

機関番号：12604

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20500645

研究課題名（和文） 手指の巧緻性の実態と被服製作学習の課題

研究課題名（英文） The problems of the basic hand sewing study based on the actual situation of skillfulness in fingers/hands of students

研究代表者

鳴海 多恵子 (NARUMI TAEKO)

東京学芸大学・教育学部・教授

研究者番号：90014836

研究成果の概要（和文）：被服製作学習の今後の展開を検討する事を目的として、現代の子ども達の手指の巧緻性の実態と意識を測定した。また、手指の巧緻性の優劣が生活の自立と学力に及ぼす影響、被服製作の基礎的技術の習得の意識と実態を明らかにし、指導上の課題を考察した。また、手縫い技能の向上を目指した教材の学習効果を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：In order to consider the development of the dress making study in future, we investigated the actual situation of skillfulness in fingers/hands among the young generations today and their consciousness. Also, clarifying influence of the skillfulness in fingers/hands upon the life independency and the achievement, and the consciousness for acquisition of the fundamental skills on hand sewing and the actual situation, we viewed the subjects on teaching. We also found the learning effect of the teaching material to aim improvement of hand sewing skills.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,600,000	1,080,000	4,680,000

研究分野：被服構成学

科研費の分科・細目：生活科学・生活科学一般

キーワード：手指の巧緻性、糸結びテスト、被服製作活動、ものづくり学習、手縫い、玉結び、玉どめ、刺し子

1. 研究開始当初の背景

便利な機器の開発、生活関連設備のユニバーサルデザイン化、家事の軽減等により、子ども達が生活を通して手を働かせ、機能を向

上させる機会は減少した。むしろ、便利になった生活の中で、子ども達の手指の巧緻性の発達を軽視する傾向さえある。しかし、申

請者らの研究の成果から、手指の巧緻性の高い、いわゆる器用な子どもはそうでない子どもに比して学習意欲、情緒の安定、協調性があり、家事への参加経験が豊かであるという特徴があり、手指の機能が単に道具やものに触れて操作することだけでなく、性格形成や行動などへも影響を及ぼすことが確認されている。手の働きを高める機会が日常生活の中では少なくなった今日、学校教育の中での位置づけが不可欠であり、主体的に生きる態度と能力を育む家庭科が手の働きを生活の場に位置づけ直すために果たす役割は大きい。被服製作学習は、単に布を使ったものづくりの技能を習得するだけでなく、製作活動を通して思考力、判断力、表現力、創造力を養うことを目標としているが、手指の巧緻性を高めることも重要な目標として位置づけることができる。しかし、子どもたちの手指の巧緻性の現状では、現状の製作学習は大きな時間的、技術的負担があり、学習内容の軽減化や縮小化が図られている状況がある。現状に対応した有効な学習内容の検討が急務である状況のなかで、子どもたちの手指の巧緻性の明確な把握は基本的課題である。その上で、巧緻性の優劣が及ぼす子ども達の生活および学習への影響を明らかにし、巧緻性を向上させるための被服製作学習の今後の展開を構築し、可能性を探る必要がある。

2. 研究の目的

- (1) 糸結びテストの結果にみる手指の巧緻性の実態を把握し、前回（1995年）の研究結果からの変化を確認する。
- (2) 手指の巧緻性が、より広範な活動と学習に関連することを明らかにする。
- (3) 手指の巧緻性と生活の自立と学力に及ぼす影響を明らかにする。
- (4) 手指の巧緻性と手縫いの基礎的・基本的

技能の習得に及ぼす影響と指導上の課題を明らかにする。

- (5) 手指の巧緻性と手縫い技能の向上をめざした教材の学習効果との関係を明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 糸結びテストによる手指の巧緻性の実態把握

対象：研究分担者の地区、すなわち東京、埼玉、青森、熊本を中心に、小学生、中学生、高校生および大学生男女とした。

方法：糸結びテストを教室で一斉に測定した。小学生については糸を並べる負担の軽減を図るために開発した簡易シート型を使用した。また、全年齢対象に、測定の統一性を図るために、申請者が作成した糸結びテストの作業を説明するVTRあるいはDVDを使用した。

(2) 手指の巧緻性が、より広範な活動と学習に関連することに関する実証

対象：福島県および埼玉県の公立小学校6年生男女518名

方法：糸結びテストと質問紙調査を行った。質問項目は基本属性のほか、遊び時間、外遊びと内遊びの参加頻度、手指の遊びへの得意意識、手指を使う学習と反復練習を要する学習の好きな程度、もの作りへの意識である。

(3) 手指の巧緻性と生活の自立と学力に及ぼす影響に関する調査

対象：東京都内公立小学校6年生男女362名

方法：糸結びテストと質問紙調査を行った。質問項目は基本属性のほか、生活時間、生活の自立の程度、手指を使う作業への得意意識、知的好奇心、家庭科への関心と活用である。

(4) 手指の巧緻性と手縫いの基礎的・基本的技能の習得に及ぼす影響に関する調査と指導上の課題の考察

対象：東京都内公立小学校の 5 年生男女 207 名と 6 年生男女 215 名。5 年生は二年間にわたり調査を行った。

方法：糸結びテストおよび手指を使う活動に対する自信やもの作りに対する意欲・関心、手縫いの基礎的スキルに対する得意意識等について質問紙調査を行った。さらに、手縫いの基礎的スキルに関する授業観察を行い、習得における児童の活動実態を把握した。さらに 5 年生については一年後の定着状況について、質問紙調査および技能評価を行った。

(5) 手指の巧緻性と手縫い技能の向上をめざした教材の学習効果の把握

対象：東京都内公立中学校の 2 年生男女 151 名

方法：糸結びテストおよび「刺し子」を製作教材とする学習活動を観察するとともに、作品の評価を行った。また、自己効力感、針と糸を使ったもの作りへの意識、刺し子学習への取り組み、手先の器用さに関する自己評価に関する質問紙調査を行った。

4. 研究成果

(1) 糸結びテストによる手指の巧緻性の実態把握

糸結びテストの成績

	1958 年	1995 年	2010 年
小学6年生女子	19.6 (6.6)	12.4 (4.8)	10.6 (4.7)
小学6年生男子	21.0 (-)	8.1 (4.5)	7.6 (4.2)
大学生女子	26.4 (5.5)	18.5 (6.5)	15.1 (5.7)

(個)

表は、糸結びテストを開発した太田らの計測結果(1958 年)と申請者らの先行研究(1995 年)の結果との比較である(3 回のデータが

揃っている学年のみ掲載した。下段()内の数値は標準偏差である。小学6年生 1958 年については、1 名の記録であるため、標準偏差はない。) 総じて、現代の糸結びの成績は、申請者らの先行研究の結果に比べ男女ともに低下傾向がみられた。なお、中学生および高校生については前回調査した学年との対応をはかるために、さらに調査を進めている。
(2) 手指の巧緻性が、より広範な活動と学習に関連することに関する実証

糸結びの成績から、上位群、中間群、下位群に分けて比較を行ったところ、手指の巧緻性に優れるものは、遊び・学習・もの作りへの意識において積極的な参加姿勢がみられた。しかし、1995 年よりも手指を使う遊びに対する得意意識が低下しており、今回の糸結びテストの成績の低下との関連が推察された。手指の巧緻性に優れる者は、手指を使う学習と反復を要する学習への関心が高かった。この傾向は女子においてより顕著であり、このことは女子が手指の巧緻性に優れる一因として考えられた。物作りへの意識は積極的で、あきらめず粘り強く取り組む傾向があり、裁縫の好きな程度と手指の巧緻性とも有意な相関が見られたことから、子ども達は豊かな体験の中で、手指の巧緻性を高め、様々な事ができると実感し、それに連動して多方面への積極的な活動姿勢が培われていくことが示され、手指の巧緻性向上の効果と意義を明らかにすることができた。

(3) 手指の巧緻性と生活の自立と学力に及ぼす影響に関する調査

糸結びの成績から、上位群、中間群、下位群に分けて比較を行ったところ、男女ともに手指の巧緻性に優れるものは、生活の自立度、手指を使う作業への得意意識が高い傾向が見られた。また、学力テストの成績上位群の男子は、生活の自立度、手指を使う作業への得

意意識、知的好奇心が高く、糸結びテストの成績も高い傾向があった。なお、女子にはこの傾向は認められなかった。生活の自立度と手指を使う作業への得意意識には知的好奇心との関連がみられた。家庭科の学習を通して生活の自立・参加をはかること、手指を使う事を生活に位置づけていくことは、知的好奇心の刺激と多方面の活動への積極的関わりを促す事への可能性が示唆された。

(4) 手指の巧緻性と手縫いの基礎的・基本的技能の習得に及ぼす影響に関する調査と指導上の課題の考察

手縫いの基礎的・基本的な技能の学習への意識および技能の習得・得意意識と糸結びテストの成績間に正の相関が認められた。また、手指の巧緻性と手縫いの基礎的・基本的な技能の学習の実態観察において、学習後1年たった6年生において、5年生で学習した方法以外で糸通し・玉留め・玉結びをしている児童が散見された。例えば、糸通しは、針の穴を横にして持ったり、針山に針を刺した状態で糸通しをする、針穴を下向きにする、玉結びは糸の先を手で結わえて結び目を作る、玉留めは糸の終わりを手で結ぶ方法や、糸を針に巻きつけたあとに針を上手く押し出すことができない様子が観察された。6年生のアンケートの調査結果では、7割を超える児童が5年生で学習した方法を理解できていると回答したが、実態ではそれ以外の方法で作業しており、意識と実態の差がみられた。これらの方法は、指導通りの方法では対応できない児童自身が生み出した工夫ととらえることもでき、今後の指導の留意点である。イチゴの図案に玉留め・玉結びで種を作る教材などで学習進度を測ったところ、糸結びの成績と玉結び・玉留めの個数に正の相関があることが確認でき、手指の巧緻性は学習進度に影響していることがわかった。以上の結果から、指導

に当たっては、児童・生徒の個別の手指の巧緻性およびもの作りに対する意識を把握し、その特性を踏まえた上で、学習環境を整えることが重要であることが示唆された。作業の指導にあたっては、玉結びにおいては、「糸端をつまむこと、爪の位置に糸を1回巻くこと」の指示で学習効果が上げられるものと考察された。

(5) 手指の巧緻性と手縫い技能の向上をめざした教材の学習効果の把握

手縫いの基礎技能（玉結び、玉どめ、並縫い等）の習得を目指した教材として、中学校における「刺し子」の学習について手指の巧緻性との関連を踏まえて有効性を検討したところ、手指の巧緻性は作業の進度、目視評価によるできばえと関連が見られた。進度と手つきは女子が優位であったが、男女ともに個人差が大であった。しかし、男女ともに8割が学習を楽しいと回答し、完成時の達成感が高かったことは、針を刺す位置が記され、同じ作業を反復するという「刺し子」の特徴が、作業の見通しの明確さと技能の向上を自覚できるということに起因するものと推察された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計2件）

- ① 川端博子、田中美幸、鳴海多恵子、生活の自立、学力と児童の手指の巧緻性に関する研究、日本家政学会誌、査読の有り、61巻、73-80（2010）
- ② 川端博子、鳴海多恵子、小学生の手指の巧緻性に関する研究—遊びと学習面からの一考察—、日本家政学会誌、査読有り、60巻、123-131（2009）

〔学会発表〕（計3件）

- ① 川端博子、川満真樹子、鳴海多恵子、針と糸を使ったもの作り学習の意識と実態、日本家政学会第62回大会、2010年5月29日、広島大学（広島県）
- ② 寶達佑美、鳴海多恵子、手縫いの基礎的・基本的な技能の学習と手指の巧

緻性、日本家政学会第62会大会、2010年5月29日、広島大学（広島県）

- ③ 川端博子、鳴海多恵子、児童の手指の巧緻性に関する研究、日本家政学会、2008年6月1日、日本女子大学（東京都）

6. 研究組織

(1)研究代表者

鳴海 多恵子 (NARUMI TAEKO)
東京学芸大学・教育学部・教授
研究者番号：90014836

(2)研究分担者

川端 博子 (KAWABATA HIROKO)
埼玉大学・教育学部・教授
研究者番号：70167013

日景 弥生 (HIKAGE YAYOI)
弘前大学・教育学部・教授
研究者番号：10142829

雙田 珠己 (SODA TAMAMI)
熊本大学・教育学部・教授
研究者番号：00457582