



# 2019 年度 創立 30 周年記念 春季研究発表大会

テーマ：デジタルトランスフォーメーション時代の設備管理

## 参加募集のご案内

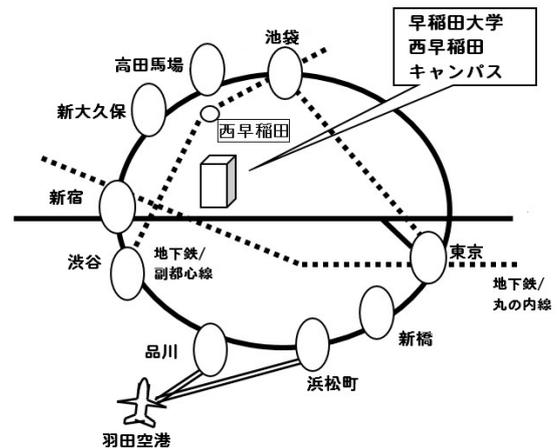
会長 高田 祥三  
実行委員長 松本 俊之

2019 年度創立 30 周年記念春季研究発表大会における特別講演，パネルディスカッション，オーガナイズド・セッション，研究発表を下記のとおり開催致しますので，ご参加下さいませようご案内申し上げます。

### 1. 30 周年記念春季研究発表大会

日時：2019 年 6 月 6 日（木）：1 日目  
13 時 00 分～19 時 30 分  
6 月 7 日（金）：2 日目  
10 時 00 分～16 時 50 分

場所：早稲田大学 西早稲田キャンパス  
63 号館 2 階（東京都新宿区大久保 3-4-1）  
・地下鉄東京メトロ（副都心線）西早稲田駅  
出口 3（早大理工方面口）はキャンパスに直結  
・JR 山手線，西武線，東京メトロ（東西線）  
「高田馬場駅」より徒歩約 15 分  
(<https://www.waseda.jp/fsci/access/>)



### 2. 大会プログラムの概要

大会 1 日目（6 月 6 日（木））

#### オープニングセッション

『学会会長のあいさつ』 早稲田大学 高田 祥三 氏  
『設備管理学会の 30 年』 九州大学 松山 久義 氏  
『学会への期待』 日本プラントメンテナンス協会会長 土屋 総二郎 氏

#### 特別講演①

『トヨタの技能の伝承、人づくり ～生産ライン運営と進化の基礎～』  
デジタル化技術とのスパイラルアップに向けて  
トヨタ自動車(株) グローバル生産推進センター 主査 高橋 智和 氏

#### パネルディスカッション

『デジタルトランスフォーメーション時代の設備管理』  
モデレータ 名古屋工業大学 萩原 正弥 氏  
パネリスト 東京大学 梅田 靖 氏、 (株)デンソー 石橋 基弘 氏  
オークマ(株) 國光 克則 氏、 (株)KSK 高木 宏明 氏

#### 交流会

日 時： 6 月 6 日（木） 18 時 00 分～ 場 所： 早稲田大学 63 号館 1 階ラウンジ

大会 2 日目（6 月 7 日（金））

#### 特別講演②

『IoT 推進のためのプラスチック成形加工業界における成形条件情報の共通化とその効果』  
(一社) 西日本プラスチック製品工業協会事務局長 平田 園子 氏

#### 特別講演③

『TPM の設備管理領域において解決出来ている事・これから研究して解決しなければならない事』  
(株) 日本能率協会コンサルティング取締役 守田 義昭 氏

#### 研究発表

### 3. 参加費用

会員種別	大会参加費*
正会員・賛助会員	10,000 円
学生会員・研究室会員・学生	1,000 円
共催・協賛団体会員	10,000 円
一般（上記以外）	11,000 円

- \* 学生の方は、当日までに入会申し込みをしていただくことを前提に、学生会員として扱います
- \* 共催・協賛団体の方も正会員と同額といたしますので、是非、お問い合わせ下さい。
- \* 交流会を用意していますので、是非ご参加下さい（交流会費は無料です）。

### 4. 申込方法：

学会ホームページ (<http://www.sopej.jp/>) からオンラインでお申込み頂くか、参加申込書の電子ファイルをダウンロードして頂いて、必要事項をご記入の上、学会事務局にE-mailの添付ファイル、もしくは郵送またはファックスでお送りください。

**送付先：** 〒461-8580 名古屋市東区白壁三丁目 12-13 中産連ビル新館 3 階  
日本設備管理学会事務局 研究発表大会係

TEL: 052-931-7077, FAX: 052-931-5195, E-mail: [sopej@chusanren.or.jp](mailto:sopej@chusanren.or.jp)

**申込締切：2019 年 5 月 24 日(金)** 当日参加も受け付けますが、なるべく事前にお申し込みください。

### <その他>

- ・参加申込を受付後、請求書をお送りいたします。
- ・予稿集は当日受付にてお渡しします(予稿集は残部がある場合に限り大会終了後頒布いたします)。

協賛：日本経営工学会，精密工学会，日本機械学会，日本保全学会（依頼中），  
日本プラントメンテナンス協会，日本 IE 協会

## 6月6日（木）大会1日目 概要

	A会場 (63号館 03会議室)	B会場 (63号館 04会議室)	C会場 (63号館 05会議室)	企業PR (63号館 2階通路)	
9:45～	受付（63号館 2階 02会議室前）				
10:00～ 10:50	(休憩)		【理事会】	企業PR コーナー	
10分					
11:00～ 11:50	【社員総会】 (代議員 & 理事)	(休憩)			
10分					
12:00～ 12:30	(休憩)		【総務財務委員会】 【理事会】		
30分			昼食		
13:00～ 13:50	【オープニングセッション】		(休憩)		
10分					
14:00～ 15:00	【特別講演①】		(休憩)		
10分					
15:10～ 17:30	【パネルディスカッション】		(休憩)		
10分					
18:00～	交流会：63号館 1階				

## 6月7日（金）大会2日目 概要

	A会場 (63号館 03会議室)	B会場 (63号館 04会議室)	C会場 (63号館 05会議室)	企業PR (63号館 2階通路)	
9:45～	受付（63号館 2階 02会議室前）				
10:00～ 10:40	【特別講演②】		(休憩)		
20分					
11:00～ 12:00	A-1 北信越 OS① (就労支援技術)	B-1 関東 OS④ (スマート保全)	C-1 一般講演① (人材・工程設計)	企業PR コーナー	
60分	昼食				
13:00～ 13:40	【特別講演③】		(休憩)		
20分					
14:00～ 15:20	A-2 関西 OS② (ものづくりの未来)	B-2 西部 OS⑤ (設備診断・監視)	C-2 一般講演② (最適化技術)		
10分	(休憩)				
15:30～ 16:50	A-3 東海 OS③ (設備保全技術管理)	B-3 西部 OS⑥ (設備診断・監視)			

## 【A会場】1日目

13:00～13:50	オープニングセッション	司会：松本 俊之(青山学院大学)
『学会会長のあいさつ』	早稲田大学	高田 祥三 氏
『設備管理学会の30年』	九州大学	松山 久義 氏
『学会への期待』	日本プラントメンテナンス協会会長	土屋 総二郎 氏

14:00～15:00	特別講演①	司会：高田 祥三(早稲田大学)
『トヨタの技能の伝承、人づくり ～生産ライン運営と進化の基礎～』		
デジタル化技術とのスパイラルアップに向けて		
トヨタ自動車(株) グローバル生産推進センター 主査 高橋 智和 氏		

### <概要>

自動車業界は今100年に一度の大変革期である。電動化・自動化の波が到来し新技術やIT化への対応も急務。人づくり・技能伝承を基盤に新技術とのスパイラルアップを図ることが「よいクルマづくり」や生産現場の成長・進化の源泉となる。ものづくり(作業)の基盤である技能訓練の徹底と現場最前線を担うチームリーダー層の人財育成が大変重要であり、「トヨタ式」による現場マネジメント、からくり改善などトヨタの取り組み事例を紹介する。

15:10～17:30	パネルディスカッション
『デジタルトランスフォーメーション時代の設備管理』	
モデレータ	名古屋工業大学 萩原 正弥 氏
パネリスト	東京大学 梅田 靖 氏 (株)デンソー 石橋 基弘 氏 オークマ(株) 國光 克則 氏 (株)KSK 高木 宏明 氏

## 【A会場】2日目

10:00～10:40	特別講演②	司会：高田 祥三(早稲田大学)
『IoT 推進のためのプラスチック成形加工業界における成形条件情報の共通化とその効果』		
(一社)西日本プラスチック製品工業協会事務局長 平田 園子 氏		

### <概要>

プラスチック成形加工企業にとってのノウハウの一つが成形条件情報であるが、取り扱いづらい形式でしか入手できず、十分な活用の妨げとなっていた。この点を解決する目的で平成28年度「IoT推進のための社会システム推進事業」(経済産業省 委託事業)によりミドルウェアを開発し、2017年夏より利用可能となった。今回は、ミドルウェアの開発経緯と基本性能、期待される役割について説明する。

11:00～12:00	A-1 北信越支部企画オーガナイズド・セッション① (就労支援技術と ICT)	司会：三浦 靖一郎(徳山高専)
-------------	---	-----------------

- A-1.1 職場でのコミュニケーションに関する ICT 教材「就コミュ！」の普及に関する検討  
武澤 友広(就労支援技術研究会)
- A-1.2 発達障がい者の就労定着に向けた自己理解サポートシステム  
大畑 真輝(オムロンソーシアルソリューションズ)
- A-1.3 共生社会を支える技術者人材育成の取り組み  
三浦 靖一郎, 谷本 圭司(徳山高専)

13:00～13:40	特別講演③	司会：松本 俊之(青山学院大学)
『TPM の設備管理領域において解決出来ている事・これから研究して解決しなければならない事』		
(株)日本能率協会コンサルティング取締役 守田 義昭 氏		

### <概要>

弊社は、約50年にわたりTPMのコンサルティングを行ってきた。50年間の各時代においてTPMで課題解決してきた技術のまとめを発表する。そして「引き戻れないグローバル化」、「労働人口の減少」など事業をとりまく環境変化や、日々発展する高度なデジタル技術をどのようにTPMにおける設備管理に適用すべきか、2020年以降の産業界にさらに貢献するための研究開発すべき技術について共有・議論する。

14:00~15:20	A-2 関西支部企画オーガナイズド・セッション② (設備管理イノベーションが拓くものづくりの未来) 司会：増田 新(京都工芸繊維大学)
-------------	---

- A-2.1 視覚情報に基づく熟練技能者の加工状況判断の評価  
藤澤 優成, 橋本 宣慶, 奥村 進(滋賀県立大学)
- A-2.2 カイゼン人材育成のための教材開発とその検証  
皆川 健多郎(大阪工業大学)
- A-2.3 機器の1DCAEによるモデリングおよびデジタルツインへの展開  
川合 忠雄, 吉田 篤志(大阪市立大学), 橋本 武志(三木プーリ)
- A-2.4 スマートセンサによる機械要素の状態監視  
増田 新, 野中 昭太, 松村 卓樹(京都工芸繊維大学)

15:30~16:50	A-3 東海支部企画オーガナイズド・セッション③ (設備保全技術と管理) 司会：後藤 時政(愛知工業大学)
-------------	--

- A-3.1 技術者の工数削減ツールの提案 - サイクル波形解析アプリケーションの開発  
中山 慎司, 鈴木 昭司(中山水熱工業), 橋本 芳宏, 越島 一郎(名古屋工業大学)
- A-3.2 技術者の工数削減ツールの提案 - 安価な電池式WiFi振動モニタリングシステムの開発  
中山 慎司, 鈴木 昭司(中山水熱工業), 荒川 雅裕(名古屋工業大学)
- A-3.3 設備の安定稼働に向けた診断技術の活用強化  
原田 康一郎, 藤井 彰, 鹿子 慎太郎(日本製鉄)
- A-3.4 AIに知見のない組織が取り組んでいる内製診断装置のAIシステム化  
伊藤 一夫(愛知機械工業)

## 【B会場】

11:00~12:00	B-1 関東支部企画オーガナイズド・セッション④ (スマートメンテナンス) 司会：大嶋 昌巳(千代田化工建設)
-------------	--

- B-1.1 スマートメンテナンス研究会活動報告#6  
小林 洋(日産自動車), 小島 史夫(デンソー), 高田 祥三(早稲田大学), 陳山 鵬(三重大学)
- B-1.2 運転要求・設備状態・メンテナンス作業負荷を考慮したライフサイクル管理手法  
青木 聡汰, 高田 祥三(早稲田大学)
- B-1.3 モニタリングデータを活用した破碎機のオペレーションとメンテナンス  
金井 道正, 高田 祥三(早稲田大学)

14:00~15:20	B-2 西部支部企画オーガナイズド・セッション⑤ (設備診断・監視システム) 司会：太田 博光(水産大学校)
-------------	---

- B-2.1 落球式高圧粘度計の試作と試験評価方法  
竹田 雄祐, 里永 憲昭(崇城大学), 渡邊 孝司, 園田 智之(D1ケミカル)
- B-2.2 ディープラーニングによる設備診断法 - CNN法による回転機械構造系異常精密診断法 -  
唐 海紅, 廖 志強, 陳山 鵬(三重大学)
- B-2.3 ディープラーニングによる設備診断法 - SA法による高速回転機械の逐次精密診断法 -  
尾崎 弥生, 唐 海紅, 廖 志強, 陳山 鵬(三重大学)
- B-2.4 プラントメンテナンス作業のためのリモートモニタリングシステム  
李 桐, 立野 繁之(早稲田大学)

15:30~16:50	B-3 西部支部企画オーガナイズド・セッション⑥ (設備診断・監視システム) 司会：陳山 鵬(三重大学)
-------------	---

- B-3.1 クラウド型電流情報量監視診断システムの現場試験運用  
劉 信芳, 馮 芳(高田工業所), 宮崎 修治(三菱ケミカル), 須本 賢太郎(高田工業所)
- B-3.2 超音波エコー法を用いたグリース潤滑軸受の異常診断  
若林 利明(香川大学)
- B-3.3 パラボラ集音マイクロホンと合成波形分離法の高精度診断のための閾値解析  
山田 雄太, 福井 良輔, 長橋 尚也, 太田 博光(水産大学校), 殿明 栄志(トクヤマ)
- B-3.4 滑り軸受に発生する自励振動オイルホワールの振動・潤滑油解析  
長橋 尚也, 福井 良輔, 山田 雄太, 太田 博光, 田村 賢他, 椎木 友朗(水産大学校),  
川畑雅彦(トライボテックス)

## 【C会場】

11:00~12:00	C-1 一般講演① (人材・工程設計) 司会：皆川 健多郎(大阪工業大学)
-------------	--

- C-1.1 DX時代、ものづくり現場の人材育成としての克服課題(第1報)  
~IoTシステム技術の利活用ニーズとシーズから人材育成のアプローチ~  
丸山 正男(人材育成研究センター)
- C-1.2 DX時代、ものづくり現場の人材育成としての克服課題(第2報)  
~DL技術の利活用ニーズとシーズから人材育成のアプローチ~  
丸山 正男(人材育成研究センター)
- C-1.3 目標作業時間が可変の場合における最適配置問題に関する研究  
~目標作業時間が連続分布に従う場合~  
趙 曉雯, 山本 久志(首都大学東京), 孫 晶(名古屋工業大学)

14:00~15:20	C-2 一般講演② (最適化技術) 司会：奥村 進(滋賀県立大学)
-------------	--------------------------------------

- C-2.1 ICT技術を利用した地域の相互連携における防災・減災へ取り組み  
水戸 和幸, 宮崎 武, 峯水 延浩, 成見 哲, 山田 哲男(電気通信大学)
- C-2.2 製造業のための非同期環境分散優先順位型GAによるロジスティックモデルの最適化  
井上 古樹(宮崎産業経営大学)
- C-2.3 設備再配置問題のための多点スタート近傍探索解法の比較検討  
鈴木 淳(獨協大学)
- C-2.4 製品を構成する部品の属性データが最適なEOLオプションに及ぼす影響の定量的評価  
十萬 颯太, 奥村 進, 橋本 宣慶(滋賀県立大学)

## 【企業PRコーナー】

現在、数社検討中