

2016 年度課題研究会活動成果報告書

課題研究会名：医用知能情報学課題研究会

設置期間：2015 年 05 月 - 2019 年 03 月

代表幹事の氏名・所属：大江和彦・東京大学

幹事の氏名・所属：
津本周作・島根大学
荒牧英治・京都大学
稲岡則子・日本アイ・ビー・エム（株）
今井 健・東京大学
木村通男・浜松医科大学
古崎晃司・大阪大学
澤 智博・帝京大学

活動成果の概要：

本研究会は医療における知識情報処理、人工知能技術の活用を研究する目的で設置されており、主たる活動は人工知能学会医用人工知能研究会（代表幹事：津本周作・島根大学）と合同で研究会を開催して意見交換を行い、研究の活性化を図ることである。2016 年度は 2 回の合同研究会を以下のように開催した。

1) 2016 年 11 月 9 日に第 2 回人工知能学会「医用人工知能研究会」（SIG-AIMED）合同研究会を慶応義塾大学 日吉キャンパス 來往舎において、特集テーマ：「ヘルスケアにおける人工知能技術の応用」で開催した。日本 IBM 武田浩一氏による招待講演の他、一般公募演題 13 本とパネル 3 本の計 16 本の発表と総合討論を行い、80 名程度の参加を得た。

1. 柏野聡彦：医工連携の実践ポイントと今後の展望について
2. 橋爪康知：IBM Watson の医薬品・医療分野における活用事例
3. 城戸 隆：個人ゲノムを用いた疾患リスク予測とリスクアレル頻度分布の進化論的洞察
4. 安木麻倫，他：大脳動脈輪三次元形状を用いた脳動脈瘤発生予測
5. 松尾亮輔，他：ランク単語の類似度を用いた医学単語重み付け手法の改良
6. 川村健史，他：検査画像情報を取り入れた医師国家試験自動解答プログラムの構築
7. 大江和彦：臨床医学連結知識データベースを用いた問診と診断想起システムの考察

8. 馬 驍珺, 他 : High throughput identification of patients' status from EHR
9. 上原雅俊, 他 : 生成モデルを利用した X 線写真に対する異常検知の試行と考察
10. 木村通男 : 医療情報システムにはどんなデータがあり、どの程度利用可能か
11. 津本周作, 他 : クラスタ分析に基づく同一 DPC コード内の症例の類型化
12. 中嶋 宏, 他 : ヘルスケアデータにおける変動性と層別分析について
13. 野原康伸, 他 : バングラデシュ遠隔診療実験のデータを用いた薬の処方に関連する重要因子の抽出とその解釈
14. 吉本 敦, 他 : IoT のインダストリー分野への適用と今後の AI への期待
15. 竹林 一, 他 : 価値創造の仕組み～IoT を活用していかに価値を創造するか～
16. 依田佳久 : 医療 IT 市場の動向と AI 応用の可能性について

これらの抄録は次の URL からたどることができる。

<https://sites.google.com/site/jamijisaaim/2nd-aim-mtg>

2)2017年3月9日-10日に第2回人工知能学会「医用人工知能研究会」(SIG-AIMED)合同研究会をマホロバマインズ三浦(神奈川県三浦市)において1泊2日で開催し、2本の招待講演、ワークショップ「未踏高齢社会を乗り切るための医用人工知能」、イブニングセッションの他、一般公募演題7本の発表があり、30名程度の参加があった。

招待講演 1. 村川正宏 : 画像認識技術による医療診断支援

招待講演 2. 今井 健 : 臨床医学オントロジーの現状と利活用に向けた展望

口演 :

1. 王 天一, 他 : Study on Application of Data Mining and Machine Learning for Service Robot for Sit-to-Stand Performance
2. 山中俊貴, 他 : 韻律情報と視覚情報に基づく会話活動評価値推定手法
3. 野原康伸, 他 : 機械学習手法を用いた脳梗塞の予後予測因子の抽出
4. 山口亮平, 他 : 腎臓糸球体病理画像の Deep Learning による所見分類手法の検討
5. 松尾亮輔, 他 : 在院日数予測のための意味を考慮した単語重み付け手法
6. 津本周作, 他 : 退院時要約の自動分類
7. 松裏 豊, 他 : 非接触における睡眠モニタリング手法の検討

これらの抄録は次の URL からたどることができる。

<https://sites.google.com/site/jamijisaaim/home/2017march>

活動成果の発表(上記) :

[学会発表] 計(23)件