

# 工陵 小山高専だより



祝!! 高専ロボコン2020全国大会優勝 (超優秀賞)



全国大会のパフォーマンス



全国大会のパフォーマンス



小山高専にはじめての優勝旗

## Vol.11

# 2020.11

### 目次

学校長挨拶	
自分をスパイスアップしよう	2
学生会ニュース	3
学寮ニュース	3
高専ロボコン2020関東甲信越地区大会	4
プログラミングコンテスト2020	4
第54回工陵祭	5
小山高専のグローバル教育の事始め	6
GEAR5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化)	6



独立行政法人国立高等専門学校機構



**小山工業高等専門学校**

National Institute of Technology, Oyama College

<https://www.oyama-ct.ac.jp/> 旧小山高専だより通刊No.190  
 ※従来の小山高専Quarterlyから工陵・小山高専だよりに変更しました。



# 自分をスパイスアップしよう

校長 堀 憲之

私が学生だった時、ある厳しめな学校の入学式で学校長が、「まずは受け入れなさい。批判するのはそれからにいなさい」という趣旨の訓辞をされました。拒絶して受け入れないままで批判するよりは、一旦受け入れて経験してみることも悪くない、という趣旨だったのかなと今は思っています。その時に聞いたのが、「器を作ってから中身を入れる」という教育の方針です。私の勘違いかもしれませんが、儒教の教えが関係し、堅実なアプローチとして受け入れられているというようなことでした。また、教える方も、教わる方も、何が起こるか予想しやすく、授業準備も勉強の努力もその想定内で収まりそうに思えます。

その後海外に留学して、これとは別の方針も体験しました。それは言うてみれば、『器を作りながら中身を入れる』というものです。失敗しながら学ぶというアプローチとも言えるでしょうか。教授はうまく行きそうにないと思っても、あえて学生にやらせていたと思うことがままありました。これは想定外のことが発生する可能性が高く、教える方の準備も教えられる方の努力も大変であろうと想像できます。しかし、失敗しながらも、中身にに応じて器を直すなど、器と中身の相乗効果も期待できそうですし、失敗した時の対処の仕方も経験できそうです。

前者の『器を作ってから中身を入れる』は人間としての成長を促し、ある程度経ったら専門的な教育も始めるということ、と捉えると、高校から大学という一般的な教育の流れにあてはまるように思えます。後者の『器を作りながら中身を入れる』は成長も教育も同時に進行するというもので、どちらかというが高専に近いかもしれません。15歳の若者に5年一貫で技術者教育を行うので、人としての器を育てつつ、技術も込めて行くからです。

みなさんは本校の教育理念が「技術者である前に人間であれ」であることはよくご存じだと思います。技術者になることだけに傾倒し、人間としての成長を忘れることが無いように、というメッセージかなと私は今のところ思っています。だとすると、高専で中身を入れることばかりに気を取られ、器を作ることに手を抜くことがないようにしなければいけませんね。焦って技術者を目指す必要はないと思います。自分を磨きながら、で大丈夫です。皆さんには他所では味わえない5年間を満喫して行って欲しいと思います。そういった同時進行の経験が、高専出身ならではのと言われるような技術者を育てるスパイスの一つになっているように思います。どんな風味になるかは、あなたが高専でどう楽しむかにかかっているかもしれません。



▲球技大会 専攻科チームで汗を流す



▲球技大会 専攻科チームと



▲日本学生化学賞表彰式にて

# 学 生 会 ニ ュ ー ス

## 「後期を迎えて」

機械工学科 4年 中嶋 匠

皆様こんにちは。学生会執行部広報局です。  
時折吹く風も肌寒くなり、いよいよ秋も深まってまいりました。季節の変わり目で体調管理にも気を配りつつ、学生会は今日もアルコール消毒と共に平常運転です。

後期の行事についてですが、10月中旬には後期球技大会が開催されました。天候にも恵まれ各クラスの選手達が正々堂々と素晴らしいパフォーマンスをし、大いに盛り上げてくれました。前期球技大会が開催されなかった分の気持ちをぶつける熱い戦いが繰り広げられていました。選手として活躍した皆さん、仲間の為に応援をした皆さん、学生と交じりプレーをした教員の方々、また例年と違う大変な状況の中でプレイヤーが最大限力を発揮できるよう尽力して下さった体育委員長をはじめ体育委員会の方々、大変お疲れ様でした。



そして、11月上旬は待ちに待った工陵祭がありました。今年度の工陵祭は外部の方は参加できず校内関係者の中での開催となりましたが、参加した皆さんがこまめな手洗いやうがい、アルコール消毒などのルールを守りその中で最大限楽しむことができたと思います。

11月中旬から下旬にかけては後期中間試験が行われます。例年とは違うため調整が大変だと思いますが体調管理に気を付けてベストを尽くせるよう頑張りましょう。

これから寒さも本格化し風邪なども流行ってきます。その他、インフルエンザや新型コロナウイルス感染症対策として手洗いやうがい、アルコール消毒など引き続き徹底して行いましょう。

我々学生会執行部は精進して参りますのでこれからもよろしくお祈りします。



# 学 寮 ニ ュ ー ス

## 令和2年度前期寮長

電気電子創造工学科 4年 松崎 馨吾

今年度の前期寮長を務めさせていただいた4年電気電子創造工学科の松崎です。前期においては新入寮生歓迎会とドッチボール大会を実施しました。新歓に関して、例年通りであれば寮の食堂で行っていたものを今年は密を避けるため、体育館で行うことになりました。そのため、1年生は体育館のステージ上で自己紹介を行わなければならない、前年度以上の緊張があったと思



ます。しかし、1年生の多くが胸を張って自己紹介できていたので寮長である私としては安心することができました。新歓に続いて行ったドッチボール大会では1年生の素早い回避行動などから若々しさが伝わってきたように思えます。後期も引き続き、感染症対策にご協力よろしくお願いします。



# 高専ロボコン 2020 関東甲信越地区大会

史上初のオンライン開催となった第33回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2020関東甲信越地区大会が、令和2年11月8日(日)に10高専26チームにて開催されました。今年のテーマは、だれかをハッピーにするロボットを作ってキラリ輝くパフォーマンスを自慢しちゃうコンテストになります。

小山高専Cチームのロボット「シンクロシスターズ♪」は、シンクロナイズドスイミングをイメージしたパフォーマンスで、予選ラウンド最高得点を獲得し、決勝ラウンド



**Aチーム**  
あっぱれ  
セグ郎くん  
(読み：アップル  
セグロウくん)



**Bチーム**  
合体☆とちV  
(読み：ガッタイ  
トチファイブ)



**Cチーム**  
シンクロ  
シスターズ♪  
(読み：シンクロ  
シスターズ)



**Dチーム**  
メッセンジャー9  
(読み：メッセン  
ジャーナイン)

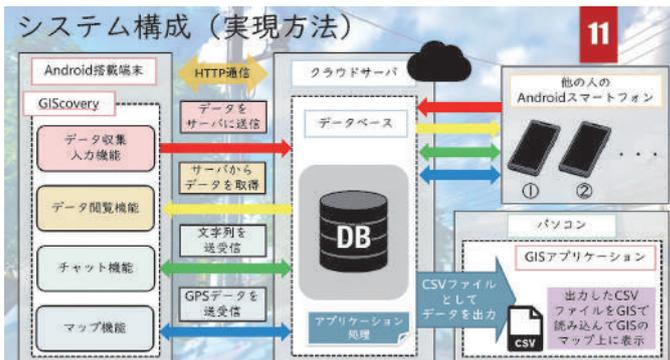
# プログラミング コンテスト 2020

今年は、全国高専プログラミングコンテストが新型コロナウイルス感染症によってオンライン開催となった上、予選通過枠が半分に絞られて弊校は予選通過することが叶いませんでした。しかし、現在は別のコンテストに向けて全チーム開発を進めています。現在3チーム体制で開発しており、GIScovery チームは「小中学生にむけた街探索アプリケーション」を、ねこばんばんチームは「Arduinoを



## 2020年度 プログラミングコンテストプロジェクトリーダー 電気電子創造工学科3年 本澤 聡一郎

駆使した生活補助装置」を、ドローンチームは「ドローンを用いた町観光案内システム」をそれぞれ開発しています。今後の予定としてはシステム創成コンテストや情報処理学会のジュニア部門等の各コンテストへ応募したり、次年度のプログラミングコンテストに向けて各メンバーでスキルアップを図ったりし、来年度につなげていければと思っています。



# 第54回 工陵祭

みなさん、こんにちは。

第54回工陵祭実行委員長を務めさせていただきました4年物質工学科の早乙女光紀です。

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、まず“工陵祭を開催出来るのか”という所からのスタートでした。

例年、学校外から沢山のお客様にお越し頂いたり、2日間での開催だったり賑やかでしたが、今年は、学内開催かつ開催期間1日で行うという、昨年までとは全く異なるゼロからスタートした工陵祭となりました。

新型コロナウイルス感染症防止に最大限配慮し、可能な限り安全に開催できるよう短い準備期間の中で準備してきました。学校関係者以外を入れず、同時に入場者の検温をするという入校管理の実施や、混雑が予想される中庭での密対策や導線確保、食べ歩き防止対策のための飲食スペースの導入等、今年度始めて実施をした事が数多くあります。

思いついた事や出来る事は可能な限り実施し進めて参りましたが、感染防止対策や工陵祭へのご意見がなかった訳ではありません。

来年度も今年同様に感染症防止対策が必要と思われまますので、今年頂戴したご意見は来年に向け、しっかり引き継ぎを行い、対策を致しますこととお約束いたします。

今年度の工陵祭は、54回目にして全てが変わった1回目の工陵祭となりました。工陵祭期間中を通して目立った大きな怪我はなく、その後新型コロナウイルスの感染もなく無事に終了しました。無事に終了できたのは皆様のご理解とご協力のおかげです。誠にありがとうございました。最後になりますが、コロナ禍での一風変わった工陵祭、楽しんでいただけましたでしょうか？来年度は今年より何倍もパワーアップした工陵祭になるようしっかりと準備致しますので、乞うご期待ください。

今年のゲート



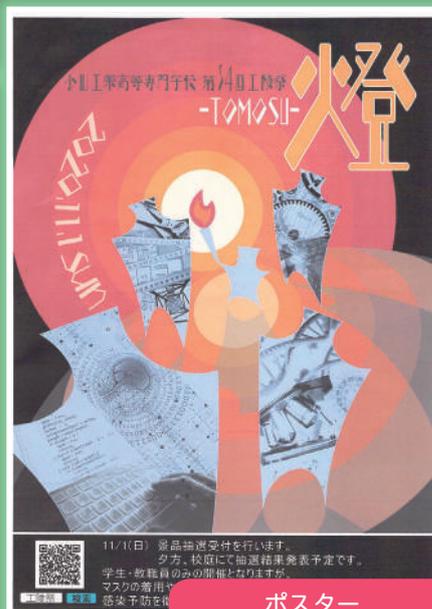
入口で検温準備をするスタッフ



ハンドベル演奏



建築棟の展示と黒板アート



ポスター

## 小山高専のグローバル教育の事始め

グローバルオフィス長 石原 学

小山高専では、国立高専のグローバルエンジニア育成事業に採択されています。

低学年から英語に親しむことから始め、早期に専門科目に英語の要素を取り組める環境を整備しています。この環境を実践するために、1年生の科目である理科総合を英語で実施することに決め、講義を開始しています。

その担当教員は、ネイティブスピーカーで地球科学を専門とする教員で、さらに、多くの科目で英語を意識することをめざして、各々の試験を英語で出題するなどを促しています。

また、小山高専パスポート（OK-PASS）という国際交

流の手引きと国際交流の活動の記録をする手帳を配布し、全学生へ国際交流活動への積極的な参加を促しています。

従来の研修旅行を海外研修旅行にするなどの試みを検討しています。

三つの重点活動として、English Science Camp（ESC）：海外の同年代の人と互いに協力して実験や問題解決を行う、Global Café：海外の情報を共有・発信し人と人の繋がりを創生する、English Immersion Program（EIP）：英語づけの環境を体験して異文化を理解する。

これらの活動を通して、海外との活動に前向きなマインドを育成したいと考えています。



## GEAR5.0（未来技術の社会実装教育の高度化）

K-CIRCUIT 推進委員会

本校は、令和2年度鈴鹿高専をリーダー校とする「GEAR5.0（未来技術の社会実装教育の高度化）」なる大型研究プロジェクトにユニット校として採択されました。本プロジェクトは全国立高専を運営する国立高等専門学校機構が文部科学省からの予算措置を受けて実施されています。また、過去に例がない初の研究主体型人材教育プロジェクトであり、サステイナブルな産学連携スタイルを目指しています。具体的には、新型の発電体「有機無機薄膜太陽電池」の研究を本校の教員、学生、企業、筑波大学等が一体とな

り社会実装を目標に取り組んでいます。これは、本校にいくつが存在する研究分野の一例ですが、プロジェクトを通して学生だけでなく、教員をはじめ関わった人材は成長し、そして研究は発展しSDGsの達成を加速させたいと考えています。



**K-CIRCUIT**が牽引する高度先端マテリアル社会実装研究・教育  
高専ネットワーク援用産学協働研究チームを全国に展開

**K-CIRCUITによる産学官連携展開の強み**

- 地域に密着して企業ニーズを広く抽出できる。
- 企業ニーズの内容に応じて得意な高専に対応を分散できる。
- 地域に密着した教職員が窓口となり、技術相談の敷居が下がる。
- 豊富な研究・教育設備を活用して細やかな人材育成を実践できる。

Don't worry! Help! Remote Operation

K-Innovator 先端マテリアルテクノロジーに精通した教員・学生・企業ネットワークを育成

K-Team オープンイノベーションにより新素材の社会実装を実現

独立行政法人 国立高等専門学校機構

## 小山工業高等専門学校

〒323-0806 栃木県小山市大字中久喜771 TEL.0285-20-2100  
編集：小山高専広報戦略室 発行：2020.11