

新しい看護技術の概念と看護実践への応用

徳永 恵子¹⁾

キネステティック（独語表記 Kinästhetik, 英語表記 Kinaesthetics）とは、動きと感覚とコミュニケーションに関する概念で、ドイツ語圏で1973年頃から重度心身障害児童教育において非言語的コミュニケーションの新しい手段として最初に活用され、1980年代から看護・介護領域でも発展した学問である。身体の「自然な動き」「動きの感覚」を、「人と人の関り（コミュニケーション）」に応用すること、人に備わる「動きの感覚」についての教育過程を臨床応用することを主な目的としている。

日本では2001年9月に開催された第3回日本褥瘡学会学術集会の教育講演で筆者が最初にキネステティックについて紹介する機会を得ており、以後キネステティック概念は、体位変換・移動技術に主に日本では応用されてきているが、臨床での応用に加えて研究者による科学的検証に基づく報告がはじまり、2007年11月に日キネステティック研究会が発足している。（表1）

本稿では新しい概念であり、看護に広く応用される可能性を持つキネステティックが、体位変換技術を意味するものではないこと、広く看護に応用することができる概念であることを理解するため、①人にとって動くことの意味、②体位変換の目的、③廃用症候群と褥瘡について振り返り、新しい概念であるキネステティックについて分かりやすく説明する。

I. 動く存在としての人間

筋肉や関節は動かさないでいると、萎縮や拘縮が生じる。高齢者に限らず、数日間ベッド上で療養を余儀なくされた後にいざ歩行を開始しようと思っても、足がふらつき歩行をコントロールできないばかりか歩くことさえ困難なことが生じる。その原因は動けない・動かさないことによる筋肉萎縮が原因であり、人の機能は、使用しなければ使えなくなる機能があることが分かっている。

宇宙飛行士が、無重力のスペースシャトルで活動した後地球に生還した時には、シャトルの中で筋力トレーニングをしていても重度の骨粗鬆症が避けられないことや、地上で普通に歩行の感覚を取り戻すには相当の時間を要する。

人が重力のある地球で健康に生活するためには、絶えず間なく無意識に行なわれる身体の保持と活動のために現

在のような筋肉や骨格の機能が備わっているからである。宇宙空間では無重力に適応すると人の身体は重力が存在する場所の活動に不可欠な筋肉や骨の機能は不要となり手足が短縮して、球状に変化することが推測されるようである。

自分の体重は直立していると重く感じないのに、頭を前傾させると重みを感じると同時に身体は直ちに頸部に続く胴体のみならず、下肢に至る全身で頭の重さを分散させバランスを保つために無意識に姿勢を制御している。このように少しだけ自分自身の身体の重みを意識し、普段はほとんど意識しない動作が重力に多大な影響を受けていることに気づく必要がある。鉄棒にぶら下がると自分の体重を両方の腕に感じることができる。上腕の筋肉を鍛えている人は懸垂が難なくできるが、普通は自分の体重を筋肉だけで支えることは困難である。身体の重さを請け負っているのは、骨であり、重さを移動させ保持することを支えるのが筋肉である。

身体の機能は基本的に重力を縦に受けると正常に働くように進化してきているので、身体を横にする時間が多いと、身体機能維持に適さない重力が作用することになり、安静のために過度な臥床が継続することは身体機能へ異常な負荷をかけている状態が持続している状態が維持されていることになる。

このことは人が動けない、動かない状態の持続により生じる廃用性症候群を招く病態として良く知られている。わずか1日間安静にしているだけで身体機能は低下し、一度低下した身体機能をもとの状態に戻すには一週間かかり、一週間の安静により低下した体力の回復には一ヶ月を要するといわれ、安静がもたらす身体全体の機

表1 日本におけるキネステティック紹介あゆみ

第3回日本褥瘡学会学術集会（京都：2001年）
第6回日本褥瘡学会（札幌：2004年）
褥瘡学会東北地方会設立後援会（仙台：2005年）
第8回日本褥瘡学会学術集会（大宮：2006年）
第12回日本褥瘡学会学術集会（幕張：2010年）
第15回聖路加看護学会学術集会（東京：2010年）
2007年11月：日本キネステティック研究会設立
2008年3月16日：設立記念講演会（宮城大学）
2008年7月12日：第1回研究会（宮城大学）
2009年11月8日：第2回研究会（宮城大学）
2010年11月4日：第3回研究会開催予定（宮城大学）

1) 宮城大学看護学部

能低下については、動ける可能性を持つ人を過度の安静により動けなくしてしまう環境に置かないような療養環境整備が看護に期待される役割である。

II. 体位変換の目的

体位変換、移動の技術は看護基礎教育で必ず修得する看護技術の一つである。体位変換は、自力では動けない人の健康保持のために必ず他動的に実施すべき看護であり、その目的は同一姿勢の保持により引き起こされる同一部位の組織への圧迫・循環障害を避けること、同一体位で動かないことによる筋肉の萎縮・関節拘縮の予防、末梢・中枢の循環機能や呼吸機能の改善など動かさないことにより生じる局所的全身的廃用症候群の予防である。すなわち、人が本来重力の場で生きる環境の中で、人としての機能を維持するために不可欠の支援といえよう。

体位変換の目的は、これまで局所的な廃用症候群である褥瘡予防にことさら焦点があてられてきたが、2002年の診療報酬改正における褥瘡対策未実施減算の施行以降は、医療施設には体圧分散寝具の設置が進み褥瘡有病率の減少をみた。この背景には、体圧分散寝具の設置と共に、その他の予防ケアが並行して実施されるようになってきているが、体圧分散寝具以上に看護が貢献しているにもかかわらず、褥瘡予防ベッドあるいはマットレスの臨床への導入が褥瘡予防に貢献しているかのような報告が関連学会で散見される。

体圧分散寝具を使用すれば、体位変換のインターバルを延長すること、あるいは「ハイテクベッドの使用で体位変換は省略が可能になるのではないか・・・」というような、褥瘡予防マットレス・ベッドを過信し、体位変換が褥瘡予防のみを目的に実施される看護と誤って認識される状況があることが懸念される。

体位変換は、人が地球という環境で生きるために自力で動けなければ、他動的に動かすケアが生命そのものの維持に不可欠な身体機能維持のための基本的な支援であり、褥瘡予防に限定されたケアではないにも係わらず、今日では体圧分散寝具の導入によって省略できるケアと錯覚されている。わかりやすく言えば看護に期待される人の生命維持の支援が体圧分散寝具に取って代わられる事態がおこっているということである。

III. 廃用症候群と褥瘡（表2 廃用症候群）

近年、褥瘡発生のメカニズム解明に伴い、直接の原因となる「力」すなわち応力を除去するために用いられる体圧分散寝具は今や褥瘡予防から治療用のハイテクベッドまで、さまざまな機能を備えた機器が開発されさらに臨床の場で使用できるようになってきた。

体圧分散寝具の導入が褥瘡発生率を低下させることが

表2 廃用症候群の諸症候

- | |
|---------------------|
| I. 局所性廃用 |
| 関節拘縮、筋廃用萎縮、褥瘡、骨粗鬆症 |
| II. 全身性廃用 |
| 心肺機能低下、消化機能低下（低栄養）、 |
| リンパ・血液循環低下（浮腫） |
| III. 臥位・低重力 |
| 起立性低血圧 |
| IV. 感覚・運動刺激の欠乏 |
| 知的活動低下、姿勢・運動調節機能低下 |

報告されてきているが、体圧分散寝具使用時に褥瘡以外の廃用症候群に体位変換間隔を延長に伴う影響は調査されていない。

体圧分散寝具に対する過信や誤った導入は、褥瘡は予防しても関節拘縮を伴う寝たきり状態を医原性に発症させていることに気づく必要がある。

体圧分散寝具は、身体を沈みこませ受圧面積を広げることから、動ける人にさえも寝返りが困難な環境が形成される。つまり通常のマットレスよりも自力で動くことが困難な人にとっては、寝返りなどの動きを邪魔するので、さらに局所的な筋肉や骨に関わる廃用症候を助長する環境である。

体圧分散寝具を使用しても積極的に身体に備わる機能を刺激する体位変換を含めた自力で動けない人の身体を動かす支援は、ベッドサイドで24時間患者の生命を託された看護職が真剣に考え取り組むべきホリスティックなケアである。

自力で動けない人に重要なのは、動かすことであり、人が積極的に生きるために備わる機能を損なうことなく維持すること、使わなければ使えなくなる機能を助長する廃用症候群の予防を目標にして動かすことである。

病気療養時に指示される根拠のない安静、活動性、可動性の制限は廃用症候群を助長させる支援にほかならない。廃用症候群の発生リスクは、自力で動けないことであり、動けなければ他動的に動かすことが必要であり、褥瘡は廃用症候群の局所的廃用の一つに過ぎず、自力で動けない人を他動的に動かす生命維持に不可欠な「動き」の支援は、特別な体圧分散寝具を使用したからといって体位変換のインターバルを延長して良いという根拠にはない。

褥瘡のみを目的にした体圧分散寝具の導入は廃用症候群を予防することを保障しないが、廃用症候群の予防はすなわち褥瘡予防を意味するといえる。

IV. キネステティック（Kinaesthetik）とは何か

キネステティック（Kinaesthetik）とは、ギリシャ語で人の動き、運動を意味する kinesis と、感覚を意味する aisthesis から造られた言葉である。「動きの感覚」をコ

コミュニケーションの媒体に使用し、体位変換技術として応用することができることが2001年に日本に紹介された(表1参照)。

キネステティクはサイバネティクスを基盤に、1973年頃からドイツで重度心身障害児童の教育においてコミュニケーション手段の新しい方法として試みがなされ、看護には1980年頃から認知症や意識障害のある患者のケア、さらに自力では動けない患者の体位変換や移動技術に、残存している身体機能を最大限引き出し、セルフケア不足支援として応用されるようになった。

キネステティクによる動きの能力の回復・維持・増進のための援助には、概念の理解と実践のためのトレーニングプログラムは、キネステティク概念を健康増進や、看護に応用するための研修プログラムが、スイス、ドイツでは実施されており臨床における看護への応用に限らず広く健康増進に関わるケアに応用されている。とりわけドイツではキネステティク概念の体位変換・移動技術への応用が看護基礎教育で指導されているため、キネステティクという言葉は看護、介護に直接携わる医療職において一般的な言葉として広く認識されているばかりでなく学術的用語としても一般名称として使用されている

動きの支援はこれまで長い間、重い荷物を動かすための原理であるボディーメカニズムを体位変換・移動技術に応用してきた。キネステティクを応用する動きの支援は、人のモビリゼーション(Mobilisation 身体機能維持に関連する動き)への支援である。

Mobilisation とは、人が病気やけがにより、自分の力では動けない状態にあるときに、できるだけ早く効果的な回復の過程へ導くために必要不可欠な「動きの支援」を意味する。

動けない人をボディーメカニクスの原理を応用して手早く動かしてあげることと、Mobilisation の支援とは異なるが、その違いは他動的に A の位置から B の位置へ物体を移動させるのではなく、キネステティクの動きの支援はモビリゼーション(Mobilization)として備わる人の自然な動きを再現し、体位変換、移動技術に応用し、動かして生きる力をも活性化させるという意味が含まれている。動きの支援のプロセスにリハビリテーションとしての動きが含まれていることが体験すると容易に理解できる。

病気や障害を克服し自分の生き方を取り戻す過程に、人に備わる潜在的な治癒に向けての力を引き出すこと、例えば患者の動けない身体に残された潜在する力を引き出し自然な動きを再現するために、介助者がどのような手伝えるのかを考え実践するキネステティクの考え方は、その人が動かせる部分を尊重して残された力を引き出し、自然な動きを再現して動くことを手伝うことである。

キネステティクの考え方は介助する側と介助される側の両方を体験することにより、リアルに感じ取ることが

できるが、ボディーメカニクスの原理にとって変わるハウツー技術ではなく、少なくとも今日の看護のあり方に気づきを与える概念であり、看護の様々な分野に応用することができる可能性がある。

おわりに

日本の看護・介護の場における体位変換など動きの支援技術は創から今までメカニカルな方法を追求してきた。動きの支援目的は「人を目的点まで動かす」という物理的な移動に加えて、褥瘡予防や気分転換に限られたものではない。人は誕生して最初の一步を踏み出し、自立して活動することが可能な限り、無意識に最も効率の良い動作で身体の重心を筋肉と骨で重さをコントロールしながら一時も動きを止めることなく日常生活を送ってきている有機体である。

人として重力磁場・地球環境で生きるという生命システムのしくみを理解し、「動きの支援」が身体機能を維持し、生命そのものを直接支えるケアであること、すなわち人の尊厳を守り生命を直接支える看護実践として応用されることは、人々の機能や活動性の維持、増進に焦点をあてたホリスティックな支援への新たな可能性と共に、これからの医療のパラダイムシフトに貢献することが期待される。

参考文献

- Siegfrid Huhn (2007). *PFLRGE HEUTE* (4). (496-512, 689). Munchen in Germany. ELSEVIER Urban & Fischer Verlag.
- 徳永恵子. キネステティク概念を応用した体位変換の実際, *日本褥瘡学会誌*, 3(3), 259-267, 2001.
- 徳永恵子, 塚田貴子, 小竹佐智代, 澤口裕二. 褥瘡ケアに有効な体位変換技術(キネステティク概念の応用), 真田弘美編集, *褥瘡患者の看護技術—最新の知識と看護のポイント*, へるす出版, 東京, 2002, 110-116.
- 徳永恵子. “褥瘡ケアの神話”を見直す, *看護*, 56-1, 55-57, 2004.
- 只浦寛子, 徳永恵子. 看護におけるキネステティク概念の応用—1, *EBNursing*, 5(3), 104-108, 2005.
- 只浦寛子, 徳永恵子. 看護におけるキネステティク概念の応用—その2, *EBNursing*, 5(4), 126-131, 2005.
- 徳永恵子. 褥創予防のためのキネステティク. 特集: 褥瘡をつくらないための動作介助, *看護実践の科学*. 31-3, 10-14, 2006.
- 徳永恵子, 只浦寛子. 第5部第一章・8, 体位変換の新しい考え方 *系統看護学講座, 基礎看護技術*, 220-231, 医学書院, 2006.

徳永恵子. キネステティック概念に学ケアリング, *日本キネステティック研究会誌*, 1-1, 1-4, 2008.

Defloor T et el. The effect of turning & pressure

reducing device on the incidence of pressure ulcers.
Internatonal Journal of Nursing studies, 4237-46,
2005.