



看護業務の効率化先進事例アワード 2023

# 薬剤関連の看護業務を効率化

—薬剤師と看護師が協働した取り組み—

トヨタ自動車株式会社

トヨタ記念病院

優秀賞

タスク・シフト/シェア、  
多職種連携部門

## トヨタ自動車株式会社 トヨタ記念病院

### 病院理念

『笑顔』と『まごころ』あふれる  
病院  
Smile & Heart

**所在地** 愛知県豊田市

**病床数** 527床 ※2023年12月1日現在

**主に算定している  
入院基本料** 一般病棟入院基本料  
急性期充実体制加算

**職員数** 1187名 ※2023年12月1日現在

うち看護職員数 630名

**HP** <https://www.toyota-mh.jp/>



# 1 離職率の上昇

- 2016年頃から上昇、2017年10%を超えた
- 看護師が生き生き働き続けることができる職場環境のカイゼン\*が必要



\***カイゼン**とは、「改善」のように悪いところを直して完了する活動ではなく、現状をさらに良くするために継続して実践する活動である

## 看護師へのヒアリング

(2017年：看護職への階層別\*ヒアリングを実施)

階層別⇒新人、若手（2～5年目）、中堅（6年目～看護主任・看護課長を除く）、  
看護主任、看護長

- 専門職であるにもかかわらず、煩雑な業務に翻弄され**患者に向き合う時間が確保できないジレンマ**を抱えていたことが明らかになった

# 1 離職率の上昇（つづき）

## 看護師の業務量調査

（2019年1月：病棟看護師を対象に各勤務帯の看護師1名に24時間1週間ストップウォッチを持った調査員が付き添い業務量を調査）

- 看護師が全業務のうち4割しか患者に接していない
- 看護師がモノを運ぶ業務が多い
- 看護師たちが大切にしたい看護を具体的に語っていた
- 異業種・多職種連携が強化されていた

## 2 新病院設立に向けて

- 2017年より新病院設立に向けた検討を開始  
「トヨタらしい病院」、「多職種が連携できる仕組みづくり」
- 一般薬剤を薬剤師が集中的にミキシングすることに、チャレンジしたい（現状では人的・スペース的に難しい）
- 自律搬送ロボットの導入を決定



### 看護師の業務量調査結果（薬剤業務関連）

- 夜間、病棟を離れて薬剤を取りに行く部署がある
- 夜間の点滴の交換により患者の睡眠が妨げられる
- 看護師によるミキシングは、中断作業等により安全面・感染面の不安がある
- ミキシングによる看護師の身体的・精神的負担がある

## 1 看護師のミキシングが安全面・感染面で不安

- ナースコールや電話等の中断作業や並行作業があり、集中して薬剤の確認ができない
- 注射準備室は、狭隘で人の出入りが頻回である

## 2 ミキシングによる看護師の身体的・精神的負担

- 注射準備室とベッドサイドを行き来する必要がある
- 中断作業があり、確認行為を繰り返す
- 集中して確認ができない
- ミキシング時の確認工数が多い
- 一日1回の払い出しで、オーダー変更による返品作業がある

### 3 点滴交換により患者の睡眠を妨害

- 点滴の一日の開始が0:00で、**交換の度に患者が覚醒する**
- IN/OUTの締め切り時間も0:00である

### 4 看護師による夜間薬剤搬送の課題が大きい (看護師の負担、安全面)

- **夜間の看護師数は少ない**
- 全16部署中薬剤搬送エレベーターがない部署が5部署ある  
(集中治療領域2部署を含む)
- 夜間、必要な薬剤は薬剤科へ取りに行っているなか、病棟を離れることで手薄になるため**不安全**である

# 課題解決へ向けた取り組みの目的・目標

## 目的

薬剤師と看護師が協働して、看護師の薬剤業務のカイゼンに取り組み、**看護師が患者に向き合う時間を捻出する**

## 目標

- ① 看護師のミキシングのカイゼン、及び薬剤師へタスクシェアすることにより患者と向き合う時間を捻出する
- ② 一日の点滴の開始時間を再検討し、患者の安眠を確保する
- ③ 夜間、看護師が病棟から離れない環境を作る

## 方法

- ① 一般薬剤を薬剤師がミキシングし、病棟に払い出すシステム（以下**セントラルミキシング**とする）を確立する
- ② 点滴交換時間及びIN/OUT締め切り時間を再設定する
- ③ 薬剤搬送用エレベーターがない5部署の夜間の薬剤搬送は自律搬送ロボットを利用する

## 1 セントラルミキシングの導入

- 2020年1月 新病院移転を見据えて導入の検討を開始  
薬剤オーダー件数調査：  
全ての時間でミキシングが発生
- 2020年10月 第1回目 セントラルミキシング試行（1部署）  
【設定】 セントラルミキシング（10:00～22:59）  
2～3時間毎にオーダー取り込み  
自律搬送ロボットで払い出し  
【結果】 目標は1時間/日/部署だったが、  
実際は20分/日/部署の低減  
看護師のミキシングは中断作業があり危険  
医師のオーダーがリアルタイムに反映できる  
セントラルミキシングについて全員満足
- 2021年11月 第2回目 セントラルミキシング試行(1部署)  
ミキシングに関連したカイゼン活動を実施  
【結果】 124分/日/部署削減
- 2023年5月 新病院移転、セントラルミキシング全部署展開

## 2 一日の点滴開始時間を変更

- 2020年1月 薬剤オーダー一件数調査
- 2020年5月 県内13施設の点滴開始時間を比較・分析
- 2020年4月 薬剤オーダーのシミュレーションを実施
- 2020年10月 点滴開始時間を0:00から14:00に変更・試行(1部署)  
【結果】  
12時間後の点滴交換時間が2:00になり、  
看護師の身体的・精神的負担があるため変更希望
- 2021年3月 点滴開始時間を0:00から10:00に変更し、決定(全部署)  
IN/OUT締め切り時間の変更  
クリニカルパスの変更
- 2022年11月 電子カルテの薬剤オーダー画面の変更  
推奨点滴交換時間を選択画面の最上位に表示

## 3 夜間の薬剤搬送を自律搬送ロボットに移行

- 2019年 1月 自律搬送ロボットの開発と実証（写真1）  
患者動線を走行するための安全装備を完備（写真2）  
（音声案内 ウィンカー 衝突防止 緊急停止）
- 2019年 2月 集中治療領域2部署の夜間の薬剤搬送を開始
- 2019年 7月 個室専用病棟3部署の夜間の薬剤搬送を開始
- 2023年 5月 新病院で全病棟の薬剤搬送を開始（写真3）



写真1 2019年ロボット



写真2 ウィンカー



写真3 2023年ロボット

### 成果① 業務量の減少・削減

- 薬剤科によるミキシング（セントラルミキシング）  
試行1部署におけるミキシングに係る時間

導入前	導入後
150分/日/部署	約26分/日/部署

約124分/日/ 部署  
削減

- 夜間における薬剤のロボット搬送の導入  
薬剤搬送用エレベーターがない5部署において  
看護師が病棟から薬剤科まで往復した場合の実測値

導入前	導入後
20分/日 10分/日 × 2 部署（集中治療領域）	0分
21分/日 7分/日 × 3 部署（個室専用病棟）	0分

41分/日/ 5 部署  
削減

## 成果② 看護師の身体的・精神的負担の軽減

導入後、再び看護師へのヒアリングを実施

- 薬剤科のミキシング（セントラルミキシング）について

看護師は、全員がセントラルミキシングを導入してよかったと回答  
薬剤師は、専門性を発揮できるタスク・シフト/シェアであると回答



中断作業による確認の緊張感が緩和  
安全面・感染面の問題の解決

- 夜間の点滴交換時間について

看護師が夜間の点滴交換が減ったと実感  
患者の睡眠の確保が可能

- 薬剤搬送の自律搬送ロボットについて

看護師全員がロボットを導入してよかったと回答  
病棟から看護師が離れない環境の確保

### 成果③ 看護師のカイゼン活動の推進

- 試行病棟におけるミキシングに関連したカイゼン件数の増加

0件/年(2020年度)



10件/年(2021年度)

その内3件は病院全体へ展開

- ・注射票の廃止
- ・注射ラベルにオーダー情報を掲載
- ・業務シートに注射オーダー情報を掲載

## 効果① 看護師の満足度向上

- 看護師本来の仕事が増えた実感

退院後訪問に行くことができた、患者の人生観を聴くことができた、患者の意思決定支援ができた等の看護実践の報告がある

- 看護師の離職率の低下

10.3% (2017年度)



7.2% (2022年度)

## 効果② 患者の安楽を生みだすことへの貢献

- 夜間の点滴交換が減ったことにより患者の睡眠を確保
- 搬送ロボット及びセントラルミキシングの導入による看護師の患者へのケア時間の増加

## 効果③ 薬剤師との連携強化

- 看護師と薬剤師双方の価値観や思いの語り合い
- カイゼン活動の目標達成による一体感の創出
  - 一日点滴開始時間の変更に伴いクリニカルパスの変更
  - セントラルミキシングの確立と運用開始後の問題解決
- 看護師から薬剤師への感謝の言葉
  - いつも支えられている、薬剤師のおかげで病院の移転を乗り越えられた等多くの感謝の言葉が寄せられている

## 常に看護の本質を追求する

- 看護管理者は看護業務効率化においての基盤は、**看護の本質を追求すること**であることを念頭におく
- 看護師の意識改革は、時間はかかるが、**看護管理者が固定概念を払拭し、継続的にアプローチすること**で推進できる

## 多職種・異業種を巻き込んだカイゼン活動

- 看護師のみの看護業務の効率化には限りがあり、**多職種・異業種と連携して取り組むこと**でダイナミックな変革ができる

## ① 付加価値ある看護業務の最大化

- 患者が生活していた場でその人らしく生活できるために、看護師が役割発揮できる時間を捻出する活動を継続する
- 異業種・多職種を巻き込んだ業務効率化を推進し、付加価値ある看護業務を最大化する取り組みを推進し続ける
- 看護の本質を見極め、看護の質を向上させる

## ② カイゼンマインドの醸成

- 職種間の価値観を認め合い、協働しながら実践するカイゼン活動を定着できるように働きかける
- 業務の工程や動作の重複やムダを見極めるカイゼン活動を率先垂範し、自らカイゼンできる人材を育成する