Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W. D., Johnson, D. M., & Boyes-Braem, P. 1976 Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382-439.
吉川左紀子・乾 敏郎 1986 知覚・記憶実験用 82 線

画とその最多命名反応, イメージ一致度, 複雑さの適切度および熟知度 心理学研究, 57, 175-178.

——1985. 8. 28. 受稿, 1986. 3. 8. 受理——

The Japanese Journal of Psychology
1987, Vol.58, No.1, 57-61

資 料

動作訓練による弛緩の受容に関する因子分析的研究

文教大学 今 野 義 孝¹
筑波大学 大 野 清 志

A factor analytic study of the acceptance of relaxation through *Dohsa* Training (psychological rehabilitation training)

Yoshitaka Konno (*Department of Special Education, Faculty of Education, Bunkyo University, Koshigaya, Saitama 343*) and Kiyoshi Ohno (*Research Division of Consultation and School Psychology, School Education Center, University of Tsukuba, Bunkyo-ku, Tokyo 112*)

This study was designed to identify factors which contribute to the acceptance of relaxation. Using the *Dohsa* Training technique, each of 58 female undergraduate students was given a relaxation procedure applied to the trunk and back. Following this relaxation procedure, subjects were asked to complete a 20 item questionnaire in which a five point rating scale served as an index of the degree of acceptance of relaxation. Factor analysis of the results led to identification of the following three factors: (I) psychological acceptance of the experimental situation; (II) differentiated and integrated bodily awareness; and, (III) feeling of generalized relaxation. A comparison of the factor scores of training and non-training experienced subjects revealed higher scores for the former on Factors I and II. On the other hand, non-training experienced subjects scored higher on Factor III. In addition, the difference in factor scores between concentrated and non-concentrated subjects indicated that volitional concentration on the relaxation process is indispensable for reorganizing self body-image.

Key words: relaxation training, factor analysis, acceptance of relaxation, active concentration, reorganization of body-image.

近年, 心身障害児に対する教育・臨床的な方法として弛緩訓練が注目されるようになってきた。この方法の代表的なものとしては, Schultz (1932) の開発した自律訓練法 (autogenic training) や Jacobson (1929) の漸進的筋弛緩法 (progressive muscular relaxation training), 脳性まひ児の不自由動作の改善方法として成瀬 (1973) や大野・村田 (1976) によって開発された動作訓練などがある。また, 最近では, こうした方法にもとづいて, 自閉症児や多動児, 学習障害児などの問題行動の改

善や発達援助の方法も試みられ, その効果が実証されるようになってきた (今野, 1978; 今野・田中・大木, 1979)。

ところで, 動作訓練による臨床経験によると, 弛緩訓練の成否には, 訓練者や弛緩の援助に対する心理的な受容, 弛緩の過程に対する主体の関与, 弛緩感覚の受容などの要因が深くかかわっていることが指摘されている (成瀬, 1985)。しかし, こうした要因の相互関連性についての説明はまだ十分とは言えない。そこで, 本研究では健常成人に動作訓練による弛緩の手続きを実施し, それに対する反応を因子分析法を用いて解析し, 更にそこで抽出された因子の相互関係について検討する。

¹ 実験の実施にあたっては, 駒井秀子氏 (現東京都立江戸川養護学校) と川亦宏明氏 (現東京都立光明養護学校) の多大な協力を得た。ここに記して, 感謝の意をあらわすものである。

Table 1
Factor matrix after Varimax rotation

	Mean	SD	Factor I	Factor II	Factor III	h^2
(1) 身体の感じの変化	3.58	1.32	0.255	0.737	-0.132	0.705
(2) 全身の軽さ	3.89	0.90	0.163	0.136	-0.286	0.553
(3) 首筋の軽さ	3.24	1.21	0.143	0.186	0.082	0.614
(4) 身体のバランス	3.58	0.86	0.210	-0.119	0.020	0.530
(5) 自分の身体の感じ	3.41	1.37	0.054	-0.597	0.128	0.425
(6) 身体の疲労	2.48	1.50	-0.232	-0.065	0.625	0.500
(7) 身体のだるさ	1.89	1.20	-0.130	0.402	0.393	0.369
(8) 身体の暖かさ	3.58	1.05	0.141	-0.090	0.429	0.247
(9) 身体の痛み	2.41	1.47	0.071	0.005	-0.029	0.459
(10) 腹部の快調感	3.31	0.71	0.189	0.431	0.130	0.354
(11) 気分の快調感	3.89	0.81	0.419	0.453	-0.050	0.674
(12) 頭部の快調感	3.34	1.04	-0.057	-0.319	-0.159	0.219
(13) 眠 気	2.89	1.49	0.559	0.020	0.229	0.460
(14) 不 安 感	1.44	1.05	-0.782	-0.002	0.093	0.672
(15) 雰囲気を受容	4.41	1.05	0.714	0.195	0.198	0.736
(16) 援助者の印象	4.72	0.52	0.850	0.290	-0.049	0.749
(17) 実験の理解	3.41	1.42	0.268	0.290	-0.127	0.657
(18) 冷静な取り組み	3.55	1.32	0.685	0.028	-0.145	0.685
(19) 緊張への気づき	4.13	1.24	0.113	0.543	0.243	0.462
(20) 身体の柔軟化	2.55	1.35	0.431	-0.132	0.497	0.589
Eigen vaule			4.95	1.87	1.65	
Total of variance (%)			24.78	34.15	42.18	

方 法

被験者 女子大学生 58 名。弛緩に対する反応にはある程度の性差が考えられるが、弛緩援助の際に加える力をできるだけ統一するためには、被験者の体格に差のないことや、身体が小さい方が都合が良いことから被験者を女子に限った。なお、睡眠不足や疲労、筋肉痛などを訴える者は、被験者から除いた。

手続き 実験は個別に実施した。実験には、弛緩援助を行う者 1 名と、それを補助する者 2 名、被験者の反応の筆記記録をする者 1 名、ビデオ記録をする者 1 名の計 5 名が参加した。弛緩の実施に先立って、それぞれの被験者には、“これから行うのはリラクセーションである。身体のかたさや肩こりは、筋肉が緊張していたり疲労している状態であり、こうした状態は緊張をゆるめることによって改善するだろう。だから、実験者の援助に合わせて緊張をゆるめる努力をして欲しい”という主旨の指示が与えられた。

弛緩は動作訓練の技法を用いて、背と軀幹部に対して実施した。その方法は、側臥位での軀幹のひねりと長座位での前屈である。まず、最初はゆっくりと援助の力を

加えていき、被験者が痛みを感じたところで援助の力を中断し、そのままの状態でも痛いところにどのような注意を向けていたかや、その痛みがどのように変化したかなどをたずねた。ここで痛みの消失した被験者には、次の痛みを感じるところまで援助の力を加え、その後は最初と同じ手続きを行った。痛みが消失しない被験者には、痛いところに注意をするように言語指示を与えたり、実験者がその部位に触って注意を促した。痛みが消失しない場合には、そこで弛緩の手続きを終了した。

質問調査と分析方法 弛緩が終了した後に、身体の状態や精神的な状態についての報告を求めるとともに、実験に対する印象や弛緩感覚の受容などに関する 20 項目の質問に対して 5 段階評定尺度を用いて解答を求めた。これらの項目は、Schultz & Luthe (1959) の器官調整法の公式と一点弛緩誘導法（今野, 1984 a）による筆者らの予備実験で得られた被験者の内省報告を参考にして作製したものである。そして、これら 20 項目の質問に対する 58 名の被験者の評定点をもとにして、主因子法によって因子分析を実施した。

結 果

因子の解釈

質問項目を因子分析した結果、固有値が1.0以上の因子が5個抽出された。そして、固有値の減少傾向の特徴から、Table 1 に示す3個の因子を採択した。各因子の解釈は、因子負荷量が0.35以上の項目をもとに行った。

第1因子において負荷量の大きい項目は、(11) 気分は良くなりましたか、(13) 眠くなりましたか、(14) 不安感に残りましたか、(15) 雰囲気にとけこめましたか、(16) 援助者の印象はどうでしたか、(19) 冷静に取り組みましたか、(20) 身体は柔らかいですか、の7項目である。これらの項目のうち、マイナスの負荷量をもっているのは(14)の項目だけであり、これらの項目は、実験場面に対する心理的な適応や実験者に対する信頼感、安心感などを示している。従って、第1因子は、“実験場面の心理的な受容”と呼ぶことができる。

第2因子において負荷量の大きな項目は、(1) 身体の感じは変わりましたか、(5) 自分の身体だという感じがしますか、(7) 身体はだるいですか、(10) 腹部の感じは良くなりましたか、(11) 気分は良くなりましたか、(19) 身体の緊張に気づきましたか、の6項目である。これらの項目は、緊張や弛緩に対するより明確な気づきや、それまでの自分の身体の感覚と弛緩によって生じた身体の感覚とを、より統合的に把握しようという活動を示すものと考えられる。従って、第2因子は、“身体感覚に対する分化的・統合的な気づき”と呼ぶことができる。

第3因子において大きな負荷量の項目は、(6) 身体は疲れましたか、(7) 身体はだるくなりましたか、(8) 身体は暖かくなりましたか、(20) 身体は柔らかくなりましたか、の4項目である。これらの項目は、漠然とした全般的な弛緩感覚や弛緩によって生じた身体感覚に対する未分化な気づきを示すものと考えられる。従って、第3因子は、“漠然とした全般的な弛緩感覚”と呼ぶことができる。

因子得点の比較

訓練経験の有無による比較 被験者を動作訓練に対する知識を所有しており、実際に動作訓練の実技指導を受

Fig. 1. Comparison of mean factor scores between training-experienced group and non-training experienced group.

けたことのあるグループ（経験群）とこうした知識や経験の全くないグループ（未経験群）とに分けて、それぞれの因子における因子得点を比較した。Fig. 1 は、その結果を図示したものである。この図から明らかなように、第1因子、第2因子、第3因子のそれぞれにおいて経験群と未経験群とは、相反する傾向を示しており、それらの間には統計的な有意差が認められた（第1因子： $t=2.08$, $df=56$, $p<.05$ ；第2因子： $t=2.02$, $df=56$, $p<.05$ ；第3因子： $t=2.28$, $df=56$, $p<.05$ ）。これらの結果は、訓練経験のある被験者は、実験場面や弛緩援助に対する心理的な受容にすぐれており、また、弛緩によって得られた身体感覚の変化を分化的・統合的に受けとめ、自分の身体や心理的な状態がより良い方向へ変化したととらえていることを示している。これに対して、訓練経験のない被験者は、実験場面や弛緩援助の受容が困難であり、また、弛緩の過程を分化的・統合的に受けとめることも困難である。更に、これらの被験者は、訓練経験者が身体のどの部位が弛緩したかを、明瞭に認知しているのに対して、身体のだるさや暖かさといった漠然とした感じの弛緩体験にとどまっていることを示している。

注意集中の有無による比較 弛緩の過程に注意を集中することは、弛緩の実現にとって重要な活動であると考えられる。そこで、被験者を弛緩援助の最初の段階で生じる痛みに対して、注意集中をしたグループ（注意集中群）とそうでないグループ（無注意集中群）とに分けて、それぞれの因子の因子得点を比較した。その結果、Fig. 2 に示すように、第1因子と第2因子の因子得点について、注意集中群と無注意集中群との間には異なる傾向が見られ、それらの間には統計的な有意差が認められた（第1因子： $t=2.07$, $df=56$, $p<.05$ ；第2因子： $t=2.88$, $df=56$, $p<.01$ ）。このことは、弛緩の過程や弛緩の部位に注意を集中した被験者は、実験場面や弛緩の援助に対する心理的な受容にすぐれており、弛緩感覚を分化的・統合的に受けとめていることを意味している。これに対して、注意集中のできなかった被験者は、これとは反対の傾向を示すことを意味している。

訓練経験・注意集中の有無による比較 以上のように、訓練経験の有無による比較と注意集中の有無による

Fig. 2. Comparison of mean factor scores between concentrated group and non-concentrated group.

比較との間には、第3因子の因子得点の比較を除き、共通する特徴が見出された。これは、分析の対象となった被験者が両者の比較において重複していることによるとも考えられる。そこで、訓練経験の有無と注意集中の有無とをクロスさせて、被験者の割合を検討した。その結果、訓練経験をもつ者で注意集中をした被験者の割合は34.48% ($N=20$)、注意集中のできなかった被験者の割合は27.59% ($N=16$)であった。これに対して、訓練経験のない者で注意集中をした被験者の割合は10.34% ($N=6$)であり、注意集中のできなかった被験者の割合は27.59% ($N=16$)であった。 χ^2 検定を行った結果、訓練経験の有無と注意集中の有無の間には有意な関係が見いだされた ($\chi^2=4.14$, $df=1$, $p<.05$) が、それほど関連性は強くなかった ($\phi=.27$)。

次に、訓練経験の有無と注意集中の有無をクロスさせて、それぞれの因子の因子得点を比較した。2要因の分散分析の結果、第1因子については、訓練経験の有無と注意集中の有無のいずれに関しても、有意な主効果が認められた (訓練経験の有無: $F=5.28$, $df=1/54$, $p<.05$; 注意集中の有無: $F=5.92$, $df=1/54$, $p<.05$)。また、これら2つの要因の間にも有意な交互作用が見出された ($F=6.03$, $df=1/54$, $p<.05$)。これらの結果は、訓練経験のある被験者や、注意集中をした被験者は、“実験場面の心理的な受容”にすぐれているが、訓練経験のない被験者や注意集中のできなかった被験者は、こうした受容が困難であることを示している。また、この傾向は訓練経験も注意集中もない被験者ほど著しくなることを示している。第2因子では、注意集中の有無の要因にのみ有意な主効果が認められた ($F=7.43$, $df=1/54$, $p<.01$)。このことは、“身体感覚に対する分化的・統合的な気づき”は、注意集中の有無と強い関係があり、経験の有無の要因の影響は少ないことを示している。第3因子については、訓練経験の有無の要因に関して有意な主効果が見られた ($F=4.67$, $df=1/54$, $p<.05$)。このことは、“漠然とした全般的な弛緩感覚”は、訓練経験のない被験者に特徴的なものであることを示している。

考 察

本研究では、因子分析によって、“実験場面の心理的な受容”(第1因子)と“身体感覚に対する分化的・統合的な気づき”(第2因子)、“漠然とした全般的な弛緩感覚”(第3因子)の3つの因子を抽出した。これらの因子のうち、第1因子は実験場面に対する安心感や実験者に対する信頼感などを主な内容とするものであり、心理療法のレポートに相当するものと考えられる。レポートは、来談者中心療法をはじめとする多くの心理面接治療において、治療の最初の段階では不可欠のものとされて

いる。また、脳性まひ児の動作訓練においても、特に訓練の初期段階においては、訓練者を信頼して自分の身体をまかせるということが重要であると指摘されている(成瀬, 1985)。その他、自閉症児や多動児などに対して腕あげ動作コントロール訓練を用いて訓練を行った場合も、訓練初期の段階では、やはり同じような要因の重要性が見いだされている(今野, 1984b)。また、因子得点の比較検討から明らかになったように、実験場面や弛緩援助の心理的な受容にすぐれている被験者は、弛緩による身体感覚の変化を分化的・統合的に受けとめることが可能であった。これに対して、そうでない被験者はこうしたことが困難であり、漠然とした全身のだるさや脱力感、疲労感などの弛緩感覚にとどまっていた。このことから、実験場面の心理的な受容は、弛緩感覚に対する分化的・統合的な気づきが可能になるための重要な前提条件であると考えられる。また、実験場面の心理的な受容は、訓練を経験したことのある被験者がすぐれていることから、この要因は訓練経験の積み重ねによって進歩するということが指摘された。

弛緩訓練が臨床的に有効な方法であることは、既に多くの研究によって認められている。その理由は、弛緩が単に心理的な緊張や興奮、それに交感神経の興奮に対して、アンタゴニスティックな作用をもつということによるのではない。より重要なことは、弛緩の過程に対して主体が意図的・能動的にかかわりながら、自分の身体を操作することや、弛緩によってもたらされた身体感覚の変化にもとづいて、自己身体像や自己像の再体制化を実現することであると考えられる(成瀬, 1982; 今野, 1982)。本研究では、この点について注意集中という観点から検討した。その結果、弛緩の過程に対して、注意を集中することのできた被験者は、身体感覚に対する分化的・統合的な気づきが可能であった。ところで、自律訓練では、弛緩の実現にとって受動的な注意集中が重要とされる。本実験でも痛いところにそれとなく注意を向けた被験者の多くに、痛みが消えたり、その部位が暖かくなってくるが見出された。これに対して、痛い部位に懸命に注意を集中していた被験者の多くは、痛みやしびれを訴えた。従って、本実験でも弛緩の実現には、受動的な注意集中が関係しているものと考えられる。

引 用 文 献

- Jacobson, E. 1929 *Progressive relaxation: A physiological and clinical investigation of muscular states and their significance in psychology and medical practice*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- 今野義孝 1978 多動児の行動変容における腕あげ動作コントロール法の試み——行動変容における弛緩訓練の効果について—— 東京教育大学教育学部紀要, 24, 187-195.

- 今野義孝 1982 自閉児の自発的な行動の伸ばし方——身体に対する意図的・能動的な働きかけによる自己の確立—— 児童心理, 11月号, 155-161.
- 今野義孝 1984 a 動作訓練適用の技法と過程 成瀬悟策(編)障害児のための動作法 東京書籍 Pp. 61-110.
- 今野義孝 1984 b 腕あげ動作コントロール訓練における訓練経過と症状の改善との関係 文教大学教育学部紀要, 第18集, 24-35.
- 今野義孝・田中久恵・大木道子 1979 多動児の行動変容における腕あげ動作コントロール訓練法の効果について 教育相談研究, 18, 29-48.
- 成瀬悟策(編) 1973 心理リハビリテーション 誠信書房
- 成瀬悟策 1982 動作・心・自己(1)——障害児への「動作訓練」の適用 精神薄弱児研究, 288, 90-97.
- 成瀬悟策 1985 動作訓練の理論 誠信書房
- 大野清志・村田 茂(編) 1976 脳性まひ児の養護・訓練——動作訓練の実際—— 慶応通信
- Schultz, J. H. 1932 *Das autogene Training*. Stuttgart: G. Thieme Verlag.
- Schultz, J. H., & Luthe, W. 1959 *The autogenic training*. New York: Grune & Stratton.
- 1985. 12. 9. 受稿, 1986. 11. 15. 受理——