

修士論文要旨（日本語）

題 目

「救命救急センターにおける診療の標準化を推進する合意形成システムの開発」

要 旨

本研究は筆者が勤務する救命救急センター（以後当センターと略す）における診療プロトコル（プロトコルとは各医療施設・チームにおける標準的な診療手順を指す）の形式知化と共有を促進し、ウェブ中心で展開する「診療の標準化を推進する合意形成システム」の開発を目的とした研究である。ここでのシステムとは診療プロトコルの生成・運用手順やそのルールを指す。そしてこのシステムを実際に運用し、診療の標準化が推進されるか、重要な機能や他施設で活用できるポイントはどこか、若手医師や研修医の指導に役立つか、といった点を当センタースタッフ6人によるアンケート調査、診療プロトコルを活用した事例についての検討を通じて明らかにすることをその研究範囲とした。（第1章、第2章）

方法として、本システムのプラットフォームには、導入が容易で、いつでも、どこでも、PCからもタブレット等からもアクセスでき、適時加筆修正や非同期でのディスカッション機能も持つ無料のグループウェア（サイボウズ Live）を試験的に利用することとした。診療プロトコルは救急患者の安定化や診断、治療の選択のプロセスを可視化し、ガイドラインや文献的検討を踏まえて作成することで、当センターの診療の標準化を支援するという位置づけとした。手順として、各スタッフが持ち回りで診療プロトコルを作成後、グループウェアの掲示板にアップロード、掲示板で質問や意見を受け付け、1週間後の診療プロトコル検討会で再度議論した。これは事前に各人が診療プロトコルを把握し、検討会に出席することで、検討会の質が向上することを期待してのものである。検討会でスタッフ全員のコンセンサスを得て修正されたプロトコルをグループウェアの共有ファイルにアップロードし、実際の診療で活用する形とした。2つの診療プロトコルが完成した時点でスタッフ2名にインタビューした。診療に役立ち、運用上も大きな問題はないことが確認されたため、そのまま本システムを継続して運用することとした。（第3章、第4章）

結果として、2013年5月から本システムを稼働させ、2014年1月までで16個の診療プロトコルを生成・運用した。その中で2つのプロトコル活用事例を検討した。1つは吐下血症例に対する診療プロトコルの運用状況を分析、検討した。4ヶ月間で吐下血症例は16例搬入され、プロトコルの遵守例は14例で良好であった（87.5%）。2例に初期診療における問題が確認できたが問題点についてはプロトコル運用後検討会で共有化し、それらを踏まえ診療プロトコルを修正した。もう1つは診療プロトコルを運用することで現場でのスタッフの行動が変化し、劇的に救命できた症例を取り上げた。これは本システムが診療の質を向上させた好例であるといえる。

また、アンケート調査を2回実施した。1回は運用後3ヶ月で実施し（第1回形成的評価）、本システムやグループウェアの有用性が確認され、診療プロトコル内には参考文献の表示を新たに加えるという改良を実施することとした。もう1回は運用開始半年を経過した時点で（第2回形成的評価）、本システムの継続により診療の標準化が推進され、医療事故の減少や指導医の負担軽減につながる可能性が高いという結果が得られた。（第5章）

以上から実際の症例検討やアンケート結果から診療の標準化が推進されていることが確認でき、暗黙知の形式知化を促す本システムは救急医療の現場で有益であることが示唆された。今後の課題として、診療プロトコル運用後の検討、グループウェアの活用状況の改善、他の医療従事者の参加、他科との連携が挙げられた。将来的には本システムを核とした救命救急センターのパフォーマンスサポートシステムを構築していきたい。（第6章）

修士論文要旨 (英語)

題 目

Development of consensus building system for promoting standardization of the medical practice in a Shock Trauma Center

要 旨

This research shows that we develop " consensus building system for promoting standardization of the medical practice" in order to improve the performance of the medical team at our shock trauma center (hereinafter referred to simply as the Center), consequently create and share medical protocols (standard medical procedures in each medical facilities and team) in the Center as explicit knowledge. This system is a part of performance support system (PSS) in a shock trauma center, but the term of PSS used in this study is not limited to support immediately anytime. We want to clarify what functions and factors are required for PSS at medical institutions in the future.

The purpose of this research is to develop a "consensus building system to promote the standardization of medical practice" referring to the previous study of knowledge management and PSS. Therefore we can create and operate the medical protocol in the Center by this system utilizing internet. As the result we will clarify through a trial using this system and formative evaluation, questionnaire survey what factors are required for improving the performance of practice in emergency room, whether our practice can be standardized in actually and how this system helps to teach residents and young physicians and contribute to improving any issues of the Center.

We chose free groupware (Cybozu Live) as the trial-use platform of this system, because it was easy to deploy and could be accessed anywhere and anytime.

As a result, the usefulness of " consensus building system to promote the standardization of medical practice " was confirmed in first formative evaluation, especially meetings for consensus building was very valuable in sharing our knowledge and become a strong driving force to use the medical protocol in the Center. Further, this evaluation showed it is also beneficial to train the young doctor by this system. In the second formative evaluation, we could obtain the result which standardization of practice has been promoted, medical errors may be reduced and faculty's burden may be lighten.

On the other hand, any opinion were obtained that this system may not make a contribution about improving the acceptance rate of emergency patients and correcting lack of cooperation with other department. It was recognized for us as a problem which should be solved in the future. When we examined the survey on operational status for medical protocol after running this system, we could get the result that our compliance rate for medical protocol was good and a standardization of medical practice has been promoted. Also we reviewed two case study, one of them showed the behavior of staff in the emergency room is changed by the medical protocol and could life-saving him dramatically. This case was a good example the quality of medical practice in the Center was improved by this system. Therefore, it was suggested that this system could improve the performance of initial medical practice in a shock trauma center.

We will plan to conduct consideration after operation of medical protocol, improvement for utilization of groupware, participation of other health co-workers and cooperation with the doctor in other department In the future, we would like to build PSS for a shock trauma center including this system.