

第12回アンケート結果（抜粋）

1. 一般講演3：「サービスの文脈と提供者の価値観の見える化に基づく医療実践知の共有支援」

1. たいへん興味深かったです。
2. 病院内での医師と看護師とのコミュニケーションを活発化させる取り組みが進んできたな、と感じました。
3. 医療サービス・オントロジーの「タスク粒度」がキーとなり、非常に重要な点であると思いました。ありがとうございました。
4. 関係者がチームワークを発揮するために、チームビルドが必要だと思いますが、病院内でそのような役割（ファシリテーター？）は誰なのでしょう？また存在しない場合、モデル化などに支障は出ないのでしょうか？
5. 病気の種類ごとにオントロジーを構成するのでしょうか？また、オントロジーの変更等は、どのように実施するのでしょうか？
6. 看護師さんも医師も、医療従事者としての基本マナーや安全に対する知識があると考えますが、基本的な知識に関するトレーニングに関して「見える化」はいかがでしょうか？
7. 医療サービスのオントロジーについて、「サービス」を上位概念にされるのか、また「目的」をそうするのか、オントロジーの構築について興味があります。

回答（北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 小川泰右）

コメントと質問をいただき、ありがとうございます。

以下では、質問に対して、医療サービスのオントロジーの内容と利用の2つの側面から回答させていただきます。

A. オントロジーの構成内容について

① タスク概念の粒度の重要性について（コメント3.）

ご指摘のように、タスクの粒度は本研究で極めて重要です。実践知のインタビューでは、医療者が医療行為をどのような単位で組織化してタスクと見なし、タスクにどのような目的を見いだしているのかを適切にとらえたうえで、それに沿って質問しなければ実践知を聞き出すことが難しいからです。一方で、医療者が日々の業務をどのように認識しているのかは暗黙的です。実際には、様々な粒度が混在しており、状況に合わせて複数の粒度を使い分けていると思われる。粒度にはどのようなものがあり得るのかを、モデリングに先んじて網羅的に準備することは現実的ではありません。そこで本研究では、以下のアプローチを試みました。まず、医療サービスの設計において、検査や処置などパスに書かれる医療行為は網羅的に準備しておきます。サービ

モデリングでは、それらの医療行為をどのような目的で組織化（1つのタスクとして認識しているか）を表現します。このようにして得られたタスク概念を、オントロジーに追加しつつ、インタビューで利用します。

② オントロジーの構成単位はどうなっているか（コメント 5.）

医療タスクのオントロジーは、検査や処置など（パスに記載される）医療行為の種類ごとに体系化しています。本研究が関心をよせる「医療者が医療サービスを実践でどのような粒度のタスクとして認識しているのか」については、今後事例を集めた上で検討を進めることとなります。現状では「兆候の把握、意思決定」などで仮に分類しつつ、分析を進めています。

また、医療サービスで想定する患者状態などを表現するためには、病態などのオントロジーが今後必要（現在は自由記述にしている）になると思われますが、それらについては、医学研究で精密なオントロジーが研究されているので、それらとの接続を考えることになると思います。

③ サービス概念と目的概念のオントロジー内での位置づけは？（コメント 7.）

本研究では、サービスも目的のもそれぞれにオントロジーを作ります。（厳密にはサービスを医療タスクと呼んでいます。）目的は医療タスクに見いだされるものとして、医療タスクに属性として付与されます。ここで、目的は医療タスクを包括するようなより大きな医療タスクとしても表現できる（例えば、この採血タスクは、感染症の兆候を把握するタスクの一部であるなど）のではないかとの指摘があるかもしれません。本研究では、目的は、このようなタスクの全体部分関係として表現する場合と、属性としてタスクに単に付与する場合の2通りで表現します。どちらを利用するのは、目的が達成されたかを何らかのタスクで保証する必要があるもの（白血球数が正常値になっているかを計測するなど）と、確認できないが努力目標としているもの（患者を不安にさせないなど）で区分しています。

④ オントロジーをどのように修正するのか？（コメント 5.）

本研究が関心をよせる「医療者が医療サービスを実践でどのような粒度のタスクとして認識しているのか」に関する医療タスクオントロジーは、モデリングを進めるごとに変化していきます。このようなオントロジーの変化に、インタビュー機能が影響を受けないようにするために、インタビュールールは研究者と医療者でオーサライズした部分だけを利用すること。また、モデリングをする者にはオントロジーの追加のみを許し、オーサライズされた部分の変更、削除を禁止することで運用しています。

B. オントロジーの利用について

① 医療サービス（パス）のモデリングはどのようなチームで行うのか？そこでのファシリテーターは誰か？（コメント 4.）

医療サービスのモデリングは、パスを作成するタイミングで行うことを想定していま

す。パスを導入している病院では、パスを作るためにパス大会というミーティングを開催したり、現場で作成されたパスを承認する委員会があります。それらをチームとして想定しています。しかし、医療者自身は、モデリングやオントロジーやモデリングに詳しくないため、ご指摘のようにファシリテーターが必要です。この役割として、電子カルテを管理している（パスを電子カルテに登録する役割を担っている）診療情報管理師（パス大会、パス委員会にも出席）などを想定しています。彼らにモデリングの方法をどのように習得させるかは、方法を広く普及させるうえでの課題と考えています。

② 本研究の手法を教育に用いる可能性について（コメント.6）

本研究は、医療現場の OJT 的な活動を支えるために、そこで提供すべき知識の一部を、パスを作成するという活動で獲得し、電子カルテを通じてサービス実践時に参照できるようにするというものでした。ご指摘のように、パスのモデリングとそれを踏まえてえられた実践知は、Off-JT でも有用と思われます。例えば、実践知インタビューを新人にすることは、普段の医療実践をふりかえらせることや工夫の余地について考えさせることが期待できそうです。また、実践知を先に示した上で、その意図（目的）が何のためであるのかを考えさせるなど、逆方向の思考を促すような利用法がありえそうです。