

2021 年度 小委員会活動成果報告

(2021 年 12 月 23 日作成)

小委員会名	構造物のモデル化と力学教育小委員会	主 査 名：諸岡繁洋 就任年月：2020 年 4 月
所属本委員会 (所属運営委員会)	構造委員会 (応用力学運営委員会)	委員長名：五十田博 主 査 名：山川 誠
設 置 期 間	2018 年 4 月 ～ 2022 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画 (簡条書き)	<p>D 値法など手計算の時代に教えられていた手法は、数値計算全盛の今日、ほとんど教えられていない。精緻な数値解析モデルを正しく作るためには力学的な感性が必要であるが、時間がかかるモデル化にばかり気をとられ、力学的な感覚を持たないまま算出された解を鵜呑みにし、間違った設計に至ってしまう可能性が否定できない。デジタルネイティブな学生にこそ、コンピュータのない時代に教えられてきた力学教育をするべきではないか。本小委員会では、過去に行われてきた力学教育を見直すとともに、構造設計者が設計の初期段階で構造安全性を確認する簡便な手法・考え方を、活躍中の構造設計者から広く集め、次代を担う学生への教育に役立てる資料を提供することを目的とする。</p> <p>初年度：大学における構造教育変遷の調査，参加委員の設計事例，研究事例の整理，話題提供者の検討</p> <p>2 年度：検討項目の分析</p> <p>3 年度：検討項目の分析（前半），まとめ作業（後半）</p> <p>4 年度：研究集会の準備（前半），研究集会の開催，研究集会用資料の作成</p>	
委員構成 (委員名 (所属))	委員公募の有無：無	
	主査：諸岡繁洋（東海大学） 幹事：朝川 剛（東京電機大学），野村圭介（東海大学） 委員：片迫幹男（フリー），佐藤 淳（東京大学，佐藤淳構造設計事務所），新宮清志（日本大学），前 稔文（大分工業高等専門学校），山田耕司（豊田工業高等専門学校）	
設置 WG (WG 名：目的)		
2021 年度予算	30,000 円	ホームページ公開の有無：無 委員会 HP アドレス：—

項 目	自己評価
委員会開催数	4 回（年度内計画を含む）
刊行物 (シンポジウム資料等は除く)	
講習会	
催し物 (シンポジウム・セミナー等) <small>*能力開発支援事業委員会承認企画</small>	
大会研究集会	
対外的意見表明・パブリックコメント等	

<p style="text-align: center;">目標の達成度 (当初の活動計画と得られた成果との関係)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「過去に行われてきた力学教育を見直すとともに、構造設計者が設計の初期段階で構造安全性を確認する簡便な手法・考え方を、活躍中の構造設計者から広く集め、次代を担う学生への教育に役立てる資料を提供することを目的とする。」ということで始まったが、対象が広範囲に及ぶことがわかったことと、委員会での議論の結果、教育を受ける学生の学習のモチベーションにつながるように、「現在学んでいる内容が、構造設計を目標とする中で、どのような位置にあるか」を示す方がよいのではないかということになり、この方針でのまとめ方を検討してきた。 2. 主査の体調不良もあり、当初の予定通りには進まなかったが、まとめ方の方針はほぼ固まり、委員それぞれの目標が明確化されてきている。
<p style="text-align: center;">委員会活動の問題点 ・課題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委員会開始当初は、遠方の委員の出席を期待できるほどの旅費もなく、運営方法を考える必要があると考えていたが、コロナ禍によるリモートの小委員会開催が通常となり、定期的に、委員全員と意見交換ができる環境となった。 2. 主査の体調不良は続いているため、主査を交代することで、活動のスピードは速まると考えられる。