

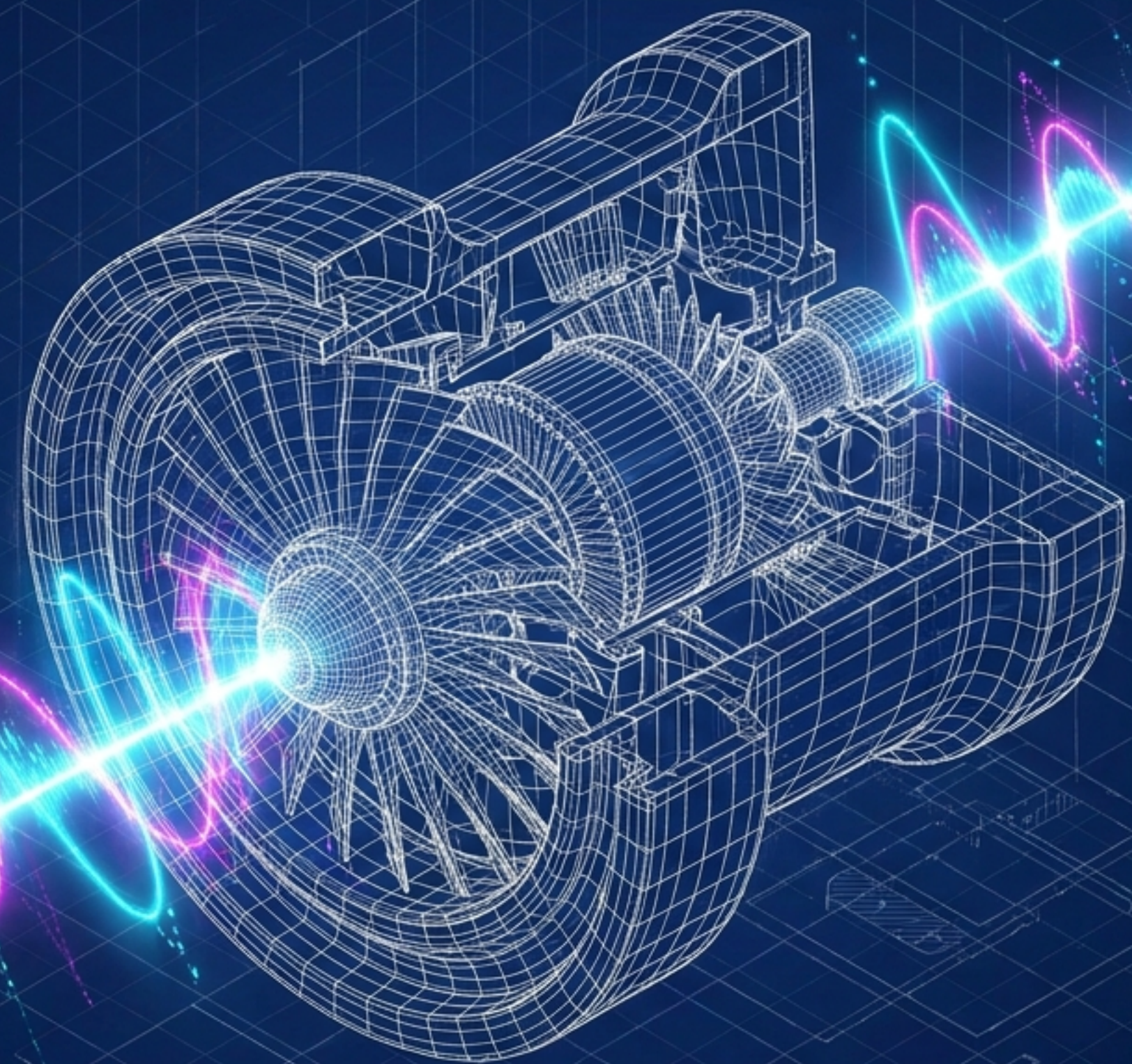
第108回関西CAE懇話会

CAEのユーザー事例Ⅶ

～本音で語る事例紹介(振動解析・疲労寿命予測編)～

2026年10月30日(金) 13:00～19:00

会場対面形式 / オンライン形式のハイブリッド開催



8年にわたる「本音」の系譜

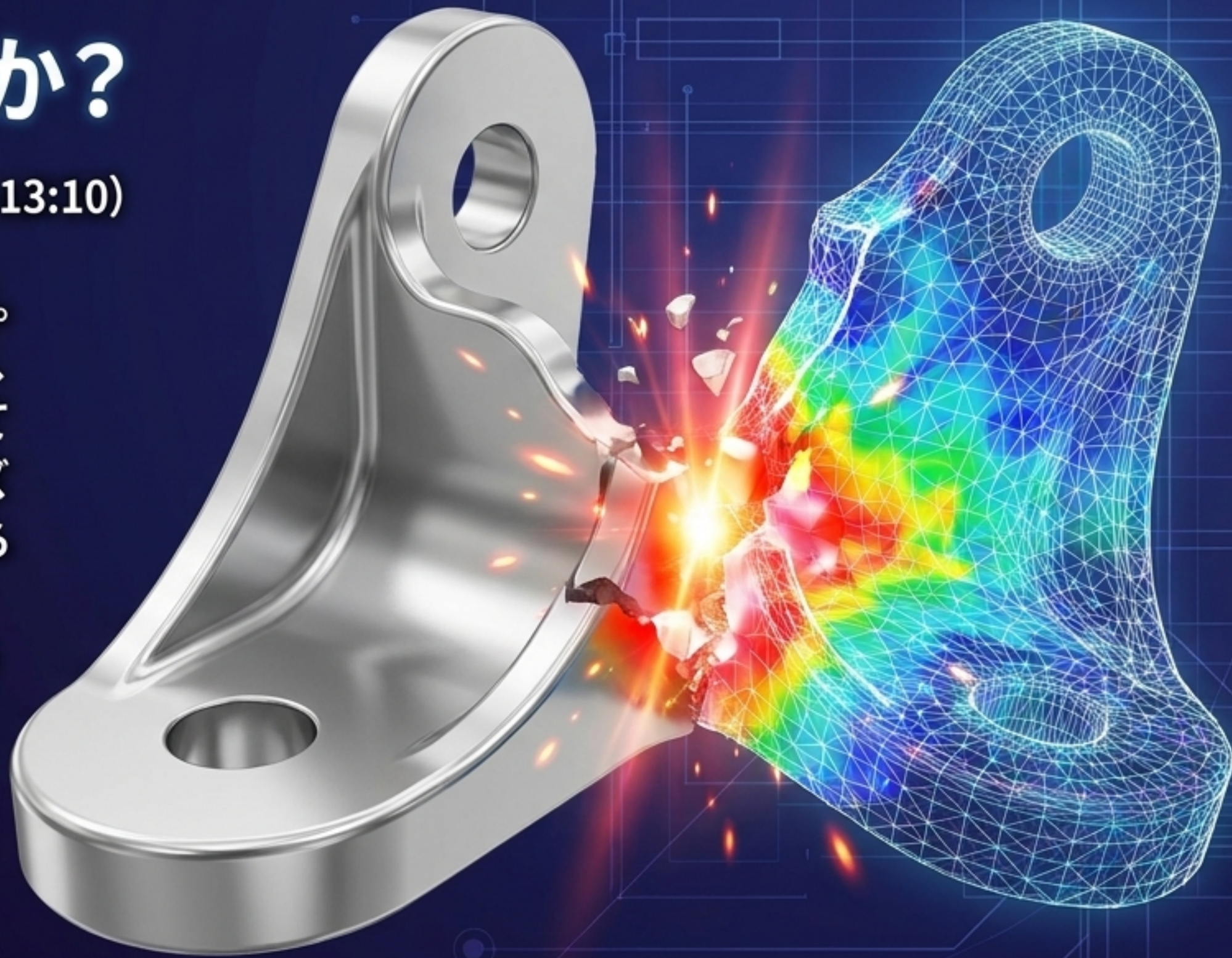
成功談だけではない、現場の泥臭い課題と真実を共有する場として2018年にスタートした「本音で語る事例紹介」シリーズ。今回で第8弾を迎えます。



なぜ今、「振動解析・ 疲労寿命予測」なのか？

趣旨説明:大阪成蹊大学 劉 継紅 氏 (13:00~13:10)

材料、製造プロセス、荷重条件、そして使用環境。現代のモノづくりにおける多因子化と複雑化は、従来の単一的な予測モデルの限界を露呈させています。本セッションでは、ユーザー事例シリーズの歩みを振り返りつつ、物理ベースのFEMからデータ駆動型AIに至るまで、まで、疲労現象の「本音と現実」に立ち向かう最前線を提示します。



CAE進化の青写真：4つの講演が描く全体像

物理ベース・高精度化

実測融合・センシング

データ駆動・AI

講演1 (ダイキン工業) &
講演2 (富士電機)
FEMの限界突破と
現場への適用

講演3 (ヤマナカゴーキン)
CAE × ソフトセンシング
の融合

講演4 (大阪成蹊大学)
純データ駆動から
「知識-データ混合駆動」へ

物理ベース・高精度化

実測融合・センシング

データ駆動・AI

講演1: 実測との差異を埋める 「使える」解析への挑戦

ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター
柴 亮太 氏 (13:15~14:00)

「空調機室外機之音振動問題に対して、
どうすれば役に立つ解析になるか」

- 空調機室外機之音振動問題に対する解析活用事例。
- シミュレーションを現場で「役に立つ」ものにするための条件。
- 実測との差異や運用上の課題(本音)を直視し、実務への適用を探る。



講演2: 規格化されたPSD入力に限界と 「局所的剛性」へのアプローチ

富士電機株式会社 技術開発本部
織裳 陽子 氏 (14:05~14:50)

「ランダム振動に対する電子部品の
疲労寿命予測」

- ・輸送機器搭載時のランダム振動による電子回路基板の疲労破壊予測。
- ・従来の加速度パワースペクトル密度(PSD)入力とDirlik法(FEM)の課題。
- ・表面実装部品の「局部応力」や多層基板の「局所的な剛性変化(銅箔積層パターン)」を反映させたFEMモデルによる精度向上。



Headline

講演3：CAEの死角、実測の死角を 補い合うセンシング融合

Speaker

株式会社ヤマナカゴーキン 先端モニタリング事業推進室
金 秀英 氏 (15:20～16:05)

Theme

「CAEとセンシングを活用した金型の寿命予測技術
～量産現場での適用事例紹介～」

Key Takeaways

- ・応力-寿命理論に基づく疲労寿命予測と、亀裂進展試験結果を活用した残存寿命評価。
- ・量産現場におけるセンシング技術と「ソフトセンシング」の組み合わせ。
- ・「CAEだけでは分からないこと」「実機データだけでは見えないこと」を率直に報告。



Headline

講演4：複雑化する疲労現象に挑む 「知識—データ混合駆動」の未来

Speaker

大阪成蹊大学 データサイエンス学部
劉 継紅 氏 (16:10～16:55)

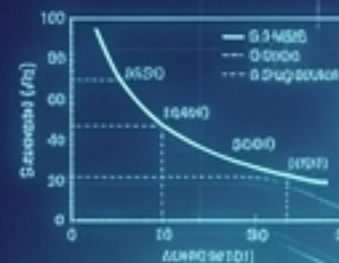
Theme

「データ駆動に基づく金属疲労寿命予測の
研究進展と今後の展望」

Key Takeaways

- S-N線図や累積損傷則など、従来モデルの限界（材料・環境の複雑化）。
- 純データ駆動モデルの流れから、物理情報を組み込んだ「知識—データ混合駆動」への発展。
- 企業CAE適用に向けたデータ整備、検証、信頼性の確保に関する展望。

疲労知識・物理情報



$$\frac{dD}{dN} = C(\Delta K)^m$$
$$\frac{dD}{dN} = C^c(\Delta K)^{m^c}$$

複雑な多因子データ

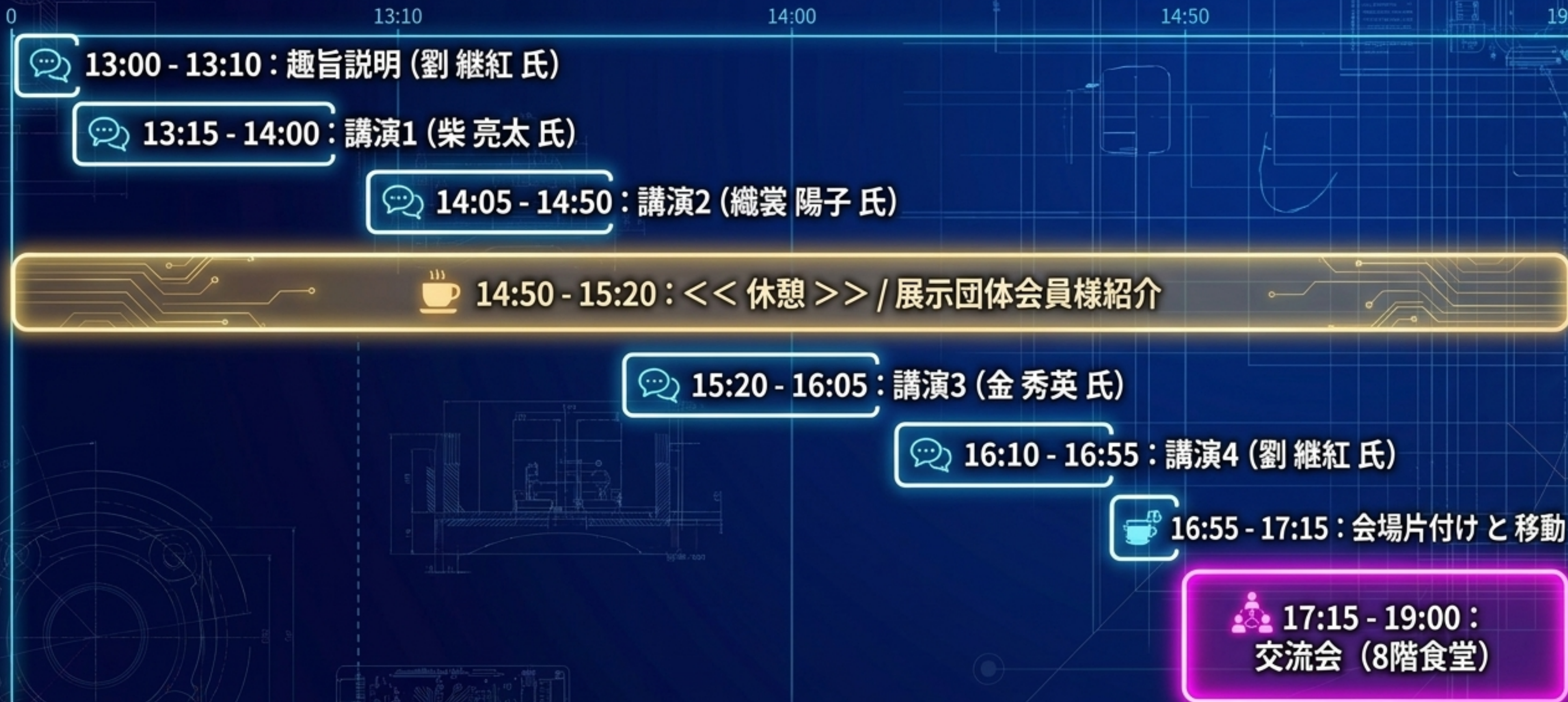
疲労知識・物理情報

複雑な多因子データ

知識—データ混合駆動

Headline

タイムスケジュール (2026年10月30日)



Headline

参加スタイルに合わせたハイブリッド開催



会場対面形式（定員：50名）

大阪成蹊大学 駅前キャンパス 3F 301教室
(阪急電車京都線 相川駅 徒歩2分)

講演者や同業者と直接熱量のある
議論を交わす、没入型の体験。



オンライン形式（定員：100名）

WebExを使用

全国どこからでもアクセス可能。
※申込時に「事前テスト希望」と記載可能。

真の「本音」が交わされる場所：交流会のご案内



スライドには書けない現場の苦勞、失敗談、そしてブレイクスルーのきっかけ。講演の枠を超えた最も価値のある情報交換は、この交流会で生まれます。最前線で活躍する講師陣や、同じ課題を抱えるエンジニアとの貴重なネットワーキングの場にぜひご参加ください。

時間：17:15～19:00

場所：8階食堂

参加費：3,000円（消費税込み）※別途必要

参加条件と資料配布に関するお願い



申込期限：10月27日（火）17時まで。
開催日の前日までに参加方法をご連絡します。



個人単位での参加：オンライン参加の場合、複数人での
視聴・同一箇所での複数人参加は**禁止**です（1人1端末）。



録音・録画・スクリーンショットの禁止：
オンライン会議では日本語の氏名で
ログインをお願いします。



資料の配布：開催前にパスワード付きPDFをご案内します。
参加者リスト（氏名・所属）も同パスワードで配布いたします。
※当日不参加の場合も資料希望者には費用請求の上、配布可能です。

参加費用および入会のご案内

参加費用は参加コース（会場/オンライン）に関係なく共通です。

所属法人が「団体会員」の場合

個人会員の参加費用が適用されます。

新規に個人会員としての
参加を希望される場合

10月23日（金）までに
個人会員登録申請を完了してください。



お支払い方法：会場での支払いは不可。事前の銀行振込、または請求書による振込。

※請求書・領収書はPDFにてメール送付（郵送なし）。



疲労寿命予測の「現実と未来」を、 共に目撃しませんか。

現場で直面するノイズ、剛性の壁、実測との乖離。
綺麗事ではない「本音」の課題と、AI・データ駆動が切り拓く新たな設計図がここにあります。
定員に達し次第締め切りとなりますので、お早めにお申し込みください。

[\[参加申し込みはこちら / REGISTER NOW \]](#)

申込締切：2026年10月27日（火）17時まで