

障 害 PF315

随意筋緊張課題における触二点弁別閾の変化

田 中 新 正

(大分大学教育学部)

陣 節 子

(大分県立日田養護学校)

障害児の指導や教育の領域をはじめ、臨床や健康促進の分野まで適用されるようになってきた動作法は、かつては筋緊張のリラクセーションが指導法の中心であった。このリラクセーションの精神過程に対するコントロールの向上について、今野(1989)は触二点弁別閾を指標に用いて身体感覚の変化を調べている。その結果、筋緊張の弛緩にともなって弁別閾が低下したと報告している。このことから筋緊張の弛緩によって、身体感覚に対する気づきが高まり、そのことにより精神過程に対するコントロールが向上すると考えられている。ところが近年動作法において、主動感を伴った正しい自体操作の仕方を体験させることにより、従来のリラクセーションによる指導よりも多くの効果が得られることが確かめられてきた。

そこで本研究では、意図的に緊張させる随意緊張課題における触二点弁別閾の変化を調べることにより、意図的な随意緊張による身体感覚の変化について検討する。

方 法 被験者：被験者は右手利きの大学生40名(男女20名ずつ)。統制条件(平静条件)における触二点弁別閾が30mmから60mm以内で、両腕の差が10mm未満という条件を満たした者。

測定方法 触二点弁別閾は、スピアマン式触覚計を用い極限法によって行った。測定は5mmの増減幅で下降系列・上昇系列の順に2試行ずつ計4試行実施した。弁別閾は2点から1点へ、または1点から2点に変わったときの2つの距離の中間値を各系列の推定値とした。筋緊張の測定は、島津ゴム硬度計 220形(島津製作所)を用い、弁別閾測定の前・後2回測定し、その平均値を筋緊張硬度とした。

測定部位は、左右の前腕部とした。測定は、左右の腕どちらか一方を意図的な筋緊張を作るために鉄亜鈴(4Kg)を持ち上げる対象操作課題とし、反対の腕はなにも持たずにこぶしを作り筋緊張をつく自体操課題とした。触二点弁別閾の測定順序は、両腕の統制条件(平静時)での弁別閾を各4試行、その後実験条件である対象操作課題・自体操作課題の順に各4試行の16試行であった。筋緊張の測定は、統制条件では各4試行の前・後に、また実験条件では筋緊張を作った1と4試行目の弁別閾測定まえに硬度計で測定した。

結果と考察 統制条件と実験条件における触二点弁別閾の平均と筋緊張硬度の平均を示したのがFig. 1である。統制条件における触二点弁別閾は、対象操作課題手 47.19mm(SD 7.66)、自体操作課題手 46.16mm(SD 9.02)であった。実験条件では、対象操作課題手 51.40mm(SD 11.76)、自体操作課題手 36.69mm(SD 11.09)であった。分散分析の結果、実験条件の課題間($F=24.71$ $P<0.01$)と交互作用($F=18.66$ $P<0.01$)に有意差がみられた。下位検定の結果、自体操作課題のみに有意差がみられたことから、平静状態よりも意図的に自体を直接緊張させる課題においては、弁別閾が小さくなった。また統計的には有意ではないが、外的な事物操作による緊張では弁別閾が大きくなった。これらの結果から、弛緩だけでなく緊張の仕方によって身体に対する感受性が高まると考えられる。各条件の硬度計による筋緊張の程度は、統制条件では対象操作課題手 16.92(SD 4.28)、自体操作課題手 17.89(SD 3.08)であり、実験条件では、対象操作課題手 19.98(SD 2.74)、自体操作課題手 20.63(SD 3.10)であった。そして分散分析の結果、条件間のみに有意差が見られた($F=17.56$ $P<0.01$)。ことから、実験条件では両課題とも緊張状態には差が見られず、緊張の仕方により弁別閾に差が見られると考えられる。

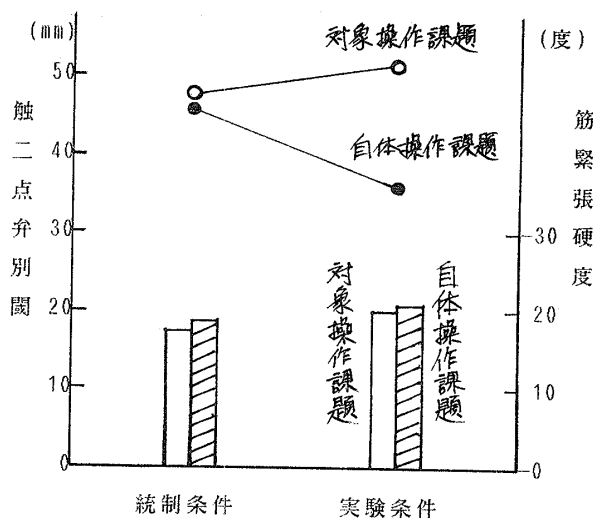


Fig. 1 統制条件と実験条件における触二点弁別閾と筋緊張硬度の平均値