

NU-CAR 2016 年 第 3 回基礎講習会

テーマ：繊維強化複合材料の基礎と成形法および機械的特性

近年、自動車の軽量化要求に伴い、内装だけでなく構造部材にプラスチックを母材とした繊維強化複合材料を利用する検討がされています。繊維強化複合材料(FRP)は航空機の構造部材として軽量化に大きく貢献した実績もあり、期待が寄せられています。実際に海外の自動車メーカーでは樹脂メーカーやモルダーとの共同研究による構造部材の開発が進んでいます。しかしながら、FRPを一般車両に適用するためには、その特性や成形性、設計方法を理解し、適材適所に应用するエンジニアリングの知識が必要となります。

本基礎講習会では炭素繊維強化あるいはガラス繊維強化複合材料(CFRP, GFRP)の基礎的な特性とその成形方法について概説し、いくつかの成形方法について実習を行います。講習を通して、繊維強化複合材の長所・短所について理解を深めていただき、今後の設計開発の一助になることを目的とします。

- 開催日：2016年12月16日(金)13:00~17:00
- 場 所：日本大学生産工学部津田沼キャンパス(千葉県習志野市泉町1-2-1)
- 主 催：日本大学生産工学部 自動車工学リサーチ・センター(NU-CAR)

<http://nu-car.jp>

- 講 師：日本大学生産工学部機械工学科・専任講師 平林 明子

講師プロフィール

平成17年 日本大学大学院生産工学研究科 博士後期課程修了
博士(工学)

平成20年 株式会社 計算力学研究センター CAE 技術開発部

平成24年 日本大学生産工学部機械工学科 助教

平成27年 日本大学生産工学部機械工学科 専任講師



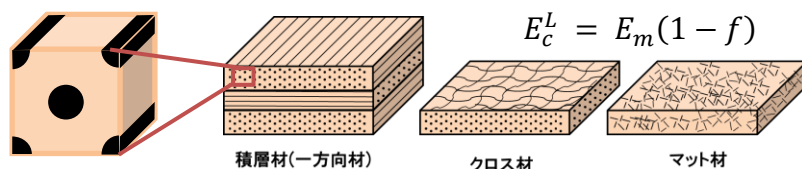
【講習内容】

<座学>

1. 繊維強化プラスチックとは
2. 異方性の力学と積層理論
3. CAEによる応力解析等の動向について

<実習>

1. プリプレグによるホットプレス成形、インフュージョン成形
2. その他の成形設備の見学
3. FRPの機械的特性試験の実演



◆参加費：賛助会員(1口3名様まで無料)、一般参加者 20,000円

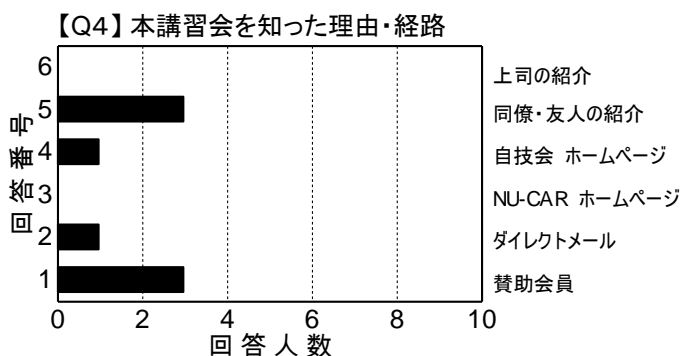
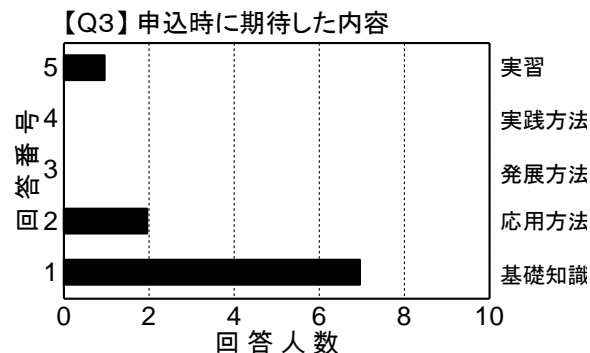
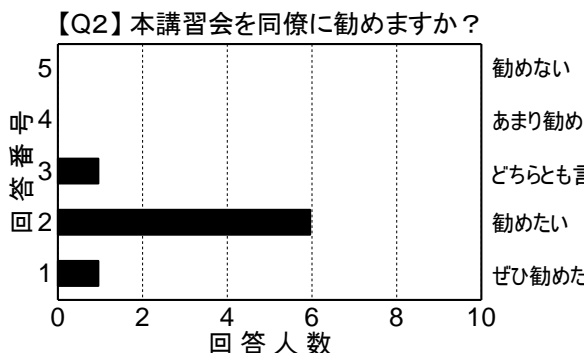
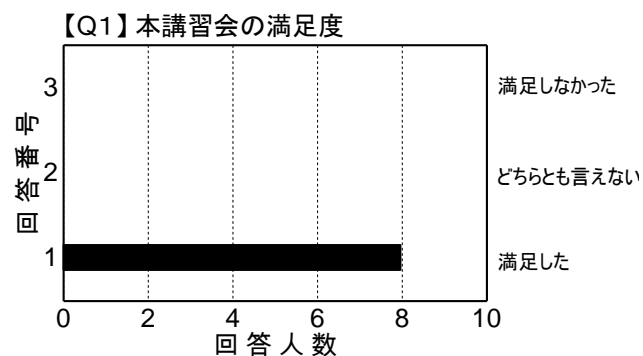
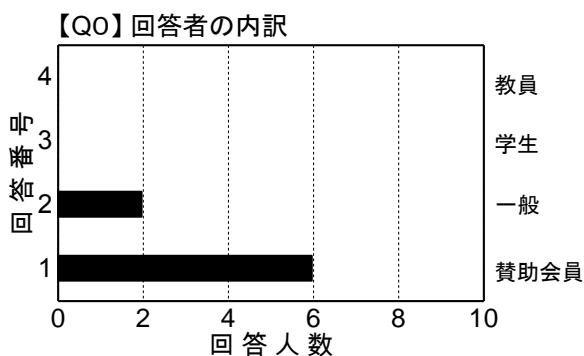
◆募集定員：5名以上15名程度 *定員に満たない場合には、原則として開催中止とさせていただきます。

◆参加申込み・問い合わせ：担当：青木(Phone: 047-474-3188、E-mail: cit.nucar.info@nihon-u.ac.jp)

◆申込み締切：2016年12月7日(水) *定員に達し次第、締切とさせていただきます。

NU-CAR 基礎講習会(平林先生 2016年12月16日) アンケート集計結果

アンケート回答者8人 (参加者10人)



Q5【本講習会のご感想をお聞かせください】(8人)

分かりやすく良かった／成形に関する内容、特性、品質、多岐に触れているので良かった／講義も理解し易く、実演は製法について、また細かい注意について理解することが出来たので非常に有意義でした／基礎的な内容がよく理解できた。今後知見を得ていく上での足がかりにしたい／大変参考になりました／実験式レベルだったが、実際のFRP成形を体験できたのが良かった／実習があるのはとても良かった。もっとほかの成形法を見たかった／個人的に炭素繊維強化樹脂に取り組み始めたばかりだったので、参考になった／

Q6【次にどのような講習会(研究分野・テーマ)の受講を希望しますか】(5人)

MD法に興味を感じている／車体軽量化(マルチマテリアル化)で必須となる異種材接合、接着についての動向と最新技術／熱可塑性複合材に関する内容／FRPについては製法が変われば大きく技術が異なると思うので、もう少し製法を絞った講習会が開催されることを期待します／車の軽量化に関する内容／

Q7【その他NU-CARに対するご意見・ご要望】(1人)

今後も積極的に活動していただけるとありがたい／

Q8【本講習会の時間中にできなかった質問(回答返信希望)】(4人)

CAE動向のページで「クーポンでCAEとの相関をとってから(構造要素)→サブコンポーネントと検索していく」とお話しありましたが、クーポンの段階で定型や、テスト、テストピースの条件があれば教えてください／事前アンケートの返信があると嬉しい／実験のガラスシートとカーボンシートのコストが気になった／熱可塑性樹脂で繊維を被覆する装置に興味があります。例えば伺わせていただく事はできますか?／