



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2016 년 8 월

박사학위 논문

다중시유를 통한
유말림현상(Crawling)의
도자표현연구

조선대학교 대학원

디자인경영학과

고 용 석

다중시유를 통한
유말림현상(Crawling)의
도자표현연구

Study on ceramic expression of crawling through
multiple glazing

2016년 8월 25일

조선대학교 대학원

디자인경영학과

고 용 석

다중시유를 통한
유말림현상(Crawling)의 도자표현
연구

지도교수 박 재 연

이 논문을 디자인학박사학위 신청 논문으로 제출함

2016년 4월

조선대학교 대학원

디자인경영학과

고 용 석

고용석의 박사학위논문을 인준함

위원장	호남대학교	교수	<u>강 성 곤</u>	(인)
위 원	조선대학교	교수	<u>서 경 석</u>	(인)
위 원	조선대학교	교수	<u>조 규 춘</u>	(인)
위 원	조선대학교	교수	<u>장 민 한</u>	(인)
위 원	조선대학교	교수	<u>박 재 연</u>	(인)

2016년 6월

조선대학교 대학원

목 차

ABSTRACT

I. 서론	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구범위 및 방법	4
3. 논문의 구성	6
1) 논문의 구성	6
2) 논문 구성도	8
II. 이론적 배경	9
1. 다중시유(Multiple glazing)의 고찰	9
1) 시유의 기원	9
2) 다중시유의 발생	10
3) 다중시유 기법의 종류 및 분석	12
2. 유말림현상(Crawling)의 고찰	17
1) 유말림현상의 정의	17
2) 유말림현상의 발생요인 분석	19
3) Crawling표현의 조형적 특성과 제한점	23
3. 선행작품 분석	26
1) 다중시유기법의 선행작품 조사	26
2) Crawling표현의 선행작품 조사	35
3) 선행작품의 분석	42
III. 다중시유를 통한 유말림현상의 구현	45
1. 말림유약의 조성	45

1) 말림유약의 원리	45
2) 마그네슘(Mgo)을 활용한 말림유약의 형성	48
2. 시유 및 소성의 전개	54
1) 1차 시유	54
2) 2차 시유	56
3) 3차 시유	57
4) 가마소성	59
3. Crawling패턴의 효과 분석	62
1) 다중시유를 통한 Crawling패턴의 시각적 효과	62
2) Crawling패턴의 질감적 효과	65
IV. 연구작품의 전개	67
1. 회화적 표현으로서의 작품연구 - 器形를 중심으로	67
1) 器형태의 조형적 요소	67
2) 다중시유를 통한 상징적 표현	73
3) 연구작품의 전개	77
2. 도자조형표현(Objet)으로서의 작품연구	95
1) 현대도자조형예술	95
2) 요람(cradle)의 상징성과 조형화	98
3) 연구작품의 전개	102
3. 도자패턴으로서의 제품연구	111
1) 현대식문화를 위한 식기디자인	111
2) Crawling의 패턴화	118
3) 연구작품의 전개	121
VI. 결론	132
【참고문헌】	135

표 목 차

<표-01> 논문 구성도	8
<표-02 > 유약의 구성성분에 의한 표면장력의 계산을 위한 인자들	46
<표-03> 말림유약의 조합비	49
<표-04> 말림유약에 활용된 원료의 성분	49
<표-05> 마그네슘(MgO)함량에 따른 Crawling 테스트	51
<표-06> 1차유 조합비	54
<표-07> 2차유 조합비	57
<표-08> 3차유 조합비	59
<표-09> 색의 구체적 연상 및 추상적 연상	64
<표-10> 알의 의미 『한국 신화의 원형』	99

도 목 차

<도-01> 당삼채병, 7~8세기	11
<도-02> 유말림현상	17
<도-03> 기자에몬 오오이도(大井戸)의 유말림현상	20
<도-04> 유말림현상의 표면 (beading)	25
<도-05> 당삼채병, 중국, 7~8세기	26
<도-06> 당삼채호, 중국, 7~8세기	27
<도-07> 나라삼채단경호, 일본, 8세기	28
<도-08> 통일신라시대의 삼채대부합, 9세기	28
<도-09> 권순형 作	39
<도-10> 권순형 作	30
<도-11> Linda Sikora 作	31
<도-12> Linda Sikora 作	32
<도-13> Megan Billings 作	32
<도-14> Thomas Bohle 作	33
<도-15> Thomas Bohle 作	34
<도-16> 기자에몬 오오이도(大井戸), 15세기 추정	35
<도-17> 이도다완, 15세기 추정	36
<도-18> 이왕용 作	37
<도-19> 이왕용 작품의 Crawling	37
<도-20> 이왕용 作	38
<도-21> Doris Fischer-Colbrie 作	39
<도-22> Leena Batra 作	40
<도-23> Jessica Wilson 作	41
<도-24> 마그네슘 함량 0%와 12%의 Crawling의 차이	52
<도-25> 마그네슘 함량 8%와 20%의 유면의 질감 차이	52

<도-26> 마그네슘 0%, 10%, 20% 함량의 유말립현상	53
<도-27> 1차 스프레이시유	55
<도-28> 2차 시유과정	56
<도-29> 3차 시유과정	57
<도-30> 다중시유된 기물의 소성 전과 후	58
<도-31> 도염식가마의 불의 순환	60
<도-32> 1250℃와 1280℃에서의 Crawling의 변화	61
<도-33> 연구자의 Crawling패턴	63
<도-34> Crawling패턴의 질감	66
<도-35> 조선백자 달항아리, 17세기	68
<도-36> 고려시대의 주병과 현대도예의 편병(정희균 作)	69
<도-37> 시마다 후미오 作	70
<도-38> 결합, 연구자 作, 2007	71
<도-39> 한 사람을 위한 마음, 연구자 作, 2012	72
<도-40> 제주시 구좌읍 바다	74
<도-41> 제주 노꼬메 오름	75
<도-42> 제주돌담	75
<도-43> 가마소성 중 유약의 박리 또는 흐름 현상	94
<도-44> 피터블커스의 작품	95
<도-45> 야기 가즈오의 작품	96
<도-46> 요람(cradle,搖籃)의 이미지	98
<도-47> 알의 이미지	100
<도-48> 시제품의 활용성	115
<도-49> 시제품의 심미성	116
<도-50> 시제품 세척의 용이성	116
<도-51> 시제품의 수납성	117
<도-52> 연구의 Crawling패턴	120
<도-53> 식기 내부에 장식된 Crawling패턴	121

<도-54> 시제품-01의 활용성 제안	124
<도-55> 시제품-02의 활용성 제안	124
<도-56> 시제품-03의 변형	125
<도-57> 시제품-03의 활용	136
<도-58> 시제품-04의 활용	128
<도-59> 시제품-05의 수납	130
<도-60> 시제품-05의 구성	130
<도-61> 시제품-05의 활용	131

작 품 목 차

<작품-01> Heritage - for one	78
<작품-02> Heritage - for one	79
<작품-03> Heritage - for one	81
<작품-04> Heritage - for one	82
<작품-05> Heritage	83
<작품-06> Heritage	84
<작품-07> Heritage - for one	85
<작품-08> Heritage - for one	86
<작품-09> Heritage - moonjar	88
<작품-10> Heritage - moonjar	89
<작품-11> Heritage - 결합	91
<작품-12> Heritage - for one	92
<작품-13> Heritage	93
<작품-14> Cradle	102
<작품-15> Cradle	103
<작품-16> Cradle - nest	104
<작품-17> Cradle - nest	105
<작품-18> Cradle - nest	106
<작품-19> Cradle - nest	107
<작품-20> Cradle	108
<작품-21> Cradle	109
<작품-22> Cradle	110
<시제품-01> plate I	122
<시제품-02> plate II	123
<시제품-03> plate III	125
<시제품-04> bowl I	127
<시제품-05> 1인 식기 set	129

ABSTRACT

Study on ceramic expression of crawling through multiple glazing

Ko Yong-seok

Advisor : Prof. Park Jae-yeon, Ph.D.

Department of Design management

Graduate School of Chosun

University

Since human beings discovered fire and discovered that clay becomes harder the more it's baked, ceramics have been developed through humans' endless exploration while forming a close relation with human life. Mankind's great discovery like this, and their inquiring mind might be a source of arousing a new sense of challenge towards modern ceramics.

Glaze, which is called 'Clothes of Ceramics', is an important matter of concern for making the functionality and surface of ceramics elegant, and it has been ceaselessly researched since it first came into existence in Egypt in 5,000 B.C.; furthermore, glaze has become a splendid means of expression to ceramic artists even in modern ceramics, and it is regarded as a task that has to be continuously researched. Manifestation of glaze is completed only in the realm of nature, i.e. fire, away from human hands, so glaze is considered one of the biggest variables in the process of ceramic work. In such a supernatural process, glaze has implied various problems and possibilities over long periods of time; therefore, it might be safe to say that glaze has been developed through humans' efforts to improve it while reflecting and systematizing such problems and possibilities.

The crawling is the one of the reaction to glaze having unique formativeness, in which glaze coheres with one another by surface tension,

and then sinters in a state of lump, finally being cracked, or forming the glaze surface like water drops. However, such a crawling is utilized mostly for a formative work as an object to the exclusion of function because the phenomenon is accompanied by the limit that the original ground side is exposed to form the unique texture, but generally, it has not been used in the area of household ceramics which are linked to one's real life.

This study, as the one on ceramic expression using the crawling, aims to suggest the possibility of a new crawling expression accompanied by the contrast between deep color senses given by glaze by maximizing the visual effect of the crawling phenomenon, and improving the limitations in texture through multiple glazing techniques, on the basis of which to develop the crawling into an expression medium which can realize the internal imagery symbolically in constructing this researcher's world of works.

This study conducted the research in the scope of the intention of expressing magnesium-caused crawling as high fire porcelain by reinterpreting multiple glazing techniques, as well as production techniques of Jo-seon white porcelain and Go-ryeo celadon from this researcher's viewpoint.

To this end, this study looked into the origin of glazing and multiple glazing, and techniques thereof, and intended to construct the theoretical background of this research by arranging the factor in causing the glaze crawling as well as principles & factors of crawling which has been systematized as an element of expression in modern ceramics. Also, this study intended to develop the merits by analyzing formative characteristics and limitations of the existing crawling expression, and to secure the validity of the research which can improve limitations, as well as to set a foundation for constructing this researcher's world of works through the survey on the preceding works, for which a multiple glazing technique and crawling expressions were used, in a traditional & modern manner, and through the analysis of the history and tendency of the preceding works.

On the basis of such a theoretical background, this study intended to systematize crawling expressions through multiple glazing, and to concretely suggest differentiated representability through research works, to which systematized crawling expressions through multiple crawling were applied.

As for development of a research work,

(1) First, for the crawling expression as a pictorial element of expression, this study intended to realize the internal imagery morphologically by re-interpreting the traditionally-held 器(crockery)-shape through the canvas, and concurrently to confirm pictorial representability of internal imagery through multiple-glazing crawling on the surface.

(2) In addition, this study modeled the symbolic meaning of the cradle in order to express this researcher's internal imagery as an object of the ceramic design area through a solid design, and this study intended to confirm the possibility as a ceramic design expression element by realizing the modeling of the symbolic meaning of the cradle through the symbolic meaning and expression elements inherent in crawling.

(3) Furthermore, this study tried to confirm the representability in various ceramic areas, for which modern ceramics aim for, by suggesting the applicability to industrial ceramics, which have been avoided as a ceramic pattern expression, by improving limitations held by the crawling phenomenon through the household tableware product design that can be applied to changing modern-style cultures, together with the rapidly changing modern civilization.

Through the production of a research work, this study was able to confirm that the systematized crawling expression connotes the pictorial representability, which can express this researcher's internal imagery, and developmental possibility as a ceramic design expression element.

However, in case of the bowl-shaped external side, or the jar-shaped bottom side, which form an obtuse angle in reverse according to shape, this study could also draw the problem like the separation phenomenon, or the flowing-down of glaze.

This study realized a solution to such a problem by forming the crawling pattern on the side of a form which can accept a stable glaze reaction morphologically, but there still remains a task of having to develop the glaze into a more stable glaze expression by regulating the inversely proportional correlation between surface tension and safe seating power of the crawling glaze itself. This study is going to improve and complement unsettled aspects with focus on such limitations through the hereafter research as an extension.

This study intends to develop them into this researcher's means of expression by re-interpreting the traditionally handed-down ceramics heritage modernly, and using them in line with the developed modern civilization other than development of a new type of glaze, or this researcher's own inimitable originative technique development.

Through this research, this study was able to deduce the fact that development of an innovative, creative glaze effect becomes feasible through a new visual approach to what have been handed down to us traditionally other than the creation of something new, and that authentic development of the glaze effect starts from our respect for the history of ceramics which have been achieved for long periods of time.

Through consideration of ceramic expressions of the glaze crawling through multiple glazing in this research, this study is going to developmentally set up and realize my expression and formative directing point.

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

도자기는 예술이라는 개념과 관념이 생기기 훨씬 이전부터 삶과 미의식을 담아내는 대표적인 조형물로서 그 민족만의 미적가치를 구현하고, 신분을 상징하기도 하였으며, 표현의지를 내포하여 왔다. 특히 도자기의 색감과 표면을 아름답게 하기 위한 유약은 도예에 있어 중요한 관심사로 B.C. 5000년 이집트에서 발생한 이후 끊임없이 연구되어져 왔으며 현대도예에서도 유약의 연구는 표현요소로서 최대의 관심사 중 하나로 여겨지고 있다.

Pablo Picasso는 도예작업에 심취하던 시기 도예가의 역할은 성형에서 끝나는 것이며 그 이후의 일은 불의 영역이라고 하였다. 이렇듯 도예작업은 인간의 손을 벗어나 불의 영역에서 비로소 완성되어지기 때문에 다른 미술영역과 달리 그 변수가 다양하고 때로는 의도치 않은 문제점들이 생겨나기도 한다.

유약은 이러한 도예작업의 변수 중 가장 큰 요소의 하나로 손꼽힌다. 오랜 시간 동안 다양한 문제점과 가능성을 시사하며 이것들을 반영하여 체계화시키고 안정화 시켜나간 것이 유약의 발전이라 할 수 있다. 과거 유약이 이야기하는 문제점 중 하나였던 유말림현상(Crawling)은 도자기의 커다란 결점으로 작용하여 의도하지 않을 경우 개선하여야 할 문제점으로 여겨져 왔다.

H.Spurrier(1922) "Use of ox gall in the prevention of crawling of glaze" 보고서를 통해 유약의 말림현상을 방지하기 위한 요소로 황소의 쓸개즙(ox gall)의 활용을 제안하여 황소 쓸개즙을 통해 유말림현상의 개선에 관한 가능성을 제시하였고, R.R.Danielson(1954)은 "The crawling of glazes"를 통해 유약의 성분, 분쇄, 소성 등 구체적인 방법들로 유말림현상을 개선하는 수단들을 제시하였다. 이렇듯 초기의 연구들은 대부분 의도치 않은 유말림현상을 문제점으로 인식하고 유말림현상이 야기되는 원인과 이를 개선하기 위한 방지책들에 대한 연구들이 주를 이루었다.

유말림현상을 유약의 표현요소로서 내재된 새로운 가능성으로 제시 한 것은 독일의 J.Kwederawitsch(1956)의 "Development and possible uses of snakeskin

glazes" 연구로서 J.Kwederawitsch는 마그네슘과 같은 첨가물을 통해 표면장력을 조절하여 화학조성방법으로 유말림현상을 의도적으로 유발시켜 새로운 장식의 관점에서 유말림현상을 야기하는 유약(Snakeskin glaze)를 개발하여 그 활용가능성에 대한 제시를 하였다.

국내에서는 이미경(1993)이 “Crawling釉에 관한 연구”를 통해 석회유에 다양한 산화물과 염기물들을 첨가하여 야기되는 유말림 현상과 이를 통해 체계적으로 의도 할 수 있는 Crawling유약에 대한 개발연구를 하였고, 이혜미(2014)는 “MgCO를 이용한 말림유약 연구”에서 탄산마그네슘(MgCO₃)을 활용하여 유말림현상을 물방울과 같이 형성할 수 있는 표현 가능성을 제시하였다.

이처럼 유말림현상의 장식적 가능성에 대한 연구는 1950년대 중반 이후 꾸준히 연구되어 말림유약은 체계적이고, 안정적인 반응을 일으킬 수 있는 유약으로 안정화 되었고, 이를 통해 Crawling의 형상을 의도적으로 조절할 수 있게 되었다. 하지만 이러한 말림유약은 유말림현상의 재미있고, 신비로운 느낌과 더불어 응집되어지는 유약의 덩어리들로 굴곡진 입체유면과 이로 인해 시유되지 않은 기물의 생소지면이 노출되게 되어 거친 질감을 동반하게 된다.

따라서 말림유약 단일시유에 의한 Crawling¹⁾의 형상은 조형적으로 풍부한 표현요소로서 구체적이고, 체계적으로 유도할 수 있게 발전되어 왔지만 여전히 거친 유면을 지니고 있는 표면의 제한점을 노출하고 있는 것이다.

연구자는 본 연구가 시작되기 전 진행했던 말림유약을 활용한 작업과 선행자료 조사를 통해 말림유약을 시유하기 전 다른 유약을 시유하여 소지노출면을 유면으로 감싸 유말림현상이 지니는 제한점인 표면의 거친 질감을 개선할 수 있는 가능성을 모색할 수 있었다.

이러한 가능성을 바탕으로 다양한 유약을 다중시유 한다면 유말림현상의 표면적 질감을 개선함과 동시에 각 유약이 지니는 색감의 대비를 더하여 시각적으로 균열의 형상을 보다 강조할 수 있고, 매끄러운 유면을 지닌 풍부한 도자표현으로서의 효과를 구체화 할 수 있는 활용 가능성을 내재하고 있다고 판단하였고, 이를 안정화하여 본인의 작품세계에서 대자연의 형상과 연구자의 내적심상을 표현

1) 유약이 말리는 모든 현상을 포괄적으로 정의하므로 연구에서는 요변(窯變)이 아닌 의도적으로 구현한 유말림현상의 표현양식을 Crawling으로 표기하고자 한다.

할 수 있는 매체로의 발전 가능성을 찾고자 한 것이 연구의 배경이 되었다.

따라서 본 연구는 선행연구들로 안정화 되어진 말림유약의 활용에 대한 연구로서 Crawling의 시각적 효과를 강조하고, 노출되는 제한점을 다중시유라는 기법을 통해 보완하여 체계화시킴으로써 구현되는 색감의 대비와 매끄러운 표면을 지닌 새로운 Crawling표현을 작품표현의 요소로 안정화하여 연구자의 작품세계에서 내적심상을 형상화할 수 있는 표현매체로 발전시키고자 함에 그 목적이 있다.

2. 연구범위 및 방법

유약에 대한 연구는 원료의 원산지 규명에서 성분의 화학조성, 농도, 시유, 가마소성 등에 이르기까지 세분화되면서도 광대한 범위의 연구를 필요로 한다.

본 연구에서는 연구자만의 새로운 유약의 개발이나 새로운 기법의 개발이 아닌 상용되고 있는 유약들과 전통기법들을 활용하고자 한다. 특별한 원료의 구비·조합이나 흉내낼 수 없을 정도의 고난이도 테크닉의 개발이 아닌 전통적으로 발 전해온 유약들과 기법들을 응용·활용함으로써 새로운 효과를 창출해 낼 수 있는 표현가능성을 확인하여 연구자의 작품세계를 구축함에 있어 전통을 바탕으로 한 깊이 있는 심상표현과 도자문양표현의 매체로 활용할 수 있는 가능성을 제시하는데 의의를 두고자 하고 있다.

유말림현상을 일으키는 요인은 유약의 성분조합에서 기물상태나 관리, 가마소성기법 등 다양하게 존재한다. 본 연구에서는 이러한 다양한 요인 중 유약을 통해 발생하는 유말림현상에 초점을 맞추어 의도되어진 표현요소로서 유약의 말림현상을 Crawling이라 정의하고, 체계화된 표현으로 구현하고자 하였다.

유말림현상을 일으키는 성분 중 선행연구를 통해 가장 효과적인 산화물로 검증되어진 마그네슘(MgO)에 의한 유말림현상을 범위로 1270℃이상으로 고온 소성하여 고화도의 Crawling표현에 관한 연구를 진행하고자 한다.

연구에서의 유약은 역사적으로 한국도자의 정체성과 우수성을 잘 드러내고 고화도 자기(磁器)로서 종합적인 도자기술의 정점에 있다고 할 수 있는 청자와 백자의 유약과 유말림현상을 일으키는 마그네슘성분의 말림유약을 기본으로 하여 고화도 자기로서의 매끄러운 유면을 지닌 Crawling의 가능성을 확인하고자 한다.

작품제작에 있어서 역시 도자제작기법의 상징적이고, 근원적인 기술이라 할 수 있는 물레성형을 중점적으로 활용하여 전통도자기술을 활용한 심도 있고, 완성도 높은 형태로 연구자의 내적심상을 구현하고자 한다.

연구에서의 가마소성은 1m³의 도염식 가스가마를 통해 전통 청자와 백자의 소성기법인 환원소성을 중심으로 소성온도를 1270℃를 기준으로 하여 높은 온도에서의 Crawling반응을 살펴보고자 하고, 이를 위해 표현의 용이성, 내화도, 백색도, 점력 등을 고려하여 D1백토(대원도재)를 중점적으로 활용하고자 한다.

유약의 다중시유기법과 유말림현상이라는 특정 표현요소를 중심으로 체계적인 데이터베이스 구축과 안정적인 표현매체로 발전시키기 위해서는 시유에 대한 이해와 전통시유기법들, 그리고 말림현상의 기원과 이를 야기하는 요인들에 대한 파악이 우선적으로 이루어져야 할 것이다.

따라서 연구에서는 시유와 다중시유의 기원 그리고 이를 통해 오랜 시간 발전해온 다양한 시유기법들에 대해 살펴보고, 유말림현상에 대한 기원과 유약이 말리는 결점을 일으켰던 요인과 현대도예에서 표현매체로서 체계화된 Crawling의 원리와 요인들을 정리함으로써 연구의 이론적 배경을 구축하고자 한다. 또한 Crawling표현이 지니고 있는 조형적 특성과 제한점들을 분석하여 이를 발전시키고 개선할 수 있는 연구의 타당성을 확보하고, 다중시유기법과 Crawling표현이 활용되어졌던 선행작품들을 전통·현대적으로 조사하여 과거와 현재 선행작품의 역사와 경향에 대한 분석을 통해 연구자의 작품세계를 구축하기 위한 기반을 마련하고자 한다.

연구작품의 전개는 회화적 표현과 입체조형표현, 제품의 장식패턴의 세 가지 영역으로 현대도예가 지향하는 다양한 도자영역의 가능성을 제시하고자 한다.

첫째로 회화적 표현요소로서의 Crawling표현을 위해 전통적으로 지녀온 器 형태를 캔버스로 재해석하여 내적심상을 형태적으로 구현함과 동시에 표면에 다중시유를 통한 색감의 대비와 초자연적 문양의 Crawling을 형성하여 회화적 표현으로서의 가능성을 확인하고자 하고, 둘째로, 도자조형영역의 오브제로서 연구자의 내적심상을 입체조형으로 표현하기 위해 요람의 상징적 의미를 조형화하고, 이를 Crawling에 내재된 상징적 의미와 표현요소들로 구현함으로써 도자조형표현요소로서의 가능성을 확인하고자 한다. 마지막으로 급변하는 현대문명과 함께 변해가는 현대식문화에 적용할 수 있는 생활식기 제품 디자인을 통해 기존의 유말림현상이 지녀온 제한점을 개선한 도자문양표현으로서의 가능성을 제시하고자 한다.

3. 논문의 구성

1) 논문의 구성

본 논문의 구성은 다음과 같이 이루어진다.

I장은 서론으로서 본 연구가 이루어지게 된 시발점과 문제인식을 통해 연구의 배경과 목적을 제시하고, 이를 위한 연구의 범위를 설정하여 연구의 방법을 제시하였다.

II장은 이론적 배경으로 세장으로 구성된다.

1장에서는 다중시유(Multiple glazing)에 대한 고찰로 다중시유에 앞서 시유라는 행위에 대한 이론적 정의와 역사적 배경, 그리고 이를 통해 파생되는 다중시유의 발생과 기법의 종류에 대해 분석하였다.

2장에서는 유말림현상(Crawling)에 대한 고찰로 유말림현상을 정의하고, 유말림현상이 발생하는 요인을 기물과 유약, 시유의 3가지 관점에서 분석하였으며 유말림현상을 이용한 Crawling표현의 조형적 특성과 제한점에 대해 분석하였다.

3장에서는 다중시유기법과 유말림현상을 이용한 선행작품에 대해 조사하고, 분석하였다.

III장은 연구에서의 다중시유를 통한 유말림현상을 구현하기 위한 연구로 1장에서는 유말림현상을 유도하는 말림유약의 조성과 원리, 주성분인 마그네슘(MgO)의 함량에 따른 유말림현상의 변화에 대해 분석하였다.

2장에서는 시유과정과 가마소성과정을 정리하여 연구에서의 Crawling의 구현과정을 정리하였다.

3장에서는 구현된 Crawling패턴의 시각적 효과와 질감적 효과를 분석하여 기존의 유말림현상을 이용한 표현과의 차별성을 제시하고자 하였다.

IV장은 구현된 Crawling표현을 활용한 연구작품의 전개로 1장에서는 器形을 중심으로 하여 회화적 표현가능성을 제시하고자 器형태의 조형적요소와 다중시유를 통한 상징적 표현에 대해 정리하고, 이를 적용한 연구작품을 전개하였다.

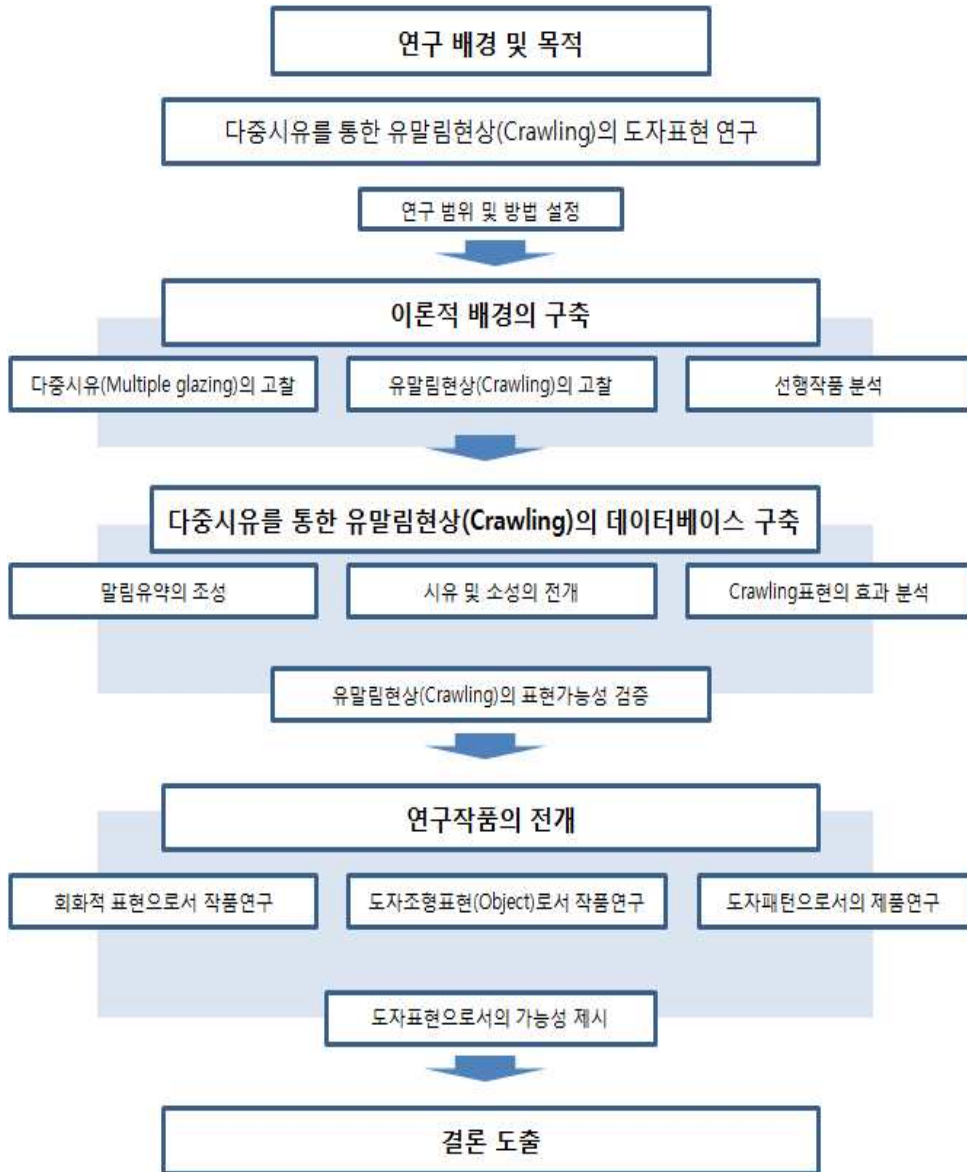
2장에서는 도자조형표현(Object)로서의 가능성을 모색하기 위해 현대도자조형 예술에 대해 고찰하고, 요람의 상징적 이미지를 조형화함으로써 입체도자조형표

현으로서의 가능성을 제시하고자 하였다.

3장에서는 연구에서의 Crawling 표현을 정형화하여 생활제품인 식기에 적용할 수 있는 가능성을 모색하고자 변화되는 현대식문화에 대한 고찰과 이를 바탕으로 디자인을 전개하고, 시제품으로 제작하여 제한점으로 작용되었던 식기로의 활용 가능성을 제시하고자 하였다.

V장은 결론으로서 각장에서의 연구결과를 종합적으로 분석하여 정리하고, 시제품제작을 통해 확인할 수 있는 가능성과 개선점을 종합하여 전체적인 연구결과를 정리하였다.

2) 논문 구성도



<표-01> 논문 구성도

II. 이론적 배경

1. 다중시유(Multiple glazing)의 고찰

1) 시유의 기원

시유(glazing, 施釉)란 도자기의 표면에 점토 면이 노출되어 드러나는 거친 질감을 감추고, 유면을 형성시킴으로써 수분흡수율을 줄이며 시각적으로 아름다운 색감을 얻기 위해 기물에 유약을 바르는 행위를 총칭한다.

따라서 시유의 기원과 발전은 유약과 불가분의 관계에 있으며, 그 맥을 같이 한다고 할 수 있다.

인류 최초의 유약은 B.C. 5,000년 경 오리엔트 지역의 천연모래와 탄산소다의 혼합으로 만들어진 이집트의 유리구슬에서 기인한 것으로 이를 응용하여 도자 타일에 적용하였던 것이라 할 수 있다. 이집트의 유약은 점토에 소금을 섞어 만든 기물을 소성하여 유면을 형성시키는 것으로 사막의 점토와 활석으로 만든 물체에 자연적으로 소다재가 혼합되게 되었고, 여기에 Cu(동)와 같은 광물질을 첨가하여 푸른 계열의 유약을 만드는 법을 개발하게 된 것이다.²⁾

현대도예에서 사용되는 고온의 유약과 시유에 가까운 것은 중국의 가마기술 발전에서 그 기원이 더 가깝다고 할 수 있다.

B.C. 500년, 중국은 1,200℃를 넘는 고온의 가마 축조와 소성기술력을 확보하였으며, 이는 토기(土器)³⁾가 아닌 고온의 자기(磁器)⁴⁾에 유면을 형성시킬 수 있는 독보적인 기술로 발전하게 된다.

중국의 초기 유약기술이 발전은 가마 소성 중 연료로 쓰였던 장작의 재가 기물에 달라붙어 표면에 유면을 형성시키는 것을 발견하면서 나무재를 활용한 재

2) , 이부연, 김두식의 5명 공역, 『도예가를 위한 점토와 유약』, 한양대학교 출판부, 1999, p100

3) earthenware, 점토를 소재로 1,000℃미만의 저온으로 소성된 다공질의 기물로서 약 23%의 수분흡수율을 지닌다.

4) porcelain, 1250℃이상의 고온에서 소성된 경질의 기물로서 유리질이 자화되어 수분흡수율이 거의 없고, 때리면 맑은 금속 소리를 낸다.

유와, 철분을 함유한 점토를 활용한 유약과 같은 재료와 물을 섞은 현대유약의 모태가 되는 고온의 이장유약(slip glaze)을 만들어 내게 된다.

유약은 미세한 분말가루를 수분에 혼합하여 액체화 시킨 것으로서 이것을 기물에 바르는 시유는 유약의 수분이 기물이 흡수하여 건조되면서 없어지게 되고, 혼합된 분말가루만 표면에 흡착되는 원리이다.

시유는 기물의 크기나 형태 또는 유약의 상태나 성격에 따라 담귀서(deeping) 바르기도 하고, 부어서(pouring) 바르기도 하며, 뿌리기(spray)도 하고, 때로는 붓으로 칠(painting)을 하기도 한다. 또는 이와 같은 기법들을 혼용하여 유약이 지닌 효과를 극대화 시키거나 단점들을 보완하기도 한다.

시유기법의 선택은 기물과 유약이 지니는 제한점들을 극복하고, 장점을 부각시킬 수 있으며 작업의 공정과 효율성을 높일 수 있으므로 도예가는 자신이 만든 기물과 유약이 지니는 특성을 정확히 파악하고, 작업환경을 조성할 수 있어야 하며, 상황에 따라 유동적이고 효율적으로 기법들을 응용할 수 있는 능력과 판단력을 지니기 위해 꾸준히 노력하고 고민하여야 하여야 할 것이다.

2) 다중시유의 발생

다중시유는 하나의 기물에 한 가지 또는 다른 종류의 유약을 여러 번 겹쳐 올려 시유하는 것으로 일반적으로 두 번 시유를 한다고 하여 이중시유(二重施釉)라고도 하며 겹시유라고도 한다. 하지만 본 연구에서는 기본적으로 백유, 청유, 말림유약의 세 가지 유약을 시유하고, 그 이상의 유약들을 시유할 수 있는 가능성을 내재하고 있기에 다중시유(多重施釉)라 정의하고자 한다.

다중시유기법은 중국의 삼채기법(三彩技法)에서 그 유래를 찾을 수 있다. 당(唐)나라 때인 690년 무렵부터 귀족취미에 맞는 화려한 당삼채가 만들어 졌다. 그 뒤 삼채는 계속 제작되어 송삼채(宋三彩), 요삼채(遼三彩), 원삼채(元三彩), 명삼채(明三彩), 법화(法花) 등이 계보를 이었고, 명나라 후기에는 자태(磁胎)에 삼채유를 채색하는 소삼채(素三彩)가 유행하였다. 중국 이외에서도 중국의 기법을 받아들여 발해삼채, 신라삼채와 일본의 나라삼채 및 페르시아삼채 등이 8~9세기에 만들어 졌다.⁵⁾

저온소성(약 900℃)으로 구워졌던 당삼채의 유약은 철(Fe), 동(Cu)과 같은 금속 산화물과 함께 용제로 납(鉍)을 사용하여 표면의 밝기가 증가해 색채가 더욱 짙고 화려해진다.⁶⁾ 당삼채의 색유는 녹색, 황색, 백색, 남색, 자색, 갈색 등 여러 가지 있었지만 주로 황(黃), 녹(綠), 백(白)색을 많이 써서 삼채(三彩)라 불리웠다.



<도-01> 당삼채병, 7~8세기

삼채기법은 화려하고, 명도가 강한 색채의 유약을 다중시유를 통해 각 유약이 지니는 색채의 대비와 흐름에 의한 자연스러운 효과들을 극명하게 보여주며 담금기법과 흘림, 화필 등 현대도예에 이르기까지 활용되는 다양한 전통기법들이 보여 진다.

또한 중국의 송(宋)나라 시기 남송 관요(關窯)의 흑태청자와 용천요(龍泉窯)의 용천청자에서 유약을 두껍게 시유하기 위해 1차 시유한 기물을 다시 초벌소성하여 다공질로 만든 후 다시 시유하여 두꺼운 유면이 주는 신비로운 색채를 유도하기도 하였다.

5) , 「도자장식접시 디자인연구-이중시유기법을 중심으로」, 국민대학교 대학원, 2006, p.13

6) 이용욱, 『중국도자사』, 미진사, 1994, p.83

이렇듯 유약을 겹쳐 시유하여 체계적인 효과를 얻기 위해서는 유약의 색채와 특성, 상호작용 등 유약이 지니는 성격을 파악하고, 기물의 특성에 따라 시유기법을 유동적으로 응용하여 시유하여야 한다.

다중시유기법은 단일시유에서 얻을 수 없는 두꺼운 유면을 형성시킬 수 있고, 단일유약이 지니고 있는 제한점이라 할 수 있는 색감과 질감의 단조로움을 극복할 수 있는 기법으로서 유약의 두께를 통해 표현되는 색감은 안료로 표현되는 색감에 비해 깊이감이 더하고, 신비로운 색감을 얻을 수 있다. 또한 유약이 지니는 독특한 질감과 요변(窯變)을 부분적으로 유도할 수 있는 장점이 있어 현대도예에서도 많은 작가들이 작품의 색채와 질감표현의 수단으로 다양하게 활용하고 있다.

하지만 유약은 시유에서부터 건조, 소성온도, 소성분위기에 이르기까지 각 유약의 특성에 따라 다르게 반응하기 때문에 적절히 조화를 이룰 수 없는 유약을 다중시유하였을 경우 시유하고 건조되는 과정에서 박리되기도 하며, 소성과정에서 뭉치거나 들뜸현상, 핀홀현상 등과 같은 문제점을 야기하기도 한다. 따라서 반드시 다중시유를 하기 전에 각 유약이 지니는 색감, 질감, 특성, 소성온도, 소성분위기에 따른 효과 등을 파악하고, 서로 조화를 이룰 수 있는지에 대한 테스트를 통해 안정성을 확보한 후 작품에 적용하여야 한다.

3) 다중시유 기법의 종류 및 분석

일반적인 시유기법은 유약을 바르는 행위에 따라 담금, 흘림, 분무 등으로 나눌 수 있다. 다중시유는 이러한 기본적인 기법들을 활용하여 하나의 기물에 다양한 유약을 여러 번 겹쳐 시유하는 데 특징이 있다.

다른 유약을 시유하여 체계적인 효과를 얻기 위해서는 유약의 색채와 특성, 상호작용 등 유약이 지니는 성격을 파악하고, 기물의 특성에 따라 시유기법을 유동적으로 응용하여 시유하여야 한다.

다중시유는 단일시유기법을 응용한 시유기법으로서 방법적으로 유사한 점이 많으나 효과는 단일시유와 차이점을 보이게 되므로 각 시유기법이 지니는 특성과 유면을 형성하는 결과를 구상하여 기물의 특성과 표현의도에 맞게 체계적으로 계획하여 시유하여야 한다.

다중시유를 하기 위한 방법으로는 유약을 바르는 행위에 따라 크게 다음과 같이 정리 할 수 있다.

(1) 담금기법(deeping)

담금기법은 기물을 잡고 유약에 전체 또는 부분적으로 담겼다 빼서 시유하는 기법으로 ‘덤병시유기법’이라고도 한다. 짧은 시간 내에 넓은 면적 또는 많은 양의 기물에 유약을 균일하게 바를 수 있는 장점이 있어 시유기법 중 가장 널리 활용되는 기본적인 시유방법이다.

담금시유를 통해 다중시유를 하기 위해서는 한번 담금 이후 수분이 빠져나갈 때 한번 더 담금시유를 하여 두께를 올릴 수 있다. 하지만 이 시기 이후 담금 시유를 할 경우 유약이 박리되는 현상이 일어날 수 있으므로 주의하여야 하며, 일반적으로 두 번 정도 시유를 하게 되면 기벽이 완전히 젖어 더 이상 수분을 거의 흡수하지 않기 때문에 그대로는 시유를 할 수 없게 된다. 그 이상의 두께를 형성하고자 할 때는 기물을 다시 초벌소성하여 수분을 흡수하기 용이한 상태를 형성하여 시유를 하곤 하는데 과거 중국의 남송시기 흑대청자와 용천청자에서 그 유래를 찾을 수 있다. 기물의 두께보다 더 두꺼운 유면을 형성하기 위해 시유한 기물을 다시 초벌 소성하고, 또 다시 시유하기를 반복하였다고 한다.⁷⁾

담금법을 통한 다중시유는 잠기게 되는 면이 명확히 드러나기에 유약이 겹치게 되는 부분이 깔끔하고, 정확한 면을 구성하게 되어 넓은 면에 유약의 색채나 질감의 대비를 강조할 때 유용하게 활용된다.

(2) 흘림기법(pouring)

흘림기법은 말 그대로 유약을 흘려서 시유하는 기법으로서 유약을 떠 부어서 시유한다고 하여 ‘붓기’라고도 한다. 흘림기법은 크게 장식적 효과를 유도하거나, 기물을 잡고 전체를 담그기가 힘든 대형기물에 시유를 할 경우에 주로 활용한다.

흘림기법을 통해 시각적 효과를 위해 내부와 외부를 다르게 시유할 경우 내부

7) Nigel Wood, 『Chinese glazes : their origins, chemistry, and re-creation』, University of Pennsylvania Press, 2007, p.80

의 면에 유약을 가득 부은 후 회전시키면서 흘려보내 유면을 형성시키고, 외부 면은 담그거나 붓거나 또는 분무시유를 하여 내·외부가 다른 유약의 색채 또는 질감으로 기물의 장식적 효과를 더 할 수 있다. 또한 전체가 시유된 기물에 일정량을 흘려 부어 유약이 흘러내리는 자연스러운 자국을 문양화하여 장식적으로 표현하기도 한다.

대형기물의 경우도 마찬가지로 내부의 면을 부어서 덜어내는 방법으로 먼저 시유한 후 외부의 면을 흘리거나 분무 또는 담금 시유를 하면 기물을 잡고 유약에 담귀서 시유하기 힘든 형태나 대형기물의 시유를 비교적 쉽고, 적은 양의 유약으로 시유할 수 있다. 우리나라에서는 과거 대형옹기의 시유나 분청사기의 화장기법에서 많이 활용하였는데, 손으로 잡기 힘들 정도의 큰 옹기의 경우 이와 같이 유약을 흘려 부어 시유를 하였고, 분청사기의 주된 장식인 화장기법에서도 흘림기법을 통해 다양한 효과들을 표현하였다.

흘림기법은 유약이 기물에 오래 머물게 되는 부분, 즉 내부의 경우 바닥면이나 외부의 경우 처음 흘려 붓게 되는 구연부에 유면이 두껍게 형성되고 마지막에 닿게 되는 부분은 유약이 얇게 입혀지기 쉬우므로 유약이 농도와 흘림방향, 회전 등을 고려하여 시유하여야 한다.

(3) 분무기법(spray)

분무기법은 유약의 입자를 분사시킴으로써 시유를 하는 방법으로 과거에는 분무기를 입으로 불거나 거친 붓이나 솔을 이용하여 분사시켜야 했기에 넓은 면적이 아닌 부분적인 장식적 요소로 활용하였지만 현대에 이르러는 에어-컴프레서(Air-compressor) 스프레이를 활용하여 장식적 요소와 더불어 전체 면을 시유하는데도 주로 활용한다.

Emmanuel Copper는 스프레이 시유법이 산업도자에서 많이 이용되며 넓은 표면을 빠르게 시유할 수 있고 쉽게 색 차이를 낼 수 있으며 적은 양의 유약으로도 시유할 수 있다는 장점을 지닌다고 하였다.⁸⁾ 또한 손으로 잡기 힘든 크기나 형태, 흘림을 통해 시유하기 힘든 극적인 형태를 시유하기 용이하며 여러 번 분

8) 코퍼 외, 김남수 역, 『도예유약』, 미진사, 1992, p61

사시키면서 두께를 형성하므로 부분적으로 자연스러운 두께 조절이 가능하여 유약 색체의 그라데이션(Gradation)표현이 가능한 시유기법이다.

대형기물의 경우 담금시유하거나 흘림시유를 하기 위해선 많은 양의 유약을 필요로 하게 되지만 스프레이 시유를 활용하면 적은 양의 유약으로도 효과적으로 시유할 수 있는 장점이 있다.

(4) 화필기법(panting)

붓을 이용하여 유약을 칠하듯 바르는 기법으로서 고른 유면이 아닌 붓자국에 의한 회화적 표현을 할 때 이용되거나 좁은 면의 시유에서 주로 이용된다.

또한 담금기법을 하기 위해 기물을 잡았던 손자국과 같은 일부 수정해야 부분이 있을 경우 효과적이다.

넓은 면적에 붓으로 칠할 경우 물감과 같이 처음에 기물에 닿을 때와 붓을 뺄 때의 붓이 머금은 유약의 양이 차이가 생겨 끝으로 갈수록 연해지게 되므로 넓은 면적에 유약을 고르게 입혀 깨끗한 유면을 형성해야 하는 식기보다는 표면의 텍스처를 보여주기 위한 조형작품에서 주로 이용한다.

좁은 면적의 경우에는 칠하기 보다는 붓이 머금은 유약을 기물에 떨어뜨린다는 느낌으로 시유를 하여 벗겨진 부분이나 강조하고 싶은 부분에만 유약을 두껍게 바를 수 있는 장점이 있다.

물감을 바르듯 유약을 칠하여 바를 경우 붓으로 선을 긋는 과정에서 생기는 농담표현과 선의 속도와 같은 동양적 선적 의미를 구현할 수 있다. 하지만 생각보다 유면이 얇게 시유되기 때문에 넓은 면적에 유면을 고르게 형성시키는 것이 아닌 부분적 강조, 수정, 보강하기에 적합한 시유기법이라 할 수 있다.

(5) 찍기기법(stamping)

찍기기법은 솜이나 형겅, 스폰지와 같이 수분을 흡수하는 흡수체를 이용하여 찍음으로서 시유하는 기법으로 각 흡수체가 지니는 독특한 질감과 무늬를 표현하여 회화적 느낌을 얻고자 할 때 이용되는 기법이다.

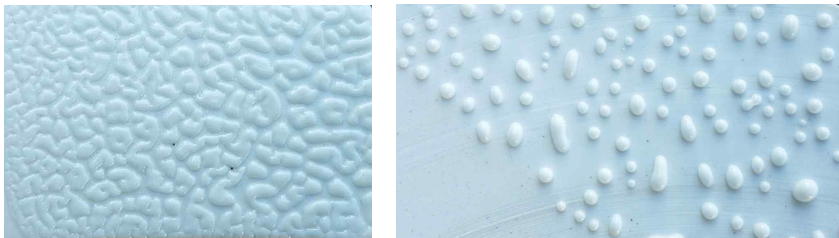
주로 조형작품의 표면 텍스처나 이중시유할 때 점성이 좋은 유약으로 1차

시유를 하고 그 위에 용융력이 좋지 않은 유약으로 스템핑하여 장식적 효과를 얻고자 할 때 이용된다. 이 때 1차 시유된 유약에 대한 테스트와 성격을 제대로 파악하지 못한 상태에서 한다면 유약이 벗겨지거나 스템핑이 되지 않을 수 있으므로 시유하고자 하는 유약에 대한 선행연구가 이루어져야 효과적으로 시유할 수 있을 것이다.

2. 유말림현상(Crawling)의 고찰

1) 유말림현상의 정의

유약이 기물에 매끄럽게 안착되어 녹지 않았을 때 생겨나는 문제점들은 핀홀 현상, 들뜸현상, 흘러내리는 현상, 기포가 생기는 현상, 유약이 말리는 현상 등 다양하게 존재하며 이러한 것들은 도자기의 완성도를 저해하는 커다란 제한점으로 개선해나가야 할 중요한 문제점이라 할 수 있다. 이 중 유말림현상(Crawling)은 유약이 곱게 시유되어 도자기 표면에 매끄럽게 녹지 못하고, 균열이 생겨 덩어리처럼 뭉쳐지는 현상을 말한다. 따라서 유말림현상은 유약이 말려 덩어리진 부분을 제외한 도자기 표면에 유면이 형성되지 않는 부분을 야기하게 되며, 의도하지 않은 Crawling은 대부분 유약의 커다란 결점으로 간주되어져 왔다.



<도-02> 유말림현상

소성 중 유약의 표면장력이 분할된 부위를 구슬모양으로 서로 끌어당기게 만들어 심지어 물방울과 흡사한 작은 구슬들을 형성한다. 몇 가지 요인이 유말림현상에 영향을 줄 수 있으나 모든 경우에 있어서 이 현상은 흡착(adhesion)이나 습윤장력(wetting tension)을 극복하려는 표면장력의 힘으로부터 발생한다.⁹⁾

유약의 근원지인 고대 이집트 도기의 잔반침이나 조각상에서도 일부 유말림현상이 발견되기도 하였고, 고려시대로 추정되는 다완(茶碗)의 굽부분에서 도드라지게 나타나는 현상을 쉽게 찾을 수 있다.

과거의 유말림현상은 유약과 기물간의 관계에서 기인한 것으로 기물의 표면이

9) , 「Crawling釉에 관한 연구」, 이화여자대학교 산업미술대학원, 1993, p.3

거칠거나 혹은 이물질에 의해 유약이 고루 안착되지 않은 상태에서 소성 중 생기는 표면장력에 의해 유약이 들뜨게 되어 말림현상이 일어나게 되는 일종의 우연한 현상이라 할 수 있다.

고려의 다완 굽부분에서 보여 지는 유말림현상은 정제되지 않은 소지로 성형된 그릇의 굽부분을 각으면서 생겨나는 거친 면에 유약이 제대로 시유되지 않거나 뭉쳐 발생한 것으로 추측되어진다. 이런 다완의 유말림현상은 일본의 차인(茶人)들의 취향에 부합되어 매화피(梅花皮, 가이라기)라 불리며 그릇의 감상요소로 작용하여 미적요소로 발전하게 된다. 당시 지배계급이었던 무사(武士)들은 다완의 굽부분에 형성되는 Crawling의 물방울모양이 마치 자신들에게 가장 중요한 물건이었던 칼(刀)의 손잡이 부분을 장식했던 철갑상어의 표피와 비슷하다고 하여 더욱 선호하였다.

이런 경향으로 일본에서는 보다 발전된 양상으로 유말림현상을 유도한 다완들이 제작되어지는데 일본의 경우 전통적으로 유약의 조성방법과 소성 그리고 시유방법을 통해서도 유말림현상을 유도하였다.

반면 서양(西洋)에서는 보다 체계적이고 과학적인 연구가 시작되었는데, 초기에는 유말림현상을 도자기의 결점으로 바라보는 시선으로 이를 개선하거나 제거하기 위한 연구가 주를 이루었다.

의도하지 않은 유말림현상의 발생은 도자기의 큰 결점으로 작용하였기 때문에 Crawling의 방지를 위한 연구는 산업도자에서 중요한 문제점이었다.

H. Spurrier은 1922년 "Use of ox gall in the prevention of Crawling of glaze" 연구에서 황소 쓸개즙(ox gall)을 활용을 통해 유말림현상을 개선할 수 있다고 하였고¹⁰⁾, 또한 1931년 M. M. French는 "Colemanite as glaze material", 연구를 통해 코레마나이트(Colemanite¹¹⁾)의 활용 가능성을 제시하며 이를 10%이상 유약에 사용하였을 경우에는 Crawling이 발생할 수 있다고 경고하였다.¹²⁾

10) H. Spurrier, 「Use of ox gall in the prevention of Crawling of glaze」, Jour. Amer. Ceram. Soc., vol. 5, 1922, p.937

11) 캘리포니아주의 건조 지대에서 형성되는 붕소, 칼슘의 수산화 광물. W. T. Coleman의 이름을 따서 지었다.

12) M. M. French, 「Colemanite as glaze material」, Jour. Amer. Ceram. Soc., vol. 14, 1931, p.739

유말림현상을 미적가치를 지닌 새로운 장식으로 활용하기 위한 유약연구는 1956년 독일의 J. Kwederawitsch에 의해 시작되었는데, 그의 "Development and possible uses of snakeskin glaze" 연구는 건축요업분야와 조형도자의 생산분야에 대한 스네이크스킨 글레이즈(Snakeskin glaze)의 개발과 가능성을 제시하였고¹³⁾, 그것은 현재까지 다양하게 응용되며 활용되어 지고 있다.

J. Kwederawitsch의 스네이크스킨 글레이즈는 유약의 화학조성방법을 통해 표면장력을 조절하여 유말림현상을 의도적으로 일으켰으며 전체적으로 뱀의 표피와 같은 문양을 얻을 수 있었다. 의도되어지는 유말림현상은 철갑상어피, 뱀피, 굴피 등과 비유되어 인간의 능력으로 표현할 수 없는 영역의 신비로운 자연의 질감과 문양을 얻을 수 있는 도예장식요소로 발전해왔다.

하지만 유약이 응집하면서 유면이 형성되지 않은 거친 소지의 표면이 노출되고 울퉁불퉁한 질감과 양감 때문에 주로 도자조형작업의 표현요소로 활용되어지는 것이 일반적이며 산업도자나 생활도자기인 식기(食器)에서는 사용하기 힘든 단점이 있다.

2) 유말림현상의 발생요인 분석

기물에 시유된 유약이 들뜨거나 응집하게 되는 것은 어떤 요인에 의해서 유약 내부의 표면장력이 형성되기 때문이다.

유약은 과냉각액체(super-cooled liquids)로 간주될 수 있으므로 일반적인 액체를 표면장력의 설명으로 고려하는 것이 가능할 것이다.

액체 내의 각 입자들이 그 이웃하고 있는 입자들을 끌어당길 때 그 주변의 입자들에 의해서도 동일하게 당겨진다. 단일한 액체에 있어서는 이러한 힘들이 평형상태에 있다. 그러나 액체 표면상의 분자들, 즉 입자들은 액체의 안쪽방향으로 밀려고 한다. 이것이 표면의 응집력을 증가시키고, 이것을 "표면장력(Surface tension)"이라고 부른다.¹⁴⁾

기물에서 유약이 갈라지게 되는 현상은 시유한 후 건조되는 과정 또는 소성과

13) Johann Kwederawitsch, 「Development and possible uses of snakeskin glaze」, Ceramics, vol. 8, p.304~307

14) , 「Crawling釉에 관한 연구」, 이화여자대학교 산업미술대학원, 1993, p.16

정 중 기물과 유약의 수축률이 다를 때 주로 발생하게 되는데, 유약의 점도가 클 경우 들뜨거나 갈라진 표면으로 흐르지 않고, 표면장력에 의해 균열 덩어리끼리 뭉치게 된다.

결국 어떠한 요인에서건 표면장력이 작용하여 유약들을 끌어당김으로써 유말림현상이 형성되게 되는데 유약이 표면장력을 일으키는 요인은 크게 기물, 유약, 시유의 관계에서 찾을 수 있다.

(1) 기물

15세기 고려의 다완을 비롯하여 일반적으로 우연히 일어나게 되는 의도하지 않은 유말림현상은 대부분 기물과 유약과의 관계에서 발생하게 된다.

이는 기물과 유약 또는 기물을 장식한 화장토의 수축률이 현격히 다르거나 기물의 표면에 기름기와 같은 발수되어지는 물질이 묻거나 먼지와 같은 것으로 유약이 기물에 제대로 안착되지 못하는 것이다.



<도-03> 기자에몬 오오이도(大井戸)의 유말림현상

이미경(1993)은 “Crawling釉에 관한 연구”에서 고려다완의 경우 생소지에 유약을 시유하는 이른 바 “날것치기”라는 방법으로 인해 소성 중 유약이 오그라들어 이슬모양의 말림현상이 되거나 흘러서 고이기도 한 현상으로 추측된다고 하였다.

당시의 지방 민요는 제작환경이 열악하여 정제되지 않은 점토를 사용하여 성형을 하였고, 이로 인해 굽을 깎은 부분은 알갱이들로 인해 전체 표면보다 거친

면이 형성되었다. 따라서 거친 면과 기물에 얹은 먼지들이 유약이 제대로 시유되는 것을 방해하였을 것이며 이로 인해 굽부분에만 도드라지게 유약들이 말리게 되는 현상을 야기하였을 것으로 사료된다.

현대도예에서도 초벌한 기물의 불순물을 제거하지 않고 시유하였을 경우 부분적으로 말림현상이 일어나는 것을 빈번히 볼 수 있다.

또한 유약이 기물의 두께의 차이가 많을 경우 또는 시유과정에서 균일하게 시유되지 않고 특정부위에 과하게 두껍게 시유되었을 때에도 건조 또는 소성과정에서 말림현상이 발생하게 된다.

이렇듯 기물과 유약과의 관계에서 발생하는 유말림현상은 기물의 표면에 이물질이 많이 끼어있을 경우 또는 특정부분만 다른 질감을 지닌 기물의 경우, 기물의 두께가 크게 차이가 나게 되는 경우 등 유약을 안정적으로 흡수하지 못했을 때와 기물 내에서 흡수하는 두께가 달라졌을 때 끌어당기는 표면장력에 의해 유약이 갈라지게 되는 현상을 유발하게 된다.

이는 대부분 도자기의 결점으로 작용되기에 개선하여야 할 요인으로 인식되는 것이 일반적이다. 하지만 다완의 경우는 독특한 말림현상의 재현을 위해 현대에서도 기물에 유약이 매끄럽게 안착되는 것을 방해하여 의도적으로 기물의 상태를 조절하거나 발수제를 이용하여 부분적으로 유말림현상을 유도하기도 한다.

(2) 유약

유약의 조성비 상의 문제로 인해 유약 자체가 갈라지게 되는 현상으로서 열팽창이나 표면장력을 증가시키는 다양한 요소들의 결합으로 인해 유말림현상이 일어나기도 한다.

과거의 유말림현상이 대부분 첫 번째 요소로 인한 것이었다면 현대도예에 이르러는 유약의 표면장력을 조절하여 유말림현상을 계획적으로 유도할 수 있게 되었다¹⁵⁾.

유약은 화학적 조성과 물리적 조건에 의해서 영향을 받는데 원료의 미세도와 프리트의 사용, 수축률과 같은 소지의 물리적 상태와 소성시간과 온도, 소성분위

15) , 「유말림현상을 이용한 도자표현 연구」, 한국과학예술포럼 vol.16, p.5

기에 의해서 발생할 수 있다.

그 중 가장 대표적인 것은 유약의 조성비를 조정하는 방법으로 가장 일반적인 유약은 독일의 J. Kwederawitsch에 의해 연구된 마그네슘과 알루미늄과 같은 첨가제를 통해 표면 장력을 높여 유말림현상을 의도적으로 발생시키는 말림유약이다.

이렇게 마그네슘(MgO)등의 성분을 첨가하여 유말림현상을 유발시키는 유약을 유약이 말린다고 하여 말림유(crawling glaze)라고도 하고, 뱀의 표피와 비슷하다고 하여 국내에서는 사피유(蛇皮釉, snakeskin glaze)라고도 부른다.

말림유는 유백유로서 마그네슘성분이 유약의 표면장력을 높여주기 때문에 효과적이고 안정적으로 시유된 전체 면에 말림현상이 나타나며, 환원소성일 경우가 산화소성에 비해 색상이 깊고 더 두드러지게 나타난다.

(3) 시유

유말림현상은 유약이 어떻게 입혀지는가에 따라서 발생하기도 한다. 앞서 언급한 바와 같이 한기물 안에 유약의 두께 급격히 달라지는 경우 두꺼운 부분에 표면장력이 생겨 유약이 갈라져 말림현상이 생기기도 하고, 유약의 농도를 짙게 하여 아주 두껍게 시유하였을 때에도 수축률의 차이에 의해 말림현상이 발생하기도 한다.

시유기법을 통해 유말림현상을 효과적으로 유도할 수 있는 것은 이중시유와 발수처리가 가장 대표적이다.

이중시유는 점성이 높은 유약을 1차유로 시유하고, 그 위에 유동성이 있는 유약을 시유함으로써 색상의 대비와 함께 말림현상을 유도하는 효과적인 방법이다.

이는 고려다완의 영향을 받은 일본에서 발전하였는데 17세기 무렵 겐리쓰보(玄立坊)라는 승려에 의해 鹿兒島市の 북쪽지역 玄立院窯에서 제작했던 다완에서 이중시유를 통한 유말림현상을 찾을 수 있다. 이는 1차로 점성이 높은 흑유를 시유하고 그 위에 백유를 시유하여 성격이 다른 유약이 서로 조화를 이루지 못하도록 의도한 것으로 색상의 대비에 의한 유말림현상이 흥미롭게 나타난다.

이중시유와 더불어 기물에 라텍스나 왁스와 같은 발수제를 발라도 부분적으로 유약이 제대로 기물에 안착되지 못하도록 하여 말림현상을 유도할 수 있다. 이는 주로 서양에서 사용되어졌는데 발수처리된 부분은 유약의 수분이 흡수되지 않아

마치 기름기에 물이 섞이지 않는 것처럼 유약이 물방울처럼 맺히게 되어 소성하면 방울모양의 유말림현상이 생기게 된다.

3) Crawling표현의 조형적 특성과 제한점

(1) 조형적 특성

유약이 말리면서 생겨나는 유말림현상을 도자기의 결점이 아닌 표현요소로 발전시켜 의도적으로 구현한 Crawling의 형상은 인간의 능력으로 정밀하게 묘사한다거나 표현하는 것과는 다른 자연의 신비로운 영역의 문양을 구현해낼 수 있기에 많은 도예가들에게 좋은 조형적 표현요소이자 감상요소로 작용해 왔다.

유약이 말리면서 생겨나는 Crawling은 다양한 자연물과 비유되어 왔는데 우리나라 고려의 다완에서 보여지는 Crawling은 앞서 언급하였듯이 당시 무사계층의 도검 손잡이부분 철갑상어가죽 장식에 비유되기도 하였으며, 매화나무의 껍질에도 비유되어 매화피(가이라기)라고도 불린다. 이는 그릇의 새로운 조형적 감상요소로 작용하여 일본 도예에서 다완의 Crawling표현 발전에 기여하였다.

이후 일본 전통도예에서는 장식 성분을 주로 활용하여 굴껍질의 오돌오돌한 모습의 핀홀과 같은 유말림현상을 유도하여 굴피문이라 하기도 하였다.

또한 서양에서는 beading, ruckling, butterfly, rolling, curdling과 같은 표현을 사용하는데, butterfly는 면적이 넓고 두터운 유약부분이 마치 유약이 겹친 것처럼 보이는 상태를 말하며, curdling과 rolling은 Crawling표현의 좋은 묘사적 용어들이다. beading은 유말림현상의 극단적인 현상으로 유약이 작은 구슬모양, 즉 염주알 상태이거나 열판 위의 물방울을 연상시킨다.¹⁶⁾ 또한 유약의 화학적 조성으로 말림유약을 개발한 독일의 J. Kwederawitsch는 유약을 스네이크스킨 글레이즈(snakeskin glaze, 蛇皮釉)라 하여 파충류 표피의 형상으로 비유한 것을 알 수 있다.

이렇듯 유약의 Crawling표현은 이렇듯 기술적으로 인간의 영역을 벗어난 형상을 유약이라는 색채와 유리질의 질감을 지닌 요소로 다양하게 변용하여 표현할 수 있는 장점이 있고, 이는 도예라는 것이 지닌 장르적 특성인 요변(窯變)¹⁷⁾에서

16) , 「Crawling釉에 관한 연구」, 이화여자대학교 산업미술대학원, 1993, p.13

일어나는 우연적 효과가 더해져 좋은 도자표현요소로 작용한다.

Crawling은 불규칙한 반복으로 집합체를 이루었을 때 조형적으로 결정체를 이루는 프렉탈구조¹⁸⁾와 유사한 조형적 특성을 지니고 있으며 균열의 조형적 요소를 차용해 표현되는 동·식물의 표피나 물방울, 대지의 갈라짐 현상 등과 같은 자연형상을 상징화한 조형적 표현요소로 활용되기도 한다.

공통적으로 이러한 Crawling이 지니는 조형적 상징성은 균열이 형태나 질감에서 자연물의 형상을 연상하게 하거나 현상이 지니는 의미적 측면에서 균열, 분산, 확산, 응집, 균집 등과 같은 상징성을 내포하고 있다고 할 수 있다.

연구에서는 Crawling에서 나타나는 ‘갈라짐, 균열’의 의미를 알이 깨어나는 순간의 강한 생명의 에너지인 생성의 이미지와 가뭄에 대지가 말라 타들어 가는 듯한 소멸의 이미지로 연상하여 상반된 의미를 내포할 있는 요소로 조형화하고자 하였다.

Crawling은 시유과정에서 갈라진 유약의 균열이 소성과정에서 다시 응집하거나 그대로 소결되어 자연적으로 발생하는 균열의 형상과 응집의 형상을 띠게 된다. 그것은 매우 불규칙적인 초자연적 형상을 이루게 되어 의도와 우연이 조화를 이루는 도자표현요소로서 조형적 가치를 발휘하는 것이다.

물방울처럼 뭉치는 현상이 아닌 균열과 같은 갈라짐의 현상은 유약이 용융점을 낮춰 충분히 녹지 않게 하였을 때 가능해지는데 이와 유사한 효과로는 성형 과정에서 기물의 표면 건조 상태를 다르게 하여 변형이 이루어지는 부분에서 점토가 늘어짐에 따라 생기는 균열을 유도하거나 규산소다와 같은 해교제를 발라 점토자체가 갈라지게 만들어 유약의 Crawling과 흡사한 균열의 형상을 구현하기도 한다. 점토자체에서의 발생하는 균열은 보다 구체적이고 정밀한 균열의 형상에 대한 표현이 가능하지만 소지자체에서의 균열로 인해 생기는 효과임으로 거친 표면과 틈새를 형성하여 유약이 주는 Crawling과는 다른 느낌으로 1차적인 느낌의 균열을 형성한다.

17) 소성(燒成) 중, 유약의 조성이나 불꽃의 상태 등의 원인으로 도자기에 예기치 않게 나타내는 변화를 말한다.

18) 단순한 구조가 끊임없이 반복되면서 복잡하고 묘한 전체 구조를 만드는 것

(2) 제한점

유약의 Crawling은 독특한 효과를 구현하는 좋은 표현수단이지만 유면들이 서로 응집하면서 입체를 형성하게 되고, 응집되지 않은 부분 즉, 기물에 유약이 시유되지 않은 부분을 노출하기 때문에 거친 질감과 울퉁불퉁한 표면을 지니게 되는 제한점 역시 동반하게 된다. 이런 이유로 Crawling표현은 균열의 이미지가 강해질수록 대부분 도자조형작품에 작가의 조형의지를 반영하기 위한 표현적 요소로만 활용되는 것이 대부분이었다.

다완과 같은 식기에서의 Crawling 표현은 유말림현상의 유면이 고온에서 형성되어 구체적인 균열의 이미지를 구현되지 않는다. 또한 음식을 담는 식기에 있어서는 음식물이 담겨야 하는 안쪽 면에는 이렇게 소지가 노출되고 입체적이고 들뜬 유면이 형성되는 것은 음식물이 그릇에 끼어 위생적으로 비위생적인 문제를 야기하게 된다.



<도-04> 유말림현상의 표면 (beading)

특히 수저와 같은 도구를 활용하여 음식을 떠먹는 우리나라를 비롯한 동양식 문화권에서는 안쪽 표면이 거친 것은 식생활에 있어 큰 저해요소로 작용하기 때문에 특수한 그릇을 제외하곤 거의 식기의 안쪽 면에 Crawling을 활용하지 않는 것이 일반적이고 식기에 적용할 경우 바깥면의 장식적 요소로 활용하는 것이 대부분이다. 하지만 이러한 거친 질감은 결국 세척에 있어서도 제한점으로 문제점이 노출되기에 일상생활의 영역인 식기에는 활용하기 힘든 제한점을 지니고 있다.

또한 말림유약을 시유하여 Crawling을 유도하는 것은 두께에 따라 크기나 굵기가 달라지지만 시유되어진 전체면적에 고루 유말림현상이 일어나기 때문에 단일 시유로 전체면적의 Crawling표현을 할 경우 지나친 유말림현상으로 거부감을 일으키기도 한다.

3. 선행작품의 분석

1) 다중시유기법의 선행작품 조사

유약의 색상과 효과는 가마소성을 통해 비로소 발현된다. 그것은 시유하는 과정에서 색상(소결되기 전 釉상태의 색상)과 판이하게 다르며 또한 불의 조절에 의해서도 달라지고 가마에 따라 어느 위치에 재입하였는가에 따라서도 다르게 발현되기도 한다. 따라서 현대와 같이 안정적으로 가마소성을 할 수 없었던 과거에는 유약을 통해 색상을 구현하는 것이 매우 어려웠고, 색상을 발현시키는 발색제 역시 자연 상태의 광물을 주로 이용하였으므로 다양하고 체계적인 색상을 유약으로 표현하는 데에 많은 제한점이 따랐을 것이다.

도자역사 속 색채표현의 장식은 주로 유약이 주는 깊은 색감의 단미(單美)에 코발트나 철, 동과 같은 광물로 채색을 하는 채색기법을 통해 장식하는 것이 대부분이었다. 자기(磁器)와 같은 고화도에서는 서로 다른 유약반응이 흘러내리거나 변수가 많이 작용하기에 다중시유를 통해 비교적 구체적인 색감의 대비로 화려한 색채를 표현하였던 것은 납(鉛)성분을 대량 함유하여 색상의 명도를 밝고, 선명하게 했던 저화도의 연유도(鉛釉陶)¹⁹표현이 대부분이다.

유약을 여러번 겹쳐올려 색채의 대비를 주었던 근원은 앞서 언급한 바와 같이 중국 당대의 당삼채에서 그 유래를 찾을 수 있다.



<도-05> 당삼채병, 중국, 7~8세기

19) 황하납을 매용제로 만든 유약(鉛釉)의 도자기

귀족을 위한 부장용기를 주로 만들어졌던 삼채는 화려한 장식적 효과를 위해 웅장한 형태에 여러 가지 색감을 더했을 것으로 추정된다. 삼채(三彩)는 황색과 녹색, 백색을 주로 사용하는데, 기본 바탕이 되는 백색의 기물에 황색유약을 덧시유하고, 그위에 다시 녹유를 시유함으로써 풍부한 색채를 더하게 된다. 유약은 900℃정도에서 소결되는 저화도 유약으로 발색제인 철과 동, 그리고 납성분이 다량 함유되어 있는 연유(鉛釉)를 활용하여 색감을 더욱 밝고 선명하게 발색시킬 수 있었다.

당삼채는 시대적인 배경인 당대의 부장문화와 관련되어 발전하였는데 세계도자문명전(동양)에 따르면 당대의 왕 또는 요직의 관료가 세상을 떠나면 관직에 따라 부장용품을 하사하였다고 한다. 그 밖에 당삼채가 당나라 사람들의 사랑을 받았던 것은 그 무게감 있는 조형과 아름다운 색채가 절정기의 당대의 기백을 나타내어 당시 사람들의 심미관에 부합했기 때문이다.²⁰⁾



<도-06> 당삼채호, 중국, 7~8세기

삼채를 구현하기 위한 다중시유는 백색의 바탕에 황유와 녹유를 흘림시유를 하여 자연스러운 유약의 조화를 이루어 내었고, <도-06>과 같이 간간히 형지와 같은 것들을 이용하여 부분적으로 시유되지 않는 영역을 장식적으로 배치하여 색감의 대비를 더할 수 있는 발수기법 역시 보여 진다. 역사적으로 당대의 높은

20) 건, 『세계도자문명전(동양)』, 세계도자엑스포 조직위원회, 2001, p.238

도자기술을 엿볼 수 있다.



<도-07> 나라삼채단경호, 일본, 8세기

당의 삼채와 신라의 녹유도(綠釉陶)의 영향을 받아 발전한 일본 나라시대의 나라삼채는 일본의 최초의 시유도기라 할 수 있다. 나라삼채는 당삼채와 같은 황유와 녹유, 백유를 다중시유함으로써 나라시대의 화려했던 시대적 배경을 잘 보여준다. 하지만 일본의 나라삼채도기는 800℃ 이하의 저화도 연질도기로 불교에서 사용되어지는 불기(佛器)나 사원 또는 국가제례와 같은 특별한 용도로 쓰여진 특수도기였다.



<도-08> 통일신라시대의 삼채대부합, 9세기

신라시대의 삼채는 당이나 나라삼채와 달리 화려하거나 호화스럽지 않고, 색채의 명도가 높지 않아 차분하고, 깊은 색채를 보여준다. 우리나라의 도자기술은

삼국시대 후기부터 저화도의 연유도(鉛釉陶)를 생산할 수 있었지만 당삼채의 색채를 따라하지 않고 부장용품인 골호(骨壺)나 성(城)의 기와나 장식전과 같은 인체와 직접적으로 접촉되지 않는 특수용도로 제작하였다. 대부분 왕성(王城)과 귀족계층을 위한 특수용기로 생산량은 극히 소수였다.

가마의 온도와 분위기를 쉽게 조절하기 용이해지고, 유약성분이 안정적으로 세분화되어진 현대도예에서는 유약의 색채를 체계적이고, 구체적으로 표현할 수 있게 되었다.

권순형은 과거의 삼채와 같은 기법을 활용하여 다양한 유약들을 겹쳐 다중시유하여 화려한 색채를 표현하는 우리나라의 대표적 작가이다.



<도-09> 권순형 作

권순형의 작품은 당의 삼채기법에 근본 한다. 초기의 권순형의 작품은 조선백자에 기반을 두고 그 위에 유약을 화필기법으로 다중시유하여 붓 터치로 생겨나는 농담과 색채의 차이, 부분적으로 흘러내리는 유약의 효과를 대비적으로 표현하였다.

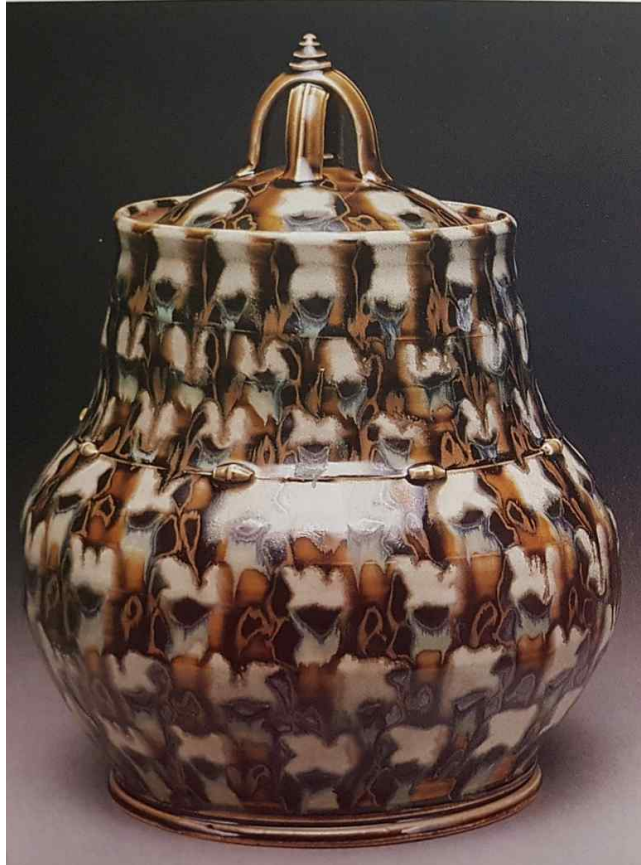
정시화는 “그의 작품은 어디에 내놓아도 한국인의 도자라는 것을 쉽게 알 수

있을 만큼 한국인의 체취가 서려있음을 알 수 있다. ‘한국적’이라는 어떤 역사의 굴레에서 벗어난 한국인의 도예세계를 끊임없이 창조한다.”고 평하였다. 이렇듯 권순형의 작품은 미래지향적인 새로운 한국도예의 표현의지를 창출해 나갔다고 할 수 있다.



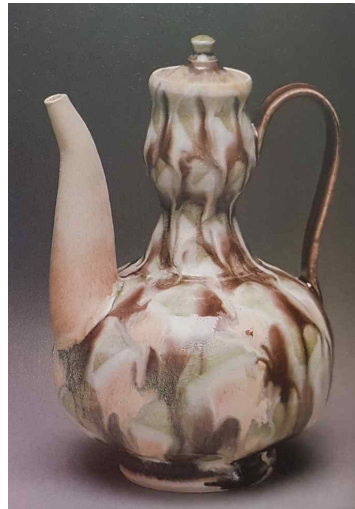
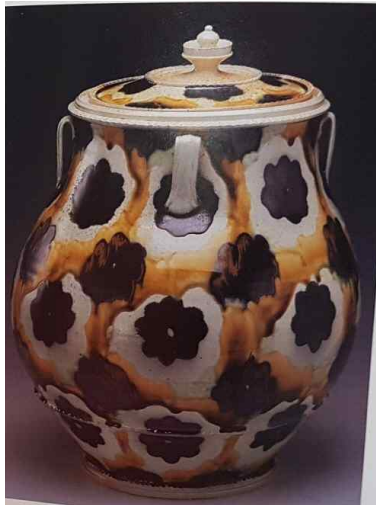
<도-10> 권순형 作

그의 전성기 시기인 1990년대 이후의 작품들은 다중시유를 통해 삼채이상의 다양한 색채들을 유약으로 구현하며 산과 같기도 하고, 바다와 같기도 한 보는 이의 관점에 따라 다르게 받아들일 수 있는 심상적 회화표현이 주를 이루고 있으며 독창적인 유약과 이를 적절히 조화시켜 화려하고 이색적인 현대감각의 작품을 이루어 낸다. 각각의 유약의 색채와 다른 유약이 겹쳐졌을 때 반응하는 유 반응을 얻기 위해서는 오랜 시간에 걸친 실험과 작가의 직관적 경험이 주요한 요소로 작용한다.



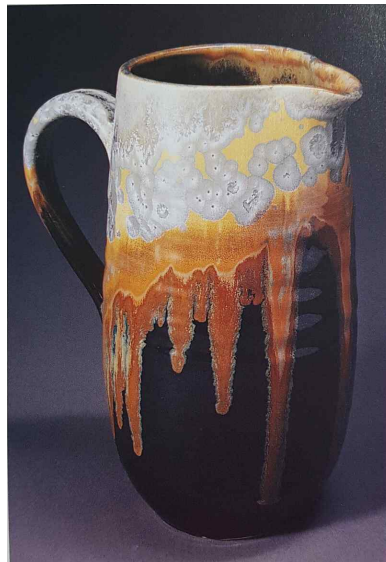
<도-11> Linda Sikora 作

Linda Sikora의 작품 역시 중국의 당삼채에서 보여 지는 양식과 매우 유사하다. 부분적으로 발수처리를 하고 그 위에 다시 화필로 점을 찍듯이 시유하여 가마소성 중 유약반응으로 인해 자연스럽게 서로 조화되고 흘러내리기도 하는 신비로운 문양을 구현한다. 그녀의 작품은 장작가마 소성과 기름가마 소성을 병행하여 3별 소성함으로써 겹시유 되는 부분을 형성하였고, 중국의 당삼채는 저화도의 연유도인 반면 Linda Sikora의 작업은 cone10번(1265℃ 이상)의 매우 고화도자기(磁器)로서의 표현이다.



<도-12> Linda Sikora 作

<도-13>는 Megan Billings의 작품으로서 진한 검정에 가까운 흑유의 바탕에 결정유를 다중시유함으로써 색감의 대비와 결정유 특유의 표면처리를 유도한 작품이다.



<도-13> Megan Billings 作

Megan Billings의 작품은 cone7번(1220℃정도)의 중화도 도기로서 흘림기법을 이용하여 다중시유함으로써 유약이 흘러내리는 자연스러운 형상을 문양화한다.

유약이 상호반응을 일으키는 다중시유기법에서 색감의 대비와 유약표현의 결정을 조화시키기 위해서는 오랜 시간 실험과 안정적인 테스트를 거쳐 비로소 본인만의 새로운 표현효과를 창출해 낼 수 있다. Megan Billings의 작업은 오랜 경험과 노하우에서 축적된 유약이 지닐 수 있는 아름다운 효과를 창출해 낸 작업이라 할 수 있다.



<도-14> Thomas Bohle 作

Thomas Bohle의 작품은 cone10의 고화도 자기로서 천목유와 붉은계열의 유약을 스프레이기법을 활용하여 다중시유함으로써 유약이 지니는 색감과 효과를 표현하고 있다.

스프레이 시유는 앞서 서술한 바와 같이 두껍게 시유하기 용이하고, 그라데이션 표현이 가능하여 유약의 효과를 서서히 변화시키는 데 탁월한 시유기법이다.

Thomas Bohle은 스프레이를 활용하여 황색 계열의 황금 색상을 띄는 유약과 진갈색의 천목유, 그리고 붉은 계열의 유약들을 다중시유함으로써 색감의 대비와 유약의 철분이 환원소성에서 발현되는 효과들을 자신만의 표현매체로 체계화 하여 조형언어로 표출하고 있다.



<도-15> Thomas Bohle 作

기물의 형태에 있어서도 두꺼운 유약이 흘러내리기 용이한 형태로 구현하여 기(器)로서 지니는 기능인 비어 있는 공간에 대한 제공을 현대적이고 세련된 감각으로 형성하였다.

또한 두꺼운 유약이 흘러내리는 찰나와 같은 현재진행형의 곧 떨어져 내릴 것 같은 유약표현을 작품화하고 있다. 이는 유약이 녹는 순간 가마소성을 종료함으로써 조절할 수 있는데 유약이 방울져 흘러내리게 되면 중력에 의해 밑으로 향하는 힘이 강해지기 때문에 가마소성을 종료하더라도 편차가 발생할 수 있다.

Thomas Bohle작품은 그가 유약의 반응과 고온의 가마소성 중 내부의 분위기를 조절할 수 있는 능력을 갖추기 위해 얼마나 많은 시행착오를 겪으며 노력했음을 짐작케 해주는 산물인 것이다.

2) Crawling표현의 선행작품 조사



<도-16> 기자에몬 오오이도(大井戸), 15세기 추정

유약이 말리면서 생겨나는 유말림현상이 감상요소이자 미적요소로 작용한 시초가 된다고 할 수 있는 고려의 다완은 전체적으로 미세한 균열이 있고, 굽부분에 유독 도드라지게 Crawling이 형성되어 있다.

무사계급이 일본의 정권을 장악하고 문인(文人)세력을 견제하기 위해서는 그들을 뛰어넘는 무언가가 필요하였고 그들은 그것을 깊은 정신세계 즉, 도(道)에서 찾고자 하였다. 이러한 연유로 정신세계를 담은 일본의 차문화는 무사계급에 의해 급속도로 발전하였고, 차를 담아 마셨던 다완(茶碗)은 중요한 차도구였다. 이 도다완의 굽부분의 매화피라 불리는 이 Crawling은 무사계급에게 가장 중요한 도구였던 도검의 손잡이 부분을 감쌌던 철갑상어의 표피와 비유되었고, 마침 다완을 잡을 수 있는 굽부분에 이 Crawling이 풍부하게 일어난 것은 그들에게 칼과 같은 의미를 부여하기에 충분하였다.

이런 연유로 당시의 다완이 갖추어야 할 덕목으로 Crawling은 중요한 요소이자 굽부분에 얼마나, 어떻게 형성되어있는가가 다완의 가치를 평가하는 척도로 작용하기도 하였다.

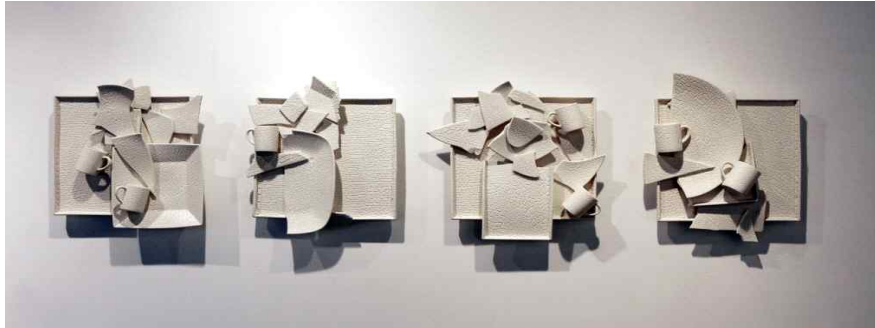


<도-17> 이도다완, 15세기 추정

다완에서 보여지는 Crawling은 앞서 언급하였듯이 일종의 우연한 효과로서 처음부터 의도적으로 계획되어진 표현양상이라 보기 힘들다.

기물의 성형과정에서부터 시유과정, 그리고 유약에 포함된 자연광물질의 화학 반응과 같은 다양한 요소들이 복합적으로 발현된 것이다. 거친 소지로 제작된 기물의 굽을 빠르게 깎아냄으로써 소지입자들이 일어나 거친 표면상태가 된 부분에 유약이 제대로 안착되지 못하고 표면장력을 일으켜 굽부분에 도드라지게 Crawling가 형성되는 것으로 추정 된다.

다완에서 보여지는 Crawling의 미감은 현대茶文化로 이어져 왔고, 이러한 Crawling은 다완이 갖추어야 할 중요한 요소이기에 재현을 위해 의도적으로 유말림현상을 발생시키기 위한 전통적 방식과 현대기술을 접목하여 현대도예가들에 의해 끊임없이 연구되고 구현하고 있다.



<도-18> 이왕용 作

국내에서 Crawling표현을 꾸준히 연구해 온 이왕용의 작품은 그만의 독특한 작품세계를 담으며 안정적이고 체계적인 Crawling을 보여준다. 그의 작품은 본래의 기능을 지닌 형상(器)를 만들고, 다시 파괴와 재결합의 과정을 거치면서 작업의 유희를 느끼고 본래의 기능을 뛰어넘는 새로운 조형적 기능을 부여한다. 그의 작업은 장자(莊子)의 내편 재물론의 모든 사물에 있어서 깨어짐과 온전함은 없으며, 통해서 다시 하나로 돌아온다는 의미를 작품표현의 이론으로 삼고 있다. 탄생과 소멸, 그리고 다시 탄생으로 이어지는 불교의 윤회사상과도 일맥상통하는 그의 작품에서의 Crawling은 가뭄에 의해 말라 갈라지는 소멸적 이미지의 대지와도 비슷하고, 갓 깨어나기 위해 몸부림치는 알의 균열과도 비슷하다.

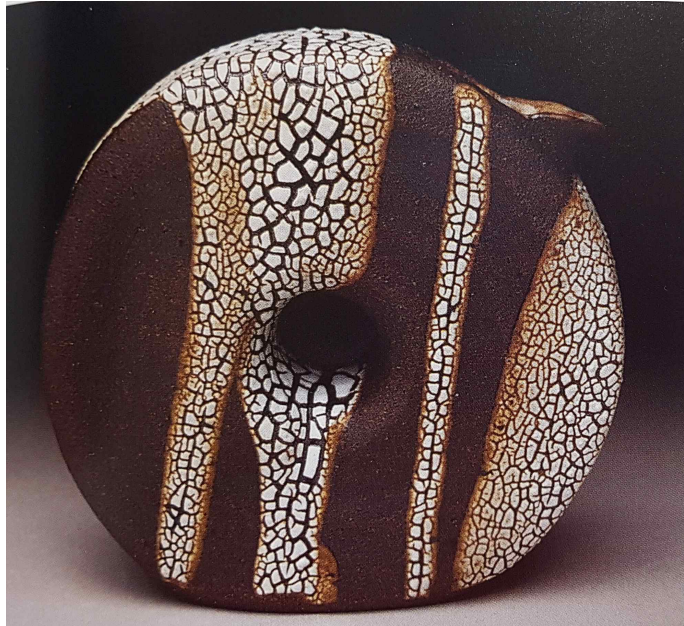


<도-19> 이왕용 작품의 Crawling



<도-20> 이왕용 作

백색이 주를 이루었던 초기의 작품과 달리 최근 색감을 결합하고자 기물에 색감을
 입혀 색감의 대비를 동반한 그의 Crawling 표현은 그동안 무채색의 Crawling에
 서 구현되었던 무게감 있는 표현과는 다른 색감의 대비를 통해 보다 풍부하고
 구체적이면서 극단적인 Crawling의 묘미와 가능성을 보여준다.

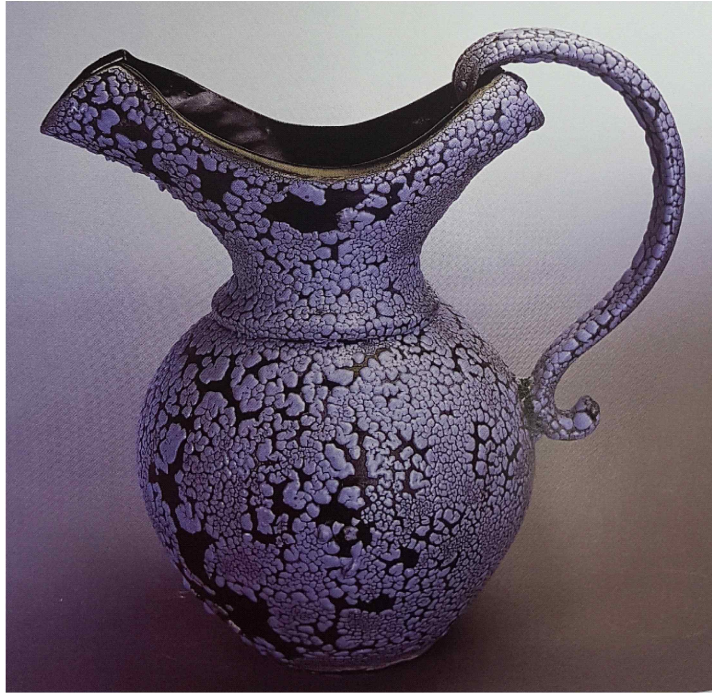


<도-21> Doris Fischer-Colbrie 作

Doris Fischer-Colbrie의 작품은 무유소성을 기본으로 하여 철분이 다량 함유된 소지자체에서 발색되는 진갈색의 색감을 바탕으로 하고 있다. 짙은 색채의 소지 색감에 유백색의 말림유약을 흘림시유로 부분 시유함으로써 소지의 색감과 유약의 색감의 대비를 강조하였고, Crawling을 통해 노출되는 소지의 면과 이질감을 줄이면서 시각적 효과를 극대화하고 있다.

환원소성의 불완전연소에서 발생하는 소지내부의 철분의 돌출은 유약이 얇게 시유된 면의 색감에도 영향을 미치게 된다. 이러한 효과를 의도하여 말림유약의 두께에 따라 자연스러운 갈색계열의 색상이 배어들게 함으로써 보다 자연스러운 유약과 소지의 색상의 조화를 유도하고 있다.

Crawling은 물방울과 같이 뭉쳐지는 형상이 아닌 균열의 이미지를 구체화하고 있는데 cone10번의 온도에서 고화도로 소성된 Crawling는 대부분 유약이 녹으면서 응집되어 물방울처럼 뭉치는 것이 일반적이다. Doris Fischer-Colbrie가 작품에 적용한 말림유약은 유약의 성분조합을 통해 보다 구체적인 균열을 표현하기 위한 효과를 유도하는 것으로 사료된다.



<도-22> Leena Batra 作

Leena Batra의 Crawling은 매우 거칠고 크게 형성되어 있다. 하지만 그녀의 작품은 이중시유를 통해 소지면의 노출을 유면으로 감싸고 있으며 흑유와 보라빛의 말림유약으로 색감의 대비를 신비롭게 구성한다.

부분적으로 Crawling이 크게 형성된 곳은 시유과정 또는 소성과정에서 유약이 박리된 것으로 사료되나 흑유의 바탕이 형성되어 있어 Crawling이 전체적으로 고루 퍼져 있는 가운데 유말림현상의 균열 자체에서의 패턴의 변화로 승화되어 시각적효과를 형성하고 있다.

Crawling을 형성하는 말림유약의 색채를 더하여 유백색의 균열과 다른 색감적 분위기를 연출함으로써 색감을 지닌 말림유약의 가능성을 보여 주는 작품이다.



<도-23> Jessica Wilson 作

Jessica Wilson의 작품은 다른 유약의 다중시유와 Crawling표현을 조화시킨 작품으로서 기(器)의 형상을 물레성형하고, 변형하여 형태에서 극적인 효과를 강조시켰다. 겹시유를 통해 Crawling표현은 굵게 형성되는 부분과 잔잔하게 표현되는 부분으로 나누어 지는데 이것은 말림유약의 두께에 따라 유말림현상의 강도가 조절되는 것으로 사료된다.

<도-22>의 Leena Batra의 작품과 Jessica Wilson의 작품은 거친 질감과 입체적 표면을 형성하고는 있지만 Crawling의 노출되는 소지면을 유약으로 감싸준다면, 즉 다중시유를 통해 다른 유약의 베이스를 형성해 준다면 유말림현상의 거친 질감적 제한점을 해소할 수 있는 가능성을 모색하게 해준다.

3) 선행작품의 분석

본 장에서는 다중시유를 통해 유약의 색채적 표현을 구현하는 작품에 대해 과거와 현대, 국내 대표적 작가와 해외작가들의 사례를 조사하였다. 또한 유말림현상, Crawling이 결점이 아닌 미적요소로 작용했던 과거의 작품과 이를 활용하여 자신의 조형적 의지를 표출해 나가는 현대도예작가들의 작품을 조사하였다.

다중시유기법은 중국의 당삼체에 기원이 있으며, 이러한 기법은 현대까지 이어져 많은 작가들이 발전시키고 응용하고 있었다.

현대작가의 작품의 경우 저화도 작품은 배제하고, 연구의 범위로 초점을 맞추어 고화도 자기로서의 표현을 중점적으로 조사하였다.

다중시유기법은 단일 유약이 지니는 색채적 단일성이라는 제한점을 극복하기 위해 시행되는 도자표현기법이다. 또한 이러한 제한점을 개선하고, 각 유약이 지니고 있는 고유한 특성과 용융온도, 온도에 따른 반응 등과 같은 다양한 요소들을 고려하여 겹쳐졌을 때 발생하는 유약의 새로운 효과를 창출해 낼 수 있는 표현수단이였다.

현대도예작가들은 자신만의 축적된 경험과 기술로 새로운 유약에 대한 반응의 결과를 유도하기 위한 유약의 안정성확보와 가마소성기법에 대한 데이터베이스를 구축하여 깊은 색감의 유약표현을 하고 있었다.

또한 다양한 전통시유기법들을 활용하고, 현대적 환경에 맞는 새로운 시유기법들을 활용함으로써 스프레이 시유와 같은 시유의 두께를 조절하고, 부드러우면서 자연스러운 유약표현이 가능해져 작가의 조형언어를 표현함에 있어 다채로운 효과들을 확인할 수 있었다.

유약에 대한 특성과 장점과 단점을 파악하고, 이것을 보완하기 위한 수단으로 다중시유기법의 가능성을 확인할 수 있었다.

유말림현상을 의도하여 표현수단으로 활용하는 전통도예의 경우 다완의 굽부분과 같은 부분에 부분적으로 Crawling을 일으켜 감상적 요소로 작용하였던 사례를 볼 수 있었다. 이는 체계적인 계획에 의한 의도적 표현이 아닌 우연히 발생한 것이 차인들의 기호에 맞아 발전해 온 것이다.

현대도예작가의 경우 대부분 말림유약을 활용하여 Crawling을 유도하였는데, 크게

- ① 말림유를 단일유약으로 전체를 시유한 경우
- ② 말림유를 단일유약으로 부분시유한 경우
- ③ 기본유가 시유된 바탕 위에 말림유약을 겹시유 한 경우

세 가지 유형으로 나눌 수 있었다.

첫째, 말림유약은 단일유약으로 전체를 시유한 경우는 Crawling이 기물의 전체적으로 형성되며, 단일 색상의 표현이 주를 이루었다.

소지의 경우 대부분 철분이 함유된 적토를 활용하였는데, 이는 기본색상이 유백색인 말림유약은 적토에서 Crawling 반응이 안정적이고, 소지와 색상의 대비를 강하게 줄 수 있었기 때문에 사료된다.

이왕용의 경우 다른 작가와 달리 기물을 백토를 사용하여 형성하였는데, 백색의 바탕 위에 무광택의 Crawling이 형성되어 무채색의 무게감 있는 균열의 이미지를 형성하였다.

또한 최근 작품에선 백토를 색소지화하여 균열의 사이사이에서 생기는 색감 대비를 통해 균열의 이미지를 보다 구체화하고, 강조할 수 있는 가능성을 모색할 수 있었다.

둘째, 말림유약을 단일 유약으로 부분시유한 경우는 생소지면을 강조하는 무유소성에 가까운 형태로 점토자체가 지니는 고유한 색감과 유백유의 말림유약의 색감대비를 통해 Crawling표현을 강조하는 경향이였다.

셋째, 기본유가 시유된 바탕 위에 말림유약을 겹시유한 경우이다. 이는 유말림현상에서 응집된 덩어리들로 인해 노출되는 소지면을 기본유의 시유로 유면을 형성하는 것으로서 유말림현상의 덩어리들로 인한 입체감은 존재하였지만 노출되는 소지면의 거친 질감을 보완할 수 있는 가능성을 모색할 수 있었다.

Crawling을 식기에 장식적 요소로 활용한 것은 전통 다완이 유일하다시피 하였는데 다완의 경우 굽부분에만 도드라지게 형성되어 있는 특징이 있었다. 하지만 다완에서 형성되는 유말림현상은 말림유약에 의한 Crawling이 아닌 기물과 시유관계에서 기인한 것으로 연구자가 구현하고자 하는 Crawling 표현과는 거리가 있었다.

말림유약을 활용한 현대도예작가들의 작품은 대부분 기능을 배제한 오브제경향의 작품들이 주를 이루었다. 균열에서 오는 추상적 문양을 조형적으로 상징화하여 작품의 표현요소로 활용하는 것으로서 시각적 효과를 위한 작가들만의 독특한 조형언어

를 구축하는데 일조하며 표현요소로서의 Crawling의 가능성을 확인 할 수 있었다.

세 번째 경향을 포함해서 유말림현상이 동반하는 입체감과 거친 질감이 형성되는 질감의 제한점을 지니고 있었다. 대부분 기능성이 배제된 작품이기 때문에 사실 표면의 질감은 크게 문제 되지 않을 뿐더러 구체적이고, 강인한 Crawling의 형상을 구현하기 위해서는 오히려 표면이 거칠게 형성되는 것이 작가의 조형적 언어를 표현하기에 적합할 수도 있을 것이라 사료된다.

하지만 세 번째 경향의 경우 겹시유를 통해 생소지 노출면을 유면으로 감쌀 수 있는 가능성을 제시하여 주었다.

선행작품의 분석을 통해 본 연구에서의 본 다중시유를 통한 유말림현상의 구현을 위한 단서를 찾을 수 있었으며, 회화적 표현을 위한 중요한 모티브를 찾을 수 있었다.

Ⅲ. 다중시유를 통한 유말림현상의 구현

1. 말림유약의 조성

1) 말림유약의 원리

말림유약은 화학조성에 의해 유약의 표면장력을 인위적으로 높여 유약이 건조되면서 균열을 일으켜 유말림현상을 유도하는 유약이다. 그러나 유약은 표면장력이 상승함에 따라 균열을 일으켜 갈라진 덩어리들을 형성하여 유약의 접착면을 작아지게 만들고 이에 따라 흡착성이 떨어지게 되므로 배합에 있어 점착성 역시 중요한 역할을 한다.

유약의 표면장력은 MgO나 Al₂O₃와 같은 성분에 의해 증가하며 이에 따른 표면장력은 소성온도가 낮을수록 높아진다. 또한 SiO₂ 성분의 증가 역시 일정부분 말림유약의 표면장력형성에 영향을 주며 안료, 즉 착색제의 증가도 말림현상에 영향을 끼친다.

표면장력의 온도계수는 작으며 대체로 -0.04~-0.07dyne/cm/°C이다. 따라서 표면장력은 온도상승과 함께 서서히 저하한다.²¹⁾

체계적인 표면장력의 수치를 추정하기 위해서는 독일의 J. Kwederawitsch(1956)가 활용했던 Dietzel의 표면장력 부가계산법이 신뢰도가 높고, 현재까지 말림유약에 관한 연구에서 활발히 응용되어지고 있다. 이 계산은 <표-02>에 정리된 각 인자들의 수치를 이용하여 화학조성에 의한 표면장력을 추산할 수 있다.

21) , 「MgCO₃를 이용한 말림유약 연구」, 명지대학교 산업대학원, 2014, p.6

	Dietzel(wt.%)
	900℃
MgO	6.6
Al ₂ O ₃	6.2
VO	-6.1
CaO	4.8
ZnO	4.7
Li ₂ O	4.6
Fe ₂ O ₃	4.5
CoO	4.5
NiO	4.5
MnO	4.5
ZrO ₂	4.1
CaF ₂	3.7
BaO	3.7
SiO ₂	3.4
TiO ₂	3.0
Na ₂ O	1.5
PbO	1.2
B ₂ O ₃	0.8
K ₂ O	0.1

<표-02 > 유약의 구성성분에 의한 표면장력의 계산을 위한 인자들²²⁾

<표-02>에 정리된 값은 900℃ 기준이며, 온도상승에 따른 표면장력의 감소치는 100℃당 4로 상승될 때마다 계산된 수치의 4unit를 감하면 된다.

예를 들어 하나의 다음과 같은 유약조성 배합이 이루어졌을 경우 SiO₂ : 68, CaO : 9, Na₂O : 14, PbO : 9의 표면장력은 여기 사용된 방법에 의하여 다음과 같이 계산된다.

22) Johann Kwederawitsch, 「Development and possible uses of snakeskin glaze」, Ceramics, vol. 8, p.304

SiO	$68 \times 3.4 = 231$ dyne/cm
CaO	$9 \times 4.8 = 43$ dyne/cm
Na ₂ O	$14 \times 1.5 = 21$ dyne/cm
PbO	$9 \times 1.2 = 11$ dyne/cm
at 900°C	306 dyne/cm

이 경우의 유약은 900°C일 때 306dyne/cm의 표면장력을 가지며, 가령 1200°C일 때는 3(단위)×4unit=12단위를 빼서 306-12=294dyne/cm의 표면장력을 얻게 된다.²³⁾

말림유약은 표면장력을 높여 유말림현상을 의도적이고 안정적으로 발생시켜 장식효과를 나타내도록 한 것이며, 뱀의 표피와 비슷하여 Snakeskin glaze라고도 불린다. 말림유약의 표면장력은 유약성분 조합에 의한 것으로 <표-02>에서 보여지듯이 마그네슘(MgO)과 알루미나(Al₂O₃)는 표면장력을 높이는 성격이 가장 강한 성분의 첨가제이다.

일반적으로 말림유약의 유말림현상은 1000°C에서 표면장력이 298dyne/cm를 넘으면 생긴다고 기대할 수 있다. 1140°C에서 표면장력이 최소 360dyne/cm이어야만 한다. 이것은 또 시유하는 유약의 두께에도 따른다. 유약은 두께가 두꺼우면 솟구쳐 오른 섬과 같은 모양이 커지고 또한 그 부분이 분리하게 된다. 유약에 생점토를 다량 가하면 건조 시 균열이 생기고 소성하면 훌륭한 사피유가 된다.²⁴⁾

23) , 「Crawling釉에 관한 연구」, 이화여자대학교 산업미술대학원, 1993, p19

24) 이혜미, 「MgCO₃를 이용한 말림유약 연구」, 명지대학교 산업대학원, 2014, p.8

2) 마그네슘(MgO)을 활용한 말림유약의 형성

일반적으로 표면장력을 높여 유동성을 떨어뜨리는, 즉 균열이 생기게 하는 산화물의 순서는 $MgO > Al_2O_3 > CaO > SiO_2 > Na_2O > PbO > B_2O_3 > K_2O$ ²⁵⁾로 정리된다. 따라서 마그네슘(MgO)은 말림유약을 만들기 위한 가장 좋은 첨가제라 할 수 있다.

본 연구에서는 장석과 와목점토, 산화아연의 조합으로 이루어진 기본유에 마그네슘을 첨가함으로써 유말림현상을 유도하고자 하였다.

유약의 성분인 장석은 칼륨장석, 나트륨장석, 회장석, 바륨장석, 리튬장석, 엽장석, 사장석 등으로²⁶⁾ 구분되어 진다. 자연광물상태의 장석은 다양한 성분들이 혼합되어 있기 때문에 칼륨성분이 많으면 칼륨장석, 나트륨이 많을 경우 나트륨장석이라 부른다. 장석은 알루미나와 실리카, 알칼리 성분으로 구성되어 있다. 높은 온도에서 용융되는 알루미나와 실리카와 같은 성분을 알칼리 성분이 녹이는 용제역할을 하기 때문에 일본에서는 다완을 제작할 때 장석 자체만 가지고 유약으로 활용하기도 하며 이 경우 장석 내부에 포함된 주성분인 SiO_2 에 의해 핀홀²⁷⁾과 같은 유말림현상이 골집질과 같이 형성되기도 한다. 또한 알칼리 성분은 장석 외에 유약배합에 쓰여진 다른 재료들의 용융을 돕기도 하며, 약 100℃의 녹는 온도범위를 지니고 있어 유약의 소성온도 변화에 안정적으로 반응할 수 있기에 일반적인 유약의 골격을 이루는 기본적인 성분으로 활용된다.

와목은 회색빛의 점토질로서 유약의 점착성을 높여주는 역할을 하는데 유약에 점토질을 첨가하게 되면 점착성이 좋아져 말림현상이 동반하는 유약의 박리현상을 줄일 수 있다. 또한 점토질을 첨가하면 유약이 쉽게 가라앉게 되는 현상을 일정부분 해소할 수 있어 유약이 쉽게 가라앉지 않는 이상상태를 만들어 준다.

산화아연(Zinc oxide)은 일반적으로 매용 재료의 역할을 하고, 유약의 팽창을 작게 하여 균열을 방지하고, 광택과 백색도를 증진시키는 역할을 한다.²⁸⁾

25) 논문, p.23

26) 오니시 마사타로, 박원숙 역 『도예의 유약』, 푸른길, 2010, p.38

27) 유면(釉面)에 생기는 작은 구멍으로 일반적으로 도자기에 결점으로 여겨지지만 차도구와 같은 특수한 경우 이를 의도적으로 발생시키기도 한다.

28) 이병하, 『나만의 유약만들기-기본유약편』, 예경, 2004, p.59

본 연구의 말림유약의 화학조합비는 다음과 같다.

(wt.%)

성분	조합비
부여장석	47
와목점토	10
산화아연	33
마그네슘	10

<표-03> 말림유약의 조합비

연구에서의 말림유약에 활용된 원료의 성분은 다음과 같다.

(wt.%)

	부여장석	와목	산화아연	마그네슘
SiO	75.67	56.25	-	-
Al ₂ O ₃	14.81	40.52	-	-
MgO	-	0.3	-	99.9
ZnO	-	-	99.9	-
CaO	0.45	0.2	-	-
Na ₂ O	4.74	0.08	-	-
K ₂ O	3.81	0.6	-	-
TiO ₂	-	0.72	-	-
Fe ₂ O ₃	0.08	1.12	-	-
Ig.loss	0.44	0.21	0.1	0.1

<표-04> 말림유약에 활용된 원료의 성분²⁹⁾

연구에 활용된 말림유약의 표면장력은 Dietzel의 표면장력 부가계산법으로 추산하였을 때

Feldspar	168.73 dyne/cm
Clay(Gairome)	45.2 dyne/cm
Zinc oxide	155.1 dyne/cm
MgCO	66 dyne/cm
at 900℃	435.03 dyne/cm

소수점 두자리 미만과 강열감량(Ig.loss) 값을 절사하여 계산하면 900℃에서 435.03dyne/cm의 값을 도출 할 수 있다.

연구에서의 소성온도는 1270℃이므로 계산법에 의해 1단위(100℃ 상승에 따른)당 4unit를 감하면 연구의 말림유약은 1270℃에서 약 420.23 dyne/cm의 표면장력을 추산할 수 있다.

$$100^{\circ}\text{C} = 1 \text{ 단위} / 1270 - 900 = 370 / 3.7 \text{ 단위}$$

$$435.03 - 3.7(\text{온도상승분}) \times 4(\text{표면장력감소분}) = 420.23 \text{ dyne/cm}$$

또한 마그네슘이 말림현상에 끼치는 영향을 분석하기 위해 마그네슘을 제외한 성분조합을 기본유료 값을 고정한 후 마그네슘 함량을 0%에서 2단위로 20%까지 증가시켜 마그네슘 함량에 따른 유말림현상의 크기와 특성의 변화를 분석하였다.

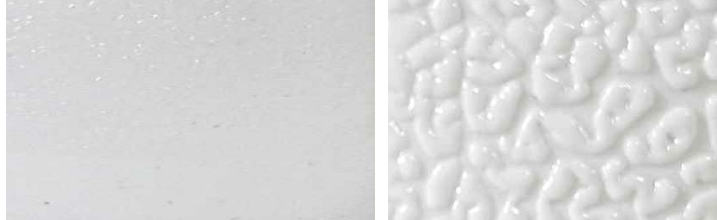
마그네슘(MgO)의 함량은 유말림현상의 모양이나 크기와 같은 형상과 함께 표면의 광택과 질감, 유약의 안착성에도 영향을 미치는 결과를 도출할 수 있었다.

본 실험은 연구에서의 주점토인 D1소지로 가로 4cm, 세로 8cm, 두께 1cm의 시편에 1.5mm정도로 시유하여 1270℃를 마침온도로 1m³의 도염식 가스가마로 환원번조하여 테스트하였다.

구분	형상	함량	특징	단위면적(4cm ²)당 크기/개수
시료1		0%	균열 거의 없음, 광택이 강함, 박리현상 없음, 유면 부드러움	부분적/구분없음
시료2		2%	균열의 형상이 선명하지 않음, 광택이 강함, 박리현상 약함, 유면 부드러움	약1mm/1024
시료3		4%	미세한 균열의 형상, 광택이 강함, 박리현상 약함, 유면 부드러움	약1mm/576
시료4		6%	미세한 균열의 형상, 광택 보통, 박리현상 보통, 유면 부드러움	약1.5mm/324
시료5		8%	물방울과 같은 작은 균열, 광택 보통, 박리현상 보통, 유면 부드러움	약2mm/256
시료6		10%	물방울과 같은 균열, 광택 보통, 박리현상 보통, 유면 부드러움	약3mm/144
시료7		12%	균열의 미세한 구체화, 광택 약함, 박리현상 약간 강함, 유면 약간 거침	약2.5mm/144
시료8		14%	작은 균열의 구체화, 광택 약함, 박리현상 강함, 유면 약간 거침	약2mm/144
시료9		16%	작은 균열의 구체화, 광택 없음, 박리현상 강함, 유면 거침	약3mm/121
시료10		18%	균열의 구체화, 광택 없음, 박리현상 매우 강함, 유면 매우 거침	약3.5mm/96
시료11		20%	균열의 구체화, 광택 없음, 박리현상 매우 강함, 유면 매우 거침	약3.5mm/64

<표-05> 마그네슘(MgO)함량에 따른 Crawling 테스트
 (D1백토, 1270℃ 환원소성)

마그네슘함량이 0%일 경우 기본유는 유백유와 같은 불투명한 백색색감과 매끄러운 질감을 보여주었다. 시유의 두께가 두꺼울 경우 미약한 유말림현상을 동반하는 것으로 보아 마그네슘을 제외하더라도 47%의 장석과 33%의 산화아연의 영향으로 인해 기본유 자체가 유말림현상이 능동적으로 일어날 수 있는 요소를 갖춘 것으로 사료된다.



<도-24> 마그네슘 함량 0%와 12%의 Crawling의 차이

마그네슘의 함량은 높아질수록 유말림현상이 강해지는 것을 볼 수 있으며 2%에서부터 응집되기 시작하고, 8%에서부터 물방울과 같은 형상으로 구현됨을 알 수 있었다. 14%부터 균열이 구체화 되기 시작하여 함량이 높아질수록 균열의 이미지가 강해짐을 도출할 수 있었다.



<도-25> 마그네슘 함량 8%와 20%의 유면의 질감 차이

질감면에서는 12%미만에서는 광택을 동반한 유말림현상으로 형성되며 14%이상의 경우 함량이 높아질수록 균열이 구체화되면서 매트하고 거친 유면의 질감을 동반하였다.

말림유약은 시유 시 발생하는 균열로 인해 유약이 접지되는 면적이 줄어들어 유약의 안착성이 일반유보다 낮은 유약이다. 마그네슘의 함량이 높아져 표면장력이 높아질수록 균열이 강하게 일어나면서 끝부분이 말려 유약의 안착되는 면을 더욱 감

소시켜 안착성이 약해지며 박리현상이 강해지는 현상을 동반하였다. 12%이상 마그네슘이 함유될 경우 작은 충격에도 쉽게 유약이 박리되는 현상이 야기되었다.

마그네슘을 활용한 말림유약에 의한 유말림현상은 기본적으로 유약의 조합비에 의해 마그네슘의 함량에 따라 크기, 형태, 안착성, 유면 등과 같은 다양한 효과가 달라지는 것을 확인할 수 있었으나 입체의 기물에 적용할 경우 기물이 크거나 두께에서 유약을 흡수하는 비율과 시유되어지는 면의 질감, 그리고 유약의 농도, 시유 두께, 소성분위기·온도에 따라서도 편차를 보임으로써 단위면적 당 정략적 수치를 일반화하는 데는 다소 무리점이 노출되기도 하였다.

하지만 본 연구에서는 이러한 요변을 감안하더라도 다양한 형태의 기물에 적용을 통해 다중시유를 하기 위해 10%함량에서 타 유약과의 조화(광택, 박리현상), 소성온도, 색감, 질감적 효과를 도출할 수 있었다.



<도-26> 마그네슘 0%, 10%, 20% 함량의 유말림현상

2. 시유 및 소성의 전개

1) 1차 시유

1차 시유는 기물의 전체적인 색감과 바탕을 이루는 작업이기에 어느 한 부분이 멍치거나 또는 벗겨지는 부분이 없이 고루 시유하여야 한다.

바탕을 이루는 백색의 釉는 연구자가 그 간의 백자작업에서 활용하였던 백유로서 장석과 규석, 석회석의 기본구조에 카오린과 산화아연으로 조합되어 점성이 좋고, 가라앉음이 적어 사용하기 편리한 유약이다. 색감은 백색도가 높으며 산화소성에서는 강한 우윳빛이 나고, 환원소성에서는 은은한 푸른빛을 보여준다.

또한 1250℃를 기준으로 온도가 낮을 때는 매트한 느낌의 효과가 나타나며 높은 경우 광택유의 효과를 보여주어 가마소성온도와 분위기 조절만으로도 비교적 다양한 효과를 유도할 수 있는 장점이 있다.

1차 시유의 활용된 백유의 조합비는 다음과 같다.

성분	조합비
장석	45
규석	17.5
석회석	10
카오린	17.5
산화아연	10

<표-06> 1차유 조합비

1차유는 말림유약이 Crawling을 일으키는 표면장력을 견딜 수 있을 정도의 점성을 보유하고 있어야 한다. 또한 말림유약의 매트한 백색과 대비를 이룰 수 있으면서 전체적으로 은은한 느낌의 백자색감을 형성할 수 있도록 하였다.

시유는 파지가 가능한 소형기물의 경우 담금시유하였고, 대형기물들의 경우 파지가 힘들고, 목부분부터 얇아지는 높은 형태의 기물이 주를 이루었기에 대형기

물의 1차 시유는 내부 면은 유약을 부어 흘림기법으로 고루 시유하고, 외부 면은 에어스프레이건을 활용하여 분무시유하였다.

현대도예에서 스프레이를 활용한 분무시유는 적은 양의 유약으로 대형기물을 고루 시유할 수 있는 장점이 있지만 컴프레서(Compressor)와 같은 기자재가 필요하고, 입자가 분사되어 퍼지기 때문에 물이 흐르거나 환풍시설이 갖추어진 부스 시설이 또는 통풍이 잘되는 실외에서 방진 마스크를 착용하고 시유하여야 한다.

기물의 구연부에서 굽부분, 바닥면까지 고루 시유하기 위하여 굽통에 뒤집어 바닥면을 먼저 시유한 후 다시 뒤집어 윗부분을 시유함으로써 전체적으로 시유되지 않은 부분이 없게 하고, 두께를 일정하게 조절하였다.



<도-27> 1차 스프레이시유

스프레이는 분사구경이 큰 W-100 규격을 활용하였다. 구경이 작으면 유약의 분말성분이 분사구에 끼어 유약이 원활히 분사되지 않아 일정한 유면을 형성하기에 적합하지 않다. 또한 스프레이 시유를 할 때는 유약이 분사되면서 입혀지기 때문에 형태에 따라 분사노즐을 조절하여 횡과 종으로 변환하며 유약이 과도하게 고이거나 기물이 젖지 않도록 유의하며 시유하여야 한다.

2) 2차 시유

2차 시유는 기본백색의 바탕 위에 문양의 바탕을 이루는 과정이다. 1차로 백자의 색감을 입힌 뒤 2차는 청자의 푸른빛을 더하기 위해 청유를 활용하여 스프레이 시유함으로써 Crawling의 바탕을 이루고 색감의 대비를 줄 수 있도록 하였다.



<도-28> 2차 시유과정

2차 시유에 활용되는 청유는 단일시유하였을 경우 흐름현상이 거의 없는 유약이지만 1차유인 백유보다 비교적 용융온도가 낮고 바탕에 유면이 형성되어 있는 것과 말림유약의 Crawling 때문에 고온소성에서 약간의 흐름현상을 보이기도 하였다. 따라서 2차 시유를 할 때는 유약이 한부분에 과도하게 고이지 않도록 주의할 기울이며 시유하여야 한다.

스프레이 시유는 그라데이션 표현이 가능하다는 장점이 있으므로 문양을 형성할 때 연구자의 의도에 따라 자연스러운 그라데이션의 색감을 더할 수 있다.

청유 역시 말림유약의 표면장력에 유약이 끌려가지 않는 점성을 어느 정도 지니고 있어야 한다. 기본적으로 백유나 청유와 같은 유약은 점토성분이 함유되어 일정부분 안정적인 점성을 지니고 있기에 다중시유를 통한 Crawling표현의 바탕유로 적합하다고 사료된다.

2차유에 활용된 청유의 조합비는 다음과 같다.

(wt.%)

성분	조합비
규석	18
물토	52
대리석	24
참나무재	0.6
와목점토	5
산화크롬	0.4

<표-07> 2차유 조합비

3) 3차 시유

시유과정에서 마지막 시유인 말림유약의 시유는 백유의 바탕 위에 2차유인 청유로 색감의 대비를 줄 수 있는 문양의 배경을 형성하고 난 후 그 위에 스프레이를 통해 그라데이션으로 3차 시유를 하였다.



<도-29> 3차 시유과정

말림유약은 1차적인 화학조성과 2차적으로 시유의 두께에서 Crawling을 조절할 수 있다. 시유두께가 두꺼울수록 균열이 크게 생기고, 얇을수록 균열이 작거나 또는 균열이 발생하지 않는다. 또한 색상 역시 두께에 따라 불투명도가 강해지거나 옅어진다.

하지만 3가지 이상 유약이 겹쳐지게 되면 유약의 안착성이 떨어지게 되므로 말림유약의 박리현상이 1·2차 시유로 마무리 된 경우에 비해 현저히 심해짐을 알 수 있었다. 따라서 두겹게 시유되는 담금이나 홀림시유기법 보다는 두께를 조절할 수 있는 스프레이 시유가 적합하였고, 이를 통해 두께를 조절하여 박리현상을 최소화 하여야 했으며, 1mm이상의 두께를 넘지 않는 것이 안정적이었다.

또한 기물의 형태가 예각을 이루는 부분은 소성과정에서 중력에 의해 작은 충격이나 소성과정에서 박리되는 현상이 발생하므로 3차 이상의 시유에서 효과적인 Crawling을 의도하기 위해서는 시유와 재입에 유의하여야 하며 둔각의 형태에 문양을 형성하는 것이 안정적이다.



<도-30> 다중시유된 기물의 소성 전과 후

3차 시유는 청유로 색감의 대비를 이루는 부분을 말림유약으로 모두 덮어 시유를 하거나 청유부분 안에 Crawling영역을 따로 지정하여 시유하였다. 전자의 경우 백색의 바탕에 Crawling되어 노출되는 부분만 청유의 색감으로 이루어지게 되고, 후자의 경우는 백색과 녹색의 대비 안에 다시 Crawling의 질감과 색감의 대비를 줄 수 있었다.

또한 기본유가 바탕에 두껍게 형성되어 있으므로 말림유약이 지나는 제한적인 소지면의 노출을 유면으로 감싸 질감을 부드럽게 할 수 있고, 고화도로 유약을 충분히 녹여줌으로써 Crawling의 시각적 효과를 유지하면서 울퉁불퉁한 유면을 평면적으로 구현할 수 있었다.

(wt.%)

성분	조합비
장석	47
와목	10
산화아연	33
마그네슘	10

<표-08> 3차유 조합비

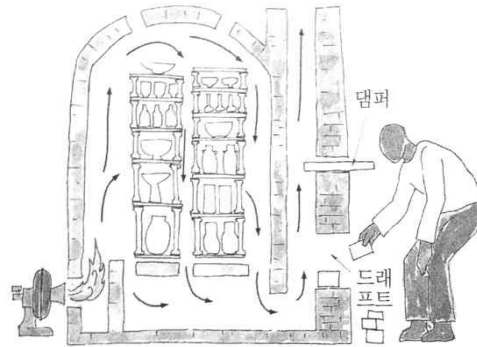
4) 가마소성

연구에서의 가마는 1m³의 도염식 대차형 가스가마를 사용하여 번조하였다.

가스가마는 장작가마와 같이 기물에 재와 같은 연료에 의한 영향을 거의 받지 않으며, 가마의 조작성을 세팅시 완료하여 변수에 대한 대처가 어려운 전기가마와 달리 온도조절과 소성분위기를 즉각적으로 조절할 수 있는 장점이 있어 일반적으로 많이 활용되어지고 있는 형식의 가마이며 특히 깨끗하고, 안정적인 환원번조를 위한 백자 작업에서 효과적인 결과를 기대할 수 있는 가마이다.

도염식 가마 내부의 불의 흐름은 아래에서 위로 올라갔다가 다시 내려와 가마 뒷 부분의 연통(굴뚝)을 통해 밖으로 빠져나가게 된다. 연통은 하단부에 드래프트의 구멍이 있고 이는 6개의 내화벽돌로 막혀 있다. 그리고 중부에 댐퍼로 연통을 막거나 개폐할 수 있는 장치가 구성되어 있다. 이는 환원번조 시 불의 흐름을 막아 불연소시키기 위한 것으로 하부의 드래프트 벽돌을 빼내 찬공기를 유입시

켜 빠져나오는 불의 흐름을 막거나 댐퍼를 차단하여 불길의 흐름이 댐퍼에 부딪혀 다시 역행하도록 하는 장치이다.



<도-31> 도염식가마의 불의 순환³⁰⁾

본 연구에서는 기본 점토가 백토인 점과 대형기물의 강도를 유지하고 유약이 과도하게 흡수되는 것을 방지하기 위해 950℃를 마침온도로 비교적 높은 온도의 초벌소성을 진행하였다.

초벌소성과정에서는 완전건조 되었다하더라도 기물내부에 남아 있는 수분이 증발하면서 1차 수축이 이루어지는 200℃정도까지 대각선으로 한 개씩의 버너에 만 불을 넣어 6시간 정도 천천히 온도를 높여 수축에 의한 파손을 방지하고자 하였고, 마침온도에서 상부와 하부의 온도편차를 줄이기 위해 1시간 가량 온도를 유지한 후 마무리 하였다.

재벌소성은 1270℃를 기본으로 환원번조하였다. 말림유약의 박리현상을 줄이고, 다중시유를 통해 기물에 수분이 어느 정도 남아있기 때문에 초반에 온도를 급격히 올리지 않고, 대각선으로 하나의 버너에만 불을 붙여 소성을 시작하여 200℃정도까지 서서히 온도를 올려 예열을 가하였다. 이후 차례로 버너에 불을 붙여 300℃가 넘어가면 모든 버너를 통해 불을 주입하고, 450℃정도에서 산소를 주입시켜 불길을 강하게 만들어 온도를 상승시켰다.

환원번조는 일정온도에 도달했을 때 가마 내부의 산소를 차단시킴으로써 완전 연소에서 불완전연소로 전환시켜 점토나 유약성분에 있는 철분들을 끌어올려 발색시키는 소성기법이다.

30) 마사타로, 박원숙 역 『도예의 유약』, 푸른길, 2010, p.326

연구에서의 환원은 상부에서의 불길이 30cm정도이고, 하부 불구멍에서 불길이 5cm정도를 유지하였다. 또한 환원이 시작되면 온도가 급격히 일정시간 하강하다가 다시 천천히 오르기 시작하는데 연구에서는 20분 정도에 40℃가량 하강하였다가 다시 상승하기 시작하였다. 이후 시간당 30~40℃정도로 천천히 온도가 상승하는데 온도상승이 과도하게 지체되는 것은 가마내부의 환원이 지나치게 강해질 수 있고, 연료소비가 높아지게 되므로 댐퍼의 조절과 드래프트 벽돌의 조절을 통해 온도를 상승시킬 수 있고, 가스압을 조금 줄여주어도 환원을 약하게 만들 수 있다.

마침온도인 1270℃에서 한 시간 가량 온도를 유지하여 가마 상·하부의 온도편차를 줄이고, 유약을 충분히 녹인 후 종료하였다.

소성온도에 따라 연구에서는 1270℃에서 연구자가 의도한 Crawling을 얻을 수 있었다. 이를 기준으로 저화도일 때는 Crawling이 보다 구체화되며 질감이 거칠어지는 현상을 보였고, 고화도일 때는 유약들이 서로 녹으면서 뭉쳐 또 다른 회화적 표현의 느낌을 형성하였다.

따라서 Crawling표현에 있어 가마소성 분위기나 온도 역시 유말림현상의 균열을 조절할 수 있는 주요한 요소로 작용함을 도출할 수 있었다.



<도-32> 1250℃와 1280℃에서의 Crawling의 변화

3. Crawling패턴의 효과 분석

1) 다중시유를 통한 Crawling패턴의 시각적 효과

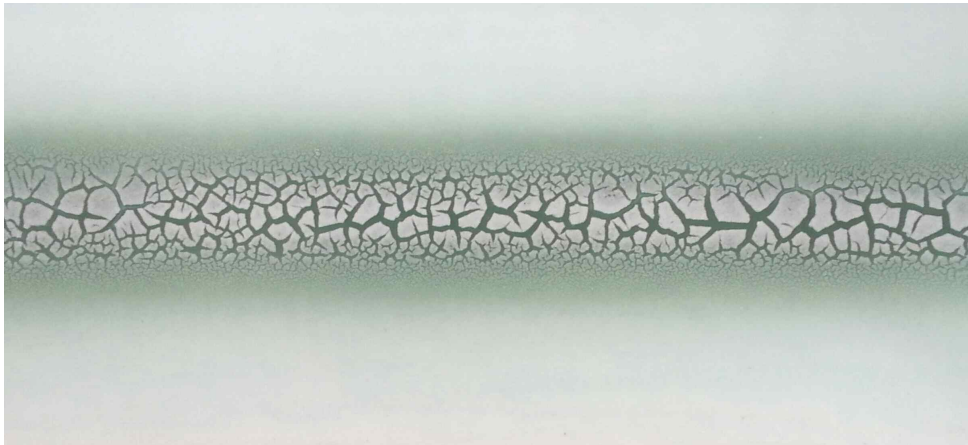
유약은 깊이감 있는 색감과 광택, 질감을 얻을 수 있는 중요한 표현매체이다. 하지만 단일 유약은 기본적으로 단일색상을 띠기 때문에 깊은 색감을 구현할 수 있는 장점과 동시에 색감의 제한점 역시 동반하게 된다.

이런 색감의 제한점을 극복하기 위해 안료를 통해 그림을 그리거나 상감, 조각과 같은 장식을 하게 되는 것이라 할 수 있다.

본 연구에서는 한국도자의 우수성을 자랑하는 조선백자의 차분한 색감과 청자의 맑은 색감을 동시에 구현하고, 그 위에 Crawling의 초자연적인 문양을 형성하기 위해 다중시유기법을 통해 패턴을 정형화하고자 하였다.

바탕이 되는 백자의 색감은 강한 환원소성을 통해 일반적인 백자보다 푸른빛이 더 강하게 발색되도록 하였고, 청자의 녹색빛을 통해 패턴의 라인을 형성하였다. 또한 말림유약의 유백색과 균열은 백자와 청자의 푸른빛에 섞여 자연스러운 백자의 푸른빛에 가까워 졌으며 Crawling은 물방울처럼 응집되는 형상이 아닌 자연스러운 균열의 패턴으로 구현하고자 하였다.

Crawling패턴은 색채 지각적 이론을 바탕으로 연구자의 내적감성을 구현한 표현요소로서 모티브가 되는 제주의 맑은 바다와 한라산의 푸르름, 그리고 불규칙하게 쌓아 올린 제주돌담의 시각적 형상을 조화시키고 정형화하기 위해 다중시유기법을 활용하였고, 백자와 청자 그리고 유말림현상은 각 유약이 지니는 화학적 특성들이 상호보완작용하며 색감을 보다 깊이 있게 형성하였으며 대비를 통한 색채와 패턴의 강조로 형상화 하고자 하였다.



<도-33> 연구자의 Crawling 패턴

최영훈(1990)은 “색채학개론”을 통해 색채의 지각은 시각에 이루어지는 특이한 메카니즘으로서 색의 지각은 생리적인 현상인 동시에 감각을 통하여 하나의 감정을 일으키는 심리적 현상이라고 하였다. 색은 이렇듯 시각을 통해 전달되지만 마음으로 느끼고 기억하는 감성적 요소인 것이다.

연구의 패턴이 지니는 색채는 일반적으로 인간이 관념적으로 떠올리게 되는 기억색(Memory color)인 백색의 기본에 푸른계열과 녹색계열을 조화시켜 구현된 색채다.

이경아(2004)는 “미술치료에서 색의 활용방안” 연구에서 백색은 소박, 결백, 순결, 신성, 평화 등을 연상시킨다고 하였고 푸른색은 성실, 냉정, 명상, 심원, 이지, 청정 등을 녹색은 평화, 건전, 안정, 이상, 젊음, 상쾌, 생명 등을 연상시킨다고 하였다.

색상	구체적 연상	추상적 연상
백색	눈(雪), 흰구름, 설탕, 소금, 백지, 백합, 병원, 토끼, 안개, 우유, 치아	결백, 소박, 순결, 신성, 정직, 광명, 불길, 청정, 평화, 정의, 눈부심
파랑	바다, 하늘, 물, 호수, 해저	성실, 냉정, 명상, 심원, 이지, 청정, 평정유구, 희망, 시원함, 고독, 자유
녹색	풀, 잎, 숲, 시금치, 피망, 고추	평화, 건정, 안정, 이상, 젊음, 상쾌, 생명감, 정의, 안식, 청결, 침착, 조용함, 친구, 휴식

<표-09> 색의 구체적 연상 및 추상적 연상³¹⁾

또한 김용철은 “공감각의 형성요인에 관한연구 - 촉각, 음각, 색감의 관계성을 중심으로” 연구에서 따뜻한 계열의 난색이 교감신경을 자극하여 혈압, 맥박, 호흡속도 등을 높이며, 차가운 계열의 한색은 부교감신경을 자극하며 반대로 생리 기능을 진정시킨다고 하였다.

이렇듯 색채를 통한 시각적 효과는 심리적 감성과 생리적 변화를 불러일으킬 수 있는 요소이기에 미술치료영역에서도 중요하게 다루어지고 있다.

연구의 Crawling패턴은 한색계열에 가까운 푸른 백색과 난색계열의 녹색을 조화시킴으로써 사람이 인지하는 생리적 안정을 유도할 수 있으며 도자기라는 영역에서 지니는 색채에 대한 기억색으로서 연상될 수 있는 백자와 청자의 색감과 바다와 산의 색감으로 친숙하고 편안한 인상을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

또한 색감이 지니는 추상적 연상에서 공통적으로 지니고 있는 안정적인 심리 분위기를 유도할 수 있어 긍정적인 감성을 일으킬 수 있는 시각적 효과를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

색감과 더불어 Crawling이 보여주는 균열은 초자연적인 현상과 유사한 불규칙의 문양으로 신비로운 느낌과 더불어 시각적으로 집중도를 높이고 흥미를 불러일으킬 수 있는 효과를 증대시킬 수 있을 것으로 기대된다.

31) , 「미술치료에서 색의 활용방안」, 원광대학교 환경보건대학원, 2004, p.31

2) Crawling패턴의 질감적 효과

유약이 응집하면서 뭉쳐지는 재미있는 Crawling을 유도하는 말림유약은 독특한 효과를 나타내어 조형적 표현요소로서 긍정적 효과를 지니고 있다. 하지만 이렇게 유약이 응집되어 뭉쳐진다는 것은 곧 유면이 형성되지 않는 부분을 야기한다는 것을 반증하기에 도자기로서의 활용에는 제한점을 지니고 있다. 또한 강한 Crawling에 의해 생겨나는 표면의 굴곡 역시 조형표현요소 이외는 장점을 찾기 힘들다고 할 수 있다.

이런 이유로 Crawling의 말림유약은 대부분 도자조형 작품의 표현요소로 활용되어지며, 고화도의 자기보다는 저화도의 도기에 많이 적용되고 생활식기의 경우 활용되는 사례가 드물며, 활용된다하더라도 외부의 장식적 요소로 활용되는 것이 일반적이다.

따라서 Crawling표현은 미(美)적 요소로의 가능성은 풍부하지만 기능(用)적 요소로서는 제한점과 문제점을 동반한 표현요소라고 할 수 있다.

연구에서의 다중시유를 통한 Crawling패턴은 앞서 서술한 시각적 효과와 더불어 유약의 혼용으로 Crawling이 지니는 기능적 제한점을 개선하고자 하였다.

도자기가 지니는 가장 근본적인 기능적 요소인 식(食)생활과 관련된 그릇의 경우 유말림현상이 발생하면서 생기게 되는 점토면의 노출과 표면의 굴곡은 위생적인 문제와 기능적인 문제를 동시에 야기하게 된다.

유면으로 쌓여 있지 않은 표면은 음식물의 수분 흡수율을 증가시키며 특히 김치나 카레와 같은 색채가 짙은 음식물의 경우 음식의 색이 그릇에 베어 나오게 되어 위생적으로 안전하지 못하고 시각적으로 부정적인 효과를 낳게 된다.

또한 우리나라와 같이 수저로 음식을 떠먹는 경우 표면의 굴곡은 굽히는 듯한 촉감을 일으켜 기능적으로 걸끄러운 제한점을 동반하며 식사자리가 불쾌해질 수 있는 문제점이 노출된다.

또한 세척의 문제에서도 거친 표면은 제한점으로 작용하게 된다.

연구의 Crawling패턴은 1차 시유되어지는 백유가 전체적인 기물의 매끄러운 질감을 형성하고, 2차유인 청유가 유말림현상이 야기하는 점토면의 노출을 유면으로 감싸주어 거친 표면의 질감적 문제를 매끄러운 단일유약과 같은 질감으로

해결할 수 있었다.

1270℃의 고화도 소성을 통해 유약을 충분히 녹여주고, 유약들이 서로 용융을 도와 말림유약이 형성하는 유말림현상의 방울과 같은 굴곡을 1·2차유와 더불어 매끄럽게 평면화 시킬 수 있었으며 이러한 점토면의 노출과 표면의 굴곡이 야기하는 질감적 문제점을 개선함으로써 생활식기로의 활용가능성을 찾을 수 있었다.



<도-34> Crawling패턴의 질감

연구에서의 Crawling 패턴은 그동안 질감적 문제로 그릇의 안쪽 면에는 회피되어왔던 Crawling을 표현을 다중시유를 통해 평면화하여 접시나 볼과 같이 그릇의 안쪽 면이 시각적으로 크게 노출되는 형태의 그릇에 장식할 수 있는 미적 가능성을 확인할 수 있었고, 위생적·기능적 문제점 역시 개선된 효과를 확인할 수 있었다.

IV. 연구작품의 전개

1. 회화적 표현요소로서의 작품연구 - 器形을 중심으로

1) 器형태의 조형적 요소

인류가 흙을 빚기 시작하면서 현대에 이르기까지 도예가 태생적으로 지녀왔던 숙명적 근원은 비어있는 공간을 형성하여 무언가를 담을 수 있게 하고자 함에 있으며 그것은 곧 器로 치환된다고 할 수 있다.

김익영은 현대도예는 기물과 오브제가 서로 혼용되는 작품으로 발전할 것이라며 생활과 관계된 공예의 본질을 망각해서는 안된다고 지적하였고, 속이 비어 어떤 세계라도 담을 수 있는 기물의 유익하고 고유한 속성을 작가로서 지켜나갈 것이라 하였다.

器의 형태는 도예가 지녀온 본질적인 기능과 더불어 그 자체가 지니는 형태적 곡선의 조형적 미감이 더해지며 오랜 시간 관습적으로 발전해온 일종의 버네쿨러 디자인(Vernacular Design)인 것이다.

이렇듯 비어 있는 공간을 품고 있는 器는 어떤 공간을 제시할 것인가에 따라 외형의 곡선이 형성되는데 그 공간에 무엇을 품을 것인가, 무엇을 담을 것인가에 따라 형태가 결정되게 되고 이로써 기능과 직접적으로 연결되는 것이다.

하지만 현대도예에서는 공간이 품는 기능적 요소보다는 작가적 요소를 담기 위해 형태의 공간감의 미적 조형요소나 외형의 조형요소에 중점을 두고 작가의 심상표현의 수단으로 제작하기도 한다.

전통적으로 물레성형을 통해 형태가 이루어지는 器形은 그 용도나 환경, 사용자의 신분 등에 따라 다양하게 존재하지만 크게 굽부분과 전부분이 비슷한 비율을 지니며 몸통이 일직선으로 되어있는 원통형 그리고 몸통 부분이 풍만한 항아리형(壺形), 몸통에 비해 입구가 좁고 긴 병형(瓶形), 굽부분에서 전부분이 벌어지게 되는 발형(碗形)으로 나눌 수 있다.

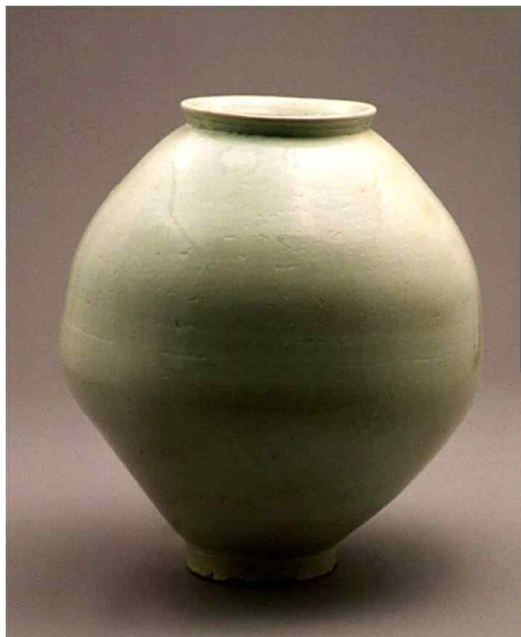
이외에 존재하는 器의 형태는 이 기본적인 형태에서 응용되어 크거나 부분적 강조

또는 변형으로 다양한 종류의 器의 형상으로 발전 되어지는 것이라 할 수 있다.

항아리 형태는 굽부분의 넓이와 전부분의 넓이가 비슷한 비율을 지니며 그것을 이어주는 부분이 둥근 곡선을 그리며 형성되는 형태를 칭하며 크기에 따라 작은 것은 단지에서 화병, 큰 항아리는 장독대와 같은 저장용기로 활용되어져 왔다.

제작기술이나 기법, 사용 환경 등에 따라 곡선의 포물선이 커지기도 하고, 완만해지기도 하는데 둥근 곡선이 큰 항아리는 그 안에 품고 있는 커다란 공간으로 인해 풍만한 느낌을 주며 구(圓)형태에 가까운 자연의 근본적 형상을 연상시킨다.

대표적 사례로 17세기 후반부터 제작되어진 조선시대에 백자대호(白磁大壺)를 들 수 있는데 기술적으로 접력이 약한 백토를 사용하여 단일 성형으로는 제작이 불가능했던 크기와 풍만한 곡선을 만들기 위해 상부와 하부를 따로 제작하여 이어 붙임으로써 유례가 없는 거대한 크기의 풍만한 항아리를 만들었고, 소담한 백색 빛이 형태와 어우러져 밤하늘에 떠있는 둥근 달을 연상시키기에 근대 이후 '달항아리'란 칭호가 더욱 친숙해진 항아리 형태이다.



<도-35> 조선백자 달항아리, 17세기



<도-36> 고려시대의 주병과 현대도예의 편병(정희균 作)

병의 형태는 넓은 하부에서 좁은 상부로 이어지는 유려한 곡선의미를 지니고 있다. 병이 지니는 기능, 즉 무엇을 담고 다시 쏟아 낼 것인가에 따라 크기와 길이가 결정되고 이러한 기능으로 말미암아 병의 곡선은 완만해지기도 하고 풍만해지기도 한다. 조형적 측면에서 병이 지니는 곡선은 여성이 지니는 아름다운 곡선과 유사한 형태로 하부가 둥그스름하고 상부로 갈수록 유려하고 우아한 형태를 형성한다.

활짝 벌어진 꽃과 같은 사발형은 상부가 위로 퍼져있기에 기능적으로나 시각적 조형측면에서도 외부에 대한 적극성을 연상케 한다. 사발형은 전부분이 벌어지면서 어느 정도 높이가 형성되어 밥이나 국물과 같은 음식물을 담기 위한 형태인데 상부가 더 넓어지고 높이가 낮아지면 접시와 같은 형태로 변형된다.



<도-37> 시마다 후미오 作

사발형의 조형적 요소는 전과 굽이 이어지는 곡선에 의해 형성되는데 완만하게 포물선을 그리며 둥근 사발은 안정적이고, 포근한 느낌을 주며 직선적이고 굽이 좁은 사발은 긴장감과 유려한 선의 느낌을 준다.

사발형은 대부분 기물의 내부가 외부와 함께 시각적으로 노출되기에 외부와 내부가 모두 장식적 요소를 받아들인다. 기물의 높이가 높아질수록 외부의 노출도가 높고, 낮아질수록 내부의 노출도가 높아져 기물의 높이에 따라 장식적 요소가 달라지게 되는 특징이 있다.

이렇듯 器의 형태는 선에 의한 공간의 조형이라 할 수 있다. 단순히 시각적으로 보여 지는 곡선의 화려함이나 선이 주는 감성적 요소를 뛰어 넘어 선이 품고 있는 공간이 형성되어 있어 우리에게 공간감적 연상을 일으키게 하기 때문이다.

연구작품을 진행하기 위한 器의 형태는 회화적표현을 하기 위한 캔버스의 개념이지만 형상을 이루는 조형적 요소에서는 연구자가 2007년부터 진행해왔던 器形을 통한 내적심상표현에 기초하여 회화적요소와 더불어 입체조형적요소를 더하고자 하였다.

2007년 제1회 고용석도예전에서 선보였던 '결합'의 이미지를 구현한 기형에 관한 연구는 조선시대 달항아리 제작기법에서 기인한 것으로서 접합을 통해 하나의 기물을 완성했던 선조들의 지혜와 정신에서 영감을 얻은 것으로 단일성형으로 불가능한 형태를 접합·결합을 통해 상호보완하여 새로운 형태를 창조해 나간다는 점에서 상징적 의미를 찾고자 하였다.



<도-38> 결합, 연구자 作, 2007

인간이 친구를 만나고, 결혼을 하고, 사회생활을 하는 것은 결국 각각의 개성을 지닌 인격체이지만 완전한 존재일 순 없기에 서로의 부족한 점을 채워주며 혼자보다 나은 삶을, 보다 나은 가치를 찾아 다른 사람과 끊임없이 관계를 맺어 가는 것일 것이다. 이러한 인간의 사회적 모습을 서로 다른 기물을 접합시킴으로써 형성되는 결합의 이미지로 구현한 것이다.

2012년 제3회 개인전 '한 사람을 위한 마음'에서 진행한 화병의 형태를 활용한 내적심상의 조형표현은 고려시대 장경병(長頸瓶)의 형태를 응용한 목이 긴 화병의 형상으로서 입구가 매우 좁아 한 송이 꽃만을 겨우 꽂을 수 있는 화병의 연작이다.



<도-39> 한 사람을 위한 마음, 연구자 作, 2012

입구가 좁고 목이 길기 때문에 외형의 유려한 곡선은 보다 더 긴장감 있고, 아름다운 형태를 형성한다.

연구자가 형태를 구현하고자 한 것은 순애보적인 사랑의 감성을 한편의 소설을 쓰듯 도자기의 형태를 빌어 아름답게 포장하고자 함에 있다.

풍만하게 공간을 품고 있는 하부의 원형은 누군가를 사랑하는 사람의 깊은 마음을 상징하며 매우 좁고 긴 구연부는 그 속으로 감히 들어가기도 힘들고, 또한 다시 나오기도 힘든 지고한 사랑의 순결성을 대변하고자 하였다.

본 연구에서는 2007년 결합의 이미지를 기형으로 표현한 양식의 집합체의 작품과 2012년의 순애보적 사랑의 이미지를 형상화한 화병의 형태에 대한 연장선상에 있는 형태들로, 보다 심도 있게 형태가 지니는 근본적 의미와 조형성을 탐구하고 발전시켜 연구자의 내적심상을 甕의 형태적 요소를 통해서도 조형적으로 표현하고자 하였다.

2) 다중시유를 통한 상징적 표현

예술에 있어 표현은 시각, 청각, 촉각, 후각, 미각과 같은 오감과 더불어 가슴으로 느끼는 심상적 체험, 기억, 이미지들을 총체적으로 재해석하여 표출하는 조형활동이라 할 수 있다. 즉 경험한 것들과 기억하고 있는 것들, 또는 마음 속에 그리고 있는 이상, 가치 등에 대한 상징적 자아표현인 것이며 이것들은 작가의 주관적 해석에 의해 자신만의 조형언어로 표출되는 것이다.

상징적 표현은 문화적 상징과 개인적 상징성을 유기적으로 연결시켜 다원적 의미를 지닌다. 문화적 상징은 자연, 지역, 종교, 연령, 역사 등과 같은 차이에 따라 하나의 이미지가 다양한 의미를 내포하기도 하며, 개인의 경험에 따라 비슷하거나 혹은 전혀 다른 의미로 해석될 수 있는 다의성을 지닌다.

인간이 무의식적으로 인지하고 있는 원초적 본성에 접근 할 수 있도록 상징화한 작업은 다음과 같은 두 가지의 의도성을 내포하고 있다.

첫째로, 무의식적으로 각인 되어 있는 친숙한 자연의 상징적 이미지로서 이것이 개인적 상징과 연결 되어 공감대를 형성할 수 있는 접점을 줄 수 있기 때문이다.

두 번째로, 상징은 하나의 이미지가 다양한 의미를 가지거나, 또는 경험에 따라 전혀 다른 의미로 받아들여 질 수 있는 다의성을 지니고 있음으로 이것을 개인적 상징과 연결시킬 경우, 타인은 설명이 없는 감상단계에서 상징에 대한 의미를 찾기가 불가능하다. 이렇듯 의미를 해석하기 힘든 개인적 상징을 감상의 첫 단계에서 해석이 아닌 상징적 이미지 자체를 직관적으로 자신의 경험과 문화에 맞게 받아들일 수 있도록 유도하고자 하는 것이다.

본 연구에서는 연구자의 고향인 제주의 대표적인 자연의 이미지를 유약이란 매체를 통해 상징적으로 표현하고자 하였다.

제주는 아름다운 자연과 독특한 생활문화로 인해 세계자연유산, 세계7대 자연경관에 선정되어진 우리나라의 아름다운 섬이다.

그 중 연구자가 주목하고자 한 것은 제주라는 섬을 품고 있는 맑고 푸른 바다와 제주가 품고 있는 제주오름의 청록, 그리고 제주의 오솔길을 따라 펼쳐지는 제주돌담의 독특한 표면패턴이다.



<도-40> 제주시 구좌읍 바다

제주는 4면이 바다로 둘러 쌓여 있는 섬이다. 이러한 제주의 바다는 다양한 색깔을 품고 있는데 서부 쪽은 연안바다의 바닥면이 화산활동으로 이루어진 검은 암반으로 형성되어 있어 깊은 푸른빛을 띠고, 동부는 모래질로 형성되어 옥색빛의 바다 빛을 보여준다. 이는 바닷물 자체가 맑고 투명하여 그 속이 훤히 비쳐 보이는 현상으로 제주의 청정한 자연환경을 대표적으로 상징한다고 할 수 있다.

연구에서는 이러한 맑은 제주바다의 푸른빛을 강한 환원에 의해 구현되는 백자의 푸른빛으로 구현하고자 하였다. 백자의 푸른빛은 유약성분에 함유된 미량의 철분에 의해 발현되는 색상으로 환원소성의 불완전연소에 의해 나타난다.

투명하면서도 얽게 띄는 푸른색은 유약이 시유된 두께에 따라 깊이감을 형성하게 되는데 이는 바닥이 보이는 맑은 물이 고여 있는 듯한 청정한 느낌을 보여준다.

한라산은 제주 전체가 산으로 형성되어 있는 것처럼 제주의 한가운데 솟아 있고, 능선을 따라 368개의 크고 작은 오름들로 구성되어 있으며 따뜻한 제주 날씨의 영향으로 사계절 청록빛을 띤다.

연구에서는 청자의 녹색으로 제주 숲의 푸름을 구현하고자 하였다. 청자의 녹색 역시 유약에 함유된 철분이 환원소성 불완전연소에 의해 발현되는 색상이다. 백자의 푸른색과 같은 투명성이 있는 에메랄드 녹색 빛으로서 깨끗하고, 깊이감 있는 제주 숲의 색깔을 구현하고자 하였다.



<도-41> 제주 노꼬메 오름

소지 또는 유약성분에 함유된 철분은 가마소성분위기에 따라 색상이 다르게 발색되게 되는데, 공기를 지속적으로 주입하는 산화소성에서는 완전연소가 일어나 철분의 색상이 함량에 따라 노란계열에서 갈색계열의 색상으로 진해진다. 하지만 환원소성에서는 불완전연소로 인해 함량이 미량일 경우 회청빛을 띠다가 녹색에서 갈색계열로 진해지는 현상을 보인다.

제주는 예로부터 바람과 돌, 여자가 많다 하여 三多島라 불리기도 하였다. 이는 바다로 둘러 쌓여 있는 섬의 특성과 한반도 최남단에 위치한 지리적 영향으로 인해 바람이 많이 부는 기후적 특성을 지닌 것과 화산활동으로 인해 형성된 현무암질의 돌이 섬 전체로 분포되어 있는 자연적 요소, 그리고 남성의 주업이 어업이었던 문화에서 기인한 것이다.



<도-42> 제주돌담

바람이 많은 영향으로 돌담을 쌓을 때 빈 곳이 없이 뽁뽁하게 쌓게 되면 강풍에 의해 담이 무너지는 경우가 생길 것이나 정제되지 않은 현무암들을 그대로 활용하여 최대한 변형하지 않은 상태로 담을 형성함으로써 사이사이의 구멍으로 인해 바람이 통하여 강풍에도 쉽게 담이 무너지지 않도록 설계된 제주인의 지혜가 엿보이는 문화유산이다.

이는 세계중요농업유산에 등재되어 있으며 연구에 따르면 조선시대의 제주전 지역에 걸쳐 형성된 돌담의 총길이는 중국의 만리장성보다 길었던 것으로 추정된다고 한다.

이렇게 규칙적인 틀 안에 불규칙한 돌의 형상이 쌓여있음으로서 형성되는 문양은 재미있고, 독특한 미적요소를 지닌다.

연구에서는 이러한 제주돌담의 불규칙한 평면적 패턴을 유말림현상이 보여주는 균열로 구현하고자 하였다. 말림유약이 서로 응집되어 물방울처럼 뭉치거나 들떠 점토 면이 노출되는 것을 1:2차 시유를 통해 방지하고, 유면을 형성하여 색감의 대비를 통해 강조하고자 하였으며 조선백자와 고려청자의 색감이라는 친숙한 한국도자양식의 색감에 유말림현상의 독특한 질감과 표면적 효과를 연구자의 내적심상의 회화적 요소로서 표현하고자 하였다.

연구에서 주목한 제주의 세 가지 자연요소는 제주 어디를 가더라도 볼 수 있는 제주의 대표적 이미지인 동시에 오랜 시간 유지되어 온 제주의 문화유산이다. 이것은 연구자가 태어나면서부터 지금에 이르기까지 함께 해온 환경이며 그 모습은 단순히 자연경관을 떠나 연구자 속에 기억되는 스스로의 자아와 같은 모습이라 할 수 있다.

따라서 연구자에게 있어 제주의 바다와 산, 돌담의 형상을 이미지화하고, 복합적으로 추상화하는 것은 자연현상을 회화화한 것이 아닌 연구자의 가슴속 깊이 형성되어 있는 내적심상의 이미지이자 자아표현의 산물인 것이다.

자연이 보여주는 요소들은 예술가에게 있어 다양한 영감을 얻을 수 있는 좋은 표현요소이다. 또한 보는 이에게 있어서도 각자의 경험에 따라 같은 자연현상을 보더라도 다른 감성을 불러일으킬 수 있는 요소이다.

예술은 작품을 통해 동일한 감정을 강요하는 것이 아닌 이해를 구하고, 전달하는 행위이다. 따라서 본 연구에서의 연구자의 회화적 표현은 본인의 내적심상에

담겨져 있는 자연의 이미지를 형상화한 것이나, 보는 이에 따라 이는 바다가 될 수도 강이 될 수도 있는 다양한 감성적 요소를 지닌다고 할 수 있다.

3) 연구작품의 전개

본 장에서의 연구작품의 제작은 물레성형을 통해 제작되었으며, 크게 단일성형으로 형성되는 공간과 외형의 곡선미를 강조한 작품군과 조선시대 달항아리를 재현한 작품 그리고 달항아리 제작기법에서 보여 지는 형태의 접합을 통한 새로운 형태의 구현, 단일성형으로 불가능한 이중적 구조의 형태로 器形을 제작하여 연구의 유약반을 통한 내적심상을 회화적으로 표현하기 위한 캔버스를 구축하였다.

연구작품의 주된 키워드는 ‘헤리티지(Heritage)’로서 관념적으로 이 단어 자체가 주는 이미지는 전통적이고, 클래식한 느낌이 강하다.

스스로가 선택할 수 없는 태생적 환경을 자연의 이미지로 상징화하여 인간으로서 연구자 개인에게 주어진 헤리티지를 다중시유를 통해 추상화하고자 하였다.

전통적으로 도예에 있어 상징적인 성형기법인 물레성형을 통한 기물의 형상은 어느 부분에 공간이 형성되는가 또는 어떤 라인으로 기형이 형성되는가에 따라 이미지가 달라지고, 기물이 연상시키는 느낌이 달라지게 된다. 가령 가장 돌출되어 있는 부분이 상부 쪽으로 형성되게 되면 강한 이미지인 남성적 이미지에 가까워지게 되는데 이는 남성의 어깨부분이 가장 신체에서 넓은 면적으로 형성되어 있고 어깨가 넓을수록 남성성이 강하게 연상되기 때문이다. 반대로 하부 쪽이 돌출되게 되면 골반이 넓은 여성적 이미지가 강조되게 되고, 곡선이 유연하고 매끄러울수록 아름다운 여성적 이미지와 가까워지게 된다.



<작품-01> Heritage - for one

(18×18×40cm 외 set, 백토, 다중시유, 1270℃, 1280℃ 환원소성)

<작품-01>에서는 이러한 돌출부에 따른 기형의 이미지의 변화를 주어 비슷한 형태이면서도 작품이 주는 이미지를 남성적이거나 또는 여성적으로 형상화한 형

태로 구성하였다. 그것은 직접적으로 남성성과 여성성을 명확히 제시하거나 구분하지 않아도 작품이 주는 느낌으로서 존재할 수 있도록 구현하고자 하였으며 이로써 작품 구성을 자연조화원리의 근원이라 할 수 있는 음·양의 조화로 어울릴 수 있도록 하고자 하였다.



<작품-02> Heritage - for one
(23×23×55cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

또한 <작품-01>과 <작품-02>의 형태에서 주는 구체적 이미지는 물방울과 같은 형상의 기형과 물의 파장과 같은 굴곡을 통해 자연현상의 찰나의 순간을 기의 형태로 형상화하였다. 이것은 표면에 형성된 연구자의 회화적 유약표현의 이미지의 연장선에 있는 것으로 촉촉한 물의 느낌의 표면과 더불어 물방울이 떨어지는 듯한 형태를 통해 긴장감과 신비로움을 자아냄으로써 자연형상의 표현을 극대화하고자 한 것이다.

<작품-03>과 <작품-04>는 2012년 연구자의 ‘한 사람을 위한 마음’의 연장선상의 작품으로서 器形의 목부분을 더욱 강조함으로써 외형의 라인을 더욱 샤프하고, 유려하게 형상화 하였다. 또한 유약표현은 상부에 형성된 돌출부에서 시작되어 전부분에 이르기까지 그라데이션하여 솟아오르는 듯한 상승곡선의 형상을 이미지화하였다.

그것은 과거 고려시대의 장경병이란 제기가 지녔던 것처럼 하늘에 대한 또는 절대적 존재에 대한 영원적 소망을 높이 떠받치는 형상으로 작품에서도 지고지순한 순애보적 사랑의 염원을 형태적, 색감적으로 표현하고자 하였다.



<작품-03> Heritage - for one
(22×22×63cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)



<작품-04> Heritage - for one

(22×22×53cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-03>과 <작품-04> 역시 형태의 곡선에 따라 남성적 이미지와 여성적 이미지를 연상화하여 순애보적 사랑의 남성성과 여성성을 시각화하고자 하였다.

<작품-04>에서는 유약표현을 음울과 같은 리듬의 곡선으로 하여 <작품-03>에서의 영원적 사랑이 아닌 슬픈 노래를 부르는 여성적 이미지의 형상으로 구현하고자 하였다.

<작품-05>과 <작품-06>은 전통적으로 발전해온 항아리 형태를 현대적 재해석하여 변형하여 단일 물레성형한 작품으로서 <작품-05>는 돌출부를 하단으로 내려 포근한 느낌의 안정적인 형상을 구현하고자 하였다.

이는 여성적 이미지 중에서도 어머니와 같은 넉넉함이 연상되어지는 포근한 형태로 넓은 면적이 하부에서 상부로 완만한 곡선을 그리며 이어지기에 회화적 표현을 하기에 용이한 형태이다.

넓게 형성되어 있는 하단부와 좁은 구연부에 유약표현을 함으로써 바탕의 백자빛과 다중시유 Crawling표현 사이에 중첩되어 백자의 푸르스름이 더욱 강조된다. 형태와 더불어 회화적으로도 안정적인 구성을 하고자 하였으며, Crawling 표현을 강조하여 제주돌담의 형상을 돋보이게 함으로써 푸른 봄날의 돌담길을 거니는 듯한 편안한 느낌을 강조하고자 하였다.



<작품-05> Heritage

(45×45×25cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)



<작품-06> Heritage (25×25×40cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-06>은 전통적인 향아리형태의 곡선을 유지하면서도 굽부분을 더욱 좁게 하여 긴장감이 있는 유려한 곡선의 외형을 만들고, 전부분을 안쪽으로 들어가게 하여 기형이 주는 재미를 더하고자 하였다. 형태의 이미지는 어깨가 돌출되는 남성적 이미지로 당당하고 건장한 청년의 이미지를 연상케 하였고, 돌출되어 상부로 이어지는 곡선면에 Crawling표현을 울동적으로 표현하여 형태와 더불어 생동감이 더해질 수 있도록 하였다.



<작품-07> Heritage - for one
(25×18×33cm 외 set, 백토, 다중시유, 1280℃ 환원소성)



<작품-08> Heritage - for one
(20×20×29cm 외 set, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-07>과 <작품-08>은 장경병과 같은 유려한 곡선이 아닌 풍만한 공감감을 품고 있는 화병의 형태로서 음·양의 이미지적 표현에 있어 더욱 직접적인 이미지를 표현하고자 하였다. 순애보적 마음을 품고 있는 큰 공간감과 좁은 입을 통해 연구자의 내적 심상을 器形에 담고자 하였다.

푸른 계열의 광택백유는 비교적 연구자가 제시한 바다와 산, 돌담의 느낌을 이미지적으로 구체화하고 있다면 <작품-08>과 <작품-09>는 바탕을 매트계열의 백유를 시유한 작품으로서 무광택의 바탕 위에 형성되는 Crawling표현의 가능성을 시험한 작품이다. 무광택의 백색과 광택의 Crawling의 대비를 통해, 보다 추상적이고 폭넓은 자연의 형상을 이미지화할 수 있는 가능성을 확인할 수 있었다.



<작품-09> Heritage - moonjar
(55×55×60cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)



<작품-10> Heritage - moonjar
(62×62×53cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-09>와 <작품-10>은 두 개의 형태를 이어붙임으로써 불가능할 것만 같은 형태를 만들었던 조선시대의 달항아리 제작기법과 그 조형성을 심도있게 탐구하기 위해 동일한 형태와 기법으로 제작된 대형 항아리형태이다.

달항아리형태는 선조들의 높은 기술력과 정신이 담겨있는 조선 최고의 도자문화유산 중 하나로 여겨지는 형태이기에 제작과정에서도 기술적이나 조형적으로 심적인 부담이 많이 되었으나 그 품만하고 당당한 형태에 곧 매료되었다.

지름이 55cm가 넘는 발의 형태를 두 개를 제작하여 이어 붙여 하나의 항아리 형태를 완성하는 이 기법은 대형기물로서 크기에 대한 부담감도 크지만 달항아리형태가 지니고 있는 조형성을 구현하는 데 더 큰 기술력과 균형·조형감각이 요하는 작업이라 할 수 있다.

기물을 바라보는 위치에 따라 느낌이 달라지고, 제작과정상 하부는 뒤집어 굽을 깎으며 형성하여야 하기에 전체를 아우를 수 있는 균형감은 머리 속에서 연상하거나 손으로 스케치하는 것과는 전혀 다른 스케일의 조형적 감각을 필요로 하는 것이다. 전체적인 항아리형태의 조형적 느낌과 Crawling표현이 이질감이 들거나 서로의 이미지가 방해가 되지 않도록 안정적인 중앙부에서 상부로 이어지는 부분에 유약표현을 하였다.



<작품-11> Heritage - 결합

(45×45×33cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-11>은 달항아리 제작기법인 이어붙이는 기법으로 제작한 항아리로서 상부와 하부를 이어주는 곡선이 아닌 상반된 형태의 결합으로 단일성형으로는 표현이 어려운 형태를 가능하게 해줄 수 있는 것으로서 제작방법이 내포하고 있는 의미를 상징적으로 재해석하여 결합의 이미지를 형상화한 작품이다.

넓은 면이 형성되어 장식적 요소를 받아들이기 용이한 형태로 Crawling표현을 통해 생동감 있는 회화적 표현을 하고자 하였다.



<작품-12> Heritage - for one
(22×22×48cm, 백토, 다중시유, 1280℃ 환원소성)

<작품-12>는 단일성형이 불가능한 이중구조형태의 화병으로서 단일성형 후 중첩되는 형태를 추가 성형함으로써 형태이 중첩적 구조를 통한 구조적 재미를 더한 작품이다.

입구가 좁은 화병으로서 기형이 내포하고 있는 의미는 앞의 Heritage - for one 시리즈와 같다. 이중구조의 벽을 형성하고 있으므로 Crawling표현을 하기에 더욱 용이한 형태로 상부에 유약표현을 하여 솟아 오르는 형상을 이미지화 하였다.



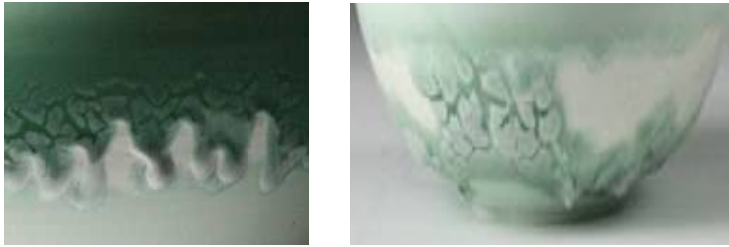
<작품-13> Heritage

(40×25×22cm, 백토, 다중시유, 1280℃ 환원소성)

<작품-13> 역시 단일성형이 불가능한 형태로서 성형 후 바닥면을 절개하고, 형태를 변형하여 다시 접합하여 물레성형에서 이루어질 수 없는 타원형의 수반이다. 직선적인 요소를 강조하여 심플하고, 모던한 현대적 느낌의 器形을 구현하고

자 하였으며 유약표현이 용이한 면을 형성하여 연구자의 Crawling표현을 적극적으로 수용할 수 있도록 하였다.

기의 형상을 통해 Crawling을 회화적으로 표현하는 작업은 평면이 아닌 입체적 캔버스에 입혀지는 과정으로 연구자의 내적심상을 대변할 수 있는 회화성과 더불어 기형태에 관한 연구과 입체와 평면이 어우러질 수 있는 조화가 필요하였다. 또한 표면장력으로 인한 말림유약의 박리현상 또는 흘러내림 현상이 시유과정 이후에 소성과정에서도 발생하는 경우가 생기는데 주로 역으로 둔각을 이루는 사발형태의 외부면이나 항아리형태의 하부 면의 경우와 그런 부분에 말림유약이 두껍게 시유되었을 때 특히 이런 경향이 강하게 일어났다.



<도-43> 가마소성 중 유약의 박리 또는 흐름 현상

본 연구에서는 Crawling이 안정적으로 표현될 수 있는 영역을 형태적으로 형성함으로써 노출된 문제점을 보완하였으나 보다 폭넓고 다양한 영역으로의 표현을 위해 말림유약의 안착성을 높이면서도 표면장력을 유지할 수 있는 연구의 필요성은 앞으로 지속적으로 연구하여야 할 과제로 여겨진다.

2. 도자조형표현(Object)으로서의 작품연구

1) 현대도자조형예술

현대예술은 산업혁명 이후 급속도로 발달된 산업사회 속에서 다양한 가치관과 이념의 중첩으로 다원적인 구조를 형성하며 고차원적으로 변화되어 왔다.

장르의 경계가 와해되고, 다시 융합됨으로써 현대미술은 한마디로 정의 내려지기 어려워졌으며 '탈장르'경향의 대두로 장르의 구분 자체를 거부하기에 이르렀다. 이러한 흐름 속에서 생활예술인 공예는 태생적으로 주어진 '기능'이라는 것의 영역을 벗어난 '탈기능'의 오브제(Object)로서 조형성과 예술성 중심의 순수미술의 영역으로 광범위하게 전개되어 왔다.

20세기 초반 다양한 분야의 예술가들이 점토를 이용하여 작품을 전개하였는데 기존의 도예가와는 다른 시각으로 접근한 이들의 표현양식은 조각적 형식을 취하는 현대도자조형예술의 기점이 되었다.



<도-44> 피터볼커스의 작품

미국을 중심으로 발전한 오브제도예는 1950년대 피터볼커스와 오티스미술학교

출신의 도예작가들에 의해 당시 미술의 사조인 추상표현주의의 개념이 투영된 '추상표현주의자 도예전'을 개최함으로써 도자전통과 현대미술로서의 도자개념이 반영된 새로운 도자영역을 구축하는 구체적인 시점이 된다.

이러한 도자조형예술로서의 새로운 도자개념은 전통에 대한 도전적 정신이 내포되었으며 새로운 가능성과 의미를 창출한 아방가르드라 할 수 있었다. 이로써 도예가들의 작업에 새로운 변화를 가져오게 되었으며 1960년대에는 반형식주의의 오브제도예가 형성되었고, 일상적인 대상을 미술의 영역에 끌어 들임으로써 다다이즘(Dadaism)의 경향을 띠게 된다.

서구의 문화를 일찍 수용하고, 도예에 대한 가치를 높게 여기는 일본의 경우는 전위적인 성격의 도예가들로 구성된 '소테이샤(soteisha)'가 결성되어 민예로서 자리 잡았던 기존 전통도예의 양식을 거부하는 활동을 시작하였다. 일본 아이치현 도자자료관 학예연구원인 다이표 토모히로는 소테이샤의 리더인 야기 가즈오의 작품은 도자기 제작에 있어서 어떤 의미로는 절대적 존재이며 상징적 도구이기도 한 물레를 단지 성형 상의 도구나 기계로 취급함으로써 물레의 권위를 해체한 현대도예표현이 확대되는 새로운 길을 열었던 것이라고 하였다. 이것은 전통도예의 제작과정 중의 하나인 성형단계를 조형의 과정으로 재검증한 것으로서 현대도예가 지향하는 순수 조형예술영역으로서의 도예가 나아가야 할 길잡이가 되었다고 할 수 있다.



<도-45> 야기 가즈오의 작품

리차드 쇼(Richard shaw)나 미시마 키미요(Mishima kimiyo)와 같은 작가들은 전 시기법을 도입하여 고화도 또는 저화도에서의 표면처리를 하였고, 마릴린 레빈(Marilyn levine)은 실물과 똑같은 초현실주의의 작품을 시도함으로써 현대도예의 표현영역을 넓혀 나갔다. 이러한 변화 속에서 현대도예는 현대미술과 흐름을 같이 하며 1970년 이후 저항적인 표현양식인 펑크(Funk)도예의 경향과 중반 이후 포스트 모더니즘(Postmodernism)의 경향으로 변화되면서 복잡한 양상을 나타내게 되었다.

1980년대 이후 미국의 현대도예는 비평가들의 주목을 끌기 시작하며 눈에 띄는 발전을 이루게 된다. 도자조각이 안정기에 접어들면서 작품이 대형화 되어 갔고 이는 환경미술의 영역으로 확대 되어 환경도예라는 개념을 실현시키게 된다. 1960-70년대 회화성과 조형성을 추구하는 경향은 80년대에 더욱 실험적인 작품으로 발전되어 환경도자, 건축도자와 같은 영역으로 확대되며 현대도자조형예술은 공예영역을 벗어나 순수미술영역에 가까워 졌다고 할 수 있다.

1990년대 이후 도예는 예술전반에 걸쳐 화두가 되었던 탈장르예술형태로서 종합예술의 의미를 내포한 도자예술로 발전해 가기 시작한다. 이러한 과정에서 근대에서 소외 시 되었던 도예의 본질에 대한 회귀성이 대두되기도 하였고, 공예적 회귀와 더불어 작가의 강한 창의성이 중요시되기 시작하였다.

현대도자예술은 이러한 종합예술의 영역으로 확대되어 명확하게 정의내리기 힘들어졌고, 도예라는 영역 안에서 전통·전승도예, 생활도예, 조형도예, 환경도예, 산업도예 등으로 구분되어 각기 목적성을 띤 도예로 발전하고 있다.

모든 도예활동은 점토를 활용한 도자조형이라는 근본적 목적의식 아래 행해지는 창의적 예술활동이다.

본 장에서 구분지어 제시한 도자조형이라 함은 앞서 서술한 전통적으로 공예라는 것이 지녀온 기능이라는 것을 배제하여 작가의 조형의지만을 표현하기 위한 순수미술의 도조와 가까운 양식의 오브제도예를 지칭하는 것으로 이것은 연구 속에서 진행된 작품의 경향을 구분짓기 위한 구분론적의 개념일 뿐 현대도예의 총체적인 경향을 대변하지는 않는다.

2) 요람(Cradle)의 상징성과 조형화

요람(Cradle)은 한자로 표기하면 흔들릴 요(搖)자와 대바구니 람(籃)자로서 대나무로 엮어 만든 광주리, 즉 젓먹이를 태우고 흔들면서 놀거나 재우기 위한 작은 재롱처럼 생긴 것을 이른다.

일차적으로 이것은 태아가 세상 밖으로 나온 뒤 어머니의 자궁을 대신할 수 있는 최초의 자신만의 공간 또는 그것과 비슷한 환경을 조성하는 안락한 공간으로서 어머니의 품과 같은 공간을 물리적 공간인 것이다.



<도-46> 요람(cradle,搖籃)의 이미지

세계 2차대전 이후 영국 노동당에선 "From cradle to the grave(요람에서 무덤까지)"란 사회보장제도의 슬로건을 내세웠다. 이 슬로건은 세계 모든 선진국들의 국가사회보장제의 최고의 목표이자 이상이 되고 있고³²⁾, 많은 예술가와 문학가에게 좋은 모티브를 제공하였다. 여기서 '요람'은 상징적 의미로 생명의 탄생시점을 지칭하고 있다고 할 수 있다.

갓 태어난 생명, 즉 시작하는 생명체는 미약하고, 여리다. 하지만 스스로 성장하기 위해 자신을 둘러싼 주변환경을 파괴하기도 하고, 독점하기도 하며 무한한 에너지를 내재한 채 성장해 나간다. 즉, 신생아는 자신의 영역을 요람이라는 공간으로 인지한 채 그것에 의존하지만 곧 이 공간을 파괴하며 이를 뛰어넘는 그 이상의 공간으로 진출한다.

연구에서는 이러한 요람의 의미를 생명의 탄생과 이를 보호해주는 공간, 그리

32)

고 이 공간을 벗어나고자 하는 찰나의 순간으로 인식하고, 이를 표현하기 위해 알(씨앗)이라는 생명의 근원적 구조로 조형화하고자 하였다.

김무조는 『한국 신화의 원형』에서 ‘알’의 의미를 다음과 같이 설명하였다.

① 새, 물고기, 벌레 등의 암컷의 생식세포, 보통 타원형 또는 원형으로 卵殼안 껍질 속에 흰자위, 노른자위, 씨눈, 알근 등이 있어 적당한 조건 하에서 새끼가 됨

② 열매 등의 날개

③ 작고 둥근 물건의 날개

④ 난알

⑤ 달걀

⑥ 배추, 양배추 등의 고갱이를 싸고 여러 겹으로 공처럼 뭉친 덩이

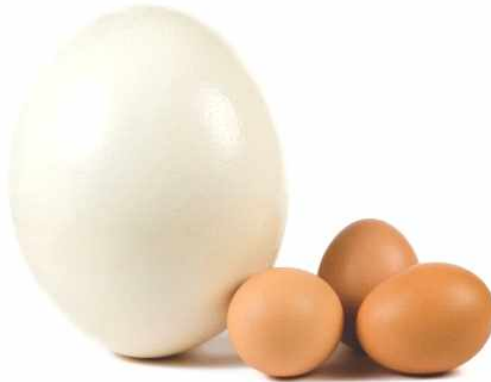
이 여섯 개 가운데 ①은 원래적 의미이고, ②, ③, ④, ⑤, ⑥은 그 이후 등글다는 의미 때문에 파생된 의미이다. 이것은 생산적 원리로부터의 알의 의미에서 그 형태상의 의미로 전이된 것이라 하였다.³³⁾

알	의미
새, 물고기, 벌레 등의 암컷의 생식세포, 보통 타원형 또는 원형으로 卵殼안 껍질 속에 흰자위, 노른자위, 씨눈, 알근 등이 있어 적당한 조건 하에서 새끼가 됨	생산적 의미
열매 등의 날개	형태상의 의미
작고 둥근 물건의 날개	
난알	
달걀	
배추, 양배추 등의 고갱이를 싸고 여러 겹으로 공처럼 뭉친 덩이	

<표-10> 알의 의미 『한국 신화의 원형』

33) 김무조, 「알에 내재된 생명 표현 연구」, 이화여자대학교 대학원, 1996, p.3

알은 모든 생명체를 망라하여 생명을 지닌 가장 최초의 형상이자 생식세포이며, 또한 모체에서 떠나 세상에 노출되는 순간을 기점으로 보면 어느 정도의 자립을 할 수 있는 시간까지 모체의 자궁과 같은 보호를 도와주는 요람과도 같은 것이다.



<도-47> 알의 이미지

생물학적으로 동물의 알은 단단한 껍질(난각)에 쌓여 있고, 그 안에는 두 겹의 속껍질이 형성되는데 겹껍데기는 미세한 구멍이 분포되어 호흡을 할 수 있게 한다. 달걀 상태에서 시간이 지나면 이 구멍을 통해 이산화탄소와 수분이 증발하고, 미생물이 침투하여 부패하게 된다. 또한 2층 구조로 된 껍질 사이의 한쪽에는 작은 공기집이 있는데, 수분과 이산화탄소의 증발에 따라 차차 커진다.³⁴⁾

알은 낳는 순간부터 부패하기 시작하며 인위적으로 이 과정의 속도를 늦출 순 있으나 결국 멈출 수는 없다. 즉, 껍질을 파괴하여 부화하지 못하면 알상태에서 생을 마감하게 되는 것이다. 또한 부화한다 하더라도 결국 죽음이라는 것은 피할 수 없는 자연의 섭리이기에 생명의 탄생은 시작과 동시에 소멸을 향해 가는 끝이 정해져 있는 여정인 것이다.

이를 조형화하기 위해 알이라는 타원의 원형을 물레성형으로 제작하여 형태나 크기의 세세한 변화를 유도하고자 하였다. 이를 통해 모든 생명체가 미세하지만 각자가 고유한 형태와 크기, 특성을 지니고 태어나는 것을 대변하고자 하였으며,

34) , 「二重的 構造를 통한 도자공예 研究」, 중앙대학교 대학원, 2003, p. 32

각개의 개성을 표출하고자 하였다.

알이 부화가 시작되는, 즉 요람을 벗어나고자 함은 결국 자신에게 주어진 환경을 파괴함으로써 이루어진다. 생명체는 앞서 언급한 바와 같이 이러한 환경을 파괴함으로써 한단계 발전된 생명체로 진화하는 것이며 이 과정을 이겨내지 못하면 자연의 섭리에 의해 도태되게 되는 것이다.

알이 부화를 알리는 첫 신호인 균열, 이것은 시작하는 생명체가 자신에게 내재된 미약하고도 보잘 것 없는 첫 힘을 발휘하는 찰나의 승고하고도 찬란한 생명력의 상징이자 소멸의 이미지이다.

이를 조형화하기 위한 표현으로 연구에서의 다중시유를 통한 Crawling 표현으로 균열의 형상을 조형화하고자 하였다.

Crawling은 균열의 응집으로 형성되는 것으로 상징적으로 균열은 알이 태동하는 찰라의 갈라짐과 대지의 메마름으로 인한 갈라짐, 확산, 집합, 분산과 같은 시각에 따라 다양한 의미를 지닐 수 있다.

또한 Crawling의 형상이 구체화되고, 매트한 느낌을 지니면 메마른 소멸의 이미지가 강해지고, 물방울처럼 동그랗게 응집되거나 광택을 지닌 매끄러운 유면을 지니면 촉촉한 느낌을 지닌 생명의 이미지를 상징화한다고 인식하였다. 대자연의 섭리인 생과 사의 양면적 이미지를 동반하고 있는 균열은 작가의 의도나 보는 이의 관점에 따라 그 의미가 상반되게 달라질 수 있을 것이다.

연구작품 1장과 3장과 같은 기능성을 동반한 작품이 아닌 오브제표현임으로 연구에서 진행된 Crawling과 더불어 물방울과 같은 형상의 Crawling표현을 혼용하여 유말립현상의 다양한 효과를 조형화하고자 하였다.

3) 연구작품의 전개

본 장에서의 연구작품은 물레성형을 통해 제작되었으며 이는 생명이 지닌 각자의 고유성을 표출하기 위한 미세한 차이의 형태, 크기의 변화를 구현하고자 함에 있다. 또한 자연의 승고한 산물인 생명의 이미지를 정형화하기 보다는 자연에서 얻어질 수 있는 그대로의 선을 구현하기 위해 손 성형을 통해 미세한 변화를 유도하고자 하였다.



<작품-14> Cradle (6×10cm 의 설치가변적, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-14>에서는 군집된 알의 형태를 설치화함으로써 지구상에 존재하는 다양한 생명체들, 수많은 인간들의 탄생과 경쟁, 그리고 사회구조를 이루는 형상을 조형화 하고자 하였다. 각기 다른 개성과 특성, 외형을 지닌 단일구조로서의 인간이 사회를 이루어 군집하며 하나의 다른 형상을 이루는 것처럼 작품의 날개의 형상들은 물레성형을 통해 각개의 형태와 사이즈를 지니게 된다.



<작품-15> Cradle (5×12cm 외 설치가변적, 백토, 다중시유, 1280℃ 환원소성)

<작품-15>는 <작품-14>의 연장선 상에서의 작품으로 작은 생명의 힘을 발휘하여 요람을 깨고 도약하는 생명력의 승고함과 동시에 파괴적 에너지를 조형화하고자 알이 부화되어 나올 수 있는 홀(Hole)이 생긴 형상을 실제와 비슷하게 구현함으로써 구체화하여 조형화하고, 균집을 이룸으로써 사회적 존재로서의 인간의 모습을 형상화하고자 하였다.

<작품-14>와 <작품-15>처럼 비슷한 형태의 반복으로 인해 파생되는 또 다른 유기적 형태로의 발전은 자기 유사성을 지니며 전체를 구성하는 프랙탈구조와는 다른 개념의 형태를 형성하며 설치에 따라 다양한 조형적 요소들을 지닌다.



<작품-16> Cradle - nest (45×16cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-16>에서 이어지는 Cradle - nest 시리즈는 물레성형을 통해 접시와 같은 형태를 포개어 형태를 구성하였다. Crawling을 외부노출면에 형성하기도 하고, 내부에 형성하기도 하여 균열에 의한 상징적 이미지를 노출시키기도 하고, 의도적으로 내적으로 감추기도 하였다. 알들을 감싸고 있는 형태를 더함으로써 요람의 이미지를 더욱 강조한 실제적 알을 품고 있는 등지와 같은 형상으로 조형화하였

으며 생명이 고귀함과 작은 단위의 알로서 미약한 새생명의 순결함과 인간에게 내재된 보호본능을 호소하고자 하였다.



<작품-17> Cradle - nest (43×16cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

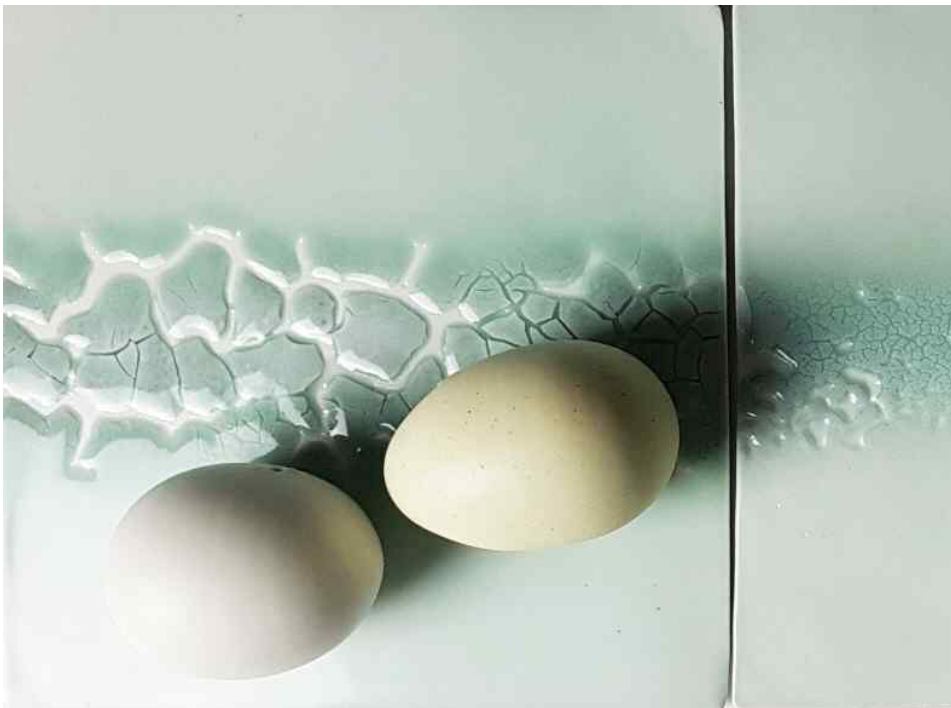


<작품-18> Cradle - nest (40×15cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)



<작품-19> Cradle - nest (56×21cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-19>는 나팔꽃 모양으로 벌어진 발(鉢)의 형태의 바탕 위에 <작품-16>과 같은 형태를 포갠 이중 구조의 작품이다. 이로써 균열이 주는 Crawling의 형상을 보다 시각적으로 강조하여 생과 사의 이미지를 부각하고자 하고, 벽면에 설치되어지는 평면적 조형과 더불어 입체조형으로의 가능성을 확인하고자 하였다.



<작품-20> Cradle (26×26cm 외 설치가변적, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<작품-20>부터 진행되는 작업들은 벽면에 부착되는 작업으로서 cradle의 상징적 조형화와 동시에 입체 회화적 표현에 가능성을 확인하고자 한 작품군이다.

기능성이 없는 작품임으로 연구에서 개선하고자 한 Crawling의 표면적 제한점에 대한 제한을 다시 넘어서 표현된 작품으로 다중시유를 통해 구현할 수 있는 Crawling을 유약시유와 가마소성을 통해 강·약을 조절함으로써 시각적·질감적 효과를 회화적으로 보다 강조하고자 하였다.



<작품-21> Cradle (26×26cm 외 설치가변적, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)



<작품-22> Cradle (26×26cm 외 설치가변적, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

3. 도자패턴으로서의 제품연구

1) 현대식문화를 위한 식기디자인

(1) 현대식문화

식문화란 인간의 식생활을 형성하는 양식과 내용, 이에 관련된 사고방식, 즉 가치관을 의미하며, 식품의 섭취와 관련된 모든 활동을 말하는데 이것은 인간의 가장 기본적인 본능이며 인간이 생존하기 위한 필수적인 요소이다.³⁵⁾

식문화는 한 집단 또는 나라의 구성원들에 의하여 습득, 공유, 전달되어 온 식생활 패턴 또는 양식이라 할 수 있다. 그래서 한 나라의 식생활 문화는 식품의 생산, 조리, 가공, 상차림, 음식 먹는 습관, 용구와 식기 등 여러 요소가 포함되어져 있고, 각각의 요소마다 그 나라의 자연적, 사회 경제적 조건과 그 민족의 특성이 내재되어 있다.³⁶⁾

세계 선진국들의 가구세대원은 구성은 이미 1인 가구 수의 점유율이 30%를 육박하고 있다. 한국은 경제성장과 더불어 급속도로 세계적 추이에 따라 변화되고 있으며 통계청 자료에 따르면 1인 가구수가 2010년에는 23.9%를 차지했고, 2015년에는 27.1%, 2021년에는 30%의 점유율을 보일 것으로 예상되고 있어³⁷⁾ 이미 1인 문화권에 진입하였다고 볼 수 있다. 이에 따라 현대사회의 소비경향과 트렌드와 더불어 현대 식문화 역시 빠르게 변화되고 있으며, 이를 뒷받침 해줄 다양한 요소들을 필요로 하고 있다.

가. 식사의 유형

과거 식사의 인원은 기본적으로 2인 이상이였다. 하지만 현대사회에서 인구구조변화, 고령화로 인한 1인 가구수의 증가와 경제·사회·교육활동으로 가족 구성원 간에도 혼자 활동해야 하는 시간이 늘어남에 따라 과거와 달리 혼자 식사를 해야 하는 일이 많아지고 있다. 2~30대의 중년층의 1인 식사는 바쁜 일상 속에

35) , 강희정, 노경희 공저, 「현대인의 식생활」, 신정, 2004, p.13

36) 김성식, 「식생활에 맞는 효율적인 아파트 주방수납 방법에 관한 연구」, 성균관대학교 대학원, 2011, p.28

37) 통계청, 「장래 가구 추계」, 2012, p.57

서 최대한 간편하게 하려고 하거나 아예 끼니를 거르게 되는 현상을 야기 한다. 또한 노년층의 1인 식사 역시 혼자 하는 식사는 최대한 간편하게 하려는 경향을 보이며 음식을 섭취하는 행위 정도로만 여기게 되어 1인 식사는 건강과 정서적 측면에서 다양한 문제점을 내포하고 있다.

혼자 식사하는 것을 선호하지 않는 한국인의 정서적 특성 상 반대로 함께하는 식사는 고급스럽고 맛있게 하려는 경향을 보인다.

식사의 자리가 단순히 음식만을 섭취하는 것이 아닌 구성원간의 소통과 화합, 문화를 향유하는 자리임은 과거와 현대를 떠나 누구나 공감하는 사실이기 때문일 것이다.

따라서 현대 한국인의 식사 유형은 간편화 되거나 고급화되어지는 두 가지 극단적인 양상을 동시에 띠고 있으며 식기는 이 두 가지 유형을 모두 수용할 수 있어야 할 것으로 사료된다.

나. 식단의 내용

연일 TV에서는 다양한 요리프로그램과 건강식에 대한 보도들이 방송되고 있다. 그만큼 현대인이 음식과 건강에 갖는 관심이 높다는 것을 알 수 있는 대목이다.

과거 한국의 주요리는 대부분 자극적인 맛의 국물을 함유한 탕이나 찜, 조림 등이 대표적이라 할 수 있다. 하지만 현대에는 화학조미료나 염분섭취에 대한 거부감이 높아져 자극적인 맛의 국물을 기피하려는 경향을 보이고 있으며, 화학첨가물을 배제하고 식재료 본연의 맛을 느낄 수 있는 건강식을 선호하고 있다.

또한 매체를 통한 전문가들의 레시피 공개로 외식으로만 먹었던 양식이나 퓨전요리를 가정에서 손쉽게 조리할 수 있게 되었으며 각 가정마다의 식습관을 반영한 요리로 재창조 해내고 있다. 기존의 외식에 의존했던 다양한 요리들을 이제는 가정에서 직접 건강하게 만들어 먹는 시대가 된 것이다.

가정에서 해먹는 음식이 한식이 주를 이루었던 과거와 달리 현대식문화에서 식단의 내용은 한식과 더불어 양식, 퓨전 등 매우 폭넓고 다양해지고 있다.

따라서 식기는 다양한 식사의 유형과 더불어 다양한 요리 또한 수용할 수 있어야 할 것이다.

다. 상차림 경향

테이블-코디네이션(table-codination)이란 전문분야가 생겼을 정도로 현대 식문화에서 공간을 구성하는 상차림은 식단과 더불어 중요한 요소로 인식되어지고 있다.

또한 이런 경향은 단순히 식탁 위에 어떻게 음식들을 배치할 것인가를 넘어 식기 위에 음식을 보다 미적으로 담고자 하는 플레이팅(plating)에 대한 고민으로 확대되어 지고 있다.

시각적 요소는 음식의 맛을 더하게 되고, 음식을 준비한 사람의 정성과 식사자의 감성적 질을 높일 수 있는 중요한 요소이기에 현대인들은 단순히 음식을 먹기 좋게 나열하는 것을 뛰어넘는 테이블 연출에 보다 많은 관심을 기울이고 있다.

가정에서 준비할 수 있는 음식이 한식을 넘어 양식, 퓨전요리 등 다양해짐에 따라 상차림을 보다 아름답게 꾸미기 위해서는 식기 역시 퓨전화되고, 다기능적인 요소들을 내포할 수 있어야 할 것이다. 또한 1인 식사용 식기와 만찬용 식기, 음식별 식기를 따로 구비하기 어려운 가정용 식단에서 다기능적이고, 미적인 식기는 상차림에 중요한 요소로 작용할 것이다.

이렇듯 한국의 현대 식문화에서 식기는 1인에서 다수의 식사를 아우러 폭넓게 활용될 수 있는 다기능적인 식기를 요하고 있으며, 내용과 상차림에서 밥, 국그릇을 제외하면 기존의 국물을 담을 수 있는 오목한 형태보다는 깊이가 얇은 편 접시로 그릇의 여백을 살리면서 테이블을 아름답게 꾸밀 수 있는 식기를 요하고 있다고 사료된다.

(2) 디자인 전개

식기는 일상생활에 가장 밀접하고 반복적으로 쓰이는 도구라 할 수 있다. 더불어 식문화는 집단 또는 나라의 고유한 정체성을 담고 있기에 식기는 과거와 현재 그리고 미래를 담을 수 있어야 할 것이다.

변화되는 현대 소비문화에서 디자인으로서 대중과 소통할 수 있는 것은 소비자가 제품을 사용하면서 디자인할 수 있는 여지를 마련해 주는 것이라 생각한다.

본 장에서는 변화하는 현대 인구구조에 따른 소비경향과 식문화를 고려하여 1인가구가 구비하여 호자하는 식사와 다인 식사 시 모두 활용될 수 있는 다양한 기능을 상황에 맞게 응용할 수 있도록 디자인하고자 하였으며, 여러 가지 식기의 유형 중 가장 활용도가 높고, 장식성이 강해 테이블 세팅 시 공간배치에 중요한 역할을 하는 접시류를 중심으로 테이블 구성이 용이한 그릇들로 제작하였다.

식기는 가장 근본적인 기능인 음식을 담기 편해야 하며, 미적으로 아름다워야 하고, 이와 더불어 세척, 보관 등 다양한 요소들을 충족시킬 수 있어야 할 것이다. 따라서 디자인은 활용성과 심미성에 중심을 두어 점토로 표현될 수 있는 자연스러운 느낌으로 형태에서의 장식을 최소화하여 심플하고 모던하게 디자인하여 쾌적한 느낌을 강조하고자 하였다. 또한 다양한 사용상의 편의와 응용성을 고려함과 동시에 청백색의 Crawling패턴을 통해 그릇으로서의 심미성을 높이고자 하였다.

본 연구에서 시제품제작은 다음과 같은 사항들을 고려하여 디자인 하였다.

가. 기능성

음식을 분류하는 기준은 다양하겠지만 식기 제작 측면에서 본다면 크게 국물의 유무로 나눌 수 있다.

본 디자인은 변화된 식문화와 다양한 식사유형을 충족시키기 위하여 국물이 없는 음식을 담을 수 있는 얇은 접시와 국물이 있는 음식을 위한 식기 두 가지 컨셉으로 다양한 음식을 담을 수 있도록 하였다.

또한 적절한 사이즈를 고려하여 현대 식문화에서 보여지는 양상을 모두 수용할 수 있도록 하였고, 식사의 유형에 따라 간단한 추가 구성으로 다양하게 활용할 수 있도록 제작하였다.



<도-48> 시제품의 활용성

형태에 있어서는 사각형이나 원형과 같은 기본적 형태로 모던한 느낌을 강조하고자 하였다.

사각형은 시각적으로 안정적인 형태이며 집합체를 이루기 쉬운 장점이 있는 형태이기 때문에 단독으로 쓰이게 되는 접시로도 여러 가지의 접시들로 구성되는 식탁공간에서도 기존의 원형이 지니는 불필요한 공간을 최소화 할 수 있으며 배치에 따라 다양한 느낌을 연출 할 수 있다.

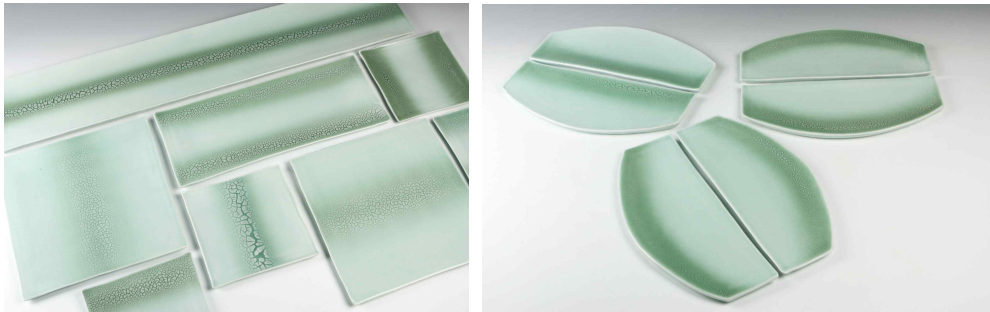
반원의 형태 역시 곡선이 주는 부드러운 느낌과 함께 집합을 이룰 때 원형이 되기에 테이블 세팅 시 소비자가 다양하고 재미있게 응용할 수 있도록 하였다.

나. 심미성

그릇에 음식을 가득 담는 것이 미덕이었던 과거와 달리 현대 식문화에서는 넓은 접시에 소량에 음식을 세팅함으로써 음식과 그릇의 여백을 조화롭게 하여 맛과 더불어 미적 만족감까지 얻고자 하기 때문에 식기의 장식은 기능과 더불어 중요한 요소라 할 수 있다.

본 디자인에서는 조선시대 청백자가 지니는 은은한 푸른빛과 청자의 녹색라인을 그라데이션하여 한국의 전통적이고, 정체성 있는 색감의 바탕에 유말림현상이 보여주는 추상적인 느낌의 말림문양으로 현대와 과거를 동시에 넘나들 수 있는 색감으로 표현하고자 하였으며 자칫 형태와 색감에서 올 수 있는 단조로움에 변화를 주어 그릇 자체로서의 심미성을 높이면서 음식이 세팅되었을 때 음식의 색

상과 그릇의 문양이 대비를 이루어 시각적으로 효과적이고, 다양한 플레이팅이 가능하도록 하였다.



<도-49> 시제품의 심미성

다. 세척

식기세척은 식사 후 이루어지는 매우 귀찮은 일이기 때문에 세척에 관한 부분은 소비자가 형태나 크기로 인해 불편함을 겪지 않도록 배려하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

각 가정마다 차이는 있지만 일반적으로 양산되어 보급화된 싱크대의 가장 작은 1단 세척공간의 크기는 약 45×40cm 정도이다.

따라서 본 연구에서의 접시는 가장 큰 접시를 38×15cm로 제작하여 세척공간 안에 여유롭게 들어갈 수 있도록 제작하였으며 옆면을 사선으로 제작하여 세척 시 그릇을 잡기 편하도록 하였다.



<도-50> 시제품 세척의 용이성

또한 한 그릇에 여러 음식을 플레이팅 하는 식문화 형성을 유도함으로써 세척하여야 하는 그릇의 수를 줄여 세척의 수고스러움을 덜고 이를 통해 사용되는 세척수, 세척제의 양을 줄일 수 있는 친환경적 문화를 형성시키고자 하였다.

라. 보관

반복적으로 이루어지는 식사를 위해 식기의 보관은 넣었다 꺼내기 편해야 하며, 수납되었을 때 역시 미적으로 깔끔하게 정리 할 수 있어야 되고, 현대생활에서 중요하게 여기는 수납의 합리성이 보장되어야 할 것이다.

본 연구에서는 이런 점을 고려하여 좁은 공간을 최대한 합리적으로 활용할 수 있도록 사각형의 형태와 차곡차곡 포개지는 구조로 제작하여 불필요한 공간을 최소화하면서도 수납되었을 때 깔끔하게 보일 수 있는 보관의 용이성을 고려하였다.



<도-51> 시제품의 수납성

라. 제작

제작기법은 물레성형과 더불어 다양한 도자성형기법을 응용하여 제작하였다. 기법과 더불어 형태적인 요소들을 고려하여 대량생산이 가능 할 수 있도록 디자인하고자 하였다.

편집시의 경우 틀을 이용하여 형태를 판상성형으로 형성한 후 굽을 이어붙이는 코일링기법을 응용하였으며, 오목한 그릇의 경우 물레성형을 통한 원형을 주로 하였고, 각형의 경우는 슬립캐스팅기법을 활용하여 제작하였다. 모든 형태는 대량생산이 용이한 형태로 디자인하여 생산 단가를 줄일 수 있는 제작적 측면에서의 합리성을 강구하고자 하였다.

2) Crawling의 패턴화

유말림현상이 지니고 있는 가장 큰 장점은 균열이 응집되면서 생겨나는 독특한 문양에 있다. 하지만 이렇게 응집되면서 형성되는 방울진 유면과 그로 인해 노출되게 되는 소지면은 식기와 같은 생활도자기에 적용하는데 있어 가장 큰 단점으로 작용한다.

본 연구에서는 다중시유기법을 활용한 Crawling표현을 통해 유말림현상이 지녔던 유면의 형성되지 않은 부분이 노출됨에 따라 형성되는 거친 질감의 표면을 다중시유를 통해 부드럽게 유면으로 감싸주어 유말림현상이 야기하는 제한점을 개선할 수 있었다.

또한 색감이 다른 유약들을 겹쳐 시유함으로써 유약간의 반응을 조화시켜 색감의 대비를 통한 시각적 효과를 유도할 수 있었다.

본 장에서는 연구에서 얻어진 Crawling 표현의 효과를 생활식기에 적용하여 조형표현이 아닌 실생활에서 그릇을 사용함에 있어 시각적, 기능적 요소를 충족할 수 있는 패턴으로서의 가능성을 제시하고자 하고 있다.

유약의 깊이 있는 색감과 광택, 질감을 얻을 수 있는 중요한 표현매체이다.

연구에서는 한국도자의 우수성을 자랑하는 조선백자의 소담하고 깨끗한 푸른 빛의 백색 색감의 바탕에 청자의 맑은 색감을 동시에 구현하고, 그 위에 Crawling의 초자연적인 문양을 형성하고자 다중시유기법을 통해 패턴을 정형화

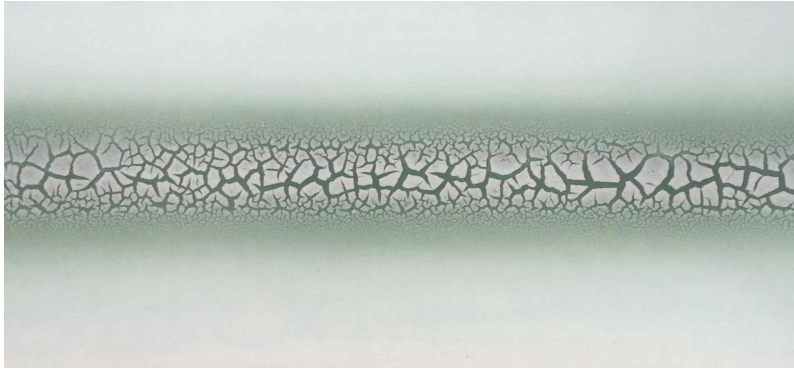
하고자 하였다.

바탕이 되는 백자의 색감은 일반적인 환원소성 보다 강한 환원을 통해 푸른빛이 더 강하게 발색되도록 하였고, 청자의 녹색빛을 통해 패턴의 바탕이 되는 라인을 형성하였다. 또한 이러한 가마소성으로 말림유약의 유백색 균열의 색감 역시 백자와 청자의 푸른빛에 섞여 자연스러운 백자의 푸른빛에 가까워 졌으며 Crawling은 물방울처럼 응집되는 형상이 아닌 자연스러운 균열의 패턴으로 구현하였다.

또한 색채 지각적 이론을 바탕으로 연구자의 내적감성을 구현한 표현요소로서 모티브가 되는 제주의 바다와 한라산의 숲, 그리고 불규칙하게 쌓아 올린 제주돌담의 시각적 형상을 조화시키고 정형화하기 위해 다중시유기법을 활용하였고, 백자와 청자 그리고 유말림현상은 각 유약이 지니는 화학적 특성들이 상호보완작용하며 색감을 보다 깊이 있게 형성하였으며 대비를 통한 색채와 패턴의 강조로 형상화 하고자 하였다.

Crawling패턴은 한색계열에 가까운 푸른빛의 백색과 난색의 녹색빛을 조화시켜 도자기라는 영역에서 지니는 색채에 대한 기억색으로서 연상될 수 있는 백자와 청자의 색감으로 친숙함과 동시에 색감 인지적 이론 측면에서 생리적 안정을 유도할 수 있는 색상의 구성으로 이루어져 있다.

또한 색감이 지니는 추상적 연상에서 공통적으로 지니고 있는 안정적인 심리분위기를 유도할 수 있어 긍정적인 감성을 일으킬 수 있는 시각적 효과를 유도하고자 하였고, 색감과 더불어 Crawling이 보여주는 균열은 초자연적인 현상과 유사한 불규칙의 문양으로 신비로운 느낌과 더불어 시각적으로 집중도를 높이고 흥미를 불러 일으킬 수 있는 효과를 증대시킬 수 있도록 하고자 하였다.



<도-52> 연구의 Crawling 패턴

본 장에서 제시하고자 하는 식(食)생활과 관련된 그릇의 경우 기존의 유말림현상은 점토면의 노출과 표면의 굴곡으로 인해 위생적인 문제와 기능적으로도 다양한 문제를 동시에 야기하게 된다.

유면으로 쌓여 있지 않은 표면은 음식물의 수분 흡수율을 증가시키게 되는데, 색채가 짙은 음식물의 경우 음식의 색이 그릇에 베어 나오게 되는 현상으로 이는 위생적으로 안전하지 못하고 시각적으로 부정적인 효과를 낳게 된다.

또한 우리나라와 같이 수저로 음식을 떠먹는 경우 표면의 굴곡은 긁히는 듯한 촉감을 일으켜 기능적으로 결끄러운 제한점을 동반하며 식사자리가 불편해질 수 있는 문제점이 노출된다. 이런 표면은 또한 세척의 문제에서도 제한점으로 작용하게 될 것이다.

연구의 Crawling패턴은 1차 시유되는 백유가 전체적인 기물의 매끄러운 질감을 형성하고, 2차유인 청유가 유말림현상이 야기하는 점토면의 노출을 유면으로 감싸주어 거친 표면의 질감적 문제를 매끄러운 단일유약과 같은 질감으로 해결할 수 있었다. 1270℃이상의 고화도 소성을 통해 유약을 충분히 녹여주고, 유약들이 서로 용융을 도와 말림유약이 형성하는 유말림현상의 방울과 같은 굴곡을 1·2차유와 더불어 매끄럽게 평면화 시킬 수 있었으며 이러한 점토면의 노출과 표면의 굴곡이 야기하는 질감적 문제점을 개선함으로써 생활식기로의 활용가능성을 찾을 수 있었다.

본 장에서는 시제품의 제작을 통해 유말림현상의 질감적 문제가 개선된

Crawling패턴을 그릇의 안쪽 면이 시각적으로 노출되는 사발이나 접시와 같은 형태의 그릇에 장식할 수 있는 심미적 패턴으로 정형화하여 다양한 식기형태에 적용할 수 있는 가능성을 확인 하고자 하였다.



<도-53> 식기 내부에 장식된 Crawling 패턴

3) 시제품의 전개

본 장에서의 시제품은 현대 인구구조, 가구세대원의 변화와 식문화를 고려하여 1인이 활용할 수 있는 기능에서 다인구조의 식사자리에서의 활용을 포괄할 수 있는 멀티형 식기를 디자인 하고자 하였다.

1인 가구의 특성 상 다양한 종류의 식기류를 구비하기 힘들고, 또한 1인 식사에서 역시 다양한 식기를 활용하기 힘든 점을 고려하여 간단한 구성의 식기로 다양한 식사유형을 응용할 수 있고, 혼자 하는 식사가 초라하지 않을 수 있는 심미성

역시 갖추어 1인 가구가 결혼이나 출산과 같은 가족 구성원이 변하더라도 지속적으로 사용할 수 있는 지속가능성의 가치가 있는 그릇을 제시하고자 하였다.

또한 기물들이 포개지거나 합쳐졌을 때의 조형을 고려하여 수납되었을 때 식기 자체의 조형성에서 미적요소를 더할 수 있게 함과 동시에 포장의 용이성과 패키징화하기 용이하게 하여 판매 전략적 측면을 고려하고자 하였다.



<시제품-01> plate I

(크기별 80×20, 40×20, 30×30, 20×20cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<시제품-01>과 <시제품-02>는 판형으로 성형된 편접시로서 뒷부분에 굽이 형성되어 있어 안쪽으로 완만하게 기울어져 음식물의 수분이 어느 정도 있어도 수용할 수 있는 형태의 접시이다. 굽은 안쪽으로 45° 정도의 기울기로 형성하여 파지가 용이하도록 제작하였다.

혼자 식사하게 되는 경우 여러 그릇을 꺼내 쓰는 것과 세척하기 귀찮아 반찬을 통째 꺼내 먹기 쉬운 점에서 야기되는 정서적, 위생적 문제점들을 보완하고자 한 디자인이다. 먹고 싶은 음식을 먹을 만큼만 덜어 먹는 식문화를 유도하고, 혼자 하는

식사에서 야기되는 문화적 결핍을 간단한 그릇의 활용으로 해소하고자 함에 있다.

또한 혼자가 아닌 다인이 식사하는 경우 메인요리를 수납할 수 있는 크기의 접시로 1인 가구나 다인 가구에서 다양하게 식사자리에 맞게 활용가능성을 넓게 제시하고자 하였다.

<시제품-01>은 사각형의 모던 형태로 제작하였는데 이는 테이블 구성 시 원형에서 드러나는 불필요한 공간을 최소화하여 테이블 구성의 합리성을 추구하고자 하였다.



<시제품-02> plate II

(ea 38×17cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<시제품-02>는 반원의 형태로서 두 개가 합쳐질 때 타원의 원형이 형성되어지는 연장성의 디자인을 통해 테이블 세팅의 미적 요소를 강조함과 더불어 뷔페 식 식문화에서 노출되는 개인주의적 경향을 그릇끼리의 연결을 통해 허물 수 있도록 하고자 하였다.



<도-54> 시제품-01의 활용성 제안



<도-55> 시제품-02의 활용성 제안



<시제품-03> plate III

(25×4, 21×3, 18×2, 15×2cm, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<시제품-03>은 크기가 일정한 비율로 줄어드는 접시 세트(set)로서 수납되었을 때의 그릇들이 포개지는 형상을 조형화한 제품이다. 어떻게 수납되어 지는가는 사용과 더불어 식기에 있어 중요한 요소로 작용하기에 수납의 합리성을 보장함과 동시에 미적으로 예쁘고 깔끔하게 정리될 수 있는 접시세트를 구성하고자 하였다.



<도-56> 시제품-03의 변형

가운데 Crawling 패턴은 그릇을 사용할 때 음식과 더불어 심미적 감상 요소로 작용하기도 하지만 그릇이 포개져 수납되었을 때도 문양의 연장이 심미적 요소로 작용할 수 있도록 하고자 하였다. 또한 그릇을 어떻게 포개는가에 따라 다른 조형적 미감을 보여주어 수납에 대한 재미를 더하고자 하였다.



<도-57> 시제품-03의 활용



<시제품-04> bowl I

(21×21×6cm의 set, 백토, 다중시유, 1270℃ 환원소성)

<시제품-04>는 변화되어 가는 현대 식단의 유형을 수용할 수 있는 볼(bowl)으로서 한식과 양식의 음식 경향을 수용할 수 있도록 서양의 파스타, 샐러드 볼과 같은 그릇의 형상을 응용하였다. 밖으로 퍼져 있는 전부분에 면적을 형성하여 Crawling패턴을 장식함으로써 그릇의 심미성을 갖추고, 파지가 쉽도록 하였으며 포개지는 형태로 그릇의 조형성을 더하고자 하였다.



<도-58> 시제품-04의 활용



<시제품-05> 1인 식기 set
 (22×22×10cm의 set, 백토, 다중시유, 1280℃ 환원소성)

<시제품-05>는 점차 줄어드는 사이즈의 3개의 볼과 중접시와 소접시를 한 개씩 구성한 1인 식기세트의 구성이다.

밥과 국, 탕기로 구성된 볼은 한식의 국물음식과 양식의 샐러드와 같은 수분이 많은 음식들을 수용할 수 있도록 제작하였으며, 주요리와 찬을 수용할 수 있는 중·소 접시구성으로 다양한 활용성을 높이하고자 하였다.

Crawling패턴은 그릇의 안쪽 면에 형성되어 있는데 음식을 떠먹는 볼의 형태는 Crawling의 문양이 입체가 저해요소가 될 수 있으므로 가마소성 온도를 10℃ 높인 1280℃로 소성함으로써 문양을 더욱 평면화하고, 시각적으로 도드라지지 않도록 하였다.



<도-59> 시제품-05의 수납

그릇들은 크기별로 포개지는 형태로서 중첩시가 뚜껑이 되는 합 의 형태를 응용한 식기세트이다. 이로써 수납의 합리성과 조형성, 그릇을 사용하는 재미를 더하고자 하였다.



<도-60> 시제품-05의 구성



<도-61> 시제품-05의 활용

V. 결론

현대사회는 문화의 시대라 불리운다. 한 국가의 브랜드가치와 경쟁력을 형성하는데 있어 문화유산을 바탕으로 한 전통의 고유성이 살아 있는 아이덴티티가 중요시되는 시대인 것이다.

우리나라는 역사적으로 우수한 도자문화를 지니고 있는 나라이다. 도자기는 인간의 삶과 밀접하게 연계되며 발전되어 왔고, 조형이라는 단어가 생기기 이전부터 조형성과 미적가치가 발현되며 형성되어 온 전통문화인 것이다. 대한민국의 현대도예가 지향해야 할 점은 이러한 우수한 전통문화를 바탕으로 우리의 정체성과 미의식을 반영한 독창적인 도자양식을 확립하는 것이 중요한 과제라 생각한다.

본 연구는 다중시유를 통한 유말림현상(Crawling)의 도자표현에 대한 연구로서 유약표현으로 표면의 질감적 제한점을 동반하였던 유말림현상을 다중시유를 통해 제한점을 개선하고, 시각적 효과는 극대화할 수 있는 가능성을 제시함과 동시에 연구작품 제작을 통해 이를 검증하고, 표현요소로서 새로운 지향점을 모색하여 발전적인 작품세계를 구축해 나가고자 함에 그 목적이 있다.

연구에서는 이론적 배경을 성립하기 위해 연구의 핵심 키워드인 다중시유(Multiple glazing)와 유말림현상에 대해 고찰 하였고, 이를 통한 기술적 데이터 베이스를 구축하여 다음과 같은 결론을 도출 할 수 있었다.

(1) 다중시유는 단일시유에서 보여지는 색감, 질감 등과 같은 제한점을 보완할 수 있는 시유기법이며, 이는 깊이 있는 유약표현효과로서 현대도예에서도 활발히 응용되고 있음을 알 수 있었다. 또한 현대의 다양한 유약표현들이 대부분 과거 전통기법에 기초한 것으로서 과거와 현재가 유기적으로 연결될 때 미래지향적인 표현요소로 발전될 수 있는 가능성이 있음을 알 수 있었다.

(2) 유말림현상(Crawling)은 선행연구를 통해 안정화된 유약표현양식으로 발전하여 독특한 시각적 효과를 지니고 있지만 말림유약에 의한 유말림현상은 여전히 거친 표면질감의 제한점을 동반하고 있었고, 이런 이유로 대부분 도자조형영역의 표현요소로 활용되어지며 특수한 경우를 제외하곤 여전히 생활·산업자기에

는 활용도가 떨어지는 제한적인 유약표현이었다.

전통과 현대도예의 작품경향 분석을 통해 이러한 소지면의 노출을 유약을 겹쳐 시유하는 행위, 즉 다중시유를 통해 표면질감의 문제점을 보완 할 수 있는 가능성을 모색하였다.

(3) 마그네슘은 표면장력을 높이는 효과적인 첨가물로 마그네슘은 함량에 따라 유말림현상의 크기나 형상, 광택, 질감에 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 10%에서 물방울과 같은 유말림현상이 4cm²당 약3mm/144개 정도로 안정적인 유말림현상 반응을 보였고, 연구에서의 Crawling표현에 적합한 크기나 형태, 안착성, 표면질감을 유도할 수 있는 값으로 검증하였다.

(4) 구현된 Crawling패턴의 시각적 효과와 질감적 효과를 분석하여 푸른빛의 백색과 청록빛의 녹색이 주는 안정적인 심리적 영향으로 연구의 Crawling패턴이 시각적으로 긍정적인 효과를 줄 수 있음을 확인할 수 있었으며, 고화도 소성으로 유면을 매끄럽게 녹여 기존의 유말림현상을 이용한 표현의 제한점을 보완하고, 차별성을 제시할 수 있었다.

이러한 이론/기술적 배경을 토대로 다중시유를 통한 Crawling표현을 활용한 연구작품은 현대도예가 지향하는 다양한 영역의 분야에 적용하여 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

(1) 연구에서 활용한 백자와 청자의 색감과 더불어 형성되는 Crawling은 대자연의 깊은 색감과 인간이 묘사하기 힘든 영역의 형상을 패턴으로 구성할 수 있어 연구자의 내적심상을 상징화 할 수 회화적·조형적 표현요소로서 발전적인 가능성을 내재하고 있음을 검증할 수 있었다.

(2) 기존의 유말림현상이 지녀온 제한점인 소지면의 노출은 다중시유를 통해 바탕에 노출되는 소지면을 1·2차 시유되어진 유면으로 감싸 바탕소지의 노출과 거친 질감을 개선할 수 있었다. 또한 이러한 유면은 색감의 대비를 동반하여 단일유약이 지닌 색감의 제한점 역시 보완할 수 있음을 제시할 수 있었다.

(3) 입체면이 형성되어 울퉁불퉁한 거친 표면을 형성해왔던 Crawling의 표면은 다중시유와 함께 1270℃이상의 고온소성을 통해 유약이 상호 작용하여 평면화된 Crawling표현으로 정형화시킬 수 있으며, 가마소성온도 조절을 통해 다양한 형

상의 Crawling을 유도할 수 있는 가능성을 도출할 수 있었다.

(4) 형태에 따라 역으로 둔각을 이루는 사발형태의 외부 면이나, 항아리형태의 하부 면의 경우 유약의 박리현상이나 흘러내림과 같은 문제점 역시 도출 할 수 있었다. 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 형태적으로 안정적인 유약반응을 수용할 수 있는 영역에 Crawling패턴을 형성하여 보완하였으나, 유약 자체의 표면장력과 안착력의 반비례성 상관관계를 조절하여 안정적인 유약표현으로 발전시켜야 할 연구의 필요성 역시 인지할 수 있었다. 이는 향후 연장선상의 연구를 통해 제한점들을 초점으로 개선·보완하고자 한다.

본 연구에서는 새로운 유약의 개발이나 흉내낼 수 없는 연구자만의 독창적인 기법개발이 아닌 전통적으로 이어져 내려온 도예유산들을 현대적으로 재해석하고, 발전된 현대문명에 맞게 활용하여 연구자의 표현요소로 발전시키고자 하였다.

이러한 연구의 성과로 2014년 ‘광주국제아트페어 초청전’과 2015년 ‘연갤러리 청년작가 초대전 공모’에 선정되었고, 같은 해 ‘인한북아트갤러리 기획 초대전’에 초청되어 연구가 시작된 2014년도부터 3회의 개인전과 다수의 초대·단체전을 통해 연구에서의 Crawling을 활용한 작품표현의 타당성을 검증할 수 있었다.

또한 연구에서의 생활제품디자인을 활용한 사업화계획은 한국사회적기업진흥원 주최 2015년 ‘소셜벤처경연대회’ 제주지역에서 우수성을 인정받아 충청, 전라, 제주 권역별 본선대회에 진출하였으며 그 결과로 2016년 제주지역 ‘청년사회적기업가육성사업’에 선정되었다.

본 연구를 통해 혁신적이고, 창조적인 유약효과의 개발은 새로운 것의 창출이 아닌 전통적으로 이어져 온 것들에 대한 새로운 시각적 접근이며, 오랜시간 이룩해 온 도예역사에 대한 존중에서 시작됨을 알 수 있었다.

이를 토대로 전통에서 비롯한 다양한 유약표현과 기법으로 발전시켜 본인의 새로운 표현의지와 조형적 지향점을 설정하고, 깊이 있는 작품세계를 구축해 나가고자 한다.

【참고문헌】

1. 국내문헌

- 김무조, 『한국 신화의 원형』, 정음문화사, 1988
 김복영, 『시각형태론』, 디자인, 1981
 김영기, 『한국미의 이해』, 이화여자대학교 출판부, 1988
 다니엘로드, 이부연, 김두식의 5명 공역, 『도예가를 위한 점토와 유약』, 한양대학교 출판부, 1999
 서길용, 『도예 이론과 실기』, 신광출판사, 2000
 신광석, 임무근 역 『도자예술』, 미진사, 1994
 신상호, 『현대도예-미래를 향한 움직임』, 홍익대학교 도예연구소, 1993
 엠마뉴엘 코퍼 외, 김남수 역, 『도예유약』, 미진사, 1992
 오니시 마사타로, 박원숙 역 『도예의 유약』, 푸른길, 2010
 윤용이, 『우리 옛 도자기의 아름다움』, 돌베개, 2007
 이병하, 『나만의 유약만들기-기본유약편』, 예경, 2004
 정동주, 『조선막사발 천년의 비밀』, 한길아트, 2001
 정동훈, 『현대도자예술』, 디자인하우스, 2000
 정동훈, 『도예가를 위한 유약연구』, 한국학술정보, 2011
 조경자, 강희정, 노경희 공저, 『현대인의 식생활』, 신정, 2004
 조봉환, 『도자기 공업』, 이공도서출판사, 1981
 최 건, 『세계도자문명전(동양)』, 세계도자엑스포 조직위원회, 2001
 최영훈, 『색채학개론』, 미진사, 1990
 통계청, 『장래 가구 추계』, 2012
 홍성수, 『산업디자인-이론과 실제의 적용 사례』, 디자인하우스, 2007

2. 국외문헌

- Brian Taylor, Kate Doody, 『Ceramic Glazes』, Thamea & Hudson, 2014
- Edmund de Waal, 『20th Century Ceramics』, Thamea & Hudson, 2003
- H. Spurrier, 『Use of ox gall in the prevention of Crawling of glaze』 ,
 Jour. Amer. Ceram. Soc., vol. 5, 1922
- Johann Kwederawitsch, 『Development and possible uses of snakeskin glaze』,
 Ceramics, vol. 8, 1956
- Mansfield, Janet, 『Ceramics in the Environment』, London : A&C black, 2005
- Michael Lailach, 『Land Art』, Taschen, 2007
- M. M. French, 『Colemanite as glaze material』, Jour. Amer. Ceram. Soc.,
 vol. 14, 1931
- Nigel Wood, 『Chinese glazes : their origins, chemistry, and re-creation』 ,
 University of Pennsylvania Press, 2007
- R.R.Danielson, 『The crawling of glazes』 , Bull. Amer.Ceram.Soc., vol.33, 1954
- Suzanne J.E. Tourtillott, 『500 BOWLS』 , LARKS BOOKS, 2003
- Suzanne J.E. Tourtillott, 『Masters : Porcelain』 , LARK BOOKS, 2007

3. 논문

- 강성곤, 「한국 토기의 조형적 특성 표현을 통한 현대 도자 연구」, 전남대학교 대학원, 2013
- 고용석, 「유말림현상을 이용한 도자표현 연구」, 한국과학예술포럼 vol.16, 2014
- 고용석, 「다중시유를 통한 유말림문양 개발연구」, 한국과학예술포럼 vol.18, 2014
- 고용석, 「현대식문화를 위한 유말림문양의 접시디자인 제안」, 한국과학예술포럼 vol.20, 2015
- 김상인, 「二重的 構造를 통한 도자공예 研究」, 중앙대학교 대학원, 2003
- 김성식, 「식생활에 맞는 효율적인 아파트 주방수납 방법에 관한 연구」, 성균관대

학교 대학원, 2011

김용철, 「공감각의 형성요인에 관한 연구-촉각,음각,색감의 관계성을 중심으로」, 홍익대학교 대학원, 2005

김현진, 「알에 내재된 생명 표현 연구」, 이화여자대학교 대학원, 1996

김형욱, 「전통다완을 응용한 현대다완 연구」, 호남대학교 대학원, 2013

박노경, 「빛에 의한 백색자기의 조형화 연구」, 이화여자대학교 대학원, 2014

박선양, 「문양으로 표현된 행복의 기억」, 이화여자대학교 대학원, 2013

박연경, 「유약 두께에 따른 유색 조화미의 도자표현 연구」, 경희대학교 대학원, 2011

손지혜, 「1인 가구를 위한 식생활 개선 서비스 디자인 연구」, 경희대학교 대학원, 2015

신보영, 「식물의 생명력에 관한 도자표현 연구」, 이화여자대학교 대학원, 2013

안학영, 「식생활 양식과 가치에 의한 외식행동에 관한 연구」, 경기대학교 대학원, 2010

윤주철, 「도자 표현을 위한 장식기법의 개발 연구-점창기법에 관하여」, 단국대학교 대학원, 2010

이가진, 「청자유를 두겹게 시유한 도자작품의 사례분석 및 제작에 관한 연구」, 서울대학교 대학원, 2012

이경아, 「미술치료에서 색의 활용방안」, 원광대학교 환경보건대학원, 2004

이미경, 「Crawling釉에 관한 연구」, 이화여자대학교 산업미술대학원, 1993

이혜미, 「MgCO 를 이용한 말림유약 연구」, 명지대학교 산업대학원, 2014

정현식, 「도자기 유약과 소지의 상호작용에 관한 연구」, 명지대학교 대학원, 2007

최지율, 「도자장식접시 디자인연구-이중시유기법을 중심으로」, 국민대학교 대학원, 2006