

G-10 なみ縫いの評価のための実験的考察(第3報)

呼吸曲線と筋電図による分析からの比較

東京学芸大 ○武井洋子・岡村喜美 東京教育大 藤田紀盛

目的 初等教育における家庭生活に関する技能の指導は、児童の手指の巧緻性の発達に適したものでなければならない。児童の手指の巧緻性の発達をみるとための評価の基準を得るために、2報では成人と中学生を対象として、なみ縫い時における呼吸と手指の動きをみるとために、呼吸曲線と左右手指筋の筋電図とともに記録し、比較検討した。今回はこの考察に基づいて児童を対象とし、同様の実験を行い、児童の特徴を把握し、ついで成人、中学生、児童の三群の関連を明らかにする。

方法 [実験装置] 児童の呼吸曲線は、椅子座位安静時となみ縫い時とを記録比較し、筋電図は、左右長母指伸筋と右示指伸筋から誘導し、三栄測器生体電気現象用増幅器を用ひてこれらを同時誘導記録した。

[被験者] 小学校5年生 女子 10名

[条件] 各自の指長にあつたガス針または木綿針を用い、早さにこだわらず、縫い目を揃えることを条件とした。

結果 児童の作品と呼吸曲線および筋電図から、なみ縫いに関する評価を試みた。成人や中学生と比較した場合、児童は一般に未熟なためか呼吸曲線や指の筋電図で、安静時動作時とともにその変動のあらわれ方に特徴がみられた。被験者三群の共通点は、よい作品ほど呼吸曲線の乱れが少なく、安静時と動作時の指筋電図の電位差が小さく、糸こき時の電位が大きいこと等であった。この結果、呼吸曲線と手指筋筋電位のあらわれ方と作品の成績との間に関連性のあることが認められた。