

帽子の構成に関する研究 (第1報)

—サイズ元線の形とブリムの傾斜角度について—

阿部 邦子・後藤 郁子
(被服構成学研究室)

Studies on Hat Construction (Part 1)
—Shape of Size-line and Angle of Brim—

Kuniko ABE · Ikuko Goto

I 序 論

帽子のサイズ元線は、帽子の種類により、またかぶり方によっても、必ず水平であるとは限らず、種々のカーブをつける場合が多い。ブリムのないベレー、トークなどは、クラウン独自のことなので問題はないが、ブリムのあるクロシエ、キャプリン、セーラーハットなどは、同じ形のブリムをつけても、クラウンのサイズ元のカーブによって、その形が非常に変化してくるので、この傾斜の変化をつかみ、より好みにあったブリムを構成するため、二、三の考察を得たので報告する。

II 本 論

1. クラウンのサイズ元のカーブの変化によって、同一ブリムの傾斜角度がどう変わるか。フロント、サイド、バックの傾斜のバランスはどうか。またこれらのブリムの製図法はいかにするかについて研究をおこなった。

○研究方法

帽子を構成する方法に次の3つがある。

a. 木型による方法……クラウンとブリムの木型に大別され、クラウンは丸クラウン、丸角クラウン、大丸角クラウン、角クラウン、およびその変形クラウン、ブリムは平らブリム、下がりブリム、急下がりブリム、特別急下がりブリムなどとその変形ブリムの木型がある。冬物のフェルト帽体、夏物のシゾール帽体、バク帽体などの型入れ、またバクラムシェーブにはこれらの木型を使用する。

b. チップによる方法……木型では出せない複雑で微妙なフォルムを作りたいときに用いる。バクラムで好みのシェーブを出し、これに裏ばりし、またワイヤーなどで補強して、チップ糊で固めたものである。

c. 製図による方法……平面の布、皮、毛皮などで製

作するには、帽子の立体的な形をいくつかの面に分割し、個々を製図して型紙を作り、これをはぎあわせて帽子を形作る。

以上の中から基本的な木型をもとにした実験方法を選んだ。クラウンはバクラムでシェーブしたものである。サイズ元の形が微妙に変化して角度に影響してくるので、クロッシェ、キャプリン、セーラーハットなどに広範囲に用いられる56.5cmサイズの大丸角クラウン(サロン・ド・シャポー製)の木型を使用した。

この木型の両サイド間の寸法34cmの位置に第1図のような7種類のサイズ元線を描いた。

Front は前中央線

Back は後中央線

Side はよこ中央線

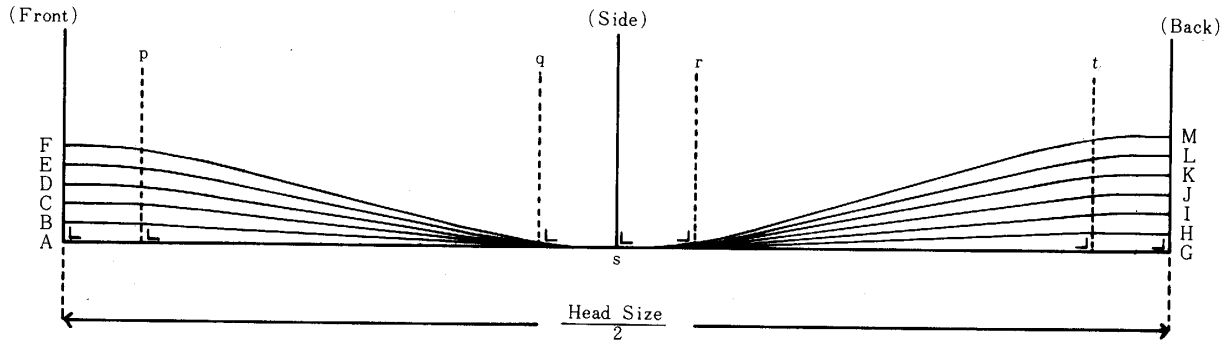
Front, Side, Back の線から2cm間隔の平行線 p 線, q 線, r 線, t 線をひく。

A, B, C, D, E, F は各0.5cm間隔。

G, H, I, J, K, L, M は各0.5cm間隔。

p 線, q 線, r 線, t 線の位置でかどをおとしてサイズ元線が自然なカーブになるように, A~S~G, A~S~H, B~S~I, C~S~J, D~S~K, E~S~L, F~S~M の7種類のサイズ元線を描く。

ブリムは基本型として一般的な平らブリム, 下がりブリム, 急下がりブリム, 特別急下がりブリムの4種とし, この木型にあわせてブリム幅10cmの型紙を作る。厚さ0.35cmの画用紙でサイズ元線1.5cm, バック2cmの止め代をつけ, 1種のブリムについて7枚ずつ用意する。サイズ元止め代は0.9cm間隔にサイズ元まで切り目を入れ, クラウンに沿うようにサイズ元線から外側に折り, 木型のサイズ元に止めつけ, ブリムのフロント, サイド, バックの傾斜角度を計測した。



第1図 クラウンサイズ元線 (左半面図)

○結果および考察

(1) 平らブリム

クラウンのサイズ元線のカーブの変化による平らブリムの傾斜角度は第1表の通りである。

A~S~G……サイズ元線が水平の場合で、フロント20°、サイド20°、バック19°と、全体が同角度に近く安定感がある。

A~S~H……フロントからサイドまでは水平で、バックが0.5cm上がったサイズ元線の場合である。フロント20°、サイド21°、バック18°の傾斜で安定感があり、A~S~Gのブリムとともにキャブリン型の帽子として多く用いられる。

B~S~I……フロント0.5cm、バック1cm上がったサイズ元線の場合で、フロント17°、サイド26°、バック16°となり、ブリムはサイドがやや下がりすぎているように思われるが、感じの悪い程ではない。

C~S~J……フロント1cm、バック1.5cm上がったサイズ元線の場合で、フロント15°、サイド35°、バック13°と角度の差が多すぎ、帽子としてはよくない。

D~S~K……フロント1.5cm、バック2cm上がったサ

イズ元線の場合で、フロント9°、サイド42°、バック11°の傾斜となり、サイドがフロント、バックより30°も急角度になっているので、ブリムの前後中央線が水平に近くなり非常に不安定である。

E~S~L……フロント2cm、バック2.5cm上がったサイズ元線のもので、ブリムの角度はフロント3°、サイド53°、バック7°と、フロント、バックを結んだ線を境に両サイドが下に折れて垂直になったような形で、帽子というより編笠に近い感じになる。

(2) 下がりブリム

サイズ元線の変化による下がりブリムの傾斜角度の変化は第2表の通りである。

A~S~G……ブリムの傾斜はフロント33°、サイド34°、バック44°で、バックがやや下がり気味である。

A~S~H……フロント35°、サイド36°、バック35°と前後左右のバランスが良く安定感がある。

B~S~I……フロント32°、サイド36°、バック34°で、これもA~S~Hと同様に安定しており、クロッシュと

第1表 サイズ元線の変化による平らブリムの傾斜角度

サイズ元線の種類	水平線よりの距離		角 度		
	Front	Back	Front	Side	Back
A~S~G	0 ^{cm}	0 ^{cm}	20°	20°	19°
A~S~H	0	0.5	20	21	18
B~S~I	0.5	1.0	17	26	16
C~S~J	1.0	1.5	15	35	13
D~S~K	1.5	2.0	9	42	11
E~S~L	2.0	2.5	3	53	7

第2表 サイズ元線の変化による下がりブリムの傾斜角度

サイズ元線の種類	角 度		
	Front	Side	Back
A~S~G	33°	34°	44°
A~S~H	35	36	35
B~S~I	32	36	34
C~S~J	27	50	30
D~S~K	24	60	26
E~S~L	17	68	22
F~S~M	14	77	20

第3表 サイズ元線の変化による急下がり
ブリムの傾斜角度

サイズ元線 の種類	角 度		
	Front	Side	Back
A ~ S ~ G	45°	43°	55°
A ~ S ~ H	45	45	48
B ~ S ~ I	43	52	42
C ~ S ~ J	40	60	38
D ~ S ~ K	32	65	35
E ~ S ~ L	29	80	30

キャプリンの中間位の傾斜で、多くの人に好まれるブリムになっている。

C ~ S ~ J……フロント27°、サイド50°、バック30°で、フロント、バックとサイドの角度の差が20°以上となり、フロント、バックの割にサイドが下がりすぎの感があるが、それなりにバランスがとれている。

D ~ S ~ K……フロント24°、サイド60°、バック26°と、フロント、バックとサイドの差が30°以上になるため、サイドが下がりすぎ、バックが上がりすぎとなり、クロッシェとしては良い形とはいえない。

E ~ S ~ L……フロント17°、サイド68°、バック22°で、フロント、バックとサイドの差が40°以上となり、たとえボンネットのような帽子として考えても、サイドが急傾斜になりすぎて良くない。

F ~ S ~ M……フロント14°、サイド77°、バック20°で、サイドが頬につく程に下がって、フロント、バックの線を境に二つ折りにしたような感じになる。

(3) 急下がりブリム

サイズ元線のカーブの変化による急下がりブリムの傾斜角度は第3表の通りである。

A ~ S ~ G……ブリムの角度はフロント45°、サイド43°、バック55°で、ブリムが全体に自然に下がり安定感がある。

A ~ S ~ H……フロント45°、サイド45°、バック48°

B ~ S ~ I……フロント43°、サイド52°、バック42°

上記の3種類とも、それぞれにバランスがとれ、少しずつ角度の差はあるが、クロッシェとして無難な傾斜となっている。

C ~ S ~ J……フロント40°、サイド60°、バック38°、フロント、サイドの差が20°となり、サイドがやや下がりすぎているが、バランスは悪くない。

第4表 サイズ元線の変化による特別急下がり
ブリムの傾斜角度

サイズ元線 の種類	角 度		
	Front	Side	Back
A ~ S ~ G	62°	57°	73°
A ~ S ~ H	65	58	70
B ~ S ~ I	57	68	63
C ~ S ~ J	54	72	60
D ~ S ~ K	50	79	53

D ~ S ~ K……フロント32°、サイド65°、バック35°でフロント、バックとサイドの差が30°以上となり、ブリムのサイドが下がりすぎ不安定な形となる。

E ~ S ~ L……フロント29°、サイド80°、バック30°で、サイドがほとんど垂直に近く、編笠のような感じである。

(4) 特別急下がりブリム

サイズ元線のカーブの変化による特別急下がりブリムの傾斜角度は第4表の通りである。

A ~ S ~ G……フロント62°、サイド57°、バック73°で、バックがやや下がりすぎた感じである。

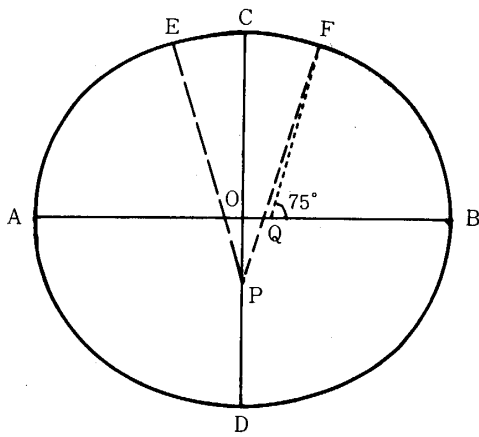
A ~ S ~ H……フロント65°、サイド58°、バック70°

B ~ S ~ I……フロント57°、サイド68°、バック63°で、前者とともに前後左右のバランスがとれて、ブリムの狭いクロッシェ、またはそのままブリムを上にもロールしたセラーハット類としても適している。

C ~ S ~ J……フロント54°、サイド72°、バック60°である。サイドがやや下がりすぎてバランスが悪い。

D ~ S ~ K……フロント50°、サイド79°、バック53°。サイドが下がりすぎ頬につきそうな感じで、帽子としては不適當となる。

なお、これらを全体的にみると、クラウンのサイズ元線が水平のものと、フロントからサイドにかけて水平で、バックの0.5cm上がったものが最も安定し、バランスもとれており、ついでフロントが0.5cm、バックが1cm上がったものが比較的安定している。サイズ元のカーブがそれ以上強くなると、ブリムの形によっては、フロントとバックが上がりすぎ、サイドは下がりすぎてバランスがとれなくなることがわかる。フロント、バックとサイドの角度差がキャプリンのような平らブリム、下がりブリムでは5°位まで、クロッシェによく用いられる急下がりブリム、特別急下がりブリムでは約10°までで、これ以上差



第2図 サイズ元原型

が出るとバランスがとれなくなる。ただしボンネクロスジェのような形では、クラウンのサイズ元のサイドの下がりも多くカーブが強くなるので、ブリムの角度もそれにつれて急傾斜でもよいことがわかる。

木型にあわせた4種類のブリムの形を、実験に使用した大丸角クラウンをサイズ元原型として展開してみると次のような製図となる。

サイズ元原型は、用いた大丸角クラウンの形に準じ第2図のようにした。

$$AB = \text{Head Size} \times \frac{33}{100}$$

$$CD = \text{Head Size} \times \frac{30}{100}$$

$$BQ = CO - 0.1\text{cm}$$

$$CP = CO + 3\text{cm}$$

Qを中心点とし、QBを半径として弧BFを描く。

Pを中心点とし、PCを半径として弧EFを描く。

∠BQFが75°の位置で2つの弧が自然に交わる。

これと同様に弧CADBを描き楕円とする。

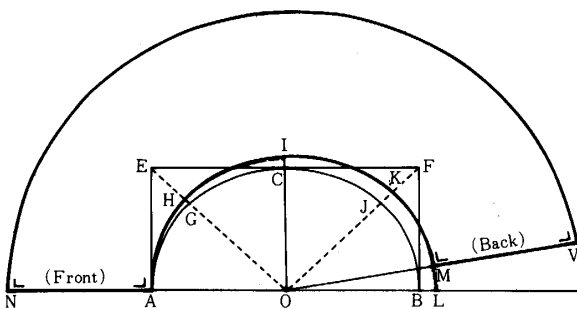
平らブリムの製図法は第3図の通りである。

$$AB \parallel EF$$

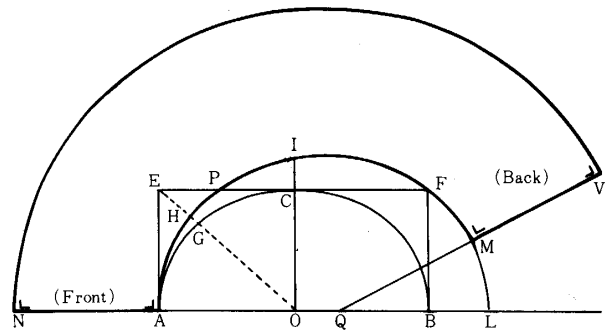
$$OC \parallel AE \parallel BF$$

サイズ元原型の中心点OとEを点線で結び、サイズ元原型との交点をGとする。

同様にOとFを結び交点をJとする



第3図 平らブリムの製図法



第4図 下がりブリムの製図法

$$GH = 0.3\text{cm}$$

$$CI = 0.7\text{cm}$$

$$JK = 1.1\text{cm}$$

$$BL = 1\text{cm}$$

A, H, I, K, Lを結んでブリムサイズ元線を描き、その線に、Aより $\frac{\text{Head Size}}{2}$ をとりM点とする。ブリムサイズ元線より10cmのブリム幅をとり、エッジングの線を描く。

OM線を延長し、エッジングとの交点をVとする。

ANはブリムの前中央線、MVは後中央線である。

下がりブリムの製図法は第4図の通りである。

A, B, C, O, E, F, Gは平らブリムに同じ。

$$GH = 0.6\text{cm}$$

$$EP = 4.1\text{cm}$$

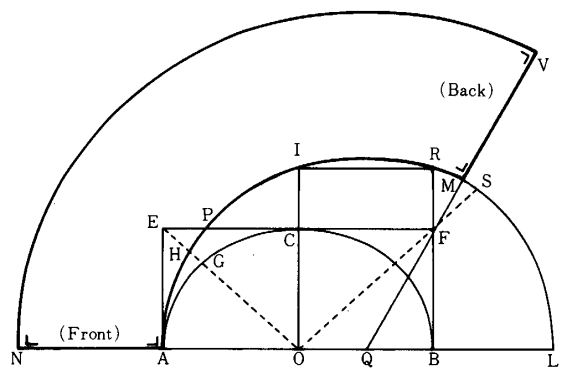
$$CI = \frac{CO}{4}$$

$$BL = \frac{CO}{2}$$

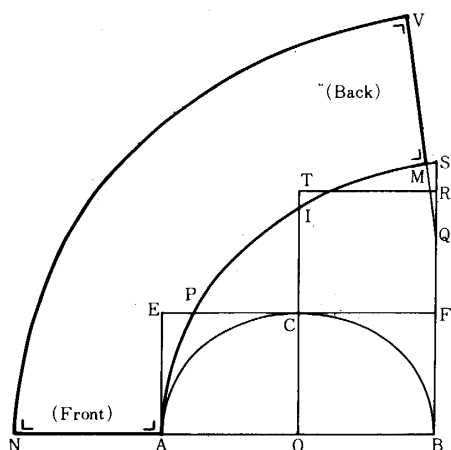
A, H, P, I, F, Lを無理のないカーブで結んでブリムサイズ元線を描き、その線にAより $\frac{\text{Head Size}}{2}$ をとりM点とする。

ブリムサイズ元線より10cmのブリム幅をとり、エッジングの線を描く。

Oより $\frac{AB}{6}$ 右よりにQ点を置き、QMの延長線とエッジングとの交点をVとし、MVはブリムの後中央線とする。



第5図 急下がりブリムの製図法



第6図 特別急下がりブリムの製図法

急下がりブリムの製図法は第5図の通りである。

A, B, C, O, E, F, Gは平らブリムに同じ。

$$GH = 0.9\text{cm}$$

$$EP = \frac{EC}{3}$$

$$CI = FR = \frac{CO}{2}$$

$$FS = \frac{CO}{2} - 0.2\text{cm}$$

$$BL = BF$$

A, H, P, I, R, S, Lを自然なカーブで結びサイズ元線を描き、この線上にAより $\frac{\text{Head Size}}{2}$ をとりM点とする。

ブリム幅を描き、OBの中点QとMを結び、その延長線とエッジングとの交点をVとする。

MVは急下がりブリムの後中央線である。

特別急下がりブリムの製図法は第6図の通りである。

A, B, C, O, E, Fは平らブリムに同じ。

OC線を上に延長し、これと同寸にとった点をTとする。

BF線を上に延長し、これと同寸にとった点をRとし、さらに上に2cm延長しS点とする。

$$EP = 2\text{cm}$$

$$TI = 1\text{cm}$$

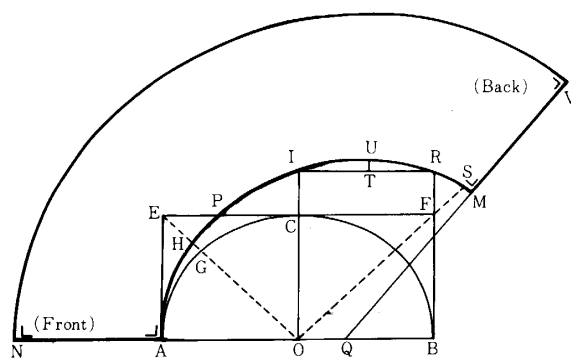
A, P, I, Sを結んでなめらかなカーブを描きブリムのサイズ元線とする。

Aよりこの線上に $\frac{\text{Head Size}}{2}$ をとりM点とする。

ブリム幅をとってエッジングを描き、Rから3cm下のQ点とM点を結んだ線を上に延長し、エッジングとの交点をVとする。

MVは特別急下がりブリムの後中央線である。

2.第1図のような6種類のクラウンサイズ元線のい



第7図 規定角度のブリムの製図法

ずれの場合でも、ブリムの傾斜角度を同一に保つためには、ブリムの形をいかに変化させてゆけばよいかを研究した。

○研究方法

帽子としてバランスの良いブリムの傾斜を、フロント40°、サイド50°バック35°と設定した。

1の方法と同じく、画用紙の平らブリムに、サイズ元2cm、エッジング5.2cm間隔に放射状に切り込みを入れたものを6枚用意した。これを第1図のA~S~GからE~S~Lまでの6種のサイズ元カーブに沿って木型に止めつけた。フロント40°、サイド50°、バック35°の傾斜になるまでエッジング側を重ねて形ずけてゆきこれを型紙に直した。

○結果および考察

実験に使用した大丸角クラウンをサイズ元原型として展開した、クラウンサイズ元線水平の場合の製図法は第7図の通りである。

A, B, C, O, E, F, Gは第3図に同じ。

$$GH = 0.6\text{cm}$$

$$EP = 4\text{cm}$$

$$CI = 3\text{cm}$$

$$TU = 0.8\text{cm}$$

$$FR = 3\text{cm}$$

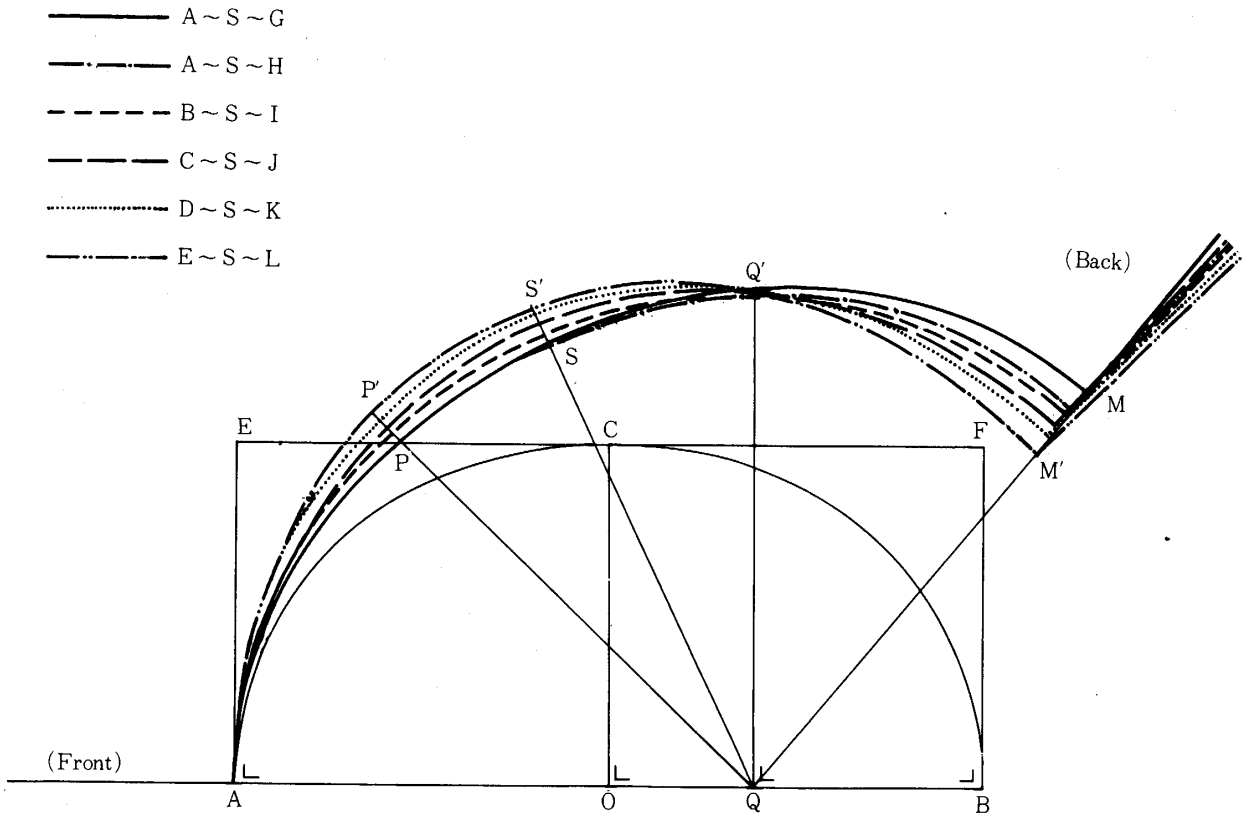
$$FS = 2.6\text{cm}$$

A, H, P, I, U, R, Sを結んでサイズ元線のカーブを描き、その線上にAより $\frac{\text{Head Size}}{2}$ をとりM点とする。

ブリムのサイズ元線より10cmのブリム幅をとりエッジングの線を描く。

Oより3.6cm右よりにとったQ点とM点を結んで延長し、エッジングとの交点をVとする。

MVは後中央線である。



第8図 クラウンとブリムのサイズ元線の変化

6種のクラウンのサイズ元線の変化による、ブリムのサイズ元線の変化の状態は、第8図の通りである。

A, B, C, O, E, F, P, Q, Mは第7図に同じ。
S点は付線A~S~Gのブリムのサイドの midpointとする。

$QQ' \parallel OC$

QP線を延長し付線E~S~Lのブリムのサイズ元線との交点をP'とする。

QS線を延長し同上線との交点をS'とする。

QM線と付線E~S~Lのブリムのサイズ元線との交点をM'とする。

クラウンのサイズ元線の水平なA~S~Gが、ブリムのサイズ元線においても最もカーブがゆるやかである。クラウンのサイズ元線がフロント2cm, バックで2.5cm上がったE~S~Lが、ブリムのサイズ元線でも最もカーブが強い。両者の間の開きは、P' S'間で最もくりに深く、1.1cmである。またバックM'の位置では約2cm下がり、その交差する位置は後中央寄りのき付近からQ'点の間に集中している。その間のA~S~H, B~S~I, C~S~J, D~S~Kのサイズ元線の場合は1段階ごとにP' S'間で約0.2cmくりに深くなり、バックM'点で約0.3cmずつカーブが強くなってゆくことがわかった。

III 要 約

帽子のサイズ元線は帽子の種類により、また好みにより種々のカーブをつける場合が多い。同じ形のブリムをつけても、サイズ元のカーブによってその形が非常に変化してくるので、この傾斜の変化をつかみ、より好みにあったブリムを構成するためこの研究をおこなった。

はじめに、クラウンのサイズ元の変化によって同一のブリムの傾斜角度がどう変わるか、またブリム全体の傾斜のバランスはどうかということについて実験した。

クラウンはごく一般的な大丸角クラウンの木型に0.5cm間隔の7種類のカーブを描いたものを用いた。ブリムは平らブリム, 下がりブリム, 急下がりブリム, 特別急下がりブリムの木型にあわせて型紙をとり、画用紙でサイズ元1.5cm, バック2cmの止め代をつけたものを24枚用意した。このブリムを木型のサイズ元線のカーブにそれぞれ止めつけて傾斜角度を測った。各角度は第1表より第4表に示した通りであるが、全体的にみると、クラウンのサイズ元線が水平のもの、フロントからサイドにかけては水平でバックの0.5cm上がったものが、最も安定してバランスがとれており、次はフロントが0.5cm, バックが1cm上がったものがそれについて比較的安定している。サイズ元のカーブがそれ以上強くなると、これら4種類のブリムの形ではフロント、バックが上がりすぎ、サイ

ドが下がりすぎてバランスがとれなくなることがわかる。フロント、バックとサイドの差がキャプリンのような平らブリム、下がりブリムでは5°位まで、クロッシェによく用いられる急下がりブリム、特別急下がりブリムでは約10°位までで、これ以上差が出てくるとバランスがとれにくくなる。ただしボンネクロッシェのような形ではクラウンのサイズ元のカーブが強く、サイドの下がりも強いので、ブリムの角度もそれにつれて急傾斜でも良いことがわかる。これら4種のブリムの形を、実験に使用した大丸角クラウンの底面をサイズ元原型として展開した製図法は、第2図から第6図の通りである。

次に6種類のクラウンのサイズ元線のいずれの場合でも、帽子としてバランスの良いブリムの傾斜をフロント40°、サイド50°、バック35°に設定し、前記のような平らブリムにサイズ元2cm、エッジング5.2cm間隔に放射状の切り込みを入れ、これを6種のサイズ元カーブに従ってクラウンの木型に止めつけた。フロント40°、サイド50°、バック35°の傾斜になるまでエッジング側を重ね形作ってゆき、これを型紙に直した。6種類のクラウンと、ブリムのサイズ元線の変化の状態は第8図の通りである。ク

ラウンのサイズ元線A~S~Gの場合が最もカーブがゆるやかで、E~S~Lの場合が最も強いカーブとなる。フロント寄り $\frac{1}{3}$ とサイドの間で最もくりが深くなっており、その差は1.1cmである。バック寄り約 $\frac{1}{3}$ の位置で2つの線は交差し、バックで約2cmの開きが出てくる。A~S~H、B~S~I、C~S~J、D~S~Kのカーブのものはその中間に位置し、クラウンのサイズ元線のカーブが強いもの程、ブリムのカーブも強くなり、1段階ごとにP' S'間で約0.2cmくれ、バックでは約0.3cmずつそのカーブが強くなってゆくことがわかった。クラウンの底面の形が変わってくることにより、またブリムの表地、しん地の素材によっても、ブリムの形が複雑に変わってくると思われるので、それは今後の課題としたい。

参 考 文 献

- 1) 酒井登代：帽子の作り方，文化出版局（1972）
- 2) サロン・ド・シャポー学院：帽子講座，サロン・ド・シャポー学院（1976）

（昭和56年1月19日受理）