碩士學位論文

# 퍼머넌트 웨이브 기법에 관한 연구

-텐션조절에 따른 웨이브 차이점 검증 및 헤어스타일 제안 중심으로-

2005年


漢城大學校 藝術大學院

뷰 티 藝 術 學 科

헤 어 디 자 인 專 攻

崔　　重　　錫

碩 士 學 位 論 文
指導敎授 申 仁 淑

# 퍼머넌트 웨이브 기법에 관한 연구

**-텐션조절에 따른 웨이브 차이점 검증 및 헤어스타일 제안 중심으로-**

Research on Permanent Wave Method

-Review of Wave Difference depending on
Tension and Proposition of Hair Style-

２００５年６月

漢城大學校 藝術大學院
뷰 티 藝 術 學 科
헤 어 디 자 인 專 攻
崔　　重　　錫

碩 士 學 位 論 文

指導敎授 申 仁 淑

# 퍼머넌트 웨이브 기법에 관한 연구

**-텐션조절에 따른 웨이브 차이점 검증 및 헤어스타일 제안 중심으로-**

Research on Permanent Wave Method

-Review of Wave Difference depending on Tension and Proposition of Hair Style-

위 論文을 藝術學 碩士學位論文으로 提出함

2005年6月


漢城大學校 藝術大學院

뷰 티 藝 術 學 科

헤 어 디 자 인 專 攻

崔 重 錫

崔 重 錫의 藝術學 碩士學位 論文을 認定함

２００5年 6 月

심사 위원장_____(인)

심 사 위 원_____(인)

심 사 위 원_____(인)

# 감사의 글

논문을 처음부터 완성하기까지 지도와 격려를 아끼지 않으신 신인숙 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

물심양면으로 지도와 격려를 해주신 구자명 교수님, 이재온 교수님 감사드리며, 한성대 예술대학원 뷰티예술학과 교수님들께 감사의 인사를 드리고 싶습니다.

폼 전문가로 강의할 수 있도록 이끌어주고 명실 공히 수제자로써 아껴주시고, 에어롤링기법을 전수해주시면서 사훈으로 모든 미용인을 사랑하는 마음으로 교육생들에게 열정적으로 폼 전문가를 배출 하자는 목표아래 에어롤링기법을 창안하여 새로운 폼의 신기술을 널리 알리신 끊임없는 열정을 가지신 전민선원장님을 마음 깊이 존경하며 감사드립니다.

항상 따뜻한 관심과 자신감을 심어준 예술대학원 헤어전공 동기들과 선,후배님들의 우정에 진심으로 감사드립니다.

본 논문을 마치면서 공부에만 전념할 수 있도록 뒷바라지를 해준 사랑하는 아내와 나의 일곱 살 된 소중한 딸 지민이와 다섯 살 된 아들 준용이에게 이 작은 결실을 바칩니다.

2005년 최 중 석

# 국 문 초 록

21세기 라이프스타일과 트렌드가 달라짐에 따라 모질의 조건이 다양한 상태로 인하여 모질에 따른 기법도 다양하다. 하지만 체계화 되지 않아 이러한 문제점들을 지적하고 대한 개선방안을 모색함으로써 본 논문은 새로운 퍼머넌트 웨이브 기법에 방안을 제시하는데 본 연구의 목적에 있다.

미용 산업현장에서 대중적으로 사용하고 있는 기법과 본 연구자가 제안하는 기법이 웨이브의 탄력도가 우수하며 또한 빠르게 웨이브가 형성되는 것을 실험을 통하여 검증하고자 하였다.

본론에서 퍼머넌트 웨이브 기술적 방법에서 펌제의 타입 및 도포방법, 빗질, 각도, 텐션, 섹션, 슬라이스 좌우 폭 및 두께, 회전수, 시술문제점 등 이러한 기술적인 요소들을 제안하였고 그 중에서 텐션조절에 따른 웨이브 차이점 검증으로 미용 살롱에서 대중적으로 많이 사용하는 기법을 스텐다드 텐션기법이라 하고 본 연구자가 설명하는 웨이브 기법을 에어롤링 텐션기법이라 명명하고자 한다.

퍼머넌트 웨이브 스텐다드 텐션기법은 모발을 당겨 균일한 힘을 가하여 와인딩하며 에어롤링 텐션기법은 모발끝 부분부터 힘을 주지 않고 1회전마다 힘을 가하여 웨이브 리지 형성하고자 하는 부분에 텐션을 주면서 와인딩한다.

스텐다드 텐션기법 에어롤링 텐션기법에 실험을 통하여 염색모, 천연모 경과시간에 따라서 웨이브 탄력도를 비교 분석한 결과 에어롤링 텐션기법이 염색모나 천연모에서 웨이브의 탄력도가 우수하고 경과시간이 지날수록 더욱 탄력 있는 것으로 실험을 통하여 검증하였다.

본 연구과정에서 펌 도해도에 따른 이미지 형태를 처음으로 세분화하였으며 퍼머넌트 웨이브 연출하기위해서는 두상의 위치, 구역, 섹션에 따른 컬의 방향성 등에 따라서 얼굴형의 형태가 달라진다. 이러한 여러 요인들을 얼굴에 맞는 이미지 분석으로 펌 도해도 분석을 통하여 헤어스타일을 제시 하였다.

웨이브의 탄력도 및 볼륨감 오래 지속 되는 것으로 에어롤링 텐션기법을 기술습득 후 2003~2005년 현재까지 미용현장 및 교육지도를 통해 검증하였다.

마지막으로 본 연구자에 이어서 향후 미용현장에서 다양한 기법에 대한 후속 연구를 통하여 학문화와 미용발전에 이루어지기를 제언 하고자 한다.

# 목 차

국 문 초 록


**Ⅰ. 서 론** ····· 1

1. 연구목적 및 연구배경 ····· 1

**Ⅱ. 퍼머넌트 웨이브에 대한 이해** ····· 4

1. 퍼머넌트 웨이브 기법의 흐름 ····· 4

2. 퍼머넌트 웨이브 기법의 발달 과정 ····· 5

**Ⅲ. 퍼머넌트 웨이브를 위한 도구와 기술적인 방법** ····· 13

1. 도구 ····· 13

2. 폼제의 타입 및 도포방법 ····· 14

3. 섹션의 방향과 좌우 폭 및 두께 ····· 17

4. 빗질 및 와인딩각도 ····· 21

5. 페이퍼 잡는 방법 ····· 23

6. 스텐다드 텐션 및 에어롤링 텐션 ····· 25

7. 시술속도 및 고무줄 밴딩 ····· 26

8. 모질에 따른 회전수 및 고무줄 자국 문제점 ····· 28

**Ⅳ. 텐션의 조절에 따른 웨이브 실험** ····· 33

1. 실험재료 및 측정기기 ····· 33

2. 실험 방법 ····· 35

3. 에어롤링 텐션기법의 회전수 실험 ····· 37

4. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 염색모 비교실험 ····· 38

5. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 천연모 비교실험 ····· 44

6. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 다회전시 비교실험 ····· 50

7. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 비교분석 ····· 52

Ⅴ. 에어롤링기법 적용에 따른 헤어스타일 제안 ····· 54

1. 펌의 웨이브 분류 ····· 54

2. 펌 웨이브 방향성 이미지 사이클 분석 ····· 55

3. 펌 도해도 섹션에 따른 스타일 분석 ····· 56

4. 펌 이미지 사이클 따른 헤어스타일 제안 ····· 59

Ⅵ. 결론 ····· 73

1. 결론 및 제언 ····· 73

참고문헌 ····· 75

용어해설 ····· 77

ABSTRACT ····· 78

# <그림목차>

<그림 1 > 풍파두르 스타일 ····· 05
<그림 2 > 테라 바라 스타일 ····· 05
<그림 3 > 마셀 웨이브 스타일 ····· 06
<그림 4 > 보브 스타일 ····· 06
<그림 5 > 그레타 가르보 스타일 ····· 07
<그림 6 > 한국여성 스타일 ····· 07
<그림 7 > 리타헤이 워드 스타일 ····· 08
<그림 8 > 잉글리드 버그만 스타일 ····· 08
<그림 9 > 미릴린 먼로 스타일 ····· 08
<그림 10> 오드리 햅번 스타일 ····· 08
<그림 11> 카뜨린느 드뇌브 스타일 ····· 09
<그림 12> 부판트 스타일 ····· 09
<그림 13> 파라 포셋 스타일Ⅰ ····· 10
<그림 14> 파라 포셋 스타일Ⅱ ····· 10
<그림 15> 펑크 스타일 ····· 11
<그림 16> 다이애나 스타일 ····· 11
<그림 17> 수평웨이브 ····· 19
<그림 18> 전대각웨이브 ····· 19
<그림 19> 후대각웨이브 ····· 19
<그림 20> 수직웨이브 ····· 19
<그림 21> 휘트 펌 ····· 54
<그림 22> 폼 펌 ····· 54
<그림 23> 텍스춰 펌 ····· 54

# <작품목차>


<작품 1 > 로드 1호~10호 ····· 14
<작품 2 > 천체축에 따른 웨이브 ····· 18
<작품 3 > 시술각도130° ····· 21
<작품 4 > 수직빗질 ····· 21
<작품 5 > 수평라운드빗질 ····· 22
<작품 6 > 사선빗질 ····· 22
<작품 7 > 130° 시술각도 ····· 23
<작품 8 > 120° 시술각도 ····· 23
<작품 9 > 90° 시술각도 ····· 23
<작품 10> 단면 페이퍼 사용 ····· 24
<작품 11> 겹 페이퍼 사용 ····· 24
<작품 12> 양면 페이퍼 사용 ····· 24
<작품 13> 직각 방법 ····· 24
<작품 14> 검지, 중지사용방법 ····· 24
<작품 15> 로드 와인딩방법 ····· 24
<작품 16> 스텐다드 텐션 ····· 25
<작품 17> 에어롤링 텐션 ····· 25
<작품 18> 십일엑스자형 ····· 27
<작품 19> 십일자형 ····· 27
<작품 20> 엇갈리기형 ····· 27
<작품 21> 엑스자형 ····· 27
<작품 22> 사선밴드 ····· 28
<작품 23> 수평밴드 ····· 28
<작품 24> 펌제 도포 ····· 30

<작품 25> 빗질 ····· 30
<작품 26> 슬라이스 자국 ····· 30
<작품 27> 잘못된 처리방법 ····· 31
<작품 28> 올바른 처리방법 ····· 31
<작품 29> 잘못된 처리방법 ····· 31
<작품 30> 올바른 처리방법 ····· 31
<작품 31> 스틱의 문제점 ····· 32
<작품 32> 올바른 처리법 ····· 32
<작품 33> 천연 인모 ····· 33
<작품 34> 염색 도포 ····· 33
<작품 35> 염색및 천염모 피스다발 ····· 33
<작품 36> 버니어 켈리퍼스 ····· 34
<작품 37> 모눈 종이 ····· 34
<작품 38> 1회전 와인딩 ····· 37
<작품 39> 1.5회전 와인딩 ····· 37
<작품 40> 2회전 와인딩 ····· 37
<작품 41> 2.5회전 와인딩 ····· 37
<작품 42> 3회전 와인딩 ····· 37
<작품 43> 4회전 와인딩 ····· 37
<작품 44> 염색모 5분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 38
<작품 45> 염색모 10분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 40
<작품 46> 염색모 15분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 42
<작품 47> 천연모 10분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 44
<작품 48> 천연모 15분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 46
<작품 49> 천연모 20분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도 ····· 48
<작품 50> 천연모 다회전시 웨이브의 균일성측정 ····· 50

<작품 51> 천체축 이미지 사이클 ····· 55
<작품 52> 수평 스타일 앞 ····· 56
<작품 53> 수평 스타일 옆 ····· 56
<작품 54> 후대각 스타일 앞 ····· 57
<작품 55> 후대각 스타일 옆 ····· 57
<작품 56> 전대각 스타일 앞 ····· 57
<작품 57> 전대각 스타일 옆 ····· 57
<작품 58> 수직 스타일 앞 ····· 58
<작품 59> 수직 스타일 옆 ····· 58
<작품 60> 이미지 사이클 네이프 ····· 59
<작품 61> 수평 스타일 앞 ····· 60
<작품 62> 수평 스타일 옆 ····· 60
<작품 63> 이미지 사이클 백 네이프 미디엄 ····· 61
<작품 64> 전대각 스타일 앞 ····· 61
<작품 65> 전대각 스타일 옆 ····· 61
<작품 66> 이미지 사이클 백 ····· 62
<작품 67> 수직 스타일 앞 ····· 63
<작품 68> 수직 스타일 옆 ····· 63
<작품 69> 이미지 사이클 골덴 ····· 64
<작품 70> 후대각 스타일 앞 ····· 64
<작품 71> 후대각 스타일 옆 ····· 64
<작품 72> 이미지 사이클 골덴 ····· 65
<작품 73> 후대각 스타일 앞 ····· 65
<작품 74> 후대각 스타일 옆 ····· 65
<작품 75> 이미지 사이클 탑 ····· 66
<작품 76> 탑 스타일 앞 ····· 67

<작품 77> 탑 스타일 옆 ····· 67
<작품 78> 이미지 사이클 센터 ····· 68
<작품 79> 센터 스타일 앞 ····· 68
<작품 80> 센터 스타일 옆 ····· 68
<작품 81> 이미지 사이클 프런트 사이드 ····· 69
<작품 82> 프런트 사이드 앞 ····· 70
<작품 83> 프런트 사이드 옆 ····· 70
<작품 84> 이미지 사이클 프런트 ····· 71
<작품 85> 프런트 스타일 좌측 ····· 71
<작품 86> 프런트 스타일 우측 ····· 71

# <작품 도해도 목차>

<작품 도해도 1 > 펌 수평 도해도 ····· 56
<작품 도해도 2 > 펌 후대각 도해도 ····· 57
<작품 도해도 3 > 펌 전대각 도해도 ····· 57
<작품 도해도 4 > 펌 수직 도해도 ····· 58
<작품 도해도 5 > 펌 수평 도해도 ····· 59
<작품 도해도 6 > 전대각 도해도 ····· 61
<작품 도해도 7 > 펌 수직 도해도 ····· 62
<작품 도해도 8 > 펌 후대각 도해도 ····· 64
<작품 도해도 9 > 펌 후대각 도해도 ····· 65
<작품 도해도 10> 펌 수평 탑 도해도 ····· 66
<작품 도해도 11> 펌 센터 도해도 ····· 68
<작품 도해도 12> 펌 프런트 사이드 도해도 ····· 69
<작품 도해도 13> 펌 사이드 코너 도해도 ····· 71

# <표 목차>

<표 1> 퍼머넌트 1제 성분 ····· 16
<표 2> 퍼머넌트 2제 성분 ····· 16
<표 3> 슬라이스 두께와 모질 관계 ····· 20
<표 4> 모발에 따른 와인딩 속도 ····· 26
<표 5> 볼륨의 따른 밴드 처리위치 ····· 28
<표 6> 모질의 분류에 따른 회전수 ····· 30
<표 7> 염색모 5분경과 ····· 39
<표 8> 염색모 10분경과 ····· 41
<표 9> 염색모 15분경과 ····· 43
<표 10> 천연모 10분경과 ····· 45
<표 11> 천연모 15분경과 ····· 47
<표 12> 천연모 20분경과 ····· 49
<표 13> 다회전 리지 간격 측정 ····· 50
<표 14> 염색모 5분.10분.15분 웨이브 탄력도 비교분석 ····· 52
<표 15> 천연모 10분.15분.20분 웨이브 탄력도 비교분석 ····· 53
<표 16> 수평, 후대각, 전대각, 수직섹션의 분석 ····· 58
<표 17> 웨이브의 방향성이 네이프 포인트 방향 ····· 60
<표 18> 웨이브의 방향성이 백 네이프 미디엄 포인트 방향 ····· 62
<표 19> 웨이브의 방향성이 백 포인트 방향 ····· 63
<표 20> 웨이브의 방향성이 골덴 포인트 방향 ····· 66
<표 21> 웨이브의 방향성이 탑 포인트 방향 ····· 67
<표 22> 웨이브의 방향성이 센터 포인트 방향 ····· 69
<표 23> 웨이브의 방향성이 프런트 사이드 포인트 방향 ····· 70
<표 24> 웨이브의 방향성이 사이드 코너 포인트 방향 ····· 72

# <그래프 목차>

<그래프 1> 염색모 5분경과 ····· 39
<그래프 2> 염색모 10분경과 ····· 41
<그래프 3> 염색모 15분경과 ····· 43
<그래프 4> 천연모 10분경과 ····· 45
<그래프 5> 천연모 15분경과 ····· 47
<그래프 6> 천연모 20분경과 ····· 49
<그래프 7> 다회전 리지 간격 측정 ····· 51
<그래프 8> 염색모 5분, 10분, 15분 웨이브 탄력도 비교분석 ····· 52
<그래프 9> 천연모 10분, 15분, 20분 웨이브 탄력도 비교분석 ····· 53

# Ⅰ.서 론

## 1. 연구목적 및 연구배경

21세기에 발 맞춰 고객은 보다 다양한 헤어스타일과 트렌드 흐름에 따라서 개성을 중시하고 아름다움을 강조되며 더욱더 체계적이고 전문화된 새로운 기술이 요구됨에 따라 미용 산업 분야에서도 많은 발전을 이루어가고 있다.

미용인구 종사자가 대중화되고 있지만 기술과 학문적 이론이 미용현상에서 체계적으로 미흡한 것이 현실이다. 본 연구는 미용분야에서 퍼머넌트 웨이브 기법연구를 통하여 시대의 트렌드 흐름에 맞춰 기존의 퍼머넌트 기법보다 차별화된 스피드 와인딩, 스피드 웨이브형성, 펌 도해도 및 정확한 회전수 계산법을 통하여 웨이브 예측할 수 있으며, 고객의 경제적 시간 비용을 줄이는 새로운 기술을 제시하는데 연구목적이 있다.

퍼머넌트 웨이브 기법도 새로운 시대에 맞추어 보다 다양한 연구방법론 필요하고 본다. 그 문화의 파악하여 고객의 모질, 컬러의 상태를 분석으로 다양한 헤어스타일을 연출하기 위해서는 다양한 펌 기법의 적용이 요구됨에 기인한다고 본다. 아직까지 미용현장에서는 균일한 힘을 가하여 텐션을 주고 와인딩하는 기법을 많이 사용하고 있는 실정이다. 이러한 와인딩 기법을 사용함으로써 펌 시술 후 모발에 따른 여러 문제점들이 나타나고 있다. 즉 현대인들은 개성과 자신을 표현하기 위해서 자주 컬러 및 퍼머넌트를 하여 손상된 모발이 많기 때문에 동일한 힘을 가하는 와인딩 기법은 모발 손상을 초래하여 많은 문제가 되고 있다.

퍼머넌트 웨이브 선행선구에서는 퍼머 시술시 산화제 종류에 따른 모발내 시스테인산 함량비교[1], 퍼머, 염색 ,탈색, 코팅 시술에 따른 모발의 변화에 관한 연구[2], 퍼머넌트 웨이브 시술 방법에 따른 모발 형태 비교[3], 퍼머넌트

---

1) 김혜경,「퍼머 시술시 산화제 종류에 따른 모발내 시스테인산 함량비교」, 고신대학교 보건대학원 석사학위논문, 2001.
2) 정연, 「퍼머, 염색, 탈색, 코팅 시술에 따른 유형별 헤어 컷 디자인 연구」, 대구가톨릭대학교 대학원 박사학위논문, 2001.
3) 김성남, 「퍼머넌트 웨이브 시술 방법에 따른 모발형태 비교」, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2002.

웨이브제의 중금속 함량에 관한 연구[4], 극손상 염색모발의 펌 과정 시 앰플의 열처리 효과에 관한 연구[5], 퍼머넌트 웨이브제 종류에 따른 모발의 형태학적 및 화학적 변화[6], 퍼머넌트 헤어 웨이브 과정연구[7]등 모질에 따른 손상도 및 화학적 시술에 관한 연구를 하였고 보다 퍼머넌트 기법 및 형태에 관한 제시나 연구는 아직도 많은 연구가 필요한 실정이다.

미용현상에서는 아직도 고객의 얼굴형의 이미지, 취향, 성격 등 고려하여 헤어스타일을 연출하는데 정형화된 펌 시술을 하고 있는 것이 현실이다. 1980년대 퍼머넌트 웨이브의 전성기 시대라 할 수 있는 다양한 기법들이 현 트렌드 흐름에 따라서 기법들이 단순화되고 많은 문제점들이 제시되고 있으며 새로운 퍼머넌트기법 연구를 통하여 대중적으로 사용하는 기법들의 문제점들을 보안하고 헤어스타일을 제안하고자 한다.

본 연구자는 미용현장에서 대중적으로 사용하는 퍼머넌트 웨이브 기법들을 스텐다드[8] 기법이라고 명하였고, 스텐다드 기법은 동일한 힘을 가하여 당겨 와인딩 하는 기법으로 모발이 손상을 초래 할 수 있으며 웨이브 형성시간이 오래 걸리는 단점들이 있어 이러한 문제점들을 보안하기 위해서 새로운 퍼머넌트 기법을 찾고자 미용현장에서 에어롤링[9]기법이라는 창안자가 사용하고 있는 테크닉이 대중적으로 알려지지 않고 문헌으로 검증이 미흡하여 본 연구자는 2003년부터 현재까지 에어롤링 기법을 전수를 받고 펌 교육 지도자로서 연구를 통하여 널리 알려 미용 산업 발전에 기여하고자 본 논문에서 새로운 기법을 소개하고, 실험을 통하여 에어롤링 기법이 웨이브 탄력도가 우수하며 스피드하게 웨이브가 형성되는 것을 본 연구자가 실험을 통하여 검증하였으며 에어롤링 기법이 우수하다는 것을 입증하였다.

새롭게 퍼머넌트 웨이브 펌 도해도에 따른 스타일 이미지 사이클 분석을 통하여 단순화된 시술방법에서 벗어나 다양한 고객의 취향에 따른 헤어스타일을 연출 할 수 있는 시술 방법을 본 연구를 통하여 제시하였다.

---

4) 장남순,「퍼머넌트 웨이브제의 중금속 함량에 관한 연구」, 대구가톨릭대학교 디자인 대학원 석사학위논문, 2002.
5) 박진희,「극손상 염색모발의 Perm 과정시 Ample의 열처리 효과에 관한 연구」대구가톨릭대학교 보건과학대학원 석사학위논문, 2003.
6) 김철중,「퍼머넌트 웨이브제 종류에 따른 모발의 형태학적 및 화학적변화」, 한남대학교 교육대학원 석사학위논문, 2004
7) 노정애,「Permanent Have Wave 과정연구」, 한남대학교 사회문화과학대학원 석사학위논문, 2004.
8) 스텐다드란 균일한 힘을 가하여 당겨 와인딩하는 기법
9) 에어롤링 기법은 전민선 창안자이며 1회전 할 때마다 리지를 형성하고자 하는 부분에 텐션을 주어 와인딩하는 기법

본 연구는 새로운 퍼머넌트 기법 연구를 통하여 다양한 형태적 헤어스타일과 새로운 퍼머넌트 와인딩기법을 적용하여 미용현장에서 대중적 사용 할 수 있도록 소개하고자 하며 국내, 외 많은 퍼머넌트 웨이브 기초 자료의 하나의 토대역할의 기초가 되어서 차후  본 연구 과정은 작은 시도인 선행연구로서 후속연구자가 새로운 기법 연구에 발판이 되어 미용 산업 발전에 기여하고자 한다.

# Ⅱ. 퍼머넌트 웨이브에 대한 이해

## 1. 퍼머넌트 웨이브 기법의 흐름

퍼머넌트 웨이브(permanent wave)의 기원은 BC 3000년경 고대 이집트부터 이집트 여인들이 나일 강 유역에 있는 알칼리성 성분의 진흙을 모발에 바르고 둥근 막대기에 머리카락을 감아 태양햇빛에 말렸던 후 웨이브를 형성된 것이 최초로 원시적인 퍼머넌트 웨이브의 기원이라고 할 수 있다.

그 후 그리스 로마시대에도 불로 데운 쇠막대기를 이용하여 웨이브를 만들었고 이러한 기법이 오랫동안 지속되다가 19C 경에는 석유램프로 열을 가하여 모발에 웨이브를 만들게 되었다. 그 후 1872년 프랑스의 마르셀 그라또우(Marcel Grateau)가 아이론을 이용한 마샬 웨이빙(marcel waving)을 개발하였으나 이 웨이브의 형성은 일시적이어서 머리를 감거나 수증기에 닿게 되면 웨이브가 풀어져 원래의 모양으로 돌아가 버리는 결점이 있었다. 이러한 결점을 보완하여 아름다운 웨이브를 좀 더 오랜 시간 동안 유지할 수 있는 방법에 대한 연구가 세계적으로 진행되었다.[10] 1905년 영국 미용사였던 찰스 네슬러(Charles Nessler)가 웨이브를 연구 지속시킬 수 있는 방법을 고안해 냈다. 살아 있는 모델에게 처음으로 퍼머넌트를 시술하였는데 알칼리 수용액으로 적신 머리를 막대에 말고 가열하여 퍼머넌트 웨이브를 만드는데 성공하였다.[11] 그리고 발전을 거듭하여 긴 머리에 두피로부터 머리 끝 쪽으로 마는 스파이럴 와인딩(spiral winding)[12]과 그 후엔 짧은 머리에 사용하는 크로키놀 와인딩(croquignole winding)[13] 1925년경 죠셉 메이어(Joseph Mayer)에 의해서 고안되었다.

열을 가하지 않고 퍼머넌트 웨이브를 형성하는 약품의 개발이 지속적으로 진행되었는데, 특히 1936년 영국 리도 대학교수 제이.비.스피크먼(J. B .Speakman)은 아황산수소나트륨을 이용하여 ℁40C정도의 온도에서 퍼머넌트 웨이브가 얻어지는 것을 발견 높은 열을 사용하지 않아도 만들어 내는데 성공하였다 이를 콜드라는 명칭을 붙여 콜드 퍼머넌트제라하였다[14]

---

10) 정년구외5명,『Design of Permanent Wave』, 서울 : 도서출판성화, 2002, p.32.
11) 김명주,□□Permanent wave style의 시대별 변천 연구□□, 「The Journal of Kwangju Health College」. 1998. p.6.
12) 모근 가까이에서 모발 끝 쪽으로 나선형으로 감는 기법
13) 모발 끝에서 두피쪽으로 감는 기법
14) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.33.

그 후 모발 케라틴(keratin)의 화학구조가 해명되어 시스틴 결합을 절단하는 연구가 계속되면서 고구드란 학자가 처음으로 티오글리콜산(thioglycolic acid)과 케라틴의 화학반응을 학계에 발표하였다. 1941년 미국의 맥도우(Mcdonough)등이 티오글리콜산을 주원료로 한 콜드퍼머넌트 웨이브 용액을 제조하였고 많은 연구결과 1947년 미국의 식품의약국에 의해 티오글리콜산의 제조방법이 비교적 간단하면서 보건위생상 무해하여 냄새가 적으며 효과적인 웨이브를 얻는데 적당하다는 것을 인정받았다.

1950대에는 콜드 퍼머넌트웨이브가 대중화 하면서 이시기에 모발의 색깔에도 변화를 가져와 헤어블리치가 본격화되었으며 웰라(wella)에서 만든 염색약이 시판되기 시작되었다.[15]

## 2. 퍼머넌트 웨이브 기법의 발달과정

20세기 퍼머넌트 웨이브 특징적 스타일에 따른 시대별 기법들을 트렌드 흐름에 따른 인물 중심으로 간략히 알아보고자 한다.

1900년대 헤어스타일은 퐁파루르 스타일(Pompadour style)이 유행하였는데, 앞머리는 위로 빗어 올리고 뒷머리는 뒤에서 올려 높이를 고정시켜, 느슨하고 부드럽게 추켜올린 머리 형태의 실루엣이 나타난 형태였다. 또한 리본. 깃털. 꽃 등으로 장식을 한 모자를 쓰기도 했다. 특히 영화배우 테라 바라(Theda Bara)는 긴 머리에 스파이럴 와인딩 웨이브를 시술하여 어깨까지 늘

<그림 1> 퐁파루르 스타일

<그림 2> 데라 바라 스타일

15) 강영숙외5명, 『Hair Best Permanent Wave』, 서울 : 훈민사, 2003, p.18.

어뜨리고 리본을 이용한 헤어밴드나 모자로 연출하여 대중에게 유행시켰다.[16] <그림 1>[17] 에서 열을 이용한 아이론으로 모발을 수직으로 꼬아서 자연스러운 웨이브를 연출하였으며 <그림 2>[18]또한 나선형으로 촘촘하게 스파이럴 와인딩 기법로 사용한 시기였다.

1920년대 숏 커트(short cut)나 보브 스타일(bob style)이 유행하게 되었다. 또한 짧은 머리에 마샬 웨이브를 하여 곱실거리게 하였으며, 1925년 조셉 메이어에 의해 크로키놀식 와인딩 기법이 개발되어 짧은 머리에도 퍼머넌트 웨이브가 가능해졌다. 이 시대에 우리나라에서도 외국인을 통하여 크로키놀식

<그림 3> 마셀 웨이브 스타일

<그림 4> 보브 스타일

와인딩기법이 일부 계층여성이 시작되었다. <그림 3>[19],<그림 4>[20]에서 핑거 웨이브와 자연스러운 웨이브를 수평으로 와인딩하는 기법을 주로 사용하였다.

1930년대 이 시기는 개발된 콜드 퍼머넌트 웨이브 방법으로 퍼머넌트 웨이브가 일반인에게 대중화되었고, 20년대의 짧은 보브 스타일이 사라지고 점점 길어졌고 옆이나 가운데 가르마를 하고 머리길이에 중간이나 끝만 부드럽게 웨이브 하는 형태가 유행을 하였다. 크로키놀식 와인딩 기법으로 모발의 중간 부분 까지 웨이브를 연출하는 헤어 스타일이 유행하였다. 이 당시 미국의 헐리우드 영화배우 헤어스타일은 영화 안나 크리스터(Anna Christie)의 여배우 크레타 가르보의 헤어스타일, 일명 페이지 보이 보브(PageBoy Bob)

16) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.33.
17) http://kin.naver.com/browse/db_detail.php?d1id=3&dir_id=311&docid=7537
18) 김춘일외5명, 『퍼머넨트 웨이브 디자인』, 서울: 고문사, 2001, p.22.
19) 김춘일외5명, 앞의 문헌,
20) 유현주외5명, 앞의 문헌, p14.

스타일은 전 세계적으로 유행하였다. 국내에서도 퍼머 스타일이 이 시기에는 단발머리 유행하면서 단발머리에 부드러운 웨이브가 점차 확산되어 갔다. 특히 일본에서 공부를 하고 돌아와서 1933년 오엽주 여사가 화신미용실을 개설하여서 세팅. 아이론 뿐 아니라 전기퍼머로 히트퍼머라고도 하는 열을 이용한 웨이브를 만들었다. 핀컬퍼머 헤어스타일이 선을 보이기 시작하여 젊은

<그림 5> 그레타 가르보 스타일

<그림 6> 한국여성 스타일

여성들 사이에 유행하였고, 이어 전기퍼머·가봉퍼머·원롤·지라시 등 아이론 웨이브로 멋을 부리는 방법들이 도입되었다. 또한 영화산업의 발달로 영화배우의 헤어스타일이 대중화되기도 하는데, 가령 영화를 통해 들어온 앙글레즈 스타일은 일명 가미 머리로 머리 둘레에 싱을 넣어서 말아 올리고 앞머리는 가르마를 타서 밋밋하거나 세트를 말고 아이론으로 웨이브를 주는 스타일이었다.[21] <그림 5>[22]에서 크로키놀식 기법으로 수평, 사선으로 와인딩하여 열을 이용하여 일시적인 웨이브를 만드는 기법으로 우아한 스타일이 유행하였으며 <그림 6>[23] 한국여성도 아이론을 사용하여 수평, 사선으로 와인딩하여 자연스럽게 연출하였고 핑거 웨이브 기법이 선보였다.

1940년대 여성은 두상을 작게 만들어 보이려는 붐이 나타났고, 두상에 딱 달라붙는 시뇽(chignon) 형태나, 웨이브의 긴 머리를 최대한 톱 부분으로 올려 좌우의 볼륨이 없고 톱이 강조되는 업 스타일등이 유행하였다. 40년대 후반에는 긴 머리보다 어깨길이의 짧은 헤어스타일을 선호하는 경향을 보였고, 국내에서는 전기퍼머와 카본퍼머 생겨났는데 석탄가루를 가늘게 반죽해 머리에 얹어 놓은 방법으로 퍼머하였고, 불퍼머는 빨갛게 달궈진 숯의 열을 이용

21) 민봉기,「헤어스타일 변천사」, 서울: 대한미용학회 중앙회, 1996, p.58.
22) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.34.
23) 유현주외5명, 앞의 문헌, p.15.

하여 머리를 말았다. 아이론 웨이브는 머리에 기름을 발라 종이를 대지 않고 아이론으로 둥글게 말아 올리는 지라시 스타일 기법등이 사용했다, <그림

<그림 7> 리타헤이 위드 스타일

<그림 8> 잉글리드 버그만 스타일

7>[24], <그림 8>[25]에서 전기 세트를 크로키놀식 와인딩 기법과 아이론으로 지바고등 여러 형태로 만들어 와인딩 기법이 다양해졌다.

1950년대 숏 커트 기법과 입체감이 강조된 큰 웨이브가 이 당시 유행했던 스타일들은 머리 전체를 짧게 하여 곱실거리게 한 푸들 컷트(poodle cut), 긴 머리를 뒤에서 묶는 호올스 테일(horse tail) 또는 포니 테일(pony tail)스타일, 이마에 납작한 곱슬 애교머리 스타일 등이 유행하였다. 또한 버블 스타일 즉 머리카락 3인치 정도의 길이를 큰 롤로 감아서 둥글고 우아한 웨이브를

<그림 9> 마릴린 먼로 스타일

<그림 10> 오드리 햅번 스타일

24) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.35.
25) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.29.

강조하였는데, 1950년대의 대표적인 여배우 마릴린 먼로(Marilyn Monroe)의 헤어스타일이 대표적이며,“로마의 휴일□□에서 오드리 헵번(Audrey Hepburn)의 픽시컷트와 불규칙한 앞머리와 짧은 컷트도 유행하였다. 국내에서도 퍼머넌트의 보급이 훨씬 빠른 속도로 퍼져 나가 대부분의 젊은 여성들이 퍼머를 할 정도였다. 특히 일부 여성들은 아이론을 이용한 단발형의 안 말음과 바같 말음이 대부분의 여성들에게 선호되었다. 그러나 연탄 냄새가 나고 모발 끝에 손상되기도 했으며 아이론을 엊어 기법이 머리를 하는 불편을 겪어야만 하였다. 1950년 중반에 콜드퍼머넌트 웨이브 액을 사용하여 전기나 카몬퍼머의 번거롭고 불편한 과정으로 점차 줄어들었으며 <그림 9>[26]에서 세트와 아이론을 이용하여 크로키놀식 와인딩 기법으로 연출하였으며 <그림 10>[27]또한 짧은 헤어에서도 아이론으로 불규칙한 스타일이 유행하였다.

1960년대 여성들은 볼륨을 부풀린 것과 같이 과장된 스타일로 긴 머리나 짧은 머리에 사용되었으며 긴 머리가 백 코밍(back coming)이 되어 뒤로 빗어 올려 단정하게 보였다. 헤어밴드나 리본 등을 이용해 여성스러움을 강조하였다. 또한 60년대 청년문화를 반영한 긴 머리를 다듬지 않은 채로 그대로

<그림 11>까뜨린느 드뇌브 스타일

<그림 12> 부판트 스타일

풀어 헤쳐 자연스런 모양을 내는 히피 스타일도 행하는데 나탈리우드(Natalie Wood)나 브리지드 바르도(Brigitte Bardot)의 섹시하고 자유분방한 헤어스타일이 대표적이다. 국내에서도 머리 모양의 변화가 다양했고, 주로 컬이나 아이론을 이용한 그라데이션 웨이브가 유행하였다. 미니스커트와 쇼트 헤어와 함께 단발머리 모양이나 바가지 스타일 유행했다. 그 시절 유명배우 대부분이 고대를 하고 다니면서 유행을 이끌었고 동시에 일반여성들의 나들이에도

26) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.36.
27) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.32.

아이론은 필수였다. <그림 11>[28]에서 자연스러운 웨이브를 연출하기위해서 굵은 아이론으로 1~1.5회전 와인딩 하였으며, <그림 12>[29]와 같이 짧은 헤어스타일도 볼륨감을 주는 등 기법이 다양해졌다.

1970년대 헤어스타일은 이전의 인위적인 분위기보다는 자연스런 헤어스타일을 선호하게 되었고 어깨길이의 웨이브가 유행하였다. 특히 파라 포셋(Farrah Fawcett)의 바람머리 스타일에서 잘 보이고 있다. 또한 복고풍의 유행이 헤어스타일에도 영향을 줌으로써 30년대의 부드럽고 굵고 자연스러운 웨이브가 유행되 어졌다[30]

<그림 13> 파라 포셋 스타일 I

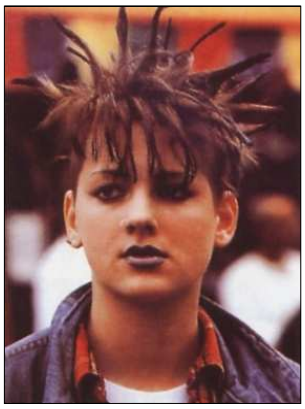
<그림 14> 파라 포셋 스타일 II

헤어스타일 또한 아주 강한 웨이브를 부풀린 아프로(afro) 헤어스타일 기법들이 다양해져 대중화 되었다. 국내에서도 개성을 추구하는 여성들이 다양한 퍼머넌트 기법의 보급과 커트기술의 향상, 각종 미용기구의 도입 등으로 더욱 세련된 머리 모양이 등장하여 소비자의 욕구를 충족시켜 주었다.[31] 아이론과 세트에 의한 단단한 웨이브와 달리 자연스러우면서도 비교적 손질이 간단한 브로우 드라이(blow dry)가 유행 했고, 자연스럽고 바람에 날리듯 자연스럽다고 해서 이름 지어진 바람머리 스타일, 내추럴 스타일 추세와 함께 각자의 개성을 최대한 추구하는 여성의 시대였다. <그림 13>[32],<그림 14>[33]에서 자연스러운 웨이브 와 강한 웨이브로 부풀린 헤어스타일 웨이브가 다양

28) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.36.
29) 유현주외5명, 앞의 문헌, p.19.
30) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.40.
31) 김희숙,□□20세기 한국여성 헤어스타일 변천에 관한 연구□□,「한국미용 학회지 제1권 제1호」, 1995, p.65.
32) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.38.
33) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.40.

하였다.

1980년대 가장 특징적인 헤어스타일 머리 형태는 거칠고 불규칙한 길이로 머리를 잘라 빳빳이 세운 <그림 15>[34]펑크스타일(punk style)이 유행하였다. 또한 <그림 16>[35]다이애나의 자연스러운 웨이브 헤어 유행하였다. 국내에서도 단정하고 딱딱하게 고정된 머리형에서 벗어나 레이저를 병용한 불균형한 커트가 기초를 이룬 반항적인 펑크스타일이 70년대 후반부터 유행하면서 디스코 스타일, 와플(waffle)퍼머, 일명 가수 윤시내 스타일 젊은 여성들 사이에서 인기를 누렸고, 지금 까지도 복고풍의 스타일로 하나로 차세대에 각광을 받고 있다. 자연스런 퍼머넌트 웨이브 스타일 소프트한 웨이브와 스트레이트



<그림 15> 펑크스타일

<그림 16> 다이애나 스타일

퍼머넌트 유행 되었다.퍼머 붐이 일어나면서 국내여성들에게 매우 폭넓은 인기를 누렸던 이른 바 전성기 였고 이 시대 퍼머넌트웨이브 기법이 다양해 지매 따라서 큰 발전을 가져왔다.

1990년대에서부터 2000년대는 개인의 독창성이 중시되어 다양한 스타일이 유행을 하였고, 헤어컬러링이 고도로 발달하였다. 밝은 색의 길고 자연스런 웨이브가 유행하다가, 중반에 접어들어 부스스해진 머리를 가닥가닥 나눈 머리, 아프로 브레이드 형식의 땋은 머리, 강한 웨이브 머리 등이 유행하였다. 후반에는 오리엔탈 룩(oriental look)의 유행이 계속 이어지면서, 복고풍 스타일도 유행 하였고, 한 세기 바뀌며 많은 컬렉션 발표와 트렌드가 발표됐으며, 미용 전반 분야에 많은 변화를 가져왔다.[36] 기술의 발달로 다양한 소재 및 기구가 개발로 새로운 개성 창조의 시대라 할 수 있으며 퍼머넌트 기법도 많

34) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.38.
35) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.39.
36) 최근희외 5명,『펌 웨이브 디자인』, 서울: 예림, 2004, p.31.

은 발전해 헤어스타일도 다양화 되어가고 있다.

이와 같은 퍼머넌트 웨이브는 20세기 초에는 스파이럴 와인딩 기법과 크로키놀 와이딩 기법으로 자연스러운 웨이브를 긴 머리에 사용 되었으나 이것은 웨이브가 오래 가지 못하는 것이 단점 있었다. 20세기 중엽에는 퍼머넌트 화학제품이 선보여 웨이브 지속도가 오래 유지 되었다. 웨이브를 연출 할 수 있는 도구가 여러 형태의 세분화 되어 짧은 헤어스타일에서도 다양한 기법이 선보였다. 20세기말에 와서 퍼머의 전성기라 할 수 있으며 다양한 소재가 개발로 인하여 퍼머넌트 웨이브 기법도 발달해 움을 알 수 있었다.

# Ⅲ. 퍼머넌트 웨이브를 위한 도구와 기술적인 방법

퍼머넌트 웨이브 형성에는 기본적인 요소로서 3가지가 있다. 첫째는 모질이다. 인간의 모발은 모질, 모류, 모량 등의 개인차가 있고 여러 가지 모질로 되어 있다. 이러한 모질을 파악하는 것이 기본으로서 중요하다. 둘째는 모질에 따른 와인딩(winding) 기술이다. 셋째는 모질에 따른 펌(perm)약제의 선택이다. 이는 모질과 펌약제는 화학반응에 만든다.[37] 이와 같이 3요소의 어느 것 하나가 모자라도 퍼머넌트 웨이브를 만들어 내는 것은 불가능하다. 모질의 분류나 펌 기법 또한 표현방법들이 상세한 기록으로 학문적으로 정립되어있지 않다.

## 1. 도구

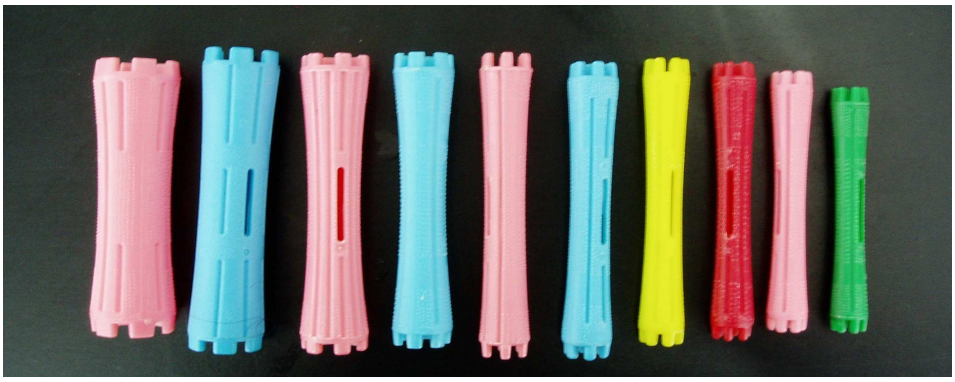
퍼머넌트 웨이브를 시술시 어떤 형태의 도구를 사용하느냐에 따라서 여러 가지 형태의 웨이브를 연출할 수 있으며 본 연구는 대중적으로 많이 사용하고 있는 <작품 1>같은 로드(rod)를 사용하였으며, 꼬리빗(comb), 고무줄(rubber bond), 페이퍼(paper), 핀셋(clip)등이 도구로 사용되며 기술적인 요인을 보면 어떤 도구를 사용하느냐에 따라서 퍼머넌트 웨이브의 형태가 결정된다.

### 1)로드 굵기

모발의 로드에 감으면 로드에 감긴 바깥쪽이 안쪽의 모발보다 더 당겨지어 케라틴 구조가 $\alpha$-케라틴에서 $\beta$-케라틴으로 변화된다. 폴리펩타이드를 $\beta$-케라틴 상태로 안정시켜, 즉 폴리펩타이드 결합을 연결하는 시스틴(systine) 결합의 상태를 바꾸는 것이 퍼머넌트 웨이브의 원리라 할 수 있다.[38] 이는 <작품 1> 로드 굵기에 따라서 웨이브의 형성에 결정적인 역할을 하므로 모발의 기장과 웨이브의 형태 따라서 로드 선정하는 것이 바람직하다.

---

37) http://www.hair119.co.kr/open/content.
38) 정년구외5명, 앞의 문헌, p45.



<작품 1> 로드 1호~10호

## 2. 펌제의 타입 및 도포방법

### 1) 펌제의 사용에 따른 분류

웨이브를 형성시키는 방법은 열에 의해 웨이브를 형성시키는 히트 웨이브(heat wave)와 알칼리성 환원제의 환원작용에 의해 시스틴 결합을 절단시킨 후 다시 산화제를 사용하여 절단된 시스틴 결합을 재결합시켜 웨이브를 만드는 콜드 퍼머넌트 웨이브로 크게 구분되어진다.[39] 모발의 상태와 시술방법에 따라서 손상 정도 및 그 손상 요인이 다름을 시각적인 자료를 통해 제시하고 펌제 선택 시 모발 상태를 고려한 손상을 최소화하는 펌제를 선택한다.

콜드 퍼머넌트 웨이브는 열을 가하지 않고 실온 상태에서 사용하는 방식이며 히트 웨이브는 환원제를 도포하여 와인딩한 후 비닐 캡을 씌워 가온하는 방식과 기계적 가열장치로 가열하여 사용하는 방식이다.

(1) 1욕식 펌제

한 종류의 용액만을 사용하여 퍼머넌트 웨이브 웨이브를 형성시키는 방법으로, 제1액의 성분인 티오클리콜산 암모늄이 시스틴 결합을 환원시키고, 제2액의 산화제를 사용하는 대신 공기 중의 산소나 린스 할 때 물속의 산소에 의한 자연적인 산화작용을 이용하여 시스틴을 재결합시키는 방법이다. 퍼머넌트 웨이브 시술시 중화제 없이 사용되는 펌제라 할 수 있으며 웨이브 형성이 낮은 것이 단점이다. 강한 웨이브를 자연스럽게 수정하고자할 때 공기에 산화되고 물에 의해서 산화된다.

(2) 2욕식 펌제

---

39) 곽형심외2명, 『Art of Wave』, 서울: 청구문화사, 2000 , p58.

현재 가장 널리 행하여지고 있는 방법이다. 우선 제1액의 주성분인 티오클리콜산의 환원작용으로 모발 중의 측쇄결합을 절단하고 제2액의 산화작용에 의해서 웨이브를 고정시킨다. 일반적으로 제1액은 pH9 전후의 알칼리성을 많이 사용하여 제2액의 브롬산 나트륨(NaBrO□□) 취소산칼륨(KBrO□□)등은 산성으로 활성을 나타내기 때문에 중간 산성린스를 행하는 것이 좋다. 미용현장에서 펌제가 1액과 2액이 있는데  1액을 환원제라하고 2제를 산화제하며 환원제와 산화제를 사용하는 펌제를 2욕식 펌제라 한다.

(3) 3욕식 펌제

모발이 굵고 큐티클이 촘촘한 발수성 모발이나 심하게 손상되어 웨이브형성이 어려운 모발에 웨이브를 만들기 위해서 시술하는 방법이다. 1액은 특수활성제로서 환원제가 모발에 쉽게 침투할 수 있도록 모발을 팽윤 연화시키는 작용을 한다. 2액은 환원제, 3액은 산화제를 사용한다. 손상모의 경우 PPT제품을 도포함으로써 모발의 손상을 줄이고 균일한 웨이브를 얻을 수 있다.[40] 퍼머넌트 시술 후 웨이브가 형성이 늦거나 쉽게 풀리는 모발을 1차 환원제로 연화를 하고 다시 환원제롤 도포 한 다음 웨이브 시술 후 산화제로 웨이브를 고정시키는 펌제를 3욕식 펌제라 한다.

### 2) 펌제의 타입

(1) 티오클리콜산(thioglycollic acid) 타입

휘발성으로 모발에 알칼리 잔류가 적으므로 펌 후 손상이 적다. 분자가 적으므로 환원작용이 빠르고, 많은 시스틴 결합을 절단 할 수 있기에 강한 웨이브도 가능하다. 발수성모발, 버진헤어, 지루성모발에 펌제로 사용한다. 단점은 휘발성이므로 냄새가 나고 도포직후 자극이 강하다.

(2) 시스테인 타입

불휘발성이라 냄새가 적고, 환원력이 약하므로, 모발의 손상도 적다. 소프트한 자연스런 웨이브 형성시 사용되며 흡수성 모발이나 부드러운 모발, 펌을 하기 쉬운 모발, 손상모, 염색모 사용하고, 불휘발성이라 알칼리가 잔류한다. 특히 점성이 높은 약액이 많으므로 모발뿐만 아니라 시술자의 손에 묻으면 손이 거칠어진다. 또 강한 웨이브에는 부적절 하다고 할 수 있다.[41]

---

40) 김영미외9명, 『헤어퍼머넌트 웨이브』, 서울: 청구문화사, 2004, p.26.
41) 김영미외9명, 앞의 문헌, p.55.

(3) 산성타입

불휘발성이라 냄새가 없고, 환원력이 적으므로 모발의 손상이 적다. 자연스런 웨이브와 볼륨을 원할 때나 극 손상이나 염색모에 사용한다. 이 제품은 산성 펌용제 기수에 의해 pH 하한 치는 4.5로서 시판품은 일반적으로 pH 5.0~6.5전후의 제품이 많다[42] 산성 펌은 pH5.0~6.5 정도의 약 알칼리라고 할 수 있다. 이러한 페하 기준에 의하면 약 알칼리 펌이라 해야 맞는다고 볼 수 있는데 불구하고 회사에서 브랜드명으로 산성펌 이라고 한다. 모발 상태에 따라 적절한 수분 조절로 약을 도포하고, 모발에 따라 가온 타입과 자연방치를 타입을 고려해서 사용한다.[43]

<표 1>퍼머넌트 1제 성분

| 분류 \ 기준 | | pH 25° C | 환원후 환원성물질(%) -티오클리콜산 농도 |
|---|---|---|---|
| 환원제 | 티오그리콜산 또는 그 염류가 주성분인 콜드 2욕법 퍼머넌트 용액 | 4.5~9.6 | 4.5~9.6 |
| | 시스테인이 주성분인 콜드 2욕식 퍼머넌트 용액 | 8.0~9.5 | 시스틴 농도3.0~7.5% |

<표 2> 퍼머넌트 2제 성분

| 분류 \ 기준 | | pH 25° C | 산화력 | 과산화소 농도(%) |
|---|---|---|---|---|
| 산화제 | 주제가 브롬산나트륨, 칼슘, 과붕산나트륨 | 3.0이상 | 2.0~7.0 | |
| | 주제가 과산화수소 | 2.5~4.5 | 4.9~9.0 | 2.5이하 |

42) http://www.cyberbeauty.co.kr/html/hair/hair4.htm#1
43) hair graphy, 2005 ,4 ,팍스비엠(주), p.175

### 3) 펌제 도포 방법

펌제는 모질의 조건에 따른 웨이브 형성도가 다르게 나타나고 천연모, 손상모, 극손상모 등 약액 도포 처리방법에 따라 웨이브 손상을 줄일 수 있다.

(1) 천연모[44]일 경우

펌제 1액 과다 도포시 두피에 묻으면 시술 와인딩시 과도한 힘을 가하여 모공 속으로 스며들어 급성 모낭염 또는 탈모를 촉진시킬 수 있다. 두피에서 1cm정도 띄우고 1액을 과잉 도포하지 않도록 주의한다.

(2) 두피 부분만 신생모일 경우

1/3정도가 두피 부분이 신생모이고 나머지 염색모 일 경우 신생모 부분을 먼저 1차 연화(軟化)한 후 와인딩 하면서 도포한다. 1차 연화 과정을 통하여 웨이브가 팽윤되어 모질의 조건을 비슷하게 한 다음 웨이브 시술 후 균일한 웨이브 형성을 얻을 수 있다.

(3) 전체 염색모 일 경우

펌제 1액을 1/2정도 모근 부위부터 적당히 도포하고 모발 끝부분을 와인딩 시술시 빗질을 1액을 연결시킨다. 1액 과잉 도포로 인하여 모발이 빠르게 환원되므로 수분을 조절하여 시술 하는 것이 좋다.

(4) 극손상모 일 경우

극손상모 일수록 1제 환원제를 도포하면 모발에 손상이 더 올 수 있으며 모발의 수분을 충분히 한 다음 1액의 작용시간을 늦춰 웨이브를 형성하게 한다. 또는 물 와인딩 후 1액 도포하는 것이 손상을 줄일 수 있다.

## 3. 섹션의 방향과 좌우 폭 및 두께

일반적인 가로섹션 폭은 8cm~8.5cm정도 로드의 길이와 지름의 두께 넓이만큼 슬라이스 뜬다. 섹션의 넓이가 로드의 길이보다 넓을 경우는 로드 양끝 부분에 와인딩된 모발의 웨이브가 느슨해져 일정한 웨이브의 형성을 기대할 수 없다.[45] 따라서 본 연구에서는 두상이 둥근 구(球) 형태로 되어 있어

44) 대중적으로 버진헤어모라고 일 켜는 것을 본 연구자가 천연모라 하였다.
45) 공저외5명, 『퍼머넌트 웨이브 디자인』, 서울: 고문사, 2001, p.71.

균일한 웨이브를 얻기 위해서 좌우 폭 4cm~5cm정도 슬라이스를 뜨고 모질, 모량에 따라서 슬라이스 두께의 1배, 1.5배, 2배정도 와인딩 하는 방법을 제시하고자 한다.

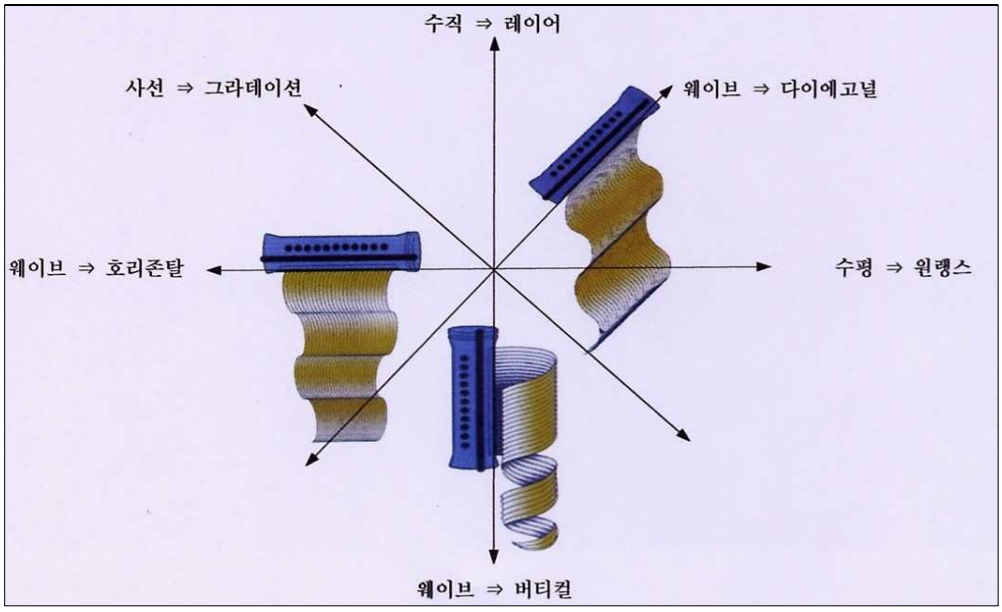
### 1) 섹션의 방향

섹션의 방향을 수평, 사선, 수직 등에 따라서 천체 축에 따른 웨이브 분석 <작품 2>와 같이 이미지가 변화된다.

(1) 호리죤탈(Horizontal) 섹션 웨이브 흐름이 좌우로 형성된다.

(2) 다이어거널(Diagonal) 섹션 웨이브의 흐름이 사선으로 형성된다.

(3) 버티컬(Vertical) 웨이브는 나선형으로 웨브가 형성된다.




<작품 2> 천체축에 따른 웨이브

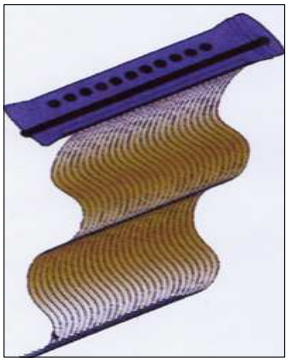
### 2) 수평, 전대각, 후대각, 수직 섹션의 이미지

섹션을 어떻게 뜨느냐에 따라서 웨이브의 방향성[46]이 좌우 다르게 나타나고 스타일 형태가 섹션에 따른 이미지가 다르게 연출된다.

(1) <그림 17>의 수평섹션은 볼륨감, 부피감이 많고 머리기장이 짧아 보인다.

(2) <그림 18>의 전대각 섹션은 웨이브의 방향성이 리버스(reverse)이며 안정감을 준다.

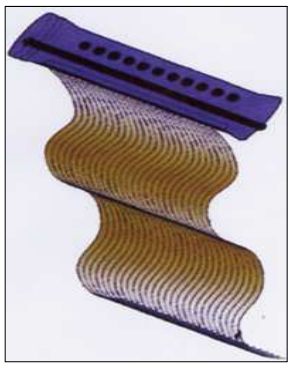
<그림 17>
수평웨이브



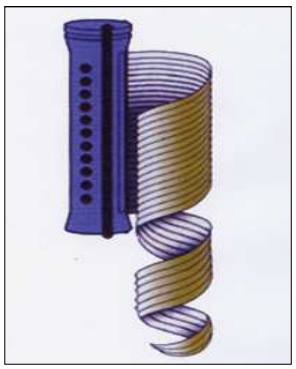
<그림 18>
전대각웨이브

(3) <그림 19>[47]의 후대각 섹션은 탑 방향 볼륨감, 웨이브의 방향성이 포워드(forward)이며 머리의 기장이 길게 보이는 효과를 연출 할 수 있다.

(4) <그림 20>의 수직 섹션 볼륨감이 적으며 웨이브의 방향성이 포워드 및 리버스 이며 기장이 최대 길어 보이는 효과가 있다.



<그림 19>
후대각웨이브



<그림 20>
수직웨이브

46) 모발의 끝부분이 두상의 어느 위치방향에 있느냐에 따라서 움직이는 방향을 의미함
47) 유현주외5명, 앞의 문헌, p.82.

### 3) 슬라이스의 두께

퍼머넌트 웨이브 시술시 슬라이스 넓이는 로드의 지름과 같은 넓이로 하지만 디자인이나 모발의 길이에 따라서 달라질 수 있다.[48] 제안하고자 하는 슬라이스 두께는 1배, 1.5배, 2배정도 양감[49]형성이 다르게 나타난다. 같은 로드 굵기라도 두께에 넓을수록 웨이브가 굵게 연출된다.

본 연구는 슬라이스 두께 로드 2배정도 와인딩시 볼륨감과 탄력 있는 웨이브가 형성되며 또한 슬라이스 두께가 2배 이상일 경우 로드에 모발이 감기는 것이 두터워져 균일한 웨이브를 얻을 수 없으며 뿌리볼륨도 오래가지 못하여 웨이브의 지속도가 떨어진다. 하지만 극 손상모일 경우는 2배 이상 시술하는 것이 좋다. 모량이 많고 적음에 따라서 <표 3>와 같이 슬라이스 두께가 달라져야하며 머리숱이 적은 모발은 너무 작은 로드를 사용하면 오히려 손상을 초래한다. 머리숱이 적은 모발 시술시 디자인 하고자 하는 웨이브 보다 더 굵은 로드를 사용하여 슬라이스 두께를 로드 동 비율로 뜨는 것이 더욱 효과를 얻을 수 있다.

<표 3> 슬라이스두께와 모질 상태

| 슬라이스의 두께 | 모질 상태 |
|---|---|
| 1배 | 모발이 가늘고 머리숱이 적은모량 시술 |
| 1.5배 | 모발이 보통이며 약간 머리숱이 적거나 보통인 모량 시술 |
| 2배 | 모발이 굵고 머리숱이 많은 두상 시술 |
| 2배 이상 | 모발이 보통 굵기 이상 이면서 극손 상모일 경우 시술 |

48) 공저외5명, 『퍼머넨트 웨이브 디자인』, 서울: 고문사, 2001, p.71.
49) 양감은 모량을 감소시키는 것을 의미함

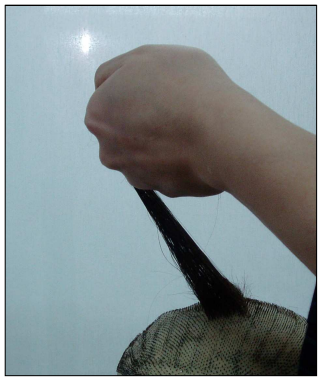
## 4. 빗질 및 와인딩각도

정확한 빗질과 시술 각도에 따라서 웨이브 탄력도 및 볼륨을 살리는데 있어서도 결과에 다르게 나타난다. 즉 모발의 고른 빗질과 두상에 따른 시술각도가 볼륨형성 하는데 좌우 된다고 볼 수 있다.

### 1) 빗질 방법

빗질은 모발을 와인딩이 잘 되게 하기 위해 사용되며, 빗의 재질은 부드럽고, 표면이 매끈해야 하며, 빗살이 촘촘한 것을 사용하는 것이 좋다. 끝 부분이 너무 뾰쪽하거나 날카로운 것은 두피에 상처를 입힐 수 있으므로 주의한다.[50] 모근부터 모류가 꾸겨지지 않게 세워서 빗질하여야 좋으며 와인딩시 모근 쪽에 신생모 및 잔머리가 고른 빗질로 손상 없이 웨이브를 형성 할 수 있다.

(1) <작품 3> 시술각도 130° 패널(panel)[51]을 잡고 <작품 4> 모근으로부터 빗질 빗질을 하여 신생모를 일으켜 세워서 두피로부터 두상에 따라서 90° 로 하단에서 상단까지 수직 빗질한다.



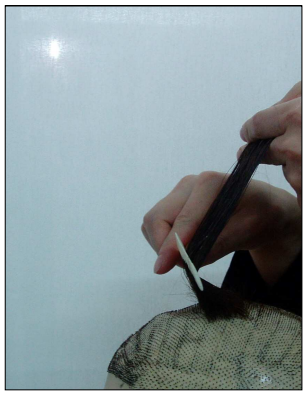
<작품 3>
시술각도130°

<작품 4>
수직빗질

50) 정년구외5명, 앞의 문헌, p.60.
51) 빗질로 만들어진 섹션을 평평하게 잡은 상태를 의미함

(2) <작품 5>상단에서 두피로부터 1cm정도 띄운 상태에서 엄지와 검지로 손목에 힘을 주지 않고 손가락을 굴리듯이 사용하여 라운드수평을 하여 모류를 세워주고 <작품 6>사선으로 빗 등을 밀어 굴리면서 빗질한 다음 로드 와이딩을 한다.

<작품 5>
수평라운드빗질



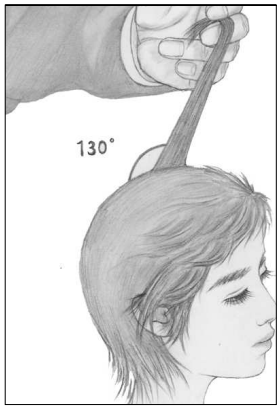
<작품 6>
사선빗질

### 2) 와인딩각도

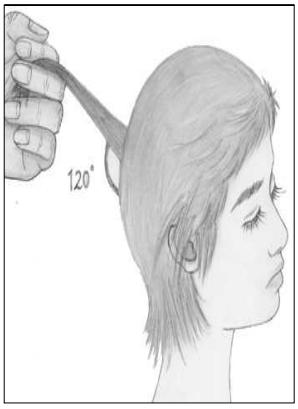
일반적인 와인딩 각도는 120, 90, 45형태의 나눌 수가 있다. 와인딩 각도에 따라서 모근에서의 볼륨 정도와 웨이브의 탄력도가 달라지며[52], 두상의 높이, 위치, 로드의 크기, 모발의 질, 밀도 등에 따라서 각도의 작용이 달라진다.[53] 그러나 본 연구에서는 제시하고자 하는 퍼머넌트 웨이브 시술각도를 <작품 7~9>[54]같이 탑(top) 부분은 최대 130°, 사이드(side), 크라운(crown), 네이프(nape) 120°, 앞머리두상의 90로 와인딩하며 뿌리 부분이 볼륨을 적게 하기위해서 45, 15, 0등으로 제안 하고자 한다. 또한 모류방향에 따라서 시술각도는 다르게 할 수 있다.

와인딩시 마지막 뿌리 부분에 텐션을 줌으로써 뿌리 볼륨이 오래 지속될 수 있다.

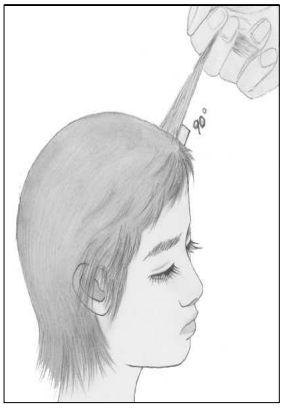
52) 고경숙, 윤복연, 『퍼머넌트 헤어 웨이브 디자인』, 서울: 훈민사, 2004, p.71.
53) 김춘일외5명, 앞의 문헌, p.71.
54) 본인의 연구 작품




<작품 7>130° 시술각도




<작품 8>120° 시술각도




<작품 9>90° 시술각도

## 5. 페이퍼 잡는 방법

엔드 페이퍼(end paper)는 일반적으로 많이 사용는데, 와인딩시 모발이 빠져 나오지 않게 하기 위해서 사용하지만 너무 모발의 끝을 모으거나 꺾어서 사용하면 그 부분의 웨이브가 끊어질 우려가 있으므로 모발 끝에서 2cm 정도 길게 빼서 모발이 움직이지 않도록 엔드페이퍼와 모발이 평행이 되도록 와인딩 한다.[55] 엔드 페이퍼 사용하는 방법은 단면사용 와인딩, 양면사용 와인딩, 겹사용 와인딩 3가지 분류하고 모량과 질감상태에 따라서 각각 다르게 사용한다. 일반적으로 사용하는 페이퍼 잡는 방법을 스텐다드 페이퍼라 하고 본 연구자는 에어롤링 페이퍼라 명명한다.

### 1)스텐다드 페이퍼 잡는 방법

페이퍼 사용은 3가지 형태로 분류하며 <작품 10>[56]단면 페이퍼 사용은 페이퍼 1장을 가지고 모발을 감아 와인딩하는 대중적인 사용하는 동작이며 <작품 11>겹 페이퍼 사용은 넓은 페이퍼로 절반을 접어 질감이 처리가 많고 모발이 긴 모발에 사용하고 <작품 12>양면 페이퍼 사용은 손상모 이면서 질감처리가 많은 모발에 사용하는 처리 기법이다.

55) 공저외5명, 앞의 문헌, p.73.
56) 본인의 연구 작품

<작품 10 >
단면 페이퍼 사용

<작품 11>
겹 페이퍼 사용

<작품 12>
양면 페이퍼 사용

### 2) 에어롤링 페이퍼 잡는 방법

에어롤링 페이퍼 잡는 방법은 와인딩 시술시 스텐다드 페이퍼 잡는 방법보다 스피드 하게 와인딩되여 시간이 단축되는 장점 있고 모발 끝을 꺾어지는 것을 방지 할 수 있어 웨이브의 끝이 균일하다. <작품 13~15>[57]모발이 패널을 직각으로 잡은 다음 페이퍼 끝을 검지 위에 페이퍼를 올려놓고 엄지로 잡은 다음 다시 검지와 중지 사이에 놓고 페이퍼가 모발의 길이가 1~1.5cm정도 페이퍼를 길게 잡고 직각인 상태에서 로드 1회전 와인딩 한다.

<작품 13>
직각 방법

<작품 14>
검지, 중지사용방법

<작품 15>
로드 와인딩방법

57) 본인의 연구 작품

## 6. 스텐다드 텐션 및 에어롤링 텐션

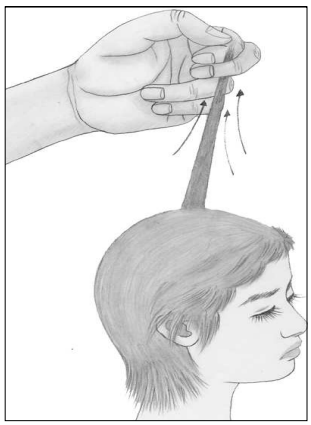
텐션은 동일한 힘을 주고 와인딩 하는 것이며 얼마만큼 힘을 가하느냐에 따라서 웨이브 형성도가 다르게 나타난다. 본 연구는 새로운 에어롤링 텐션 기법을 제시하고자한다.

### 1) 스텐다드 텐션

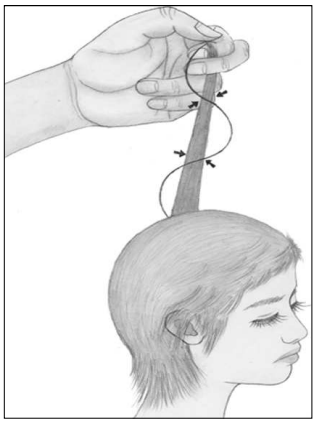
<작품 16>[58]와 같이 모발을 당겨 균일한 힘을 가하여 와인딩하는 것으로 모질이 손상모일 경우 너무 강한 텐션으로 당겨 시술시 모발에 손상도가 심하게 오게 되며 웨이브의 탄력도가 떨어지게 되므로 당기는 힘 즉 텐션 조절을 하면서 와인딩한다.

### 2) 에어롤링 텐션

<작품 17>와 같이 모발끝 부분부터 텐션을 주지 않고 1회전마다 웨이브 리지(ridge) 형성하고자 하는 부분에 텐션을 주무로써 리지 부분이 팽윤(澎潤)되어 빠르게 균일한 웨이브를 형성하는 것이 에어롤링 텐션 기법이다.



<작품 16>스텐다드 텐션



<작품 17>에어롤링 텐션

58) 본인의 연구 작품

## 7. 시술속도 및 고무줄 밴딩

### 1)시술속도

퍼머넌트 웨이브를 균일한 웨이브와 디자인하고자 하는 스타일 연출하기 위해서는 빠른 속도로 시술하여야 한다. 모질에 따라서 특히 손상모일수록 1액이 작용이 빠르게 연화 되므로 와인딩 시술 속도가 늦으면 균일한 웨이브의 형태를 얻을 수 없다. 퍼머넌트 시술시 디자인 형태에 맞추어 웨이브를 탄력을 요구하고자 하는 두상 위치부터 와인딩 하는 것이 바람직하다.

극손 상모일 경우 물 와인딩 한 후 약액을 도포하는 것 바림직하며, 또한 손상모일 경우 모발의 수분을 먼저 시술하고자 하는 파팅(parting)부터 50~40%정도 수분을 도포 하면서 와인딩 함으로써 웨이브 작용 시간을 늦춰 나중에 와인딩 시술하는 수분은 20~30%정도 수분을 유지하고 점차 맨 나중에 하는 와인딩시 수분을 도포하지 않고 시술하는 것이 웨이브의 작용시간을 맞추어 시술하는 것이 용이하다.

<표 4> 모발에 따른 와인딩 속도

| 항목 | 모발 따른 시술 와인딩 |
|---|---|
| 천연모 | 1액 도포 후 스피드 와인딩 |
| 염색모 | 1액 도포 시술시 파팅에 따른 수분 조절하여 스피드 와인딩 |
| 극손상모 | 물 와인딩 후 1액 도포처리 |

### 2)고무줄 밴드

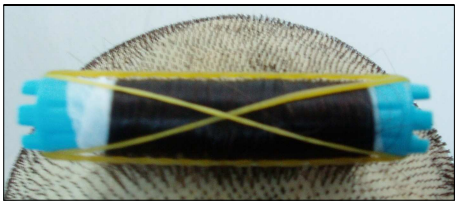
고무 밴드 할 경우 처리 방법에 따라서 웨이브의 형이 고르지 못하게 형성된다. 고무밴드 사용법에는 <작품 18~21>[59]의 십일자형, 엑스자형, 십자엑스형, 엇갈리기 형으로 밴드 하는 법이 있으며 와인딩한 두발을 고정시킬 때 반드시 스트렌드(strand)[60]와 고무밴드가 평행이 되도록 해야 한다.[61] 두

59) 본인의 연구 작품
60) 섹션을 뜬 머리다발
61) 고경숙 .윤복연, 앞의 문헌, p.73.

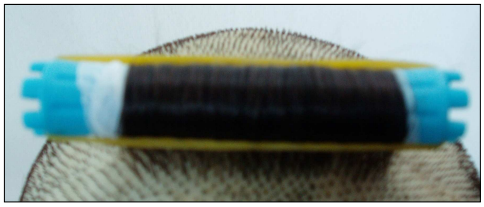
피 안쪽까지 밴드 처리시 환원제로 고무줄 부위의 팽윤되어 자국 및 모발이 끊어질 가능성이 있어 주의 할 것 이다. 본 연구는 십일 자형 고무밴드 처리 방법을 하였고 또한 십일 자형 고무밴드 처리 방법에 있어서도 두상의 두피로부터 사선밴드<작품 22>[62]와 수평밴드<작품 23> 기법을 사용하는데 수평밴드는 모발의 뿌리볼륨을 살리고자 할 때 사용되며, 사선밴드는 모발의 뿌리 볼륨을 줄이고 탄력 있는 웨이브를 만들고자 할 때 밴드 처리 한다.

(1) 고무 밴드처리 방법

일반적으로 사용하는 밴드 처리는 대략 4가지로 형태라 할 수 있다.

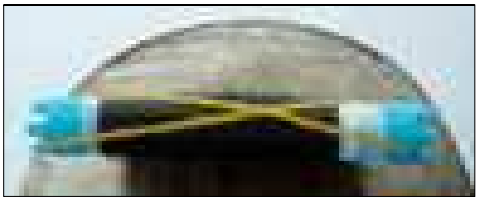


<작품 18> 십일엑스자형



<작품 19> 십일자형

<작품 20> 엇갈리기형



<작품 21> 엑스자형

본 연구자는 엑스자형, 십자엑스형, 엇갈리기형 처리 방법은 환원제가 고무줄 겹치는 부분에 고여서 모발에 손상을 줄 수 있으므로 십일자형 고무밴드 처리 방법으로 보다 웨이브의 손상을 줄이고 웨이브 탄력을 주기 위하여 십일자형으로 고무밴드 처리기법을 사용하였다.

62) 본인의 연구작품

(2) 웨이브 밴드와 볼륨밴드

사선밴드는 탄력 있는 웨이브를 형성하고 수평밴드는 볼륨형성 하고자 할 때 수평밴드처리 방법 제안한다.

<작품 22> 사선밴드

<작품 23> 수평밴드

<표 5 >볼륨의 밴드위치

| 항목 | 볼륨의 위치 |
|---|---|
| 사선밴드 | 뿌리 부분부터 웨이브를 형성 할 때 처리 |
| 수평밴드 | 볼륨을 많이 형성하고자 할 때 처리 |

## 8. 모질에 따른 회전수 및 고무줄자국 문제점

### 1)모질에 따른 C컬 회전수 처리 방법

퍼머넌트 웨이브 시술 후 모질에 따라서 웨이브가 형성이 빠르고 늦게 형성되고 잘 풀리는 모질에 동일한 웨이브를 연출하기 위해서 본 연구자가 제안 하고자 한다. 퍼머넌트 웨이브 시술시 모질을 분류하면 직모(直毛), 발수성모(撥水性毛 ), 다공성모(多功性毛), 곱슬 모(毛)로 4가지 형태로 가정하여 나누어 아래와 같이 모질 분류를 하였다. 일반적으로 모발이 보통 모(毛)에 속하는 모질을 1.5회전하여 탄력 있는 C컬이 형성되었다고 가정한다면 모질에 따라서 동일한 조건의 C컬 형성하고자 할 때 본 과정에서는 모질조건에 따라서 제안하고자 한다.

(1) 직모(直毛)

직선상(直線狀) 또는 매우 약하게 물결치는 모양의 머리카락이다.[63] 머리카락이 하늘로 쏟아 뻗뻗한 머리카락 굵은 모질을 직모 할 수 있다. 퍼머넌트 와인딩시 모질이 굵고 뻗뻗한 모질은 회전수는 1.5~1.75회전정도 시술시 동일한 C컬을 얻을 수 있다.

(2) 발수성모(撥水性毛 )

큐티클(cuticle)에 지방분이 많고 표피가 밀착되어 있어 용액의 흡수가 잘 되지 않는 헤어(hair)이다.[64]모발의 침투가 웨이브 형성이 늦어짐으로써 회전수는 1.75~2회전 정도 시술시 동일한 C컬을 얻을 수 있다.

(3) 다공성모(多功性毛)

다공성모는 모질에 구멍이 많다 고 의미가 있습니다. 모발은 손상을 받으면 모소피(毛小皮)가 떨어져, 그 내측에 있는 모피 질이 노출되어 버립니다. 이 상태의 모발에서는, 내부의 간충물질 유출되기 때문에 내부가 “공동화” 되어버려 다공성모가 됩니다.[65] 모발이 손상이 심할수록 컬의 빠른 시간에 웨이브가 형성되므로 회전수는 1.25~1.5회전 정도 시술시 동일한 C컬을 얻을 수 있다.

(4) 곱슬모(毛)

곱슬머리는 모발 횡단면의 모양은 납작하거나 다양한 모양의 부정형이다.[66] 자연적인 컬이 많이 형성되거나, 컬만으로 구성된 볼륨이 있는 자연 그대로의 헤어스타일[67]이다. 곱슬모는 모질 자체가 웨이브 형성되어 있어 회전수는 1~1.25회전 와인딩 시술시 동일한 C컬을 얻을 수 있다.

---

63) 모발피부 용어해설. 자료검색일 2005, 04, 22, 자료출처
http://kongsin.netian.com/term.htm
64) 류은주외 13명, 『모발학사전』, 서울: 광문각, 2003, p.269.
65) 모발대전과, 2000, p.70.
66) 최근희 외11명, 앞의 문헌, p.41.
67) 류은주외 13명, 앞의 문헌, p.65.

<표 6 >모질에 따른 회전수

| 항목 | 회전수 |
|---|---|
| 발수성모 | 1.75~2회전 |
| 직모 | 1.5~1.75회전 |
| 다공성모 | 1.25~1.5회전 |
| 곱슬모 | 1~1.25회전 |

### 2) 슬라이스자극 및 고무줄자극 문제점

퍼머넌트 웨이브 시술에 따른 슬라이스 자국이나 고무줄 자국으로 인하여 문제점들을 보안하기 위하여 다음과 같이 제안하였다.

(1) 펌제 도포 문제점

펌제를 <작품 24>와 같이 의 두피에 묻거나 <작품 25>의 빗질할 때 빗등이 두피에 닿아 빗질하거나 <작품 26>과 같이 슬라이스 자국이 나므로 두피로부터 1cm정도 띄우고 도포하는 것이 바람직하다. 모발은 두피로부터 15° ~90° 까지 서있기 때문에 자연적으로 흘러 내려서 모근 가까이 흐르게 된다. 그리고 또한 손상모일 경우 과도한 힘을 가하여 와인딩시 두피에 1액이 묻으면 모낭 속 까지 침투하여 탈모 현상 및 가려움증과 두피에 비듬과 같은 각질이 일어나게 된다.

<작품 24>펌제 도포

<작품 25>빗질

<작품 26>슬라이스 자국

(2) 각도의 문제점

두피로부터 시술 패널이 120° ~130° 로 와인딩을 하지 않고 각도를 낮게 하여 와인딩하면 <작품 27>고무줄 밴드 자국이 생긴다. <작품 28>과 같이 120° ~130° 각도를 유지하여 시술 하는 것이 바람직하다.

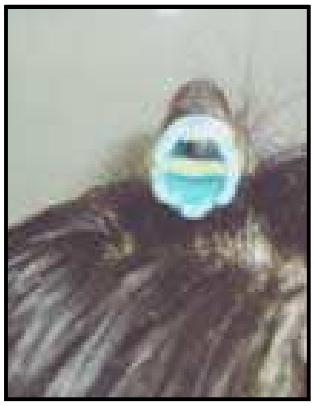
<작품 27>
잘못된 처리방법

<작품 28>
올바른 처리방법

(3) 고무줄 밴드처리문제점

고무줄밴드 처리시 너무 두피 가까이 밴드 처리하면 고무줄자국이 생긴다. <작품 29>[68]와 같이 모발뿌리 쪽 가까이에서 고무줄 힘이 걸릴 때 모발이 절단 되는 것을 볼 수 있으며, <작품 30> 고무줄 처리 과정에서 두피로부터 수평밴드 한다.

<작품 29>잘못 처리방법



<작품 30>올바른 처리방법

68) 작품 49, 50, 51, 52 본인의 연구 작품사진

(4)스틱의 문제점

전체를 와인딩하고 스틱을 꽂아주면 1액이 로드에 과잉도포로 묻은 상태에서 로드가 스틱으로 인하여 두피에 닿아 로드에 눌린 자극이 생긴다. 그러므로 시술시① .②.③을 바르게 처리 후 스틱은 꽂지 않는다.

<작품 31>스틱의 문제점

<작품 32>올바른 처리법

# Ⅳ. 텐션의 조절에 따른 웨이브 실험

## 1. 실험재료 및 측정기기

### 1) 시료의 준비

국내 산 모발은 50cm이상 길이로 채취하기 어려운 점들이 있어 <작품 33>와 같이 천연모 동남아 산으로 펌이나 염색을 하지 않는 50cm이상의 모발을 50가락정도 샘플을 시료하여 모발 상단부분을 실리콘을 사용하였고 80개정도 피스를 제작하였고 <작품 34>와 같이 40개정도 L사 염색제품 11.4로 전체 염색시술 하였고. 즉 <작품 35>와 같이 천연모 피스 40개 염색모 피스 40개정도 실험 샘플 준비하였다.

<작품 33>
천연 인모

<작품 34>
염색 도포

<작품 35>
염색및 천연모 피스다발

### 2)모발 시술용 펌제

(1) 1제는 Y사 국내에서 사용하는 티오클리콜산(thioglycolic acid salt) pH 9.2 펌제 사용하였다.

(2) 2제는 Y사 국내 제품 과산화수소 사용하였다.

### 3)실험도구 및 측정기기

(1) 도구

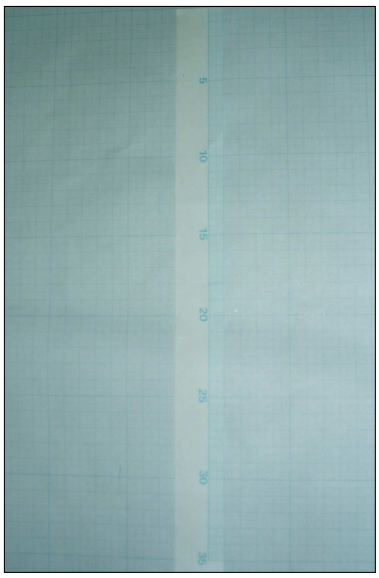
로드는 지름 14mm정도 선정하였고, 고무줄, 페이퍼, 꼬리 빗, 비닐캡 등을 사용하였다.

(2) 측정 기기

①균일한 웨이브의 기장과 탄력도 알아 볼 수 있게 1/100(mm)모눈 종이로 계측기를 제작하여 하였다.

②보조 측정기구로 공업용 1/100(mm)까지 측정 할 수 있는 버니어켈리퍼스(vernier calipers) 사용하였다.

<작품 36>
버니어 켈리퍼스



<작품 37>
모눈 종이

## 2. 실험 방법

실제 사람의 두상에 실험을 하면 더욱 좋은 효과를 얻을 수 있지만 동일한 조건에 50cm정도 많은 머리카락을 국내에서 구할 수 없는 관계로 부득이하게 화학시술을 전혀 하지 않는 동일한 조건의 동남아 여성 한 사람의 머리카락을 구입하여 스텐다드 텐션 기법과 에어롤링 텐션 기법으로 웨이브의 탄력도를 실험을 통하여 검증하였다.

측정방법은 1/100mm까지 시각적으로 알아볼 수 있는 모눈종이로 위에 계측기를 제작하여 시술 후 웨이브의 변화를 측정하였고 공업용 버니어 켈리퍼스(vernier calipers)로 보조 측정한다. 본 연구자가 새롭게 퍼머넌트 웨이브 펌 도해도에 따른 스타일을 제안하였으며 고객의 초상권 및 얼굴이 논문에 실리는 것을 싫어하는 관계로 부득이하게 마네킹으로 섹션 방향에 따른 헤어스타일을 제시한다.

설험방법으로는 염색모 및 천연모 실험모발 샘플의 길이 300mm로 동일하게 하였고 14mm의 로드로 와인딩후 펌1제 티오클리콜산 주성분 처리 후 비닐 캡을 씌우고 자연경과하게 하였다. 퍼머넌트 헤어 웨이브 과정연구[69]에서 플레인 린스(plain rinse)후 웨이브 탄력 형성정도가 좋은 것으로 검증되어 본 연구에서도 물 헹굼 한 다음 2제 과산화수소로 실험을 하였다.

1) 에어롤링 텐션기법에서 회전수에 따른 웨이브 형성이 어떠한 차이가 있는지 알아보기 위하여 1회전, 1.5회전, 2회전, 2.5회전, 3회전, 4회전을 하여 실험하였다.

2) 염색모 시간경과에 따른 5분, 10분, 15분 스텐다드 텐션기법 및 에어롤링 텐션기법의 비교하기 위하여 컬의 탄력도를 측정하였다.

3) 천연모 시간경과에 따른 10분, 15분, 20분 스텐다드 텐션기법 및 에어롤링 텐션기법의 비교하기 위하여 컬의 탄력도를 측정하였다.

4) 염색모와 천연모를 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법에 따른 다회전시 C컬의 리지와 리지 사이 간격을 공업용 계측기 버니어켈리퍼스로 측정하였다.

---

69) 노정애, 앞의 문헌, p.51.

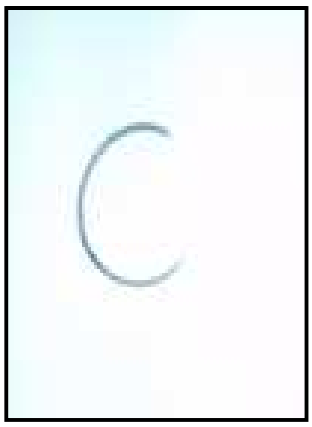
5) 정확한 검증 데이터 자료를 얻기 위하여 5회씩 반복하여 실험을 하였다.

6) 측정 방법은 모든 시술이 끝나고 물 헹굼을 한 후 젖은 상태에서 모는 종이로 계측기를 만들어 인모피스 실험 후 웨이브 길이를 측정하였고 공업용 버니어 켈리퍼스로 모발의 길이를 측정하였다.

## 3. 에어롤링 텐션기법의 회전수 실험

에어롤링 텐션기법으로 1회전, 1.5회전, 2회전, 2.5회전, 3회전, 4회전까지 인모 피스로 실험한 결과 1회전 와인딩시 <작품 38>[70]와 같이 C컬이 형성되었고 <작품 39>와 같이 1회전하고 텐션을 주고 0.5회전 한 다음 텐션주고 총 1.5회전한 결과이다. <작품 40 ~43>까지 동일한 방법으로 하였다.

### 1) 회전수에 따라서 컬의 상태



<작품 38>
1회전 와인딩

<작품 39>
1.5회전 와인딩

<작품 40>
2회전 와인딩

<작품 41>
2.5회전 와인딩

<작품 42>
3회전 와인딩

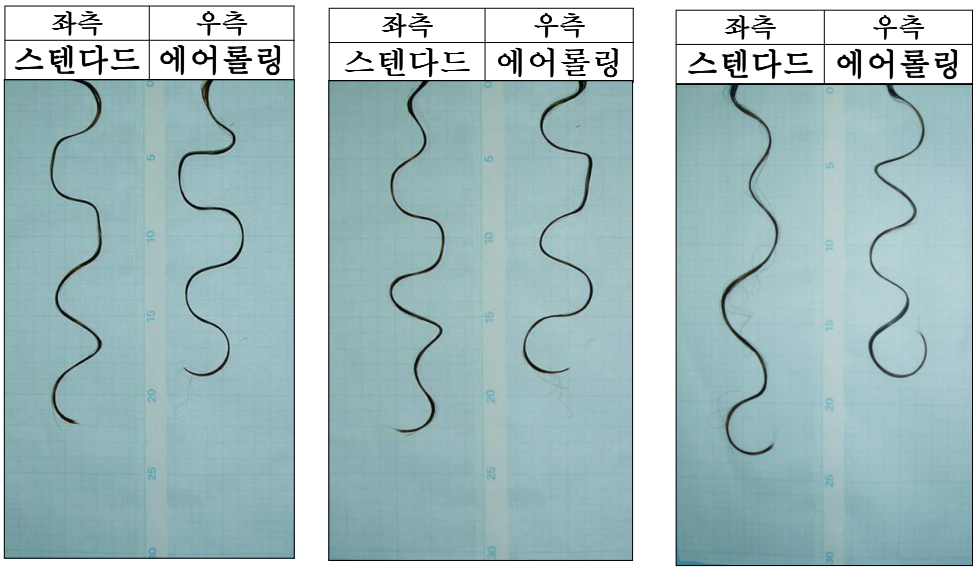
<작품 43>
4회전 와인딩

70) 본인의 연구 작품

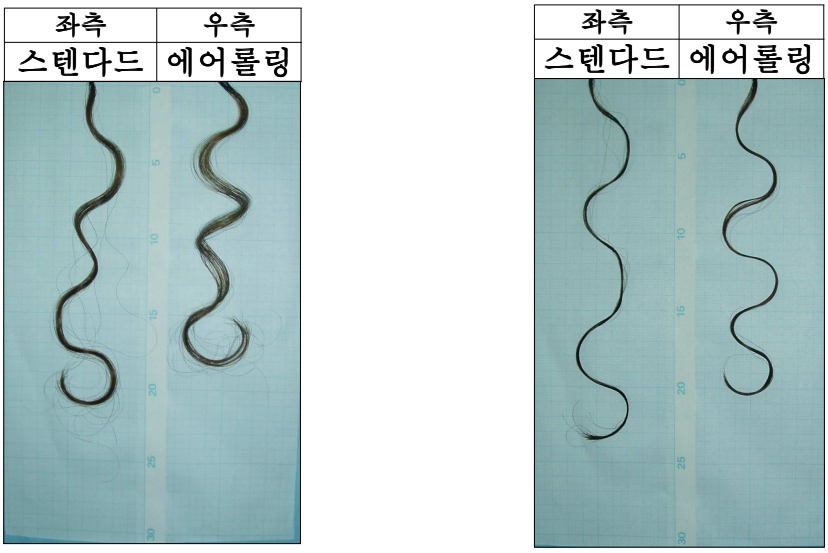
## 4. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 염색모 비교실험

스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법으로 염색모를 동일한 조건으로 5회 와인딩하여 5분, 10분, 15분경과 후 웨이브의 길이를 측정하였다.

### 1) 염색모 자연경과 5분후 탄력도 비교분석




A-1 A-2 A-3




A-4 A-5

<작품 44> 염색모 5분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

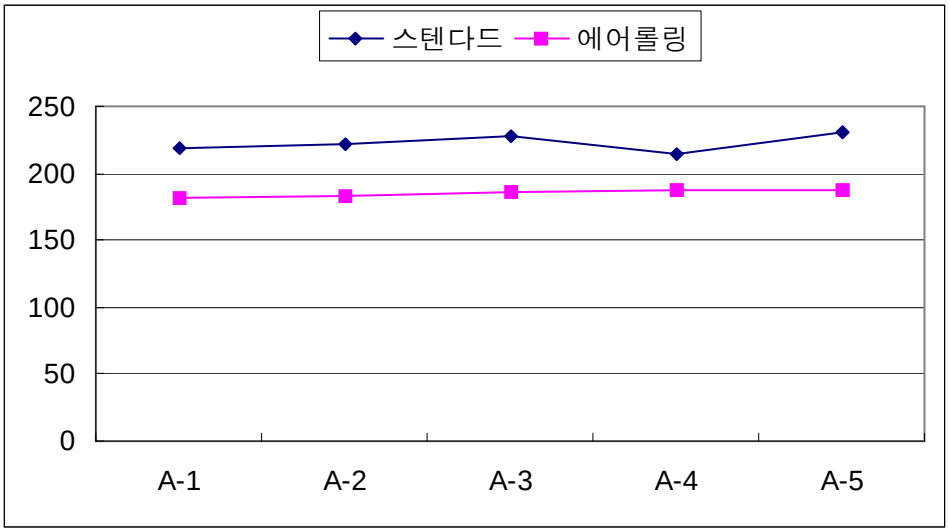
(1) 염색 5분경과 후 탄력도에 따른 모발길이 측정값

<표 7> 염색모 5분경과 단위(mm)

| 항목 | 염색모 5분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| A-1 | 219 | 182 |
| A-2 | 222 | 183 |
| A-3 | 228 | 185 |
| A-4 | 214 | 187 |
| A-5 | 231 | 187 |

염색모 5분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법에 의한 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 7>와 같이 A-1~A-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

(2) 염색모 5분경과 그래프

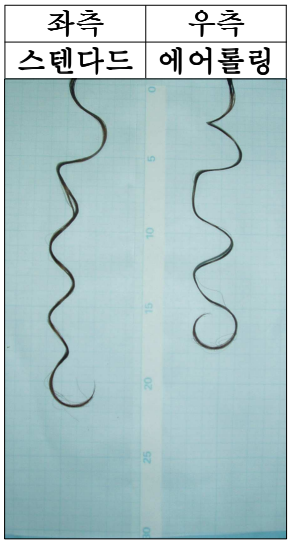



<그래프 1>염색모 5분경과

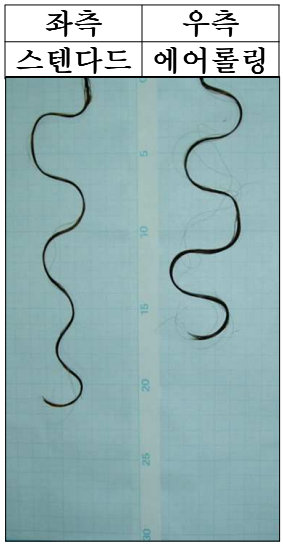
<그래프 1>와 같이 염색모 5분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 제시 하였다.

2) 염색모 자연경과 10분후 탄력도 비교분석

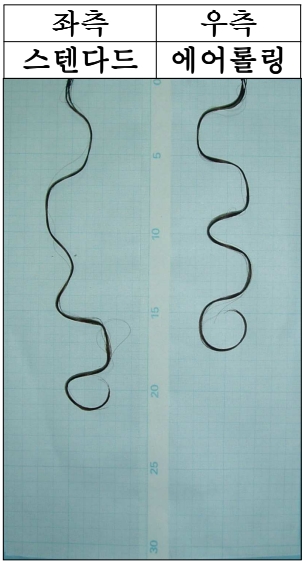
B-1



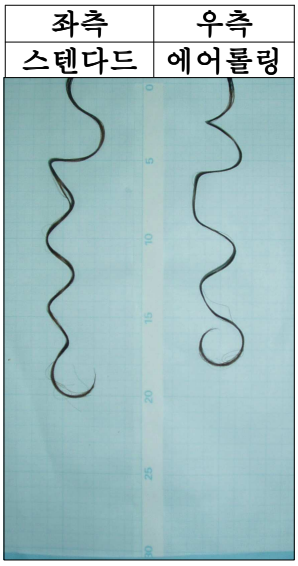

B-2




B-3




B-4




B-5

<작품 45> 염색모 10분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

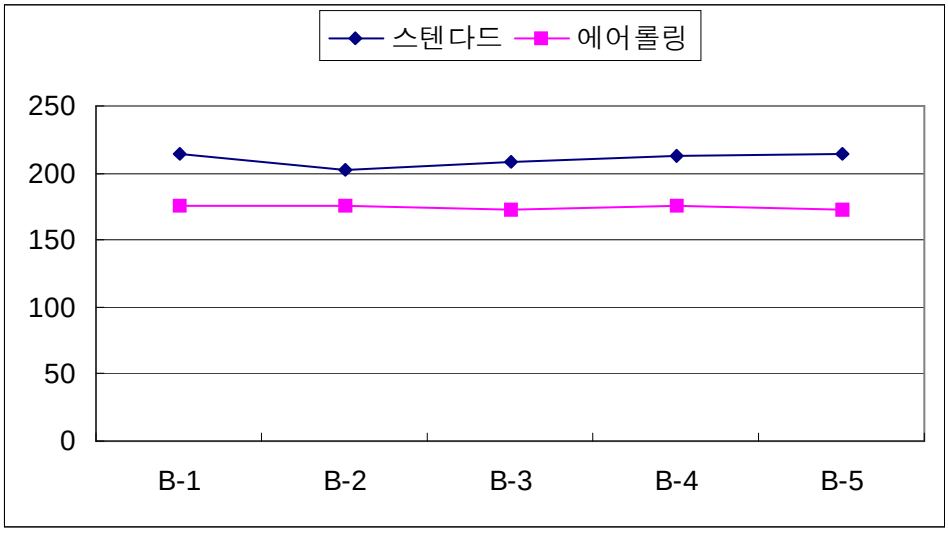
(1) 염색 10분경과 후 탄력도에 따른 모발길이 측정값

<표 8> 염색모 10분경과 단위(mm)

| 항목 | 염색모 10분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| B-1 | 214 | 175 |
| B-2 | 202 | 176 |
| B-3 | 209 | 173 |
| B-4 | 213 | 175 |
| B-5 | 214 | 172 |

염색모 10분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법에 의한 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 8>와 같이 B-1~B-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

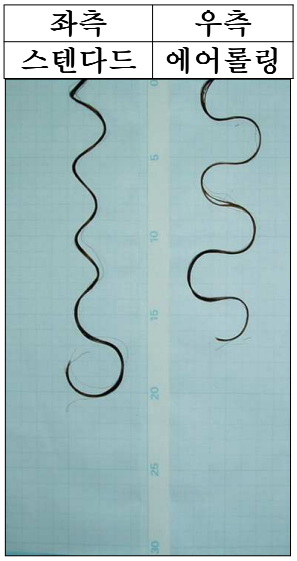
(2) 염색모 10분경과 그래프




<그래프 2>염색모 10분경과

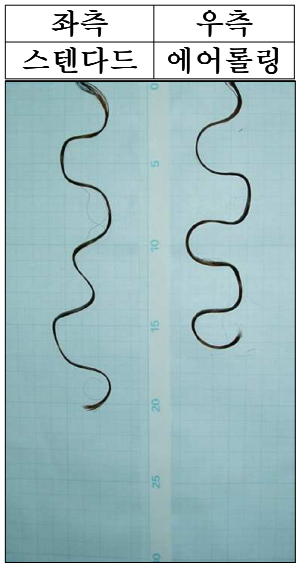
<그래프 2>와 같이 염색모 10분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 제시 하였다.

### 3) 염색모 자연경과 15분후 탄력도 비교분석

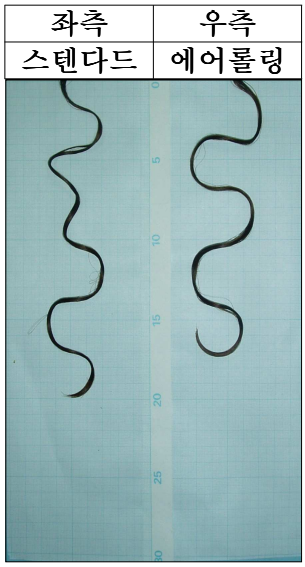



C-1

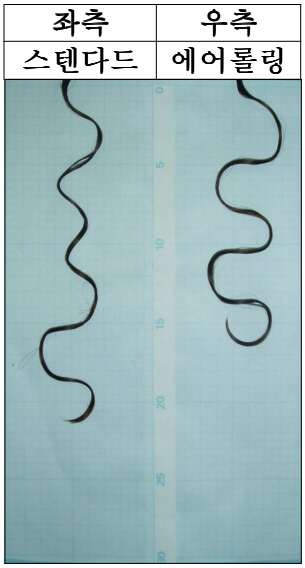
C-2




C-3




C-4




C-5

<작품 46> 염색모 15분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

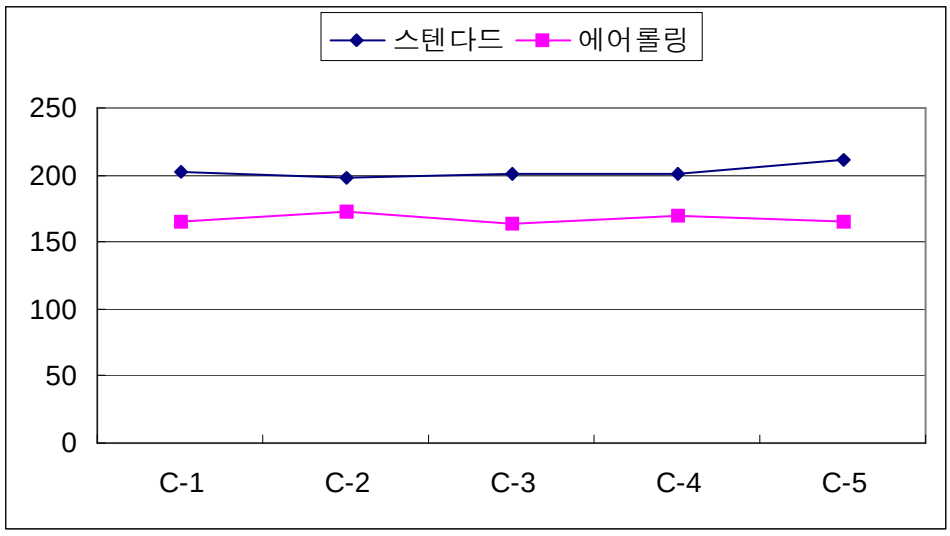
(1) 염색 15분경과 후 탄력도에 따른 모발길이 측정값

<표 9> 염색모 15분경과 단위(mm)

| 항목 | 염색모 15분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| C-1 | 202 | 165 |
| C-2 | 198 | 172 |
| C-3 | 201 | 164 |
| C-4 | 201 | 170 |
| C-5 | 212 | 165 |

염색모 15분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법으로 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 9>와 같이 C-1~C-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

(2) 염색모 15분경과 그래프



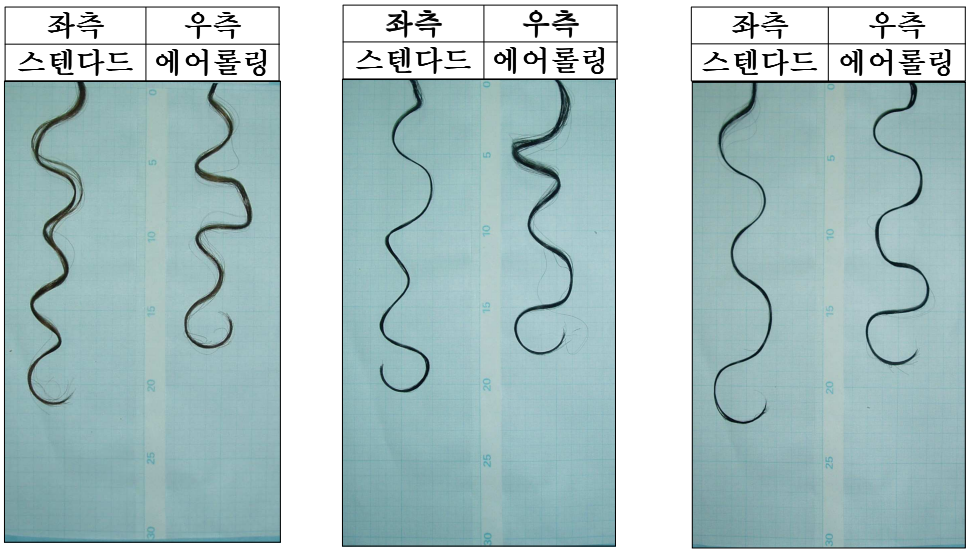

<그래프 3>염색모 15분경과

<그래프 3>와 같이 염색모 15분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 제시 하였다.

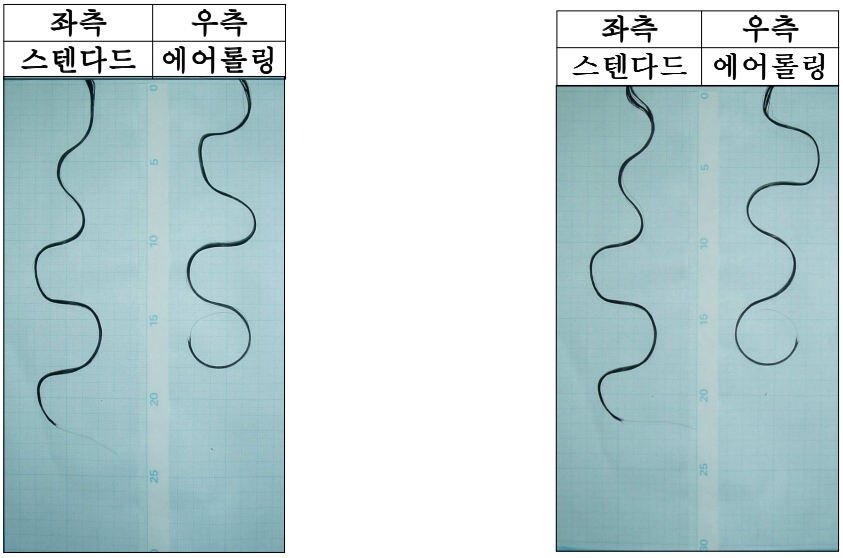
## 5. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 천연모 비교실험

스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법으로 염색모를 동일한 조건으로 5회 와인딩하여 10분, 15분, 20분경과 후 웨이브의 길이를 측정하였다.

### 1) 천연모 자연경과 10분후 탄력도 비교분석




D-1 D-2 D-3




D-4 D-5

<작품 47> 천연모 10분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

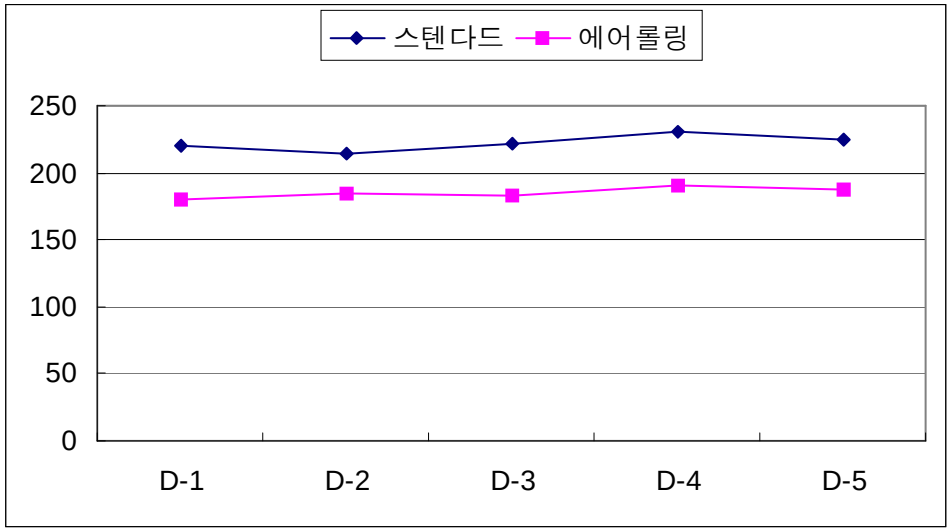
(1) 천연모 10분경과 후 모발의 탄력도에 따른 모발길이 측정값

<표 10 >천연모 10분경과 단위(mm)

| 항목 | 천연모 10분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| D-1 | 220 | 180 |
| D-2 | 215 | 185 |
| D-3 | 222 | 183 |
| D-4 | 230 | 190 |
| D-5 | 225 | 188 |

천연모 10분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법에 의한 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 10>와 같이 D-1~D-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

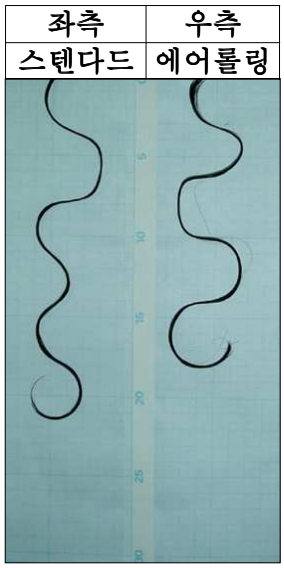
(2) 천연모 10분경과 그래프



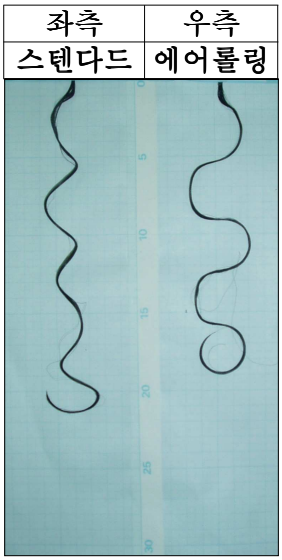

<그래프 4> 천연모 10분경과

<그래프 4>와 같이 천연모 10분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 비교분석 하였다.

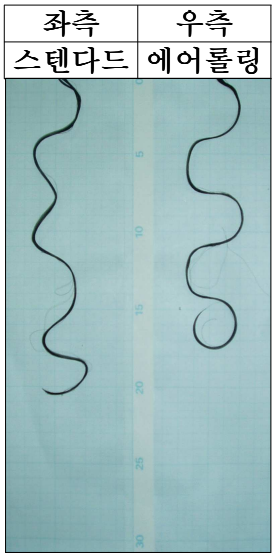
### 2) 천연모 자연경과 15분후 탄력도 비교분석



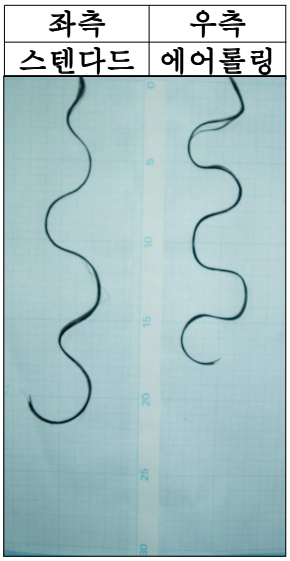

E-1




E-2




E-3




E-4

E-5

<작품 48>천연모 15분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

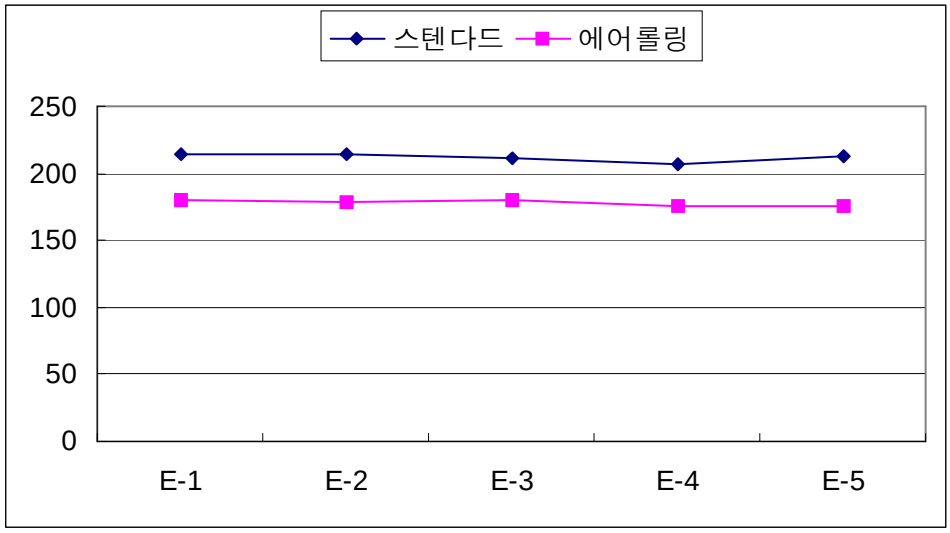
(1) 천연모 15분 경과시간 탄력도에 따른 모발길이 측정값

<표 11> 천연모 15분경과 단위(mm)

| 항목 | 천연모 15분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| E-1 | 215 | 180 |
| E-2 | 215 | 179 |
| E-3 | 212 | 180 |
| E-4 | 207 | 175 |
| E-5 | 213 | 175 |

천연모 15분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법에 의한 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 11>와 같이 E-1~E-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

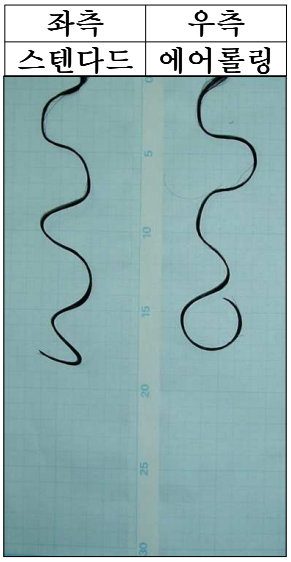
(2) 천연모 15분경과 그래프



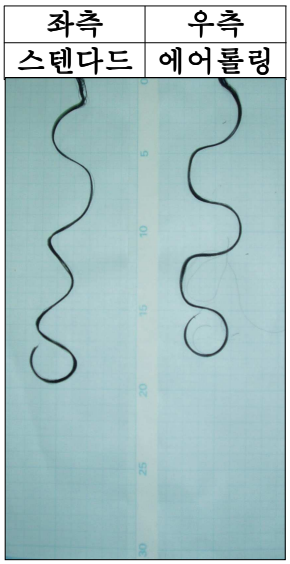

<그래프 5> 천연모 15분경과

<그래프 5>와 같이 천연모 15분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 비교분석 하였다.

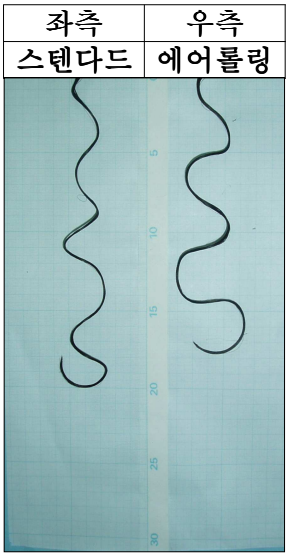
### 3) 천연모 자연경과 20분 후 탄력도 비교분석




F-1

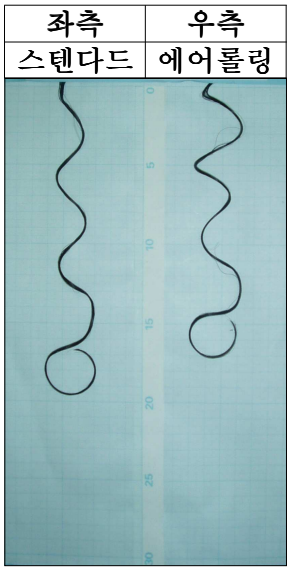



F-2




F-3

F-4




F-5

<작품 49> 천연모 20분 스텐다드, 에어롤링 웨이브탄력도

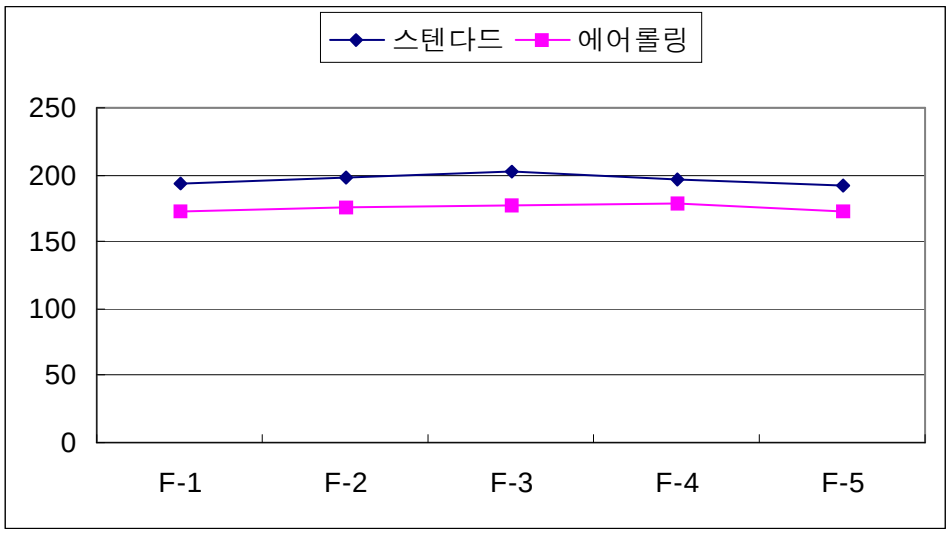
(1) 천연모 20분 경과시간 탄력도에 따른 기장 측정값

<표 12> 천연모 20분경과 단위(mm)

| 항목 | 천연모 20분경과 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| F-1 | 194 | 173 |
| F-2 | 198 | 176 |
| F-3 | 203 | 177 |
| F-4 | 196 | 178 |
| F-5 | 192 | 172 |

천연모 20분 스텐다드 및 에어롤링 텐션기법에 의한 5회 실험하여 모발의 길이를 측정한 결과를 <표 12>와 같이 F-1~F-5 수치가 적을수록 모발의 탄력도가 우수하다는 것을 검증하였다.

(2) 천연모 20분경과 그래프




<그래프 6>천연모 20분경과

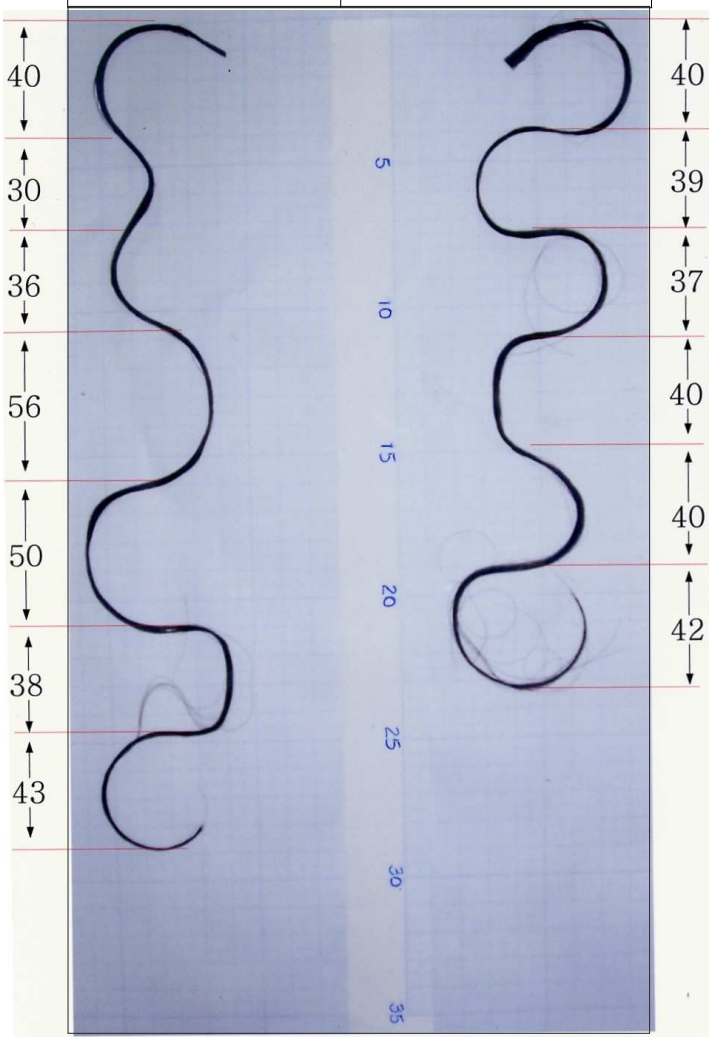
<그래프 6>와 같이 천연모 20분경과 웨이브의 탄력도를 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 비교분석 하였다.

## 6. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 다회전시 비교실험

천연모 400mm길이를 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법으로 모발 끝부터 두피 부위까지 다회전 와인딩하여 웨이브의 균일 도를 공업용 계측기 버니어 켈리퍼스로 리지 간격을 측정하였다.

### 1) 천연모 다회전시 웨이브의 균일성 측정

| 좌측 | 우측 |
|---|---|
| 스텐다드 | 에어롤링 |




<작품 50> 천연모 다회전시 웨이브의 균일성측정 단위(mm)

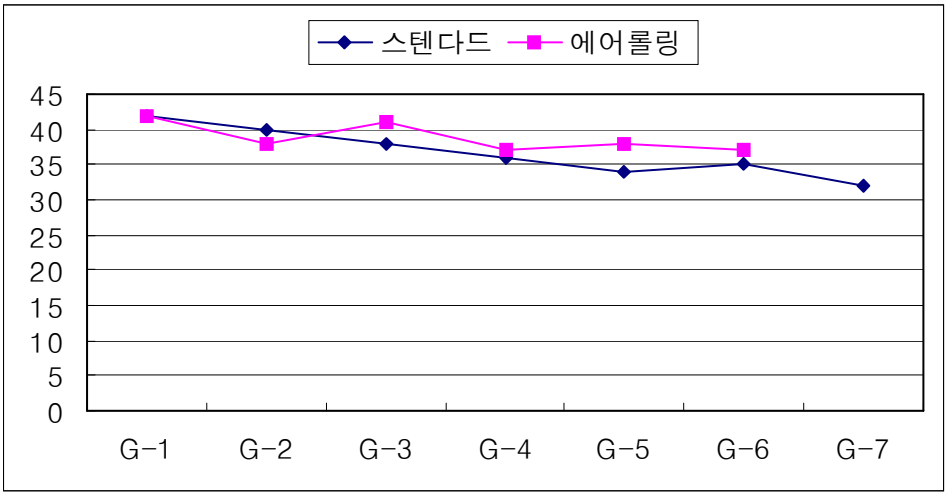
(1) 다회전시 리지 웨이브 균일성 측정값

<표 13> 다회전 리지 간격 측정 단위(mm)

| 항목 | 다회전시 웨이브의 균일형성 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| G-1 | 42 | 42 |
| G-2 | 40 | 38 |
| G-3 | 38 | 41 |
| G-4 | 36 | 37 |
| G-5 | 34 | 38 |
| G-6 | 35 | 37 |
| G-7 | 32 | |

스텐다드 및 에어롤링 텐션기법의한 웨이브 균일성 측정값을 <표 13>와 이 측정결과 스텐다드 텐션기법이 리지와 리지 사이의 간격이 불규칙한 것으로 <작품 50> 실험 결과에서 에어롤링 텐션기법 균일한 리지 간격을 형성하고 있는 것으로 실험을 통하여 웨이브의 균일성이 우수하다는 것을 검증하였다.

(2) 다회전 리지 간격측정 그래프




<그래프 7>다회전 리지 간격측정

<그래프 7>와 같이 천연모 20분경과 웨이브의 리지 와리지의 균일성을 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 꺾은선 그래프로 비교분석 하였다.

## 7. 스텐다드와 에어롤링 텐션기법에 의한 비교분석

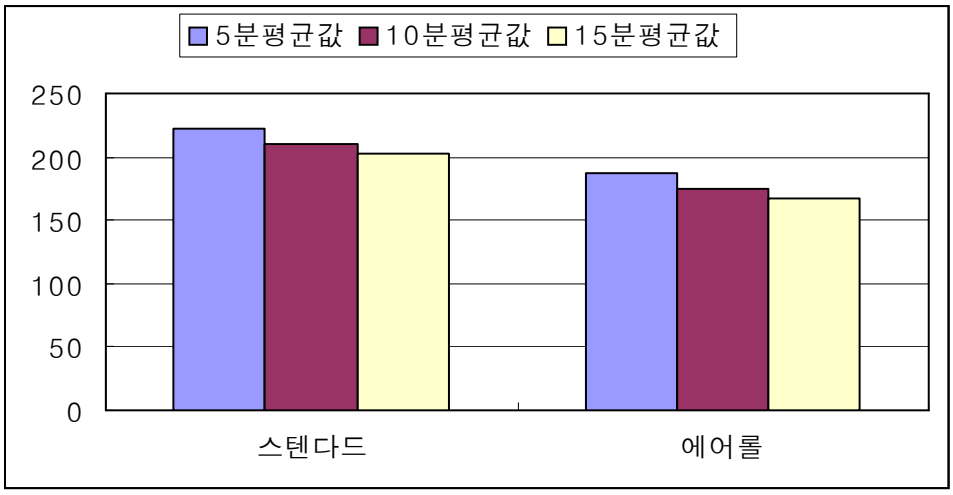
### 1) 염색모 5분,10분,15분 웨이브의 탄력도 비교분석

염색모 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법의 5분, 10분, 15분을 5회 실험한 후 웨이브 탄력도가 모발 기장을 측정한 값을 5분 평균값, 10분 평균값, 15분 평균값을 <표 14>와 같이 수치로 나타냈으며 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법이 시간이 경과 될수록 탄력이 있는 것으로 탄력도가 좋은 것으로 분석되었고 웨이브 균일성은 에어롤링 텐션이 우수한 것으로 검증하였다.

<표 14>염색모 5분.10분.15분 웨이브 탄력도 비교분석 단위(mm)

| 항 목 | 염색모 비교분석 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| 5분 평균값 | 222.8 | 187.6 |
| 10분 평균값 | 210.4 | 174.2 |
| 15분 평균값 | 202.8 | 167.2 |

(1) 염색모 5분,10분, 15분 비교분석 그래프




<그래프 8>염색모 5분, 10분, 15분 웨이브 탄력도 비교분석

<그래프 8>과 같이 염색모 5분.10분.15분 평균값을 수치로 한눈에 수치를

알 수 있도록 막대그래프로 비교분석 하였다.

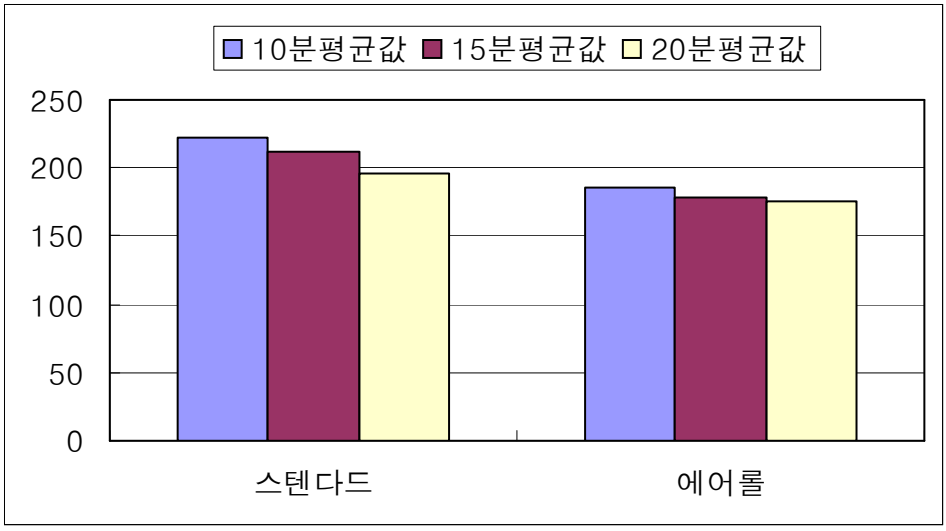
### 2) 천연모 10분.15분.20분 웨이브의 탄력도 비교분석

천연모 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법의 10분, 15분, 20분을 5회 실험한 후 웨이브 탄력도가 모발 기장을 측정한 값을 10분 평균값, 15분 평균값, 20분 평균값을 <표 15>와 같이 수치로 나타냈으며 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법이 시간이 경과 될수록 탄력이 있는 것으로 탄력도가 좋은 것으로 분석되었고 웨이브 균일성은 에어롤링 텐션이 우수한 것으로 검증하였다.

<표 15> 천연모 10분.15분.20분 웨이브 탄력도 비교분석 단위(mm)

| 항목 | 천연모 탄력도 비교분석 | |
|---|---|---|
| | 스텐다드 | 에어롤링 |
| 10분 평균값 | 222.4 | 185.2 |
| 15분 평균값 | 212.4 | 177.8 |
| 20분 평균값 | 196.6 | 175.2 |

(1) 천연모 10분,15분, 20분 비교분석 그래프




<그래프 9>천연모 5분, 10분, 15분 웨이브 탄력도 비교분석

<그래프 9>와 같이 천연모 5분.10분.15분 평균값을 수치로 한눈에 수치를 알 수 있도록 막대그래프로 비교분석 하였다.

# Ⅴ. 에어롤링기법 적용에 따른 헤어스타일 제안

## 1. 펌의 웨이브 분류

웨이브의 분류는 보통 3가지 형태로 나눌 수 있는데 휘트 펌, 폼 펌, 텍스춰펌으로 분류한다.[71]

<그림 21>휘트 펌

<그림 22>폼 펌

<그림 23>텍스춰 펌

1) 휘트 펌

<그림 21>[72] 모발 끝부터 모근까지 전체 와인딩된 스타일 펌

2) 폼 펌

<그림 22>[73]모발 끝에서 모발 중간 까지 와인딩된 스타일 펌

3) 텍스춰 펌

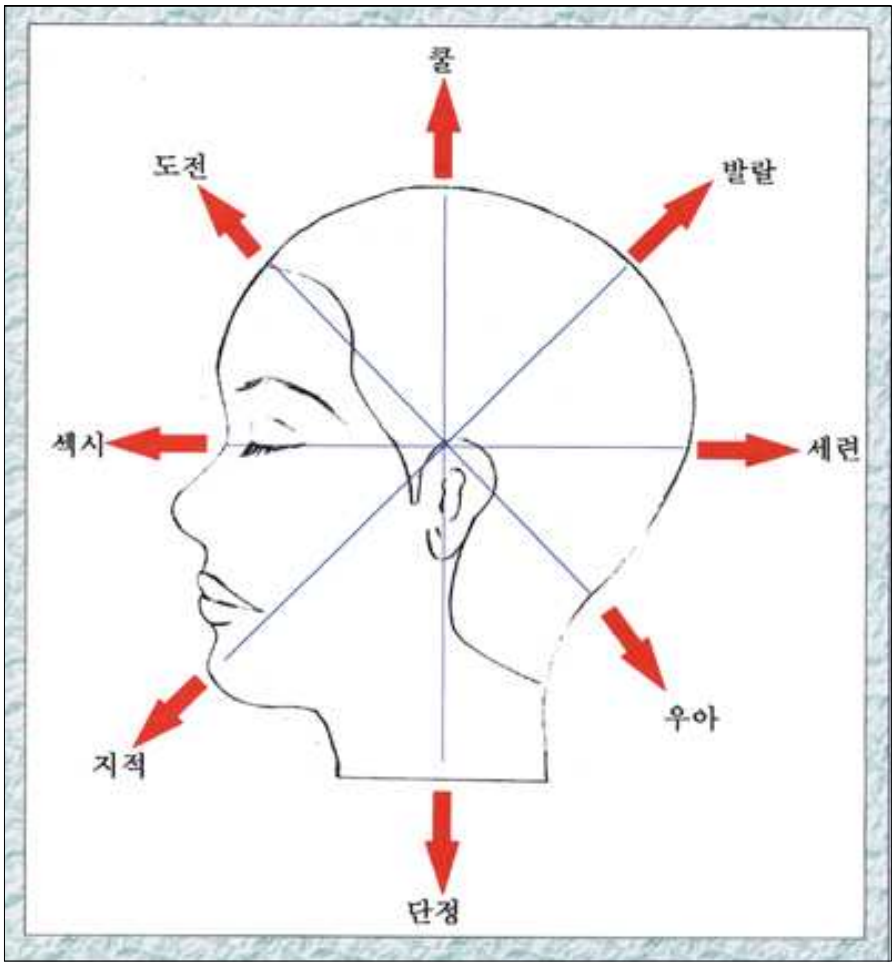
<그림 23>[74]질감처리를 하여 자연스럽게 움직임 만주는 스타일 펌

---

71) Junminsun Speed Codi Perm Techinical Center 펌 용어
72) Hair & Beauty June/July 2003 Packed With Style Ideas And Beauty-How
73) Millenniun Hair 2000
74) Hair Graphy 2005년 4월 (주)팍스비엠

## 2. 펌 웨이브 방향성 이미지 사이클 분석

펌 웨이브 방향성은 두상의 천체축(celestial axis)[75]에 의한 모발 끝이 어느 위치 방향에 있느냐에 따라서 얼굴의 이미지가 변화된다. 즉 <작품 51> 화살표는 모발 끝의 방향성 나타낸 것이다.




<작품 51>천체축 이미지 사이클

75) 동서남북의 천체축의 방향

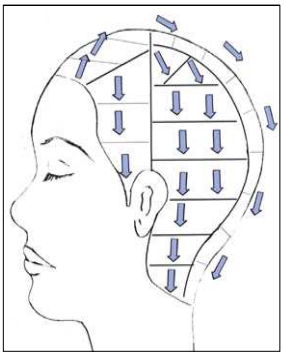
## 3. 펌 도해도 섹션에 따른 스타일 분석

헤어스타일과 이미지 관련된 선행 연구에서는 이미지별 헤어스타일에 관한 연구[76] 논문에서 웨이브에 관한 헤어스타일의 머리 길이가 이미지에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.[77] 머리가 긴 머리 스타일은 내추럴, 엘레 강스, 로맨틱 이미지고의 짧은 머리는 모던, 쿨 ,발랄 등의 이미지임을 연구를 통해 알 수 있었다.

본연구자는 펌 도해도 기법에 따른 섹션방향에 따른 스타일분석을 통하여 보다 정확한 시술 후 예측 할 수 있어 수평, 전대각, 후대각, 수직 웨이브 방향에 따른 헤어스타일을 연출 할 수 있다. 화살표 방향은 로드 와인딩 방향을 말한다.

### 1) 수평섹션에 따른 헤어스타일 분석

<작품 도해도1>[78]펌 도해도와같이 수평섹션으로 와인딩하여 시술 후 헤어스타일 웨이브 이미지는 볼륨감과 부피감이 제일 많고 모류가 네이프 방향으로 형성되며, 웨이브 방향성이 네이프 방향으로 모발의 머리 기장이 짧아 보인다.



<작품 도해도 1>
펌 수평도해도

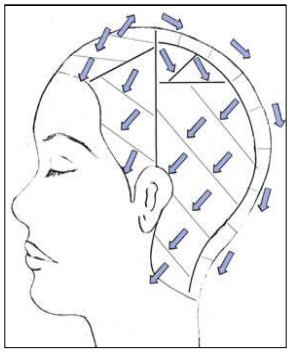
<작품 52>
수평 스타일 앞

<작품 53>
수평 스타일 옆

76) 정옥희, 「이미지별 헤어스타일에 과한 연구」,창원대학교 의유학대학원 석사학위논문, 2003.
77) 정옥희(2003), 앞의 문헌, p.46.
78) 본인 연구 작품

### 2) 후대각 섹션에 따른 헤어스타일 분석

<작품 도해도 2> 펌 도해도와 같이 후대각 섹션으로 와인딩하여 시술 후 헤어스타일 웨이브 이미지는 볼륨감과 부피감이 많고 모류가 포워드 방향으로 형성되며, 웨이브의 방향성은 포워드로 모발의 머리기장이 길어 보인다.



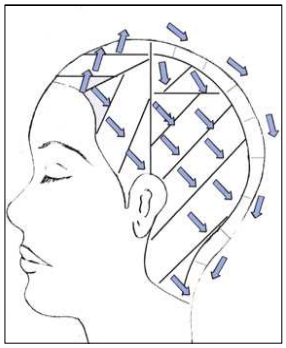
<작품 도해도 2>
펌 후대각 도해도

<작품 54>
후대각 스타일 앞

<작품 55>
후대각 스타일 옆

### 3) 전대각 섹션에 따른 헤어스타일 분석

<작품 도해도 3> 펌 도해도와 같이 전대각 섹션으로 와인딩하여 시술 후 헤어스타일 웨이브 이미지는 볼륨감과 부피감이 보통이며  모류가 리버스 방향으로 형성되며, 웨이브의 방향성은 리버스로 모발의 머리기장이 유지시켜 준다



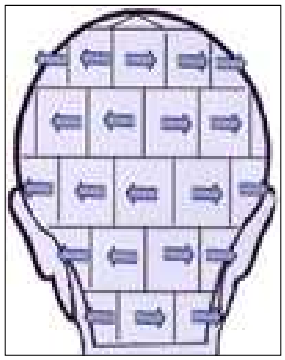
<작품 도해도 3>
펌 전대각 도해도

<작품 56>
전대각 스타일 앞

<작품 57>
전대각 스타일 옆

### 4) 수직섹션에 따른 헤어스타일 분석

<작품 도해도 4> 펌 도해도와 같이 수직섹션으로 와인딩하여 시술 후 헤어스타일 웨이브 이미지는 볼륨감과 부피감이 적고 모류 및 웨이브의 방향성은 포워드 또는 리버스 움직이고 모발의 머리기장이 길어 보인다.



<작품 도해도 4>
펌 수직도해도

<작품 58>
수직 스타일 앞

<작품 59>
수직 스타일 옆

### 5) 수평, 후대각, 전대각, 수직섹션의 분석표

<표 16> 수평, 후대각, 전대각, 수직섹션의 분석

| 항목 | 수평섹션 | 후대각섹션 | 전대각섹션 | 수직섹션 |
|---|---|---|---|---|
| 볼륨감 형성정도 | 최대 | 대 | 중 | 소 |
| 웨이브의 기상상태 | 짧아 보인다. | 길어 보인다. | 기장 유지 | 최대 길어 보인다. |
| 부피감 | 최대 | 대 | 중 | 소 |
| 웨이브의 방향성 | 좌. 우 | 포워드 | 리버스 | 포워드& 리버스 |

## 4. 펌 이미지 사이클 따른 헤어스타일 제안

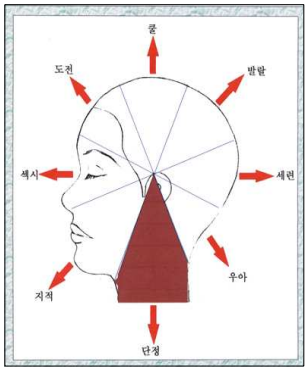
### 1) 웨이브의 방향성에 따른 헤어스타일 이미지분석

펌 헤어스타일의 이미지는 자기 얼굴에 잘 맞는 스타일인지, 잘 맞지 않은 스타일인지 확인 할 수 있는 포인트는 전체 밸런스, 분위기, 얼굴형 프로포션, 얼굴의 윤각, 얼굴의 부분, 모양과 모질 헤어 라인과 머릿결의 흐름 등을 순차적으로 자신의 특징을 잘 포착하는 것이 중요하다[79]

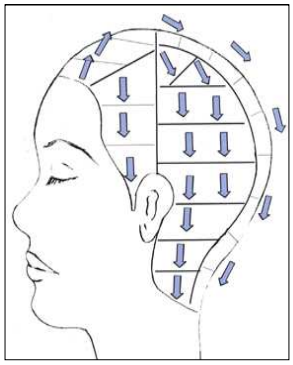
앞머리도 여자나 남자나 우리나라 관상학에서는 이마를 보이게 하는 것이 앞날에 운이 트인다고 했다.[80] 앞머리 헤어스타일에 따라서 이미지는 다르게 표현된다. 펌 도해도 분석에 맞추어 웨이브의 방향성에 맞는 앞머리 스타일을 연출하였으며 웨이브의 자연스런 볼륨을 살려 깔끔한 이미지를 표현한다.

본 연구자는 앞에서 Ⅲ-3 섹션 좌우 폭 및 두께에서 간략하게 다룬 것을 펌 이미지 사이클로 구체적으로 스타일을 제안하고자 한다. 섹션에 따른 웨이브의 방향성 즉 모발 끝부분이 두상의 어느 위치에 있는 야에 따라서 스타일 이미지, 웨이브의 방향성, 모류방향, 섹션의 방향, 얼굴형, 직업, 질감처리 등 객관적인 자료를 통하여 작품 및 표에서 간략하게 이미지 스타일 제안 및 연구 분석하였다.

(1) 수평 섹션 와인딩 기법으로 펌 시술시 이미지 스타일 모델링




<작품 60>
이미지 사이클 네이프



<작품 도해도 5>
펌 수평 도해도

79)전옥주, 「Hair로 이한 image 창출 연구」, 명지대학원 석사학위논문, 2002, p.75.
80) 전옥주, 앞의 문헌, p.85.

<작품 61>
수평 스타일 앞

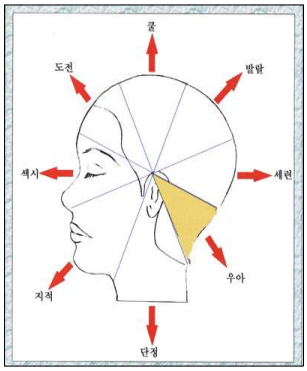
<작품 62>
수평 스타일 옆

<작품 도해도 5> 펌 웨이브의 방향성이 네이프 포인트로 정갈하고 깔끔한 스타일 표현한다.

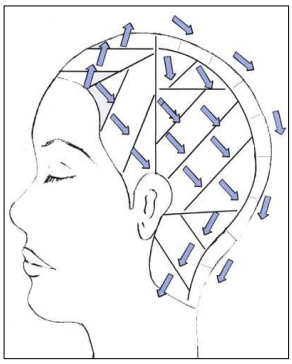
<표 17> 웨이브의 방향성이 네이프 포인트방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 단정하다, 차분하다, 무겁다, 깔끔하다 |
| 웨이브의 방향성 | 네이프 포인트 |
| 모류의 방향 | 네이프 |
| 섹션 | 수평 |
| 얼굴형 | 장방형, 삼각형등 |
| 어울리는 직업 | 교육지도계층, 보수적인계층, 공무원등, 20~30대여성 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 1/3이내 질감처리 |

(2) 전대각 섹션 와인딩 기법으로 펌 시술시 이미지 스타일 모델링




<작품 63>
이미지 사이클 백 네이프 미디엄



<작품 도해도 6>
펌 전대각 도해도

<작품 64>
전대각 스타일 앞

<작품 65>
전대각 스타일 옆

<작품 도해도 6>[81]펌 웨이브의 방향성이 백 네이프 미디엄 포인트로 각진 얼굴의 강한 이미지를 부드럽고 이지적으로 보이게 되고 우아하며 고상한 스타일 표현한다.

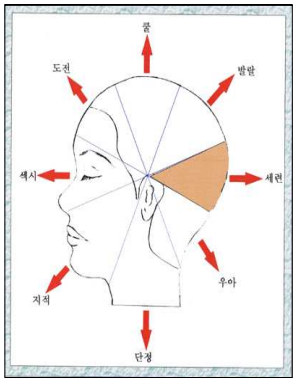
81) 본인의 연구 작품

<표 18> 웨이브의 방향성이 백 네이프 미디엄 포인트 방향

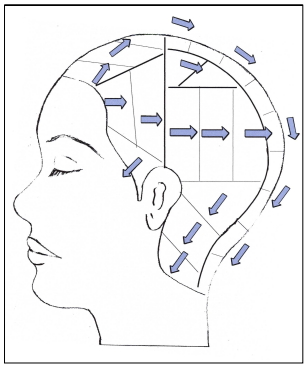
| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 우아하다, 고상하다, 부드럽다, 성숙하다 |
| 웨이브의 방향성 | 백 네이프 미디엄 포인트 |
| 모류의 방향 | 리버스 |
| 섹션 | 전대각 |
| 얼굴형 | 사각형, 각진형 |
| 어울리는 직업 | 사무직, 전통예술계층, 40~50대여성고객층 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 1/3이내 질감처리 |

(3) 버티컬 섹션 와인딩 기법으로 펌 시술시 이미지 스타일 모델링

① 인 와인딩 웨이브의 방향성이 백 포인트 방향




<작품 66>
이미지 사이클 백



<작품 도해도 7>
펌 수직 도해도

<작품 67>
수직 스타일 앞

<작품 68>
수직 스타일 옆

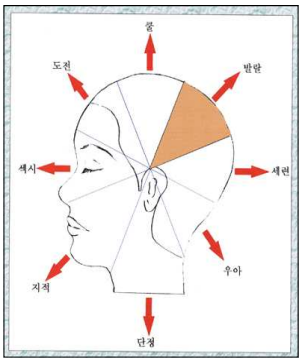
<작품 도해도 7>펌 웨이브의 방향성이 백 포인트로 사각 얼굴형이나 광대뼈가 강한 이미지를 부드럽고 품위 있게 보이게 되고 세련된 스타일 표현한다.

<표 19 > 웨이브의 방향성이 백 포인트 방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 품위 있다. 세련된다. |
| 웨이브의 방향성 | 백 포인트 |
| 모류의 방향 | 리버스 |
| 섹션 | 수직 |
| 얼굴형 | 사각형, 마름모형 |
| 어울리는 직업 | 서비스업에 종사하는 50대 여성고객층 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 1/3이내 질감처리 |

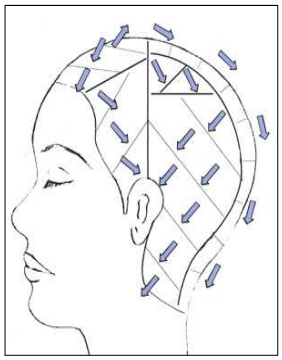
(4) 후대각 섹션 와인딩 기법으로 펌 시술시 이미지 스타일 모델링

① 인 와인딩 웨이브의 방향성이 골덴 포인트 방향




<작품 69>

이미지 사이클 골덴



<작품 도해도 8>

펌 후대각 도해도

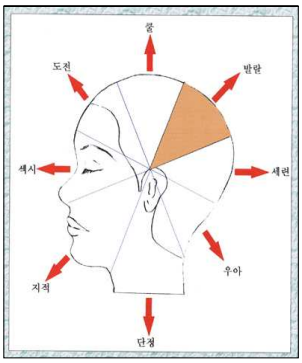
<작품 70>

후대각 스타일 앞

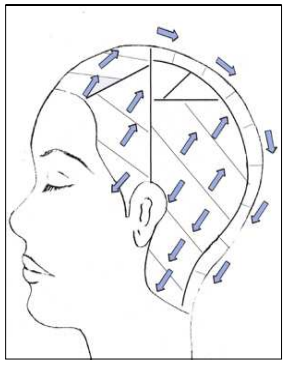
<작품 71>

후대각 스타일 옆

② 아웃 와인딩 웨이브의 방향성이 골덴 포인트 방향




<작품 72>
이미지 사이클 골덴



<작품 도해도 9>
펌 후대각 도해도

<작품 73>
후대각 스타일 앞

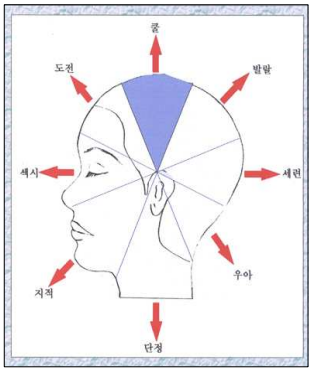
<작품 74>
후대각 스타일 옆

<작품 도해도8>펌 웨이브의 방향성이 골덴 포인트로 얼굴이 크고 턱선이 뾰쪽하여 목선 주위에 웨이브를 리버스로 방향으로 탄력 있는 웨이브 형성하는 것이 바람직하며 아웃 및 인 와인딩시 모류의 방향에 따른 웨이브 회전수에 따라서 모류의 방향이 다르게 된다. <작품 도해도 9>펌 시술시 인 와인딩하여 뿌리볼륨을 살리고 웨이브를 아웃으로 손질하여 세련되고 발랄한 스타일 표현한다.

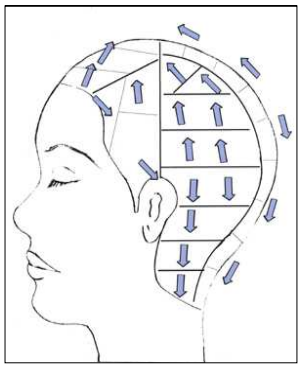
<표 20> 웨이브 방향성이 골덴 포인트 방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 세련되다, 발랄하다, 귀엽다, 상큼하다, 섹시하다 |
| 웨이브의 방향성 | 골덴 포인트 |
| 모류의 방향 | 리버스 및 포워드 |
| 섹션 | 후대각 |
| 얼굴형 | 역삼각형 |
| 어울리는 직업 | 서비스계층, 유통계층, 젊은 남성, 50~60대여성 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 1/2이내 질감처리 |

(5) 수평섹션으로 탑 방향 포인트 펌 시술시 이미지 스타일 모델링




<작품 75>
이미지 사이클 탑



<작품 도해도 10>
펌 수평 탑 도해도

<작품 76>
탑 스타일 앞

<작품 77>
탑 스타일 옆

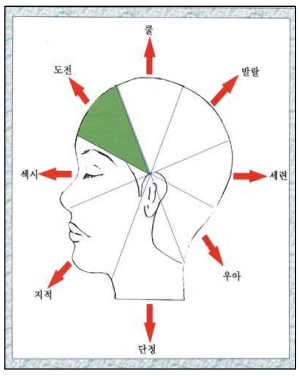
<작품 도해도 10>[82]아웃 와인딩 웨이브의 방향성이 탑 포인트로 모발 량이 많은 경우 모발이 강한 모발의 힘을 약화시키고 모발 량이 적어보이는 효과[83]로 펌 시술시 가벼운 질감 처리하여 웨이브를 쿨 하면서 자유로운 스타일 표현한다.

<표 21> 웨이브 방향성이 포인트 탑 방향

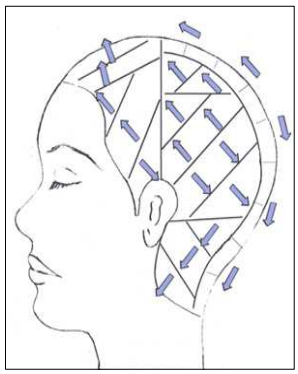
| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 시원하다, 날카롭다, 자유롭다, 뾰쪽하다 |
| 웨이브의 방향성 | 탑 포인트 |
| 모류의 방향 | 탑 및 네이프 포인트 |
| 섹션 | 수평 아웃 |
| 얼굴형 | 둥근형 |
| 어울리는 직업 | 학생계층, 언론방송계층, 자영업계층,10~20대 계층 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 2/3이내 질감처리 |

82) 본인의 연구 작품
83) 이용란,「 헤어스타일의 텍스처 표현에 과한 연구」, 용인대학교 경영대학원 석사학위논문, 2004, p.32.

(6) 웨이브의 방향성이 센터 포인트 방향 일 경우




<작품 78>
이미지 사이클 센터



<작품 도해도 11>
펌 센터 도해도

<작품 79>
센터 스타일 앞

<작품 80>
센터 스타일 옆

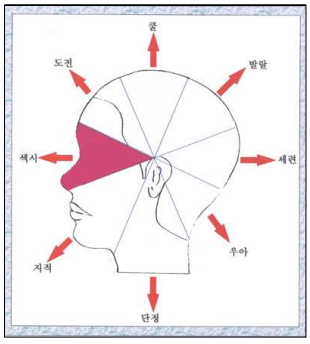
<작품 도해도 11>펌 웨이브의 방향성이 센터 포인트로서 젊은 남녀 시대의 트렌드에 따라서 스타의 스타일을 그대로 모방하여 대리 만족으로 인해 자신감 회복[84]하며 깔끔하면서도 도전적이고 반항적인 헤어스타일은 여성보다는 남성에게 좀 더 적합한 스타일 이미지다.

84) 김미정, 앞의 문헌, p.34.

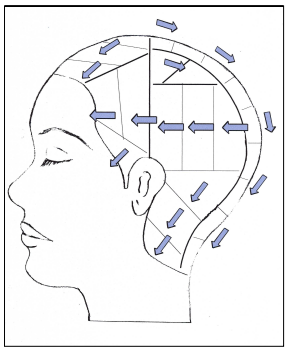
<표 22> 웨이브 방향성이 포인트 센터 방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 도전적이다, 반항적이다, 야성적이다, 사이버 |
| 웨이브의 방향성 | 센터 포인트 |
| 모류의 방향 | 센터 및 백 포인트 |
| 섹션 | 전대각 아웃 |
| 얼굴형 | 마름모 |
| 어울리는 직업 | 방송연예인, 자영업, 모델, 개성파 계층등 10~20대 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 2/3이내 질감처리<br>및 모근 1cm~2cm 띄우고 처리 |

(7) 웨이브의 방향성이 프런트 포인트 방향 일 경우




<작품 81>
이미지 사이클 프런트 사이드



<작품 도해도 12>
펌 프런트 사이드 도해도

<작품 82>
프런트 사이드 앞

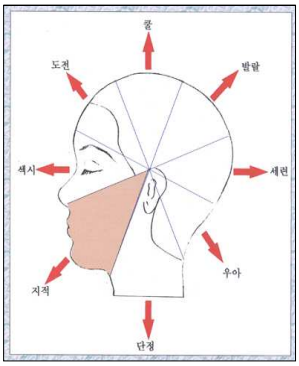
<작품 83>
프런트 사이드 옆

<작품 도해도 12>펌 웨이브의 방향성이 프런트 사이드 포인트로서 짧은 헤어 젊은 남녀가 어울리며 젊은 여성은 섹시한 이미지와 당당한 커리어우먼 스타일에 접합한 스타일 이미지이다.

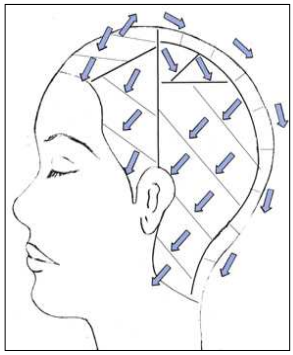
<표 23> 웨이브 방향성이 프런트 사이트 포인트 방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 섹시하다. 당당하다. 활동적이다. |
| 웨이브의 방향성 | 프런트 사이드 포인트 |
| 모류의 방향 | 포워드 |
| 섹션 | 수직 아웃 |
| 얼굴형 | 둥근형, 작은형 |
| 어울리는 직업 | 모델, 세일즈 직장여성 10~30대 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 1/3이내 질감처리 |

(8) 웨이브의 방향성이 사이트 코너 포인트 방향 일 경우




<작품 84>
이미지 사이클 프런트



<작품 도해도 13>
펌 사이트 코너 도해도

<작품 85>
프런트 스타일 좌측

<작품 86>
프런트 스타일 우측

<작품 도해도13>펌 웨이브의 방향성이 프런트 사이트 코너 포인트로서 얼굴형을 감싸주면서 활동적인 직업여성 또한 지적인 헤어스타일 적합한 스타일 이미지이다.

<표 24> 웨이브 방향성이 사이드 코너 포워드 방향

| 항 목 | 분석내용 |
|---|---|
| 펌 스타일 이미지 | 지적이다, 매력적이다 |
| 웨이브의 방향성 | 사이드 코너 포인트 |
| 모류의 방향 | 포워드 |
| 섹션의 방향 | 후대각 |
| 얼굴형 | 사각형 |
| 어울리는 직업 | 방송인, 언론, 자영업, 모델계층등 20 ~30대 |
| 질감처리방법 | 모발 끝 시작 지점 2/3이내 질감처리 |

# Ⅵ.결론

## 1.결론 및 제언

미용분야서 고객들은 새로운 트렌드에 따라서 욕구가 다양해지고 있으며 여성은 물론 남성들도 자신을 표현하는데 있어 개성을 표출하고자 헤어스타일에서도 많은 관심을 요구하는 시대라 할 수 있으며 사회가 바쁘게 변화되듯이 고객도 헤어스타일 만족하면서 빠른 시술을 원하고 있다. 따라서 본 연구에서 퍼머넌트 웨이브 기법을 통하여 웨이브가 빠르게 형성되며 모질 조건에 맞는 기술기법들을 다음과 같이 실험을 통하여 제시 하고자 하였다.

미용현장에서 모질, 모량, 약액도포, 빗질방법, 섹션, 각도, 시술시문제점들을 기술적인 요소를 제안하였고, 컬의 탄력도를 실험을 통하여 본 연구자가 제시한 에어롤링 텐션 테크닉이 웨이브가 빠르게 형성이 되고, 웨이브의 탄력도가 우수하다는 것을 실험을 통하여 검증 하였다.

실험 연구에서 스텐다드 텐션기법과 에어롤링 텐션기법 통하여 각각 염색모 5분, 10분, 15분 실험결과 에어롤링 텐션 기법이 웨이브의 탄력도가 우수한 것으로 입증하였으며 경과 시간에 따른 탄력도가 자연경과 15분이 더욱 탄력이 있는 것으로 나타났으며 천연모일 경우도 10분, 15분, 20분 실험을 통하여 에어롤링 텐션기법이 웨이브의 탄력도가 우수하며 자연경과 20분후 탄력도 면에서 우수한 것으로 실험에서 나타났다.

다회전시 회전수가 많으면 로드가 두터워지므로 스텐다드 텐션기법은 모발끝은 탄력이 있으나 점점 다회전 할수록 웨이브의 탄력이 느슨해지는 것을 실험을 통해서 입증하였고. 하지만 에어롤링 텐션기법은 다회전시 스텐다드 텐션기법보다 균일한 웨이브가 형성된 것을 실험을 통해 알 수 있었다.

본 연구과정에서는 에어롤링 기법으로 펌 도해도의 따른 스타일을 처음으로 퍼머넌트 웨이브 헤어스타일을 시도하였고, 이미지 사이클 섹션에 따른 웨이브의 방향성 스타일을 분석하여 새롭게 제시하였으며, 보다 정확한 스타일을 연출하기 위해서 두상의 구조 형태를 분석하여 펌 도해도 분석으로 더욱 세분화되어 정확한 웨이브 계산을 통하여 웨이브를 예측 할 수 있으며 본 연구자가 새로운 스타일 제시를 하고자 하였다.

선행문헌에서 모발의 화학적 및 시간에 따른 손상도 연구는 다수 발표된 바 본 연구자는 웨이브의 경과시간에 따른 탄력도를 검증하였다.

올바른 퍼머넌트 웨이브 기법을 정확한 교육을 통하여 습득하지 않으면 웨이브의 형태가 다르게 형성되며 쉽게 풀리는 문제점들이 발생 할 수 있다

고 본다. 그러므로 새로운 기술교육을 습득 후 시술하는 것이 바람직하다고 제언한다.

본 연구는 미용현장에서 습득한 기술적인 문제 해결점을 분석과정을 제안하는 선행연구로서 하나의 작은 시도로 내놓는다. 그러나 퍼머넌트 웨이브 기법은 더욱 체계적이고 분석방법을 통한 이론화 정리가 질실하다고 판단하고 후속연구를 위한 본격적 참여가 있어야 할 것을 맺음의 말로 삼고자 한다.

# 참고문헌

## 국내문헌 및 국외문헌


고경숙 .윤복연(2004). 퍼머넌트 헤어 웨이브 디자인. 서울: 훈민사

김춘일외4명(2001). Permanent Wave design . 서울: 고문사

김희숙(1995). 20세기 한국여성 헤어스타일 변천에 관한 연구. 한국미용학회지 제1권 제1호

공저외5명(2001). 퍼머넨트 웨이브 디자인. 서울: 고문사

김명주(1998). permanent wave style의 시대별 변천 연. The Journal of Kwangju Health College.

김영미외9명(2004). 헤어퍼머넌트 웨이브. 서울: 청구문화사

강영숙외5명(2003). Hair Best Permanent Wave. 서울: 훈민사

곽형심외2명(2000). Art of Wave. 서울: 청구문화사

류은주외13명(2003), 모발학사전, 서울: 광문각

민봉기(1996).헤어스타일 변천사. 서울: 대한미용학회 중앙회

大門一夫(2000). 모발대전과.정태봉외 번역. 모발과학협회

유현주외 5명(2004). PERMANENT Wave on Hair. 서울: 청구문화사

정년구외5명(2002), Design of Permanent Wave, 서울: 도서출판성화

최근희외11명(2001), 모발과학, 수문사

최근희외5명(2004), 펌 웨이브 디자인, 서울: Yelim


## 논문


김혜경(2001) 퍼머 시술시 산화제 종류에 따른 모발내 시스테인산 함량 비교, 고신대학교 보건대학원 보건학 석사학위논문

김성남(2002) 퍼머넌트 웨이브 시술 방법에 따른 모발 형태 비교, 경희대학교 대학원 이학 석사학위논문

김철중(2004) 퍼머넌트 웨이브제 종류에 따른 모발의 형태학적 및 화학적 변화, 한남대학교 사회문화과학 대학원 석사학위논문

김미정(2004) 남자 대학생의 얼굴계측에 따른 유형별 헤어 컷 디자인 연구. 동명정보대 정보대학원 석사학위논문

노정애(2004) Permanent Have Wave 과정연구,한남대학교 사회문화과학 대학원 석사학위논문

박진희(2003) 극손상 염색모발의 Perm과정 시 Ample의 열처리 효과에 관한 연구, 대구가톨릭대학교 보건과학대학원 석사학위논문
정 연(2001) 퍼머, 염색, 탈색, 코팅 시술에 따른 모발의 변화에 관한 연구, 대구가톨릭대학교 대학원 박사학위 논문
전옥주(2002) HAIR로 이한 image 창출 연구. 명지대학원 석사학위논문
장남순(2002) 퍼머넌트 웨이브제의 중금속 함량에 관한 연구, 대구가톨릭대학교 디자인대학원 석사학위논문
정옥희(2003) 이미지별 헤어스타일에 과한 연구,창원대학교 의류학대학원 석사학위논문
이영미(1997) 헤어스타일과 네크라인이 얼굴 이미지 및 형태 지각에 미치는 영향, 한양대학교 교육대학원 석사학윈 논문
이용란(2004) 헤어스타일의 텍스처 표현에 과한 연구. 용인대학교 경영대학원 석사학위논문

## 월간지 및 기타

(주)팍스비엠(2005). HAIR GRAPHY2005년04월호 제2권. 서울: (주)Game 문화
JUNMINSUN SPEED CODI PERM TECHINICAL CENTER 펌 용어
SAI LEE CUT 1999 사이리, 도서출판 사이리즘 용어
HAIR & BEAUTY(2003) JUNE/JULY PACKED WITH STYLE IDEAS AND BEAUTY-HOW
Millenniun Hair 2000

## 인터넷 사이트

http://www.hair119.co.kr/open/content.php?name=board&pageno=2&no=2832&ref=0&search=&keyword=
http://kin.naver.com/browse/db_detail.php?d1id=3&dir_id=311&docid=753736
http://www.cyberbeauty.co.kr/html/hair/hair4.htm#1
모발피부 용어해설. 자료검색일 2005, 04, 22, 자료출처
http://kongsin.netian.com/term.htm

# 용어해설

| | |
|---|---|
| 다이어거널 웨이브 | 사선섹션으로 웨이브의 흐름이 사선으로 형성된다. |
| 버티컬 웨이브 | 수직섹션으로 웨이브의 흐름이 나선형 형성된다. |
| 스파이럴 와인딩 | 모근 가까이에서 모발 끝 쪽으로 나선형으로 감는 기법 |
| 스텐다드 텐션 | 모발을 당겨 균일한 힘을 가하여 와인딩하는 기법 |
| 스트렌드 | 섹션을 뜬 머리다발 |
| 양감 | 모량을 감소시키는 것을 의미함 |
| 에어롤링 텐션 | 전민선 창안자 기법인 모발끝 부분부터 텐션을 주지 않고 1회전마다 웨이브 리지(ridge) 형성하고자 하는 부분에 텐션을 주는 기법. |
| 웨이브 방향성 | 모발의 끝부분이 두상의 어느 위치방향에 있느냐에 따라서 움직이는 방향을 의미함 |
| 호리존탈 웨이브 | 수평섹션으로 웨이브의 흐름이 좌우로 형성된다. |
| 휘트 펌 | 모발 끝부터 모근까지 전체 와인딩된 스타일 펌 |
| 천연모 | 대중적으로 버진헤어모라고 일 켜는 것을 본 연구자가 천연모라 하였다. |
| 천체축 | |
| 크로키놀 와인딩 | 모발 끝에서 두피 쪽으로 감는 기법 |
| 폼 펌 | 모발 끝에서 모발 중간 까지 와인딩된 스타일 펌 |
| 텍스춰 펌 | 질감처리를 하여 자연스럽게 움직임만 주는 스타일 펌 |

# ABSTRACT

## Research on Permanent Wave Method —Review of Wave Difference depending on Tension and Proposition of Hair Style—

Choi, Jung-Suk
Major in Hair Design
Dept. of Beauty Art & Design
Graduate School of Arts
Hansung University

With the change of lifestyle and trends in the 21st century, the permanent technique gets also varied according to the various condition of hair quality. However, the techniques reflecting the trends have not been organized. This paper aims to arrange this problem, to come up with countermeasures and to present a new permanent wave technique.

Through a series of experiment, I tried to verify that the proposed technique can provide more excellent elasticity and prompt wave forming than what has been widely used in the industry.

The technical elements of permanent wave includes the type of permanent agent, application method, combing, angle, tension, section, width and depth of slice, number of rolling and the problem of operation. Centering on the tension as the factor of wave elasticity among these elements, I compared the popular standard tension method used in beauty salons with the air-rolling tension method proposed as a wave technique.

The permanent wave standard tension method is to pull and wind the hair with equal force, while the air-rolling tension method is to give the force to every rolling from the end of hair and wind providing tension for waving.

As a result of comparing the two methods in the elasticity of dyed hair and natural hair, the air-rolling tension method is proved to implement better elasticity with time in both the two types of hair.

In this research, the image shape from the explanatory diagram was firstly subdivided. The facial shape can appear differently dependent on the direction of curl according to the position of head, sector and section. I used all these various elements to present the most fitful wave for each facial shape by analyzing the permanent diagram.

The effect on the elasticity and continuation of curl of the air-rolling tension method was also proved to be most effective through the field study and training course from 2003 to 2005.

I hope to make following-up study on various methods and to develop the beauty industry.