
ポスター

[PO-1～8、P-1～16] ポスター立会

2019年6月7日(金) 15:00 ～ 16:00 ポスター会場 (熊本市民会館 2F ホワイエ)

[P-8] 電子カルテと接続した診療参加型実習（clinical clerkship）を支援するシステムの報告

上坂 秀樹（福井大学医学部附属教育支援センター）

電子カルテと接続した診療参加型実習 (clinical clerkship) を支援するシステムの報告

上坂 秀樹^{*1}, 坂井 豊彦^{*1}, 銭丸 康夫^{*1}, 田中 雅人^{*1}, 廣田 龍彰^{*2}, 百田 辰之^{*2},
窪田 真由美^{*2}, 山下 芳範^{*3}, 大垣内 多徳^{*4}, 小城 正士^{*5}, 内木 宏延^{*6}, 安倍 博^{*1}

^{*1} 福井大学・医学部附属教育支援センター, ^{*2} 同・松岡キャンパス学務室,

^{*3} 同・医療情報部, ^{*4} 同・総合情報基盤センター, ^{*5} 日本 IBM 株式会社,

^{*6} 同・医学部長

Report of a clinical clerkship supporting system connected with electronic medical records

Hideki Uesaka^{*1}, Toyohiko Sakai^{*1}, Yasuo Zenimaru^{*1}, Masato Tanaka^{*1},
Tatsuaki Hirota^{*2}, Tatsuyuki Momota^{*2}, Mayumi Kubota^{*2},
Yoshinori Yamashita^{*3}, Tatoku Ogaito^{*4}, Masashi Kojo^{*5},
Hironobu Naiki^{*6}, Hiroshi Abe^{*1}

^{*1} Medical Education Support Center, University of Fukui

^{*2} Academic Affairs Office for Matsuoka Campus,

^{*3} Department of Medical Informatics, ^{*4} Center for Information Initiative,

^{*5} IBM Japan, Ltd., ^{*6} Dean, School of Medical Sciences

抄録: 医学科向け診療参加型実習 (clinical clerkship) が対応すべき要件として、①チーム医療の一員として診療に参加、②学生による電子カルテへの記載、③指導教員による学生記載カルテの確認、④実習全般にわたる指導・評価を通して、PDCA サイクルを回すことを求められている。これらを実現するには、電子カルテと連携した ICT 支援システムが必須であり、本学では、2015 年より医学科向けの臨床教育支援システム (CESS: Clinical Education Supporting System) の開発に取り組み、2018 年 4 月より全診療科に対する運用を始めた。CESS は 1 年間にわたって順調に稼働し、診療参加型実習の実現に大きく寄与した。今回は、診療参加型実習を実現するシステム環境と機能および運用結果について報告する。

キーワード: 診療参加型実習、clinical clerkship、PDCA

1. はじめに

全国の医学部への分野別評価が行われるなか、医学科に対して診療参加型実習 (clinical clerkship) への対応が求められた。診療参加型実習では、①学生がチーム医療の一員として参加し、②学生が電子カルテを記載し、③教員が学生記載カルテを確認し、④実習全体にわたる指導・評価を通して、PDCA サイクルを回すことが必要である。その実現には、紙を基本とした運用では困難であり、電子カルテと連携した ICT 支援環境が必要となる。そこで本学では、臨床教育支援システム (CESS: Clinical Education Supporting System) を 2015 年より開発し[1,2]、2018 年より本格的運用[3]を始めたので、システム環境と機能概要および運用結果を報告する。

2. 方法

1) システム環境の整備

システム環境として、①電子カルテと接続可能なネットワークへ CESS システムを配置する。②電子カルテデータベース (IBM) の必要な部分のみを CESS から参照可能とする (View の利用)。③電子カルテ端末に CESS-URL を参照するアイコンを配布する。④学生用端末を 70 台設置する。⑤ユーザ管理は大学統一認証サーバと連携するなどを整備した。システムの全体構成図を Fig. 1 に示す。

2) システムの機能要件

システムが実現する機能要件を PDCA サイクルに沿って示す。

PLAN: ①実習スケジュール表をインポート、②

患者実習同意情報管理機能を電子カルテに追加、③実習週ごとに入院患者と学生をマトリクス表示し担当患者割り振りを行う。

DO: ①学生が担当する患者のカルテを開き参照(本カルテ)・記載(学生カルテ)する、②学生が記載したカルテ内容を自動収集、③学生コメントを記載、④教員は学生担当患者一覧から学生記載をチェック、⑤教員コメントをコミュニケーション機能(Fig. 2)に反映する。⑥経験した医行為・疾患の累積機能、⑦提出物アップロード・ダウンロード機能を実装。

CHECK: ①コミュニケーション機能を用いて学生カルテ記載を確認、②経験医行為・疾患・提出物を参照する機能を実装。

ACTION: ①コミュニケーション機能を利用した指導、②複数教員による個別評価、③個別評価を基にした診療科別実習合格判定を行う。

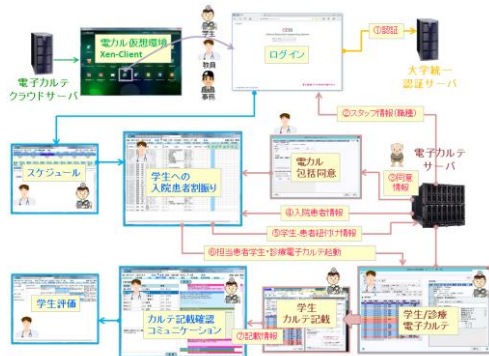


Fig. 1 CESS システム全体構成図

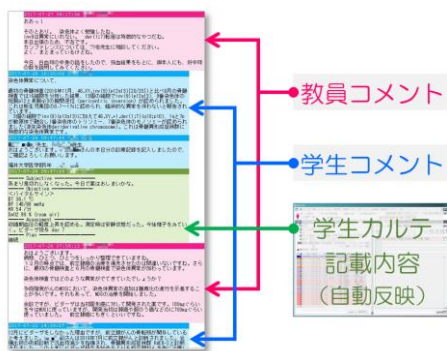


Fig. 2 コミュニケーション機能

3. 結果

各診療科、学生への説明を行い実運用に入り、2018年4月より順調に稼働している。本年度利用者は約270名(学生:120名、医師:150名)、

システムへの接続数は1日平均283件であり、利用者は、おおよそ1日1度はシステムにアクセスしている。また、コミュニケーション数は、実習期間中(約10日間)学生一人当たり7.7件、教員2.5件であり、学生はほぼ1日に1回カルテ記載もしくは質問を、教員はおおよそ4日に1度応答していた。Fig. 3 に特徴的な診療科のコミュニケーション件数を示す。青バーが学生、赤バーが教員の件数であり、月と診療科によって差がでている。

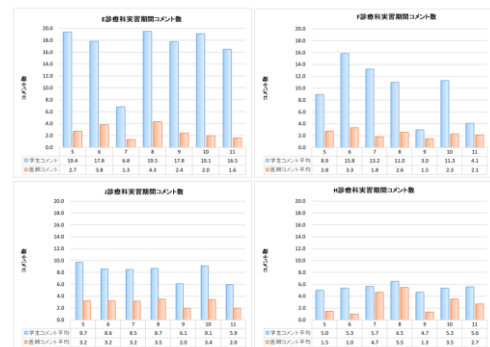


Fig. 3 診療科別コミュニケーション件数

4. 考察

本システムの導入により、診療の隙間時間を使った学生指導が日常的に可能となった。コミュニケーション機能は、患者本人の前で指導しにくい倫理観や責任感と言った面を適切に指導可能にした。

診療参加型実習が看護やリハビリテーションなど様々な領域で広まるなか、電子カルテを積極的に医学教育に活用することで、今の医療だけでなく、明日の医療を支える重要なインフラになる。

参考文献

- [1] 坂井豊彦, 他:臨床実習学修管理システム開発の試み, 日本医学教育学会大会,第49回予稿集, Vol.48, suppl., P159, 2017
- [2] 田中雅人, 他:臨床実習学修管理システム開発の試み・技術的側面, 日本医学教育学会大会,第49回予稿集, Vol.48, suppl., P159, 2017
- [3] 坂井豊彦, 他:臨床実習へのICTシステム導入効果報告, 日本医学教育学会大会,第50回予稿集, Vol.49, suppl., P192, 2018.