

# 第10回 初心者にもわかる 信頼性工学セミナー (オンライン)

開催日	第1日：令和6年8月29日(木) 第2日：令和6年8月30日(金)
-----	--------------------------------------

**主催** 日本材料学会  
**協賛** 土木学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本原子力学会, 日本航空宇宙学会, 日本高圧力技術協会, 日本材料強度学会, 日本鉄鋼協会, 日本非破壊検査協会, 日本船舶海洋工学会, 日本マリンエンジニアリング学会, 日本複合材料学会, 日本溶接協会, 溶接学会, 日本建築学会, 日本セラミックス協会, 精密工学会, 安全工学会, 日本信頼性学会, 地盤工学会, IEEE Reliability Society Japan Chapter, 自動車技術会, 日本塑性加工学会, 日本コンクリート工学会, 強化プラスチック協会, プラスチック成形加工学会, 日本設計工学会, 日本リスク学会  
(順不同)

**期日** 第1日：令和6年8月29日(木) 10:00-16:00  
第2日：令和6年8月30日(金) 10:00-16:00

**会場** オンライン開催(使用ツールはZOOMを予定)

## 趣旨

近年、材料・構造物の強度や安全性、環境適合性に対する社会的要望が一段と高まっています。単に力学的な強度だけでなく、材料・構造物の幅広い機能に対する信頼性確保のための研究・技術開発が、活発に展開されています。また、材料・構造物に対する負荷については不規則な場合も多く、製品の信頼性保証という品質経営にも直結するため、信頼性工学の果たすべき役割は一段と重要になっています。応用範囲の幅が広く対象要素が多岐にわたる信頼性工学の分野においては、狭い視点に偏ることなく常に広い視野をもつための多様性が求められています。本学会信頼性工学部門委員会では、昭和52年以来、「安全性・信頼性」を共通のバックボーンとして多様な分野の研究者・技術者が一堂に会し、研究討論などの学術交流や情報交換を行う場を提供してきました。

信頼性工学では、寿命など未来を推測するための有効なツールとして主に確率や統計を用います。本セミナーでは、第1日にデータを集計・グラフ化してデータの諸元を見る基本統計量と確率から始まり、確率変数と確率分布、母数の推定と仮説の検定など、確率と統計のキホンのキから学べるようになっていきます。また第2日では、基本的な信頼性の特性値、信頼性設計の基礎となるシステム信頼性、製品寿命を評価する信頼性手法の中でよく使われるワイブル確率紙の原理とその解析方法、および疲労試験で必ず利用されるS-N曲線回帰法を学びます。データを分析するマニュアル的な手順を示すだけではなく、その理論や例題を含めて基礎から分かりやすく説明しますので、基

本的なデータ分析と信頼性手法を修得できます。

第1日と第2日のいずれか1日のみ受講することも可能です。もちろん両日とも受講できます。多数の皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

## 受講対象者(一般および学生)\*1

- ・データ分析および信頼性手法に関して興味がある。
- ・データ分析および信頼性手法を学んで業務に活かしたい。
- ・ワイブル確率紙を使ってみたい。
- ・品質経営に直結する信頼性工学の基礎を学びたい。
- ・S-N曲線から材料の特性を読み取りたい。
- ・信頼性を判断するための着目すべき勘所を知りたい。

## セミナー内容

### 【第1日】

10:00-10:10	開会の挨拶・事務連絡
10:10-11:10	基本統計量と確率 中川雅央(滋賀大学)
11:20-12:20	確率変数と確率分布 中川雅央(滋賀大学)
13:20-14:20	母数の推定 松村隆(電気通信大学)
14:30-15:30	統計的仮説検定 松村隆(電気通信大学)
15:30-16:00	総括・閉会の挨拶

### 【第2日】

10:00-10:10	開会の挨拶・事務連絡
10:10-11:10	信頼性の特性値とその考え方 松田伸也(香川大学)
11:20-12:20	システム信頼性と信頼性設計 中川雅央(滋賀大学)
13:20-14:20	確率プロットによる信頼性解析 松田伸也(香川大学)
14:30-15:30	S-N曲線回帰法 中村裕紀(豊田工業高等専門学校)
15:30-16:00	総括・閉会の挨拶

詳しくは下記の日本材料学会信頼性工学部門委員会ホームページに掲載しますので、そちらをご覧ください。

<http://sinrai.jsms.jp/>

**定員** 1日あたり50名

## 参加費\*1

両日分	・会員： 7,000円 (学生：2,000円) ・非会員： 14,000円 (学生：4,000円)
1日分	・会員： 4,000円 (学生：1,000円) ・非会員： 8,000円 (学生：2,000円)

## 申込締切

令和6年8月9日(金)まで。

締切日までに参加費のお振込み手続きをお済ませ下さい。  
定員に達した時点で申込受付を終了する場合がございますので予めご了承ください。

#### 申込方法<sup>1)</sup>

セミナー参加希望者は下記の日本材料学会信頼性工学部門委員会ホームページからお申し込み頂き、参加費は郵便振替または銀行振込でお支払いください。請求書による後払い希望される方はその旨お知らせ下さい。

<http://sinrai.jsms.jp/>

#### 問合せ先

〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町 1-101

日本材料学会「第 10 回 初心者にもわかる信頼性工学セミナー」係

TEL 075-761-5321

E-mail: [jimu@office.jsms.jp](mailto:jimu@office.jsms.jp)

・郵便振替：01000-1-26625

・銀行振替：口座名義 公益社団法人 日本材料学会

三菱 UFJ 銀行出町支店 普通口座 0006978

三井住友銀行四条支店 普通口座 1002445

みずほ銀行出町支店 普通口座 1005419

なお、参加費の払い戻しはいたしません。

#### 本講習会はオンラインで開催します。

- 1) 必要な PC 等の機器およびインターネット接続環境は各自でご準備ください。
- 2) 当日、講習会開始 15 分前にオンライン講習会を立ち上げます。本会担当者から電子メールでお送りする講習会の URL をクリックしていただくことで、参加者名簿と照合後、講演会に参加できます。
- 3) オンライン講習会への参加は、申込 1 件につき 1 名です。参加に必要な URL 等の情報は他者に漏らさないでください。また、不特定多数がいる場所でのご参加はご遠慮ください。
- 4) 講習会画面の録画あるいは撮影、音声の録音等の行為は固くお断りします。

\*1：会員は協賛学協会を含みます。ただし学生は社会人学生を除きます。

\*2：申込の際にお届けいただいた個人情報は日本材料学会の事業運営のみに使用させていただきます。