

ミンクのニット加工による編成方法と印象評価

The Formation Method and Impression Evaluation by the Knitting Processing of a Mink

渡部 薫*、根本 賀奈子**

Kaori Watanabe, Kanako Nemoto

要旨

毛皮のニット加工の中で、「網状の土台布に細く切った毛皮を刺し込んでニット状にする」¹⁾方法について、編成方法の基礎データを得ることを目的に、ミンクを用いて編成方法6種類と部位別の試料を製作した。編成方法別の毛皮使用長を求め、さらに、官能検査による編成方法別と部位別の印象評価について検討した。その結果、①使用長計測から、土台布の寸法に対しての平均使用倍率は、たて1マスを飛ばして刺す方法が、およそ1.2倍。たてマス目を飛ばさず詰めて刺す方法は、およそ1.5倍の毛皮が必要であることが確認でき、製作作品に合わせた使用長の目安が割り出せる。②印象評価では、「矢羽根柄で、たて1マスを飛ばして、斜めよこマスに刺し込む方法」が「柄が美しい」「好き」の評価が高い方法であった。また、短い使用長で矢羽根柄がはっきりしている。③使用部位別の評価では、「腹側」「脇側」「背中側」の試料と比較して、3部位「混合」の試料は、「華やか」「柄が美しい」「好き」の評価が高く、生体に即した順番に刺すと立体感が出て評価が高いと考えられる。このことから、作品製作には、背中側の毛を中央から順に外側に向かって刺していく方法が望ましいことがわかった。

●キーワード：ミンク (Mink) / ニット加工 (Knitting Processing) / 印象評価 (Impression Evaluation)

I. はじめに

天然素材の毛皮は高価で高級なイメージを持つが、近年、毛皮のさまざまな加工方法の出現により豊富なデザインが考え出され、異素材と組み合わせて使用するなどファッションアイテムの幅が広がってきている。コート、ジャケットなどの重衣料が中心であったが、近年では帽子、カラー、マフラー、ストールなど種類は多く、若年層のカジュアルアイテムとしても取り入れられるようになった。古来、毛皮に求められる最重要点は防寒性であったが、現代ではファッション性が強くなり、美しい、柔らかい肌触り、軽くて気軽に利用できるものが好まれている。毛皮の需要が拡大している反面、毛皮原皮の価格は年々高騰しており、少量の毛皮使用量で効果的なボリューム感のあるデザインの考案、仕立ての工夫が求められている。

本学、短期大学部専攻科被服専攻の授業では、毛皮の作品製作を行っており、顔つきのフォックスやミンクのボア、裏衿に布地を使用したマフラーやスベアカラー²⁾といった作品が多い。本年、授業で参考に見せた網状の土台布に細く切ったミンクの毛皮を刺し込むニット加工

工を施したマフラーやケープなどを見た学生から、そのマフラー製作の希望があり、新たな仕立て方として取り入れることとした。製作するにあたり毛皮に関する先行研究や文献を調査したが、教科書³⁾や1994年高橋の論文には「ネット地に紐状のミンクを絡ませ形成したもの」⁴⁾とあり、ニット加工が加工方法の一種であることの記述はあるが、その技法に関する内容は見あたらなかった。

そこで本研究では、ニット加工の一技法である、網状の土台布に細く切った毛皮を刺し込んでニット状に仕立てる編成方法について検討することにした。毛皮製品製造販売業者（以下、業者という）の中村毛皮貿易株式会社もその中の1社であり、協力を得て、ニット加工の市販商品の技法を確認した。それを参考に6種類の編成方法を選択した。

編成方法別に試料の毛皮使用長の計測を行い、作品製作時に必要な毛皮使用長の目安を求めた。また、編成方法別、毛皮の使用部位別に現れる、柄や風合いの印象評価を官能検査により求め、学生が好む評価の高い編成方法を求めた。今後の作品製作に活用するための基礎研究を行い、指針を得たので報告する。

II. 毛皮のニット加工について

1. 毛皮のニット加工

「ニット加工」とは編み物⁵⁾、編んだ物を表す。毛皮の「ニット加工」は0.5cm程度の細幅に裁断した紐状の毛皮を編み物の素材として使用する加工方法である。その技法には①網状の土台布に細く切った毛皮を刺し込んでニット状にする②細く切った毛皮をニット地（編み地）に刺し込む③細く切った毛皮を糸などと一緒に編む³⁾ などがある。これらの加工を使った場合、軽いセーター感覚の毛皮ができる。裏打ち布を必要としないため軽く仕立てられ、毛を表裏に引き出す方法は、両面が使用できるなどの特長がある。

これらの加工方法について調べたところ、1995年大石⁶⁾の調査では、「1985年ファーヤーン開発、毛皮ニット製品登場」との記述がある。また、1991年に株式会社ロザソンが「ニット加工」（特許第2694309号・細切りにした毛皮の生地）として特許権を取得していたことから、20年以上前から使用されている加工方法であり、平成24年4月12日をもってその特許は消滅している⁷⁾。この特許消滅をきっかけに、ニット加工製品の出現が多くなる可能性も予測される。

日本国内に工場を持ち毛皮原皮から製品製造販売まで行っている会社は少ない。ニット加工製品は、毛皮原皮の裁断から編成作業までの大半が手作業であり、手間と時間がかかるため、大半の業者は、工賃が安い中国などの工場生産を行っている。

2. 基礎実験用毛皮の選択

ニット加工製品に使用される毛皮は、ミンク、ラビット、ラクーン（アライグマ）が多く、高価なものではロシアンセブルやチンチラなどを使用した製品もある。長毛種のフォックスも使用されるが、短毛種で綿毛が厚く密生したボリューム感のあるものを使われることが多い。短毛種のミンクは、ニット加工用に毛皮を細幅の紐状にする機械での裁断が可能である。他の毛皮は大半が手作業で裁断されている。

そこで、今回使用する毛皮は、機械裁断可能で、綿毛が密生しているため保温性に優れ、光沢に富んだ刺し毛が美しく、衣料用として優れた特性を備えているミンクとする。動物の種類を「長毛、短毛、巻き毛」と毛の長さで分類した場合、ミンクは短毛種で毛足が短く型くずれしにくい。背中側の刺し毛が濃く美しいため、腹開きされ背中側を中心にして使用する。オスのほうが皮が

少々かたく、重いことが欠点ではあるが、大型で、毛足が長く、皮が丈夫で、ボリューム感があり立派である。これに比べてメスの毛皮は、皮が薄いめしなやかで柔らかく、軽い、毛足が少し短いためボリューム感の立派さはオスにおよばない。

実験用に用いたものは、毛足が長くボリューム感のあるスカンパステルミンクの天然色、オス2匹である。これを前述の業者に水張りしと裁断を依頼した。機械の幅に合わせるため両サイド腹側及び頭部、尻尾周辺部分を切り落とし、ミンク裁断機「DAN FORM」Production and Sales LTD.Athens（図1）を使用し裁断する。裁断工程別の毛皮の形状を図2に示す。機械カットしたミンクは幅0.5cmの紐状で、原皮1枚につき約50本になった。腹側にあたる左右の端1~2本は幅0.5cm以下の細さになっている部分があり、基礎実験の試料には使用できないと判断した。



図1 中村毛皮貿易株式会社のミンク裁断機



「ミンク原皮」 「裁ち落とし残皮」 「裁断後の毛皮」

図2 ミンク裁断工程別写真

毛皮の厚さの計測を行い、部位により厚さおよび毛の質感が異なることから、ミンクの背中心から左右それぞれに「背中側」「脇側」「腹側」の3部位に等分割した(図3)。

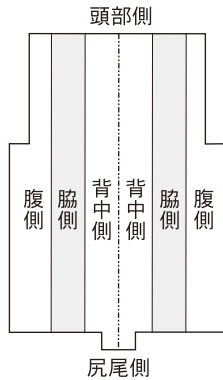


図3 ミンクの部位分け

Ⅲ. 実験用試料製作

1. 実験用土台布の諸元

実験用土台布は業者でニット加工商品専用で使用されている「ニット用メッシュ地」(以下、土台布と表記する)、黒色、ポリエステル100%を使用した。諸元を表1に示す。この購入方法は業者へ毛皮と一緒に直接注文したものである。

表1 ニット用メッシュ地の諸元

試験布名	ニット用メッシュ地	顕微鏡写真	
材質(%)	ポリエステル100		
構成	ネット地		
厚さ(mm)	0.98 (たてよこ糸交差部分)		
1マスの長さ(cm)	たて 0.45 よこ 0.55		

(0.5cm)

土台布の大きさは、官能検査の際、手触りの感触がわかる寸法として、たて40マス、よこ30マスとした。その長さはたて18.5cm、よこ16.5cmとなった。この土台布は、たてよこのマス目寸法が異なり、たて1マス約0.45cm、よこ1マス約0.55cmである。図4に示すように

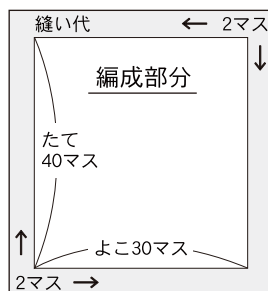


図4 実験用土台布の大きさ

土台布の編成部分の周囲には2マスの縫い代をつけた。

2. 使用糸および使用針

毛皮接合用の使用針はメリケン針7番、糸はポリエステルの手縫い糸を使用した。また、毛皮を土台布に刺し込む際には、クローバー株式会社製の針先の曲がった「クローバージャンボとじ針」を使用した。

3. 評価試料製作

試料製作の際、均一の力で毛皮を刺し込み、試料のサイズ変化を防ぐために、土台布を絵画用木枠のF6サイズを使用し、土台布の周囲の縫い代を10マス目ごとにピンで固定して作業を行った。この木枠を使用した製作状態を図5に示す。

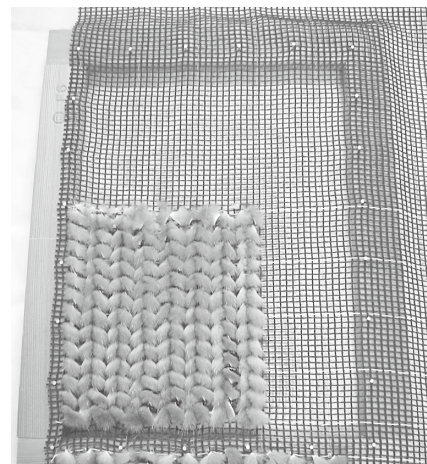


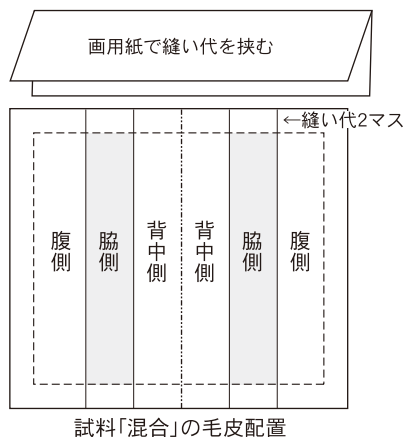
図5 木枠を使用した製作状態

試料の毛並みは「なで毛」の一方方向のみとし、刺し方向も土台布の下側から上へ一方方向に刺し進めた。紐状の毛皮の前足周辺の部位では、毛並みが「なで毛」から「逆毛」に変化している部分があり、表皮が薄く綿毛が極度に少ないため、そのまま使用すると表皮の白い部分が見え、逆毛部分だけ毛が立ち上がり周囲の毛並との差が出ると判断し、今回は毛の流れが逆毛に変わる手前で毛皮をカットし、全ての試料がなで毛一方方向となるよう接ぎ合わせて使用することにした。

4. 編成方法

(1) 編成方法別実験用試料の製作

編成方法別実験用試料は、毛の使用部位により評価が変わらないようにするために、中央を「背中側」、その両サイドに「脇側」、一番外両端に「腹側」の毛を使用した。以降この試料を「混合」と表記する(図6)。



試料「混合」の毛皮配置

図6 毛皮使用部位配置

市販商品を参考に編成方法を6種類選定して、「混合」の試料を製作した。試料写真と編成方法の図解一覧を図7に示す。

編成方法は、次に示す6種類である。

- ①一方向のみの斜め柄で、たて1マスを飛ばして、斜めよこマスに刺し込む方法。以下Aと表記する。
- ②一方向のみの斜め柄で、たてマスを飛ばさず詰め、斜めよこマスに刺し込む方法。以下Bと表記する。
- ③矢羽根柄で、たてマスを飛ばさず詰め、斜めよこマスに刺し込む方法。以下Cと表記する。
- ④矢羽根柄で、たて1マスを飛ばして、斜めよこマスに刺し込む方法。以下Dと表記する。
- ⑤矢羽根柄で、たて1マス飛ばして、よこマスに刺し込む方法。よこマスに刺し進むのはこの方法のみである。以下Eと表記する。
- ⑥矢羽根柄で、たてマス飛ばさず詰め、斜めよこマスに刺し込み、毛皮1本刺し込む（よこ2列分使用）ごとに1列を空ける方法。以下Fと表記する。

(2) 使用部位別試料

毛皮使用部位の違いによって、見た目の印象や風合いに差があるかを確認するため、本報では、矢羽根柄の編成方法D、E、Fについて、「腹側」「脇側」「背中側」の単一部位を使用した試料と「混合」の4種類の試料を製作した。以下、部位別の試料をD'、E'、F'と表記する。使用部位別の試料写真を図8に示す。

IV. 研究方法

1. 編成方法別、使用部位別の毛皮の使用長計測

ミンク1匹から準備できる紐状にカットした毛皮は、

個体の大きさによって違いはあるが、製作物のサイズに対してどの程度の毛皮を使用するのか、毛皮の使用長の目安を確認するため編成方法別に計測を行った。その使用長から、ミンク1匹から製作可能な作品のサイズも予想できる。計測方法は、紐状の毛皮1本分の長さとし、刺し込み作業後の毛皮残長との差から割り出し、1列ごとの毛皮使用長を計測した。1試料の全列の毛皮使用長からたて1列に必要な平均使用長を求める。土台布のたて寸法18.5cmとたて1列の平均毛皮使用長から、土台布の大きさに対して、必要となる毛皮の平均使用倍率を求めた。また、毛皮の使用部位の違いにより、同一の編成方法でも毛皮の使用長が変わるのか計測を行い確認した。

2. 官能検査方法

編成方法別の印象評価を調べるために、2種類の官能検査を行った。

2-1 官能検査1

混合試料のA、B、C、D、E、Fについて編成方法の違いによる、柄や見た目の印象評価と風合いの評価を行った。

2-2 官能検査2

矢羽根柄の試料で、単一部位「腹側」「脇側」「背中側」と「混合」の4種類の試料D'、E'、F'について、官能検査1と同様に印象評価を行った。

官能検査方法は、それぞれの評価を一对比較法中屋変法（順序効果のない場合）を用いて行った。評価用語には見た目の印象と風合いに関して評価する8語を選定した。検査条件を表2に示す。被験者は文化学園大学短期大学部服装学科2年生、専攻科の計20名である。官能検査1、2ともに同じ条件、同じ被験者とした。

表2 官能検査条件

方法	一对比較法中屋変法(順序効果のない場合)
日時	官能検査1 2012年8月～9月 官能検査2 2012年8月～9月
評価法	蛍光灯下の室内で試料を机の上に置き、 座位で行う。視覚と手触りで判定
評価用語	1. 好き 2. 毛が詰まって見える 3. 柄が美しい 4. やわらかい 5. あたたかい 6. 厚い 7. 軽い 8. 華やか
評価	3段階:差が無い0点;どちらかと言えば差がある1点;差がある2点

記号	試料写真 部位「混合」	編成方法の図解 一部	編成 本数	編成方法
A			15	柄 一方向斜め柄① 左右の流れ(巻き方) 左巻きのみ 一方方向 たてマス飛ばし数 1マス 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 2マス斜め前に刺し 裏側動作 1マス斜め前に出す
B			15	柄 一方向斜め柄② 左右の流れ(巻き方) 左巻きのみ 一方方向 たてマス飛ばし数 なし 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 1マス斜め前に刺し 裏側動作 1マス斜め前に出す
C			15	柄 矢羽根柄① 左右の流れ(巻き方) 左巻き、右巻き、交互 たてマス飛ばし数 なし 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 1マス斜め前に刺し 裏側動作 1マス斜め前に出す
D			15	柄 矢羽根柄② 左右の流れ(巻き方) 左巻き、右巻き、交互 たてマス飛ばし数 1マス 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 2マス斜め前に刺し 裏側動作 1マス斜め前に出す
E			15	柄 矢羽根柄③ 左右の流れ(巻き方) 左巻き、右巻き、交互 たてマス飛ばし数 1マス 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 2マス斜め前に刺し 裏側動作 同列よこマスに出す
F			10	柄 矢羽根柄④ 左右の流れ(巻き方) 左巻き、右巻き、交互 たてマス飛ばし数 なし 刺し方(進行方向に向かって表裏連動) 表側動作 1マス斜め前に刺し 裏側動作 1マス斜め前に出す 列の編成 1本刺すごとにたて1列空ける

図7 編成方法別一覧 (毛皮使用部位「混合」)

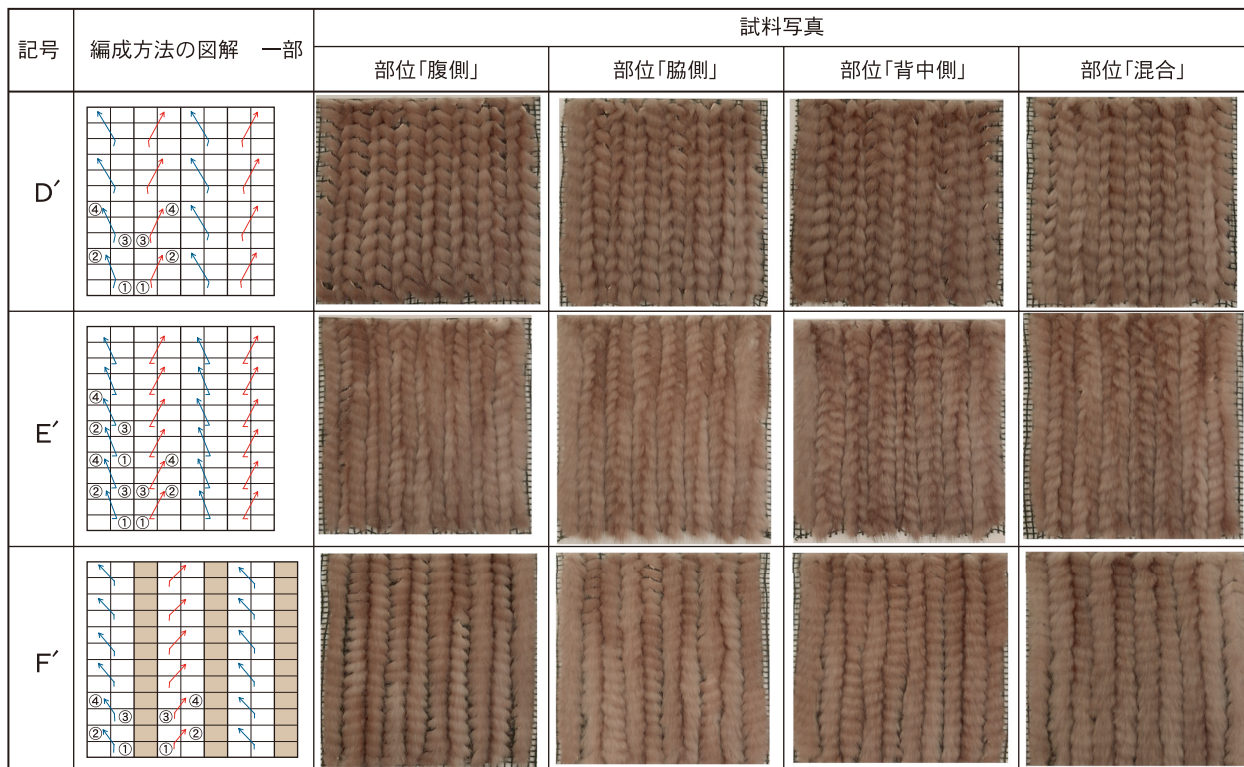


図8 使用部位別の試料

表3 編成方法別と使用部位別の毛皮使用長

		試料列 (左)												(右)				(単位 : cm)				
編成方法	使用部位	試料の列毎の毛皮使用長(10列~15列)												編成方法	使用部位	1列の平均使用長	1試料の合計使用長	1列の平均使用長	毛皮使用倍率 (1列の使用平均長÷18.5)			
		腹側			脇側			背中側			脇側									腹側		
A	混合	21.0	22.0	21.0	21.6	21.6	20.6	20.7	21.2	21.0	23.6	20.9	23.2	21.6	24.1	23.2	A	混合	21.8	327.3	21.8	1.18
B	混合	26.5	25.4	25.5	27.6	26.9	26.0	26.4	25.5	25.7	27.5	27.1	26.2	25.4	26.5	26.9	B	混合	26.3	395.1	26.3	1.42
C	混合	23.8	26.4	25.1	27.7	25.6	27.2	26.2	24.7	27.6	25.5	24.7	25.7	25.8	25.5	23.7	C	混合	25.7	385.2	25.7	1.39
D	混合	23.7	22.7	22.1	23.6	21.7	22.3	22.1	22.8	22.7	22.5	22.7	20.5	19.4	20.4	21.1	D	混合	22.0	330.3	22.0	1.19
E	混合	26.5	26.0	26.5	25.5	26.7	25.9	28.7	26.2	28.2	25.3	28.9	25.5	27.8	25.0	26.5	E	混合	26.6	399.2	26.6	1.44
F	混合	27.2	29.0		27.0	27.7		27.0	28.3		26.5	27.6		27.0	28.0		F	混合	27.5	275.3	27.5	1.48

		試料の列毎の毛皮使用長(10列~15列)															18.5cm…土台布たて寸法						
編成方法	使用部位	試料の列毎の毛皮使用長(10列~15列)															編成方法	使用部位	1列の平均使用長	1試料の合計使用長	合計使用長	1列の平均使用長	毛皮使用倍率
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15							
D'	腹側	21.4	20.0	19.8	21.5	21.0	21.5	19.8	20.0	19.8	20.7	19.8	20.1	21.5	19.8	21.2	D'	腹側	20.5	307.9	320.9	21.4	1.16
D'	脇側	21.7	21.8	21.0	20.7	22.0	22.0	21.8	20.4	22.6	21.4	21.4	22.0	20.5	20.7	20.5	D'	脇側	21.4	320.5			
D'	背中側	21.5	22.8	23.0	21.9	21.1	22.8	21.5	21.5	22.0	22.2	21.0	22.0	21.0	20.5	20.0	D'	背中側	21.7	324.8			
D	混合	23.7	22.7	22.1	23.6	21.7	22.3	22.1	22.8	22.7	22.5	22.7	20.5	19.4	20.4	21.1	D	混合	22.0	330.3			
E'	腹側	25.4	24.0	26.0	24.5	26.9	24.2	24.3	25.8	24.8	23.3	25.2	25.7	24.7	25.4	25.1	E'	腹側	25.0	375.3	384.3	26.0	1.41
E'	脇側	28.0	28.5	27.0	27.7	27.0	26.5	27.0	28.0	27.1	27.1	27.0	28.0	26.0	27.0	29.2	E'	脇側	27.4	411.1			
E'	背中側	25.9	24.8	25.2	24.8	25.0	24.5	24.5	25.6	25.4	26.0	25.3	25.0	25.8	24.3	23.6	E'	背中側	25.1	351.4			
E	混合	26.5	26.0	26.5	25.5	26.7	25.9	28.7	26.2	28.2	25.3	28.9	25.5	27.8	25.0	26.5	E	混合	26.6	399.2			
F'	腹側	24.8	25.5	27.1	26.4	25.7	25.5	22.8	25.0	27.2	23.6						F'	腹側	25.4	253.6	265.4	26.5	1.43
F'	脇側	25.0	24.8	26.0	27.7	26.6	25.8	28.2	27.9	26.4	27.5						F'	脇側	26.6	265.9			
F'	背中側	26.3	27.2	27.7	28.2	28.1	26.1	25.6	27.0	25.5	25.0						F'	背中側	26.7	266.7			
F	混合	27.2	29.0	27.0	27.7	27.0	28.3	26.5	27.6	27.0	28.0						F	混合	27.5	275.3			

V. 結果および考察

1. 編成方法別と使用部位別の毛皮の使用長計測

編成方法別と使用部位別の毛皮使用長の結果を表3に示す。試料Fは毛皮1本刺し込むごとにたて1列隙間を空ける方法のため、合計の使用長は少ない。この刺し方は隙間があるので、土台布が見える。隣合う毛に影響を

されないために、毛皮をゆるく刺し込む傾向があると考えられる。

また、毛皮の合計使用長が最も長いのは試料Eであった。この刺し方は前進する際、斜めに前に進まずによこに毛皮が渡るため、余分に毛皮が必要となる。最も毛皮を使用する刺し方となった。

試料AとB、試料CとDはそれぞれ、柄の方向が同じで、A、Dは、たてに前進する際に1マス飛ばす、B、Dは、飛ばさずに刺すかの違いである。A、Dの方法のほうが使用長が短い。

刺し方6種類それぞれのたて1列の平均使用長と土台布たて40マスの平均寸法(18.5cm)の割合から、各編成方法の平均使用倍率を出した結果、刺し方Aは1.18倍、Bは1.42倍、Cは1.39倍、Dは1.19倍、Eは1.44倍、Fは1.48倍という結果になった。Eのみよこに刺し込むため例外であるが、たて1マスを飛ばす刺し方では、仕立てたい土台布寸法の約1.2倍の毛皮の長さを必要とし、マスを飛ばさず刺す場合は約1.4~1.5倍の毛皮を必要とすることが確認でき、1マス飛ばして刺し込む方法が毛皮が少量でよいことがわかった。

3. 官能検査評価結果

評価結果について、危険率5%以下で有意差が認められる場合は、*印を、危険率1%以下で有意差が認められる場合は、**を付して図に示した。

3-1 官能検査1「編成方法別」の評価結果(図9)

Aは、「華やか」「軽い」「柄が美しい」では、評価がやや高く、「厚い」「毛が詰まって見える」の評価がやや低い。飛ばして刺すことにより、毛皮が渡る長さが長く

なり、柄がはっきり見えるためではないかと推察できる。

Bは、「厚い」「毛が詰まって見える」では、評価が最も高く、「軽い」「やわらかい」「柄が美しい」「好き」の評価が低い。詰めた刺し方のため、綿毛が見えにくいことが影響している。

Cは、「厚い」「毛が詰まって見える」の評価がやや高く、「華やか」の評価が最も高い。矢羽根が詰まって見え、刺し毛の濃さから、斜めの柄がはっきり見えると推察できる。

Dは、特に大きな評価の差はないが、「好き」の評価が最も高い。飛ばして刺しているため、刺し毛と綿毛の濃淡がはっきりして、矢羽根柄が美しく見えることが影響しているようである。

Eは、「厚い」「毛が詰まって見える」の評価がやや高く、「華やか」「軽い」「やわらかい」「好き」の評価がやや低い。よこに渡し、詰めて刺していることにより、毛が重なり過ぎているためと考える。

Fは、「軽い」「やわらかい」の評価が最も高く、「華やか」「厚い」「柄が美しい」「毛が詰まって見える」は評価が最も低く、「好き」の評価も低い。1列あけることにより、矢羽柄に見えず、土台布が見えるためである。

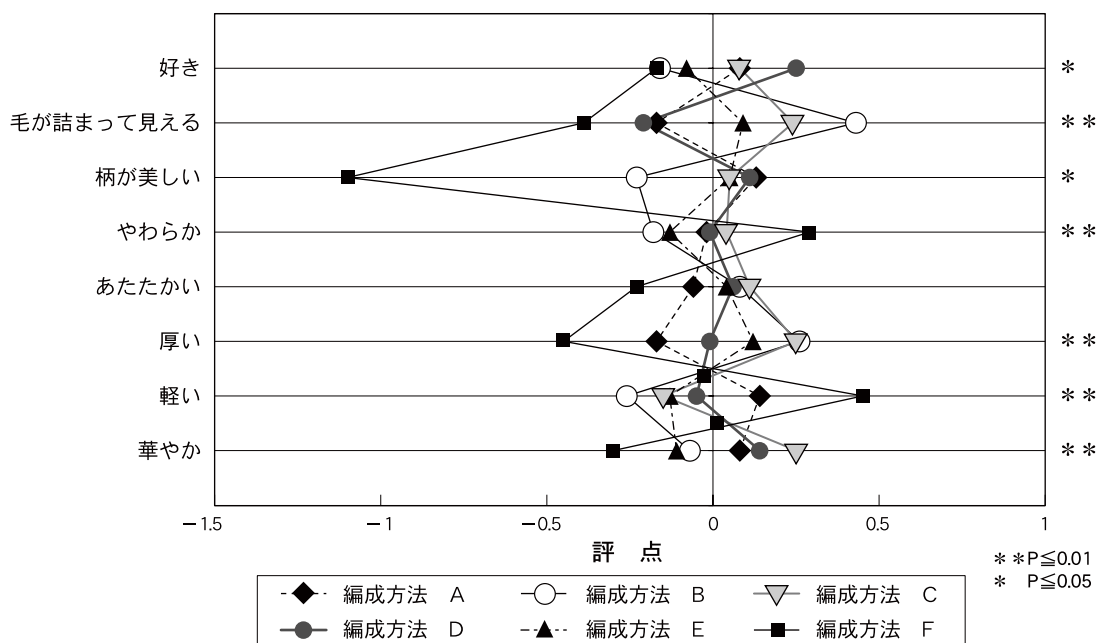


図9 編成方法別の印象評価結果

3-2 官能検査2「使用部位別」の評価結果 (図10)

D'の腹側は、4種類の中で、最も「軽い」の評価が高く、あとの7項目については評価が低い。脇側は、「やわらかい」の評価が高く、他の項目では大きな差が見られない。背中側は、「華やか」「厚い」「毛が詰まって見える」「好き」の評価が高く、「軽い」が一番評価が低い。混合は、「軽い」の評価が低く、他の項目は評価が高い。特に「厚い」「あたたかい」では、評価が高く、他の部位より評価が高い。

E'の腹側は、「軽い」以外の項目の評価が低い。脇側は、「厚い」「毛が詰まって見える」の評価が高く、「軽い」「やわらかい」では、評価が低い。背中側は、「やわらかい」の評価が一番高く、5つの項目で評価が高い。混合は、大きな差が見られなかった。

F'腹側は、「軽い」の評価が高く、他の7項目では、すべて評価が低い。脇側は、大きな差が見られなかった。

背中側は、「厚い」「毛が詰まって見える」の評価が高く、「軽い」が低い。他の項目には、大きな差が見られ

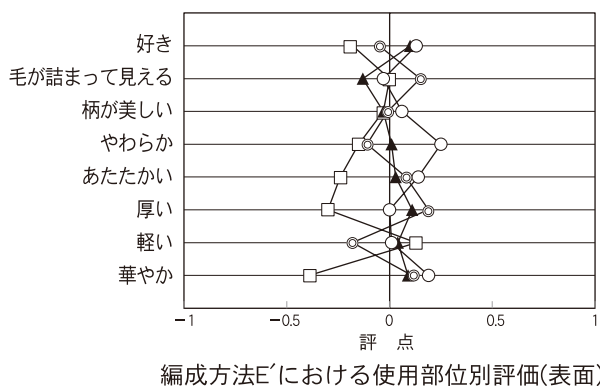
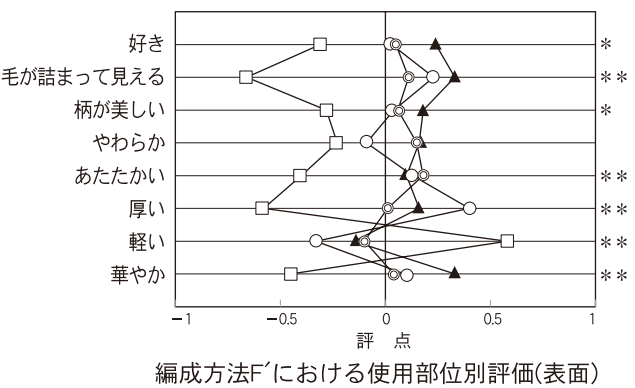
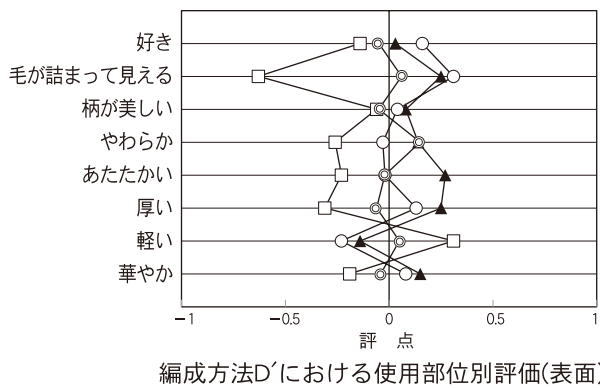
なかった。

部位別にD'E'F'を比較すると、腹側は、「軽い」が、「華やか」「厚い」「毛が詰まって見える」の評価が低い。脇側は、3種類とも大きな差が見られなかった。

背中側と混合では、D'F'の評価が同様の動きをしているが、E'は、D'F'との評価に違いがある。

E'の刺し方は毛の詰まりが密で、部位ごとに見た目の差が少なく、評価に差がないようである。D'F'の腹側は毛の密度が薄いため、土台布が見えてしまう仕上がりであった。また、背中側は、厚みがあり、刺し毛が多く色がはっきりしていたため評価が高い。混合の、「華やか」「柄が美しい」「好き」の評価が高いのは、生体に即した順番に刺しているため、立体感が出たことが影響している。

以上から、毛の厚さの変化が評価に影響を与えているのではないかと考える。このことから、全体的に極端に厚すぎず、薄すぎないように、同じ質感の毛だけを集中して使うのではなく、毛の厚みが近いものを順に並べて使用することが望ましいとわかった。



** P ≤ 0.01
 ** P ≤ 0.01

□ 腹側 ○ 脇側 ○ 背中側 ▲ 混合

図10 使用部位別の印象評価結果

VI. まとめ

本研究は毛皮のニッティング加工の作品製作のための基礎研究として、紐状に裁断したミンクの使用長の計測から、製作に必要な使用長の目安を確認した。また、6種類の編成方法別と4種類の使用部位別の試料を製作して、官能検査による印象評価を行った。結果は、以下の通りである。

1) 編成方法別の毛皮の使用長計測から、たて1列を編成するための平均使用倍率が確認できた。

土台の寸法に対して、1マスを飛ばす刺し方は、およそ1.2倍、マスを飛ばさず詰めた刺し方では、およそ1.5倍、毛皮が必要であることが確認できた。編成方法別の毛皮使用量の目安となる結果が得られ、製作物のサイズに合わせた毛皮使用量の目安を割り出せることがわかった。

2) 編成方法の中では、「矢羽根柄で、たて1マスを飛ばして、斜めよこマスに刺し込む方法」は「柄が美しい」「好き」と評価が高い方法であった。また、短い使用長で矢羽根柄がはっきり出ることもわかった。

3) 使用部位別試料の評価から、毛質の違いにより同じ刺し方でも、違った柄や風合いに出来上がるのがわかり、使用部位の選択が評価に影響することもわかった。綿毛が少ない部分を使用すると薄い仕上がりになり、土台布や表皮の白い部分が見えると、見た目の美しさに欠ける。

4) 使用部位別の試料製作からミンクの毛の特長として、背中側中央部は刺し毛が長く、色が濃く見えるため、この特徴を作品製作に生かして使用することが効果的である。

5) 使用部位別の評価では、「腹側」「脇側」「背中側」

の試料と比較して、「混合」の試料は、「華やか」「柄が美しい」「好き」の評価が高く、生体に即した順番に刺すと立体感が出たことにより評価が高かった。このことから、作品製作には、背中側の毛を中央に配置し、順に外側に向かって刺していく方法が望ましい。

今回はニッティング加工の編成方法に関する基礎研究を行い、編成方法別の毛皮使用長の見積もりを行うための目安が得られた。また、柄や風合いの特徴を把握し、好まれる編成方法を確認することができた。

今後は、評価の高かった編成方法の結果を反映させ、毛皮使用長の目安の検証を行うなど、さらなる基礎研究の充実を図り、実物製作につなげる。

終わりに、本研究に際し、情報提供をいただきました中村毛皮貿易株式会社、石鍋和男氏に厚く御礼申し上げます。

引用・参考文献

- 1) < <http://www.fur.or.jp/fur/kakou.html> >
一般社団法人 日本毛皮協会 公式サイト
毛皮の知識 / 毛皮の加工 2012年9月10日参照
- 2) 監修 中屋典子、三吉満智子：『文化女子大学講座 服装造形学 技術編Ⅲ [特殊素材編]』文化女子大学 教科書出版部 2001年、pp137-166
- 3) 文化服装学院編：『文化ファッション大系 服飾造形講座7 服飾造形応用編Ⅱ (特殊素材)』2003年、p151
- 4) 高橋よし子：「手作りストールの裏打ち布の効果」『文化女子大学紀要』25集、1994年、p.79
- 5) 『ファッション辞典』文化出版局、1999年、p534
- 6) 大石君子：「Mink Coatに関する一考察」『文化女子大学紀要』26集、1995年、p.63
- 7) < <http://www.fur.or.jp/news/110523.html> >
一般社団法人 日本毛皮協会 公式サイト、
JAF ニュース 2012年9月10日参照