進行性核上性麻痺における転倒・転落の特徴

饗　場　郁　子

要旨　進行性核上性麻痺（PSP）では，初期からよく転倒することが臨床特徴の一つである．PSP入院患者の転倒の特徴は，初期のみならずADLが悪化した進行期においてもみられ，いずれのADLにおいてもパーキンソン病に比べ転倒頻度が高く，昼夜を問わず生じ，入院1ヵ月以内が多く，排泄に関係して転倒につながる場合が多いことであった．H14年度とH16年度の調査を比較すると，入院中の転倒患者率は15%から17.7%とほぼ変化がなかったが，転倒患者の転倒頻度は2.1回／月から0.43回／月へと減少していた．一方外来患者では，1ヵ月間という短い調査期間にもかかわらず転倒患者率は61.9%と高く，重篤な外傷が生じていた．外来患者ではPSPであること自体が転倒の危険因子（オッズ比3.66）であるが，PSP患者における転倒の危険因子は，ADL（介助歩行レベル）および筋力低下がないことであった．今後は在宅患者の転倒防止対策が急務である．

（**キーワード**：進行性核上性麻痺，転倒・転落，頻度）

FEATURES OF FALLS IN PROGRESSIVE SUPRANUCLEAR PALSY

Ikuko AIBA

（**Key Words**：progressive supranuclear palsy, falls, frequency）

進行性核上性麻痺（Progressive supranuclear palsy；PSP）は，垂直性核上性注視麻痺，パーキンソニズム，前頭葉徴候・前頭葉性の認知障害，構音・嚥下障害などを呈する神経変性疾患である．臨床の現場では，とにかくよく転倒する疾患であるが，この「易転倒性」については，原著では強調されていなかった[1]．Litvanらが病理診断されたPSPの臨床症候の検討から，「PSPの半数以上は発症1年以内に転倒を繰り返す」ことを報告し[2]，初期の転倒がPSPの特徴であることが明らかにされた．さらに1996年に提唱された臨床診断基準（NINDS-SPSPの臨床診断基準）では，PSPに特異性の高い症候として「発症1年以内の転倒をともなう姿勢の著明な不安定さ」がProbable PSPの必須項目に採択された[3]．パーキンソニズムを呈する疾患の転倒出現時期（中央値）の検討では，PSP 6ヵ月，レビー小体型痴呆 24ヵ月，多系統萎縮症 37ヵ月，大脳皮質基底核変性症 48ヵ月，パーキンソン病 120ヵ月であり，PSPでは最も早期に転倒が出現していた[4]．

PSPは，初期から姿勢反射障害が著明で，バランスを失った時に手を出して防御する反応が生じず「dead tree」様に倒れてしまうことに加え，前頭葉性の認知障害が加わり，注意力，危険に対する認知力が低下し，何回説明してもその場になると自分の状況を忘れて転倒する傾向がある．また，前頭葉徴候（把握反射，視性探索反応など）のため，周囲においてあるものに手が伸び，つかもうとして転倒する特徴がある．臨床の現場では，“よく転び生傷が絶えない”のがPSPであるにもかかわらず，実際の転倒の頻度についての報告はほとんどみられなかった．そこでわれわれは，H13年度に当院単独でPSPの転倒調査を行い[5]，さらにH14年度には「神経疾患の予防・診断・治療に関する研究」班（湯浅班）に所属する30施設で共同研究を行った[6]．H15年度以降は湯浅班の中の転倒グループとして，現在も調査を継続している．以下に，これまでの調査から明らかになったPSPの転倒の特徴を報告する．

国立病院機構東名古屋病院　神経内科
別刷送付先：饗場郁子　国立病院機構東名古屋病院神経内科
〒465-8620　名古屋市名東区梅森坂 5-101
（平成17年9月20日受付）
（平成17年10月14日受理）

H13－14年度調査

H13年度に国立療養所東名古屋病院神経内科で行った調査[5)-6)]は，2ヵ月間の後ろ向き調査で，対象は入院中のPSP 14名およびPD（Yahr stageⅢ以上，痴呆の合併なし）11名．転倒患者率はPSP 50%，PD 45%であった．転倒患者1人当りの平均転倒回数はPSP 3.2回／月，PD 0.7回／月であり，PSPではPDに比べて頻度が高く，PSPでは転倒時，21%に外傷をともなっていた．またPSPでは，歩行可能なレベルだけでなく，車椅子レベル，さらには臥床状態になっても転倒・転落が生じていた．1施設のみの小規模な調査であったが，PSPの転倒は初期のみならず，長期にわたる問題であることが明らかになった[5)]．

上記の結果をふまえ，H14年度には湯浅班に所属する30施設で，PSPとPDの多施設共同研究を行った[6)]．PSP 79名およびPD 432名の3ヵ月間の前向き調査で，転倒患者率はPSP 15%，PD 13.1%であった．転倒患者1人当りの平均転倒回数はPSP 2.1回／月，PD 0.8回／月であり，PSPはPDに比べて有意に転倒頻度が高かった（$p<0.01$）．またPSPではPDに比べていずれのADLレベルにおいても1人当りの転倒頻度が高く（図1），昼夜を問わず転倒をおこしていた．PSP，PDともに，外傷の頻度は1／4以上（PSP 29%，PD 33%）で，受傷部位は顔面・頭部・体幹に多く，入院1ヵ月以内の転倒の割合が半数近くであり，排泄に関係して転倒につながる場合が多かった．また，各施設でさまざまな転倒防止対策がとられているにもかかわらず転倒が生じており，PSP，PDでは転倒を完全に防止することは困難であり，個々に合わせた受傷予防策をとることの重要性を指摘した[6)]．

H16年度調査

H15年度以降，湯浅班は「政策医療ネットワークを基盤にした神経疾患の総合的研究」班と名称を変え，その中に転倒グループが結成され，H16年度には，転倒グループ7施設でPSPの入院患者に加え，はじめて外来患者（在宅患者）における転倒の特徴および危険因子に関する調査を行った．

対象は転倒グループ7施設に入院，あるいは外来受診したPSP 38例（入院患者 17例，外来患者 21例）．入院患者 17例の内訳は男性 12例，女性 5名，NINDS-SPSPのprobable 12例，possible 5例で年齢71.2±6.2（59－83）歳，罹病年数 5.9±2.8（1－11）年．ADLは独歩可能1例，介助歩行（伝い歩き・杖歩行・歩行器）4例，車椅子 5例，臥床状態 7例．外来患者 21例の内訳は男性 11例，女性 10例，NINDS-SPSPのprobable 19例，possible 2例，年齢 69.2±6.9（55－80）歳，罹病年数 6.6±3.5（1－15）年．ADL；独歩可能 1例，介助歩行（伝い歩き・杖歩行・歩行器）9例，車椅子 8例，臥床状態 3例．方法は，本特集号の「エデイトリアル－神経疾患における転倒・転落の特徴」の報告と同一．転倒者・非転倒者で，年齢，性，罹病年数，おのおのの要因の有無を比較し，統計ソフト stat view 5.0を用いて解析した．

その結果，入院患者では転倒患者率（転倒人数÷全患者数）×100%は17例中3例（17.7%）で，転倒事例率（転倒件数÷延べ入院人数）×1,000‰は4件／1,227人（3.3‰）であった．また転倒患者の1ヵ月あたりの転倒回数は0.43回で，転倒患者3例の転倒頻度は1ヵ月に1回未満が2例，1ヵ月に1回以上週に1回未満が1例であった（図2）．一方外来患者では，転倒患者率は21例中13例（61.9%）で，転倒患者13例の転倒頻度は月に1－数回6例，週に1－数回3例，毎日のように2例，毎

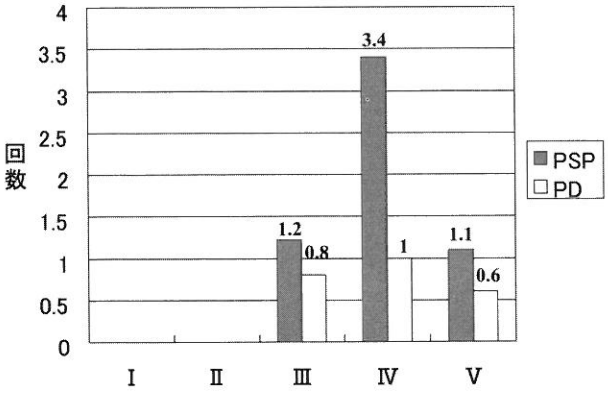

図1　Yahr stage 別1ヵ月あたりの転倒・転落頻度[6)]

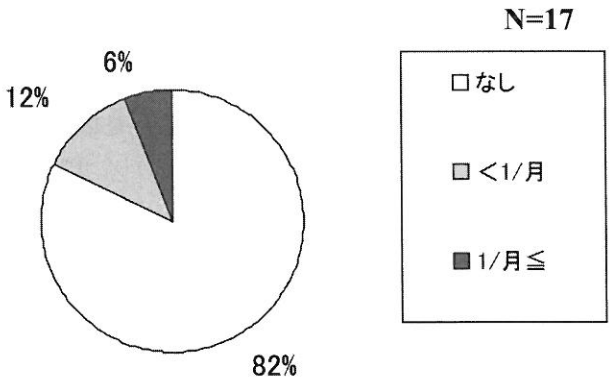

図2　入院PSP患者の転倒頻度

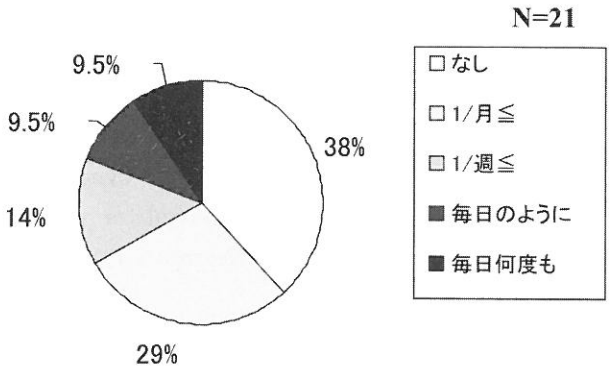

図 3 外来 PSP 患者の転倒頻度

日何度も2例であった（図3）．同一患者で入院・外来の比較できた3例中2例は入院，外来ともに転倒なく，1例は入院では転倒がなかったが，外来では週に1－数回転倒していた．

入院患者（3例，4件）の転倒時刻は5時，8時，14時，19時，場所は4件とも病室内で転倒につながった行動は排泄 2件，物 1件，その他 1件．転倒患者の年齢／罹病年数は76歳／4年，59歳／4年，59歳／5年で，ADL は全例が介助歩行レベルであった．転倒による外傷は3例中2例，4件中3件に発生しており，部位は頭部が2件，顔面および上肢が1件で，いずれも皮下出血であった．骨折などの重篤な外傷はなく，転倒により ADL が悪化した患者はいなかった．

外来患者（13例）（重複回答有り）の転倒場所は屋外では入り口 1，庭 1，道路 1，屋内では居間 8，寝室 7，廊下 3，台所 2，トイレ 2，風呂 2，食堂 1であった．転倒の時刻は日中 9，夜間 3，早朝 1，夕方 1．転倒時の行動は歩行中 6，立ち上がる 5，方向転換 5，歩き出す 3，腰掛ける 2，その他 3．転倒の状況は，バランスを崩す 10，すくみ 4，突進 2，すべる 1．転倒の方向は後方 9，前方 8，左 3，右 2であった．外傷は，転倒した13例中5例に生じており，内容は打撲3（前頭部，体幹，母指），裂傷1（肩，膝），慢性硬膜下血腫1であった．

転倒の危険因子（外来患者）（表1）を検討すると，年齢，性，罹病年数は，転倒者と非転倒者の間に有意差はなく，各要因の中で転倒の有無と有意に関連していたのは，ADL（$p<0.05$），筋力低下がないこと（$p<0.05$）のみであった．ADL の中では介助歩行レベルはその他の ADL の患者に比べ，転倒患者率が高い傾向であった（9例中8例，$p=0.07$）．“介助歩行レベル”と“筋力低下なし”は，χ^2 検定を行うと $P<0.05$ となり，互いに関連していたため，ロジステイック回帰分析は施行しなかった．

H14年度に本研究班で多施設共同研究を行った時の PSP 入院患者の転倒患者率は15%[6]で，H16年度の17%とほとんど差はなかったが，転倒患者における1ヵ月あたりの転倒回数は2.1回[6]から0.43回と減少していた．2年間の間に，転倒アセスメントシートが導入され，またリスクマネージメントとして転倒防止用具の活用など転倒防止対策が徹底されたことが，転倒回数の減少につながったと考えられる．

一方，今回初めて調査を行った外来患者に関しては，1ヵ月という短い調査期間であったにもかかわらず転倒患者率は61.9%と入院患者に比べて非常に高く，毎日のように転倒する患者が約2割を占めていた．さらに入院患者では重篤な外傷がなかったのに対し，外来患者では転倒による外傷患者5例中1例に慢性硬膜下血腫が生じていた．本特集号の「エデイトリアルー神経疾患における転倒・転落の特徴」に報告されているように，外来患者では PSP であること自体が転倒の危険因子で，他の疾患に比べ PSP では転倒の危険が3.66倍あるが，PSP 患者の中でさらに転倒に関連している要因は，ADL（介助歩行レベル），および筋力低下がないことであった．今後詳細な調査を行い，家庭での防止対策が急がれる．

お わ り に

PSP は，疾患の性質から考えて転倒がおきるのは「しかたがない」と片づけられることもあったと思う．しかし，転倒事例を1例1例分析し，患者個々にあわせた転倒防止対策をとることで入院患者の転倒は以前に比べ減少している．一方で，PSP 外来患者における転倒がきわめて頻度が高く，重篤な外傷が生じていることがわかった．在宅患者における詳細な調査を行い，防止対策を講じることが急務である．

表 1 PSP における転倒の危険因子

	転倒者 N=13	非転倒者 N=8	Test	P Value
年齢（平均）	68	70	Independent Samples t test	0.53
性（男性）	8	3	χ^2 test	0.39
罹病年数（平均）	6.3	5.9	Mann-Whitney U test	0.80
介助歩行	8	1	χ^2 test	0.07
筋力低下なし	12	4	χ^2 est	<0.05

謝辞

平成14年度に転倒調査にご協力いただきました「政策医療ネットワークを利用した神経疾患の総合的研究」班の神経内科医師および看護師の方々，および平成16年度「政策医療ネットワークを基盤にした神経疾患の総合的研究」班・転倒グループ7施設（国立病院機構青森病院，国立病院機構岩手病院，国立病院機構西多賀病院，国立病院機構東名古屋病院，国立病院機構南京都病院，国立病院機構徳島病院，国立精神・神経センター武蔵病院）の神経内科医師および看護師の方々に深謝いたします．また，解析方法をご指導いただきました名古屋大学大学院医学系研究科予防医学／医学推計・判断学　玉腰暁子先生に深謝いたします．

本研究は，厚生労働省精神・神経疾患委託費（15指－3）「政策医療ネットワークを基盤にした神経疾患の総合的研究」（班長　湯浅龍彦）によるものである．

文　　献

1) Steele JC, Richardson JC, Olszewski J：Progressive supranuclear palsy. A heterogeneous degeneration involving the brain stem, basal ganglia and cerebellum with vertical gaze and pseudobulbar palsy, nuchal dystonia and dementia. Arch Neurol **10**：333-359, 1964

2) Litvan I, Mangone CA, McKee A et al：Natural history of progressive supranuclear palsy (Steele-Richardson-Olszewski syndrome) and clinical predictors of survival：a clinico-pathological study. J Neurol Neurosurg Psychiatry **61**：615-620, 1996

3) Litvan I, Agid Y, Calne D et al：Clinical research criteria for the diagnosis of progressive supranuclear palsy (Steele-Richardson-Olszewski syndrome)：report of the NINDS-SPSP international workshop. Neurology **47**：1-9, 1996

4) Wenning GK, Ebersbach G, Verny M et al：Progression of falls in postmortem-confirmed parkinsonian disorders. Mov Disord **14**：947-950, 1999

5) 饗場郁子，松下　剛，齋藤由扶子ほか：進行性核上性麻痺患者の転倒・転落－パーキンソン病との比較検討－．医療　**57**：177-180, 2003

6) 村井敦子，饗場郁子，齋藤由扶子ほか：進行性核上性麻痺患者の転倒・転落－多施設共同研究－．医療 **58**：216-220, 2004

医療　特集号のご案内

「国立医療学会」では，機関紙「医療」を定期（年12回）に発行しております。医療現場でお役に立つ，特集号も発行しています．是非この機会にお買い求め下さい．

なお，「国立医療学会」会員の皆様には，毎月「医療」を無料でお届けしております．未会員の皆様のご入会をお待ちしています（年会費 7,800円）．詳しくは，当財団のホームページをご覧下さい．

「医療」特集号　各一部 850円

「広域災害医療－中越地震を経験して－」……第59巻第4号
「電子カルテの光と影」……第59巻第5号
「筋萎縮性側索硬化症（ALS）の緩和医療を求めて」……第59巻第7号
「進行性核上性麻痺（PSP）－その理解と支援－」……第59巻第9号
「HIV感染症／AIDS」……第59巻第12号
「神経疾患と転倒・転落」……第60巻第1号
「政策医療（国）が目指すリハビリテーションの現状と課題」……第60巻第3号（予定）

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3－17－7　平井ビル6F
財団法人　政策医療振興財団　国立医療学会事務局
http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~s-iryou/　TEL 03－5776－2525　FAX 03－5776－2526