

## 隔離・身体拘束施行時間に影響する患者特性： 日本の精神科急性期医療において

野田寿恵<sup>1)</sup>，杉山直也<sup>2)</sup>，佐藤真希子<sup>1)</sup>，伊藤弘人<sup>1)</sup>，Eila Sailas<sup>3)</sup>，  
Hanna Putkonen<sup>3)</sup>，Raija Kontio<sup>3)</sup>，Grigori Joffe<sup>4)</sup>

Toshie Noda, Naoya Sugiyama, Makiko Sato, Hiroto Ito, Eila Sailas,  
Hanna Putkonen, Raija Kontio, Grigori Joffe

【目的】日本の精神科急性期医療における隔離・身体拘束施行時間の実態，およびその施行時間に影響する患者特性を明らかにすることを目的とした。【方法】精神科急性期医療を担う6病棟に，2008年11月から8ヵ月間に入棟し，隔離・身体拘束を受けた694名について，その施行時間と患者特性（性，年齢，精神科主診断），隔離・身体拘束が開始となった理由を調査した。施行時間を従属変数，患者特性と開始理由を説明変数とし，一般化線形モデルを用いて分析を行った。【結果】隔離・身体拘束を受けた患者のうち，統合失調症圏（F2）（58.6%）と，他害行動を理由に開始されたもの（37.9%）が多くを占めた。隔離・身体拘束時間の中央値は，それぞれ204時間と82時間であった。隔離時間については，薬物関連障害（F1）とその他（F40～F99）がF2に比べて短く，他害行動の理由で開始されるものが長いという結果であった。身体拘束時間については，女性患者とF1が短いという結果であった。【まとめ】諸外国の先行研究に比して施行時間が長いことが明らかになり，施行時間の短い国との治療の構造やプロセスの違いを明らかにする必要がある。隔離施行時間の最適化に向けて，対象の多くを占めかつ長期化要因となる，F2診断と他害行動のある患者に対するスキル向上が有用であると考えられた。

<索引用語：隔離，身体拘束，精神科急性期入院医療，一般化線形モデル>

### はじめに

精神科入院医療では，患者の病状によって生じる危険な行為から患者自身，他の患者およびスタッフの安全を確保するためのみならず，スタッフが安全に患者に接近し治療ケアを提供するために，隔離・身体拘束を施行せざるを得ない局面がある。しかしながら，隔離・身体拘束によって，患者の自律性や尊厳に負の影響が及ぶ<sup>7)</sup>。患者は

スタッフに比べ隔離・身体拘束を治療的なものとはとらえておらず，自身に罪の意識を感じたり，スタッフから力をふるわれたと考えたり，これらをネガティブにとらえている<sup>9,12,21,29)</sup>。そして強制的な治療を受けたという認識は，スタッフ患者関係の構築に悪影響を及ぼし，ひいては治療アドヒアランスの低下を招くと考えられている<sup>8,27)</sup>。負の影響が大きい隔離・身体拘束については，

著者所属：1) 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所社会精神保健研究部 2) 公益財団法人復康会沼津中央病院 3) Kellokoski Hospital 4) Department of Psychiatry, Helsinki University Central Hospital

本論文は，PCN誌に掲載された最新の研究論文<sup>25)</sup>を編集委員会の依頼により，著者の1人が日本語で書き改め，その意義と展望などにつき加筆したものである。

各国ともに最終的な手技として位置づけているが、その施行量に開きがあることが近年明らかになってきている。比較的大規模な施行量調査として、ドイツとスイスの2ヵ国間での統合失調症の入院患者を対象とした比較研究をはじめ<sup>20)</sup>、フィンランドでの全国データの経年地域別の検討<sup>17)</sup>、さらにはEUNOMIA (European Evaluation of Coercion in Psychiatry and Harmonization of Best Clinical Practice) projectで行われたヨーロッパ10ヵ国間での強制的治療の検討<sup>28)</sup>、オーストラリアでの医療の質向上のための臨床指標活動での経年調査と世界への報告書発信などが挙げられる<sup>1)</sup>。これらには国別や地域別の差異、経年変化が述べられているが、その要因までは明らかにはされていない。しかしながら、このような比較の中から浮き彫りにされる現状は、それぞれの国や地域において課題を明確にするために重要なものになると述べられている<sup>20)</sup>。

また、性別、年齢、人種、移民などの患者背景が、隔離や身体拘束および強制的な投薬といった抑制手法の実施に影響を及ぼすものかどうか分析した報告がいくつかある。女性より男性患者に対して<sup>10,13)</sup>、より若い患者に対して<sup>10,13,18,22)</sup>、黒人患者が白人患者に比べて<sup>10)</sup>、デンマークへの難民や移民がデンマーク自国民と比べて<sup>26)</sup>、抑制手法が多く実施されていたと報告されている。このような調査の結果を受けて、ハイリスク群への対応が議論されていくと思われる。

隔離・身体拘束の施行を最小限にする、さらには消滅させることを目指し、各国で研修プログラムが開発されたり、プロジェクトが進められたりしている<sup>2,14,34)</sup>。アメリカでは隔離・身体拘束最小化のための戦略を6つにまとめたSix Core Strategiesを公表し、この戦略についての研修を行っている<sup>14)</sup>。そして研修を受講した施設での隔離・身体拘束の減少が報告されている<sup>3)</sup>。この戦略の1つに「データ利用」があり、プロジェクト遂行のためには、施行量の現状把握は必須であり、改善に向けた分析や目標値の設定に用いなければならないと述べられている。

日本の施行量調査の代表としては、精神保健福祉資料 (630 データ) にある6月30日の隔離・身体拘束施行者数が挙げられる。隔離は2003年の7,741人 (全入院患者に占める割合は2.4%) から2011年には9,283人 (3.1%) に、身体拘束については5,109人 (1.6%) から9,254人 (3.0%) に達した<sup>24)</sup>。施行量の減少がみられない本邦の状況をより詳細に把握するために、杉山らは精神科救急入院料病棟での施行量の分析を、一覧性台帳を用いて行った。その結果、1ヵ月の観察期間においては、施行平均日数は隔離10.4日、身体拘束7.2日であった<sup>33)</sup>。フィンランドでは隔離・身体拘束の施行時間の中央値は2004年にて17.1時間および7.0時間であり、オーストラリアでは1回の隔離が4時間を超える患者は47.2%とあり<sup>1)</sup>、日本の施行期間は、海外の先行研究に比して長いことが明らかになった。

しかしながら杉山の研究結果からは、長さについては厳密に諸外国の先行研究と比較ができない。1つには、日本の精神保健福祉法においては、施行は日単位の管理であるため、実際には行われている一時的な開放観察の時間が差し引かれておらず、一方で、観察期間が1ヵ月であったために観察中断となった患者が多く含まれての結果であった。より正確で、かつ日数ではなく時間で測定が望まれていた。また杉山の研究では病棟単位での分析であって、患者特性を考慮していない。

本研究の目的は、①海外との比較にて日本の現状を明らかにするため、患者あたり隔離・身体拘束施行時間をより正確に把握すること。②施行時間に影響を及ぼす患者特性を明らかにし、介入ポイントを示すことである。

## I. 研究の方法および結果

本調査は、日本とフィンランドにて共同で行われた精神科急性期医療における隔離・身体拘束に関する包括的な調査研究プロジェクト (Sakura プロジェクト) の一環として行われた。

## 1. 対象

対象は、Sakura プロジェクトに参加した4病院にある3つの精神科救急入院料病棟と3つの精神科急性期治療病棟に、2008年11月1日から2009年6月30日までに入棟した1,232人のうち、同期間に隔離・身体拘束が開始となった患者694人(56.3%)である。694人の内訳として、隔離を受けた患者は687人、身体拘束については148人であった。性別では男性が52.0%、平均年齢45.8(標準偏差16.7)歳であった。

6病棟の平均病床数は46.8であった。診療報酬上の看護師配置の基準は精神科救急入院料病棟にて1日あたり患者10人に対して看護師1人以上の勤務、精神科急性期治療病棟にて患者13人に対して看護師1人以上である。

## 2. 方法

患者の基本特性として、性別、年齢および精神科診断についてはカルテを参照した。なお診断はICD-10(国際疾病分類第10版)に基づいた。次に隔離・身体拘束が開始となった理由については、フィンランドにて行政の報告に用いられている7分類を採用した。その分類とは、自傷行動(hurting self)、他害行動(hurting others)、自身の安全を損なう行動(jeopardizing own safety)、他患の治療を妨げる行動(obstructing treatment of others)、器物破損行動(damaging property)、多飲水(polydipsia)、隔離・身体拘束を必要としたその他の重大な行動(other serious reason)である。患者を担当する看護師がこの7分類の中から主たる開始理由を1つ選んだ。

施行時間については概算法を用いて、毎日の実施時間を0~8時間未満の場合は4時間、8~16時間未満を12時間、16~24時間未満を20時間、終日を24時間として記録し、合計時間を算出した。観察期間は2009年7月31日までとし、その時点で隔離・身体拘束が継続中のものは観察終了とした。また隔離・身体拘束の解除日に転院や転棟しているケースについては観察打ち切りとした。なお、ここでの隔離・身体拘束は本邦の精神保健福

表1 患者の基本属性と隔離・身体拘束の開始理由

	n 平均 (標準偏差)	割合 (%)
性別		
男性	361	52.0
女性	333	48.0
平均年齢	45.8 (16.7)	
精神科診断		
F0	45	6.5
F1	58	8.4
F2	405	58.6
F3	104	15.1
F40~F99(その他)	79	11.4
隔離・身体拘束 開始理由		
自傷行動	126	18.2
他害行動	262	37.9
自身の安全を損なう行動	138	19.9
他患の治療を妨げる行動	89	12.9
器物破損行動	11	1.6
多飲水	4	0.6
その他の重大な行動	62	9.0

祉法の定義に則っており、ヨーロッパでの調査で用いられている“Seclusion”および“Mechanical restraint”とほぼ同等である<sup>6)</sup>。

本研究は国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得て行った。

## 3. 統計学的解析

統計解析には、隔離および身体拘束の施行時間を従属変数、患者の基本属性と開始理由を説明変数とし、負の二項分布を用いた一般化線形モデルを用いた。なお、カテゴリカルデータについてはダミー変数化を行って処理した。統計解析ソフトはWindows版SPSS ver15.0(SPSS Inc., Chicago, IL)を用いた。

## 4. 結果

対象の基本特性として、精神科診断で最も多かったものはF2の統合失調症圏が58.6%であった。開始理由では、最も多かったものは「他害行動」の37.9%、次に多かったものは「自身の安全

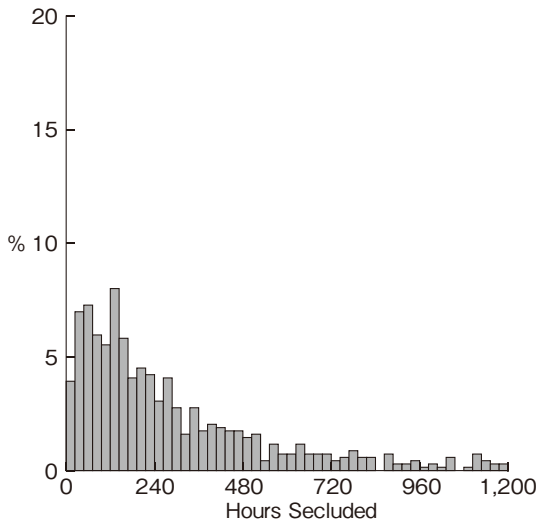


図1 隔離施行時間ヒストグラム (n=687)

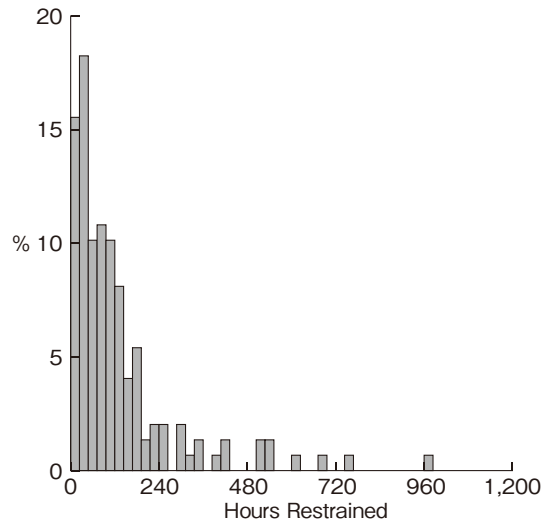


図2 身体拘束施行時間ヒストグラム (n=148)

を損なう行動」の19.9%であった(表1)。

概算法で算出した施行時間は、観察終了となった3人および観察打ち切り19人を含む694人について、隔離(n=687)は平均(標準偏差)にて314.8(332.4)時間、中央値(25~75%タイル)にて204(96~416)時間で、120~144時間に最も多く分布していた(図1)。身体拘束(n=148)では平均にて142.0(230.4)時間、中央値にて82(29~159)時間、最も多く分布したのは24~48時間であった(図2)。

隔離・身体拘束時間を従属変数とした一般化線形モデルの結果、有意なモデルが抽出された。隔離については、F2診断(統合失調症圏)の患者は、F1診断(薬物関連障害)ないしその他の診断(F40~F99)患者より施行時間が有意に長く、開始理由については、「他害行動」がそれ以外の全ての理由に比べて長かった(表2)。身体拘束については、男性が女性に比べて有意に長く、診断についてはF2診断の患者はF1診断に比べて有意に長かった。開始理由による差はなかった(表3)。

## II. 考 察

精神科急性期医療を担っている病棟での、隔離時間(中央値204時間)、身体拘束時間(中央値

82時間)が明らかになった。諸外国の先行研究に比して長く、10倍くらいといえる。長時間に及ぶ要因を明らかにし、それに対する介入を行っていく必要がある。

施行時間に影響を与えるといわれているもののうち、治療構造としてはスタッフ配置、また病床数といった病棟の混雑の程度があるといわれている<sup>7)</sup>。日本において、病棟あたりの患者数は精神科救急入院料病棟にて43.9床<sup>33)</sup>で、診療報酬上の基準にて病棟に配属される看護師数は患者1人あたり0.5人以上である。イギリスの報告では病棟あたり平均21床で、病床あたりの看護師数は0.99人で<sup>5)</sup>、ノルウェイの報告では平均11床の病棟で、病床あたりのスタッフ数は3.5人であった<sup>15)</sup>。これらの国の施行時間は、イギリスでは身体拘束は行われておらず、徒手拘束にて10~20分、ノルウェイでは隔離が3.0時間、身体拘束は7.9時間とある<sup>32)</sup>。

このように病棟あたりの患者数が少なく、看護師ないしスタッフの配置が多い国では、患者情報をより細かく把握することが可能となり、患者理解が進み隔離・身体拘束実施に至る前の不穏状態に対して、きめの細かい個別の対応を可能にしていると考えられる。また、容易に患者観察の頻度

表2 隔離施行時間に影響する要因 (n=682)

	偏回帰係数	標準誤差	Wald 95%信頼区間	Wald $\chi^2$	p
性別					
男性			reference		
女性	-0.031	0.0786	-0.185~0.123	0.155	0.694
年齢	0.001	0.0025	-0.004~0.005	0.049	0.825
精神科診断					
F0	0.080	0.1639	-0.241~0.401	0.238	0.626
F1	-0.580	0.1456	-0.865~-0.294	15.847	0.000***
F2			reference		
F3	0.004	0.1177	-0.227~0.234	0.001	0.975
F40~F99 (その他)	-0.574	0.1262	-0.822~-0.327	20.731	0.000***
隔離・身体拘束 開始理由					
自傷行動	-0.308	0.1129	-0.529~-0.087	7.451	0.006**
他害行動			reference		
自身の安全を損なう行動	-0.331	0.1100	-0.547~-0.115	9.051	0.003**
その他	-0.261	0.1013	-0.460~-0.063	6.668	0.010*

負の二項分布を用いた一般化線形モデルによる分析

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ 

表3 身体拘束施行時間に影響する要因 (n=146)

	偏回帰係数	標準誤差	Wald 95%信頼区間	Wald $\chi^2$	p
性別					
男性			reference		
女性	-0.431	0.1843	-0.792~-0.070	5.468	0.019*
年齢	0.010	0.0055	-0.001~0.020	3.074	0.080
精神科診断					
F0	0.221	0.3626	-0.490~0.932	0.372	0.542
F1	-0.907	0.3490	-1.591~-0.223	6.749	0.009**
F2			reference		
F3	0.301	0.2878	-0.263~0.865	1.095	0.295
F40~F99 (その他)	-0.386	0.2995	-0.973~0.201	1.660	0.198
隔離・身体拘束 開始理由					
自傷行動	0.170	0.2746	-0.368~0.709	0.385	0.535
他害行動			reference		
自身の安全を損なう行動	0.118	0.2211	-0.315~-0.551	0.284	0.594
その他	-0.379	0.2577	-0.884~0.126	2.162	0.141

負の二項分布を用いた一般化線形モデルによる分析

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 

を上げることができることから、しばしば常時観察という手法を用いて、隔離・身体拘束の代替に努めていることが報告されている<sup>4)</sup>。小規模で充実したスタッフ数の治療構造は、隔離・身体拘束

の施行時間の短さに関係していると考えられる。海外の先行研究とより正確に比較可能な施行時間を得たことによって、本邦の現状と課題の一端が明らかになったといえる。隔離・身体拘束は、

患者本人、他患、およびスタッフの安全を保ち、患者の接近を可能にしてよりきめ細かい治療ケアを行うために、代替がない場合の最終手段として選択されるものという基本理念は本邦も同様である。しかしながら本研究結果で示されたように実施時間が長期にわたっている現状を踏まえ、より少ない時間で実践している各国での治療構造のみならず、治療プロセスについても検討する必要がある。

次に、隔離・身体拘束時間は、患者の臨床背景によって影響を受けることが明らかになった。F2診断に比べF1診断の患者が短かったことは、F1患者の場合、せん妄や興奮などの一時的な急性期症状により実施され、症状消退とともに判断力が保たれるようになる場合があるため施行時間が短いと考えられる。また、「他害行動」による隔離は他の開始理由に比べると長期化していた。周囲への影響の大きさが考慮され、開放観察の開始が遅れる傾向があると考えられる。

F2診断の患者は58.6%、他害の危険性のための開始が37.9%と、いずれも隔離・身体拘束施行患者の多く占める対象であることから、ここに焦点をあてた介入は重要である。他害の危険を理由に行われる隔離への対応として、日本においては包括的暴力防止プログラムCVPPP (Comprehensive Violence Prevention and Protection Program) の普及が挙げられる。CVPPPとは、イギリスで暴力に適切に対応するために開発されたbreaking away<sup>30)</sup>やcontrol and restraint training<sup>19,31)</sup>を基本として、National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) でまとめられた「精神科入院施設と救急部門における暴力 (Violence: The short-term management of disturbed/violent behaviour in in-patient psychiatric settings and emergency departments)」<sup>23)</sup>にて推奨されている「暴力の予測と防止技術 (prediction and prevention skill)」を含み、その上で日本の現状に適合させた、包括的なプログラムである。自施設内のみでの技術伝達が可能なCVPPPトレーナ養成のために4日間の研修が行

われており、2010年までの受講者は2,764人(2007年精神科病院に従事する常勤看護師数63,556人の4.3%)に達し、徐々に広がりを見せている。より多くのスタッフがCVPPPの技術をもつことによって、他害行動を理由に開始された隔離について実施時間の短縮が可能になるのか検証が望まれる。

一方で身体拘束時間については、開始理由の影響は受けずに、男性が女性に比べて有意に長いという性別による影響が認められた。このことは、隔離時間が性別の影響を受けずに開始理由の影響を受けたという結果とは対照的である。隔離より制限の強い身体拘束は、各種の危険性においてより重度な時に選択されると考えられ、そういった際は男性であるということが解除への試みが遅れる要因になると考えられる。

患者特性と隔離・身体拘束の研究では、実施した群と実施しなかった群に分けた分析の報告があり、男性患者、若い患者、黒人、移民に多いという報告がある<sup>10,13,18,22,26)</sup>。しかしながら、施行時間に与える影響についての分析は海外を含めてほとんどない。施行時間が数時間から1日以内で行われている国においては、実施の有無による患者特性の相違が重要になっていることがうかがえる。一方で、オランダのように隔離日数16日間と報告し、隔離減少のためのプロジェクトを進めている国があるように<sup>11,16)</sup>。本邦同様に施行時間が日単位の国は他にもあり、施行時間に影響を及ぼす患者特性の分析結果の知見の集積はそういった国において重要であると考えられる。

## おわりに

隔離・身体拘束の管理が日単位での本邦において、時間での分析を行うことは、海外との比較検討において急務であった。対象病棟の現場での調査業務を考えると概算法を用いざるを得ないという限界はあったが、十分な観察期間の中で、694名の対象者数が得られたことから、施行時間は実際と大きくずれることはないと考えられ、さらには多変量解析を可能にした。その結果、精神科急

性期医療における隔離・身体拘束時間は、海外の先行研究より施行時間が長いことが明らかになった。今後は、施行時間の短い国と治療構造のみならず治療プロセスの違いをも明らかにしていく必要がある。

また隔離・身体拘束施行時間については、患者の臨床背景によって影響を受けることも明らかになった。隔離時間の最小化に向けて、他害行動のある患者に対するスキル向上、例えば日本で普及が進んできた CVPPP の効果検証が望まれる。

本調査は精神科急性期医療を担う病棟を対象としたものであるが、日本の精神科医療には、重度の治療抵抗性の患者を対象とする慢性期病棟や、認知症や身体合併症をもつ患者を主としている病棟がある。これらの病棟での隔離・身体拘束施行時間へは別の要因が影響している可能性があり、対象病棟を広げた分析を行う必要がある。

本研究は、野田寿恵が平成 19 年度ファイザーヘルスリサーチ財団国際共同研究助成を受けて行った「日本フィンランド精神科病院における隔離・身体拘束研究 (Sakura プロジェクト)」の成果の一部である。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

謝辞 本調査にご協力くださいましたスタッフに厚くお礼申し上げます。

## 文 献

- 1) Australian Council on Healthcare Standards : Australasian Clinical Indicator Report : 14th edition 2004-2012, 2013 (<http://www.achs.org.au/publications-resources/australasian-clinical-indicator-report/>) [Cited 27 December 2013]
- 2) Australian Government Initiative National Mental Health : Seclusion and Restraint Project, 2010 (<http://www.health.gov.au/internet/mhsc/publishing.nsf/Content/publications-1>) [Cited 27 December 2013]
- 3) Azeem, M. W., Aujla, A., Rammerth, M., et al. : Effectiveness of six core strategies based on trauma informed care in reducing seclusions and restraints at a child and adolescent psychiatric hospital. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*, 24 ; 11-15, 2011
- 4) Bowers, L., Park, A. : Special observation in the care of psychiatric inpatients : a literature review. *Issues Ment Health Nurs*, 22 ; 769-786, 2001
- 5) Bowers, L., Van Der Merwe, M., Nijman, H., et al. : The practice of seclusion and time-out on English acute psychiatric wards : the City-128 Study. *Arch Psychiatr Nurs*, 24 ; 275-286, 2010
- 6) Bowers, L., Van Der Werf, B., Vokkolainen, A., et al. : International variation in containment measures for disturbed psychiatric inpatients : a comparative questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 44 ; 357-364, 2007
- 7) Busch, A. B., Shore, M. F. : Seclusion and restraint : a review of recent literature. *Harv Rev Psychiatry*, 8 ; 261-270, 2000
- 8) Day, J. C., Bentall, R. P., Roberts, C., et al. : Attitudes toward antipsychotic medication : the impact of clinical variables and relationships with health professionals. *Arch Gen Psychiatry*, 62 ; 717-724, 2005
- 9) Frueh, B. C., Knapp, R. G., Cusack, K. J., et al. : Patients' reports of traumatic or harmful experiences within the psychiatric setting. *Psychiatr Serv*, 56 ; 1123-1133, 2005
- 10) Gudjonsson, G. H., Rabe-Hesketh, S., Szmukler, G. : Management of psychiatric in-patient violence : patient ethnicity and use of medication, restraint and seclusion. *Br J Psychiatry*, 184 ; 258-262, 2004
- 11) Hamel, C. J. C., Jackson, D. S. : Highlights of the 2007 Institute on Psychiatric Services. *Psychiatr Serv*, 59 ; 8-13, 2008
- 12) Hammill, K., McEvoy, J. P., Koral, H., et al. : Hospitalized schizophrenic patient views about seclusion. *J Clin Psychiatry*, 50 ; 174-177, 1989
- 13) Happell, B., Koehn, S. : From numbers to understanding : the impact of demographic factors on seclusion rates. *Int J Ment Health Nurs*, 19 ; 169-176, 2010
- 14) Huckshorn, K. A. : Reducing seclusion restraint use in mental health settings : core strategies for prevention. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 42 ; 22-33, 2004
- 15) Husum, T. L., Bjørngaard, J. H., Finset, A., et al. : A cross-sectional prospective study of seclusion, restraint and involuntary medication in acute psychiatric wards : patient, staff and ward characteristics. *BMC Health Serv Res*, 10 ; 89, 2010
- 16) Janssen, W. A., Noorthoorn, E. O., De Vries, W. J.,

et al. : The use of seclusion in the Netherlands compared to countries in and outside Europe. *Int J Law Psychiatry*, 31 ; 463-470, 2008

17) Keski-Valkama, A., Sailas, E., Eronen, M., et al. : A 15-year national follow-up : legislation is not enough to reduce the use of seclusion and restraint. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 42 ; 747-752, 2007

18) Keski-Valkama, A., Sailas, E., Eronen, M., et al. : Who are the restrained and secluded patients : a 15-year nationwide study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 45 ; 1087-1093, 2010

19) Lewis, D. M. : Responding to a violent incident : physical restraint or anger management as therapeutic interventions. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 9 ; 57-63, 2002

20) Martin, V., Bernhardsgrutter, R., Goebel, R., et al. : The use of mechanical restraint and seclusion in patients with schizophrenia : a comparison of the practice in Germany and Switzerland. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 3 ; 1, 2007

21) Meehan, T., Bergen, H., Fjeldsoe, K. : Staff and patient perceptions of seclusion : has anything changed? *J Adv Nurs*, 47 ; 33-38, 2004

22) Migon, M. N., Coutinho, E. S., Huf, G., et al. : Factors associated with the use of physical restraints for agitated patients in psychiatric emergency rooms. *Gen Hosp Psychiatry*, 30 ; 263-268, 2008

23) National Institute for Health and Clinical Excellence : Violence : The short-term management of disturbed/violent behaviour in in-patient psychiatric settings and emergency departments. 2005 (<http://www.nice.org.uk/CG25>) [Cited 27 December 2013] 2005

24) National Institute of Mental Health Department of Mental Health Policy and Evaluation : National data of psychiatric health and welfare. 2013 (In Japanese) (<http://www.ncnp.go.jp/nimh/keikaku/vision/630data.html>) [Cited 27 December 2013]

25) Noda, T., Sugiyama, N., Sato, M., et al : Influence

of patient characteristics on duration of seclusion/restraint in acute psychiatric settings in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*, 67 ; 405-411, 2013

26) Norredam, M., Garcia-Lopez, A., Keiding, N., et al. : Excess use of coercive measures in psychiatry among migrants compared with native Danes. *Acta Psychiatr Scand*, 121 ; 143-151, 2010

27) Priebe, S., McCabe, R., Bullenkamp, J., et al. : Structured patient-clinician communication and 1-year outcome in community mental healthcare : cluster randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, 191 ; 420-426, 2007

28) Raboch, J., Kalisova, L., Nawka, A., et al. : Use of coercive measures during involuntary hospitalization : findings from ten European countries. *Psychiatr Serv*, 61 ; 1012-1017, 2010

29) Soliday, S. M. : A comparison of patient and staff attitudes toward seclusion. *J Nerv Ment Dis*, 173 ; 282-291, 1985

30) Southcott, J. : Breaking away from violence. *Nurs Stand*, 14 ; 24-25, 2000

31) Southcott, J., Howard, A., Collins, E. : Control and restraint training in acute mental health care. *Nurs Stand*, 16 ; 33-36, 2002

32) Steinert, T., Lepping, P., Bernhardsgrutter, R., et al. : Incidence of seclusion and restraint in psychiatric hospitals : a literature review and survey of international trends. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 45 ; 889-897, 2010

33) Sugiyama, N., Noda, T., Kawabata, T., et al. : Clinical use of a monitoring sheet to minimize coercive measures in psychiatric emergency wards. *Seishin Igaku (Clinical Psychiatry)*, 52 ; 661-669, 2010 (In Japanese)

34) Te Pou : Survey of seclusion and restraint reduction initiatives New Zealand, acute mental health services. 2008 (<http://www.tepou.co.nz/library/tepou/survey-of-seclusion-and-restraint-reduction-initiatives-in-new-zealand>) [Cited 27 December 2013]