東邦看護学会誌　第16巻2号：1－7　2019

【研究報告】

看護師を対象とした冠動脈疾患患者への心理社会的サポートに関する実態調査

Nurses' perceptions of psychosocial support for coronary heart disease patients：A quantitative survey

山田 緑[1)]，田所 駿一[2)]，田所 千紗都[3)]

Midori YAMADA[1)]，Shunichi TADOKORO[2)]，Chisato TADOKORO[3)]

要　旨

【目的】本研究では、臨床現場で冠動脈疾患患者のケアにあたっている看護師を対象に、冠動脈疾患患者への心理社会的サポートの実態を明らかにすることとした。

【方法】首都圏内4病院に勤務する病棟看護師1,224名を対象に質問紙を配布した。対象者の属性と冠動脈疾患患者への心理社会的サポートについて調査した。無記名郵送法にて質問紙を回収した。

【結果】473名の看護師から回答が得られた。勤務部署にかかわらず、冠動脈疾患患者を受け持つ機会は多く、看護への関心も高かった。一方で、学習機会がないと答える看護師が半数以上いた。心理社会的サポートとして、社会的情報及びライフスタイルのアセスメントは実践頻度が高かった。信頼性・妥当性のある手法を用いた患者評価やストレスマネジメント、リラクゼーション教育は実践頻度が低かった。

【考察】冠動脈疾患患者の心理社会的なアセスメントや効果的なサポートができるような看護師教育の必要性が示唆された。

キーワード：看護師の認識　冠動脈疾患患者　心理社会的サポート　実態調査

Ⅰ．はじめに

心疾患は、わが国において全死亡の15.1％を占め、がんに次いで死因の第2位となっている[1)]。医療技術の進歩によって、心疾患患者の救命率及び予後は改善しているが、急性期治療を終えたからといって疾患が完治するわけではなく、リスクファクターによって再発や合併症を引き起こす可能性がある。冠動脈疾患（狭心症・心筋梗塞）患者の死亡率や疾病の増悪は、身体的要因だけでなく心理社会的な要因や患者の行動パターンと深く関連し、回復過程を阻害するだけでなく患者のQuality of Life（以下、「QOL」）や予後にも影響を与える。

患者の心理社会的な要因として、冠動脈疾患患者はうつや不安を併発することが多く、有病率や死亡率に関連性があると指摘されている[2)]。心筋梗塞二次予防

1) 東邦大学看護学部　2) 東邦大学医療センター大橋病院　3) 東邦大学医療センター大森病院
1) Faculty of Nursing, Toho University　2) Toho University Ohashi Medical Center　3) Toho University Omori Medical Center

DOI:10.14994/tohokango.16.2.1

に関するガイドラインでは、医療者が心理社会的サポートとして、患者のうつや不安、不眠に対するカウンセリングを行ったり、社会・家庭環境等の評価を行うことが推奨されている[3)]。しかし、心疾患患者を対象とした牧田の調査[4)]によると、回復期における医療者の活動内容は運動療法・運動指導が中心であり、ストレスコントロールの分野にはほとんど着手されていないことが示されている。また、先行研究において、臨床現場の看護師が冠動脈疾患患者の心理社会的サポートをどのように行っているのかに関して調査したものは見当たらない。さらに、わが国において、看護基礎教育及び卒後教育にて冠動脈疾患患者の身体的ケアに関しては充実した教育プログラムが存在するものの、患者の心理社会的なサポートに関する教育プログラムはない。

以上のことから、本研究では、臨床現場で冠動脈疾患患者のケアにあたっている看護師を対象に、冠動脈疾患患者への心理社会的サポートの実態を明らかにすることとした。この調査を通して、冠動脈疾患患者に対するより充実した心理社会的サポートを目指した看護師教育プログラムを構築するための示唆を得ることを目指す。

Ⅱ．方法

1. 研究デザイン

量的記述的研究デザイン（無記名自記式質問紙調査）

2. 対象

研究対象者は、首都圏の4病院に勤務し成人系の病棟で冠動脈疾患患者のケアにあたっている看護師1,224名で、研究参加への同意が得られた者とした。

3. 調査期間

2015年9月11日～2016年3月30日

4. 調査項目

対象者の属性及び冠動脈疾患患者への心理社会的サポートについて調査した。

1）対象者の属性

性別、年代、看護師経験年数、勤務部署、冠動脈疾

表1.　冠動脈疾患患者への心理社会的サポート25項目

○心理的情報のアセスメント（5項目） 不安・心配なこと、患者の意欲（アドヒアランス）、薬物・アルコールの使用の有無と程度、精神疾患の病歴、心理的側面の影響を与える薬物の使用状況（β遮断薬、抗うつ薬、睡眠薬、向精神薬など）
○社会的情報のアセスメント（5項目） ソーシャルサポート（婚姻、家族、パートナー、キーパーソン）、社会資源の活用状況（介護保険要支援・要介護の認定、ケアマネージャー）、経済的状況（保険、年金、生活保護など）、退院後かかりつけ医（フォローアップ先）の有無、通院の具体的方法（距離、時間、通勤手段等）
○ライフスタイルのアセスメント（5項目） 運動、食事、睡眠、仕事、余暇の過ごし方
○信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価（3項目） 不安・抑うつ・社会的孤立、QOL、認知機能の評価
○夫婦・家族に対するストレスのアセスメント（1項目）
○実際の看護介入（6項目） ・患者、家族、パートナー、キーパーソンと心理・社会的問題について話しあう ・心臓病と精神症状について情報提供を行う ・多職種による患者教育とカンファレンスを行う ・院内外を問わず社会的支援制度（高額療養費自己負担限度額、病名・治療による医療費助成、傷病手当金・障害年金、介護保険制度など）を積極的に活用する ・患者教育には家族、パートナー、キーパーソンの参加を促す ・ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う

表2.　対象者の属性

(n=468)

性別	男性	31名（6.6%）
	女性	437名（93.4%）
年代	20歳代	242名（51.7%）
	30歳代	162名（34.6%）
	40歳代	54名（11.6%）
	50歳代	10名（2.1%）
看護師経験年数		8.9±6.5年
勤務部署	循環器病棟	97名（20.7%）
	循環器病棟以外	371名（79.3%）
冠動脈疾患患者の受け持ち頻度	よくある	154名（32.9%）
	ときどきある	189名（40.4%）
	あまりない	70名（14.9%）
	ほとんどない	55名（11.8%）
冠動脈疾患患者の看護に対する興味・関心	あり	332名（70.9%）
	なし	136名（29.1%）
冠動脈疾患患者の看護に関する学習機会	あり	217名（46.4%）
	なし	251名（53.6%）

患患者の受け持ち頻度、冠動脈疾患患者の看護に対する興味・関心、冠動脈疾患患者の看護に関する学習機会について問うた。

2）冠動脈疾患患者への心理社会的サポート

冠動脈疾患患者への心理社会的サポートとして、具体的に到達目標や医療者の介入・評価方法について言及している「心筋梗塞急性期・回復期標準プログラム」[5]の項目を採用した（表1）。この尺度は、心理的情報のアセスメント（5項目）、社会的情報のアセスメント（5項目）、ライフスタイルのアセスメント（5項目）、信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価（3項目）、夫婦・家族に対するストレスのアセスメント（1項目）、実際の看護介入（6項目）の25項目から構成されている。回答様式は、各項目の実践頻度について「よく実践している」「ときどき実践している」「あまり実践していない」「実践する機会がない」の4段階評定と、各項目に対する自信の有無の二者択一法とした。

5. データ収集及び分析方法

調査施設長の許可を得た上で、部署ごとに研究協力依頼のポスターを掲示し、参加者の自発的な参加を促した。また、質問紙一式（研究説明書、質問紙、返信用封筒）を各部署のメールボックスに配布した。研究協力は、対象者が自らの意思で封筒から質問紙を取り出して回答し、参加意思のある場合に無記名にて郵送してもらうように依頼した。本調査では、質問紙の提出をもって調査への同意が得られたものとみなした。統計解析にはSPSS25.0（IBM社）を用いて記述統計を行った。

6. 倫理的配慮

調査の実施にあたっては、東邦大学看護学部倫理審査委員会（承認番号：27007）及び各調査施設の承認を得た。本研究は無記名自記式の質問紙調査であり、郵送法による回収とすることにより、対象者の匿名性や任意性を確保した。対象者には、研究参加の有無によって不利益を被ることはないことを説明し、自由に参加の意思が決定できるように配慮した。研究データはパスワードつきUSBメモリで管理し、質問紙にはIDを付して鍵のかかる場所へ保管した。質問紙は研究終了後にシュレッダーにて廃棄した。

表3.　冠動脈疾患患者への心理社会的サポートの実践頻度

(n=468)

人数（割合）	実践する機会がない	あまり実践していない	ときどき実践している	よく実践している	無回答
1. 心理的情報のアセスメント					
1）不安、心配なこと	109（23.3）	71（15.2）	185（39.5）	99（21.2）	4（0.9）
2）患者の意欲	113（24.1）	97（20.7）	186（39.7）	68（14.5）	4（0.9）
3）薬物・アルコールの使用の有無と程度	136（29.1）	106（22.6）	136（29.1）	86（18.4）	4（0.9）
4）精神疾患の病歴	124（26.5）	132（28.2）	159（34.0）	50（10.7）	3（0.6）
5）心理的側面の影響を与える薬物の使用状況	113（24.1）	116（24.8）	150（32.1）	84（17.9）	5（1.1）
2. 社会的情報のアセスメント					
1）ソーシャルサポート	93（19.9）	48（10.3）	158（33.8）	166（35.5）	3（0.6）
2）社会資源の活用状況	92（19.7）	67（14.3）	167（35.7）	139（29.7）	3（0.6）
3）経済的状況	98（20.9）	116（24.8）	161（34.4）	90（19.2）	3（0.6）
4）退院後かかりつけ医の有無	114（24.4）	126（26.9）	146（31.2）	79（16.9）	3（0.6）
5）通院の具体的方法	124（26.5）	133（28.4）	148（31.6）	60（12.8）	3（0.6）
3. ライフスタイルのアセスメント					
1）運動	105（22.4）	114（24.4）	155（33.1）	86（18.4）	8（1.7）
2）食事	97（20.7）	62（13.2）	182（38.9）	119（25.4）	8（1.7）
3）睡眠	106（22.6）	92（19.7）	175（37.4）	87（18.6）	8（1.7）
4）仕事	110（23.5）	95（20.3）	158（33.8）	96（20.5）	9（1.9）
5）余暇の過ごし方	119（25.4）	134（28.6）	156（33.3）	48（10.3）	11（2.4）
4. 信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価					
1）不安、抑うつ、社会的孤立	182（38.9）	179（38.2）	85（18.2）	9（1.9）	13（2.8）
2）QOL	192（41.0）	173（37.0）	84（17.9）	11（2.4）	8（1.7）
3）認知機能	182（38.9）	158（33.8）	104（22.2）	16（3.4）	8（1.7）
5. 夫婦・家族に対するストレスのアセスメント	129（27.6）	176（37.6）	130（27.8）	25（5.3）	8（1.7）
6. 実際の看護介入					
1）患者、家族、パートナー、キーパーソンと心理・社会的問題について話しあう	118（25.2）	112（23.9）	171（36.5）	58（12.4）	9（1.9）
2）心臓病と精神症状について情報提供を行う	184（39.3）	159（34.0）	97（20.7）	20（4.3）	8（1.7）
3）多職種による患者教育とカンファレンスを行う	140（29.9）	95（20.3）	158（33.8）	67（14.3）	8（1.7）
4）院内外を問わず社会的支援制度を積極的に活用する	154（32.9）	132（28.2）	136（29.1）	38（8.1）	8（1.7）
5）患者教育には家族、パートナー、キーパーソンの参加を促す	137（29.3）	98（20.9）	162（34.6）	62（13.2）	9（1.9）
6）ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う	181（38.7）	176（37.6）	86（18.4）	17（3.6）	8（1.7）

Ⅲ．結果

1．対象者の属性

質問紙を返送した看護師は 473 名（回収率：38.6％）、有効回答数は 468（有効回答率：98.9％）であった。対象者の属性に関しては表 2 の通りである。看護師経験年数は 8.9 ± 6.5 年で、年代としては 20 歳～ 30 歳代が 8 割以上を占めていた。勤務部署は循環器病棟 97 名、それ以外が 371 名であった。冠動脈疾患患者の受け持ち頻度として、「よくある」「ときどきある」と回答した者は 73.3％であった。冠動脈疾患患者の看護に対する興味・関心があると答えた者は全体で 70.9％いたが、53.6％の看護師は学習機会がないと回答した。

2．冠動脈疾患患者への心理社会的サポート

心理社会的サポートの実践頻度は表 3 の通りである。「よく実践している」と「ときどき実践している」の割合を合計した結果、実践頻度の高かった上位 5 つ

表4.　冠動脈疾患患者への心理社会的サポートに対する自信

（n=468）

人数（割合）	自信		
	有	無	無回答
1. 心理的情報のアセスメント			
1）不安、心配なこと	165（35.3）	280（59.8）	23（4.9）
2）患者の意欲	144（30.8）	300（64.1）	24（5.1）
3）薬物・アルコールの使用の有無と程度	126（26.9）	318（67.9）	24（5.1）
4）精神疾患の病歴	77（16.5）	367（78.4）	24（5.1）
5）心理的側面の影響を与える薬物の使用状況	96（20.5）	349（74.6）	23（4.9）
2. 社会的情報のアセスメント			
1）ソーシャルサポート	195（41.7）	248（53.0）	25（5.3）
2）社会資源の活用状況	165（35.3）	279（59.6）	24（5.1）
3）経済的状況	100（21.4）	344（73.5）	24（5.1）
4）退院後かかりつけ医の有無	110（23.5）	333（71.2）	25（5.3）
5）通院の具体的方法	116（24.8）	327（69.9）	25（5.3）
3. ライフスタイルのアセスメント			
1）運動	141（30.1）	296（63.2）	31（6.6）
2）食事	173（37.0）	265（56.6）	30（6.4）
3）睡眠	148（31.6）	288（61.5）	32（6.8）
4）仕事	142（30.3）	294（62.8）	32（6.8）
5）余暇の過ごし方	105（22.4）	327（69.9）	36（7.7）
4. 信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価			
1）不安、抑うつ、社会的孤立	36　（7.7）	397（84.8）	35（7.5）
2）QOL	40　（8.5）	395（84.4）	33（7.1）
3）認知機能	55（11.8）	379（81.0）	34（7.3）
5. 夫婦・家族に対するストレスのアセスメント	71（15.2）	363（77.6）	34（7.3）
6. 実際の看護介入			
1）患者、家族、パートナー、キーパーソンと心理・社会的問題について話しあう	113（24.1）	321（68.6）	34（7.3）
2）心臓病と精神症状について情報提供を行う	56（12.0）	380（81.2）	32（6.8）
3）多職種による患者教育とカンファレンスを行う	127（27.1）	309（66.0）	32（6.8）
4）院内外を問わず社会的支援制度を積極的に活用する	79（16.9）	357（76.3）	32（6.8）
5）患者教育には家族、パートナー、キーパーソンの参加を促す	136（29.1）	301（64.3）	31（6.6）
6）ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う	46　（9.8）	390（83.3）	32（6.8）

の項目は、①社会的情報のアセスメント【ソーシャルサポート（婚姻、家族、パートナー、キーパーソン）】69.3％、②社会的情報のアセスメント【社会資源の活用状況（介護保険要支援・要介護の認定、ケアマネージャー）】65.4％、③ライフスタイルのアセスメント【食事】64.3％、④ライフスタイルのアセスメント【睡眠】56.0％、⑤ライフスタイルのアセスメント【仕事】54.3％であった。また、「あまり実践していない」と「実践する機会がない」の割合を合計した結果、実践頻度の低かった5項目は、①信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【QOL】78.0％、②信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【不安、抑うつ、社会的孤立】77.1％、③看護介入【ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う】76.3％、④看護介入【心臓病と精神症状について情報提供を行う】73.3％、⑤信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【認知機能】72.7％であった。

心理社会的サポートに対する自信は表4の通りである。対象者が自信ありと回答した上位5つの項目は、①社会的情報のアセスメント【ソーシャルサポート（婚姻、家族、パートナー、キーパーソン）】41.7％、②ライフスタイルのアセスメント【食事】37.0％、③

社会的情報のアセスメント【社会資源の活用状況（介護保険要支援・要介護の認定、ケアマネージャー)】35.3%、④心理的情報のアセスメント【不安、心配なこと】35.3%、⑤ライフスタイルのアセスメント【睡眠】31.6%であった。一方で、自信なしと回答した者の割合が高かった上位5項目は、①信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【不安、抑うつ、社会的孤立】84.8%、②信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【QOL】84.4%、③看護介入【ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う】83.3%、④看護介入【心臓病と精神症状について情報提供を行う】81.2%、⑤信頼性・妥当性のある評価手法を用いた評価【認知機能】81.0%であった。冠動脈疾患患者への心理社会的サポートの実践頻度及び自信に関して、対象者の属性における有意差は認められなかった。

Ⅳ．考察

冠動脈疾患患者が心身のリスクファクターを改善し、そのライフスタイルを健康的なものに変えていくためには、看護師が長期的な視点で、患者に専門的かつ効果的な心理社会的サポートを提供していく必要がある。本研究では、看護師が臨床現場で実際にどれくらい冠動脈疾患患者に関わっているのか、また、どのような心理社会的サポートを実践しているのかを明らかにした。まず、勤務場所にかかわらず、看護師が冠動脈疾患患者を受け持つ頻度は7割以上と高かった。厚生労働省が3年ごとに実施している「患者調査」によると、心疾患患者の数は172万9,000人であり、前回調査より10万人ほど増加していることがわかる[6]。このことから、臨床現場で看護師が冠動脈疾患患者のケアを行う機会は増えており、患者のQOLを高めるためにどのように質の高い看護を提供していくのかが課題となっていると考える。

今回の調査の結果、看護師が実践する冠動脈疾患患者への心理社会的サポートの中では、社会的情報及びライフスタイルのアセスメントに関する実践頻度や自信が高かった。しかし、信頼性・妥当性のある手法を用いた患者評価や、ストレスマネジメントとリラクゼーション教育の実践頻度及び自信は低いことがわかった。Linden らは、冠動脈疾患患者を対象とした無作為対象試験のメタアナリシスで、運動療法に心理的介入を加えたプログラムが、有意に患者の不安や抑うつを低下させ、さらに死亡率や再発率も低下させたことを見出している[7]。一方、循環器領域の看護師を対象とした吉田らの調査[8]によると、看護師は患者教育の評価項目に、対象者の行動変容段階や心理的状況を用いることが少ないといわれている。以上のことから、冠動脈疾患患者への関わりとしては、運動療法などの身体的介入だけではなく、心理的な介入を組み合わせることが効果的であるが、現場の看護師は、患者の不安・抑うつなどの心理的評価や、ストレスマネジメント、リラクゼーション教育に関してはあまり実践しておらず、自信もないと考えられた。これまでの研究では、看護師がどのように冠動脈疾患患者の心理社会的サポートを行っているのか、また、そのサポートに自信があるのかについて調査したものはなく、社会的情報及びライフスタイルのアセスメントの実践頻度が高かったことも併せて、本研究の結果は今後の研究における基礎的データとして位置づけることができるものと考える。

次に、対象者の属性を見ると、臨床現場の看護師は冠動脈疾患患者の看護に対する興味・関心が高いものの、53.6%の看護師において学習機会がないことが明らかとなった。わが国では、冠動脈疾患患者の身体的ケアに関する標準的な看護は確立されているものの、心理社会的なサポートに関する看護教育に関しては一般的なものにとどまっている。冠動脈疾患患者における心理社会的問題（抑うつ・不安、怒り・敵意、タイプD 傾向など）は、疾患の発症や予後に関与することが明らかとなっており[9]、多くの看護師が、冠動脈疾患患者への基本的な看護を学び、心理社会的問題についても十分理解した上で、適切なサポートを提供できることが望ましいと考える。今回の調査で、7割以上の看護師が冠動脈疾患患者の看護への興味・関心を持っていることがわかったが、半数以上の者が学ぶ機会を持っていなかったことは注目すべき点である。興味・関心は、人間の自発的活動を引き起こす内発的動機づけとして機能する力であり、学習者の興味・関心に即した教育がいかに行われるかが重要であるといわ

れている[10]。このことから、看護師の学習内容に対する興味・関心は、内発的動機づけとして大切な要素であり、本研究における対象者の冠動脈疾患患者の看護への興味・関心の高さを鑑みると、この分野での看護師教育について検討していくことは重要である。また、学習機会の不十分さという観点からも、看護師に対する教育の必要性が再認識された結果であると考察する。さらに、今回の対象者は循環器病棟以外の看護師が 8 割近くを占めていたが、心理社会的サポートの実践頻度や自信については有意差が見られず、このことから、専門病棟の有無にかかわらず冠動脈疾患患者への心理社会的サポートに対する啓発は広く必要であることが推察された。特に、信頼性・妥当性のある手法を用いた患者評価やストレスマネジメント、リラクゼーション教育は実践頻度が低いため、今後多職種との連携を考慮した上で看護師が冠動脈疾患患者の系統的な心理社会的アセスメントや効果的な介入ができるような教育プログラムを検討する必要性が示唆されたと考える。

Ⅴ．研究の限界と今後の課題

本研究の対象者は、首都圏に勤務する看護師であり、この結果を一般化することには限界がある。今後はエリアの拡大や対象施設の検討が必要である。今回焦点を当てた心理社会的サポートに関しては、高度な専門的知識や技術が必要とされるものもあり、看護基礎教育の上に積み上げられる継続教育として、どのように他の専門職種と連携をしていくのか、また、その中でどのように看護師の専門性を発揮していくのかも含めて、十分に検討していくことが今後の課題である。

Ⅵ．おわりに

臨床現場の看護師が冠動脈疾患患者を受け持つ機会は多く、心理社会的サポートとして、社会的情報及びライフスタイルのアセスメントの実践頻度や自信が高いことがわかった。一方で、信頼性・妥当性のある手法を用いた患者評価やストレスマネジメント、リラクゼーション教育はあまり実践されておらず、自信もないことが明らかとなった。また、7 割以上の看護師が冠動脈疾患患者の看護に興味・関心を持っていたが、半数以上の者が学習機会を持っていなかったことから、さらに教育研修の充実を図っていく必要があると考える。

謝辞

本研究にご協力いただきました看護師の皆様に心より感謝いたします。本研究は、平成 26 ～ 28 年度文部科学省科学研究費補助金の交付を受け行われたものの一部である（MEXT KAKENHI Grant Number JP 26463258）。

本研究における利益相反は存在しない。

引用文献

1）厚生労働省：平成 28 年度人口動態統計．http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei16/index.html, 2017.09.17.
2）JCS Joint Working Group : Guidelines for rehabilitation in patients with cardiovascular disease（JCS 2012）. *Circulation Journal*, 78 : 2023-2093, 2014.
3）JCS Joint Working Group : Guidelines for secondary prevention of myocardial infarction（JCS 2011）. *Circulation Journal*, 77 : 232-248, 2013.
4）牧田茂：心リハ医療の質的向上と社会貢献 心臓リハビリテーション指導士認定制度委員会の立場より．心臓リハビリテーション，12（1）: 29-31, 2007.
5）井澤英夫，山田純生，西垣和彦 他：心臓リハビリテーション標準プログラム（2013 年版）心筋梗塞急性期・回復期．心臓リハビリテーション，19（2）: 259-272, 2014.
6）厚生労働省：平成 26 年（2014）患者調査の概況．http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/index.html, 2017.11.20.
7）Linden W, Stossel C, Maurice J : Psychosocial interventions for patients with coronary artery disease : a meta-analysis. *Archives of Internal Medicine*, 156（7）: 745-752, 1996.
8）吉田俊子，佐藤ゆか，池亀俊美 他：心臓リハビリテーションにおける患者教育と看護職の参画についての検討．心臓リハビリテーション，15（2）: 291-296, 2010.
9）Denollet J, Conraads VM : Type D personality and vulnerability to adverse outcomes in heart disease. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 78 Suppl : 13-19, 2011.
10）細谷俊夫，奥田真丈，河野重男 他（編）：新教育学大辞典 2 巻．507-508, 第一法規出版，東京，1990.