

Motor Speech Disorders と Dysarthria をめぐる定義および翻訳用語上の 混乱と誤りについて*

西尾 正輝¹⁾

Key Words : Motor Speech Disorders, Dysarthria

■ はじめに

国内では従来, dysarthria は「麻痺性構音障害」, 「運動障害性構音障害」, あるいは「運動性構音障害」として呼ばれてきた。他方, motor speech disorders もまた「運動性構音障害」として呼ばれ, dysarthria との間に述語上の混乱が生じている。そればかりでなく, motor speech disorders と dysarthria の定義を確認し, 従来これらに与えられてきた定義と翻訳用語について検討すると, 国内では明らかな混乱と誤りが生じていることが指摘される。

Dysarthria は約 20 年前から廣瀬や柴田, 福迫らの先駆的功績により国内に紹介され普及してきた領域であるが, この領域の関心の高まりとともに生じてきた定義や述語上の混乱ならびに誤りは今後の適切な発展に関わる深刻なものであると思われる。そこで, 本稿ではこの点について文献学的に検討することを目的とする。

Dysarthria の定義

Dysarthria とは字義的にはギリシャ語の dys と arthron に由来し, 「はっきりと話すことができない」という語義である。Dysarthria はかつては構音器官のレベルで生じる不完全な構音の障害と定義された¹⁻³⁾。しかし, その後発話メカニズム全体の(あるいはいずれかの) レベルで生じる speech の障害として拡大して理解されるようになり⁴⁻⁸⁾, 現在では広く共通の理解に至っている。1950 年に Peacher⁹⁾ が記した以下の記述は「構音の障害」から「speech の障害」へと改められる定義上の歴史的变化をかなり明確に反映し

ているものといえよう。「(dysarthria は) 中枢もしくは末梢神経系が損傷された場合の厳密には構音の障害のみを含み, 母音, 子音およびそれらを組み合わせた音の置換, 歪み, あるいは省略が生じる。しかし今日ではあらゆる speech の運動障害を含むものとして使用されている」。

こうした拡大された定義の普及という点で最も大きく貢献したのは, いうまでもなく Darley ら^{4,5)}である。彼らは「発話の実行に関与する基本的運動過程のいずれかの障害によって起こる発話メカニズムの筋制御不全を原因とする一連の speech の障害群」と定義している。以下, dysarthria を「構音の障害」としてとらえる解釈を古い定義とし, 「speech の障害」としてとらえる解釈を新しい定義とする。

Motor speech disorders の定義

Motor speech disorders という述語の内容は歴史的には Darley ら⁴⁾が「[Motor Speech Disorders] において初めて明確に示している。Darley らは口頭によるコミュニケーションに関する基本的過程を, 1) 概念の構成, およびその表象形成と表出, 2) 呼吸, 発声, 共鳴, 構音, プロソディーの共動的な運動機能で実現する speech による思考の外的表現, 3) 語を形成するために個々の speech sounds および speech sounds を組み合わせた連鎖を意図的に生成する際の運動技能のプログラミング, の 3 つに区分した。そして, 1) によっては失語症が, 2) によっては dysarthria が, 3) によっては発話失行 (apraxia of speech) が生じ, 「失語症は language の障害であるのに対して dysarthria

* Confusion and Errors Concerning Definition and Translated Terms for Motor Speech Disorders and Dysarthria.

¹⁾ 旭中央病院小児科: ☎ 289-25 千葉県旭市イの 1326

Masaki Nishio, ST: Department of Pediatrics, Asahi General Hospital

(受稿: 1994 年 4 月 21 日)

と発語失行は motor speech disorders である」としている。発語失行については「脳損傷の結果意図的に音素を生成するための発話筋群の構えと筋運動の連鎖をプログラムする能力が傷害されたことに起因する構音障害」と定義し⁴⁾、dysarthria の定義は前述した通りである。ここで強調しておかななくてはならないのは、motor speech disorders は当初から決して単一の音声言語障害を表すのではなく類似した障害を群として扱うものであり、すなわち一種の症候群を表す述語であるということである。

なぜ dysarthria と発語失行が同一の障害群としてとらえられるのかについてはその後若干の論争の余地があり⁹⁾、また発語失行については多くの論争が行われ、なおもその病理の存在そのものに懐疑的見解を表す学者もいるが、ここではこうした点に触れる必要はない。ともかく、このように motor speech disorders を language の障害群に対立する motor speech の障害群として理解し、具体的には dysarthria と発語失行を含むものとする考えは、その後、言語/音声言語病理学の領域ではほぼ定着したといえる。例えば Wertz¹⁰⁾ は speech および language もしくは両方についての神経病理を language の障害群と motor speech disorders に大別し、「失語症, language of confusion, 一般的な知的機能障害性 language は language の障害群である。これに対して、発語失行と dysarthrias は motor speech disorders である」と記述している。Wertz の分類では language の障害群の下位分類が多様化しており、言語病理学の発展を反映しているが、motor speech disorders については Darley らと同様である。最近の文献を再見しても、Yorkston ら^{11,12)}、Rosenbek ら¹³⁾もまた発語失行と dysarthria を motor speech disorders として明確に捉えている。Yorkston ら¹¹⁾や Rosenbek ら¹³⁾は motor speech disorders の述語を用いる際には必ず発語失行と dysarthria の両方について言及しているものであり、dysarthria のみを指して motor speech disorders というのではない。こうした理解はその他多くの文献に広く散見されるものであり¹⁴⁾、これと明らかに異なる見解の立場をとる学者はまったくみあたらない。

しかし、motor speech disorders に含まれる範囲については必ずしも厳密には明らかではない。Haynes ら¹⁵⁾によると「motor speech disorders とは多様な神経疾患を含んだ集合的述語である」とし、これに成人の発語失行、発達性発語失行、成人の dysarthria、および脳性麻痺に伴う dysarthria が含まれる。

国内における dysarthria の記述は、1966 年に田口¹⁶⁾が「麻痺性構音障害」と呼んで紹介しており、また同年に田崎ら¹⁷⁾は「構語(音)障害」と呼んで説明している。1973 年には廣瀬¹⁸⁾も「まひ性構音障害」と呼んで「神経支配(中枢を含む)や筋の異常のため構音器官の運動が侵され、このため発音に障害を来たすもの」としている。1975 年には柴田¹⁹⁾がやはり dysarthria を「麻痺性構音障害」と呼んで、「神経筋系の病変による発声発語器官の運動障害で起こる発声発語障害(構音障害)」と定義した。以降、dysarthria は「麻痺性構音障害」の名で呼ばれることが多くなり、これにならう学者は今日でも少なくない²⁰⁻⁴⁶⁾。ここで定義上注意しておかななくてはならないのは、田口¹⁶⁾、田崎ら¹⁷⁾、廣瀬¹⁸⁾の dysarthria の定義は古い定義であるのに対して、柴田¹⁹⁾のそれは新しい定義であるということである。

他方、Darley ら⁴⁾の「Motor Speech Disorders」が柴田⁴⁷⁾により「運動性構音障害」として訳出された前後から dysarthria を「運動障害性構音障害」と呼ぶ傾向が急速にみられ⁴⁸⁻⁵⁷⁾、一つの学術的傾向として定着している。柴田⁵⁸⁾は記している—「dysarthria を麻痺性構音障害と称するよりは、運動障害性構音障害とするのが妥当であろう」。

さらに同じ頃から、「運動性構音障害」と呼ぶ学者もみられるようになった⁵⁹⁻⁶⁷⁾。例えば小島⁶⁵⁾は「運動性構音障害は発声発語器官の運動障害による構音の障害である」とし、明確に dysarthria と同一視している。また、吉田ら⁶⁴⁾も同様に記している—「言語は失語症状や発語失行など認められず運動性構音障害のみ認められた」。このようにして dysarthria が「運動障害性構音障害」もしくは「運動性構音障害」と呼ばれるに至り、motor speech disorders と dysarthria の訳語上の区別がすっかり失われてしまっていることが指摘される。

さらに重要な問題として、motor speech disorders と dysarthria の定義上の理解に明らかな混乱が生じている。例えば、廣瀬⁶⁵⁾は記している—「最近では麻痺性構音障害(dysarthria)という呼称を排して、運動性あるいは運動障害性構音障害(motor speech disorders)として一括しようという傾向もある」。そして廣瀬⁶¹⁾のいう「運動性構音障害(motor speech disorders)」とは「ことばの生成に関与する基本的な運動過程の障害に起因した神経・筋制御機構の破綻に基づく一連の構音障害群」であり、これは Darley らが

dysarthria に与えた定義とほとんど変わらない。すなわち、motor speech disorders と dysarthria は定義の理解においても混同されて伝えられていることが指摘される。

繰り返すが、motor speech disorders とは発語失行と dysarthria を含んだ集合的な障害群を表すのであり、これについて論じる際には発語失行と dysarthria に分け、そのいずれについて論じるのかを明記すべきである。両者は同一の障害群にまとめることに意義がみられるほど異なるので、学術上この点を明記するのは必須の条件であろう。したがって亀井⁵⁹⁾のように「対象者は……運動性構音障害 (motor speech disorders) 患者」とするのはかなり不明瞭な表現である。結局、motor speech disorders について適切な理解が示された文献は国内では僅かである⁶⁸⁾。その適切な定義が普及していないので、定義を適切に表す翻訳用語も存在していないのが現状といえよう。

その他の述語としては、平山⁶⁹⁾は構音障害を「運動麻痺性構音障害」と「協調障害性構音障害」に区分し、永淵⁷⁰⁾もこれに近く「運動まひ性構音障害」(paretic dysarthria) と「失調性構音障害」(incoordinative dysarthria) に区分している。平山や永淵の定義や分類方法もまた、Darley らにより体系化され一般化した新しい定義や分類法とかなり異なっている。

以上から問題点をまとめる。

1) 現在のところ dysarthria は「麻痺性構音障害」、「運動障害性構音障害」、あるいは「運動性構音障害」のいずれかで呼ばれている。他方、motor speech disorders もまた「運動性構音障害」として呼ばれ、dysarthria との間に述語上の混乱が生じている。しかし、両者は述語上、明確に区別される必要がある。

2) Dysarthria と motor speech disorders の定義上の区別は適切には普及しておらず、混同されている。しかし、両者は定義上の区別がなされ、適切な理解が普及されなくてはならない。

3) Dysarthria の古い定義と新しい定義がなおも一部で混在し、十分に区別されるに至っていない。新しい定義に統一すべきである。

さらに、以下の訳語上の問題が指摘される。

4) Dysarthria の訳語として「運動性」という述語をあてるのは明らかに誤りである。なぜなら「運動性」の語はあくまでも motor speech disorders のために Darley らが使用した語であるからである。

5) 古くは柴田⁵⁸⁾、最近では平山⁷¹⁾により繰り返して指摘されてきたように、dysarthria の訳語として「麻痺性」という述語をあてるのは明らかに誤りであ

る。なぜなら、dysarthria は麻痺によってのみ生じる障害ではないことは明らかであり、dysarthria そのものの基本的定義に抵触するからである。

6) Motor speech disorders に対しても、dysarthria に対しても「構音障害」という述語をあてるのは明らかに誤りである。なぜなら dysarthria は構音の障害ではなく speech の障害として拡大して理解される点で現在では広く共通の理解に至っているからである。したがって、これを構音の障害と呼称するのは明らかに基本的定義に抵触する。

では、何と呼称すべきか

学術用語の改訂は学会に混乱を招くおそれがあり、極力回避すべきであろう。しかし、このように既に用語上の混乱が生じている現状では、今後この領域が適切に発展するために用語上の整理と改訂が必要となる。

まず、第一に speech を「構音」ではなく「発話」と訳出する必要がある。ここから motor speech disorders を「運動性発話障害群」もしくは「運動性発話障害症候群」と呼ぶのは一つの家である。翻訳書で speech を「言語」と訳出する学者がいるが、今日 speech と language は明確に区別されて使用されているのであり、後者を「言語」とするのに対して前者はこれと区別して呼称されるべきである。

第二に、dysarthria をこれと明確に区別する必要があるが、適切と思われる述語はみあたらない。そこで筆者⁷²⁻⁷⁶⁾は最近これを英語名のまま dysarthria と呼ぶことにしている。あるいは、多くの医学用語がそうであるように、「ディサースリア」と仮名で呼ぶのもよいであろう。なお、dysarthria はしばしば dysarthrias と複数で表されることがある。この場合は各タイプに区分される dysarthria を総括しているものであり、「dysarthria 群」もしくは「dysarthria 症候群」とするのは一つの家である。今日、dysarthria と dysarthrias は区別して使用される傾向にあることを付記しておく。

文献

- 1) Robbins SD: Dysarthria and its treatment. *J Speech Hear Dis* 5: 113-120, 1940
- 2) Dejong RN: *The Neurologic Examination*, PB Hoeber, New York, 1950
- 3) *Dorland's illustrated medical dictionary*, 24th ed, Philadelphia, WB Saunders Co, 1965
- 4) Darley FL, et al: *Motor Speech Disorders*. WB Saunders Co, Philadelphia, 1975

- 5) Darley FL, et al : Differential diagnostic patterns of dysarthria. *J Speech Hear Res* **12** : 246-269, 1969
- 6) Aronson AE : Motor speech signs of neurologic disease, Darby JK (ed) : *Speech Evaluation in Medicine*, Grune and Stratton Inc, 1981
- 7) Morley DE : The rehabilitation of adults with dysarthric speech. *J Speech Hear Dis* **20** : 58-64, 1955
- 8) Peacher WG : The etiology and differential diagnosis of dysarthria. *J Speech Hear Dis* **15** : 252-265, 1950
- 9) Diedrich WM : Toward an understanding of communicative disorders, Lass NJ, et al (eds) : *Speech, Language, and Hearing II*, pp 425-442, WB Saunders, 1982
- 10) Wertz RT : Neuropathologies of speech and language : an introduction to patient management, Johns DF (ed) : *Clinical Management of Neurogenic Communicative Disorders*, 2nd ed, pp 1-96, Little Brown & Company, 1985
- 11) Yorkston KM, et al : *Clinical Management of Dysarthric Speakers*, PRO-ED, 1988
- 12) Yorkston KM, et al : Motor speech disorders, Beukelman DR, et al (ed) : *Communication Disorders following Traumatic Brain Injury*, pp 251-315, PRO-ED, 1991
- 13) Rosenbek JC, et al : A discussion of classification in motor speech disorders : dysarthria and apraxia of speech. Moore CA, et al (eds) : *Dysarthria and Apraxia of Speech : Perspectives on Management*, pp 289-295, Paul H Brookes Publishing Co, 1991
- 14) Dworkin JP : *Motor Speech Disorders : A Treatment Guide*, Mosby, 1991
- 15) Haynes WO, et al : *Diagnosis and Evaluation in Speech Pathology*, 4th ed, Prentice Hall, 1992
- 16) 田口恒夫 : *言語障害治療学*, 医学書院, 1966
- 17) 田崎義昭・他 : ベッドサイドの神経の診かた, 南山堂, 1966
- 18) 廣瀬 肇 : ことばの障害—症候論, 診断学の立場から, 切替一郎(編) : *中枢神経障害へのアプローチ*, pp 214-232, 金原出版, 1973
- 19) 柴田貞雄 : 麻痺性構音障害, 笹沼澄子(編) : *言語障害*, 医歯薬出版, pp 155-244, 1975
- 20) 長谷川賢一・他 : 麻痺性構音障害患者の発話明瞭度における鼻咽腔閉鎖の影響—後鼻孔の閉鎖により発話明瞭度の改善をみた一症例. *聴覚言語障害* **3** : 114-122, 1974
- 21) 小林範子・他 : 小脳疾患患者の話しことばの特徴. *聴覚言語障害* **5** : 63-68, 1976
- 22) 本田仁昭・他 : 麻痺性構音障害者に対する携帯用カナタイプライタの利用について. *音声言語医学* **18** : 1-5, 1977
- 23) 藤林真理子・他 : 小脳疾患, 仮性球麻痺, 筋萎縮性側索硬化症による麻痺性構音障害の話しことばの特徴. *音声言語医学* **18** : 101-109, 1977
- 24) 和田あさ子・他 : 麻痺性構音障害に関する追跡調査. *リハ医学* **14** : 341-349, 1977
- 25) 廣瀬 肇・他 : 麻痺性構音障害における発音動態の研究, 第1報 : 小脳変性症について. *日耳鼻* **80** : 1475-1482, 1977
- 26) 廣瀬 肇・他 : 麻痺性構音障害における発音動態の研究, 第2報 : パーキンソン症候群について. *日耳鼻* **81** : 547-553, 1978
- 27) 熊井和子・他 : パーキンソン病患者の話しことばの特徴. *音声言語医学* **19** : 267-273, 1978
- 28) 小島義次・他 : 脳血管障害患者にみられる「口角と声の現象」について—構音ならびに嚥下訓練における意義についての考察. *音声言語医学* **24** : 128-134, 1983
- 29) 福迫陽子・他 : 麻痺性(運動障害性)構音障害の話しことばの特徴—聴覚印象による評価. *音声言語医学* **24** : 149-164, 1983
- 30) 福迫陽子 : 麻痺性(運動障害性)構音障害. *総合リハ* **12** : 893-901, 1984
- 31) 田上美年子・他 : 言語障害者用発声発語訓練装置による構音訓練—麻痺性構音障害・発語失行患者への使用経験. *日音響会誌* **41** : 423, 1985
- 32) 有沢 康・他 : 軟口蓋蓋上装置による麻痺性構音障害の治療成績. *日口腔外会誌* **32** : 2650, 1986
- 33) 遠藤教子・他 : 一側性大脳半球病変における麻痺性(運動障害性)構音障害の話しことばの特徴. *音声言語医学* **27** : 129-136, 1986
- 34) 廣瀬 肇 : 構音障害—麻痺性構音障害を中心に. *日医会総会 22 回会誌*, p 329, 1987
- 35) 廣瀬 肇 : 麻痺性構音障害(1). *総合リハ* **15** : 63-68, 1987
- 36) 廣瀬 肇 : 麻痺性構音障害(2). *総合リハ* **15** : 145-150, 1987
- 37) 小島義次・他 : 脳血管障害による麻痺性(運動障害性)構音障害患者の構音と発声発語器官の随伴運動について. *音声言語医学* **28** : 1-6, 1987
- 38) 福迫陽子 : 麻痺性構音障害の鑑別診断. *耳鼻・頭頸部外科 MOOK 4 : コミュニケーション障害*, pp 96-108, 金原出版, 1987
- 39) 廣瀬 肇 : 構音障害—麻痺性構音障害を中心に. *失語症研究* **8** : 18-21, 1988
- 40) 廣瀬 肇・他 : 麻痺性構音障害の定量的評価の試み. *音声言語医学* **29** : 65, 1988
- 41) 福迫陽子・他 : 痙性麻痺性構音障害患者の言語訓練後の話しことばの変化—聴覚印象による評価. *音声言語医学* **31** : 209-217, 1990
- 42) 福迫陽子・他 : モーラ指折り法による麻痺性構音障害(仮性球麻痺タイプ)患者の言語訓練. *音声言語医学* **32** : 308-317, 1991
- 43) 柴田貞雄 : 運動障害性構音障害(dysarthria)の臨床, 澤島政行(編) : *臨床耳鼻咽喉科・頭頸部外科全書 9 A・音声・言語 1*, pp 241-265, 金原出版, 1991
- 44) 神山政恵・他 : 麻痺性構音障害における発声機能検査の試み. *耳鼻咽喉科臨床* **85** : 435-445, 1992
- 45) 伊藤元信 : 単語明瞭度検査の感度. *音声言語医学* **34** : 237-243, 1993
- 46) 小川節子・他 : アクリル五十音盤使用により QOL が向上した高齢麻痺性構音障害の一例. *音声言語医学*

- 34 : 387-393, 1993
- 47) Darley FL, et al(柴田貞雄訳) : 運動性構音障害, 医歯薬出版, 1982
- 48) 小島義次・他 : 脳血管障害に伴う運動障害性(麻痺性)構音障害患者における発声発語器官の運動パターンについて, 音声言語医学 22 : 250-258, 1981
- 49) 道 健一・他 : 後天性運動障害性構音障害に対する軟口蓋挙上装置(Palatal lift prosthesis)の使用経験, 音声言語医学 29 : 239-255, 1988
- 50) 森 寿子 : 運動障害性構音障害, 理学療法 6 : 349-356, 1989
- 51) 山下夕香里・他 : 鼻咽腔閉鎖不全を伴った後天性運動障害性構音障害患者における軟口蓋挙上装置の効果, 聴能言語学研究 7 : 44-54, 1990
- 52) 清水充子・他 : 運動障害性構音障害に対する訓練—アクトセント法による訓練の実験, 音声言語医学 33 : 127-128, 1992
- 53) 鈴木規子・他 : 後天性運動障害性構音障害における軟口蓋挙上装置装着後の子音の明瞭度の変化, 音声言語医学 33 : 37, 1992
- 54) 森源三郎・他 : 脳性麻痺児の運動障害性構音障害による日本語母音発語の音声対比と音響的特徴, 金沢大学教育学部紀要教育科学編, pp 117-125, 1992
- 55) 伊藤元信 : 成人構音障害者用単語明瞭度検査の作成, 音声言語医学 33 : 227-236, 1992
- 56) 伊藤元信・他 : 運動障害性(麻痺性)構音障害 dysarthria の検査法—第 1 次案, 音声言語医学 21 : 194-211, 1980
- 57) 柴田貞雄 : 運動障害性(麻痺性)構音障害 dysarthria に対する治療と対策, リハ医学 28 : 477-479, 1991
- 58) 内山喜久雄(監修) : 言語障害事典, 岩崎学術出版, 1979
- 59) 亀井 尚・他 : 運動性構音障害のリハビリテーションにおける諸要因の検討, リハ医学 20 : 328, 1983
- 60) 米山秀彦・他 : 運動性構音障害例の経験(第 1 報), 日耳鼻会報 89 : 232, 1986
- 61) 廣瀬 肇 : Pathophysiology of motor speech disorders (dysarthria), 音声言語医学 28 : 50-52, 1987
- 62) 吉田哲二 : 脳血管障害による嚥下障害と運動性構音障害について, リハ医学 25 : 413, 1988
- 63) 野崎康夫・他 : パーキンソン症候群の運動性構音障害に対する腹帯の試み, 音声言語医学 29 : 67-68, 1988
- 64) 吉田哲二・他 : 脳血管障害による嚥下障害と運動性構音障害について, 耳鼻と臨床 34 : 108-110, 1988
- 65) 小島義次 : 運動性構音障害患者の発声発語器官にみられる運動障害の諸相, 聴能言語学研究 7 : 101-103, 1990
- 66) 野崎康夫・他 : 運動性構音障害患者の発話明瞭度評価にかかわる問題点の検討, 音声言語医学 31 : 66-67, 1990
- 67) 野崎康夫・他 : 脊髄小脳変性症患者の運動性構音障害に対する TRH の投与効果, 音声言語医学 33 : 103, 1992
- 68) 田中 薫 : 運動性構音障害の分類, 日本言語療法士協会(編) : 言語聴覚療法, pp 156-157, 1992
- 69) 平山恵造 : 神経症候学, 文光堂, 1971
- 70) 永淵正昭 : 言語障害概説, 大修館書店, 1985
- 71) 平山恵造 : 構音障害と純粹語啞—運動性発語障害の概観, 第 38 回日本音声言語医学会総会学術講演予稿集, pp 59-60, 1993
- 72) 西尾正輝 : Spastic dysarthria における発話メカニズムの運動機能(1)—生理学的アプローチにもとづいた包括的評価, 音声言語医学 34 : 158-180, 1993
- 73) 西尾正輝 : 慢性疾患の障害モデルに基づいた dysarthria のスピーチ・リハビリテーション, 音声言語医学 34 : 402-416, 1993
- 74) 西尾正輝 : Dysarthria, 世界の最前線を訪問して, 言語聴覚療法 10 : 16-21, 1994
- 75) 西尾正輝 : Dysarthria におけるプロソディーの評価, 音声言語医学 35 : 181-192, 1994
- 76) 西尾正輝 : 旭式発話メカニズム検査, インテルナ出版, 1994

お知らせ

第 15 回医療体育研究会

期 日 : 平成 6 年 11 月 19 日 (土)・20 日 (日)
 会 場 : 兵庫県立総合リハビリテーションセンター
 ☎ 651-25 兵庫県神戸市西区曙町 1070
 TEL 078(927)7930 (勤労体育施設)

大会事務局 : 同センター体育指導科

大会長 : 増田和茂

プログラム :

第 1 日 (11 月 19 日)

13 : 00 受付開始

一般演題発表

特別講演 : 澤村誠志所長

「地域におけるノーマライゼーションの理論と実践」

第 2 日 (11 月 20 日)

一般演題発表

ワークショップ : 久保弘子

「チェアロピクス指導」

施設見学 : 第 1 日の午前または第 2 日の午後

参加費 : 3,000 円

発表資格と入会 : 発表者は医療体育研究会会員に限る。非会員は入会して貰う。

(入会金 2,000 円, 年会費 5,000 円)