

《報告》

実務者のための栄養管理プロセス研修会（臨床栄養学）報告

立花 詠子¹⁾ 畠山 桂吾²⁾ 塚原 丘美¹⁾

研修会の目的

栄養管理実務者による実践栄養学研究が求められている。その意義は、新しい栄養管理や治療方法のエビデンスを構築するだけでなく、日常業務の課題や問題点を整理し解決するためである。そのため、栄養管理を行う上で研究を行うことは必須であり、医療機関の管理栄養士は栄養・臨床系の学会に所属し、研究活動を行っている。

本学部では2002年の開学以来、1000名以上の卒業生を輩出しているが、医療機関へ就職した卒業生が学会で発表、もしくは論文投稿するような研究活動を行っている者は非常に少ない。研究活動を行いたいと思っても、職場内で研究活動を行う指導者がいるケースが少ないことが原因と思われる。そこで、平成26年度、27年度の2年間にわたって研修会を開催し、研究活動をサポートしてきた。その結果、2名の者が学会発表、論文発表を行うことができた。しかし、この研修会においてデータをどのように処理するのか、統計処理をどのようにするのか分からない、というケースが多かった。また、研修会に参加できなかった卒業生からも、統計処理をどうしたらよいか分からない、という意見があった。そこで、平成28年度の研修会では、自力でデータの整理・統計処理ができることになることを目標にした研修会を行うこととした。

参加者

本研修会は名古屋学芸大学および名古屋学芸大学大学院の卒業生を中心として医療機関で数年間の実務を行っている管理栄養士を募集したところ、16名の応募があった。

日時および場所

平成29年 2月26日（日）
愛知県産業労働センター（ウインクあいち）
1110室

研修会の概要

1) 10時～11時

講義「臨床研究を始めよう！」

担当：塚原丘美

講義内容：実務者である管理栄養士が臨床研究を行う意義、どんな内容で行うのが望ましいのか、などの講義を行った（写真1）。これまでは、患者の栄養管理および給食管理が主な仕事内容であったが、これか



写真1 講義「臨床研究を始めよう！」

1) 名古屋学芸大学管理栄養学部
2) 名古屋第二赤十字病院栄養課

らは医療スタッフの一員であることから研究を行うことが必須となっている。今回は、「何を研究したらよいか」「どんな内容であればよいか」といった、研究を始めるきっかけについて、の部分から解説を行った。また、研究活動を行う流れ、学会発表や論文作成の意義、さらに臨床研究における最も重要な臨床研究に関する倫理指針についても解説した。

2) 11時～11時30分

講義「統計解析を始めよう！」

川瀬文哉氏

講義内容：研究を行う上で欠かせない統計解析を行う意義について講義を行った。また、統計解析で使用される用語について、併せて説明した(写真2)。

3) 13時～16時30分

演習「統計入門—EZR を使ってみよう—」

川瀬文哉氏

演習内容：実際に統計処理ソフト EZR を1人1台用いて、実際に EZR を使って統計解析を演習形式で行った(写真3)。演習では



写真2 講義「統計解析を始めよう！」



写真3 演習「統計入門—EZR を使ってみよう—」

実践的なデータを用いた。前半部分では2群の比較、 χ^2 乗検定、Mann-Whitney のU検定を行った。後半部分では3群の比較、回帰式の検定方法、および応用問題を行った。

研修会の効果

研修会終了後にアンケートを行った。アンケート項目を図1に示す。問2の参加の目的については参加者のほとんどが研究を行う必要性を理解していた(図2)。しかし、そのデータをどう扱っていいのか、統計処理をどのように行ったらよいか、の部分で躓いている参加者が多かった。問3の「もし今、臨床研究をやることになったら？」の問いでは 3.7 ± 0.8 となり、参加者の多く(10人/16人中)が頑張ればできそうと感じていた(図3)。午前中に行った講義の理解度は、「臨床研究を始めよう！」では 2.6 ± 0.9 から 3.8 ± 0.9 へ、「統計解析を始めよう！」では 1.8 ± 0.8 から 3.2 ± 0.9 へと、どちらも有意に上昇していた(図4、5)。午後に行った演習の前半部分と後半部分の理解度については、演習前半部分は 2.2 ± 0.9 から 3.9 ± 0.7 へ、演習後半部分は 2.5 ± 1.0 から 3.8 ± 0.8 へと、研修前後で理解度が有意に上昇していた(図6)。

「臨床研究を始めよう！」「統計解析を始めよう！」の講義についての意見では、分かりやすい資料が欲しいという意見があった(図7)。また理解できなかった人ではもう少し時間が必要、定期的に勉強したい、反復練習が必要という意見があった(図8)。しかし、演習の時間や内容についての改善点についての意見はあまりみられなかったことから、今回の研修方法は適切であったと考えられる(図9)。自由記述に関しては、良い点、イマイチな点など、率直な意見を述べてもらった(図10、11)。概ね好評な意見だったが、難しかったと感じている参加者もみられ、今後の改善点であると考えられる。

【アンケート項目】

設問1 特性について
(性別、勤務年数、他の研修会への参加経験)

設問2 研修会前に考えていた目標は何か

設問3 もし今、臨床研究をやることになったら?

設問4 研修前後での理解度はどのように変化したか (4項目)

設問5 臨床研究、統計について、もっとこうしたら良いのに、などのような意見

設問6 あまり理解できていない人は、時間的どのくらいの講義や演習で理解できるか

設問7 もっと効率よくわかり易い研修会のやり方 (希望)

自由記述 (意見や感想を自由に)

図1 研修会終了後のアンケート項目

【結果】設問4 研修前後での理解度はどのように変化したか (統計解析をはじめよう1)

理由

- 空欄9名
- 全然知らないため
- とにかく高レベルなPC操作していた。
- EZRという単語も知らなかった。
- どの機軸を覚えればいいのか分からない。
- EZRダウンロードした際なんぞこれという感じ

- 空欄6名
- 初めてEZRを知ったがEZRにも使われるようなものであること
- 短期間でこのついでにどこまで進めよう? になってしまった部分もあり、遅い感じがする。
- ちょっと時間が必要。
- まだまだ復習が必要。
- 復習の方がまだ理解できる。実際にどう活用すればいいか復習に費やしていただきたい。
- とっつきにくさは減った。

図5 研修会終了後のアンケート結果④

【結果】

設問1 特性について

性別 女性:10名 男性:6名
勤務年数 1年~2年:2名 3年~5年:6名 6年~:8名
他の研修会への参加経験 有6名 無10名

設問2 研修会前に考えていた目標は何か

- 統計を理解、使用できるようにになりたい。6名
- EZRの理解、使用できるようにになりたい。5名
- 苦手意識を克服したい。2名
- 研究のやり方について理解する。
- 今後自分で統計処理を使って発表する。
- いつも塚原先生に検定してもらっているので、自分でもできるようになること!

中堅者が多数で、経験無しが過半数

図2 研修会終了後のアンケート結果①

【結果】設問4 研修前後での理解度はどのように変化したか (EZRを使ってみよう1 前後)

理由

- 空欄11名
- 全然知らないため
- どのように使ったかわからなかったから。
- どんなものかわからない。
- EZRがまったくわからなかった。

- 空欄11名
- 全然知らないため
- どのように使ったかわからなかったから。
- どんなものかわからない。

後

- 空欄11名
- 簡単な解析であったため
- 学会で論文でみるようなものが操作一つで、できることがわかったから。
- 嬉しい! 1 体重、年齢、BMIあたりは何とかがきそう、すぐ復習したう。
- 意外とわかりやすい。

- 空欄9名
- 何を伝えればわかる 演習すればなんとかできそうだから。
- すぐく復習すればいい。
- 今日の内容の範囲の手法を使うレベルで復習は、自分で研究ができそうと感じた。
- わかりやすく教えていただいた。

図6 研修会終了後のアンケート結果⑤

【結果】設問3 もし今、臨床研究をやることになったら? (研修会後)

頑張りばできそう!

図3 研修会終了後のアンケート結果②

【結果】設問5 臨床研究、統計について、もっとこうしたら良いのに、などのような意見

- 空欄11名
- 実際の計画から統計までを一通り流し、苦労した点や勉強した点を知る。
- これを知りたい時はこの方法を使うなど、わかりやすいテキストがあるとよい。
- 大学でも深く学びたかった。
- もう少し資料がわかりやすい手順が書いてあるとよかった。
- 自分でできるようになっていければいいと思う。
- 研究モデルの作り方が知りたい。

改善の余地がありそうと感じている

図7 研修会終了後のアンケート結果⑥

【結果】設問4 研修前後での理解度はどのように変化したか (臨床研究をはじめよう1)

理由

- 空欄9名
- 色んな講義に出ているため
- 高専の講義については理解できていたから。
- 全く知らない、わからないから。
- 詳細の立て方を忘れていた。
- 研究モデルなどは知っていた。
- 計画の立て方がよくわからずやっつけてしまっている。
- 研究のやり方をほとんど理解できていなかった。

- 空欄10名
- 学びが必要なものが明確で、すっきりしたため
- 研究の必要性、計画をしっかりと立てたいという気持ちがあったから。
- 解説があれば何となくできたが、いざデータを目的にした時にできるかわからなかったら、できないと思う。どこかで間違っているかもしれないと思う。
- 用語 (オープンとかクローズドとか) まだわからないことが多い。
- 研究のやり方を理解してきた。

図4 研修会終了後のアンケート結果③

【結果】設問6 あまり理解できていない人は、時間的どのくらいの講義や演習で理解できるか

- 空欄6名、無し2名
- 特にありません。
- 月1ぐらいで定期的に勉強したい。2名
- 常に使っていないとすぐ忘れてしまいたい。2名
- 初級者対象の演習で3日間くらいはほしい。2名
- もう1日くらい必要か
- 復習が必要だと思うので、データを触った方が良いと思う。
- 例題をあと3回くらいやらないとわからんです。
- もう少し小さいパートずつに区切って頂くと
- 自分の調べたことを実際にやってみると、理解できるかも・・・と思います。

演習の時間が増えることを希望する人が多い

図8 研修会終了後のアンケート結果⑦

【結果】 設問7 もっと効率よくわかり易い研修会のやり方（希望）はあるか

- 空欄7名、無し2名
- 特にありません。
- 今回のパターンで良いと思います。2名
- かなり分かり易かったと思います。2名
- 今日のように実際やりながらで、よく分かりやすかったです。
- 演習の時間がかなりあったので、講義の振り返りをしながら作業できたら、より良かったと思います。
- 例題をみんな考えてながら解いていく。
- 基礎的な所がわかっていないと辛いかも。もう少し講義の時間が長くて良かったか？

方法としては良好であった

図9 研修会終了後のアンケート結果⑧

【結果】 自由記述1/2（意見や感想を自由に）

【良い点】

- とにかく分かり易く、楽しかったです。
- まだまだ苦手意識はありますが、実践を重ねて好きになりたいです。
- 短い時間の中で重要な点を分かりやすく教えていただき、とても勉強になりました。
- 統計のどっかかりとしてはすごくためになった。実際のデータでいろいろ聞きながらやらないと、完全には把握できない、パート②やってほしいです。
- 演習で実際にソフトを使いながらだったので、とても分かりやすかった。病院で研究をやっていくことに不安があった。今回の研修で不安が解消された感じがありました。
- 少し光が見えました。（統計について） Excelでデータ保存していたものをどうしようかと思っていました。帰ったらEZRで解析したい。

理解が深まり、実践につながる可能性

図10 研修会終了後のアンケート結果⑨

【結果】 自由記述2/2（意見や感想を自由に）

【イマイちな点】

- こういう場合なら検定とか、こういう場合ならこの検定がよいとか。
- 最後の方は集中力が切れてしまい、理解できたか少し自信がありませんが、今まで疑問に思っていたことが解決でき、とても有意義な時間になりました。
- 1日はやや長かった気もします。統計については、無理から頑張れば…に意識は変わりました。川瀬さんの話は分かり易かった。が、理解が追いつかない部分が多かった。
- 非常に難しかったです。初級者の授業がほしい。
- 分からなくなったら、聞きに行きます。よろしくお願いします。

事前の習熟度の差が見受けられた

図11 研修会終了後のアンケート結果⑩

データを取り扱った経験が少ないことから、理解度が低かった。そのため、今後の改善点として、習熟度別（基礎編、応用編）に研修会を開催したいと考えている。

この研修会の最終的な目標は、学会発表や論文作成ができるようになることである。これからも、研究活動を始める第一歩の手助けになるように、開催を続けていきたいと考えている。

謝辞

この研修会を開催するにあたり、名古屋学芸大学 健康・栄養研究所長 下方浩史教授に教材用データをいただきました。心より御礼申し上げます。

研修会の感想および改善点

以上のアンケートの結果から、参加者の目的は統計解析を学ぶことであり、今回の研修会の目的と合致していたことが分かった。

研修会后、参加者の多くが、統計解析に関する理解度が深まったと回答していた。特にすでに発表経験のある者で、その傾向は高かった。一方、これから研究を始めようとしている者は