

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 3 月 29 日現在

機関番号：13401

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010 年～2012 年

課題番号：22592364

研究課題名（和文）話し手としての看護学生のコミュニケーション技法が聞き手の自律神経系に与える影響

研究課題名（英文）Effects of communication techniques of nursing students as a speaker to the autonomic nervous system of the listener

研究代表者

上野栄一（UENO EIICHI）

福井大学・医学部・教授

研究者番号：60262507

研究成果の概要（和文）：

本研究は、看護系大学の学生を対象に、話し手としての看護学生のコミュニケーションの治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合の聞き手への自律神経系及び感情に与える影響について明らかにすることを目的とした。測定ツールとしては POMS 短縮版、VAS、LF/HF、心拍数、快度（VAS）を用いた。結果、非治療的技法を用いた場合の LF/HF は、治療的技法を用いたよりも有意に高くなっていた。また、心拍数でも非治療的技法を用いた場合は有意に増加していた。感情評価では、治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合では、下位概念「抑うつ」「活気」「怒り」「疲労」「緊張」「混乱」の得点に有意な差がみられた。以上のことから、話し手が治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合とでは自律神経系と感情には明らかな違いがみられた。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study was to clarify the effects of the listener's autonomic nerve system and emotion regarding both nursing students' therapeutic communication techniques and non-therapeutic techniques used by the speaker, and POMS(Profile of Mood States-Brief Form Japanese Version), VAS,(Visual Analogue Scale), LF/HF and HR were used. As a result, the value of LF/HF of non-therapeutic techniques were higher than the therapeutic techniques significantly, and the value of the HR of non-therapeutic techniques were also higher than the therapeutic techniques significantly. The value of the sub-scales(T-A( Tension-Anxiety ),D( Depression-Dejection ), A-H:( Anger-Hostility ),V ( Vigor ), F ( Fatigue ), C ( Confusion ) and the autonomic nerve system were significantly changed according to the effect of therapeutic techniques and non-therapeutic techniques.

Above all, there were different gap clearly between the case of therapeutic techniques and non-therapeutic techniques concerns of the autonomic nerve system and the emotion.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2011 年度	500,000	150,000	650,000
2012 年度	100,000	30,000	130,000
年度			
年度			
総計	2,300,000	690,000	2,990,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護学生、治療的技法、コミュニケーション技法、主観的評価、客観的評価

### 1. 研究開始当初の背景

医療の場ではコミュニケーションが重要視される。コミュニケーション技術は、看護ケアを進める上での重要な要素であり、コミュニケーション能力は、看護実践能力の中でも、対人関係の構築、情報収集を行うための重要なスキルである。基礎看護学教育においてもコミュニケーションスキルの修得は重要な課題である。様々なコミュニケーションに関する専門書の中でもコミュニケーションスキル修得の重要性が説かれている。最近の厚生労働省看護のあり方検討会では、社会性が乏しく患者や家族とのコミュニケーションが不十分との指摘を受けている(2002)。また看護基礎教育・技術教育のあり方(2003)では、学生と患者・家族との人間関係の重要性について示唆している。このようにコミュニケーション技術が重要であることは指摘はされているがEBNといった観点からみると様々なコミュニケーション技術が自律神経にどのように影響を与えるのかといった研究は数少ない。看護師の対人関係からみた特徴として患者、家族、コメディカルスタッフと係わる。トラベルビー(1984)、ペプロウ(1973)等多くの看護理論家も人間関係の重要性を説いている。特に臨床の場では、コミュニケーションは、看護管理の視点から患者の満足度にも影響する。したがって看護学生のコミュニケーション能力を向上させることは将来看護師となり、患者・家族へのケアの中で病院の看護サービスに大きなポジティブな影響を与えることが期待できる。

### 2. 研究の目的

本研究は、看護系大学の学生を対象に、話し手としての看護学生のコミュニケーションの治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合の聞き手への自律神経系及び感情に与える影響について明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究の方法

(1)対象者:分析対象として看護大学生(以下、看護学生)100名を確保するために、北陸地域の看護系大学より4校について協力を得た。各大学30名ずつ抽出した(層化抽

出法)。対象者は総計120名(1学年~4学年まで各学年30名ずつ)。結果、対象120名中、同意の得られた111名を対象とした。なお、分析の過程で欠損データのある場合は除去して実施した。

#### (2)実施方法

本研究では感情テスト(POMS)を用い、話し手の治療的コミュニケーション技法(以下治療的技法)と非治療的コミュニケーション技法(非治療的技法)を用いた場合の聞き手の快度とPOMSの得点の比較をした。次に話し手と聞き手の自律神経系の働きを『こころの揺らぎ解析装置』MemCalcを用いて治療的技法と非治療的技法を用いた場合の違いについて評価(交感神経系、副交感神経系;心拍数、LF/HF)した。

(3)測定ツール:主観的評価(POMS)快度(快不快)には、VASスケールを用いる。POMS短縮版は、TA(緊張-不安)、D(抑うつ-落込み)、A-H(怒り-敵意)、V(活気)、F(疲労)、C(混乱)の6尺度よりなる。評価は、「まったくなかった」から「非常に多くあった」までの5段階評定。

TMD:対象者の総合的な気分状態をTotal Mood Disturbance(TMD)で評価する。

質的データの分析には、WordMinerを用いた。

質問紙(場面設定)の作成についてヘイズとラーソン及びアイビーのコミュニケーションに関する技法等を参考にして治療的技法(沈黙、受容、献自、開示等25項目)、非治療的技法(保証、是認、拒否、否認等19項目)について場面設定した質問紙を作成し対象者がその場面を読んだ後、対象者の感情と快度について評価した。

(4)対象者の準備について:話し手には、面接開始前に5分ほどの面接内容について説明し、質問内容について具体的にオリエンテーションをした。

[本研究の手順]

(対象者への面接時説明事項)

【話し手】次の質問をして会話を進めます。

1)質問内容:「お名前を伺ってもよいでしょうか。」「出身はどちらですか。」「趣味は何ですか。」「学校とはどのような場所ですか。」「大学生活は楽しいですか。」など。

2)否定的表現(表現例)の場合(非治療的技法):「私は、それは違うと思います。」「あ

あなたの言っていることは間違っていると思います。」など。

3) 共感的表現の場合(治療的技法):「あなたの話すことがよくわかりました。」「大変でしたね。」「そうですか」など。

聞き手には話し手の質問に答えるように指示し質問は適宜受けた。

(5) ビデオ視聴の準備: 治療的技法と非治療

的技法による主観的評価に用いるビデオ: 京都科学(精神看護学 監修: 神郡博: 第3巻 患者への接近とコミュニケーション、2011)を用いた。

(6) 倫理的配慮

調査紙は個人が特定できないようにすべて無記名とする。

対象者には、研究の目的、趣旨を説明しプライバシーの保護、参加の自由等について説明し途中で棄権しても不利益は生じない事を伝える。

研究を進めるにあたり福井大学医学部倫理審査委員会で承認を得た。尚、コミュニケーションの客観的評価について交感神経・副交感神経系の測定は3つの電極を片手に装着するのみで、対象者への侵襲性はなく不利益は生じないことを説明し同意を得た。

(7) 統計処理は、t-test、Friedman検定、Mann-whitney test、Wilcoxon test、相関係数(Pearson)、重回帰分析(Stepwise)を実施した。統計ソフトはSPSS Ver.19jを用いた。統計的有意水準は、 $p < 0.05$ とした。(  $+ p < 0.5$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ と表記した。又、治療的コミュニケーション技法は「治療的技法」、非治療的コミュニケーション技法は「非治療的技法」と表記)

#### 4. 研究成果

(1) 場面設定した質問形式(調査紙)による治療的技法を用いた場合の学年別にみたPOMS(TMD)の得点変化:  $F=3.205(p=0.027)$ で多重比較(Tukey)の結果、1学年と2学年の間に有意差があった(2学年 > 1学年;  $p < 0.05$ )。

治療的技法の場面を見た場合の学年別の活動の得点では一元配置分散分析  $F=4.399(p=0.006)$ であり学年間に有意差があった。非治療的技法では有意差はなかった。

(2) 治療的技法および非治療的技法時の快

度に影響するPOMSの要因: 治療的技法時の快度に影響する要因について重回帰分析を実施した(stepwise法)。結果、怒り、疲労が治療的技法の快度に負の影響要因となり、活動と緊張が正の影響要因となっていた(表1)。

表1 治療的技法時の快度に影響する要因

治療的技法時	標準偏回帰係数( )	有意確率(p)
(定数)		.000
A-H(怒り)	-.487	.000
V(活動)	.278	.004
TA(緊張)	.423	.002
F(疲労)	-.284	.036

非治療的技法時の快度に影響するPOMSの要因について、重回帰分析をした。結果、活動が正の影響要因に、怒りが負の影響要因となっていた(表2)。

表2 非治療的技法時の快度に影響する要因

非治療的技法時	標準偏回帰係数( )	有意確率(p)
(定数)		.000
V(活動)	.384	.000
A-H(怒り)	-.396	.000

(3) ビデオ視聴後のPOMSの下位概念の変化

治療的技法と非治療的技法の場面のビデオを視聴前後、ビデオ鑑賞前後のPOMSの変化をみた(治療的技法  $n=50$ 、非治療的技法  $n=51$ )。面接時の話し手の治療的技法・非治療的技法を用いた場合の聞き手の感情変化は、治療的技法を用いた群は非治療的技法を用いた群に比較して、D、A-H、F、Cの得点は有意に下がり、Vの得点は逆に有意に上昇した( $p < 0.05$ ) (図1)。



図1 治療的技法と非治療的技法のビデオ視聴前後のPOMSの変化

(4) 治療的技法と非治療的技法のビデオ視聴前後の快度の变化

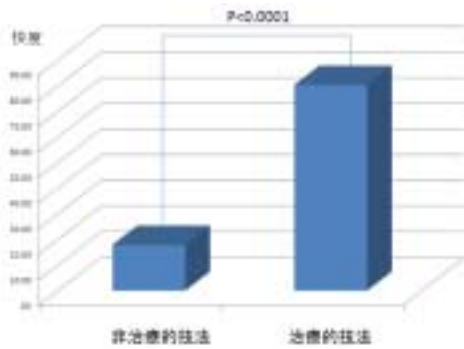


図2 治療的技法と非治療的技法のビデオ視聴前後の快度の变化

治療的技法と非治療的技法を用いた場面に  
ついて状況設定されたビデオを視聴しその  
反応について感情の快度をVASで測定した。  
結果、非治療的快度の得点  $17.95 \pm 15.0$ 、治  
療的技法の快度は  $81.00 \pm 41.2$  (図2) で、  
両者の間に有意差があった ( $p=0.0001$ )。治  
療的技法では副交感神経系が優位、非治療的  
技法を用いた場合では交感神経系が優位で  
あることが示唆された。

(5) 治療的技法と非治療的技法時(場面設定)のPOMSの変化

(緊張) 治療的技法(以下、治技法)  $5.89 \pm 3.5$ 、非治療的技法(以下、非治技法)  $6.64 \pm 4.5 < p=0.001 >$ 、(抑うつ) 治技法  $6.98 \pm 4.1$ 、非治技法  $7.48 \pm 4.9 < p=0.049 >$ 、(怒り) 治技法  $4.90 \pm 3.4$ 、非治技法  $5.83 \pm 4.6 < p=0.001 >$ 、(活気) 治技法  $3.05 \pm 2.9$ 、非治技法  $2.33 \pm 3.1 < p=0.000 >$ 、(疲労) 治技法  $7.19 \pm 4.4 < p=0.248 >$ 、非治技法  $7.50 \pm 5.1 < p=0.248 >$ 、(混乱) 治技法  $8.45 \pm 3.0$ 、非治技法  $4.58 \pm 3.5 < p=0.000 >$ 、であった(図3)

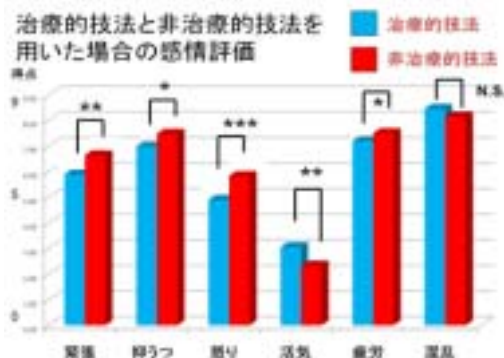


図3 治療的技法と非治療的技法を用いた

場合の快度評価

(6) 話し手の治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合の聞き手の感情  
治療的技法を用いた場合の感情と非治療的技法を用いた場合の聞き手の感情について対象者に聞き取りをし質的に分析した結果(治療的技法 n=50, 非治療的技法 n=51) 治療的技法の場合は、【嬉しい気分】、【安心感】、【心地よい】、【信頼感】のポジティブな感情が生じていた。

一方、非治療的技法を用いた場合は、聞き手の感情として、【意外な気持ち】、【自分を否定される】、【驚き】、【不快な感情】、【不安感】の特徴があった。

(7) 話し手のコミュニケーション技法の違いによる心拍数の变化

話し手が治療的技法を継続した場合の心拍数は有意に下降が続いた。

一方、非治療的技法を用いた群は、刺激時点までは心拍の変動は少ないが刺激後は徐々に上昇していた(図4)

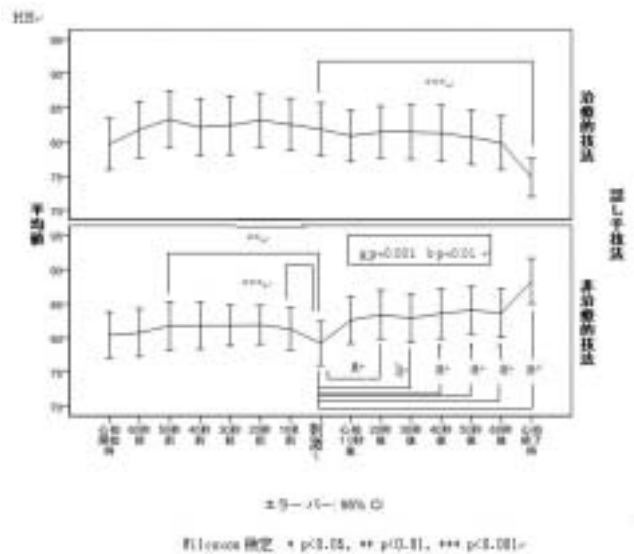


図4 話し手の技法の違い(治療的技法・非治療的技法)による心拍数の变化[刺激: 治療的技法と非治療的技法を使い分ける箇所を示している(治療的技法・非治療的技法)(y軸単位は、回/分)]

[治療的技法の心拍数、n=50]Friedman 検定 [ 2 乗  $95.629 (p=0.000)$  ]であった。

[非治療的技法の心拍数、n=51]Friedman 検定 [ 2 乗  $86.468 (p=0.000)$  ]であった。

(8) 話し手の技法の違い(治療的技法・非

治療的技法)によるLF/HFの変化  
話し手が治療的技法を用いた場合は、LF/HFの変化は、刺激の時点までにやや上昇志向にあるが、話し手の受容的な接し方はそのまま継続し、交感神経は下降を続けた。一方、非治療的技法を用いた場合は、刺激後やや上昇した後並行状態を示し、40秒後から再び上昇していた(図5)。

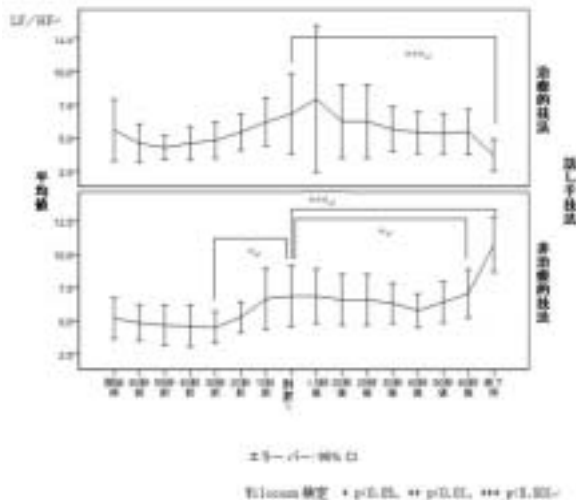


図5 話し手の技法の違い(治療的技法・非治療的技法)によるLF/HFの変化(刺激:治療的・非治療的技法を使い分ける箇所を示す)

[治療的技法のLF/HFのフリードマン検定]  
Friedman検定 [ 2値 28.04 (p=0.014) ]

[非治療的技法のLF/HFのフリードマン検定]  
Friedman検定 N[ 2値 51.53 (p=0.000) ]

(9) 治療的技法・非治療的技法別にみた学年別の心拍数(前後)の変化率(%)

治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合の学年別にみた心拍数(終了時と開始時)の変化についてみると(話し手の4学年26名、3学年26名、2学年25名、1学年24名)1学年:治療的技法  $0.06 \pm 3.17$  (SE; 以下同様)、非治療的技法  $6.73 \pm 3.55$ 、2学年:治療的技法  $-5.718 \pm 3.03$ 、非治療的技法  $9.215 \pm 2.782$ 、3学年:治療的技法  $-1.063 \pm 3.55$ 、非治療的技法  $7.19 \pm 2.24$ 、4学年:治療的技法  $8.16 \pm 2.19$ 、非治療的技法  $7.90 \pm 3.79$ であった。

一元配置分散分析の結果:F = 27.59 (p=0.000) (多重比較はTukey)であった(図6)。

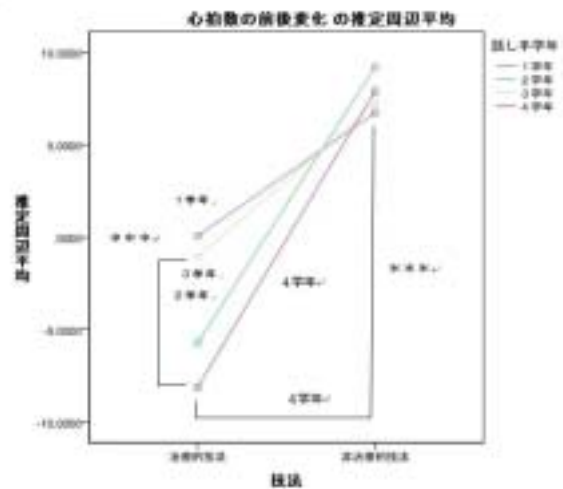


図6 治療的技法・非治療的技法別にみた学年別の心拍数の変化

(10) 学年別技法別にみたLF/HFの変化率  
治療的技法を用いた場合と非治療的技法を用いた場合の学年別にみたLF/HF(終了時と開始時)の変化についてみる(話し手の学年の内訳は4学年28名、2学年24名、1学年18名、3学年28名)と、被験者間効果の検定:話し手学年  $F=1.312$  (p=0.276)、技法  $F=16.134$  (p=.000) 話し手学年 \* 技法  $F=0.896$  (p=0.447)であった(図7)。

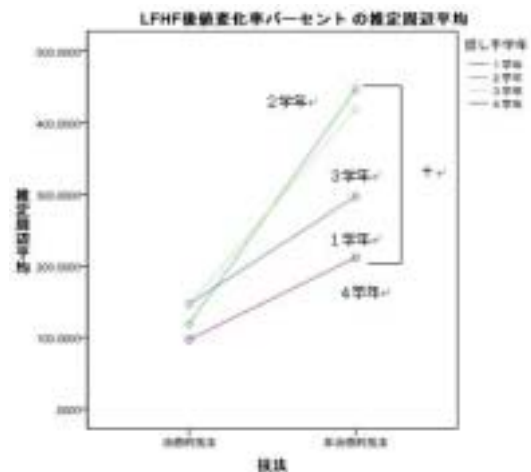


図7 治療的技法と非治療的技法を用いた場合の学年別にみたLF/HFの変化率  
多重比較(Tukey)では、LF/HF変化率(%)2学年と4学年間ではp=0.082であった。

以上の結果からは、次のことが導き出された。

話し手が治療的コミュニケーション技法

を用いた看護師に対する快度は、非治療的技法を用いた群よりも有意に高い値を示した。治療的態度は共感的理解を示すため、聞き手の会話は促進すると考えられる。内容分析でも治療的技法では、【嬉しい気分】【安心感】【話しやすい】等のカテゴリが抽出された。これらのことから治療的技法を用いることは相手との信頼関係を得るためには重要であることが示された。

POMS を用いた感情評価では、治療的技法を用いた群では、「抑うつ」「怒り」「疲労」「緊張」「混乱」及び TMD が非治療的技法を用いた場合より低下していた。また、活動に関しては、治療的技法を用いた場合は非治療的技法を用いた場合よりも高い値を示し、受容的態度をとることで相手との信頼関係が促進されることが示唆された。

HF では、治療的技法を用いた群では HF の変化は認められなかったが、非治療的技法を用いた群は、徐々に HF は下降傾向にあった。非治療的技法である相手の意見を否定することは不安感や驚きといった感情を引き起こし交感神経系が優位となったと考える。

LF/HF：交感神経活動は非治療的技法の方が非治療的技法に比較して軽度ではあるが有意に上昇していた。

LF では、治療的技法を用いた群で LF は徐々に下降した。一方、非治療的群では、わずかな変化しかなかった。治療的技法である受容的態度で接した群は安心などが生じ、副交感神経系が優位となり交感神経系が下がったと考えられる。

以上のことを総括すると、治療的技法を用いることで、快度が増加し、不安感などが軽減し、信頼関係の構築に有用であることが示唆された。

## 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 3 件)

上野栄一，松浦純平：話し手としての看護学生のコミュニケーション技法が聞き手の自律神経系と感情に与える影響．第 32 回日本看護科学学会学術集会、2012. 11. 30、東京

上野栄一，瀧川薫，田中智美，八塚美樹，安東則子，上平悦子，松浦純平，一ノ山隆司：話し手としての看護学生のコミュニケーション技法が聞き手の自律神経に

与える影響．第 38 回日本看護研究学会学術集会、2012. 7. 7、沖縄．

上野栄一，松浦純平，上平悦子：コミュニケーション技法が看護学生の感情に与える影響．第 31 回日本看護科学学会学術集会、2011. 12. 2、高知．

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

・上野栄一 (UENO EIICHI)  
福井大学・医学部・教授  
研究者番号：22592364

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

・安倍 博 (ABE HIROSHI)  
福井大学・医学部・教授  
研究者番号：80201896

・八塚 美樹 (ATSDUKA MIKI)  
富山大学・大学院医学薬学研究部・教授  
研究者番号：00293291

・上平 悦子 (UEHIRA ETSUKO)  
奈良県立医科大学・医学部・准教授  
研究者番号：80310770

・松浦 純平 (MATSUURA JUNPEI)  
奈良県立医科大学・医学部・助教  
研究者番号：30533723

・瀧川 薫 (TAKIGAWA KAORU)  
滋賀医科大学・医学部・教授  
研究者番号：80276873

・田中 智美 (TANAKA TOMOMI)：  
滋賀医科大学・医学部・助教  
研究者番号：40510300

・一ノ山 隆司 (ICHINOYAMA RYUJI)  
国際医療福祉大学 (小田原)・保健医療学部・准教授  
研究者番号：20573166

### (4) 研究協力者

・安東 則子 (ANDO NORIKO)  
砺波総合病院・看護部