

米国病院におけるカルテ・ディクテーション調査報告

米 本 倉 基

岡崎女子短期大学研究紀要44号 抜粋

平成23年3月1日

米国病院におけるカルテ・ディクテーション調査報告

米 本 倉 基*

要 旨

医師が事務作業の負担軽減業務として最も要求度の高いもののひとつに診療録の代行入力があり、これを「カルテ・ディクテーション (Medical record dictation)」と呼んでいるが、わが国における導入事例は多くない。一方で、アメリカでは専門職によるカルテ・ディクテーションは古くから広く一般的に行われており、このカルテ・ディクテーション業務の専門職をメディカル・トランスクリプションистと呼んでいる。本論は、先行するこのメディカル・トランスクリプションистの職務実態について、アメリカのハワイ州に所在する3つの急性期病院を視察調査した報告である。

Abstract

Substitutive entry of medical records, one of the most highly demanded jobs to reduce the burden of physicians' clerical work called "medical record dictation," is not yet prevailed in Japan. In the U.S., the medical record dictation has long been widely prevailed being carried on by specialist personnel called "medical transcriptionists." This paper serves as a report of fact-finding on the actual condition of this job conducted at three acute hospitals in Hawaii.

1. はじめに

医師不足対策として2008年度の診療報酬改定で医師事務作業補助体制加算が新設され、国を挙げて医師事務作業補助者（以下、本論では医師秘書と呼ぶ）の活用が求められている。これに関連して、米本は、これまで「大学・短期大学における医療事務教育の日米比較」（2008）、「医療秘書コンピテンシー教育の考察」（2009）、「医療事務関連の資格・検定の種類と試験についての考察」（2010）の研究を重ね、さらに、2010年7月には、大手派遣会社の協力を得て、A県内の8病院55名の医師秘書へのアンケート調査によって、職務とその難易度調査を行うことで医師秘書の職能要件書を試作した。しかし、これらの調査研究で、医師が最も医師秘書に期待する業務として、診療録（カルテ）の代行記入があり、この業務ができる医師秘書は少なく、その養成が緊急の課題であることがわかった。一方、秘書業務の先進国であるアメリカの病院においては、医師の音声カルテに代行記入するカルテ・ディクテーションは古くから一般的に行われ、医師秘書の中でも特にこの業務を専門とするMedical Transcriptionist（以下、本論ではMTと呼ぶ）が存在し、先行事例として学ぶべき点が多いと考えられる。

2. 調査の目的と方法

(1) 目 的

本調査は、アメリカにおける医師のカルテ代行記入を行うMTに関して、以下の職務実態を調査し、我が国のMT育成に必要な知見を得ようとするものである。

① デイクテーション・システム

システム、業務の流れ（フロー）、管理担当部署など

② 医師の職務

音声入力対象者（職種・職位・人数）、情報の種類（カルテ・サマリー、読影報告書など）、一人当たりの入力量（1日当りの平均時間や時間帯、文字数）、音声入力操作手順、導入効果（時間や費用、ストレス軽減の程度）など

③ MTの職務

職務（グレード別職務記述書）、スタッフ人数と配置、勤務シフト（勤務時間）、業務分担、必要な能力とスキル、検定資格、学歴、経験年数、採用条件、平均処理能力、賃金、教育トレーニング方法など

(2) 方 法

本調査は、アメリカ合衆国、ハワイ州に所在する以下の3つの急性期病院とひとつの病院に併設され

* 岡崎女子短期大学経営実務学科

るドクターズ・オフィス（家庭医外来部門）を現地調査する方法で行った。

①名 称：パリモミ・メディカル・センター（以下、パリモミ病院と呼ぶ）

所在地：アメリカ合衆国、ハワイ州、アイエア

病床数：急性期116床

医師数：専門医100人以上、契約家庭医400人以上

訪問日：平成22年12月6日

写真1：パリモミ・メディカル・センター



②名 称：クイーンズ・メディカル・センター（以下クイーンズ病院と呼ぶ）

所在地：アメリカ合衆国、ハワイ州、ホノルル

病床数：急性期505床

医師数：契約医1200人以上

訪問日：平成22年12月7日

写真2：クイーンズ・メディカル・センター



③名 称：キャッスル・メディカル・センター（以下、キャッスル病院と呼ぶ）

所在地：アメリカ合衆国、ハワイ州、アイルア

病床数：急性期160床

医師数：契約医335人

訪問日：平成22年12月8日

写真3：キャッスル・メディカル・センター



3. 調査結果

(1) システム

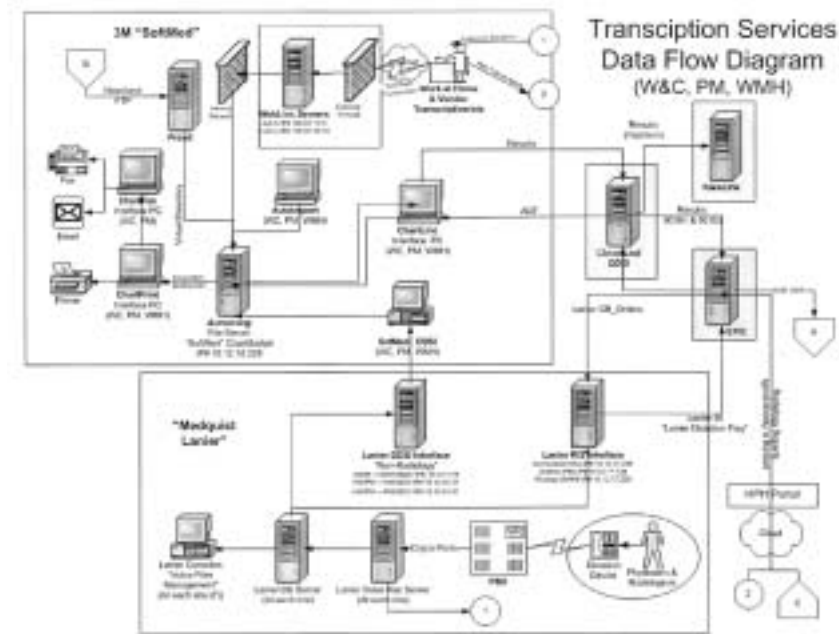
調査した3つの病院ともに、ハードウェア、およびソフトウェアともに外部のベンダーからの専用のシステムを購入することで、システム環境を整備していた。特に、パリモミ病院では、音声入力側のディクテーション・システムとして、A Platinum Equity Company 社のMedQuist/Lanierを、また、音声文字化側のトランスクリプション・システムとしてEPIC Radiantと3M / SoftMed ChartScript / Weblincを使用していた（図1）。

ディクテーションは、MTがヘッドホンで録音された音声を聴き、パソコンのモニターを見ながらタイプしていく方法をとるが、音声の一時停止や戻し、送り操作は、録音装置と連動した装置によってペダル操作ができるようにしてあった。

写真4：クイーンズ病院のディクテーション端末



図1：バリモミ病院におけるディクテーション・システム



出所：バリモミ・メディカル・センター提供資料

写真5：クイーンズ病院の音声再生操作ペダル



さらに、キャッスル病院のER（救急）部門は、ライブ形式で、入力担当者が担当の医師に密着随行し、診察室内での医師診療行為を直接目視し、可動式カルテ端末にリアルタイム（本論ではライブ型ディクテーションと呼ぶ）で文字入力できるシステムを導入していた。

写真6：キャッスル病院ER部門におけるライブ式ディクテーション端末



通常の音声録音型のディクテーションは、医師による電話での指定番号への通話録音、或いは、手持ちの小型録音装置から、回線を通じて病院内外に設置された専用のMT側の端末に配分され、この音声記録がMTによって定められた時間内に文書化されていた。文書化されたカルテは、パソコン端末上で担当医師によって内容が確認され、かつ電子的に認証され、再び保存される。これらの一連の業務は専門のマネジメント部署によって、MTへの担当カルテの配分、納期、内容、勤務時間等が詳細にチェックされ管理されていた。また、医学統計や請求事務について専門に精査している部署からも、不適切なディクテーションに対して改善の指示がなされることもあり、それへの対応はこのMT管理部署で一旦原因を分析された後、それがMTによる問題、システム上の問題、医師による問題に分けられて改善を行っていた。

(2) 職務分類と処理方法、職員名称

今回調査では米国におけるカルテ代行記入は、対象となる取扱情報別に①外来診療記録、②手術を含む入院診療記録、③放射線医の読影報告書、④ER部門の診療記録に大別されると考えられた。すなわち①と②は、医療情報が医師によって一時的に音声録音として保存され、それをMTが、多くの場合24時間以内に音声再生によって、まとめてタイプ入力し、文字化する方法であり、③は専用の用語と書式を具えた自動音声文字化変換ソフトの開発導入によ

って、人の作業であるMTを介することなく医師による音声入力をコンピュータがほぼ完全な文章として自動的に文字化する方法である。また、④ER部門のライブ型ディクテーションは、24時間予約のない多様な疾患の患者に対し、短時間に細切れの医療情報を、担当の医師に密着随行し、MTが診察室内での医師の診療行為を直接目視し、可動式カルテ端末にリアルタイムで文字入力する処理方法であった。

(3) 医師の利用状況

医師のカルテ代行記入の利用状況は、病院や医師の職位や雇用形態によって異なるが、放射線部門以外では現在でも概ね高い利用状況にあった。特に、代行記入の費用を病院負担（医師にとっては無料となる）で利用できる場合や、パソコン入力を得意としない医師の利用割合が高いようであった。ただし、若い医師はパソコン入力のスピードが速く、音声録音するよりも本人が直接入力の方が効率的だとする傾向が高く、それを病院側が書式の簡素化や、便利なソフト開発で支援し、病院にとってコスト負担がかさむ音声によるディクテーション業務を減らそうとする動きが進んでいた。

具体的には、手術前後のカルテ記載では、バリモミ病院の外科専門契約医の70%が電話音声入力によるディクテーションを利用しており、残りの30%の契約専門医が、専用のテンプレートに直接入力、または、音声自動変換ソフトを使った記入であった。また、6名の病院と直接雇用関係にあるホスピタリストも全員ディクテーションを利用している一方で、外来診療時のカルテ入力は、ほぼ全員の医師が電子カルテに直接入力を行っていた。これは、アメリカの開放型病院システムと費用の課金、および入力方法の定型化の進捗度の3つに大きく影響されていると考えられる。すなわち、アメリカの病院では、一部の研修医や病院と直接雇用関係にあるホスピタリスト以外の多くは、病院勤務医でないため、外来診療は開業自営医として医師本人が事務費用を負担する必要がある。したがって、もし、医師が外来診療のディクテーションを病院へ依頼した場合、その費用は医師が病院に支払う必要があり、ほぼ全員の医師は、事務費用を少しでも抑え自分の収入を多くしたいと考えるので、外来診療は、医師本人がカルテに直接記入する動機付けは高くなる。一方、院内の手術は、医師が契約する病院の施設を利用して行うため、手術に関する医療情報は、多くのスタッ

フの共有化が必要となり、契約医師は、病院ごとに定められた情報項目に沿って迅速かつ共通形式で情報提供が求められ、外来診療に比べて情報量の多いこの記録は、医師にとって負担は大きい。また、病院側も医療費の請求や医療情報の保管などのために、契約医師から迅速かつ正確な医療情報の提供が必要となるため、これを促すためのサービスとして無料でディクテーション・サービスを契約医師に提供する動機が働く。これによって手術を伴う入院時の医療情報は医師、病院双方にとって音声録音によるディクテーションの利用を選択する価値は高まり利用率のアップにつながっていた。しかし、記載入力情報が比較的限定され、書式も標準化されている放射線医による読影報告書は、自動音声変換ソフトの実用化によってほぼ100%、音声自動ディクテーション変換がなされており、今後のソフトウェアの開発によっては、一般入院診療記録についてもMTの存在価値が薄くなるとの現場担当者の意見もあった。

写真7：キャッスル病院における医師の音声入力ブース



(4) 外注化

コスト削減を目的に、業務の外注化は、1990年代より開始され、現在では、ほとんどの業務は外注委託されており、その傾向は今後も進むとのことであった。外注のMT作業は、ハワイ州に限らず、アメリカ本土フロリダ州、或いは英語圏のインドで行われていた。外注業者の選定には、業務の量的、質的な実績に対して概ね四半期ごとに詳細に評価をされ、契約更新の有無や条件交渉の根拠とされていた。例えば、ある外注業者の特定のMTの業務に問題が生じた場合は、直接そのMTにクレームを出すのではなく、そのMTが所属する外注業者の責任者に内容を伝え、その改善は外注業者によって行われる。

外注業者は、複数の会社と契約され、品質とコストの競争によって、常に緊張感が維持され、新たな良い業者の出現によって、契約が更新されない場合もある。さらに、記載漏れやミス、納期遅延など、詳細にペナルティー条件が契約によって定められていた。実際に、クイーンズ病院では、2007年より業務の97%を外注化したが、当初契約した会社の品質に問題が生じたため、2010年より新たに1社と契約し、現在では2社との契約とし、徐々に最初に契約した会社との業務量を減らしているとのことであった。これによって、ER部門のディクテーション費用が、年間30%、金額にして約4000万円の削減が達成されたとのことであった。外注と病院による直接雇用のMTを併用している病院では、重要かつ優先順位の高い業務から業務スキルの高い病院の直接雇用のMTに配分されるようになっており、処遇も直接雇用のMTの方が高いとされていた。外注先への支払いは、クイーンズ病院のケースでは、24時間、常時約40名のMTの稼働で、原則1行65文字単位の出来高で支払われていた。また、パリモミ病院における外注業者への支払額は1件当りの2.10ドルで、1時間当たり最低10件の業務を求め、11件以上の場合は、1件当たり0.5ドルのボーナスが支給されていた。

(5) 勤務状況

アメリカにおけるディクテーション業務は、コスト削減目的とインターネットの普及、ソフトウェアの開発によって急速に外注化が進んでいるとのことであったが、特に24時間対応可能な業務である特性と、アメリカの病院ということで用語が英語であることから、ハワイ州の病院のディクテーション作業が、時差を利用してアメリカ本土やインドなど、州や国境を越えた自宅業務で行われていた。したがって、雇用関係は、パートタイムも含め成果重視でその評価は、原則ディクテーションされた文字数と内容の正確性など、出来高で行われていた。最も熟練したMTで、平均1時間に5～6ページの量のディクテーションを行うことができるとしていた。但し、キャッスル病院のライブ型MTは、入力量が医師の作業量に依存し自己管理ができないため、原則勤務時間によって評価されていた。また、賃金水準は、業務の専門性が高く、業務能力の差が明確に評価しやすいことから、近接職種のメディカル・クラークと比較して時給が高く、かつ、個人別の成果による賃金格差も大きいように感じられた。パリモミ病院と直接雇用関係を結ぶ16名のMTのうち、5名はカ

ウアイ島内、11名はオアフ島内の自宅での勤務であった。そして、直接雇用の場合、必要な機材は、病院より貸与され、購入負担をMTが負うことはなかった。

MTの業務の進捗管理は、①システムの安定運用管理、②医師の入力管理、③ディクテーション管理、④医師の確認と評価入力の管理、⑤外注業者を含む業務評価と報酬管理の5つの業務に大別されるが、それらを病院内の専用の部門が行っていた。①のシステム管理は、業務に必要な入力装置やデータを保管するサーバー機器、および病院とMTとのデータのやり取りを行う通信設備、ソフトウェア改訂など、ディクテーションに必要なハードウェア、ソフトウェアの環境維持、改善する業務である。②の医師の入力管理では、例えば、医師は音声入力場所を選ばないため、自動車の中、背後で後片付けを行っている手術室など、MTが聴き取りづらい雑音が混入する音声入力を行う医師や必要な情報が欠けていたりする医師に対して、注意を促すことを主な業務としていた。③は、MTによるアウトプットの質と量を管理することである。MTへの業務配分は、プライバシー保護と業務に偏りを生じさせないことを目的に、コンピュータによってランダムに個人別に配分され、かつ、個々の業務には、優先順位と処理量が提示され、管理者側がMT側の自己管理と病院側の要求のバランスを考慮して作業効率を促し業務量を管理できる工夫がなされていた。例えば、MT側の業務の選択は、自分の労働時間と、配分提示された業務量のバランスを考慮して、残りの勤務時間が短い場合は、短時間で完了できるディクテーション・タスクを選ぶことができるよう裁量権がある程度与えられていた。また、医師が音声入力を途中で中断してしまったケースでは、続きを途中まで行ったMTが続けてその業務を選ぶことができたり、管理部門が短納期でこなさなければならないタスクなど、特別に指示があった場合はMT側は高い報酬が得られるタスクを選ぶ権利が与えられていた。④の医師の確認と評価では、医師によってディクテーションの品質が評価され、ミスや漏れの多いMTは、⑤の業務評価に反映されていた。特に、パリモミ病院では、MTの作業を病院内の管理クラークがモニターによって常時監視していた。このMT業務の評価は、質と量によってなされ、直接雇用のMTであれば個人の報酬に、外注業者であれば、契約条件に反映されていた。具体的な評価項目として、文書の読み易さ、正確性、記載漏れの有無などがチェックされ、特に、

パリモミ病院では、業務量として、平均1日8時間労働で1100行（1頁55行）、22頁の作業量を標準に、その業務量を一定量上回った場合は、段階ごとに作業時間帯を加味した割り増し報酬が支払われていた（逆に、標準業務量を下回った場合は、報酬カットまたは、雇用契約の中止を勧告される）。また、クイーンズ病院では、この平均業務量は、1時間140行、1日1120行とされていた。この標準業務量によれば、パリモミ病院における外注業者への支払金額は、1時間当たり、1件当たり約14行（2.10ドル）のディクテーションを1時間に10件こなすことを標準とし、11件以上の場合、1件当たり0.5ドルのボーナスが支給されることとなる。これを為替レート1ドル85円換算で日本円の時給に換算すると1,785円、1日の労働時間を8時間とした場合、日給は14,280円、標準年収水準は350万円前後と推計された。さらに、クイーンズ病院では、上級者は1時間当たり約4.3件分の超過業務量を行うことが可能とのことであった。これによれば上級MTは、1時間当たり2.15ドル（183円）が標準時給1,785円に加算され、1,968円が最上級MTの時給と試算された。さらに、最高レベルのMTでは、1時間400行入力が可能との情報もあり、同様の計算結果から、最上級のMTは年収500万円を得ることも可能であると試算される。

写真8：パリモミ病院のMTC管理部門



(6) ER部門のライブ型MT

特にキャッスル病院のER部門で導入されているライブ型MTは、外来診療におけるディクテーション要求の高い日本のMTの在り方に大いに参考となる事例といえる。現在、キャッスル病院におけるライブ型MTは、外注先からの派遣社員で、4名が24時間体制のローテーションによって、常時2名体制

で勤務し、ひとりのMTが同時に最高10名の医師のライブ型ディクテーション代行を行う能力を有していた。ちなみに、インタビューしたMTのひとり、将来、医学系の専門職を目指す非医療系学部の大学生で、20時間の座学に加え、40時間の実地研修後、会社独自の認定試験に合格して単独業務を許されていた。さらに、単独業務後、不安なく業務を遂行できるまで3日間が必要であったとの回答であった。

(7) 必要な能力と教育

MTに必要な能力は、以下のパリモミ病院の職務要件の一部による知識、技術、能力項目のように、主に①医療用語の知識、②パソコン操作スキル、③タイプ速度、④文書能力、⑤治療方法の知識であるとのことであった。それらの人材の育成は、そのほとんどが外注先に委ねられており、かつ、外注先も自社でコストをかけて人材を養成するというよりは、既にネットラーニング等で学んだ一定以上の能力を有する経験者を採用している傾向が強いようであった。通学型の養成校を示して欲しいという質問に対して、ある担当者は専門コースのある短期大学や専門学校がハワイ州にもあるとしながら、概ね病院や外注先は即戦力を求めており、新卒への期待は低いものであった（表1）。

表2：パリモミ病院におけるMTCの職能要件の一部（知識・技術・能力）

1. Ability to answer telephones courteously.
礼儀正しく電話に答える能力
2. Ability to anticipate tasks and prioritize assignments.
仕事を予想して、そして任務に優先順位を付ける能力
3. Ability to input data into computer programs.
コンピュータ・プログラムの中にデータを入力する能力
4. Ability to maintain highly sensitive, confidential material.
機密資料を厳重に保管できる能力
5. Ability to maintain logs.
実施記録を維持できる能力
6. Ability to read, write, speak, and understand English.
英語によって読み、書き、話すができる能力
7. Ability to transcribe dictated medical reports

& orders.

治療報告書と指示書の代行記入ができる能力

8. Ability to type at 50 words per minute.
毎分50の言葉にタイプする能力。
9. Ability to understand & follow complex instructions.
複雑な命令を理解し適切な行動ができる能力
10. Knowledge of English grammar, punctuation, and composition.
正しい文法と句読点を使い、英文を構成できる能力
11. Knowledge of Personal Computers and related equipment.
パソコンとその周辺機器の操作の知識
12. Knowledge of anatomy, pathophysiology, current treatment methods.
解剖学、病態生理学、今日の治療法の知識
13. Knowledge of hospital and departmental procedures and Processes.
病院と部門の業務の関係性の知識
14. Knowledge of internal operations and workflow processes.
内部業務の流れに関する知識
15. Knowledge of medical terminology.
医学の専門用語の知識
16. Knowledge of standard office procedures.
一般事務業務の知識
17. Provides hospitable customer service.
良好な顧客サービスの提供
18. Skill in use of office equipment (ie. transcriber and facsimile)
オフィス機器を使いこなす技術（例えばMT装置とFAX）

出所：Hawaii Pacific Health Job Description
(但し、日本語訳は筆者による)

4. まとめ

アメリカにおけるカルテ代行記入の潮流として、音声録音によるMTは、自動文字化ソフトの高度化と医師本人の直接入力が増加によって、その役割は減少しており、近い将来完全に必要なくなるであろうとの被インタビュー担当者の共通の意見を得た。また、グローバルな外注化によって、院内やその地域で専門職を雇用する必要性はないことも理解できた。したがって、日本語の漢字変換の特殊性を克服する自動文字化ソフトの開発や漢字変換のタイプ時

間の問題が現在では存在するものの、それらは技術的な精度向上と高速化によって将来的に解決され、MT人材の養成需要の必要性が薄れ、また、もし、その必要性があったとしても、日本語による医療教育を受けた人件費の安価な海外への外注化が主流（例えば中国人によるディクテーション）となって、人件費の高い国内における専門職養成の市場競争力は獲得できないのではと示唆された。しかし、今回の調査によってER部門で行われていたオンタイムで医師の治療を目視してカルテに記載するライブ型MTは、医師が記憶を辿って音声録音する手間もかからず、その場ですぐに記載事項も確認できるメリットが大きく、医師側のニーズに応えられる新たな職種として育成、導入ニーズは高いのではと考えられ、今回の調査病院でも、増員計画が進められていることから、我が国の大学、短期大学での養成期待が示唆された。さらに、その必要スキルについては、基本的に①医療用語の知識、②パソコン操作スキル、③タイプ速度、④文書能力、⑤治療方法の知識で、日本の場合と大きく異なるものでなかったが、調査病院から、職務要件書（Job Description）、および評価票、賃金資料を入手できたので、今後さらに詳細な分析を進めたいと考える。

5. 謝辞

本調査の実施にあたっては、ハワイ州に人的ネットワークを持つ大阪府にある医療法人愛仁会の永池京子氏と、現地ハワイ州で医療コーディネイトを営む恵子・グラント氏の協力によるものであり、また、多忙にもかかわらず、インタビュー調査に快く応えてくれた調査3病院、並びに担当者の方々にこの場をかりて深く感謝申し上げたい。また、本調査にかかる費用は、平成22年度文部科学省科学研究費（基盤C：研究代表者米本倉基）の助成によるものである。

以上