

機友会は学生・OB・OG・教職員会員で構成され、会員の会費と寄付によって運営されています。

W

Waseda

M

Mechanical

E

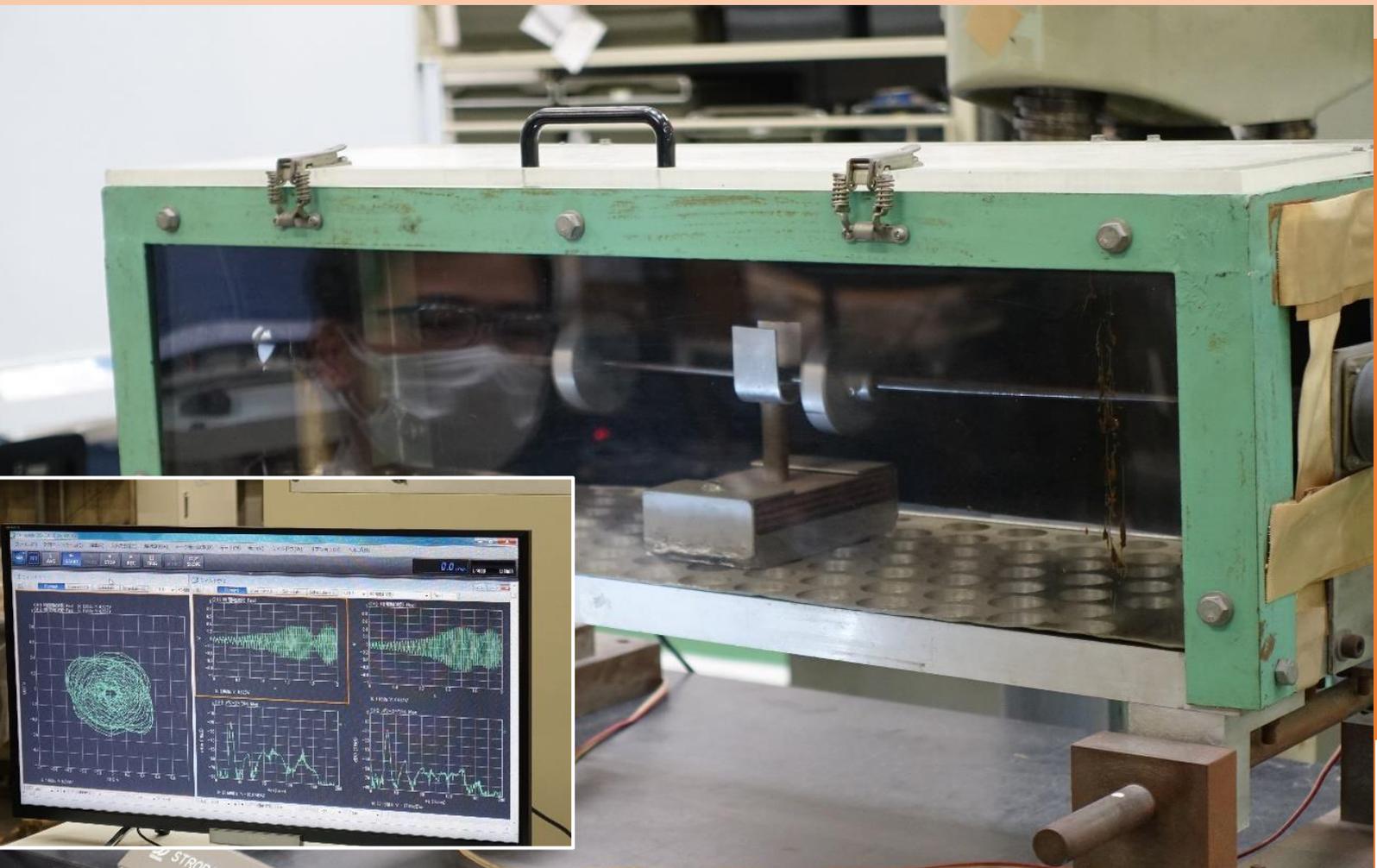
Engineering

E-mail
Magazine
No. 11

2024年6月

Contents

- | | | | |
|--------------------------|-----|-----------------------|------|
| 1. 谷山雅俊会長就任あいさつ | P.2 | 5. テルモ株式会社愛鷹工場見学に参加して | P.8 |
| 2. 教員の研究紹介 No.3 | P.2 | 6. 機友会ゴルフコンペ開催報告 | P.9 |
| 岩瀬 英治教授（機械科学・航空宇宙学科） | | 7. WAP 年間優秀学業成績者表彰 | P.10 |
| 岩崎 清隆教授（総合機械工学科） | | 8. 機友会事務局からのお知らせ | P.10 |
| 3. 2024年度機友会総会報告 | P.5 | 9. 編集後記 | P.12 |
| 4. OB・OG 便り「能登半島地震を経験して」 | P.6 | | |



学生実験 偏心による回転振れ回りの測定と観察

(荒尾与史彦教授 提供)

1. 会長就任あいさつ

谷山 雅俊 1975 年卒（永田研）

5月25日の総会において、機友会会長を大聖泰弘会長から引き継ぐことになりました谷山雅俊（1975年 機械工学科卒）です。機友会設立時は、学科主任の先生が会長を兼務していましたが、その後は大学の先生が会長を務めています。私は、19代目となりますが、社会人としては3人目となります。精一杯務めますので、ご支援、宜しくお願い致します。

私は、熱コースの永田勝也研究室の第一期生として学部を卒業し、修士課程を修了して某電機メーカーに入社後、蒸気タービンの設計を手始めに火力発電プラントを主体としたエネルギー事業に携わってきました。

さて、機友会は、コロナ時代以前は、恒例イベントの開催を中心に粛々と活動していました。ところがコロナ禍の時代は、全く活動できなかった時期、コロナ明け後の活動再開に議論を重ねた時期でした。現在は、新たなイベントを立ち上げると共に、さらにステップアップしようと試みています。

機友会の目的の第1項に「会員相互、特に卒業生と学生の交流を図るための各種会合と行事の開催」とあります。この目的達成のために、教職員、学生、卒業生の三位一体で相乗効果を発揮できるような活動にしたいと思っております。どうぞ、宜しくお願い致します。



2. 教員の研究紹介 No. 3

岩瀬 英治 教授（機械科学・航空宇宙学科）

岩瀬研究室は2012年に開設された研究室です。近年、フレキシブルなセンサやディスプレイ、太陽電池などフレキシブル電子デバイスが盛んに行われています。このようなフレキシブル電子デバイスを実現するために、多くの研究者は有機ELや有機半導体のような有機材料を用いています。しかしながら有機材料は半導体材料や金属材料と比べると、機械的変形に対しては良い特性を持つ場合が多いですが、電気的特性は及ばない場合が多くあります。そこで当研究室では、良い電気的特性をもつ“硬い”材料や素子を用いて、“伸縮可能な”電子デバイスを実現することを考えました。この考えに基づいた研究として、「自己修復型金属配線」と呼ぶ伸縮電子デバイス用の配線の研究や「折り紙・切り紙構造デバイス」による伸縮電子デバイスの研究などを行っています。



・自己修復型金属配線

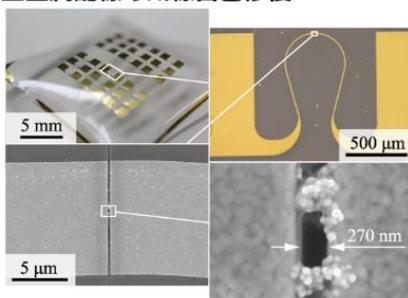
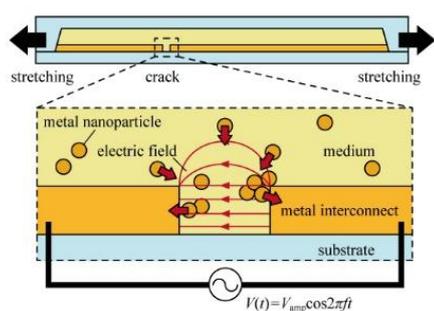
伸縮可能なフレキシブル電子デバイスの配線材料としては、導電体をゴム材料などに混ぜた導電性エラストマーがありますが、金属に比べると導電率が低いのが問題です。そこで、導電率の高い金属配線に自己修復機能を付与することで、高伝導率・高伸縮耐性の配線の実現を目指しています。まず、自己修復配線に求められる特性としては、配線に断線が生じた場合に断線の場所や大きさを知らずとも断線部のみを選択的に修復する「自己診断

性」と、断線部以外や断線修復後に過剰な修復を行い「選択的修復性」を持つこととし、この自己修復配線を実現するために、我々は金属ナノ粒子の電界トラップ現象を用いることとしました。金属ナノ粒子の電界トラップ現象は非一様な電界が存在する領域で、誘電泳動力が働くことにより、金属ナノ粒子が電界の強い領域にトラップされる現象です。そのため、電圧が印可された配線において、断線が生じると、断線が生じた部分のみに電界が生じるため、断線の大きさや位置に関わらず断線部のみを選択的に修復することができます。また、一度断線が修復されると、電界が消失するため、過剰な修復も行われません。図1に示すように、電界トラップ現象を有効に用いることで、自己診断性と選択的修復性を有する金属配線の自己修復を実現しています。

・折り紙・切り紙構造デバイス

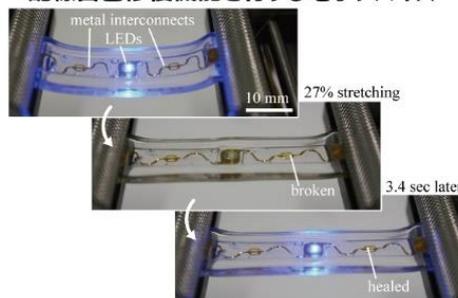
従来のフレキシブル電子デバイスの多くは曲げ変形は可能ですが、伸縮変形はできないのが実情です。その本質的な理由として、曲げ変形には圧縮ひずみも引張ひずみもかからない中立面が存在するのに対し、伸縮変形ではひずみがゼロの領域が全く存在しないためであると説明できます。しかしながら、当研究室では曲げ変形可能な電子デバイスは実現が容易であることを逆手に取り、局所的には曲げ変形をすることで、デバイス全体としては伸縮させることができるのではないかと考えました。すなわち、折り紙や切り紙の変形は、“中立面を有した伸縮変形”と捉えることができるという考え方です。このように「折り紙・切り紙構造」を用いることで、金属や半導体など、曲げ耐性・伸縮耐性を有しないが良い電気的特性をもつ高性能な材料や素子を用いて、図2に示すような伸縮変形可能な電子デバイスや熱発電デバイスを実現しています。

・金属ナノ粒子を用いたフレキシブル基板上金属配線の断線自己修復



T. Koshi, E. Iwase, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 2015.

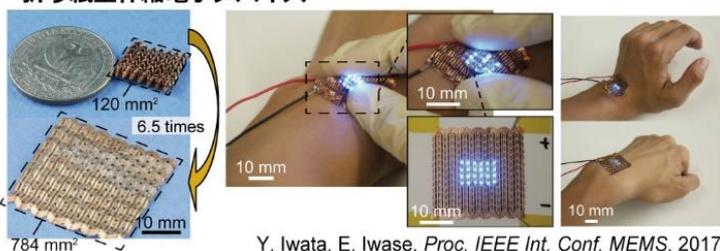
・配線自己修復機能を有する電子デバイス



古志知也, 岩瀬英治, *応用物理*, 2017.

図1 金属ナノ粒子の電界トラップを用いた自己修復型金属配線

・折り紙型伸縮電子デバイス



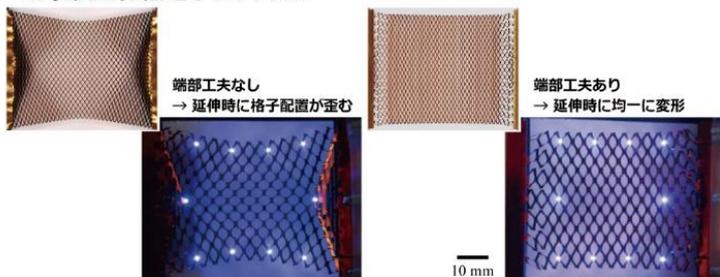
Y. Iwata, E. Iwase, *Proc. IEEE Int. Conf. MEMS*, 2017.

・折り紙型熱発電デバイス



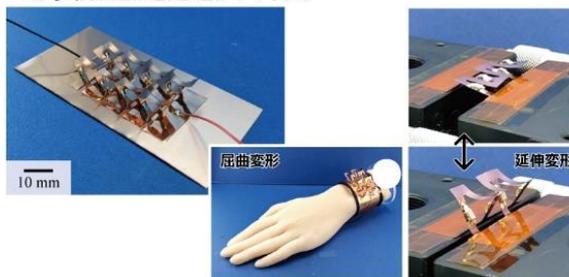
Y. Sato, E. Iwase, *Proc. IEEE Int. Conf. MEMS*, 2022.

・切り紙型伸縮電子デバイス



H. Taniyama, E. Iwase, *Micromachines*, 2021.

・切り紙型熱発電デバイス



S. Terashima, E. Iwase, *Proc. IEEE Int. Conf. MEMS*, 2022.

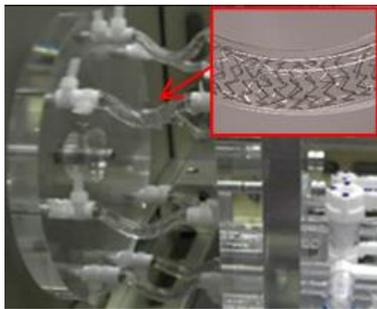
図2 折り紙・切り紙構造を用いた伸縮電子

世界の医療機器市場は今後 40 年拡大していくと見積もられ、患者の Quality of Life の向上や健康寿命の延伸に貢献する治療機器へのニーズは高い。革新的治療機器のアイデアを構想し、プロトタイプを作製し、研究開発を進展させ、実用化研究へと進めて行くためには、開発の早期から、患者での使用状況を模した実験システムを研究開発して、開発中の治療機器の有効性と安全性の評価を行い、仕様を決定していくことが極めて重要となる。一般的に、動物試験で性能を調べればよいという発想になりがちだが、病変や病態のない動物では効果やリスクを評価できないことも多い。



岩崎研究室では、医療機器の中で生命に係り研究開発が難しいが、患者の Quality of Life 向上に大きく貢献するクラス IV (医療機器分類の中で最も高リスク) 治療機器の研究開発、そして、その開発を実現するための、ヒト病態を模した実験系・評価系の研究開発「HuPaSS (呼称: ヒューパス) (Human Pathological Simulator and System)」に取り組んでいる (図 1)。厚生労働省や AMED (国立研究開発法人日本医療研究開発機構) の競争的資金による研究成果をもとに、厚生労働省から発出する治療機器の安全性と有効性の評価に係る革新的試験法に関するガイドラインをこれまでに 11 件作成しており、米欧や国内の医療機器企業、および行政の審査に活用されている。また、2022 年 5 月 31 日に閣議決定された、「国民が受ける医療の質の向上のための医療機器の研究開発及び普及の促進に関する基本計画」において、「First in Human (世界で初めて患者の治療に用いること) を含めた治験 (臨床試験) をより安全かつ効果的に実施するための非臨床的な実験系・評価系の構築」がゴールとして設定され、医療行政において岩崎研究室への期待は大きくなっている。

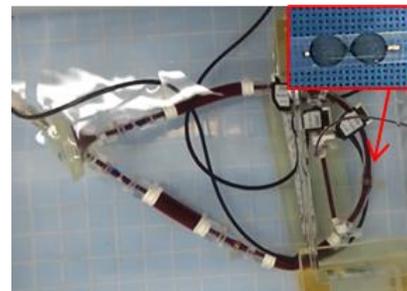
また、岩崎研究室発の、動物由来組織を利用し、拒絶反応の原因となる細胞を除去した組織を作製する機械工学技術を駆使した脱細胞化技術、生体組織の強度を低下させずに滅菌するプロセスを基盤として、体内で自己細胞が入り、自己組織が形成され、最終的に自己組織に置き換わる革新的治療機器の研究開発に取り組んでいる (図 2)。断裂した膝前十字靭帯の再建に用いる治療機器として基礎研究から実用化研究まで一貫して推進しており、東京女子医科大学整形外科との共同研究でヒツジを用いた膝前十字靭帯再建試験で有効性を実証し、大学発ベンチャーの CoreTissue BioEngineering 社を設立し、AMED 医療研究開発革新基盤創成事業 (ViCLE) の支援を得て、日本で本年度にヒトでの臨床試験を開始する予定である。品質の安定した太く高強度の生体組織を利用した再生型治療機器により、現在の標準治療である患者自身の靭帯組織を採取して利用する治療における組織の太さの不確実性がなくなり (細い方が断裂し易いが小柄な方では細い組織しかない)、体内で文字通り「人体化」する新治療機器の世界初そして日本発の実用化に向けて研究開発を推進している。また、肩の腱板断裂は、60 歳代の 4 人に 1 人に発生していると報告されており、痛みや仕事に支障を来す場合もあるが、根治的治療法がなくアンメットニーズがある。2023 年度から AMED の大型プロジェクトに採択され、日本肩関節学会の理事長との共同研究で、肩の腱板を再建する治療機器開発にも取り組んでいる。ちなみに、メジャーリーグで大活躍中の大谷翔平選手は、肘の腱を断裂して、自身の手の腱を採取して治療に用いている。研究開発中の体内で自己組織化する生体組織利用再生型治療機器は、整形外科領域の治療の選択肢を広げ、治療体系を変革する可能性を秘めている。多くの医師・医療施設、医療機器企業、行政とともに、未来の医療を創造するために、機械工学を基盤として挑戦している。



(1)冠動脈ステントの加速
耐久試験システム



(2)経カテーテル大動脈弁の留置・
機能性試験システム



(3)ヒト鮮血による血管塞栓治療
機器の塞栓性能試験システム

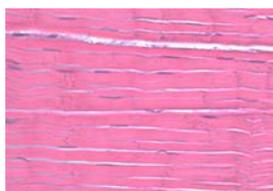
図1 治療機器の安全性と有効性を評価するヒト病態を模した実験系・評価系の研究開発



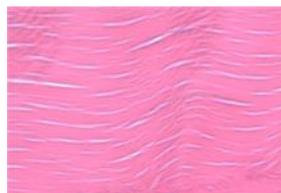
(a) 脱細胞化処理した腱(直径 10mm、長さ 16cm)



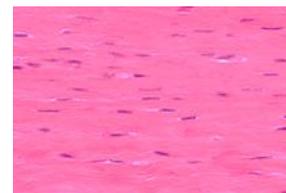
(b) 膝前十字靭



(c) 処理前の腱
(黒い線が細胞核)



(d) 脱細胞化処理後
(細胞が除去)



(e) ヒツジで再建 1 年
後(体内で細胞が浸潤)

図2 体内で患者自身の細胞が入り、自己組織に置き換わる生体組織利用再生型治療機

3. 2024 年度 機友会総会報告

副会長 一丸 清貴

2024 年 5 月 25 日 (土)、機友会総会が開催されました。これに先立つ幹事会において次期新会長、副会長を含む新役員および新理事 3 名が承認され、13 時 20 分より理工学部 63 号館 2 階 03 室(森村市左衛門記念会議室)でオンライン併用にて総会が開始されました。

総会では、議案審議に先立ち、5 月に亡くなられた、富岡 淳教授と林 洋次名誉教授に哀悼の意を表し、全員で黙祷を捧げました。さらに、谷山雅俊新会長のご挨拶に続き、機友会理事・副会長の宮川和芳教授より、「機友会活動について」と題して、組織強化に向けた理事会の組織変革、役割定義、理事・幹事体制の設定、機友会活動の拡充ニーズ、会費納入率の向上策等が示され、さらに企画、広報それぞれのグループ活動の本年度計画に

ついて説明されました。特に企画では、「早稲田機友会フォーラム」の拡大と新企画の「OBOGによる仕事紹介の集い」の説明がありました。また、広報では、「会員管理システム」の現状と課題につき発表されました。その後、2023年度事業報告・決算報告、さらに2024年度事業計画・予算計画の各議案が示され、承認されました。

その後、2024年度の機友会役員について、会長交代、新役員2名（川田宏之先生、片山雄介先生）、学生理事（澤口彩さん）の選任等の報告が新会長よりありました。

以上の総会議事終了後、今回、機友会理事、副会長に就任されました機械科学・航空宇宙学科の川田宏之教授に「ポスト炭素繊維への挑戦」と題して特別講演をお願いしました。技術革新（特に生産技術面）の進む炭素繊維複合材料の現状とその特性、それゆえの利用技術/分野の多様化の状況を説明いただき、判り易いテーマとして「宇宙エレベータを実現するための材料強度」を題材に、静止軌道からのぶら下げ案における材料要件と、カーボンナノチューブの可能性について解説頂きました。そして、「ポストカーボン繊維への挑戦」のメインテーマについては、研究室での取組として、「分散系」「階層系」そして「凝集系」各々の研究状況が概説されました。炭素繊維を超える材料の可能性について様々な研究事例から、その将来性に触れることが出来、大変有意義な講演でありました。その後、学生部会の活動報告、各機友会公認サークル活動報告が行われました。

総会後は、場所を63号館1階ロームスクエアに移し、懇親会を開催いたしました。大聖前会長の発声による乾杯に始まり、各テーブルで、年代差を感じさせない話題で盛り上がり、最後は「都の西北」の斉唱でお開きとなりました。



川田宏之教授



学生部会報告



懇親会の様子

4. OB・OG 便り：「能登半島地震を経験して」

塩安 眞一 昭和49年（1974）卒 井口研

1月1日16時10分 能登半島地震が起きた。震度7。びっくりして掴まった柱ごとなぎ倒される。飛ばされるのだ。やっと揺れが収まってから何とか会社の周りを見に外に出ると 倒壊した家があちこちにある。会社は輪島市の中心から車で5分くらいの郊外、農地と住宅が半分くらいの田舎だ。倒壊した家の前で呆然とする人、道路は深い亀裂があちこちに出来ている。大変なことが起きたと思ったが、その後に見えてくる全容は想像を絶するものだった。朝市の火事は直線距離約4キロの会社からも夜中もずっと見えていた。ガスの爆発音と共に天高く炎が上がるのが見える。

私は跡継ぎの次男と里帰り中の長女と3人で会社（塩安漆器工房）に居た。妻とやはり里帰り中の長男家族4人、長女の幼い子供2人は自宅であった。正月の事で久しぶりに家族が全員揃った元旦の震災であったが、私を含む3人は会社、残りの7人は自宅。携帯が繋がらない 当然家電も繋がらない。



大津波警報が発令された。会社は標高約10メートル 津波予想の7メートルより高い。しかし自宅は標高7メートル。長男を中心に高台の輪島中学校へ至急避難を始めた。3歳と6歳の長女の子供たちも必死に頑張ったという。倒壊した家を避け、亀裂と段差でガタガタな道路を徒歩で進んで何とか無事に輪島中学校に着いたが、当然ながらまだ何も準備されていない。係の人もいないし、水は蛇口をひねっても出ない。真冬の夕方直ぐに日が暮れるから停電した状態では、真っ暗な体育館に寒さをこらえて居るしかないのだ。

幸いにも、自宅も会社も倒壊は免れてともに一部損壊である。会社には輪島塗を運んだりするときに使う毛布が沢山ある。夕方から DoCoMo だけが通じる様になり私と妻で連絡が取れ無事を確認したのであるが 避難所にはとても居られないし、自宅も割れた食器などが散乱して家具や冷蔵庫が倒れて寝る場所がない、という事で避難所から会社に全員を連れてくることにした。

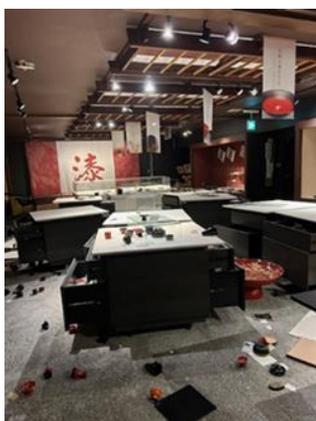
夜（この日は北陸の冬には珍しい非常に寒いけれど晴れた星空だった）、亀裂だらけの道を何とか市役所近くまで車で恐る恐る移動し、ぐちゃぐちゃの夜道を徒歩で輪島中学校から下ってきた7人と再開したのは11時を回っていた。娘と子供たちの再開は涙なしでは見て居られないほどの号泣であったし、皆で無事を確認したのだ。

震災から4か月が経過した現在、輪島の街の景色は1月1日と何も変わっていない。倒壊した建物はほとんどがそのまま。道路だけは亀裂を気にせず走れるようになってきた。電気は比較的早く回復して1月末、水道は4月初め、大部分が回復してきた。輪島市、珠洲市、能都町、穴水町、七尾市 能登から住民が消えるのではないかと危機感を募らせている所だ。

亡くなられた245名の方のご冥福をお祈りします。どうぞ皆さんも この能登半島地震を忘れないで欲しい。今も避難所でトイレも使えない状態の人がたくさんいるのだ。今後も変わらないご支援をお願いします。



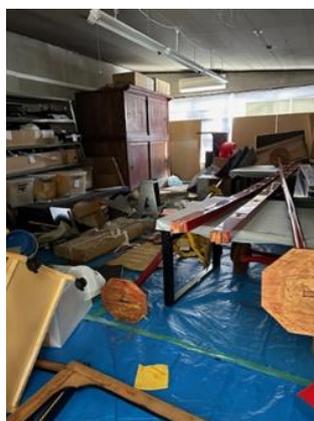
卒業時の懐かしい写真(1974年3月)



直後のショールーム



倉庫



工房



いしかわ伝統工芸フェア

焼けた朝市通り、倒れたビル



5. テルモ愛鷹工場見学に参加して

鈴木 菜月 総合機械工学科 2年

私は、大学入学前から医療機器に興味を持っていました。そのため、今回このテルモ工場見学のお知らせを目にして、とてもいい機会だと感じすぐに参加を決めました。

会社の説明や作っている機器の説明だけではなく、実際に製品のサンプルを触らせていただいたり、製造過程を目の前で見学させていただいたり、実際に工場に行かなければできないことを多く経験することができました。ステントなど、医療従事者でないと滅多に見たり触ったりできないような製品に触れることができ、とてもありがたいことと感じました。

機器が作られる過程の見学も貴重でしたが、私は特に、全ての作業が厳重な衛生管理のもとで行われていたことが印象に残りました。空調やドアなどに施された様々な工夫を知り、その厳重さに驚きました。

また、テルモ工場で働いている卒業生の方々への質疑応答では、より現実味のあり想像しやすいお話も聞くこ



とができました。研究室で行っていた研究が今の仕事と必ずしも一致しないというお話が印象的でした。研究室に入る前も入った後も、色々な機械や仕組みに関心を向けていきたいと感じました。

*本見学会は、機友会フォーラムの企業会員であるテルモ株式会社のご厚意により行われたものです。

編集者記

6. 第44回機友会ゴルフコンペ

優勝者：松崎 雅伸 昭和58年（1983）卒（齋藤孟研）

2020年のCOVID-19流行以来開催を見送ってきた本コンペ、昨年から再開されましたが、昨年春に開催された第43回コンペには私事都合により参加できず、秋は天候不良のために開催中止となり、私としては5年ぶりの参加となりました。ゴルフ好きの機友会の方々と久しぶりにお会いでき、また天候にも恵まれて、大変楽しくプレーができました。

昨年末に定年退職を迎え、最近はゴルフに熱中している毎日ですが、ショットやアプローチが以前より安定し、今回優勝かつベストグロス獲得という結果が得られました。

プレー中や懇親会の席では、諸先輩方の近況や、最近の大学の状況、学生の就職動向に関してお聞きし、私が在籍していた時代との変化を実感しました。やはり、生の情報を聞くのはニュースを聞くのとは違いますね。最後に、今回参加した26名のメンバーの中では私が最年少でしたので、もう少し若い方も参加されるよう、ご協力をお願いいたします。

【お知らせ】次回は11月8日（金）川崎国際生田緑地ゴルフ場を予定しています。



コンペ後の集合写真

7. WAP 年間優秀成績賞を受賞して

新川 真生 総合機械工学科 4 年（草鹿研究室）

はじめに、機友会のメールマガジンにて記事の掲載の機会をいただきまして、心より御礼申し上げます。私は応援部吹奏楽団に所属しており、本年度の5月に早稲田アスリートプログラム（WAP*）年間優秀学業成績賞個人賞を受賞いたしました。まさか自身が受賞対象に選ばれるとは想像もしておらず、ご連絡を頂いた際に大変驚いた記憶がございます。昨年度は部活動の運営面に注力しながらも、草鹿研究室に入り、より専門的となった学業との両立に日々奮闘していたことが思い出深いです。忙しい1年間ではありましたが、何より、草鹿教授をはじめとした周囲の方々のご理解とお力添えのおかげで、今回の賞を頂けたと感じております。



本年度は卒業論文の執筆もあり、テーマである「水素エンジンにおける尿素 SCR 触媒の浄化特性」に向け、引き続き研究を続けて参ります。今後も文武両道の精神で研鑽を重ね、12月の卒部に向けて駆け抜けて参ります。

（*）早稲田アスリートプログラム については下記を参照ください。

<https://www.waseda.jp/inst/athletic/wasedasports/program/>

8. 機友会事務局からのお知らせ

機友会事務局より、会員管理システムとメールアドレスの変更に関して、お知らせ致しますので、ご協力の程宜しくお願い致します。

1. 会員管理システムのアカウント削除について

（ログイン実績のない事前登録者および2024年度会費未納の事前登録者対象）

[機友会メールマガジン 2023年10月号](#)でご紹介させていただきましたが、2023年11月より機友会会員管理システムの運用を開始いたしました（※1）。早速、当システムで機友会費納入開始手続きをしていただいた会員の皆様にはどうもありがとうございます。

会員管理システムをご利用いただくことによって、ご自身による会員情報の更新やオンラインを活用した多彩な決済方法（クレジットカード払い、コンビニ払い、銀行自動引落、Pay-easy）による会費納入が行なえ、また、機友会HP同様、大学主催のイベントを含めた機友会からのお知らせもマイページから確認することができます。

会員の方の利便性を考慮し、運用開始時に2022年以降会費納入実績があり機友会にメールアドレスの登録のある会員の方は、事務局の方で会員管理システムに初期ログイン時の手間を少しでも減らすためにアカウントの事前登録をさせていただきました。

運用から半年ほど経過しましたが、外部運用会社システム利用料は登録会員数に比例して発生しており、事前登録会員のうち会員管理システムを用いて会費納入を行われていない会員アカウント分の利用料も発生してい

ます。このシステム利用料を削減するために、2024年7月初旬時点でログイン実績のない事前登録者および2024年度会費未納の事前登録者のアカウントをいったん7月末までに削除させていただくことと致します。

アカウントが削除された場合でも、以下の手順にしたがって新規会員登録申請を行っていただければ、会員管理システムを利用することが可能です。

ご不便をおかけし申し訳ございませんが、ご理解の程、何卒よろしくお願いたします。

※1 「9. 機友会活動促進のための会員管理システム 初期登録のお願い（2023年11月より運用開始） 機友会事務局」記事を参照

本会員管理システムの利用を通じて、機友会の会員相互の親睦向上および大学や現役生とのつながりを維持することが可能となります。転居・転勤・転職等によるメールアドレスや住所の変更で連絡がつかなくなってしまった会員の方々もいらっしゃいますので、周りの会員の方々にも本システムについてお声がけいただけましたら幸甚です。

新規会員登録申請方法：

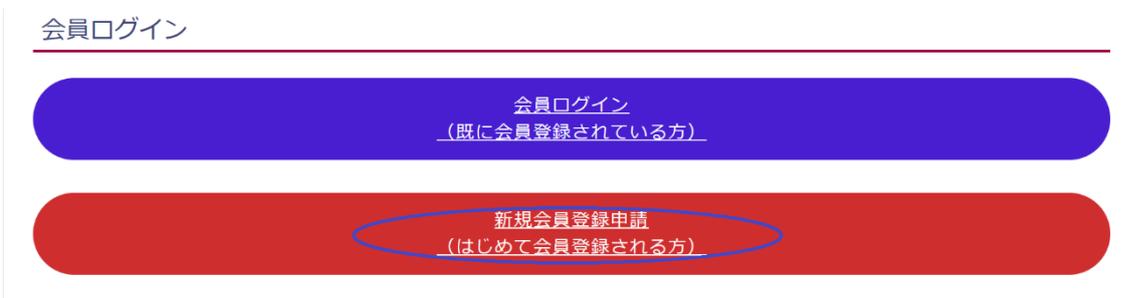
- 機友会 HP (<https://waseda-kiyukai.jp>) から会員管理システムを選択する。



こちらからも機友会会員管理システムにアクセスすることができます。



- 新規会員登録申請（赤い背景のボタン）を選択する。



- 必要事項を記入し、指示にしたがって登録申請を進める。

| | | | |
|--------------|----|--------------|----|
| お名前 | 必須 | 姓 | 名 |
| お名前(カナ) | 必須 | セイ | メイ |
| メールアドレス | 必須 | abc@mail.com | |
| メールアドレス(再入力) | 必須 | abc@mail.com | |

- 記入したメールアドレスに届いたメールにしたがって申請を進める。

| | |
|----|-----------------|
| 備考 | 令和6年卒業 宮川研究室 |
|----|-----------------|

卒業年度や所属研究室などの個人を特定できる情報を入力をお願いいたします。

(個人情報入力画面の備考欄には、本人特定のため、卒業年、所属研究室名などの入力をお願いいたします。)

- 申請終了後、事務局の承認をもって利用可能となる。

【注意事項】

- 郵便振替等の会員管理システム以外で会費を納入された方は、会費の決済方法として**コンビニ払い**を選択いただくと、会費の二重払いを回避できます。
- 2024年度の会費未納の方は、登録申請時に指定した方法による会費決済が実行されますので、ご承知おきください。
- 問合せ先：機友会事務局 Eメール：(新) contact@waseda-kiyukai.jp
電話：03-3205-9727

2. 機友会事務局メールアドレスの変更について

機友会事務局のメールアドレスを7月1日(月)より以下の通り変更となりますので、よろしくお願いいたします。

- ・現メールアドレス：waseda-kiyukai@ktb.biglobe.ne.jp (6月30日まで)
- ・新メールアドレス：contact@waseda-kiyukai.jp (7月1日以降)

9. 編集後記

□ 誠に悲しいお知らせとなりますが、去る5月1日に富岡 淳教授が享年65歳にて、また5月16日には林 洋次名誉教授が享年80歳にてご逝去されました。ここに謹んで両先生のご冥福をお祈り申し上げます。つきましては、8月末発行予定の次号において、ご生前のお二人を偲びたいと存じますので、ご関係の皆様には先生との思い出等をご寄稿頂ければと存じます。ご寄稿に当たっては、400~1,000字の原稿にご自身の近影と思い出の写真等を添えて8月22日(木)までに事務局宛にメール (contact@waseda-kiyukai.jp) にてお送り下さい。

□ 本号の4. OB・OG 便りでは、塩安眞一氏に「能登半島地震を経験して」と題して寄稿して頂きました。未曾有の災害の惨状が生々しく語られています。塩安氏に連絡をお取りになりたい方は、事務局にご連絡頂ければ、同氏に確認の上、メールアドレス、住所、電話番号をお知らせ致します。

機友会事務局 (開室日：月・木曜日 10時-16時)

住所：〒169-8555 新宿区大久保 3-4-1

理工 55号館 4階

電話/FAX：03-3205-9727

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

(新) contact@waseda-kiyukai.jp

機友会 HP：<https://waseda-kiyukai.jp/>

会費納入のお願い

会員管理システムを利用して様々な決済方法により会費の納入が行えるようになりました。

機友会会員管理システム：

https://waseda-kiyukai.jp/member_management

