全国整備工場の皆様へ
NGP組合員200拠点がお届けするお役立ち情報

NIPPON GOOD PARTS NGP News

2021 No.361 4月号

2021年4月19日発行
■発行責任者／佐藤幸雄 ■編集・制作／(株)プロトリオス
■発行／(株)NGP 東京都港区高輪3丁目25番33号 長田ビル2F TEL03(5475)1200

3,000円プレゼント!!
アンケート実施中!!
詳細は4面をご覧ください。

NGP産学共同研究会インタビュー

研究会の研究成果を基に執筆された論文が日本機械学会論文集に掲載される

オンラインインタビューの様子

NGP協同組合、明治大学、富山県立大学が産学連携で進めている「自動車リサイクル部品産学共同研究会」の研究成果を基に、明治大学大学院理工学研究科機械工学専攻修士２年の小林峻氏が中心となって執筆した論文「自動車補修オプションの製品価値・環境負荷･コストの観点による適合性評価（自動車エンジンへの適用）」が、『日本機械学会論文集』2020年86巻891号に掲載されました。

同論文集は、日本最大級の学術専門家による団体である日本機械学会が発行する学術誌です。論文集に掲載されるためには、編集委員会による審査で採択される必要があります。

論文の第一著者である小林峻氏、小林氏の指導教官を務め、NGP産学共同研究会のメンバーでもある明治大学理工学部機械情報工学科の井上全人教授のお二人にお集まりいただき、掲載された論文の概要や産学共同研究の成果、今後研究会に期待することなどについてお話を聞きました。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンラインインタビュー形式で開催し、インタビュアーは産学共同研究会の立ち上げから運営として携わり、実地調査などにも参加してきたNGP協同組合・早川明宏係長が務めました。

産学共同研究に参加したきっかけ

早川係長：この度は日本機械学会論文集への論文掲載、誠におめでとうございます。

小林さん、井上先生はそれぞれ、大学でどのようなことを研究しているのでしょうか。

小林さん：学部生のころは、材料力学や機械工学などを中心に学びました。現在所属している研究室の主な研究テーマは設計方法や設計支援システムなどで、私はユーザーが適切な補修オプションを判断するための手法に関して研究しました。

井上先生：機械工学をベースとした「設計工学」について研究しています。特に自動車の設計に特化しているというわけではなく、一般的な設計の方法論についての研究や、どのような情報を提示すれば設計者の意志決定をスムーズにできるか、設計をいかに効率化できるかなどといった支援システムの開発をしてきました。

早川係長：NGPと共同研究を始めたきっかけを教えてください。

井上先生：NGPの藤田光伸技術顧問と富山県立大学の森孝男教授とは、以前、自動車技術会の専門委員会のワーキンググループで自動車の性能を価値・環境負荷・コストの総合的な観点で評価するという、今回のプロジェクトにも関係する内容でご一緒していました。その人的ネットワークにより、藤田先生から共同研究という形でお声掛けいただいたのがきっかけです。

早川係長：小林さんは、いつからNGPの産学共同研究に携わりましたか。

小林さん：2018年４月からです。この研究は環境問題を扱っており、世間的にも重要な話題であるため興味を持ちました。加えてユーザー向けの題材であるため、人のためになる研究はやりがいがあるのではないかと思い、参加することを決めました。

早川係長：NGPとの産学共同研究は、学校や学生にどのようなメリットがあると思いますか？

井上先生：産学連携は社会貢献につながりますし、このような取材を通して学校の名前も出してもらえるので、大学にとっては非常にメリットが大きいと感じています。

また教育に対する私の考え方として、頭の中や机の上で考えるだけではなく、実際の現場や現状を知った上で、どのような課題があり、どう解決したら良いのかを提案して欲しいという思いがあります。NGP産学連携プロジェクトはまさに自分の足で現場へ行き、手を使って分解するため、教育として非常に良い効果があると思います。

さらに、今回の論文集への掲載を含めて、自分の研究成果を社会に発表するという経験もさせていただいているので、学生にとって大きなメリットがあると考えています。

早川係長：小林さんは研究に参加して、どのような印象を受けましたか？

小林さん：この研究の大きな特徴は、実際に工場に行き、生産現場で調査することです。現地での調査活動は、貴重な経験になったと感じています。また私は４月からメーカーに就職することが決まったため、学生のうちに工場で作業ができたことは良い経験になりました。

早川係長：研究を始める前と今、考え方など変わったことはありますか？

井上先生：自動車リサイクル部品の環境負荷削減効果を解析するという大きな目的は、いまも変わりません。

それらの研究を進めていくと、リサイクル部品は地球環境への貢献が大きいことは

明治大学大学院 理工学研究科
機械工学専攻 修士2年
小林 峻 氏

わかりましたが、一般的にユーザーは新品部品を好み、必ずしも環境に配慮した行動を取るとは限らないことを知りました。志向の異なるユーザーに対しどのような情報を提示すれば、地球環境・ユーザー・企業がWin-Win-Winになれる社会が築けるのかというテーマに対しても興味が沸いたことが、変化した点だと思います。

早川係長：小林さんは、研究でどのようなことを担当したのでしょうか？

小林さん：この産学共同研究はリサイクル部品の環境性を評価することが主題ですが、数年前からユーザーが価値や経済性を考慮して適切な補修方法を判断するための手法に関しても研究を進めています。私はこの3年間その研究を主に担当していました。また、この研究は過去に先輩が残してくれたデータが多くあるので、それらを活用しつつ、後輩に伝えていくことも重要な役割だと認識しています。

早川係長：研究で苦労したことがあれば教えてください。

小林さん：私の研究は「価値」という評価が難しいものを扱っているため、その具体的な評価方法の検討に苦労しました。2020年度の初めは文献を調査して、価値とは何なのかという基本的なところから検討を進め、論文につなげました。

論文集に掲載された論文の概要

早川係長：「日本機械学会論文集」に掲載された論文の概要を教えてください。

小林さん：ユーザーが適切な補修方法を判断するための手法を提案しました。具体的には、自動車故障時に使用されるリユース部品、リビルト部品、新品部品を製品価値、環境負荷、コストの観点から総合的に評価し、加えてユーザー志向を考慮した評価方法を提案しました。

早川係長:井上先生、「日本機械学会論文集」に掲載される難しさ、影響力について教えていただけますか？

井上先生：日本機械学会は総会員数が35,000人を超える日本で最大級の学術専門家集団であり、「日本機械学会論文集」は当該学会が発行する権威ある論文集ですので、専門家による厳しい査読を経て掲載されます。自動車業界だけでなく、様々なものづくり分野の技術者・研究者に読まれる論文集ですので、大きな影響力を持っていると思います。

早川係長：今回小林さんの論文が論文集に掲載されたことについて、どのように感じていますか。

井上先生：まず小林さん自身がしっかりと目標を立てて、それをしっかり実践したことが結果につながったと感じています。実は小林君は今回論文集に掲載されたもののほかにもう一本論文を執筆し、現在投稿しているところなのですが、こちらは就職活動が最も忙しい期間に書かれたものです。そのような計画を立てるのもすごいし、実際に実行したという点は、私も見習わなければと思うほどです。

小林君の論文では、もちろん歴代の学生が残してくれた研究成果を使っていますが、それをさらに発展させて自分のアイデアを加えたことも、非常に良かったと思います。

また二酸化炭素の排出量を計算するためには、部品を一つひとつ分解し、重量を量り、素材を調べ、どのように加工されているかまですべて調査する必要があります。これら調査は、我々大学だけでは実行することが難しいところです。NGPとの産学連携により、実際に工場で調査できたという点も、論文が認められた理由の一つだと思います。

今後の産学共同研究に期待すること

早川係長：今後の産学共同研究に期待したいことはありますか？

小林さん：今回の論文では「価値」というものを扱いました。その評価方法のおおまかな流れは決まったのですが、細かいところについてはまだ仮定して定義している部分が多く、その部分を後輩たちに詳しく検討して欲しいと思います。

井上先生：この取り組みは、一度調査すれば終わりという研究ではないと考えています。自動車自体が変化し、社会も変化し、我々ユーザーの志向というものも、おそらく変化していくと思います。そのような変化に応じて、継続的に取り組んでいくことが必要でしょう。

我々の研究成果が、社会全体の幸せにつながれば良いなと期待しています。

早川係長：3年間研究に携わった感想を聞かせてください。

小林さん：産学共同研究ということで、NGPの方とのミーティングを月1回のペースで開催していただき、研究内容に関して専門的な立場からご指摘いただけたことが、私自身の成長につながりました。

早川係長：これから研究に携わる後輩に伝えたいことはありますか？

小林さん：この研究に限ったことではないのですが、学会発表や論文誌掲載など、何らかの目標を持って研究生活を送って欲しいです。研究のモチベーションにつながりますし、自分自身が成長できると思います。

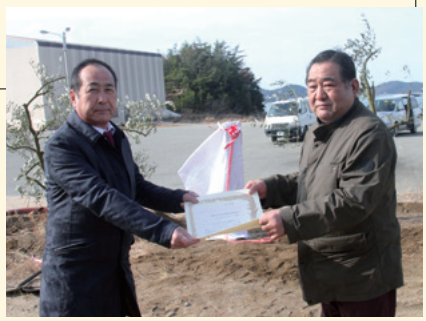
早川係長：井上先生からも、これから研究に携わる学生へ向けたアドバイスをお聞かせください。

井上先生：小林君のように事前に自分で目標を立てておくと、今回のような成果が得られると思います。この産学共同研究プロジェクトは、自分の研究成果を学内外で発表するだけでなく、専門家と議論し、実際に社会に役立つ情報を発信できる実践的な研究ですので、大学で自分の力を伸ばす絶好の機会になると思います。自分の頭で常に考え、積極的に研究に取り組んで欲しいです。

明治大学理工学部機械情報工学科
井上 全人 教授

NGP組合員 かわら版

NGPに対し、廃棄物対策豊島住民会議より感謝状が贈られる



廃棄物対策豊島住民会議・安岐正三事務局長（右）より感謝状を受け取る佐藤幸雄理事長

2月27日、NGP日本自動車リサイクル事業協同組合（佐藤幸雄理事長）に対して、廃棄物対策豊島住民会議（安岐正三事務局長）より感謝状が贈られました。

NGPは2019年にSDGsの取り組みを推進する活動をスタートし、その一環としてNPO法人瀬戸内オリーブ基金（岩城裕理事長）への寄付金贈呈、香川県豊島での環境保全・再生活動を展開してきました。今回の感謝状は、その寄付金の一部を利用して「豊島こころの資料館」の外壁が補修されたことに対する感謝を表したもので、資料館には謝辞も設置されています。

香川県豊島にオリーブの木植樹と石碑を設置

石碑の除幕式に臨む、佐藤幸雄理事長（左）とNPO法人瀬戸内オリーブ基金・岩城裕理事長

2月27日、香川県豊島で「平和の象徴」と言われる「オリーブの木」の植樹式及び、活動に対する意思表明である石碑設置に伴う除幕式を行いました。

植樹、石碑の設置はNPO法人瀬戸内オリーブ基金の協力を得て実施され、当日の式典には佐藤幸雄理事長と瀬戸内オリーブ基金の岩城裕理事長が参加しました。

NGP協同組合はSDGsに向けた取り組みの一つとして2019年より「香川県豊島の環境保全・再生活動」を行っており、今回の植樹及び石碑設置は不法投棄現場が国立公園にふさわしい姿に戻るまで活動を継続する決意を込めたものです。

石碑には「よみがえれ！豊島　次の世代へ」というメッセージが記されており、「豊島事件」の意義と教訓をすべての世代の人たちに伝えていくためのシンボルとしていきたいと考えています。

NGP、「第24回中小企業組織活動懸賞レポート」にて「本賞」を受賞 Topics

自動車リサイクル部品の環境貢献に関する産学共同研究会の活動を評価

NGPが「第24回中小企業組織活動懸賞レポート」に応募したレポートで「本賞」を受賞しました。

「中小企業組織活動懸賞レポート」は、一般財団法人商工総合研究所が実施している「中小企業に関する優れた図書・論文等の表彰事業」の一環で、中小企業の組織活動に関する内容や成果をレポート形式で募集し表彰するものです。

NGPでは、自動車リサイクル部品が環境にやさしいことの根拠を定量的に示すために、2013年5月より「自動車リサイクル部品産学共同研究会」（座長：NGP技術顧問・藤田光伸）を立ち上げ、富山県立大学 工学部機械システム工学科・森孝男特任教授と明治大学 理工学部機械情報工学科・井上全人教授との産学共同で「自動車リサイクル部品による環境負荷低減効果の研究」を行っています。

同研究において、全国規模の事業協同組合であるNGPが複数の大学と連携し、全国のNGP組合員の協力のもとCO_2削減効果の定量化を行ったことと、研究成果を活用して自動車リサイクル部品の普及・啓発に取り組んでいることに関する内容のレポートで応募したところ、今回の受賞に至りました。

NGP 今月のCO_2削減量

リユース部品利用に伴うCO_2削減量

令和3年2月： **2,157t**

※自動車リサイクル部品産学共同研究会が、「自動車リサイクル部品による環境負荷低減効果の研究」の結果をもとに、NGPが販売したリユース部品の90品目（左右ある部品を含むと115品目）を対象に算出した数値です。

リターナブル梱包材利用に伴うCO_2削減量

令和3年2月： **0.8t**

※リターナブル梱包材の利用に伴う削減効果はNGP協同組合独自のCO_2排出量削減の取り組みです。段ボールに代えて、専用梱包材を繰り返し使用することを前提に削減効果を算出しております。

NGPニュース

アンケート ご協力のお願い

今後もより良い情報をお届けするために、皆さまのご意見をお聞かせください。

5月31日まで！ 抽選で50名様に、3,000円分のクオカードをプレゼント!!

ご回答方法

本紙にご回答を記入しFAXにてお送りいただくか、QRコードからアンケート用特設サイトにアクセスし、ご回答ください。

FAX番号：03-5475-1209

Web回答はこちら

❶ NGPニュースは読んでいますか？

・毎月読んでいる　・時々読んでいる　・あまり読まない　・読んだことがない

❷ ❶で「毎月読んでいる」「時々読んでいる」と答えた方にお聞きします。NGPニュースの満足度をお聞かせください。

・大変満足　・満足　・不満　・大変不満

❸ ❶で「あまり読まない」「読んだことがない」と答えた方は、その理由をお聞かせください。

・読む時間がない　・必要な情報がない　・内容がつまらない　・他からの情報で十分　・情報が多すぎる

・その他（　　）

❹ ❷で「大変満足」「満足」と回答された方は、どんなところに満足されていますか？

（　　）

❺ ❷で「不満」「大変不満」と回答された方は、どんなところに不満を感じていますか？

（　　）

❻ NGPニュースの改善点や要望があればお聞かせください。

（　　）

お名前	会社名	電話番号	年齢	性別
			歳	男・女
住所：〒				

※５月末日までに Web・FAX にてご回答いただいた方を対象として、抽選致します。
※抽選結果につきましては、賞品の発送をもってかえさせていただきます。
※ご記入いただいた内容は賞品の抽選・通知・発送のほか、今後の本サービスの参考とするためにのみ使用させていただきます。

「逆境を追い風に！NGP大感謝プレゼントキャンペーン」開催!!

1等賞品はサマージャンボ宝くじ1,000枚！

プレゼント内容

1等　「サマージャンボ宝くじ1,000枚」または「Amazonギフト券 or JCBギフト券 30万円分」＋「豊島オリーブオイル50mℓ（1本）」……1名様
2等　「サマージャンボ宝くじ100枚」または「Amazonギフト券 or JCBギフト券 3万円分」＋「豊島オリーブオイル50mℓ（1本）」……5名様
3等　「サマージャンボ宝くじ10枚」または「Amazonギフト券 or JCBギフト券 3千円分or豊島オリーブオイルセット3千円分」……994名様

6月30日まで、宝くじなどの賞品が抽選で当たる「逆境を追い風に！ NGP大感謝プレゼントキャンペーン」を開催中です。

NGPリサイクル部品に貼付されるギャランティシールを3枚集めてご応募いただいた方の中から、抽選で1,000名の方に宝くじなどの賞品をプレゼント致します。

応募用紙は各NGP組合員より皆様に配布するほか、当組合Webサイト（https://www.ngp.gr.jp/campaign/）からダウンロードすることも可能です。

お一人様何口でもご応募いただけます。皆様からのご応募を心よりお待ちしております。

組合員情報変更

支部	会社名	変更内容	変更後	変更日
中四国	島根オートリサイクルセンター	会社代表	代表取締役　平岡宮一	2021年2月1日

NGP日本自動車リサイクル事業協同組合事務局

〒108-0074　東京都港区高輪3丁目25番33号　長田ビル2F
TEL:03-5475-1208　FAX:03-5475-1209
https://www.ngp.gr.jp/

株式会社NGP

〒108-0074　東京都港区高輪3丁目25番33号　長田ビル2F
TEL:03-5475-1200　FAX:03-5475-1201
https://www.ngp.co.jp/

ミックス紙 FSC FSC® C009309
リサイクル適性Ⓐ この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。
GREEN PRINTING JFPI P-B10164
ZERO® CO_2 PRINT
VOC FREE™

FSC® 森林認証紙、ノン VOC インキ（石油系溶剤 0%）など印刷資材と製造工程が環境に配慮されたグリーンプリンティング認定工場にて、印刷事業において発生する CO_2 全てをカーボンオフセット（相殺）した「CO_2 ゼロ印刷」で印刷しています。