

明専会による大学の研究支援事業

選考委員会委員長（副会長） 蔵本 正彦（化51）



明専会では母校100周年記念の10年間事業として、創造学習支援、グローバル人材育成支援、明専寮における人材育成支援を行ってきました。これらはそれぞれ顕著な成果を得ており、順次終了していきます。明専会の次なる10年の新しい事業を創出するため、会長を委員長とする2020事業検討委員会を立ち上げ、4つの事業（①大学の研究支援事業、②学生部活動応援事業、③国際ネットワーク強化事業、④明トラを活用した同窓の絆強化事業）を行うこととなりました。2019年より副会長を委員長とした各事業検討委員会を立ち上げ、実行に向けた準備を行っ

てきました。2021年には具体的な行動計画が作成され、今年からそれぞれ本格的な実行段階に入っております。

大学の研究支援事業及び学生部活動応援事業では初年度の審査を終え、採択が決定しました。国際ネットワークではマレーシア、ベトナムなどの海外ネットワーク構築に動いており、明トラについてはリモートを活用した国際大会を実施し、先の総会で表彰式を終えました。それぞれスムーズな立ち上げを終え、継続的な活動に繋げていくべく努力しています。

ここでは、私が担当しました大学の研究を直接支援するという新たな試みである、大学の研究支援事業について紹介します。

研究支援事業については、先ず、副会長及び常務理事を委員長とする事業検討会を立ち上げ、事業の内容、審査方法など基本的な実行計画を立

てました。大学の先生方の研究を直接支援していくことにし、2021年からは具体的な実施方法等について準備を進めてきました。2021年秋には準備を終え、2022年から実行ということになりました。

初年度の募集内容や選考結果について紹介します。

【募集要旨】

母校（九州工大）を社会貢献や産業界連携のCOE（研究拠点）に導くことが期待される研究に対し、経費を支援するものです。工業化など実用性が見込まれ、波及効果が大きく広がると思われる研究や、その可能性が期待される萌芽的研究など広く募集します（母校の研究がますます発展することを目標としています）。

【対象】九州工業大学教員

【規模】

総額…5,000万円（1件あたり500万円、年2件以内）期間1年間

【実施期間】10年間

【公募】

昨年10月より各教員にメールと学内掲示で告示を行い、本年1月公募を行いました。申請書には、研究テーマ名、研究の目的及び内容や研究計画

の他、研究の特徴として①獨創性・新規性、②実現性、③波及効果などについて記載していただきました。

【応募件数と審査結果】

10件の応募をいただきました。

事業検討委員会とは別途、審査委員会を立ち上げました。審査員としては大学を除く副会長と常務理事及び専門家（技術士会にご協力いただきました）に入っていました。審査は選考委員会のもとに、一次選考（書類選考）、二次選考（プレゼン審査）を行った結果、今年度は以下の1件のテーマを採択しました。採用テーマ…パンデミックウイルスに対する診断と薬開発のための応用化学的アプローチ

提案者…工学研究院物質工学研究系応用化学部門 竹中繁織教授

初年度の採択テーマが決まりました。研究テーマが実りあるものになることを期待しています。また、今後10年間、継続して優れたテーマを採択していきたいと思っておりますので、大学の先生方には積極的にご応募していただけたらと思います。明専会として大学の研究を支援していきたいと思っております。

パンデミックウイルスに対する診断と薬開発のための応用化学的アプローチ

九州工業大学工学研究院物質工学研究系 教授
竹中 繁織(環57)



はじめに

物質工学研究院(応用化学部門)の竹中繁織と申します。この度は、明専会2020基金事業(母校愛・同窓の絆強化の事業「明専会による大学の研究支援事業(2022年度)」の第1回に採択していただきありがとうございます。本学の発展のために研究面から成果を挙げるように努力いたします。助成していただいたテーマは「パンデミックウイルスに対する診断と薬開発のための応用化学的アプローチ」であります。コロナウイルス撲滅のための力にな

ればと考えて研究を行っております。

細菌・ウイルスと人類の戦い

人類の歴史は、細菌・ウイルスとの戦いの歴史でもありました。その例を挙げれば14～16世紀のヨーロッパで発生したペスト、16～17世紀の天然痘、20～21世紀の結核などあります。世界で最初の麻疹の流行は、紀元前3000年のシュメールで発生したと言われており、その後インダス文明、ガンジス文明、漢を渡つて日本には平安時代に到達したと考えられています。実にその伝播には4000年かかったこととなります。しかし、人の移動手段の劇的な技術革新によって人の移動の時間と距離が縮まってきました。2019年終わりから中国武漢で発生した新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)は一年を待たず世界的なパンデミックを引き起こしてしまいました。今後、

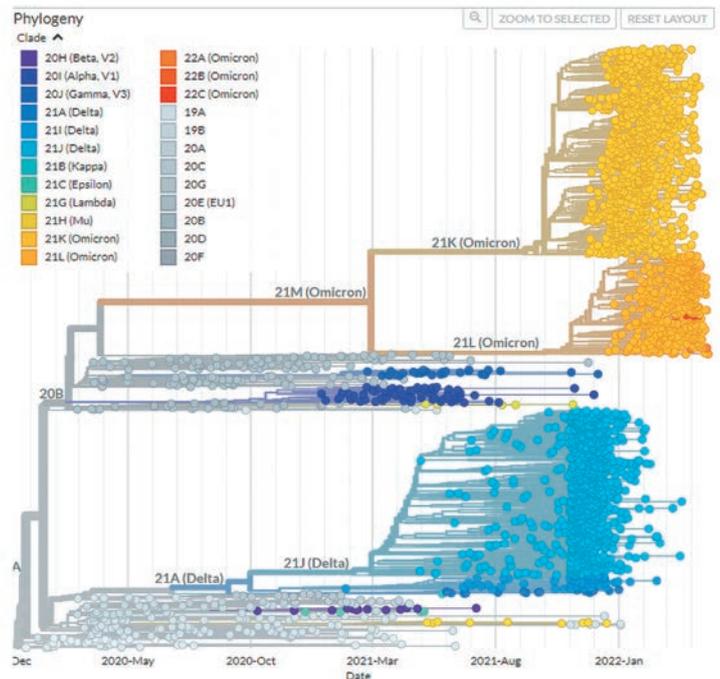


図1. 新型コロナウイルスの遺伝子変異の現状. Genomic epidemiology of SARS-CoV-2 with subsampling focused globally over the past 6 months (<https://nextstrain.org/ncov/gisaid/global/6m>) より (2021/5/3現在).

ある地域で発生した細菌やウイルスが世界的なパンデミックを引き起こす可能性に世界が晒されていると言えると思います。

パンデミックとなつたのか

人の移動の時間と距離が短くなつてきたことにより新型コロナウイルスによるパンデミックが引き起こされたのでしょうか。実はそれだけで

はありません。新型コロナウイルスがRNAウイルスであることです。RNAウイルスは変異しやすいことが知られています。新型コロナウイルスは、2週間に1カ所ほどの頻度で小さな変異が起こっていることが分かっており、ウェブ上に「Genomic epidemiology of SARS-CoV-2 with subsampling focused globally over the past 6 months」過去6カ月にわたって世界的に焦点を当てたサブ

サンプリングの SARS-CoV-2 のゲノム疫学」が更新されています(図1を参照)。これを見るとどれだけ変異が起こっているのかをイメージできると思います。これによって人の免疫システムを掻い潜ってしまいう可能性が高いからです。また、感染した患者が感染に気づかないまま行動して、他の人にウイルスを感染させる機会が多いことも原因であると考えられています。感染によって重篤化しなければインフルエンザと変わらないと考えられますが、重篤化が起こり多数の方がお亡くなりになることからインフルエンザと同様には扱えない状況となっています。

また、新型コロナウイルスはインフルエンザとは同じ RNA ウイルスですが、異なった機構で感染していることが明らかとなっています。インフルエンザは細胞に吸着して細胞の中に侵入してウイルス RNA がむき出しになって、人の細胞にある酵素を利用してウイルスを複製し、人の細胞膜を利用して飛び出しています。その際にもノイラミニダーゼが必要となります(この阻害剤がタミフルです)。これに対して新型ウイ

ルスは細胞表面にある ACE2 (アンジオテンシン変換酵素2) レセプターを標的にします。ACE2 は肺、心臓、動脈、腎臓の細胞表面に多く存在するのでその細胞に感染するので心疾患のある患者ではリスクが高くなるものと考えられています。また、細胞内に入り込んだ RNA から作られた非構造たんぱく質(NSP)によって人の RNA の翻訳を抑制してウイルスの翻訳を優先させ、人の細胞内の小胞体を二重膜小胞(DMV)に変化させウイルスの複製・翻訳の隠れ家としています。完全なウイルスが完成するとリソソーム(細胞のゴミ箱)を経由してそのまま細胞の外に出ることになります。インフルエンザウイルスに比べ効果的に細胞内で増殖し、増えたら出ていくということになります。これが薬の開発を難しくしているのかもしれない。

新型コロナウイルスの検査の現状、ワクチン、薬の現状

新型コロナウイルスは、現在市町村で無料検査が行われています。図2にこれまでの検査法をまとめました。きちんと調べる検査法として逆

転写酵素と定量化ポリメラーゼ連鎖反応(RT-PCR)によって行われています。この手法によって鼻咽頭ぬぐい液や唾液からウイルス RNA を抽出して、逆転写酵素によって RNA を DNA に変換して(cDNAと呼ばれる)、これをウイルスに特徴的な配列が存在するかどうかをその部分を PCR 法によって増幅させて検出されています。

PCR は判っている遺伝子領域を増幅できますが、一般的に定量性を出すのは難しいので定量化 PCR と呼ばれる手法によって定量化されています。RT-PCR 法は、装置化されているので原理や手法は難しいものでありますが装置にセットするだけで自動的に作成されます。それでも1〜4時間が必要なようです。もう一つの手法は、抗原検査です。エライザと呼ばれる手法で Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay の略です。この手法は、RNA でなく RNA から作られたたんぱく質(通

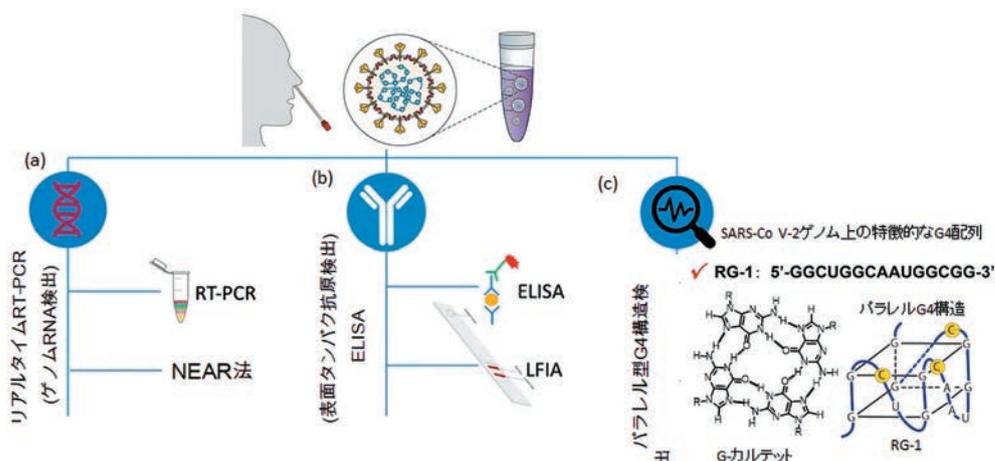


図2. 従来の新型コロナウイルス検査の現状 (a: PCR、b: エライザ) と提案する新規の検査法 (c: パラレル4本鎖 RNA に基づく検査法)。

しかし、新型コロナウイルスは変異しやすいために遺伝子やたんぱく質の構造も変化するので、変異型が出現するごとにそれに適したPCRのためのプライマー（PCRは増幅したい配列の末端の配列が分かっているのと増やせません。この部位をプライマーと言います）や抗体を作成しないといけなくなります。現在、ゲノム解析技術の劇的な発展に伴って短い時間でゲノム解析ができ、それによってたんぱく質のアミノ酸配列も得られるので、この情報をもとに抗体の作成も可能ですが、やはり時間と労力の掛かる作業となっています。

新型コロナウイルスの感染を防ぐ手法としてワクチンがあります。ワクチンは、疑似的にウイルスに感染した状況を作り出し、感染しないようにする方法です。コロナウイルスのワクチンは、国家レベルで購入され、日本でも無料で国民に打つていただけるようになってきました。これまでのワクチンはウイルスを不活化した生ワクチンや人工的に作成した特徴的なウイルスたんぱく質構造の一部でありましたが、新型コロナウイルス

クチンではRNAワクチン（正確にはmRNAワクチン）が利用されるようになりました。体の中にコロナウイルスのたんぱく質を作成するmRNAを打って、体の中でコロナウイルスのたんぱく質の一部を作らせてこれに対する免疫を活性化させるといふものです。mRNAを体につくと炎症が起こるだけでたんぱく質は作られません。しかし、mRNAのウリジン塩基をN¹-メチルシユードウリジン（m¹S）とすることに

よって免疫の抗原性を抑え、翻訳の促進を行えるようにされています。ファイザー社のRNAワクチンを例に取ると全体で4284個の塩基からなる一本鎖RNAを脂質ナノ粒子（LNP）で包んだものであります。ワクチン技術の発展に対して治療薬はなかなか進んでいないのが現状のようです。インフルエンザウイルスに比べて特徴的なウイルス独自の酵素が存在していないことから治療薬の開発を難しくしているようであり、ウイルスの侵入抑制、増殖抑制の観点から作成された薬であるメルク社のモルヌピラビルは最近日本で認可されたようです。

ウイルスの特徴的なRNA四本鎖構造

私どもは、これまで四本鎖構造のDNAについて研究してきました。

四本鎖DNAが核酸塩基のグアニン（G）が多い配列において四つのGが水素結合によってG-カルテット構造を形成するように折り畳まれることによって四本鎖構造が形成することが明らかになりました。最近、この四本鎖構造を形成できる可能性の配列がゲノム上に70万カ所存在することが公開されているヒトゲノム配列から分かってきました。また、これら四本鎖構造が遺伝子の制御に深く関わっていることも明らかになってきました。このように四本鎖構造は遺伝子の核酸塩基の並びである遺伝情報のように生命の働きに重要な役割を示していることが明らかになってきたのです。結局、核酸塩基の特別な並びによって四本鎖構造が形成されるので塩基配列の情報に基づくものと考えられますが、この構造形成は塩基配列だけでなく置かれていた局所的な環境に依存するので、遺伝情報の拡張と考えられる

かもかもしれません。遺伝子上でのこの四本鎖構造形成可能領域の代表的例はテロメアDNAです。テロメアDNAはヒトの場合TTAGGGの繰り返し配列でこれによって四本鎖が連続した数珠のようになると考えられます（G-クラスターと呼ばれています）。テロメアDNAは寿命を支配する遺伝子と呼ばれています。人は細胞分裂が始まってから細胞内のテロメアDNAはどんどん短くなります。二万塩基対から五千塩基対まで短くなると分裂不可能となり、死を迎えると言われています。これは細胞の自殺（アポトーシス）と呼ばれており、老化や寿命の原因の一つと考えられています。

テロメアDNAを伸長させる酵素であるテロメラゼが存在しますが、細胞の分裂が始まるとともにその酵素は働かなくなります。この酵素が働くようになった細胞が出現することもあります。これががん細胞です。私たちは、テロメアDNAが四本鎖構造を形成することから、テロメラゼによって伸長されたテロメラのG-クラスターを識別できる電気化学的に活性な分子、フェロセン化

ナフタレンジイミドcFNDを開発しました。これによってテロメラゼの活性を電気化学的に検出できるシステムを実現しました。九州歯科大学口腔外科のグループと連携して口腔癌の診断が可能になりました。

了した金好君が新規に合成した環状フェロセン化ナフタレンジイミドcFND (図3 a) がこのRG-1に強く結合することを明らかにしました。cFNDを用いてモデル系でありますRG-1の高感度電気化学的検出に

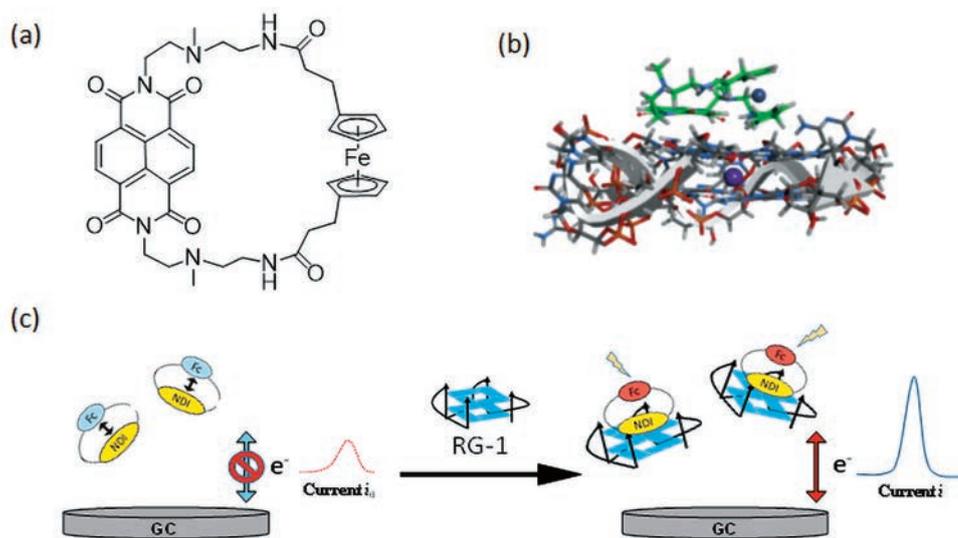


図3. 電気化学的新型コロナウイルス検査の概念。

(a) 新型コロナウイルスに特徴的な平行4本鎖RNAであるRG-1に強く結合するcFNDの化学構造。(b) cFNDとRG-1との複合体のコンピューターシミュレーション。(c) 電気化学的RG-1検出の概念。RG-1に結合したcFNDが電気化学的応答を示す。

このような四本鎖構造はRNAウイルスにも存在することが知られてきました。新型コロナウイルスにも多数存在することが最近明らかになってきました。特に新型コロナウイルスには四本鎖構造の中でも平行型と呼ばれる特徴的な構造を有するRG-1が存在することが明らかになりました(図2 c)。本年度博士後期課程を修

成功しました(図3 c)。これは、二つの意味で画期的だと思っています。一つは、これまでのPCRやエライザとは異なった検査技術であること、もう一つは、従来の検出方法は吸光や蛍光であるのに対し、電気化学という新しい手法を導入できたことです。電気化学測定は装置の小型化や迅速化が可能であると期待されます。

新型コロナウイルスの四本鎖RNAであるRG-1をターゲットにした分子設計と応用

合成したcFNDがRG-1に強く結合できて検出に利用できた理由はまだはつきりとはわかっていません。現在の所、次のように考えています。

① 四本鎖RNAはグアニンが四つ水素結合で集合したもので、グアニンは酸化還元電位が低い(酸化されやすい)芳香環である。ナフタレンジイミドは電子を受け取りやすい(還元されやすい)芳香環である。電子の出しやすい芳香環と電子を受け取りやすい芳香環とが電荷移動錯体形成に近い状況で相互作用することに より強く結合したものと考えられま

す。② 新規に合成したcFNDとRG-1の平行四本鎖とのコンピューターシミュレーションからフェロセン部分もグアニンと相互作用できる位置関係に存在している(図3 b)。

これら二つの考察からcFNDがRG-1に強く相互作用できたと考えられます。RG-1はX線構造解析による結晶構造データは得られていませんが、コンピューターシミュレーションの構造が得られています。この構造を眺めると四本鎖構造形成する際のループ部分に三つのシトシン塩基が存在します。この部位と相互作用できる置換基をナフタレンジイミドの3カ所に導入することができるとの1カルテットとナフタレンジイミドが相互作用した時にループのシトシンと更なる相互作用が期待されると考えられます。本研究で連結部位の距離などを最適化する必要がありますが、これが実現すればRG-1を識別する分子が設計できると期待しています。これを実現することがここでの提案研究の目的であります。その概念を図4に示しました。新型コロナウイルスの感染とその後の

RNAゲノム化からたんぱく質が作られる図を示しました。その途中に四本鎖構造によってたんぱく質の作るタイミングが制御されています。特徴的な四本鎖構造に結合して安定化してしまうと遺伝子が働かなくなり、ウイルスの増殖が止められると期待されます。

図4に設計したリード化合物を示しました。用いるのは三置換ナフタレンジイミド誘導体です。ナフタレンジイミドの三置換体は発蛍光分子となり、イカルテットとの相互作用によって蛍光変化を起こすことができます。このことは、本分子によって電気化学だけでなく蛍光検出も実現できると期待されます。電気化学手法は高感度小型装置によって測定可能であります。同時に本分子を用いることによって新型コロナウイルスのRG-I特異的蛍光検出が実現できると期待されます。すなわち既存の定量化PCR装置を利用して測定することも可能だと考えられます。

ところで四本鎖特異的結合分子は、正常な二本鎖DNAに結合しないことから副作用の低い抗がん剤として期待され、私どもの研究も含め、世

界中で活発に研究が行われています。このことは新型コロナウイルスに対する薬の実現の可能性が高いことに加え、副作用の無い薬が実現できると考えられます。

また、インフルエンザを含めすべてのRNAウイルスは特徴的な四本鎖構造を持つことが知られてきました。今後これらの情報が蓄積されるに従って、これらのウイルスに特徴的な四本鎖構造に対する効果的な結合分子の設計・合成が可能になると考えられます。すなわち、これによってこれらの効果的な検査法や薬の開発が可能になると期待されます。

本提案研究は、私どものこれまでの成果の延長線上にあると考えられます。なお、これまでの研究を一緒に推進してくれました佐藤しのぶ准教授、情報工学部の藤井聡助教と私の研究室の学生達に感謝するとともに、私のアイデアを実現するために今後の努力に期待いたします。

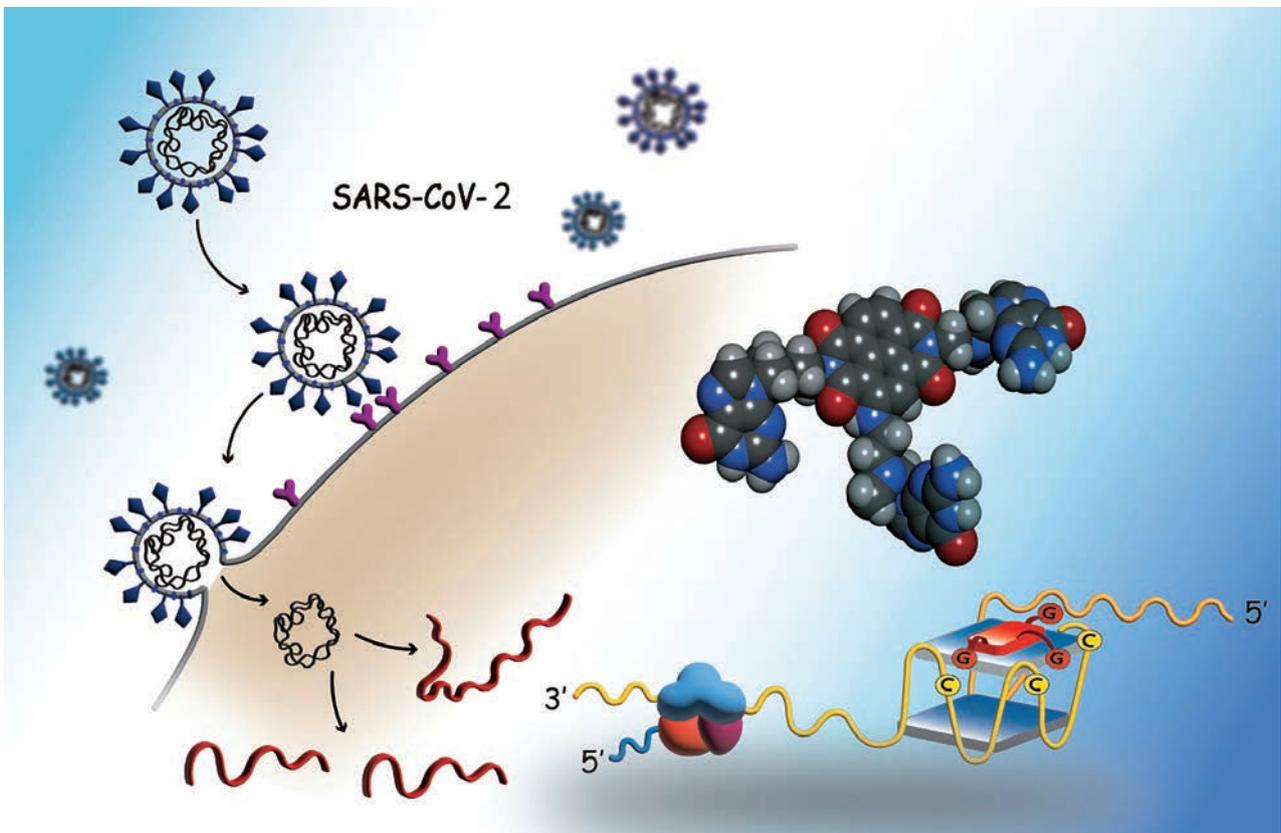


図4. コロナウイルス SARS-CoV-2 がヒトの細胞に感染するとRNAが働き出してウイルスが複製される。そのカギとなっている4本鎖RNAに結合する分子を開発。この分子は検査薬や治療薬として期待される。
イラスト作成：山崎理恵

明専会2020基金事業（母校愛・同窓の絆強化）

部活動応援事業スタート

明専会理事 鶴田 隆治（機54）



ルの学生諸君を応援するとともに、同窓の絆を強化しようという目的で企画しました。

事業内容は、九州工業大学の責善会が認定している部活動サークルの中から、前年度に顕著な業績を挙げた団体を選び、その活動を顕彰し、更なる活躍を願って活動資金を応援しようというものです。

明専会では、大学100周年記念事業に続く、新たな次の10年間の事業について検討を重ねてきました。その2020事業検討委員会では、先生方への研究支援に加えて、学生諸君の課外活動支援を目的とした「部活動応援事業」を行うこととし、この度、事業を開始しました。

これまでの明専会による課外活動支援には、創造学習支援事業として始まった技術系競技大会などに参加する学生への支援がありますが、部活動への支援は実施しておりません。そこで、大学の看板を背負って活動している体育会系及び文化系サーク

とを期待しているところです。

選考方法は、各部活動団体からの応募申請方式とし、前年度の活動実績と、今年度の活動目標・計画・経費、そしてOB・OGとの組織化率などを評価項目としています。募集は明専会が行い、実際の選考作業は学生育成運営部会が行いました。

初年度である令和4年度の申請は1月末に締め切り、体育会系9団体、文化系3団体、計12団体からの応募がありました。選考結果は以下の通り、体育会系7団体、文化系1団体の計8団体となりました。

- ・アメリカンフットボール部
- ・航空部
- ・自動車部
- ・水泳部
- ・少林寺拳法部
- ・硬式野球部
- ・サッカー部
- ・軽音楽部

サンダーボーイズ

ジャズオーケストラ

採択された団体には九州工業大学を代表する部活動として、今後ますますの活躍を期待しております。残念ながら選考に漏れた団体も、その申請内容は評価に値するものでした。

予算の制限から、各団体からの申請額の3～5割に調整した上での選考でしたが、次年度への応募に向けて、活動実績はもちろん、OB・OGとの連絡を密にして組織化を図り、準備されることを薦めます。

今年度の贈賞式は、3月19日の総会の折に、会場と各団体代表とをリモートで結ぶ形で行いました。受賞学生の喜びと決意の声を直接聞くことができ、距離感のない和やかな雰囲気でした。

今後も本事業を通して、学生と明専会会員との絆がより強いものになるよう支援していきたいと思っております。もしこの事業にご賛同いただき、採択団体への支援を充実させたいとお考えの場合には、明専会事務局にご連絡下さい。なお、部活動団体名を指定してのご支援の場合には、大学の九州工業大学基金にその旨の指定を行ってお申し込みください。

明専会は、学生諸君の部活動を応援していきます！

（九州工業大学名誉教授）

一部リーグへの挑戦

アメリカンフットボール部 主将

織田 龍一郎(マテ工4年)



この度は、令和4年度明専会2020基金事業「部活動応援」において、支援対象として採択していただき誠に光栄に思います。

昨シーズンは4年ぶりの一部リーグ昇格を目標とし、日々練習に励みました。新型コロナウイルスの影響で一昨年と同様に練習や他大学との合同練習が制限されていましたが、そのような環境の中でも、オンラインで筋力トレーニングやランニングなどの練習や、少人数での練習を実施し感染防止と技術の向上の両立を目指しました。その努力の結果、2021年度秋季リーグ戦では4勝無敗の成績を残し、悲願の一部リーグ

昇格を達成することができました。一部リーグ昇格が決まった際には、卒業された先輩方、保護者の皆様も非常に喜んでいただきとても嬉しく思いました。



試合中の1枚

秋季リーグが終わり、幹部も代わりチームも昨年の12月より新体制となりました。今シーズンのチーム目標は「一部残留」、そしてチームス

ローガンは「GUTS」に設定しました。初昇格を果たした4年前は、一部リーグで勝利することができませんでした。今シーズンは4年前に成し遂げられなかった一部リーグでの初勝利を収め、来シーズンも一部リーグで戦い続けるために一部リーグに残留することを目標としました。また、チームスローガンである

「GUTS」は自分たちが力やスピードで相手チームより劣っていたとしても、試合を通して気持ちの部分で負けたくないという意味を込めました。私たちのチームは3、4年生のプレイヤーが3人しか在籍しておらずそれに對して1、2年生のプレイヤーが19人と非常に若いチームです。そのため下級生に重要な役割を任せなければならず、下級生にとつては大変なチーム状況だとは思いますが、自分の役割を全うしようと日々進歩していく下級生の姿を見てとても頼もしく思います。

秋には一部リーグのレベルの高いチームを相手にするため体方面、戦術面のどちらも大きく成長しなければなりません。練習で撮影したビデオを活用し、楽しく、そして厳しく

声を掛け合い、日々の練習を充実させ、春の交流戦や他大学との合同練習、夏の合宿などを通して、秋シーズンに向け万全の準備を行っていきたいと思います。

陰でサポートしていただいている皆様や応援してくださる皆様に部員一同、勝利という形で恩返しをしたいと思います。チーム目標である「一部残留」を達成するためチーム一丸となり練習を行ってまいります。これからも応援のほど宜しくお願い致します。



試合後の集合写真

航空部本格始動

航空部 主将 平野 太一(字機3年)

初めに、令和4年度明専会2020基金事業「部活動応援」において、支援対象として採択していただいたことに、この場をお借りしてお礼申し上げます。

我々航空部は、熊本の白川滑空場と大分の久住滑空場を主な活動拠点として、滑空機(グライダー)の縦訓練を行っております。また、久住山岳滑翔大会や新人戦、最終的には全国大会を目指すことや、自家用操縦士の技能証明など、資格取得も大きな目標のひとつです。しかし昨年度は、他の多くの部活動同様コロナウイルス蔓延防止等重点措置を受け、出場予定の大会は全て中止、合宿も思うように開催することができませんでした。

その中でも残すことができた成果として、九州工大所有の新機体ASW19Bの導入があります。この機体は紅色のノーズとウィングレットが特徴で、名を「紅鶴」としまし

た。非常に高性能な単座機で、大会での活躍も期待されています。さらに、今年度5月には、新たに4人の学部生が技能証明を取得し、今後活躍していこうとしています。コロナとともに少しずつ活動が再開されていくであろうこの時期に、このような成果を得られた流れを絶やさずに、今年度の大会での活躍や全国大会への出場、優勝を目指し、部の盛り上げに繋げていきたいです。



学内でのASW19B命名式

また、今年度は新歓活動も出だし好調であったように思います。私は入学当初からコロナ禍で、例年の活動状況を知らないのですが、グライダーの楽しさを知る前に去ってしまつた新入生や部員を何人も見ました。その点、今年度は無事に体験搭乗を終え、新たに11名の部員を迎えることができ、楽しさを伝えられる環境も戻りつつあります。さらに新入生に限らず、今の学部生は全員大会の経験がないのも現状ですが、今年度は開催できるのではないかと、他の様々なイベントも行えるのではないかと期待にあふれています。もちろん後輩に伝えることは多くありますが、後輩や先輩方と初めての経験をとにもすることで、部活を盛り上げていくことが今年の目標です。また、全国の大学の中でも学生数に対し航空部員の割合が非常に高く、大学と一緒に盛り上げていければ最高でしょう。最後になりますが、ここまで部を盛り上げ、その土台を築きあげてくださった教官方、先生、OB、先輩方に感謝し、挨拶とさせていただきます。今後の航空部の活躍にご期待いただければ幸いです。



久住滑空場での新人講習会



2年ぶり対面での慰霊祭・安全祈願祭

伝統を背負って

硬式野球部 主将 八木 大晴(字機4年)

この度は令和4年度 明専会2020基金事業「部活動応援」に採択していただき、とても光栄に思います、ありがとうございます。私たちは硬式野球部は春と秋に開催される福岡六大学野球リーグ戦で結果を残すべく日々練習を重ねています。今年度の春に開催された第51回春季リーグ戦において結果は1勝10敗で6位と、1年間目標にしていた最下位脱出は果たせなかったものの、3年半ぶりの勝利を収めることができました。個人的に、1年生で入部して初めて公式戦で勝利することができ、うれしかったです。福岡ベイペイドームでの試合をはじめ、このリーグ戦には多くの関係者の方々に応援していただきました。この場をお借りして感謝申し上げます。今回の1勝は部員だけでなく、支えてくださったたくさんの方々のおかげでつかむことができたと思います。

硬式野球部には約300名にも上る強

力な後援会組織があり、歴代硬式野球部の歴史を築き上げてくださった先輩方が運営してくださっています。この2年間は開催できていませんが、コロナ前までは毎年OB戦を開催しておりました。また、後援会報を発行し、現役部員の紹介をしていただいています。後援会総会での交流や金銭的な援助もしていただいています。私がキャプテンを引き継いだ去年の5月に後援会の幹部の方とお話しさせていただく機会がありました。先輩が4年生の時に福岡六大学野球リーグが発足し、今でもその時に2勝したことが思い出たと話してくださいました。このお話を聞いて、伝統のあるリーグで戦えることへの喜びと同時にプレッシャーも感じました。そしてこのリーグで結果を出して、硬式野球部の頑張りを応援してくださいさる方々へ届けたいという気持ちが大きくなりました。1年を通して目標だった最下位脱出には届きま

せんでした。しかし、春リーグでの勝利、4年生の石山陽己内野手のベストナイン入賞、同じく4年生の田辺流輝投手の投手十傑入りと、練習の結果を出すことができたと思います。そして、春リーグが終わり、チームも新体制になりました。ベストナイン受賞経験のある新キャプテンの平野颯人外野手を中心に新入生11人を加えて去年以上に力のあるチームで、9月からの秋季リーグ戦最下位脱出を目標に再出発しました。

採択していただいた基金は失点を少なくし、勝利するためのグラウンド環境整備向上の一部に使用させていただく計画です。一昨年から学生プロジェクトの一環としてデータを用了た練習も行っています。昨年度の成果である骨格検出などの動画を用了た動作解析システムをグレードアップし、より実践的に利用する計画を立てています。九州工大だからこそできる方法で着実に力をつけてきていると思います。伝統ある硬式野球部に新しい力を加え、福岡六大学野球リーグで精一杯戦いたいと思います。これからも変わらぬご声援のほどよろしく願います。



チーム全員初のリーグ戦勝利を収めての一枚



福岡教育大学戦、会心のホームランを放つ石山陽己内野手

学生力で勝利を

サッカー部 主将 野村 綾希（建国3年）

昨年の10月に鹿児島県で開催された九州2部リーグ参入を決めるトーナメント大会において、我々九州工業大学サッカー部は準優勝という成績を収め、九州2部リーグへの参入が決定しました。九州2部昇格はサッカー部の長年の目標でありました。何度も挑戦してきた目標でありましたが達成することはできず、一昨年の同大会ではあと一步のところまで上り詰めることはできましたが、高い壁を痛感させられる結果となつてしまいました。更に新型コロナウイルスの感染拡大による活動禁止期間が長く続いたため満足に練習ができず、すぐ近くにある目標なのに手を伸ばせない日々が続いていました。このような状況が続いてもめげることなくチーム全員で練習に励み、これまで達成できなかった目標を掴み取ることができました。

私たちの大きな強みは監督やコーチがいらないことです。一見、弱みのように聞こえるかもしれませんが、良いこともたくさんあります。一番の強みは選手の意見を直接活かすことができることです。監督は重要なポジションではありませんが、グラウンドの中で指示を出すことはできません。しかし、私たちはグラウンド内で選手同士が密接に話し合い、今必要な対策や戦術を考え実行することがあります。時には意見が対立することもありますが、その度に話し合いを重ね、勝つために必要なことを見つけられました。監督と選手の関係よりも密接な関係を持つ選手同士だからこそ、各選手の長所を活かした戦術を実行できることは私たちの強みです。

大学での部活動は忙しいとか厳しいというイメージを持たれてしまうことや、他の総合大学と比較すると学生数が少ないことから部員を集めることが大変です。しかし、週に5回の練習をするから強くなれるし、厳しい練習をするから目標を達成したときの喜びは大きいです。同じ意志を持った仲間と活動し喜びを分かち合うことで、大きく成長することができました。



今期の目標としてまずは九州2部リーグの残留、また更に高いステージに上がっていくことです。この目標を達成するために簡単な試合はないと思います。だからこそ、試合終了のホイッスルが鳴るまでチーム全員で頑張ります。応援よろしくお願ひします。



自動車部、今年度の活動目標

自動車部 主務 柴田 咲希(宇機4年)



集合写真

ダートトライアル大会が行われ、6月に春季ジムカーナ大会、10月に秋季ジムカーナ大会がスピードパーク恋の浦で予定されています。

大会1カ月前から、選考会や車両整備を行います。また、活動日である土曜日にも練習会を行い、パフォーマンスを高めていきます。

新たな試みとして、夏休み中の練習会を考えています。多くの時間が取れる良い機会であり、同乗走行しながら先輩から教えてもらう時間を増やすことで運転技術の向上を図ります。自動車競技に初めて触れる部員にとっても、良い時間となることを期待しています。

■今年度の活動目標

我々自動車部は、「全九州大学対抗チャンピオンシリーズ総合優勝と3連覇の達成」、「運転技術向上のための練習を増やす」、「全日本学生ダートトライアル選手権大会または全日本学生ジムカーナ選手権大会出場」の3つを目標として掲げました。

■今年度の活動計画

今年度の全九州大学対抗チャンピオンシリーズの大会日程は、5月に

■直近の活動報告

先の5月3日に、今年度の全九州大学対抗チャンピオンシリーズが開幕しました。第1戦となる全九州学生ダートトライアル大会・団体の部では、他3校を抑えて優勝を果たしました。

たくさんさんのハプニングが発生し、連日夜遅くまでの整備や、十分に練習ができていない中で迎えた大会でした。不安や緊張を乗り越えて掴むことができた勝利は、選手達にとって大きな成長を感じるものとなりました。



走行中の様子

■主将の挨拶

主将の藤井海南斗です。

我々自動車部は、部車や個人車の整備を行ったり、自動車競技に選手として参加したり、競技会の主催・運営を行ったりと、様々な活動を行っています。現在は、6名の新入部員を含め21名で活動を行っています。

す。主将として、新入部員を含めた多くの後輩達に整備や運転技術などを教え、部活動が今後も発展していくよう努力を重ねていきたいと思っています。

今年度は全九州大学対抗チャンピオンシリーズ3連覇がかかっています。選手それぞれが、個人で積極的に大会に出場しており、成長し続けています。また、4年生の私が出場できる最後の年でもあるので、残りの2戦も悔いの残らないよう戦い、部員全員で優勝を勝ち取りたいと思います。



表彰台に上がる主将

そして、ラリー競技会の主催・運営にも力をいれて、活気溢れる部活動を目指して活動を行い、工大祭などの学校のイベントにも積極的に参加して、自分たちの活動を広めていきたいと思っています。

今後とも応援よろしくお願いたします。

部活応援事業への感謝と決意

少林寺拳法部 59代主将 河野 恵伍(工学2類2年)



この度は明専会より部活応援事業として多大なるご支援をいただき感謝申し上げます。当部は一昨年のコロナ禍により部活動が大幅に制限されたため、2020年は新入部員がゼロと大変厳しい状況に追い込まれました。しかしながら顧問の合田先生(建設社会工学研究系准教授)や三浦監督(機63卒)のご指導のお陰もあり、昨年は新入部員が4人入部し、12月に開催された全九州大会では単独演武の部で見事入賞することができました(全九州大会・写真参照)。

九州工大少林寺拳法部は人数が少ないですが、その分部員間の交流が深く、横や縦のつながりが強い特徴があります。修士に進まれた学内OBのみならず学外OBもよく練習に合流いただいています。まさに少林寺拳法の精神修養と健康増進、そして護身術として力の弱い女性にも人気の部活で、学内OBには3人の女子部員もいます。今年1月には幹部



交代式を開催したのですが、これまでにない1学年飛ばしとなる第57代(3年生)から第59代(1年生)への交代式となりました(写真参照)。現在は新年度を迎え、新入部員の勧誘活動にこの度の明専会からご支援いただいた支援金で勧誘チラシの作成や部活動の充実化、さらには歴代OBの方々の通信費用などに生かしていきたいと考えております。この4月には生協横の広場で新入生に向けた公開練習や演武をさせていただきます(写真参照)。



当部 Twitter @shorinji_kit

工大拳法部は今年新入生を迎えれば第60代の部員となる九州工大の中でも屈指の歴史と伝統のある部で、

特に歴代OBの方々とは5年毎の記念行事でその絆を強く繋いでいます。また明専会の活動にも歴代OBの方が活躍されており、神戸支部長を始め長年役員や相談役を務められた柴田先輩(機42卒)、東京支部機分会長の古賀先輩(機50卒)、電分会幹事長の久保田先輩(電56卒)、神戸支部長の持田先輩(情59卒)、福岡支部長の松田先輩(電54卒)がおられ心強く思います。

九州工大少林寺拳法部はいよいよ再来年には創部60周年を迎えることとなります。そのためにも本年の活動は最も重要な時期にあり、この機会に明専会の部活応援事業というご支援をいただけたのは本当に感謝の気持ちでいっぱいです。

私たち第59代は1学年上の先輩がいらないのですが、逆にこういう試練の時こそ、みんなで役割分担して助け合い頑張っていこうと話し合い、今回の決意を新たにしています。まさに日本少林寺拳法の自己確立と自己共楽の教えを実践していく決意があります。まだまだ未熟なところがありますが、今後ともご指導ご支援をよろしくお願いいたします。

結手

さらなる成長を目指す夏

水泳部 主将 東藤 稜晟(機制工3年)



大会での集合写真

5月に入り本格的に水泳のシーズンが到来しました。既に学校の屋外プールは気持ちの良い水温になっており、日頃の練習にもより一層熱が入ってきております。そしてターゲットとしている大会の九州学生選手権水泳競技大会(学戦)・九州地区国公立大学選手権(九国公)が7



九州地区国公立大学選手権リレーメンバー

月9～10日に、全国国公立大学選手権大会(全国公)が8月10～12日に控えています。もう日があまりないため、今はその大会に合わせた最終的な練習期間に入っております。

昨年度は歴代最高記録となる九国公で男子団体4位、リレー3位、個人でも8名の選手が8位以内に入賞、全国公では8名の参加標準記録突破、1名の決勝進出と2名の20位以内と

いう結果を残すことができました。

去年の全国公が終わり、幹部が自分たちに替わりました。先輩からこのように良い流れで引き継がせてもらったので、私たちの今年度の目標は九国公で男子総合3位、入賞者と全国公の参加標準突破者は去年を超える10名以上出すという目標を立てました。今年度は2年生以上のほとんどの部員が去年のタイムを超えることができている、新たに1年生が11人も入ってくれたおかげで、去年よりもさらに強いチームになることができました、今年の夏は非常に楽しみです。

一方で今までよりも遙かに高い目標設定、部員の競技レベルの高さ、そして部員数の多さは今まで自分も部としても経験したことが無かったため、自分たちが幹部になってからはたくさんさんの挑戦をしてきました。資金調達や練習場所の確保、チームとしての運営方法など、変更や改善をした点は多岐にわたるものでした。初めのうちはその変化になかなかついてこれない部員がいたり、幹部内でもうまく連携がとれていなかったため、チームをまとめることができず分

断してしまうこともありましたが、

し頼れる仲間がたくさん支えてくれ、皆が同じ目標を持ち頑張っていたおかげで、最近ではチームが一丸となり今まで以上に良いチームとなりました。その影響は普段の練習の雰囲気にも現れており、より一層皆の士気が上がりました。また、今まで取り入れていなかった専門種目による練習チーム分けや、従来の方法にとらわれずに科学的な観点などから練習内容を作成・分析などを行うことで、より効率よくタイムを向上させることができました。決して達成するのが容易ではない目標ですが、だからこそ自分を奮い立たせ、チームメンバー同士で支え合い、この大学生という期間に本気で水泳に取り組んでいくことができているのだと思います。私自身部長としてチームを引っ張っていくことも、個人として成果を残すことも残りの期間精一杯頑張っていく、この夏を笑って終えられたいです。私たちの夏はまだまだこれからです。様々なことに精力的に挑戦していく成長していきます。これからも応援よろしくお願ひします。

歴史ある部活

軽音楽部 サンダーボーイズジャズオーケストラ

マネージャー 藤野 祥明(宇機4年)

新型コロナウイルス感染症が流行り始めた2年前、私たちは緊急事態宣言やまん延防止対策による度重なる休校や部活動の自粛等を初めて経験しました。前年度とは全く異なる学校生活により、演奏会はもちろんのこと、日々の練習もできない状況でした。練習が再開し、目標のイベントに向けて努力しても、また新型コロナウイルス感染症が流行し、イベントが中止になり努力が無駄になってしまふ。このような事態が何度も続き、部活を続けることが苦しくなり辞めてしまふ仲間もいました。

しかし、このような困難な状況の中、手を差し伸べてくださったのが、OB・OGの方々でした。当時の幹部を引っ張ってくださり、2020年11月に平尾台自然の郷高原音楽堂で無観客ライブを行うことができました。無観客の演奏会ではありませんが、インスタグラムで動画配信を行いました。イベントの運営に当たっては、タイムスケジュールや感

染症対策に関する計画書の作成など、多くの準備が必要とされましたが、OB・OGの方々のサポートも大きくあつて、スムーズな運営を実現できました。このような大きなイベントを実現させるOB・OGの方々に深い感謝を受けたことを覚えています。

OB・OGの方々の中には歳が10歳以上も離れているような方々にも手を貸していただきました。50年もの歴史を持つ私たちの部活ですが、この日、OB・OGの方々とイベント



2020年 Autumn Festival 集合写真

を企画から本番まで作り上げたこと、改めて、長い歴史を持つ部活動に所属していることへの誇らしさを感じました。また、歳の離れた現役部員たちのためにご尽力してくださいませました。OB・OGの方々の存在が、自身の部活動存続への気持ちを奮い立たせました。

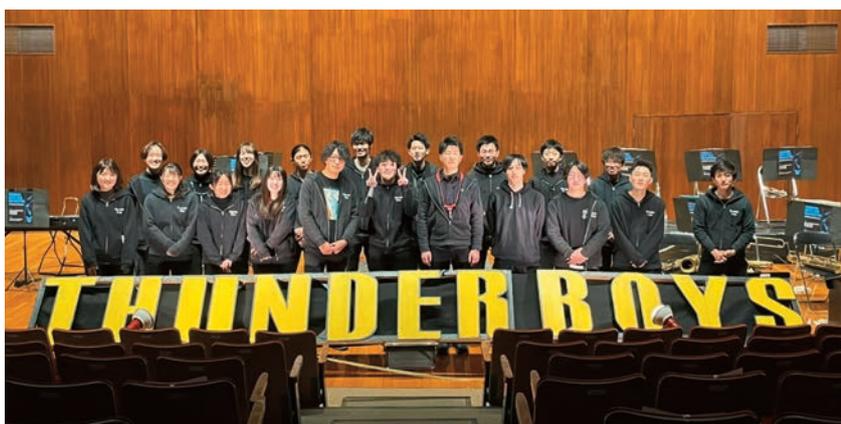
日々のご支援はもちろん、2年前のイベントのような貴重な経験をさせていただいたことに、この場をお借りして、OB・OGの方々に深く感謝いたします。ありがとうございました。

昨年度もまだ新型コロナウイルス感染症の勢いは衰えず、新入部員もわずかで、活動もままならない日々が続いていました。毎年行っている定期演奏会も例年同様の会場で行うことが難しく、開催が危ぶまれていました。しかし、先のOB・OGの方々とのイベント経験から、今年もなんとかかして行いたいと思い、学内の施設をお借りして配信型の定期演奏会を開催することができました。

さて、今年度についてですが、新型コロナウイルス感染症の影響も落ちつき、自由に活動できるようになりつつあります。8人もの新入部員

も加わり、また私たちの部活動に活気が戻ってきたように感じます。今年度は、新しいイベントへの出演や今までと違う形での定期演奏会も計画しています。

私たちは、長い歴史を持つ部活動に所属していることを誇りに、素晴らしい伝統を守りながら、新しいことにも挑戦していきたいと思えます。これからも応援よろしくお願いいたします。



2021年度 定期演奏会 集合写真