



|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 看護記録量の監査の自動化の効果検証：看護師によるDigital Transformation (DX) の推進                       |
| Author(s)    | 中谷, 安寿; 鍋谷, 佳子; 平尾, 幸美 他                                                      |
| Citation     | 大阪大学看護学雑誌. 2025, 31(1), p. 75-83                                              |
| Version Type | VoR                                                                           |
| URL          | <a href="https://doi.org/10.18910/100231">https://doi.org/10.18910/100231</a> |
| rights       | ©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻                                                           |
| Note         |                                                                               |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 看護記録量的監査の自動化の効果検証 —看護師による Digital Transformation (DX) の推進—

Effect Verification of Efficiency of Quantitative Audit of Nursing Records

—Promoting Digital Transformation by Nurses—

中谷安寿<sup>1)</sup>・鍋谷佳子<sup>1)</sup>・平尾幸美<sup>1)</sup>・谷浦葉子<sup>1)</sup>・岩崎朋之<sup>1)</sup>

Yasuhisa Nakatani<sup>1)</sup>, Yoshiko Nabetani<sup>1)</sup>, Yukimi Hirao<sup>1)</sup>, Yoko Taniura<sup>1)</sup>, Tomoyuki Iwasaki<sup>1)</sup>

## 要 旨

【目的】看護記録量的監査の自動化（自動監査）の効果を検証する。【方法】次の 4 つの方法で検証した。①監査に要する時間と労力（マウスをクリックする回数）が手動監査から自動監査で、どの程度削減されたかを比較、②自動監査の効果に関して看護師の意見を聴取、③2019～2022 年の自動監査結果の推移の評価、④自動監査を用いた手動監査の精度の検証。【結果】①患者 800 人想定の大規模監査時間は 20,000 分から 25 分に、労力は 110,400 クリックから 175 クリックに削減された。②「電子カルテ画面を 1 人ずつ開いて記録状況を確認する手間がなくなった」等の肯定的な意見が挙げられた。③監査項目 6/8 項目（75%）の記録の実施率が改善していた。④監査項目によって手動監査の精度が異なることがわかり、精度の検証が可能となった。【結論】自動監査の効果として、監査に要する時間と労力の大幅な削減、看護師からの高い評価、記録の実施率の改善、手動監査の精度検証の実現をもたらすことが明らかになった。自動監査が、看護業務の効率化と看護の質向上に貢献する可能性が示唆された。

キーワード：看護記録、量的監査の自動化、デジタルトランスフォーメーション (DX)、情報担当看護師

Keywords : nursing records, efficiency of quantitative audit, digital transformation (DX), informatics nurse

## I. 背景

2024 年 4 月より、医師の働き方改革として、医師への時間外労働の上限規制が開始された。そのため、厚生労働省では医療従事者の合意形成のもとでタスクシフト／タスクシェアを推進している<sup>1)</sup>。また、入院期間の短縮に伴う業務量の集中や看護師の人員不足等から、今後ますますこれまで以上に限られたマンパワーで患者へケアを提供していく必要があり、医療現場でのデジタルトランスフォーメーション（以下、DX）の推進が最重要課題となっている<sup>2)</sup>。ここで DX とは、2018 年に経済産業省が用いた用語であり、企業がデータやデジタル技術を活用し、組織やビジネスモデルを変革し続け、価値提供の方法を抜本的に変えることを意味している<sup>3)</sup>。看護管理者は、データやデジタル技術を活用して看護 DX に取

り組み、看護業務の効率化を進めることが早急に求められている。

一方、厚生労働省の医療施設調査によると、2020 年時点での電子カルテ普及率は、一般病院では 57.2%であるが、病床規模別で見ると、400 床以上では 91.2%と高く、ほとんどの大規模病院において電子カルテの導入が進んでいる<sup>4)</sup>。そして、電子カルテには患者基本情報、日々の診療記録、処方・注射記録、検体検査結果、各種検査レポート、手術・処置記録等、様々なデータが蓄積されている<sup>5)</sup>。しかし、電子カルテのデータベースは業務を目的として構築されており、研究に適したデータ構造となっていないため、電子カルテデータを用いた臨床研究や二次利用は限られているのが現状である<sup>5)</sup>。そのため、データ活用の推進は容易ではなく、それらを効果的に推進する

<sup>1)</sup> 大阪大学医学部附属病院看護部 <sup>1)</sup> Department of Nursing, Osaka University Hospital

ためには、看護師が看護の視点をもって、電子カルテを管理する部署（以下、医療情報部）と協働することが鍵となる。

大阪大学医学部附属病院（以下、当院）では、看護部長に任命された情報担当看護師が 2 名配置されている。その役割は、病院情報システムの改変、看護関連システムのマスタ管理、データ分析・活用等であり、日々組織横断的に活動をしている<sup>6)</sup>。当院では、看護記録の状況を把握して看護の質向上を図る目的で、看護師全員が監査表を用いて手動で看護記録量的監査を行っていた。しかし、年 2 回の監査時しか自部署の記録状況を把握できず、日々の記録に関する取り組みに対してタイムリーに客観的な評価をすることが困難であった。そこで我々は、2019 年 10 月より電子カルテデータを用いた量的監査の自動化（以下、自動監査）を開始した。その自動監査の取り組みについて、以前、次のように報告している<sup>7)</sup>。

- ・当院の量的監査表から、データで抽出可能な項目を選択し、項目毎に抽出条件を作成した。その抽出条件に沿ってプログラムを設定し、得られた監査結果が各部署の記録状況を反映しているかを評価した。
- ・自動監査の導入により、入院患者全員の量的監査結果（記録を確実に実施できている患者の割合：以下、記録の実施率）が部署別や患者別に、毎日自動で電子カルテの所定のフォルダ内に蓄積される設定とした。そのため、看護師全員が任意のタイミングで自部署の記録状況を把握できるようになった。

自動監査がどのような効果をもたらしたのかについて検証することは、記録や看護サービスの質向上に繋げ、看護業務の効率化を図っていくためにも大いに意義がある。本研究では、自動監査導入の効果として、「監査に要する時間と労力」「看護師の意見」「自動監査結果の推移」「手動監査の精度」の 4 つの視点から検証したので報告する。

## II. 目的

電子カルテデータを活用した自動監査の効果を検証すること。

## III. 用語の説明

### 1. 量的監査

日本診療情報管理学会の診療情報管理士業務指針<sup>8)</sup>では、診療記録の点検業務について診療記録の有無を点検することを量的点検としている。当院看護部では、量的点検のことを量的監査と称している。

### 2. 手動監査

任意に指定した 1 日の入院患者全員を対象に、量的監査表に沿って、入院期間中の記録の有無を手動で点検すること。

### 3. 自動監査

データで抽出可能な量的監査表の項目に沿って、プログラム設定により、入院期間中の記録の有無を自動で判定すること。毎日、その日 1 日の入院患者全員を対象とし、日・週・月毎の監査結果が自動で日々電子カルテの所定のフォルダ内に蓄積される<sup>7)</sup>。

## IV. 方法

### 1. 自動監査の効果の検証

当院では、手動監査の全項目を自動監査で対応できないことから、自動監査と手動監査を併用している。2022 年 1 月に看護診断から標準看護計画への変更に伴い、量的監査表を改訂して 34 項目となった。そのうち、データで抽出可能な項目は 25 項目であった。本研究では、データで抽出可能な 25 項目について、手動監査と自動監査を比較し、自動監査導入の効果を以下の 4 つの視点から検証した。

#### 1) 監査に要する時間と労力

監査項目 25 項目の手動監査と自動監査において、看護師全員が要すると想定される総監査時間と労力をそれぞれ比較した。手動監査に比べて、自動監査の総監査時間と労力が、どの程度削減されたかを検証し、自動監査の方が時間や労力が少ない場合に自動監査の「効果あり」と判定した。ここで監査時間とは、「監査表に沿って監査を開始してから 25 項目のすべての監査が終了するまでの時間」と定義した。また、監査には電子カルテ画面を一つ一つ開きながら記録の有無を確認する必要があるため、労力とは「マウスをクリックする回数」と定義した。

#### 2) 看護師の意見

当院では、看護記録の質の保障を推進する役割を担う記録リンクナースが各部署に 1 人ずつ配置されている。各部署の記録リンクナースを中心に記録に関する活動をしているが、2019 年 10 月

以前は、年2回の手動による量的監査結果を活動評価に使用していたため、タイムリーに評価を行えないことが課題であった。複数の部署の記録リンクナースは、自部署の活動評価を行うために、記録グループメンバーと業務の合間や勤務時間外に、患者毎に個別に電子カルテ画面を1つずつ手動で開いて記録の有無を確認していた。今回、自動監査の導入の効果について、2021年度の記録リンクナース会議の場において、各部署のリンクナース28名より口頭で意見を聴取した。その際、偏りなく各個人が率直な意見を出せるように、グループワークを通して意見を聴取し、個人が特定されないよう配慮した。肯定的な意見が多い場合に、自動監査の「効果あり」と判定した。

### 3) 自動監査結果の推移

2019～2022年の各8月の1ヵ月分における院内全体の自動監査結果（記録の実施率）の推移を検証した。2019年と2022年を比較し、記録の実施率が改善している場合に、自動監査の「効果あり」と判定した。

### 4) 手動監査の精度

手動監査結果の精度を、自動監査結果を用いて検証した。検証には2021年6～7月に各部署で実施した手動監査結果と、監査日が同日の自動監査結果を比較して、一致度を算出した。ここで一致度とは、【100－「自動監査結果－手動監査結果」の絶対値】とし、数値（範囲：0～100）が高いほど、手動監査の精度が高いと定義した。自動監査を用いて手動監査の精度が検証できる場合に、自動監査の「効果あり」と判定した。

## 2. 自動監査項目の追加

院内全体の記録の実施率のうち、特に実践の記録を表す「1回以上スケジュールした観察項目において、1つの漏れなく実施入力している（直近1ヵ月分）」の実施率が2021年12月までは低い傾向にあった。その監査項目は、前日24時時点で入院していた全患者を対象に、それぞれ直近1ヵ月間の入院期間中に、予定した観察項目の入力漏れが1つもなければ「実施できている」、1つでも入力漏れがあれば「実施できていない」と患者毎に判定している。監査条件を緩和させ、日々の記録が改善傾向にあるのかをより把握できるようにするために、「直近1ヵ月分」に加えて、「前日分」の監査項目を2022年1月に追加した。「前日分」の監査項目では、前日の1日間に予定

した観察項目の入力漏れの有無を判定している。2019～2024年の各5月の1ヵ月分における院内全体の「1回以上スケジュールした観察項目において、1つの漏れなく実施入力している」の「直近1ヵ月分」と「前日分」の記録の実施率の推移を確認した。

## 3. 倫理的配慮

記録監査に要した時間や、マウスをクリックする回数、記録の有無を確認した監査結果の比較であり、患者や看護師等の個人情報には使用しなかった。

## V. 結果

### 1. 自動監査の効果の検証

#### 1) 監査に要する時間と労力

当院の一般病床の平均在院日数は13.0日（2021年度）であり、一律13日間の監査を入院患者800人に対して行うと仮定した。

#### ① 手動監査の場合

監査時間について、電子カルテの画面上で記録の有無を確認するのに、監査項目毎に最低1分は要するため、監査項目25項目では、患者一人当たり最低25分要する計算となる。当院では、監査対象期間を「入院期間中（1ヵ月以上入院している場合は直近の1ヵ月間）」としている。そのため、入院日数が長いほど監査に時間を要する項目もあるが、ここでは考慮せず、1項目1分とする。入院患者800人を対象とした看護師による手動の総監査時間は、 $800 \text{ 人} \times 25 \text{ 分} = \text{計 } 20,000 \text{ 分}$ （約333.3時間）と推定した。労力については、入院日数が13日の患者の監査を行う場合、電子カルテのトップページを開いた状態から、マウスで合計138クリック（項目毎に最大58クリック）必要である（表1）。そして、患者一人当たり138クリックを行う場合、入院患者800人に対する総労力としては $800 \text{ 人} \times 138 \text{ クリック} = \text{計 } 110,400 \text{ クリック}$ と推定した。

#### ② 自動監査の場合

監査対象患者数や入院日数の影響は受けずに、電子カルテの所定のフォルダ内に毎朝自動で監査結果のExcelが保存されるため、看護師が監査に要する時間は0分である。監査結果を確認するためにExcelを開く動作に1分要すると仮定する。その場合、25部署の看護師がそれぞれ自部署内の監査結果を確認するためにExcelを開く総所

表1 自動監査の項目と画面を確認するまでのマウスのクリック回数

※ マウスのクリック回数は、入院日数が13日間の患者の監査を想定している。

※ 「マウスのクリック回数」の列において「+1」の場合、直前の監査項目の画面を確認後、さらに1回クリックすることでその監査項目を確認することができることを示す。

| 量的監査表   |              | 自動監査の項目<br>(データで抽出可能な項目) |
|---------|--------------|--------------------------|
| カテゴリー   |              | 項目数                      |
| 看護過程    | 情報収集         | 1                        |
|         | リスク評価スクリーニング | 2                        |
|         | 計画           | 9                        |
|         | クリニカルパス      | 6                        |
|         | 実施           | 2                        |
|         | カンファレンス      | 1                        |
|         | 評価           | 2                        |
| IC時の記録  |              | 1                        |
| 退院時の記録  |              | 2                        |
| 記録の基本原則 |              | 0                        |
| その他     |              | 0                        |
| 計       |              | 34                       |
|         |              | 25                       |

|    | 自動監査の項目                                                          | マウスの<br>クリック<br>回数 |
|----|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 入院時、情報収集を行い患者プロフィールに記載している                                       | 7                  |
|    | リスクアセスメントを行っている（褥瘡）                                              | 3                  |
| 2  | リスクアセスメントを行っている（転倒転落・内外用薬自己管理基準）                                 | +1                 |
|    | リスクアセスメントを行っている（せん妄）                                             | +1                 |
| 3  | スクリーニングを行っている（退院支援）                                              | +1                 |
| 4  | 収集した情報から患者の健康上に問題がある場合、入院から24時間以内に標準看護計画を立案している                  | 3                  |
| 5  | 標準看護計画はカンファレンスで検討し、専用のテンプレートをを用いて記載している                          | 6                  |
| 6  | 計画立案時や評価時、総合アセスメントを患者プロフィールに記載している                               | 3                  |
| 7  | 患者目標立案時、目標値設定の理由をコメントに記載している                                     | 4                  |
| 8  | 標準看護計画立案時の目標に対する現在値の理由をコメントに記載している                               | +1                 |
| 9  | 標準看護計画を患者または家族に開示し、同意を得たことを経過記録に記載している（立案時）                      | 9                  |
| 10 | 9.について開示しなかった場合、理由を経過記録に記載している                                   |                    |
| 11 | 標準看護計画修正時、患者または家族に説明し、同意を得たことを経過記録に記載している                        |                    |
| 12 | 11.について開示しなかった場合、理由を経過記録に記載している                                  |                    |
| 13 | パス適応時、患者用パスを用いて患者や家族に説明し（開示し）、同意を得たことを経過記録に記載している                | 11                 |
| 14 | 患者用パスを用いて説明を行わなかった（開示しなかった）場合、理由を経過記録に記載している                     |                    |
| 15 | パス逸脱時、標準看護計画を立案し、患者または家族に開示し、同意を得たことを経過記録に記載している                 | 6                  |
| 16 | 15.について開示しなかった場合、理由を経過記録に記載している                                  |                    |
| 17 | 1つの漏れなくケアの実施（説明・指導）を入力している                                       | 58                 |
| 18 | 1つの漏れなく目標の達成状況（アウトカム）を入力している                                     |                    |
| 19 | 初回評価は、入院後、1週間を目途に行っている                                           | 4                  |
| 20 | 評価結果は、カンファレンスのテンプレートをを用いて記載している                                  | 6                  |
| 21 | カンファレンスの結果は、定型タイトルから「カンファレンス」を選択し、カンファレンスのテンプレートをを用いて経過記録に記載している | 5                  |
| 22 | 1回以上スケジュールした観察項目において、1つの漏れなく実施入力している                             | 58                 |
| 23 | I-C時やI-C後、患者や家族の反応をICのテンプレートを選択し、経過記録に記載している                     | 3                  |
| 24 | 看護サマリは退院後2週間以内に作成し、DACS保存している                                    | 5                  |
| 25 | 患者プロフィールは退院後2週間以内に修正し、DACS保存している                                 | +1                 |
| 計  |                                                                  | 138                |

要時間は25人×1分＝計25分と推定した。

労力としては、トップページの画面から所定のフォルダを開く際に7クリック必要であることから、25人×7クリック＝計175クリックを要すると推定した。

以上より、時間と労力について、手動監査に比べて自動監査では、時間は20,000分（約333.3時間）から25分に（削減率99.9%）、労力は110,400クリックから175クリックに削減されることがわかった（削減率99.8%）。

## 2) 看護師の意見

記録リンクナースからは、以下のような肯定的な意見が挙げられた。

- ・「電子カルテ画面を1人ずつ開いて個別に記録状況を確認する手間がなくなり、とても助かる」
- ・「記録に関する活動評価をタイムリーに行えるのでありがたい」
- ・「客観的な評価を用いて、すぐに記録に関する取り組みの継続や修正が判断できるので嬉しい」等

その一方、否定的な意見は挙げられなかった。

## 3) 自動監査結果の推移

2019～2022年の各8月の1ヵ月分における院内全体の記録の実施率の推移を、表2に示す。2022年1月の量的監査表の改訂前後で共通している8項目中6項目（75%）は、4年間で記録の実施率が改善していた。

## 4) 手動監査の精度

検証結果の一部を図1に示す。手動監査と自動監査の一致度を分析した結果、監査項目によって、手動監査の精度にばらつきを認めた。例えば、「リスクアセスメントを行っている（転倒転落・内外用薬自己管理基準）」という監査項目の一致度は95.9であり、監査の精度は高かった。一方、「パス逸脱時、標準看護計画を患者または家族に開示し、同意を得たことを経過記録に記載している」という監査項目の一致度は43.9であり、監査の精度は低かった。

表2 記録の実施率の推移（2019～2022年の各8月分のデータ：4年間で共通している監査項目8つ）

| カテゴリー            | 監査項目                                                            | 8月分のデータ | 対象患者数<br>(人) | 記録を確実に実施できている<br>患者の割合(%)：院内全体 | 改善状況<br>(2022年8月－<br>2019年8月) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|
| リスク評価<br>スクリーニング | リスクアセスメントを行っている（褥瘡）                                             | 2022年   | 18,144       | 96.5                           | 11.0 ↑                        |
|                  |                                                                 | 2021年   | 20,188       | 94.6                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 19,246       | 91.2                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 22,035       | 85.5                           |                               |
|                  | リスクアセスメントを行っている（転倒転落・内外用薬自己管理基準）                                | 2022年   | 21,024       | 86.2                           | -9.1                          |
|                  |                                                                 | 2021年   | 22,106       | 96.5                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 21,395       | 94.9                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 24,777       | 95.2                           |                               |
| 計画               | 収集した情報から患者の健康上に問題がある場合、入院から24時間以内に標準看護計画を立案している                 | 2022年   | 12,787       | 99.3                           | 0.1 ↑                         |
|                  |                                                                 | 2021年   | 13,729       | 98.4                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 14,535       | 97.6                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 16,871       | 99.2                           |                               |
| クリニカルパス          | 1つの漏れなくケアの実施（説明・指導）を入力している                                      | 2022年   | 5,488        | 36.3                           | 20.9 ↑                        |
|                  |                                                                 | 2021年   | 5,940        | 24.9                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 4,997        | 13.1                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 5,315        | 15.4                           |                               |
| 実践の記録            | 1回以上スケジュールした観察項目において、1つの漏れなく実施入力している（直近1ヵ月分）                    | 2022年   | 20,405       | 35.2                           | 11.9 ↑                        |
|                  |                                                                 | 2021年   | 19,952       | 33.3                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 19,083       | 26.0                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 22,274       | 23.3                           |                               |
| カンファレンス          | カンファレンスの結果は、定型タイトルから「カンファレンス」を選択し、カンファレンスのテンプレートを用いて経過記録に記載している | 2022年   | 19,186       | 93.8                           | 39.1 ↑                        |
|                  |                                                                 | 2021年   | 20,420       | 55.8                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 19,863       | 53.2                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 23,097       | 54.7                           |                               |
| 評価               | 初回評価は、入院後、1週間を目途に行っている                                          | 2022年   | 8,328        | 81.3                           | -3.9                          |
|                  |                                                                 | 2021年   | 9,216        | 86.0                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 9,754        | 79.5                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 11,682       | 85.2                           |                               |
| 退院時の記録           | 看護サマリは退院後2週間以内に作成し、DACS保存している                                   | 2022年   | 149,676      | 68.3                           | 0.6 ↑                         |
|                  |                                                                 | 2021年   | 142,405      | 74.5                           |                               |
|                  |                                                                 | 2020年   | 123,281      | 66.9                           |                               |
|                  |                                                                 | 2019年   | 145,817      | 67.7                           |                               |

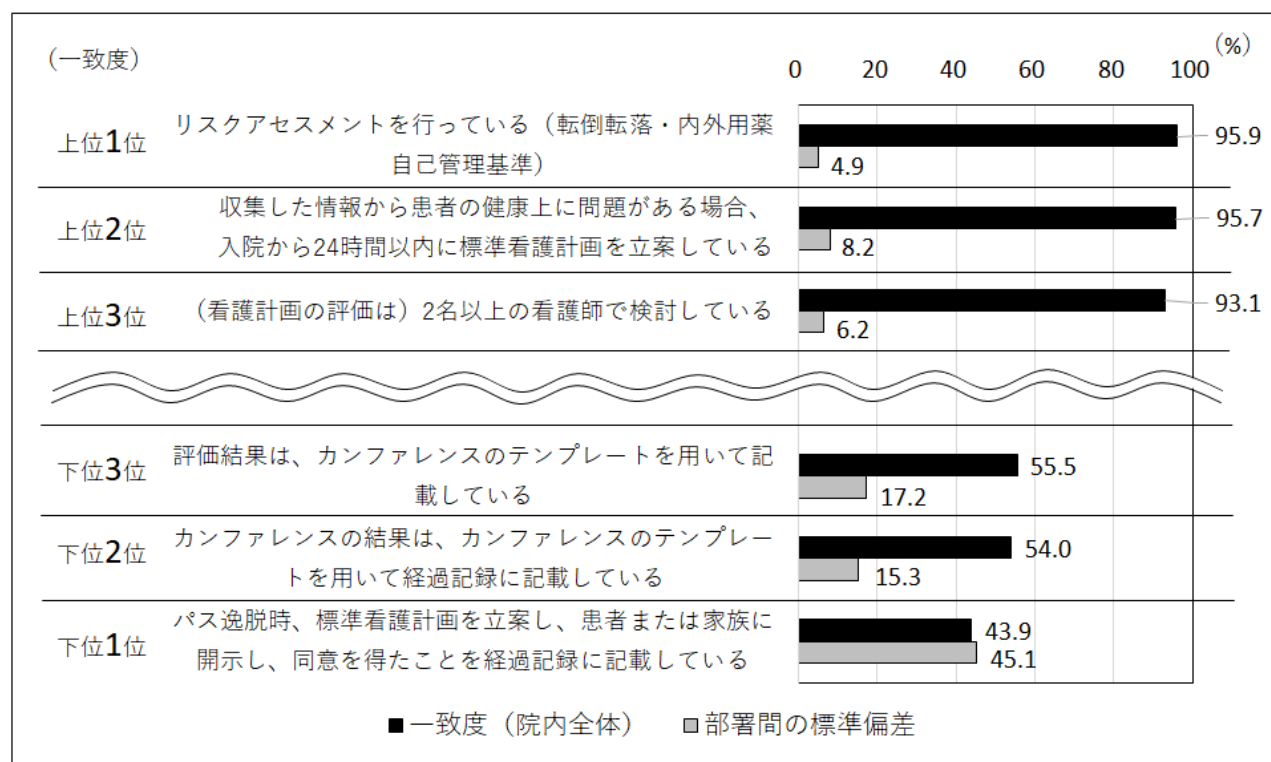


図1 手動監査の精度（一致度の上位1～3位と下位1～3位の結果）

※ 一致度は、数値（範囲：0～100）が高いほど手動監査の精度が高いことを表す。

## 2. 自動監査項目の追加

2019～2024年の各5月の1ヵ月分における院内全体の「1回以上スケジュールした観察項目において、1つの漏れなく実施入力している」の「直近1ヵ月分」と「前日分」の記録の実施率の推移を、表3に示す。2022年5月と2024年5月を比較し、2年間で記録の実施率は、ともに改善傾向にあった。

## Ⅵ. 考察

電子カルテデータを活用して看護記録量的監査の自動化に取り組んだ。情報には価値という要素があり、情報の価値に大きくかわかる要素は「利用目的の明確さ」「正確さ」「使いやすさ」の3つであるといわれている<sup>9)</sup>。利用目的が明確である量的監査の自動化がもたらす効果について、今回、「正確さ＝監査の精度の検証」と「使いやすさ＝監査に要する時間と労力」に加えて「看護師の意見」「監査結果」の4つの視点から検証した。その結果、4つの視点すべてにおいて、自動監査の「効果あり」と判定した。自動監査は、①

監査に要する時間と労力が大幅に削減でき、②看護師から高い評価であり、③記録の実施率が改善し、④手動監査の精度検証の実現をもたらすことが明らかになった。

### 1. 量的監査の自動化の意義について

記録の質をデータで評価することは容易ではないが、登録場所が決まっている記録の量（有無）をデータで評価することは容易である。記録の有無を確認する量的監査において、手動監査では、対象患者数や入院日数に応じて監査に要する時間や労力は増加するが、自動監査では、その影響を受けない。以前は、量的監査に時間や労力を要していたため、勤務時間内に監査を行うことが難しく、監査を行うことが目的になる傾向にあり、自分たちが日頃行っている記録を客観的に見直し、改善に繋げていくことが困難であった。今回、監査のために新たにデータを入力させることなく、日々、現場の看護師が記録した膨大な電子カルテデータを活用して監査の自動化を図った結果、監査の大幅な効率化に繋がった。それにより、記録状況が把握しやすく、記録を通して看護の質

表3 記録の実施率の推移 (2019～2024 年の各 5 月分のデータ：実践の記録)

※ 「1 回以上スケジュールした観察項目において、1 つの漏れなく実施入力している（前日分）」の  
 監査項目は、2022 年 1 月に追加したため、2022 年からのデータとなっている。

| カテゴリー | 監査項目                                                 | 5月分の<br>データ | 対象患者数<br>(人) | 記録を確実に実施できている<br>患者の割合 (%) : 院内全体 | 改善状況<br>(2024年5月－<br>2022年5月) |
|-------|------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 実践の記録 | 1回以上スケジュールした観察項目<br>において、1つの漏れなく実施入力<br>している（直近1ヵ月分） | 2024年       | 21,285       | 47.1                              | 16.8 ↑                        |
|       |                                                      | 2023年       | 21,780       | 36.7                              |                               |
|       |                                                      | 2022年       | 21,481       | 30.3                              |                               |
|       |                                                      | 2021年       | 19,717       | 29.4                              |                               |
|       |                                                      | 2020年       | 17,165       | 24.0                              |                               |
|       |                                                      | 2019年       | 21,666       | 23.7                              |                               |
|       | 1回以上スケジュールした観察項目<br>において、1つの漏れなく実施入力<br>している（前日分）    | 2024年       | 20,523       | 76.0                              | 9.4 ↑                         |
|       |                                                      | 2023年       | 19,574       | 72.8                              |                               |
|       |                                                      | 2022年       | 19,701       | 66.6                              |                               |

向上を図るという本来の監査の目的をより意識した取り組みに繋がると考える。そのことは看護師の意見からも伺われた。データを活用して業務効率を図る際には、現場で新たにデータを入力させる等の負担を強いることなく、データベースにある既存のデータの種類や内容等の登録状況を踏まえて、有効に活用できる方策を検討することが必要である。

監査の自動化の意義は、単に業務効率の向上に留まらない。記録について振り返り検討する時間は、繁忙度や部署の状況に影響を受けるが、自動監査はその影響を受けない。自動監査により、任意のタイミングで自部署の記録状況を振り返り評価できるようになったことで、各部署が自部署の実践する看護をいつでも振り返ることが可能となった。ここで、実践する看護とは、具体的には「リスクアセスメントを行っている（褥瘡）」、「初回評価は、入院後、1週間を目途に行っている」等、監査項目の内容を指す。今回、検証の結果、記録の実施率が改善するという結果に繋がっており、自動監査の導入は、看護の質向上に寄与する重要な変化であるといえる。監査の自動化というデジタル化が看護実践に与える影響として、タイムリーに部署別・患者別に記録状況を確認できることから、看護師は自身の記録をより意識的に行うようになり、結果として、記録や看護の質向上に繋がる可能性が考えられる。また、自動監査結果を活用することで、自己の記録習慣を客観的に

振り返る機会としたり、記録の重要性や記録方法について学習する機会としたりする等、看護師への教育にも繋がる可能性がある。引き続き、デジタルツールを効果的に活用して、看護の質を維持・向上させる方策を模索することが重要である。

今回、自動監査によって得られたデータが、手動監査の精度を検証する手段としても活用できることが明らかになった。手動監査では、監査者の監査項目の理解状況や個々の判断に依存するため、手動監査結果をそのまま院内の記録状況として捉えていいのか、精度の検証が必要であるが、その検証に関する報告はほとんどない。我々は量的監査における手動監査の精度検証について、以前、次のように報告している。量的監査は記録の質ではなく記録の有無を判定することから、記録の登録状況を判定する自動監査の結果がより正確性が高く、適切であると判断し、手動監査の結果と自動監査の結果の乖離状況から、手動監査の結果の精度を検証することが可能となる<sup>10)</sup>。自動監査の導入により、監査者の影響を受ける手動監査の精度検証を容易に実現し、監査プロセス全体の信頼性向上に繋がることが期待される。

以上より、監査の自動化は、看護業務の効率化と看護の質向上という喫緊の課題に対する一つの解決策になり得ることが示唆された。

## 2. 看護師による DX の推進について

サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会とされる **Society5.0** の時代を迎え<sup>11)</sup>、システムが人を動かすのではなく、人がシステムを動かし、その効果を享受するために、医療情報に関する人材の養成が急務であるといわれている<sup>12)</sup>。本研究の結果は、看護分野における DX の重要性と、それを推進する看護師の役割の重要性を示している。今回、自動監査の結果を踏まえて、実施率が特に低かった実践の記録に着目した。患者の状態に応じて必要と判断して1回以上スケジュールされた観察項目について、予定通り観察し、漏れなく記録することは重要である。2022 年 1 月に「前日分」の監査項目を追加し、「直近 1 ヶ月分」の 2022 年前後の実施率を比較したところ、実施率の改善を認めた（表 3）。自動監査の対象期間を見直す介入が効果的であり、その理由としては、日々の記録が改善傾向にあるのかをより把握できるようになったためと考えられた。このように、看護の本質を理解した上でプログラムの設定を医療情報部に依頼し、設定された後もデータの傾向を踏まえながら、より看護の質向上に繋がるようにデータ活用を推進していくためには、看護の視点が不可欠である。情報システムやデータベースの構造についての知識が十分でない現場の看護師のニーズや意図が、システムエンジニアに正しく伝わり具現化されるために、情報担当看護師が両者の橋渡しとして大きな役割を発揮するといわれている<sup>13)</sup>。今後、ますます医療現場の DX が進展していく中で、情報担当看護師の配置の有無に関わらず、看護師が看護の視点で医療情報部と密に協働し、それぞれの専門性を発揮していくことが、看護業務の効率化や看護の質向上の鍵になると考えられる。

近年、AI 技術やシステムを活用した取り組みが様々に行われている。専用のスマートフォンを携帯して業務を行うだけで、自動的に看護師が行った行動を時刻付きで記録として残すことができたり<sup>14)</sup>、スマートフォンに発話して AI が文字起こしを行うことで記録の効率化を支援したりしている<sup>15)</sup>。引き続き、現場の問題やニーズの本質を捉えて、様々な部署と連携しな

がら、AI 等の先端技術の導入も視野に入れた取り組みを検討していく必要がある。

本研究の限界として、単一施設での検証であることが挙げられる。今後は、複数の医療機関での検証や、長期的な効果の検証等が求められる。また、記録の量的側面だけでなく、質的側面の評価も含めた包括的な自動監査システムの更なる発展が望まれる。

## VII. 結語

本研究により、自動監査の効果として、①監査に要する時間と労力の大幅な削減、②看護師からの高い評価、③記録の実施率の改善、④手動監査の精度検証の実現をもたらすことが明らかになった。自動監査が、看護業務の効率化と看護の質向上に貢献する可能性が示唆された。

## 利益相反

本研究には、開示すべき COI はない。

## 文献

- 1) 厚生労働省（2019）：医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト／シェアについて、第 1 回医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト／シェアの推進に関する検討会、1-4. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000558384.pdf>（検索日：2024 年 9 月 25 日）
- 2) 厚生労働省（2024）：看護現場におけるデジタルトランスフォーメーション促進事業、1-8. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001266462.pdf>（検索日：2024 年 9 月 25 日）
- 3) 経済産業省（2018）：DX レポート ～ IT システム「2025 年の崖」の克服と DX の本格的な展開～、1-40. [https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/pdf/20180907\\_02.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_02.pdf)（検索日：2024 年 9 月 25 日）
- 4) 厚生労働省 医療施設調査：電子カルテシステム等の普及状況の推移。  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000038782.pdf>（検索日：2024 年 9 月 25 日）
- 5) 武田理宏，真鍋史朗，松村泰志（2017）：電子カルテデータ二次利用の現状と課題，生体医工学，55（4），151-158。

- 6) 中谷安寿, 鍋谷佳子, 仲島圭将他 (2022) : 電子カルテデータを看護管理や看護実践に活かすー情報担当看護師の活動紹介ー, 医学書院 看護管理, 32(8), 680-685.
- 7) 中谷安寿, 鍋谷佳子, 村田泰三他 (2021) : 電子カルテデータを用いた看護記録量的監査の自動化, 大阪大学看護学雑誌, 27(1), 58-69.
- 8) 一般社団法人 日本病院会 日本診療情報管理学会 (2021) : 診療情報管理士業務指針, 11. <https://jhim-e.com/pdf/data2021/guideline2021.pdf> (検索日 : 2024 年 9 月 25 日)
- 9) 井部俊子, 中西睦子監修 (2018) : 看護管理学習テキスト第 2 版 看護情報管理論第 5 巻, 日本看護協会出版会, 20.
- 10) 中谷安寿, 鍋谷佳子, 仲島圭将他 (2024) : 看護記録量的監査における自動監査を用いた手動監査の精度の検証, 大阪大学看護学雑誌, 30 (1), 38-46.
- 11) 内閣府 : 内閣府の政策, 科学技術政策. [https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/index.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html) (検索日 : 2024 年 9 月 25 日)
- 12) 中川肇 (2019) : 医療情報に関わる人材のさらなる重要性と社会的認知の必要性ー大会長講演ー, 第 39 回医療情報学連合大会, 6-8.
- 13) 清水將統 (2020) : 情報担当看護師の役割と実践, 看護管理, 30 (8), 708-716.
- 14) 坂本祐二 (2022) : AI における看護業務可視化の効果と期待, 医機学, 92 (5), 538-544.
- 15) 厚生労働省 (2019) : 看護業務の効率化先進事例アワード, 第 6 回医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト／シェアの推進に関する検討会, 8. [https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/0005\\_97504.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/0005_97504.pdf) (検索日 : 2024 年 9 月 25 日)