

## \*\*\* 川本 信 先生のご逝去を悼む \*\*\*

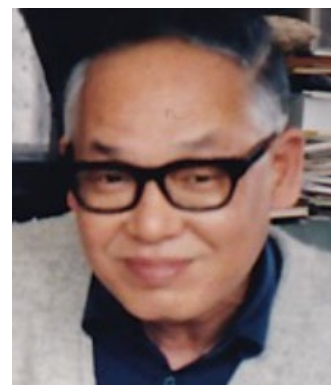
昭和 54 年修了 (旧職) 辻川 正人

川本 信先生のご逝去を悼み、追悼文を書かせていただきます。

名誉教授 川本 信先生は令和 2 年永眠されました。ご冥福をお祈りします。

川本先生は昭和 16 年生まれ、金属工学科第 12 期生で、昭和 39 年工学部金属工学科ご卒業、大学院修了、昭和 41 年金属工学科助手として大阪府立大学に奉職されました。昭和 61 年に工学部材料工学科第 4 講座教授、平成 17 年定年退官され名誉教授となりました。

(写真：在りし日の川本先生)



筆者辻川正人は昨年末に川本先生とは同期の椿野晴繁先生 (兵庫県立大学名誉教授、元但馬技術大学校長) から「川本君の追悼文が出ていないのはなぜか。君が書くべきでは。」との命を受け、誠に僭越ながら拙文を投稿させて頂くこととなりました。

川本先生に初めてお目にかかったのは、筆者が昭和 52 年姫路工業大学卒業後本学大学院工学研究科に入学し、当時の金属工学科第 6 講座に配属された時です。講座は鉄鋼材料学をメインテーマとし、教授：岡林邦夫、助教授：小川清六、講師：富田恵之、同じく川本 信、助手：池永 明の先生方がそれぞれのテーマをお持ちでした。岡林先生は我が国で最初期に鑄鉄の球状黒鉛化の研究を進められ、鑄鉄の強靱化分野で高名な方でした。筆者が配属された小川先生 (のちに大阪産業大学名誉教授、故人) が率いるグループは、溶接を研究分野としてパルセイティングストレスクリープで重要な研究成果を出されており、姫路工業大学出身でのちに近畿大学教授となる沖 幸生先生が D1 として活躍されていました。富田先生 (のちに本学教授) は鋼の熱処理をテーマとしオーステナイトからの組織制御で多くの成果を出されていました。池永先生は岡林先生の実験分野で多くの研究成果を出され、のちに消失模型鑄造法により我が国の鑄造における成形の自由度を大幅に向上させる成果を出されま

す。

川本先生のテーマは摩擦と摩耗でした。この分野は不可逆現象である破壊の中でも、非常に多くの要素が影響し合う現象を扱う分野であり、科学として取り扱うのが難しいテーマです。誰でも知っている静摩擦力の次式

$$F = \mu W$$

ここで、 $F$ : 静摩擦力、 $\mu$ : 摩擦係数、 $W$ : 荷重 (垂直力)

になぜ接触面積が入っていないのか、なぜ接触面積が摩擦力に影響しないのかが当時でも明確に説明されていないという状態でした。摩擦力は  $\mu$  で表される界面の状況だけに支配され面圧など接触面積には関係ないという、レオナルドダヴィンチのノートにもある現象が科学的には明確に説明されていなかったのです。(右図参照)

摩擦の本質が真実接触点での凝着とそれを引きちぎるのに要する力であることが広く受け入れられていましたが、その根本となる凝着現象が明確にされていませんでした。

1960 年代中頃、OECD によって産業界での摩擦と摩耗による経済的損失の評価があり、これをコントロールできればエネルギー危機は 20 年以上先送りできるという報告によって世界的な研究体制が構築されました。2 回の世界規模のラウンドロビンテストが行われましたがこの現象の複雑さが明らかになるばかりで、より詳細なこの現象の把握が必要であると結論づけられるという状況からいっても進展は無いようでした。

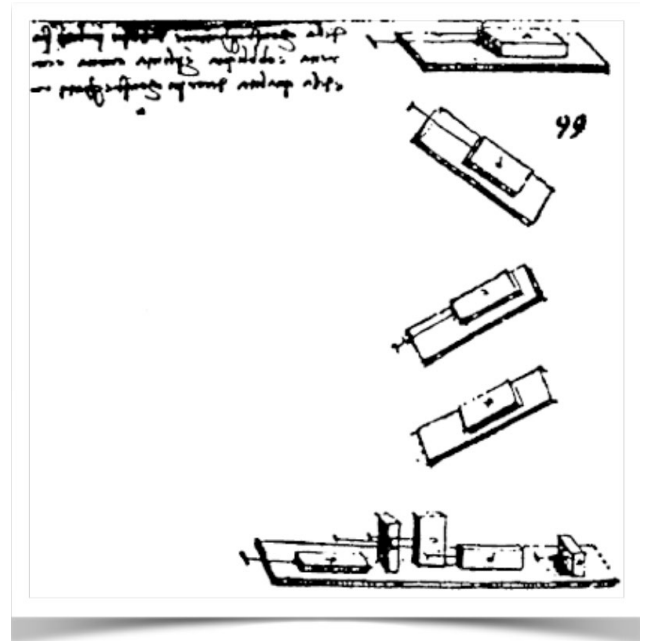
川本先生は凝着摩耗に大きな影響を持ち、かつ当時は測定データがない真実接触点での温度測定に挑戦され、目覚ましい成果を挙げられました。すべり摩擦の試験片同士を熱電対として温度測定する精度の高いシステムの構築によって観測されるスパイク状の電圧上昇をフラッシュ温度という概念で現し、真実接触点ではすべり速度の低い状況でも融点を超えていることを明らかにされたのです。この研究成果は摩擦によって促進される接触点での凝着とその破壊という摩耗のプロセスゾーンの全容解明に大きな貢献を果たしたと思います。

川本先生のこの素晴らしい業績に、筆者が遅ればせながら気付いたのは、川本先生から摩擦・摩耗・潤滑の概念という学外講義を引き継ぎ、必要に迫られてこの現象を学び直した時でした。同時に川本先生の大胆で緻密な研究姿勢が当初から変わりのなかったことをあらためて知りました。

川本先生の研究グループ運営・研究教育の方法は卒研究生や院生を含めた個々の研究員にそのテーマの必要性を自覚させ、自主性を尊重するというものでした。学生は研究が面白くて、文字通り、飯を食うのも忘れて実験しているという研究室でした。徹夜続きの生活で体調を壊すようなやり過ぎた学生さんもいましたが、傍目からも生き生きとした研究グループであったと思い出されます。

先生は派手なことはお好きではなかったですが、学生と酒を酌み交わすのは大好きでした。古き良き工学部の研究室を体験させていただいた、心から恩師と思える先生でした。あらためてご冥福をお祈りいたします。

令和 5 年 1 月



**\*\*\* 田辺重則先生を偲んで \*\*\***

昭和 39 年卒 金属 12 期 椿野 晴繁

田辺重則先生は、長期自宅療養の末、2022 年 12 月 30 日、ご家族に見守られながらお亡くなりになりました。享年 83 歳。それまでは、足を怪我して杖を持って歩いたり、肺炎で入退院を繰り返されたり、うまく話せない状態が続いたとか。突然の訃報に我々同期生一同驚きともに、ご冥福をお祈り申し上げます。この訃報は卒業生・関係者にほとんど知らされていないため、追悼の小文をここに掲載させていただくことにしました。

田辺先生（以後、さん付けで）は、奈良県立畝傍高校のご出身で、昭和 39 年大阪府立大学を卒業後、大学院修士課程を修了されました。修了後、田辺さんは、他の 2 名：一昨年 1 月に亡くなった川本さんと私と一緒に、金属工学科の助手に採用されました。田辺さんは、粉末冶金の柴田先生の研究室に（なお、川本さんは鑄造・摩耗の岡林先生の、私は金属化学の三谷・中西先生の研究室に）配属され、金属粉末の焼結挙動などを中心に研究に励みながら学生を指導され、多くの卒業生を送り出されました。互いに同じ建物であったので、各自の研究内容や実験装置やその他で、いろいろとほぼ毎日顔を合わす生活が続きました。後に、同期の下尾さんが会社経由で河合先生の研究室に助手として戻ってきて、同期生が計 4 名になりました。私の府大転出後、田辺さんの教授が次々と変わり、気苦労がたえなかったのではと危惧の念を持っていましたが、彼はそのような話は一切なく、常に笑顔のままでした。田辺さんは運動神経が優れ、特にソフトボールが得意で、学科大会が開かれれば、常にその中心でもありました。

学生時代、同期生の仲間と一緒に北海道旅行で 3 週間過ごした話、我々の卒業アルバム作成を大学院に残った者たちが交代で暗室に籠りついにそれを仕上げた話など楽しい思い出です。さらに、同期の山本安生君などは、会社から関西出張の折などに田辺さん宅を常宿にし、夜遅くまで話し込むなど楽しく過ごすよき友人でした。私事では、息子が京大の眼科教授に急に診察してもらう必要が生じ、田辺さんのマイカーをお願いすると、快く貸してくれた友達でもありました。

思い出話は尽きないのですが、また同期生が亡くなりました。辛いですがご冥福をお祈り申し上げます。

（話題の一部は青山進氏と山本安生氏の提供です。

写真は在りし日の田辺重則さん、井上毅氏の提供です）



令和 5 年 1 月

**\*\*\* 教員紹介 \*\*\***

先端高分子材料研究グループ  
大野 工司 教授

**●はじめに**

私は 2022 年 3 月に大阪府立大学に准教授として着任し、2023 年 4 月に教授に昇任しました。専門分野は高分子材料設計化学で、精密重合を用いた機能性高分子の合成、新規グラフト重合の開発、ポリマーブラシ付与複合微粒子の精密合成、コロイドの高次構造制御などを行っています。ご存知の通り、高分子は金属やセラミクスと同様に重要な材料であり、マテリアル工学においては欠かせない存在です。専門分野が異なる本同窓会員の皆様にも、高分子化学を受け入れていただけることを願っております。ここでは、学生時代からこれまでの経歴についてご紹介させていただきます。

**●学生時代**

海、山、川と自然に恵まれた環境の中にある富山大学に入学し、冬はスキーに熱中して仲間と楽しく過ごしました。学部 3 回生までは勉学にあまり時間を費やしませんでした。4 回生で配属された研究室で北野博巳先生と出会ったことが人生の転機であった気がします。北野先生には糖鎖高分子、人工脂質膜に関する研究をご指導いただきました。化学を楽しみと思ったのはこのときかもしれません。そのまま修士課程に進学したある日、北野先生から「違った環境で研究をするのも研究者としての幅を拡げることに繋がる」と言われ、京都大学への進学をすすめられました。

博士課程時代は京都の宇治にある京都大学化学研究所で過ごしました。宮本武明先生の研究室に入りましたが、研究は当時、助教授をされておりました福田猛先生にご指導いただきました。福田先生とはリビングラジカル重合に関する研究をしました。自由な発想で研究をさせていただき、昼夜、休日を問わず研究にのめり込んでいました。また、グローバルな視点で科学する姿勢を学び、それが今日でも活かされています。京都での学生生活も非常に充実していましたが、それが終わりに近づくにつれ、先の見えない研究者の道に悩んだ日々が多かったのも正直なところです。そんな頃、福田先生と共同で執筆した論文に興味示し、メールでご連絡いただいた先生がいました。その方は、私がポストドク先に選んだ英国ウォーリック大学の David M. Haddleton 教授です。Haddleton 教授からのメールに返信する際に、ポストドクの打診をしたところ快く受け入れていただきました。

**●イギリスでのポストドク時代**

私にとって初めての海外は、ポストドクとして訪れたイギリスです。行きの飛行機の中で、ロンドン上空からレンガ造りの建物が建ち並ぶ赤茶色の町を見て、大きな不安で心臓がバクバクして汗が噴き出たことを鮮明に覚えています。その不安は、大学から 150km も離れたヒースロー空港まで迎えに来てくれたイギリス人の優しさに触れ、直ぐに消えました。ウォーリック大学はイングランドのウエストミッドランド州コベントリー市にあります。周辺はイギリスらしい丘陵地帯ですが、当時の日本の

大学にはほとんど整備されていなかった情報システムがあり、先端研究を行える素晴らしいキャンパスでした。Haddleton 研は、ヨーロッパ各国からポスドクや学生が集まり、多くのアカデミアを輩出しています。そのおかげで、現在もポスドク時代に知り合った研究者と共同研究を進めており、この頃の出会いが貴重な財産となっています。

### ●京大化研での助手、助教、准教授時代

2年間のイギリスでの研究生活を経て、幸運にも2001年に福田猛先生のところで助手として採用していただき、京都大学化学研究所に戻ることができました。本格的に教育・研究の仕事がスタートし、この頃から少し異なる視点で研究を捉えるようになりました。そして、福田猛先生が退職され、同研究室に居られた辻井敬亘先生が研究室を引き継がれ、そこに准教授として採用していただきました。辻井先生とは学生時代から一緒に研究生活を送ってきましたので、研究はもちろんのこと、研究室の運営など多くのことを学びました。約20年間、京都大学化学研究所で働かせていただきましたが、准教授の任期が迫り頭を悩ませていた頃、大阪府立大学マテリアル工学分野が教員の募集を行っていました。

### ●大阪での准教授時代から現在まで

50歳の誕生日が迫った頃、幸運にも大阪府立大学において最後に採用された教員として着任いたしました。大阪への異動に伴い、不慣れた場所で研究室を主宰することになりましたが、マテリアル工学分野の先生方、そして事務職員の皆様の温かいご支援により、なんとか無事に日々を過ごしております。今後は、これまでに培った材料設計技術を活かし、バイオ、エネルギー・環境などの分野に貢献できる高分子およびコロイド材料の創成に取り組むとともに、マテリアル工学分野分野の特徴を活かし、金属、セラミックス、そして高分子にわたる広範な知識を持った優れた人材を輩出することに貢献したいと考えております。引き続き、ご指導、ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

### \*\*\* 同窓会の近況・ご報告 \*\*\*



第23期同窓会会長

昭和56年卒 金属29期 石尾 雅昭

新型コロナウイルス感染症も5類に移行し、日常を取り戻しつつありますが、皆様お変わりございませんか？

大学は2022年度から漸く全面的に対面授業に戻り、クラブやサークル活動も活発に行われるようになりました。我々の同窓会も2022年4月から新たに大阪公立大学 金属・材料・マテリアル工学同窓会として継承し、活動を活性化すべく取り組んでおります。

今年 6 月には研究室所属学生が幹事となって、在学生と教員約 50 名が参加するスポーツ大会（ソフトバレーボール）を新金岡体育館にて行い、良い汗を流しました。優勝は「ナノテク基盤材料研究グループ」でした。今後は OB OG も参加できるイベントも企画したいと考えております。

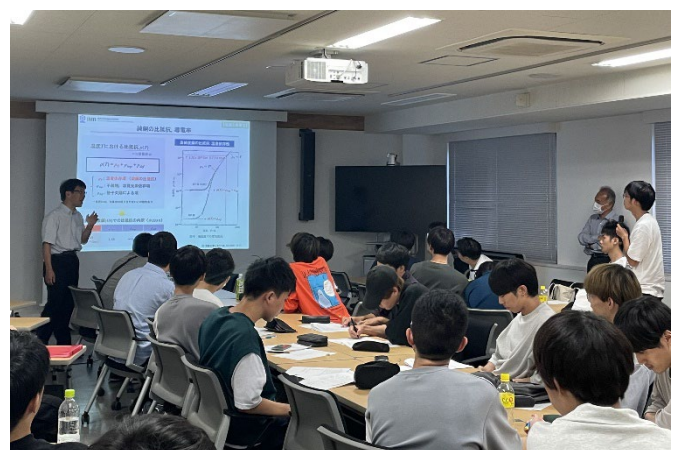


また 9 月 29 日には恒例のマテリアル工学分野講演会も実施され、3 年生を主体に多数の参加がありました。ご講演は 2 件で、

- ①大阪公立大学 大学院工学研究科マテリアル工学分野 大野 工司教授「精密重合とポリマーブラシ」
- ②東北大学金属材料研究所 千星 聡准教授（大阪府立大学 旧材料工学科・マテリアル工学分野助教）「高強度導電線材の組織制御」でした。

大野先生のご講演は有機化学・重合反応の応用技術のご紹介で、様々な微粒子に高分子の鎖が精密に高密度に生成されている様子を目の当たりにし、実用分野が光学、電子材、顔料、生体材、医療など先端高分子材料の幅広い可能性を強く感じました。

千星先生のご講演は、小生にとっても馴染みの深い金属の組織制御に関するご講演で、大学で学ぶ金属の基礎（固溶、析出、相変態、状態図、塑性変形、など）の活用で、身近な銅合金の性能向上が可能であることを示されました。開発は、ひらめきと実行力と環境が大切であるとのことのお話も心に深く残りました。（千星先生は 10 月より島根大学 材料エネルギー学部の教授にご就任されます）



（写真左：マテリアル工学分野 大野工司先生、写真右：東北大学金属材料研究所 千星聡先生）

## ☆ご案内☆

この度、新たに同窓会の Web サイトを制作いたしました。鮮度の良い情報を早く皆様にお届けし、かつ懐かしい情報もご覧いただけるように工夫して参りますので、是非ご活用下さいますようお願い申し上げます。新 Web サイトは近日中に公開予定です、新 URL は現サイトに掲載いたします。

(現サイトは、今後新サイトに移行いたします)

これを機に、年一回の広報誌 (mtl news) を廃止 (理由; 経費削減のため)、皆様からお寄せ頂いた情報を Web 上に随時掲載し、就職活動に役立つ情報提供や会員同士の交流が可能な場として提供したいと考えております。お気づきの点がありましたら、事務局までご連絡くださいますようお願いいたします。なお Web サイト制作に際しましては、本同窓会理事・広報委員の久米秀樹様に変なご尽力を賜りました。この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。

今夏は異常な高温が続き、秋の訪れも遅くなっておりますが、どうぞ皆様、お身体を大切に過ごされますよう、お祈り申し上げます。

2023 年 9 月

### \*\*\* やっと開けた 金属 12 期生 (昭和 39 年卒) 同期会 (古都の紅葉散策) \*\*\*

昭和 39 年卒 金属 12 期 井上 毅・椿野 晴繁  
(大阪地区担当)

卒業後 58 年目の 12 期生は、卒業時 31 名のうち 9 名他界したため少人数になってしまいました。

過去、大阪、中京、東京、広島地区の持ち回りで 2 年毎に開催してきた同期会は、大阪地区担当分が新型コロナの影響で延びに延びて、やっと 2022 年、11 月 28 日・29 日の 2 日間、4 年ぶりに開催できました。それまで我々担当者の比叡山、京都をめぐる予備調査では、上り下りの坂が多いことが判明し、歩行が困難な人の希望を踏まえハードな道を避け、歩行を楽しむ以下の計画に変更して開催いたしました。最終参加者は、東京 4 名・中京 3 名・広島 2 名・大阪関西 2 名の計 11 名でした。

11 月 28 日は、JR 湖西線の唐崎駅集合し、琵琶湖のほとりの「KKR ホテルびわこ」へホテルのバスで直行。そこでは、ゆっくり温泉に入ったのち、宴会場にて、まず多くの物故者に黙とうし、亡き友を偲びました。続いて、豪華な食事と飲み物で、久しぶりに各人の近況話・健康状態、趣味の話などにぎやかな会話が続きました。落語のお得意な相部君からは小話を、各人の話には力が入り思わず長引くなど、全員年の割には元気でした。宿泊部屋での 2 次会も何故かステンレス鋼とサッカーの話など夜遅くまで続きました。



2日目は、JR 山科駅経由で地下鉄蹴上駅へ。そこから古都のイロハもみじの紅葉散策に出かけました。南禅寺三門で記念撮影後、苔の上の紅葉のじゅうたん、木々の緑、黄、紅の見事なグラデーションに酔いしれた。永観堂では「みかえり阿弥陀」をお参りし、いたるところの一層見事な紅葉の木々に、多くのシャッターを切りました。小雨のため参拝者は少なかったのでゆっくりと紅葉見物ができました。足の不自由な者も何とか美しい紅葉の風景に誘われて、一緒に歩くことができました。三門に戻り、急階段をへて楼上から紅葉風景を見下ろし、石川五右衛門よろしく「絶景かなっ！」の気分になりました。南禅寺そばの「湯豆腐の順正」で会席を堪能して、次回は2年後（卒業60周年）、広島地区担当と決定して、皆は三々五々帰りました。



南禅寺山門にて

永観堂の見事な紅葉





## \*\*\* 2021, 2022 年度 卒業修了生の進学・就職状況 \*\*\*

## ◇進学・就職状況

2021 年度		内 訳			2022 年度		内 訳		
	卒業者数	進学	就職	その他		卒業者数	進学	就職	その他
課程卒	39	35	4	0	課程卒	43	40	3	0
修士修了	33	3	30	0	修士修了	27	0	27	0
博士修了	1	0	1	0	博士修了	1	0	1	0

## ◇就職先、進学先など

## &lt;2021 年度 課程卒&gt;

株式会社エーアイネット・テクノロジー, 株式会社オービック, デトロイトトーマツサイバー合同会社, 山田コンサルティンググループ株式会社, 京都大学大学院, 東京工業大学大学院, 大阪公立大学大学院

## &lt;2021 年度 博士前期課程修了&gt;

株式会社イビデン, AGC 株式会社, オムロン株式会社, 金井重要工業株式会社, キオクシア株式会社, 株式会社クボタ, 株式会社神戸製鋼所, JFE スチール株式会社, シャープ株式会社, 信越化学工業株式会社, スズキ株式会社, 進工業株式会社, 住友電気工業株式会社, ダイハツディーゼル株式会社, 株式会社ディスコ, 株式会社デンロコーポレーション, TOTO 株式会社, ニッタ株式会社, 日本電気硝子株式会社, 日本ペイント株式会社, パナソニックインフォメーションシステムズ株式会社, 阪和興業株式会社, 株式会社堀場アドバンスドテクノ, 三菱重工業株式会社, 三菱マテリアル株式会社, 株式会社村田製作所, レイズネクスト株式会社, ローム株式会社, 株式会社ワイエムシィ, 大阪公立大学大学院

## &lt;2021 年度 博士後期課程修了&gt;

株式会社イビデン



## &lt;2022 年度 課程卒&gt;

Septeni Japan 株式会社, ダイハツ工業株式会社, 東京工業大学大学院, 大阪公立大学大学院

## &lt;2022 年度 博士前期課程修了&gt;

ウエスタンデジタル合同会社, オリックス株式会社, 川崎重工業株式会社, 京セラ株式会社, 株式会社神戸製鋼所, sansan 株式会社, サントリーホールディングス株式会社, JSR 株式会社, 株式会社シマノ, 住友重機械工業株式会社, 株式会社テクノプロ・デザイン, 株式会社デンソー, 株式会社デンロコーポレーション, 東洋エンジニアリング株式会社, トヨタ自動車株式会社, 東レ株式会社, パナソニック株式会社, パナソニック・インダストリー株式会社, 株式会社福井村田製作所, 富士通株式会社, 古河電気工業株式会社, プルデンシャル生命保険株式会社, 株式会社三井住友銀行, 三菱マテリアル株式会社, ローム株式会社

## &lt;2022 年度 博士後期課程修了&gt;

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

## \*\*\* 事務局からのお知らせ \*\*\*

**第 23 期理事会だより**

第 22 期第一回理事会兼総会が 2021 年 10 月 31 日（日）に開催されました（オンライン）。

第 23 期第一回理事会が 2022 年 11 月 5 日（土）に開催されました。

第 23 期第二回理事会および定期総会は 2023 年 11 月 4 日（土）に開催予定です。

**事業実施報告**卒論修論発表優秀賞等の贈呈（2022.3.24, 2023.3.24）

- ・卒業生（マテリアル 14 期生：39 名、15 期生 43 名）を新入会員として迎え入れました。
- ・卒業修了祝賀会では、研究グループ毎に学位記を授与し、論文発表優秀賞の賞状および副賞が贈呈されました。（入会者全員に図書カードを進呈）

**その他**

寄付者・物故者・論文発表優秀者等の個人情報につきましては、別途郵送の m t l ニュース送付状をご覧ください。

**会費納入・寄付金のお願い**

現在、本同窓会会員は 3220 名、うち 2402 名の方に終身会費をご納入いただいております。各種講演会等の実施、m t l ニュースの発行、会員情報の整備、在学生への支援など、同窓会活動の活動資金として、同窓会費は必要不可欠となっております。

まだ終身会費をご納入いただけていない方には、ぜひともご理解・ご協力をいただき、終身会費をお振込みくださいますようお願いいたします。

また、ご寄付を頂戴しました方々におかれましては、誠に有難うございました。同窓会活動に有効に利用させていただきます。

ご支援寄付金等の各種お振込みには、m t l ニュース送付状と同封の振込用紙をご利用ください。

《お断り》

既に終身会費をご納入済みの方が、再び終身会費を振込まれた場合、誠に勝手ながら寄付金としてご納入くださったものとさせていただきます。ご理解・ご協力のほど、よろしくお願い致します。

終身会費納入状況につきましては、電話、メール、FAX 等にて事務局までお問い合わせください。

**寄付金納入者ご芳名**

別途郵送の m t l ニュース送付状をご覧ください。

ご芳名録の作成には万全を期しておりますが、万が一お名前の脱落等がございましたら、何卒ご容赦下さい。ご連絡いただけましたら、次号に掲載いたします。

## 記事募集

Web サイトに掲載する記事を募集いたします。奮ってご投稿のほどよろしくお願い申し上げます。  
なお、原稿採否については事務局にご一任下さいますようお願い申し上げます。

1. 募集内容：近況報告、同期会などの報告、わが社の技術・商品などの紹介、ほか
2. 投稿方法：氏名、卒業の年度及び期を明記の上、原稿をメールにて送付あるいは郵送して下さい。
3. 投稿先： 金属・材料・マテリアル工学同窓会事務局



【お問い合わせ先】 大阪公立大学 金属・材料・マテリアル工学同窓会事務局  
〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1 番 1 号  
大阪公立大学大学院 工学研究科 マテリアル工学分野内  
Tel：072-254-7458（マテリアル事務室直通）  
Fax：072-254-9912  
E-mail：[gr-eng-mtr-dousouoffice@omu.ac.jp](mailto:gr-eng-mtr-dousouoffice@omu.ac.jp)