The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	電子カルテデータを用いた看護記録量的監査の自動化
Author(s)	中谷, 安寿; 鍋谷, 佳子; 村田, 泰三 他
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2021, 27(1), p. 58-69
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/78983
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

電子カルテデータを用いた看護記録量的監査の自動化

Efficiency of Quantitative Audit of Nursing Records Using Electronic Medical Record Data

中谷安寿[1)]・鍋谷佳子[1)]・村田泰三[2)]・中川里恵[1)]・越村利惠[1)]
Yasuhisa Nakatani[1)], Yoshiko Nabetani[1)], Taizo Murata[2)], Rie Nakagawa[1)], Toshie Koshimura[1)]

要　旨

【目的】電子カルテに蓄積されるデータを用いた看護記録量的監査の自動化を図る。【方法】当院の量的監査表 60 項目からデータで抽出可能な項目を選択し、項目毎に抽出患者基準を作成した。選択項目と抽出患者基準に関する意見を各部署から収集し、プログラムを設定した。抽出したデータで自部署の記録状況が把握できるかを確認した。【結果】看護過程に関する項目など 27 項目の抽出が可能であった。各項目の抽出患者基準を作成した結果、日々の看護診断の立案や記録の在り方の見直しにも繋がった。病院情報システム内に、日（部署別、患者別）・週・月（部署別）毎の監査結果が自動転送される設定をした。データを確認し、転棟前の記録を監査対象から除くなど、自部署の記録状況をより把握できるようにデータの精度を向上させた。【考察】日毎のデータにより、患者別の監査結果が把握でき、週・月毎のデータにより、部署別の監査結果の傾向や推移を把握できるようになったことで、監査の自動化が図られた。

キーワード：看護記録、量的監査、データ活用、自動化
keywords：nursing records, quantitative audit, data utilization, efficiency

Ⅰ．背景

日本看護協会は「看護記録に関する指針」において、看護記録は看護実践を証明し、継続性と一貫性を担保して、看護実践の評価及び質の向上を図るものであるとしている[1)]。また、看護記録の監査は、看護記録と看護の質向上を目的に、施設内で設定した記録の記載基準に則って、看護実践の一連の過程が記録されているか、その記録は質・量ともに十分であるかを監査することであるといわれている[1)]。

当院の看護記録の量的監査表（以下、量的監査表）は 9 カテゴリー・60 項目から構成される。9 カテゴリー（項目数）の内訳は、情報収集（5）・計画（12）・実施（2）・評価（8）・パス（6）・日々の記録（11）・サマリ（6）・基本原則（6）・その他（4）である。当院では、約 1000 名の看護師が、年 2 回量的監査を行っており、量的監査表の項目には、監査者の判断を要する内容が含まれているため、監査に多大なる労力と時間を費やしていた。また、評価が年 2 回のみであり、記録状況の傾向や推移を把握し難いことも課題であった。

一方、電子カルテの診療記録は 1 日 60 万レコード、1 年に約 2 億レコードが新たにデータベース（Data Ware House：以下、DWH）に蓄積されており、そのデータを院内でどう活用するかは、病院職員の裁量に任されている[2)]。テンプレートで記載した Informed Consent（IC）の記録を対象に、診療記録の記載の質を自動判定するシステムの構築に関する報告[3)]はあるが、日々膨大に蓄積される看護記録データ（以下、データ）を用いた看護記録の量的監査に関する報告はほとんどない。今回、日々蓄積されるデータを用いて、看護記録の量的監査の自動化を図ったので報告する。

Ⅱ．目的

記録状況を把握するために、看護記録量的監査の効率化を目指して、データを用いた監査の自動化を図る。

[1)] 大阪大学医学部附属病院看護部、[2)]大阪大学医学部附属病院医療情報部
[1)] Department of Nursing, Osaka University Hospital , [2)] Department of Medical Informatics, Osaka University Hospital

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(2012)[4]では、診療記録の点検業務について記載されている。診療記録の点検業務は、主として記録の有無に関する量的点検と、記録の精度や質に関する質的点検に大別される。量的点検の内容は「①手術記録や説明と同意の記録など、備わっているべき記録の欠落の有無」「②記載者の署名や日付など、記載が決められた項目の不備」「③記録が定められた順序に整備されている」「④不必要な記録や他の患者の記録混入の有無」の 4 つが示されている。

当院は、前記の内容を踏まえた量的監査表を用いて、該当日の全入院患者を対象に、入院日から 1 ヵ月間の記録を監査している。

Ⅳ．方法

今回、看護記録リンクナース会を運営している情報担当看護師が主導となり、副看護部長の指導の下、以下の取り組みを行った。

1．項目の設定について

1）項目の選択

看護師経験年数 10 年目以上で看護情報に携わっている情報担当看護師 2 名が、量的監査表 60 項目から、データによる抽出が困難な項目を除外し、抽出可能な項目を選択した。除外基準は、監査対象が「①自由記載である」「②判断を要する内容を含む」「③条件設定が不可能である」のいずれかに該当する場合とした。

2）項目の分割

選択した監査項目内に複数の内容が含まれる場合は、それぞれの内容毎に監査結果を抽出できるように分割した。

2．抽出患者基準の作成について

選択した項目毎に抽出患者基準を作成した。抽出患者基準は分母を患者数、分子を記録がある件数にして、記録がある割合を算出できるようにした。選択した項目と抽出患者基準に関する意見を各部署の記録委員 24 名に求めた。

3．プログラム設定について

データの抽出期間は、人手による記録監査同様に、入院日から 1 ヵ月間とした。各部署の意見を基に診療情報管理士とプログラム設定を協議した。

4．抽出データの精度の確認について

抽出したデータの精度を向上させるため、データで自部署の記録状況が把握できるかを各部署の記録委員 24 名が確認し、必要に応じてプログラム設定を変更した。

5．倫理的配慮

個人情報を持ち出すことができない病院情報システム内でデータを管理した。

Ⅴ．結果

1．項目の設定について

1）項目の選択

量的監査表 60 項目からデータによる抽出が困難と判断したのは 33 項目であり、27 項目はデータ抽出が可能であった（表 1）。データによる抽出が困難と判断した理由としては、多い順に「①自由記載である」18 項目（例：「看護計画の変更・追加・削除を経過記録に入力している」「退院指導時の患者･家族の反応を経過記録に入力している」）、「②判断を要する内容を含む」11 項目（例：「情報に基づいたアセスメントを患者プロフィール又は経過記録に入力している」「看護者の主観や感想は記載していない」）、「③条件設定が不可能である」4 項目（例：「2 回目以降のオーディットは、部署の基準に沿って行っている」「身体抑制・輸血・DNR の記録について、マニュアル･ガイドラインに則って入力している」）であった。

カテゴリー別（選択した項目数/量的監査表の項目数）の内訳は、情報収集（2/5）・計画（6/12）・実施（1/2）・評価（6/8）・パス（3/6）・日々の記録（1/11）・サマリ（6/6）・基本原則（0/6）・その他（2/4）であった（表 2）。基本原則とは、「医学的診断や治療など、医師の領域に踏み込んだ入力をしていない」「院内で決められた略語以外は使用していない」等であり、その他とは、「入院時ネームバンドの装着について説明し、同意を得たことを経過記録に入力している」「必要時、監視カメラの使用について説明し、同意を得たことを経過記録に入力している」等であった。

2）項目の分割

選択した 27 項目のうち、表 3 に示す 3 項目が複数の内容を含んでおり、それぞれの内容毎に監査結果を抽出するために項目を分割した。

「入院期間が 1 週間以上の場合、患者プロフィールの入院時必須項目の情報を入力している」

表１　選択した項目の内訳

カテゴリー		量的監査項目
情報収集	1	入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール」の入院時必須項目の情報を入力している
	2	日常生活自立度、褥瘡の有無、褥瘡発生の危険因子について「状態入力画面」から安静度、管理事項の項目を入力の上、「患者プロフィール」よりリスクアセスメントを行っている
計画	3	収集した情報に問題がある場合、入院から24時間以内に看護計画を立案している
	4	看護計画はカンファレンスにより討議し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している
	5	看護診断を立案している場合、目標値と目標値コメントを入力している
	6	看護診断を立案している場合、計画立案時の目標に対する現在値とその評価理由を入力している
	7	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入力している
	8	看護計画を患者または家族に開示しなかった場合には、その理由を経過記録に入力している
実施	9	１つの漏れなく実施入力している
評価	10	入院後最初のオーディットは1週間を目途に行っている
	11	2名以上の看護師で検討している
	12	オーディットの結果を、カンファレンスのタイトルで、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している
	13	看護診断を立案している場合、オーディット毎に目標に対する現在値とその評価理由を入力している
	14	疾患別・治療別看護問題の場合、評価コメントに評価の根拠・理由を入力している
	15	中止・解決の場合、評価コメントに評価の根拠・理由を入力している
パス	16	治療、検査、ケアの実施を入力している
	17	パス逸脱時、問題、計画を立案し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している
	18	パス逸脱時、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入力している
日々の記録	19	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、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している
サマリ	20	転棟前1週間以内にオーディットをしている
	21	「患者プロフィール」の必須入力項目を見直している
	22	「患者プロフィール」を修正してDACSにカルテ保存している
	23	最終オーディットをして「患者プロフィール」を更新している
	24	看護サマリは退院後2週間以内に作成している
	25	看護サマリと「患者プロフィール」をDACSにカルテ保存している
その他	26	入院時ネームバンドの装着について、説明し同意を得たことを経過記録に入力している
	27	入院時、ベッドネーム、病室前ネームの表示について説明し同意を得たことを経過記録に入力している

表 2　量的監査表の項目数と選択した項目数

量的監査表			選択した項目数（データで抽出可能）
カテゴリー		項目数	
看護過程	情報収集	5	2
	計画	12	6
	実施	2	1
	評価	8	6
パス		6	3
日々の記録		11	1
サマリ		6	6
基本原則		6	0
その他		4	2
合計		60	27

（表 3-①）について、患者プロフィール（情報収集シート）成人用と小児用の 2 種類に分割した。また、各部署の記録状況を把握するために、全項目入力した場合と、3 項目の未入力を許容した場合との 2 通りに分割し、4 項目となった。

『日常生活自立度、褥瘡の有無、褥瘡発生の危険因子について「状態入力画面」から安静度、管理事項の項目を入力の上、「患者プロフィール」よりリスクアセスメントを行っている』（表 3-②）について、「安静度、管理事項の項目を入力している」と『「患者プロフィール」よりリスクアセスメントを行っている』に分割した。また、リスクアセスメントは「褥瘡」と「転倒転落・内服自己管理」の 2 種類あるため、さらに分割し、3 項目となった。

「看護計画を患者または家族に開示しなかった場合には、その理由を経過記録に入力している」（表 3-③）について、「看護計画を患者または家族に開示しなかったことを経過記録に入力している」と「看護計画を患者または家族に開示しなかった場合、その理由を入力している」に分割し、2 項目となった。

上記 3 項目を分割した結果、自動抽出する項目は計 33 項目となった。

2. 抽出患者基準の作成について

項目毎に抽出患者基準を作成した（表 4-1、4-2）。選択項目と抽出患者基準に関する意見を各部署の記録委員に求めた結果、「選択しなかった項目も抽出してほしい」という意見が挙がり、除外基準（抽出できない理由）を説明した。また、「実施入力漏れがないようにする方法を教えてほしい」という意見に対しては、計画したスケジュールの時間を確認して、実施入力する方法を再提示し、理解を促した。

その他、看護記録に関する意見も挙がった。「入院時に看護診断を形式的に立案していた」という意見には、情報を十分に収集せず、看護的な問題が明確でない場合には、早期より看護診断の立案は不要であることを再度説明した。また、「前日の排便状況（回数と性状）を翌日に問診して入力していたため、アセスメントに活かせていなかった」という意見には、アセスメントに活かす情報収集や記録の在り方を再度見直すよう促した。

3. プログラム設定について

項目毎に作成した基準を基に、診療情報管理士とプログラム設定を協議した。データの抽出作業は、次の手順で行った[5]。

1）Access の ODBC 接続機能（データベースに接続しデータの取得や書き込みを行う機能）により DWH のリンクテーブル（データベースとリンクを貼ったデータ）を作成した。

2）リンクテーブルに対して、クエリ（データの結合、変換、条件絞り込みを記述する機能）で抽出条件を指定し、テーブル作成クエリで Access 内のテーブルにデータを取り込んだ。

3）そのデータをクエリで結合、変換し、条件に沿ったリストを作成した。

4）そのリストを定期的に作成するためのマクロ（Access ファイルの中でクエリを順に呼び出す機能）を組み、そのマクロを実行するバッチファイル（Windows 上の開く・コピー等の操作命令を記述したファイル）を作成した。

5）タスクスケジューラ（予め設定した日時でプログラムを実行する機能）により、バッチファイルを定期的に実行した。

6）病院情報システム内の指定したフォルダ内に監査結果が Excel で自動転送される設定を行った。

データ抽出に用いたデータ種は、入院履歴情報、テンプレート登録情報、文書管理システム情報、看護システム情報（患者プロフィール、看護実施、患者状態、看護診断等）であった。例えば、監査項目「入院期間が 1 週間以上の場合、患者プロフィールの入院時必須項目の情報を入力している」の場合、対象患者において入院履歴情報データから、入院期間が 1 週間以上かどうかを判断し、患

者プロフィールデータ内にあるテンプレート登録情報から、必須項目の登録状況を判定する設定とした。

毎朝7時に前日分の監査結果（部署別、患者別データ）がExcelで自動転送され、週（月曜日に前週分）・月（1日に前月分）毎の部署別データも病院情報システム内の看護師全員が、閲覧できる指定したフォルダ内に自動転送される設定を行った（図1、2）。

表3　項目の分割

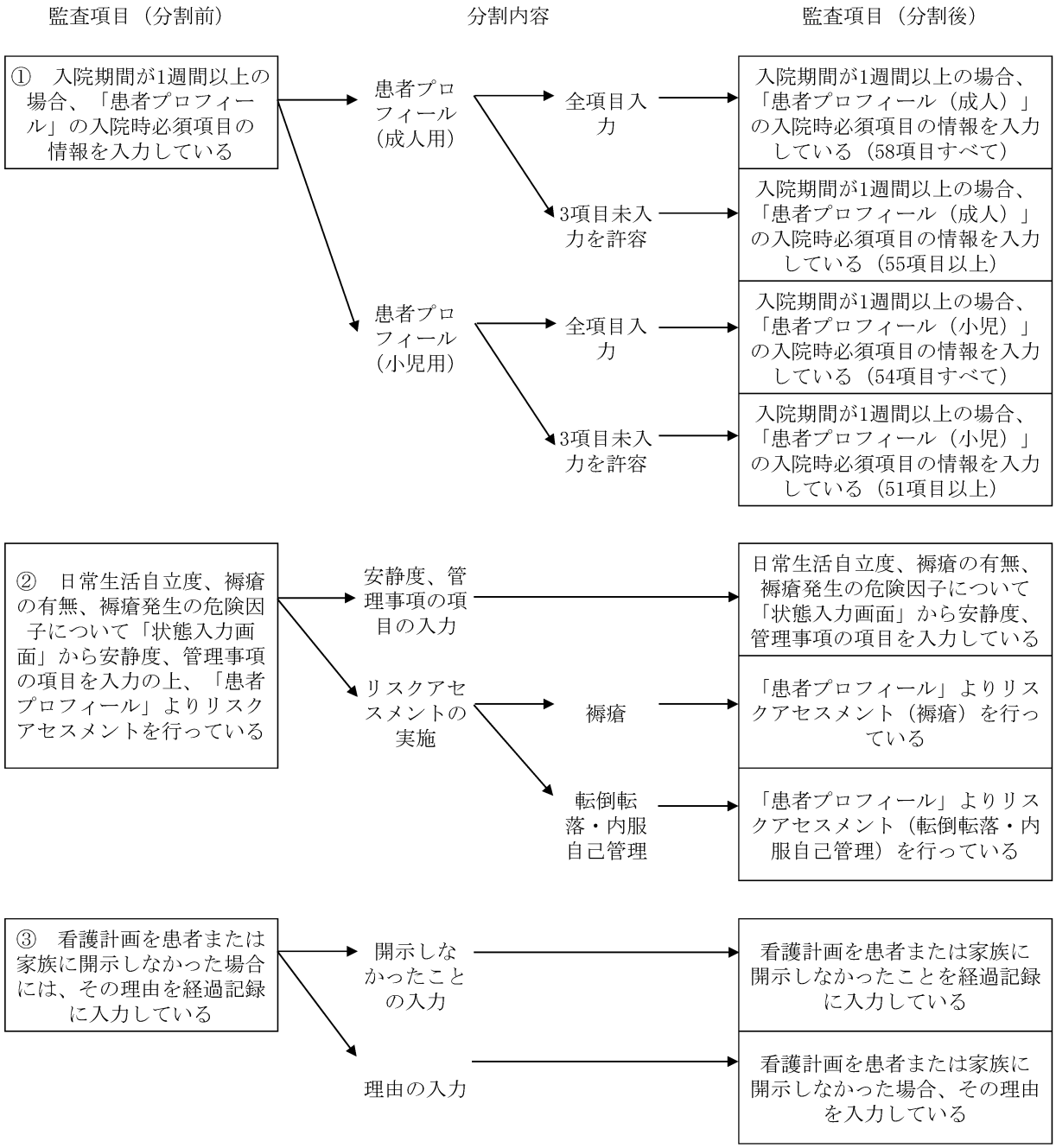

表 4-1　抽出患者基準

監査項目			抽出条件	
カテゴリー		内容	分母：患者数	分子：記録がある件数
情報収集	1	入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目の情報を入力している	前日の24時時点で入院期間が1週間以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中に成人プロフィールの必須入力項目と看護サマリに連携する58項目すべてが入力されている患者数
	2			55項目以上が入力されている患者数
	3	入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（小児）」の入院時必須項目の情報を入力している	前日の24時時点で入院期間が1週間以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中に小児プロフィールの必須入力項目と看護サマリに連携する54項目すべてが入力されている患者数
	4			51項目以上が入力されている患者数
	5	日常生活自立度、褥瘡の有無、褥瘡発生の危険因子について「状態入力画面」から安静度、管理事項の項目を入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中に状態入力画面の18項目（「安静度」～「内服管理」までの15項目＋褥瘡・褥瘡発生の危険因子・医療関連機器圧迫創傷の3項目）が入力されている患者数
	6	「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（褥瘡）を行っている	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中に褥瘡リスクアセスメントシートが登録されている患者数
	7	「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（転倒転落・内服自己管理）を行っている	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中に転倒転落・内服自己管理リスクアセスメントシートが登録されている患者数
計画	8	収集した情報に問題がある場合、入院から24時間以内に看護計画を立案している	前日の24時時点で入院期間が2日以上のパス適応または逸脱以外の患者数	左記の患者のうち、入院翌日の24時までに看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案されている患者数
	9	看護計画はカンファレンスにより討議し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院翌日の24時までに経過記録にカンファレンスのテンプレートが登録されている患者数
	10	看護診断を立案している場合、目標値と目標値コメントを入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、看護診断が立案されている患者数（疾患別・治療別看護問題は除く）	左記の患者のうち、立案時に目標値かつ目標値コメントがともに入力されている患者数
	11	看護診断を立案している場合、計画立案時の目標に対する現在値とその評価理由を入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、看護診断が立案されている患者数（疾患別・治療別看護問題は除く）	左記の患者のうち、立案時に現在値かつ評価理由がともに入力されている患者数
	12	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入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案されている患者数	左記の患者のうち、入院期間中にカンファレンスのテンプレートで「看護計画について開示し、同意を得た」の項目にチェックがついている患者数
	13	看護計画を患者または家族に開示しなかったことを経過記録に入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案されている患者数	左記の患者のうち、入院期間中にカンファレンスのテンプレートで「看護計画について開示しなかった」の項目にチェックがついている患者数
	14	看護計画を患者または家族に開示しなかった場合、その理由を入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上で、看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案されている患者のうち、入院期間中にカンファレンスのテンプレートで「看護計画について開示しなかった」の項目にチェックがついている患者数	左記の患者のうち、入院期間中にカンファレンスのテンプレートで「看護計画について開示しなかった」の理由欄に入力がされている患者数
実施	15	１つの漏れなく実施入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院期間中にケアスケジュール編集画面において回数指定が1回以上のケア項目がすべて（バイタルサイン、食事摂取量、インスリン関係、看護必要度の項目以外）実施入力されている患者数（入院、退院、外泊、外出日は除く）
評価	16	入院後最初のオーディットは1週間を目途に行っている	前日の24時時点で入院期間が1週間以上の患者数（入院翌日の24時までにパスのみの患者は除く）	左記の患者のうち、入院3～14日目以内に、看護計画が更新されている患者数

表 4-2　抽出患者基準

監査項目			抽出条件	
カテゴリー	内容		分母：患者数	分子：記録がある件数
評価	17	2名以上の看護師で検討している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院3日目以降にカンファレンスのテンプレート内の検討者「Ns」にチェックがつき、Ns名に入力がある患者数
	18	オーディットの結果を、カンファレンスのタイトルで、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院3日目以降にカンファレンスの題名で、カンファレンスのテンプレートが経過記録に登録されている患者数
	19	看護診断を立案している場合、オーディット毎に目標に対する現在値とその評価理由を入力している	前日の24時時点で入院期間が10日以上の患者のうち、看護診断が立案されている患者数（疾患別・治療別看護問題は除く）	左記の患者のうち、オーディット毎に目標に対する現在値とその評価理由が入力されている患者数
	20	疾患別・治療別看護問題の場合、評価コメントに評価の根拠・理由を入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、疾患別・治療別看護問題が立案されている患者数	左記の患者のうち、評価コメントに入力されている患者数
	21	中止・解決の場合、評価コメントに評価の根拠・理由を入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者のうち、看護診断または疾患別・治療別看護問題を立案後に、中止または解決されている患者数	左記の患者のうち、中止または解決が入力された日に、評価コメントに入力されている患者数
パス	22	治療、検査、ケアの実施を入力している	前日の24時時点でパスが適応されている入院患者数	左記の患者のうち、入院期間中にすべての項目が実施入力されている患者数（入院、退院、外泊、外出日は除く）
	23	パス逸脱時、問題、計画を立案し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	前日の24時時点で適応されていたパスが中止されている入院患者数（同一パスが挙がっている場合は除く）	左記の患者のうち、看護診断または疾患別・治療別看護問題を立案し、カンファレンスのテンプレートが登録されている患者数
	24	パス逸脱時、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入力している	前日の24時時点で適応されていたパスが中止され（同一パスが挙がっている場合は除く）、看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案されている入院患者数	左記の患者のうち、入院期間中にカンファレンスのテンプレートで「看護計画について開示し、同意を得た」の項目にチェックがついている患者数
日々の記録	25	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、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数	左記の患者のうち、入院3日目以降にカンファレンスの題名で、カンファレンスのテンプレートが経過記録に登録されている患者数
サマリ	26	転棟前1週間以内にオーディットをしている	自部署に入院後または転入後1週間以上入院し、前日の24時時点ですでに自部署から転棟された患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、転棟前1週間以内に看護診断または疾患別・治療別看護問題が立案または更新されている患者数
	27	「患者プロフィール」の必須入力項目を見直している	自部署に入院後または転入後1週間以上入院し、前日の24時時点ですでに自部署から転棟された患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、転棟前1週間以内に患者プロフィールが入力されている患者数
	28	「患者プロフィール」を修正してDACSにカルテ保存している	自部署に入院後または転入後1週間以上入院し、前日の24時時点ですでに自部署から転棟された患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、転棟前1週間（入院日を除く）～転棟翌日までの間に患者プロフィールがDACS保存されている患者数
	29	最終オーディットをして「患者プロフィール」を更新している	1週間以上入院し、前日24時時点ですでに退院している患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、退院日から1週間前または退院後2週間以内に患者プロフィールが更新されている患者数
	30	看護サマリは退院後2週間以内に作成している	前日24時時点で、退院後14日目以降の患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、看護サマリ（退院サマリまたは転院サマリ）がDACS保存されている患者数
	31	看護サマリと「患者プロフィール」をDACSにカルテ保存している	前日の24時時点で、退院後14日目以降の患者数（前日から3か月前の期間において）	左記の患者のうち、看護サマリ（退院サマリまたは転院サマリ）と患者プロフィールがDACS保存されている患者数
その他	32	入院時ネームバンドの装着について、説明し同意を得たことを経過記録に　入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数（自部署での入院に限る）	左記の患者のうち、経過記録の「入院時」テンプレートでネームバンドの装着について同意「を得た」が入力されている患者数
	33	入院時、ベッドネーム、病室前ネームの表示について説明し同意を得たことを経過記録に入力している	前日の24時時点で入院期間が2日以上の患者数（自部署での入院に限る）	左記の患者のうち、経過記録の「入院時」テンプレートでベッドネーム、病室前ネームの表示について同意「を得た」が入力されている患者数

日付	監査項目		E1			E1ICU		
	カテゴリー	内容	患者数（A）	記録がある件数（B）	記録がある割合（B/A）	患者数（A）	記録がある件数（B）	記録が る割 (B/
2020/5/19	情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目の情報を入力している	3	0	0	4	3	
2020/5/19	情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目の情報を入力している	3	0	0	4	4	1
2020/5/19	情報収集	2-2.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（小児）」の入院時必須項目の情報を入力している	1	1	100			
2020/5/19	情報収集	2-2.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（小児）」の入院時必須項目の情報を入力している	1	1	100			
2020/5/19	情報収集	5-1.日常生活自立度、褥瘡の有無、褥瘡発生の危険因子について「状態入力画面」から安静度、管理事項の項目を入力している	6	5	83.3	4	4	1
2020/5/19	情報収集	5-2.「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（褥瘡）を行っている	6	6	100	4	4	1
2020/5/19	情報収集	5-3.「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（転倒・内服）を行っている	6	6	100	4	4	1
2020/5/19	計画	6.収集した情報に問題がある場合、入院から24時間以内に看護計画を立案している	7	7	100	4	4	1
2020/5/19	計画	7.看護計画はカンファレンスにより討議し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	5	5	100	4	4	1

【集計結果】のシート

日付	監査項目		E1	E1 ICU	E2	E3	E4	E5
	カテゴリー	内容	記録がある割合（B/A）	記録がある割合（B/A）	記録がある割合（B/A）	記録がある割合（B/A）	記録がある割合（B/A）	記録が る割 (B/A
2020/5/19	情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目の情報を入力している	0	75	47.1		50	37
2020/5/19	情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目の情報を入力している	0	100	76.5		75	81
2020/5/19	情報収集	2-2.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（小児）」の入院時必須項目の情報を入力している	100					
2020/5/19	情報収集	2-2.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（小児）」の入院時必須項目の情報を入力している	100					
2020/5/19	情報収集	5-1.日常生活自立度、褥瘡の有無、褥瘡発生の危険因子について「状態入力画面」から安静度、管理事項の項目を入力している	83.3	100	77.8	100	85.7	71
2020/5/19	情報収集	5-2.「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（褥瘡）を行っている	100	100	60		0	88
2020/5/19	情報収集	5-3.「患者プロフィール」よりリスクアセスメント（転倒・内服）を行っている	100	100	96.3	100	71.4	1(
2020/5/19	計画	6.収集した情報に問題がある場合、入院から24時間以内に看護計画を立案している	100	100	100	100	100	1(
2020/5/19	計画	7.看護計画はカンファレンスにより討議し、経過記録にカンファレンスのテンプレートを使用し入力している	100	100	92.3	100	100	92

【割合】のシート

図１　day データ（部署別）：量的監査 day

【集計結果】のシートは部署別に「患者数」「記録がある件数」「記録がある割合」を表示し、【割合】のシートは閲覧しやすいように「記録がある割合」のみを表示している。両シートの「記録がある割合」の列は同じ値である。

カテゴリー	内容	病棟	病棟2	患者ID	漢字氏名	カナ氏名	記録がある	入室日	入院日	退院日	担当看護師名
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E01	E01				○	2020/2/○	2020/2/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E01	E01				○	2020/5/○	2020/5/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E01	E01				×	2020/5/○	2020/5/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E01	E01ICU				○	2019/12/○	2019/12/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E02	E02				×	2020/5/○	2020/5/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E02	E02				×	2020/5/○	2020/4/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E02	E02				○	2020/5/○	2020/5/○		
情報収集	2-1.入院期間が1週間以上の場合、「患者プロフィール（成人）」の入院時必須項目58の情報を入力している	E03	E03				×	2020/4/○	2020/4/○		

図 2　day データ（患者別）：患者リスト
列の項目は、「病棟」「患者 ID」「漢字氏名」「カナ氏名」「記録がある」「入室日」「入院日」「退院日」「担当看護師名」とした。「記録がある」の列には、記録があれば「○」、なければ「×」と表示している。

4．抽出データの精度の確認について

抽出データで自部署の記録状況が把握できるかを各部署の記録委員が確認した。その結果、概ね妥当と評価されたが、次の 4 点の意見が挙がり、プログラム設定を変更した。

1）同一入院期間において、転棟前の記録が監査対象に含まれていたため、自部署の記録状況が把握できるように、転棟前の記録を監査対象から除外した。

2）監査対象を入院日から 1 ヵ月間としており、1 ヵ月以上の入院患者は同じ監査結果が続くため、対象期間を「入院日から 1 ヵ月分」から「抽出日から前の 30 日分」に変更した。

3）看護診断の立案に関する監査項目（「収集した情報に問題がある場合、入院から 24 時間以内に看護計画を立案している」）に、パス適応患者が含まれていたため、パス適応中または、逸脱・終了した患者を除くように、抽出条件を追加した。

4）複数の記録が登録されている場合、記録があるか否かの判定基準が明確でなかったため、対象期間内に全ての記録があれば「○」、1 つでも記録がなければ「×」となるよう判定基準を明確にした。

Ⅵ．考察

情報技術の普及により、医療機関では、紙カルテから電子カルテへ移行する医療機関が増え、情報化が進んでいる。診療記録の記載内容の監査は、患者の権利を守りながら、医療の透明性と説明性を確保する上で極めて重要である。しかし、紙カルテに比べて、情報の一覧性に劣る電子カルテにおいては、従来のような目視による監査業務には一定の限界がある [3)]。電子カルテ内にある膨大な散在したデータから、全ての入院患者の記録を対象とした監査を、業務として確立することは極めて困難であり、今回、電子カルテの利点を活かした看護記録の監査の自動化に取り組んだ。

1．項目の設定について

監査対象がテンプレート入力や登録場所が決まっており、判断を要する内容を含まない場合に、プログラム設定が可能であった。また、監査項目内に複数の内容を含む場合、記録状況の詳細を把握できないため分割した。

看護記録は、あらゆる場で看護実践を行うすべての看護職の看護実践の一連の過程を記録したものであり、看護実践の一連の過程とは、看護職が観察と査定、支援内容の明確化、計画立案、実行、評価を行うことであるといわれている[1]。今回、その一連の過程のカテゴリー（情報収集・計画・実施・評価）すべてにおいて、それぞれ1項目以上のデータ抽出が可能であったことから、データによる記録監査の結果は各部署の看護記録の状況を偏りなく表しており、臨床現場で活用できると考える。

2．抽出患者基準の作成について

項目毎に抽出条件を明確に設定した。看護記録の監査について、同一患者の監査を複数人で行った際に、監査者間の評価点の差が大きく、監査者の経験や知識、力量に左右されるため、一定のレベルでの監査を行うことは、難しかったと報告されている[6]。当院においても、監査項目60項目のうち判断を要する内容が11項目あり、監査者間の影響を受けていた可能性が伺われた。今回、判断を要する内容を除いて、同じ抽出患者基準で日々データが抽出される監査の自動化の設定を行ったことで、監査者の経験や知識、力量に左右されることなく、一定の精度での監査を容易に行うことが、可能になった。

抽出患者基準の作成において、各部署の記録委員に意見を求めた結果、実施入力漏れがないようにする等の現行のシステムの理解の促進や、日々の看護診断の立案や記録の在り方の見直しに繋がった。自部署の記録状況を把握できるように、各部署の記録委員に量的監査項目の内容を一つずつ確認する機会を設けたことが、有効であった。

3．プログラム設定について

今回、日毎のデータにより患者毎の監査結果が把握でき、週・月毎のデータにより部署別の監査結果の傾向や推移を把握できるようになった。労力も時間もかけずに任意のタイミングで所定のフォルダを参照するだけで、いつでも自部署の記録状況を把握できるようになったことから、監査の効率化が図られたと考える。監査を行うことで、記録の問題点を明確にして、改善に取り組むことができるため、定期的に監査を実施する必要性が述べられている[7]。従来では年2回記録監査を実施したタイミングでしか、自部署の記録状況を把握できなかったが、看護師なら誰でも閲覧できるフォルダ内に、日・週・月毎の監査結果が自動転送されるように設定したことで、日々自部署の記録状況を把握し、いつでも記録の改善に取り組むことができるようになった。

現場の看護師の臨床業務は、極めて多忙であり、その中で看護記録の質を担保するために、これまで記録監査に多大なる労力と時間を費やしてきた。今回行った看護記録の監査の自動化は、看護師の記録監査業務の支援に繋がることや、監査の作業時間にではなく、記録の質向上に関する検討に時間を費やすこと等が期待できる。

日毎のデータでは、部署別と患者別のデータを転送される設定にした。部署別データ（図1）では、前日分の記録がある件数と割合が監査項目毎に表示されており、他部署のデータも合わせて表示させたことで、部署間の比較ができ、院内の記録状況を踏まえた上で、自部署の記録状況を客観的に把握できるようにした。また、記録がある割合が低かった場合には、患者別データ（図2）を閲覧し、患者毎に記録があるか否かの監査結果を確認できるようにした。部署別データと患者別データを目的に応じて活用し、自部署の現状を詳細に捉えながら、今後のより良い対策を講じることが、できるようになったと考える。

今回、患者別の記録状況（記録があるか否か）を表示させ、記録がない日付や項目は具体的には表示させなかった。その理由は、従来通りの監査と同様に、記録状況の把握のためには一日ではなく、入院期間中の一定期間の監査の対象期間を設ける必要があり、30日分としたため、列挙される項目（例：記録がある日付または記録がない日付、記録がある項目など）が多い場合に、一つずつのセル内の文字量が増えることになり、可読性に欠けて閲覧しにくくなることを懸念したためである。そのため、患者別に記録があるか否かを把握した後、具体的にどの内容の記録がなかったのかを確認するためには、各患者の電子カルテ画面をその都度開く必要があった。また、対象期間を30日分としたことで、一度「記録がない」と判定されると、30日間は同じ監査結果が続くことになった。今後は、監査対象期間を前日1日に

して、患者別の記録状況を一つずつのセル内の文字量を増やすことなく、詳細に表示させることも検討している。それにより、各患者の電子カルテ画面を閲覧する手間を省き、一定期間同じ監査結果が続くことなく、記録状況に合わせて、日々監査結果をリアルタイムに表示することができ、記録に関する取り組みをすぐに評価できるからである。様々なプログラム設定や表示方法を工夫することで、目的に応じた記録状況の把握が、効率よくできると考える。

4. 抽出データの精度の確認について

抽出患者基準によるプログラム設定だけでは、意図するデータが得られるとは限らず、抽出されたデータが、本当に自部署の記録状況を反映しているのかは、目視で確認する必要がある。今回、抽出したデータが、自部署の記録状況を表しているかを各部署の記録委員が一つずつ確認したことにより、監査対象や対象期間の変更、抽出条件の追加、判断基準の明確化など、プログラムの修正を繰り返し行うことに繋がり、より実際の記録状況を反映したデータになった。実際の記録状況と齟齬がないプログラム設定をすることにより、電子カルテに蓄積されるすべての入院患者データを対象とした、自動監査の妥当性がより高まったと考える。

5. データによる監査の限界

データによる記録監査の限界として、日々の記録等の判断を要する項目や、基本原則を遵守しているか等、プログラム設定が不可能なためにデータ抽出ができないことが挙げられる。そのため、看護師が電子カルテ画面を一つずつ開いて記録状況を確認する従来の人手による記録監査を併用して継続する必要がある。

従来の人手による記録監査では、監査項目の閲覧により、看護記録に必要な情報の知識が得られることや、日々の記録の在り方を見直す機会が得られる等の利点がある。一方、データによる自動監査結果の閲覧は、表示された数値のみに着目する懸念があり、その内容をどのように検討し、どのように活かすかは各閲覧者に委ねられている。今後は、すべてデータによる監査の自動化へと移行した場合においても、教育的な視点で、監査項目を閲覧して内容の理解を確認し、日々の記録を見直す機会を定期的に設けることは、必要である。

6. 今後の展望

従来では、指定した 1 日における入院患者を対象に記録監査を実施していたが、今回データを用いることで、すべての入院患者の記録へと監査対象が拡大し、より各部署の記録状況の把握や課題の明確化が可能となった。

今後は、人手による記録監査結果とデータによる記録監査結果を比較することで、人手による記録監査を客観的に評価し、一定レベルの監査能力を教育すること等にも、活用できると考える。また、病院情報システムの指定したフォルダ内に、日々蓄積される看護記録の監査結果を、定期的にグラフを用いて可視化し、病棟看護師へ効果的にフィードバックしていくことで、より看護実践がみえる看護記録へと質の向上を図ることが期待される。

V. 結論

記録状況を把握するために、看護記録量的監査の効率化を目指して、データを用いた監査の自動化が図られた。

謝辞

本研究に御協力頂きました関係者の皆様に心より感謝申し上げます。本研究は、第 24 回日本看護管理学会学術集会において発表したものに加筆、修正を加えたものである。

利益相反

本研究には、開示すべき COI はない。

文献

1) 公益社団法人 日本看護協会（2018）: 看護記録に関する指針，2-4. https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/nursing_record.pdf 検索日：2020 年 9 月 28 日）
2) 村田泰三（2019）: DWH の利用実績からみる電子カルテデータ二次利用状況の変化，医療情報学，39，475-479.
3) 山田ひとみ（2017）: 電子カルテの質向上のための診療録監査支援システムの試験的構築，日本 M テクノロジー学会誌，28，3-13.
4) 一般社団法人 日本病院会 日本診療情報管理学会（2012）: 診療情報管理士業務指針，10. http://www.jhim.jp/pdf/20120306_shishin.pdf （検索日：2020 年 9 月 28 日）

5) 村田泰三 (2013) : ユーザの検索要求からみえるデータウェアハウスの活用の現状，医療情報学，33，404-407.
6) 久保亜沙美 (2012) : 看護記録監査への取り組みと今後の課題，市立三沢病院医誌，19 (1)，25-27.
7) 東富佐乃 (2005) : 看護記録監査を基にした記録改善への取り組み，金沢大学看護研究発表論文収録，37，137-140.