

機巢

同窓会報メールマガジン

Vol. 18 夏号

岐阜工業高等専門学校 機械工学科 機巢会

目次

P-2	目次 & 会長挨拶		
P-3	機巢会総会（Web 総会）に関する報告	会長 中野 廣幸	（ 4期生）
P-4	機巢会役員会報告	副会長 犬飼 宏好	（ 8期生）
P-5	機械工学科の現状	山田 実	（24期生）
P-6	ヤマザキマザック工作機械博物館 見学記	中尾 賢治	（15期生）
P-9	E&M ゴルフコンペ	美濃羽 嘉樹	（ 6期生）
P-10	書籍の紹介	中野 廣幸	（ 4期生）
P-11	編集後記		

会長挨拶

中野 廣幸

新型コロナウイルス感染拡大防止の緊急事態宣言が解除され、まだまだ油断ができないとはいえ、街には徐々に人が戻ってきています。この緊急事態宣言の間は、皆様も在宅勤務をされたり、外出自粛をされたりしたと思います。みなさんの Stay Home はどのように過ごされましたでしょうか。私はもっぱら YouTube で好きな落語を視聴しておりました。

学生時代に落語研究会に在籍し、そのころ実際に生で聞いた上方落語の大御所で、人間国宝にもなった桂米朝、あるいは七代目笑福亭松鶴、桂枝雀、江戸落語ですと林家彦六、五代目柳家小さん、六代目三遊亭圓生等の演じる落語を YouTube で視聴していました。これら落語家の皆さんは、私が実際にお会いしてその芸を見て、今は、すべて故人になられた方ばかりですが、名人上手の話を、インターネットを検索すればすぐに聞けるという便利な時代になったものです。仮想現実の技術を使えば、江戸末期から明治時代に活躍した伝説の名人、三遊亭圓朝の高座も見ることが可能かもしれません。

学生時代に、生の落語を聞き、感動のあまりしばらく言葉が出なかったことを思い出します。現在でも、岐阜で落語会があると聞けば、聞きに行き、歌舞伎の公演があると聞けば見に行きます。しかしこれも、今回の新型コロナウイルス感染症のために、公演が半年以上延期となっており、一刻も早い新型コロナウイルス感染症が終息し公演が再開されることが待たれます。

確かに、YouTube はいつでもどこでも名人の落語をオンデマンドで視聴できる便利さを与えてくれます。また、仮想現実、それ以上の楽しみを与えてくれる可能性もあります。しかし生で鑑賞する落語や歌舞伎で得られる、打ち震えるような感動が全く得られず、YouTube を見れば見るほど、生の演技を鑑賞したいという渴望が募ります。



ここに情報化技術の可能性と、その限界を感じます。インターネットの持つ仮想世界と現実の世界の両立と融合、そのようなことがアフターコロナの、新しいビジネスチャンスになるのかもしれない。

2019年3月 卒業寄席（北方町にて）



新型コロナウイルス感染防止のために、予定しておりました 2020 年度機巢会総会を、急きょ Web による総会に切り替え、皆様方におかれましては、急な変更により多大なご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。また、そのような中、皆様から貴重なご意見をいただき深く感謝申し上げます。

皆様のご意見、ご提案に基づき 7 月 4 日（土）15 時より、じゅうろくプラザにおきまして、臨時役員会を開催いたしました。その結果を以下にご報告申し上げます。ご意見のなかには、反対意見や異議はありませんでしたが、結論から申し上げますと議案に対する承認は、今回は得られなかったものとなりました。以下、皆様からいただいたご意見に対する役員会での検討結果です。

1. 議案に対する承認

議案に対して総会での承認はされていないものとし、来年度の総会で改めて承認の有無を問うものとします。

<理由>

新型コロナウイルスの為に急遽 Web 総会に変更しましたが、議案書のホームページ掲載連絡、Web 総会出席者数および議決の確認方法など不十分な点が多く、総会と位置付けることは出来ないと判断しました。

機巢会の活動、予算執行の状況は、会員にタイムリーに報告される必要があるため、今回は Web 総会となったものですが、前述の理由により、会員の承認は得られておらず、次期総会において再度承認を求めるものとします。

また、2020 年度計画も承認を得ておりませんが、ほぼ例年通りの事業を実施するため収支に大きな影響は無いと思われます。よって、2020 年度終了時に 2019 年度と合わせて報告・承認をお願いする次第です。

2. 意見・提案に対する回答

① 議案名の中の提案という表現について

（例）第 1 号議案「2019 年度機巢会活動報告及び提案」の提案は不要では？

活動報告から提案は抹消し、報告事項（活動、収支報告等）と提案事項（計画、役員改選等）を明確にします。

② 褒賞受賞者に対するお祝い、記念品について

現在、機巢会会則に表彰に対する規定がないため、機巢会としては実施しません。しかしながら今後、先生に限らず卒業生からも、各種表彰受章者あるいは功労者が出てくると考えられるため、表彰規定については若鮎会を含めて検討が必要と認識しております。

③ 機巢会会則で”みなし総会”を認めているか？

機巢会会則では総会の形態は規定しておりません。よって、Web を活用した総会で問題はないと判断しております。ただし、「みなし総会」は会則に定義されていないので、「総会」に表現を改めます。

④ 緊急事態宣言が解除された後、適切な時期に総会を開催すべきでは？

緊急事態宣言は解除されましたが、現在でも新型コロナウイルスの感染が落ち着いた状況ではありません。従って、2019 年度・2020 年度を合わせた総会を開催する予定です。

⑤ 収入に比べ、支出の金額が大きく、いずれ繰越金が減少、予算・活動内容が縮小される恐れがある。

機巢会の会員に対するサービスは、機巢会の本来の目的であり、現行のまま継続します。会費収入以外の収入の方法について模索していきます。（メールマガジンへの広告収入、寄付を募る等）

以上

機巢会役員会報告

機巢会 副会長 犬飼宏好

7月4日（土）にJR 岐阜駅前「じゅうろくプラザ」にて機巢会役員会（臨時役員会）を開催しましたので報告します。今回は機巢会総会（Web 総会）に関する事項を中心に話し合いました。

1. 提案した議案に対する承認

2019年度の活動報告、2020年度の活動計画などを提案しましたが、総会での承認はされていないものとし、来年度の総会で改めて承認の有無を問うものとなりました。

＜理由＞

新型コロナウィルスの為に急遽 Web 総会に変更しましたが、議案書のホームページ掲載連絡、Web 総会出席者数および議決の確認方法など不十分な点が多く、総会と位置付けることは出来ないと判断しました。詳細は「機巢会総会（Web 総会）に関する報告（P-3）」に掲載しています。

2. 総会に寄せられた意見・提案に対する回答

議案書記載事項、みなし総会の位置付け、機巢会活動資金および褒賞受賞者に対するお祝いなどの意見・提案について話し合いました。結果については「機巢会総会（Web 総会）に関する報告（P-3）」に掲載しています。

3. Web 総会に関する意見集約

今回の Web 総会は新型コロナウィルスの為に急遽開催しましたが、多くの問題があり、総会として成立しませんでした。来年以降も集合形式の総会が開催できない可能性もあり、問題点の洗い出しと対策を話し合いました。（ホームページを活用した Web 総会の場合の準備・注意事項、Web 会議ツール（Zoom、Teams 等）を利用した場合の条件など）

4. その他

1) 来年の機巢会 40 周年に向けて

開催時期は新年度の総会時（5 月連休明け）が望ましいが、その具体的な内容は次回以降の役員会で検討するとしました。

2) ホームページ機能の充実

ホームページを機巢会メンバーが気軽に情報交換できる場（例：Facebook）にしたいとの提案がされました。良い発想ですが、メンテナンス作業（マンパワー）が必要になる点、外部からの悪質な侵入者対応などの課題がある為、別途検討する事になりました。

以上

機械工学科の現状について

機械工学科 山田実

【図書館センターの改修, ライフライン整備】

昨年の夏に建築学科棟の改修が終わると同時に, 昨年の9月から図書館センターおよびB寮の改修工事が始まりました. また, 敷地内の南側半分の給水管等ライフラインの整備も行われました. 今は, 1号館事務棟の改修を行っています. 学内はずっとどこかで工事しているという感じです.

【新型コロナウイルス感染症対策】

新型コロナウイルス感染症対策や緊急事態宣言のため, 岐阜高専では3月27日から休講措置をとっています. そして, 8月7日まで遠隔授業を行います. 本科では開寮, 対面での授業開始は8月下旬から段階的に進めていきます. そのため, 夏休みは2~3週間程度と短めです.

幸い岐阜高専ではLMS(学習管理システム, Learning Management System)を使い, Webを通した学習環境の提供に取り組んでいたり, 一部では高専機構が一括で契約している Microsoft Teams を使った遠隔会議を行っていたりしてましたので, 遠隔授業への取り組みはスムーズでした. ただし, 教員は教材作り, 学生は1日中パソコンの前で授業と大変です.



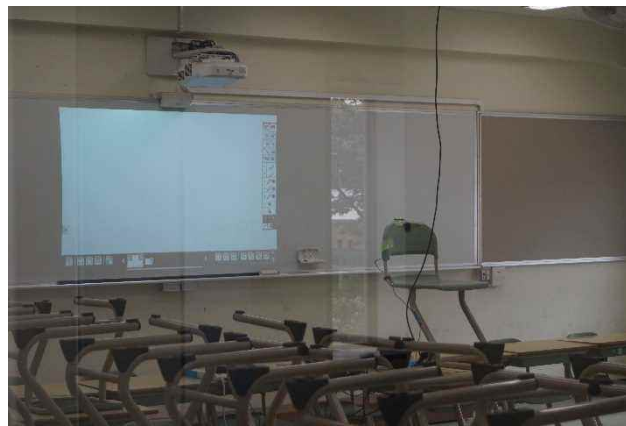
図書館センター. 外観は他の建物にはない色合いです. 正面玄関から入ると左手にあり, 目立ちます.



図書館センター玄関ホール. 一番奥にある扉が多目的ホールへの入り口です. 左下にあるのは非接触型の体温測定器と消毒液です.



プール脇の道路. 側溝や道路がきれいになっています. それまでは, 雨が降ると水たまりができていました.



教室に設置された遠隔授業用の設備. 教室には前後にスクリーンがあります. 写真に写っているのは後方のスクリーンです. 椅子の上に置いてあるカメラは前方のスクリーンを写します.

ヤマザキマザック工作機械博物館 見学記

中尾賢治（15 期生）

ほぼ毎号、OB 紹介シリーズの執筆を担当させていただいてきたが、現在コロナ禍のために OB 訪問を自粛している。リモートでも何か OB の紹介をさせていただくのに良い方法はないものかと思いつながら、やはりリアルな取材でないと実感が伝わらない。ということで今回は番外編。筆者が同期の佐橋聡氏（機械設計事務所経営、今後、登場予定）と先日見学した工作機械の博物館をレポートする。

ー高専生に身近な工作機械

中部地方には、オークマ、ヤマザキマザック、DMG-MORI などの工作機械メーカがひしめいている。また高専生は 1 年生から実習工場で工作機



蒸気機関車（D51）

械になじんでいる。

ヤマザキマザックが

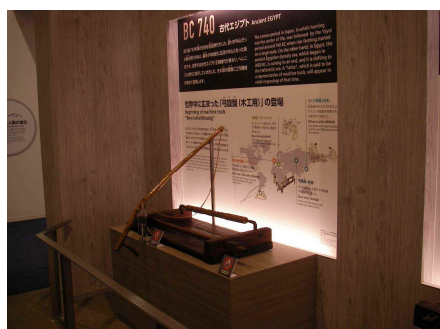
美濃加茂工場に併設した工作機械博物館は蒸気機関車や飛行機、ヘリコプターなどの展示もあり、技術者でなくても家族で楽しめるスポットである。



左後方に見えるピラミッドが博物館入口

（左：佐橋氏、右：筆者）

ー最初の工作機械は旋盤か？

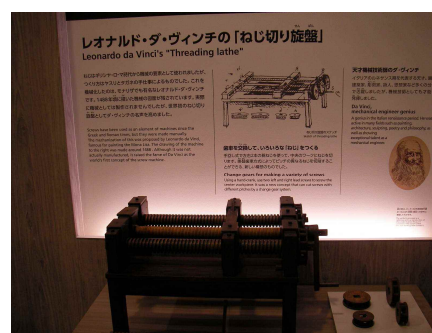


古代エジプトの弓旋盤

物と物を接続するというニーズを満たすなど様々な機構のために用いられるのがネジである。天才技術屋のダビンチは、庶民が手作業で苦勞して加工しているのを見て何とか自動化できないかと発明したようである。

博物館の見学コースは、工作機械のルーツからスタートしていた。

以下、4 枚の写真は、いずれも旋盤に関するものである。丸物加工の効率化というニーズは古代エジプト時代からあったものということが分かる。

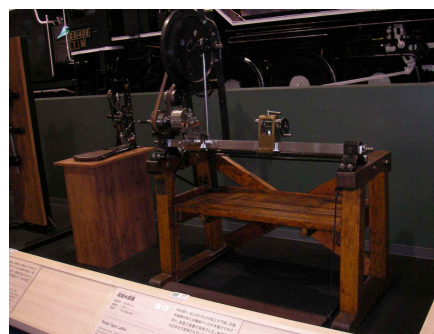


レオナルド・ダ・ビンチのネジ切旋盤

後年になると、イギリスやドイツなど他のヨーロッパ諸国においても、旋盤が改良されて、金属化や効率化が図られている。



工作機械の父 ヘンリーモーズレイのネジ切旋盤
(左：案内してくれた高田副館長)



ドイツの足踏み旋盤

ー日本の最初の工作機械も旋盤？

展示場へ足を踏み入ると最初に展示してあるのがヤマザキマザック製のベルト掛け旋盤である。筆者は工作機械が専門ではないが、オークマのベルト掛け旋盤も見ただ事があるので、旋盤は当時の日本の技術でも量産可能であったであろうし、需要があったものと思われる。



マザックの初期の旋盤

(参考) 機械メーカーは最初の自社製品を玄関などに展示してあることが多い。岐阜県に本社がある世界的な研削盤メーカーのナガセインテグレックスの本社玄関には、鋸盤が展示されている。

ー追いつけ追い越せの精神でフライス盤を開発

昭和初期までは、工作機械の全てにおいて欧米の技術が優れており、フライス盤も例外ではなかった。写真右は、東京瓦斯電気工業(日野自動車、いすゞ自動車などの前身)が、写真左の米シンシナティ社の横フライス盤を真似て製作したものである。



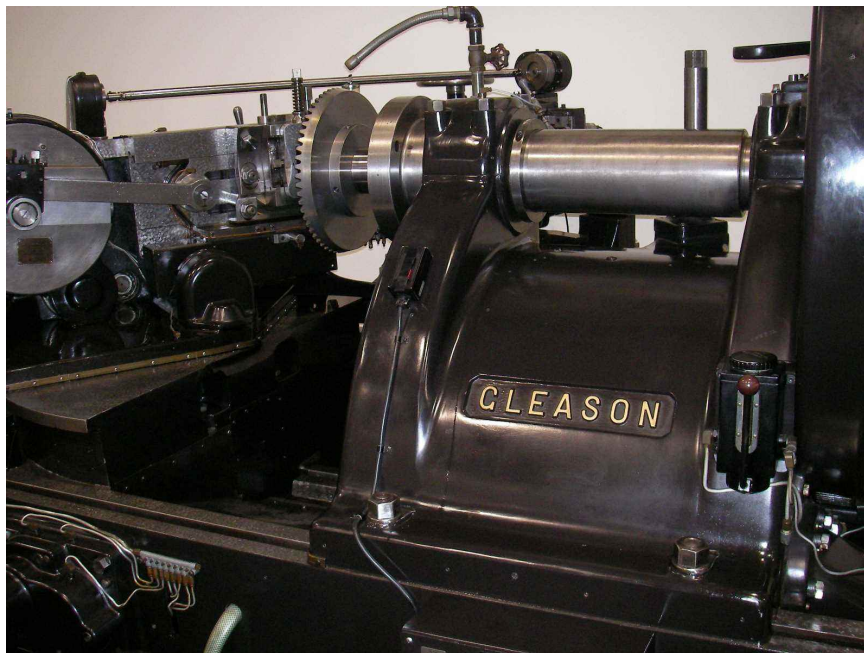
シンシナティ社の横フライス



東京瓦斯電気工業の横フライス

―傘歯車の製作にかかせない歯切り盤

自動車のデファレンスギヤには、ご存知の通り傘歯車が使われている。傘歯車は戦闘機を製作するときの星型エンジンにも使われているらしい。軍需産業になくてはならない機械だったが、当時の日本の技術では製作できず、米国の有名歯切り盤メーカーのグリーンソン社のものが使われていた。



グリーンソン社の歯切り盤

―見学を終えて

コロナで閑散としていた博物館を案内してくれたのが、工作機械の研究で学位を取得した副館長の高田さんだった。現在は副館長という立場であるが、元々はマシニングセンターの高速化が仕事だったらしい。そのおかげで、ひとつひとつの工作機械の専門的解説を聞きながら見学する事ができた。家族向け見学設備の蒸気機関車(D51)は、運搬料金だけで数千万円かかったというのを聞いて、この博物館への投資額の大きさに驚いた。その他の工作機械でも、全部動作するように分解調整が行われたとのことである。こうした匠の技術を継承、発展させることも、日本のメーカーの生き残りに繋がると信ずるところである。

機巢会ホームページのリニューアルについて

WEB 総会や会員の皆様の意見を反映できるようにバージョンアップを企画しています。ご意見を募集します。

どのような内容でも構いませんのでホームページに対する前向きな意見をお待ちしています。

ホームページ委員会

E&Mゴルフコンペ

6M 美濃羽嘉樹

いつも機巢会のメールマガジンでE&M ゴルフコンペの情報を興味深く拝見しておりましたが、今回長野県岡谷市から初参加させていただきました。

案内をいただいた時点では開催日の天気が心配でしたが、長野県に近い場所での開催であることと、久しぶりに6Mの皆さんや、B♭会の(3E)坂井さん、(2A)渡邊さんにも会えることも楽しみに参加申込みをしました。

当日早朝は小雨でしたがゴルフ場までの約140kmのドライブは順調で、岐阜方面からの皆さんとほぼ同時に到着できました。到着後、話をする間も無くスタートの準備をし、集合写真を撮って、いざスタートという時に心配していた雨が強く降り始めてしまいましたが、全員やる気満々でティーオフしていきました。

雨はホールを進む毎に強くなり、後半には広い範囲のカジュアルウォーターや強風も加わり大変なコンディションになりましたが、悪戦苦闘しながらも最後まで楽しくプレイすることができました。

今回のゴルフ場は、強い傾斜とうねりがあるグリーンが多く、苦戦しましたが、晴れた日にまた是非チャレンジしたいと思いました。

表彰式では1日のプレイを振り返りながら歓談をし、親睦を深め、次回のコンペの計画をして解散しました。翌日にも5名の方がオプションプレイをされました。

また次回も是非参加したいと思います。

今回のコンペは、(3E)坂井善幸さんが幹事で15名が参加し、下記の通り開催されました。

(7M)竹中信行さんが悪コンディションを制して、NET78.4（新ペリア）で優勝しました。

【日 時】2020年6月30日(火)

【場 所】14hillsカントリークラブ（中津川市飯沼）

【参加者】 (3E) 伊藤猛司、坂井善幸、三辻重賢
 (3M) 青木 健、飯沼克夫、向井軸朗
 (6M) 飯田武志、太田哲也、巾 猛嗣、美濃羽嘉樹
 (7M) 竹中信行、寺倉敏明、山田錦吾、飯沼義徳
 (2A) 渡邊 浩



書籍の紹介

中野 廣幸 (4期生)

“計量士および計測技術者のための計測管理の基礎と応用”

一般社団法人 日本計量振興協会、計量管理新教科書作成委員会 (編)
コロナ社刊、定価 4,500 円 (税別)

この度コロナ社から、“計量士および計測技術者のための計測管理の基礎と応用”が発刊されました。これは私が、計量管理新教科書作成作業部会のメンバーとして国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)および一般財団法人日本品質保証機構(JQA)その他、企業、研究所の委員みなさんと共同執筆したものです。私は「第8章計量管理と国際規格」の中の計測管理の国際規格 ISO10012 の項を担当しています。すでに ISO10012 は 2011 年に JIS Q 10012 として日本産業規格となっており、国際規格 ISO から日本産業規格 JIS にする際にも、JIS 化委員として翻訳作業を担当いたしました。

この“計量士および計測技術者のための計測管理の基礎と応用”は実際の企業にて計測管理をする場合の指針として活用することを目的に作成されたもので、計量士国家試験の受験教科書でもあります。

正しく信頼性のある計測値(データ)を取得するためにはどうするのか、測定値に含まれる不確かさ(誤差)のリスクをどう評価するのか、また品質工学を用いた測定システムの設計等、計測管理に求められる多様なニーズが網羅されています。日本では計測管理について書かれた本は、他になく、この書籍は、計測管理を学ぼうとする人の参考書として、あるいは企業で品質管理、品質保証をする上で基本となるデータ(測定値)の妥当性を評価、確保する上で役に立つ内容が含まれており、品質管理や品質保証を担当するマネージャの必須のものとなっております。

昨今、データ不正(データの偽造、ねつ造)が話題となりましたが、しっかりと計測管理ができていないと、企業は不正なデータを流出させてしまいます。また信頼性の低いデータでは良い品質管理もできませんし、顧客に対する品質保証もできません。今後はIoTやビッグデータなどで、信頼性のあるデータがますます重要になっていきます。データ(測定値)の信頼性をどう確保するのかをこの書籍は明確にしてくれます。計量士の方、計量士を目指す方、企業のなかで計測管理、品質管理、品質保証を担当する方、または試験、検査装置を担当する生産技術担当者、品質保証の国際規格 ISO9001 の審査員の方にお勧めいたします。



計量管理新教科書作成委員会	計量管理新教科書作成作業部会
委員長 今井 秀孝 産業技術総合研究所	部会長 小池 昌義 産業技術総合研究所
幹事 小池 昌義 産業技術総合研究所	幹事 榎原 研正 産業技術総合研究所
委員 阿知波 正之 阿知波計量士事務所 榎原 研正 産業技術総合研究所 片桐 拓朗 日本品質保証機構 加藤 英幸 産業技術総合研究所 阿住 春樹 日本計量振興協会 久保田 正明 標準物質協議会(元 産業技術総合研究所) 小谷野 孝宏 産業技術総合研究所 四角日 和広 化学物質評価研究機構 徳我 光美 富士ゼロックス株式会社 田中 秀幸 産業技術総合研究所 中本 文男 Na計測合同会社(元 日本品質保証機構) 根田 和朗 産業技術総合研究所 宮城 善一 明治大学	委員 阿知波 正之 阿知波計量士事務所 植松 慶生 日本適合性認定協会 吉川 勲 京都府計量協会 四角日 和広 化学物質評価研究機構 城野 克広 産業技術総合研究所 中野 廣幸 中野計量士事務所 中本 文男 Na計測合同会社(元 日本品質保証機構) 二ノ宮 遼一 日本工業大学 根田 和朗 産業技術総合研究所
事務局 倉野 恭光 日本計量振興協会 澤田 めぐみ 日本計量振興協会	事務局 倉野 恭光 日本計量振興協会 澤田 めぐみ 日本計量振興協会

(右欄は委員会・作業部会発足時のものである)

編集後記

編集委員

6M 太田哲也



毎日のジョギングは続いています。最近は雨の日が多いですが、平均して4キロ前後を30～40分で走っています。雨の日はYouTubeでライザップ筋トレをしています。昨日より今日が楽にこなせるのが嬉しいです。毎日おいしくビールを飲むために努力は惜しみません。

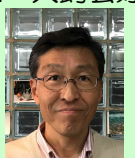
コロナ禍をどう乗り切るか？心配より楽しく過ごすことを優先しています。

7M 飯沼義徳



ゴルフ、鮎釣り、山歩きに計画通り出かけることができません。友人、親しい知人と交流する機会も少なくなっています。長い梅雨と豪雨による自然の怖さをテレビの映像や新聞記事でひしひしと感じています。被災者の皆さんに心よりお見舞い申し上げます。平穏な日が一日も早く訪れますように。

8M 犬飼宏好



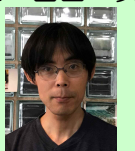
新型コロナウィルス対応で急遽決定したWeb総会でしたが、打ち合わせもメールだった為か認識不足や準備不足が多々あり、総会不成立となってしまいました。会員の皆様には申し訳無い気持ちで一杯です。来年の総会がWeb総会になっても大丈夫なように準備していきます。それにしても、気軽に出かけられない毎日はつまらないです～！

15M 中尾賢治



暖くなればコロナなんて治まるだろう、というインフルエンザと同じ認識であったことが大きな誤りだと気付かされました。お客様とのやりとり、娯楽、仲間との集まり等々、全てにおいて新しい生活様式になってしまうのかと思うと少々不安ですが、再び海外に出て活動することを頭において乗り切ります。

24M 山田 実



学校には学生の姿がなく、ずっと春休みが続いているように思っていたら、いつの間にか夏になっていました。蝉が鳴き始めたのに驚いています。入学式、高専大会、オープンキャンパスなど季節を感じる行事がなくなり、時間の感覚がいつもと違います。

31M 堀口英樹



コロナ禍に重なる形となった今年の梅雨。7月末日現在まだ明けてはいないとは思えない不思議なものです。もうそろそろ明けるかと。

明けない夜は無いと言われます。早々にコロナ過も去ることを祈っております。

発行日／2020年8月1日

責任者／中野廣幸

発行／岐阜工業高等専門学校機械工学科同窓会「機巢会」編集室
〒501-0495 岐阜県本巣市上真桑2236番地2

TEL 058-320-1343

FAX 058-320-1349

<http://gifu-nct.com/>