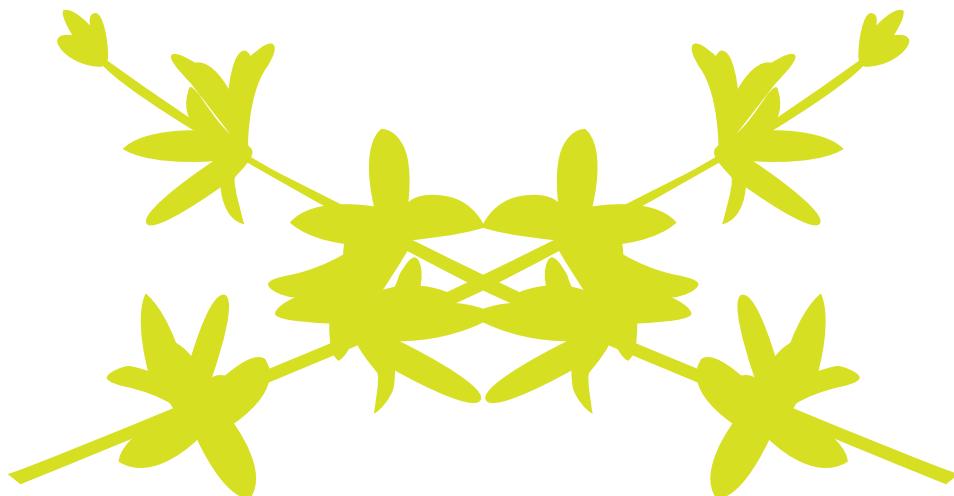


日本ヒューマン・ナーシング 研究学会誌

Journal of Japan society of Human Nursing Research

第9巻 第1号



目 次

[実践報告]

遷延性意識障害患者に対するトランポリン運動を組み入れた回復プログラムの効果

東 真理・吉川美智子・月本 純・飯田 弘江・徳光 明子 1

誤嚥性肺炎を繰り返す廃用症候群高齢者への経口摂取にむけた看護

古川 智代・林 裕子・市橋乃里子・宮田久美子・高橋 恭子・菊地まり子 7

[会則・投稿規定・入会要項]

日本ヒューマン・ナーシング 研究学会 会則 13

投稿規定 16

日本ヒューマン・ナーシング 研究学会 入会要項 19

■実践報告

遷延性意識障害患者に対するトランポリン運動を組み入れた回復プログラムの効果

○東 真理* 吉川美智子** 月本 純** 飯田 弘江** 徳光 明子**

I. はじめに

本邦では意識障害と診断されたのち、3か月以上を経過した患者を遷延性意識障害患者と呼び、全国で5万5千人いると推計されている¹⁾。また医療の発展により、遷延性意識障害の状態で生存する患者数は更に増大することが推察される。患者本人が意識障害に陥った場合、医療や予後に対する意思決定を前もって示す事前指示書が提示されることが少ない²⁾。加えて、遷延性意識障害患者に対する治療は有効な手立てがなく、患者は看護の力によって生きている³⁾といつても過言ではない。

近年、重度の意識障害や数年にわたる廃用症候群を伴う遷延性意識障害患者に対して、意識障害と廃用症候群を有する患者の生活行動回復看護：NICD (Nursing to independence from Consciousness Disturbance and Disuse Syndrome)⁴⁾として開発され、普及しつつある。NICDの看護技術では、ある行動を想定した複数異種感覚刺激を他動的に身体内外から刺激を入力し、脳内で相互に融合し行動の想起へ結び付けようとするものである⁵⁾。そこで、NICDを基盤とした身体解放看護とトランポリン運動を組みあわせた複数異種感覚刺激が、遷延性意識障害および筋・関節拘縮を有する患者に対し、どのような変化を生じるかということを、遷延性意識障害度スコア（以下広南スコア）および関節可動域測定を用いて明らかにした。

II. 研究目的

遷延性意識障害と廃用性症候群を有する1患者に対する異種感覚刺激の回復プログラムを実施した効果を意識の変化と関節可動域を指標として評価することを目的とした。

III. 研究方法

1. 研究デザイン

事例研究

2. 研究期間

2015年7月～2016年3月

3. 事例紹介

対象者は40歳代の女性であった。家族構成は夫と未就学児の3人家族であった。患者の経歴は元トランポリン選手であり、発達障害児の支援スタッフとして活動を行っていた。マラソン中に心肺停止状態となり、救急搬入された。その後、急性期の全身管理を経て、自発呼吸の発現、人工呼吸器からの離脱、気管切開の閉鎖という経過をたどった。呼吸循環状態は安定したものの、低酸素脳症による遷延性意識障害を有し、受傷し1年8か月経過していた。介入前の意識レベルはGCS8 (E4V2M2)、除皮質硬直肢位であり、肘・手および指関節は屈曲、両下肢は伸展・内旋していた。全身にわたる筋萎縮・関節拘縮があった。例えば上肢帶の関節拘縮は強く、寝衣交換は2～3名の介助者が慎重に関節を動かす必要があった。可動域制限により端座位時の頸部は前屈位をとり不安定であった。体位変換や口腔ケア、オムツ交換等の刺激により四肢に筋緊張を認めた。言語的、非言語的コミュニケーションは不可能でありほぼ無表情であったが、吸引や採血、注射などの痛みを伴う刺激によつては険しい表情となつた。CT上は低酸素脳症の所見があり、脳波は振幅の低いα波と除波が混在し、重度の異常脳波であった。対象者を選定した理由は、痛み刺激に苦痛様表情があることから、感覚刺激は受容できているため動きやすい身体を作ることでさらに意志の表出が可能になると考えたため、以下に述べる介入方法を取り入れることとした。

* 天理医療大学医療学部看護学科

** 京都岡本記念病院

4. 介入方法（回復プログラム）について

回復プログラムは、温浴刺激看護療法・用手微振動療法・ムーブメントプログラム、トランポリン運動を日常の看護援助に取り入れた身体への関わりにて構築した。トランポリン運動を選択した理由は、身体を安全に楽しく動かしていくことや、座位や立位バランスを想起させ、関節可動域の拡大や他動的な心肺負荷による耐性の獲得を見込んだ運動であり、また対象者が元トランポリン選手であったことも踏まえ、トランポリン運動を選択した。加えて、抗重力刺激のため背面開放座位を取り入れた。

5. 介入プロトコール（表1参照）

回復プログラムの実施期間は4週間で構成した。その理由として、在宅へ退院することを目指し、社会資源の調整目的の入院であったことから、入院期間の推定が4週間であったことと、専門家からのスーパーバイズをうけて4週間の回復プログラムを設定した。温浴刺激療法は、仰臥位のまま浴槽に浸かれるリフト式浴槽を用い週2回行った。用手微振動は1日6回の体位変換時に肩関節、肩甲骨周囲、腰部、膝関節などに実施した。背面開放座位は日中の食事に影響しない時間帯に対象者のベッドで端坐位姿勢を行った（5回/週）。対象



図1

者は尖足があり足底が床に付かないため、足底への刺激が加わるようにバランスボールを使用して、足底部分が付くように調整した。トランポリン運動は週1回、15分程度、対象者の好きな音楽を聴きながらリズミカルに上下運動を行った。対象者の前後に看護師が体を支え、概ね1秒に1回の振幅を10回程度実施し、30秒程の小休止を取りながら行った。

6. データ収集方法及び分析方法

データ収集した項目は、遷延性意識障害患者に対する意識障害の変化をより詳細に測定できる遷延性意識障害度スコア（以下広南スコアと称す）を使用した。加えて左右肩関節、左右肘関節、左右手関節、左右股関節、左右膝関節の部位に対して関節可動域の測定を行った。分析方法は、測定した数値をデータとして回復プログラム実施前と回復プログラム実施4週間後とを比較をして検討した。1年8か月の期間、安静臥床状態であったために、本プログラムを安全に実施するためにバイタルサイン測定、皮膚温の測定も行い、身体状態の観察を行った。その理由として最も運動負荷の大きいトランポリン運動によって筋肉の過用症候の可能性が考えられた。そのため、炎症が起こっていないかどうかを確認するために皮膚温の測定を行った。また循環動態に負の影響が出ていないかを観察するために、バイタルサイン測定（体温、脈拍、血圧、酸素飽和度）を行った。

7. 倫理的配慮

本研究は京都岡本記念病院倫理委員会にて承認を得た。（承認番号：2015-7）。患者の代諾者である夫へ、研究目的と意義、対象者として選定された理由、方法と期間、対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益、自由な研究参加への保障、個人情報の取り扱い、情報公開の方法などを文書と口頭で説明を行い、紙面により同意を得た。

表1 回復プログラムの週間予定表（●：実施）

	月	火	水	木	金	土
温浴刺激療法			●			●
用手微振動療法	●	●	●	●	●	●
ムーブメントプログラム	●	●	●	トランポリン運動	●	●

IV. 結 果

1. バイタルサインと皮膚温の変化（表2）

バイタルサイン測定は、毎日実施していたが、トランポリン運動や背面開放座位は、起立性低血圧あるいは運動による心拍数の増加や末梢循環血液量の増加による血压変動などの影響が出現する可能性があったため、実施前後にバイタルサイン測定を行った。その結果、最も身体の活動量が増加するトランポリン運動の実施前後でも変動は認めず、循環動態に負の影響はなかった。皮膚温の変化もほとんどなく、筋肉疲労に伴う熱感が発生することがなく経過した。

2. 意識レベルの変化

広南スコアの結果は実施前が69点（最重症例）から実施後は58点（重症例）に変化した。

広南スコアの臨床症状の変化の項目は、<自力移動>は10点から9点になった。自発的な運動は全くないが、四肢のわずかな自動的な動きを認めた。<自力摂食>は10点から7点になった。胃ろうからの経管栄養が100%であったが、ペーストを口に含ませると咀嚼するように顎運動を認め、甲状軟骨が上下しむせがなく嚥下が可能になった。<屎尿失禁状態>は10点のままで変化がなかった。<眼球の動きと認識度>は9点から7点になった。閉眼していることが多かったが日中の開眼が増え、焦点がさだまり、直視したり視線を逸らしたりした。<発声と意味のある発語>は10点から8点になった。何らかの発語と思われる声や、不明瞭な返答を認めた。<簡単な従命と意思疎通>は10点から9点になった。閉ざされた質問に対して、

“まばたき”で反応する姿を認めた。<表情変化>は10点から8点になった。子どもの声を聞いて涙

表2 バイタルサイン及び皮膚温度の変化

	バイタルサイン	1週目(木)		2週目(木)		3週目(木)		4週目(木)	
		前	後	前	後	前	後	前	後
体温	体温	36.9	36.6	36.9	36.7	36.9	36.8	36.2	36
	脈拍	96	71	83	93	75	89	76	78
	血圧	114/81	111/68	114/74	140/84	141/88	138/98	124/94	126/84
	SpO2	96%	97%	96%	100%	98%	100%	100%	100%
皮膚温	右上肢	31.8	31.8	35.1	35.3	31.6	30.8	31.2	32.3
	左上肢	32.7	32.4	34.2	34.8	31.4	31.1	30.7	31.2
	右下肢	28.3	27.8	34.1	34	27.4	28	28.4	28.4
	左下肢	28.3	28.2	34.2	30.2	27.2	27.9	26.1	27.2
	腹部	35.9	35.8	37.7	37.3	35.9	35.5	36.1	35.6

を流すという感情の変化も認めた。回復プログラム後の広南スコアの合計点は58点となった。

3. 関節可動域の変化（表3）

関節可動域は表3に示している通り、右肩関節の屈曲伸展の可動域が拡大した。また、左右肘関節の伸展、左右手関節の背屈の可動域の拡大も認めた。他の関節可動域は変化がなかった。

表3 関節可動域の変化

		開始時 角度	4週間後 角度
右肩関節	屈曲	80	90
	伸展	50	60
	内転	0	0
	外転	90	90
左肩関節	屈曲	85	70
	伸展	70	70
	内転	0	0
	外転	90	90
右肘関節	屈曲	140	140
	伸展	-70	-65
左肘関節	屈曲	140	140
	伸展	-90	-80
右手関節	背屈	-60	-45
	掌屈	100	100
左手関節	背屈	-70	-65
	掌屈	100	100
右股関節	屈曲	90	90
	伸展	10	10
左股関節	屈曲	100	100
	伸展	10	10
右膝関節	屈曲	145	145
	伸展	0	0
左膝関節	屈曲	145	145
	伸展	0	0



図2



図3

4. 日常生活上の変化

介入前の車いす座位の姿勢は、介入前は肩峰と膝蓋骨の高さが不均等であり、ポジショニング枕を挿入しても不安定であった。介入後はポジショニング枕を使用しただけで車いす座位が安定した。(写真2、写真3) その他、3週目(3回目)のトランポリン運動実施中に、全身の過緊張がリラックスした弛緩状態となり、4週目(4回目)のトランポリン運動実施中に咀嚼運動のような口腔の動きを認め、表情もリラックスした弛緩状態を維持した。日常生活援助の変化としては、介入前は寝衣の着脱の際に、介助者2~3名で実施しなければ拘縮した関節への負担が大きく、安全に寝衣が着脱できなかった状態から、回復プログラムの介入後は、介助者1名で寝衣交換が可能となった。

V. 考 察

1. 回復プログラムによる意識の変化について

これまで遷延性意識障害患者の予後は、意識回復の可能性が低いということが一般的な見解であった。本研究の対象者は受傷から1年8か月経過していたため、これ以上の意識の回復は難しいと考えられたが、4週間の回復プログラム後には意識の回復を示唆するような反応を確認した。Benderらの報告⁶⁾によると、脳損傷が外傷性・非外傷性にかかわらない遷延性意識障害が6か月経過した患者群の2年間の前向き調査では、患者の10%が最小限の意識を回復し、さらに14%が最小限の意識以上に回復したと報告している。本研究における対象者はBenderらの報告のように2年以上経過すれば時間経過とともに意識の回復がみられたのかもしれない。しかし4週間の回復プログラムの介入前後で広南スコアの変化を認めたことは、回

復プログラムが意識の回復を促進した可能性がある。

遷延性意識障害患者は、脳幹の機能に比較して大脳皮質の障害が強いため、視床から大脳皮質への広範投射系をいかに賦活し、間脳から大脳皮質の機能を回復させるかが重要となる⁷⁾。湯船に浸かる温浴刺激療法は、皮膚や筋肉へ静水圧と温度が一定量加わる。これらは末梢血管へのマッサージ効果が生じ、静脈還流量の増加や筋緊張が和らぐ⁸⁾という効果がある。用手微振動は看護師の手の温度と振動が一定量加わる。これら皮膚や筋肉を介した刺激は、大脳皮質の第一体性感覚野を刺激したのではないかと考える。第一体性感覚野の刺激は、より高次の大脳皮質の第二運動野に到達し、皮膚感覚情報として処理される⁹⁾。第二運動野へ到達した体性感覚刺激は、手続き記憶、いわゆる「体が覚えている」に影響を及ぼし、発声の出現、口腔の動きや、涙を流すなど変化が生じたのではないかと考える。

本研究のムーブメントプログラムは背面開放座位とトランポリン運動を組み入れた。背面開放座位は抗重力筋の使用を促し、立位前の行動を想起させ、足底部への刺激が歩行を想起させたのではないかと考える。トランポリン運動は、神経筋系の強力な統合を必要とし、胴体の安定性、筋肉の協調反応、関節可動域、空間的な方向性などの身体的要因を強化するバランストレーニングである¹⁰⁾¹¹⁾。3週目(3回目)のトランポリン運動中にリラックスしているかのような反応を確認できたことは、元トランポリン選手という運動能力を想起させたのかもしれない。

2. 関節拘縮と日常生活援助の改善について

廃用症候群とは、疾病や病態の発生時には存在

せず、経過に引き続いて発現してくる二次的障害 (secondary disability) で、無動、不動、低活動、臥床によって引き起こされる病的状態の総称である¹²⁾。筋骨格筋系の局所廃用のひとつとして含まれる関節拘縮は、関節周囲に存在する軟部組織の器質的变化に由來したROM制限と定義される。関節拘縮は、一度生じると改善が困難な場合が多く、姿勢や動作に悪影響を及ぼし¹³⁾、生活のしにくさに直結する。対象者は体幹、頸部、上下肢の関節拘縮を有し、車いす座位は安定しない状態であった。体幹バランスの不安定さは、離床し活動することを妨げる要因であると考えられた。ベッド臥床から心身を解放するために車いす座位の安定が望まれた。回復プログラム実施後に上肢帯の関節可動域の拡大を認めたが下肢帯の関節可動域の変化は認めなかった。対象者の上肢帯の関節可動域が改善傾向を示したことは、背面開放座位やトランポリン運動により、肩関節に自重が働いた結果、拡大した可能性がある。下肢帯の変化がなかったことは、重力も応用した関節の動きが少なかったことから、今後プログラムの修正点としては自重を応用する動きを念頭におかなければならぬ。体幹の関節可動域測定はできなかったが、車いす座位が安定していることから、体幹バランスが是正されたと考える。加えて、寝衣交換時に2名～3名の看護師による介助が必要であったが、1名で寝衣交換が可能となったことは、援助による過剰な筋緊張が緩和された結果と考える。

過用症候を起こす危険の少ない廃用症候群へのアプローチとして、「少数頻回運動」が用いられている¹⁴⁾。日常生活援助であるおむつ交換や体位変換は一日に何度も行う。その機会を利用し用手微振動を行った。「短時間頻回」に実施することで筋緊張の亢進といった過用を起こさなかったと考える。しかし、本研究では関節可動域の測定はしたもの、筋緊張の程度は触診に頼り客観的な指標を用いることができなかったため、今後は、用手微振動が生体にどのような影響を及ぼしたかを検証する必要がある。

生活を再獲得していくためには末梢の関節拘縮が改善することが望まれる。対象者は脳の損傷が大脳皮質に及んでおり、徐皮質硬直があるため、反射に伴う筋緊張が考えられる。そのため継続した温浴刺激療法や用手微振動、ムーブメントプログラムなどの骨格筋系へのアプローチが必要であろう。

V. おわりに

本研究は1年8か月という長期間にわたる遷延性意識障害状態と廃用症候群を伴う1事例の患者に対して、4週間の回復プログラムを実施し、意識回復に効果的であることを示唆し、関節可動域の変化はあったものの関節拘縮の改善には至らなかつた。温浴刺激療法、用手微振動、背面開放座位、トランポリン運動などの複数の刺激が相互に影響を及ぼしたと考えるにとどまる。それら一つひとつが生理学的にどのように影響を及ぼしたかという点では疑問が残る。今後は予防的な早期からの介入が必要であることと、どのようなメカニズム影響を及ぼすか生理学的視点から検討する必要がある。

引用文献

- 1) 肥後雅子, 赤澤千春: 日常生活上の刺激に対する意識障害者の感情反応に関する基礎的研究, 大阪医科大学看護研究雑誌, 7, 28-34, 2017.
- 2) 福原徹: 重度遷延性意識障害患者への治療制限のは是非ーその状態でも生存を希望する患者側の意思があろうともー, 生命倫理, 25(1) 38-47, 2015.
- 3) 佐々木美和子, 佐々木真紀子: 遷延性意識障害の患者を看護し続ける看護師の経験, 秋田大学保健学専攻紀要, 22(1), 45-57, 2014.
- 4) 紙屋克子: 身体解放のための看護技術, ブレインナーシング30(11), 77, 2014.
- 5) 日本ヒューマン・ナーシング研究学会: 意識障害・寝たきり(廃用症候群)患者への生活行動回復看護技術(NICD)教本, メディカ出版, 2015.
- 6) Bender A, Jox RJ, Grill E, et al.: Persistent Vegetative State and Minimally Conscious State:A systematic review and meta-analysis of diagnostic procedures, Deutsches Arzteblatt International, 112(14), 235-242, 2015.
- 7) 山本隆充, 深谷親, 吉野篤緒, 他: 遷延性意識障害に対する脳脊髄刺激療法, 日大医学雑誌, 73(2), 109-111, 2014.
- 8) 長井克介, 渡邊智, 川崎義巳: 水浴における浴用剤成分による生体への作用, 日本生気象学会雑誌, 29(1), 25-33, 1992.

- 9) 村山正宜：“感じる脳”のメカニズムを解明
－皮膚感覚を司る神経回路の発見、理化学研究所,
http://www.riken.jp/pr/press/2015/20150522_1/
20180707.
- 10) Aragão FA, Karamanidis K, Vaz MA, et al.: Mini-trampoline exercise related to mechanisms of dynamic stability improves the ability to regain balance in elderly, Journal of Electromyography and Kinesiology, 21(3), 512-518, 2011.
- 11) Hahn J, Shin S, Lee W: The effect of modified trampoline training on balance, gait, and falls efficacy of stroke patients, Journal of Physical Therapy Science, 27(11), 3351-3354, 2015.
- 12) 石田健司、永野靖典：特集廃用症候群を治すには治療介入の実際運動器疾患、総合リハ、37(4), 313-318, 2009.
- 13) 奈良勲、浜村明徳：拘縮の予防と治療、第2版第3刷、1、医学書院、東京、2010。
- 14) 上田敏、大川弥生：特集廃用症候群と理学療法リハビリテーション医学における廃用症候群および過用・誤用症候の位置づけ—その予防・治療を中心に、PTジャーナル, 29(12) 824-833, 1995.

■実践報告

誤嚥性肺炎を繰り返す廃用症候群高齢者への経口摂取にむけた看護

古川 智代* 林 裕子** 市橋乃里子* 宮田久美子** 高橋 恵子* 菊地まり子*

I. はじめに

我が国は高齢化が進み、疾病により医療施設に入院する高齢者も増加傾向¹⁾にある。それに伴って、肺炎による死亡率は1980年代の後半から増加しており、死因順位においても2010年以降は65歳以上が第3位であり、75歳以上においては第1位となっている²⁾。さらに、高齢者の肺炎の原因の多くが誤嚥によるもの³⁾である。高齢者が施設や在宅などで介護療養中に発症する肺炎で、誤嚥性肺炎を繰り返し発症する予後不良の肺炎を「医療・介護関連肺炎 (nursing and healthcare associated pneumonia: 以下、NHCAP)」と称し、ある程度の予防が可能であるが難治性かつ再発性で致死率が高いと言われている⁴⁾⁵⁾。そして、肺炎を罹患した高齢者が、低栄養、循環器機能の低下や廃用症候群を要因として早期に離床可能がないことも指摘されている⁶⁾。さらに、後期高齢者においては、疾病的治療に伴い日常生活行動の低下が著しいとも報告されている⁷⁾。

臨床において、誤嚥性肺炎で入院を要する高齢者は、すでに入院時には廃用症候群を呈していることが多い。そして、廃用症候群を呈した高齢者が、治療に伴う安静によってさらに廃用性が進行し、自発性の低下や感覚の鈍麻により、次第に生活行動が低下し最期を迎える事例を経験することが多い。また、治療とともに廃用症候群を予防する看護は実施されるが、予防の効果が得られず廃用症候群が進行する事例もある。また、林ら⁸⁾の調査によると、廃用症候群のある高齢者への看護においては、日常的に生活援助や合併症予防が主に実施されているが、生活行動を回復するための看護が多くないことを報告している。

しかしその一方で、寝たきり高齢者や廃用症候群患者に対し、生活行動の回復を目指した看護介入がある。久保田ら⁹⁾は関節拘縮の強い80歳代男性に対し看護介入を取り入れ、座位保持能力の再

獲得が可能になった事例を報告した。また、大内ら¹⁰⁾も、手術や感染症により消耗し低栄養となって摂食嚥下障害を生じた80歳代後半の男性患者に対し、輸液で栄養を確保しながら、看護師が食前に顔面マッサージや口腔ストレッチ等を実施し、直接訓練時に複数回嚥下を指導した結果、介入開始11日で経口的に3食摂取できるようになり、体重は入院時より3.5kg増加した事例を報告している。これらの事例報告から、病状の変化に応じながら身体に負担がない看護介入で、生活行動の再獲得が可能であることが示唆される。

そこで今回、誤嚥性肺炎を繰り返す後期高齢者に対し、本人の意思を尊重し病状に応じながら経口摂取に向けての看護を実施し、患者の意思を尊重する看護について示唆を得たので報告する。

II. 倫理的配慮

本研究は患者と家族に研究の目的、匿名性の確保、データーについて文章で説明し、家族より了承を得た。参加の拒否や途中で参加の中止をしても、入院生活や治療に影響が無いことについて説明し、所属施設の倫理委員会の承諾を得て行った。

III. 事例紹介

対象者A氏は、80歳代男性である。A氏は基礎疾患に気管支拡張症があるために14年前から毎年、肺炎による入退院を繰り返していた。また、6年前に妻が他界した頃より頻回な転倒が生じ日常の意思決定が不可能となり、レビー小体型認知症の診断を受けた。レビー小体型認知症の症状が悪化し、自宅での生活が困難となったため高齢者施設に転居となった。転居後には発語や活動がさらに低下した。既往症には、尿管癌があったが特に症状がみられなく、治療を要していなかった。

今回の入院の目的は、肺炎の治療であった。治療が終了後には高齢者施設に戻る予定であった。入院時の状態は、血液検査においてHb11.2g/dlと貧血傾向であり、CRP2.67g/dlと炎症反応が顕著であった。また、障害高齢者の日常生活自立度の判定基準はC 1であり、認知症高齢者の日常生活

* 札幌同交会病院

** 北海道科学大学保健医療学部看護学科

活動自立度の判定基準はIVであり、廃用症候群を起こした状態で入院となった。

日常生活行動（以下、ADL）においては全介助であった。排泄行動では、尿便意の訴えがなくオムツを使用していた。食事行動は、入院直前までは介助にて食事を摂取していたが、入院時には摂食嚥下障害などがあり食事摂取困難であった。そのため、1120Kcal/dayの高カロリー補液が開始となった。移動は、車椅子に全介助にて乗車し、移送の介助を受けていた。会話は、簡単な発語が稀に聞かれたが、会話は成立しなかった。入院時から肺炎の治療が開始され、症状の回復に伴い本人が「食べたい」と意思を示した。そこで、入院16日目より発熱が減少したため、施設に戻るための経口摂取獲得にむけた看護の介入を開始した。

IV. 看護展開

1. 第Ⅰ期：看護展開入院16日目（介入1日目）

から30日目（介入14日目）

1) 入院16日目（介入1日目）におけるアセスメント

A氏は、発症前からの全身の廃用症候群があり意思疎通が困難であったが「食べる」機能のアセスメントを実施した。



図1 介入前の臥床状態

呼吸状態は、自力による痰の喀出が困難であるが安静時SpO₂が98～99%であったため、酸素の取り込みは充分であった。栄養状態は、体重40.5kg、身長150cm、BMI18のやせ型であり、血液データーではAlb3.2g/dl、TP6.5g/dl、Hb9.0g/dlとやや低値であった。また、CRP1.69g/dl、WBC5200g/dlであり、炎症反応が残存している状態であった。また、栄養を摂取するための摂食嚥下機能は、咳



図2 介入前の端座位の状態

嗽反射の低下による誤嚥の危険性があった。さらに臥床時間が長時間であったため、表情ができない状態や単語のみの発語であることから、顔面や舌の筋肉量の低下と、筋力の低下があり、頬筋や舌筋の機能を要する食塊の形成や咽頭への送り込みが困難であることが予測された。

食べるための姿勢は、ベッド上での体動が激しくベッド柵に足をかけることがあったが、自力で起き上がるることはできなかった。他動的に支え端座位姿勢をとると、5分程の座位保持が可能であるが、円背に伴う頭部前方姿勢であり、視線はうつむく状態であった。上肢は肘屈曲位前腕回内位で雑誌や計算機を目の前に置くと触れることができた。下肢の状況は膝が屈曲拘縮しており伸展位がとれない状態であった（図1・2）。また、臥床による頸部周囲の筋緊張のため頭部が後屈しており、誤嚥する危険があった。

2) 看護目標と介入方法

(1) 看護目標

①食べるための姿勢づくり

①-1 端座位時に自力で安定した姿勢が保持できる。

①-2 端座位時に頸部の可動が可能になる。

②食べるための口づくり

②-1 舌や頬筋の可動が可能になる。

②-2 発語や声量が維持され、自らの訴えが表出できる。

②-3 効果的な咳払いができるようになり、痰の吸引回数が減少し自力での排痰ができる。

(2) 介入方法

①食べるための姿勢づくり

平日の日中に下記の介入を看護師2名で実施した。

- a. 10分間の車椅子移乗と端座位5分間保持を行った。その際積極的に声掛けをして覚醒を促した。
- b. 臥位の状態で両膝の下に直径55cmの大のバランスボールから空気を3割程抜いた状態の物を一つ挿入して膝の上からバウンドを20回行った。
- c. 両膝・両足首を持ち腹部に足関節を近づけ、膝と股関節の屈伸運動を5回行った。
- d. 膝下に先のバランスボールを一つ挿入し膝を左右に傾け股関節の外転・内転する運動を行い可能な時は端座位を10分間施行した。
- e. 端座位が可能な時は患者に両手でバランスボールを抱えさせ、他動的に弧を描くように上半身をゆっくり回し不安定な状態を作り、自ら体勢を整えるよう促した。

②食べるための口づくり

毎日朝夕の2回実施した。

- a. 口腔内の清潔保持
 - b. 口腔内、舌、頬筋の微振動
- 平日の日中に上記①時に下記を実施した。
- c. 一緒に会話や歌を歌う
 - d. 端座位時は咳嗽や咳払いの促しをした。

3) 結果

車椅子に30分間乗車していると、身体のずり落ちがみられた。車椅子移乗前には「本を読みたい」と希望することがあったが、本を渡しても見ようとする行動はなく一点を注視していた。端座位は数分から5分位が可能であった。疲労感が強くなると、端座位を保持するために自ら柵を掴む姿がみられた。

流涎がみられており声量にも変化がみられなく常に湿性嗄声がきかれていた。自力排痰はできず1日の吸引回数に変化がなく粘稠度が強い喀痰が吸引された。また、咳払いを促すが効果的な腹圧がかけられず自力での排痰は困難な状態であった。

さらに、入院24日目にHb5.7g/dlと貧血が悪化し、さらにBUN66.9mg/dl、Cre1.32mg/dlと腎

機能の低下が著しいため、2日間輸血が実施された。また、入院23日目（介入7日目）ごろから発熱と血压の上昇がみられたことと、傾眠傾向が顕著になった。そのため、血压上昇と傾眠傾向から腎機能の増悪があり、生命の危険性があることから、食べるための看護介入の一部を循環動態に過度の負担がかからない内容に変更が必要になった。

2. 第2期：入院31日目（介入15日目）から44日目（介入28日目）まで

1) 看護目標

- ①端座位姿勢ができる身体を維持する
- ②食べるための口腔機能を維持する

2) 介入方法

第1期の看護介入のうち「食べるための口づくり」は継続した。しかし、「食べるための姿勢づくり」においては、発熱や血压が安定している日に端座位を最大5分間以内とし、体調を見ながら実施することとした。さらに、体位交換時に臥床のままで各関節周囲に微振動を1分程度行った。

3) 結果

食べるための「口づくり」の継続により、笑顔や嫌な表情を示し非言語によって意思を伝えることが可能であり、単語で「食べたい」「寝る」などの発語が明瞭になった。

「姿勢づくり」により股関節の可動が可能になり、おむつ交換時の腰上げや更衣時に袖を通すなどの動作がみられるようになった。

そして、血压の上昇がなく循環動態の安定性がみられてきたが、貧血の改善は困難であるため、低いためエネルギーの消耗を最小にする必要性があった。しかし、座位の姿勢を保持するためには、股関節や下肢関節の柔軟性が維持されること必要であると判断した。

3. 第3期：入院45日目（介入29日）から78日目（介入52日目）

1) 看護目的と介入方法

（1）看護目標

- ①自発的発語の維持
- ②股関節と下肢の関節の柔軟性の維持と向上

（2）介入方法

- ①自発的な発語の維持ために、第1期の介入

を継続した。

②股関節と下肢の関節の柔軟性の維持

- ・端座位の中止基準の設定；収縮期血圧が180mmHg以上、発熱が38度以上、本人の強い拒否がある時や、顔色不良な時は中止した。
- ・端座位が可能な時は、2名の看護師が身体を支えながらバランスボールを抱えさせ他動的に弧を描くように上半身をゆっくり回し不安定な状態をつくり、自ら体勢を整えるよう促した。また、臥床時にはバランスボールを使用し股関節や下肢運動を行った。

2) 結果

端座位が自力で7分から10分保てたが、体の傾きがみられ「つらい」と訴え介入を中止することもあった。ベッド上では腰上げして保持ができるようになったため、ズボンの上げ下ろしの際に声をかけると協力してくれるようになった。また図3のように端座位時には窓の方へ視線をむけ顔を上げる姿ができるようになった。また、向かいのベッド柵に手をかけて隣の患者にボールを渡そうとする動作がみられた。さらに、柵から出た足を他動的に戻すと手を挙げてお礼する仕草がみられた。また面会人に「ありがとう」と返答したり、家族の面会時には笑顔と感謝の言葉がきかれた。亡くなった妻の写真を見せると目を丸くしていた。しかし、入院78日目（介入52日目）ごろから細菌による肺炎を発症し、症状の悪化に伴い介入困難となった。



図3 入院から58日目
(介入から39日目)

V. 考 察

本事例は、気管支拡張症の基礎疾患があり、認知症による可動性の低下のため廃用症候群を合併し、誤嚥性肺炎の再発を繰り返していた。本事例において、本人の「食べたい」を叶えるためには、急性期においては肺炎の治療と同時に肺炎予防のための口腔ケアや症状管理の看護を実施しているが、「姿勢づくり」のように酸素消費量が高い看護介入ができない状態であった。そのため、肺炎による発熱が消失した発症から16日目に食べるための「姿勢づくり」と「口づくり」の可能性についてアセスメントを実施した。このアセスメントの結果から、低栄養の傾向があるが、自発呼吸での酸素の取り込みが可能であることから、エネルギーの消耗が激しくない方法で時間をかけての「姿勢づくり」と「口づくり」の実施が可能であると判断し、本人の意思である「食べる」ことができるための看護を実施した。3期において、「姿勢づくり」に効果が表れた理由は、2期目において介入の内容を循環器に負荷のかからない方法にて、継続したため、運動機能の低下や廃用性を予防できたことにあると思われる。

誤嚥性肺炎を繰り返す患者にとって「食べる」ことは、さらに誤嚥性肺炎を発症させる危険性がある⁴⁾。また大類¹¹⁾は、肺炎を発症した高齢者の食事の開始について、治療により回復してから経口訓練から開始することを推奨している。また、治療中は「食べる」ための看護より、治癒の促進や異常の早期発見や感染予防、誤嚥予防が主となる¹²⁾と言われている。しかし、本事例においては、肺炎を予防する観点を兼ね備えた「食べる」ための看護を、治療中から実施し、発熱が軽減したころから積極的に展開した。しかし、この看護を開いたが「食べる」までに至らなかったが、顔面筋の柔軟性により感情を表情で示し、非言語的コミュニケーションが可能になった。また、運動機能の可動が可能になり、おむつ交換時の腰上げや更衣時の動作が可能になった。つまり、本事例の看護には、鈴木ら¹³⁾のNHCAPの看護の関する文献検討にある「誤嚥予防」「異常の早期発見」「リハビリテーションによる身体活動維持」「QOLの維持」「感染予防」の看護がすべて包括されていると思われる。特に、病状の悪化に伴い患者の「食べる」の意思は叶わなかったが、「QOLの維

持」においては顕著に効果があったと思われる。

本事例から、誤嚥性肺炎の高齢者の看護において、生命を脅かす危機的な状況において治療が優先される状況であっても、本人の意思を尊重しながら自ら生きていこうための生活行動を取り戻す看護は、患者のQOLに寄与することが示唆される。

謝 辞

本調査にご協力をいただきました、患者様に感謝いたします。

参考・引用文献

- 1) 内閣府：平成29年（2017年）患者調査，
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/kanja.pdf>,
 (閲覧；2020年3月15日)
- 2) 内閣府：平成30年版高齢者白書，
<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/index.html>,
 (閲覧；2020年3月15日)
- 3) Teramoto S, Fukuchi Y, Sasaki H, et al: High incidence of aspiration pneumonia in community- and hospital-acquired pneumonia in hospitalized patients: a multicenter, prospective study in Japan. Journal of the American Geriatrics Society, 56(3), 577-579, 2008.
- 4) 日本化学療法学会：JAID/JSC感染症治療ガイドライン－呼吸感染症－，
http://www.chemotherapy.or.jp/guideline/jaidjsc-kansenshochiryo_kokyuki.pdf,
 (閲覧；2020年3月15日)
- 5) 社団法人 日本呼吸器学会：医療・介護関連肺炎 診療ガイドライン，
<https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/photos/1050.pdf>
 (閲覧；2020年3月15日)
- 6) 河村健太, 廣瀬由美, 奥野裕佳子, 他：超早期離床が可能であった肺炎高齢者の特徴と背景因子, 理学療法学, 45(2), 90-96, 2018.
- 7) 篠原智行, 土田奈生子, 山根達也, 他：入院中の日常生活動作能力低下の原因分析, 理学療法学, 34(5), 645-651, 2019.
- 8) 林裕子, 宮田久美子, 大内潤子：高齢者の廃用症候群に対する看護の実態, 北海道科学大学研究紀要, (41), 7-14, 2016.
- 9) 久保田直子, 佐藤真紀子, 出川由加里：関節拘縮の強い患者への身体解放看護技術の効果生活行動の自立を目指して, 日本ヒューマン・ナーシング研究学会誌, 6(2), 21-26, 2018.
- 10) 大内潤子, 藤中梨枝子, 林裕子：術後感染症により低栄養を来し摂食嚥下障害となった高齢患者の1事例 経口摂取に向けた看護介入, 日本ヒューマン・ナーシング研究学会誌, 5(2), 1-6, 2017.
- 11) 大類孝, 海老原孝枝, 荒井啓行：高齢者肺炎・誤嚥性肺炎, 日本国際学会雑誌, 99(11), 2746-275, 2010.
- 12) 比留間恵：肺炎はどこまで治療すべきか 急性期病院の看護ケアから考える, 日本老年医学雑誌, 49(3), 296-299, 2012.
- 13) 鈴木恵, 水戸優子, 金壽子：医療・介護関連肺炎患者の看護ケアに関する文献検討, 日本健康学会誌, 86(1), 3-12, 2020.

会則・投稿規定・入会案内

日本ヒューマン・ナーシング 研究学会 会則

第1章 名称及び事務局

第1条 本会は日本ヒューマン・ナーシング 研究学会（英文名 Japan society of Human Nursing Research : JSHN）とする。

第2条 本会の事務局を、北海道科学大学保健医療学部看護学科に置く。

第2章 目的及び事業

第3条 本会は意識障害並びに拘縮等により生活行動が著しく低下した対象者への専門的看護の研究ならびに実践、普及に努め、会員相互の交流を図るとともに、国民の健康ならびに福祉に貢献することを目的とする。

第4条 本会は前条（3条）の目的を達成するために下記の事業を行う。

1. 学術集会の開催
2. 学会誌の発行
3. 看護技術研修会の開催
4. その他 本会の目的を達成するために必要な事業

第3章 会員

第5条 本会は次の会員をもって構成する。

1. 会員とは、本会の目的に賛同し、入会の手続きを終了した者をいう。
2. 賛助会員とは、本会の目的に賛同し、本会に寄与するために入会を希望し、理事会の承認を得た者をいう。
3. 名誉会員とは、本学会に永年に亘り貢献の認められた会員を理事会の推薦により、総会の議を経て、総会の承認を得た者をいう。

第6条 入会及び退会は次の通りとする。

1. 本会の入会を希望する者は所定の手続きによる入会申込書を本会事務局に提出するものとする。入会金および会費の納入を完了した時点で本会の会員又は賛助会員となる。
2. 次の各号に一つに該当する会員・賛助会員は退会したものとみなす。
 - a. 本人から退会の申し入れがあった場合。
 - b. 特別の理由なく2年以上会費を納入しない場合。

第4章 役員・評議員

第7条 本会運営のために、会員から次の役員を置く。

1. 理事長 1名
2. 副理事長 2名
3. 常任理事 若干名
4. 理事 22名以内
5. 監事 2名

第8条 役員選出方法は次の通りとする

1. 理事長は会員の中から選出され、総会で選任される。
2. 理事長は本会運営の円滑を図るために、会員の中から理事を指名する。
3. 副理事および常任理事は、理事長が理事の中から推薦し理事会で承認される。
4. 監査は会員の中から選出され、総会で選任される。

第9条 役員の任期は次の通りとする

1. 理事長、副理事長、常任理事、理事及び監査の任務は3年とし、再任をさまたげない。
2. 理事は、任期中の欠員を補充しない
3. 理事は、任期満了の場合において後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。
4. 監事は、辞任または任期満了の場合においては、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

第10条 役員は次の職務を行う。

1. 理事長は本会を代表して会務を統括する。
2. 副理事長は理事長を補佐し、理事長に事故ある時はこれを代行する。
3. 常任理事は会の事務を総括し会務の運営を円滑に図る。
4. 理事は理事会を組織し会務を執行する。
5. 監事は本会の会計を監査する。

第5章 会議

第11条 本会は次の会議をおく

1. 常任理事会
2. 理事会
3. 総会

第12条 本会に常任理事会を置く。

1. 常任理事会は全ての常任理事を持って構成する。
2. 本会は会運営の事務的機関である。
3. 常任理事会は理事長ならびに常任理事の招集にて開催される。
4. 常任理事会は常任理事の3分の2名以上の出席がなければ議事を開催することができない。

第13条 本会に理事会を置く。

1. 理事会は全ての理事を持って構成する。
2. 本会運営の決議機関である。
3. 理事会は理事長が招集し開催する。
4. 理事会は、毎年1回以上開催する。ただし、理事の3分の1以上の請求があった場合は、理事長は臨時に理事会を開催しなければならない。
5. 理事会は理事の過半数の出席がなければ議事を開き議決する事ができない。

第14条 総会は会員をもって構成する。

1. 総会は理事長が招集する。
2. 総会は、毎年1回開催する。但し、理事会が必要と認めた時は、理事長は臨時に総会を開催しなければならない。
3. 総会は会員の10分の1以上の出席がなければ議事を開き議決することはできない。

第15条 総会は次の事項を報告し必要に応じて議決する。

1. 事業計画及び収支予算
2. 事業報告及び収支決算
3. その他理事会が必要と認めた事項

第16条 総会における議事は、出席した会員の過半数の賛成をもって決する。

第6章 学術集会会長

第17条 学術集会会長

1. 毎年1回学術集会を主宰する為に学術集会会長を置く。
2. 学術集会会長は理事会で決定する。
3. 任期は1年とする。
4. 学術集会会長は学術集会を主宰する。

第7章 会 計

第18条 本会の運営は会費その他の収入をもってこれにあてる。

1. 会員から年会費を徴収する。
2. 新会員から入会金を徴収する。
3. 賛助会員からの会費ならびに寄付。

第19条 本会の会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日で終わる。

第20条 入会金、年会費は次の通りとする。

1. 入会金 2,000円
2. 年会費 会費 5,000円
 賛助会員（1口） 50,000円
 名誉会員 会費の納入を必要としない

第21条 本会の運営費の収支決算は、役員会及び総会において報告する。

第8章 会則の変更

第22条 本会の会則を変更する場合は、役員会の議を経て総会の承認を必要とする。

第23条 会則の変更の承認は、出席者の三分の二以上の賛成を必要とする。

第9章 付 則

本会則は

平成20年4月1日から実施する。

平成21年2月1日から実施する。

平成23年3月1日から実施する。

平成26年10月1日から実施する。

投 稿 規 程

1. 投稿者

投稿者は、著者および共著者のすべてが本学会員でなければならない。ただし、本学会により依頼した者はこの限りではない。

2. 対象とする原稿

- 1) 投稿原稿は他誌および関連する他の学会等で未発表であること。
- 2) 患者の生活行動回復に関する看護に関連するものであること。
- 3) 原稿の種類は以下の区分があり、投稿者は原稿にそのいずれかを明記する。

原著：研究論文のうち、独創性が高く、科学的な研究としての意義が認められ、研究論文としての形態が整っているもの。

総説：ある特定のテーマに関して、1つまたはそれ以上の学問分野における知見を広く概観し、そのテーマについて総合的に概説したもの。

研究報告：研究論文のうち、内容・論文形式において原著論文には及ばないが、研究としての意義があり発表の価値が認められるもの。

症例・実践報告：研究論文のうち、内容・論文形式において原著論文には及ばないが、臨床における実践報告としての意義があり発表の価値が認められるもの。

資料・その他：上記のいずれにも相当しないが、公表する価値がある。

3. 倫理的配慮

- 1) 著者は、本研究が倫理的配慮のもとに実施されたものであることを本文中に明記する。
- 2) 倫理的配慮とは、主に以下のこととする。
 - a. 対象者への研究参加の説明と同意の手続きが適切に行われている。
 - b. 対象者が心身の負担・苦痛や不利益を受けない配慮がされている。
 - c. 個人データが守秘され、プライバシーが保護されている。
 - d. 研究者としてのモラルに反していない。

なお、日本看護協会の「看護研究のための倫理指針」(2004)、厚生労働省の「臨床研究に関する倫理指針」(2008)、文部科学省・厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針」(2008) 等にかなっていなければならない。

4. 原稿の送付方法

1. 投稿原稿は3部を送付する。うち2部は複写でよい。
2. 投稿原稿は封筒の表に「日本ヒューマン・ナーシング研究学会論文原稿」と朱書きし、学会事務局あてに簡易書留にて送付する。
3. 原稿には6の10に示すA4版の表紙を付す。

5. 原稿の受付および採否

1. 原稿の投稿は隨時受け付ける。
2. 原稿が学会事務局あてに到着した日を受付日とする。
3. 原稿は理由の如何を問わず返却しない。
4. 原稿の採否は1論文につき複数名以上の査読者による査読を経て、学会事務局において決定する。
5. 学会事務局の判定により、原稿の修正および論文の種類の変更を著者に勧めることがある。
6. 投稿原稿の採否は、査読者の意見を元に、学会事務局が決定する。

6. 原稿執筆の要領

1. 原稿の本文は原則としてワードプロセッサーで作成する。
2. 原稿はA4版横書きで、1枚につき25文字×32行（800文字）とし、適切な行間をあける。
3. 原稿の枚数は、要旨・図表・写真・文献などを含み、1論文につき以下の通りとする。
 - a. 図表・写真は3点で原稿1枚とみなす。

- b. 原則として、これを超える枚数の論文は受理しない。
- 原著：15枚（12000文字）
 - 総説：15枚（12000文字）
 - 研究報告：10枚（8000文字）
 - 実践報告：10枚（8000文字）
 - 資料：10枚（8000文字）
4. 外国語は片仮名で、外国人名や日本語が定着していない学術用語などは原則として活字体の原綴りで表記する。
5. 図表・写真は原則として掲載大（印刷時の実物大）で作成し、白黒印刷で判別できる明確なものとする。
6. 図表・写真は、それぞれ図1、表1、写真1などの番号やタイトルをつけ、本文とは別に一括して本文の最後に添付する。本文の右欄外に挿入希望位置を指定する。
7. 原稿には、400～600文字程度の和文要旨をつける。原著を希望する場合には、300語程度の英文要旨もつける。英文要旨は表題、著者名、所属、英文要旨の順に記載する。また、英文要旨は、ネイティブチェックを受け、ネイティブチェックを行った証明書を添付する。
8. 文献は、本文の引用箇所の順に1)、1,2)、1-4)など番号で示し、本文最後に一括して引用番号順に記載する。文献の著書が3名までは全員、4名以上の場合は最初の3名を記し、それ以上は他またはet al. とする。雑誌などの略名は医学中央雑誌に、英文誌はINDEX MEDICUSに従って記載する。
9. 文献は下記の形式で記載する。

○雑誌の場合………著者名：表題、雑誌名、巻（号）、頁、発行年（西暦）。

【記載例】

*林 裕子：脳波による意識障害患者の濃活動評価の検討，日本脳神経看護研究学会，33(2)，133～140，2011.

*Doolittle,N.D. : The experience of recovery following lacunar stroke, 17(3), 122～125, 1992.

○単行本の場合……著者名：書名、版数、頁、出版社、発行地、発行年（西暦）

【記載例】

*Kleinman.A/江口重幸，五木田紳，上野豪志(訳)：病いの語り-慢性の病いをめぐる臨床人類学，40-45，誠信書房，東京，1996.

*Tanner JM: Growth at adolescence, 2nd edition, 56, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 2005.

10. 原稿にはA4版の表紙を付し、表紙には以下のことを記載する。

○希望する論文の種類

○表題（和文・英文）

○キーワード（論文内容を表す重要な語句。和文・英文）3～5句

○ランニングタイトル（30字以内）

○著者名（和文・英文）および会員番号、共著者および会員番号

○所属施設・機関名（著者の所属が異なる場合には氏名の右肩に1,2,3,の様に番号を付け、対応する著者の所属を氏名についた番号順に記載する。和文・英文）

○連絡先（メールアドレス、電話番号、FAX番号、郵便番号、住所）

○添付した図表、写真の枚数

○別刷希望部数

7. 掲載決定後の原稿提出

1. 投稿者は、プリントアウトした原稿2部とデータファイル（FD、CD、USBなど）を学会事務局に提出する。投稿原稿をデータに入力する順序は、表紙、要旨、本文、図・表・写真の順とし、データには論文名、筆頭者名、ファイル名、フォーマットの種類、ソフトの種類を記載したラベルを添付する。

8. 著者校正

1. 著作校正を1回行う。ただし、校正の際の加筆は認めない。

9. 学会誌への掲載時期

1. 採用が決定した投稿論文を掲載する学会誌の号・巻は、査読や修正に要した期間を考慮した上で、可能な範囲で発行時期の早い号・巻になるよう学会事務局において決定する。

10. 著作権

1. 本学会誌に掲載された論文の著作権は本学会に帰属する。掲載後に他誌等に掲載する場合は、本学会の承認が必要である。
2. 著者ならびに共著者は、最終原稿提出時に学会事務局より提示される「著作権譲渡同意書」に自筆書名し、原稿とともに学会事務局あてに送付する。

11. 著者が負担すべき費用

1. ネイティブチェックを受ける際の費用。（必要時）
2. 別刷料：別刷はすべて実費を著者負担とし、最低冊数は20冊からとする。
3. その他：図表・写真など、印刷上特別な費用を必要とした場合は著者負担とする。

日本ヒューマン・ナーシング研究学会入会要項

学会への入会は学会趣旨に同意して下記の申込書の送付と、入会金年会費の納入をもって成立いたします。大学生、専修学校生の入会はできませんが学術集会への参加はできます。また、大学院生におかれましては特別な区分はありません。申込書と振り込みが確認されましたら、会員番号をお知らせいたします。

1. 申込書の送付について

申込書に必要事項を記載して下記宛に郵送またはFAX・メールにて送付して下さい。

〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1
北海道科学大学 保健医療学部 看護学科
FAX: 011-688-2274 E-mail: fukura@hus.ac.jp

2. 入会金・年会費の納入について

新規に入会される方は入会金2,000円、年会費5,000円を郵便局備え付けの振り込み用紙にて振り込んで下さい（青色の振込用紙を使用する）。振り込み料金は入会者にてご負担下さい。

口座記号・番号： 02780-0-101086

加入者名： 日本ヒューマン・ナーシング研究学会

----- (点線より切り取ってご提出下さい) -----

日本ヒューマン・ナーシング研究学会 入会申込書

申込年月日 年 月 日

日本ヒューマン・ナーシング研究学会 理事長 紙屋克子 殿

貴会の趣旨に賛同して西暦_____年度より入会を申し込みます。

ふりがな	職種
氏名	1. 看護師 2. 保健師 3. 理学療法士 4. 作業療法士 5. 言語聴覚士 6. 介護福祉士 7. 医師 8. 歯科医師 9. 歯科衛生士 10. 栄養士 11. その他 ()

勤務先

名称：

〒

電話番号 TEL FAX

自宅住所

〒

電話番号 TEL FAX

E-mail

連絡先 (いずれかに○)

自宅・所属

事務局処理欄

日本ヒューマン・ナーシング研究学会誌 第9巻第1号

2020年4月30日発刊

発行所：日本ヒューマン・ナーシング研究学会

事務局：〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1

北海道科学大学 保健医療学部 看護学科

TEL:011-688-2342 FAX:011-688-2274

印 刷：コミナミ印刷

