

## 研究報告



## 立位練習時におけるセラピストの立ち位置と その決定に関するアンケート調査\*

石川康伸<sup>1)</sup>・加藤英樹<sup>2)</sup>・平井達也<sup>1)</sup>

### 【要旨】

本研究の目的は、立位練習時に関するアンケート調査を行い、経験年数によるセラピストの立ち位置の違い、および立ち位置決定に影響を及ぼす要因を明確にすることである。対象は、本研究の趣旨を説明し同意を得たセラピスト50名とし、経験年数別に、未熟群（1～4年目）38名、中堅群（5～9年目）6名、成熟群（10～14年目）6名に3分類した。近位監視レベルの立位能力で、右もしくは左側に運動障害を持つ認知機能障害を持たない仮想患者に立位練習を行うことを想定し、以下の2つの質問を行った。質問内容は、1) 立位練習時のセラピストの立ち位置、2) その立ち位置を選択した理由について、自由記述と項目選択（リスク管理、機能面、精神面、その他）でアンケート調査を行った。

結果、全体の80%以上が立ち位置を障害側に立つと回答し、選択理由を転倒のリスク管理と回答した。この転倒のリスク管理は未熟群の58%、中堅群で17%を占めたが、成熟群では0%であった。立位練習では経験年数に関係なく障害側に立つものの、成熟群ではリスク管理とは別の要因を考慮していることが示唆された。

キーワード：立位練習・セラピストの立ち位置・アンケート

### はじめに

臨床において、立位や歩行制御に問題を呈する患者に対しアプローチする機会が多い。その際、セラピストはアプローチ結果に影響する要因を考慮し練習の難易度を調整する必要がある。

立位の姿勢制御に影響を与える要因は数多く想定され<sup>1-3)</sup>、例えば感覚を要因とする研究を検索すると、少なくとも視覚<sup>4,5)</sup>、体性感覚<sup>6,7)</sup>および

前庭覚<sup>8,9)</sup>について検討されていることがわかる。特に、視覚の影響については、閉眼と開眼での比較<sup>10)</sup>、視覚刺激<sup>4,5,11-14)</sup>の影響が広く検討され、実証研究は膨大な数に上る。

実際に臨床で立位練習を行っている場面を想定すると、患者の視界には様々な刺激が入る可能性がある。患者からもセラピストが近くにいることで「安心をする」という言葉がしばしば聞かれるように、患者の視界に入る比較的近い位置にいるセラピストが何らかの影響を与えている可能性は十分あり、セラピストが視覚刺激の一要素となりうる。

実際の臨床場面において立位練習でセラピストが患者のどの位置で立つかは、治療の目的による場面設定によって変化するものと考えられる。しかしながら、セラピスト自身を外的環境として位置づけして、対象者の立位に影響を与えるかを議論した研究は見られない。

以上のことから本研究の目的は、立位練習時におけるセラピストの立ち位置が患者にどのような

\* Questionnaire survey of therapist's decision about location for standing practice with patients

1) 医療法人田中会西尾病院リハビリテーション室  
〒445-0824 西尾市和泉町22  
TEL: 0563-57-5138 FAX: 0563-57-8025  
Department of Rehabilitation, Nishio Hospital  
Yasunobu ISHIKAWA, RPT  
Tatsuya HIRAI, RPT

2) 小林記念病院リハビリ科  
Department of Rehabilitation, Kobayashi Memorial Hospital  
Hideki KATO, RPT

影響を及ぼすかを今後検討するための第一段階として、経験年数の違うセラピストへのアンケート調査を行ってセラピストの立ち位置を把握し、立ち位置選択の意思決定の理由を明確にすることとした。

**対象と方法**

対象は、臨床で立位練習の経験がある理学療法士 29 名、作業療法士 21 名、合計 50 名のセラピストとした。医療分野勤務（一般病棟、回復期リハビリテーション病棟、医療療養型病棟、外来）は 41 名、介護分野勤務（介護老人保健施設、デイケア、訪問リハビリ、介護病棟）は 9 名であった。臨床経験は 1 年目から 14 年目までであり（図 1）、対象をそれぞれの経験年数別に、1～4 年目を未熟群（38 名）、5～9 年目を中堅群（6 名）、10～14 年目を成熟群（6 名）と分類した。対象者には本研究の趣旨を説明し、口頭で同意を得て、紙面でアンケートを実施した。

紙面で患者を提示するに当たって、障害側を右と左のランダムに提示することで、障害側の違いが立ち位置決定のバイアスとならないようにした。このため、右もしくは左側に運動障害のある患者を上から見た状態（2 パターン）で、患者を中心に前後左右に 1 番から 8 番までの数字を振った図（図 2）を対象者に呈示した。

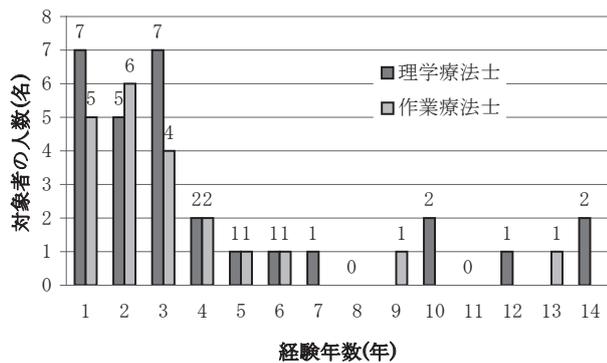


図 1. 対象者の人数と経験年数 (n = 50)

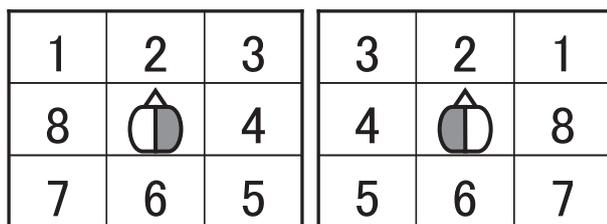


図 2. 運動障害のある患者を上から見た図

両パターンとも非障害側の斜め前を 1、障害側真横を 4 となるように設定した。2 つのパターンは対象者毎にランダムに用いた。患者の立位能力は補助具無しの近位監視レベルと規定し、認知機能障害については問題がないものとして考慮しないこととした。

これらの規定を設けた理由は、対象者が片側に障害がある患者像を脳血管障害による片麻痺と解釈し、半側無視等の高次脳機能障害を含む認知機能障害を想定するといった偏った解釈を防ぐためであった。

アンケートの質問内容は、1) 立位練習時にどの位置に立つべきか（数字による立ち位置の選択）、2) その位置に立つ理由について回答を求め、2) については ①具体的に自由記述、②選択による回答：a「リスク管理」、b「機能面」、c「精神面」、d「その他」を求めた。なお、回答は複数回答可とし、優先順位をつけるよう求めた。

アンケートの結果については、左右の障害像の違いで回答の傾向に相違がないかを確認した。その後、全体対象者の選択した番号の人数分布と、その立ち位置番号を選択した理由の自由記述と人数分布を割合で求めた。さらに、経験年数区分ごとに選択した番号とその理由を集計して割合を算出した。

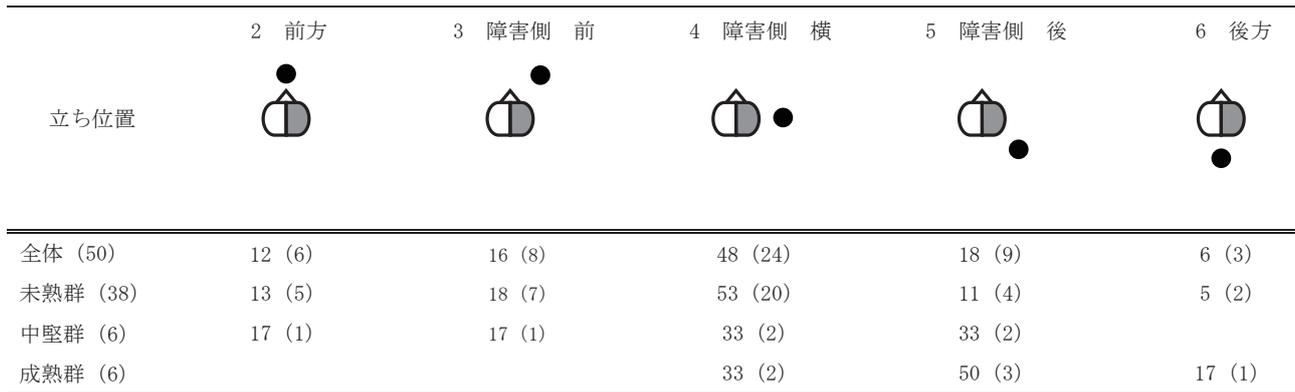
**結果**

**左右の障害像の違い**

はじめに、パターン 1 と 2 の回答の傾向に相違がないことを確認した。左右どちらの障害側であっても 4 の障害側横に立つという回答が最も多く、3, 4, 5 の障害側に立つと答えた者の合計は左右とも 80% を超えていた。また、自由記述からも片麻痺や高次脳機能障害などの障害側の特異性を考慮している回答は見られなかった。以上のことより、障害側の違いにより立ち位置やその理由に相違があることは考えにくいと判断した。よって、今回はパターン 1 と 2 を合計したものを結果として表した。

**全体の結果**

立ち位置について（図 3）、回答の多い順に 4 の患者の障害側横（48%）、5 の障害側後（18%）、3 の障害側前（16%）と 2 の前方（12%）、6 の後方（6%）であり、その他の位置は 0% であった。障害側に立つ（3, 4, 5）と答えたのは合計 82% であった。回答の位置に立つ理由として（表 1）、「リスク管理」が 46%、「リスク管理と機能面」が 16%、「機能面」が 10%、「リスク管理と精神面」



図の数字は, % (人数)

● はセラピストの立ち位置を表す

図3. 立ち位置の結果

表1. 立ち位置選択の理由

理由	リスク管理	リスク管理	リスク管理	リスク管理	機能面	機能面	精神面	精神面	精神面	その他
		+	+	+		+	+	+	+	
		機能面	機能面	精神面		リスク管理	機能面	その他	リスク管理	
			+						+	
			精神面						機能面	
全体 (50)	46 (23)	16 (8)	6 (3)	8 (4)	10 (5)	4 (2)	2 (1)	4 (2)	2 (1)	2 (1)
未熟群 (38)	58 (22)	8 (3)	2 (1)	5 (2)	13 (5)	5 (2)	3 (1)	3 (1)	3 (1)	
中堅群 (6)	17 (1)	32 (2)	17 (1)	17 (1)				17 (1)		
成熟群 (6)		50 (3)	16 (1)	16 (1)						16 (1)

表の数字は, % (人数)

立ち位置選択の理由は上からセラピストの選択した優先度の高い順番に表示

が8%, その他の回答が20%という結果となった。「リスク管理」を含めて回答した者は82%であった。

経験年数に着目した結果

経験年数別の立ち位置の結果として(図3), 未熟群は, 障害側横に立つと回答した者が53%, 障害側前が18%, 前方が13%, 障害側後が11%, 後方が5%であった。中堅群の結果は, 障害側横, 障害側後と回答した者が33%, 障害側前, 前方が17%であった。成熟群では, 障害側後と回答した者が50%, 障害側横が33%, 後方が17%であり, 後方からのアプローチが合計67%となり, 他の群より多くなっている。「リスク管理」を単独で選択したのは未熟群では58%と半数以上であったのに対し, 中堅群で17%, 成熟群全員がリスク管理に加え複数の理由を回答していた。

考察

本研究の結果, 立位練習時において障害側に立つと回答した者が多く, 非障害側に立つと回答し

た者は皆無であった(図3)。また, 立つ理由については転倒のリスク管理と回答した者が多数を占めていた(46%)。このことから, 立位練習時の立ち位置についてのセラピストの思考は概してリスク管理を目的に, 障害側に立つということが明らかとなった。

しかしながら, 立ち位置や目的では若干のばらつきがみられた。これは臨床経験による想定した障害像の違いが影響していると考え, 経験年数による検討を行った。結果, 立ち位置と経験年数(図3)では各群ともに障害側に立つと回答した者が多数を占めていたが, 成熟群のみ前方および障害側前と回答した者はおらず, 患者に与える視覚刺激などの影響を考慮していることが推察された。立ち位置決定理由を経験年数別に見ると経験年数の低いセラピストほど立ち位置を決定した理由が, 「リスク管理」単独であり経験年数が高くなるほど, 「リスク管理」を単独で選択することが少なくなり, 「機能面」や「精神面」などのほかの理由もあがる傾向が見られた。

リハビリテーション医学大辞典によると、リスクとは「予測される危険。リハビリテーションでは、ある治療・訓練・生活指導などを行う時に、それによって起こりうるマイナスを予測し、それを避けるための注意を十分払わなければならない。」<sup>15)</sup>としており、立位練習を行う際にも考慮すべき最重要事項である。アンケート結果からも、「リスク管理」を回答しているセラピストが多数占めていたことより、臨床現場でも転倒に対してのリスクは重要視していることが理解できる。しかし、リスク管理とは練習を安全に遂行するために重要であるが、そこには患者の立位練習にどのような影響を与えるかについての示唆はない。経験の少ない未熟群の多くが「リスク管理」を単独で選択しており、このことから未熟なセラピストの多くは自らの立ち位置が患者に何らかの影響を与えているという考慮が薄いことが推察された。

一方、より経験のあるセラピストは「リスク管理」の他にも、「機能面」や「精神面」を考慮することが多かった。これらの「リスク管理」以外を選択したセラピストがどのような思考のもとに選択肢の判断をしているのであるか考察していく。

「機能面」、「精神面」を選択したセラピストの具体例を見てみると、各々の立位練習に対する知識や経験、さらに想像した患者像に対する臨床的推論（クリニカルリーズニング）に基づいていると考えられる。しかし、具体例の中でも、セラピストの立ち位置の違いによって患者に影響を与えることを考慮しているものとそうでないものがある。例えば、「視線の動きをみるため」や「動作、姿勢評価が行える」という回答はセラピスト中心であり自身の行動が優先され、その行動は患者への影響を考慮していない様に思える。一方、「視覚、触覚、聴覚が一番有効に使える位置」や、「患者の視覚に入らず、一人で立っているように思わせる」との回答は、患者中心であり、セラピスト自身の行動が患者に影響するということを考慮しているように思われる。

しかしながら、「患者を一人で立っているように思わせる」と答えたものは、「機能面」と「精神面」を選択しており、具体的に一方または両方のどちらの選択肢を採用したかは今回のアンケートでは不明であった。本研究ではセラピストの思考を明確にするために患者に与える影響と想定されるものを「機能面」と「精神面」に分類したが、本来はこの2つの選択肢は明確に分類することが困難である可能性も考慮しなければならない。不安と立位姿勢の重心動揺の関連について、大野ら<sup>16)</sup>

は病的レベルにはない健常者を対象に、状態不安が亢進すると開眼時での安静立位時に、重心動揺が増加するとし、また、吉川<sup>17)</sup>らは体育系大学生を対象に特性不安が亢進すると閉眼立位時の重心動揺が増加することを明らかにしている。このことは、「精神面」と「機能面」の関連のみを示し、その因果関係の解釈は各セラピストの判断に委ねられる。

本研究の限界は、対象者に偏りがあることと、患者像の設定の曖昧さである。まず、対象者の偏りについて、全体の過半数が未熟群（76%）であることから、群間の比較について注意を要する。しかし、多くの未熟群にもかかわらず、位置の理由はリスク管理のみであったことから、少なくとも、未熟群の特性は反映していると思われる。患者像の設定について、セラピストの回答を見ると、「障害側への意識付けをするため」、「障害側への荷重を促すため」、「障害側への感覚入力のため」などの様々な回答が見られた。これらの回答は漠然とした障害像を提示したため、セラピストによって想定した患者の状態が異なったことによる回答であると推測される。

本研究の最終目標は、立位練習時におけるセラピストの立ち位置が患者に与える影響の要因を究明していくことである。しかし、患者から見た対象がセラピストというヒトであることから、患者とセラピストの信頼関係などの心理的な要因が混在するため、そのすべてを追求していくことは困難であることが予測される。したがって、今後はセラピストの立ち位置や、患者との距離、生物（ヒト）と非生物（モノ）の違いなどに着目した実証研究を実施していきたい。

## まとめ

立位練習時におけるセラピストの立ち位置が患者に与える影響を検討するため、経験年数の違うセラピストに対して立ち位置についてのアンケート調査を実施した。結果、立位練習時において障害側に立つと回答した者が多かった。未熟群や中堅群はそれ以外にも前方および障害側前へ立つと回答があった。成熟群ではそれらを選択した者はおらず、患者より後方に立つと回答した者が多数を占め、経験年数による違いが見られた。立ち位置決定の理由は転倒のリスク管理を考慮している者が多数を占めていたが、経験年数の少ないセラピストではリスク管理のみの回答であるのに対し、経験年数が多くなるとリスク管理に加え複数の回答が得られた。このことから、立位練習時の立ち

位置についてのセラピストの思考は概して障害側に立つことが多く、経験年数が多いほど立ち位置決定に対して複数の理由を考慮していることが明らかとなった。

#### 【文 献】

- 1) Shumway-Cook A, M. Woollacott, H. et al : モーターコントロール, 田中繁, 高橋明 (監訳), 医歯薬出版, 東京, 2009, pp152-182.
- 2) 中村隆一, 斉藤博・他 : 基礎運動学第6版, 医歯薬出版, 東京, 2003, pp331-360.
- 3) 新保松雄 : 理学療法ハンドブック第1巻理学療法の基礎と評価, 細田多穂・柳澤健, 協同医書出版社, 東京, 2004, pp195-222.
- 4) 松尾恵利香, 越後谷和貴・他 : 平行支持台の有無ならびに視覚的外乱情報が立位バランスに及ぼす影響. 理学療法科学. 2007 ; 22 (2) : 219-224.
- 5) 川中麻由美, 小森直樹・他 : 姿勢ならびに光学的流動がファンクショナルリーチテストにおける自己身体能力の予測に及ぼす影響. 理学療法科学. 2009 ; 24 (1) : 87-91.
- 6) 石田明允, 福岡豊・他 : 立位姿勢の調節における体性感覚の役割. 日本臨床バイオメカニクス学会誌. 1999 ; 20 : 373-376.
- 7) 崎田正博, 高柳清美 : 膝下冷却が動的立位姿勢制御に及ぼす影響. 理学療法科学. 2006 ; 21 (1) : 17-23.
- 8) 山本昌彦 : 重心動揺. Equilibrium Res. 2009 ; 68 (3) : 162-168.
- 9) 前田稔 : 姿勢反射の中枢機序 - Part 1 前庭性制御機構の神経回路網について-. Neurol med chir (Tokyo). 1980 ; 20 : 521-531.
- 10) Paulus WM, Straube, A. et al : Visual stabilization of posture. Brain. 1984 ; 107 : 1143-1163.
- 11) 鈴木直人 : 視覚的枠組みに対する定位づけが直立姿勢に及ぼす効果. Equilibrium Res. 1997 ; 56 (5) : 430-435.
- 12) 斯琴, 長崎幸雄・他 : 立位姿勢時の身体動揺制御および視覚の影響について. 体力科学. 2006 ; 55 : 469-476.
- 13) 小谷恵美, 鈴木直人 : 中心視野情報と周辺視野情報が姿勢制御に及ぼす影響. Equilibrium Res. 2002 ; 61 (4) : 210-215.
- 14) 冷水誠, 森岡周・他 : 視標運動および認知課題が立位姿勢制御に及ぼす影響. 総合リハ. 2005 ; 33 (12) : 1145-1148.
- 15) 上田敏, 大川弥生 : リハビリテーション医学大辞典, 医歯薬出版, 東京, 2005, pp609.
- 16) 大野洋美, 和田万紀 : 不安と重心動揺. 自律神経. 2005 ; 42 : 135-137.
- 17) 吉川政夫, 菊池真也 : 状態不安・特性不安と立位姿勢の重心動揺の関連性. 東海大学スポーツ医科学雑誌. 1996 ; 8 : 47-54.