

皮膚温制御に関する実験臨床心理学的研究 — 教示、フィードバック、認知的媒介の役割 — *

大河内浩人**

大阪教育大学心理学教室

Experimental-clinical Studies of Skin Temperature Control -Roles of Instructions, Feedback, and Cognitive Events-

Hiroto OKOUCHI

Department of Psychology, Faculty of Education, Osaka
University of Education, Kashiwara, Osaka 582, Japan

要 旨

臨床心理学的に重要な課題である負の情動の鎮静を得るために、身体的弛緩を第1の標的とする弛緩法の開発が求められている。その上昇が心的弛緩と対応する末梢皮膚温は、測定に伴う患者ならびに治療者の負担が軽い。また、末梢皮膚温の上昇は、弛緩習得の基礎と考えられている。本研究は、皮膚温制御の効果的な訓練方法を開発し、それを臨床場面に適用に関する上での1つの指針を提出することを目的とした。

第1章 (これまでの研究展望) 今日までの皮膚温制御の心理学的研究を概観し、次の問題点を明らかにした。①先行研究の結果より、3種の教示 (方略教示、標的反応教示、安静教示) の中では、方略教示が末梢皮膚温の上昇方向への制御に最も有効であるといえる。しかし、訓練前皮膚温を統制した実験で、3種の教示の効果を直接比較した研究は報告されていない。②従来の訓練手続きでは、同一教示条件内で、フィードバックの効果は十分検出されていない。③個人の皮膚温制御成績に応じて基準を設定する変化基準法が臨床場面で用いられているが、その皮膚温制御上の効果は実証されていない。④皮膚温変化と他の心身の状態との関係についての知識と、自発的方略が、皮膚温制御の認知的媒介として重要視されるが、これらは、同一実験内で比較検討されていない。以上の問題点を考慮し、本研究における実験的検討の目的を設定した。

第2章 (実験1) 教示とフィードバックが皮膚温制御に及ぼす効果を、伝統的な手続きにのって、直接検討した。26名の男子大学生を3種の教示とフィードバックの有無の組み合わせからなる6群、方略教示・フィードバック (ST-F)、方略教示・フィードバックなし (ST-NF)、標的反応教示・フィードバック (RI-F)、標的反応教示・フィードバックなし (RI-NF)、安静教示・模擬フィードバック (Rest-SF)、安静教示・フィードバックなし (Rest-NF)、のいずれかに振り分けた。

広島大学総合科学部紀要IV理系編、第19巻 (1993)

* 広島大学審査学位論文

口頭発表日 1992年7月2日、学位取得日 1992年7月10日

**現在の所属：大阪教育大学心理学教室

安静期に続いて、各群の条件の下で、右手人差指皮膚温上昇訓練を実施した。方略教示には、自律訓練両腕両脚温感公式を使用した。方略教示は、標的反応教示、安静教示よりも皮膚温を上昇させ、主観的な弛緩を高め、皮膚温制御にとって最も有効な教示条件であることがわかった。フィードバックに皮膚温制御効果は認められなかった。先行研究の結果と比較し、伝統的な訓練手続きでは、フィードバックは皮膚温制御に有効ではないと結論した。

第3章(実験2) 第2章でその有効性が実証された方略教示による皮膚温制御をさらに促進させる方法の開発のため、変化基準法の効果を検討した。5名の男子大学生からなる方略教示・フィードバック・変化基準法(ST-F-CC)群では、皮膚温上昇訓練を行なう中で、皮膚温制御成績の向上に応じてフィードバックの基準をあげた。この群のデータを、実験1のST-F、ST-NF群のそれと比較した。常に安静期の皮膚温を基準値とした固定基準・フィードバック(ST-F群)やフィードバックなし(ST-NF群)では、皮膚温制御成績がセッション間で大きく変動するのに対し、変化基準法フィードバック(ST-F-CC群)は成績を安定させ、徐々に向上させるという特徴が認められた。成績の停滞や後退による訓練からの離脱を防ぐ上で、方略教示への変化基準法フィードバックの併用が有効であることを論じた。

第4章(実験3) 方略教示を行わずに、フィードバックによって皮膚温制御を得る方法について検討した。従来の訓練手続き、安静期の後に皮膚温上昇訓練のみを行なうベースラインー弛緩(B-R)タイプ課題が、一方向的であるために、適切な認知的媒介の発見を困難にしている可能性がある。そこで、皮膚温上昇訓練だけでなく、下降訓練も行なう両方向訓練を採用した。20名の男子大学生を10名ずつフィードバック(FB)群とフィードバックなし(NFB)群にふりわけ、皮膚温の上昇と下降訓練を実施した。2つの方向への制御訓練間に試行間隔をはさみ、その順序を被験者間、セッション間で逆転させた(間接法両方向訓練)。FB群においてのみ、皮膚温が訓練方向に対応して変化し、フィードバックの効果が認められた。皮膚温制御における認知的媒介の役割についても検討を加えた。訓練前に、被験者の多くは、皮膚温上昇と他の心身の状態の関係について誤った知識を持っていた。この「知識」は、フィードバック訓練によって修正された。フィードバックが誤った知識を修正し、その結果効力が生じた自発的方略によって皮膚温が制御されることが示唆された。NFB群では、訓練後も誤った「知識」が修正されなかったことから、皮膚温変化の知覚が困難であると考察した。

第5章(実験4) 標的反応教示下での皮膚温制御に及ぼすフィードバックの効果を、直接法両方向訓練を用いて検討した。あわせて、皮膚温制御における認知的媒介の役割についても検討を加えた。14名の被験者を7名ずつ、フィードバック(FB)群とフィードバックなし(NFB)群にふりわけた。安静期に続いて、皮膚温下降試行、上昇試行をこの順で連続的に行なう緊張ー弛緩(T-R)タイプ課題の直接法両方向訓練を実施した。フィードバックの皮膚温制御効果が明確に認められた。その皮膚温上昇量は、方略教示のそれに匹敵し、直接法両方向フィードバック訓練は、方略教示を用いないものの中では、最も有効な訓練手続きであることがわかった。FB群の動機づけの上昇から、フィードバックで得られた大きな皮膚温制御は、被験者の自己制御感を高めることが示唆された。実験3とは異なり、被験者の誤った「知識」は、フィードバック訓練によっても修正されなかった。2つの方向への制御訓練に試行間隔がなく、訓練順序も固定されている直接法両方向訓練の手続き自体が、皮膚温制御における認知的媒介の修正を妨げている可能性を指摘した。

第6章(総括) 本研究で報告した4つの実験結果を総合的に考察した。ナイーブな被験者の皮膚温上昇と他の心身の状態の関係についての知識が不適切で、皮膚温知覚が困難なため、フィードバックがない場合、方略教示の皮膚温制御効果が明確になることを指摘した。直接法両方向訓練、

間接法両方向訓練、変化基準法、に基づくフィードバックは、それぞれ、動機づけ上昇、知識修正、目標の明確化を通して皮膚温制御をもたらす、そしてそれぞれは、フィードバックの肯定的結果、否定的結果、中立的結果と関係があると論じた。臨床場面において、直接法両方向訓練は、標的反応の制御と自己制御感の上昇、間接法両方向訓練は心身相関への気づき、方略教示と変化基準法フィードバックの組み合わせは標的反応の制御と心身の非特定の弛緩の獲得に適していることを述べた。この指針に基づき、個々の患者の必要に応じて皮膚温制御訓練方法を選択、併用することにより、さらなる治療効果が期待できる。

なお、本論文は、次の通り分割して公表した。

- 第1章 関係論文の1
- 第2章 関係論文の2と4
- 第3章 関係論文の2
- 第4章 関係論文の5
- 第5章 関係論文の3

関係論文

- 1) 大河内浩人 1986 バイオフィードバックによる皮膚温制御の研究. 行動療法研究、12, 49-61.
- 2) 大河内浩人 1991 皮膚温制御に及ぼすフィードバックと変化基準法の効果. 心理学研究、62, 301-307.
- 3) Okouchi, H. 1991 Effects of feedback on the control of skin temperature using the tension-relaxation experiment. *Psychophysiology*, 28, 673-677.
- 4) 大河内浩人・山本麻子・上里一郎 1989 フィードバックと教示が皮膚温制御に及ぼす効果. 行動療法研究、15, 13-23.
- 5) 大河内浩人・山本麻子・杉若弘子・上里一郎 1991 皮膚温制御に及ぼすフィードバックと訓練順序の効果. 行動療法研究、17, 20-25.