

看護科学研究

Japanese Journal of Nursing and Health Sciences

Vol. 14 No. 2

August 2016

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

ISSN 2424-0052

看護科学研究 編集委員会

編集委員： 委員長 太田勝正 (名古屋大学)
副編集長 八代利香 (鹿児島大学)
(五十音順) 江崎一子 (大分香りの博物館)
江藤宏美 (長崎大学)
河村奈美子 (大分大学)
高波利恵 (産業医科大学)
三宅晋司 (産業医科大学)
村嶋幸代 (大分県立看護科学大学)
山下早苗 (防衛医科大学校)

編集幹事： 平野 亙 (大分県立看護科学大学)

英文校閲： Gerald Thomas Shirley (大分県立看護科学大学)

事務局： 定金香里 (大分県立看護科学大学)
安部真紀 (大分県立看護科学大学)
秋本慶子 (大分県立看護科学大学)
馬場奈穂 (大分県立看護科学大学)
白川裕子 (大分県立看護科学大学)

編集委員会内規

1. 投稿原稿の採否、掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集上の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。
2. 査読に当たって、投稿者の希望する論文のカテゴリーには受理できないが、他のカテゴリーへの掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を留保し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。あらかじめ複数のカテゴリーを指定して投稿する場合は、受理可能なカテゴリーに投稿したものとして、採否を決定する。
3. 投稿原稿の採否は、原稿ごとに編集委員会で選出した査読委員があらかじめ検討を行い、その意見を参考にして、編集委員会が決定する。委員会は、必要に応じ、編集委員以外の人の意見を求めることができる。

査読委員の数	原著論文：	2名
	総説：	1名
	研究報告：	2名
	資料：	1名
	トピックス：	1名
	ケースレポート：	1名

看護科学研究投稿規定

1. 本誌の目的

本誌は、看護ならびに保健学領域における科学論文誌として刊行する。本誌は、看護学・健康科学を中心として、広くこれらに関わる専門領域における研究活動や実践の成果を発表し、交流を図ることを目的とする。

2. 投稿資格

特に問わない。

3. 投稿原稿の区分

本誌は、原則として投稿原稿及びその他によって構成される。投稿原稿の種類とその内容は表1の通りとする。

本誌には上記のほか編集委員会が認めたものを掲載する。投稿原稿のカテゴリーについては、編集委員会が最終的に決定する。

4. 投稿原稿

原稿は和文または英文とし、別記する執筆要項で指定されたスタイルに従う。他誌(外国雑誌を含む)に発表済みならびに投稿中でないものに限る。投稿論文チェックリストにより確認する。

5. 投稿原稿の採否

掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。

6. 投稿原稿の査読

原則として、投稿原稿は2ヶ月を目途に採否の連絡をする。査読に当たって投稿者の希望する論文のカテゴリー欄には受理できないが、他の欄への掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を保留し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。予め複数の欄を指定して投稿する場合は、受理可能な欄に投稿したものとして、採否を決定する。編集上の事項をのぞいて、掲載された論文の責任は著者にある。また著作権は、看護科学研究編集委員会に所属する。査読では以下の点を評価する。

内容：掲載価値があるか、論文の内容は正しいか、論文の区分が正しいか

形式：書き方・表現が適当か、論文の長さが適当か、タイトル・英文要旨が適当か、引用文献が適当か

7. 投稿原稿の修正

編集委員会は投稿原稿について修正を求めることがある。修正を求められた原稿はできるだけ速やかに(委員会から特に指示がない場合、2ヶ月以内を目途に)再投稿すること。返送の日より2ヶ月以上経過して再投稿されたものは新投稿として扱うことがある。なお、返送から2ヶ月以上経過しても連絡がない場合は、投稿取り下げと見なし原稿を処分することがある。

8. 論文の発表

論文の発表は、以下のインターネットジャーナルWWWページに公表する。

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

9. 校正

掲載を認められた原稿の著者校正は、原則として初校のみとする。

10. 投稿原稿の要件

投稿原稿は、以下の要件をふまえたものであることが望ましい。

- 1) 人間または動物における **biomedical** 研究実験的治療を含む)は、関係する法令並びにヘルシンキ宣言(以後の改訂や補足事項を含む)、その他の倫理規定に準拠していること。
- 2) 関係する倫理委員会の許可を得たものであることを論文中に記載すること。ただし、投稿区分「ケースレポート」については、倫理的配慮等に関するチェックリストの提出をもって、それに代えるものとする。

11. 投稿料

投稿は無料とする。

12. 執筆要項

投稿原稿の執筆要項は別に定める。

13. 著作権譲渡

著作権は看護科学研究編集委員会に帰属する。論文投稿時、投稿論文チェックリストを提出することにより、著作権を譲渡することを認めたものとする。

14. 投稿論文チェックリスト

著論文投稿時に、原稿とともに投稿論文チェックリストを提出する。

15. 英文(全文、または和文の英文タイトル、英文要旨)のネイティブ・チェック

英語を母国語としない方は、専門分野の用語を理解している英語ネイティブのチェックを受けた後、投稿する。

16. 編集事務局

〒870-1201 大分市廻栖野2944-9

大分県立看護科学大学内

E-mail: jjnhs@oita-nhs.ac.jp

表 1 投稿区分

カテゴリー	内容	字数
原著 (original article)	独創的な研究論文および科学的な観察	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
総説 (review article)	研究・調査論文の総括および解説	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
研究報告 (study paper)	独創的な研究の報告または手法の改良提起に関する論文	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
資料 (technical and/or clinical data)	看護・保健に関する有用な資料	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
トピックス (topics)	国内外の事情に関するの報告など	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
ケースレポート (case report)	臨地実践・実習から得られた知見	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
読者の声 (letter to editor)	掲載記事に対する読者からのコメント	和文 2,000 文字以内 英文 1,000 語以内

執筆要項

1. 原稿の提出方法

本誌は電子投稿を基本としています。以下の要領に従って電子ファイルを作成し、E-mailに添付してお送り下さい。その際、ファイルは圧縮しないで下さい。

ファイルサイズが大きい、あるいは電子化できない図表がある場合は、ファイルをCDにコピーし、鮮明な印字原稿を添えて郵送して下さい。原則として、お送りいただいた原稿、メディア、写真等は返却いたしません。

投稿区分「ケースレポート」を提出する場合は、「チェックリスト」を必ず郵送でお送り下さい。

原稿送付先

(E-mailの場合)

jjnhs@oita-nhs.ac.jp

(郵送の場合)

角2封筒の表に「看護科学研究原稿在中」と朱書きし、下記まで書留でお送り下さい。

〒870-1201 大分市廻栖野2944-9

大分県立看護科学大学内

看護科学研究編集事務局

2. 提出原稿の内容

1) ファイルの構成

表紙、本文、図表、図表タイトルを、それぞれ個別のファイルとして用意して下さい。図表は1ファイルにつき1枚とします。ファイル名には、著者の姓と名前の頭文字を付け、次のようにして下さい。投稿区分「ケースレポート」については、署名をした投稿要項別紙のチェックリストも用意してください。

(例) 大分太郎氏の原稿の場合

表紙: OTcover

本文: OTscript

図1: OTfig1

表1: OTtab1

表2: OTtab2

図表タイトル: OTcap

2) 各ファイルの内容

各ファイルは、以下の内容を含むものとします。

表紙: 投稿区分、論文タイトル(和文・英文)、氏名(和文・英文)、所属(和文・英文)、要旨(下記参照)、キーワード(下記参照)、ランニングタイトル(下記参照)

本文: 論文本文、引用文献、注記、著者連絡先(郵便番号、住所、所属、氏名、E-mailアドレス)

図表タイトル: すべての図表のタイトル

3) 要旨

原著、総説、研究報告、資料については、英文250語以内、和文原稿の場合には、さらに和文400字以内の要旨もつけて下さい。

4) キーワード、ランニングタイトル

すべての原稿に英文キーワードを6語以内でつけて下さい。和文原稿には、日本語キーワードも6語以内でつけて下さい。また、論文の内容を簡潔に表すランニングタイトルを、英文原稿では英語8語以内、和文原稿では日本語15文字以内でつけて下さい。

3. 原稿執筆上の注意点

1) ファイル形式

原稿はMicrosoft Wordで作成して下さい。これ以外の

ソフトウェアを使用した場合は、Text形式で保存して下さい。

図表に関しては以下のファイル形式も受け付けますが、図表内の文字には、Times New Roman、Arial、MS明朝、MSゴシックのいずれかのフォントを使用して下さい。

Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint,
Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, EPS, DCS,
TIFF, JPEG, PDF

2) 書体

ひらがな、カタカナ、漢字、句読点と本文(和文)中の括弧は全角で、それ以外(数字、アルファベット、記号)は半角にして下さい。数字にはアラビア数字(123...)を使用して下さい。

全角文字については、太字および斜体は使用しないで下さい。また、本文・図表とも、下記のような全角特殊文字の使用は避けて下さい。

(例) ① VII ix © ★ ※ “ No. m² kg ㄱ (株) 職 ☞

3) 句読点

本文中では、「、」と「。」に統一して下さい。句読点以外の「!」「:」「;」などは、すべて半角にして下さい。

4) 章・節番号

章・節につける番号は、1. 2. …、1.1 1.2 …として下さい。ただし、4桁以上の番号の使用は控えてください。

(例) 2. 研究方法

2.1 看護職に対する意識調査

2.1.1 調査対象

5) 書式

本文の作成にはA4判用紙を使用し、余白は上下・左右各30.0 mm、1ページあたり37行40文字を目安にして下さい。適宜、改行を用いてもかまいません。

図表については大きさやページ数等の設定はいたしません。ただし、製版時に縮小されますので、全体が最大A4サイズ1ページにおさまるようフォントサイズにご留意下さい。1ページを超える図表になる場合は、編集事務局にご相談下さい。

6) 引用文献

本文及び図表で引用した文献は、本文の後に日本語・外国語のものを分けずに、筆頭著者名(姓)のアルファベット順に番号をふらないで記載して下さい。ただし、同一筆頭著者の複数の文献は、発行年順にして下さい。著者が3名よりも多い場合は最初の3名のみ記載し、それ以外は「他」「et al」として省略して下さい。雑誌名に公式な略名がある場合は略名を使用して下さい。なお、特殊な報告書、投稿中の原稿、私信などで一般的に入手不可能な資料は文献としての引用を避けて下さい。原則として、引用する文献は既に刊行されているもの、あるいは掲載が確定し印刷中のものに限りです。

(例: 雑誌の場合)

江崎一子, 神宮政男, 古田栄一 他(1996). 早期リウマチ診断における抗ガラクトース欠損IgG抗体測定の臨床的意義. 基礎と臨床 30, 3599-3606.

Miyake S, Loslever P and Hancock PA (2001). Individual differences in tracking. Ergonomics. 44, 1056-1068.

Kusama T, Sugiura N, Kai M et al (1989).

Combined effects of radiation and caffeine on embryonic development in mice. Radiat Res. 117, 273-281.

(例: 書籍の場合)

高木廣文(2003). 生活習慣尺度の因子構造と同等性の検討. 柳井晴夫(編), 多変量解析実例ハンドブック, pp95-110. 朝倉書店, 東京.

Emerson AG (1976). Winners and losers: Battles, retreats, gains, and ruins from the Vietnam War. Norton, New York.

O'Neil JM and Egan J (1992). Men's and Women's gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In Kusama T and Kai M (Eds), Gender issues across the life cycle, pp107-123. Springer, New York.

(例: 電子ジャーナル等の場合)

太田勝正 (1999). 看護情報学における看護ミニマムデータセットについて. 大分看護科学研究 1, 6-10. [http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/PDF/1\(1\)/1_1_4.pdf](http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/PDF/1(1)/1_1_4.pdf)

本文中では、引用文の最後に(太田 2012)または(Ota 2012)のように記載します。ただし、一つの段落で同じ文献が続いて引用されている場合は不要です。著者が2名の場合は(太田・草間 2012)または(Ota and Kusama 2012)、3名以上の場合は(太田 他 2012)または(Ota et al 2004)として下さい。同一著者の複数の文献が同一年にある場合は、(太田 2012a)、(太田 2012b)として区別します。2つ以上の論文を同一箇所引用する場合はカンマで区切ります。

(例) 食事の中の塩分や脂肪は、大腸がんのリスクファクターのひとつであると考えられている(Adamson and Robe 1998a, O'Keefe et al 2007)。

図表を引用する場合は、図表のタイトルの後に(太田 2012)のように記載し、引用文献として明示して下さい。ただし、あらかじめ著作者に転載の許可を得て下さい。

電子ジャーナルの引用は、雑誌に準じます。それ以外のインターネット上のリソースに言及する必要がある場合は、引用文献とはせず、本文中にURLを明記して下さい。

(2016年8月2日改定)

看護科学研究

Japanese Journal of Nursing and Health Sciences

Vol. 14, No. 2 (2016年8月)

目次

研究報告

- 臨地実習における看護学生の内省傾向 - ポートフォリオ導入後の成長報告書の内容分析から - 20
李 慧瑛、深田 あきみ、新橋 澄子、横山 美江、橋本 智美、下高原 理恵、西本 大策、緒方 重光

企画記事

大分県立看護科学大学第16回看護国際フォーラム

- NP activities in the United States: Practice and research 32

Jamesetta A. Newland

- The current situation of nurse practitioner education focusing on clinical practicums in Korea 43

Jae Sim Jeong

臨地実習における看護学生の内省傾向 – ポートフォリオ導入後の成長報告書の内容分析から –

Content analysis of clinical training reports after the incorporation of portfolio-based learning: Introspection on clinical training among nursing students

李 慧瑛 Hyeyong Lee

鹿児島大学 医学部 保健学科 Kagoshima University

深田 あきみ Akimi Fukada

金沢医療技術専門学校 看護学科 Independent School for Integrative Medical Specialists in Kanazawa

新橋 澄子 Sumiko Shinbashi

金沢医療技術専門学校 看護学科 Independent School for Integrative Medical Specialists in Kanazawa

横山 美江 Yoshie Yokoyama

金沢医療技術専門学校 看護学科 Independent School for Integrative Medical Specialists in Kanazawa

橋本 智美 Satomi Hashimoto

金沢医療技術専門学校 看護学科 Independent School for Integrative Medical Specialists in Kanazawa

下高原 理恵 Rie Shimotakahara

鹿児島大学大学院 歯学総合研究科 Kagoshima University Graduate School Medical and Dental Sciences

西本 大策 Daisaku Nishimoto

鹿児島大学 医学部 保健学科 Kagoshima University

緒方 重光 Shigemitsu Ogata

鹿児島大学 医学部 保健学科 Kagoshima University

2015年8月28日投稿, 2016年2月3日受理

要旨

研究目的は、ポートフォリオを用いた臨地実習における成長報告書の自由記述を内容分析し、学生の内省傾向を明らかにすることである。看護学生72名の自由記述データを計量テキスト分析の手法を用いて、共起ネットワークの作成と対応分析を行った。共起ネットワークの構造分析の結果、「成長ベスト3」「学んだこと」「獲得した力」それぞれの項目で3～5群のカテゴリーが抽出された。振り返りの大切さに気づいた学生が、より高い看護実践能力の向上を目指して努力する内省が読み取れた。対応分析による抽出語の全体的配置において、「獲得した力」が第1成分の寄与率の高いプラス側第1象限に位置しており、「成長ベスト3」と「学んだこと」を区別する基準軸になっていると考えられた。第1成分のプラス側には、「活かす」「力」「今後」の語が並んでおり、学生は応用力を獲得していると考えられる。しかし、それを「成長」としては捉えておらず、「学んだ知識や技術」を「自己の成長」と捉える傾向がある事が示唆された。

Abstract

To investigate introspection among nursing students, we analyzed the content of open-end responses in a report on portfolio-based clinical training. Using a text-mining approach, we constructed co-occurrence networks followed by correspondence analysis of open-ended responses from 72 nursing students. Structural analysis of co-occurrence networks revealed that students who realized the importance of reflection became introspective and began to work toward highly efficient nursing practice. In correspondence analysis, the distribution of extracted words showed that acquired strength was located on the positive side of the first quadrant, contributing greatly to the first principal component and serving as a reference value, separating it from the top 3 areas of growth and learning. The first and fourth quadrants also contained practical application, strength, and future in a nearly straight line, suggesting their involvement in the acquisition of practical nursing skills. The findings of this study also suggest that, on reflection, students tend to consider knowledge and skills they learned as attributable to their own growth unless they give this careful consideration.

キーワード

ポートフォリオ、臨地実習、内省、内容分析

Key words

portfolio, clinical training, introspection, content analysis

1. はじめに

平成23年厚生労働省の看護教育の内容と方法に関する検討会報告書の中で「生活体験の乏しさから、教育を行う上では教員の丁寧な関わりが必要となる一方で、それが学生の主体性や自立性を育ちにくくしている側面がある。(中略)限られた時間の中で学ぶべき知識が多くなり、カリキュラムが過密になっている。主体的に思考して学ぶ余裕がなく、知識の習得はできたとしても、知識を活用する方法を習得できてないことがある。」と述べられている(厚生労働省 2011)。このような問題を解決し、自ら学び、学んだことを活用していく事のできる人材を育成する教育方法が求められている。

主体的に学ぶためには、内省する力が重要である。内省とは、「振り返り」、「自ら気づく力」である。自分の問題を自ら気づき、それを自ら改善し変化させていく事である(東 2012)。近年、看護学生の内省を促し、主体的に学ぶことを目的とした「ナイチンゲールプロジェクト」と称される学習方法の提言(林 2010)やポートフォリオを活用した報告(糸賀 2010, 箕口・柴田 2015, 坂上 他 2013)が見られるようになった。このような背景のなか、我々も学生の自己教育力の育成を目指し、「主体的に学ぶ力」や「意思ある学び」を獲得できるようにプロジェクト・ベースト・ラーニング(PBL)とポートフォリオを用いた学習を推進している(鈴木 2012)。

とくに、臨地実習は現実的な経験によって、自分なりの考え方と自ら学んでいく力を育てる重要な教育の場である(藤岡 1996)。臨地実習では、具体的な体験を受け、抽象的な概念化、そして能動的な試みへ進めるが、そのための重要なステップとして、内省的な観察が位置づけられている(和栗 2010)。看護教員は学生が体験したことを引き出し、内省を促して次の看護ケアに活かせるように支援する必要がある。そのためにはまず、学生の内省傾向を知る必要がある。本研究目的は、ポ

ートフォリオを用いた臨地実習成長報告書について計量テキスト分析を行い、学生の内省傾向を明らかにすることである。

2. 研究方法

2.1 研究対象

A看護専門学校3年生 84名

2.2 研究期間

2014年4月～2015年6月

2.3 対象者の背景

A看護専門学校のカリキュラムは、PBLを主軸として構成されている。また、「プロジェクト」とは、ビジョンや使命感に基づき、ある目的(ゴール)を果たすための構想や計画などを指し、PBLとは、プロジェクトの特徴やセオリーを学習に活かしたものである。これは、ゴールに至るプロセスに「準備」→「ビジョン・ゴール」→「計画」→「情報・解決策」→「制作」→「プレゼンテーション」→「再構築」→「成長確認」という明解なフェーズ(段階)を持っている(鈴木 2012)。対象者は1年次からPBLを開始しており、そのテーマは学年進行に伴い、自分の健康、周囲の人々の健康、社会の人々の健康と視点を広げて学ぶよう設定している。各PBLでは、ポートフォリオを作成し、自己理解・自己評価のツールとして用いている。今回の研究対象者は、3年次の4月から開始する臨地実習を経験した学生である。臨地実習もPBL学習の枠組みで、ポートフォリオを使用しながら実践している。

またA看護専門学校の特徴として、2013年度から経験型実習を導入したことが挙げられる。経験型実習では、看護師と共に行動し、担当看護師が受け持っている患者への看護を一緒に実践する。学生は、看護師と共に行動し、「看護場面の優先順位はどのように決められているのか?」、「コ・メディカルといかに関わっているのか?」、「患者とのコミュニケーションにどのようなスキルを使っているのか?」等について実践から学ぶ。

2.4 ポートフォリオ学習の概要

ポートフォリオには、まずそのPBL（もしくは実習）における自らの目標を明確にするために、ビジョンゴールシートを記入する。ビジョンゴールシートには、PBLや実習における「願い」とそれを実現するための具体的な「目標」が記載される。その後、その目標達成に向けて集めた資料や実習記録、自身の成果物を時間経過の順にファイリングしていく。あわせて、自己学習内容の整理や日々の振り返りは、1つのノートに記載し、リフレクションノートとして用いている。このノートも最後にはポートフォリオに綴じる。

PBLや実習終了後は、このポートフォリオをもとに凝縮ポートフォリオを作成し、発表を行う。発表時に他者からフィードバックされた内容についてもポートフォリオに綴じていく。また、この学習における自己の「成長報告書」を記載し、当該PBLにおける自己評価を行う。成長報告書の質問項目は、あなたの「1. 成長ベスト3は何ですか？」（以下「成長ベスト3」）、「2. 学んだことは何ですか？」（以下「学んだこと」）、「3. 獲得した力は何ですか？」（以下「獲得した力」）である。このようにポートフォリオは、自分のやったことを俯瞰し評価する姿勢を持つことを狙いとしている。また、指導者が学生の獲得した知識、技術、思考や問題解決プロセスなどを把握し、具体的な支援、評価を実践していく事も可能にする。

2.5 データ収集方法と調査内容

2015年6月各領域の臨地実習終了時点、自由記述式の成長報告書を学生に配布・記入後にその場で回収した。

2.6 データ分析方法

収集したデータは、計量テキスト分析を行った。計量テキスト分析とは、計量的分析手法を用いてテキスト型データを整理または分析し、内容分析（content analysis）を行う方法である（樋口 2014）。これは、大量のテキストデータを全体やクラスターごとにまとめ、短い言葉でその傾向や特長や重要語、キーワードを抽出し、その出現頻度や同時出現関係等を分析できる研究手法である。コンピュータプログラムによって、形態素解析（言葉で意味のある最小単位に分けて、品詞を判別する解析）を行い、単語の出現頻度や語と語の結びつ

きを統計的に分析する。その結果と、素データの特徴や語と語の結びつきを確認して、コーディングを行った。

手順としては、未加工データをExcelに入力して、成長報告書の電子テキスト化を行った。分析にはKH Coder (ver. 2.00)を用いた。これは、計量テキスト分析を行うために開発されたフリーソフトウェアである。

本研究では、KH Coderを使用し、構造化されていないテキストデータの1) 形態素解析、2) 5回以上の頻出語の抽出、3) 「成長ベスト3」「学んだこと」「獲得した力」についての共起ネットワーク（サブグラフ検出 / modularity）の作成、4) サブグラフについて意味内容が類似したものをグループ化し、共通の意味を表すカテゴリーに分類、5) 成長報告書の全文章を合算した対応分析を実施した。尚、あまりに多くの抽出語が1つの共起ネットワーク上や対応分析時に存在すると判別が難しくなるため、出現語数の条件を5語以上とした。また、4)の手順では、分析を質的帰納的に行なうために、成長報告書に書かれた素データを繰り返し読み、全体を理解した。分析の全過程を通じて、解釈が先入観に捉われていないか、内容の妥当性を欠いていないかについて、研究者間で確認・照合して分析の厳密性の確保に努めた。

2.7 倫理的配慮

すべての手続きは、学内の倫理委員会の承認を得て行なった。対象学生には、研究参加や途中辞退は自由意志であること、研究の目的と方法、評価とは無関係であり、不参加であっても不利益を被らないこと、データ分析は匿名で行いプライバシーを厳守することを書面及び口頭で説明した。成長報告書を調査に使用することについては、書面にて同意を得た。

3. 結果

回収率は89.3% (75名)、有効回答率は85.7% (72名)。対象者の平均年齢は20.7 (± 2.98) 歳、男性18.1% (13名)、女性81.9% (59名)であった。

3.1 成長報告書の上位150の頻出語

「成長ベスト3」の自由記述成長報告書のテキストデータは、文章数414、総抽出語数2,848語、分析対象語数1,222語であり、異なり語数490語、

分析対象異なり語数375語であった。「学んだこと」は、文章数183、総抽出語数2,661語、分析対象語数1,067語であり、異なり語数509語、分析対象異なり語数376語であった。「獲得した力」は、文章数183、総抽出語数2,431語、分析対象語数985語であり、異なり語数503語、分析対象語数365語であった。表1に、3つの質問項目それぞれについて、出現回数5回以上の抽出語をまとめた。

3.2 共起ネットワークの作成

共起ネットワークとは、抽出語またはコードを用いて、出現パターンの似通ったものを線で結んだ図、すなわち共起関係を線で表したネットワーク図である。布置された位置よりも、線で結ばれているかどうかということに意味がある。円の大小が出現回数を反映し、線の太さは共起関係の強さを表している。

3.2.1 成長ベスト3は何ですか？

共起ネットワーク(中心性)の構造は、「患者」「自分」「振り返る」「看護」が中心軸となり、他との結節点となっていた。主な結びつきとしては「患者-看護-援助-対象-理解-疾患」、「自分-振り返る-実習-ポートフォリオ-学習」、「記録-整理-情報-必要-出来る-文章」が見られた。「自分」は「振り返る」「考える」とそれぞれ強い結びつきであることから、それぞれのカテゴリーの構成語句として含めた。「学び-目標」は、出現回数が少なく、他の語句との結びつきがないこと、また、素データを見ても特徴となる傾向が見られず、カテゴリーに含めなかった。その結果、5つのカテゴリーで構成されたサブグラフが検出された(図1)。

3.2.2 学んだことは何ですか？

「成長ベスト3」と同様に頻出語は、「自分」「患者」「振り返る」であり、結びつきは「患者-理解-対象-観察」、「自分-実習-振り返る-学ぶ」、「情報-行動-整理」であった。4つのカテゴリーで構成されたサブグラフが見出された(図2)。

3.2.3 獲得した力は何ですか？

出現数が多い「患者」「実習」「活かす」「看護」「思う」を中心として「患者-思う-今後-力-必要」、「実習-次-活かす-自分-考える-看護」の結びつきが見られ、3つのカテゴリーで構成されたサブグラフが見出された(図3)。

3.2.4 自由記述内容のカテゴリー名と共起語

共起ネットワークの構造に基づいて抽出された各カテゴリーに、特徴を表すネーミングを行った。

「成長ベスト3」は、語句の結びつきから、「看護援助」、「振り返り」、「論理的思考」、「情報整理」、「コミュニケーション」の5群に分けられた。「患者、看護、行う、学ぶ、知る、大切、援助、対象、理解、疾患、分かる」の共起語から成るカテゴリーでは、「受け持った患者への看護を振り返ることが出来た」「対象の個別性を踏まえた援助を実施することができた」などの内容が見られ、看護援助の実際や重要性についての記述と判断し、「看護援助」と命名した。

次に、「振り返る、実習、今、ポートフォリオ、自分、もう一度」の共起語を特徴とするカテゴリーでは、「今までの実習を振り返りあの場面ではこうすれば良かった、と気づくことができた」「行きづまったら今までのポートフォリオを振り返る」「振り返ることによって自分なりに反省点を見つけることができるようになった」などの内容があり、学生が振り返り、学びを得ることを自己の成長と捉えていることから、「振り返り」と名付けた。

「学んだこと」において、出現数が多かった語句は「患者」、「学ぶ」、「自分」、「振り返る」であった。「個別性を考えた看護」、「リフレクションの重要性」、「情報収集・整理の重要性」、「人間関係構築の重要性」の4群に分けられた。出現回数の多かった「振り返る」は、「学ぶ、行う、援助、次、ポートフォリオ、思う、自分、実習、看護」と共起しており、具体的な記述内容に、「振り返ることで次へ繋がることを学んだ」「ポートフォリオ学習で実習を振り返ることを学んだ」などが見られたことから、このカテゴリーを「リフレクションの重要性」とした。

「獲得した力」の共起ネットワークの中心は「患者」、「活かす」、「コミュニケーション」であった。「対象のニーズに沿った看護を実践する力」、「次に活かす力」、「対象を俯瞰する力」の3群に分類した。

「成長ベスト3」、「学んだこと」、「獲得した力」、それぞれのカテゴリーの共起語と代表的な自由記述については表2に整理した。

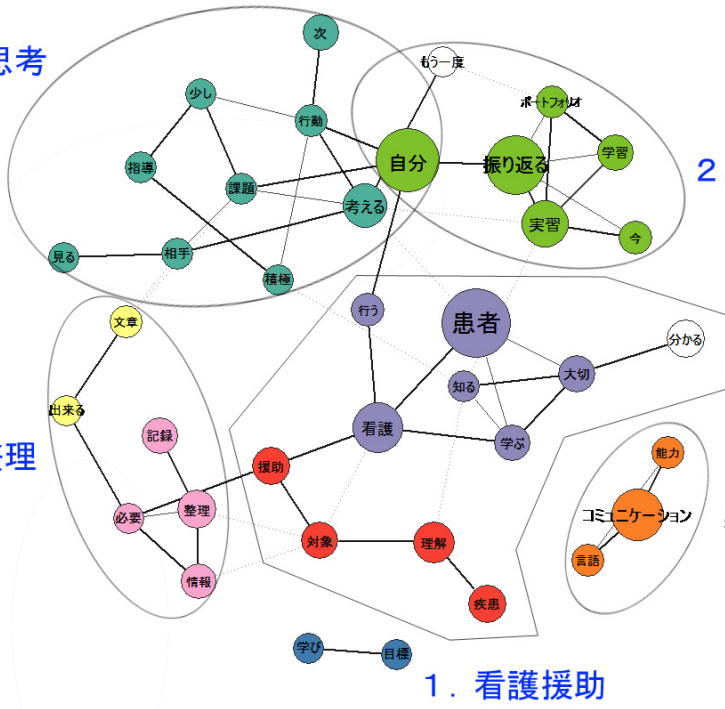
表1. 成長報告書の上位150の頻出語(5語以上)

成長ベスト3		学んだこと		獲得した力	
抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
患者	41	自分	31	患者	39
自分	36	患者	30	実習	25
振り返る	32	振り返る	30	活かす	19
コミュニケーション	25	学ぶ	27	看護	19
看護	24	実習	21	思う	19
実習	20	看護	18	援助	18
考える	18	大切	14	自分	18
理解	15	理解	13	コミュニケーション	16
整理	13	行う	12	振り返る	16
援助	12	思う	12	次	15
疾患	12	コミュニケーション	11	考える	11
分かる	12	学習	11	今後	11
対象	11	疾患	10	行う	10
大切	11	整理	10	力	10
学ぶ	10	考える	9	情報	8
学習	10	次	9	人	8
記録	10	情報	9	整理	7
次	10	目標	8	全体	7
関わり	9	今	7	対象	7
情報	9	対象	7	大切	7
行う	8	記録	6	把握	7
今	8	出来る	6	関わり	6
言語	7	知る	6	個別	6
行動	7	援助	5	必要	6
能力	7	観察	5	問題	6
文章	7	気づく	5	学ぶ	5
課題	6	行動	5	学習	5
指導	6	成長	5	見る	5
相手	6	評価	5	考え	5
知る	6			指導	5
もう一度	5			自身	5
学び	5			出来る	5
見る	5			食事	5
出来る	5			能力	5
少し	5			理解	5
積極	5				
必要	5				
目標	5				

各項目の分析対象語数 「成長ベスト3」は375語、「学んだこと」は376語、「獲得した力」は365語であった

3. 論理的思考

4. 情報整理



2. 振り返り

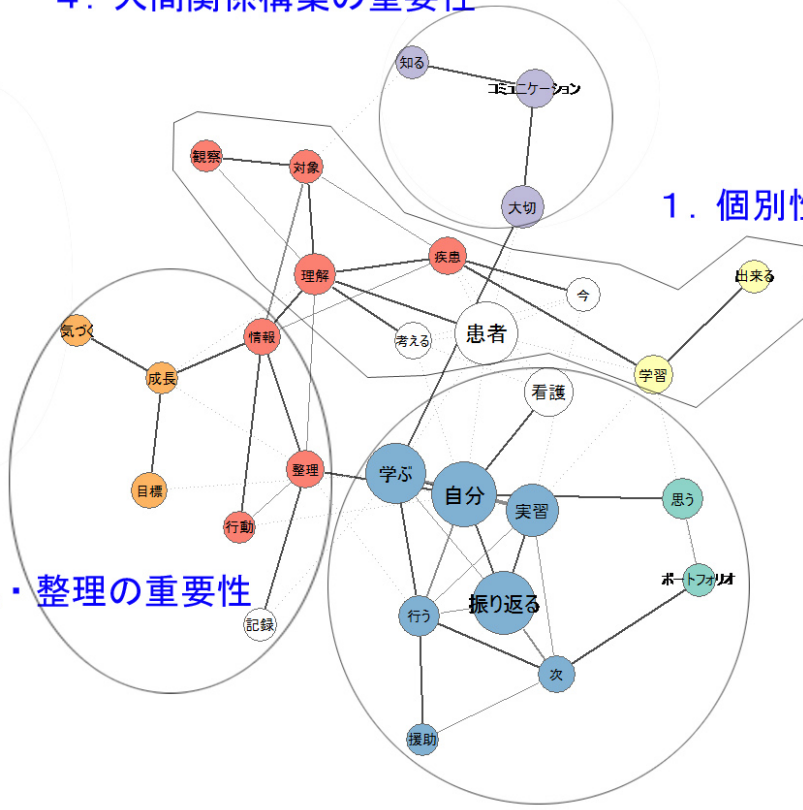
5. コミュニケーション

1. 看護援助

図1. 成長ベスト3

4. 人間関係構築の重要性

3. 情報収集・整理の重要性



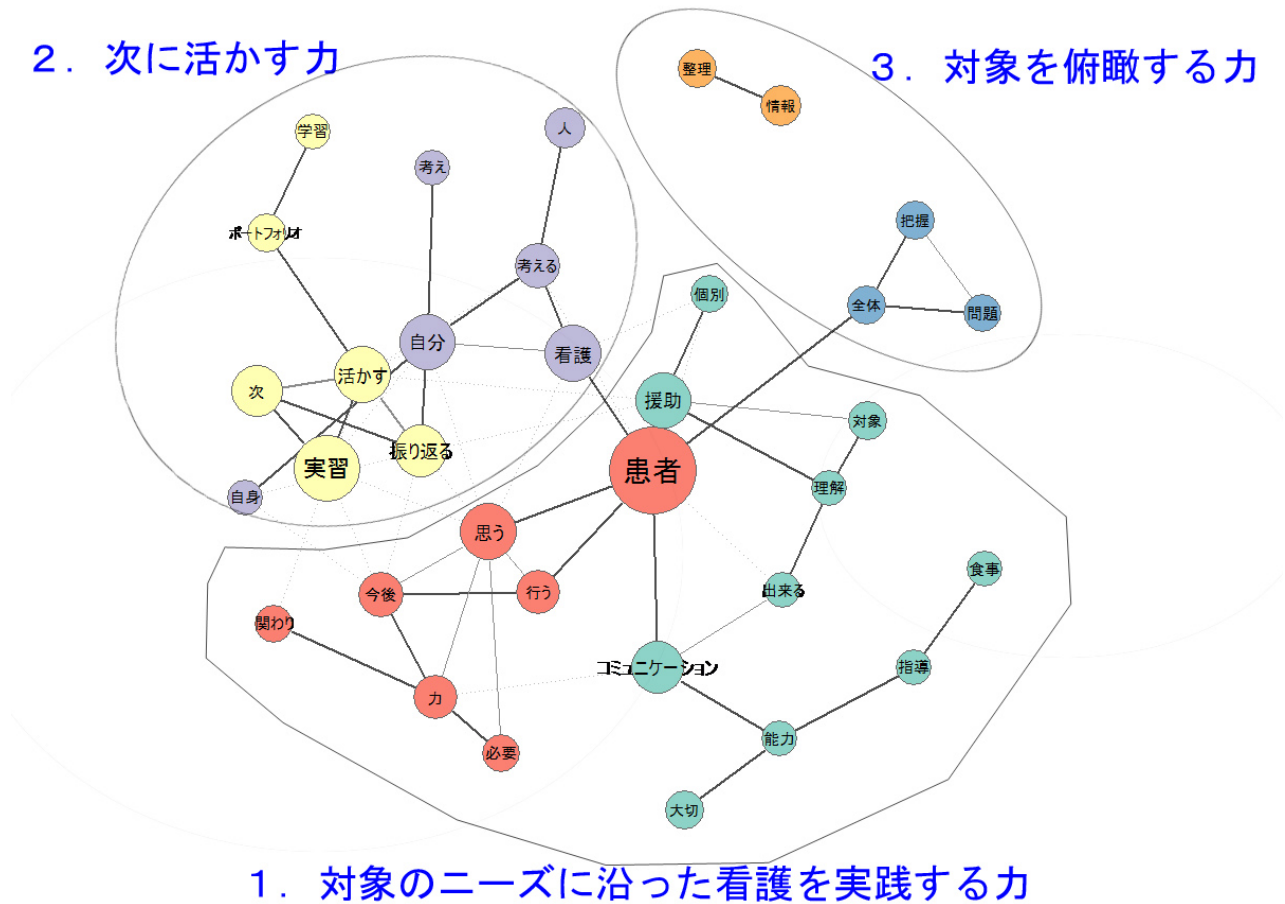
1. 個別性を考えた看護

2. リフレクションの重要性

図2. 学んだこと

2. 次に活かす力

3. 対象を俯瞰する力



1. 対象のニーズに沿った看護を実践する力

図3. 獲得した力

3.3 成長報告書の対応分析

成長報告書に記入された全文章780、分析対象語3,274語を合わせて、対応分析を行った。対応分析では、語の相関関係が高いほど、近くにプロットされる。したがって近くにプロットされている頻出語を確認していくことで、学生の内省傾向の特徴がつかめる。頻出語の分布からは、「獲得した力」「成長ベスト3」「学んだこと」の視点から一定の傾向がみられた(図4)。抽出語の全体的布置において、「獲得した力」は第1成分の寄与率の高いプラス側第1象限に、「成長ベスト3」と「学んだこと」は第1成分のマイナス側第2象限、第3象限に位置していた。第一成分に強く寄与する因子としては、「力・活かす・今後」が抽出された。

4. 考察

4.1 成長報告書の頻出語の分析

「成長ベスト3」と「学んだこと」の上位3位までの語は、「患者」「自分」「振り返る」であった。具

体的には「振り返ることによって、自分なりに反省点を見つけることができるようになった。」「患者情報の整理により、看護実践内容を反省できた。」等が散見され、導入したポートフォリオを用いた学習、リフレクションノートによって、学生の行動様式として内省の習慣が定着されつつあると考えられる。一方、「獲得した力」の上位3位は、「患者」「実習」「活かす」であった。自由記述では「振り返ることで、自分のケアを顧みて次へ繋げる。」という主旨の記述が多く、実践した看護や得た専門知識を内省したのち、そこでの気づきを次の看護実践に繋げようとする姿勢が見られた。

中村ら(2014)は、ポートフォリオによって、学生は学習を振り返り、自分を見つめ直し自己の課題を発見する機会を得るなど、作成から発表までに学び、喜び、達成感を持つという経験をしていると述べている。そして、この経験自体が次の教育を導き出す新たな力に繋がるとしている。「振り返り、次につなげる事が出来た」という体験そ

表2. 自由記述内容のカテゴリー名と共起語

	群	カテゴリー名	共起した語	自由記述 (抜粋)
成長ベスト3	1	看護援助	患者, 看護, 行う, 学ぶ, 知る, 大切, 援助, 対象, 理解, 疾患, 分かる	「受け持った患者への看護を振り返ることが出来た」「疾患を理解し患者の体の中で何が起きているのかを知ることが大切だと学んだ」「対象の個別性を踏まえた援助を実施することができた」
	2	振り返り	振り返る, 実習, 今, ポートフォリオ, 学習, 自分, もう一度	「今までの実習を振り返りあの場面ではこうすれば良かった、と気づくことができた」「行きつまたら今までのポートフォリオを振り返る」「疾患についてもう一度振り返りができた」「振り返ることによって自分なりに反省点を見つけることができるようになった」「疾患について再度振り返りをすることができた」
	3	論理的思考	見る, 相手, 考える, 行動, 次, 課題, 少し, 指導, 積極, 自分	「相手の表情を見ながらコミュニケーションがとれるようになった」「自分の行動を振り返り次に繋げることができるようになった」「患者のことについてもう一度考えることができた」「自分の課題を見つけ解決していく力の向上」「積極的に指導者や教員に報告連絡相談ができた」「振り返りから自分のできている部分と課題が少しずつ分かるようになった」
	4	情報整理	記録, 整理, 情報, 必要, 出来る, 文章	「記録物の整理ができるようになった」「必要な情報がとれるようになった」「簡潔に文章をまとめて記録ができるようになった」
	5	コミュニケーション	言語, コミュニケーション, 能力	「言語的コミュニケーションだけでなく非言語的コミュニケーションの重要性に気づいた」「非言語的コミュニケーション能力の大切さが分かった」
学んだこと	1	個別性を考えた看護	出来る, 学習, 今, 疾患, 理解, 対象, 観察, 考える, 患者	「コミュニケーションは会話だけではなく患者の心理面が伝わることを知ることが出来た」「自己学習は疾患を理解するだけでなく、今患者はどういった状態での段階にいる、と疾患に関連させて学習していくことを学んだ」
	2	リフレクションの重要性	学ぶ, 行う, 援助, 次, ポートフォリオ, 思う, 自分, 振り返る, 実習, 看護	「実習後に振り返ることができる」「振り返ることで次へ繋がることを学んだ」「ポートフォリオ学習で実習を振り返ることを学んだ」「看護計画・ケア・評価・リフレクションを行い次の看護につなげていくことを学んだ」「患者を考えるためには観察を通じた対象理解が必要だと分かった」
	3	情報収集・整理の重要性	情報, 整理, 行動, 成長, 目標, 気づく, 記録	「患者情報の整理により看護実践内容を反省できた」「自分の記録物をまとめて情報整理することを学んだ」「具体的に振り返ることが苦手だと気づき成長へは報告連絡相談が大事である」「情報を整理することで行動すべきことや目標とのずれがスムーズに分かる」
	4	人間関係構築の重要性	知る, コミュニケーション, 大切	「場面に応じたコミュニケーションを知り大切さを学ぶことができた」「コミュニケーションや情報収集を通して対象の全体像を理解する大切さを学んだ」
獲得した力	1	対象のニーズに沿った看護を実践する力	患者, 思う, 行う, 今後, 力, 必要, 関わり, コミュニケーション, 能力, 大切, 指導, 食事, 援助, 個別, 理解, 出来る, 対象	「何度も振り返り自分の行った援助や関わりについて考えを深める力がついた」「コミュニケーションを工夫する能力が必要だと学んだ」「食事指導に関連させて他の指導を行う技術を学んだ」「声かけや促すことの大切さを学んだ」「患者さんの立場になって物事を考えようと思った」「何度も振り返り自分の行った援助や関わりについて考えを深める力がついた」「まとめる力がつき今後もポートフォリオを行う時に役立つ」「今後も毎日の実習を振り返ることで自分を見つめ直し次につなげたい」
	2	次に活かす力	看護, 考える, 人, 自分, 考え, 振り返る, 次, 実習, 活かす, 自身, ポートフォリオ, 学習	「今までの実習を振り返り次の実習に活かせるように心がけたい」「振り返ることを学習した」「次回に活かすために原因を考えて分析した」「ポートフォリオを作ることで次の実習に活かすことができる」「振り返ることで自分のケアを顧みて次へ繋げる」「失敗を次回に活かすために原因を考えるようになった」
	3	対象を俯瞰する力	情報, 整理, 全体, 把握, 問題	「ポートフォリオ学習をすることで情報整理ができ対象の理解が深まる」「患者さんの全体像を把握することで看護問題を抽出できる」

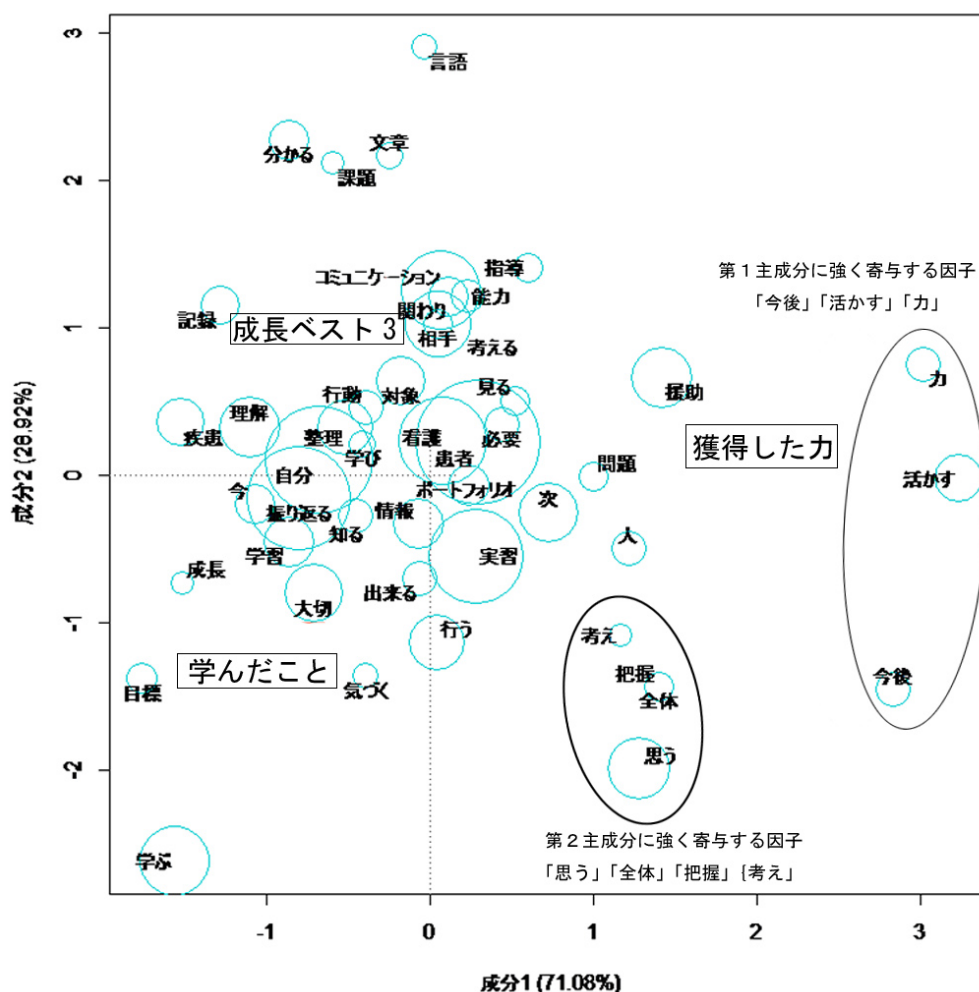


図4. 成長報告書の対応分析

のものが、学生が主体的に学ぶ意欲の向上に繋がると言える。

4.2 各共起ネットワークの構造分析

4.2.1 「成長ベスト3」の構造

構造と語句の結びつきによって、学生自身が成長したと感じる内容は、《看護援助》、《振り返り》、《論理的思考》、《情報整理》、《コミュニケーション》の5群に分けられた。《看護援助》は、対象の個別性を踏まえること、疾患を理解し対象の状態を知ることなどが記載されており、自ら「看護とは何か」と自問自答しながら成長していることが伺えた。また、カテゴリーの記述内容から各カテゴリーの関係性を見ると、《振り返り》から、自らの課題や対象の看護問題を抽出し、《情報整理》して、客観的に評価することで《論理的思考》が育成されているのではないかと考えられた。これは、PBL

終了時に、課題に対する具体的な解決策を自己の体験や学習内容を根拠として発表することで、自分の得た知識を統合しているものと考えられる。そして、《コミュニケーション》では、非言語的コミュニケーションについて多く書かれており、言葉だけでなく、五感を使って観察し対象を理解できるようになったと推察できた。

平成20年中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて」の答申において、知識の活用や創造性、生涯を通じて学び続ける基礎的な能力を培うことの必要性が示され、とりわけ各専攻分野を通じて培う学士力として論理的思考および問題解決力が挙げられている(船木・塚本2012)。今回の対象は専門学校生ではあるが、今後、看護師という専門職に就くにあたり、同様のスキルは必須である。以上から、ポートフォリオを用いた学習を導入することは、論理的思考や問題解決力を育む一助と

なると考えられる。

4.2.2「学んだこと」の構造

結びつきの強さと配置によって、学んだ内容を、《個別性を考えた看護》、《リフレクションの重要性》、《情報収集・整理の重要性》、《人間関係構築の重要性》の4群に分けた。

杉浦らは、PBLとポートフォリオを用いた授業において学生は「課題発見力」と「課題解決力」を学んだと言っている（杉浦・新美 2014）。本研究で抽出された《情報収集・整理の重要性》は、共起した語の関係内容から「課題発見力」と捉えれば、《個別性を考えた看護》、《リフレクションの重要性》は、「課題解決力」に繋がる。これは、鈴木（2012）がプロジェクト学習で身につくとしている力とも合致しており、看護を提供していく上で、非常に重要な力を学生は学んでいる。

4.2.3「獲得した力」の構造

全体を構成する諸語の互いの位置関係から、獲得した力を、《対象のニーズに沿った看護を実践する力》、《次に活かす力》、《対象を俯瞰する力》の3群に分類した。

松谷ら（2010）は、看護実践能力の3つの主要能力構造として、「人々中心のケアを実践する力」、「看護の質を改善する力」、「人々を理解する力」を示している。今回の調査で明らかになった3つのカテゴリーを見ると、《対象のニーズに沿った看護を実践する力》は「人々中心のケアを実践する力」、《次に活かす力》は「看護の質を改善する力」、《対象を俯瞰する力》は「人々を理解する力」と読み替えることができる。つまり、ポートフォリオを活用した臨地実習において、獲得した力は看護実践能力の主要能力を網羅している。

4.2.4 基礎データとしてのカテゴリー名と共起語

共起語のつながりやカテゴリー分類を総括すると、「成長ベスト3」と「学んだこと」では、学生は思考や看護実践過程を自分なりに俯瞰することによって、成長や学びを認識していた。自由記述には「今までの実習を振り返りあの場面ではこうすれば良かった、と気づくことができた。」「受け持った患者への看護を振り返ることができた。」等があった。「獲得した力」では自由記述に「今後も毎日の実習を振り返ることで自分自身を見つめ直し次につなげたい。」「失敗を次回に活かすために、

原因を考えるようになった。」等が見られる。つまり、学生は専門知識の習得だけでなく、それらを活かし具体的な行動につなげようとしていることが推し量れる。

鈴木（2012）は、「身につく力」について、全体をあらためて俯瞰し、自分の価値ある変化・変容を確認するとともに、自信や自尊感情を身につけ次へのモチベーションを高めると述べている。また、大関（2000）は、看護教育において「自己評価や目標設定などポートフォリオを利用した自己啓発が有用である。」と報告している。本研究では、ポートフォリオによる学習を体験した学生は、臨地実習全体を振り返り、自分自身を見つめなおすとともに「次につなげたい」「次回に活かす」など具体的な行動につなげようとする特徴が多く見られた。そして、学生がそれを「獲得した力」と捉えていることが分かる。このことは、「自分の価値ある変化・変容を確認する」ことであり、成長報告書で振り返ることは自信や自尊感情と繋がる。

4.3 対応分析

抽出語の全体的布置において、「獲得した力」は第1成分の寄与率の高いプラス側第1象限に、「成長ベスト3」と「学んだこと」は第1成分のマイナス側第2象限、第3象限に位置している。要するに、第1成分は「獲得した力」と他の2群を区別する基準軸になっていると判断される。

第1成分のプラス側に着目すると、「活かす」「力」「今後」の語がある。具体的な回答として「今までの実習を振り返り、次の実習に活かせるように心がけたい。」「何度も振り返り自分の行った援助や関わりについて考えを深める力がついた。」「まとめる力がつき今後もポートフォリオを行う時に役立つ。」等、学んだ知識や技術を将来に活かす事柄を表している。従って、第1成分は、「看護実践能力の獲得」に関係していると推察される。

第1成分のマイナス側では、「目標」「学ぶ」等が見られる。実際の回答として「情報を整理することで行動すべきことや目標とのずれがスムーズに分かる。」「患者を考えるためには観察を通じた対象理解が必要だと分かった。」等があり、学んだことを確認する内容を含んでいる。また、第1成分の左右の位置関係に着目すると、「学んだこと」と「成長ベスト3」は非常に近い位置に布置されて

おり、自由記述の内容が酷似していることを示している。つまり学生は、「学んだ知識や技術(実習で体験したこと)」を「自己の成長」と捉える傾向がある。しかし、共起語の内容分析結果においては、「獲得した力」として「次に活かす」という内容が多く見られる。学生は応用力を獲得しているにもかかわらず、それを「成長」としては捉えていないようである。このことは、看護教育の内容と方法に関する検討会報告書の「知識の習得はできたとしても、知識を活用する方法を習得できてないことがある。」という指摘と一致する(厚生労働省2011)。これを踏まえて、看護教員は「次に活かす力」こそが「成長」であると認識し、学生へは継続して学んでいくことが大切である事を指導していく必要がある。

第2成分のプラス側の値2~3にわたって、「言語」「課題」「分かる」「文章」が布置している。自由記載として「非言語的コミュニケーション能力の大切さが分かった。」「振り返りから自分のできている部分と課題が少しずつ分かるようになった。」「簡潔に文章をまとめて記録ができるようになった。」等、成長の自覚を示す言葉が多く見られる。第2成分のマイナス側の値-2~-3にかけて、「学ぶ」「思う」が見られる。自由記述として「ポートフォリオ学習で実習を振り返ることを学んだ。」「患者さんの立場になって物事を考えようと思った。」等、成長のきっかけとなる知識や方法を指している。それ故に、第2成分は、「成長の認識」を表していると考えられる。以上から対応分析による抽出語のポジショニングの確認により、「看護実践能力の獲得」と「成長の認識」という2つの軸があることが見出せた。

このことから、臨地実習でポートフォリオを活用することは、看護実践能力のみならず、自己の成長を自覚すると思われる。これまで臨地実習では、看護過程が重視される傾向があり、看護の全体性や関係性が見失われるという問題があった(芥川・勝山2007)。しかし、ポートフォリオ学習は、これらが可視化されるため(安川2010)、学生と教員・指導者が、知識や技術だけでなく、意欲や態度を評価できる方法であると考えられる。

4.4 研究の限界と今後の課題

本調査では、対象数が限られ、3年生だけの自

由記述式アンケートであったため学年間の継続的な評価がなされていない。また、学生の生活背景などの影響要因や、ポートフォリオの指導方法についても学生個々で異なる可能性がある。従って、学年進行による変化を捉えるためには、学生への継続した調査が必要である。さらに、今後はポートフォリオ学習に影響する教員の教育内容などについても調査していきたい。

5. 結論

本稿では、実習でポートフォリオを経験した学生の内省傾向について探索的に調査し、以下の3点が明らかになった。

- 1) 共起ネットワークの構造分析の結果から、「成長ベスト3」「学んだこと」「獲得した力」それぞれの項目で3~5群のカテゴリーが抽出された。振り返りの大切さに気づいた学生が、より高い看護実践能力の向上を目指して努力する内省が読み取れた。
- 2) ポートフォリオでは思考過程が可視化されるので、看護実践内容を自ら俯瞰することで成長や学びを認識でき、自分の価値ある変化・変容を確認することができる。
- 3) 対応分析の結果から、学生は応用力を獲得しているが、それを「成長」としては捉えておらず、「学んだ知識や技術」を「自己の成長」と捉える傾向がある事が示唆された。

引用文献

- 芥川清香, 勝山吉章(2007). 看護学実習における経験型実習教育の検討 -学生の安全意識を高めるための教育実践報告から-. 福岡大学人文論叢 39(2), 309-325.
- 藤岡完治(1996). 臨地実習教育の授業としての成立. 看護教育 37(2), 94-101.
- 船木由香, 塚本尚子(2012). 看護教育におけるクリティカルシンキング研究の動向 -国内文献について-. 聖母大学紀要 9, 63-70.
- 林美栄子(2010). ポートフォリオで評価する「看護実践の基礎」 ナイチンゲールプロジェクト支援から. 看護教育 51(2), 106-111.
- 東めぐみ(2012). 看護リフレクション入門 経験か

ら学び新たな看護を創造する. ライフサポート社, 横浜.

樋口耕一(2014). 社会調査のための計量テキスト分析 -内容分析の警鐘と発展を目指して-, p15. ナカニシヤ出版, 京都.

糸賀暢子(2010). プロジェクト学習・ポートフォリオ評価で学生に身につく力「学ぶ楽しさ, 嬉しさ」を実感する教育への転換. 看護教育51(2), 116-121.

厚生労働省(2011). 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf>

松谷美和子, 三浦友理子, 平林優子 他(2010). 看護実践能力: 概念, 構造, および評価. 聖路加看護学会誌14(2), 18-28.

箕口ゆう子, 柴田美恵子(2015). ポートフォリオとルーブリック・リフレクションを用いた実習の自己教育力育成への影響 -基礎看護学実習後の学生の自己評価と自己教育力測定尺度から. 日本看護学会論文集看護教育45, 67-70.

中村美幸, 塚本都子, 森田孝子(2014). 看護基礎教育におけるパーソナルポートフォリオ活用に対する学生の反応. 看護教育研究学会誌6(1), 25-32.

大関信子(2000). 看護教育にポートフォリオの導入を. *Quality Nursing* 6(3), 236-252.

坂上明子, 谷本真理子, 増島麻里子 他(2013). 看護実践能力自己評価ポートフォリオの改訂に向けた取り組み. 千葉大学大学院看護学研究科紀要35, 15-20.

杉浦暁代, 新美綾子(2014). プロジェクト学習を用いた成人看護学概論の学習により学生が認識した学びと成長 -テキストマイニングによる分析. 日本看護学会論文集看護教育44, 3-6.

鈴木敏恵(2012). 課題解決力と論理的思考が身に付くプロジェクト学習の基本と手法, pp18-31, pp70-71. 教育出版, 東京.

和栗百恵(2010). 「ふりかえり」と学習 -大学教育

におけるふりかえり支援のために-. 国立教育政策研究所紀要139, 85-100.

安川仁子(2010). 看護教員のポートフォリオ評価の認識 教員養成課程修了者の調査から. 看護教育51(2), 102-105.



著者連絡先

〒890-8544

鹿児島市桜ヶ丘8丁目35番1号

鹿児島大学 医学部 保健学科

李 慧瑛

riheyon@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

大分県立看護科学大学第16回看護国際フォーラム

NP activities in the United States: Practice and research

Jamesetta A. Newland, PhD, FNP-BC, FAANP, DPNAP

New York University College of Nursing

Received 14 January 2016

Abstract

The nurse practitioner (NP) movement has been active in the United States for almost 50 years and has not been without challenges. The role of the NP is integral to the U.S. health care system. Nurse practitioners have overcome many challenges to practice and continue to move toward full scope of practice in all 50 States. To demonstrate the value and position of nurse practitioners in helping to meet the health care needs of the U.S. population, evaluation of NP practice or measuring NP outcomes is mandatory. In this paper, the speaker discusses the status of NP activities in the United States in the areas of practice and research, which are linked to NP education.

Keywords

nurse practitioner, advanced nursing practice, United States, nurse practitioner outcomes, nurse practitioner education, nurse practitioner regulation

1. Introduction to advanced nursing practice in the United States

1.1 Definition

Many countries follow the definition for the advanced practice nurse developed by The International Council of Nursing (ICN 2009):

"A Nurse Practitioner/Advanced Practice Nurse is a registered nurse who has acquired the expert knowledge base, complex decision-making skills and clinical competencies for expanded practice, the characteristics of which are shaped by the context and/or country in which s/he is credentialed to practice. A master's degree is recommended for entry level."

This definition is clear that each country must prepare nurses for the advanced practice role based on their country's health care system, general and nursing education system, and laws and regulations regarding practice. Each country must modify the role characteristics to fit within the context of their country (Schober and Affra 2006). In this paper, I will discuss the current state of practice for advanced practice registered nurses (APRNs) in the United States (US), particularly

the nurse practitioner (NP); analyze the challenges to full practice authority; and identify future trends in NP education, practice, and research.

1.2 NP role development in the US

Several factors influenced the development of the NP role in the US. Among some reasons were a primary care physician shortage with a trend towards medical specialization among physicians, unique needs within special populations that logically fit with existing public health nursing services, a health care system that shifted the emphasis from illness to prevention and primary health care, the women's movement for equal opportunities, consumer movement demanding better care, and the passage of federal Nurse Training Acts that funded the education of NPs (Pohl et al 2010a, Sullivan-Marx et al 2010). Today the U.S. health care system is burdened by increasing costs of providing care; inadequate numbers of provider of all types, especially NPs, physicians, and physician assistants in primary care; growing numbers of uninsured and underinsured populations, such as the elderly and the homeless; and the expanding access to health care services because of the Patient Protection

and Affordable Care Act (ACA) of 2010; and once again, a greater focus on health promotion and disease prevention. Current priorities are to improve the quality of care patients receive, to improve access to care for all, to contain costs by providing more effective care more efficiently. New models of care, which are integrating NPs, are being tested.

Nurse practitioners have a strong history of providing health care services to special populations as safety-net providers for those with limited or no resources: the vulnerable (children, elderly), underserved (inner city, rural), uninsured (poor, working poor), and at-risk (mentally ill, immigrant) (Pohl et al 2010a, Sullivan-Marx et al 2010). A look at the characteristics of APRNs in the US provides insight into how important their contributions are in determining the health of the nation's people.

2. Advanced practice registered nurses

Of over 3 million registered nurses in the US in 2008, 8.4% or 250,527 were APRNs (U.S. Department of Health and Human Services [HHS] 2010). In the US, four roles are recognized for APRNs – NP, certified nurse midwife (CNM), certified nurse anesthetists (CNA), and clinical nurse specialist (CNS). Table 1 shows the number of APRNs by the designated role. NPs represent the largest group with more than 158,000, but numbers vary slightly depending on the data source.

2. 1 NP practice statistics

A 2012 survey of NPs found several interesting facts (Health Resources and Services Administration [HRSA] 2014). Of the number of

Table 1. Number of advanced practice nurses by role

Role	Estimated Number
Nurse Practitioner - NP	158,348
Certified Nurse Midwife - CNM	18,492
Certified Registered Nurse Anesthetist - CRNA	34,821
Clinical Nurse Specialist - CNS	59,242

HRSA (2010), National Sample Survey of Registered Nurses 2008

licensed NPs, an estimated 60,407 were practicing in primary care in 2012. Table 2 indicates the estimated NP supply in 2012 by number, time period, and practice in primary care. Looking at the time period, the number (46.6%) in primary care since 2008 was less than the number had been before 1992 (59.1%). NPs, like physicians, shifted slightly more towards specialty practice. The principal setting for NP practice was in ambulatory care (56.7%), while the setting with the most on-site physician presence was the hospital (71%) and the least on-site physician presence was long-term and elder care (12%) (Table 3). The greatest number of NPs providing direct patient care (48.1%) were in primary care settings (Table 4). Listed in Table 5 are activities, usually associated with physicians, that NPs who provide direct

Table 2. Estimated NP supply in 2012 by number, time period, and practice in primary care

Employment Category	Number	
Licensed NP	154,057	
NP workforce	132,368	
NPs providing patient care	127,210	
NPs working in primary care	60,407	

Time Period	1992 or earlier		2008 or later	
	Per cent			
Primary Care	59.1	46.6		
Internal Medicine & Pediatrics	10.2	16.8		

HRSA (2014), 2012 National Sample Survey of Nurse Practitioners

Table 3. Setting for principal NP position and on-site physician presence

Principal Setting	Per cent of primary care NPs in setting	Settings with physician present at least 76% of the time
	Ambulatory	56.7
Hospital settings	31.6	71%
Long-term and elder care	4.7	12%
Public or community health	2.1	34%
Academic	5.0	46%
Total for all settings	-----	56%

HRSA (2014), 2012 National Sample Survey of Nurse Practitioners

patient care reported performing. These activities included: conduct physical examinations and obtain medical histories (83.9%); prescribe drugs for acute and chronic illnesses (80.4%); and diagnosing, treating, and managing acute illnesses for most of their patients (68.3%). Performing office procedures was the least common activity reported. The American Association of Nurse Practitioners (AANP) provides the most current statistics for NPs (AANP 2014a). The average number of years of practice was 12.8 with a mean age of 49 years for NPs, and the family NP still represented the largest population focus (48.9%) (Table 6). Kaplan et al (2012) described the

national distribution of NPs based on tracking of National Provider Identification (NPI) numbers. Findings indicated that NPs were more likely to practice in rural areas in states with greater practice authority than in restricted states.

2. 2 Challenges to NP practice: Legislative authority

Individual State laws and regulations determine the scope of practice for NPs in the US. Currently, 19 states and the District of Columbia have full practice authority; 19 states have reduced authority; and 12 states have restricted authority (AANP 2014b). Full practice refers to the NP's ability, under state licensing and regulatory laws, to evaluate patients, diagnose, order and interpret diagnostic tests, and initiate and manage treatments, including prescribe medications, under the exclusive licensure of the state board of nursing. With reduced practice, at least one element of NP practice is limited and the state requires a collaborative agreement with an outside health discipline, usually a physician, in order for the NP to provide patient care. With restricted practice, limitations are the same as with reduced practice with the additional burden of the state requiring supervision, delegation, or team-management by an outside health discipline (AANP 2014b).

Besides state laws, barriers to the full potential of the NP workforce include payment policies. Many insurers exclude NPs from their panel of providers or reimburse NPs at lower rates than physician reimbursement. A limited capacity to bill and be paid for services provided places NPs at a disadvantage and marginalizes them in the health care system. Professional tensions

Table 4. Specialty/facility for NPs providing patient care

Type of Practice	Per cent
Primary care	48.1
Internal Medicine subspecialty	13.3
Surgical subspecialty	8.8
Pediatric subspecialty	3.1
Psychiatry/Mental Health	5.6
Other	20.0
No specialty	1.3

HRSA (2014), 2012 National Sample Survey of Nurse Practitioners

Table 5. Services provided by NPs providing direct patient care

Service	Provided to Most Patients - %
Counsel & educate patients and families	85.6
Conduct physical exams & obtain medical histories	83.9
Prescribe drugs for acute & chronic illnesses	80.4
Order, perform & interpret lab tests, x-rays, EKGs, and other diagnostic studies	75.4
Diagnose, treat, and manage acute illnesses	68.3
Diagnose, treat, and manage chronic illnesses	60.9
Provide preventive care including screening & immunizations	55.0
Provide care coordination	53.3
Make referrals	46.1
Perform procedures	26.2

HRSA (2014), 2012 National Sample Survey of Nurse Practitioners

Table 6. Characteristics of NPs by population focus

Population Focus	Percent of NPs	Mean Years of Practice	Mean Age in Years
Acute Care	6.3	7.7	46
Adult+	18.9	11.6	50
Family+	48.9	12.8	49
Gerontological+	3.0	11.6	53
Neonatal	2.1	12.2	49
Oncology	1.0	7.7	48
Pediatric+	8.3	12.4	49
Psych/Mental Health	3.2	9.1	54
Women's Health	8.1	15.5	53

+ Primary care focus
 AANP (2014a), *NP Facts*

surrounding collaboration, professional organizations, and education exists. States vary on the degree of involvement be that is mandated by law between a NP and a physician, from direct supervision to independent collaboration. Conflict among members of professional organizations and between different organizations creates confusion about the NP role, challenges acceptance of NPs as autonomous providers, and creates processes that restrict NP practice. Questioning whether NP preparation – education and training is sufficient enough to warrant full practice authority feeds opposing viewpoints. Requiring a master's degree now for eligibility to become certified is one standard that ensures a minimum level of competency (Naylor and Kurtzman 2010, Pohl et al 2010b).

The foremost solution to resolving some issues is to remove State and other practice restrictions. Allowing NPs to practice to the full extent of their education and training would increase access to care for many individuals in need of health care services, who are currently not receiving care. Other strategies to remove barriers to practice for NPs are to equalize reimbursement and payments, increase nurses' accountability, address professional tensions, fund increased primary

care pathways, create innovative practice models including NPs, and to conduct more research on the NP role and NP outcomes achieved in the health care system (Naylor and Kurtzman 2010, Pohl et al 2010b). Do NPs make a difference in meeting the needs of the population?

2.3 Innovative practice models

Historically, nurse managed health centers (NMHCs) have provided service to vulnerable populations. Many were started in academic centers (schools of nursing) with federal and foundation grant funding, staffed by faculty NPs. Services

were provided either free or at very low cost. Other NMHCs have been established in schools, churches, community facilities, or anywhere there was a need. Sustainability has always been a challenge, however, and many NMHCs do not succeed over time. Other innovative practice models are patient centered medical homes (PCMH) where patients receive coordinated care among a group of health professionals, having all health needs met through one health system. This model is particularly being promoted through the ACA. Convenience clinics set up in retail stores have become popular; pharmacies are usually located within the same store. These clinics offer non-traditional hours of access, making them convenient at off hours and particularly during evenings and weekends when people may not have to work. Most convenience clinics are staffed by NPs and provide a range of services for acute and preventive care collaboratively with community primary care providers. Another model, the integrated care model, promotes behavioral health and primary care within the same system. Most effective is co-location of these two services facilitating consultation and referral between specialties. Entrepreneurship, or NP independent ownership of a practice, has been an achievable

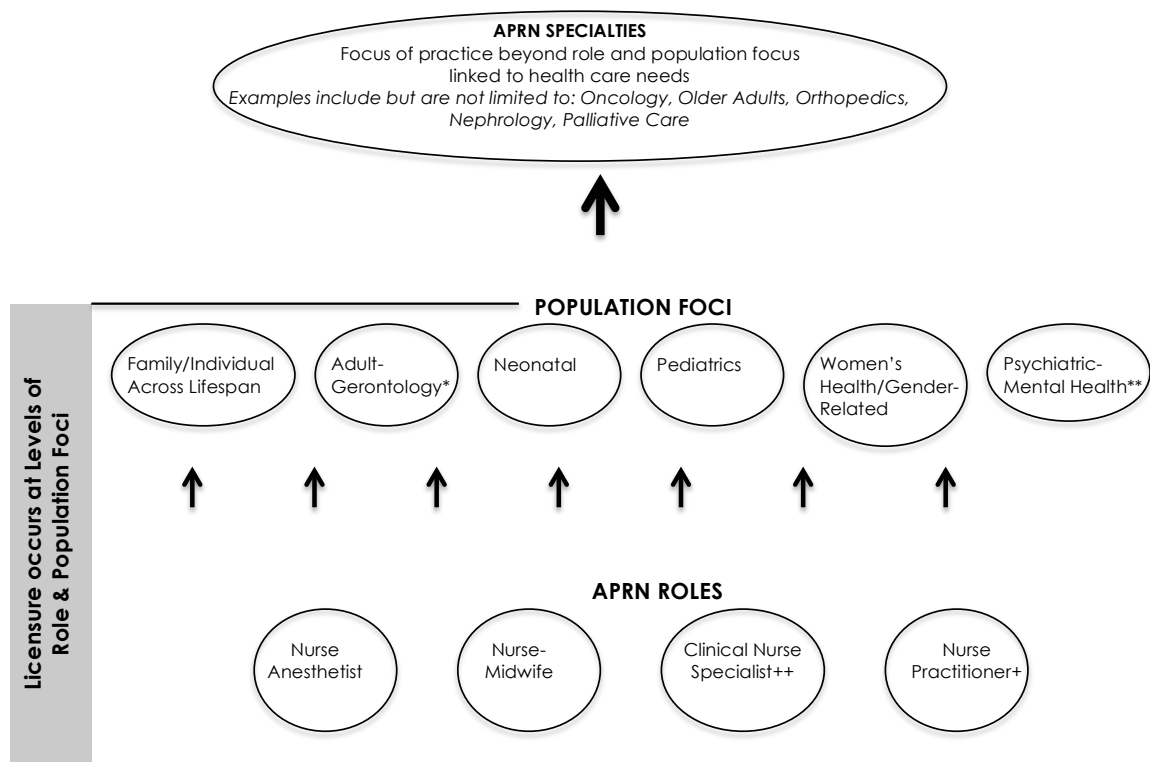
option for many ambitious NPs who find a niche to fill in a particular community or with a special population. Practice or business management is a much desired skill being taught in NP programs today (Pohl et al 2010a). Nursing as a profession adapts to change in the health care system and creates new ways to provide high quality care in an interprofessional environment.

3. New model for APRN practice

3.1 Consensus model

In 2008, multiple nursing organizations convened and endorsed a new model for advanced

nursing practice (APRN Joint Dialogue Group 2008). See Figure 1 that depicts the APRN Regulation Model or APRN Consensus Model that recognizes only four APRN roles, six population foci, and designated specialties. Regulation addresses licensure, accreditation, certification, and education (LACE). Licensure is determined by individual state legislatures who adopt laws and set regulations that determine NP scope of practice. Accreditation is awarded to academic programs from national nursing organizations, reflecting approval overall of the nursing programs relative to curriculum, implementation and evaluation



+ The certified nurse practitioner (CNP) is prepared with the acute care competencies and/or the primary care competencies. This applies only to the pediatric and adult-gerontology CNP population foci. Scope of practice of the primary care or acute care NP is not setting specific but is based on patient care needs.
 ++ The Clinical Nurse Specialist (CNS) is educated and assessed through national certification processes across the continuum from wellness to acute care.
 * The population focus, adult-gerontology, encompasses the younger adult to the older adult, including the frail elderly.
 ** The population focus, psychiatric/mental health, encompasses education and practice across the lifespan.

Adapted from APRN Joint Dialogue Group (2008)

Figure 1. APRN regulatory [consensus] model

processes, and student outcomes. Certification in a specific role is awarded to individuals by the state after successful completion of the appropriate education and clinical training in a population focus and the passing of a national examination administered by a nursing organization. Only 5 of the 50 states do not require the national examination for NPs to become certified to practice in that state. Education or curriculum content and design are developed through national standards and guidelines from key nursing organizations and accrediting bodies. Curricula are fluid and are revised as standards change.

3. 2 New definition of APRN

The definition of an APRN now designates the following criteria: accredited graduate level education, national certification examination, advanced clinical knowledge and skills, builds on competencies of registered nurse; health promotion and/or maintenance with assessment, diagnosis, and management using pharmacologic and non-pharmacologic interventions; clinical experience, and licensure in 1 of the 4 APRN roles (APRN Joint Dialogue Group 2008). Nursing has the greatest control over A-C-E or all except licensure - L, which is controlled by the legislature in each state. Developing and maintaining collegial relationships with legislators is important in continuing legal reforms that are favorable to NP full practice authority. Legislators are interested in facts; therefore, NPs must demonstrate outcomes of their practice. More nurses are conducting research about NP and other APRN outcomes.

4. APRN practice

The only way to evaluate the effectiveness of any action or intervention is to measure outcomes. General dictionary definitions of outcome can be applied to nursing.

4. 1 Outcomes

Nursing outcomes are a desired condition, the end result of care, a measurable change in health status or behavior, or a measurable patient goal.

The challenges in conducting outcomes research in nursing are several: ambiguity over role definition, historically the lack of unity in requirements for entry into programs, variations in the degrees received, debate over setting for and length of programs (for NPs – certificate, master's [MS], and now Doctor of Nursing Practice [DNP]), and differences in scope of practice (State versus Federal in the US). The challenges do not lend consistency to factors that are studied when conducting research about nurses and outcomes of practice (Newhouse et al 2011).

4. 2 Research evidence

Traditionally, the gold standard for research involving APRN or NP outcomes was comparative, measuring NP outcomes against physician care. Were NP outcomes equivalent or superior to physician outcomes? These were not the most reliable methods because physician practice was different from NP practice in terms of roles, authority, access, reimbursement, and other factors that were valued in the health care system. However, a seminal study by Munding et al (2000) demonstrated that "in an ambulatory care situation in which patients are randomly assigned to either nurse practitioners or physicians, and where nurse practitioners had the same authority, responsibilities, productivity and administrative requirements, and patient population as primary care physicians, patients' outcomes were comparable" (p 59). The findings from this study place NP practice on the radar of physicians and the public, with positive and negative implications. The public was educated more on the role of NPs in primary care, whereas some physicians felt more threatened.

A 2011 systematic review by Newhouse et al (2011) investigated how the care provided by APRNs (NP, CNM, certified registered nurse anesthetist [CRNA], and CNS) compared to that provided by physicians or teams without APRNs. Only US studies were analyzed, which included randomized control studies or observational

studies with at least two groups of providers and containing some quantitative data. A total of 69 studies were analyzed, 37 of which included data about NP practice. Of 12 specific outcomes measured, for 11 NP-directed care achieved outcomes equivalent to physician care. Outcomes for serum lipids, however, were more favorable for NPs than physicians. Nine of the outcomes were from studies considered of high quality indicating that further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect. Conclusions were consistent with previously published studies: APRNs provide effective and high-quality patient care; they have an important role in improving the quality of patient care in the US; they could help address concerns about whether care provided by APRNs can safely augment the physician supply to support reform efforts aimed at expanding access to care (Newhouse et al, 2011).

Newhouse et al (2011) noted several limitations to conducting outcomes research in nursing. These include, but are not limited to; heterogeneity of study designs and methods, multiple time points for measuring outcomes, limited number of randomized designs, inadequate statistical data for calculating effect sizes, failure to describe the nature of the APRN and physician roles, complexity of relationships – APRN as part of a team. Other researchers (Sciamanna et al 2006, Stanik-Hutt et al 2013) have noted similar challenges: lack of methodological rigor, use of variable measurement strategies, lack of specific health related outcomes, use of physician as comparative group, lack of economic analysis, and outside influencing factors. All recommend further research on nursing outcomes to establish the difference APRN practice makes to improve health outcomes.

5. Redefining advanced nursing practice

New developments that influence advanced nursing practice are the landmark collaboration and publication of *The Future of Nursing*, the DNP clinical degree, new mandatory quality and safety

initiatives for all health professionals, and the move toward interprofessional education.

5.1 The future of nursing

The Institute of Medicine (IOM 2010) spearheaded a project to bring forth a nursing agenda that would take the profession into the next generation. A group of interdisciplinary professionals wrote a consensus document with four key messages for advancing nursing. The key messages were:

1. Nurses should practice to the full extent of their education and training.
2. Nurses should achieve higher levels of education and training through an improved education system that promotes seamless academic progression.
3. Nurses should be full partners, with physicians and other health care professionals, in redesigning health care in the United States.
4. Effective workforce planning and policy making require better data collection and an improved information infrastructure.

Pursuant to these key messages, eight recommendations were proposed. Although all are important, several has significant impact on NP practice: remove scope-of-practice barriers, double the number of nurses with a doctorate by 2020, prepare and enable nurses to lead change to advance health, and build an infrastructure for the collection and analysis of interprofessional health care workforce data.

5.2 Education: The doctor of nursing practice

The American Association of Colleges of Nursing (AACN) defined advanced nursing practice as "any form of nursing intervention that influences health care outcomes for individuals or populations, including the direct care of individual patients, management of care for individuals and populations, administration of nursing and health care organizations, and the development and implementation of health policy" (AACN 2004, p 2). This definition encompasses the four recognized roles of the APRN – NP, CNM, CRNA,

and CNS. Another recommendation was that all APRNs be prepared at the doctoral level, through the DNP degree: "Practice-focused doctoral programs are designed to prepare experts in specialized advanced nursing practice. They focus heavily on practice that is innovative and evidence-based, reflecting the application of credible research findings" (AACN 2006, p3). To assist schools of nursing in preparing DNP graduates the Essentials were established, which indicate the core competencies expected of graduates and therefore, included in curricula (AACN 2006). These recommendations led to an explosion of new DNP programs, increasing from 20 in 2006 to 241 in 2013. The number of research doctorate programs (PhD), however, showed little growth from 103 in 2006 to 131 in 2013. The National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF) is considered the expert resource for NP education (NONPF 2012) ; the Board and membership also developed competencies for graduates from NP programs at the graduate level (master's or doctoral). The projected start date for DNP education to become mandatory is 2015; but this will most likely not happen (AACN 2004). One voice of opposition to this is that requiring doctoral education for NPs in particular will delay the entry into practice for a large number at a time of high demand for primary care providers. Another barrier is the capacity of schools of nursing to expand their programs to include the DNP due to faculty and other constraints. Many challenges remain in shifting APRN education from the master's to the doctoral level.

5.3 Quality and safety education for nurses – QSEN

Along with the new vision for advancing nursing that includes more highly educated nurses, is the integration of quality and safety competencies for nurses at all levels. Graduates must attain competencies in domains for knowledge, skills, and attitudes in six content areas: quality improvement (QI), safety, teamwork and collaboration, patient-

centered care, evidence-based practice (EBP), and informatics (QSEN 2012). Consistent with the recommendations in *The Future of Nursing* (IOM 2010), graduate nurses will be the future leaders in practice, administration, education, and research. An example of the competencies in the area of quality is described: a graduate would understand (knowledge) principles of change management; apply these principles by using data (skills) to improve patient and system outcomes; and demonstrate (attitude) leadership in affecting the necessary change. APRNs in DNP programs learn how to implement QI projects in a health system using EBP to effect change and improve health outcomes for patients.

5.4 Interprofessional education collaborative – IPEC

Interprofessional education (IPE) has principles that are similar to the QSEN competencies but extend beyond a nursing focus: values/ethics for interprofessional practice, roles/responsibilities, interprofessional communication, and teams and teamwork (IPEC 2011). When students learn together in the classroom and in the clinical environment, the hope is that they will develop insight, skills, and attitudes that foster respect for the unique knowledge and skills each team member brings to a situation, understanding of how different professionals work together toward a common goal, an appreciation for the importance of communication at and across all levels, and the capacity for full collaborative practice. At the New York University College of Nursing, nursing students are placed in learning environments with dental, medical, and social work students to improve processes of delivering care and patient health outcomes. Nationally, IPE has become a standard within the health professions and a requirement for faculty who might seek grant funding. And at the center of IPE is the patient.

6. The future

Two considerations stand out when thinking

about the future – the need for more robust research about nursing outcomes and opportunities for nursing, and particularly for NPs and other APRNs, created by passage of the Affordable Care Act of 2010.

6. 1 Research agenda

The NP Research agenda includes actions in four major areas: Policy and Regulation, Workforce, Practice, and Education (ANA 2010). Examples for study in the area of policy and regulation are the impact of policy-guided practice models on patient outcomes and the effects of NP engagement in professional activism. Examples for study in the area of workforce capacity are creating a comprehensive description of the current NP workforce and defining the influence of policy and regulation on the NP workforce. Examples for study in the area of practice are consumer awareness about NPs and NP practice outcomes. Finally, examples for study in the area of education include the costs of NP preparation and what NP program variables foster NP graduates who are prepared to practice.

Research about NPs has become less restricted to only nurse researchers. More nurse researchers are partnering with researchers outside of nursing to conduct clinically relevant research. More practitioners, especially NPs with a clinical doctorate (DNP), are translating research findings by implementing quality improvement projects that demonstrate system change and practice change to improve patient outcomes.

6. 2 Health care system change

With the ACA comes expectations for a higher quality of care, improved individual and population health, increased access to care, interdisciplinary teamwork, development of innovative models of care, connected electronic health records, reimbursement based on performance; more efficient, effective delivery of health care at reduced cost; and a greater emphasis on patient-centered care and patient satisfaction (Patient Protection and ACA 2010). These

mandates provide innumerable opportunities for NPs to participate fully in health care reform in the US. If NPs are to play a bigger part in primary care, reimbursement for services must be based on performance (outcomes) and equitable. Insurers are recognizing NPs within their panels of providers, therefore increasing access to care for members. NPs are more engaged in advocacy activities that promote awareness of NP practice and the role. Many regulations pursuant to the ACA have not been written yet; elements of the Act have been rolled out over time. This fact increases the importance of NPs educating legislators about the NP role to move the full research, practice, and education agendas along.

7. Conclusion

Back to the key messages from *The Future of Nursing* – NPs are educated and trained with the advanced knowledge and skills needed to provide primary care, to act as leaders on health teams, and to use evidence-based practice to effect change in systems to improve outcomes. Today, NPs in the US are almost 200,000 strong! The journey continues. The following statement is attributed to Loretta Ford (Figure 2): "The nurse practitioner movement is one of the finest demonstrations of how nurses exploited trends in the larger health care system to advance their own professional agenda and to realize their great potential to serve society."



Figure 2. Author with Loretta Ford in 2006

References

- American Association of Colleges of Nursing (AACN) (2004). Position paper on the practice doctorate in nursing. AACN, Washington, DC. <http://www.aacn.nche.edu/publications/position/DNPpositionstatement.pdf>
- American Association of Colleges of Nursing (AACN) (2006). The essentials of doctoral education for advanced nursing practice. AACN, Washington, DC. <http://www.aacn.nche.edu/DNP/pdf/Essentials.pdf>
- American Association of Nurse Practitioners (AANP) (2014a). NP facts. AANP, Austin, TX. <http://www.aanp.org/images/documents/about-nps/npfacts.pdf>
- American Association of Nurse Practitioners (2014b). State practice environment. AANP, Austin, TX. <http://www.aanp.org/legislation-regulation/state-legislation-regulation/state-practice-environment>
- American Nurses Association (ANA) (2010). Nurse practitioner research agenda roundtable, July 2010: Executive summary. ANA, Silver Spring, MD. <http://www.aanp.org/research/np-research-agenda>
- APRN Joint Dialogue Group (2008). Consensus model for APRN regulation: Licensure, accreditation, certification & education. AACN and National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF), Washington, DC. <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/APRNReport.pdf>
- Health Resources and Services Administration (HRSA) (2010). The registered nurse population: findings from the 2008 National Sample Survey of Registered Nurses. U. S. Department of Health and Human Services, Bethesda, MD. <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/rnsurveys/rnsurveyfinal.pdf>
- Health Resources and Services Administration (HRSA) (2014). Highlights from the 2012 national sample survey of nurse practitioners. U.S. Department of Health and Human Services, Bethesda, MD. <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/supplydemand/nursing/nursepractitionersurvey/npsurveyhighlights.pdf>
- Institute of Medicine (IOM) (2010). The future of nursing: Leading change, advancing health. The National Academies Press, Washington, DC. <http://www.iom.edu/Reports/2010/The-Future-of-Nursing-Leading-Change-Advancing-Health.aspx>
- International Council of Nurses (ICN) (2009). Nurse practitioner/advanced practice nurse: Definition and characteristics. ICN, Geneva, Switzerland. http://acnp.org.au/sites/default/files/33/definition_of_apn-np.pdf
- Interprofessional Education Collaborative Expert Panel (IPEC) (2011). Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Interprofessional Education Collaborative, Washington, DC. <http://www.aacn.nche.edu/education-resources/ipecreport.pdf>
- Kaplan L, Skillman SM, Doesy MA et al (2012). Understanding APRN distribution in the United States using NPI data. *The Journal for Nurse Practitioners*. 8, 626-635.
- Munding MO, Kane RL, Lenz ER et al (2000). Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: A randomized trial. *JAMA*. 283, 59-68.
- National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF) (2011; amended 2012). Nurse practitioner core competencies. NONPF, Washington, DC. <http://www.nonpf.com/associations/10789/files/NPCoreCompetenciesFinal2012.pdf>
- Naylor MD and Kurtzman ET (2010). The role of nurse practitioners in reinventing primary care. *Health Affairs*. 29, 893-899.
- Newhouse RP, Stanik-Hutt J, White KM et al (2011). Advanced practice nurse outcomes 1990-

2008: A systematic review. *Nursing Economic*. 29, 229-250.

Patient Protection and Affordable Care Act (ACA), 42 U.S.C. § 18001 (2010).

Pohl JM, Hanson C and Newland JA (2010a). Nurse practitioners as primary care providers: History, context, and opportunities. Cronenwett L and Dzau V (Chairs). In Culliton BJ and Russell S (Eds.), *Who will provide primary care and how will they be trained?*, pp167-213. Proceedings of a conference sponsored by the Joshiah Macy, Jr. Foundation, Durham, NC.

Pohl JM, Hanson C, Newland JA et al (2010b). Analysis & commentary: Unleashing nurse practitioners' potential to deliver primary care and lead teams. *Health Affairs*, 29, 900-905.

QSEN (Quality and Safety Education for Nurses) Education Consortium (2012). Graduate level QSEN competencies: Knowledge, skills and attitudes. AACN, Washington, DC. <http://www.aacn.nche.edu/faculty/qsen/competencies.pdf>

Schober M and Affra F (2006). *International council of nurses: Advanced nursing practice*. Blackwell Publishing, Oxford, UK.

Sciamanna CN, Alvarez K, Miller J et al (2006). Attitudes towards nurse practitioner-led chronic disease management to improve outpatient quality of care. *American Journal of Medical Quality*, 21, 375-381.

Stanik-Hutt J, Newhouse RP, White KM et al (2013). The quality and effectiveness of care provided by nurse practitioners. *Journal of Nurse Practitioners*, 9, 492-500.

Sullivan-Marx EM, McGivern DO, Fairman JA et al (Eds.) (2010). *Nurse practitioners: The evolution and future of advanced practice* (5th ed.). Springer, New York.

U.S. Department of Health and Human Services (HHS), Health Resources and Services

Administration (2010). *The registered nurse population: Findings from the 2008 national sample survey of registered nurses*. HHS, Rockville, MD.



Author for correspondence

Jamesetta A. Newland
New York University College of Nursing
433 First Avenue, 534
New York, NY 10010, USA
jan7@nyu.edu

大分県立看護科学大学第16回看護国際フォーラム

The current situation of nurse practitioner education focusing on clinical practicums in Korea

Jae Sim Jeong, RN, MPH, PhD, KAPN

University of Ulsan College of Medicine

Received 30 September 2015

Abstract

The period of education for Korean advanced practice nurse (APN) is over two years, and nurses with at least 3 years' field experience in the corresponding area within the last 10 years are qualified to be admitted to the course. Regardless of area, the students are required to earn 13 credits of common subjects, 10 or more of major theoretical subjects, and 10 or more of major practicums, and a total of 33 credits or more. Common subjects include nursing theory, nursing research with biostatistics, role and policy, advanced assessment, pharmacology, and pathophysiology. Practices in the APN courses are operated mainly by APNs, physicians, nursing professors, etc., but specialists from different job categories may participate depending on the contents of practice. The contents of practice are linked to lectures, and the main goal of practice and lecture is to raise APNs equipped with capabilities in addition to competency. It has been proved that the APN is critical for the improvement of patient safety and for cost-effectiveness of healthcare. Adequate training programs are important to expand APNs' role and employment. The clinical practicum is one of the key points to make APNs qualified properly to practice in clinical settings. Many efforts and strategies are needed continuously until APNs settle down and practice adequately in Korea.

Key words

nurse practitioner, advanced practice nurse, education

1. Development of the advanced practice nurse in Korea

In Korea, certificates began to be issued for the areas of public health, anesthesia, and home health care according to the Medical Service Act from 1973, and it was the beginning of the nurse practitioner in this country. However, such certificates were given through a course of education of just a few months in length. They were also called "generalist", distinguished from "nurse practitioner (NP)". From 2000, the system was changed as the titles "clinical nurse specialist (CNS)", or "nurse practitioner" was introduced in the Medical Service Act. It was agreed that the NP and the CNS would not be distinguished but both would be called "advanced practice nurse (APN)" in Korea (Table 1). Also the core competencies of the APN has been announced by the Korean Accreditation Board of Nursing Education

(KABONE). The first competency is provision of professional nursing practice, which includes data collection, nursing diagnosis, planning, execution and evaluation. The second competency is education and consultation for patients and their families. The other three competencies are research, leadership, and advice and cooperation.

2. Increased number of APNs in Korea

According to the law, the APN certificate is issued by the Ministry of Health and Welfare to those who have completed lectures and practicums of certain hours. Since 2000, new APN courses have been added continuously, and currently as of 2014 APN courses are offered in a total of 13 areas. As of 2012, there were 105 courses opened at 40 institutions, and these courses admitted a total of 817 students (Table 2).

Table 1. Development of the advanced practice nurse in Korea since 1973

Year	1973	1990	2000	2003	2006
Title	'Nurse Generalist'	'Nurse Generalist'	'Nurse Specialist'	'Nurse Specialist'	'Nurse Specialist'
Newly assigned areas of specialty	Public health, Anesthesia, Psychiatric	Home health care	Public health, Anesthesia, Psychiatric, Home health care	Infection control, Occupational health, Emergency Geriatric, Critical care, Hospice	Adult, Pediatric, Oncology
Number of area	3	1	4	6	3

Table 2. Number of advanced practice nurse education institutions in Korea (2012)

Specialty areas	No. of institutions	Entrance quota
Home health care	12	94
Infection control	3	30
Geriatric	31	272
Anesthesia	1	6
Public health	0	0
Occupational health	1	10
Pediatric	1	10
Emergency	6	36
Adult	5	43
Psychiatric	11	62
Oncology	12	104
Intensive care	11	80
Hospice	11	70
Total	105	817

3. The accreditation examination for APNs in Korea

The accreditation examination is managed by the KABONE, and it is held once a year and consists of a primary test with objective questions and a secondary test assessing general problem solving abilities (Table 3). The pass rate of the examination is 80–90%. Since the first accreditation examination was held in 2005, a

total of 4,354 APNs had been certified until 2011, including 973 in home health care, 195 in infection control, 1,416 in geriatric, 38 in anesthesia, 4 in public health, 113 in occupational health, 34 in pediatric, 67 in adult (critical care), 187 in emergency, 211 in psychiatric, 398 in oncology, 432 in intensive care, and 286 in hospice care. Since 2009, about 400 APNs are being certified every year (Figure 1).

Table 3. Domain and number of questions for the primary examination for advanced practice nurses in Korea

Domain	No. of questions	Percentage
Provision of specialized nursing practices	105	70%
Education and consultation	15	10%
Research*	8~15	5~10%
Leadership*	8~15	5~10%
Advice and cooperation	8	5%
Total	150	100%

* The numbers are different by specialty areas, but the total number of questions are equal as 150.

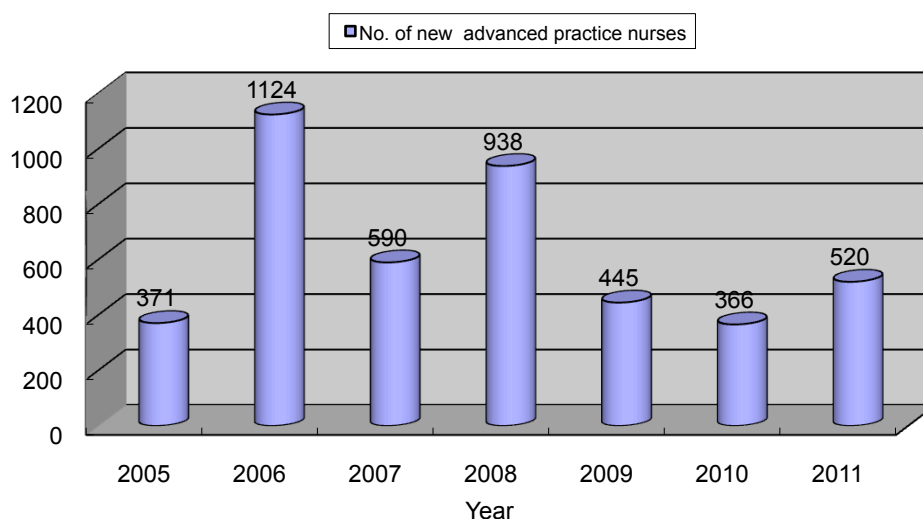


Figure 1. Yearly number of newly licensed advanced practice nurses in Korea

4. APN education institution appointment in Korea

The purpose of appointment is to verify the appropriateness of an education institution with requirements that help APNs fulfill their roles and appointing the institution as such to ensure educational quality levels for the production of competent nurse practitioners and to regulate demand for and supply of professionals by assigning capacity for each institution. The eligibility for APN education institution appointment applications are nursing science departments and nursing colleges with a graduate-

level program, specialized or professional graduate schools with a nursing science major, and other institutions accommodating the appointment standards.

The evaluation standards are secured on a legal basis by Article 5 of the Regulations for Advanced Practice Nurse Licensing Accreditation, etc., and the Guidelines for Advanced Practice Nurse Education Institution Operation, which specify the application standards necessary for eligibility and preparation of education institutions. The evaluation standards consist of 27 evaluation items, in five areas. The five areas are APN

education curriculum, education plan and program operation, admission and coursework completion, student support, and administrative support and planning. The evaluation process has two stages. The primary evaluation is document review. The written evaluation materials are prepared by the applying institution as per the form specified. For the secondary evaluation, the Ministry of Health and Welfare (MoHW) and KABONE commissioners visit the institution.

5. Education programs for APNs in Korea

The period of education for Korean APNs is over two years, and nurses with at least three years of field experience in the corresponding area within the last 10 years are qualified to be admitted to the course. Regardless of area, the students are required to earn 13 credits of common subjects, 10 or more of major theoretical subjects, and 10 or more of major practicums, and a total of 33 credits or more. Common subjects include nursing theory, nursing research with biostatistics, role and policy, advanced health assessment, pharmacology, and pathophysiology. Among the major subjects, lectures have been standardized among the educational institutions through the council of each area, but practicums are operated autonomously by each educational institution. In general, practicums in the APN courses are operated mainly by APNs, physicians, nursing professors, etc., but

specialists from different job categories may participate depending on the contents of practice. The contents of practice are linked to lectures, and the main goal of practice and lectures is to raise APNs equipped with capabilities in addition to competency (Table 4). Because practicums adequate for APNs require the distribution of manpower, time, and resources, the substantiality of contents may be somewhat different among the educational institutions. Moreover, most nurses with APN certificates are not able to find a role as an APN at their workplace, and this becomes an obstacle to the development of adequate contents and methods of practicums.

6. Further issues related to APNs in Korea

Although there is a law for APNs in Korea, it is focused only on the designation of specialty areas, education programs, and education institutions. It is urgently required to legislate for the role and authority of APNs so that they can work legally and be protected from malpractice lawsuits because many APNs are already working in clinical and community institutions. Moreover, details for qualification and allocation standards will help APNs work more properly and effectively.

In Korea, the national health insurance basically covers most healthcare costs. Payment for APNs' services is recognized as one of the most

Table 4. Recommended curriculum for advanced practice nurse (APN) education in Korea

Classification	Title	Credit
Common courses	Nursing Theory	2
	Research (with Biostatistics)	2
	Role of APN and Policy	2
	Advanced Health Assessment	3 (including 1 practicum)
	Pharmacology	2
	Pathophysiology	2
	Subtotal	13
Specialty courses, lecture	Different	≥ 10
Specialty courses, practicum	Different	≥ 10
Total		≥ 33

significant strategies to boost social demand for APNs' services, and thus, should be carefully designed and implemented in the national health insurance. In line with this, key actors in making health insurance policies include the government, national assembly, labor unions, NGOs, civic groups, medical associations, and academia (Kim 2010).

There are 13 APN areas in Korea, and the number of accredited APNs is varied among the specialty areas from 1 in public health to 445 in geriatrics (KABONE report, 2013). Social demand for APNs is currently estimated to be less than 50% of its supply and the APN education programs have difficulties in recruiting students (Kim 2010). It is our continuous task to estimate adequate numbers and areas of APNs in Korea.

The merger of specialty areas of APNs in Korea is another issue. Efforts are being made to reclassify the specialty areas and to combine similar specialties into one area, for example, home health care, geriatrics, and hospice into one area, and intensive care, emergency, and adult advanced care into a larger area. This may promote the employment of APNs and raise the effectiveness of education and training.

In Korea, many acute care hospitals employ physician assistants (PAs) or other assistant healthcare personnel due to the shortage of medical doctors in certain areas and for the purpose of cost savings. Most of these PAs or assistant personnel are registered nurses, but there is no regular training or education program for their new positions and no legislation for their tasks. The Korean Medical Association has performed research and discussed this issue to establish adequate positions and qualifications for PAs (Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association 2011). Training, role description, and division between APNs and PAs are other urgent issues in Korea.

7. Conclusion

It has been proved that the APN is critical for

the improvement of patient safety and for cost-effectiveness of healthcare. Adequate training programs are important to expand APNs' role and employment. The clinical practicum is one of the key points to make APNs qualified properly to practice in clinical settings. Many efforts and strategies are needed continuously until APNs settle down and practice adequately in Korea.

References

- KABONE (2013). Annual Report: Advanced Practice Nurse (APN) in Korea. <http://www.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/goodFile/120140311140618.pdf>
- Kim JH (2010). Demand-supply of Advanced Practice Nurse (APN) and Alternative Benefit Strategies in the National Health Insurance. *Perspectives in Nursing Science* 7(1), 23-35.
- Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association (2011). Medical issues and strategies for the utilization of healthcare assistant personnel. December 2011.



Author for correspondence

Jae Sim Jeong
Department of Nursing
University of Ulsan College of Medicine
93 Daehak-ro, Nam-gu, Ulsan 44610, Korea
jsjeongicp@ulsan.ac.kr