

Vol.52 No.8

ISSN 1347-8060 Nihon Koushuu Eisei Gakkai Soukai Shourokushuu 特別附録 平成17年8月15日 発行

August 2005

JAPANESE JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

日本公衆衛生雑誌

第52巻・第8号 特別附録

平成17年8月

第64回日本公衆衛生学会総会抄録集

札 幌

日本公衛誌
J. J. P. H

日 本 公 衆 衛 生 学 会
Japanese Society of Public Health

8

特別附録

○井上 弘樹¹⁾、柳澤 振一郎²⁾、鎌江 伊三夫^{1,2)}神戸大学大学院 医学系研究科 社会情報医学講座
応用統計医学教育研究分野¹⁾、神戸大学 都市安全研究センター 都市安全医学²⁾

【目的】近年、わが国でも医療に関するアウトカム研究が盛んになりつつある。様々な疫学的研究手法が導入されている中で、ベイズ統計学は、メタ分析や薬物副作用の因果関係評価、サンプル集団から得られた観測値による地域母集団の公衆衛生指標の推定などに活用されており、今後更なる統計学的アプローチによる疫学教育や、ベイズ概念の理解、また研究による応用発展が期待される。そこで、IT技術の援用によるベイズ統計学の入門的学習の試みとして、パソコン上で動作する教育用ツールのインターフェース開発を行った。

【方法】当教室では以前に感度、特異度、有病率を入力した際に陽性予測値、陰性予測値を自動的に計算する教育ツールを開発した経験があるが、今回その技術情報を応用し社会医学系科目の学生の疫学教育実習用に供するための GUI 環境で操作可能なアプリケーションソフトを新たに開発した。

【成績】一般に二項分布に対するベイズ推測では、ある回数ベルヌイ試行を繰り返した観測値から、一回のベルヌイ試行での事象の生起確率を推測する。事象の生起確率の事前分布が自然共役事前分布であるベータ分布に従うとき、事後分布もベータ分布に従う。本ソフトでは事前分布と事後分布のグラフ曲線をそれぞれ画面表示させ、画面上で事前分布と事後分布の母数の値を変化させることにより、グラフがどの様に変形していくかを視覚的に理解することができ、同時に事後の生起確率の推測値も計算、表示することができる。本ソフトは Windows パソコン上で動作し、CD ロムにより配布が可能になっている。例：ある薬物の有効性を実験するとき、事前に得られたデータは 12 回中有効 8 回、無効 4 回であったとする。この薬物の有効性を引き続き 3 回実験したところ、有効 2 回無効 1 回の観測値を得た。そのとき薬物の有効性が 50%以上になる確率を計算する。

例解：事前分布 $Be(9, 5)$ であるので、事後分布は $Be(11, 6)$ となる。本ツールは有効性が 0.5~1.0 に入ると設定することにより、その P 値を即座に 88.1%と算出、表示を可能とした。

【結論】本ソフトは、学生が二項分布に対するベイズ推測の実習を行う際に、事前分布と事後分布の変化について理解を深めることを狙いとする。また、その応用として実験室環境において研究者が事象の生起確率の概算的な確率評価を行う際にも簡便かつ有用であると推察される。改善すべき点として計算精度の問題がある。本ソフトの確率計算には、簡素な区分求積法を用いているため、出力値は概算値となる。今後は、公衆衛生分野での大きなサンプルサイズを考慮すると、より精度の高い近似値計算法を導入する必要がある。

○高木 廣文、西山 悦子

新潟大学 医歯学系 保健学系列

【目的】質的研究を実践している看護系大学教員の質的研究の信頼性（信憑性など）や妥当性に関する認識と、質的研究の実践状況やこれまでの質的研究に関する講義の受講経験などと、どのように関係するかを検討したので報告する。

【対象と方法】前報でも報告したように、日本看護系大学協議会会員名簿（平成 15 度）に記載されている 3,745 名を調査対象とした。平成 15 年 12 月 8 日～20 日に、対象者の基本属性と質的研究の方法についての知識や実践経験などに関する 91 項目からなる質問紙による郵送調査を実施した。平成 16 年 1 月 8 日～23 日には礼状兼催促状を発送した。平成 16 年 2 月末日までの回収数は 1,118 例であった。所属機関からの通知などにより退職や死亡が判明した対象不適格例が 12 例あり、最終的な回収率は 29.9%であった。このうち、看護研究の実践経験があり、質的研究に関する知識を持つと回答した 695 名（女 648 名、男 44 名、不明 3 名）のデータを分析対象とした。

【結果と考察】

- (1) 質的研究の信頼性の認識と大学・大学院での質的研究の講義の受講歴とは関連が認められず、自己学習の経験（信頼性は高い「はい」で 97.4%、「いいえ」79.1%、以下同様）、勉強会等の実施経験（75.8%対 62.8%）と有意であった。妥当性に関しては、自己学習（98.0%対 77.8%）、勉強会等の実施経験（74.7%対 55.6%）、講習会等への参加（63.0%対 36.1%）で有意であった。
- (2) 各種標本抽出方法の実践経験では、信頼性に関しては同質 sampling（47.0%対 23.8%）、異質 sampling（20.8%対 4.8%）、全数選択（19.5%対 4.8%）、指名式 sampling（29.1%対 9.5%）、理論的 sampling（24.0%対 7.1%）で有意であった。妥当性に関しては、異質 sampling（22.3%対 5.7%）、全数選択（17.4%対 2.9%）で有意であった。
- (3) 各種のデータ収集方法の実践経験では、信頼性に関しては、半構造化面接（87.6%対 67.4%）、narrative 法（21.7%対 14.0%）で有意であった。妥当性に関しては、半構造化面接（86.4%対 63.9%）、narrative 法（21.1%対 13.9%）、focus group 法でも有意であった。
- (4) 各種のデータ解釈法の実践経験と信頼性に関しては、テーマ的コード化（55.3%対 33.3%）、質的内容分析（75.8%対 58.1%）、narrative 分析（15.8%対 11.6%）、現象学的アプローチ（25.5%対 11.6%）で有意であった。妥当性に関しては、質的内容分析（76.0%対 55.6%）、narrative 分析（16.3%対 11.1%）、現象学的アプローチ（26.6%対 11.1%）、包括分析、客観的解釈学でも有意であった（平成 15 年度～17 年度科学研究費補助金（基盤研究 B、課題番号 15390660）による）。

看護系大学教員の質的研究に関する意識調査 (4) 信頼性・妥当性を高める実践と研究実践

○西山 悦子、高木 廣文

新潟大学 医学部 保健学科

【目的】質的研究を実践している看護系大学教員の質的研究の信頼性（信憑性など）や妥当性を高める研究実践と、質的研究の実践状況やこれまでの質的研究に関する講義の受講経験などと、どのように関係するかを検討したので報告する。

【対象と方法】第3報と同様に、調査対象は平成15年度の日本看護系大学協議会会員名簿に記載されている3,745名をとした。具体的調査方法は第3報を参照されたい。

【結果と考察】

(1) 質的研究の信頼性を高める研究実践と大学・大学院等での質的研究の講義の受講歴ならび自己学習とは関連が認められ、自己学習の経験（信頼性を高める研究実践－「はい」で96.2%、「いいえ」90.4%、以下同様）、勉強会等の実施経験（78.8%対54.7%）、大学・大学院での受講経験（74.1%対52.8%）、講習会への参加（69.0%対45.1%）、と有意であった。妥当性に関しては、自己学習（96.2%対90.9%）、勉強会等の実施経験（79.9%対55.0%）、大学・大学院での受講経験（75.2%対53.2%）、講習会等への参加（68.0%対47.9%）で有意であった。

(2) 各種標本抽出方法の実践経験では、信頼性に関しては同質 sampling（53.0%対27.8%）、便宜的 sampling（46.3%対21.1%）、理論的 sampling、指名式 sampling、異質 sampling でも有意であった。妥当性に関しては、同質 sampling（54.4%対28.3%）、便宜的 sampling（48.6%対20.6%）、理論的 sampling、指名式 sampling、異質 sampling でも有意であった。

(3) 各種のデータ収集方法の実践経験では、信頼性に関しては、半構造化面接（93.9%対69.9%）、参与観察（66.6%対35.8%）、観察（62.2%対37.6%）、相互行為録音/記録（52.9%対26.0%）、文書の収集、非構造化面接、focus group 法、narrative 法、ethnography でも有意であった。妥当性に関しては、半構造化面接（93.7%対71.5%）、参与観察（67.0%対36.3%）、観察（62.9%対38.0%）、相互行為録音/記録（52.8%対27.6%）、文書の収集、非構造化面接、focus group 法、narrative 法、ethnography でも有意であった。

(4) 各種のデータ解釈法の実践経験と信頼性に関しては、質的内容分析（80.9%対55.4%）、テーマのコード化（58.4%対28.8%）、理論的コード化（44.2%対21.6%）、GT 法、会話分析、現象学的アプローチ、narrative 分析、包括分析でも有意であった。妥当性に関しては、質的内容分析（83.1%対55.4%）、テーマのコード化（57.6%対31.1%）、理論的コード化（42.3%対24.0%）、GT 法、現象学的アプローチ、narrative 分析、客観的解釈学でも有意であった（平成15年度～17年度科学研究費補助金（基盤研究B、課題番号15390660）による）。

虚血性心疾患の開胸手術の技術集積性に関する研究

○雑賀 公美子¹⁾、長谷川 敏彦²⁾、松本 邦愛²⁾大阪大学 大学院 医学系研究科¹⁾、国立保健医療科学院 政策科学部²⁾

【目的】2002年患者調査を用いて虚血性心疾患の開胸手術の施設別技術集積性を検証する。

【方法】2002年患者調査と2002年医療施設調査を用い、疾病中分類が虚血性心疾患で開胸手術を行ったものを対象とした。まず、術後死亡、在院日数に関する平均、分布等の基本統計分析を行い、手術病院数、症例数、術後30日と90日以内の死亡退院数を集計し、それぞれの死亡率、全死亡退院に対する割合を算出した。次に施設当たり月間手術件数と年齢調整死亡率との相関を検討した。最後に手術を行った病院の技術量の影響を検討するため、ロジスティック回帰分析を行った。目的変数は術後90日死亡とし、手術量以外の説明変数は、地域レベルの変数として地域（北海道、東北・関東、北陸・信越・東海、近畿・中国・四国、九州・沖縄）、アクセス（都道府県人口あたりの施設数）、施設レベルの変数として平均在院日数、病床規模（20-49床、50-99床、100-299床、300-499床、500床以上）、IABP 機器所有の有無を、患者個人レベルの変数として性、年齢、入院前の受診経験を投入した。

【結果・考察】2000年の調査によると虚血性心疾患の開胸手術は397施設、1326例で、そのうち死亡は60例であった。術後30日死亡率が3.32%、90日死亡率が4.15%であり全死亡中、30日以内の死亡の割合が73.3%、90日以内の死亡の割合が91.7%であり、ほとんどが90日以内であった。死亡退院例の平均術後日数は30.2±47.75日であった。月間手術件数と年齢調整死亡率との相関係数は-0.55と負の相関が認められた。多重ロジスティック回帰分析では、影響が考えられる要因として都道府県人口あたり病院数（アクセス）、入院前の受診経験、年齢が有意な結果としてあげられた。検証する月間手術件数についてオッズ比は0.860（p=0.0006）であった。以上の結果から、虚血性心疾患の開胸手術においては、経験と死亡率との負の相関、すなわち手術の技術集積性が示唆された。特に手術件数が要因として有意になったのに対し、病床規模が有意とならなかったことは興味深い。本研究の限界としては、影響因子についても術式やその他の合併症、重傷度など予測できる要因についての情報が得られていないことや、本来ならば手術死亡率を算出するには手術を受けた集団を追跡するのが望ましいが、患者調査の退院票を用いているため、1ヶ月間の退院患者の中から逆に手術を受けた患者を追跡していることや、退院後の患者の予後が追跡されていないという点があげられる。