」の稼ぎで早々とスローライフを満喫しています。受験戦争とはほど遠い教育環境の中で、定期試験と高校受験をクリアすることだけを目指した塾の方針が受けてか、小さな教室ながら一人で約20人の生徒さんを教えています。

こんな田舎でもいじめとか学校関係の問題はあるんですね。教育委員会や学校に出向いて問題点とか話してみても、なかなか抜本的な解決にはならな

い。そこで、内部に入って議論してやろうと思いつき、一昨年4月の統一地方選挙で、全くの無名ながら町議会議員に立候補いたしました。普段の私の活動を目にさせていただいていたママさん方や母親の知り合いを中心にご協力いただき、派手な選挙活動はやらなかったにも関わらず、定数10、立候補者15の選挙戦に9番目で当選させていただきました。

田舎の議会、議論がいかに活発に行われているかは想像に難くないでしょうが、私以外が全員60代以上の世代である中、普通の活動をしているだけで目立ってしまいます。この世界、不思議と正論を述べちゃいけない風潮ってあるんですね。時にはクルマのドアミラーを割られたり、議会内では、明確ではない理由で一人吊り上げに遭ったりなどの経験もあります(私の地元の方がいらっしゃいましたら、くれぐれもご内密に…)、疚しいことは一切やっていませんので、全て撥ねつけて気にしないようにしています。

議員1期目の私でも、一人だけ気を吐いて時代遅れの道の駅整備構想を送りさせたり、子育て支援策で大きな予算化を実現したりと、できることって意外と身近にあるんです。なぜなら、基礎自治体の議員ですから。立候補時点では正直考えもしなかった「住民目線を大事にする」ことが最も大切なことを学んだのは一番の収穫です。



議会本会議中継映像より

ところで、大学時代には私にはお嫁さん候補がいました。同級生にはさぞ「リア充」に見えていたことでしょう。その方とは、私の帰郷を契機に…となってしまう、41歳となった現在でも独身です。太田先生からは、在学中から「陣は変わった奴だな。」と言われ続けていましたが、そこは変わっていません。こんな私でもよければ、一緒に田舎のスローライフを送って下さる方を募集しておりますので、機友会の佐々木さん宛にご連絡下さい。(勝手に窓口にしちゃいました。すみません。)

人生いろいろを体験しており、それなりの苦勞はしているのですが、ポンコツだって人のためになることはある。実は今が一番充実した毎日を送れています。何事も考え方次第だと思います。

末筆とはなりますが、これをお読みいただいた皆さんが幸せいっぱいの日を過ごせますよう、心よりお祈り申し上げます。



新田原基地視察



熊本県御身町へ義援金寄付



熊本県益城町へ義援金寄付

昨年12月26日に機友会主催の仕事見学会に参加し、IHI 横浜事業所を見学させていただきました。早稲田のOBの方にIHIや横浜工場についての簡単な説明をしていただき、技術開発本部と横浜工場の見学に移りました。

最初に、約30人が1週間避難できるという津波救命艇内に実際に入らせていただきました。この救命艇は、災害時に想定される状況を基に重心の配置や材料などの検討がされており、あらゆる技術力が結集した非常に興味深いものでした。また、作業の自動化のためのロボットも実際に動いている様子を見せていただきました。ロボットが精密な作業を行う様子は衝撃でした。

横浜第一工場は原子力発電や化学プラント用の機器を扱う工場です。これまで見たことのある工場の中でもこの工場は大きく、特に天井がとても高く感

じました。そして、扱われている製品の大きいことといたら、その規模の大きさに圧倒されないはずがありませんでした。しかも、それらが製品の全体ではなく、その一部というのだから驚きです。工場内は分厚い大きな鋼板をプレスする機械に、溶接するための巨大な機械と初めて見るものばかりでした。巨大な製品をどう作っているか考えてみればこれだけの施設が必要になることは当たり前なのですが、実物は想像を超えたスケールで私の中にあつたイメージを一掃しました。大学では多くのこと

を学べます。しかし、机上だけでは学べない、感じられないことを工場見学では体験することができました。

見学の後は、早稲田大学のOB・OGの方々との懇親会を開いていただきました。先輩方に仕事面でのことはもちろん、就職活動や社会人としての日々の過ごし方などのお話をうかがうことができました。

最後に、ご多忙の中、このような貴重な機会を提供していただいたIHIの皆様および機友会の皆様に心より御礼申し上げます。



見学後に記念写真

## 第2回機械科研究室対抗野球大会

今年度野球大会実行委員長、創造理工学研究科・総合機械工学専攻  
実体情報学博士プログラム 修士2年 船橋 賢 (菅野研)

平成28年10月26日(水)「第2回機械科研究室対抗野球大会」(以下、機械科野球大会)が新木場駅に近い夢の島運動場で開催されました。今年度の機械科野球大会の報告をします。

**大会概要** 機械科野球大会は①研究室間の“横”の交流促進、②各研究室内の“縦”の交流促進、③健康増進の3つを柱に昨年度から開催されてきました。参加者は総合機械の岩田、勝田、草鹿、菅野、高西、大聖、中垣、宮下、

三輪、山川、吉田、滝沢研究室と、今回は試験的に機械航空の岩瀬研究室が参加し、100名以上の学生が交流を深めました。結果は勝田・高西・宮下研究室合同チームの優勝となりました。

**開催経緯** 私は5年一貫の実体情報学博士課程教育プログラムに在籍しています。同じく在籍されている滝沢研究室の博士課程1年金井 太郎より今大会を引き継ぎ、運営することとなりました。今回、私は人数獲得による規模

の拡大、大会継続基盤づくりを目標に掲げ運営してきました。機械航空の研究室の参加を促す、広報活動を行うことで参加人数を増やすことを目指しました。また、運営委員を多くの研究室から選ぶことでまだ歴史の浅い大会の認知度を上げつつ、機械科全体に協力する意識を持たせることを考えました。結果的に昨年度より多くの学生に参加していただき、忙しい研究生活でなかなか会えない学科の同期と良い思い出作りが出来ました。今後は前年度と今年度の反省を活かし、マニュアル作りなど運営委員会の整備をしていくことで次年度に繋げていきます。

**最後に** 祝辞を頂きました菅野 重樹先生、運営委員やご協力いただいた同期や先輩後輩の皆さま、ご協賛頂きました機友会や大学周りの飲食店の皆さまに対し、ここに厚く感謝申し上げます。



野球大会全員集合写真

# 学生フォーミュラ、チーム 史上初となる全種目完遂達成の報告

建築学科3年 鷲尾 拓哉



早稲田大学学生フォーミュラチームメンバー

昨年9月に開催された第14回全日本学生フォーミュラ大会では、チーム史上初となる全種目完遂を達成し、過去最高の総合17位を獲得することができました。同時に日本自動車工業会会長賞、ジャンプアップ賞3位を受賞いたしましたことを報告させていただきます。機友会会員様をはじめとするみなさまからのご支援・ご声援のおかげをもちまして、このような好成績を残すことができました。改めてチーム一同心より感謝申し上げます。

第12回ではトラブルによるリタイア、第13回大会では規定時間内の車検不通過と2年連続の屈辱から再起を誓い、2015-16年プロジェクトは全種目完走と総合15位入賞を目標に、一昨年9月に活動を開始しました。車両の設計変更を最小限にとどめ信頼性の確保と早期完成を目指しました。概ね計画通りとなる昨年4月16日に初走

行、大会までの約4ヶ月間で過去最長となる350km以上のテスト走行を実施し車両の信頼性確保と調整による性能向上に努めることができました。

第14回大会終了後に発足した2016-17年プロジェクトでは、次回第15回大会での更なる上位進出を目指して活動を行っております。鈴木 峻大（総

機宮下研B3)を中心に、学部1~3年生8名と、他大学と比較して若いチームでのスタートとなります。昨年の経験を活かしながら、4月上旬の初走行を目標に掲げ、車両の設計・製作を行っております。

一方で、2009年の設立時からチームの活動を支えてくださった山川 宏教授、大聖 泰弘教授のご退官と研究室閉室に伴い活動資金の大幅な減額が見込まれ、活動はこれまで以上に厳しいものとなることが予想されます。大学構内での溶接作業も禁止となり、作業場所の確保も難航している状況です。資金や物品・活動場所の紹介など機友会様にはこれまで以上のお力添えをお願い申し上げます。今秋に良い結果をご報告できるよう、これからもチーム一丸となって活動してまいります。



参戦したフォーミュラカー

## 第37回 機友会ゴルフコンペ中止

ゴルフ委員会委員長 谷山 雅俊

昨年の11月11日(金)に予定されていたゴルフコンペは、生憎の天候の為、中止となりました。前日より、天候が心配されていましたが、当日は朝から予想以上の激しい雨が降りました。43名での開催予定でしたが、キャンセル連絡が相次ぎ、それでも32名の方がゴルフ場に集まりました。スタート30分前に、最終判断をしましたが、多くの方が参加を見合わせ、有志12名のプライベートコンペ開催となりました。ゴルフ場に集まって頂いた方、更にプライベートコンペに参加して頂いた方、ありがとうございます。次回は、5月12日(金)に川崎国際生田ゴルフ場で予定しています。会員各位のふるっでの参加をお待ちしています。

ゴルフ委員会

機友会理事会では、近年では機械工学に対する感覚が薄れていることが話題となる。機友会で実施している「単位取り直し講座」が意外に好評であることもこれと関連があるように思われる。近年ではシミュレーション技術の著しい進歩で、多くことはコンピュータシミュレーションが可能となった。このため大学の教育も企業の要求も、コンピュータを使いこなせて即戦力となる人材を求めている。シミュレーション技術も内容が複雑になっており目的を明確にし、それをシミュレーションする技術習得も大変だ。何よりもシミュレーションの目的と結果からどのように判断を導き出すかが重要である。シミュレーションが正しいことを実際に実験等の実現象で証明することが必要になってくる。卒論や修論などの場で、ともするとシミュレーションが正しくて実験結果が間違いである、といった驚きのコメントが返される場合がある。近年では自動車分野も、IT、ICT、IoT、AI、ITS等のソフト分野の

技術が発達し、ハードとソフトの融合をスピーディにこなさなくてはいけない時代となっていて、コンピュータの役割はますます重要なものとなっている。自動運転の話題も多くなっており、これは多くの技術を総合的に組み合わせる新しい付加価値を生み出すことが可能な時代となったことを意味している。

しかし、ものづくりに関しては、それほどシミュレーション技術やコンピュータ技術が発達しても、“品質がよいものを大量に安く製造する”という“ものづくり”に於いては、その原点として機械工学の役割が大きい。機械工学にとっていわゆる“三力”といって、流体力学、熱力学、材料力学の取得は必須であった。その他にも構造力学等多くの工学分野があり、これらの工学が下支えとなってシミュレーションにつながり、ものづくりを支えている。近年は技術分野が細分化され、技術者が現実に現物に接する機会も少なくなっている。機械工学の原点である、現物に学ぶことにより工学セ

ンスを磨くことを怠ってはならない。

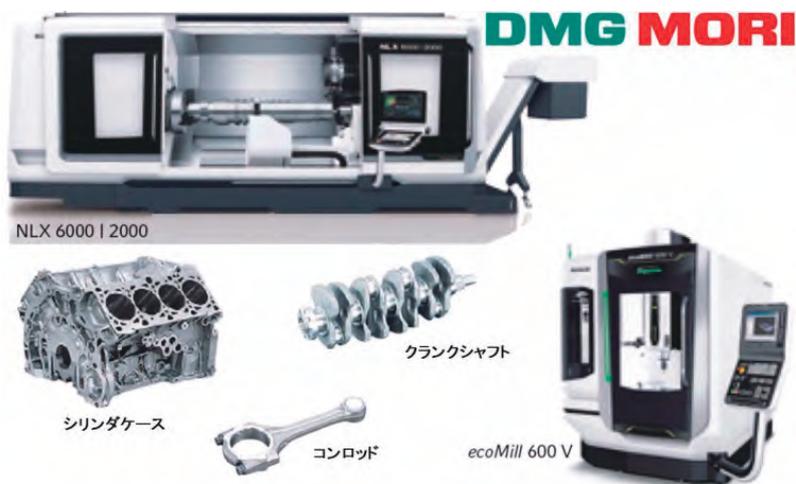
機友会としては、近年機械工学の存在が分かりにくくなっていくジレンマを抱える中で、機械工学の重要性を踏まえて、新しい時代の技術に取り組む学生や技術者にどのように貢献して行くべきか、今年も大きな課題となろう。先日の理事会で新しい取組みが論議され早速実行されることとなった。それは機友会学生会部の設置である。本号において学生さん編集のページを設定した。新しい取組みにご支援いただきたい。



早稲田大学北九州キャンパスの大隈重信公

皆さん、こんにちは！私は現在 DMG 森精機という工作機械メーカーで働いていますが、工作機械の知名度が低い！工作機械の素晴らしさを皆様を知って頂きたい！という熱い気持ちがありまして、少し紙面を拝借致します。工作機械は「素材を加工して部品を作る為の機械」です。「機械を作る機械」「マザーマシン」とも言われ、世に存在するあらゆる機械は工作機械が作り出しています。ペットボトルや携帯端末に始まり、最先端のF1マシンや航空機も、工作機械が無いと製造できません。お客様が消費者ではないBtoB企業なので、表に出る機会は少ないですが、私達は正真正銘、世界を支える縁の下の力持ちです。数多くのBtoB企業が世界を支えています、是非、今後は工作機械業界にも興味を持って頂き、視野を広げてみて下さい。OB訪問、工場見学、いつでも大歓迎です。

連絡は件名に【早稲田機友会】と入れて  
saiyou@dmgmori.co.jp まで！



工作機械と加工される製品例 (自動車部品)

# オリーブ・佐々木洋子奨学金の経過とお礼について

早稲田大学元職員 佐々木 洋子

本奨学金を設立し、そのことをニュースレターに最初に掲載したのは2015年42号(平成27年春号)でした。設立の折に、当時主任であった高西先生には、大変御世話になりとても感謝しています。

それから満2年が経ち、奨学生も4名になりました。先日(2016年12月21日)大学の学生部奨学課の主催する「総長招待・指定寄付奨学生の集い」があり、初めて参加しました。その時2016年に決まった奨学生2名と会うことができ、お話をしました。今回は1名が女子学生で、彼女は代表挨拶をされ、この奨学金のおかげで大学院に進むきっかけになったと、すばらしい話が聞けました。

さて、これまでの寄付の経過ですが、林 郁彦元教授をはじめ15名の卒業生と山根研OB会・奥村研OB会からご寄付を頂いております。私は、今でも多くの卒業生の方々とお会いする機会

があり、その関係から主旨に賛同していただき、2016年12月現在総額で約340万円がオリーブ奨学資金に入金されています。ご寄付を頂いた方々の多くは私が機械科に在職していた時の方ですが、中には在職していた前(昭和32年卒)の方とか、昭和62年卒の方と異動した後の卒業生の方もいらして大変うれしく思っております。オリーブ

・佐々木奨学金が永く続けられて在学生の役に立ちますようお願いしています。本当にありがとうございました。

また、この奨学金の設立について、是非、文章を書きたいという昭和46年奥村研卒業(昭和48年大学院修士課程修了)の金尾 雄二さんの文章を下記に掲載します。

2016年度 総長招待 指定寄付奨学生の集い	
日 時:	2016年12月21日(水) 18時30分~20時00分
会 場:	大隈が-デジハウス 2階
次 第	
○挨拶 総 長	磯 田 薫
○実費ご紹介	
○実費代表挨拶 鈴木啓太郎書友奨学基金寄付者	鈴木 啓 太
○志事講話・記念撮影	
○祝 辞 奨学生運営委員会代表	奥 田 元
○奨学生代表挨拶	
オリーブ・佐々木洋子奨学生(基礎理工学課4年)	古 田 紗 里
大隈奨学学生(先端理工学研究所修士課程1年)	古 川 翔 一
○授賞状贈	
○挨拶 学 生 部 長	齊 藤 善 治
	司 会 奨学課長 岡 崎 成 光



総長を囲んで

## 奨学金のすすめ

昭和46年卒 金尾 雄二(奥村研)

昨年12月に山川 宏先生の肝いりで奥村研にゆかりのある友人たちが大隈庭園にある完之荘(かんしろう)に集いました。その場には総長室の募金関係の職員お二人も同席して下さり、オリーブ・佐々木洋子奨学金について次のような話をして下さいました。

オリーブ・佐々木洋子奨学金は、大学職員からの寄付金を資金とした奨学金であるという点で他に類を見ない奨学金であり、その想いに共感した卒業生からの寄付が継続的にされているという点では早稲田大学全体の奨学金のなかでも特筆すべき奨学金であるとのことでした。そして志や能力があっても経済的理由で学業を続けることが困難な学生が大勢いるので、この奨学金は大変貴重であるうえに毎年二人の基

幹理工学部機械科学・航空学科および創造理工学部総合機械工学科の学生の学費援助に用いられ実質的な効果をすでに上げているということでした。

その場の話し合いの中で、奨学金を必要としている学生が多くいるなら、人数を増やしたり、もっと長期に継続できるようにオリーブ奨学金への寄付の輪を広げていき、さらに充実した奨学金にしていきたいという話ができました。

卒業生は様々な場で旧交を温める機会が多いと思いますが、その時の残金をオリーブ奨学金に寄付することで、

楽しみながら将来の日本を担う人材育成に貢献できるのではないのでしょうか。幹事さんご一考いただければ幸いです。(もちろん個人での寄付も大歓迎です。)

現役学生を卒業生が育てる機友会という良き伝統が奨学金を通して培われ引き継がれていくことを祈念しています。



大隈庭園内完之荘(かんしろう)の集まり

## 「羽ばたけ！ 国産旅客機 MRJ」

我が国初のジェット旅客機 MRJ についてのシンポジウムを理工学部内で開催した。

主催：機友会 宇宙航空懇話会（責任者 鈴木進補教授）

開催日時：2016年11月12日 13時～17時

懇親会 17:30～19:30

会場：講演会 52号館302教室、

懇親会 63号館ロームスクエア

司会：鈴木進補 機械科学・航空学科教授



初めの講演は三菱航空機(株)経営企画室室長榎谷 啓介氏で、MRJの機体設計と構造強度の試験プロセスについて解説された。二番目は三菱重工航空エンジン(株)技術部主管技師貴志 公博氏で、MRJに装着するジェットエンジンの構造と性能試験に関する講演、三番目はMRJのローンチカスタマー（最初に購入する航空会社）ANAの技術部基準企画チームリーダー松原 英明氏で、ANAがどのような機材を所有していて、今後そこに必要とされるMRJの役割を明快に説明された。最後に航空の我が国唯一の国立研究機関であるJAXA（宇宙航空研究開発機構）航空技術部門 SafeAvio プロジェクトチーム プロジェクトマネージャーの町田 茂氏より、JAXAで航空関係ではどのような研究をしているか紹介があった。

終了後、63号館1階のパーティー会場ロームスクエアで懇親会を開催した。参加者は、鈴木先生の航空材料の講義を聴いている学生約110名、その他の学生約50名、一般社会人約50名と記録されている。当日は、学内でいろいろの会合が開かれ、一番広い教室が取れなかったが、教室いっぱいの聴衆が集まり盛会であった。各会社に講師の派遣を依頼したところ、たまたま全員が我が機械工学科の卒業生であった。当時の指導教授も会場に見えて、久しぶりの面会を果たしていた。



当日は、サークルの宇宙航空研究会から応援を出していただき、現役・OBが一丸となったシンポジウムであった。来年度も同様の企画でシンポジウムを開催する予定である。（機友会事務局）

## 2017年早稲田大学機友会総会・関連行事のご案内

機友会事務局

平素大変お世話になっております。今年も「2017年機友会総会」開催の時期となりましたので下記にご案内申し上げます。機友会は、学生・OB・教職員で構成される組織です。機友会総会は年1回の重要な総会で、今までの活動の経過と今後の組織運用の方向を確認する場です。事務局としては、活動がマンネリ化しないように理事会中心に企画を煮詰めておりますので、多くの皆様のご参加を期待しております。

●日時：2017年5月13日（土）13.00～17.30

懇親会：18.00～19.00

●場所：早稲田大学理工学部 55号館第2会議室

終了後、56号館生協カフェテリアにて懇親会を行います。

●主な内容

現在企画案作成中ですが、今年の総会は例年以上に会員と学生さんとの絆を深めていただく事を主眼として、本号で紹介している学生部会からの報告、学生サークル活動の現状報告等充実させる予定です。また、機友会ホームページで紹介いたします。



2016年総会風景

### 竹内記念ラウンジ移転についてお知らせ

卒業生が利用してきました55号館2階の竹内記念ラウンジは大学の都合により移転し、あらたに55号館1階第1会議室を、竹内ラウンジの機能を持つ部屋として利用することになりました。移転工事を行い、4月1日よりオープン予定です。

# 流体機械 単位取り直し講座の受講をさせていただきました

平成4年(大田英輔研) 修卒 荻野 哲



2016年12月10日に、久しぶりに大学に伺い、流体機械を対象とした「単位取り直し講座：機械はなぜ壊れるか」を受講させていただきました。14名の大ベテラン? 中ベテラン? の諸兄に混じり、私と私の部下の2名も久しぶりに大学の空気の中で楽しく過ごさせていただきました。内容は下記のとおりです。

## 1部 機械に働く流体励振力

講師 機械科学・航空学科

教授 宮川 和芳先生

## 2部 破壊のメカニズムと長期信頼性

講師 機械科学・航空学科

准教授 細井 厚志先生

社会人になり、実際に産業用の流体機械に向き合っていると思っ

エンジニアとして興味の持てる非常操作を故意に発生させることは、当然のごとく叶いません。しかし日頃安定した機械を管理しトラブルが起きないように維持をしていくなかで、突然起きる設備故障をどのように単時間で原因特定をして復旧に向けた判断ができるかという「火事場の実力」は

①機械そのものの原理原則が分かっていること。

②非定常な動作をしたときに、何が起きるか承知していること。

がとても大事です。こういった普段の工業レベルでのOJTで学べない素養は、大学で学びきってから社会に出て来るべきもの……とはとても言い切れ

ないのではないのでしょうか。

25年前に学んだことを半ば反芻しながら受講し、懇親の語らいの後、部下と2人、「必要だと思ってから学び直す基礎」は心底楽しいと話し帰途につきました。

このニュースレターを読まれている諸兄は、必ずや機械工学の一側面に対し、卓越した経験をお持ちの方々であろうと思います。そういった方々にこそ、「目的意識を持った上での基礎の学びなおし」は楽しい一日になることを、自信を持ってお勧めします。次回開催も楽しみにしつつ、次は違う部下を連れてお邪魔したいと思います。

## 2016年度 サポート費

2016年9月1日から2017年1月31日までの間に下記の方々から122,000円(各サークル支援は33,000円)のサポートをいただきました。厚く御礼申し上げます。今後とも皆様方の更なるご支援をお願い致します。(敬称略)

氏名	卒年
上田 光	昭和26年
川野 元	昭和26年
金原 淑郎	昭和29年

氏名	卒年
岩本 昭一	昭和30年
佐藤 宣夫	昭和30年
扇 暢威ご遺族	昭和31年

氏名	卒年
白川 宏	昭和31年
高橋 進	昭和32年
福永 一朗	昭和32年

氏名	卒年
藤田 敦士	昭和33年
木村 眞琴	昭和45年
坂井 浩二	昭和61年
山根研 OB会	

### 各サークル支援

エコラン	
氏名	卒年
佐藤 四良	昭和27年
石崎 保男	昭和43年
坂井 浩二	昭和61年

フォーミュラ	
氏名	卒年
木村 眞琴	昭和45年

## 会員訃報

2016年10月19日以降 下記の会員の方々について訃報の連絡がありました。

ここに、謹んでご冥福をお祈りいたします。(敬称略)

卒年	学歴	氏名	逝去年月日
昭和16年	専機	正田 誠	2016.3.15
昭和17年	旧機械	野口 寛	2007.10
昭和20年	専機	今野 仁	2016.4
昭和20年	専機	竹内 正一	2015.4.29
昭和23年	専機	戸上 忠一	2016.2.15
昭和24年	旧機械	伊澤 渉一	2010.4.24
昭和24年	専機	今野 昭三	2016.8
昭和24年	専機	栗山 智之	2010.12
昭和24年	専機	橋口 奉文	2012.7
昭和24年	専機	原口 愛二	2013.12.11
昭和25年	旧機械	柴田 嘉久	
昭和26年	旧機械	浅野 勝	2016.5

卒年	学歴	氏名	逝去年月日
昭和26年	一機械	石山 博	2014.11
昭和26年	機械	竹内 秀明	2016
昭和26年	機械	細川 禮次郎	
昭和27年	一機械	山田 四郎	2016.8.2
昭和31年	一機械	扇 暢威	2012.11
昭和32年	一機械	天川 晴夫	2014.10.15
昭和33年	一機械	松下 義勝	2016.9.15
昭和35年	一機械	桜井 美之	2016.10.18
昭和36年	一機械	福山 雅也	2016.7.12
昭和41年	一機械	宮本 駿志男	2016.3
昭和52年	機械	飯島 活巳	2016.12.22

## 事務局からのお知らせ

### 住所・E-mail 等の変更のあった時にはご連絡ください

機友会事務局では、会員約25,000名の方々のデータを管理しておりますが、約4割の方々の情報が把握されていません。また、事務局から発送する郵便物が受取人不明のため返送されることがたいへん多くなっています。

たいへんお手数ですが、住所、勤務先、E-mail 等の変更が生じた時は事務局までメールまたは、お電話で知らせくださるようお願いいたします。

### 機友会ホームページをご覧ください

事務局からのお知らせとして、総会・見学会・イブニングサロン、その他催事等のご案内、また発行済のニュースレターを掲載しています。是非ご覧ください。

<http://www.kiyukai.mech.waseda.ac.jp>

### 第38回 機友会ゴルフ大会開催のお知らせ

日時：2017年5月12日（金）

集合8:00 スタート8:30

会場：川崎国際生田緑地ゴルフ場

費用：20,360円（プレー費16,360円 参加費4,000円）

申込先：機友会事務局

TEL/FAX：03-3205-9727

E-mail：waseda-kiyukai@ktb.biglobe.ne.jp

準会員として奥様やご家族の参加も可能です。また、正会員でも親睦会員として、競技とは関係なく体力とご相談の上マイペースでの参加も可能です。

### 訃報の連絡についてのお願い

機友会に、訃報のご連絡をいただきたくお願い申し上げます。

機友会会員の方がご逝去されました時は、誠に恐縮ですが、機友会事務局まで訃報のお知らせをいただければと思います。併せて早稲田大学校友課（電話 03-3202-8040）まで連絡していただければ幸いです。

また、同期または知人の訃報情報等の連絡を受けた場合は、機友会事務局までメールかお電話でご一報いただければと思います。



キャンパスの春

### 編集後記

機友会ニュースレター46号をお届けします。年2回発行の春号は、新学期を迎えるにあたって学生さんを意識しながら、編集しています。また、今回久しぶりに「今こんなことやっています」という記事を復活させました。発行を待っていたと思われるぐらいの内容のニュースレターをお届けできるよう努力していきたいと思えます。読者の方で自分もこんなことを掲載したいと思っていらしたら、どうぞ機友会事務局までご一報ください。

（編集担当オリーブ）

### 会費納入についてのお願い

#### 会費納入について

機友会の活動は皆様からの会費を財源に運営されています。会費納入について、是非皆様のご理解、ご協力をいただきたくよろしくお願いいたします。

会費は1年間分 3,000円 4年間分 12,000円

会費納入については郵便局または下記銀行からお振込みください。

#### ※銀行からの場合

三菱東京UFJ銀行 新宿通支店 普通口座 No.2460079

お振込みの際は同姓同名の方がいますので卒年・氏名・フリガナを必ずご記入ください。

#### ※郵便局からの場合（振込手数料がかかる場合があります）

ニュースレターに同封されている郵便局の振込用紙は全員の方に同封していますが、昭和34年以前卒業の方、当年度まで会費の納入の方、及び銀行口座振替の方にはサポート費と印字した振込用紙を同封しています。どうかご支援を賜りたくよろしくお願いいたします。

#### ※当年度から会費を払う場合

今までで会費納入されていない方、過去何年か納入されていない方が遡って納入される方がありますが、会費を遡っていただく規則がありません。

気を使っていたら大変なのですが、当年からの会費として納入をお願いいたします。

#### 会費納入の自動引落し窓口を開設しています

会費納入に振込みの手間がかからない銀行口座自動引落しの窓口を設けています。

会費は1年間2,750円と少しだけお安くなっています。

ご利用される方は申込み用紙をお送りしますので事務局までご連絡ください。

銀行口座自動引落しは毎年4月18日（休日の場合は翌日）となります。たとえば、5月に申込みをいただいても、翌年の4月からとなります。

### 機友会事務局開室日の変更

事務局の開室日は月、木、金の週3日

時間は10:00～16:00に変更しました。

#### 機友会事務局

開室日：月、木、金の10:00～16:00

住所 〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1  
早稲田大学理工学部55号館2階201号室、  
早稲田機友会 事務局

電話/FAX 03-3205-9727

E-mail waseda-kiyukai@ktb.biglobe.ne.jp

（事務局メンバー：井古田、大貫、荻須、佐々木、松島）

#### WME ニュースレター 第46号

平成29年4月1日発行

発行元 早稲田機友会編集委員会

佐々木、荻須、石、眞下、松島

印刷 神谷印刷株式会社

〒171-0033 東京都豊島区高田1-6-24