

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：25302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K09241

研究課題名(和文) チーム医療の成果に関する実証研究：感染対策チームを対象とした調査

研究課題名(英文) An Empirical Study on the Outcomes of Medical Team Practices: A Survey of Infection Control Teams

研究代表者

山本 智恵子 (Yamamoto, Chieko)

新見公立大学・健康科学部・准教授

研究者番号：60591576

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、病院内で実践されている感染対策チームのチームワークの現状を評価し、チームワークとチームのアウトカムとの関連を検討することである。COVID-19の全国的な流行により、当初の研究計画を変更せざるを得なかったが、すでに実施した質問紙調査データの分析により、以下の結果を得た。活動的なチームに所属するメンバーほどワーク・エンゲージメントが高い傾向にあった。「チーム志向性」と「チームプロセス」には有意な関係があり、志向性が高いほどチームプロセスも高いことが示された。感染対策チームのチームプロセスを推進するうえで、チーム内の良好な人間関係の維持や目標達成への意識の醸成が重要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、多職種からなる医療チームを対象に調査を行い、感染対策チームのチームプロセスを推進するうえで、チーム内の良好な人間関係の維持や目標達成への意識の醸成が重要であることが確認できた。今後のチームの育成やマネジメントを図るうえでの有益な示唆が得られた。今後、本研究の結果とCOVID-19を経験した感染対策チームのチームワークの状態を比較することにより、新たな示唆を得ることができる。

研究成果の概要(英文)：The purposes of this study were to evaluate the status of infection control teams practiced in hospitals in terms of teamwork and to examine the relationship between teamwork and team outcomes. Although the nationwide COVID-19 epidemic had forced us to change our initial study plan, we obtained the following results through analysis of the questionnaire survey data already conducted. A questionnaire survey at a single hospital revealed that those belonging to more active teams tended to have higher work engagement. Another survey for infection control team members at 15 hospitals showed a significant relationship between "team orientation" and "team process," with the higher the orientation, the higher the team process. These results suggest that promoting team process in infection control teams is important to maintain positive relationships within the team and to motivate team members to achieve team goals.

研究分野：基礎看護学

キーワード：チーム医療 感染対策チーム マネージメント

## 1. 研究開始当初の背景

医療技術の高度化や患者の重症化、ニーズの多様化・複雑化に伴い、今日の病院にはこれらの変化に柔軟に対応し、安全でかつ質の高い医療を効率的に提供することが求められている。こうした時代の要請に応えるべく、各病院ではさまざまな組織変革が進められている。そのひとつとして、多様な職種の専門的知識の活用と職種間の連携によるチーム医療(team care)の導入・実施が挙げられる。チーム医療とは「病院組織において、チームの課題(タスク)達成のために、多職種の人がそのメンバーとなり活動する、さまざまなチームの活動の総称」である。現在、多くの病院において「医療安全対策チーム」や「感染対策チーム」「褥瘡対策チーム」など、課題ごとに具体的なチームが設置・実践されている。

本来のチーム医療は、多職種間の連携により実現するものであるが、従来の研究では、チームのメンバーを医師と看護師に限定し、チームワークを医師－看護師間の協働的關係(nurse-physician collaboration)として捉える傾向が強かった。欧米では、医師－看護師間の協働に関する研究の蓄積が多く、良好な医師－看護師の協働的關係が、患者の死亡率やICUへの再入室率の低下、在院日数の短縮化や術後疼痛の緩和、職員の満足度の向上などの肯定的な変化をもたらす可能性があることが報告されている。しかし、わが国では医療技術の高度化や患者の重症化、ニーズの複雑化を背景に、医師や看護師だけでなく、さまざまな専門職種が互いの能力を尊重・活用していくことが求められており、医師と看護師のみを対象としたチーム医療の研究では、わが国のチーム医療の実態を正確に捉えることができない可能性がある。また、日本の医療現場では、多職種が相互尊重の上に成り立つチームを形成しにくく、セクショナリズムを生じやすい現状もあり、多職種間の協働としてチーム医療を捉えなおす必要がある。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、病院内で実践されている感染対策チームを対象に、チームの状態をチームワークの観点から評価し、チームワークとチームの成果との関連について明らかにすることである。

## 3. 研究の方法

研究開始当初、感染対策チームの客観的成果(アウトカム)として、中心静脈カテーテル関連血流感染(CLABSI)やカテーテル関連尿路感染(CAUTI)、人工呼吸器関連感染(VAP)の発生件数のデータを収集することを検討していた。これらのデータは、日本看護協会が取り組んでいる看護の質評価事業DiNQLの評価指標となっており、各病院においてそのデータが定期的かつ系統的に収集・整理されていると期待される。実際、A県内の協力が得られた15病院に対する質問紙調査(研究2)においては、これらのデータの収集を試みた。しかし、データ収集を実施している病院は少なく、CLABSIとCAUTIは各5施設、VAPは2施設のみであった。感染対策チームの客観的成果としてのこれら指標の利用可能性を判断するには、さらに対象を拡大して調査を実施する必要があった。そうした矢先に、COVID-19の全国的な流行により、本研究対象である感染対策チームに大きな影響が生じ、本研究も当初計画への変更を余儀なくされた。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行拡大により、本研究対象である感染対策チームにおいては、院内感染対策の最前線を担う組織であり、日々その対応に追われ、負担増等多大な影響が生じており、研究者間および関係者と協議した。本研究は、チーム活動の内容の評価およびその活動が成果にどのように寄与しているかを明らかにすることを目的としているため、COVID-19による対応により混乱している中での調査は、結果にも大きく影響すると判断した。感染拡大がいつ起こるともいえない中で、自施設でクラスターが発生することもあり、ひとたびクラスターが発生すれば、感染対策チームのワークも大きく変化するため、一斉に調査の実施は不可能となった。今後を見据えてCOVID-19流行前のチームとの比較することも視野に入れ、事前調査及びチームワーク尺度の信頼性・妥当性検討のために収集していた既存の調査データの分析を行った。

### (1)【研究1】の方法

すぐれた医療チームの育成とマネジメントのための手がかりを得るため、B病院の各チームメンバーを対象に、チームワークの状態を数量的アプローチにより測定することと、主観的アウトカムとの関連を明らかにすることである。なお、本研究におけるチームワークとは、チーム内の情報共有や活動の相互調整のために行われる対人的行動の総称のことである。

B病院の事務長の協力を得て実施した。B病院に、調査票および投書用封筒、各20部を入れた封筒10通を送付した。本調査は、チーム単位で分析する必要があるため、チームを識別、すなわち、チーム名を特定することはできないが、いずれかのチームに属するメンバーの回答であることがわかるようにチームごとに異なる色をつけた調査票を用いた。B病院の事務長には、病院内に設置されているチームの中から10チームを抽出し、そのチームリーダーに調査を依頼するよう依頼した。各チームリーダーには都合のよいときに封筒を持ち出し、開封し、調査票と投書用封筒を取り出して、自チームのメンバーに配布するよう伝えた。対象者各自が投書用封筒に厳封したうえで、事務所に設置してある回収箱へ投書し、その後まとめて郵送にて回収した。調査

期間は、2015年7月7日～2015年7月31日であった。

チームワークの測定には、Dickinson & McIntyre (1997) の理論的モデルに基づいて三沢ら<sup>1)</sup>が開発したチームワーク測定尺度(TMN)を用いた。この尺度は、チームの志向性測定(13項目)、チーム・リーダーシップ測定(11項目)、チーム・プロセス測定(20項目)の3つの要素、44項目からなる尺度である(表1)。各項目に対する回答は「1点:まったくそう思わない」から「5点:非常にそう思う」の5件法で回答を求めた。ワーク・エンゲージメントは「活力」「熱意」「没頭」によって特徴づけられる「仕事に関連するポジティブで充実した心理状態」であり、バーンアウトの対概念とされる。ワーク・エンゲージメントの測定には、ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度日本語版(UWES-J)9項目<sup>2)</sup>を使用した。各項目に対する回答は「1点:全くない」から「7点:いつも感じる/毎日」までの7件法で求めた。分析にあたって、チームワークの各要素の得点を個人およびチーム毎に算出し、項目平均値等を求めた。次いで、チームワーク及びワーク・エンゲージメントをチームレベルの変数に集約したのち、それら変数間の関連を相関分析(Pearsonの積率相関係数)により検討した。

表1 チームワーク測定尺度(TMN)

| 要素         | 下位要素        | 内 容                                   |
|------------|-------------|---------------------------------------|
| チームの志向性    | 職務志向性       | 職務に対する態度や価値観を表す                       |
|            | 対人志向性       | チーム内の対人関係の良好さを表す                      |
| チームリーダーシップ | 職務遂行上の指示    | メンバーへの的確な指示・指導を表すリーダー行動               |
|            | 対人関係上の配慮    | メンバーへの鼓舞や励ましなど、対人関係の維持・強化を表すリーダー行動    |
| チームプロセス    | モニタリングと相互調整 | 各自の仕事の進捗状況を相互にモニターし、必要に応じて行われる調整行動を表す |
|            | 職務の分析と明確化   | 職務内容をメンバー間の合意により明確化する行動を表す            |
|            | 知識と情報の共有    | 知識や情報の周知徹底を図る行動を表す                    |
|            | フィードバック     | 間違いや問題点に関するフィードバックを表す                 |

## (2)【研究2】の方法

すぐれた医療チームの育成とマネジメントの手がかりを得るため、感染対策チームの各メンバーを対象に、チームプロセスの関連要因を明らかにすることを目的とした。

A県内100床以上を有する91病院に研究の協力を依頼し、協力が得られた15病院の感染対策チームメンバー223名を対象に、郵送法による無記名・自記式質問紙調査を実施した。調査期間は2015年11月から2016年2月であった。調査内容は、基本属性に加え、チームプロセス(モニタリングと相互調整、職務の分析と明確化、知識と情報の共有、フィードバック)及びその関連要因として考えられるチームの志向性(職務志向性、対人志向性)、チームリーダーのリーダーシップ(職務遂行上の指示、対人関係上の配慮)とした。チームプロセス及びその関連要因の測定には、三沢ら<sup>1)</sup>がDickinson & McIntyre (1977)の理論的モデルに基づき作成したチームワーク測定尺度(TMN)の各下位尺度を用いた。各項目に対する回答は「1点:全くそう思わない」から「5点:非常にそう思う」までの5件法で回答を求めた。

調査の結果、135名分の回収票を得た(回収率60.5%)。このうち、分析には各変数に欠損値のない126名のデータを使用した。分析には構造方程式モデリングを用い、チームの志向性(2指標1因子)、リーダーシップ(2指標1因子)、チームプロセス(4指標1因子)の関連性を検討した。なお、構造方程式モデリングを用い、チームの志向性(2指標1因子)、リーダーシップ(2指標1因子)、チームプロセス(4指標1因子)の関連性を検討した。推定法は最尤法を用いた。モデルの適合度は、適合度検定(カイ2乗検定)に加えて、Goodness Fit Index(GFI)、Comparative Fit Index(CFI)、Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)で評価した。一般に、GFI、CFIは0.90以上、RMSEAは0.06以下であれば、モデルの適合度がよいと判断される。

## 4. 研究成果

### (1)【研究1】の成果

対象者の性別は女性が多く、対象者の約7割を占めていた。また、対象者の平均年齢は37.1±9.8歳であった。雇用形態では常勤従業員が最も多く、対象者の約9割を占めていた。職種は看護師が60.0%と最も多く、医師5.7%であった。

10の医療チーム全体の領域別チームワーク得点の平均値を図1に示した。全般的な傾向として、「対人志向性」「職務遂行上の指示」「対人関係上の配慮」の項目平均値は4.0点以上であったが、「モニタリングと調整」「職務の分析と明確化」「知識と情報の共有」「フィードバック」「職務志向性」は3.5点前後であった。また、各チームA~Jの領域別チームワーク得点も同様に算出したところ、領域別チームワーク得点は、チームによって異なっており、Aのように全領域の得点が高いチームがある一方、Bのようにある領域「対人関係上の配慮」得点が高くて高いチーム、C、E、Fのように全領域の得点が高いチームなど、さまざまであった。

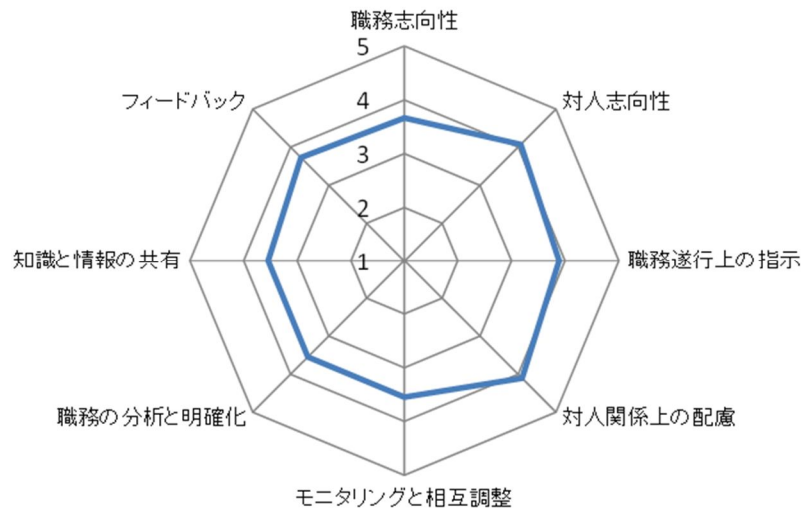


図1. 医療チームの領域別チームワーク得点の平均値

また、チームワークの各領域とメンバーのワーク・エンゲージメント（活力や意欲）の相関関係を検討したところ、チームワークのいくつかの領域とワーク・エンゲージメントのあいだに5%水準で有意な相関関係が示された。「対人志向性」「対人関係上の配慮」「モニタリングと相互調整」の高いチームほど、所属するメンバーのワーク・エンゲージメントが高い傾向であった（表2）。看護職を対象としたチームワークの状態を測定する尺度を使用した。医療チームへ活用することでチームワークの状態が可視化できた。対人志向性、職務遂行上の指示の得点が高いチームが多かった。チームワークが活発なチームに所属する人ほど、ワーク・エンゲージメントが高い傾向にあった。

特に、多くのチームで平均値が相対的に低かった「モニタリングと調整」を活発化することが所属メンバーの仕事に対する誇りややりがいを促進することにつながる可能性が示唆されたことから、その方策について検討を進めていくことが重要である。

表2. チームワークと主観的アウトカムの関係

|             | ワーク<br>エンゲージメント |
|-------------|-----------------|
| 職務志向性       | .239            |
| 対人志向性       | .636*           |
| 職務遂行上の指示    | .279            |
| 対人関係上の配慮    | .666*           |
| モニタリングと相互調整 | .682*           |
| 職務の分析と明確化   | .316            |
| 知識と情報の共有    | .175            |
| フィードバック     | .053            |

Pearsonの積率相関係数 \* $p < .05$

## (2)【研究2】の成果

分析対象者126名の性別は女性が66%、年齢は平均 $46.3 \pm 11.2$ 歳であった。職種は「看護師」が最も多く47.8%、次いで「臨床検査技師」11.8%、「医師」9.6%であった。

構造方程式モデリングの結果、構築したモデルのデータに対する適合度はおおむね良好な値を示していた。分析の結果、モデルの適合度は概ね良好な値を示していた(CFI=.99, RMSEA=.05)。「チームの志向性」と「チームプロセス」のあいだに有意な関連がみられ、志向性が高いほど、

チームのプロセスが高かった(標準化パス係数.68,  $p < .001$ ).一方,「リーダーシップ」と「チームプロセス」とのあいだに有意な関連はみられなかった(標準化パス係数.19,  $p = .24$ ).なお,「チームプロセス」の決定係数  $R^2$  は.70であった.

感染対策チームにおいて,チームプロセスの促進には,リーダーシップの向上よりもチーム内での良好な関係を維持し,チームの目標達成に向かって意欲的に取り組むメンバーの態度の涵養が重要である.

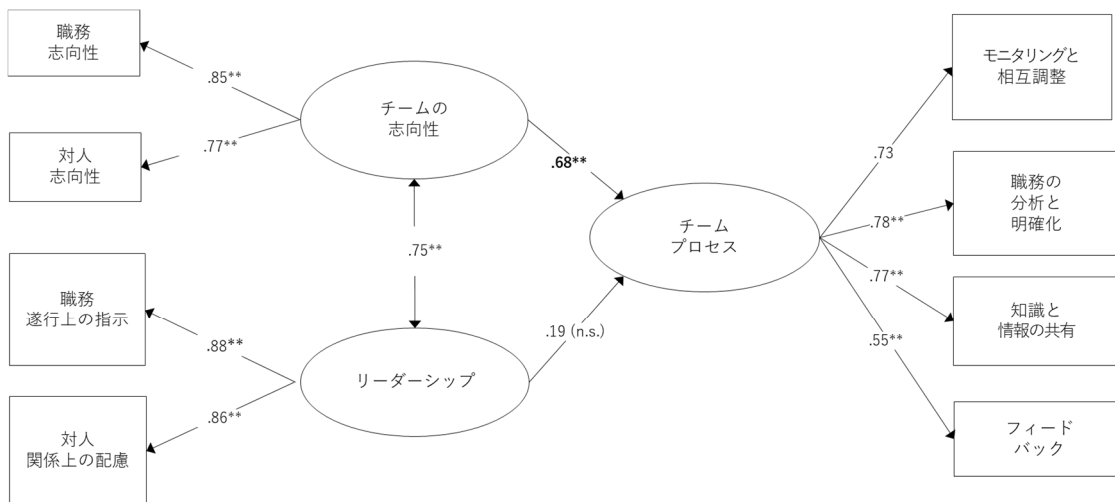


図2. チームプロセスに関連する要因

※表記のパスは標準化係数

$\chi^2(df) = 21.68(17)$ ,  $p = .20$ ,  $GFI = 0.95$ ,  $CFI = 0.99$ ,  $RMSEA = 0.05$

#### 引用文献

- 1) 三沢 良, 佐相邦英, 山口裕幸: 看護師チームのチームワーク測定尺度の作成. 社会心理学研究, 24, 219-232, 2009.
- 2) 島津明人: ワーク・エンゲイジメントに注目した自助と互助. 総合病院精神医学, 22, 20-26, 2010.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                      | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                            | 備考 |
|-------|--|--|----|
| 研究分担者 | 土井 英子<br><br>(Doi Hideko)<br><br>(00290510)    | 新見公立大学・健康科学部・教授<br><br><br><br>(25302)           |    |
| 研究分担者 | 矢嶋 裕樹<br><br>(Yajima Yuki)<br><br>(00550469)   | 新見公立大学・健康科学部・准教授<br><br><br><br>(25302)          |    |
| 研究分担者 | 佐々木 順造<br><br>(Sasaki Junzo)<br><br>(30093686) | 岡山医療専門職大学・健康科学部 理学療法学科・教授<br><br><br><br>(35315) |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|         |         |