

指ねじり編みによるアクリルたわしの教材化

山本 紀久子*

(2008年6月30日受理)

Development of Materials for Making YUBIAMI-Finger Knitting Acrylic Fiber Dish Cleaner

Kikuko YAMAMOTO

キーワード：アクリルたわし、指編み、ねじりメリヤス編み、教材化

教員志望の学生を対象に、消費者教育の教材開発を目的に、主体的・具体的活動をイメージできるように、活動目標として指編みアクリルたわし作品の製作を課題とした。教材としての評価を求めた結果、おむね高い評価を得た。

はじめに

たわしの種類として、スポンジたわし、金属たわし、ナイロンたわし、亀の子たわし、へちまたわしとともに、アクリルのたわしが使用されて久しい。アクリルたわしは、コップやシンク洗い用などの台所用、洗面所・風呂掃除用だけでなく、電気製品・家具・ガラス拭き用、網戸、靴、車などの磨き用として日常生活の中に広く使用されている。アクリルたわしは、毛糸たわし、エコたわし、魔法のたわし、アイデアたわし、ナチュラルたわしと、洗剤を使わず汚れを落とすことができ環境にやさしいと、たわしの機能性や素材名を強調したものが多い。アクリルたわしは、市販品だけでなく手作り用に、かぎ針・棒・指編みの解説書が出版されるようになった^{1)~8)}。

アクリル 100%のたわしはアクリル繊維のマイクロラインの溝により汚れがとれる。アクリルたわしの洗浄性並びに衛生性の洗剤使用による洗浄との比較実験結果からは、アクリルたわしの洗浄力が、一定条件下で洗剤使用のスポンジ洗浄の場合と同等であること、さらに衛生的にも簡単な処理で衛生性が保てることが得られている⁹⁾。さらにアクリルたわしは、環境への配慮と接触性皮膚炎予防の観点から洗剤不使用でも汚れが落せる意味から、生活排水の汚れは身近な課題であり、環境教育の立場から環境問題への実践的取り組みが報告されている¹⁰⁾。

*茨城大学教育学部 (〒310-8512 茨城県水戸市文京 2-1-1、Course of Home Economics, College of Education, Ibaraki University, Mito 310-8512 Japan)

中村(1997)は中学校第1学年「アクリル毛糸でスポンジを編む」5時間扱いで、鎖編みを人差し指1本で編んだ後、かぎ針の鎖編みで16目四方のたわしを製作、細編みが難しく、さらに糸始末に手こずる生徒が多く時間がかかったことをあげている¹¹⁾。伊澤(1999)は、中学校1学年「地球にやさしいアクリルたわしを作ろう」6時間扱いで、鎖編み1個、細編み・長編み1個のたわしを製作使用後、使用目的に合うたわしを製作、示演用大かぎ針は見やすいが使いにくかったこと、基本編みで苦戦する生徒が多かった2点をあげている¹²⁾。鳥井ら(2006)は、中学校『選択家庭』の授業実践の導入で、ゆび編みによるアクリルたわし作りを大学院授業で実践研究している¹³⁾。

以上の実践報告等からは、○かぎ針の鎖編み・細編みで16目四方のたわしを製作、細編みが難しく時間がかかったこと、○糸始末に手こずる生徒が多く時間がかかったこと、○使用目的に合ったたわし製作では基本編みに苦戦する生徒が多かったことが挙げられた。

筆者山本は、これまで指編みによる小学校1、2学年指編みあやとりひも¹⁵⁾や小学校5、6学年指編みマフラーの実践研究、ねじりメリヤス編み・軍手編み技法を開発してきた^{16)~18)}。

そこで消費者教育教材開発の一環として、指編みアクリルたわし作品と手順書作りの課題の設定を試みた。具体的には、学習者に主体的・具体的活動をイメージできるように、活動目標として指編みアクリルたわし作品の製作と手順書作りの課題を設定し、手順書作りに適した資料の作成および学習用具を明らかにしたうえで、教師と学習者の立場を意識した授業評価が期待できる小学校教員免許取得希望受講生で授業実践を行い、教材と授業評価を求めた。

本稿では、糸をクロスすることでボリューム感がでる指ねじりメリヤス編みによる輪編み(リリヤン・筒状)技法を取り入れた指編みアクリルたわし作りを中心に報告する。

研究方法

1 対象

対象は、小学校教員免許状取得希望の2007年度前期「初等家庭科教育法研究」受講生35名である。受講生の専攻は、家庭科、技術科、国語科、社会科、英語科選修である。なお受講生の多くは、「初等家庭科内容研究」や小学校の各教科等の教育法や内容研究の履修過程にあり、教員志望であることから教材・指導技法に対して教師と学習者の両者の立場を意識した回答が得られると思われる。

2 実施期間と場所

授業3回目の2007年5月10日(木曜日)1コマ90分で、茨城大学教育学部B24講義室で行った。アンケート調査は、5月17日1コマ90分の最後の15分で実施した。

3 材料・用具

教師側では、指編みの編み方資料として、手形に編み方手順が記載されているB4用紙を用意した。さらに、アクリル100%による指編みアクリルたわし30個を参考見本として用意した。アクリルたわし30個は使用・型別の作品例18個と色・大きさ違いの12個である。いずれも指編みで、糸は並太・極太・スラブヤーンの1本取りと2本取りの鎖編み、ねじりリリヤンメリヤス編みを用いて、ドーナツ型・亀の子型・棒型・花型・ボンボン型等を示した。

4 手続き

アクリル 100%素材のたわしの作品は、受講生によって、以下のような授業のながれで製作される。

- 1) 授業2回目に、あやとりひも作りを黄色のひもで示演後、指編みの編み方資料 B4 用紙を配付、あやとりひも作りとあやとり終了前に、次時予告として、「アクリル 100%たわしとその手順書・説明書作りを2コマ使ってやります。たわしは、ねじりメリヤスメリヤス編みや鎖編みで指で編みます。100%毛糸と違って値段は安く、100円ショップでもスラブヤーン（板書で形態を示す）といって太かったり細かったりする物が売っています。1玉で小さい物で3、4個、大きい物は2個です。台所、風呂など、その使う場所、大きさ、作り方は自由です。1コマでたわしを作り、2コマ目にその手順書と相互評価をします。これは手順書にそのまま切って使っても、拡大コピーして使ってもいいです」と告げ、指編みの編み方資料 B4 用紙と作品見本の説明を加えながら8個例示する。
- 2) 授業3回目の授業開始時に、アクリル 100%で作ったたわし 30 個を参考資料として、受講生が自由に観察できるように黒板前に並べ置きし、編み方別に説明する。鎖編み、メリヤス編み、ねじりメリヤス編みの編み目を板書、鎖編みを横平面にしたものがメリヤス編みで、その編み目をねじりボリューム・風合いをもたせたものがねじりメリヤス編みであることを確認する。その後、ねじりメリヤス編みを筒状にした指リリヤンねじり編みを示演後、再度、指編みの編み方資料で作業過程を確認する。アクリルたわし作品のまとめ方・終わり方が編み方資料のどこにあるか、まとめ方2本取りのやり方として、1玉の内側と外側の糸を取る方法と、2玉の内側からそれぞれ糸を取る方法のあることを告げる。
- 3) それぞれアクリルたわしを用途に合わせて製作していく。編み終わったときの始末は、編み方資料の〈基本止め・しぼり止め〉を示し、さらにさげひもは鎖編み等で丈夫にできることを示す。
- 4) 4回目終了 30 分前に、受講生に4等分した丸シール黄色と青色を配付し、講義室後方に概ね左右半分になるようにアクリルたわしとその手順書と共に並べ、じっくりみて4人の手順書下方部に円形になるように各自貼って相互評価していった。7分後、左右各受講生2名を指名し、多いシール順5名の氏名を称呼し、黒板前に1列に並んだ後、手順書を提示しながら作品の選ばれた理由や工夫した点などを発表した。その後、授業アンケートを配付・記入後、授業終了時に回収した。

結果および考察

1 アクリルたわしの製作

1) アクリルたわしの個数と使用糸

学習者が製作したアクリルたわしは、35人中、1個29人、2個5人、3個1人である。平均1.2個で、1個製作のものは2個、3個に比較して大きなものが多かった。糸玉1玉が30人、2玉5人で、2玉全部使用の作品はなく、2色使いから2玉を用意したと推察される。使用糸は、極太85%、並太15%であった。

2) アクリルたわしの製作時間

表1 アクリルたわしの製作時間

| 製作時間(分) | 20 | 30 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 75 |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 件数 | 2 | 8 | 10 | 2 | 1 | 8 | 3 | 1 |

表1に、アクリルたわしの製作時間を示す。アクリルたわしの製作時間は、平均45.29である(中央値40.00、最小値20、最大値75、標準偏差15.24)。なお、アクリルたわしを2個、3個製作したものは、学習者が手順書に記載したものでアンケートの製作時間の記述を採用し、記述がみられなかったものは個数で割った。

アクリルたわしは授業1コマ(90分)で実施され、最も多かったのは、40分(28.6%)次は30分、60分の22.9%である。編み技法は、ねじりメリヤス編みが多く、鎖編み後にねじりメリヤス編みしたものは、60分3個、70分3個、75分1個で、2技法を使用したことで長い製作時間になったことがわかった。小学校の授業1コマの時間である45分以内は62.9%、60分以内88.6%で、授業2コマの時間内に実施可能なものであった。

2 アクリルたわしの使用場所

アクリルたわしの使用場所は、台所18(51.4%)、風呂場9(25.7%)、洗面所4(11.4%)、家具、建具、身体、靴1(2.9%)の順であった。水を扱う場で使用するアクリルたわし(台所用、風呂場用、洗面所と身体)が91.4%を占めている。

3 受講生の5件法によるアクリルたわしの自己評価

表2 5件法によるアクリルたわしの自己評価 N=35

| 評価 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----|---------|----------|----------|--------|--------|
| 人数 | 6(17.1) | 14(40.0) | 14(40.0) | 1(2.9) | 0(0.0) |

()内は%

表2に、5件法によるアクリルたわしの自己評価を示す。5件法によるアクリルたわしの自己評価の平均は3.71(最小値2、最大値5、標準偏差0.789)で、アクリルたわしの製作に対しておおむね高い評価をしている。

4 受講生による教材としての指編みアクリルたわしの評価

表3 受講生による教材としての指編みアクリルたわしの評価 N=35

| 評価点 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-----|----------|----------|---------|--------|--------|
| 人数 | 10(28.6) | 16(45.7) | 8(22.9) | 1(2.9) | 0(0.0) |

()内は%

表3に、受講生による教材としての指編みアクリルたわしの評価を示す。ねじり編みによる指編みアクリルたわし作りについて、「大いに可能と思う」5点、「可能だと思う」4点、「どちらとも言えない」3点、「難しい」2点、「とても難しい」1点に点数化した。

平均4.00で評価1はみられず、ねじり編みによる指編みアクリルたわしを教材としておおむね好意的評価であった。

5 受講生による教材としての自由記述内容の概要

表4 受講生による教材としての自由記述内容の概要

| | 好意的評価(N=73) | 非好意的評価(N=9) |
|----------|---|---|
| 教材的価値 | 楽しく簡単に作る(編む)ことができる3 | |
| 8(80) | 楽しく学ぶことができる 2種類の編み方をマスターできる 安価で教材として取り入れやすい 実際に掃除時間に使えれば授業の効果がでる 指は文字を書くためが多いので取り入れるべきだ | |
| 作業 | 楽しくできた13 | 日常的に役立つものを考えるのが大変だ |
| 50(43/7) | 簡単にできた10 おもしろかった5 何回もやり直すことができる3 思ったより短時間3 自分の指で編み物ができうれしかった2 コツがわかるとどんどん編めた2 作れないと思っていたから大きな達成感が得られた 出来たときは感動した 飽きることがない 引っ張り方で仕上がりが違うのも魅力だ | はじめ鎖編みのコツがわからず苦労した2 鎖編みの作業はあきた 大きなものを作るのは大変 からまると大変だけどはまると楽しい 単純作業なので夢中になる子やあきる子もいる |
| 作品 | いろいろな工夫ができる3 個性が出せる | |
| 13(13/0) | 自分の好きな形ができる2 2本取りが丈夫で固く実用性がある 結構気に入るものができた オリジナルなものが作れてうれしかった 2個目は慣れて速く形もよくなった 納得がいく作品ができた 日常で使える作品 かわいい感じにできた | |
| 材料 | 非常に取り組みやすい材料だった | |
| 3(3/0) | あざやかな色で作った 毛糸でまったく異なるので素材選びが大切 | |
| 意欲 | 自分で作ったものを使ってみたい | |
| 8(6/2) | 機会があったらまたぜひやりたい 子どもと一緒にやってみたい 小学校高学年でやってみたい 次作るときは形に注意したい 次は頑丈に作ってみたい | はじめやりたくないと思った2 |

表4に、受講生による教材としての自由記述内容を示す。受講生の自由記述内容を好意的記述内容と非好意的内容に分け、教材的価値、作業、作品、材料、意欲別に分析・まとめたものである。教材に対する自由記述は35人全員に認められ、平均2.34である。自由記述総数は82件で好意的記述内容が73件(89.0%)、非好意的記述内容9件(11.0%)であった。最も多いのは、作業50件

(68.5%)で、作品 13 件(17.8%)、教育的価値、意欲 8 件(11.0%)、材料 3 件(4.1%)の順であった。

作業に対する好意的内容(43)は、簡単にできる(11)、おもしろかった(5)、何回もやり直すことができる(3)、思ったより短時間(3)、コツがわかるとどんどん編めた(2)、自分の指で編み物ができうれしかった(2)の順に多かった。一方、非好意的内容(7)は、はじめ鎖編みのコツがわからず苦労した(2)、鎖編みの作業に飽きた、と鎖編みに関する記述が 3 件と多い。次に単純作業なので夢中になる子とあきる子もいる、大きなものを作るのは大変、からまると大変、日常的に役立つものを考えるのが大変と、鎖編みを含む単純作業、大きな作品、毛糸の取扱いや作品の形に抵抗感・大変さがあることがわかった。

作品(13)に対する好意的内容は、工夫ができる、個性が出せる、オリジナルなものが作れてうれしい、好きな形ができる、気に入るものができた、納得がいく作品ができた、かわいい感じにできた、と納得がいく作品ができること 7 件をあげている。次に、自分の好きな形ができる(2)、2 個目は慣れて速く形もよくなった、の形(3)、2 本取りが丈夫で固く実用性がある、日常で使える作品、にみられる実用性(2)の順であった。

意欲に対する好意的内容(6)は、機会があったら、子どもと一緒に、小学校高学年で、丈夫に、形に注意し、やってみたい・やりたい 5 件と作ったものを使ってみたい 1 件であった。一方、非好意的内容(2)は、はじめやりたくないと思った 2 件で、最初教材に対して、意欲的でなかったことが推察できた。

教材的価値に対する好意的内容(8)は、楽しく簡単に作ることができる(3)が最も多く、あとは、2 種類の編み方が学べる、楽しく学べる、安価で取り入れやすい、掃除時間に使える効果がでる、指を使うなどがみられた。

材料に対する好意的内容(3)は、あざやかな色、素材選びが大切、取り組みやすい材料についてであった。

全体として、ねじり編みによる指編みアクリルたわしの教材として自由記述内容をみると、楽しく(13)、簡単(10)で、おもしろく(5)、何回もやり直すことができ(3)、いろいろな工夫(3)もでき、コツがわかるとどんどん編め(2)、思ったよりも短時間(3)に、自分の編み物ができうれしい(2)、と記述している反面、はじめはやりたくないと思い(2)、鎖編みを含む単純作業(4)、大きな作品、毛糸の取扱いや作品の形に抵抗感・大変さがあることがわかった。

ま と め

教員志望の学生を対象に、主体的・具体的活動をイメージできるように、活動目標として指編みアクリルたわし作品の製作を課題とした後、教材としての評価を求めた結果、以下のような若干の知見を得た。

- 1) アクリルたわし作品は、平均 1.2 個(1 個 29 人、2 個 5 人、3 個 1 人)で、1 個のものは 2 個、3 個製作したものに比較して大きなものが多かった。使用した糸玉 1 玉が 30 人、2 玉 5 人で、2 玉全部使用の作品はなく、2 色使いから 2 玉を用意したと推察される。
- 2) アクリルたわしの製作時間は平均 45.29 で、最も多かったのは 40 分(28.6%)、次は 30 分、60

分(22.9%)で編み技法はねじりメリヤス編みが多かった。鎖編み後にねじりメリヤス編みしたものは、60分のものが3個、70分3個、75分1個で、鎖編みを下げひもとしてだけでなく、たわしの硬さを得る技法として用い、2技法使用で製作時間が長くなるものの、授業2コマの時間内に実施可能なものであった。

- 3) アクリルたわしの使用場所は、水を扱う場(台所用、風呂場用、洗面所と身体)が91.4%を占めていた。
- 4) 5件法によるアクリルたわし製作の自己評価の平均3.71で、アクリルたわしの製作に対しておおむね高い評価をしていた。
- 5) 受講生による教材としての指編みアクリルたわしの評価は、平均4.00で評価1はみられず、教材としておおむね好意的評価であった。
- 6) 受講生による教材としての自由記述総数82件中、好意的内容が73件(89.0%)、非好意的内容9件(11.0%)で1人平均2.34であった。最も多いのは作業50件で、作品13件、教育的価値、意欲8件、材料3件の順であった。

全体として、楽しく(13)、簡単(10)で、おもしろく(5)、何回もやり直すことができ(3)、いろいろな工夫(3)もでき、コツがわかるとどんどん編め(2)、思ったよりも短時間(3)に、自分の編み物ができうれしい(2)、と記述している反面、はじめはやりたくないと思(2)、鎖編みを含む単純作業(4)、大きな作品、毛糸の取扱いや作品の形に抵抗感・大変さがあることがわかった。

以上、教員志望の受講生を対象に教材としての可能性を報告したが、受講生の5件法による教材の評価、自由記述法による教材の評価などの結果、ねじることでボリューム感がでる指ねじり編みによる輪編み(リリヤン・筒状)技法を取り入れた指編みアクリルたわし作りの教材に対して好意的評価を得た。なお、小学校への教材選択にあたっては、アクリル糸の種類とその提示方法、短時間にできる技法を限定し、さらに、わかりやすい発問などを想定・授業設計し、さらなる授業実践を重ねていきたい。

注

- 1) ブティック社『魔法のタワシPart2』プチブテックシリーズ通巻96号、(ブティック社, 1999).
- 2) ブティック社『ゆび編み・かぎ棒で編む魔法のタワシPart2』プチブテックシリーズ通巻129号、(ブティック社, 1999).
- 3) ブティック社『アイ・ニットで編む超かんたん! ニット小物』プチブテックシリーズ通巻156号、(ブティック社, 1999).
- 4) ブティック社『アンデミルミルで編む あつとニット小物』プチブテックシリーズ通巻252号、(ブティック社, 2001).
- 5) 日本ヴォーグ社『ナチュラル タ・ワ・シ』(日本ヴォーグ社, 2006).
- 6) 日本ヴォーグ社『はじめてのふしぎなタワシ』(日本ヴォーグ社, 1997).

- 7) 雄鶏社『洗剤いらずのエコライフ・アイデアたわし』(雄鶏社, 2007).
- 8) 日本ヴォーグ社『銀イオン配合の糸で編むエコタワシ』(日本ヴォーグ社, 2007).
- 9) 甲斐今日子・彌富美奈子・榎本雅穂 「アクリルたわしの洗浄性と衛生性」『日本家政学会誌』52巻7号, (2001), pp. 641-646.
- 10) 西村敬子・榎原洋子「家庭科教材としてのアクリルたわし」『愛知教育大学教育実践総合センター紀要』第2号, (1999), pp. 81-88.
- 11) 中村和子「手を鍛え、環境を守るアクリル毛糸のスポンジづくり」『技術教育』第542号, (1997), pp17-23.
- 12) 伊澤優子「生きる力を育むくふる里学習材」の開発ー「地球にやさしいアクリルたわしを作ろう」の実践を通してー『家庭科教育』73巻8号, (1999), pp. 97-106.
- 13) 鳥井葉子・米田翔・山田徹子・中山智栄子・真鍋奈月「大学院『家庭科教育学演習』における中学校『選択家庭』の授業実践の導入ー『飾り切り』と『ゆび編みによるアクリルたわし作り』」『鳴門教育大学授業実践研究ー学部・大学院の授業改善をめざしてー』第5号, (鳴門教育大学, 2006), pp65-70.
- 14) 山本紀久子「第1学年 総合活動指導案 あやとり」『調和のある新教育課程の構造と実践ー実践的研究(第一年次)ー』, (東京教育大学附属小学校, 1977), pp. 12-13.
- 15) 朝日小学生新聞「手を動かしてなにかつくってみよう 楽しい『あやとり』の授業ー東京教育大学附属小学校で」『朝日小学生新聞』, (1977年7月2日), p6.
子どもと教師のやり取りの授業の様子とともに、くさり編みの作り方を記載している。
- 16) 山本紀久子「30分で編める平状ねじり編みマフラーづくり」『21 授業のネタ 家庭科』, (日本書籍, 2001), pp. 37-48.
- 17) 山本紀久子『指ねじり編み*ぐん手編み』(梨の木舎, 2002).
- 18) 山本紀久子「消費者教育の教材開発とその指導技法ー指編みの手順書作りを中心にー」『消費者教育』第25冊, (日本消費者教育学会, 2005), pp. 107-116.