

니조성(二條城)과 창덕궁(昌德宮)을 통해 본 한·일 궁궐의 의장 특성
- 건축 외장 재료와 색채를 중심으로 -

A Study on Materials and Colors between Nijo-Castle and Changdeok-Palace

김은정(Eun-Jeong Kim)

연세대학교 대학원 생활디자인학과

박영순(Young-Soon Park)

연세대학교 생활과학대학 생활디자인전공

1. 서론

- 1-1 연구의 필요성과 목적
- 1-2 연구의 범위 및 방법

2. 이론적 고찰

- 2-1 한·일 궁궐 건축의 특성
- 2-2 전통 건축 재료의 특성
- 2-3 전통 색채의 특성

3. 한·일 궁궐 건축에 사용된 재료의 특성

- 3-1 조사방법
- 3-2 창덕궁에 사용된 재료의 종류 및 특성
- 3-3 니조성에 사용된 재료의 종류 및 특성
- 3-4 창덕궁과 니조성의 재료 특성 비교 분석

4. 한·일 궁궐 건축에 사용된 색채의 특성

- 4-1 조사방법
- 4-2 창덕궁에 사용된 색채의 종류 및 특성
- 4-3 니조성에 사용된 색채의 종류 및 특성
- 4-4 창덕궁과 니조성의 색채 특성 비교 분석

5. 결론

참고문헌

(要約)

본 연구에서는 동일한 중국 건축 문화의 영향을 받아서 독자적인 발전을 이루어온 한국과 일본의 궁궐 건축에 대한 현장 조사를 통하여 재료와 색채 특성을 연구함으로써 두 나라의 특징을 비교하고 이해하는데 주된 목적을 두었다. 연구 대상

은 각각 창덕궁과 니조성으로 선정하였고, 각 궁궐의 분석 대상 범위는 임금의 주요한 업무와 관련하여 중심적인 역할을 하는 '전(殿)'으로 한정하였다(正殿, 便殿, 寢殿). 또한 색채 측정과 분석은 자연색채계가 사용되었다.

창덕궁과 니조성의 재료 사용 특성을 비교한 결과 창덕궁은 육송, 화강석, 기와, 청기와, 전돌, 흙, 석회, 짚, 한지, 청동 등을 사용하였고, 니조성은 편백나무, 화강석, 기와, 흙, 석회, 짚, 화지, 청동, 금 등을 사용하였다. 색상 분포에 있어서는 창덕궁이 Y에서 R사이의 영역, G~G30Y, R80B~B, B에서 G사이의 영역에서 나타났고, 니조성에서는 Y에서 R사이의 영역, B80G~B90G, G30Y의 색상이 나타났다. 색조에 있어서는 창덕궁이 Deep chromatic을 제외한 모든 영역에 나타난 반면, 니조성에서는 Greyish chromatic, Toned light grey, Dark deep, Toned dark grey, Toned grey의 영역 분포를 보였다. 본 연구는 건축물 외부구성요소에서 쉽게 파악할 수 있는 재료와 색채 특성을 동시에 연구하였는데, 본 연구 자료를 바탕으로 한·일 간의 문화를 이해하고, 각각의 문화적 특성을 차별화하는 방향을 설정하는데 기초적인 자료를 제시하였다는데 의의가 있다.

(Abstract)

The purpose of this study is to find out the characteristics of building materials and exterior colors of the traditional palaces in Korea and Japan. Nijo-Castle in Japan and Changdeok-Palace in Korea were selected for the subjects of the study. For the color measurement and analysis, NCS color system was used. The results of this study are as follows.

In Changdeok-Palace, Korean pine woods, granites, tiles, blue tiles, clays, Jeon-dol(Korean unique tiles for fences and ground), lime powders, straws, Korean traditional papers, bronze were used for building materials. In Nijo-Castle, however, Japanese pine woods, granites, tiles, clays, lime powders, straws, Japanese traditional papers, bronze and golds were used.

As for hues in Changdeok-Palace, Y to R, G ~ G30Y, R80B~B, B to G were used mainly, and in Nijo-castle, Y to R, B80G~B90G, G30Y were found. As for tones in Changdeok-Palace, every kinds of tones were used except 'Deep chromatic' and in Nijo-Castle, 'Greyish chromatic', 'Toned light grey', 'Dark deep', 'Toned dark grey', 'Toned grey' were used.

At this study, the building materials and exterior colors were analyzed between Changdeok-Palace and Nijo-Castle. And from the results, it is expected that we would understand different cultures of two nations, and get the concept of making their own unique characteristics.

(Keyword)

Building Materials, Traditional Colors, Changdeok-Palace, Nijo-Castle

1. 서론

1-1. 연구의 필요성과 목적

세계의 여러 나라들은 각각의 고유한 역사와 문화를 지니고 있지만, 크게는 주변 국가들과 함께 하나의 문화권을 이루고 있다. 이는 인접 문화권 내의 지리적 특성과 인접거리에 따른 빈번한 교류에 의해 서로 영향을 받게 되기 때문이다. 그러나 한 문화권 내에 속하는 국가들 간에도 자세히 살펴보면 각기 상이한 문화를 개별적으로 발전시켜 온 것을 알 수 있다. 문화 비교 연구는 각기 다른 문화권끼리의 비교를 통해서 한 문화권 내에 속하는 주변 국가들 간의 공통점과 차이점을 발견함으로써 서로를 이해하는데 그 의의가 있다.

문화 비교 연구는 그 범위가 매우 크고 다양하지만 그 중에서도 특히 중요한 비중을 차지하는 부분이 주거문화 연구이다. 주거문화라 하는 것은 인간이 모여서 형성한 공간창조의 문화(로), 사회적 특성과 시대상을 잘 반영하고 있기 때문에 국가별로 제각기 다른 특성을 지니게 되므로 그 연구의 가치가 매우 높다. 이러한 주거문화 연구들 중에서 개괄적인 주거문화를 비교하는 연구는 상당히 깊이 있게 이루어지고 있지만 구체적인 건축물의 특성이나 재료, 소재 등과 관련된 비교 연구는 그다지 활발하게 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 이는 건축 특성에 관한 구체적인 연구가 현지조사를 통해서 이루어져야 하는 어려움이 크기 때문인 것으로 보여지는데, 이러한 어려움을 극복하고 연구가 활발히 이루어짐으로써 문화에 대한 구체적인 이해에 도움을 줄 필요가 있다.

한편 건축의 외장 특성에 있어서 재료와 색채는 국가의 지역성을 잘 반영하는 요소에 속한다. 운송이 발달하지 못했던 시대에는 그 지방에서 산출되는 자연재료가 그 지방의 건축에 절대적으로 사용되었기 때문에 특정한 시대 및 지방의 건축적 특징을 나타내게 되었다. 따라서 재료의 연구는 건축사적 측면에서도 매우 가치 있는 의의를 지닌다. 그리고 재료는 건축물에 사용되면서 건축물 외부의 색채 환경을 구성하게 된다. 자연재료를 그대로 사용하는 경우 자연재료의 색이 그대로 건축물의 색 환경을 구성하게 되고, 재료를 인공적으로 채색하거나 가공을 한 후에 사용하게 되면 건축물의 색채도 그 재료에 따라서 변화하기 마련이다. 따라서 재료와 색채는 따로 분리하여 생각하기 어렵고, 동시에 고려하여 살펴볼 필요가 있는 것이다.

따라서 이와 같은 고유한 문화권의 다양한 사회적 요소들에 의해 영향을 받게 되는 건축 재료와 색채 특성을 파악하고 연구하는 일은 문화 비교 연구에 있어서 구체적인 자료 제시를 해 줌으로써 큰 의미가 있다. 특히 이러한 외장 요소들을 비교하는데 있어서는 상대적으로 타문화권의 영향을 덜 받아서 고유한 특성을 유지하고 있는 전통 건축물이 그 대상으로 유리하다. 따라서 전통 건축물을 중심으로 외장 요소를 비교하는 것은 국가간의 문화적 차이점을 밝히고 그 의미를 파악하는데 구체적인 도움을 줄 수 있을 것이다. 특히 색채나 재료에 관한 연구는 문헌에만 의존하기에는 연구의 범위가 이론적인 부분으로 한정될 수밖에 없다. 따라서 본 연구에서는 우리

나라와 동일한 문화권 내에 있으면서, 같은 중국계 건축 문화의 영향을 받았지만 그 특성이 각기 다른 일본과의 비교를 현장 조사 방문을 통해 보다 구체적으로 진행하려고 하였다. 이에 본 연구에서는 한국과 일본 두 나라의 대표적인 전통 건축물을 중심으로 건축물에 사용된 재료와 색채의 특성을 파악하고 분석하는 것을 주된 목적으로 하였다.

1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 연구 대상을 한(韓)·일(日) 두 나라의 대표적인 궁궐 건축물로 한정하였다. 궁궐 건축은 각 나라의 대표적인 건축물에 해당하며 당시 최고의 건축 양식으로서 문화재로 보존되므로 최근까지도 보존 상태가 상당히 양호한 편이다. 따라서 양국의 외장 특성을 비교하는 데 있어서 궁궐 건축은 적합한 대상이라 할 것이다. 연구 대상 선정 기준은 가능한 세계문화유산으로 지정되어 있고, 시기적으로 비슷하게 건립되었으며, 보존 및 유지 상태가 가장 양호한 건축물로 정하였다. 또한 각 궁궐의 분석 대상 범위는 궁궐 내에서 임금의 주요한 업무와 관련해 중심적인 역할을 하였던 '전(殿)'으로 한정하였다. 기능상 중심적인 역할을 하는 '전(殿)'에는 휴식처로 사용되는 침전(寢殿)과, 주요 공식적인 행사와 관련된 정전(正殿), 그리고 정치를 논하는 편전(便殿) 등 세 가지가 있다. 마지막으로 조사 범위는 건물 외부 공간을 그 대상으로 한정시켰는데, 이는 내부 공간의 조사에 현실적으로 어려움이 따르기 때문이다.

[표 1-1] 창덕궁과 니조성의 비교

구분	창덕궁(昌德宮)	니조성(二條城)
건립 연도	1405년	1603년
규모	면적 446,983㎡	면적 200,000㎡
특징	임진왜란 이후 광해군 때부터 경복궁 재건 전까지 약 260여년간 법궁의 역할을 담당	에도 막부의 초대장군이자 최고 권력자 쇼군이었던, 도쿠가와 이에야스가 활동하는 거점
보수 및 유지 상태	화재로 소실된 전각들은 그 당시 다른 궁에서 옮겨와서 복원	천수각은 1750년 낙뢰로 소실, 니노마루 고텐과 혼마루 고텐, 니노마루 테이엔만 보존
문화유산	1997년 지정	1994년 지정

이러한 판단 기준을 통해 최종 연구 대상으로 한국은 창덕궁이, 일본은 니조성이 선정되었는데, 창덕궁은 정궁인 경복궁이 소실되어 복구될 때까지 가장 많은 임금들이 기거하였으며 260여 년 간 나라의 크고 작은 일들을 모두 치르며 조선왕조 역사의 주무대가 되었던 곳으로 수많은 건물들이 피해와 복구를 겪으면서도 대체로 본래의 격조를 잃지 않고 유지되었다. 니조성(二條城) 역시 건립 당시의 건축양식을 그대로 보존하고 있는 건물들이 거의 완벽하게 남아있고, 정치적 기능에 있어서 우리 나라의 임금이 해당하는 최고 실권자인 '쇼군'의

1) 주남철: 한국건축사, 고려대학교출판부, 3, (2002).

2) 일본의 역대 무신정권(武臣政權)인 막부(幕府)의 수장(首長)을 가리키는

거처로 사용되었기 때문에 창덕궁과의 비교 연구에 있어서 적합한 대상물에 해당한다고 볼 수 있다.



건립 시기와 관련하여 한국의 창덕궁(1405)은 조선시대에 해당하고, 니조성(1603)의 경우 근세인 모모야마 시대에 해당하여, 건립 시기상 두 나라가 200여년 정도 차이가 나지만, 조선 시대가 600여년간 지속되면서 사회적으로 큰 변화를 거치지 않았고, 건축 양식의 변화가 거의 없었기 때문에 연구 진행에 있어서 크게 문제가 되지 않는다고 판단하였다.

본 연구는 문헌 고찰을 통한 이론 조사와 실제 현장 방문 조사를 함께 실시하였는데, 먼저 문헌 및 다양한 관련 자료를 수집하여 이론적 고찰을 충분히 한 후, 이를 토대로 분석틀을 마련하고, 창덕궁을 방문하여 분석틀을 적용하는데 문제가 없는지 1차 검증을 실시하였다. 그 후 분석틀과 비교 대상 선정에 있어서 수정 및 보충을 가한 후, 창덕궁을 2차 방문하여 본조사를 실시하고, 일본 니조성을 방문하였다³⁾. 본조사 실시는 청명한 날 오전 10시부터 오후 4시 사이에 선별적으로 이루어졌다.

2. 이론적 고찰

2-1. 한·일 궁궐 건축의 특성

[표 2-1] 창덕궁과 니조성의 평면도 비교

	창덕궁	니조성
평면 구조		
특징	돈화문, 인정전, 선정전, 대조전, 회정당, 후원 등 독립적인 건물들이 자연지형을 크게 변형시키지 않고 산세에 의지하여 자연스럽게 자리를 잡도록 배치되었다.	크게 어진인 혼마루 고텐(중요문화재)과 내부가 호화스러운 정청 니노마루 고텐(국보)으로 구성되어 있는데, 모모야마 시대의 화려한 건축과 내부장식을 볼 수 있다.

청호

3) 니조성은 혼마루 고텐을 일년에 2번만 일주일간 특별 개방하는데, 본 연구의 조사는 특별 개방 시점을 고려하여 4월 초에 이루어졌다.

4) 이조성 가장 안쪽에 있는 어전으로, 가을에만 개방된다. 하지만 지금의 건물은 1788년 화재로 전소된 것을 1893년 고토고쇼에서 옮겨온 건물이다. 그러한 이유로 무사적인 분위기보다는 우아한 공가풍의 건축물로 인기를 모으고 있다. 본 연구에서 방문 조사를 실시한 2003년 4월 첫째주는 이조성 축성 400년 기념 행사 기간으로 특별 개방 기간이었음을 밝혀둔다.

5) 모모야마 시대의 무가풍 서원양식으로 지어진 대표적인 건물이다. 33개의 방과 800여개의 다미로 이루어져있으며, 전국 다이묘들이 거처하는 방들이 계급에 따라 나누어져 있다. 또한 각 방에는 화려한 그림과 조각, 장식물들이 있는데 모두 일본을 대표하는 화가와 장인들의 솜씨이다. 계급에 따라 들어갈 수 있는 방이 정해져 있고, 자객의 침입을 막기 위해 만들어 놓은 마루는 사람들이 마루를 밟을 때마다 새소리가 나서 누군가

창덕궁은 니조성의 약 2배 가량의 대지 규모를 지니고 있으며, 건물의 배치나 구조적 특성에 있어서 평면적으로 큰 차이를 보인다. 창덕궁은 각 건물들이 '채'와 '간'으로 분화가 되어 있지만, 니조성의 경우 크게 두 개의 '채'로 나뉘어져 '간'이 '채' 안에서 연결된 채로 구성되어 있다. 따라서 창덕궁은 주요 대전으로 들어가는 곳마다 담장과 입구 대문이 따로 구분이 되어 있는 반면, 니조성은 하나의 입구를 통해서 들어가면 모든 공간을 따로 드나들 필요가 없게 되어 있다. 즉, 창덕궁의 경우 독립된 건물들이 많은데 비해 니조성은 크게 두 개의 건물채로 나뉘어 진다. 또한 창덕궁은 평면 구조가 유기적이어서 건물들이 반듯하게 배치되어 있지 않고 지세에 따라 자연스럽게 이루어진 반면, 니조성은 성곽부터 반듯한 사각형으로 정리하여 모든 구획을 사각형으로 반듯반듯하고 각진 구조를 취하여 창덕궁과 서로 다른 평면 구조를 가지고 있음을 알 수 있다.

창덕궁과 니조성은 구조적인 평면에서는 이렇게 큰 차이를 보이고 있지만, 건물의 기능과 그에 따른 배치 형태는 비슷한 경향을 보이는데, 그 예로 침전 기능을 하는 대조전과 혼마루 고텐이 궁궐 가장 안쪽 깊은 곳에 위치해 있으며, 정전과 편전 기능을 하는 공간들이 각각 침전의 앞쪽, 즉 정문에 가깝게 차례로 배치되어 있는 것을 들 수 있다.

2-2. 전통 건축 재료의 특성

한국과 일본에 사용된 전통 건축 재료는 그 종류가 거의 비슷하다. 주요한 건축 재료는 두 나라 모두 목재를 이용하였고, 그 외에 주변에서 쉽게 구할 수 있는 자연재대로 석재, 토재, 초재 등을 부가적으로 사용하였다. 목재에는 한국과 일본에 있어서 주종이 각각 육송과 편백나무(히노키)로 큰 차이를 보이고 있는데, 편백나무가 가공이 용이하여 육송에 비해 섬세한 작업이 가능하다. 석재를 이용한 건축물은 한국에서 많이 보이는 반면 일본의 경우 특이한 석조 건축은 거의 찾아볼 수 없는데, 이는 일본에서 석재를 구하기가 쉽지 않고, 그나마 석재의 재질이 좋지 못하기 때문이다. 이 외에 벽체에 흙, 짚, 돌, 석회 등을 섞어서 점성을 높이고, 기둥 아래에 초석을 자연석 또는 가공석으로 사용하는 것은 두 나라가 거의 비슷한 방법을 취했다. 지재의 경우 한국은 한지, 일본은 화지라고 하는데 이들을 창호에 따르는 방법은 한국은 문살의 안쪽에서, 일본은 문살의 바깥쪽에서 바르기 때문에 창호문살이 보이는 방향이 서로 다르다는 것이 특이하다. 가공 방법에 있어서도 재료의 종류가 비슷하고, 건축 방법이 크게 다르지 않기 때문에 두 나라가 별 다른 차이점을 보이지 않는다.

2-3. 전통 색채의 특성

한국의 전통 색채는 5방색이라고 하는 5정색에서 출발한다. 오정색(赤, 黃, 靑, 黑, 白)은 조선시대 이후 현대에 이르기까지 우리 교유의 상징색으로 사용되어 왔는데, 조선시대에서의 오정색은 양기의 상징으로 공적인 업무시나 궁궐, 사찰 등 하늘과 땅의 양기와 음기가 만나는 곳에 주로 사용되었다. 한편

가 해당 구역에 들어왔다는 사실을 소군을 지키는 무사들에게 알려준다고 한다.

우리의 생활 속의 아름다움은 오간색이라고 불리우는 음의 상징색에서 찾을 수 있다. 오간색(綠, 黃, 紅, 碧, 紫)은 정색의 혼합으로 이루어진 색으로, 그 외의 색은 잡색이라고 불리거나 사용될 수 있었고, 의미 또한 정식으로 부여되지 않았다. 건축에 응용된 단청은 단순하게 현란한 색채가 아니라 정색과 간색의 혼합 즉, 음과 양의 혼합체이다. 하늘의 기운인 양과 땅의 기운인 음이 만나는 곳이라는 의미이다. 단청색을 보면 5정색인 적(赤), 황(黃), 청(靑), 흑(黑), 백(白)과 5간색인 녹(綠), 유황(黃), 홍(紅), 벽(碧), 자(紫) 그리고 미색(米色), 석간(石間), 양록(洋綠), 육색(肉色), 장단(長丹), 하엽(荷葉)을 들 수 있다.

[표 2-2] 한국의 5정색과 5간색

5정색	적(赤)			황(黃)			청(靑)			흑(黑)			백(白)		
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B
값	186	57	82	249	214	69	440	115	184	52	52	55	255	255	255
5간색	녹(綠)			유황(黃)			홍(紅)			벽(碧)			자(紫)		
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B
값	77	119	77	235	190	113	241	98	99	8	183	227	115	51	78

한편 일본의 전통색은 8세기의 자료에 가장 오래된 색 용어가 4개 등장하는데, 그것은 '적(赤)', '흑(黑)', '백(白)', '청(靑)'이다. 이 4가지 색은 원래 색을 지칭하는 것이 아니라 색의 밝고 어두움, 선명하고 흐릿함이라는 두 쌍의 색조를 표현하는 용어에 해당하였는데, 한 예로 빨강에 해당하는 '적(赤)'이라는 단어는 색상의 매우 밝음을 의미한다. 실제로 대부분의 나라에서 아이들은 태양을 노란색으로 칠하지만, 일본과 한국의 어린이들은 빨간색을 주로 사용하는 것을 볼 수 있다.

고대 일본의 색채 용어들은 이러한 단계에서부터 시작되어 오늘날 빨강, 검정, 흰색, 파랑으로 각각 구체적인 이름을 얻게 되었다. 현재 사용되고 있는 언어에서도 아직까지 4개의 색 용어(적, 흑, 백, 청)와 관련된 흔적을 살펴볼 수 있는데, 접두사 'ma'를 붙여서 마카(まっか), 마쿠로(まっくろ), 마시로(まっしろ), 마사오(まっさお)라는 4개의 단어가 현재까지 사용되고 있다. 전통적으로 사용된 색채에는 이 4가지를 기본으로 하되, 그 외에 자연색에서 비롯된 다(茶), 녹(綠), 자(紫) 등이 함께 사용되었다.

[표 2-3] 일본의 전통 4색

전통색	적(あか)			흑(くろ)			백(しろ)			청(あお)		
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R	G	B
값	204	0	0	38	38	38	250	250	250	12	0	204

3. 한·일 궁궐 건축에 사용된 재료의 특성

3-1. 조사 방법

1) 분석물

본 연구에서는 주남철(1979)의 '한국건축의장'에 소개된 건축

6) Sadao Hibi의 2인: The Colors of Japan, Kodansha, (2001).

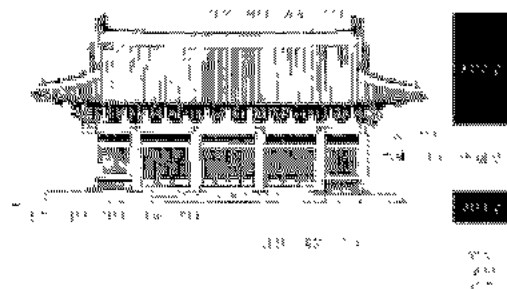
7) ma는 접두사로 '진실로', '완벽한' 이라는 의미를 가진다.

구성 요소를 중심으로 하되, 건축물의 구성 요소에 따른 건축 의장 특성 연구 논문들을 참고로 하여 분석물을 작성하였다. 주남철(1979)⁸⁾은 한국 건축 구성 요소를 1차 구성 요소와 2차 구성 요소로 나누고, 각 구성 요소별로 1차에는 기단, 초석, 기둥, 벽체와 창호, 공포, 지붕, 바닥, 천장을, 2차에는 난간, 대문, 담장, 굴뚝, 석물, 색채를 구성요소로 분류하였다. 이 중에서 실내 공간 요소인 바닥 및 천장과, 구조적 특성이 아닌 색채 요소는 우선 제외하였고, 나머지 요소들을 기준으로 하여, 다른 선행 연구(노태학 1986, 정유나 1995:2002, 박영순 2001, 최지연 2001)⁹⁾에 사용된 분석틀을 참고하였다. 선행 연구의 연구 분야는 형과 문양, 색채와 재료 등 다양한 분야를 골고루 포함시켰다.

이를 종합하여 본 연구에서는 건축 구성부를 크게 기단부, 벽체부, 지붕부 이렇게 세 부분으로 나누어 살펴보고, 여기에 속하지 않는 다른 세부 요소들은 외부 구성 요소로 따로 묶어주어 총 4개의 구성부로 나누기로 하였다. 지붕부에 속하는 구성 요소로는 지붕, 처마, 공포, 기타 요소가 있고, 벽체부에는 기둥, 벽체, 창호, 기타 요소를 넣었으며, 기단부에는 초석, 기단, 석물, 석단, 기타 요소를 넣었다. 그리고 외부 구성요소에는 굴뚝을 제외한 담장, 대문, 기타 요소로 구성하였다. 본 연구는 건축물 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 기능에 따른 주요 건물들을 중심으로 하는 연구이기 때문에 건물마다 달려 있지 않고 별도로 마련되어 있는 굴뚝은 구성요소에서 제외시키기로 하였다. 건축 구성부에 따른 세부 구성 요소 내용은 아래의 [표 3-1]과 같다.

[표 3-1] 최종 건축구성요소 분류표

건축 구성 부위	건축 구성 부위별 세부 구성 요소
지붕부	지붕/ 처마/ 공포/ 기타
벽체부	기둥/ 벽체/ 창호/ 기타
기단부	초석/ 기단/ 석물/ 석단/ 기타
외부구성요소	담장/ 대문/ 기타



[그림 3-1] 분석틀 마련을 위한 건축구성요소 분류

8) 주남철: 한국건축의장, 일지사, (1979).

9) 노태학: 한국 전통건축의 텍스처어 의장특성 연구, (1986).

정유나: 조선시대 궁궐건축의 건축색채 특성에 관한 연구, (1995).

박영순: 시각적 질감을 중심으로 한 한국전통소재의 체계적 분류, (2001).

최지연: 전통주택에 사용된 문양의 상징성에 관한 연구, (2001).

2) 조사 대상

창덕궁의 경우 조사 대상 건물은 인정전, 선정전, 대조전에 해당하고, 니조성의 경우 니노마루 고텐과 혼마루 고텐을 조사하였다. 이들은 권력자의 행위와 관련하여 정전(공식적인 의례 행사를 하는 곳), 편전(정치적 행위를 하는 곳), 침전(휴식 공간)이라는 가장 대표적이고 중요한 기능을 하는 공간에 해당하는데, 창덕궁의 경우 정전(正殿)은 인정전, 편전(便殿)은 선정전, 침전(寢殿)은 대조전에 해당한다. 한편 일본의 경우는 건물들이 채와 간의 분리가 되어 있지 않기 때문에 기능별로 건물들이 떨어져 있지 않고 하나의 건물 속에서 연결되어 있는데, 주요 기능상 정전과 편전은 니노마루 고텐에서, 침전의 기능은 혼마루 고텐에서 주로 이루어졌음을 알 수 있었다.

3-2. 창덕궁에 사용된 재료의 종류 및 특성

창덕궁의 정전(인정전), 편전(선정전), 침전(대조전)을 중심으로 살펴본 재료의 종류는 크게 목재, 석재, 토재, 초재, 지재, 금속재로 나타났다. 이들은 실제 조사 대상인 세 곳에서 모두 골고루 사용된 것으로 나타났는데, 목재에는 육송이 사용되었고, 석재에는 기와, 전돌, 화강석이 사용되었다. 토재에는 석회와 흙이 사용되었고, 초재에는 짚 종류가 사용되었다. 그밖에 한지와 금속재가 사용되었는데, 이들은 세 군데의 건물에서 거의 동일한 구성부위에 동일한 재료로 사용되었다.

인정전의 구성요소별 재료를 살펴보면 지붕부에서는 기와, 석회, 금속, 소나무가 사용되었고, 벽체부에서는 소나무, 창호지, 금속재가 사용되었으며, 기단부에서는 화강석, 검은색 전돌, 금속류가 사용되었다. 외부구성요소에서는 흙, 막돌, 석회, 기와, 검은색 전돌, 소나무 등이 사용된 것으로 나타났다.








선정전에서도 소나무, 화강석, 한지, 전돌, 기와, 석회, 금속 등의 재료가 사용되었다. 구성요소별로는 지붕부에 청기와, 일반기와, 석회, 목재가 사용되었고, 벽체부에는 목재, 금속, 한지 등이 사용되었으며, 기단부에는 화강석, 검정색 전돌, 금속이 사용되었다. 외부구성요소에서는 흙, 석회, 기와, 전돌, 목재, 화강석, 금속 등의 다양한 재료가 사용된 것으로 나타났다. 선정전에서는 기와가 두 종류가 사용되었는데 일반기와, 그리고 일반기와 위에 푸른색 유약을 입혀서 광택이 나면서 매끄러운 청기와가 그것이다. 이것은 선정전의 상징물로서 도자기로 된 청기와를 사용하여 왕실의 위엄과 권위를 보여주는 역할을 했다.

대조전의 지붕부에서는 기와, 석회, 목재가 사용되었고, 벽체부에서는 목재, 한지, 금속재 등이 사용되었으며, 기단부에서는 화강석, 전돌, 금속재가 사용되었다. 마지막으로 외부구성요소에서는 담장에서 기와, 흙, 석재 등이 사용되었고, 대문에서는 기와, 석회, 목재, 화강석, 금속재 등이 사용된 것으로 나타났다. 대조전 역시 주 구조체는 목재로 이루어져 있는데, 가공에 있어서는 별다른 세부가공을 거치지 않고 목재 표면을 다듬은 후 착색하여 사용하였고, 난간과 툇마루 부분에서는 인정전, 선정전과 다르게 처음으로 착색하지 않은 원목 그대로를 사용하였다.

세 건물에서 사용된 재료를 종합하여 창덕궁의 재료를 정리해 보면, 지붕부에서는 기와(일반기와, 청기와), 석회, 금속, 육송이 사용되었고, 벽체부에서는 육송을 중심으로 금속, 한지 등

이 부가적으로 사용되었다. 기단부에서는 화강석이 주로 사용되었으며, 그 외에 전돌과 금속이 나타났다. 외부구성요소에서는 기와, 흙, 화강석, 석회, 전돌, 육송, 금속 등이 다양하게 사용되었다. 재료의 특성은 앞서 언급한 인정전, 선정전, 대조전과 마찬가지로 육송은 거의 가공을 하지 않고 착색을 하여 방부 처리 효과와 심미성을 살렸고, 석재 역시 거칠게 가공하여 자연스럽게 사용하였다. 기와, 전돌 등은 형틀 성형하여 모양을 동일하게 빚어 사용하였고, 흙, 석회 등은 물과 짚 등을 섞어서 벽면에 바르기를 하였다. 금속재는 관금, 주조 등을 거쳐서 문양을 넣어 장식성을 높여 사용하기도 하였다.

[표 3-2] 창덕궁에 사용된 재료의 종류 및 특성

		창덕궁	
육송	사용 부위	처마, 공포, 기둥, 벽체, 창호, 대문 등 대부분의 구 조체에서 주요 재료로 사용됨	
	처리 방법	다듬기, 깎기, 원목 위에 착색(대조전에서는 일부 착색하지 않고 원목 그대로 사용함)	
	표면 질감	나무결이 그대로 느껴지고, 표면이 매끄럽고 윤이 남	
화강석	사용 부위	초석, 기단, 석물, 석단, 담장, 대문	
	처리 방법	다듬기, 조각하기	
	표면 질감	매우 거칠음	
기와	사용 부위	지붕, 담장, 대문	
	처리 방법	형틀성형, 열가소성, 선정전의 경우 푸른색 유약 처리	
	표면 질감	일반 기와는 약간 거칠지만 청기와의 경우 유약으로 인해 매끄러움	
전돌	사용 부위	기단, 담장	
	처리 방법	형틀성형, 열가소성	
	표면 질감	약간 거칠음	
흙 및 석회	사용 부위	지붕, 처마, 담장, 대문	
	처리 방법	흙과 석회, 짚 등을 섞어서 바르기	
	표면 질감	부드럽고 고움	
한지	사용 부위	창호	
	처리 방법	바르기	
	표면 질감	부드럽고 질감	
금속재	사용 부위	벽체, 장식물, 창호	
	처리 방법	형틀성형, 주조, 판금 기법	
	표면 질감	매끄럽고 단단함	

3-3. 니조성에 사용된 재료의 종류 및 특성

니조성의 중심 건물에 해당하는 니노마루 고텐과 혼마루 고텐을 살펴본 결과, 사용된 재료는 두 군데 모두 목재가 주를 이루었고 그밖에 석재, 토재, 지재, 금속재 등이 다양하게 사용되었다. 목재는 편백나무를 사용하였으며, 석재에는 화강석과 기와를, 토재에는 흙과 석회를, 지재에는 화지를, 금속재에는 금과 청동 등을 사용하였다.

[표 3-3] 니조성에 사용된 재료의 종류 및 특성

		니조성	
편백 나무	사용 부위	지붕, 처마, 공포, 기둥, 벽체, 창호, 담장, 대문 등 대부분의 구조체에 주요 재료로 사용됨	
	처리 방법	다듬기, 깎기, 가늘게 켜기	
	표면 질감	나무결이 살아있으면서 매끄럽고 윤이 남	
화강석	사용 부위	초석, 기단, 담장, 대문	
	처리 방법	다듬기, 깎기	
	표면 질감	약간 거칠음	
기와	사용 부위	지붕, 담장	
	처리 방법	형틀성형, 열가소성	
	표면 질감	약간 거칠음	
흙 및 석회	사용 부위	벽체, 담장, 지붕, 대문	
	처리 방법	흙, 석회, 물 등을 섞어서 바르기	
	표면 질감	부드럽고 고움	
화지	사용 부위	창호	
	처리 방법	문살에 바르기	
	표면 질감	부드럽고 잘 찢어짐	
청동	사용 부위	지붕, 처마, 기둥, 벽체, 담장, 대문	
	처리 방법	판금, 형틀 성형	
	표면 질감	매끄럽고 단단함	
금	사용 부위	지붕, 대문	
	처리 방법	금부	
	표면 질감	매끄럽고 단단함	

니노마루 고텐의 지붕부에는 기와, 금속, 석회 등이 사용되었고, 벽체부에서는 기둥에 편백나무와 금속 장식물, 벽체에는 석회, 편백나무, 금속 장식물, 창호에는 화지와 편백나무를 사용하였다. 기단부의 초석과 기단에서는 석재가 사용되었는데, 자연석을 방형으로 다듬어 가공한 후 사용하였고, 담장과 대문에서도 다양한 재료들이 사용되었다. 대문의 지붕은 편백나무 껍질을 이용하였고 그 위에 장식 기와를 얹어 본채 건물에 비해 상당히 장식적인 느낌을 주는데, 이것은 금속 장식에 금부 처리를 하였기 때문이다. 담장 역시 석회벽에 모래흙을 얹게 입히고, 기둥과 구조체로 목재를 사용하였다.

혼마루 고텐 역시 니노마루 고텐과 같이 목재, 석재, 토재, 지재, 금속재가 다양하게 사용되었다. 구성부위별로 살펴보면 지붕부에서 기와, 편백나무, 석회, 금속 등이 사용되었고, 벽체부에서는 편백나무를 중심으로 금속, 석회, 화지가 사용되었으며, 기단부에서는 화강석과 편백나무가, 외부구성요소에서는 석회, 흙, 편백나무, 기와, 화강석, 금속 등이 다양하게 사용되었다. 금속재는 니노마루 고텐과 달리 금이 사용되지 않아서 니노마루 고텐에 비해 덜 화려한 느낌을 주었다.

니노마루 고텐과 혼마루 고텐에서 사용된 재료의 종류와 재료가 사용된 부위를 비교하였을 때 차이는 부분은 지붕과 대문, 담장 등으로 나타났다. 지붕에서는 니노마루 고텐에서 편백나무를 껍질만 벗겨서 대나무와 함께 사용한 반면, 혼마루 고텐에서는 목재를 얇게 켜서 이어 붙이기를 하였다. 대문에서는 니노마루 고텐이 목재를 중심으로 지붕에 편백나무 껍질을 사용한 반면에, 혼마루 고텐에서는 화재와 침입을 방지하기 위해 두꺼운 석회 벽에 청동으로 된 대문을 사용하고 있었다. 그리고 입구 지붕부에서 니노마루 고텐은 금속에 금을 입혀서 매우 화려하게 장식을 한 반면에 혼마루 고텐에서는 금을 사용하지 않고 목재 끝에는 흰색 칠을 하여 화려하지 않았다.

이러한 내용을 종합하여 최종적으로 니조성에서 사용된 재료를 구성부위별로 살펴보면 지붕부에서는 기와, 편백나무, 편백나무 껍질, 석회, 금속, 대나무 등이 사용되었고, 벽체부에서는 편백나무, 금속, 석회, 화지가 사용되었으며, 기단부에서는 화강석과 편백나무가, 외부구성요소에서는 석회, 흙, 편백나무, 기와, 화강석, 금속 등이 다양하게 사용된 것으로 나타났다.

3-4. 창덕궁과 니조성의 재료 특성 비교 분석

창덕궁과 니조성에 사용된 재료를 비교하면 창덕궁의 경우 육송을, 니조성의 경우 편백나무를 주된 재료로 사용하고 있었다. 목재의 사용에 있어서 창덕궁은 육송을 껍질을 벗기고 원목을 가공한 후 인위적인 착색을 하여 사용한 경우가 대부분인데 반해, 니조성의 경우 편백나무를 껍질을 벗긴 원목과 껍질을 같이 사용하고 있었으며, 인위적인 착색 없이 자연 그대로 사용하였다. 석재에는 기와, 화강석이 창덕궁과 니조성에서 공통적으로 사용되었고, 창덕궁에서만 전돌이 사용되어 니조성과의 큰 차이점으로 나타났다. 니조성의 경우 전돌의 사용은 찾아볼 수 없었다. 토재에는 석회, 흙 등이 사용되었는데 재료의 사용 비율과 사용 면적에 있어서 창덕궁의 경우는 흙과 석회를 주로 부자재로 사용하는 경향이 강한 반면, 니조성은 벽체 주재료를 석회와 흙으로 마감하는 등 토재를 주요한

건축 재료로 사용하였다. 지체는 두 나라 모두 각 나라의 전통 종이를 사용하였는데, 창덕궁은 한지를, 니조성은 화지를 사용하였다. 금속재의 경우에는 창덕궁과 니조성이 청동을 주로 사용하였으며, 니조성의 경우에는 그 외에 금의 사용이 부분적으로 나타났다.

[표 3-4] 창덕궁과 니조성에 사용된 재료의 종류 비교

조사 대상	비교 대상		
	창덕궁	니조성	
건축구성요소			
지붕부	지붕	기와, 석회	기와, 편백나무, 대나무, 석회, 금속
	처마	육송, 석회	편백나무
	공포	육송	편백나무
벽체부	기둥	육송	편백나무
	벽체	육송	편백나무, 석회, 금속
	창호	육송, 한지, 금속	편백나무, 화지
기단부	기타	육송, 금속	*
	초석	화강석	화강석
	기단	화강석, 전돌	화강석
	석물	화강석	*
외부 구성 요소	석단	화강석	*
	기타	금속	편백나무
	담장	기와, 흙, 화강석	석회, 흙, 편백나무, 기와, 화강석
대문	기와, 석회, 육송, 화강석, 금속	석회, 금속, 편백나무, 화강석	

[표 3-5] 창덕궁과 니조성의 재료별 사용 특성 비교

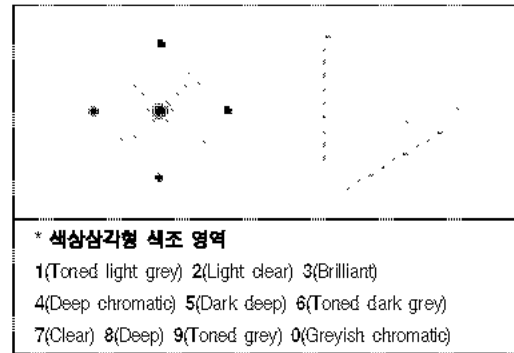
재료 구분	창덕궁		니조성	
	재료	사용부위	재료	사용부위
목지	육송	처마, 공포, 기둥, 벽체, 창호, 대문	편백나무 (깎질 포함)	지붕, 처마, 공포, 기둥, 벽체, 창호, 담장, 대문
			대나무	지붕, 대문
	화강석	초석, 기단, 석물, 석단, 대문	화강석	초석, 기단, 담장, 대문
			일반기와, 청기와	지붕, 담장
			전돌	기단, 담장
	흙, 석회	지붕, 처마, 담장, 대문	흙, 석회	벽체, 담장, 지붕
	질	한지	창호	창호
청동	벽체, 장식물, 창호	청동	지붕, 처마, 기둥, 벽체, 담장, 대문	
*	*	금	지붕, 대문	

4. 한·일 궁궐 건축에 사용된 색채의 특성

4-1. 조사 방법

본 연구의 색채 분석 도구를 선정하기에 앞서 선행 연구들에 사용되었던 분석 도구들의 종류와 빈도수를 살펴보았다. 대표적으로 사용되고 있는 색상 및 색조의 분석 도구로는 NCS Color System, Munsell¹⁰⁾, PCCS¹¹⁾, NCD, KS, ISCC-NBS¹²⁾,

CCS 등이 있는데, 분석도구 선정에 있어서 빈도수는 거의 비슷하게 조사되었다. 각 색상 및 색조 체계마다 장점과 단점이 있고, 연구의 주제와 대상에 따라서 사용되는 체계가 다를 수 있는데, 본 연구에서는 환경색채 조사에 유용하고 색상 및 색조 분석이 비교적 용이한 NCS¹³⁾를 분석 도구로 선정하였다. 본 연구에서는 NCS-Nuance Block으로 색채를 육안비색으로 측색 후, 그 NCS 칩을 측색기 Minolta CM-503i로 다시 측색하여 L*, a*, b* 값을 얻어 색채 팔레트를 만들었다. 기본적인 색상 및 색조 분석은 모두 NCS 체계를 바탕으로 이루어졌고, 보다 쉽게 색채 분포를 파악하기 위해 NCD 색채 팔레트를 보조 자료로 사용하였다.



[그림 4-1] NCS 40색상환 및 색상 삼각형

[그림 4-1]의 색상 삼각형에서 Toned light grey(1) 영역은 무채색에 가까운 옅은 색조이고, Light clear(2) 영역은 밝으면서 연한 색조이다. Brilliant(3) 영역은 유채색도가 높으면서 밝은 색조를 나타내며, Deep chromatic(4) 영역은 유채색도가 높으면서 짙은 색조이다. Dark deep(5) 영역은 어두우면서 짙은

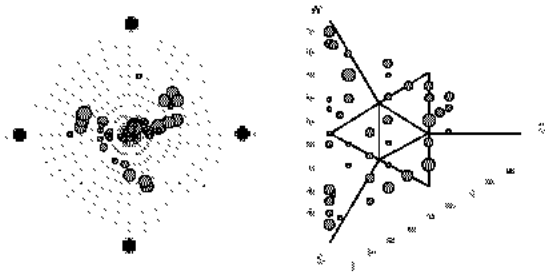
10) Munsell의 기본 색상은 빨강(R), 노랑(Y), 녹색(G), 파랑(B), 보라(P)의 5색이고, 이를 중간색 YR, GY, BG, PB, RP로 나누어 10색상으로 분할하였다. 명도와 채도, 색상을 동시에 표기하는데, 기호는 H V/C로 나타낸다.
 11) 1964년 일본색채연구소에서 개발한 것으로, 빨강, 노랑, 파랑, 녹색의 4색과 이의 보색을 첨가하여 총 24색상을 기본색으로 사용한다. PCCS의 중요한 특징 중 하나는 Tone인데 이는 명도와 채도의 복합 개념으로, vivid, bright, strong, deep, light, soft, dull, dark, pale, light greyish, grey, dark greyish의 총 12톤으로 나누어 톤을 정의하고 있다.
 12) 전미 색채학회(ISCC)와 미국국가표준국(NBS)가 공동으로 연구 발표한 것으로, 1965년에 '색이름 사전'을 발간함으로써 오늘날 세계 여러 나라의 색이름에 기준이 되고 있으며, 우리 나라 한국공업규격(KS)의 색이름도 이를 토대로 하고 있다. ISCC-NBS 색명법은 면셀의 색입체를 267 블록으로 구분하여 White(W), light Gray(ltGy), medium Gray(medGy), dark Gray(dkGy), Black(Bk)로 하고 인접된 블록의 색명은 색상을 나타내는 수 식어를 붙여 색명을 호칭한다.
 13) NCS 표색계는 스웨덴 색채 연구소에서 개발한 것으로, 오늘날 면셀과 함께 색을 표시하는데 가장 많이 사용되는 표색계 중의 하나이다. NCS 표색계는 흰색(W), 검정색(S), 노란색(Y), 빨강색(R), 파랑색(B), 녹색(G)의 6가지 색상을 기본색으로 정하고, 검정색도와 유채색도, 흰색도를 합쳐서 1000이라고 볼 때, 검정색도와 유채색도의 수치를 가지고서 표기한다. 예를 들면 NCS 표기 S 2030-Y90R은 검정색도가 20%이고, 유채색도가 30%인 Y90R 색상을 가리키는데, 여기서 S는 Second Edition을 뜻한다. 순수한 무채색의 경우는 N으로 표기하는데, 0500-N은 흰색을 의미하고, 9000-N은 검정색을 뜻한다.

색조이고, Toned dark grey(6) 영역은 무채색에 가까운 어두운 색조에 해당한다. Clear(7), Deep(8), Toned grey(9)에 해당하는 영역은 색조의 특성이 모호하며, Greyish chromatic(0) 영역은 색조의 특성이 나타나지 않는다¹⁴⁾.

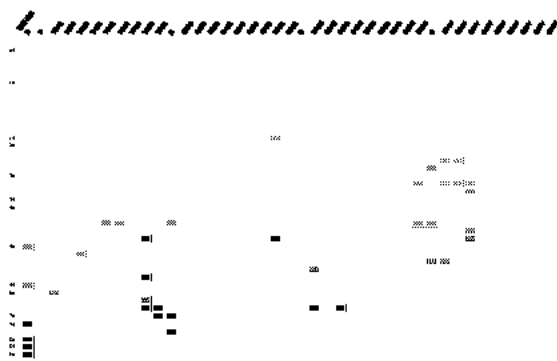
4-2. 창덕궁에 사용된 색채의 종류 및 특성

창덕궁에서 수집된 총 색채수는 202개로, 그 중 유채색이 161개, 무채색이 41개였다. 각 전별로는 인정전에서 65개(유채색 49/무채색 16), 선정전에서 69개(유채색 58/무채색 11), 그리고 대조전에서 68개(유채색 54/무채색 14)의 색채가 각각 수집되었다. 창덕궁 전체 구성요소별로는 지붕부에서 66개, 벽체부에서 20개, 기단부에서 28개, 그리고 외부구성요소에서 61개의 색채가 수집되었다.

NCS 40색상환에서 보여지는 창덕궁의 색상 분포는 Y에서 R사이의 영역, G~G30Y, R80B~B, B에서 G사이의 영역 분포를 보였다. 특히 Y에서 R사이의 영역에 가장 많이 분포되었으며, 그 다음으로 G10Y~G30Y 영역에 많이 나타났다. R~R70B, G40Y~G80Y 영역에서는 색상이 전혀 나타나지 않았으며, 유채색도는 저채도에서 중간 채도 영역까지 색상별로 고르게 분포되어 나타났다.



[그림 4-2] 창덕궁의 비도별 색상 및 색조 분포



[그림 4-3] 창덕궁의 색채 분포(명도 특성)

창덕궁의 색상 분포에 있어서 인정전, 선정전, 대조전은 거의 비슷한 분포도를 보이고 있는데, 그 중에서 선정전은 다른 두 곳에 비해 B에서 G사이의 영역 분포가 높게 나타났다. 대조

전은 G10Y~G30Y의 색채가 다른 곳에 비해 비교적 높게 나타났다고, 인정전은 상대적으로 Y에서 R사이의 영역에 색상이 집중되었다.

색조 분포에 있어서는 Deep chromatic(4)을 제외한 나머지 영역에서 색조 분포가 고르게 나타났다. 무채색은 거의 모든 색이 골고루 사용되었는데, 특히 고명도와 저명도의 무채색이 많이 나타났다. 전체 색조 분포는 인정전, 선정전, 대조전이 비슷하게 나타났지만, 그 중 인정전은 선정전과 대조전에 비해 Toned light grey(1)색조가 강하게 나타났고, 선정전은 인정전과 대조전에 비해 상대적으로 Toned dark grey(6)색조가 강하게 나타났다. 인정전과 선정전은 Toned light grey(1)색조가 가장 많이 나타났고, 그 다음으로 Brilliant(3)색조가 많이 나타났다.



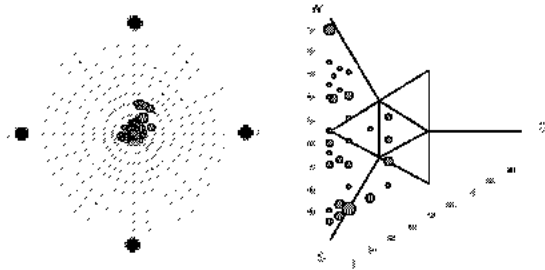
[그림 4-4] 창덕궁의 NCD 색채 팔레트

4-3. 니조성에 사용된 색채의 종류 및 특성

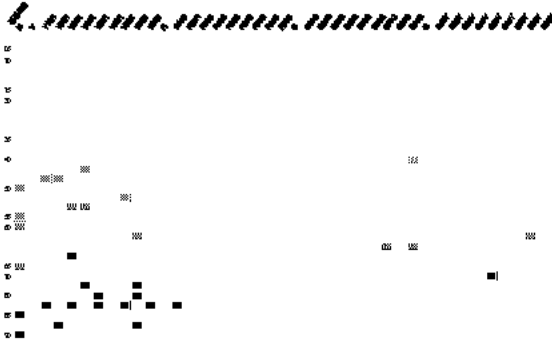
니조성에서 수집된 색채수는 총 65개인데 이 중 유채색은 46개, 무채색은 19개였다. 이 중 중복된 색채를 제외한 실제 색채수는 51개이고, 구성요소별로는 지붕부가 16개, 벽체부가 24개, 기단부가 6개, 외부구성요소가 20개로 나타났다. 니노마루 고텐에서는 35개(유채색 24/무채색 11)의 색상이 수집되었고, 혼마루 고텐에서는 30개(유채색 22/무채색 8)의 색상이 수집되었다.

NCS 40색상환에서 나타나는 색상 분포를 살펴보면, Y에서 R사이의 영역에서 가장 많은 색상이 나타났고, 그 외에 B80G~B90G, G30Y의 색상 분포도 보였다. 유채색도에 있어서는 거의 0에 가까운 색상들이 주를 이루고 있었고, Y10R~Y40R에 걸쳐서 보다 높은 유채색도(저채도)를 나타내기도 하였다. 색상 분포가 Y에서 R사이의 계열에 편중되어 나타나는 것으로 보아 난색 계열의 자연 색채가 많이 사용되었음을 알 수 있었다. 구성요소별로는 지붕부가 Y20R~Y90R영역에 집중적으로 나타났고, 벽체부는 혼마루 고텐에서는 Y에서 R사이의 영역에서 고르게 나타난 반면, 니노마루 고텐에서는 Y10R~Y30R, G40Y, B90G의 비교적 다양한 색상 분포를 보여주었다. 기단부는 Y10R~Y30R 영역은 공통적으로 나타났지만, 혼마루 고텐은 이 외에 G80Y~Y 영역에 추가적으로 분포되어 있었다. 외부구성요소에서는 공통적으로 Y에서 R사이의 계열에 전체적으로 색상이 고르게 나타났다.

14) 김지영: 한국 기층문화에 나타난 목식의 색채 연구, 연세대학교 대학원 의류환경학과 박사학위논문, (2003).



[그림 4-4] 니조성의 빈도별 색상 및 색조 분포



[그림 4-5] 창덕궁의 색채 분포(명도 특성)

NCS 색상각형을 통한 색조 분포에서는 Greyish chromatic(0), Toned light grey(1), Dark deep(5), Toned dark grey(6), Toned grey(9)의 다양한 색조가 나타났는데, 전반적으로 유채 색도가 높지 않은 무채색에서 중간채도 영역까지만 색조 분포가 나타났다. 색조 분포는 니노마루 고텐과 혼마루 고텐이 동일하였는데, 영역별로는 Toned light grey(1)와 Toned dark grey(6)의 색조 영역이 분포도가 가장 높았다. 무채색은 저명도에서 고평명도에 이르기까지 두 곳에서 모두 비슷한 빈도로 사용되었다.



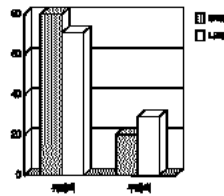
[그림 4-6] 니조성의 NCD 색채 팔레트

4.4. 창덕궁과 니조성의 색채 특성 비교 분석

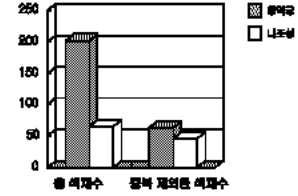
창덕궁에서 수집된 색채는 총 202개(유채색 161/무채색 41)인 반면 니조성에서 수집된 색채는 총 65개(유채색 46/무채색 19)로 색상수가 창덕궁에 비해서 현저히 적은 것을 알 수 있었다. 이 중에서 유채색과 무채색의 사용 비율을 살펴보면 창

덕궁의 경우 유채색과 무채색의 비율이 각각 79.7%와 20.3%로 나왔고, 니조성의 경우 그 비율이 각각 70.8%와 29.2%로 니조성에서 무채색의 사용이 9% 가량 더 많이 사용된 것을 알 수 있었다.

한편 각각의 건축물에서 중복된 색채수를 제외한 실제 사용된 색채수는 창덕궁이 63개, 니조성이 51개로 수적인 면에서는 비슷하게 사용되었음을 알 수 있었다. 수집된 총 색채수에 대한 실제 사용된 색채수를 비율로 나타내면 창덕궁과 니조성이 각각 68.8%와 29.2%로 창덕궁의 색채 중복율이 약 40% 가량 높게 나타났음을 알 수 있었다.

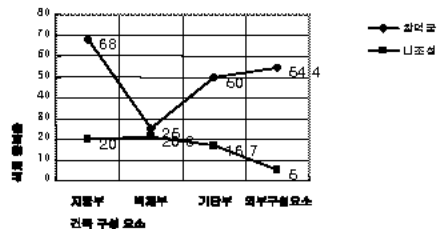


[그림 4-7] 창덕궁과 니조성의 유채색과 무채색의 사용빈도 비교



[그림 4-8] 총 색채수와 중복을 제외한 실제 색채수 비교

색채 중복율을 구성요소별로 살펴보았을 때, 창덕궁의 경우 지붕부는 68%, 벽체부는 25%, 기단부는 50%, 외부구성요소는 54.4%로 지붕부>외부구성요소>기단부>벽체부 순으로 나타났다. 니조성의 경우 색채 중복율은 지붕부가 20%, 벽체부가 20.8%, 기단부가 16.7%, 외부구성요소가 5%로 벽체부>지붕부>기단부>외부구성요소 순으로 나타남을 알 수 있었다. 이처럼 창덕궁에서 지붕부와 외부구성요소가 색채 중복율이 50%를 넘는 이유는 지붕부에 사용된 단청에 기인한 것으로, 처마와 공포 부분에 반복적으로 나타났다 때문이다. 한편 니조성의 경우 전반적으로 색채 중복율이 20% 내에서 빈도를 보이고 있어서 색채의 반복적인 사용이 창덕궁에 비해 적었음을 알 수 있으며, 이는 창덕궁의 경우처럼 단청과 같은 색상의 반복적인 사용이 없었기 때문이다.



[그림 4-9] 창덕궁과 니조성의 구성요소별 색채 중복율 비교

창덕궁과 니조성의 색상을 NCS 40색상환과 색상 삼각형에 의거해 분석한 결과, 두 궁궐은 색상 분포와 색조 분포에 있어서 큰 차이를 보이고 있었다. 창덕궁은 Y에서 R사이의 영역, G~G30Y, R80B~B, B에서 G사이의 영역에 걸쳐서 다양한 색상 분포를 보이고 있는 반면, 니조성은 Y에서 R사이의 영역, B80G~B90G, G30Y의 비교적 적은 영역의 색상 분포를 보이고 있었다. 공통적으로 나타난 색상은 Y에서 R사이의

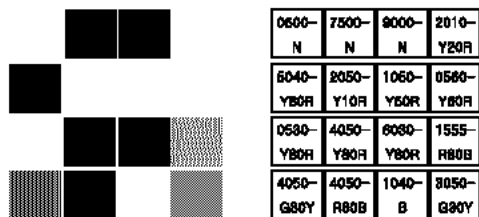
영역과 G30Y, B80G~B90G 영역이고, 그 외에는 창덕궁에서 훨씬 더 많고 다양한 색상 분포를 보였다.

유채색도를 살펴보면 창덕궁이 저채도에서부터 중간 채도 영역에 걸쳐서 나타나고 있는 반면에 니조성은 저채도 영역에서만 색상 분포를 보이고 있었다.

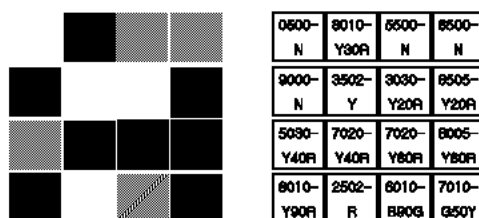
색조 분포에 있어서는 창덕궁은 Deep chromatic(4)을 제외한 모든 영역에서 색조 분포를 보였고, 니조성은 Greyish chromatic(0), Toned light grey(1), Dark deep(5), Toned dark grey(6), Toned grey(9)의 색조 분포를 보였다. 즉, 니조성의 색조 영역은 거의 무채색에 가까운 차분한 색조가 많이 나타났다.

창덕궁과 니조성에서 공통적으로 사용된 색채는 주로 무채색으로 7개의 색판이 함께 사용된 것으로 나타났다. 공통적으로 나타난 색은 0500-N, 3500-N, 5000-N, 5500-N, 8500-N, 9000-N과 3010-Y20R으로 창덕궁과 니조성의 색이 둘 다 자연색에 기초하고 있음에도 불구하고 색의 중복이 거의 없음을 알 수 있었다.

이러한 내용들을 바탕으로 창덕궁과 니조성에서 각각 대표색을 16개씩 추출하였다. 대표색 추출은 건물별 색의 사용 빈도에 근거하여 이루어졌고, 그에 따른 대표색 16색은 다음과 같다.



[그림 4-10] 창덕궁의 대표 16색



[그림 4-11] 니조성의 대표 16색

창덕궁과 니조성의 대표색을 비교한 결과 창덕궁은 밝고 화사한 느낌의 색들이 주를 이루었고, 니조성은 그에 비해 차분하고 어두운 무채색에 가까운 색들이 주를 이루고 있었다. 즉, 창덕궁에서는 화려하고 보다 동적인 느낌이 강하다면 니조성에서는 정적이고 보다 자연스러운 느낌이 강한 색을 주로 사용하고 있음을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구에서는 동일한 문화의 영향 아래 각각 다르게 발달해 온 한국과 일본의 대표적인 전통 건축물을 대상으로 하여 의장 문화에 중심을 두고 비교 분석하였다. 특히, 의장 문화 연

구는 건축 외부 구성요소에서 쉽게 파악할 수 있는 색채와 재료를 중심으로 이루어졌는데, 사진이나 문헌으로만 연구하기에는 제한점이 있기 때문에 실제 방문 조사를 통하여 보다 현실적인 자료를 마련하려고 노력하였다.

조사대상으로는 한국과 일본의 대표적인 궁궐로 각각 창덕궁과 니조성을 선정하였고, 중심적 기능을 담당하던 건물 3곳을 중심으로 색채와 재료를 수집하였다.

창덕궁과 니조성의 재료 사용 특성을 비교한 결과 창덕궁의 경우 육송, 화강석, 기와, 청기와, 전돌, 흙, 석회, 짚, 한지, 청동 등이 사용되었고, 니조성은 편백나무, 화강석, 기와, 흙, 석회, 짚, 화지, 청동, 금 등이 사용되어 각각 재료 사용에 있어 약간의 차이가 발견되었다. 구성부위별로 사용된 주재료에 있어서도 큰 차이를 보이고 있었는데, 지붕부에서는 창덕궁이 기와, 청기와를 주로 사용하였다면 니조성은 기와에 편백나무 껍질이 함께 사용되었다. 벽체부에서는 창덕궁이 육송을, 니조성은 편백나무와 하얀 석회를 주재료로 사용하였다. 기단부에서는 창덕궁이 화강석과 전돌을 사용한 반면, 니조성에서는 전돌이 나타나지 않았고 화강석만 사용되었다. 그밖에 담장과 대문에서는 창덕궁이 화강석, 전돌, 육송 등을 주로 사용하였고, 니조성은 석회, 흙, 화강석을 사용하였다. 재료의 가공 특성을 비교하면 거의 모든 재료를 거칠게 가공하여 자연미를 살렸다는 점에서 창덕궁과 니조성이 동일하지만, 창덕궁에서는 니조성과 달리 목재 위에 착색을 하여 자연색이 거의 드러나지 않는다는 차이점이 있었다.

색채 사용에 있어서는 창덕궁과 니조성이 큰 차이를 보이고 있는데, 우선 색상수에서부터 창덕궁이 니조성의 3배를 넘는 색을 사용하였다. 그러나 색채 중복율은 창덕궁이 68.8%로 니조성(29.2%)의 2배가 넘기 때문에 실제로 사용된 색채수는 니조성과 비교하여 그리 큰 차이를 보이지 않았다. 유채색과 무채색의 사용 비율에 있어서는 두 곳 모두 유채색 사용도가 높았지만, 니조성의 경우 무채색 사용율이 창덕궁에 비해 10% 정도 높게 나타났다. 색상 분포에 있어서는 창덕궁이 Y에서 R 사이 영역, G~G30Y, R80B~B, B에서 G 사이 영역에 색상이 분포되었고, 니조성에서는 Y에서 R 사이 영역, B80G~B90G, G30Y의 색상이 나타났다. 색조에 있어서는 창덕궁이 Deep chromatic을 제외한 모든 영역에 고루 분포된 반면, 니조성에서는 Greyish chromatic, Toned light grey, Dark deep, Toned dark grey, Toned grey의 영역에서 분포를 보였다.

이상에서 알 수 있듯이 한국(창덕궁)과 일본(니조성)은 동일한 중국 건축 양식의 영향을 받아서 발전되어 왔지만, 서로 다른 특성을 지니고 발전되어 왔다. 예로부터 건축물을 지을 때 사용되는 주재료가 지역성을 반영한다는 것은 창덕궁의 육송과, 니조성의 편백나무를 통해 알 수 있었다. 또한 국가적 문화 및 가치관의 차이 등에 의해 색채 사용에 있어서도 확연한 차이가 존재함을 알 수 있었다.

비록 본 연구의 조사 대상이 한국과 일본 전체의 전통 건축물을 대상으로 하는 것은 아니었지만, 대표적인 건축물의 비교를 통해서 어떠한 차이점이 존재하고, 어떠한 특성을 가지고 있는지를 확연하게 구별할 수 있는 계기가 마련되었다. 또한 본 연구에서는 건축물 외부구성요소에서 쉽게 파악할 수 있는 재료와 색채 특성을 동시에 연구함으로써 연관성이 높은 재료

와 색채간의 관계를 한 눈에 쉽게 파악할 수 있도록 하였다
 점에서 의미가 있을 것이다. 또한 본 연구 자료를 바탕으로
 한·일 서로간의 문화를 이해하고, 한편으로 각기의 문화적
 특성을 차별화하는 방향을 설정하는데 기초적인 역할을 할 것
 으로 기대한다.

참고문헌

- 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2001
- 김동욱, 조선시대 건축의 이해, 서울대학교출판부, 1999
- 김동현, 서울의 궁궐건축, 시공사, 2002
- Designdb, 한국의 색, Vol. 179, 2002
- 마츠우라 쇼우지, 천년을 이어온 궁궐목수의 삶과 지혜, J&C, 2003
- 신용수, 천년 궁궐을 짓는다, 김영사, 2002
- 윤장섭, 日本의 建築, 서울대학교출판부, 2000
- 임석재, 우리 옛 건축과 서양 건축의 만남, (주)대원사, 1999
- 주남철, 한국건축의장, 일지사, 1996
- 하용득, 韓國의 傳統色과 色彩心理, 明志出版社, 1986
- 杉本賢司, 建築材料 事典, 日本産業出版社, 2003
- Hong, Hyung-Ock, Hanoak, Traditional Korean Homes, Hollym International Corp., 1999
- Sadao Hibi, Japanese Detail : Architecture, Chronicle Books LLC., 1989
- Sadao Hibi, Kunio Fukuda, John Bester, The Colors of Japan, Kodansha, 2001
- 권영걸, 한중일 전통공간의 조영정신과 방법에 관한 비교연구, 박사학위논문, 고려대학교, 2001
- 노태학, 한국 전통건축의 텍스츄어 의장특성 연구, 석사학위논문, 서울대학교, 1986
- 백성광, 한·중·일 궁궐건축을 통한 전통 의장 문화 비교연구, 순국 123, 2001