研究報告

高次脳機能障害者の歩行自立度と神経心理学的検査との関係 *

岡元信弥[1)]・佐藤　晃[1)]・早野充浩[2)]・西出有輝子[3)]・長野友里[3)]

【要　旨】

【目的】身体機能としては屋外歩行が可能でも，単独移動を制限される高次脳機能障害患者は少なくない．本研究は，その歩行自立度と神経心理学的検査の関係を調べることを目的とした．【方法】下肢 Brunnstrom stage Ⅵまたは下肢麻痺がない脳血管障害入院患者 78 名を対象とした．入院 1 ヶ月後の歩行自立度により棟内群・院内群・屋外群の 3 群に分け，評価項目は 6 分間歩行テスト（以下，6MWT），日本版ウェクスラー成人知能検査第 4 版（以下，WAIS- Ⅳ），日本版リバーミード行動記憶検査（以下，RBMT），REY 複雑図形テスト（以下，ROCFT）などとした．【結果】6MWT では，屋外群は棟内群および院内群と有意差を認めた．WAIS- Ⅳでは，全検査 IQ で棟内群と屋外群，RBMT の標準プロフィール点では，各群間で有意差を認めた．ROCFT では，「模写」は棟内群と屋外群で，「直後再生」は各群間で有意差を認めた．【結論】歩行自立度の判断は，身体機能面だけでなく，神経心理学的評価を組み合わせて総合的に判断することが重要と考える．

キーワード：高次脳機能障害，歩行自立度，神経心理学的評価

はじめに

脳血管障害患者において，高次脳機能障害の存在は日常生活動作の多様な側面を阻害する．その中でも，自立歩行の獲得は重要であり，千葉ら[1)]が，理学療法士に対して脳卒中片麻痺患者の院内自立歩行許可に関するアンケート調査を行い，約 95% の理学療法士が歩行自立判定に関与していると報告しているように，理学療法士が歩行自立の判定に深く関わることが多い．また，歩行自立との主要な関連要因には，歩行能力，麻痺側下肢機能などが報告されており[2)]，その多くが下肢麻痺を有しているため，身体機能面から歩行自立が困難なことが多い．

一方で，下肢麻痺がほぼ無く，身体機能としては屋外歩行が可能でも，知的低下や記憶・注意障害などの高次脳機能障害により単独移動を制限される方が少なくない．例えば，知的低下や記憶障害により，道順や場所を理解できなかったり，病棟のルールを守れない，時間通りに訓練室に行くことができないことや，注意障害による単独移動の間の不注意な事故の懸念などで自立度が制限されていることが考えられる．松谷ら[3)]は，対象者のバランス能力が高いにも関わらず，高次脳機能障害により歩行監視となってしまうことを課題として挙げているが，多くの脳卒中患者の歩行自立度を検討した先行文献は，どの高次脳機能障害が

＊ Relationship between gait independence and neuropsychological tests in patients with higher brain dysfunction

1) 名古屋市総合リハビリテーションセンター
理学療法科
（〒 467-8622　名古屋市瑞穂区彌富町字密柑山 1-2）
Shinya Okamoto, PT, MS, Akira Sato, PT: Department of physical therapy, Nagoya City Rehabilitation Center

2) 名古屋市総合リハビリテーションセンター
介護保険科
Mitsuhiro Hayano, PT: Department of long-term care insurance, Nagoya City Rehabilitation Center

3) 名古屋市総合リハビリテーションセンター
臨床心理科
Yukiko Nishide, CP, MS, Yuri Nagano, CP, MS: Department of clinical psychology, Nagoya City Rehabilitation Center

E-mail: eth_pt@yahoo.co.jp

（受付日　2021年6月25日／受理日　2021年11月24日）

どのように影響しているかを詳細に言及しておらず，高次脳機能障害を除外項目としているものも多い．知的低下との関連について，木山ら[4]は，慢性期脳卒中患者の日常生活活動（Activities of Daily Living；以下，ADL）と成人知能診断検査・改訂版（Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised；WAIS-R）の動作性 IQ，総合 IQ に相関がみられ，言語性 IQ には相関がみられなかったことを報告しているが，重度片麻痺患者を含めて検討されている．また現在，知能検査には日本版ウェクスラー成人知能検査第 4 版（Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition；以下，WAIS- Ⅳ）が用いられているが，それと歩行自立度との関係を調べたものは見当たらない．そして，原ら[5]は，高次脳機能障害患者に対する行動範囲の自立度の判定に関して，日本版リバーミード行動記憶検査（The Rivermead Behavioural Memory Test；以下，RBMT）の標準プロフィール点による記憶障害患者の行動学的特性と重症度を適切に評価できることを報告しているが，歩行能力や麻痺の程度は不明である．さらに，清水ら[6]は，運動麻痺や失語症のない高次脳機能障害者に対して，院内移動の自立のためには，RBMT の下位項目「道順」が自立度の指標として着目できる可能性を示唆しているが，屋外歩行自立については検討されていない．また，宮古ら[7]は，注意障害が歩行自立度や ADL に影響を及ぼしていることを報告しているが，下肢麻痺 Brunnstrom stage（以下，BRS）Ⅳ以上を対象としており，麻痺側下肢機能が歩行自立度に影響した可能性が考えられる．これらのように下肢麻痺が軽微で，身体機能としては屋外歩行が可能でも，院内だけでなく屋外歩行が自立するためには，知的低下や記憶・注意障害などの高次脳機能障害がどの程度影響しているのか，その実態や判断基準においては不明な点が多い．

そこで本研究では，身体機能としては自立歩行が可能な脳血管障害による高次脳機能障害者に対する歩行自立度の評価指針の一助とするため，その歩行自立度と神経心理学的検査の関係を調べることを目的とした．

対象および方法

1．対象

2019 年 4 月～ 12 月に当院へ脳血管障害のために入院した患者で，下肢麻痺がない，または BRS Ⅵ の 127 名の内，身体機能や神経心理学的検査による影響を考慮し，失調・左半側空間無視・失語・歩行能力に影響する合併症（視覚障害，心疾患など）を有する方を除いた 78 名を対象とした（図 1）．除外基準にあたるかどうかは，入院時の理学療法評価の他に，前病院からのサマリーや，入院時の作業療法・言語聴覚療法評価に基づき判断した．対象者の疾患は脳梗塞 27 名，脳出血 25 名，くも膜下出血 13 名，頭部外傷 7 名，その他（脳炎，脳腫瘍など）6 名であった．いずれも，病前の屋外移動は自立していた．その 78 名を入院から 1 ヶ月後の歩行自立度により，棟内群（n = 14）・院内群（n = 27）・屋外群（n = 37）の 3 群に分けた．当院は地下 1 階，地上 4 階建ての建物で，病棟は 2 階にある．棟内群は病棟同一フロアのみ単独移動が許可され，他の階には理学療法室や作業療法室などがあるが，その移動には付き添いが必要となる．院内群は他の階へも単独で移動可能だが，屋外には出られない．そして屋外群は，空き時間に病院の敷地範囲内にある 1 周 500 m のジョギングコースの歩行を自主訓練として取り組むことが許可されている．いずれも歩行自立度は，理学療法評価や病棟生活の看護師評価など多職種の

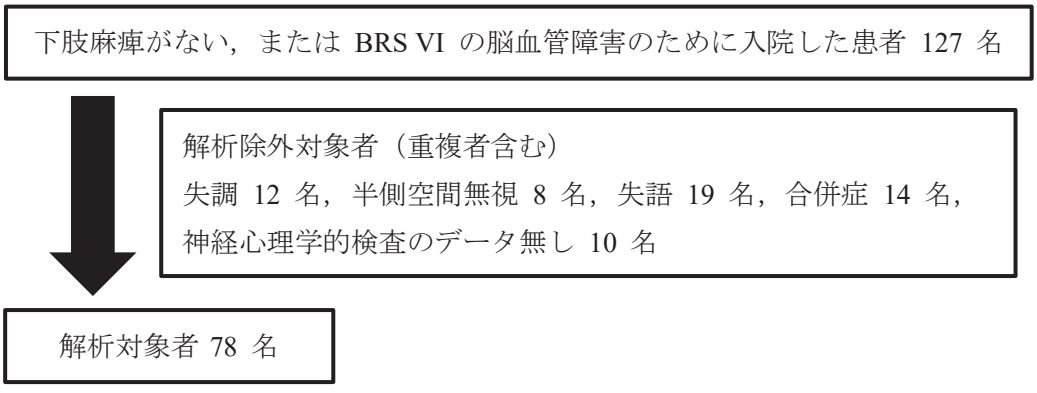

図 1．対象者の抽出フローチャート

BRS: Brunnstrom stage

評価を考慮し，最終的には主治医が総合的に判断し指示を出す．また，本人の外出意欲や金銭管理を伴う院内の売店利用などは自立度許可の制限とはならなかった．

2．調査・測定項目

評価項目には，患者背景として性別，麻痺の有無（麻痺なし，または BRS Ⅵ），疾患，年齢，ボディマス指数（Body Mass Index；以下，BMI），発症から入院日までの期間を調べた．歩行評価として，10 m 歩行時間，Timed Up and Go test の努力および快適時間（以下，努力 TUG，快適 TUG），6 分間歩行テスト（以下，6MWT）を用い，入院 1 ヶ月後程度に理学療法士が評価した．また，神経心理学的評価として，以下の 4 つの検査を用いた．知能を WAIS-Ⅳ，行動記憶を RBMT，視覚性記憶を REY 複雑図形検査（Rey-Osterrieth Complex Figure Test；以下，ROCFT），視覚性注意を仮名拾いテストで評価し，入院 2 週間程度の間に臨床心理士が行った．以下に，各神経心理学的検査項目の内容を簡潔に示す．

- WAIS-Ⅳ；受検者の知能を評価するための個別式の包括的な臨床検査であり，特定の認知領域の知的機能を表す 4 つの合成得点である，「言語理解」「知覚推理」「ワーキングメモリー」「処理速度」の各指標と，全般的な知的能力を表す合成得点である「全検査 IQ」を用いた [8]．
- RBMT；日常の記憶障害を検出し，さらに記憶障害に対する治療による変化を調べる目的で開発された [9]．9 つの下位検査課題（姓名，持ち物，約束，絵，物語，顔写真，道順，用件，見当識と日付）から構成され，それぞれの素点から，「標準プロフィール」点および，「スクリーニング」点を算出した．
- ROCFT；視覚空間構成能力および，視覚的記憶を評価することを目的とした検査である [10]．手本を見ながら図形を描く「模写」試験と，その直後に手本を見ないで図形を描く「直後再生」試験を行った．パーツごとの配置や正確さを点数化した Taylor の 36 点法に準じてそれぞれ採点した．
- 仮名拾いテスト；浜松式高次脳機能スケールの仮名拾いテストには無意味綴りと物語文がある．早期認知症をスクリーニングするために開発された作業検査であるが，前頭葉検査や注意機能検査として用いられることが増えてきている [11]．本研究ではその物語文を用いて行い，標的文字に印をつける課題である．その「正解数」と「見落とし率」を算出した．「正解数」は課題遂行スピードを，「見落とし率」は遂行の正確性を評価しており，分配レベルの注意力が影響する課題になっている．

3．統計学的解析

統計処理は，棟内群・院内群・屋外群の 3 群の量的変数に関して Shapiro-Wilk 検定にて正規性の確認を行った．3 群ともに正規性が認められた変数については一元配置分散分析を実施し，事後検定として等分散が仮定された場合には Tukey 法，等分散が仮定されなかった場合には Games-Howell 法を用いて解析した．また，3 群のいずれかに正規性が認められなかった場合は Kruskal Wallis 検定を実施し，有意差を認めた場合の群間差は Bonferroni 法を用いて補正し，p 値 0.0166 未満の場合に有意差ありと判定した．そして，群間の変数比較で名義尺度のものについてはカイ二乗検定を行った．統計解析には SPSS Statistics，Ver 25，IBM 社を用い，有意水準を 5% とした．

4．倫理的配慮

名古屋市総合リハビリテーションセンター倫理委員会の審査および承認（課題番号；2018013），対象者に説明・同意を得て実施した．

結果

各群間の患者背景において，麻痺の有無，年齢，BMI，発症から入院日までの期間で有意差を認めなかったが，性別，疾患において有意差を認めた．（表 1）

歩行評価および，神経心理学的評価の結果は以下の通りの結果であった．（表 2）

10 m 歩行時間，努力 TUG，快適 TUG，6MWT において，いずれも棟内群と屋外群，院内群と屋外群で有意差を認めた．

WAIS-Ⅳの全検査 IQ において，棟内群と屋外群で有意差を認めた．指標別合成得点において，「知覚推理」でのみ，棟内群と屋外群，院内群と屋外群で有意差を認め，その他の項目は有意差を認めなかった．RBMT において，「標準プロフィール」は各群間で有意差を認め，「スクリーニング」では，棟内群と屋外群，院内群と屋外群で有意差を認めた．下位項目において，棟内群では，「名」「持ち物」「日付」を除いた項目で屋外群と有意差を認め，「性」「名」「用件（直後，遅延）」で院内群と有意差を認めたように多くの項目に有意な低下が見られた．院内群と屋外群の比較では「約束」

表 1. 対象者の基本属性

	棟内群（n = 14）	院内群（n = 27）	屋外群（n = 37）	p 値	事後検定[注 1)]
性別（名，男性 / 女性）	10/4	14/13	32/5	0.010	c）
麻痺（名，なし / BRS Ⅵ）	5/9	9/18	22/15	0.081	
疾患（名，脳梗塞 / 脳出血 / くも膜下出血 / 頭部外傷 / その他）	3/4/7/0/0	11/7/2/4/3	13/14/4/3/3	0.030	a），b）
年齢（歳）	58.6（14.1）	58.0（16.1）	50.6（13.0）	0.070	
BMI（kg/m^2）	21.6（2.4）	21.6（2.4）	24.2（4.1）	0.113	
入院日の発症からの期間（日）†	64.0（46.0）	64.0（54.1）	50.4（37.3）	0.785	

注 1）：a）棟内群と院内群間，b）棟内群と屋外群，c）院内群と屋外群（各 $p < 0.05$）
平均値（標準偏差）
カイ二乗検定および一元配置分散分析（事後検定は Tukey 法）
† ：Kruskal-Wallis 検定　BRS: Brunnstrom stage　BMI: Body Mass Index

表 2. 歩行評価および，神経心理学的評価の結果

	棟内群（n = 14）	院内群（n = 27）	屋外群（n = 37）	p 値	事後検定[注 1)]
10 m 歩行時間†（秒）	7.7（3.6）	7.1（2.4）	6.2（1.6）	＜ 0.001	b），c）
TUG（秒）					
努力†	8.2（3.0）	8.0（3.3）	6.6（1.7）	＜ 0.001	b），c）
快適†	10.2（3.1）	10.2（3.5）	8.1（1.7）	＜ 0.001	b），c）
6MWT（m）	433.8（60.9）	460.0（73.6）	551.3（78.1）	＜ 0.001	b），c）
WAIS- Ⅳ					
全検査 IQ	79.4（13.6）	89.0（13.6）	93.1（15.1）	0.016	b）
言語理解	89.6（12.2）	96.6（15.7）	97.4（15.3）	0.267	
知覚推理	82.2（16.9）	91.2（15.5）	100.7（14.5）	0.001	b），c）
ワーキングメモリー	87.1（13.7）	95.6（10.7）	92.0（15.7）	0.2	
処理速度†	74.8（16.1）	82.5（15.9）	84.2（15.2）	0.242	
RBMT					
プロフィール†	11.8（6.8）	17.4（4.1）	20.2（3.1）	＜ 0.001	a），b），c）
スクリーニング†	4.2（3.6）	7.0（2.6）	9.1（2.1）	＜ 0.001	b），c）
RBMT 下位項目					
姓†	0.5（0.8）	1.3（0.9）	1.3（0.9）	0.009	a），b）
名†	0.6（0.9）	1.5（0.9）	1.3（0.9）	0.021	a）
持ち物†	2.9（1.8）	3.4（0.9）	3.8（0.4）	0.078	
約束†	0.9（0.9）	1.1（0.8）	1.6（0.6）	0.004	b），c）
絵†	8.0（3.1）	9.4（1.2）	9.7（0.6）	0.018	b）
物語（直後）	7.8（4.3）	9.0（3.0）	10.8（3.6）	0.02	b）
物語（遅延）†	4.0（4.8）	6.1（3.8）	8.5（3.7）	0.002	b）
顔写真†	3.6（1.9）	4.6（0.9）	4.8（0.5）	0.005	b）
道順（直後）†	3.7（1.1）	4.3（0.7）	4.7（0.6）	0.002	b），c）
道順（遅延）†	2.9（2.0）	4.0（1.0）	4.6（0.6）	0.003	b），c）
用件（直後）†	2.3（0.9）	2.9（0.3）	2.9（0.4）	0.015	a），b）
用件（遅延）†	1.8（1.4）	3.0（1.4）	2.8（0.4）	0.007	a），b）
見当識†	7.1（1.8）	7.8（1.7）	8.4（0.9）	0.006	b）
日付†	1.2（0.8）	1.4（0.7）	1.4（0.7）	0.612	
ROCFT					
模写†	29.7（9.4）	33.9（3.9）	35.3（1.2）	0.021	b）
直後再生†	11.7（7.0）	19.1（6.8）	24.5（6.9）	＜ 0.001	a），b），c）
仮名拾い					
正解数	21.7（12.1）	30.1（8.9）	29.7（12.3）	0.053	
見落とし率（%）	33.0（28.1）	22.5（13.9）	15.6（9.5）	0.021	

注 1）：a）棟内群と院内群間，b）棟内群と屋外群，c）院内群と屋外群（各 $p < 0.05$）
平均値（標準偏差）
一元配置分散分析（事後検定は Tukey 法，または Games-Howell 法）
† ：Kruskal-Wallis 検定
TUG: Timed Up and Go test　6MWT: 6-minute walking test　WAIS - Ⅳ : Wechsler Adult Intelligence Scale – Fourth Edition
RBMT: The Rivermead Behavioural Memory Test　ROCFT : Rey-Osterrieth Complex Figure Test

「道順（直後，遅延)」の項目でのみ有意差を認めた．ROCFTにおいて，「模写」は棟内群と屋外群で，「直後再生」は各群間でそれぞれ有意差を認めた．仮名拾いテストにおいて，正解数・見落とし率ともに各群間で有意差を認めなかった．

考察

a．歩行能力と歩行自立度の関係

本研究で用いた歩行評価項目においていずれも棟内群と屋外群，院内群と屋外群で有意差を認めた．高橋ら[12]は，横断歩道の横断歩行速度を調査し，1.0 m/sの歩行速度を目安とすることを報告している．また，Perryら[13]は実用的な地域歩行を6段階に分類し，歩行速度が地域歩行の状態を予測するのに有効であることを確認しており，制限なしの屋外歩行が可能な者が0.8 m/s以上であることを報告している．及川ら[14]は地域在住脳卒中片麻痺者の屋外活動のカットオフ値を10 m歩行で22.9秒と報告している．そして，吉田ら[15]は，自立歩行が可能な自宅退院した脳卒中患者の屋外活動判別の6MWTにおけるカットオフ値を358.3 mと報告している．これらのように，棟内群・院内群いずれも先行研究が示す屋外歩行自立のカットオフ値を大きく超えていた．そのため，本研究の対象者は，身体機能としては屋外歩行自立が可能なレベルであることが考えられた．

b．神経心理学的検査と歩行自立度の関係

各神経心理学的検査の結果から歩行自立度との関係を考える．

WAIS-Ⅳにて，全検査IQにおいて，棟内群と屋外群で有意差を認めた．屋外群の平均値は93.1と平均範囲内であったのに対し，棟内群は79.4と障害域であり[8]，知的低下との関係が示唆された．また，指標別合成得点においては，「知覚推理」でのみ，棟内群と屋外群，院内群と屋外群において有意差を認めた．「知覚推理」指標は，知覚推理，流動性推理，空間処理，視覚と運動の統合の測度であり[8]，屋外歩行が自立する上ではそれらの能力が関係していることが考えられた．木山ら[4]は動作性IQとADLとの関連を報告しており，「知覚推理」や「処理速度」指標は動作特性を含んでいる．「処理速度」に対して「知覚推理」は前述したように視空間認知能力を測定しており，さらに視覚的情報の処理や統合も必要となるためそれらが屋外歩行に影響した可能性が考えられる．しかし，棟内群と院内群においてはいずれも有意差が見られなかったことから，知能面だけでは棟内のみの歩行自立度に制限する因子にはならない可能性が考えられた．

RBMTにおいて，「標準プロフィール」は各群間で有意差を認めた．綿森ら[9]は，40-59歳で22.00 ± 2.02，60歳以上で平均19.73 ± 2.98と報告している．本研究の平均年齢は各群50歳代であり，屋外群は前述した間の水準であるが，棟内群・院内群は60歳以上の水準を大きく下回った．清水ら[6]は，運動麻痺や失語症の無い高次脳機能障害者の院内移動自立と非自立群において検討し，本研究と同様に有意差を認めたとしている．また，原ら[5]は，RBMTの「標準プロフィール点」が7点以下では大部分の行動に指示監視を要し，10点以上ではメモや日課表の活用を促すことにより予定の行動を達成でき，12点以上では病棟などの限定された環境での指示監視が不要であったと報告している．本研究において，棟内群の平均値は11.8点であり，限定された環境下での監視レベルが先行研究と同程度の結果であった．また，下位項目においては，院内群と屋外群の比較では「約束」「道順（直後，遅延)」の項目においてのみ有意差を認めた．前述した清水ら[6]も，「道順（直後，遅延)」において本研究と同様に有意差を認めたと報告している．「道順」は，部屋の中に一定の道順を設定し，検者がたどるのを覚えさせ，直後と遅延後に被験者にたどらせる課題である[9]．そのため，歩行に注意を振り向けるだけでなく，指示の記憶や周囲への注意配慮などの認知機能が必要であり，より実際の日常生活上の歩行と類似しているため，自立度の重要な因子になったことが考えられる．しかし，清水ら[6]は，前述したように屋外では検討しておらず，「約束」では有意差を認めていない．太田[16]は，展望記憶は未来に実行すべき予定や約束の記憶とし，自発的想起やタイミングと結びついた「存在想起」と，何をするかという「内容想起」の2つの想起の形式があるとしている．また，その評価法としてRBMTの「持ち物」「約束」「用件」課題を事象ベース課題としている．「約束」課題は，20分後にタイマーをセットし，タイマーが鳴ったら決められた質問をする約束の記憶[9]である．そのため，「約束」課題は「持ち物」「用件」課題に比べて，タイマーが鳴るということにより「存在想起」を更に惹起した影響が考えられた．これらのことから，屋外歩行自立のためには，空き時間に自主訓練として取り組むための時間管理などが必要となり，今後やるべきことを適切なタイミングで想起する展望記憶や「存在想起」が関与している可能性が考えられた．ま

た，本研究では下位項目を素点で評価しているため，「持ち物」「用件」「約束」課題においてそれぞれ満点が 4・3・2 点と異なる．そのため，今後は下位項目においても「標準プロフィール」や「スクリーニング」点で検討するなど，より詳細な検討が必要である．

ROCFT において，「直後再生」は各群間でそれぞれ有意差を認めた．原田ら[17]の報告した年齢別成績と今回の結果を考慮すると，屋外群は 60 歳代と平均年齢相当，院内群は 70 歳代相当，棟内群は 80 歳代以上相当と平均年齢以下の結果となった．これらのことから，歩行自立度は視覚空間構成能力や視覚的記憶と関連することが示唆された．川合ら[18]は，視空間認知自体の概念があいまいなため，視空間失認の定義があいまいであるが，着衣や物品操作，歩行など日常生活のあらゆる活動に障害が生じうるとしている．また，視空間認知は構成障害，対象物と自己身体との空間的関係の把握の障害，道順障害があるとしている．横山ら[19]は視空間失認群では，片麻痺機能のレベルがある程度高くても，それに見合うほどの ADL を行い得ないことが特徴的であることを報告しており，視空間失認には半側空間無視以外に図地知覚や空間定位の障害，地誌的失見当などが障害されることも多いとしている．

仮名拾いテストにおいて，正解数・見落とし率ともに各群間で有意差を認めなかった．「正解数」は課題遂行スピードを評価するが，WAIS-Ⅳの「処理速度」においても各群間で有意差が見られなかったことからも，それらは今回の歩行自立度との関連が低いことが考えられた．しかし，今村ら[20]の報告した年齢層別標準データと今回の結果を考慮すると，院内・屋外群の平均値は 50-60 歳代と実平均年齢相当だが，棟内群の平均値は 70 歳代相当となり実平均年齢の結果を下回る．また，「見落とし率」において統計学的有意差はみられなかったものの，歩行自立度が狭まるごとにミスが増えた．本研究では屋外群の行動範囲を病院敷地内としているが，敷地外での活動となるとこれらの注意・情報処理能力が影響する可能性も考えられ，屋外の可能行動範囲を考慮に入れて再度検討する必要がある．本研究の結果は各群の標準偏差が大きく，仮名拾いテストでは有意差を認めなかったが，注意機能が歩行自立度に関与するか否かを判断するには，より詳細な注意機能検査である標準注意検査法（Clinical Assessment for Attention ; CAT）や Trail Making Test 日本版（TMT-J）などを用いて再度検討することで明らかにできる可能性があると考える．

c. 本研究の限界

本研究の結果は，当院の環境下の歩行自立度であり，一般的に汎化できるとは限らない．また，歩行自立度を決める際には，統一された指標が無いため，今後，主治医の最終判断の材料につながる指標を確立していく必要がある．そして，屋外歩行の自立や生活範囲の拡大には，病院敷地内だけでなく，通院や計画的な買い物等といった，退院後の生活における移動に必要となる能力も調査していくことが必要と考える．また，本研究は後ろ向きコホート研究であり，神経心理学的検査を繰り返し行うためには一定の期間が必要であることなどから，神経心理学的検査と歩行自立度や歩行評価の時期が少しずれている．入院 1 ヶ月後の自立度にて便宜的に検討を行ったが，様々な時期での検討やできるだけ早期に自立度を拡大させる可能性を検討する必要がある．また，対象者の基準を BRS Ⅵ以上とし歩行能力においていずれの群も屋外歩行自立カットオフ値の水準は超えているものの，屋外群で有意に高い結果となったため，今後の検討が必要である．そして，対象者の除外基準として，身体機能以外に神経心理学的検査の影響から，失語症や半側空間無視を設けた．網本ら[21]は，失語症や半側空間無視と歩行自立の影響を報告しており，本研究において指標とした評価項目以外の高次脳機能障害も，歩行自立の評価の際には考慮していく必要がある．

結論

本研究では，高次脳機能障害者の歩行自立度と神経心理学的検査の関係を検討した．歩行自立度の判断は，神経心理学的検査の様々な評価結果を考慮しながら総合的に判断することが必要であり，多職種で連携しながら，適切な活動範囲の拡大および自立を促していく支援が重要であると考える．

利益相反

本研究に開示すべき利益相反はない．

謝辞

本研究のデータ収集にご協力いただいた対象者の皆様，ならびにご指導いただきました先生方に心より感謝致します．

なお，本研究の内容は，第 44 回日本高次脳機能障害学会学術総会において発表したものである．

【文　献】

1) 千葉絵里子，藁谷季恵・他：脳血管障害患者の院内自立歩行許可に関する調査．北海道理学療法．1999; 16: 93-95.
2) 高橋純平，高見彰淑・他：脳卒中片麻痺者における歩行の自立判定方法ならびに関連要因の検討．理学療法科学．2012; 27 (6) : 731-736.
3) 松谷繁，佐々木和人・他：脳卒中片麻痺患者の歩行自立度判定スケールの作成．埼玉理学療法．2004; 11: 45-51.
4) 木山良二，浜田博文・他：脳血管障害患者においてADL能力に影響を与える因子．理学療法科学．1998; 13 (1) : 11-15.
5) 原寛美，綿森淑子：リバーミード行動記憶検査を用いた記憶障害患者の評価．リハビリテーション医学．1996; 33: 861-862.
6) 清水真菜加，村山幸・他：RBMT下位項目の着目点と神経心理学的検査による自立度の判定．認知リハビリテーション．2012; 17 (1) : 60-64.
7) 宮古祐樹，景山剛・他：注意障害が歩行・ADL自由度に及ぼす影響について．第41回日本理学療法学術大会抄録集．2006; 33 (2) : 52.
8) Wechsler D：日本版WAIS-Ⅳ知能検査　理論・解釈マニュアル．日本文化科学社，東京，2018，pp. 1，110.
9) 綿森淑子，原寛美・他：日本版リバーミード行動記憶検査≪解説と資料≫．千葉テストセンター，東京，2002，pp. 6-11.
10) Spreen O, Strauss E：神経心理学検査法第2版．秋元波留夫(監修)，創造出版，東京，2004，pp. 359-382.
11) 大西久男：注意機能検査としての仮名ひろいテストー精神運動機能を考慮した臨床応用を目指してー．日本心理学会第 70 回大会．2006.
12) 高橋精一郎，鳥井田峰子・他：歩行評価基準の一考察－横断歩道の実地調査よりー．理学療法学．1989; 16 (4) : 261-266.
13) Perry J, Garrett M, et al. : Classification of walking handicap in the stroke population. Stroke.1995; 26: 982-989.
14) 及川真人，久保晃：地域在住脳卒中片麻痺者の屋外活動可否を決定する要因．理学療法科学．2015; 30 (6) : 843-846.
15) 吉田啓志，近藤駿・他：自宅退院した脳卒中患者の屋外活動における基準値－退院時の身体的因子による検討ー．理学療法科学．2018; 33 (2) : 323-326.
16) 太田信子：展望記憶のリハビリテーションとトピック．高次脳機能研究．2019; 39 (3) : 320-325.
17) 原田浩美，能登谷晶・他：健常高齢者における神経心理学検査の測定値－年齢・教育年数の影響ー．高次脳機能研究．2006; 26 (1) : 16-24.
18) 川合圭成，河村満：視空間失認．日本臨床．2011; 69 (8) : 355-358.
19) 横山富美子，川平和美：脳卒中リハビリテーションに及ぼす視空間失認の影響．リハビリテーション医学．1983; 20: 153-157.
20) 今村陽子：臨床高次脳機能評価マニュアル2000．新興医学出版社，東京，2000，pp. 43-51.
21) 網本和，杉本諭・他：高次脳機能障害が歩行自立に及ぼす影響．理学療法学．1990; 17 (4) : 353-358.