

構造物の安全性および信頼性

Vol. 10

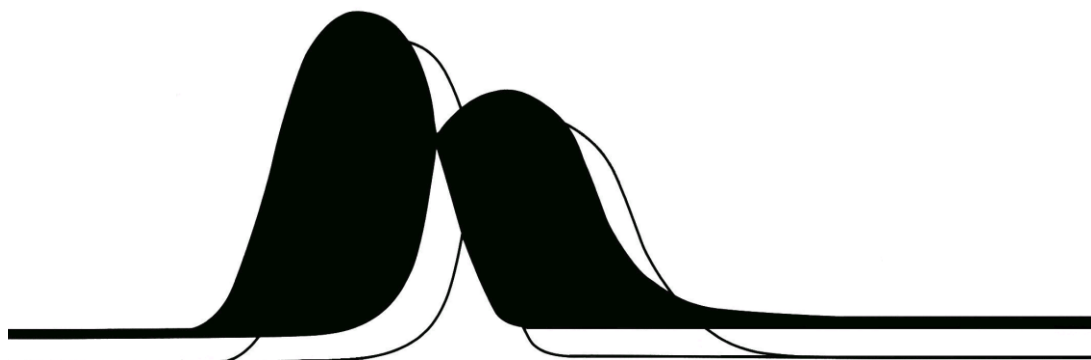
JCOSSAR2023 シンポジウム概要



2023年 10月

第10回構造物の安全性・信頼性 に関する国内シンポジウム アウトライン

Outline of the Tenth Japan Conference on Structural Safety and Reliability



2023年10月25日(水)～27日(金)
日本学術会議

主催：日本学術会議 土木工学・建築学委員会

共催：安全工学会，地盤工学会，土木学会*，日本機械学会，日本建築学会，
日本航空宇宙学会，日本材料学会，日本船舶海洋工学会

(印*:幹事学会)

後援：

計測自動制御学会，資源・素材学会，自動車技術会，日本化学会，日本火災学会，日本風工学会，日本金属学会，日本原子力学会，日本高圧力技術協会，日本鋼構造協会，日本材料強度学会，日本地震工学会，日本信頼性学会，日本鉄鋼協会，日本人間工学会，日本非破壊検査協会，日本複合材料学会，日本雪工学会，日本溶接協会，腐食防食学会，溶接学会

ASCE(American Society of Civil Engineers),
ESRA(European Safety and Reliability Association)

第10回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム

(JCOSSAR 2023: The Tenth Japan Conference on Structural Safety and Reliability)

運営委員会 名簿

委員長	北原 武嗣	関東学院大学(土木学会)
副委員長	尾崎 文宣	名古屋大学(日本建築学会)
	池田 忠繁	中部大学(日本航空宇宙学会)
委員	秋山 充良	早稲田大学(土木学会)
	飯島 一博	大阪大学(日本船舶海洋工学会)
	井面 仁志	香川大学(日本材料学会)
	佐藤 吉信	日本環境承認機構(安全工学会)
	澁谷 忠弘	横浜国立大学(安全工学会)
	珠玖 隆行	岡山大学(地盤工学会)
	田中 義和	広島大学(日本船舶海洋工学会)
	西嶋 一欽	京都大学(日本建築学会)
	西村 聡	北海道大学(地盤工学会)
	古屋 治	東京都市大学(日本機械学会)
	松村 隆	電気通信大学(日本材料学会)
	三好 哲也	阪南大学(日本材料学会)
	矢代 茂樹	九州大学(日本航空宇宙学会)
	吉川 暢宏	東京大学(日本機械学会)
幹事	松崎 裕	防衛大学校(土木学会)
編集幹事	北原 優	東京大学(土木学会)
オブザーバー	白木 渡	香川大学(日本材料学会)

論文審査

論文の募集は、A論文(4～8ページ)、B論文(2～4ページ)とC論文(1～4ページ)に分けて行った。また、A論文については、2名の査読者によるフルペーパー審査により採否を決定し、B論文とC論文についてはアブストラクトに基づいて採否を決定した。なお、A論文とB論文はJ-STAGEに掲載される。

序 文

本書は、2023 年 10 月 25 日～27 日の 3 日間、日本学術会議において開催される「第 10 回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム(JCOSSAR2023)」での発表論文をとりまとめたものである。本会議は構造物の安全性・信頼性に関する諸問題について、専門領域を越えた幅広い研究発表および討論を通じて、当該技術レベルと学術の向上を図ることを目的に開催される国内総合シンポジウムである。主催は日本学術会議で、多くの関係学協会共催・後援を得ている。特に今回は、海外の 2 学会、ASCE(American Society of Civil Engineers)と ESRA(European Safety and Reliability Association)からも後援を得ている。

同一分野の国際会議 ICOSAR(International Conference on Structural Safety and Reliability)が 4 年ごとに開催されており、1985 年に第 4 回目の ICOSAR'85 が日本(神戸国際会議場)で開催された。この際、国際会議の中間年に国内シンポジウム(JCOSSAR)を開くことが決定され、日本学術会議主催のもとに第 1 回目が日本材料学会を幹事学会として 1987 年に日本学術会議で開催された。以来、この方針で 1991 年(土木学会)、1995 年(日本建築学会)、2000 年(日本機械学会)、2003 年(日本材料学会)、2007 年(土木学会)、2011 年(日本建築学会)、2015 年(日本機械学会)、2019 年(材料学会)の順に継続的に開催され、このたび土木学会を幹事学会として 2023 年に記念すべき第 10 回のシンポジウムとして JCOSSAR2023 を開催する運びとなった。

ここで対象とする構造物は、機械、土木構造物、建築構造物、地盤、産業・エネルギープラント、海洋構造物、船舶、自動車、鉄道車両、航空・宇宙機器など多岐にわたる。これらの構造物の安全性・信頼性に関わる共通の課題として、材料・構造部材・構造システムの信頼性理論、荷重の計測・評価、設計・製作・保守・管理、自然的原因による災害、人為的原因による災害、リスク評価と対策、保険・保証の取扱いなどが、幅広く発表・討論の対象となる。とくに最近の学術的な研究成果だけでなく、産業界の現場における技術的実践に関する事例や技術開発に関する報告を大いに歓迎するものである。また、現在進行中の研究や各種プロジェクトに関する中間報告も大変意義深く、幅広い研究分野から発表を募集した。

論文のカテゴリーとしては従来通りの、フルペーパー査読付きの【A 論文】、進行中の研究や各種プロジェクトに関する中間報告等に関する【B 論文】の 2 種類に加え、今回から新たに【C 論文】を設けた。【A 論文】および【B 論文】は J-STAGE に掲載し広く公知されるように配慮した。一方、【C 論文】はシンポジウムのみで概要が公開される形式とした。【A 論文】については 2 名の査読者と運営委員会がフルペーパーを慎重に査読の上、論文の採否を厳正に審査し、47 編の論文を採択した。【B 論文】と【C 論文】については運営委員会の責任でアブストラクトによる審査を行い、それぞれ 20 編、54 編の論文を採択した。本書により講演会の全貌がおわかり頂けるとともに、この分野における日本の学術・技術の現状を把握頂けるものと考えている。また、ここに収録された論文はいずれも高い水準にあり、今後の研究や技術開発における参考資料として十分に活用頂けるものと確信している。

なお、本シンポジウムでは Michael Beer 教授(Leibniz University Hannover)ならびに岸信夫氏(株式会社 SkyDrive)に基調講演をいただく予定である。また、社会が複雑化し新たな課題が種々発生する状況下、専門家間の情報共有や意思疎通だけでなく、広く一般市民も巻き込んだコミュニケーションに関して、「カーボンニュートラル、Covid-19 など新たな課題に直面する時代におけるリスクコミュニケーションの重要性」という議題でパネルディスカッションを開催することとした。

最後に、JCOSSAR2023 の開催にあたり、多大のご支援を頂いた日本学術会議の関係者各位、主催・後援学協会関係者各位、そして準備段階からシンポジウム終了まで絶大なるご支援を頂いた運営委員会委員各位、さらに幹事学会として煩雑な事務をご担当頂いた公益社団法人土木学会事務局に対し、衷心より厚くお礼申し上げます、序文の結びとする。

2023 年 10 月

第 10 回 構造物の安全性・信頼性に関する
国内シンポジウム(JCOSSAR2023)運営委員会
委員長 北 原 武 嗣

JCOSSAR2023 オーガナイズド・セッション

学会	OS名	オーガナイザー
安全工学会	多様な変化に対応するリスクアセスメントの高度化	澁谷忠弘（横浜国立大）
地盤工学会	地盤工学における計測とデータ解析	西村 聡（北海道大）
	地盤工学における不確実性の評価と解析	珠玖隆行（岡山大）
土木学会	土木工学におけるデータサイエンス	宮本 崇（山梨大） 西尾真由子（筑波大） 北原武嗣（関東学院大）
	既設構造物における劣化状態の検知・把握と安全性評価	松崎 裕（防衛大） 秋山充良（早稲田大） 吉田郁政（東京都市大）
	安全・快適な土木構造物のための性能確保の枠組み	佐藤尚次（中央大） 松崎 裕（防衛大） 北原武嗣（関東学院大）
日本機械学会	カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価	吉川暢宏（東京大） 川畑友弥（東京大） 水谷義弘（東京工業大） 松永久生（九州大）
	最先端動的試験システムと構造信頼性評価	古屋 治（東京電機大） 中村いずみ（東京都市大）
日本建築学会	レジリエントな建築に向けて	朝川剛（東京電機大） 小檜山雅之（慶應義塾大）
	建築物の性能設計とその普及に向けて	日下彰宏（小堀鐸二研究所） 尾崎文宣（名古屋大）
日本航空宇宙学会	航空宇宙システムの安全性と信頼性	池田忠繁（中部大） 矢代茂樹（九州大）
日本材料学会	材料および機械構造物の強度・信頼性	松村 隆（電気通信大） 中村裕紀（豊田高専）
	社会安全と危機管理と信頼性	井面仁志（香川大） 高橋亨輔（香川大）
日本船舶海洋工学会	船舶の安全性・信頼性	岡 正義（海技研）
	海洋浮体構造物の開発と安全性・信頼性	宇都宮智昭（九州大）

日程表

2023 年 10 月 25 日 (水)

1 階 講堂

第 1 会場
5-A (5 階)

第 2 会場
5-C (5 階)

第 3 会場
6-A (6 階)

13:00-13:15 挨拶 :

日本学術会議 土木工学・建築学委員会

佐々木葉・竹内徹

13:15-14:15 基調講演 1 :

PROF. MICHAEL BEER (LEIBNIZ UNIVERSITY HANNOVER)

EPISTEMIC UNCERTAINTIES IN ENGINEERING; MODELING AND EFFICIENT ANALYSIS

14:30-15:45

OS9-1: レジリエントな建築に向けて

14:30-16:00

OS5-1: 既設構造物における劣化状態の検知・把握と安全性評価

14:30-16:00

OS12-1: 材料および機械構造物の強度・信頼性

16:00-17:15

OS9-2: レジリエントな建築に向けて

16:15-17:30

OS5-2: 既設構造物における劣化状態の検知・把握と安全性評価

16:15-17:30

OS12-2: 材料および機械構造物の強度・信頼性

2023 年 10 月 26 日 (木)

1 階 講堂

第 1 会場
5-A (5 階)

第 2 会場
5-C (5 階)

第 3 会場
6-A (6 階)

9:30-10:45

OS2&3-1: 地盤工学における不確実性の評価と解析 & 計測とデータ解析

9:30-10:45

OS6-1: 安全・快適な土木構造物のための性能確保の枠組み

9:00-10:30

OS7-1: カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価

11:00-12:00

OS2&3-2: 地盤工学における不確実性の評価と解析 & 計測とデータ解析

11:00-12:00

OS6-2: 安全・快適な土木構造物のための性能確保の枠組み

10:45-12:00

OS7-2: カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価

12:00-13:00 昼食

13:00-14:15

OS13: 社会安全と危機管理と信頼性

13:30-14:00

OS1: 多様な変化に対応するリスクアセスメントの高度化

13:00-14:00

OS7-3: カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価

14:30-17:00 パネルディスカッション

「カーボンニュートラル、COVID-19 などの新たな課題に直面する時代におけるリスクコミュニケーションの重要性」

懇親会 18:00- 於: ホテル アジア会館 受付: 17:30-

2023 年 10 月 27 日 (金)

1 階 講堂

第 1 会場
5-A (5 階)

第 2 会場
5-C (5 階)

第 3 会場
6-A (6 階)

9:15-10:45

OS10-1: 建築物の性能設計とその普及に向けて

9:15-10:45

OS4-1: 土木工学におけるデータサイエンス

9:30-11:00

OS11-1: 航空宇宙システムの安全性と信頼性

11:00-12:15

OS10-2: 建築物の性能設計とその普及に向けて

11:00-12:30

OS4-2: 土木工学におけるデータサイエンス

11:15-12:30

OS11-2: 航空宇宙システムの安全性と信頼性

12:30-13:30 昼食

13:30-14:30 基調講演 2

岸 信夫 (株式会社 SKYDRIVE)

空の移動革命への挑戦〜日本発 空飛ぶクルマと物流ドローンの開発〜

14:45-16:15

OS8: 最先端動的試験システムと構造信頼性評価

14:45-16:15

OS14: 船舶の安全性・信頼性

14:45-15:30

OS15: 海洋浮体構造物の開発と安全性・信頼性

基 調 講 演

Epistemic Uncertainties in Engineering; Modeling and Efficient Analysis



Michael Beer

Professor, Institute for Risk and Reliability, Leibniz University Hannover
beer@irz.uni-hannover.de

Abstract

Epistemic uncertainties appear across all engineering fields to quite some significant extent. Although they can often be described phenomenologically and qualitatively, a rigorous quantitative description is a challenge. Such quantification, however, is needed as a basis for a realistic analysis. This quantification should neither introduce unwarranted information nor should it neglect information. Furthermore, an efficient analysis of our engineered systems and structures is required, which is challenging engineers to cope with the increasing complexity of our systems and structures and with the uncertainties involved. Epistemic uncertainties require innovative numerical concepts to process the uncertainty according to its characteristics and numerically efficiently. The presentation will feature models for epistemic uncertainties, and it will highlight their capabilities and added value when used for engineering analysis. It is highlighted that imprecise probabilities show useful conceptual features to facilitate a modelling at a reasonable level of detail and capturing the remaining epistemic uncertainty in a set-valued manner. This approach allows for an optimal balance between model detailedness and imprecision of results to still derive useful decisions. The presentation will further provide selected solutions for efficient numerical analysis with imprecise probabilities, to attack high-dimensional and nonlinear problems. Engineering examples are presented to demonstrate the capabilities of the approaches and concepts.

Keywords: epistemic uncertainty, complex system, imprecise probability, high-dimensional and nonlinear problem

Short Bio.

Michael Beer is Professor and Head of the Institute for Risk and Reliability, Leibniz Universität Hannover, Germany. He is also part time Professor at the University of Liverpool and guest Professor at Tongji University and Tsinghua University, China. He obtained a doctoral degree from Technical University Dresden, Germany, and worked for Rice University, National University of Singapore, and the University of Liverpool, UK. Dr. Beer's research is focused on uncertainty quantification in engineering with emphasis on imprecise probabilities. Dr. Beer is Editor in Chief of the ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A Civil Engineering and Part B Mechanical Engineering. He is also Editor in Chief (joint) of the Encyclopedia of Earthquake Engineering, and Associate Editor of Information Sciences. He has won several awards including the Alfredo Ang Award on Risk Analysis and Management of Civil Infrastructure of ASCE. Dr. Beer is the Chairman of the European Safety and Reliability Association (ESRA) and a Co-Chair of Risk and Resilience Measurements Committee (RRMC), Infrastructure Resilience Division (IRD), ASCE. He is serving on the Executive Board of the International Safety and Reliability Association (IASSAR). He is a Fellow of the Alexander von Humboldt-Foundation and a Member of ASCE (EMI), ASME, IASSAR, CERRA, IACM, ESRA, EASD, and GACM.

空の移動革命への挑戦 ～日本発 空飛ぶクルマと物流ドローンの開発～



岸 信夫

株式会社 SkyDrive 取締役最高技術責任者
nobuo.kishi@skydrive.co.jp

講演要旨

「100年に一度のモビリティ革命を牽引する」をミッションに、「日常の移動に空を活用する」未来を実現するべく、「空飛ぶクルマ」及び「物流ドローン」を開発している。「空飛ぶクルマ」は、国内で唯一有人飛行試験を実現し、2025年大阪ベイエリアからのサービス開始を予定している。「物流ドローン」は、山間部の作業現場での活用により、重労働負荷を減らしている。空を日常的に活用するプロダクトの開発状況や、目指していく未来を語る。

キーワード: 空飛ぶクルマ, ドローン, 大阪万博

プロフィール

大阪府立大学工学部卒業。三菱重工、三菱航空機にて戦闘機、旅客機などの開発に37年間従事。その間、先進技術実証機プロジェクトマネージャー、MRJ (Space Jet) のチーフエンジニア、技術担当副社長を歴任。2018年から大阪府立大学でシステムインテグレーション、プロジェクトマネジメントを研究。2020年4月から株式会社SkyDrive 最高技術責任者 (CTO) に就任。2021年10月に取締役 CTO に就任し、博士号 (工学) を取得。

パネルディスカッション

カーボンニュートラル, Covid-19 などの新たな課題に直面する時代 におけるリスクコミュニケーションの重要性

日 時：2023年10月26日（木）14時30分～17時00分

会 場：日本学術会議 講堂（1階）

主 旨：

構造物の安全性・信頼性の確保について、専門家が付与しようとしている安全性・信頼性と国民が求める安全性やリスクの許容度について適切に整合化を図っていくリスクコミュニケーションが重要である。特に近年は、Covid-19 の感染リスクと行動制限に限らず、今後のカーボンニュートラルへの対応等、技術者・研究者だけでなく、国民の生活様式の変更も伴うような技術革新が求められている。また、各種自然災害も、大規模化・頻発化している。このように、社会が大きく変容していく中で、今後のリスクコミュニケーションの在り方についても改めて考える必要がある。

本パネルディスカッションでは、各分野におけるリスクコミュニケーションの制度、取り組み、国民を巻き込んだリスクコミュニケーションの際の説明指標や用語等について各分野から話題提供を頂くとともに、分野を超えてのリスクコミュニケーションの在り方についてディスカッションを行う。

趣旨説明

北原武嗣（関東学院大学, JCROSSAR2023 運営委員長）

総合司会

松崎 裕（防衛大学校, JCROSSAR2023 運営委員会幹事）

話 題 提 供

○安全工学分野におけるリスクコミュニケーション-機械（製品）のリスクについて考える-

概要：構造物としての機械（製品）を対象としたリスクコミュニケーションを事例として取り上げ、安全工学分野におけるリスクコミュニケーションを概観する。次に、安全工学分野におけるリスクや安全の定義、機械（製品）の安全性・信頼性に関する法規制や規格等について概説する。最後に、本話題提供者が製品に関するステークホルダーのリスクリテラシーの醸成を目的に、身の回りにある製品（家電製品）を対象とするリスクコミュニケーションのワークショップに関する企画について紹介する。

岡部 知行（NPO法人 リスク共生社会推進センター ユニットリーダー）

○何に対するリスクを伝えるの -命, 財産, 業務-

概要：工学的意思決定は、あくまで「工学」ということに限った意思決定であるということが明確になっている。「リスク」を伝える「リスク」コミュニケーションを考える場合に、何に対するリスクなのかという視点が重要になる。命を守る、物理的な建物としての修復可能性なのか、利用継続性なのかによって、求められるリスク評価の制度、許容可能なリスク、リスクの対策は異なる。何に対するリスクという観点からリスクコミュニケーションの取り組みについて考える。

牧 紀男（京都大学防災研究所 教授）

○なぜリスクをコミュニケーションできないのか

概要：近年の豪雨災害で気候変動の結果危険が増えていると言われると、それが世間では定説になる。過去にもカスリン台風、伊勢湾台風、などの大災害が頻発したことは、意識されない。逆に個人のレベルで見ると、災害が増えると言われて一応心配はするが、具体的に事前対策を講じるところまでは踏み切らない。避難場所の確認と非常持ち出しの準備にとどまっており、生活基

盤を護るところまでは踏み込めない。いずれもリスクコミュニケーションの過剰ないし不足であり、適切な水準ではない。

このように世間のリスク認識は避難の準備程度にとどまっており、生命は守れても生活基盤、仕事の場を護るという水準には達していない。それはなぜであろうか。例外は、住宅の耐震化、防火構造化は進んでいることである。しかし災害に強い地域に住む、という機運は無い。それはなぜであろうか。このような問題を事例を使って論じたい。ただし筆者の専門の関係で、やや地盤と土の切り口に偏するかもしれない。

東畑 郁生（関東学院大学 客員教授）

○原子力分野におけるリスクコミュニケーションの重要性と今後の展望

概要：東北地方太平洋沖地震とそれに伴う津波に起因した原子力発電所事故を経験した我が国の原子力分野では、より良いリスク管理により安全性を向上させる取り組みや信頼構築に向けた立地及び周辺地域との対話が行われている。カーボンニュートラルの達成に貢献し得る原子力エネルギーの活用には、原子力発電所のリスクマネジメントにおいて原子力事業者、規制当局、国民の間でリスクコミュニケーションが有効に機能することが重要である。本パネル（機械分野）では、原子力発電所の耐震リスクに着目し、設計を超えた事象のリスクや不確かさも含めた原子力分野におけるリスクコミュニケーションの重要性と今後の展望について話題提供する。

山田 博幸（電力中央研究所）

○Future of Flight - 航空機分野におけるカーボンニュートラルへの取り組み

概要：2050年へのカーボンニュートラルに向けて、航空機分野においても様々な取り組みが行われている。航空機のSustainabilityに関する考え方・アプローチを示しながら、2050年Goalへの道筋を紹介する。

小野 敏雄（ボーイングジャパン）

○将来可能性教育に基づくリスクコミュニケーション

概要：フューチャー・デザインに基づき、人間が有する将来可能性を引き出し、それを強みとして今後の意思決定の一助とすることができる教育として「将来可能性教育」を提案している。多様な知を集積し、視点の変化・行動変容を促すリスクコミュニケーションの場を行う仕組みの確立を目的とし、コロナ禍において防災分野等を対象に高校や大学でワークショップを実践している。持続可能な社会を引き継ぐための将来世代の視点や利益を認識させ、それを整理する機会を受講生に与えている。そのワークショップの成果及び教育効果について概説する。

倉敷 哲生（大阪大学 教授）

○浮体式洋上風力発電施設における浮体構造部へのコンクリートの利用について

概要：浮体式洋上風力発電施設における浮体部構造は船舶と同様に鋼製で製作されるが、コスト増の要因になっている。この解消のために、浮体のうち水圧が卓越する部位にコンクリートを使用したハイブリッドスパー構造を実用化した。コンクリート使用に伴う技術的課題と解決策について述べる。

浅野 均（戸田建設）

論文

OS9-1:レジリエントな建築に向けて		10月25日(水) 第1会場
14:30-15:45		司会:小檜山雅之(慶應義塾大学)・朝川剛(東京電機大学)
OS9-1A	変位制御型PC鋼棒ブレースの初期離間量の不確定変動に対する耐震ロバスト性の検討 山川誠(東京理科大学), 朝川剛(東京電機大学), 永野康行(兵庫県立大学)	
OS9-2C	非線形オイルダンパー特性のばらつきを考慮した弾塑性骨組モデルのロバスト最適ダンパー配置 藤田皓平(京都大学)	
OS9-3A	震災鉄骨骨組の耐力低減型補修法と補修した骨組の卓越崩壊モードとエネルギー吸収能力 森健士郎(広島工業大学), 伊藤拓海(東京理科大学), 平山拓明(JFEエンジニアリング)	
OS9-4B	質量分布や剛性分布が高さ方向に著しく変化する構造物への同調粘性マスダンパーの適用に関する一検討 三木広志(東京電力ホールディングス), 五十子幸樹(東北大学), 井上範夫(東北大学)	
OS9-5B	Model Predictive Control for a Force-constrained Tuned Inertial Mass Electromagnetic Transducer Luis NUNEZ (University of Tsukuba), Takehiko ASAI (University of Tsukuba)	
OS9-2:レジリエントな建築に向けて		10月25日(水) 第1会場
16:00-17:15		司会:朝川剛(東京電機大学)・小檜山雅之(慶應義塾大学)
OS9-6C	ダブルインパルスに対する1自由度系の弾塑性極限応答の評価式を用いた多層弾塑性建物の極限応答簡易評価法 小島紘太郎(京都工芸繊維大学)	
OS9-7C	東京都庁第一本庁舎で観測されたねじれ応答へのQ-Δ効果の寄与に関する基礎的研究 溝部直人(慶應義塾大学), 小檜山雅之(慶應義塾大学)	
OS9-8C	地震応答の安全限界超過確率に基づくサーバのウォームスタンバイ法の提案 平岡笑暢(慶應義塾大学), 木田祐輔(慶應義塾大学), 小檜山雅之(慶應義塾大学)	
OS9-9B	畳み込みニューラルネットワークを用いた履歴ループに基づく木造建物の損傷判別法に関する基礎的研究 千葉荘輝(慶應義塾大学), 小檜山雅之(慶應義塾大学), 山下拓三(防災科学技術研究所)	
OS9-10A	ドローンとディープラーニングに基づく屋根葺き材の自動検出 横山洋斗(千葉大学), 徐鏡淋(中国江蘇省人民政府), 高橋徹(千葉大学), 西嶋一欽(京都大学), 友清衣利子(熊本大学), 竹内崇(神戸大学)	
OS5-1:既設構造物における劣化状態の検知・把握と安全性評価		10月25日(水) 第2会場
14:30-16:00		司会:吉田郁政(東京都市大学)・松崎裕(防衛大学校)

OS5-1C	Early Debonding Detection in Reinforced Concrete Beams Using Guided Wave Mixing Ching-Tai NG (University of Adelaide), Ahmed ASEEM (University of Adelaide)
OS5-2A	The Effect of Substrate's Preparation on Repainting Degradation Wint Thandar (Public Works Research Institute), Khin Khin Thaw (Ministry of Land and Infrastructure), Tomonori Tomiyama (Public Works Research Institute)
OS5-3A	Fundamental Study on Fatigue Environmental Evaluation for Steel Girder Bridges Using Image Sensing Chanoknunt SANGSOBHON (Tokyo City University), Hidehiko SEKIYA (Tokyo City University), Masayuki TAI (Tokyo City University), Shogo MORICHIKA (Tokyo City University), Mizuki HAYAMA (Shutoko Technology Center), Masanobu NAGAI (Metropolitan Expressway)
OS5-4C	定期点検データに基づく橋梁の健全度推移予測モデルに関する基礎的研究 石橋寛樹(日本大学)
OS5-5C	実橋計測による鋼ランガートラス橋の横桁取付部の損傷原因の考察 古家仁成(長崎大学), 西川貴文(長崎大学), 中村聖三(長崎大学), 奥松俊博(長崎大学)
OS5-6C	モジュラー型仮設橋の耐荷特性に関する力学的考察 柴岡秀則(長崎大学), 西川貴文(長崎大学), 中村聖三(長崎大学), 奥松俊博(長崎大学)

OS5-2:既設構造物における劣化状態の検知・把握と安全性評価

10月25日(水) 第2会場

16:15-17:30

司会:松崎裕(防衛大学校)・吉田郁政(東京都市大学)

OS5-7A	影響線に基づく支承部ばね定数推定の安定性に関する検討 丸山晃平(東京都市大学), 吉田郁政(東京都市大学), 関屋英彦(東京都市大学), 金哲佑(京都大学)
OS5-8A	ストリングシュートインパクトの開発とタイルの剥離検出への応用 森和也(熊本大学), 徳臣佐衣子(熊本大学), 大嶋康敬(熊本大学)
OS5-9A	IR画像処理用樹脂を用いたコンクリート表面のクラック計測とその予防工技術の開発 下井信浩(秋田県立大学), 中正和久(山口大学), 山内悠(秋田県立大学)
OS5-10A	マハラノビス距離を用いた橋梁床版の局所的な損傷検出手法 掛田遥斗(岩手大学), 坪井敦也(岩手大学), 岩崎正二(土木技研), 大西弘志(岩手大学)
OS5-11C	ひび割れと鋼材質量減少率に基づくGPRによるRC構造物の限界状態確率 中村朋佳(東北大学), 鈴木修一(東京都市大学), 富澤幸久(東京都市大学), 吉田郁政(東京都市大学)

OS12-1:材料および機械構造物の強度・信頼性

10月25日(水) 第3会場

14:30-16:00

司会:中村裕紀(豊田高専)

OS12-1A	階層ベイズモデルによる評価精度制御による損傷リスク低減の検討 岩崎篤(群馬大学)
OS12-2A	Type 4水素蓄圧容器の設計パラメータが力学的特性に及ぼす影響と設計マップの提案 向山和孝(大阪大学), 菅野萌(大阪大学), 花木宏修(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学)
OS12-3A	開繊維構造と従来繊維構造の熱可塑性複合材料の損傷進展挙動に及ぼす繊維体積含有率の影響 藤本真由(大阪大学), 向山和孝(大阪大学), 伊与田透碧(大阪大学), 花木宏修(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学)
OS12-4A	繊維強化複合材料の射出成形における粒子法に基づく流動解析(樹脂特性が繊維流動に及ぼす影響の評価) 井上直生(大阪大学), 宮坂史和(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学), 向山和孝(大阪大学), 米倉真大(大阪大学)
OS12-5C	炭素短繊維複合材料の小球衝突損傷に及ぼす板厚の影響 上林淳(電気通信大学), 鈴木貴大(電気通信大学), 松村隆(電気通信大学)
OS12-6A	パルスレーザーを用いた鋼部材の素地調整が鋼材に与える影響に関する研究 笠野英行(日本大学), 高崎大輝(ネクスコ・エンジニアリング東北), 松澤健斗(佐多建設), 成田英樹(矢田工業), 高橋明彦(新和設計), 新川光浩(クリーンレーザー工法協会), 本村孔作(クリーンレーザー・ジャパン)

OS12-2:材料および機械構造物の強度・信頼性

10月25日(水) 第3会場

16:15-17:30

司会:松村隆(電気通信大学)

OS12-7C	WC-Co含有比率およびWC粒径の異なる超硬合金の疲労き裂進展挙動 早川龍之介(豊田工業高等専門学校), 中村裕紀(豊田工業高等専門学校), 酒井孝(成蹊大学), 金秀英(YGソリューションズ), 久保田智(YGソリューションズ)
OS12-8C	マグネシウム極細線の疲労強度特性に及ぼす腐食環境の影響に関する研究 鈴木大登(電気通信大学), 坂本雄太(電気通信大学), 松村隆(電気通信大学)
OS12-9A	構造信頼性解析を用いた機械構造材料の確率論的疲労強度評価に関する実験的検討 上山健太(川崎重工業), 白土透(川崎重工業), 倉嶋寛貴(川崎重工業), 今井達也(川崎重工業)
OS12-10A	確率場を用いた不規則疲労き裂成長モデルとシミュレーション解析に適した形式への拡張 河原宏紀(関西大学), 兼清泰明(関西大学)
OS12-11A	ロボットアーム用複合ケーブルの数値モデリングおよび疲労寿命評価に関する研究 水田啓太郎(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学大学院), 向山和孝(大阪大学), 磯島良人(三ツ星), 香下裕亮(三ツ星)

OS2&3-1:地盤工学における不確実性の評価と解析&計測とデータ解析

10月26日(木) 第1会場

9:30-10:45

司会:西村聡(北海道大学)

OS2-1C	地盤の平均S波速度を考慮した地表最大加速度のガウス過程回帰 栗田哲史(東電設計)
OS2-2C	DEMに基づいた待受け擁壁の信頼性設計に関する基礎的研究 内藤直人(豊橋技術科学大学), 珠玖隆行(岡山大学)
OS3-1C	ベイズ回帰モデルを用いた3次元地盤モデリング 珠玖隆行(岡山大学), 平井卓海(東京ソイルリサーチ)
OS3-2B	気温上昇を想定した豪雨によるため池越流確率の評価 三原嵩史(岡山大学), 西村伸一(岡山大学), 工藤亮治(岡山大学), 柴田俊文(岡山大学), 珠玖隆行(岡山大学)
OS3-3C	製鋼スラグ混合土の物性を対象とした多変量正規分布モデル 珠玖隆行(岡山大学), 河田晃靖(東洋建設)

OS2&3-2:地盤工学における不確実性の評価と解析&計測とデ-タ解析	10月26日(木) 第1会場
11:00-12:00	司会:珠玖隆行(岡山大学)

OS3-4A	載荷重を受けた摩擦性地盤における幅狭となる地下空洞の安定性 福田和純(福田組), 山本健太郎(大分大学), Daniel WILSON (Aurecon Company), Andrei LYAMIN (University of Newcastle)
OS3-5C	保水・透水試験の計測データに基づく不飽和浸透特性の事後分布推定 伊藤真一(立命館大学), 酒匂一成(鹿児島大学)
OS3-6C	洪水時の河川堤防基盤水位予測における深層学習とスパースモデリングの適用性 竹下祐二(岡山大学), 川田勇希(復建調査設計), 上熊秀保(復建調査設計)
OS3-7A	GPRによる地盤物性値の空間分布推定のためのスパースな共分散関数の基礎研究 津田悠人(東京都市大学), 吉田郁政(東京都市大学)

OS13:社会安全と危機管理と信頼性	10月26日(木) 第1会場
13:00-14:15	司会:井面仁志(香川大学)・高橋亨輔(香川大学)

OS13-1A	漏洩臭素捕集のための防液堤の形態が臭素蒸発拡散に及ぼす影響 坂本浩輔(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学), 向山和孝(大阪大学), 石丸裕(大阪大学), 花木宏修(大阪大学)
OS13-2A	リスク移転を含む都市機能健全度の最適制御とその高速モンテカルロ法を援用した解析 兼清泰明(関西大学), 田中秀弦(関西大学)
OS13-3A	FRAM（機能共鳴分析手法）に基づく建設工事における安全巡回点検手法の提案 友時照俊(香川大学), 井面仁志(香川大学), 高橋亨輔(香川大学), 白木渡(香川大学)
OS13-4A	地区防災計画制度の現状と課題に関する考察 磯打千雅子(香川大学)

OS13-5A フューチャー・デザインに基づく持続可能な事業提案ワークショップの実践とその効果に関する研究
藤田健(大阪大学), 棚原渉(大阪大学), 倉敷哲生(大阪大学), 原圭史郎(大阪大学), 池田順治(帝国イオン), 中村孝司(帝国イオン)

OS6-1:安全・快適な土木構造物のための性能確保の枠組み

10月26日(木) 第2会場

9:30-10:45

司会:北原武嗣(関東学院大学)・佐藤尚次(中央大学)

OS6-1B 橋桁の振動特性における斜角の影響に関する実験的検討
里見瑞樹(岩手大学), 大西弘志(岩手大学)

OS6-2C アンカーボルトの破断による免震橋の地震時損傷制御
松崎裕(防衛大学校), 運上茂樹(東北大学)

OS6-3A 地点別の地盤増幅特性を考慮した貯水槽被害の危険性評価
佐藤尚次(中央大学), 亀山拓希(日本工営)

OS6-4A 東京湾沿岸を対象とした液状化判定に含まれる諸条件の不確実性の影響に関する研究
佐藤尚次(中央大学), 岩崎俊(建設技研)

OS6-5A Probabilistic Estimation Model for Seismic Physical Portfolio Loss of a Water Supply Pipeline System
Samantha Louise N. JARDER (Tokyo City University), Osamu MARUYAMA (Tokyo City University), Lessandro Estelito O. GARCIANO (De La Salle University)

OS6-2:安全・快適な土木構造物のための性能確保の枠組み

10月26日(木) 第2会場

11:00-12:00

司会:松崎裕(防衛大学校)・北原武嗣(関東学院大学)

OS6-6A 電力供給リスク低減効果を考慮した分散型電源導入量の最適化
佐藤尚次(中央大学), 佐貫亮太(電源開発)

OS6-7A 拡張カルマンフィルタを援用した部分安全係数推定
丸山收(東京都市大学)

OS6-8C 土木構造物における共通的な性能・作用の基本概念の一提案
北原武嗣(関東学院大学), 横田弘(沿岸技術研究センター), 中村晋(日本大学)

OS6-9B 土木構造物の設計における想定外の事象と危機耐性
中村晋(日本大学), 北原武嗣(関東学院大学), 横田弘(沿岸技術研究センター)

OS1:多様な変化に対応するリスクアセスメントの高度化

10月26日(木) 第2会場

13:30-14:00

司会:澁谷忠弘(横浜国立大学)

OS1-1C	多様なミッションを実現する宇宙機システムを対象としたリスクアセスメントにおけるモデルベース手法の活用	河津要(宇宙航空研究開発機構)
OS1-2C	変化し続けるシステムのリスク分析	澁谷忠弘(横浜国立大学)

OS7-1:カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価	10月26日(木) 第3会場
9:00-10:30	司会:吉川暢宏(東京大学)

OS7-1A	FRP材接着補強を施したCFRP板の一軸引張荷重下での応力場の不確実性解析 ー他倍長精度計算の応用ー	横関邦彦(関西大学), 河原宏紀(関西大学), 兼清泰明(関西大学)
OS7-2C	高圧水素容器用FW-CFRPのマルチスケール損傷解析	田村晃斗(筑波大学), 松田哲也(筑波大学), 森田直樹(筑波大学), 横関智弘(東京大学), 上田政人(日本大学), 岩瀬航(八千代工業)
OS7-3C	高圧水素タンク用CFRPの疲労損傷・残留特性予測シミュレーション	横関智弘(東京大学), 青木涼馬(東京大学), 上田政人(日本大学), 松田哲也(筑波大学)
OS7-4C	CFRPスカーフ継手における損傷挙動のその場観察と数値解析	大島草太(東京都立大学), 小林訓史(東京都立大学)
OS7-5C	損傷許容性を有する複合圧力容器のCFRP積層構成最適化	杉山貴紀(東京工業大学), 水谷義弘(東京工業大学)
OS7-6C	片面式電磁誘導法による誘電率測定	沼田恒範(東京工業大学), 水谷義弘(東京工業大学), 安岡哲夫(宇宙航空研究開発機構)

OS7-2:カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価	10月26日(木) 第3会場
10:45-12:00	司会:川畑友弥(東京大学)

OS7-7C	部分充填によるタイプ3蓄圧器の圧力サイクル寿命延長	林郁孝(石油エネルギー技術センター), 東條千太(石油エネルギー技術センター), 小林拡(石油エネルギー技術センター), 吉川暢宏(東京大学)
OS7-8C	A5083アルミ合金における延性破壊特性の板厚効果	柳本史教(日本海事協会), 石橋公也(日本海事協会)
OS7-9A	Effect of Hydrogen Blending on Fatigue Crack Growth Behavior in Natural Gas	Shunsuke UMEZAKI (Kyushu University), Masanobu KUBOTA (Kyushu University), Ryosuke KOMODA (Kyushu Institute of Technology), Naho INOUE (JFE Steel), Hiroshi OKANO (JFE Steel), Tomoharu ISHIDA (JFE Steel), Shusaku TAKAGI (JFE Steel)

- OS7-10C 低合金鋼の高温水素ガス環境への適用に関する研究開発
林郁孝(石油エネルギー技術センター), 小林拡(石油エネルギー技術センター), 福本紀(石油エネルギー技術センター), 佐藤慎也(日本製鋼所M&E), 荒島裕信(日本製鋼所M&E), 松永久生(九州大学)
- OS7-11C 水素ガス環境下における鉄鋼材料のサイクル数依存型疲労き裂進展機構の解明
長田尚之(九州大学), 田中佑弥(福岡大学), 清水恭(九州大学), 松永久生(九州大学)

OS7-3:カーボンニュートラルを実現するための材料・構造の信頼性評価

10月26日(木) 第3会場

13:00-14:00

司会:水谷義弘(東京工業大学)

- OS7-12B 純鉄の水素中クリープに関する基礎的研究
和田健太郎(九州大学), 薦田亮介(九州工業大学), Arnaud Macadre (山口大学), 土山聡宏(九州大学), 久保田祐信(九州大学)
- OS7-13C 加工誘起マルテンサイト変態の応力場依存性に及ぼす相分率の影響
浦中祥平(東京大学), 長谷川優(東京大学), 川畑友弥(東京大学)
- OS7-14C TRIPを考慮したSUS316L製液化水素貯蔵タンクの巨大地震時変形評価用FEMモジュール開発
津田麟太郎(東京大学), 諸星璃月(東京大学), 土田紀之(兵庫県立大学), 川畑友弥(東京大学)
- OS7-15C 大容量アンモニア貯槽指針の作成
田附英幸(IHIプラント), 山田寿一郎(IHIプラント)

OS10-1:建築物の性能設計とその普及に向けて

10月27日(金) 第1会場

9:15-10:45

司会:尾崎文宣(名古屋大学)・日下彰宏(小堀鐸二研究所)

- OS10-1B 建築基準法の地震荷重を対象としたキャリブレーション(その1)
小笠原さおり(小堀鐸二研究所), 日下彰宏(小堀鐸二研究所), 大淵正博(竹中工務店), 山崎賢二(竹中工務店), 尾崎文宣(名古屋大学)
- OS10-2A 建築基準法の地震荷重を対象としたキャリブレーション(その2)
大淵正博(竹中工務店), 山崎賢二(竹中工務店), 小笠原さおり(小堀研究所), 日下彰宏(小堀研究所), 尾崎文宣(名古屋大学), 森保宏(名古屋大学)
- OS10-3A 建築基準法により設計された建物の信頼性評価に基づく耐震性能水準の評価
大淵正博(竹中工務店), 吉澤睦博(竹中工務店), 尾崎文宣(名古屋大学), 森保宏(名古屋大学)
- OS10-4A 応答スペクトルに関する地震動ハザードの近似評価
大淵正博(竹中工務店), 吉澤睦博(竹中工務店), 尾崎文宣(名古屋大学), 森保宏(名古屋大学)
- OS10-5B 南海トラフ地震の地震ハザード評価のための等価震源距離の適用と不確定性評価
焦禹禹(岐阜大学), 能島暢呂(岐阜大学)
- OS10-6A 繰り返し計算を必要としない等価線形化手法を用いた機器の地震フラジリティ曲線の簡易評価法
大鳥靖樹(東京都市大学), 茶谷彰紀(東京都市大学), 中島正人(電力中央研究所)

OS10-2:建築物の性能設計とその普及に向けて

10月27日(金) 第1会場

11:00-12:15

司会:尾崎文宣(名古屋大学)・日下彰宏(小堀鐸二研究所)

- OS10-7A 多層制振構造における各層ダンパーの累積塑性変形倍率の簡易評価法
宋文娟(名古屋大学), Sunbeen Shin (名古屋大学), 古川大志(鹿島建設), 姜在道(Seoul Institute of Technology), 森保宏(名古屋大学)
- OS10-8A 大きな床開口や極端に低い階高を有する伝統構法木造住宅の限界耐力計算における評価手法の検討
三谷真帆(徳島大学), 白山敦子(徳島大学)
- OS10-9B 限界状態設計法に用いる屋根雪荷重の統計情報についての考察
千葉隆弘(北海道科学大学), 高橋徹(千葉大学)
- OS10-10B 荷重・耐力係数を用いたスラブの限界状態設計例
伊吹豪太(大林組)
- OS10-11C 800℃以上の温度域を考慮した鋼材有効降伏強度と応力～ひずみ関係の定式化
榎本崇宏(名古屋大学), 尾崎文宣(名古屋大学), 森保宏(名古屋大学), 鈴木淳一(建築研究所), 村上行夫(JFEスチール)

OS8:最先端動的試験システムと構造信頼性評価

10月27日(金) 第1会場

14:45-16:15

司会:古屋治(東京電機大学)・中村いずみ(東京都市大学)

- OS8-1B 実大動的免震実験装置E-Isolationのコンセプトと特徴
高橋良和(京都大学), 竹内徹(東京工業大学), 吉敷祥一(東京工業大学), 篠崎洋三(大成建設), 米田雅子(東京工業大学), 梶原浩一(防災科学技術研究所), 和田章(免震研究推進機構／東京工業大学)
- OS8-2A 高荷重・高速度載荷試験機を用いた高速炉向け免震システムの開発
深沢剛司(東京電機大学), 山本智彦(日本原子力研究開発機構), 内田昌人(日本原子力発電), 平山智之(三菱FBRシステムズ)
- OS8-3C 建物の地震に対する安全性確保のための動特性評価に向けた実験研究
梶原浩一(防災科学技術研究所), 藤原淳(防災科学技術研究所), 岸田明子(防災科学技術研究所), 荒井智治(不二サッシ), 西峻汰(防災科学技術研究所), 青木崇(防災科学技術研究所)
- OS8-4B 高加速度・高振動数領域での機械構造物の振動台試験
古屋治(東京電機大学), 藤田聡(東京電機大学), 永井穰(原子力規制庁), 藤原啓太(原子力規制庁), 東喜三郎(原子力規制庁)
- OS8-5A 弾塑性地震応答解析に基づく配管系の耐震設計手法の高度化
中村いずみ(東京都市大学), 大谷章仁(I H I), 奥田幸彦(日本原子力研究開発機構), 渡壁智祥(日本原子力研究開発機構), 滝藤聖崇(日本原子力研究開発機構), 奥田貴大(日本原子力研究開発機構), 嶋津龍弥(電力中央研究所), 酒井理哉(電力中央研究所), 澁谷忠弘(横浜国立大学), 白鳥正樹(横浜国立大学名誉教授)

OS8-6A	地震荷重を受ける配管支持構造物の破損挙動及び非線形荷重変位特性に関する解析モデルの構築 宇田川誠(横浜国立大学), 平川穂乃花(横浜国立大学), 澁谷忠弘(横浜国立大学), 中村いずみ(東京都市大学)
--------	---

OS4-1:土木工学におけるデータサイエンス	10月27日(金) 第2会場
9:15-10:45	司会:北原武嗣(関東学院大学)・宮本崇(山梨大学)

OS4-1B	ダンプに積載された建設廃棄物の種類・重量推定のための画像認識AIに関する基礎的検討 鳥澤一晃(関東学院大学), 清水泰成(前田道路)
OS4-2C	画像解析を適用した鋼矢板における腐食域の自動検出 萩原大生(新潟大学), 島本由麻(東京農工大学), 鈴木哲也(新潟大学), 阿部幸夫(日鉄建材), 原田剛男(日鉄建材)
OS4-3B	CNNによる橋梁損傷種別同定手法における2段階分類による精度改善の検討 山田涼太(群馬大学), 岩崎篤(群馬大学), 遠藤義英(能美防災), 中野主久(能美防災), 辻本圭亮(能美防災), 山岸貴俊(能美防災株式会社)
OS4-4C	点群からの曲面再構築アルゴリズムの開発とインフラメンテナンスへの応用 宮本崇(山梨大学)
OS4-5C	多地点レーザ計測点群によるコンクリート構造物の損傷評価 柴野一真(新潟大学), Nadezhda Morozova (新潟大学), 島本由麻(東京農工大学), 鈴木哲也(新潟大学), 伊藤久也(日本水工コンサルタント), 千代田淳(日本水工コンサルタント), 末松格太郎(日本水工コンサルタント), 橘勇貴(日本水工コンサルタント)
OS4-6A	三次元非定常熱伝導解析を用いたコンクリートの内部欠陥形状の推定 野田真平(長崎大学), 山口浩平(長崎大学)

OS4-2:土木工学におけるデータサイエンス	10月27日(金) 第2会場
11:00-12:30	司会:宮本崇(山梨大学)・北原武嗣(関東学院大学)

OS4-7A	Vehicle Trajectory Estimation in GPS-blocked Environments Using Inertial Measurement Units, Estimated Drive Speed, and Bidirectional Kalman Filters Jingzi Chen (The University of Tokyo), Kai Xue (The University of Tokyo), Tomonori Nagayama (The University of Tokyo)
OS4-8A	信頼性解析やベイズ更新のための適応型代理モデルに関する基礎研究 堀田海陽(東京都市大学), 中村朋佳(東北大学), 吉田郁政(東京都市大学), 大竹雄(東北大学)
OS4-9B	ベイズ最適化とベイズ求積を組み合わせた効率的な事後分布推定 北原優(東京大学)
OS4-10C	深層カーネル学習代替モデルによる高架橋システムの地震脆弱性解析 才田大聖(筑波大学), Rashid Muhammad (筑波大学), 西尾真由子(筑波大学)

- OS4-11C 動的信頼性評価のための地震動のパワースペクトル分類
北原武嗣(関東学院大学), Marco BEHRENDT (ライプニッツ大学ハノーファ), 北原優(東京大学), Michael BEER (ライプニッツ大学ハノーファ)
- OS4-12A 令和2年7月豪雨による球磨川の氾濫の水害ハザード評価
大淵正博(竹中工務店), 吉澤睦博(竹中工務店)

OS14:船舶の安全性・信頼性

10月27日(金) 第2会場

14:45-16:15

司会:岡正義(海上技術安全研究所)

- OS14-1C PSWFを用いた波浪中船体応答予測と波推定
高見朋希(海上技術安全研究所)
- OS14-2C カルマンフィルタによる船体応答を用いた波プロファイルの同定
小森山祐輔(海上・港湾・航空技術研究所), 飯島一博(大阪大学), 辰巳晃(大阪大学), 藤久保昌彦(大阪大学)
- OS14-3B Pressure Acting on the Wall of Liquid Tanks under the Ship Motions Relevant for Hull Structure Design
Kei SUGIMOTO (Research Institute), Timoteo BADALOTTI (MTI)
- OS14-4A 定常Gauss過程の外力を受ける構造物に生じるvon-Mises応力の極値分布の実用的な計算法
松井貞興(海上技術安全研究所)
- OS14-5B コンテナ船のホイッピング応答に係るベンチマーク水槽試験
武田勝利(日本海事協会), Timoteo BADALOTTI (MTI), 飯島一博(大阪大学)
- OS14-6C 試験水槽における設計不規則波の造波について
花岡諒(海上技術安全研究所)

OS11-1:航空宇宙システムの安全性と信頼性

10月27日(金) 第3会場

9:30-11:00

司会:矢代茂樹(九州大学)

- OS11-1A 宇宙機構造壁の曲率がデブリ衝突損傷に与える影響
東出真澄(法政大学), 足立寛弥(法政大学), 鈴木清花(法政大学), 池田博英(宇宙航空研究開発機構), 長田泰一(宇宙航空研究開発機構), 仁田工美(JAXA)
- OS11-2C バードストライクによる複合材ファンブレード周縁部での応力ひずみ分布
梶原翔(東京大学), 樋口諒(東京大学), 横関智弘(東京大学), 青木隆平(東京大学), 福重進也(IHI)
- OS11-3C CFRP製スキン付きYラティス構造の衝撃吸収特性
水上竣裕(東京大学), 梶原翔(東京大学), 横関智弘(東京大学)
- OS11-4C Variational Stress Analysis for Composite Laminates with Ply Discontinuities
Shinji OGIHARA (Tokyo University of Science), Mohammad Fikry (Tokyo University of Science), Vladimir Vinogradov (Newcastle University)

- OS11-5C 一方向CFRPにおけるスプリッティング進展に及ぼす繊維種の影響
小林訓史(東京都立大学)
- OS11-6C 複合材料積層板のボルト接合構造の損傷挙動
古田薫(名古屋大学), 吉村彰記(名古屋大学), 後藤圭太(名古屋大学), 荒井政大(名古屋大学)

OS11-2:航空宇宙システムの安全性と信頼性

10月27日(金) 第3会場

11:15-12:30

司会:池田忠繁(中部大学)

- OS11-7B 画像計測を用いた逐次データ同化による損傷同定と特異値分解による観測領域の影響評価
秋田剛(千葉工業大学)
- OS11-8C 部分構造合成法を利用した衝撃応答予測法における予測結果のばらつき特性
竹内景亮(大阪公立大学), 柳瀬恵一(宇宙航空研究開発機構), 岩佐貴史(大阪公立大学)
- OS11-9C CFRTP製ロボットアームの特性評価
水野太智(名古屋大学), 荒井政大(名古屋大学), 吉村彰記(名古屋大学), 後藤圭太(名古屋大学), 石川隆司(名古屋大学), 市来誠(名大NCC), 山中淳彦(名大NCC), 木本幸胤(名大NCC)
- OS11-10C 任意方向から入射する超音波伝搬映像を用いたトポロジー最適化に基づく層間はく離同定
龍園一樹(東北大学), 矢代茂樹(九州大学), 小野寺壮太(九州大学), 遠山暢之(産業技術総合研究所), 岡部朋永(東北大学)
- OS11-11C 自動積層による欠陥を有するCFRP積層板の構造スケール強度解析に向けた技術開発
豊島夏樹(九州大学), 小野寺壮太(九州大学), 矢代茂樹(九州大学)

OS15:海洋浮体構造物の開発と安全性・信頼性

10月27日(金) 第3会場

14:45-15:30

司会:宇都宮智昭(九州大学)

- OS15-1C 浮沈式表層型浮き漁礁の構造強度評価に関する研究
赤木大誠(広島大学), 田中義和(広島大学), 陸田秀実(広島大学), 森山恭雄(サカイオーベックス), 保志場宇央(サカイオーベックス)
- OS15-2A 発電時における2MWハイブリッドスパー浮体式洋上風力発電設備の動的応答の検証
田中康二(戸田建設), 岩本淳宏(戸田建設), 宇都宮智昭(九州大学)
- OS15-3B 大型起重機船を用いた洋上施工の安全性評価に関する研究
大野訓(吉田組), 宇都宮智昭(九州大学), 土居剛(九州大学)