

IoT 技術と人工知能によるヒューマンエラー対策

講師：梶原祐輔 氏

立命館大学 情報理工学部 情報システム学科 助教

本セミナーでは、深層学習と IoT 技術によるヒューマンエラー予兆検知の有用性と必要性について触れ、これらを導入し、活用するための留意点について解説するとともに、質疑応答を通して理解を深めます。本セミナーを受講することで、ヒューマンエラー予兆検知などの機械学習を活用した生産現場のスマートファクトリー化やインテリジェント製品の開発に役立ちます。

【講師経歴】 2009年3月 東京電機大学 理工学部 情報システム工学科卒業、2011年3月 金沢大学大学院 自然科学研究科 電子情報工学専攻 博士課程前期課程修了、2013年3月 金沢大学大学院 自然科学研究科 電子情報科学専攻 博士課程後期課程修了、2013年4月 立命館大学情報理工学部助教、現在に至る。

開催日時	2017年9月19日(火) 13:30~16:30	【会場】 ちよだプラットフォームスクウェア 503会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	42,000円(税込) ※資料代含 * メルマガ登録者 39,000円(税込) * アカデミック価格 35,000円(税込)	

★2名同時申込で両名とも会員登録をさせていただいた場合2人目は無料です。★【セミナー対象者】企業の研究開発、工場の生産管理、IT関連ご担当者 ★【セミナーで得られる知識】機械学習の基礎とその活用方法、認知心理学の基礎とその活用方法、機械学習による単調作業におけるヒューマンエラー予兆検知

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 生産工程におけるヒューマンエラー

- 1.1 ヒューマンエラーの発生
- 1.2 現状のヒューマンエラー対策とその問題点
- 1.3 人工知能による SafetyII の実現

2 Working Rhythm の乱れ

- 2.1 単調作業とその状態遷移の種類
- 2.2 ワーキングメモリと注意
- 2.3 自動的処理と意識的処理
- 2.4 注意と行動の制御
- 2.5 作業者の動きの取得
- 2.6 フーリエ変換による周期的な動きの取得
- 2.7 DTWによる過去作業との類似度の算出

3 パターン認識

- 3.1 パターン認識とは
- 3.2 観測信号の取得
- 3.3 センサの種類
- 3.4 時間分解能と空間分解能

3.5 特徴空間とその学習

- 3.6 汎化と過剰適合
- 3.7 汎化能力の評価
- 3.8 パターン認識精度向上に向けて
- 3.9 単純パーセプトロン
- 3.10 多層パーセプトロン
- 3.11 深層学習
- 3.12 集団学習

4 深層学習によるヒューマンエラー予兆検知

- 4.1 ヒューマンエラー予兆の検知とその確信度
- 4.2 分類不能領域の設定
- 4.3 人工知能と作業者の協同
- 4.4 ヒューマンエラー予兆の検知とその結果

5 ヒューマンエラー予兆が表れる部位

- 5.1 K-means 法による作業者のタイプ分類
- 5.2 最適なクラスタ数の設定
- 5.3 タイプ分類とその結果

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		IoT 技術と人工知能によるヒューマンエラー対策	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、 登録希望の場合は○↓		会社名(団体名) 住所 〒	TEL : FAX : E-mail :
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
			お支払予定 2017年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789