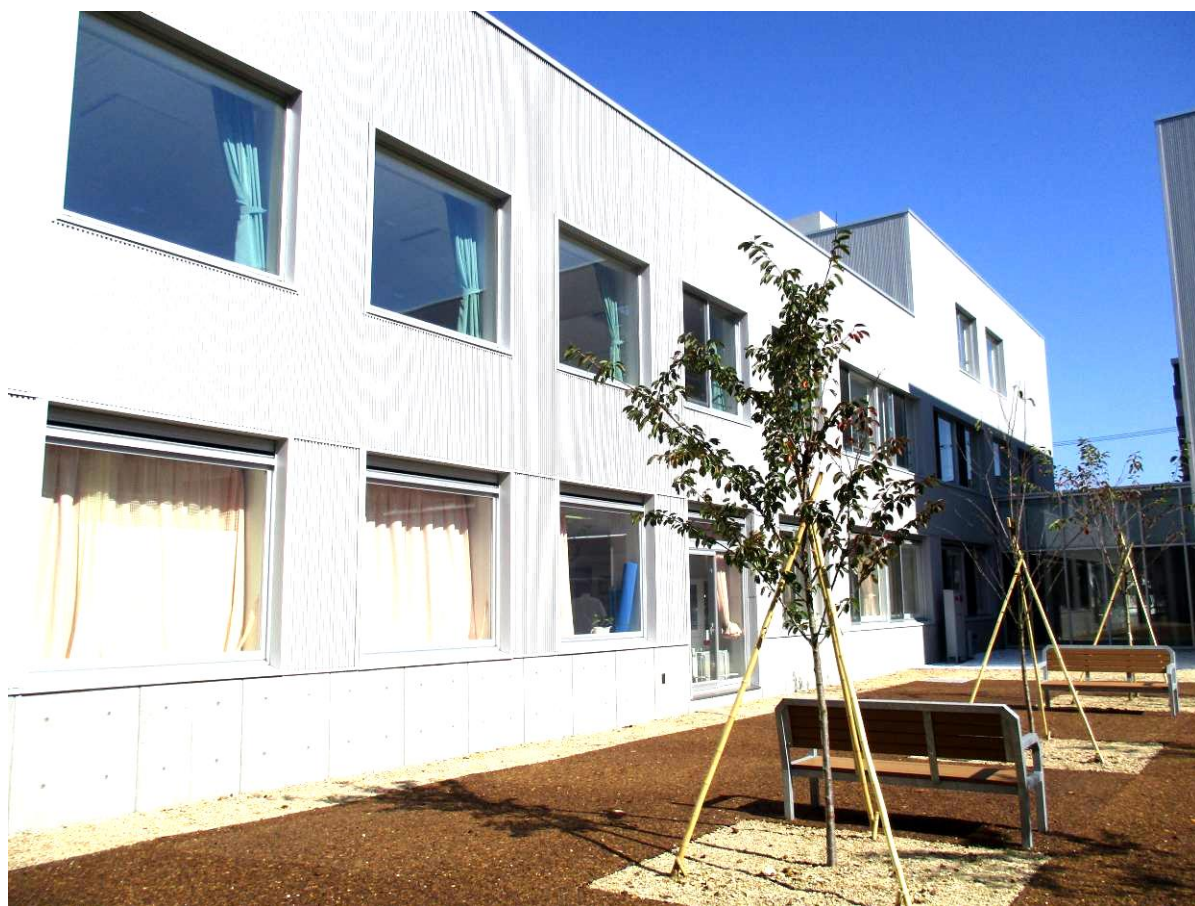


令和元年度

研 究 紀 要



北海道札幌視覚支援学校
附属理療研修センター

発刊にあたって

所長 木村 浩紀

平成 28 年 10 月「あん摩マッサージ指圧師・はり師・きゅう師学校養成施設カリキュラム等改善検討会」は、はり師きゅう師の学校養成施設の大幅な増加に対して、国民の信頼と期待に応える質の高い理療師を養成する目的で学校養成施設認定規則の改正を含めた見直しを図り、その結果として報告書をまとめました。これを受け、あん摩マッサージ指圧師、はり師及びきゅう師に係わる学校養成施設認定規則の一部を改正する省令が平成 29 年 3 月 31 日付けで交付され、同年 4 月 1 日より施行されました。

本校専攻科においても、認定規則の改正および「社会に開かれた教育課程の実現」や「卒業後の自立と社会参加に向けた充実」等の新学習指導要領の趣旨を捉え、教育課程を見直し、平成 30 年度から新たな教育課程を運用しております。

カリキュラム充実の取組は、晴眼者対象の鍼灸師養成学校においても進められております。経験豊富な理療師に対してだけでなく、これから輩出される理療師と渡り合うためにも生涯研修の重要性は高まっていると考えております。

理療研修センターは、理療教育に関する調査・研究・研修等の事業とともに、視覚障がいのある理療従事者の資質向上と理療の普及啓発のための事業を行い、理療教育の充実に資することを目的としています。

本研究紀要は、理療研修センターにおいて、今年度取り組んだ研修講座の実施状況や臨床に関する症例の研究などの成果をまとめたものです。

今年度につきましても、本校専攻科および関係機関と連携を図りながら、各事業を推進して参りました。北祐会神経内科病院と「パーキンソン病患者に対する表情筋マッサージの効果について」の共同研究に取り組み、研究報告をまとめることができたことも大きな成果です。

皆さまには、本研究紀要をご高覧いただき、是非、ご意見、ご要望等をお寄せいただきますようお願いいたしますとともに、当センターの各種事業の積極的な活用を通して、理療師としての知識や技能等を研鑽したり、力量を高めていただく一助となれればと願っています。

これからも視覚に障がいのある理療従事者が自己を磨き、資質を高めることに役立てていただけるよう、研修講座の充実や実践的な臨床に関する研究に取り組んで参ります。今後ともご理解、ご支援の程よろしくお願いいたします。

目 次

発刊にあたって	1
---------	---

令和元年度 事業報告	5
------------	---

- I 研修事業
- II 研究事業
- III 相談・支援事業
- IV 理解・啓発事業

令和元年度 症例・研究報告

不定愁訴症候群の一症例	
鈴木 敏弘	19

腰殿部痛に対する理療治療の一症例	
古川 美奈	25

シャルコー・マリー・トゥース病に対するマッサージ治療の一例	
入江 毅	29

パフォーマンスを発揮するためのアプローチ	
羽立 祐人	35

椎間関節性腰痛に対する低周波鍼通電療法	
篠澤 正樹	43

パーキンソン病患者に対する表情筋マッサージの効果について	
鈴木敏弘 入江 毅 吉村 篤 古川美奈 羽立祐人 篠澤正樹	51

令和元年度 事業報告

I 研修事業

理療科教員・理療従事者を対象に、理療に関する専門的な知識・技術を習得するための研修を計画的・継続的に行っている。

1 研修講座

1. 基礎講座(年4回)

センター指導員が「非特異的腰痛の評価と理療治療」、「上肢の諸症状に対する診察と治療の基礎知識」、「各部位・症状に応じた関節パルス」、「臨床にいかす経皮通電療法」をテーマとして実施した。

今年度の受講者は70名であり、例年より減少した。校内の教員や生徒に対して案内をさらに工夫し、受講者の増加につなげたい。

2. 臨床講座Ⅰ(年3回)

センター指導員が「扁平足から起こる下肢傷害へのアプローチ」、「スポーツマッサージ～マラソンランナーに対するマッサージ施術～」をテーマとして講座を実施した。また、外部講師を招いて「理学療法士が行う関節拘縮へのアプローチ」をテーマとして講座を実施した。

受講者は99名で、例年よりやや増加した。北海道マラソンボランティアマッサージに多くの受講者が参加したことや受講者の関心の高いリハビリに関する内容を取り扱ったためと考える。

3. 臨床講座Ⅱ(年2回)

センター指導員が「高齢の患者さんとの接し方」をテーマとして講座を実施した。また、外部講師を招いて「産婦人科疾患の鍼灸治療」をテーマとして講座を実施した。

受講者は41名で、例年とほぼ同程度であった。特に産婦人科領域に対する関心の高さが伺えた。

4. 東洋医学講座(年5回)

外部講師を招いて「セラピストのためのヨガ&ボディワーク」、「応病指圧」、「よくわかる経絡治療・奇経治療」、「症状に応じたお灸療法」、「中医鍼灸をはじめよう」をテーマとして講座を実施した。

受講者は135名で、例年よりやや増加した。5つのテーマに偏りがなく、それぞれの分野で活躍されている講師を招聘できたことが、受講者の増加につながったと考える。

5. 地域研修講座(年4回)

「非特異的腰痛の評価と理療治療」をテーマとして、道内4カ所(札幌・旭川・帯広・函館)で実施した。

受講者数は79名で例年よりやや減少した。次年度に向けては各ブロック長と調整を図り、関心のある講座テーマの設定と受講者が参加しやすい場所の設定・案内に努める。

6. 理療研修講座(年2回)

外部講師を招いて、「関節リウマチを正しく理解する」、「プロ野球選手のコンディショニング」をテーマとして講座を実施した。

受講者数は92名で、例年より増加した。スポーツトレーナーの治療に対する関心の高さが受講者の増加につながったと考える。

資料 1 講座別受講者数及び定員充足率

※下段は定員充足率(%)

	定 員	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R 元年度
基礎講座	各 30	111	121	72	130	70
		92.5%	100.8%	60.0%	108.3%	58.3%
臨床講座Ⅰ	各 30	59	73	86	86	99
		98.3%	81.1%	95.6%	95.6%	110.0%
臨床講座Ⅱ	各 30	44	24	40	29	41
		73.3%	40.0%	66.7%	48.3%	68.3%
東洋医学講座	各 30	104	90	132	114	135
		69.3%	60.0%	88.0%	76.0%	90.0%
理療研修講座	各 100	107	65	47	57	92
		53.5%	32.5%	23.5%	28.5%	46.0%
医学研修講座	各 100	104	71	85	117	84
		52.0%	35.5%	42.5%	58.5%	42.0%
地域研修講座	各 30	119	88	91	57	79
		66.1%	58.7%	60.7%	47.5%	52.7%
計		648	532	553	590	600

※地域研修講座は、隔年行われる十勝三療研修会を含めている(H27・H29・R元年度)。

※地域研修講座は、29年度より4都市で開催している。

※27年度理療研修講座は、理療研修センター開所記念講座も兼ねている。

※27年度臨床講座Ⅰは、所員体調不良のため1回分が中止となった。

7. 医学研修講座(年2回)

外部講師を招いて、「がん患者さんのつらさや不安を理解するために」、「笑顔とこころでつながる認知症ケア」、「肩・肘疾患の診断と治療」、「眼科治療の最新トピックス」をテーマとして講座を実施した。

受講者数は84名で、例年とほぼ同程度であった。

今年度は、23講座(地域研修講座5回を含む)を開催し、のべ600名が受講した。

センターで実施した講座の受講者は、1講座平均28.9名(昨年度29.6名)、地域研修講座を加えた全体では26.1名(昨年度26.8名)といずれもやや減少している。

今年度は臨床講座Ⅰと東洋医学講座で受講者数が増加した一方で、基礎講座では減少した。次年度の計画・実施に関しては、受講意欲につながるテーマ設定にするとともに、センター指導員が担当する講座に関しては、そのメリットを生かし、綿密な事前準備から受講者満足度の高い講座運営に努める。また、研修講座の案内に関しては、関係機関への郵送やHP、メディアなどを活用して受講者数の増加に努める。

(資料1「講座別受講者数及び定員充足率」、資料2「令和2年度研修講座実施状況」)

資料2 令和元年度 研修講座実施状況

月	日	曜日	講座名	テーマ	講師名	受講者数	定員	充足率
5	25・26	土日	第1回基礎講座	非特異的腰痛の評価と理療治療	センター指導員	21	30	70.0%
6	22・23	土日	第1回臨床講座Ⅰ	扁平足から起こる下肢傷害へのアプローチ	センター指導員	23	30	76.7%
	30	日	第2回臨床講座Ⅰ	理学療法士が行う関節拘縮へのアプローチ	北祐会神経内科病院リハビリテーション部 部長 中城 雄一 先生	32	30	106.7%
7	7	日	第1回医学研修講座	がん患者さんのつらさや不安を理解するために	独立行政法人 国立病院機構 北海道医療センター 精神	45	100	45.0%
				笑顔とこころでつながる認知症ケア	社会医療法人 積心会 札幌積心会病院 院長 徳田 禎久 先生			
	21	日	第1回東洋医学講座	セラピストのためのヨガ&ボディワーク	コンディショニングスタジオYogaThera 代表 白浜 芳幸 先生	29	30	96.7%
8	4	日	第2回東洋医学講座	応病指圧	指圧・鍼灸の神陽館 院長 木下 誠 先生	34	30	113.3%
	24・25	土日	第3回臨床講座Ⅰ	スポーツマッサージ ～マラソンランナーに対するマッサージ施術～	センター指導員	44	30	146.7%
9	1	日	第1回理療研修講座	関節リウマチを正しく理解する ～関節リウマチに対する鍼灸治療～	東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部 鍼灸部門 主任 粕谷 大智 先生	40	100	40.0%
	8	日	第1回臨床講座Ⅱ	産婦人科疾患の鍼灸治療	洞峰パーク鍼灸院 院長 形井 秀一 先生	30	30	100.0%
	29	日	第3回東洋医学講座	よくわかる経絡治療・奇経治療	宮脇鍼灸院 院長 宮脇 優輝 先生	35	30	116.7%
10	6	日	第4回東洋医学講座	症状に応じたお灸療法	お灸・はり治療室 灸PL US 院長 八木 竜明 先生	19	30	63.3%
	13	日	地域研修講座 (道北)	非特異的腰痛の評価と理療治療	センター指導員	23	30	76.7%
			地域研修講座 (道央)	非特異的腰痛の評価と理療治療	センター指導員	8	30	26.7%
	26・27	土日	第2回基礎講座	上肢の諸症状に対する診察と治療の基礎知識	センター指導員	18	30	60.0%
	27	日	地域研修講座 (道南)	非特異的腰痛の評価と理療治療	センター指導員	19	30	63.3%
11	2	土	十勝三療	ストレートネック、VDT、寝違いなどによる諸症状の治療とセルフケア	センター指導員	15	30	50.0%
	3	日	地域研修講座 (道東)	非特異的腰痛の評価と理療治療	センター指導員	14	30	46.7%
	10	日	第5回東洋医学講座	中医鍼灸をはじめよう	アコール鍼灸治療院 院長 河原 保裕 先生	18	30	60.0%
	16・17	土日	第3回基礎講座	各部位・症状に応じた関節パルス	センター指導員	17	30	56.7%
12	8	日	第2回理療研修講座	プロ野球選手のコンディショニング	北海道日本ハムファイターズ トレーナー 石黒 好光 先生	52	100	52.0%
1	25・26	土日	第4回基礎講座	臨床にいかす経皮通電療法	センター指導員	14	30	46.7%
2	1・2	土日	第2回臨床講座Ⅱ	高齢の患者さんとの接し方	センター指導員	11	30	36.7%
	16	日	第2回医学研修講座	(午前) 肩・肘疾患の診断と治療	北海道整形外科記念病院 理事・副院長 近藤 真 先生	39	100	39.0%
				(午後) 眼科治療の最新トピックス	ささもと眼科クリニック 理事長・院長 笹本 洋一 先生			

講座実施時に行っているアンケート調査では「大変良かった」と「おおむね良かった」を合わせると 99.6%(回答率 61.1%)であり、全体的に良い評価が得られているといえる。

また、センター指導員が講師を務めた講座については、「大変良かった」と「おおむね良かった」を合わせると 96.7%(回答率 65.4%)であり、全体的に良い評価が得られているといえる。

2 臨床研究講座(自主研修)

理療従事者が一定期間、臨床実習における技術の習得や機器の使用法、新たな症例についての検討など、指導員の指導のもと、個別のテーマに基づく研究・研修を実施する臨床研究講座を計画しているが、今年度は受講希望者がいないため、実施していない。

II 研究事業

臨床研修を通して症例研究や理療関連の研究を行っている。研究の内容を研究紀要として発表する。

1 臨床研修

1. 研修テーマ

各自で年間の研修テーマを設定し、関連する疾患を研修しながら臨床を行っている。

今年度の指導員・学部教員の研修テーマ

鈴木敏弘：頸椎症、消化器疾患

古川美奈：運動器疾患、婦人科疾患

入江 毅：脊柱・上肢

羽立祐人：脊柱管狭窄症

篠澤正樹：非特異的腰痛

鳥羽晶幸(学部)：運動器疾患・耳鼻科疾患(耳鳴り・めまい・アレルギー性鼻炎等)

2. 症例検討会等

今年度 23 回実施した。症例検討会は基本的に毎週設定し意見交換等を行った。また必要に応じて指導助手も出席し臨床中に生じたインシデントの周知と対応策の検討の場としても活用した。

3. 患者数等

今年度、臨床日数 208 日、のべ患者数 2,434 名、1 日平均 11.7 名であった。

(資料 3 「令和元年度臨床研修患者数」)

4. 学部教員の臨床研修

今年度は 1 名の学部所属の教員が週 2 回、臨床研修を行った。(患者数のべ 93 名)

5. インシデント

3 月末までに、のべ 16 件のインシデントが報告された。(→は対応策)

ア 施術前のインシデント

- ・予約の不手際・ダブルブッキング

→予約簿と受診券の記入を同時に行い、患者には受診券を渡し、声を出して患者にも確

資料3 令和元年度 臨床研修患者数

① 月別のべ患者数と実患者数 ※()内は実患者数

月	総患者数	男 性	女 性	臨床日数
4 月	238(128)	53(28)	185(100)	19
5 月	220(128)	56(32)	164(96)	19
6 月	250(129)	73(35)	177(94)	20
7 月	236(123)	66(30)	170(93)	22
8 月	215(120)	57(32)	158(88)	17
9 月	185(127)	56(36)	129(91)	19
10 月	216(125)	66(35)	150(90)	19
11 月	226(126)	66(35)	160(91)	20
12 月	237(129)	67(33)	170(96)	20
1 月	223(123)	69(32)	154(91)	18
2 月	188(115)	60(32)	128(83)	15
3 月	0(0)	0(0)	0(0)	0
計	2434(248)	689(70)	1745(178)	208

② 主訴別実患者数

順位	主 訴	人数	%
1	肩のこり	75	30.2
2	腰の痛み	49	19.8
3	頸のこり	11	4.4
4	肩の痛み	10	4.0
4	腰の重だるさ	10	4.0
6	その他	8	3.2
6	下肢の痛み	8	3.2
6	殿部の痛み	8	3.2
	その他	69	27.8
計		248	100.0

③ 居住地別実患者数

順位	居住地域	人数
1	中央区	126
2	豊平区	38
3	南区	22
4	西区	9
4	北区	9
4	手稲区	9
7	清田区	8
8	東区	7
8	白石区	4
10	厚別区	3
	市外	13
計		248

④ 患者状況比較

	27年度	28年度	29年度	30年度	R 元年度
臨床日数(日)	221	229	231	227	208
初診数(名)	92	73	75	66	72
再診数(名)	72	71	63	59	64
延べ数(名)	1878	2299	2345	2568	2434
日平均(名)	8.5	10.0	10.2	11.3	11.7
平均年齢(歳)	61.9	62.1	62.1	62.6	64.2
男性数(名)	381	392	500	602	689
女性数(名)	1497	1907	1845	1966	1745

認してもらう。予約簿の見やすさの工夫

- ・予約の不手際・ダブルブッキング

→予約簿と受診券の記入を同時に行い、患者には受診券を渡し、声を出して患者にも確認してもらう

- ・電話予約での日時の聞き間違い

→患者から希望の日時を申し出てもらい、日時と曜日を確認する(聞き間違いやすい言葉 20日・22日等)

イ 施術中・施術後のインシデント

- ・置鍼中の鍼の落下(鍼通電コードワニロクリップを付けたままの落鍼)

→鍼の見失いは鍼の落下と思いがちになるが、鍼が接触した箇所も確認する

- ・置鍼中の患者の体動

→体動が多い患者のため、置鍼ではなく単刺術で対応する

- ・鍼の抜き忘れ

→鍼と鍼管の本数を確認する

- ・置鍼中の鍼の落下

→水平刺や鍼を離さない鍼の手技(回旋・旋撚など)で対応する

- ・鍼の抜き忘れ

→鍼と鍼管の本数を確認する

- ・鍼の片付け忘れ

→平シャーレに乗った廃鍼を廃鍼入れ(バケツ)に確実に入れる

- ・保管された鍼箱に異なる鍼の混入

→鍼の長さを視覚と触覚で確認する

- ・鍼の片付け忘れ

→鍼と鍼管の本数を確認する。床に使用済みの鍼が落ちていないか確認する

- ・保管された鍼箱に異なる鍼の混入

→鍼の長さを視覚と触覚で確認する

- ・著明な疼痛

→ブースを離れることはもちろん、患者から目を離さない

- ・置鍼中の鍼の落下
→近い部位に同時に置鍼することはなるべく避け、1本の置鍼が終わってから他の鍼を刺入するのが望ましい
- ・患者様の放置
→移動を含め患者を一人にさせない
- ・鍼の片付け忘れ
→状況から考えて、落ちていた鍼は、廃鍼入れの前方にあったため、確実に廃鍼入れに入れる

指導員のインシデント件数は例年と同等数であり、発生ごとに指導員5名で構成される症例検討会(上記記載)内で、発生状況と対応および予防策について協議がなされている。また、受付担当のインシデントにおいても会議を持ち同様に対応している。

過去のインシデントレポートの報告数は、27年度9件、28年度16件、29年度27件、30年度8件、令和元年度は16件であった。

2 調査研究・症例研究

各指導員が臨床研修に取り組んだ成果を症例研究としてまとめる。

また、臨床研究として、北祐会神経内科病院と共同で「パーキンソン病患者に対する表情筋マッサージの効果について」というテーマで研究を推進した。その他、神経難病患者に対するマッサージ施術の研修も行った。

神経難病の実践というテーマで、各疾患に関する知識・技術の向上にも努める予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止とした。

臨床研究マッサージ：12回

他研修会等(年度計画打ち合わせを含む)：3回

3 研究・研修成果の普及

1. 研究紀要等

症例報告や臨床統計等、センターの事業内容を研究紀要としてまとめ、関係機関へ発送、当センターホームページに掲載している。

2. 癒しの研修会

本校児童・生徒及び職員に対し、幅広い知識の定着と研修センターの理解啓発を図ることを目的に、定期的に研修会を実施している。本研修会では、東洋医学に関連した内容だけでなく、健康づくりに関するテーマも取り上げている。

1回目(6.25)は「自分でできる筋膜リリース」を取り上げ、20名(児童生徒7名、職員13名)が参加した。

2回目(10.3)は、「セルフ灸入門～お灸でほっとリラックス!」を取り上げ、13名(児童・生徒3名、職員10名)が参加した。

3回目(12.11)は「むくみすっきり足のオイルマッサージ」を取り上げ、4名(児童・生徒4名、職員0名)が参加した。

今後も児童生徒及び職員の参加が増えるよう、テーマ選定や日時設定等を工夫していく。

4 研究に関する文献等の整理と活用

理療関係学会等の研究に関する文献を資料室に保管し、必要に応じて職員や生徒、研修生、来所した理療師等が活用できるようにしている。

Ⅲ 相談・支援事業

理療従事者を対象として理療に関する技術指導および相談、情報提供を行っている。

1 臨床技術指導

今年度の研修者は3名であり、就職や職場復帰に向けたあん摩の実技力向上を目的に行った。

短期(3ヶ月未満)研修者

研修者A 研修回数 7回 研修終了 就職準備中

研修者B 研修回数 12回 研修終了 就職

研修者C 研修回数 3回 研修終了 職場復帰

2 来所および電話相談

来所及び電話による相談は15件、相談内容としては、臨床技術に関するものが9件、臨床での知識に関するものが2件、開業や経穴などの情報に関するものが4件であった。

3 巡回相談

地域研修講座で理療相談を実施しており、今年度の相談件数は4件であった。

4 機関誌等の発行、資料提供

1. 後期講座案内及び機関誌「ひびき」の発行・発送

発行月日 令和元年9月24日

発送先 センター名簿登録者及び関係団体

発送数 938ヵ所

2. 令和2年度前期講座案内及び機関誌「ひびき」の発行・発送

発行月日 令和2年3月16日

発送先 センター名簿登録者及び関係団体

発送数 934ヵ所

3. 月別講座案内

道鍼師会、札幌視協、視聴覚障がい者情報センター、函館視障センターなどに送付する。また、希望者には、メールでの配信を行った。

Ⅳ 理解・啓発事業

地域住民を対象として健康に関する公開講座を開催するとともに、理療に関する情報、あわせて札幌視覚支援学校の案内を行うことで、理療や学校の理解・啓発を図って

いる。

1 公開講座

今年度は、「肩こり対策と元気づくりのツボ・体操講座」というテーマで実施した。

札幌では、札幌市白石区民センター、北海道札幌視覚支援学校、札幌市生涯学習センター、札幌市北区民センターで実施した。その他の市については、函館視力障害センター、旭川市市民活動交流センター、帯広市市民活動交流センターで実施した。

広報活動は、開催各市の名義後援を得て、各地域にポスター、チラシの掲示・配布を依頼し、新聞・地域情報誌への掲載も行った。その他、コミュニティFM、旭川と帯広の広報誌、町内会回覧等を活用した。また、希望者には、講座開催の案内葉書を送付した。

受講者数は、札幌1回目20名、2回目30名、3回目25名、4回目は23名で計98名(昨年度は141名)、旭川32名(昨年度43名)、函館21名(昨年度38名)、帯広30名(昨年度37名)であった(受講者計181名(昨年度259名))。なお、旭川、函館、帯広会場の定員は30名であった。札幌市内4会場は指導員5名体制で、他3会場は3名体制で行った。指導員が少なくても丁寧に対応できるように3会場の定員を30名とした。

また、近隣町内会対象の理解・啓発活動として、1月に東洋医学ミニ講座「お灸・マッサージ入門」を実施した。「快眠のためのセルフケア」をテーマとし、10名の参加があった。

2 理解・啓発用「げんき通信」の発行

東洋医学や理療の理解啓発を目的とし、年4回発行している。第17号(4月)では「鼻水、目のかゆみに効果のあるツボ」、第18号(7月)では「フレイル」、第19号(11月)では「よく噛むことの大切さ」、第20号(2月)では「ヘッドホン難聴」についてそれぞれ取り上げた。

配布先は、PTA、町内会の他、理療研修センターのホームページにもPDF版とテキスト版を掲載し、より多くの人に見てもらえるように工夫している。

3 その他

1. ホームページ

日常的な更新では、研修講座や臨床休業日の案内、センターニュースなど、迅速な更新作業を行った。また、「ひびき」のPDF版を掲載した。

アクセス数は、今年度3,295件(昨年度4,660件)であった。

2. 講師派遣(出前講座)

(1) 介護予防センター篠路

令和元年6月19日(水)

テーマ「ハンドマッサージ」 派遣4名

(2) 北海道札幌あいの里高等支援学校

令和元年7月3日(水)

テーマ「ハンドマッサージ」 派遣2名

(3) 企業・健康保険組合に勤務する保健師グループ

令和元年11月22日(金)

テーマ「自分でできるツボマッサージ」 派遣1名

(4) 介護予防センター旭ヶ丘

令和元年 12 月 5 日(木)

テーマ「自分でできるツボマッサージ」 派遣 3 名

(5) 北海道札幌伏見支援学校もなみ学園分校

令和元年 12 月 25 日(水)

テーマ「肩こり対策のツボ・体操講座」 派遣 3 名

(6) 山鼻和楽会

令和 2 年 3 月 17 日(火) ※新型コロナウイルス感染拡大防止のため次年度に延期。

テーマ「自分でできるツボマッサージ」 派遣 3 名

令和元年度 症例・研究報告

不定愁訴症候群の一症例

指導員 鈴木 敏弘

I はじめに

これまで私が報告してきた内容は、腰下肢や股関節周囲に関連する症例、刺鍼法に関連する研究など、運動器に関連する報告が多かったように思われる。

ところが、次のインタビュー記事を読み、考えさせられるものがあった。「患者を作るとは？全身治療ができることと岡田氏という。『経営の安定化にはリピーターの存在が欠かせず、痛みや運動器の治療だけではリピーター獲得はありえません。定期的に来院してくれる患者さんは、全身的症状がある患者さん、大病した患者さんであり、そういう人が、何年も来てくれます。そのため全身治療こそが大切なのです。』」というものである。

なかなか自分の治療スタイルを変えることは難しいと思うが、上記のインタビュー記事に触れ、少し自分の治療スタイルを変えてみようというきっかけとなった。そんなときに、全身症状を有する症例に出会うことができたので、この機会に報告したい。

II 不定愁訴症候群とは

1 不定愁訴とは

不定愁訴とは、器質的疾患はないにもかかわらず、様々な身体症状（各症状は以下記載の「表」を参照）を訴えるものをいう。不定愁訴という言葉は曖昧で明確な概念はなく、臨床的に心身の不調、主に自律神経症状を表す機能的な病態とみられている。

しかし、不定愁訴の背後には身体疾患や精神疾患が存在することもあり、適切な病態把握が必要である。

2 不定愁訴の症状

不定愁訴の症状は、様々で身体的愁訴が中心である。身体的愁訴は自律神経症状が中心であるが、自律神経機能に異常がある場合とそうでない場合がある。

愁訴の特徴は、①人によって現れる症状は異なる、②複数の症状が同時に現れこれらの症状には関連がない、③症状は不安定で消長しやすく質的量的に変化しやすい、④訴えは主観的で客観的所見に乏しい、⑤訴えは強く多彩であるなどである。

表 1. 不定愁訴の症状

全身的：全身倦怠感、易疲労感、ふらつき感、めまい感など
神経・筋骨格系：頭痛、頭重感、肩こり、腰背痛、しびれ感、振戦など
循環器系：のぼせ、動悸、胸痛、四肢冷感・熱感など
呼吸器系：呼吸促迫、息切れ、息苦しさ、咳など
消化器系：食欲不振、口渇、悪心・嘔吐、腹痛、胃部不快感・腹部膨満感、便秘、下痢など
眼科耳鼻科系：耳鳴、眼精疲労、喉頭閉塞・異物感など
皮膚科系：発汗、寝汗、かゆみ、乾燥など
泌尿生殖器系：頻尿、排尿困難、勃起障害、月経障害など
精神症状：睡眠障害、不安、緊張、焦燥感、抑うつ、集中力低下、意欲低下、記憶力低下など

3 不定愁訴をきたす主な疾患の病態と症状の特徴

日常の臨床で遭遇する不定愁訴を生じやすい疾患は、月経前症候群や更年期障害などで女性のライフスタイルに関する障害、心身症や神経症などの心因性精神障害などが代表的である。

ここでは、被験者が該当しそうなものについて記す。

1. 神経症

神経症の定義では、「心因（心理的ストレス）によって起こる非器質的で機能的な精神的身体的障害」とされている。神経症とは病名ではなく、その発症や経過に心理的ストレスが強くかかった非器質的で機能的な病態を示している。

(1) 全般性不安障害

漠然とした不安感が、少なくとも数週間から数カ月継続する。そわそわした落ち着きのなさや緊張型頭痛などの運動性緊張、発汗や頻脈などの自律神経系亢進状態を呈し、不安や思い過ごし、不眠、集中困難などの症状を呈する。女性が多く、しばしば慢性のストレスと関係している。

4 東洋医学からみた不定愁訴

東洋医学からみた不定愁訴は、病態と病因により病証は異なるので、その病態や病因から弁証することが必要である。

しかし、不定愁訴の特徴である症状は不安定で消長しやすく、質的量的に変化しやすい。訴えは強く多彩であり、心理的要因やストレスが背景にある。もともと神経質な性格な人が多いことを考えると、気血津液弁証では気滯、臓腑弁証では肝の病証が中心になる。

気滯の特徴：症状は張った感じを伴った疼痛、症状発現部位は遊走性、症状は断続的に増強・減弱する。

肝の病証の特徴：肝の生理機能の疏泄を主るとは、気の流れを整え、身体各部での生理機能が順調に発揮できるようにする。また、感情や情動などの精神活動を伸びやかにする。

5 東洋医学的な鍼灸治療

基本的には病証に応じた鍼灸治療を行う。不定愁訴を東洋医学的に診察すると肝を中心とした病証となる場合が多い。よくみられる病証として、肝鬱気滞（肝気鬱結）や肝陽の変動にかかわる病証である。

気滞に対しては疏肝理気（気の滞りを解消し気的作用を円滑にする）を目的に、合谷、足三里、太衝に治療を行う。気滞は実証であることから合谷、太衝には瀉法で行う。

また、気滞による症状の特色は遊走性で変化しやすいため、症状発生部位の反応点（圧痛・硬結など）として加える。例えば、張ったような遊走性の痛みには疼痛部位の圧痛や硬結を指標として治療を行い、気の流れを良くする。

また、感情や情動に関わる精神愁訴には、合谷、肝兪、太衝に加えて百会（四神聡）へ刺鍼する。

Ⅲ 症例報告

1 被験者情報

これまで被験者は、本施設で長きにわたり治療を受けてきた。ところが、今回出現した症状は初めてのことであり、各症状が持続的または間欠的に出現したり消退したり多岐にわたることが多い。

被験者が訴える症状は、発汗・寝汗、肩こり、喉頭閉塞・異物感、咳、胃部不快感・腹部膨満感、不安、意欲低下などである。

表 2. 被験者の基本情報

G・K	女性	79 歳
身長：150 cm、体重：47 kg		
主訴：全身倦怠感		
評価：不定愁訴症候群		

1. 現病歴

平成 31 年 1 月下旬頃より一ヶ月間、微熱・寒気・全身倦怠感を感じ、寝込むことが多かった。心配になり、近医にて検査をしたところ、特に問題となるものはないとの診断を受け、安心していった。ところが、4 月中旬から 5 月上旬まで再び同じ症状が続くようになり、寝込むことが多くなった。

2. 自覚症状

1 日を通して微熱と寒気がある。それに伴い、全身倦怠感がある。

咽頭部のつまった感じと空咳。

胃部の不快感が続いている。

膝蓋骨周囲の痛みと違和感。

頸から肩背部のこり感。

3. 他覚症状

筋緊張：僧帽筋上部・中部線維、肩甲挙筋、背部起立筋

圧痛、硬結：肩井、肩中兪、肩外兪、肺兪、魄戸、膏肓、膝蓋骨周囲の圧痛部複数、鵞足部

2 背景

治療を続けると、患者からいろいろな話を聞くことが多いが、被験者がこれまで数多く訴えてきたことをまとめてみると、三つの内容に分けられる。

1. 10 年程前に、騒音や人間関係などの住民トラブルに巻き込まれ、自宅にいられないという不安感に陥ったことを数多く体験している。

2. 息子さんの離婚がきっかけとなり、息子さんの将来に対する不安を抱いている。

3. 被験者本人には数多くの持病があり、体調不良が重なると医療機関を受診し、数多くの検査を受けている。結果は、該当する疾患はないと医師から説明を受けてもまだ疾患があるのではと感じている。

3 治療方針と経過

平成 31 年 4 月 19 日（64 回目）～令和元年 11 月 19 日（74 回目）の 11 回実施している。

1. 治療方針

上記の「東洋医学的な鍼灸治療」を参考にして病証を考えると、肝鬱気滯（肝気鬱結）に該当するのではないかと判断した。根拠として、被験者が訴える症状が上記の「表 1」に一致するものが多数あるからである。

気滯に対しては疏肝理気（気の滞りを解消し気的作用を円滑にする）を目的に、実証であることから合谷、太衝には瀉法を用いる。また、被験者は、慢性的に胃部不快感を訴えており、それに対する灸も加える。

基本的に治療穴を変えず治療する。

ホットパック：頸、腰

鍼：百会、合谷、足三里、太衝（1 寸、0.14mm）

※合谷、太衝は瀉法

旋撚補瀉の手技

補法：気を集める、90° 以内の範囲で 1 分間に 120 回の刺激

瀉法：気を散らす・通す、180～360° の範囲で 1 分間に 60 回の刺激

灸（せんねん灸 竹生島）：胃の六灸（膈兪、肝兪、脾兪）、各 1 壮

あん摩：頸肩背腰部、四肢

2. 愁訴の経過

被験者から問診をし、訴えたものを優先順位をつけて記す。

(1) 微熱と寒気

4 月中旬から 5 月上旬まで微熱と寒気が続くようになり、寝込むことが多くなった。微熱は終日続いていたが、5 月中旬頃より、発熱期と平熱期が交互に発症するようになった。5 月末頃には、発熱期はかなり少なくなり、日に 1 時間程度の微熱期が出現

するようになり、寝込むことは減ってきた。その状態が7月末まで続くようになり、8月上旬には、続いていた微熱は消失するようになった。

(2) 喉頭閉塞・異物感

咽頭部の異物感・閉塞感・空咳は、今回の症状が発現する以前より出現していた。ところが、これらの症状が強くなり吸入と消毒のため1週間に1回、計20回ほど耳鼻科に通院している（耳鼻科では咽頭炎と診断）。

咽頭部の異物感は、東洋医学では梅核気といわれ、肝の特徴的な症状である。この症状が消失することはなく、大きく変化することはなかった。

また、咳も空咳のようなもので、治療を続けてからご主人からは少し咳が良くなったのではと言われることが多くなった。

(3) 胃部不快感

慢性的に胃部不快感を訴えており、胸焼けや重だるさなど様々である。年に1度、胃カメラ検査をしているが、食道や胃の異常所見はないと診断されている。

背部への灸は初めてのことに訴えていたため、平成30年7月から継続的に施灸している。毎回圧痛を確認し、多少部位に変動はあるものの施灸を続けた。4～5回続けたところから症状の浮き沈みがあるが、薄皮を剥がすように軽快に向かっていることを被験者は自覚している様子であった。

(4) 肩背部のこり

慢性的に肩背部のこりを訴えている。特に刺鍼をせず、あん摩を中心に、被験者が訴える部位に対して行なってきた。肩背部のこりは強いが、治療後は毎回楽になったと訴えている。

4 考察

西洋医学で考えると、自律神経支配は、四肢は交感神経支配優位、体幹は副交感神経支配優位とされている。体温調整は汗腺と立毛筋の働きによるものであり、いずれも交感神経支配となっている。また、トリガーポイント（TP）の考えでは、TPの決定に必要な要素の項目に、局所単収縮反応（LTR）の他に自律神経反応（立毛筋・発汗）が挙げられている。

左合谷と太衝は、鍼をする都度局所単収縮反応がみられていたため、四肢への刺鍼（合谷、足三里、太衝）は交感神経の働きを抑制に傾けたのではないかと考えている。

動物実験で、ストレスを加えられたラットは、百会に円皮針を貼ると攻撃性が低下すると報告されていることから、百会はストレス回避に働いていたと考えている。

東洋医学で考えると、肝鬱気滯（肝気鬱結）として証をたて、瀉法を必要な経穴に施した。うっ滞していた肝気が通ったことによって、微熱と寒気は消褪していき、軽快したのではないかと考えている。

被験者は女性であるため、腹部を出しづらい面もあることから治療部位は背部を選んだ。胃の六灸は優れた診断治療法だが、背部の俞穴から患者の身体に現れている治療穴を探すことこそが最も効果的にいかす方法であるとされている（深谷）。胃部の不快感が軽快に向かったのは、体性一内臓反射によるものと考えている。

当初は、証をたてず自律神経の調整を考えながら治療を進めてきたが、肝鬱気滯の

証の症状を確認すると、被験者に一致するものが数多くあった。そのため、肝鬱気滯と自律神経の調整は、東西での見方は異なるが一致した治療法ではないかと考えている。

5 被験者の声

当初、被験者は鍼が苦手であった。ところが、近所の治療院で今回発症した症状を相談し、本施設で鍼治療を希望するようになった。今では、鍼治療を積極的に受け入れ、心と体の安定のためにも鍼治療を定期的に受けることを希望している。

IV おわりに

本症例の治療期間中に、当センターにて中医鍼灸に関連する講座が開催され、その中で、講師の先生の補瀉の手技に触れ、今回の症例に取り入れてみようという気になり、実践してみた。

いろいろなきっかけが自分を変え、患者や症状に応じた柔軟性のある治療法を身に付けて、それらを患者に提供できることこそが大切であると感じた。これからも研修等に参加し新たな知識や技術を身に付け、日々研鑽を積んでいきたいと考えている。

《引用・参考文献》

- 1) 矢野忠編集主幹（福田文彦）：図解鍼灸療法技術ガイド～鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて第2巻、文光堂、2012
- 2) 医道の日本社編集部編：取材して分かった 成功治療院の作り方～経営からすぐに取り入れられるテクニックまで、医道の日本社、2013
- ※神宮前鍼療所 院長 岡田 明三師（現経絡学会会長）
- 3) 河原保裕：中医鍼灸をはじめよう！～診察から治療の進め方～、北海道札幌視覚支援学校附属理療研修センター 第5回東洋医学講座資料、2019
- 4) 入江靖二編：図説深谷灸法～臨床の神髄と新技術、緑書房、1980
- 5) 伊藤和憲：はじめてのトリガーポイント鍼治療、医道の日本社、2009

腰殿部痛に対する理療治療の一症例

指導員 古川 美奈

I はじめに

腰殿部痛がみられる疾患には、腰椎椎間板ヘルニア、椎間関節性腰痛、腰椎すべり症など様々なものがある。今回は、腰椎すべり症と診断されたが、仙腸関節障害の可能性も考えられる慢性的な腰殿部痛を主訴とする患者について報告する。

II 腰椎すべり症

腰椎すべり症は、大きく分けて、分離すべり症と変性すべり症とがある。脊椎分離とは、椎弓の上下の関節突起部に離断が起こっている状態である。分離した椎体が前方にすべっている状態を分離・すべりといい、この結果、症状が出ているものを分離すべり症という。一方、変性すべり症は、明らかな原因は不明だが、多くは加齢により椎間板や靭帯、関節など腰椎を固定している組織が変性し、それに伴い腰椎の安定性が失われ、腰椎にすべりが生じたものである。分離・すべりは、脊柱の下部にあり前傾しているために負荷がかかりやすい第5腰椎に好発する。

III 仙腸関節障害

仙腸関節は、仙骨と腸骨が耳状面で連結し、靭帯により強固に連結されており可動性はほとんどない。しかし、靭帯の変性による破壊、妊娠・分娩時のホルモン分泌の影響による靭帯の弛緩などにより固定が緩むと、関節の可動性を生じるため関節軟骨面に負荷がかかり、変性性変化を起こしやすくなる。仙腸関節の病変では、局所と殿部から大腿外側への放散痛を訴えることが多い。また、関節局所の圧痛や筋緊張がみられる。一般に出産後の腰痛の原因として仙腸関節障害が多いと言われているが、性別を問わず、どの年代においても腰痛の原因となりうる。X線やMRIなどの画像検査で仙腸関節障害の診断を行うのは困難である。診断の際に重要となるのは、徒手検査と自覚症状である。仙腸関節の痛みを検出する検査としては、骨盤の一部を圧迫して仙腸関節にストレスを加えるニュートンテストや股関節を過屈曲・過伸展させて仙腸関節に回旋力を加え、痛みを誘発または増強させるゲンスレンテストなどがある。また、患者の示指で痛みの部位を示してもらうワンフィンガーテストが有用である。

IV 症例

1 初診時の状況

1. 基本情報

40 歳代、女性、主婦、身長：165cm、体重：57kg

2. 主訴

腰殿部痛

3. 現症

15 年前に出産してから腰殿部の痛みを感じるようになり、整形外科を受診したが特に異常はないと言われた。それ以来、慢性的な腰痛があり寛解と増悪を繰り返している。症状が増悪したときには湿布を貼ったり鎮痛剤を飲んだりしていた。昨年 11 月中旬に腰が押しつぶされるような痛みがあり、整形外科を受診したところ、腰椎すべり症（L5）と診断された。電気治療や牽引療法を受けたが効果は感じられなかった。

4. 自覚症状

痛みの性質は、ズーン、ドーンという重く鈍い感じ。台所仕事などで長時間同じ姿勢を続けたり、重いものを持ったりすると増悪する。腰を反らす、屈む、靴下をはくなどの動作が特につらい。走ると仙骨の辺りにひびく。痛みは朝より夕方の方がつらい（一番痛いときを 10 とすると初診時の痛みは 3）。横になると楽になる。下肢のしびれや痛みはない。

主訴の他、頸、肩のこり。

5. 他覚症状

アライメント：平背、下部腰椎右側弯

筋緊張：僧帽筋上部線維、肩甲挙筋、多裂筋、腰方形筋

圧痛：腰陽関、上仙、小腸俞、膀胱俞

ニュートンテスト陰性（仙腸関節部に違和感あり）

6. 既往歴

42 歳 腰椎すべり症

2 病態の考察

この患者は、慢性的な腰殿部痛があるが、数か月前に症状が増悪し整形外科で腰椎すべり症と診断されている。また、ニュートンテストは陰性だったが、仙腸関節部の違和感があり、ワンフィンガーテストで仙腸関節部（小腸俞付近）を示していた。このことから、本症例は腰椎すべり症と同時に仙腸関節障害の可能性もあると考えた。

3 治療法・経過

令和 2 年 1 月 15 日から 2 月 19 日までの 5 回の治療経過について報告する。

1. 1 回目：令和 2 年 1 月 15 日

腰殿部の鎮痛と頸肩部の筋緊張緩和を目的に以下の治療を行った。

ホットパック：頸肩部、腰殿部

鍼：腰陽関、小腸俞（寸 6 - 1、置鍼 10 分）

あん摩：全身（側臥位）

キネシオテーピング：多裂筋

治療後は、体幹後屈時の、腰殿部の痛みが軽減した。痛みが軽いときに、腰椎を安定させる目的で腹横筋のトレーニングや柔軟性を向上させる目的でラジオ体操などを行うようアドバイスした。

2. 2回目：令和2年1月22日

前回治療後、翌日までは痛みがなかったが、2日後から痛みが出始め、1月21日は右腰殿部の痛みが非常に強く、特に重い扉を開けるのがつらかったと話していた（数字で表すと8）。この日の痛みは2。特に寝返りをうつのがつらい。

他覚症状は、前回と同様であった。

治療は前回と同様に行った。体位変換時は、腰椎を安定させるため下腹部に力を入れるようアドバイスした。

治療直後は特に変化なし。

3. 3回目：令和2年1月29日

前回治療を受けた翌日（1月23日）は、腰の痛みが非常に強かった（数字で表すと8）。数日前からラジオ体操を始めたが、体をねじる運動や回す運動では、痛みのため動きが小さくなってしまふ。痛みの部位が殿部から腰部に移動しており、志室の辺りが痛い。23日以外の痛みの度合いは強いときで5だった。

他覚症状は、前回とほぼ同様だが、腰方形筋の緊張が特に強かった。また、腰眼に圧痛がみられた。

治療は、小腸脛の鍼を中止し、志室と腰眼に鍼を追加した。それ以外は前回と同様に行った。

治療中や治療後の体位変換時の痛みは前回より軽快し、動きも素早くなった。

これまで忘れていたが、昨年11月中旬、1日に2回滑って転んだとのこと。これが「腰が押しつぶされるような痛み」が出る前だったか後だったかは覚えていない。

4. 4回目：令和2年2月5日

前回治療後2～3日は調子良かった。痛みの程度は数字で表すと1くらいで、やはり最初の治療の頃と比べると痛みが上に移動しているとのこと。特に右側の骨盤の際（腰眼の辺り）になんとも言えない感じがある。ズキズキ痛いわけではないが、嫌な感じがいつもあり、それは重い物を持ったときや長時間の歩行で増悪する。体幹の回旋で左腰に、しゃがむ動作で両方の腰に痛みが出現する。ラジオ体操は毎朝しており、初めはピアノのリズムについていけなかったが、この頃はリズムに合わせて動けるようになってきた。

他覚症状は、前回に加えて頭半棘筋、中殿筋、前脛骨筋の筋緊張があり、圧痛が腰眼、殿点、殿圧にみられた。

治療は、腰陽関と腰眼に置鍼し、かゆみが出たためキネシオテーピングを中止した以外は前回と同様に行った。

治療直後は特に変化なし。患者からは、少しずつ良くなっているようなので、治療を受ける頻度を2週間に一度にして様子をみたいと話があった。

5. 5回目：令和2年2月19日

最近はとても調子が良い。2～3日前に痛みを感じることはあったが、数字で表すと2で、気になるほどではなかった。日常生活において困ることはほとんどなく、普段の痛みを数字で表すと1かそれ以下ということだった。お米などの重い荷物もリュ

ックに入れてなんとか運べるようになり、長時間の台所仕事の後も、少し座って休めば回復するようになった。

ラジオ体操と腹横筋のトレーニングは続けている。体をねじる運動で体を右にねじると左の腰が痛くなるが、それほどつらくない。治療開始当初はできなかった整形外科で教えてもらった仰臥位で膝を立ててお尻を上げるトレーニングもできるようになった。体操の効果もあってか、頸、肩こりも楽になった。

治療は、前回と同様に行った。施術中の体位変換もスムーズで、下腹部に力を入れなくても楽にできるようになっていた。

治療直後は、自覚的な変化はないが、以前と比較すると歩行姿勢がよくなり、足取りがしっかりしていた。

V 考察・今後の課題

治療開始から1か月余りで症状はかなり軽快した。時間の経過とともに自然に軽快した可能性もあるが、理療治療により鎮痛効果が得られ、腹横筋のトレーニングで腰椎の安定性が増し、体操により筋が柔軟になったのではないかと考えられる。

今後も再発予防のためにトレーニングや体操を続けることは非常に重要であるが、無理をして、かえって症状を増悪させないように注意しなければならない。患者は様子をみながら2～3週間に1度治療を受けたいと話していたので、引き続き経過を観察したい。

VI おわりに

患者は当初「このまま腰が治らなかったらどうしよう。」と不安を抱えていた。しかし、受け身ではなく、「自分でできることはなんでも試してみたい」という強い気持ちがあった。施術者のアドバイスを患者が受け入れ、続けてくれていることは施術者として大変嬉しいことである。朝の体操は良い習慣になりつつあり、「体操をすることで、目覚めが良くなり、体を動かしやすくなった。これからもトレーニングや体操を続けていきたい。」と話していた。

今回の治療を通して、施術者ができるのは、症状が少しでも良くなるようにお手伝いをするだけで、一番大切なのは、患者本人の治りたいという気持ちなのだと思えた。来所するごとに患者の表情がどんどん明るくなり笑顔が増えてきている。治療の技術はもちろんだが、患者自身が自宅で気軽に行えるセルフケアについても、適切なアドバイスができるように知識を深めていきたい。

《引用・参考文献》

- 1) 松本勅、現代鍼灸臨床の実際 改訂第2版、医歯薬出版株式会社、2009
- 2) 松野丈夫ほか、標準整形外科学 第12版、医学書院、2014
- 3) 日本仙腸関節研究会ホームページ <http://www.sentyo-kansetsu.com>
- 4) 三浦雄一郎、体幹筋機能の研究と慢性腰痛症の運動療法、関西理学1:7-13, 2001
- 5) 菅谷知明ら、腹横筋トレーニングが脊柱アライメントに及ぼす影響、Vol. 38 Suppl. No. 2 (第46回日本理学療法学会抄録集)、2011

シャルコー・マリー・トゥース病に対する マッサージ治療の一例

指導員 入江 毅

I はじめに

シャルコー・マリー・トゥース病は、下腿と足部の筋萎縮および感覚障害を特徴とし、進行すると上肢にも障害を生じる神経難病である。主に常染色体優性遺伝するが遺伝形式はひとつでない。有病率は欧米では 2500 人に 1 人とわれてきたが、最近の調査では人口 10 万人対 9.7～82.4 人とされている。日本の調査では人口 10 万人対 10.8 人との報告があるが、実際には有病率はより高いものと推定される。いずれにせよ依然として認知度が低く、臨床で遭遇する機会はまれな疾患である。

今回 50 代女性のシャルコー・マリー・トゥース病患者に半年間マッサージ施術を行う機会を得た。この患者は神経難病の専門病院で週に一度医学的治療およびリハビリテーションを受け、本センターでも週に一度マッサージ施術を受けるという生活を送っている。

本症例の施術を通して、シャルコー・マリー・トゥース病の運動器症状に基づく障害像とマッサージ施術が患者の ADL や QOL の改善をもたらすか否かについて考察したので報告する。

II 疾患の概要

1 原因

シャルコー・マリー・トゥース病の詳細な原因は不明である。しかしこの疾患では遺伝子異常のため神経機能に必要な物質が発現しなくなることがわかっている。必要な物質が発現しないため神経の脱髄や軸索障害が生じ、運動障害および感覚障害が出現するものと考えられる。なお脱髄型ニューロパチーを示す患者では神経伝導速度の低下がみられるが、軸索障害型ニューロパチーを示す患者では神経伝導速度は正常もしくはやや低下する程度で、複合筋活動電位の低下がみられる。

2 分類

主に、初期に脱髄型のニューロパチーを示す群 (CMT1, CMT3, and CMT4: HMSN type1) と、初期に軸索障害型のニューロパチーを示す群 (CMT2: HMSN type2) とに大別されることが多い。最近、脱髄・軸索障害の両者が混在するものがあることが判明している。

3 症状

症状として、運動障害、感覚障害等がみられる。運動障害は、筋力低下と筋萎縮が主である。両側の四肢に、遠位優位に、緩徐進行性に出現する。特に下腿や足部の筋萎縮は著明で、その形状から逆シャンパンボトル型下腿筋萎縮と呼ばれる。進行すると両側の足部のアーチが高くなり、凹足変形を生じる。また足指が屈曲した形状を呈し、槌指となることもある。立位の保持や歩行にも杖等の支えが必要となる。感覚障害は、手袋靴下型となることが多い。しかし自分では気づきにくく、手足の痛みとして感じる場合もある。自律神経障害はまれであるが、排尿障害等が起こることもある。

4 検査・診断

診断は主に臨床像と家族歴により行われる。特徴的な臨床像は前述のように四肢遠位優位の筋力低下、逆シャンパンボトル様下腿筋萎縮、凹足、槌指、手袋靴下型感覚低下などである。家族歴や遺伝子検査による遺伝子異常が認められればより診断しやすくなる。また神経伝導速度検査で脱髄型、軸索型に分類する。神経生検として足の神経の一部を小さく切り取り、顕微鏡で観察することもある。鑑別疾患として他のニューロパチーに留意する。具体的には CIDP や抗 MAG 抗体を伴うニューロパチー、POEMS 症候群、ビタミン B1 欠乏ニューロパチー、アルコール性多発ニューロパチー、アミロイドーシス、脊髄小脳変性症によるニューロパチーなどが鑑別疾患となる。

5 治療

根本治療は確立されていない。症状に応じて薬物療法やリハビリテーションが行われる。薬物療法としては、末梢神経障害があればアスコルビン酸やビタミン剤、神経障害性疼痛があればリリカや抗痙攣薬を使用する。リハビリテーションとしては、筋力維持や変形防止を目的とした運動やストレッチが推奨されるが、使いすぎには注意が必要である。足関節の変形などがあれば、足底板等の装具が用いられたり、場合によってはアキレス腱の手術による矯正を検討されたりする。

Ⅲ 症例紹介

1 基本情報

症例は、59 歳女性、身長 163 cm、体重 59 kg である。平成 26 年より某神経内科病院に通院しており、同病院にてシャルコー・マリー・トゥース病と診断されている。この患者の主訴は腰痛である。病気に伴い歩行状態が悪いこともあり、腰、背中、首、肩に痛みやこり感を強く感じるようになり、理療研修センターに来所した。本人の表現で「全身のやるせなさ」を感じることも多い。

表 1. 症例の基本情報

年齢	59 歳
性別	女性
身長	163 cm
体重	59 kg
病名	シャルコー・マリー・トゥース病
主訴	腰痛(その他背中、首、肩に痛みやこり感、全身のやるせなさ)
備考	神経内科病院に通院(治療・リハ)

2 自覚症状

主訴部位は右 L4 高位を中心とした腰部で、性質は鈍痛である。増悪因子は歩行や同一姿勢の持続で、軽快因子はリハビリや低周波治療である。主訴以外に上項線、C6・7 高位後頸部、背部の痛み・こり感、頭重感、左膝内側の歩行時の痛みがある。

表 2. 症例の自覚症状

部位	右 L4 高位を中心とした腰部
性質	鈍痛
増悪	歩行、同一姿勢の持続
軽快	リハビリ、低周波治療

3 他覚症状

アライメントとして、脊柱側弯、L3 棘突起陥凹、両側の尖足、凹足、槌指、外反母指がみられる。筋緊張は、肩甲挙筋、板状筋、胸鎖乳突筋、菱形筋、脊柱起立筋、中殿筋、大腿筋膜張筋、前脛骨筋、腓骨筋群にみられる。また筋萎縮が、手内在筋(右>左)、左大腿四頭筋、腓腹筋、足内在筋にみられ、下腿以下に冷えがみられる。また左右手関節より遠位および左右膝関節より遠位の感覚異常がみられる。

4 既往歴

54 歳でシャルコー・マリー・トゥース病と診断された後、56 歳で追突事故によるむち打ちを経験している(それ以降頭重や頭痛を頻繁に感じている)

5 医療機関での治療内容

前述のようにシャルコー・マリー・トゥース病の根本治療は確立されていないため、症状に応じた薬物療法とリハビリテーションを受けている。薬物療法としてはビタミン B12、ワントラム、リフレックス、リボトリール等を内服している。リハビリテーションでは、筋リラクゼーションとして頸肩部、上下肢、体幹の PNF を取り入れたストレッチ、尖足に対してのストレッチボード等が行われている。また筋力トレーニングとして仰臥位での腰挙上、SLR 運動、腹筋系の運動といった体幹中心の運動が行われている。

またこの症例の特徴的なリハビリの方法としてロボットスーツ HAL による歩行訓練がある。これは装着する人の皮膚表面に流れる微弱な生体電位を感知して、コンピューター制御で関節部のモーターが運動をアシストする仕組みで、自立動作支援ロボットといえる。本症例は 6 ヶ月に一度入院し、この HAL による歩行訓練を集中的に受けており、歩行状態の改善効果に非常に満足している様子が見られる。

6 障害像の分析

1. 槌指

本症例では槌指と足内在筋(骨間筋等)の筋萎縮がみられる。シャルコー・マリー・トゥース病は遠位筋優位に筋力低下と筋萎縮が進行することが知られている。人体において最も遠位にある筋はおそらく足の内在筋であろう。患者本人が自覚していたか否かは別として、本症例でも発症初期に足の内在筋の筋力低下と筋萎縮が生じた可能性が高い。そのため相対的に内在筋劣位・外在筋優位の状態となり、手における鷲手変形のように、槌指が生じたと推測する。本症例では槌指に伴う ADL 上の問題はあまりみら

れないが、本人はこの変形に対して心理的に軽度の拒絶感をもっている。マッサージ治療としては、内在筋の筋力増強は難しいため、外在筋である長指屈筋や長母指屈筋の短縮や緊張を防ぐような施術が必要であると考えられる。

2. 尖足

本症例には尖足がみられる。底屈は可能なものの背屈の可動域は0度である。背屈の制限因子を探るため、下腿を触知しながら他動的に足関節運動を行うと、下腿後側の深部の筋が短縮している様子が観察される。恐らく下腿三頭筋よりも、後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの筋群の短縮が背屈の制限因子であるように感じられる。

3. 冷え

本症例では足部や下腿の冷えも観察される。深後方コンパートメントに後脛骨動静脈や腓骨動静脈が存在していることから、深後方コンパートメント筋群の短縮や不動が足部の循環障害の要因の一つとなっている可能性が考えられる。もちろんニューロパチーに伴う自律神経障害や足内在筋の萎縮が要因となっている可能性もある。

4. 凹足

本症例には凹足もみられる。凹足は足の内側縦アーチが高くなった状態である。このアーチの形成には靱帯のほか筋肉も関与している。特に後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの筋群はアーチの形成に重要である。扁平足はこれらの筋の筋力低下により舟状骨が下方に変位することが原因の一つとなることがよく知られている。凹足の原因が議論される機会は少ないが、本症例を観察すると扁平足と反対の現象が起こっているように思われる。すなわち後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋の短縮により舟状骨が上方に変位してアーチが高くなり凹足を生じているように推測される。

5. 反張膝

本症例では反張膝がみられる。前述のようにこの患者には軽度の尖足があるため、立位においては下腿が後方に傾きがちとなる。それに伴う重心の後方移動を防ぐため、大腿は逆に前方に傾いている。結果として膝関節が過伸展して反張膝となっていると考えられる。患者本人は膝の痛みを、特に歩行時の方向転換において訴えることがあるが、反張膝や大腿部の筋萎縮等がその原因である可能性が高い。

6. 骨盤前傾と腰椎前弯増強

本症例では骨盤前傾と腰椎前弯増強もみられる。前述の大腿部の前傾に伴って骨盤も前傾しているものと考えられるが、股関節の屈筋群の過緊張や伸筋群の弱化も骨盤前傾に影響していると思われる。そして骨盤前傾に伴う重心の前方移動を防ぐため腰椎の前弯が増強しているものと思われるが、腹筋群の弛緩傾向と腰部脊柱起立筋、腰部多裂筋、腰方形筋の過緊張も出現しており、これが主訴の腰痛に大きく関与しているものと思われる。

7. 胸椎後弯増強と頸椎前弯増強

本症例では胸椎後弯増強と頸椎前弯増強もみられる。前述の腰椎前弯増強に伴い上部腰椎は通常より後傾し、それによる重心の後方移動を防ぐため、胸椎後弯が増強しているものと思われる。これにより肩甲骨は外転し、いわゆる巻肩の状態になりやすい。

したがって胸部筋群の短縮および脊柱起立筋、菱形筋、僧帽筋等の過剰な伸張負荷による過緊張が生じることとなる。また胸椎後弯増強に伴い上部胸椎は通常より前傾し、それによる重心の前方移動を防ぐため、頸椎前弯が増強しているものと思われる。したがって頸部起立筋、肩甲挙筋、板状筋、後頭下筋群などが収縮し過緊張を引き起こしているものと考えられる。これら胸椎以上の後方の筋群の異常は肩こりや頭重感といった本症例の不快な症状に関与していると考えられる。

7 マッサージ施術とその効果

以上のように、本症例では後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの短縮や過緊張が、槌指、凹足、尖足および足部や下腿の冷えの一因となっている可能性がある。また、それがより上位の反張膝、骨盤前傾、腰椎前弯増強、胸椎後弯増強、頸椎前弯増強を連鎖的に引き起こしていると考えられる。したがって主訴部である腰部の筋群の施術以外に、後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの短縮や過緊張の緩和が肝要であると思われる。

そこで、本症例についてはホット・パックで頸肩部と背腰部の温熱療法を行った後、頭痛、肩こり、腰痛に関与すると思われる肩甲挙筋、胸鎖乳突筋、菱形筋、起立筋、多裂筋等を緩める施術をするとともに、伏臥位にて後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの筋の短縮を触知しながらその筋をやや潰すようなイメージで施術し、足関節の背屈ストレッチを行い、アライメントの改善を図るように工夫した。

結果としては、腰、背中、首、肩に痛みやこり感は施術後しばらくの間軽減し「全身のやるせなさ」の出現頻度も抑えることができたと思われた。しかし後脛骨筋、長指屈筋、長母指屈筋といった深後方コンパートメントの筋の短縮は強固であり、伸張性や変形といったアライメントの要素を改善するには至らなかったと考える。

IV まとめ

- 1 シャルコー・マリー・トゥース病は、下腿と足の筋萎縮及び感覚障害を特徴とし、進行すると上肢や手にも障害を生じる神経難病である。
- 2 シャルコー・マリー・トゥース病の50代女性に半年間マッサージ施術を行った。
- 3 機能構造的には、上下肢の筋萎縮・緊張、凹足・槌指等変形、感覚障害等がみられた。
- 4 日常生活では、歩行困難・背腰部痛・疲労時の全身のやりきれなさ等がみられた。
- 5 腰部多裂筋・長指屈筋・後脛骨筋等が特徴的に緊張し、痛みや背屈制限・反張膝等の原因となっていると思われた。
- 6 施術により筋緊張を基盤とした腰痛、肩こり、やりきれなさの改善がみられた。
- 7 関節変形などアライメントの要素の改善には至らなかった。

《引用・参考文献》

- 1) J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2012. 572-573
- 2) Neuroepidemiology. 2002. 246-250

- 3) シャルコー・マリー・トゥース病(指定難病 10). 難病情報センター難病情報センターホームページ(<https://www.nanbyou.or.jp/entry/3773>). 2020 年 2 月 27 日現在
- 4) シャルコー・マリー・トゥース病. フリー百科事典 ウィキペディア日本語版(<http://ja.wikipedia.org/>). 2020 年 2 月 27 日現在

パフォーマンスを発揮するためのアプローチ

指導員 羽立 祐人

I はじめに

正しい姿勢をとることは、正しい運動パフォーマンスを発揮することを可能とし、身体の諸症状を軽減することにもつながる。これは特にスポーツ競技者においては顕著にみられる。

本稿では、立位姿勢における骨盤や脊柱のアライメントとパフォーマンスや障害予防との関係に着目し、良い姿勢・悪い姿勢の解説と良い姿勢を獲得するためのエクササイズと症例報告をまとめた。

II 姿勢の評価

1 良い姿勢

1. 矢状面での重心線とアライメント

(1) 頸椎

過剰な屈曲や伸展がない。中間位でゆるやかな前弯がある。

(2) 腰椎

正常な弯曲は、壁を背にして立つと腰部と壁の隙間に手が収まる程度である。

(3) 骨盤・大腿骨

股関節屈伸0度で腸骨稜頂点と大転子を結ぶ線が大腿長軸と一致する。

(4) 膝・脛骨

膝関節屈曲や過伸展がない中間位で脛骨長軸は垂直である。

2. 前額面の重心線とアライメント

(1) 肩甲骨

肩甲骨は第2～7肋骨上に位置し、胸郭上で平坦に位置し、過度な前傾や後傾を伴わない。

肩甲骨内側縁と胸椎棘突起との距離は、男性で7 cm、女性で5～6 cmである。

肩甲棘から下角までの肩甲骨内側縁は、棘突起と平行である。左右の肩甲骨内側縁が平行である。

(2) 骨盤

左右の腸骨稜が水平である。

3. 評価

壁から5～7cm離れて立ち、頭部・背部・殿部を壁にくっつけて、壁と手の隙間に手を入れる。壁と腰の隙間に手のひら1枚分がぴったりと入るのが理想である。

2 不良姿勢

1. 矢状面での代表的な不良姿勢

(1) 後弯前弯型

胸椎の後弯が強く、腰椎の前弯が強い。

骨盤の前傾と腰椎の前弯が強く、壁と腰の隙間が広くなる。

アライメント：頭部前方位、頸部過伸展、肩甲骨外転、胸椎後弯増、腰椎前弯増、骨盤前傾、腰仙角の増大*、股関節屈曲

*腰仙角：第1仙椎上縁と水平面とのなす角度で30度が望ましい。

短縮・優勢になりやすい筋：頸部伸筋群、脊柱起立筋群、腸腰筋、大腿筋膜張筋、大腿直筋、大胸筋、僧帽筋上部線維、肩甲挙筋

延長・弱化しやすい筋：頸部屈筋群、上部脊柱起立筋、腹直筋、腹斜筋群、大殿筋、ハムストリングス（弱化は軽度）、僧帽筋中・下部線維、菱形筋

原因は、不良姿勢の持続、妊婦、肥満、腹筋の筋力低下によって起こる。

(2) 後弯平坦型

胸椎は長い後弯で、腰椎は平坦である。

骨盤の後傾と腰椎の平坦が強い。腰と壁との隙間はほとんどない。

アライメント：頭部前方位、頸部軽度伸展、長い胸椎後弯、腰椎平坦、股関節過伸展

短縮・優勢になりやすい筋：ハムストリングス

延長・弱化しやすい筋：股関節屈筋群、外腹斜筋、上背部筋群、頸部屈筋群、大腿直筋、大殿筋（弱化のみ）

(3) 平背型

胸椎・腰椎ともに平坦である。

骨盤の後傾と腰椎の平坦が強い。腰と壁との隙間はほとんどない。

アライメント：頭部前方位、頸部軽度伸展、後部上部屈曲・下部平坦、腰椎平坦、股関節伸展、膝関節軽度伸展、足関節軽度伸展位

短縮・優勢になりやすい筋：ハムストリングス

延長・弱化しやすい筋：股関節屈筋群

Ⅲ 良い姿勢を獲得するための運動療法（エクササイズ）

1 骨盤前傾の修正

ストレッチ：腰部伸筋群（特に腸肋筋）、股関節屈筋群（腸腰筋、大腿筋膜張筋、大腿直筋）

筋力強化：腹筋群、大殿筋

1. 腹式呼吸

(1) 仰臥位、膝を立てる。

(2) 一方の手を胸部にもう一方の手を腹部に置く。

(3) 吸気で胸部は動かさず、腹部の膨らみを感じる。呼気でも胸部は動かさず腹部がしぼむのを感じる。呼気は吸気の2倍の時間をかけて口からゆっくり吐くようにする。

2. 腰部伸筋群の静的ストレッチ

(1) 仰臥位で大腿の裏に手を回す。

(2) 尾骨が床から浮くように腰部の筋をストレッチする。

(3) 30～60秒ほどストレッチを行い、15秒休み、これを3回ほど繰り返す。

3. 引き込み法

(1) 仰臥位で下腹部を下着のゴムから離すようにゆっくり引き込む。(腹部が脊柱に近づくイメージ)

(2) 10秒間キープし、それを10回繰り返す。10秒間は呼吸を止めないようにする。

4. 骨盤後傾運動

(1) 仰臥位で膝を立てる。

(2) 腰の下に両手を置き、その両手を腰で押しつけるように意識しながら骨盤を後傾させる。

(3) 後傾位で5秒間キープし、それを10回繰り返す。

5. 腹横筋+腹直筋強化運動

(1) 仰臥位で膝を立てる。

(2) 両肩甲骨が浮く程度まで起き上がる。

(3) 5秒間キープし、それを10回繰り返す。

6. 腹斜筋強化運動

(1) 仰臥位

(2) 一側の肘と反対側の膝の外側に触れるように起き上がり5秒間キープする。

(3) 反対側も同様に行う。

7. 股関節屈筋群の静的ストレッチ

(1) 腕立て伏せの姿勢から、一方の股関節を最大屈曲させ、骨盤を後傾位にさせる。

(2) 反対側の股関節を伸展させながら、殿部を前方に突き出す。

(3) この姿勢を30～60秒間キープし、5秒休み、これを3回繰り返す。

8. 大殿筋強化運動

(1) 腹臥位で腹部の下にクッションを置く。

(2) 膝関節を90度に屈曲したまま、大殿筋を使って一側の股関節を伸展させる。

(3) 左右を1セットとし、これを10回繰り返す。

2 骨盤後傾の修正

1. 大殿筋強化運動

(1) 腹臥位で腹部の下にクッションを置く。

(2) 膝関節を90度に屈曲したまま、大殿筋を使って一側の股関節を伸展させる。

(3) 左右を1セットとし、これを10回繰り返す。

2. ハムストリングスの静的ストレッチ

(1) ストレッチしたい下肢をソファに乗せ膝の下にクッションを置く。

＊クッションを膝の下に入れないとハムストリングス以外の組織（膝窩筋、脛骨神経、関節包）なども過剰に伸展され痛みがでることがある。

(2) 反対側の膝を後方に引くと同時に体幹を前方に倒す。

(3) 30～60 秒間キープし、これを 3 回繰り返す。

3. 大腿直筋強化運動

(1) 仰臥位で膝を立てる。

(2) 股関節を屈曲させたまま、膝関節を伸展させる。

(3) 左右を 1 セットとし、これを 10 回繰り返す。

4. 腸腰筋強化運動

(1) 端坐位で両膝に手を置く。

(2) 骨盤を前傾位に保持したまま、股関節を屈曲させる。その際、手で膝を押し下げる。

(3) 左右を 1 セットとし、これを 10 回繰り返す。

5. 腸腰筋強化＋ハムストリングスストレッチ

(1) 端坐位

(2) 一側の膝関節を伸展させ、腸腰筋を使って骨盤を前傾させながら体幹を前方に倒す。

(3) 30～60 秒間キープし、左右 1 セットを 3 回繰り返す。

6. 外腹斜筋強化運動

(1) 仰臥位で膝を立てる。

(2) 上半身をひねり起こしながら、一側の肘と反対側の膝外側を近づける。

(3) 左右 1 セットとし、これを 10 回繰り返す。

7. もも上げ歩行

(1) 腸腰筋を使って大腿を高く上げて歩行する。歩行の際は腰椎を中間位に保つ。

(2) 支持脚側の大殿筋もしっかり使う。

＊胸部の中心を前に突き出すように歩く。

＊腕をしっかり振る。

＊肘を伸ばす。

IV 症例報告

1 症例 1

1. プロフィール

氏名 K・H

職業 学生（中学 2 年）

競技 陸上競技（100m、200m）、空手

2. 主訴

下肢痛（ハムストリングス、下腿三頭筋）

3. 現病歴

2019 年 6 月頃から症状を自覚。思い当たる原因はない。症状は陸上部の練習で強度の高いトレーニングをした後に増悪する。最近になって下肢の痛みとともに下肢の柔軟性の低下を自覚している。秋からは陸上部の部長に就いた。陸上部の練習は毎日行

っている。陸上の他、週1回空手を習っている。

4. 自覚・他覚（初診時）

(1) 自覚

症状は大腿後面、下腿後面に感じている。他に腰部の重だるさも感じることがある。

(2) 他覚

アライメント：やや平背・腰椎平坦

筋緊張：多裂筋、腸腰筋、ハムストリングス、下腿三頭筋、前脛骨筋

足関節はやや尖足、やや扁平足

S L R 70 度でやや抵抗感

股関節の可動域はほぼ正常

5. 経過

(1) 7月12日（初診）

自覚・他覚は割愛

ア. 治療

あん摩：腰下肢を中心

イ. セルフケア

ストレッチ：ハムストリングス、下腿三頭筋

※ハムストリングスは動的ストレッチを指導した。

(2) 8月7日（2回目）

ア. 自覚

腸腰筋、大腿直筋（左）の痛み

ハムストリングス（右）の痛み

イ. 治療

痛みのある筋に対してキネシオテープを処方

ウ. セルフケア

ストレッチ：腹直筋、ハムストリングス、下腿三頭筋

筋力強化：腸腰筋

(3) 10月6日（3回目）

ア. 自覚

走り幅跳びの着地の際、左足首を捻挫

歩行時、時折痛みがある。

現在、練習は中止している。

イ. 他覚・所見

圧痛・ストレッチ痛：左短腓骨筋部（捻挫による）

※捻挫での疼痛部位は左短腓骨筋であり、短腓骨筋の微小損傷による痛みと思われる。

ウ. 治療

左短腓骨筋にキネシオテープを処方し、痛みが軽快するまで練習中止を指示

エ. セルフケア

ストレッチ：腹直筋、ハムストリングス

(4) 10月25日（4回目）

ア. 自覚

左短腓骨筋の痛みは消失した。競技はシーズンオフのため陸上部では筋力強化中心のトレーニングを行っている。

目立った症状はない。

イ. 治療

あん摩：腰下肢を中心

ウ. セルフケア

ストレッチ：ハムストリングス、下腿三頭筋

(5)11月29日（5回目）

ア. 自覚

腰部の重だるさ、左膝痛（鵞足部）

腰痛は腰椎平坦化による姿勢性のものと思われる。

左鵞足部の痛みは、下腿三頭筋緊張のためニーインが起こり発症したと思われる。

イ. 他覚・所見

腰椎平坦

筋緊張：腸腰筋、下腿三頭筋

ウ. 治療

あん摩：腰下肢を中心

エ. セルフケア

ストレッチ：腹直筋、ハムストリングス、下腿三頭筋

筋力強化：前脛骨筋

ストレッチポール：大胸筋、股関節を中心に行う。

2 症例2

1. プロフィール

氏名 H・K

職業 公務員

競技 陸上競技（マラソン）

フルマラソン自己ベスト：2時間32分（2017年12月）

2. 主訴

下肢痛（ハムストリングス）

3. 現病歴

主訴は、2019年7月頃から自覚。走り始めてからしばらくすると違和感から痛みへと変化する。

発症当初は片側のみだったが、9月頃から両側が痛むようになった。

ランニングは、ほぼ毎日続けているが、トレーニングの強度はかなり落としている。

月間の走行距離は550km程度である。

4. 自覚

主訴は大腿後側中央よりやや上部に感じている。

5. 他覚・所見

腰椎やや平坦

腰下肢全体の可動域が低下（特に股関節）

筋緊張：腸肋筋、腸腰筋、ハムストリングス、下腿三頭筋、前脛骨筋

6. 治療

腰下肢の筋を中心にストレッチ指導（特に股関節周囲の筋）

腸腰筋、大殿筋、中殿筋、ハムストリングス、大腿四頭筋、下腿三頭筋

※痛みのある筋だけをストレッチしないように注意

骨盤の前傾後傾運動としてキャット&キャメルを指導

7. 経過

2019年9月頃から本格的に運動療法を始めた。

同年11月頃から痛みが徐々に軽減し、股関節の可動域も徐々に増大した。

同年12月から高強度のトレーニングを再開

走力はフルマラソン自己ベストを出した時とほぼ同程度まで戻ってきている。

2020年2月東京マラソン出走予定（新型コロナウイルスの感染拡大のため中止）

現在、症状はほとんどなく、強度の高いトレーニングを継続している。

IV 考察・まとめ

症例1・2の姿勢では、いずれも後弯平坦型・平背型に一致した所見がみられた。この不良姿勢はランニングにおける推進力の主体となる腸腰筋や大殿筋の弱化と同時にハムストリングスの短縮（過緊張）が起こってしまう。さらに腸腰筋や大殿筋がうまく使えない姿勢のため、大腿直筋や大腿筋膜張筋、縫工筋、ハムストリングスなどで代償して無理に走ろうとする傾向となるため、十分なパフォーマンスが発揮できない。同時に代償している筋が疲労により過緊張・痛みとして現れることもある。特にハムストリングスは姿勢により短縮し柔軟性が低下しているためランニングでエキセントリックな収縮が連続して起こると症例のようにハムストリングスを痛める結果となる。また骨盤の後傾は、腰椎の平坦（後弯）による非特異的腰痛（姿勢性腰痛）の引き金となる。

ハムストリングスの短縮（過緊張）による痛みや不良姿勢による腰痛に対して、あん摩や鍼灸などの理療治療により一時的な筋緊張緩和と腰痛の改善は認められるものの、原因へのアプローチによる長期的な改善、さらにはパフォーマンス向上は期待できない。根本的な改善を図るためには、姿勢をしっかりと評価し不良姿勢が認められるなら、そこを改善させ、本来、使われるべき主動作筋が最大限に発揮できるようにする。例えば、腸腰筋をしっかりと使うには、腸腰筋が停止している小転子のあたりや踵の内側あたりを意識して走ると良い。しかし、解剖学的知識のない競技者に対して、その筋をイメージして運動させるのは難しいため、伝え方のコツも求められる。いずれにしてもパフォーマンスの向上を図るためには日頃からのセルフケアが最も重要となる。

《引用・参考文献》

- 1) 竹井仁 著 不良姿勢を正しくする姿勢の教科書 ナツメ社 2018
- 2) 竹井仁 著 正しく理想的な姿勢を取り戻す姿勢の教科書 ナツメ社 2017
- 3) F, G, オコナー他 著 ランニング医学大事典 西村書店 2013

椎間関節性腰痛に対する低周波鍼通電療法

指導員 篠澤 正樹

I はじめに

当センターの臨床室において、腰痛は肩こりに次いで2番目に多い主訴で18.4%を占める（平成30年度臨床統計）。腰痛は、人類が二本足で直立歩行するようになって以来、いわば宿命的な疾患と言われている。

近年、腰痛は特異的腰痛と非特異的腰痛に大別される。特異的腰痛は、医師の診察および検査で原因が特定できる腰痛のことをいう。神経症状を伴う腰椎疾患がこれに含まれる。非特異的腰痛は、厳密な原因が特定できない腰痛のことを指し、病理解剖学的な診断を正確に行うことは困難である。神経症状を伴わないのが特徴のひとつで、病院外来を受診する腰痛患者の約85%が非特異的腰痛に該当する。

本稿では椎間関節性腰痛を取り上げ、これに関連する解剖学的事項の整理を行う。また、低周波鍼通電療法での周波数の選択、刺入部位とその方法について記載する。

II 解剖

1 生理的彎曲

脊柱を側面から見ると全体としてS字状の形をしている。頸部と腰部で前弯し、胸部と仙骨部は後弯を描く。彎曲は全体として緩やかに徐々に移行するが、第5腰椎と仙骨の間は屈曲し、仙骨上縁は突出して岬角となる。

2 椎間関節

椎間関節は相互に密接に関連し、脊椎の可動性と安定性に大きく貢献する。上位椎の下関節突起が下位椎の上関節突起の内側に嵌入する形状を示し、関節面が関節軟骨で覆われた滑膜関節である。関節包の上下端には上位嚢と下位嚢があり膨らんでいる。

椎間関節面の傾斜角度は矢状面に対して下位腰椎ほど大きい。そのため、椎間関節面の傾きは下位腰椎ほど前額面に近づくが、上位腰椎では矢状面に近づく。このような腰椎の椎間関節の形状は剪断力と回旋力に抵抗し、椎体の前方転位と回旋変位を抑制している。したがって、他の滑膜関節と同様に外傷による損傷や、荷重、運動を含めたストレス、加齢などによって退行変性を生じる。

椎間関節は通常、20%の加重を分担すると言われている。しかし、実際は屈曲時には圧縮負荷は起こらない。逆に伸展時はその割合が大きくなる。

3 多裂筋

多裂筋は腰部背筋群の中で最大で、最も内側に位置する筋群である。仙骨背面から第4頸椎に至る間の横突起から起こり、2～3個上位の棘突起に付着する筋で、筋束に分かれている。とくに腰仙部で発達しており、上記の他にL3/4・L4/5・L5/S1の椎間関節の関節包、上後腸骨棘、後仙腸靱帯にも付着する。

4 脊髄神経後枝内側枝

腰髄神経は前根と後根が一对となり、1本の神経根として各椎間孔から脊柱管外に出る（後根には椎間孔部で後根神経節がある）。神経根は椎間孔から出るとすぐに、脊髄神経前枝と後枝に分岐する。前枝の直径が5mm近くあるのに対し、後枝は著しく細く2mm以下である。

椎間孔を出て分岐した脊髄神経後枝は、椎間関節の上関節突起に接して後外側下方に走り、横突起基部背側の乳様副靱帯のところで外側枝、中間枝、内側枝の3本に分岐する。外側枝は腰腸肋筋・腰仙部の皮膚、中間枝は腰最長筋を支配する。

内側枝は乳様副靱帯の下を通して、第1の枝は椎間関節包の下部に分布し、第2の枝は多裂筋を支配し、第3の枝は1つ下位の椎間関節包の上部に分布する。

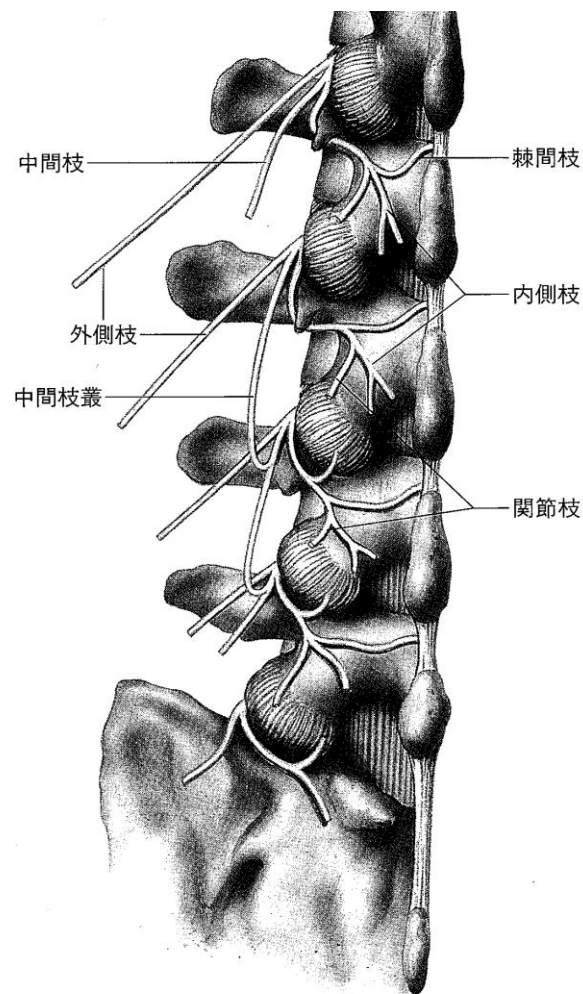


図1 脊髄神経の分岐

Ⅲ 低周波鍼通電

1 概要

低周波鍼通電療法（EAT：Electro Acupuncture Therapy）は局所療法の一分野であり、鍼治療の手法のひとつである。筑波大学理療科教員養成施設では、低周波鍼通電療法を積極的に臨床応用として取り入れ、患者の治療や研究を行っている。EAT の目的を「局所循環の促進」「骨格筋伸張性の向上」「鎮痛」「自律神経反射による内臓系への影響」の4つに大別している。EAT は1．筋肉パルス、2．神経パルス、3．椎間関節部パルス、4．皮下パルス、5．反応点パルスの5つに分類される。各種の（1）対象、（2）目的、（3）周波数については、次の通りである。

2 分類

1．筋肉パルス

(1)対象

骨格筋

(2)目的

骨格筋内循環の促進、トリガーポイントが関連痛の基となっている場合には鎮痛を目的としている。骨格筋の伸張性の向上については、循環促進に続いて起こると考えられている。

(3)周波数

ア．骨格筋内循環の促進を目的とする場合

骨格筋内循環の促進は、筋ポンプ作用による効果が最も大きいと考えられている。

通電パターンには 10Hz 以下の連続した低頻度通電と、10～30Hz 程度の間欠的な通電がある。どちらも循環の促進は起きるが、前者の方が反応はより大きいと報告されている。さらに、筋収縮の大きさを連続した低頻度通電で比較した場合、収縮大グループと収縮小グループでは、収縮大グループの方が循環促進の効果が明らかに大きいことがわかっている。

以上のことから、「通電によって逃避行動が起らず、十分な筋収縮を得ること」を条件とすると、10Hz 以下の連続した低頻度通電が望ましい。したがって、1 Hz 程度が適している。

イ．筋の痛みの緩和を目的とする場合

トリガーポイントによる筋痛やこりの場合、まずは該当する骨格筋内循環の促進を目的とした施術を行って、経過を観察する。患者によっては、該当する骨格筋を能動的に収縮させることで、心地よさを感じるケースがある。10～30Hz 程度の間欠的な通電は、その心地よさを再現できる場合があるため、患者の状態により選択する。

2．神経パルス

(1)対象

末梢神経（感覚枝と運動枝を選択して通電するまでには至っていない）

(2) 目的

感覚枝の通電となった場合は、閾値の上昇を目的とする。

運動枝の通電となった場合は、支配領域の筋内循環の促進を目的とする。運動枝を刺激する神経パルスは、支配領域にある複数の筋を収縮させる事ができる。結果的には、運動枝を経由した筋肉パルスとなる。

(3) 周波数

神経パルスの場合、通電により支配領域にある複数の筋が収縮するため、10Hz 以上の周波数だと強縮に伴う痛みが発生しやすい。

動物実験による神経への電気刺激と神経血流の関係では、低頻度通電でもわずかではあるが神経血流量の増加が確認され、50Hz が最も有効であったと報告されている。

強縮に伴う痛みを回避するため、ヒトを対象とした場合は低頻度通電が望ましい。

3. 椎間関節部パルス

(1) 対象

椎間関節部周囲

(2) 目的

椎間関節部周囲の循環改善、関節部の感覚を支配する脊髄神経後枝内側枝の閾値を上昇させることを目的とする。

(3) 周波数

通電時、電気は鍼尖から最も放出されるが、鍼体からも流れる。したがって、椎間関節部に刺鍼して通電した場合、鍼体が接している固有背筋も収縮を起こすことになる。通電によって骨格筋を強縮させることは避けた方が良いので、椎間関節部パルスは 10Hz 以下の低頻度通電が望ましい。

4. 皮下パルス

(1) 対象

皮下の結合組織

(2) 目的

現在のところ、臨床的な効果のみの観察にとどまっている。対象とする症状は、ごく局所的なアトピー性皮膚炎による皮膚症状の改善としている。

(3) 周波数

皮下に水平刺を行って通電するため、低頻度ではチクチク感が出現してしまう。これを回避するために高頻度通電を用いる。通常は 30~50Hz を使用する。

5. 反応点パルス

現段階では解剖学的な組織分類に従うものではなく、経験的に施術効果が得られる通電方法の総称である。鍼通電療法による生体反応の一つである自律神経系を介する反応の結果だと考えられている。

IV 椎間関節性腰痛に対する低周波鍼通電療法

1 椎間関節性腰痛の主症状

1. 後屈制限と後屈時痛がある。

2. 罹患椎間関節に一致した圧痛がある。
3. 圧痛部で軽度の触覚低下を認める。
4. 大腿外側へ放散痛がある。
5. 棘突起のゆさぶり振動による罹患関節部の疼痛再現がある。

2 椎間関節性腰痛のポイント

1. SLR テスト陰性
2. 下肢の神経学的異常所見陰性
3. 単純腰椎 X 線所見に異常なし（退行性変化が見られる場合はある）

3 治療対象とする部位

椎間関節部周囲（実際の理療治療では、鍼尖がどの組織に位置しているかの確認は困難である。そのため、椎間関節部周囲と記載した）

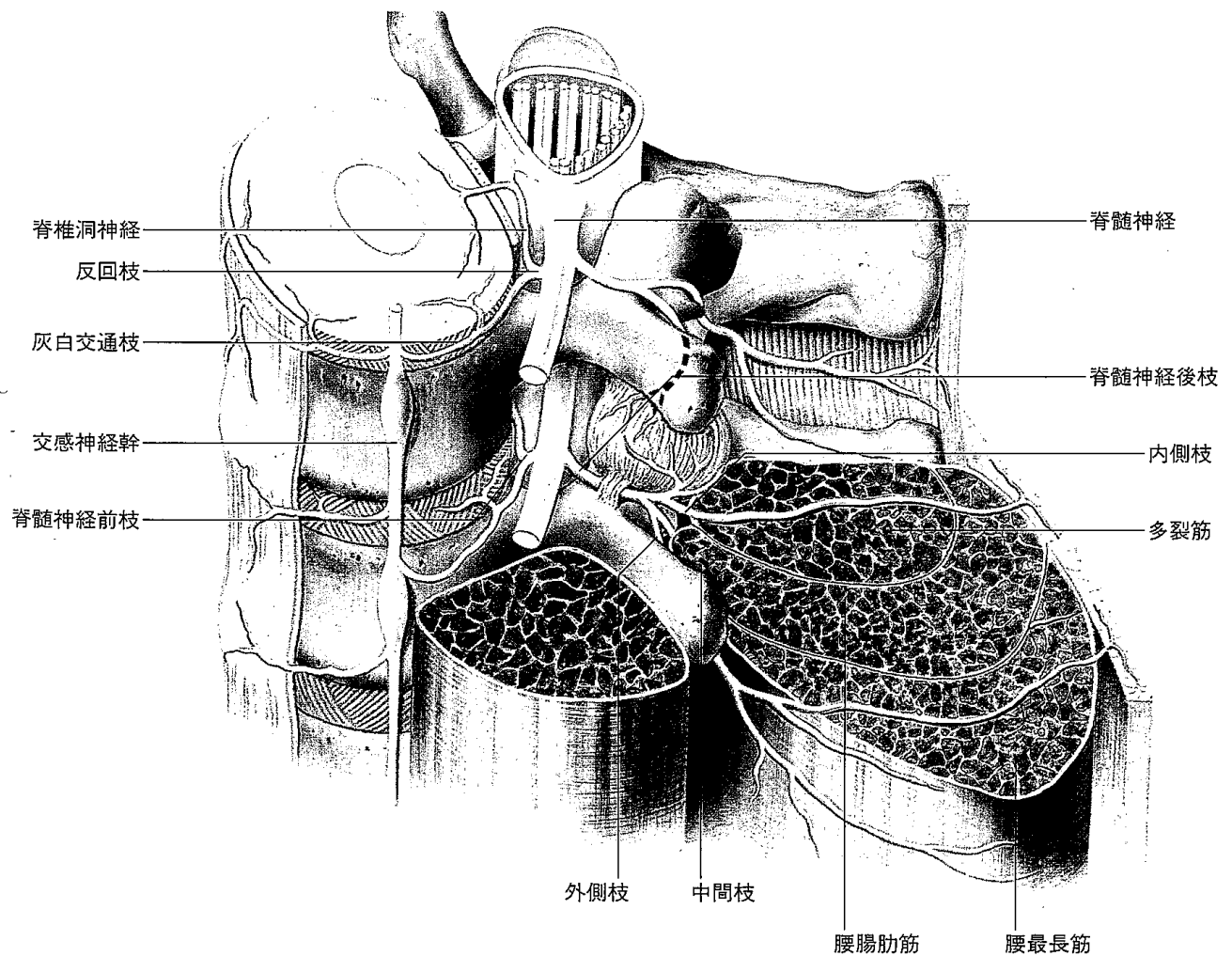


図2 椎間関節部周囲（腰椎）の神経分布

4 作用機序

多裂筋に通電された場合は筋肉パルスとなる。

脊髄神経後枝内側枝に通電された場合は神経パルスとなり、多裂筋を含め支配領域の筋が収縮して筋肉パルスとなる。

多裂筋はL3/4・L4/5・L5/S1の椎間関節の関節包に付着しているため、治療対象部位のひとつとして考えられる関節包への介入も可能となる。

5 使用する鍼

2寸—5番（本稿では、L4/5の椎間関節を指標とする）

6 刺入

1. 部位

L4棘突起の下端から外方に20mm外側

L5棘突起の下端から外方に20mm外側

2. 方向

皮膚面に直刺

3. 深度

35～50mm

7 患者への確認事項

椎間関節部周囲に刺鍼した際、鍼の「ひびき感覚」が患者の自覚している「症状の部位」、「感覚の質」と一致していることを確認する。

8 周波数・時間

1Hz、連続、15分

V おわりに

「椎間関節性腰痛に対する低周波鍼通電療法」は、令和元年度に開催した研修講座を基に筆記した。本稿で明確にしたかった内容は、「対象とする組織」である。通電を目的に考えた場合、椎間関節部周囲には多裂筋、脊髄神経後枝内側枝、椎間関節包の位置の認識が必要となる。これまで漠然としていた各部の位置関係は、イラストではあるが図2（図解 腰椎の臨床より引用）において確認することができた。

理療治療において、鍼尖が多裂筋、脊髄神経後枝内側枝、椎間関節包のどこに位置しているかを確認することは困難である。低周波鍼通電療法では、多裂筋に刺鍼した場合は筋肉パルスとなる。脊髄神経後枝内側枝に刺鍼した場合は神経パルスとなり、結果的に筋肉パルスとなる。筋肉パルスは多裂筋を収縮させ、多裂筋が付着している椎間関節包への介入に関与することが整理できた。最も重要なことは、刺鍼した鍼の「ひびき感覚」が、患者の自覚している「症状の部位」、「感覚の質」と一致することであり、治療においてこれを怠ってはならない。

《引用・参考文献》

- 1) 解剖学講義：伊藤 隆、南山堂、2006. 10
- 2) 図解 腰椎の臨床：戸山芳昭、メジカルビュー社、2001. 4
- 3) 総説 低周波鍼通電療法における治療目的と通電周波数について：徳竹忠司ほか、筑波大学理療科教員養成施設紀要、2015
- 4) 鍼通電療法 筋パルス・椎間関節部パルスの応用：徳竹忠司、日本東洋医学系物理療法学会誌 第 43 巻 2 号、2018
- 5) 日本腰痛学会雑誌 13 巻 1 号「椎間関節性腰痛の基礎」：日本腰痛学会、2007
- 6) 鍼灸療法技術ガイドⅡ：矢野 忠、文光堂、2012
- 7) 日本腰痛会誌 特別企画 腰痛の病態解明「椎間関節性腰痛の基礎」：山下敏彦、札幌医科大学医学部整形外科

パーキンソン病患者に対する 表情筋マッサージの効果について

鈴木敏弘 入江 毅 吉村 篤
古川美奈 羽立祐人 篠澤正樹

I はじめに

パーキンソン病患者（以下「PD 患者」）の症状として、振戦、歩行障害、動作の緩慢、身体の硬さ、構語障害などがあげられる。また、仮面様顔貌は PD 患者の表情の特徴であり、無表情で、こわばった感じを与え、笑いが見られない、話をするときに顔のしわがほとんど動かない、瞬目が減少し一点を見つめたような目つきになることなどが知られている。

PD 患者の QOL 向上の観点からは転倒防止を含め歩行や立位の安定性を優先すると思うが、「仮面様顔貌」に起因する PD 患者の不利益については、本人のみならず家族等の周囲の人々にもあまり意識されていないように思われる。仮面様顔貌により表情が本人の心理状態を反映しているとはいえない状態で固定すると、理解のある PD 患者周囲の者以外は、表情からその PD 患者の心理状態を誤って捉えてしまう恐れがある。また、一般的に表情は心理状態を映し出すと考えられるが、逆方向の作用、すなわち表情が心理状態を引き起こすこともありえることにも注目したい。一般的に周囲への無関心さが無表情につながると考えるが、無表情が周囲への関心をなくしてしまう作用を持つ可能性があるとも考えられる。

これらのことから、PD 患者の仮面様顔貌は、本人や家族が思っている以上に社会生活において重要なものであり、周囲に誤解を与える表情で固定しているときは、自己の表情が一般的に示す心理状態を自覚し、その影響を理解しておくことが重要になると考え研究することとした。

II 目的

本研究の目的は、PD 患者の表情に対する表情筋マッサージの効果を次の 2 点を中心に明らかにすることである。

- 1 PD 患者の「表情の作りやすさ」に対する表情筋マッサージの効果
- 2 PD 患者の「他人に向けた一番良い笑顔」に対するマッサージの効果

また「施術後の表情に関する評価の主観及び客観評価の改善」に加えて「表情の重要性の気付きと興味関心の喚起」が期待される。

Ⅲ 方法

1 期間

期間は、令和元年9月から11月までである。

2 対象

北祐会神経内科病院に入院中のPD患者のうち、十分な説明を受けた後、十分な理解の上、本人の自由意思による文書同意が得られた者を対象とした。対象の人数は24名であった。性別は男性が13名、女性が11名であった。平均年齢は73.63 ± 6.22歳であった。ヤールのステージは、Ⅰが0名、Ⅱが3名、Ⅲが15名、Ⅳが5名、Ⅴが1名であった。なお顔面部の皮膚や感覚器等に施術困難と思われる疾患や外傷を持つ者、本研究趣旨の理解が難しい認知的障害を持つ者、研究責任者が研究対象者として不適当と判断した者は除外した(表1)。

3 デザイン

本研究の基本デザインは非対照介入研究である。介入は定められた術式による「表情筋マッサージ」とした。主要評価項目は「自覚的な表情の作りやすさ」と「表情の自己評価と客観評価」とし、介入の前後に測定した(表2)。

「表情筋マッサージ」の部位は顔面部を中心に頭部と頸肩部の一部とした。姿勢は背臥位とし、時間は10分程度とした。施術者は北海道札幌視覚支援学校附属理療研修センター指導員5名(あん摩マッサージ指圧師の国家資格保有者)が務め、事前に打ち合わせの上ほぼ同様の術式で施術した(資料5)。

評価項目のうち「自覚的な表情の作りやすさ」は「表情の作りやすさに関するアンケート(資料2)」で評価した。「表情の自己評価」は「他人向けの一番良い笑顔」の写真をiPadで撮影して被験者に提示し、10を「最高の笑顔」として0から10の11段階で自己評価させた(資料4)。「表情の客観評価」は「特段意識しない自然な表情」と「他人向けの一番良い笑顔」の写真をiPadで撮影して、写真はiPadアプリ「顔診断・年齢・感情分析カメラアプリ(Yoshifumi Otsuka)」で分析した。このアプリは撮影された写真を「悲しみ」「怒り」「喜び」「恐怖」「自然体」「照れ」「嫌気」「驚き」の8項目の表情に分けて分析し、その割合を表示するものである。

なお主要評価項目以外に、「表情に関して感じていること」を調査する目的で施術前日に「表情に関するアンケート～基礎項目(資料1)」を行った。また「施術の感想」を調査する目的で施術翌日に「施術体験アンケート(資料3)」を行った。

Ⅳ 結果

1 「表情に関して感じていること」について

施術前日に「表情に関して感じていること」をアンケート調査した(資料1)。被験者には「声をあげて笑えない」「話しかけられることが減った」「他人の感情を推測しづらい」

表 1. 対象の概要

選択基準	(1) 北祐会神経内科病院に入院中の PD 患者 (2) 十分な説明を受けた後、十分な理解の上、本人の自由意思による文書同意が得られた者
除外基準	(1) 顔面部の皮膚や感覚器等に施術困難と思われる疾患や外傷を持つ者 (2) 本研究趣旨の理解が難しい認知的障害を持つ者 (3) その他、研究責任者が研究対象者として不適当と判断した者
人 数	24 名 (男性 : 13 名、女性 : 11 名)
年 齢	73.63 ± 6.22 歳
ステージ	I : 0 名 II : 3 名 III : 15 名 IV : 5 名 V : 1 名

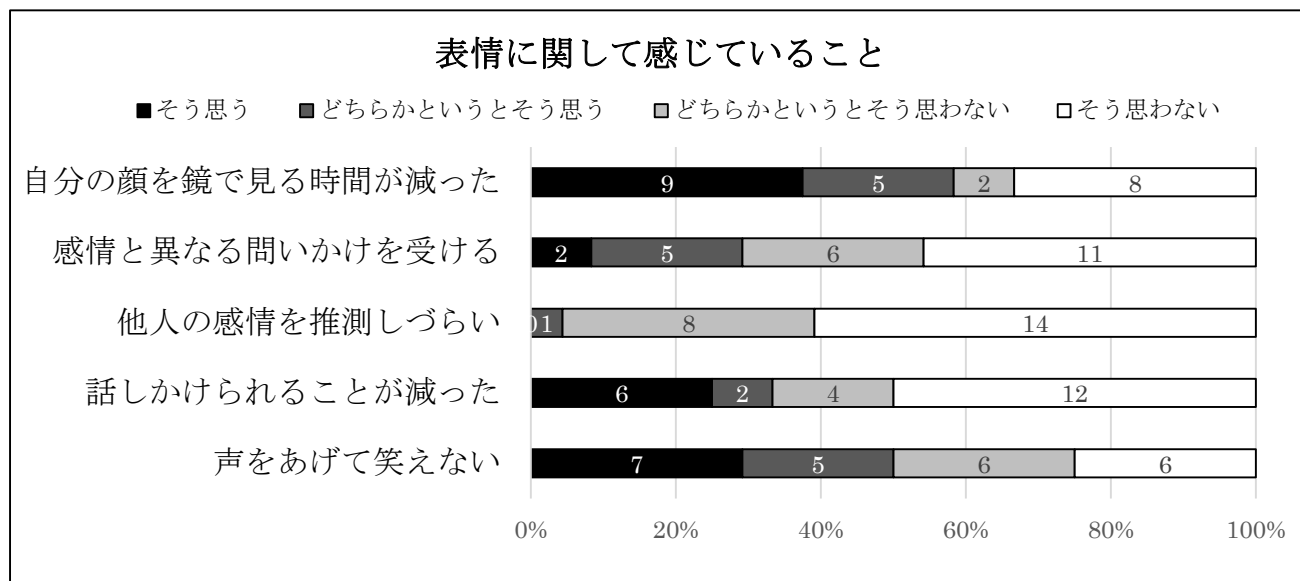
表 2. 研究のデザイン

施 術 前 日	○表情に関して感じていることの調査 ・「表情に関するアンケート～基礎項目(資料 1)」
施術前測定	○写真撮影 ・「特段意識しない自然な表情」 ・「他人向けが一番良い笑顔」 ○自覚的な表情の作りやすさの評価 ・「表情の作りやすさに関するアンケート(資料 2-1)」 ○表情の自己評価と客観評価 ・「表情の自己評価(資料 4-1)」 ・「表情の客観評価(iPad アプリによる)」
介 入	○表情筋マッサージ(資料 5)
施術後測定	○写真撮影 ・「特段意識しない自然な表情」 ・「他人向けが一番良い笑顔」 ○自覚的な表情の作りやすさの評価 ・「表情の作りやすさに関するアンケート(資料 2-2)」 ○表情の自己評価と客観評価 ・「表情の自己評価(資料 4-2)」 ・「表情の客観評価(iPad アプリによる)」
施 術 翌 日	○施術の感想の調査 ・「施術体験アンケート(資料 3)」

表 3. 表情に関して感じていること

単位：人

	そう思う	どちらかという そう思う	どちらかという そう思わない	そう思わない
声をあげて笑えない	7(29.2%)	5(20.8%)	6(25.0%)	6(25.0%)
話しかけられることが減った	6(25.0%)	2(8.3%)	4(16.7%)	12(50.0%)
他人の感情を推測しづらい	0(0%)	1(4.2%)	8(33.3%)	14(58.3%)
感情と異なる問いかけを受ける	2(8.3%)	5(20.8%)	6(25.0%)	11(45.8%)
自分の顔を鏡で見る時間が減った	9(37.5%)	5(20.8%)	2(8.3%)	8(33.3%)



「感情と異なる問いかけを受ける」「自分の顔を鏡で見る時間が減った」の各設問に、「そう思う」「どちらかというそう思う」「どちらかというそう思わない」「そう思わない」の4つの選択肢から回答させた。その結果、「自分の顔を鏡で見る時間が減った」「声をあげて笑えない」との質問に対し、半数以上の被験者が「そう思う」または「どちらかというそう思う」と回答した。また「話しかけられることが減った」「感情と異なる問いかけを受ける」との質問に対し、約 1/3 の被験者が「そう思う」または「どちらかというそう思う」と回答した。それに対し「他人の感情を推測しづらい」との質問には、ほぼ全員の被験者が「そう思わない」「どちらかというそう思わない」と回答した(表 3)。

2 「自覚的な表情の作りやすさ」について

施術の前後に「自覚的な表情の作りやすさ」についてアンケート調査した(資料 2)。被験者に手鏡を見ながら指定の表情を作るように求め、その様子を自ら観察させた。その上で各表情に対して「できる」「ほぼできる」「あまりできない」「できない」「わからない」の5つの選択肢から回答させた。データを数値化するため「できる」を3点、「ほぼできる」を2点、「あまりできない」を1点、「できない」を0点として平均値を求め、表情ごとに得点の増減および増減した人数を集計した(表 4)。

表 4. 自覚的な表情の作りやすさ

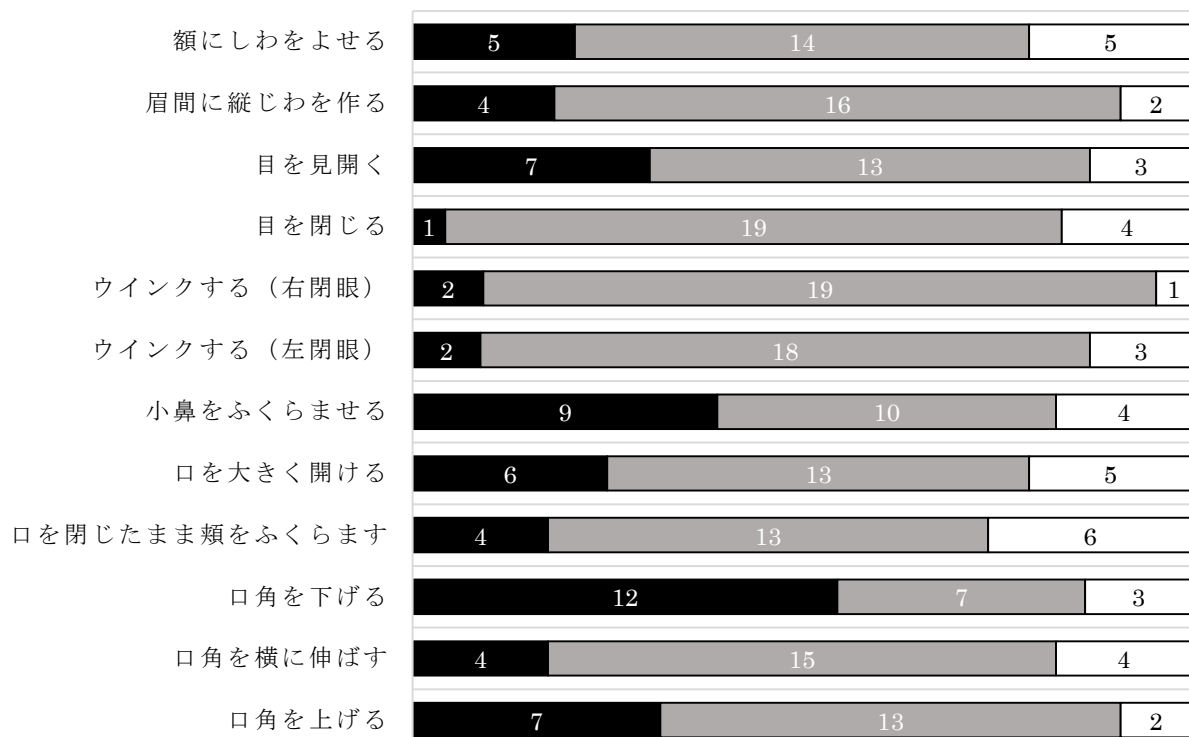
単位：点

単位：人

	施術前平均	施術後平均	増加人数	不変人数	減少人数
額にしわをよせる	1.88	1.88	5(20.8%)	14(58.3%)	5(20.8%)
眉間に縦じわを作る	1.64	1.65	4(16.7%)	16(66.7%)	2(8.3%)
目を見開く	1.91	2.13	7(29.2%)	13(54.2%)	3(12.5%)
目を閉じる	2.83	2.67	1(4.2%)	19(79.2%)	4(16.7%)
ウインクする（右閉眼）	1.86	1.92	2(8.3%)	19(79.2%)	1(4.2%)
ウインクする（左閉眼）	1.91	1.83	2(8.3%)	18(75.0%)	3(12.5%)
小鼻をふくらませる	0.91	1.38	9(37.5%)	10(41.7%)	4(16.7%)
口を大きく開ける	2.29	2.29	6(25.0%)	13(54.2%)	5(20.8%)
口を閉じたまま頬をふくらます	2.39	2.38	4(16.7%)	13(54.2%)	6(25.0%)
口角を下げる	0.82	1.42	12(50.0%)	7(29.2%)	3(12.5%)
口角を横に伸ばす	1.91	1.92	4(16.7%)	15(62.5%)	4(16.7%)
口角を上げる	0.59	0.83	7(29.2%)	13(54.2%)	2(8.3%)

自覚的な表情のつくりやすさ(得点増減人数)

■増 □不変 □減



施術前の得点では「口角を上げる」「口角を下げる」「小鼻をふくらませる」が特に低い傾向がみられた。それに対し「目を閉じる」「口を閉じたまま頬を膨らませる」「目を大きく見開く」は比較的高い傾向がみられた。

施術の前後を比較すると「口角を下げる」「小鼻をふくらませる」「口角を上げる」「目を見開く」で、得点の増加傾向がみられ、得点が増加した人数も多かった。特に「口角を下げる」は半数の患者で得点が増加した。それに対して「目を閉じる」「口を閉じたまま頬を膨らませる」では、得点の減少傾向がみられ、得点が減少した人数も多い傾向がみられた。

3 「表情の客観評価」について

施術の前後に、被験者に「特段意識しない自然な表情」と「他人向けの一番良い笑顔」をするように求め、それを iPad で写真撮影した。写真は iPad アプリ「顔診断・年齢・感情分析カメラアプリ(Yoshifumi Otsuka)」で分析し、表情の客観的評価を図った。このアプリは撮影された写真を「悲しみ」「怒り」「喜び」「恐怖」「自然体」「照れ」「嫌気」「驚き」の8項目の表情に分けて分析し、その割合をパーセント表示するものである。

施術前の「特段意識しない自然な表情」の平均値は、「自然体」が 79.2、「喜び」が 9.8、「悲しみ」が 8.4 であり、他の項目の得点はほぼ 0 であった。それに対して施術前の「他人に向けた一番良い笑顔」の平均値は「喜び」が 47.0、「自然体」が 45.8、「悲しみ」が 5.1 であった。

「特段意識しない自然な表情」について、その平均値を施術の前後で比較すると「自然体」の得点が 10.5 ポイント増加し、得点が増加した人数も 16 名と多かった。また「悲しみ」の得点が 5 ポイント減少し、得点が減少した人数も 13 名と多かった。「他人に向けた一番良い笑顔」について、その平均値を施術の前後を比較すると「自然体」の得点が 8.8 ポイント増加し、得点が増加した人数も 12 名と多かった。また「喜び」の得点が 9.5 ポイント減少し、得点が減少した人数も 10 名と多かった。

4 「笑顔の自己評価」について

施術前後の「他人向けの一番良い笑顔」の写真を iPad で被験者に提示し、10 を「最高の笑顔」として 0 から 10 の 11 段階で自己評価させた。

その結果、施術前の平均値が 4.46 だったのに対し施術後の平均値が 4.50 であり、若干平均点が増加した。得点の増減別人数では、増加は 9 名、不変は 8 名、減少は 7 名であった(表 6)。

5 「施術の感想」について

施術の翌日または翌々日に「施術の感想」をアンケート調査した(資料 3)。その結果、被験者の 90%以上が表情筋マッサージを「心地よいと感じたか」との質問に対し「そう思う」または「どちらかというと思う」と回答した。また被験者の 75%が表情筋マッサージを「今後も受けたいか」との質問に対し「はい」と回答した。

表 5. 表情の客観評価

単位：点

単位：人

		施術前平均	施術後平均	増加人数	不変人数	減少人数
特 段 意 識 し な い 自 然 な 表 情	悲しみ	8.38	3.33	4(16.7%)	7(29.2%)	13(54.2%)
	怒り	0.00	0.00	0(0.0%)	24(100.0%)	0(0.0%)
	喜び	9.79	4.17	5(20.8%)	12(50.0%)	7(29.2%)
	恐怖	0.00	0.00	0(0.0%)	24(100.0%)	0(0.0%)
	自然体	79.21	89.75	16(66.7%)	3(12.5%)	5(20.8%)
	照れ	0.13	1.38	2(8.3%)	22(91.7%)	0(0.0%)
	嫌気	0.00	0.00	0(0.0%)	24(100.0%)	0(0.0%)
	驚き	0.42	0.17	0(0.0%)	22(91.7%)	2(8.3%)
他 人 に 向 け た 一 番 良 い 笑 顔	悲しみ	5.13	5.96	8(33.3%)	13(54.2%)	3(12.5%)
	怒り	0.04	0.00	0(0.0%)	23(95.8%)	1(4.2%)
	喜び	47.00	37.54	5(20.8%)	9(37.5%)	10(41.7%)
	恐怖	0.00	0.00	0(0.0%)	24(100.0%)	0(0.0%)
	自然体	45.75	54.58	12(50.0%)	4(16.7%)	8(33.3%)
	照れ	0.17	0.54	3(12.5%)	21(87.5%)	0(0.0%)
	嫌気	0.00	0.00	0(0.0%)	24(100.0%)	0(0.0%)
	驚き	0.79	0.04	0(0.0%)	22(91.7%)	2(8.3%)

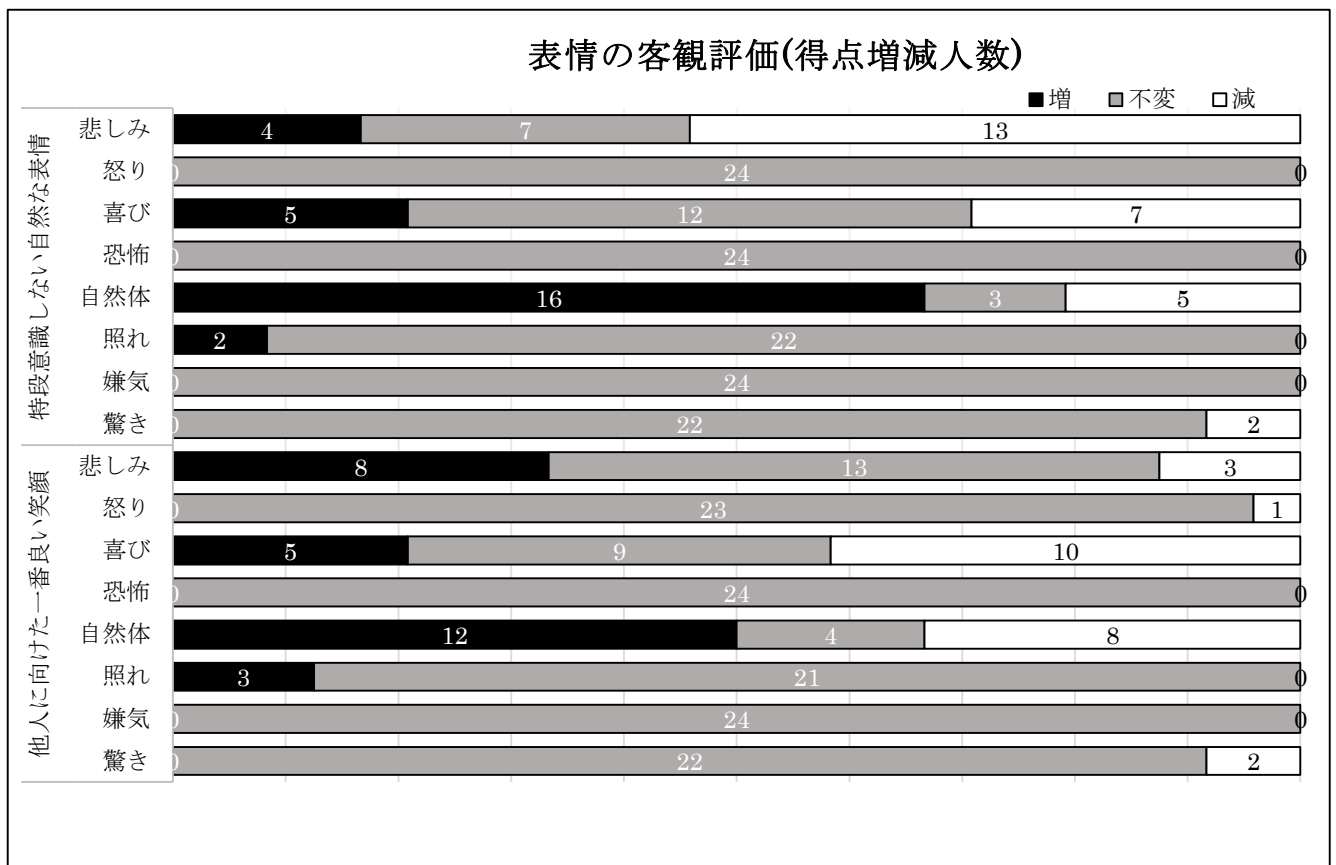


表 6. 笑顔の自己評価

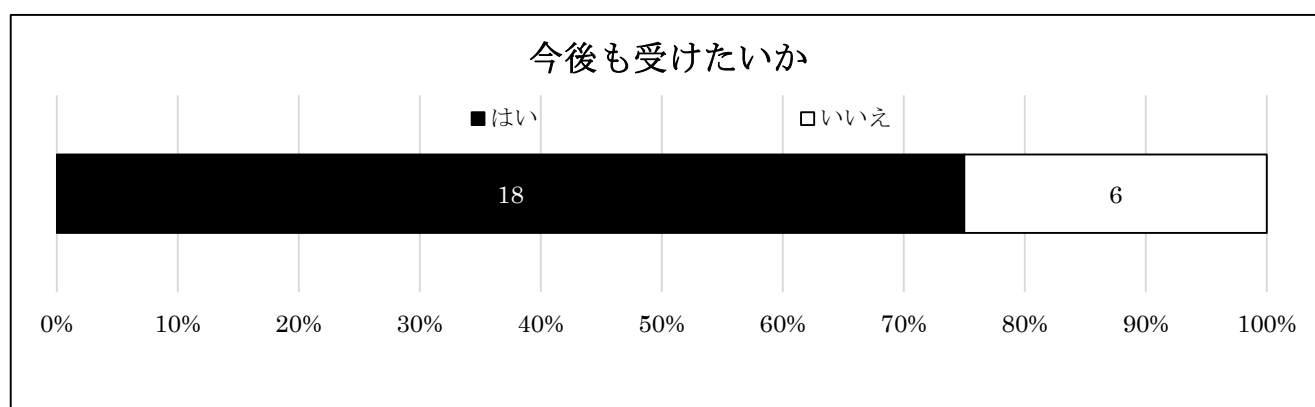
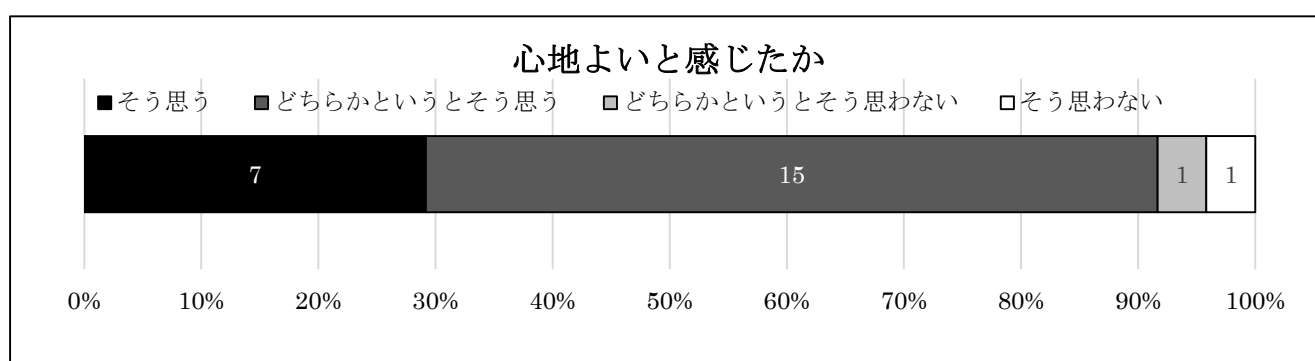
単位：点

単位：人

施術前平均	施術後平均	増加人数	不変人数	減少人数
4.46	4.50	9(37.5%)	8(33.3%)	7(29.2%)

表 7. 施術の感想

	そう思う	どちらかという とそう思う	どちらかという とそう思わない	そう思わない
心地良いと感じたか	7(29%)	15(63%)	1(4%)	1(4%)
	はい		いいえ	
今後も受けたいか	18(75%)		6(25%)	



V 考察

本研究の目的は『PD 患者の「表情の作りやすさ」に対する表情筋マッサージの効果を明らかにすること』と『PD 患者の「他人に向けた一番良い笑顔」に対するマッサージの効果を明らかにすること』の大きく 2 つである。それぞれについて考察する。

施術に先立つ「表情に関して感じていること」のアンケート調査から、患者はコミュニケーションの問題を抱えていることがわかった。PD 患者は、四肢体幹の筋だけでなく、表情の表出に重要な表情筋や呼吸構音筋の障害もあるため、「声をあげて笑う」等の「他者への表出活動」が円滑に行われていないものと考えられる。また表出活動が円滑でないことにより、「感情と異なる問いかけ」を受けたり「話しかけられる」ことが減っ

たりといった「他者からの働きかけ」にも支障がでている可能性がある。PD 患者が「他者への表出活動」「他者からの働きかけ」の両方向のコミュニケーションの問題を有していることに、私達は留意したい。また PD 患者は「自分の顔を鏡で見る時間」が減っていることもわかった。コミュニケーションの問題を解決するためには、表情筋や呼吸構音筋の固縮・無動寡動を改善する必要がある。PD 患者が自身の顔の表情に改めて興味をもち、鏡を活用したりしながら、表情筋のリラクゼーションおよびトレーニングに取り組むことも PD 患者の QOL を改善する上で重要であるように思われた。

施術の前の「自覚的な表情の作りやすさ」についてのアンケート調査から、PD 患者は特に「口角の上げ下げが円滑に行えない」と自己評価する傾向がみられた。「口角の動き」は表情の印象に大きな影響を与える。PD 患者の「口角の動き」の行いにくさが、仮面様顔貌といわれるような表情に乏しい印象を与えている一因であるものと思われた。また施術の前後の「自覚的な表情の作りやすさ」の比較から、表情筋マッサージがこの「口角の動き」を改善する可能性が示唆された。

施術の前後の写真の iPad アプリ「顔診断・年齢・感情分析カメラアプリ」による分析から、表情筋マッサージは表情の「自然体」の得点を上げる傾向がみられた。しかし「喜び」の得点を上げる傾向はみられなかった。また施術の前後の写真の患者自身による笑顔の評価でも、表情筋マッサージが得点を上げる傾向はみられなかった。このことから表情筋マッサージには表情筋のリラクゼーション効果があるものと考えられるが、「笑顔を作る」等の表情の表出自体には効果がない可能性がある。なお今回の研究では施術方法、特に体位変換に改善の余地がみられた。施術前後の評価は座位で、施術は仰臥位で行うデザインであったため、ヤールのステージが高い被験者には体位変換による負荷が大きく、施術後の測定に影響を及ぼした可能性は否定できない。

「施術の感想」のアンケート調査から、PD 患者の多くは表情筋マッサージが「心地よく、今後も受けたい」と感じていたことがわかった。したがって表情筋マッサージには PD 患者の表情筋に対してだけでなく、心理状態に対してもリラクゼーション効果を期待できる可能性がある。また表情筋マッサージによるリラクゼーション効果と表情筋トレーニングによる筋賦活効果を組み合わせることで、PD 患者の表情に関するコミュニケーションの問題を改善できる可能性も考えられる。

以上のように、表情筋マッサージは、PD 患者の「表情の作りやすさ」に対して、「口角の動き」を中心に改善する効果がある可能性が示唆された。また表情筋マッサージは、PD 患者の「他人に向けた一番良い笑顔」に対しては改善する効果がみられなかったものの、表情を自然なものにするといった表情筋のリラクゼーション効果および心理状態のリラクゼーション効果がある可能性が示唆された。

VI まとめ

- 1 PD 患者 24 名に対して、表情筋マッサージを行い、その効果を検討した。
- 2 PD 患者は表情に関しコミュニケーションに問題を感じている傾向がみられた。
- 3 PD 患者は「口角の上げ下げが円滑に行えない」と自己評価する傾向がみられた。
- 4 表情筋マッサージが「口角の動き」を改善する傾向がみられた。

- 5 表情筋マッサージが表情の「自然体」の得点を上げる傾向がみられた。
- 6 表情筋マッサージが「笑顔」の評価を改善する傾向はみられなかった。
- 7 PD 患者の多くは表情筋マッサージが「心地よく、今後も受けたい」と感じていた。
- 8 PD 患者に対する表情筋マッサージは、その表情筋や心理状態に対してリラクゼーション効果があるものと考えられた。
- 9 表情筋マッサージによるリラクゼーション効果と表情筋トレーニングによる筋賦活効果を組み合わせることで、PD 患者の表情に関するコミュニケーションの問題を改善できる可能性が感じられた。

《謝辞》

この研究にあたって北祐会神経内科病院の方々に大変貴重な機会を与えていただきました。リハビリテーション部の中城雄一先生、坂野康介先生には研究の計画段階から終始温かなご指導ご助言をいただきました。他のリハビリテーション部の皆様にも視覚障がいのある私達の至らぬ点を快くサポートしていただきました。諸先生方に心より感謝申し上げます。また 24 名の被験者の皆様には貴重なリハビリの時間を割いて研究にご協力いただきました。重ねて感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

《引用・参考文献》

- 1) 教科書執筆小委員会,日本理療科教員連盟,新版経絡経穴概論,2009,医道の日本社
- 2) 福岡逋信病院,「病気のプロフィール」シリーズ ホームページ,No. 31. パーキンソン病とパーキンソニズムー 変貌著しい最近の症候論と治療学
- 3) 松岡優子,表情筋マッサージ施術テクニック,2011,フレグランスジャーナル社
- 4) 谷口 さやか,Parkinson 病の新しい理解ー非運動症状を含めてー日内会誌 104 : 1546~1551,2015

(資料1)

「表情に関するアンケート(基礎項目)」

※聴取者へ 本資料はマッサージ直前に記入する。

2019 年 ____ 月 ____ 日 被験者番号 ____

以下の項目にご回答ください。

1. ご本人に関すること

(1) 年齢 ____ 歳

(2) 性別 男 ・ 女

(3) ヤールのステージ ____

(4) 発症年月(西暦) ____ 年 ____ 月

2. 以下の項目について、4段階でお答えください。

A：そう思う B：どちらかというと思う

C：どちらかというと思わない D：そう思わない

(1) ここ 1 か月ほど声をあげて笑うことがなかった。・・・ ____

(2) 家族以外の人から話しかけられることが減った。・・・ ____

(3) 他人の表情から感情を推測しづらくなった。・・・ ____

(4) 自分の感情と異なる問いかけを受けることがある。・・・ ____

(例 気持ちが落ち着いている時に、家族から「怒っているの?」などと聞かれる。)

(5) 自分の顔を鏡で見る時間が減った。・・・ ____

3. 表情についてお困りのことやお悩みのことがあれば自由にご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

「表情の作りやすさに関するアンケート(施術前)」

※聴取者へ 本資料はマッサージ直前に記入する。2019年__月__日 被験者番号__

鏡でご自身の表情をご確認しながら、表情の作りやすさについてお答えください

(1) 額にしわをよせる。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(2) 眉間に縦じわを作る

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(3) 目を見開く。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(4) 目を閉じる。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(5) ウィンクする(右閉眼)

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(6) ウィンクする(左閉眼)

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(7) 小鼻をふくらませる。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(8) 口を大きく開ける。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(9) 口を閉じたまま頬をふくらませる。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(10) 口角を下げる(口をへ字にする)。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(11) 口角を横に伸ばす。(イーと口を左右に伸ばす)。

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(12) 口角を上げる

3：できる 2：ほぼできる 1：あまりできない 0：できない ?：わからない

(資料2-2)

「表情の作りやすさに関するアンケート(施術後)」

※聴取者へ 本資料はマッサージ直後に記入する。2019年__月__日 被験者番号__

鏡でご自身の表情をご確認しながら、表情の作りやすさについてお答えください

(10) 額にしわをよせる。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(11) 眉間に縦じわを作る

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(12) 目を見開く。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(13) 目を閉じる。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(14) ウィンクする(右閉眼)

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(15) ウィンクする(左閉眼)

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(16) 小鼻をふくらませる。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(17) 口を大きく開ける。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(18) 口を閉じたまま頬をふくらませる。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(10) 口角を下げる(口をへ字にする)。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(11) 口角を横に伸ばす。(イーと口を左右に伸ばす)。

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(12) 口角を上げる

3:できる 2:ほぼできる 1:あまりできない 0:できない ? :わからない

(資料3)

「施術体験アンケート」

※聴取者へ 本資料は研究最終日1回のみ記入する。

2019年__月__日 被験者番号__

マッサージを受けた感想についてお聞きします。

最も適当なものに○印をつけてください。

質問1 施術を「心地よい」と感じられましたか。

A: そう思う

B: どちらかというと思う

C: どちらかというと思わない

D: そう思わない

質問2 この施術を今後も受けたいと思いますか。

A. はい

イ. いいえ

質問3 何か気付いた点がございましたらご自由にお書きください。

ご協力ありがとうございました。

(資料4-1)

「表情の自己評価と客観評価(施術前)」記録用紙

※施術直前に聴取し聴取者が記入する

2019年 月 日 被験者番号

＜聴取手順＞

① 概要を説明する。

「写真を2枚撮らせてください」

「『特段意識しない自然な表情』と『他人に向けた一番良い笑顔』の2つです」

「その後、簡単な質問にお答えいただきます」

「よろしくお願いします」

② 『特段意識しない自然な表情』の写真をiPadで撮影する。

「まず、『特段意識しない自然な表情』の写真を撮ります」

「普段とおりの自然な表情をしてください」

撮影1

カメラアプリ評価2 《表情の要素と割合》

悲しみ： % 怒り： % 喜び： % 恐怖： %

自然体： % 照れ： % 嫌気： % 驚き： %

③ 『他人に向けた一番良い笑顔』の写真をiPadで撮影する。

「次に、『他人に向けた一番良い笑顔』の写真を撮ります」

「他人に向けて一番良い笑顔をしてください」

撮影2

カメラアプリ評価2 《表情の要素と割合》

悲しみ： % 怒り： % 喜び： % 恐怖： %

自然体： % 照れ： % 嫌気： % 驚き： %

④ 『他人に向けた一番良い笑顔』の写真をiPadで提示し自己評価させる。

「他人に向けた一番良い笑顔について、自分にとっての最高の笑顔を10として、10段階で自己評価して下さい」

(聴取した数字を丸で囲む)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(資料4-2)

「表情の自己評価と客観評価(施術後)」記録用紙

※施術直後に聴取し聴取者が記入する

2019年 月 日 被験者番号

<聴取手順>

⑤ 概要を説明する。

「写真を2枚撮らせてください」

「『特段意識しない自然な表情』と『他人に向けた一番良い笑顔』の2つです」

「その後、簡単な質問にお答えいただきます」

「よろしくお願いいたします」

⑥ 『特段意識しない自然な表情』の写真をiPadで撮影する。

「まず、『特段意識しない自然な表情』の写真を撮ります」

「普段とおりの自然な表情をしていてください」

撮影1

カメラアプリ評価2 《表情の要素と割合》

悲しみ： % 怒り： % 喜び： % 恐怖： %

自然体： % 照れ： % 嫌気： % 驚き： %

⑦ 『他人に向けた一番良い笑顔』の写真をiPadで撮影する。

「次に、『他人に向けた一番良い笑顔』の写真を撮ります」

「他人に向けて一番良い笑顔をしてください」

撮影2

カメラアプリ評価2 《表情の要素と割合》

悲しみ： % 怒り： % 喜び： % 恐怖： %

自然体： % 照れ： % 嫌気： % 驚き： %

⑧ 『他人に向けた一番良い笑顔』の写真をiPadで提示し自己評価させる。

「他人に向けた一番良い笑顔について、自分にとっての最高の笑顔を10として、10段階で自己評価して下さい」

(聴取した数字を丸で囲む)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(資料5)

「表情筋マッサージ 術式」

術者は仰臥位になった患者の頭部に位置する。

手技は四指揉捏を用いる。

施術は両側同時に行う。

施術時間は 10～12 分を目安とする。

- ①胸鎖乳突筋（広頸筋を含む）：停止部から起始部、3点
※頸動脈反射を誘発しないよう、胸鎖乳突筋前縁より前方を刺激しないように施術する。

- ②僧帽筋上部線維：頸椎部から肩峰部、2点

- ③咀嚼筋（咬筋・側頭筋）：咬筋から頬骨弓をまたいで側頭筋へ（コメカミ部を含む）、3点

上関：頭部、頬骨弓中央の上際陥凹部。

筋・靱帯：側頭筋

筋枝：下顎神経（深側頭神経）

皮枝：下顎神経（三叉神経第3枝）

下関：顔面部、頬骨弓の下縁中点と下顎切痕の間の陥凹部。

筋・靱帯：咬筋・外側翼突筋

筋枝：下顎神経

皮枝：下顎神経（三叉神経第3枝）

- ④頬骨筋：口角部から頬骨部、2点

顴髂：顔面部、外眼角の直下、頬骨下方の陥凹部。

筋・靱帯：小頬骨筋・大頬骨筋

筋枝：顔面神経（頬骨枝）

皮枝：上顎神経（三叉神経第2枝）

地倉：顔面部、口角の外方4分（指寸）。＊鼻唇溝あるいは鼻唇溝の延長線上に取る。

筋・靱帯：口輪筋

筋枝：顔面神経（頬筋枝・下顎縁枝）

皮枝：下顎神経（三叉神経第3枝）

⑤眼輪筋：閉眼し、上眼瞼、下眼瞼を眼窩に沿って内側より3点ずつ

睛明：内眼角上方1部（内側眼瞼靱帯）

筋・靱帯：内側眼瞼靱帯、眼輪筋

筋枝：顔面神経（側頭枝・頬骨枝）

皮枝：眼神経（三叉神経第1枝）

攢竹：頭部、眉毛内端の陥凹部。

筋・靱帯：眼輪筋・前頭筋・皺眉筋

筋枝：顔面神経（側頭枝・頬骨枝）

皮枝：眼神経（三叉神経第1枝）

承泣：顔面部、眼球と眼窩下縁の間、瞳孔の直下。

筋・靱帯：眼輪筋

筋枝：顔面神経（側頭枝・頬筋枝）

皮枝：上顎神経（三叉神経第2枝）

瞳子髎：頭部、外眼角の外方5分、陥凹部

筋・靱帯：眼輪筋

筋枝：顔面神経（側頭枝・頬骨枝）

皮枝：上顎神経（三叉神経第2枝）

⑥鼻根筋・鼻筋：鼻根部から鼻翼、3点

印堂：顔面部、神庭の下方、眉間中央陥凹部に取る。

筋・靱帯：鼻根筋 *奇穴につき、解剖は教科書未記載。

巨髎：顔面部、瞳孔の直下、鼻翼下縁と同じ高さ。

筋・靱帯：小頬骨筋

筋枝：顔面神経（頬筋枝）

皮枝：上顎神経（三叉神経第2枝）

⑦皺眉筋：眉間・眉毛内側・外側、3点

攢竹：頭部、眉毛内端の陥凹部。

筋・靱帯：眼輪筋・前頭筋・皺眉筋

筋枝：顔面神経（側頭枝・頬骨枝）

皮枝：眼神経（三叉神経第1枝）

⑧前頭筋：額部と前髪際部を内側から外側、2点

陽白：頭部、眉の上方1寸、瞳孔線上。

＊頭部、眉の上方1寸、瞳孔線上。

筋・靱帯：前頭筋

筋枝：顔面神経（側頭枝）

皮枝：眼神経（三叉神経第1枝）

胸鎖乳突筋

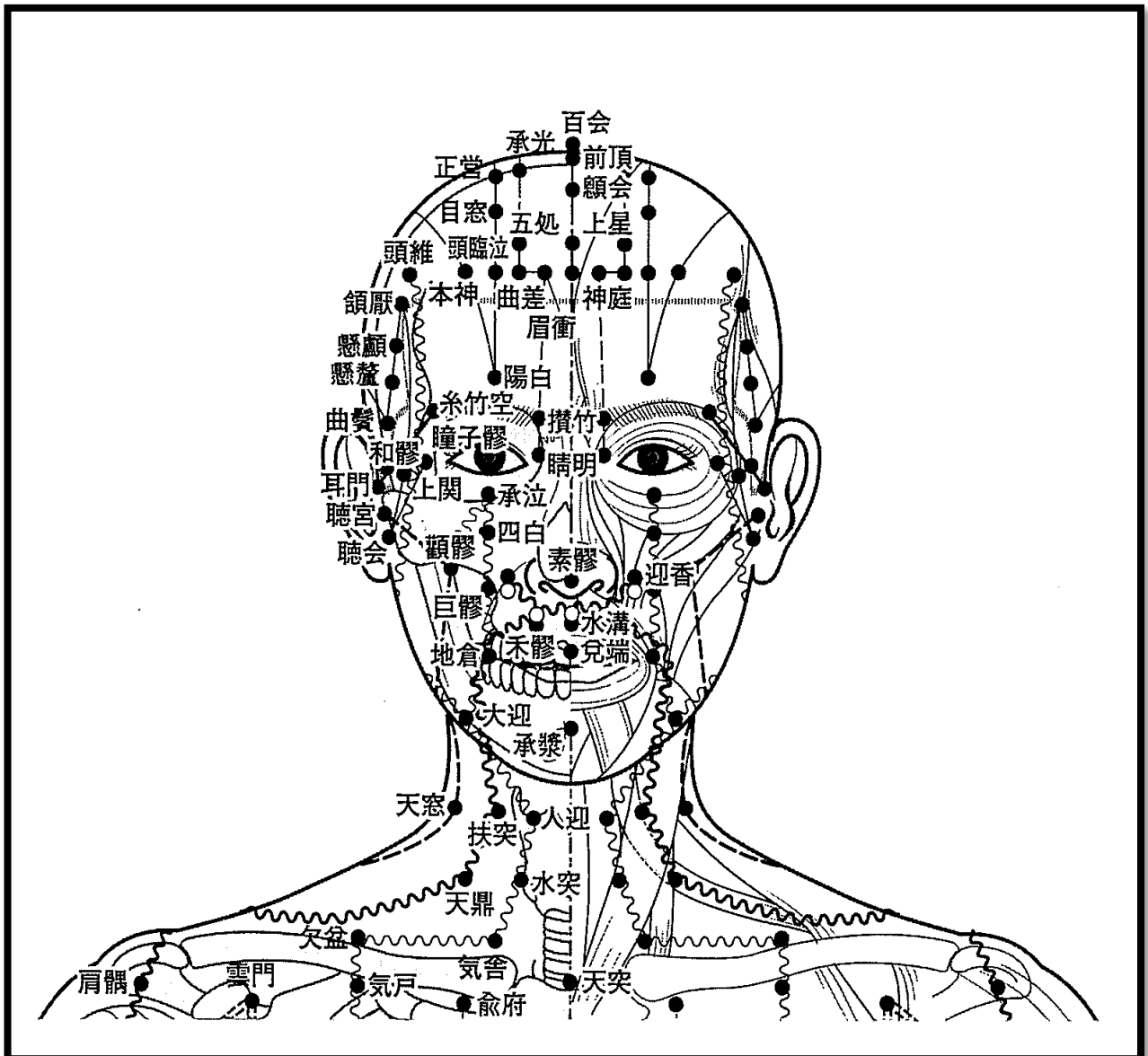
扶突：前頸部、甲状軟骨上縁と同じ高さ、胸鎖乳突筋の前縁と後縁の間。

天鼎：前頸部、輪状軟骨と同じ高さ、胸鎖乳突筋の後縁。

水突：前頸部、輪状軟骨と同じ高さ、胸鎖乳突筋の前縁。

気舎：前頸部、小鎖骨上窩で鎖骨胸骨端の上方、胸鎖乳突筋の胸骨頭と鎖骨頭との間の陥凹部。

天窓：前頸部、胸鎖乳突筋の後縁、甲状軟骨上縁と同じ高さ。



令和元年度

北海道札幌視覚支援学校附属理療研修センター 研究紀要

発 行 令和2年4月
編集発行 北海道札幌視覚支援学校附属理療研修センター
〒064-8629
北海道札幌市中央区南14条西12丁目1番1号
電話・FAX 011-533-3253
Eメール ahaki@popmail.hokkaido-c.ed.jp