

## □研究論文

# 一般病院における身体疾患を合併した精神障害者に対する作業療法の現状と意義

—身体障害領域に従事する作業療法士への質問紙調査から—

田島加奈子\*<sup>1</sup> 大澤 彩\*<sup>2</sup> 田野 将尊\*<sup>3</sup> 末松 愛子\*<sup>4</sup> 井田 雅祥\*<sup>5</sup>

要旨：本研究の目的は、一般病院における身体障害を合併した精神障害者（以下、身体合併精神障害者）への作業療法のあり方を検討することである。調査は無記名式の質問紙法を用い、都内一般病院の身体障害領域に従事する作業療法部門責任者226名を対象に行った。その結果、回答者76名中の84%が身体合併精神障害者に対応経験があり、そのうち82%が対応に困難を感じていた。総合病院や大学病院、急性期リハビリ施設を有する病院では、精神科の有無に関わらず、身体合併精神障害者への対応を前提に個別の工夫や対処方法を体系化すると共に、多職種間の情報交換やリエゾンカンファレンスなどを通じて組織的連携を強化する必要性が示唆された。

作業療法 32:75~85, 2013

Key Words：身体障害，精神障害者，一般病院，リハビリテーション，  
(身体合併精神障害者)

2011年9月5日受付，2012年10月22日受理

The current status and significance of occupational therapy for psychiatric patients with physical disabilities at general hospitals: A survey of occupational therapists in the field of disability

\*<sup>1</sup> 虎の門病院分院リハビリテーション部（前所属；虎の門病院）

Kanako Tajima, OTR, MS: Department of Rehabilitation, Toranomon Hospital Kajigaya (Former affiliation; Toranomon Hospital)

\*<sup>2</sup> 昭和大学保健医療学部作業療法学科

Aya Osawa, OTR, MS: Department of Occupational Therapy, School of Nursing and Rehabilitation Sciences, Showa University

\*<sup>3</sup> 杏林大学保健学部看護学科精神看護学研究室

Masataka Tano, Ns, MS: Department of Psychiatric Nursing, School of Health Science, Kyorin University

\*<sup>4</sup> 法務省宇都宮保護観察所

Aiko Suematsu, PSW, MS: Utsunomiya Probation Office, Ministry of Justice

## はじめに

2008年の患者調査（厚生労働省統計情報部）によれば、精神病床入院患者は65歳以上が14.5万人（48%）になるなど<sup>1)</sup>、精神科病院における患者の高齢化に伴って、精神障害者の身体合併症も増加傾向にある<sup>2)</sup>といわれている。それに加えて、自殺企図による後遺症や事故、各種疾患などにより、精神障害者が身体障害を合併する例（以下、身体合併精神障害者）が、今後ますます増加する可能性がある。

また、後藤らは、「精神科合併症患者は、精密な運動制限に適応できず、リハビリ意欲が低

\*<sup>5</sup> 虎の門病院分院リハビリテーション部

Masayoshi Ida, MD, PhD: Department of Rehabilitation, Toranomon Hospital Kajigaya

いなどの治療上の困難を抱えるために、受け入れ病院が少なく、長期入院の一因になっている<sup>3)</sup>と指摘している。実際、一般病院で作業療法（以下、OT）を行う中で、身体合併精神障害者への対応には困難を感じる事が少なくない。これまで一般病院における身体合併精神障害者についての研究は治療体制<sup>4)</sup>や薬物療法<sup>5)</sup>、看護<sup>6)</sup>の報告が多く、リハビリテーション（以下、リハビリ）については、症例報告<sup>7,8)</sup>や総説<sup>9,10)</sup>、精神科病院<sup>11-14)</sup>の報告が中心である。

一般病院における身体合併精神障害者に対するOTについての先行研究は、宇田川ら<sup>15)</sup>の報告やリエゾン精神医学の取り組み<sup>16)</sup>など施設ごとの報告に留まっており、その実態は明らかにされていないのが実情である。

本研究では、身体合併精神障害者へのOTの現状を身体障害領域の作業療法士に対する調査で明らかにし、一般病院における身体合併精神障害者へのOTのあり方の示唆を得ることを目的とした。

## 方 法

### 1. 用語の定義

「一般病院」<sup>17)</sup>…精神科病院、結核療養所以外の病院とした。

「身体合併精神障害者」…精神疾患が先行し、これに身体障害を合併した患者とした。なお、器質的障害が大きく認知症を呈する症例、神経変性疾患や精神遅滞など、知的水準の問題が大きく、精神症状の影響が十分判断できない症例は、今回の対象から除外した。

### 2. 対象

平成19年度日本作業療法士協会会員名簿、および平成21年東京都保健福祉局リハビリテーション医療実施機関名簿から抽出した都内一般病院226施設に勤務する身体障害領域のOT部門責任者。

### 3. 調査方法および倫理的配慮

本研究は、筑波大学大学院人間総合科学研究

科研究倫理委員会（記番号21-34）、並びに虎の門病院臨床試験的研究小委員会（受付番号326）の承認を得た上で、平成21年7～8月に郵送自記式質問紙調査を実施した。対象者には研究目的、方法、研究参加は自由意思であることなどを書面により説明し、調査は無記名で行った。

### 4. 調査内容

主な調査項目は、①回答者の属性や職場の状況、②身体合併精神障害者への対応経験の有無、③身体合併精神障害者へのOTでの困難（困難を感じた経験の有無、具体的内容やどのように対応したか、今まで最も困難を感じた身体合併精神障害者の診断名）、④身体合併精神障害者への対応におけるOTの有効性（有効だったと感じた経験の有無、具体的内容やどのような工夫をしたか）、⑤他患と同じ環境下でOTを実施する利点などで、各々の項目について、選択式あるいは記述式で回答を得た。

### 5. 分析方法

身体合併精神障害者への対応経験の有無を従属変数とし、臨床経験年数（10年未満と10年以上）、所属施設（総合病院・大学病院とそれ以外）、リハビリ期（急性期とそれ以外）、精神科の有無、精神科領域の経験の有無を独立変数として、Fisherの正確確率検定を用いた。また、身体合併精神障害者への対応で困難や有効と感じたことの有無を従属変数とし、臨床経験年数（10年未満と10年以上）、所属施設（総合病院・大学病院とそれ以外）、リハビリ期（急性期とそれ以外）、精神科の有無を独立変数として、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較検討した。データの分析にはSPSSver.12.0Jを用いた。

自由記述は、記述内容を文節や文章ごとに区切り、KJ法的に類似した概念をカテゴリー化した。次に、その意味を端的に表すようなラベルを付けて、度数をカウントした。分類においては、意見の偏りを避けるために2名の作業療法士が記述内容を熟読し、解釈が異なった場合

は再検討の上、改めて分類した。なお、データの信頼性を高めるために、質的研究経験が豊富で、本研究に関与していないリハビリ領域の専門家（医師）にスーパーバイズを受けながら分析を行った。

## 結 果

### 1. 基本属性

調査対象者 226 名中 77 名（回収率 34.1%）から協力が得られた。そのうち 1 名は記載不十分により無効回答としたため、有効回答は 76 名であった。

性別は、男性 27 名（35.5%）、女性 49 名（64.5%）と女性が約 2/3 を占めた。年齢は、30 歳代が 44 名（57.9%）と最も多く、臨床経験年数は平均  $10.1 \pm 6.0$  年であり、6~10 年未満 31 名（40.8%）、0~5 年 14 名（18.4%）と、10 年未満の経験者が全体の約 60% を占めた。また、精神科領域での勤務経験については、「あり」が 11 名（14.5%）にとどまり、精神科領域での勤務年数も平均  $3.9 \pm 2.5$  年であった。所属施設は、総合病院が 35 名（46.1%）と半数近くを占め、主に対象としているリハビリ期は、急性期への対応をしている者が 35 名（46.1%）と約半数であった。対象としている主な疾患は、脳血管障害 70 名（92.1%）、骨折 47 名（61.8%）、脊髄・脊椎疾患 27 名（35.5%）の順で多かった。所属している病院における精神科の有無は、「あり」が 32 名（42.1%）で、そのうち、精神科病棟を有しているのは 16 名（50.0%）と半数であった（表 1）。

### 2. 身体合併精神障害者への対応経験の有無

「身体合併精神障害者に対応したことがこれまでにあるか」については、「あり」64 名（84.2%）、「なし」9 名（11.8%）、「不明」3 名（4.0%）であった。なお、「不明」であった 3 名については、以降の回答が得られたため「あり」とみなして、集計・分析を行い、回答者の 8 割以上が身体合併精神障害者に対応した経験を有していた。

特に、所属施設別では、大学病院や総合病院

に所属している作業療法士で身体合併精神障害者に対応したことがあるという人数は 42 名中 40 名で、それ以外の施設に比べると有意 ( $p < 0.05$ ) に多かった。リハビリ期別では、急性期に所属している作業療法士で身体合併精神障害者に対応したことがあるという人数は 35 名中 35 名で、それ以外のリハビリ期別と比べると有意 ( $p < 0.01$ ) に多かった。

一方、所属施設における精神科の有無などでは有意差はみられなかった（表 2）。

### 3. 身体合併精神障害者への対応における困難

身体合併精神障害者に対応した経験が「あり」と回答、もしくは「不明」であった 67 名に、「これまで身体合併精神障害者への対応に困難を感じたことはあるか」について、「しばしばある」、「時々ある」、「あまりない」、「全くない」の 4 件法で回答してもらった。

その結果、「しばしばある」15 名（22.4%）、「時々ある」40 名（59.7%）、「あまりない」11 名（16.4%）、「不明」1 名（1.5%）で、「全くない」という回答はなかった。

8 割以上の回答者が身体合併精神障害者への対応に困難を感じているという結果であり、身体合併精神障害者への対応に困難を感じた経験については、所属施設における精神科の有無で比較したところ、精神科のない施設に所属している作業療法士が有意に困難を感じているという結果であった（Mann-Whitney の U 検定、 $U = 344$ ,  $p < 0.05$ ）。経験年数別、所属施設別、リハビリ期別で比較したところ、有意差はみられなかった。

なお、対応に困難を感じたことが「しばしばある」もしくは「時々ある」と回答した 55 名に、「OT のどのようなことで困難を感じたか」を選択肢の中から複数回答で回答してもらったところ、270 件の回答が得られ、その内訳としては「訓練意欲に乏しい」が 35 件（13.0%）と最も多く、「訓練拒否・非協力的」28 件（10.4%）、「対応に時間がかかる」26 件（9.6%）、「コミュニケーションがとりにくい」22 件（8.1%）の順であった（図 1）。

表1 回答者の基本属性

項目		n = 76	(%)
性別	男性	27	(35.5)
	女性	49	(64.5)
年齢	20歳代	16	(21.0)
	30歳代	44	(57.9)
	40歳代	10	(13.2)
	50歳代	5	(6.6)
	不明	1	(1.3)
臨床経験年数	0~5年	14	(18.4)
	6~10年未満	31	(40.8)
	10年以上	29	(38.2)
	不明	2	(2.6)
臨床経験年数 (mean±SD)		10.1±6.0	
精神科での勤務経験の有無	あり	11	(14.5)
	勤務年数 (mean±SD)	3.9±2.5	
	なし	62	(81.6)
	不明	3	(3.9)
所属施設	総合病院	35	(46.1)
	リハビリテーション専門病院	8	(10.5)
	大学病院	7	(9.2)
	クリニック・診療所	7	(9.2)
	一般病院	7	(9.2)
	療養型病院	7	(9.2)
	その他	4	(5.3)
	不明	1	(1.3)
対象リハビリ期	急性期	35	(46.1)
	回復期	16	(21.0)
	外来	5	(6.6)
	訪問	5	(6.6)
	その他	10	(13.2)
	不明	5	(6.6)
対象疾患※ (複数回答)	脳血管障害	70	(92.1)
	骨折	47	(61.8)
	脊髄・脊椎疾患	27	(35.5)
	関節リウマチ	22	(28.9)
	神経難病	22	(28.9)
	外傷性脳損傷	21	(27.6)
	循環器・内科疾患	19	(25.0)
	切断	7	(9.2)
	その他	7	(9.2)
	精神疾患	4	(5.3)
所属施設における精神科の状況		n = 76	(%)
精神科の有無	あり	32	(42.1)
	なし	42	(55.3)
	不明	2	(2.6)
精神科形態		n = 32	(%)
	病棟あり	16	(50.0)
	外来のみ	14	(43.8)
	その他	1	(3.1)
	不明	1	(3.1)

※対象疾患に関しては、各疾患についての76名中の割合を示す

表2 身体合併精神障害者への対応経験の有無についての比較

	あり	なし	合計	検定
所属施設				
大学・総合病院	40	2	42	
それ以外	26	7	33	*
合計	66	9	75	
リハビリテーション期別				
急性期	35	0	35	
それ以外	28	8	36	**
合計	63	8	71	
臨床経験年数				
10年未満	37	8	45	
10年以上	28	1	29	n.s
合計	65	9	74	
精神科の有無				
あり	31	1	32	
なし	35	7	42	n.s
合計	66	8	74	
精神科領域での経験の有無				
あり	10	1	11	
なし	54	8	62	n.s
合計	64	9	73	

Fisherの正確確率検定  
 \*\* p<0.01, \* p<0.05  
 n.s: 有意差なし

※身体合併精神障害者への対応経験の有無に関しての不明回答は「あり」に含む

※独立変数の不明回答は除く

また、「身体合併精神障害者へのOT場面で困難を感じた際に、どのように対応したか」について自由記述で回答してもらったところ、55名中39名から回答があり、85件の記述データが得られた。その内容を大別すると、『OT遂行上の配慮』、『心理的配慮』、『多職種との連携』、『場面設定での配慮』、『その他』に分類された(表3)。

『OT遂行上の配慮』は26件と最も多く、内訳は〈患者にあわせた評価・訓練の実施〉12件、〈訓練の教示方法〉10件、〈訓練拒否への対応〉4件であった。具体的には、“反応を見ながら、意欲向上しそうなものを提示”、“精神症状が落ち着かないときは、練習を休むなど臨機応変に

接した”、“訓練というよりも、お花を見にきて下さいなど興味を別のものへもっていき、参加拒否を取らない工夫”などの配慮が挙げられていた。

『心理的配慮』は25件あり、内訳は〈関係性の構築〉13件、〈OTの役割を明確にする〉7件、〈精神面に重点を置いた取り組み〉3件、〈距離の取り方〉2件であった。

『多職種との連携』は19件あり、内訳は〈多職種との情報交換〉8件、〈精神科領域スタッフとの情報共有〉6件、〈家族・地域〉3件、〈カンファレンス〉2件であった。

『場面設定での配慮』は12件あり、内訳は〈訓練場面の工夫〉9件、〈担当の検討〉3件であった。

さらに、「今まで最も困難を感じた身体合併精神障害者の診断名」については、精神疾患と身体疾患それぞれの主診断名を選択してもらったところ、55名中54名から回答が得られた。障害別では、気分障害に脳血管障害が合併した事例に困難を感じているという回答が9件と最も多く、次いで統合失調症に脳血管障害を合併した事例に困難を感じている5件であった(表4)。

#### 4. 身体合併精神障害者への対応においてOTが有効だった点

身体合併精神障害者に対応した経験が「あり」と回答、もしくは「不明」であった67名に、「これまでに身体合併精神障害者への対応で、OTが有効だったと感じたことはあるか」について、「しばしばある」、「時々ある」、「あまりない」、「全くない」の4件法で回答してもらった。

その結果、「しばしばある」22名(32.8%)、「時々ある」37名(55.2%)、「あまりない」8名(11.9%)で、「全くない」という回答はなかった。回答者の9割近くが身体合併精神障害者へのOTを有効と感じたことがあった。

身体合併精神障害者へのOTが有効だったと感じた経験については、臨床経験年数別、所属施設別、リハビリ期別、精神科の有無で比較

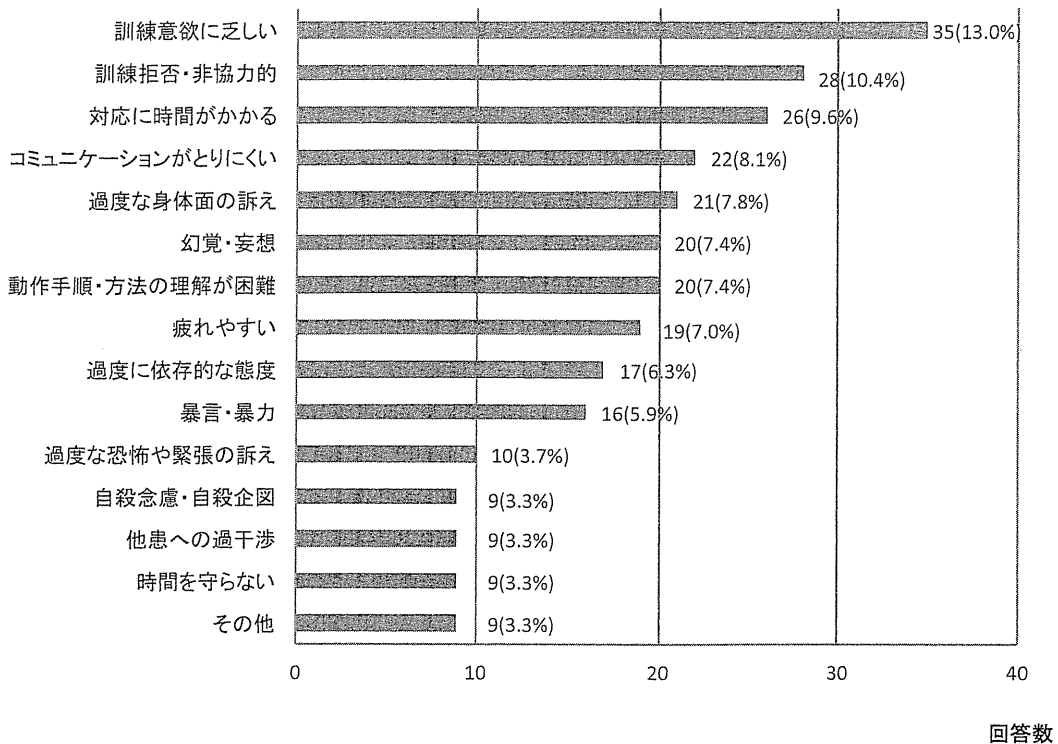


図1 身体合併精神障害者への対応で困難を感じた内容 (n=270) (重複回答)

表3 身体合併精神障害者への対応に困難を感じた際の対応について

大分類	小分類	データ数 (85)
OT 遂行上の配慮 (26)	患者にあわせた評価・訓練の実施	12
	訓練の教示方法	10
	訓練拒否への対応	4
心理的配慮 (25)	関係性の構築	13
	OT の役割を明確にする	7
	精神面に重点を置いた取り組み	3
	距離の取り方	2
多職種との連携 (19)	多職種との情報交換	8
	精神科領域スタッフとの情報共有	6
	家族・地域	3
	カンファレンス	2
場面設定での配慮 (12)	訓練場面の工夫	9
	担当の検討	3
その他 (3)		3

したが、有意差はみられなかった。

また、OT が有効と感じたことが、「しばしばある」もしくは「時々ある」と回答した59名に対して、「身体合併精神障害者への対応で、OT が有効だった具体的な内容」について自由

記述で回答してもらったところ、36名から回答があり、66件の記述データが得られた。

その内容を大別すると、『身体機能改善』18件、『情緒的安定』13件、『ADL改善』11件、『生活リズム改善』7件、『意欲の向上』4件、『対

表4 代表的な精神疾患と身体疾患の組み合わせ

精神疾患名+身体疾患名	件数
気分障害+脳血管障害	9
統合失調症+脳血管障害	5
神経症性障害+脳血管障害	3
人格障害+脳血管障害	2
アルコール・薬物疾患+脳血管障害	2
統合失調症+神経難病	2
気分障害+神経難病	2
アルコール・薬物依存+循環器・内科疾患	2
気分障害+外傷性脳損傷	2

表5 身体合併精神障害者への対応で、OTが有効だった具体的な内容について

分類	データ数 (66)
身体機能改善	18
情緒的安定	13
ADL改善	11
生活リズム改善	7
意欲の向上	4
対人交流	4
自己概念の再獲得	3
連携の円滑化	2
その他	4

表6 身体合併精神障害者と接する際の工夫について

大分類	小分類	データ数 (51)
対応の工夫 (23)	心理的距離の取り方	7
	コミュニケーション	7
	態度	5
	状態把握	2
	対応の統一	2
場面設定の工夫 (13)	環境の設定	8
	時間の設定	5
訓練内容の工夫 (11)	方法・提示の仕方	3
	段階付け	3
	作業の選択	2
	負荷量	2
	達成感	1
その他 (4)		4

人交流』4件、『自己概念の再獲得』3件、『連携の円滑化』2件、『その他』4件に分類された(表5)。

さらに、「身体合併精神障害者と接する際にどのような工夫をしたか」を自由記述で回答してもらったところ、59名中34名から回答があり、51件の記述データが得られた。その内容を大別すると『対応の工夫』、『場面設定の工夫』、『訓練内容の工夫』、『その他』に分類された(表6)。

『対応の工夫』は23件と最も多く、内訳は〈心理的距離の取り方〉7件、〈コミュニケーション〉7件、〈態度〉5件、〈状態把握〉2件、〈対応の統一〉2件であった。

『場面設定の工夫』は13件あり、内訳は〈環境の設定〉8件、〈時間の設定〉5件であった。

『訓練内容の工夫』は11件あり、内訳は〈方法・提示の仕方〉3件、〈段階付け〉3件、〈作業の選択〉2件、〈負荷量〉2件、〈達成感〉1件であった。

### 5. 身体合併精神障害者と他患が同じ環境下でOTを実施することの利点

身体合併精神障害者に対応した経験が「あり」と回答、もしくは「不明」であった67名に、「身体合併精神障害者と他患が同じ環境下(OT室で顔をあわせる、同じテーブルで訓練を行うなど)でOTを実施して、利点があったことはあるか」について回答してもらった。

その結果、「あり」44名(65.7%)、「なし」18名(26.9%)、「不明」5名(7.5%)であった。「あり」と回答した44名に「どのような利点があったか」について自由記述で回答してもらったところ、41名から回答があり、53件の記述データが得られた。その内容を大別すると、『対人関係に伴う利点』、『精神的な利点』、『自身の状態理解が深まるという利点』、『その他』に分類された(表7)。

『対人関係に伴う利点』は28件と最も多く、内訳は〈社会的交流の機会〉14件、〈コミュニケーションの機会〉11件、〈会話のファシリテーター〉2件、〈評価〉1件であった。

表7 身体合併精神障害者と他患が同じ環境下で作業療法を実施する利点について

大分類	小分類	データ数 (53)
対人関係に伴う利点 (28)	社会的交流の機会	14
	コミュニケーションの機会	11
	会話のファシリテーター	2
	評価	1
精神的な利点 (18)	意欲の向上	10
	情緒的な安定・安心	4
	気分転換・気晴らし	4
自身の状態理解が深まるという利点 (4)	リハビリへの理解	2
	病気への理解	2
その他 (3)		3

『精神的な利点』は18件あり、内訳は〈意欲の向上〉10件、〈情緒的な安定・安心〉4件、〈気分転換・気晴らし〉4件であった。

『自身の状態理解が深まるという利点』は4件あり、内訳は〈リハビリへの理解〉2件、〈病気への理解〉2件であった。

### 考 察

今回の調査では、一般病院の作業療法士の8割以上が身体合併精神障害者に対応した経験があると回答していた。特に、精神科の有無に関係なく、総合病院や大学病院で急性期を担当している作業療法士に限れば、その大部分が身体合併精神障害者に対応していたということは注目すべき点である。このことは、身体合併精神障害者への対応が、多くの一般病院における作業療法士にとって重要な課題となっていることを示すとともに、特に急性期のリハビリにおいては極めて日常的な問題でもあることを示唆するものである。

総合病院や大学病院などの急性期病院は、患者が身体的な障害をもった際にリハビリを受ける最初の場所であることが多く、いわばリハビリの窓口としての役割を担っており、身体障害に対するリハビリの第一印象を決定づける場でもある。そのため、それらに従事する作業療法士は、長期的な視点から見ても身体合併精神障害者の精神疾患を理解し、精神面や心理面に配

慮した上で、リハビリに協力してもらえようという対応が必要となる。したがって、総合病院や大学病院などの急性期病院においては、精神科の有無を問わず、身体合併精神障害者に対応する機会があるという前提で組織やシステムを考える必要があると思われる。

具体的には、身体合併精神障害者の症状や状態を理解し、運動負荷や訓練内容に、リハビリの視点と精神医学的な視点を併せもった上での評価やプログラムの立案・遂行が必須となる。そのために、精神科医や臨床心理士、看護師らの精神科専門職と密な情報交換が重要である。日常臨床での個別の情報交換や、リエゾンカンファレンスなどを開催し、多職種にて個別事例的な検討を行い、さらに、他職種に訓練の進捗状況や心身機能・日常生活能力を把握してもらうために作業療法士が病棟へ出向き、訓練を行うことも有効である。その際、必要に応じて精神科スタッフでも実施可能な具体的訓練内容や身体合併精神障害者が安全に利用できる物理的な環境調整などを伝え、病棟でも行ってもらうように依頼することで、身体合併精神障害者においても訓練室など新たな環境ではなく、なじみの空間・なじみのスタッフのいる環境で訓練を行うことが可能となり、心理的な負担も軽減することができると思われる。

今回の調査でもう一つ印象的だったのは、8割以上の作業療法士が身体合併精神障害者の対



応に困難を感じていたことである。特に、気分障害や統合失調症に脳血管障害を合併した身体合併精神障害者への対応に困難を感じているという回答が多かった。

このうち、気分障害に関しては、特にうつ状態を合併しやすい脳卒中患者のリハビリにあたっては、OT 自体が本人にとっての負担となり、うつ状態の悪化を惹起する懸念もあるため、リハビリ開始当初から「脳卒中うつスケール」や「やる気スコア」<sup>18)</sup>などを用いて、精神状態を正確に把握した上での介入が重要と思われる。また、こうした精神状態の客観的な評価や精神・心理的な対応については、作業療法士の対応のみならず、精神科医や臨床心理士の協力も必要と考える。このことから、密な情報交換やリエゾンカンファレンスの開催などが必要であると考えられる。

次に、統合失調症に関しては、身体合併精神障害者との対応で感じた困難として、「訓練意欲に乏しい」、「訓練拒否・非協力的」、「対応に時間がかかる」、「コミュニケーションがとりにくい」などが挙げられていたが、仙波<sup>11)</sup>による患者分類の中では「活動性低下型」に分類される項目と同様の回答が多いため、その背景には、統合失調症のいわゆる陰性症状が関与している可能性がある。陰性症状を有する患者への対応として、高橋ら<sup>12)</sup>はこちらの意図する運動を行ってもらうには様々な工夫が必要になると述べており、機械器具を用いることやゲームの要素を取り入れることなどの運動種目自体を興味あるものにしていくことが良いと指摘している。

今回の調査でも、身体合併精神障害者への対応に困難を感じた際の対応としては、「OT 遂行上の配慮」、「心理的配慮」、「多職種との連携」、「場面設定での配慮」などを挙げていて、身体合併精神障害者へのリハビリに前向きに取り組もうとしている様子が窺えた。特に、訓練拒否に対しては、訓練を中止や休みにするなどの意見が多かったが、「訓練というよりも、お花を見に来て下さいなど興味を別のものへもっていき、参加拒否を取らない工夫をする」などの意見もあり、対象者にあわせて興味・関心をもて

るような訓練内容を検討する必要があると思われる。

もう一つ今回の調査で強調しておかなければならないのは、55名(82.1%)の回答者が身体合併精神障害者への対応に困難を感じている一方で、59名(88.0%)の回答者が身体合併精神障害者へのOTの有効性を感じているという結果となったことである。

今回の回答者の多くは、身体合併精神障害者への対応に困難を感じた場合には、各自の努力や工夫、各施設での独自の方法などによって困難を克服した様子が窺えた。具体的には、「身体機能改善」と「ADL改善」といった身体障害領域に関わる回答が多かったが、そのみならず、「情緒的安定」、「生活リズム改善」、「意欲の向上」、「対人交流」など、精神的な面に対しても良い影響を与えているという回答が多かったのが印象的であった。今回の調査では、一般病院における身体障害領域のOTの中に、集団の活用やレクリエーションなど、精神科作業療法的な取り組みが含まれていたことが、こうした精神面の改善につながっていた可能性があるが、一般病院ならではの利点として、身体合併精神障害者が一般の患者とともに訓練を行うことによる利点を挙げている回答も少なくなかった。例えば、他患の訓練場面を見学することで視覚的なフィードバックが得られ、リハビリの理解や学習の一助になる、挨拶などの基本的な交流技能が引き出され、対人関係の交流の場や情報交換の場としてOTが機能している、などである。一般患者と一緒にリハビリ場面を通じて、患者自身の病気に対する理解が深まり、「自分だけが障害があるのではないと安心できる」など、患者同士によるピアサポート的な効果が得られている可能性が示唆された。

## 結 論

精神科病院における患者の高齢化に伴い、今後、精神障害者の身体合併症はますます増加することが予測される。一般病院においても身体合併精神障害者がリハビリの対象となる機会が増す可能性がある。今後は、身体合併精神障害

者であっても適切なりハビリが受けられるよう、各自が工夫した対処方法や、個人の経験を集約し、組織として整理・体系化し、教育や臨床現場に活用していく必要があると考えられる。作業療法士は、一般病院の身体障害者に対するリハビリ分野において唯一、精神障害者に対しても精神科作業療法を通して、専門的に関わることができる職種である。今回の調査で示された一般病院でのOTの利点や重要性を考えるのであれば、身体障害のみならず精神疾患・精神障害についての視点ももちあわせている作業療法士が、身体合併精神障害者に関わっていく意義は大きいと思われる。

### 本研究の限界と今後の課題

今回の調査は、都内の医療機関に限定したために地域特性が反映されている可能性があり、今後は他の地域の結果とも比較していく必要がある。また、一般病院の作業療法士のみならず、身体合併症をも治療対象とする精神科病院に勤務している作業療法士に対しても調査をしていくことが重要と考える。

謝辞：本稿は、筑波大学大学院人間総合科学研究科生涯発達専攻リハビリテーションコースへ提出した修士論文を加筆修正したものである。本研究を進めるにあたり、多忙な業務の中、調査にご協力いただきました作業療法士の皆様、ご指導賜りました筑波大学大学院人間総合科学研究科の高橋正雄先生はじめ、貴重なご意見を下さった諸先生方に深謝致します。

### 文 献

- 1) 厚生労働省統計情報部：患者調査。(オンライン), 入手先 <<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html>>, (参照 2010-07-06).
- 2) 厚生労働省社会保障審議会障害者部会精神障害分会：今後の精神保健医療福祉のあり方等に関する検討会資料。(オンライン), 入手先 <<http://www-bm.mhlw.go.jp/shingi/2008/04/s0411-7.html>>, (参照 2010-08-01).
- 3) 後藤澄雄, 大木健資, 新井 元, 豊口 透, 岩崎潤一：精神科・整形外科合併症医療の課題点とその対策について. 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費総括研究報告書 今後の精神医療のあり方に関する行政的研究 平成 11～13 年度, 2002, pp.179-191.
- 4) 森岡壯充, 斎藤 浩, 寺田道元：身体疾患を扱うリハビリテーション科と精神科の連携. 臨床精神医学 27:1041-1049, 1998.
- 5) 松田公子：精神疾患患者の身体合併症に対するチーム医療. 医薬ジャーナル 44:119-124, 2008.
- 6) 大津聡美, 岡村志津英：身体合併症をもつ精神障がい者の看護において一般病院の看護師が求めるもの. 精神科看護 35(6):50-55, 2008.
- 7) 大谷 健, 遠藤桂子, 天野直二, 保坂紘一, 酒井晴忠：精神疾患に身体障害を合併した重複障害者のリハビリテーション. 神奈川県精神医学会誌 40:99-106, 1990.
- 8) 横串算敏, 成田寛志, 佐古めぐみ, 半沢慎太郎, 山下敏彦：精神障害を持つ入院患者のリハビリテーション. 北海道リハビリテーション学会雑誌 24:37-40, 1996.
- 9) 先崎 章：精神分裂病合併例への対応. 総合リハビリテーション 28:1015-1020, 2000.
- 10) 池淵恵美：精神障害が身体障害リハビリテーションに及ぼす影響. リハビリテーション医学 42:369-373, 2005.
- 11) 仙波浩幸：精神障害者のとらえ方と理学療法アプローチの効果. 理学療法ジャーナル 39:947-955, 2005.
- 12) 高橋文夫, 河津琴美, 星田和久：精神障害を有する脳卒中患者の理学療法. 理学療法ジャーナル 27:456-461, 1993.
- 13) 下田雄太, 林 光俊, 平川淳一, 佐々木紗映：精神科病院における身体障害領域の作業療法. 別冊季刊東京精神科病院協会誌 21:250-254, 2006.
- 14) 末廣昌平, 峯戸松衛, 野元千春, 山畑良蔵, 上山健一：身体障害を併発した精神科患者に対する取り組みと精神症状への影響. 全国自治体病院協議会雑誌 46(4):526-529, 2007.
- 15) 宇田川淳子, 鴻井建三, 坂本里佳, 大手貴子, 畠中恵利子, 他：精神, 身体重複障害者に対する作業療法—機能訓練時の精神的阻害因子

- と対応一. 作業療法 22(特別号):134, 2003.
- 16) 中嶋真須美, 浜田暁子, 神内擴行, 石田 暉, 保坂 隆, 他:リハビリテーションチームアプローチにおけるリエゾンカンファレンスの意義. 作業療法 9:285-292, 1990.
- 17) 東京都福祉保健局:東京都の医療施設—平成18年医療施設(動態)調査・病院報告書. 東京都, 東京, 2006.
- 18) 加治芳明:脳卒中とうつ病. Prog Med 29:2407-2413, 2009.

The current status and significance of occupational therapy for psychiatric patients  
with physical disabilities at general hospitals:  
A survey of occupational therapists in the field of disability

By

Kanako Tajima\*<sup>1</sup> Aya Osawa\*<sup>2</sup> Masataka Tano\*<sup>3</sup> Aiko Suematsu\*<sup>4</sup> Masayoshi Ida\*<sup>5</sup>

From

\*<sup>1</sup> Department of Rehabilitation, Toranomom Hospital Kajigaya  
(Former affiliation; Toranomom Hospital)

\*<sup>2</sup> Department of Occupational Therapy, School of Nursing and Rehabilitation Sciences,  
Showa University

\*<sup>3</sup> Department of Psychiatric Nursing, School of Health Science, Kyorin University

\*<sup>4</sup> Utsunomiya Probation Office, Ministry of Justice

\*<sup>5</sup> Department of Rehabilitation, Toranomom Hospital Kajigaya

The purpose of this study is to reveal the current status of occupational therapy (OT) for psychiatric patients with physical disabilities at general hospitals and to seek the proper method of carrying out rehabilitation.

We conducted a survey of 226 chief occupational therapists working in the field of disability at general hospitals in Tokyo. According to the survey results, 84% of respondents have treated this type of patient, and 82% of these respondents had difficulty in practicing OT for them. This study indicates that the treatment of the psychiatric patients with physical disabilities has become one of the most important issues for many occupational therapists.

It is highly recommend that general hospitals, university hospitals, and hospitals with an acute rehabilitation facility systematize their tailored devices and methods in order to deal with these patients, regardless of whether or not a Department of Psychiatry exists at these institutions. In addition, it is essential that they strengthen organizational cooperation through multidisciplinary information exchange and liaison conferences.

Key words: Physical disability, Psychiatric patients, General hospital, Rehabilitation,  
The psychiatric patients with physical disabilities

Case Report

A case in which water intoxication due to excessive  
water ingestion did not inhibit the secretion of  
arginine vasopressin

Shota Ishibashi<sup>1</sup>, Toshiro Kamisasanuki<sup>2</sup>, Kimio Morita<sup>1</sup>, Kohzo Takebayashi<sup>1</sup>,  
Yoshimasa Aso<sup>1</sup>, Keiichi Ikegami<sup>2</sup> and Toshihiko Inukai<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Department of Internal Medicine, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital*

<sup>2</sup> *Trauma and Critical Care Center, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital*

第 39 卷 第 1 号 2012

(別刷)

獨 協 医 学 会

Case Report

## A case in which water intoxication due to excessive water ingestion did not inhibit the secretion of arginine vasopressin

Shota Ishibashi<sup>1</sup>, Toshiro Kamisasanuki<sup>2</sup>, Kimio Morita<sup>1</sup>, Kohzo Takebayashi<sup>1</sup>,  
Yoshimasa Aso<sup>1</sup>, Keiichi Ikegami<sup>2</sup> and Toshihiko Inukai<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Department of Internal Medicine, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital*

<sup>2</sup> *Trauma and Critical Care Center, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital*

### SUMMARY

We experienced a case of water intoxication due to excessive water ingestion that was complicated by the syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH). A 60-year-old Japanese woman with nervous depression drank too much lemon tea within several hours, vomited ten times, and developed disturbed consciousness and dysarthria. Her plasma arginine vasopressin (AVP) concentration was not inhibited, although her plasma osmolality was low. Nausea and/or stress may stimulate AVP secretion regardless of the hypo-osmolality. We believe that dilatation of her stomach due to excessive liquid ingestion and cerebral edema due to hypo-osmolality brought on her nausea. Stress induced by a psychiatric problem and/or admission to a hospital may also stimulate AVP secretion by the central nervous system. Treating nausea and stress may help reduce AVP secretion and resolve hyponatremia.

**Key Words :** excessive water ingestion, nausea, arginine vasopressin (AVP), mental stress

### INTRODUCTION

Excessive water ingestion sometimes leads to water intoxication in which hyponatremia causes fatal cerebral edema. Water intoxication is a disorder that causes euvolemic hypotonic hyponatremia. Water intoxication due to excessive water ingestion needs to be differentiated from the syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH). Most patients with water intoxication due to excessive water

ingestion have very low levels of arginine vasopressin (AVP) and a urine osmolality that is very low (less than 100 mOsm/L). By contrast, a patient with SIADH has high AVP levels and a high urine osmolality (greater than 500 mOsm/L)<sup>1)</sup>. However, there are some recent cases in which water intoxication due to excessive water ingestion seems to be complicated by SIADH<sup>2-4)</sup>. We report a case of water intoxication complicated by SIADH, which occurred after a patient drank too much lemon tea. We also discuss why it is possible for these two opposing pathophysiological processes to coexist.

### CASE REPORT

A 60-year-old Japanese woman presented with disturbed consciousness, dysarthria, faintness, and nausea. She had been diagnosed with nervous depression and

Received July 25, 2011 ; accepted September 6, 2011

Reprint requests to : Dr. Shota Ishibashi

Department of Internal Medicine, Dokkyo  
Medical University Koshigaya Hospital 2-1-  
50, Minami-Koshigaya, Koshigaya, 343-8555  
Japan

	Admission					Discharge							
	Intravenous fluid therapy (half saline + sodium chloride)					Regular diet (overy food)							
	Day 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1 month later	
Na <sup>+</sup> intake	99	293	302	249	249	77							mEq
Water intake	500	3000	2500	2000	2000	500							mL
Urine output	330	2290	2740	2558	1884	1150	1083	1105	627	700			mL
Serum Na <sup>+</sup>	109	122	123	125	122	125	130	133	135	138	140	138	mEq/L
Serum K <sup>+</sup>	3.3	2.6	2.9	3.3	3.0	3.5	3.4	3.0	3.0	3.4	3.6	4.7	mEq/L
Serum Cl <sup>-</sup>	70	80	88	90	88	91	98	97	101	103	104	100	mEq/L
Plasma Osm		235	247	248	248	250	260	265	274	278	286	291	mOsm/L
Plasma AVP			2.3			1.4							pg/mL
Urine Na <sup>+</sup>	38				135	160	207	227	83	153	224		mEq/L
Urine Osm		283			395	486	682	648	600	469	648		mOsm/L

Fig. 1 Clinical course

treated with nitrazepam for several years as a psychiatric outpatient. She seldom drank alcoholic beverages, and she smoked 40 cigarettes per day. There was no history of polydipsia. Her family history was unremarkable.

In September 2009, she drank too much lemon tea within several hours. She then vomited ten times, and presented with dysarthria and faintness. Two days after her polydipsia, her family came home by chance and found her in a disturbed state of consciousness with fifteen, two liter plastic bottles which were empty (30 liters). They observed her behavior for one day ; however, she did not improve. She was subsequently admitted to a room in the emergency division of our hospital.

On admission, she was in a comatose state, but responded to painful stimulus by brushing away the examiner's hand. Her blood pressure was 128/82 mmHg ; heart rate, 94 beats per minute and regular ; and respiratory rate, 24 breaths per minute with snoring-like breathing. Body temperature was 35.7°C. There was no sign of dehydration. There was no edema in her limbs. Heart sounds were clear and heart rhythm was regular without audible murmurs or friction sounds. Breath sound was normal and without crackles or wheezes. The abdomen was flat and soft, and bowel sounds were normal. Pupils were equal and mildly dilated but reactive to light. She spoke thickly and had difficulty in speech. There was no sign of motor or sensory palsy.

Arterial blood gas analysis revealed a pH of 7.583 ; PaO<sub>2</sub>, 88.6 mmHg ; PaCO<sub>2</sub>, 29.2 mmHg ; and HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, 26.9 mEq/L under room air. Her hematological values

were hemoglobin, 12.7 g/dL ; hematocrit, 32.7% ; red blood cell count, 376 × 10<sup>4</sup>/μL ; white blood cell count, 10,900/μL. Her level of aspartate amino transferase was 66 IU/L ; alanine transaminase, 23 IU/L ; lactate dehydrogenase, 470 IU/L ; total bilirubin, 1.5 mg/dL ; total protein, 6.3 g/dL ; albumin, 3.75 g/dL ; blood urea nitrogen, 6.0 mg/dL ; creatinine, 0.4 mg/dL ; creatine kinase, 2790 U/L ; creatine kinase-MB fraction, 38.5 U/L ; C-reactive protein, 4.5 mg/dL ; and glucose, 91 mg/dL. Her serum electrolyte values were : sodium, 109 mEq/L ; potassium, 3.3 mEq/L ; chloride, 70 mEq/L ; and calcium, 9.0 mg/dL. The anion gap was 12.1. On the second day, her plasma osmolality (actual value) and urine osmolality were 235 mOsm/L and 283 mOsm/L, respectively.

The endocrinological aspect was studied on the third day. Her blood data did not indicate adrenal insufficiency ; her basal plasma cortisol concentration was 21.4 μg/dL and ACTH was 15.4 pg/mL. The data indicated a non-thyroid illness (FT<sub>4</sub>, 1.49 ng/dL ; FT<sub>3</sub>, 1.22 pg/ml ; TSH, 1.17 μU/mL) and inappropriate secretion of AVP (plasma AVP concentration, 2.3 pg/mL ; plasma osmolality 247 mOsm/L).

Head, chest, and abdominal computed tomography showed unremarkable findings. An electrocardiogram was within normal limits.

She was diagnosed as having water intoxication. Intravenous fluid therapy (half saline + sodium chloride) from day 1 to day 6 was administered in the intensive care unit (Fig. 1). She improved gradually. On the fourth day, her consciousness was completely clear and she was able to speak without difficulty. On the third and the sixth days, her plasma AVP secretion

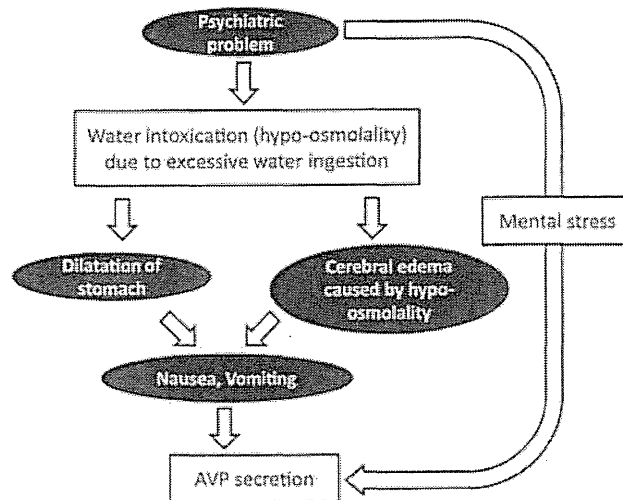


Fig. 2 Possible mechanism of AVP secretion under low plasma osmolality

was not inhibited despite a low plasma osmolality. She began a regular diet without water restriction on the sixth day. She did not drink too much water, and was discharged on the eleventh day. In a one-month follow-up after discharge, her serum concentrations of sodium and plasma osmolality were within normal limits without episode of polydipsia.

## DISCUSSION

AVP secretion is ordinarily inhibited when the plasma osmolality is below 275 mOsm/L<sup>5</sup>. In the present case, AVP secretion was not inhibited, although the plasma osmolality was 247 mOsm/L. Therefore, we could not help concluding that this patient had inappropriate AVP secretion. A urine osmolality that exceeds the plasma osmolality is compatible with SIADH. But the patient's history of drinking too much lemon tea within several hours indicated water intoxication due to excessive water ingestion.

Is it possible for the opposing pathogenesis of water intoxication due to excessive water ingestion and SIADH to coexist? There are some cases of water intoxication due to excessive water ingestion coexisting with SIADH that was caused by the use of certain drugs such as "ecstasy"<sup>6,7</sup>, fluoxetine<sup>8</sup>, and oxcarbazepine<sup>9</sup>. Among these candidate drugs, our patient had taken only nitrazepam. As far as we know, there are no reports of nitrazepam being associated with water intoxication or SIADH. It is well accepted that there is an insufficient inhibition of AVP secretion af-

ter a water load in schizophrenic patients with compulsive water drinking<sup>10</sup>. Water intoxication due to excessive water ingestion and SIADH can also coexist in other types of psychiatric patients<sup>11,12</sup>. On the other hand, the coexistence of water intoxication and SIADH has been seen in non-psychiatric patients<sup>2-4</sup>. Therefore, the coexistence of water intoxication due to excessive water ingestion and SIADH is not attributable only to psychosis.

Is it possible that there was not enough time for hypo-osmolality to inhibit AVP secretion in our patient? The half-time of AVP is 5.6 minutes<sup>13</sup>. When the plasma AVP was studied in our patient, four days had already passed from the episode of excessive ingestion of lemon tea. Therefore, we believe that there was enough time for hypo-osmolality to inhibit AVP secretion in our patient.

We emphasize that nausea plays an important role in the development of SIADH with water intoxication due to excessive water ingestion (Fig. 2). Nausea is probably the most potent factor for stimulating AVP secretion, leading to as much as a 500-fold rise in circulating AVP levels<sup>14</sup>. Excessive water ingestion initially leads to nausea because of a full stomach. In humans, the volume of the empty stomach is 200 mL and the volume of the stomach 30 minutes after a solid meal is 787 mL<sup>15</sup>. It is not well understood how much liquid is needed to mechanically cause nausea, but we can definitively say that a liquid volume exceeding the stomach's volume can cause nausea and/or vomiting.

In our patient, the ingestion of 30 liters of lemon tea within several hours is believed to have been enough to induce nausea mechanically. In addition, hypo-osmolality caused by willfully ingesting excessive water can lead to cerebral edema, which then induces nausea.

It is generally accepted that stress is a cause of AVP secretion<sup>16,17)</sup>. With excessive water ingestion, stress may also play a role in AVP secretion (Fig. 2). AVP secretion is ordinarily inhibited in hypo-osmolality. However, there may be some patients in whom the stress-induced stimulation of AVP secretion exceeds the inhibition of AVP secretion by hypo-osmolality.

One hypothesis proposes that plasma AVP concentration may prove to be an objective marker for nausea<sup>18)</sup>. However, how long nausea and vomiting have to persist to bring about hyponatremia has not been well established<sup>19)</sup>. Further study is required to determine whether some anti-emetics can inhibit AVP secretion. Treating stress may reduce AVP secretion. Based on these concepts, more investigations are needed to determine whether anti-anxiety medications (which do not induce SIADH) could be effective in the medical treatment of SIADH.

#### REFERENCES

- 1) Dundas B, Harris M, Narasimban M : Psychogenic polydipsia review : etiology, differential, and treatment. *Curr Psychiatry Rep* 9 : 236-241, 2007.
- 2) Yalcin GY, Oguz KK, Shorbagi A, et al : Hyponatremic encephalopathy after excessive water ingestion prior to pelvic ultrasound : neuroimaging findings. *Intern Med* 49 : 1807-1811, 2010.
- 3) Iwazu Y, Honma S, Fujisawa G, et al : Hyponatremic seizure associated with acute respiratory infection. *Clin Exp Nephrol* 11 : 230-234, 2007.
- 4) Bhargava R, Lewandowski BJ : Water intoxication : a complication of pelvic US in a patient with syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion. *Radiology* 180 : 723-724, 1991.
- 5) Decaux G, Musch W : Clinical laboratory evaluation of the syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone. *Clin J Am Nephrol* 3 : 1175-1184, 2008.
- 6) Brvar M, Kozelj G, Osredkar J, et al : Polydipsia as another mechanism of hyponatremia after "ecstasy" (3,4-methyldioxymethamphetamine) ingestion. *Eur J Emerg Med* 11 : 302-304, 2004.
- 7) Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS : The "ecstasy" hangover : hyponatremia due to 3,4-methylenedioxymethamphetamine. *J Urban Health* 79 : 549-555, 2002.
- 8) Ozturk S, Ozsenel EB, Kazancioglu R, et al : A case of fluoxetine-induced syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion. *Nat Clin Pract Nephrol* 4 : 272-282, 2008.
- 9) Mavragani CP, Vlachoyiannopoulos PG : Is polydipsia sometimes the cause of oxcarbazepine-induced hyponatremia? *Eur J Intern Med* 16 : 296-297, 2005.
- 10) Hamazoe K, Hazama H, Nishikawa M : Water intoxication and syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone in schizophrenic patients evaluated by water deprivation and load tests. *Jpn J Psychiatry Neurol* 40 : 595-602, 1986.
- 11) Riggs AT, Dysken MW, Kim SW, et al : A review of disorders of water homeostasis in psychiatric patients. *Psychosomatics* 32 : 133-148, 1991.
- 12) Raskind MA, Orenstein H, Christopher TG : Acute psychosis, increased water ingestion, and inappropriate antidiuretic hormone secretion. *Am J Psychiatry* 132 : 907-910, 1975.
- 13) Fabian M, Forsling ML, Jones JJ, et al : The clearance and antidiuretic potency of neurohypophysial hormones in man, and their plasma binding and stability. *J Physiol* 204 : 653-668, 1969.
- 14) Kock KL : Nausea and vasopressin. *Lancet* 337 : 1133-1134, 1991.
- 15) Burton DD, Kim HJ, Camilleri M, et al : Relationship of gastric emptying and volume changes after a solid meal in humans. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 289 : G261-G266, 2005.
- 16) Rolih CA, Ober KP : The endocrine response to critical illness. *Med Clin North Am* 79 : 211-224, 1995.
- 17) Clich D : Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion associated with stress. *Lancet* 1 : 1131-1132, 1982.
- 18) Edwards CM, Carmichael J, Baylis PH, et al : Arginine vasopressin : a mediator of chemotherapy-induced emesis? *Br J Cancer* 59 : 467-470, 1989.
- 19) Gross P : The author reply : Treatment of hyponatremia—a complex problem in psychiatric practice. *Intern Med* 47 : 2199, 2008.



## 教授システムと学習意欲デザインを救急看護師教育へ

熊本大学大学院教授・教授システム学専攻長

鈴木克明

### 本稿のポイント

1. 経験知による教育から脱皮して科学的にアプローチすることを試みている研究組織として、日本医療教授システム学会と熊本大学大学院教授システム学専攻がある。
2. 教授システムを点検する6つの問いは、出入口の明確化・ニーズ分析・教育方法の明確化・教育方法の根拠・評価観点の明確化・データによる結果責任についてである。
3. 学習意欲をデザインするためのモデルにARCSモデルがあり、注意・関連性・自信・満足の中の何が問題かを見極めて対応策を講じる手順を知ることができる。

### 救急看護師教育のお悩み解決?

本誌が特集「救急看護師の教育体制と実践」を組まれた背景には、どうも教育がうまくいっていない、どうすればいいのだろうか、というお悩みを持たれている方が少なくないという現実があるのでしょう。本特集号に収められた論文から様々なヒントが得られ、「私も(うちでも)やってみよう!」と決意を固められた人も多いことでしょう。まだピンとこない人がいますか? あるいは、得られたヒントを実際に取り入れて長続きする教育の体制を構築していくための「ダメ押し」が欲しいですか? そんな人たちに向けて、教授システムと学習意欲デザインについて、お話を始めましょう。

### 日本医療教授システム学会(JSISH)の立ち上げ

筆者は、看護を受けた経験はありますが、看護の現場で働いたことも、あるいは看護教育の実践に直接携わったこともありません(そういえば、かつて仙台市医師会付属高等看護学校で「教育学」の講義を担当していたことがありました・・・)。しかし、専門が教育工学のそんな筆者の周りに、ふと気がつく、看護関係の人たち(とくに教育担当者)が多くなってきました。

ことの発端は、独協医科大学越谷病院の池上敬一先生からのメール。筆者がibstpi<sup>①</sup>の理事になったことを受けて、医療者の育成を科学的に取り組む学会を作るから、ぜひ一緒にやってもらえないか、というお誘いでした。新しく作った学会の名前に「教授システム学」を入れていただき、筆者は学会創設から理事を拝命しました。

この学会は、「標準的な医療を安全・確実に提供できる医療職の育成を実施・改善するための方法論やシステムを構築すること」をミッションに掲げています<sup>②</sup>。医師や看護師だけでなく、その他の医療関係者はもとより、コミュニケーションや心理学、教育学などの専門家にも開かれている集まりで、医療職の育成問題を科学的・システムの的に解決しましょ

うと考えている団体です。私も教育工学の立場から、「気づき」教材の開発などの様々なプロジェクトに関与してきました<sup>3)</sup>。学会誌でも早速、ibstpi®のインストラクターコンピテンシーが紹介されました<sup>4)</sup>。

#### 熊本大学大学院での教育専門家養成の試み

本職の熊本大学大学院は、eラーニングでeラーニング専門家を養成する大学院で、その名称は、教授システム学専攻です<sup>5)</sup>。その中核となる教育設計学(インストラクショナルデザイン)では、教育や研修の効果・効率・魅力を高める方法について研究しています。科目すべてをインターネット上で展開する大学院ですので、全国から働きながら学ぶ社会人が集っていますが、ここにも近年、看護職の姿が目立ってきました。

様々な課題を抱えて我々の門を叩いてくる各領域の内容専門家たちを、教育の専門家にも育てて送り出すのが我々のミッションです。看護と教育との両方で学位をとること(ダブルディグリー)を勧めているわけです。看護以外の領域でも、教育の問題は深刻ですので、互いに情報交換をしながら、あるいは励ましあいながら、自分が抱えている問題の解決の糸口となりそうな実践的な研究課題に取り組んでいます。

#### 教授システムを点検する6つの問い

筆者自身はこれまでに、さまざまな領域からの求めに応じて、教育設計学とは何か、どんな理論やモデルがあるのかについての入門的解説を書かせてもらってきました<sup>6)</sup>。今回は、どの領域の教育・研修でも、現状を捉えて、改善をしていくために便利な6つの問いを紹介します。

##### (1) 何を誰に教えようとしているのか?

最初の問いは、誰に何を教えようとしているのか、つまり、出入口の明確化です。教育をするということは、理想と現実のギャップがあり、現実を放置できない、改善したいと欲していることなのでしょう。何かできないことがあるのが現実(入口)。それをできるようにしたいというのが目標(出口)。その二つをつなぐ、つまりギャップを埋める手段が教育、という構造です。この二つは明確ですか? 何をどこまでやれば「効果的」と言えるか共有できていますか? 出口がみえないとやる気も起きません。学ぶ側も、教える側も、です。

##### (2) それを取り上げるのは何故か?

第二の問いは、何故それを教えようとしているのか、つまりニーズ分析です。その出口を目指すことに、実践的な意義がありますか? 何故それを皆が学ぶ必要があるのですか(担当者だけで十分ではないですか)? それは優先すべき事項ですか(後回しでも良いのでは)? 研修で身につけるしか方法はありますか? それとも、研修以外の手段(配置転換・経験者採用・解雇・報奨・やり方の見直し・実施直前相互確認など)で対応すべ

きでしょうか? 教育・研修は業務の時間を食い潰す原因にもなりえるので、本当に必要なものだけに絞り込んで行う、やらないですむのが一番だ、と言う考え方から出発すべきです。これまでの慣例に従わずにゼロベースで見直して、本当に必要なものだけに絞り込んでいるからこそ、それを徹底してやる余裕が生まれます。そうしないと、あまり効果も上がらないでただおざなりにやっているだけの研修になってしまう危険が生じます。

### (3) どんな方法で (いつ、どこで) 教えているのか?

第三の問いは、どんな方法で教えている (教える) のか、つまり教育方法の明確化です。どうしてそうやっているのか、と問われたときに一番多く耳にする答えは「これまでそうだったから」、あるいは「私がそう教えられてきたから」です。効果・効率・魅力的な教え方には経験的な根拠だけでなく、科学的な根拠があります。しかし、取り上げる内容だけでなく実施方法についても、今まで通りに無自覚にやっていることが多いようです。いつ、どこで、どんな方法で教えているのかをまず確認し、「本当にそのやり方でいいのか」を考えていくスタート地点にしたいものです。「時間がない」というお悩みは良くありますが、実は、もう少し無駄を省く方法に変えることで解決するかもしれません。全員が一堂に会して、話を聞く、というよくある研修方法は、効果的でも効率的でもないやり方の典型例です。そう言うと反発を受けそうですが、少なくとも全員が一堂に会する時間を有効に使うための工夫は試みたいものです。

### (4) その方法を採用しているのは何故か?

第四の問いは、その教育・研修方法を採用しているのは何故か、つまり教育方法の根拠です。手技のスキルアップであれば、他人の手技を見ているだけでは身につかないのは当たり前で、自分で何度もやってみる必要がある (でも研修時間が不足しているので実際にやれるのはグループの代表者のみです・・・)。急変に気づくためには、何が起こりうる変化かを知識として知っていることに加えて、急変の状態が現れているかどうかを (仮想あるいは過去の) 様々な事例であらかじめ見取る訓練をしておく (でも説明と典型事例の提示のみで終わりにすることが多いです・・・)。本当に必要なことであれば、確実に学習を成立させる方法を採用して、しっかりできるまでやる。そのためにはどうすればよいか、これが教育設計学の知見として、学習課題の種類ごとに手順を追って整理されています。それを参照すれば、経験知のみに依存している非科学的な教育から脱皮することができます。

### (5) 現状の良い点・悪い点は何か?

第五の問いは、教育・研修の現状の良い点・悪い点は何か、つまり評価観点の明確化です。これからスタートさせる研修であれば、良し悪しを何で確かめるかの評価計画があるかどうかを考えてみればよいでしょう。目標 (出口) が決まっているのであれば、その達成度・達成率は外せませんが、参加者へのアンケートで「良かった」と言われて満足していま

んか? 本当に身につけるべきことを身につけて研修を終了していますか? 時間が来たからこれで終わり、になっていませんか? 研修の成果が職場で活かされているかどうかを把握していますか? やりっぱなしの研修になっていませんか? 研修の良し悪しをどんな観点から判断するか、その着眼点は様々ですが、人が十分集まって満足した結果だと言ってくれているからそれでよい、では不十分です。

#### (6) 研修を評価するための証拠は何か?

第六の問いは、研修を評価するための証拠は何か、つまりデータによる結果責任です。せっかく取り組む研修ですから、誰の目から見ても「よくやっている」と言われたいものです。そのためには証拠を揃えることが肝要。データで「研修の成果は上々です」と胸をはれる準備をしておくことです。それも研修を行う前から、です。データと言われると、統制群との比較を伴う実験的研究を描く方も多いかもしれませんが、その必要はありません。いわゆるビフォー&アフター(事前・事後比較)で進歩が見られた(つまりギャップが解消できた)ことを示すのが基本。そもそもビフォーのデータに問題があるから研修という解決手段を講じたはずですから、あとは同じデータをもう一度とって、その問題が解消したかどうかを調べることで研修の効果を確かめます。大事な問題を取り上げて研修を行って、しっかり身につくまで時間をかけて出口を迎えたとすれば(そもそも出口に来たと判断できるようになっていると言うことはそのまま)結果責任はまっとうできるはず。そして、その成果を達成するためにかけたコストを下げていくことが、効率を高めることにつながります。

#### 学習意欲が問題ですって?

教育・研修に取り組む担当者から良く聞かれるのは、学習者の意欲をどう扱ったらよいかということです。いつもお勧めするのは、ARCSモデルです。ARCSモデルは、学習意欲の問題を注意(おもしろそう=Attention)、関連性(やりがいがありそう=Relevance)、自信(やればできそう=Confidence)、満足感(やってよかった=Satisfaction)の4つで捉えて、解決策を探る方法を提案しています。

ARCSモデルでは、まず学習者の意欲が高まらない原因がARCSのどれが原因かを見極め、その原因に応じて適切な動機づけ方略を組み込むことを提案しています。何故この研修を今受けなければならないのか、という疑問を持っているとすればそれは「関連性」に問題がある。一方で、大事なものは分かっているけどどうも苦手だ、と言う人には「自信」を高める工夫を盛り込むと効果的だ、と言う具合です。それぞれの問題に対して、これまでに様々な領域で試みられ成果を挙げた「作戦」がヒント集として提供されています。ご自身の担当する教育が潜在的に(あるいは過去の実施時において)抱えている(た)問題をARCSで分析して改善を試みる手順もあわせて提案されていますので、実践向けのモデルだと言えます。