

横浜技術士懇話会

[横浜技術士懇話会\(NEW\)](#) のHP

2026年4月会報 (#505号)



◇2026年4月講演会のお知らせ (第505回)

開催日時 : 2026年4月10日(金) 14時00分～16時30分(13:55分に開錠) 開

開催場所 : [かながわ県民活動サポートセンター](#) 7階 705 会議室

演 題 : 「一学究の回想」

講演時間 : 14時00分～16時30分

講演概要 : 3つの大学で制御工学、ロボット工学をテーマとして45年間楽しく研究を続けました。定年を機に研究は止めて18年になります。今回お勧めに従って往時を回想いたします。計算機についてはまさに歴史をたどることになります。昔語りをお聞きください。

講 師 : 嘉納秀明

講師略歴 : 1937年生まれ、**学歴** : 1956年神奈川県立湘南高校卒、1961年横浜国大工学部機械工学科卒、**学位** : 工学博士[論文 大阪大学]、**職歴** : 1961年4月三菱油化(株)入社、1962年3月同社退社、1962年4月横浜国立大学工学部助手、

1973年4月大阪大学工学部助教授、1977年8月一年間文部省在外研究員として英国シェフィールド大学客員研究員、1986年5月明治大学教授、1992年11月一年間レディング大学サイバネティクス科客員教授、2008年3月明治大学定年退職、**学内における**

役職経験 : 1988年10月～1990年9月 精密工学科科長、2003年4月～2004

年 3 月機械工学専攻主任、 **学外における主な活動**：[計測自動制御学会]1989,90 年度理事、1992,93 年度 評議員、[システム制御情報学会]1987-93 年度 評議員、[日本ロボット学会]1994 年～1996 年 理事、1995 年 第 13 回学術講演会実行委員長、1996 年～2000 年 評議員、[日本機械学会]1998 年度 67 期 第二出版部会校閲委員、2001 年度 79 期 論文集出版部会校閲委員、 **受賞など**：2007 年 9 月 日本ロボット学会フェロー

◇2026 年 3 月講演会の報告 (第 504 回)

開催日時：2026 年 3 月 13 日 (金) 14 時 00 分～16 時 45 分

開催場所：[かながわ県民活動サポートセンター](#) 7 階 708 会議室

演 題①：横浜国立大学フォーミュラプロジェクト最新活動報告

講演時間①：14 時 10 分～15 時 25 分

講 師①：鈴木瑛介 横浜国大理工学部機械 EP3 年、阿部結衣 横浜国大経営学部経営学科 2 年

講演内容①の要約：本発表は、車両の設計・製作・走行だけでなく、予算獲得などのチーム運営全般を「1 つの企業」のように経験し、産業界で活躍できる人材を目指す「学生フォーミュラ」の活動報告です。

1. プロジェクトの歩みと現状

a)EV 転向の経緯：2003 年発足。2019 年にガソリン車クラスで 2 位を獲得後、2021 年に EV (電気自動車) クラスへ転向。

b)2025 年度の成果：EV 転向後初の車検突破、および 6 年ぶりの動的審査 (走行) 完走を果たし、EV クラス総合 7 位を獲得。

c)背景：コロナ禍での世代交代によりノウハウが失われ、一時はチームメンバーが 3 名まで減少する苦境に立たされたが、現在は 21 名まで回復。

2. 2026 年度の活動方針「強い横国を作る」

- a)コンセプト：「人機一体」および「本質を理解し、再現性がある強さ」。
- b)技術的目標：データ分析の強化： 昨年は「ただ走る塊」だった反省から、データロガーを導入し、根拠に基づいた意思決定（Vプロセス）を徹底。 信頼性の向上：昨年発生したブレーキディスクの熱歪みなどの故障を分析し、走行距離 100km トラブルなしを目指す。
- c)組織・運営：4 人に 1 人が文系学生（経営・経済など）という多様性を活かし、プレゼンやコスト審査での高得点を狙う。 他大学（ホンダ製モーター使用の 4 校）とのコンソーシアムを設立し、技術情報の共有と競争を両立させる。

3. 運営課題と資金面

- a)財政：部費（上級生負担が重い）やスポンサー料で運営しているが、円安によるアメリカ製タイヤの高騰（約 20 万円）や、遠征費・電気代の増大が深刻な課題。
- b)環境：大学からの物品支援はあるものの、家賃の支払いが必要な状況。現在 90 社のスポンサーをさらに拡大中。

質疑応答（Q&A）

Q1：（矢田氏が補足説明）競技種目の「アクセラレーション」や「スキットパッド」とは？

A1：アクセラレーションは 0-75m の直線加速（いわゆるゼロヨン）、スキットパッドは「8 の字」コースでのコーナリング性能を測る種目です。他にも 1 周のタイムを競うオートクロスや、約 20km を走り切る耐久走行（エンデュランス）があります。

Q2：デザインレビュー（設計報告会）で「失敗した」と感じている点は？

A2：チームが急拡大したことで、専門領域の話が他のメンバーに伝わりきらず、「なんとなく納得して終わる」雰囲気になってしまった点です。指摘事項がなくなるまで突き詰める「鬼詰め」を行いました。今後はより丁寧な相互理解と教育が必要だと感じています。

Q3：強豪校（名古屋大など）の分析はどうしていますか？

A3：11 月の交流会で全大学が集まりました。強豪校はカーボンパーツを多用するなど「真似

できるならやってみろ」という高い技術水準にあります。我々も自分たちの身の丈に合った、かつ本質的な設計で中堅層のトップ（5位以内）を狙います。

Q4：なぜ短期間でメンバーが20人まで増えたのですか？

A4：鳥人間サークルと合同で新刊を行ったり、経営学部の授業でプレゼンさせてもらったりと、理系・文系問わず積極的に発信したためです。2025年度は実際に「走る車」を見せられたことも大きかったです。

Q5：学生として、活動にどの程度の時間を割いていますか？

A5：平日は講義後の18時から21時まで（1日3時間程度）。大会前や休み期間はフルタイム（8時半～17時）で活動し、週に20～40時間ほどを費やしています。学業との両立は大変ですが、春・夏休みが勝負の時期になります。

演 題②：Robo+ism 最新活動報告

講演時間②：15時30分～16時45分

②講演内容の要約

横浜国立大学のロボットサークル「ロボティズム」による、これまでの活動実績と2025年度の変革、および今後の展望についての報告です。

1. サークルの概要と現状

- a)組織：結成14年目。2024年度は1年生と2年生が中心の16名体制。
- b)活動内容：* NHK 学生ロボコン等の大会に向けたロボット製作。
- c)体制：マシン班（機体設計・加工）、制御班（プログラム）、回路班（基板製作）の3部門。3DプリンターやCNCなどの設備を自前で保有。

2. 2025年度の「激動」と変革

- a)メンバーの多様化：杉内先生から淵脇先生への顧問交代を機に体制を見直し。機械工

学系中心だった構成から、情報系学生や女子学生（比率 2 割）を迎え入れ、技術とアイデアの幅を広げた。

b)活動拠点の改善：「人が主役」の環境を作るため、物で溢れていた部室を一掃。デスクワークや加工が効率的に行えるよう大規模な整理・移転を実施。

c)資金調達の強化：大学の基金（クラウドファンディング型）を活用し、寄付金が前年の 40 万円から 120 万円へ大幅増。高価なセンサー等の導入が可能になった。

3. 大会結果と技術的課題

a)主な戦績：関西の大会（キャッチロボ）に初参戦し、新たな挑戦を開始。

大阪万博での大会（X-ROBOT）にて、OB・社会人混合チームが 1 日目優勝。

新人大会では昨年全敗という雪辱を果たし、横国 1 位・2 位・3 位の独占（優勝）を達成。

b)技術的課題：NHK 学生ロボコンにおける「自動化」への対応が急務（近年はビデオ審査での落選が課題）。機体の軽量化、アームの保持力、移動の正確性など、実機とシミュレーションのギャップ埋めが焦点。

4. 今後の展望と課題

教育体制：1 早期離脱を防ぐためのカリキュラム整備と、OB 組織による技術継承（ノウハウの供給）を強化。自動化の追求：手動操作に頼らず、AI や ROS 2、3D-LiDAR を用いた高度な自動制御を目指す。

質疑応答（Q&A）

Q1：遠征時の交通費などのコストはどうしていますか？

A1：基本的に関東圏の大会が多いため自腹ですが、関西など遠方の場合は部費から出すこともあります。大きな負担にはなっていません。

Q2：部室の維持費（レンタル代）が年間 50 万円と非常に高いようですが？

A2：はい。大学に支払う賃料で、光熱費やエアコン代も含まれます。これだけで部費の多くが消

えてしまうのが現在の悩みです。

Q3：大学基金の120万円は自由に使えますか？

A3：大学を通してため、現金として引き出すことはできません。物品購入の形での支援になりますが、大学側の会計処理（法人アカウント作成等）に時間がかかるという制約があります。

Q4：技術習得はどのように行っていますか？

A4：専門書が少ないため、基本的には個人の独学やネットの情報に頼っています。そのため、技術の継承が課題でしたが、現在はOB組織を作ってノウハウを共有する仕組みを構築中です。

Q5：中国などの海外ロボット（2足歩行のバク転等）と比べてどう感じますか？

A5：制御面で非常に高度なことをしており、日本が遅れている部分だと痛感します。あちらは強化学習やAIを駆使していますが、我々も「ロマン」ある独自の気候と制御の両立で戦っていきたいです。

Q6：設計（ハード）と制御（ソフト）の人数バランスはどうですか？

A6：設計好きは残りやすいですが、制御は1人でできてしまう部分もあり、行き詰まった人が辞めてしまう傾向があります。現在は制御班が2割程度まで減っており、バランス改善が課題です。

弊サークルは今年度で活動14年目を迎えました。今年度行った学内外における活動や、出場大会の結果および製作したロボットの説明を併せてご報告をいたします。加えて、現在進行中のプロジェクトの進捗状況と今後の展望についてご説明いたします。また、今年度は渉外・広報活動に力を入れ、横国基金のプロジェクトへの参加を行いました。さらに、長期間の活動に向けて拠点の移転を行いましたので、その経緯も併せてお伝えいたします。

レジュメ：[ここ](#) をクリックしてスクロールすれば PDF をご覧になれます。ダウンロードも可能。

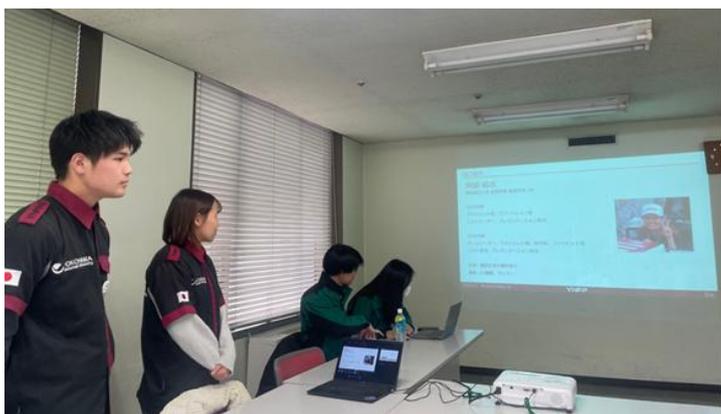
◇ 第 504 回講演会の参加/不参加通知一覧(敬称略)

2026/3/1 案内・3/7 リマインド

講演会	懇親会	No	参加通知	返信	No	不参加通知	返信
講師①	○	1	鈴木瑛介	3/1	1	永井孝雄	3/1
講師①	○	2	阿部結衣	3/1	2	山川隆	3/1
講師②	○	3	飯島悠太郎	3/1	3	山本陽一	3/6
講師②	○	4	岩田航典	3/1	4	武藤功二	3/2
○	○	5	鈴木弥栄男	3/1	5	末永裕一	3/3
○	○	6	竹村昇	3/1	6	栗山正明	3/3
○	○	7	小林仁三	3/2	7	小澤明夫	3/6
○		8	齋藤一夫	3/3	8	小波盛佳	3/1
○	○	9	矢田宏樹	3/3	9	小坂幸夫	3/7
○		10	岡田庸利	3/4	10	西海秀文	3/7
○		11	小浜一好	3/1	11	若松潤一	3/3
○	○	12	西田雅典	3/9	12	櫻田和夫	3/7
○		13	嘉納秀明	3/13	13	廣田勝彦	3/8
○	○	14	村田一郎	3/13	14	川村知格	3/8
					15	佐倉勇	3/9
					16	高橋淳	3/10
計 14	計 10				17	塚原伸一郎	3/12



故米山潔基金の贈呈式



講演風景



受講風景

◇研修会と施設見学会の今後予定

○2026年5月8日（金）（第506回）7階710会議室

演 題：「食肉の畜冷効果を利用したモンゴル向け太陽光冷凍システム」

講 師：檉田和夫 氏

○2026年6月19日（金）（第507回）ミトヨ測定博物館の見学

今回の見学は通例の第二金曜日ではなく第三金曜日になっています。

◇編集後記

米国とイスラエルが3月1日に中東の地域大国イランへの軍事攻撃を仕掛け、ホルムス海峡での原油・LNG 運搬船舶の航行が事実上閉鎖され、世界のエネルギー供給システムに甚大な影響を及ぼしているのはご承知の通りです。古の時代から続く世界・地域間で繰り広げられている飽くなき争いに疑問符を投げかけるしかありませんね。この会報が皆様にお届けするまでに何とか解決をして欲しいと祈るだけです。

さて今年も何となく気分が高揚する春が近づいてきました。日本の古の時代のひとこま、『枕草紙』の有名な第一段の一文を掲げましょう。【春はあけぼの。やうやうしろくなり行く、山ぎはすこしあかりて、むらさきだちたる雲のほそきたなびきたる】　こんな風に宮廷文化が華咲き、ふみを交わしながら自然の移ろいを感じ取り生きていた、ごく限られた人々たちだけなのかと推察します。大多数を占めていた貧しい人々たちは食糧を求めてひたすら労働し、自然災害や疫病に遭い、自然の美を愛でるところではなかったでしょう。21世紀の今、科学や技術の発展でエネルギー確保はもとより情報交換が発展途上国にまで浸透しつつあると認識するも、国際間・地域間・宗教感・倫理観・多様化受容有無などで争いが絶えていません。我々も科学的な視野で研鑽を重ね、少しでもそれを活かしたいと願うばかりです。　（文責 鈴木弥栄男）

発 行：横浜技術士懇話会 YPEC(Yokohama Professional Engineers' Club)

HP 管理者：武藤功二 氏　発行責任者：鈴木弥栄男