

## 最終試験の結果の要旨

報告番号	総研第 254 号	学位申請者	松本 智晴
審査委員	主査	武田 泰生	学位 博士 (医学・歯学・学術)
	副査	橋口 照人	副査 於保 孝彦
	副査	大脇 哲洋	副査 郡山 千早
<p>主査および副査の5名は、平成25年9月11日、学位申請者 松本 智晴 君に面接し、学位申請論文の内容について説明を求めると共に、関連事項について試問を行った。具体的には、以下のような質疑応答がなされ、いずれについても満足すべき回答を得ることができた。</p> <p>質問1) Table 2について、各ケアの測定時間と臨床的に想定される所要時間が合わないように思われる項目があるが、このような時間の乖離があるのはなぜか。  (回答) 本研究で用いた所要時間は、大学病院の全入院患者を対象に実施されたベッドサイドにおける直接看護ケア時間について2週間の調査を行い収集したものであり、中央値を示している。新生児から高齢者まで、あるいは意識レベルに問題がある患者など多岐に渡って調査が行われているため、通常想定される所要時間と差異が生じたものもあると考える。</p> <p>質問2) 統計解析ソフト R は一般的に使用されている統計ソフトか。  (回答) 厚生労働科難治性疾患克服事業、Chronic Idiopathic Intestinal Pseudo-obstruction ガイドライン作成等にて使用されている統計ソフトであり、一般的に使用されている。</p> <p>質問3) 統計解析でノンパラメトリックの検定を行ったのはなぜか。  (回答) Shapiro-Wilk 検定でデータが正規分布に従わないという結果を得たためノンパラメトリック検定を行った。</p> <p>質問4) 決定木の正解率はどのようにして計算されたものか。  (回答) 肺の悪性腫瘍の場合、分析の過程で正しく判別されたクラスタは432個であり、データの総数が528個であるため、432/528で81.8%の正解率という計算になる。</p> <p>質問5) 上6ケタのDPC分類に看護ケア量を反映させるには、対象自体が大きいように考える。DPC分類は手術や処置等でさらに細かく分類されるが、今後はそのようなDPC分類に反映させていくのか。  (回答) 研究当初は上12ケタのDPC分類で分析を進めたが、それではサンプルが少数となり結果が見えにくく、一般化が難しかったことから、上6ケタより細かいDPC分類に反映していくことは考えていない。</p> <p>質問6) 一般的に、自由度が上がることは患者が動けるということであり、看護ケア量は減ると考えるが、Spearmanの順位相関係数で自由度Ⅲと看護ケア量に正の相関を認めたことについて、どのようなことが考えられるか。  (回答) 手術など侵襲性の高い治療を受ける高齢患者の増加により、せん妄や異常行動など、危険な状況にある患者が増えている。したがって、自分で動けるが、危険行為を防ぐための観察や看護ケアに要する時間が増えているためと考えられる。</p> <p>質問7) Figure 5の肺がんの決定木のクラスタ4の患者は具体的にどのような患者が考えられるか。  (回答) がん化学療法を受けている患者や、手術以外ということから考えて、病状的に重症度が高い患者ではないかと考えられた。</p> <p>質問8) 大腸の悪性腫瘍のクラスタ1で、手術を受けた患者と受けていない患者と一緒にグループ化されているのはなぜか。  (回答) 相関分析において、看護ケア量が同等ということだけでなく、看護度やADLに関する患者の状態についても似たような患者がグループ化されているためである。</p> <p>質問9) 決定木では、大腸の悪性腫瘍のクラスタ1が4つに分かれているのはなぜか。</p>			

## 最終試験の結果の要旨

(回答) 決定木の問題点でもあると思われるが、今回 CHAID アルゴリズムを使って分散分析した結果、最初の変数として ADL が選ばれたため、手術が 4 つに分かれた。今回のデータの性質上、この結果になった。

質問 10) 患者の特性を分析するにあたって患者の属性や看護度などを変数としているが、看護ケアの概念の中に重症度はどのような位置づけにあるのか。

(回答) 重症度が看護ケア量に影響を及ぼすものの定量的な評価がない。また、重症度の定義が、がんのステージ分類のように標準化されていないということで、本研究の分析では用いなかった。

質問 11) Spearman の順位相関係数で使った変数は論文中に示されているのか、また、何を使ったのか。

(回答) Spearman の順位相関係数による分析で使った変数は看護度、自由度および担送や護送等の輸送区分の日数である。使用した変数および相関を認めた変数については論文中に記載した。

質問 12) 看護の標準化という点では、諸外国の方が日本より進んでいるのか。

(回答) Nursing Minimum Data Set の開発という点では先進諸国の方が進んでいる。

質問 13) 当初の予測と異なった結果は何か。

(回答) 高齢者ほど看護ケア量を多く必要とすると考えていたが、看護ケア量に年齢が関係したのは大腸の悪性腫瘍の手術患者のみであったという点では、予測していた結果と異なっていた。

質問 14) 1 人の肺がん患者が入院して来たとして、今回の Study の結果を活かすとするればどのように活用するのか。

(回答) 肺がん患者で手術を受ける場合、患者特性分類から看護ケア量は 1 日 107 分である。この看護ケア量は、所要時間から計算されたものであり 1 つの比例配分につながる。例えば 40 床の病棟に日勤看護師が 7 名勤務していた場合、1 人の看護師が受け持つ患者は 5-6 名である。看護のマネジメントとしては、看護ケア量を時間としてではなく、時間の差異を重みづけに使用する。現在入院している患者 40 名の看護ケア量の総時間数に対するそれぞれの患者の看護ケア量の重みを計算し、7 名の看護師が受け持つ患者の看護ケア量について、看護師の能力に応じて看護ケア量を調整することで、この肺がん患者が必要とする看護ケア量の提供を保障する。

質問 15) Table 2 の結果は、規模が異なる他の病院でも使用できるのか。

(回答) 規模が異なる病院でも検証していく必要はある。しかし、看護ケア量の所要時間を重みづけで考えると、一病院の患者を相対的にみた場合、重症度にかかわらず患者の看護ケア量の重みづけとしては適用できると考える。

質問 16) データ数が少なくてもアソシエーション分析を行うことに問題はないのか。

(回答) アソシエーション分析の apriori は、データの量によって精度が左右されることはない。

質問 17) 階層的クラスタ分析で Ward 法を使用した理由は何か。

(回答) 鎖効果が起こりにくい利点と、実用場面でも頻繁に使用されていることによる。

質問 18) 看護には患者のコミュニケーション能力に左右されることもあると思うが、その点はどのように考えるか。

(回答) 看護行為の所要時間は、調査時に入院していた全ての患者を対象とし、得られたデータの中央値を使用した。コミュニケーション能力には能力判定の指標がないため、客観的なデータとして所要時間で分析した。

質問 19) DPC 分類に患者特性分類はマッチングしないのか。そのような検討はしているのか。

(回答) 現段階では検討はしていない。しかし、DPC 分類で定義している医療資源の必要量が、看護ケアの必要量と一致するのではないかと考える。

質問 20) 階層的クラスタ分析で得られたデンドログラムと、その後決定木で分析した結果はどのように関係しているのか。

(回答) デンドログラムから 3 つにグループ化した各クラスタが、どのような特性をもつ集団なのかということを決定的に分析した。

質問 21) Diagnosis Related Group には、看護ケア量や看護に関することは反映されているのか。

(回答) 反映されていない。

質問 22) 看護ケアの均てん化とは、DPC 分類でのことか、それとも施設間でのことか。

(回答) DPC 分類ごとに看護ケアの均てん化を意味しており、提供される看護ケアの標準化を目指している。

以上の結果から、5 名の審査委員は申請者が大学院博士課程修了者としての学力・識見を有しているものと認め、博士 (医学) の学位を与えるに足る資格を有するものと認定した。