http://dx.doi.org/10.14577/kirua.2018.20.2.19

여수지역 재래 민가(在來 民家) 가구(架構) 구성의 공통치수에 관한 연구

A Study on The Common Dimensions of Timber Framework of Folk House in Yeosu City

박 찬* 渡邊 昌浩** 김 정 균***
Park, Chan Watanabe, Masahiro Kim, Jeong-Gyun

Abstract

This study investigated the basic data of architectural design about framework dimensions inherent in a folk house of Yeosu city generally and systematically. We investigated the common dimensions of framework constitution for folk house (main building) seen a lot in Yeosu city. Most of the folk houses in Yeosu city were common people houses built from the end of 19th century to the 1960s and have maintained the same style for a long time. As a result of the study, common dimensions were calculated in two ways. One is Front toi/3ryang house and the other is Front/back toi/2kozu5ryang house. Front/back toi house was large in the case of full width, total height, and member thickness but, width of the front kan is no big difference. In other words, the scale of Front toi house and Front/back toi house is difference only in the rest except front kan (width). Among calculated common dimensions, the front kan of Front toi house and Front/back toi house in the plan, the kitchen is the widest, and the size is the same at 8.7 chucks degree. The next became small little by little in order of room 1(main room), room 2(center room), room 3(end room). As a result, the size of the room 3 of Front toi house reaches 7.7 chucks, and room 3 of Front/back toi house reaches 8.0 chucks. In the section dimensions, pillar height is in sum of floor height and pillar core height, Front toi house is 7.9 chucks, and Front/back toi house is 8.2 chucks. The investigation of basic data of architectural design is not only makes possible to grasp specific and simple to three-dimensional universal aspect on framework dimensions, but also documentation of folk house design know-how is done, and the architectural design standards of Korean folk house is written in the contents according to the area.

주 요 어 : 여수, 민가, 가구 구성, 공통치수, 설계기초자료
Keywords : Yeosu City, Folk House, Framework, Common Dimensions, Basic Data of Architectural Design

1. 서 론

1.1 연구의 배경과 목적

여수 지역에는 아직도 많은 수의 민가가 현존한다. 현존하는 여수지역의 민가는 일부 근대기 이전에 지어진 전통민가와, 근대기에 들어서서 지어진 민가 그리고 비교적 최근인 60년대까지 지어진 민가들로 이루어져 있다. 본고에서 말하는 재래 민가란 이들을 모두 포괄한다. 이들 민가는 시가화된 지역 이외에 집중적으로 분포하고 있는데, 건립시기를 조금씩 달리하고 있음에도 불구하고 가구를 중심으로 하는 전체구성은 양식의 항상성을 유지하고 있다. 여기에 부재가 비교적 잘 치목되어 있고, 특히 근대기의 민가는 부재의 치수도 어느 정도 표준화된 특징을 보인다. 외견상으로도 가구가 반듯한 것이다. 그리고 이들 중 많은 수가 아직도 주거로서의 기능을 수행하고 있다. 부분적으로 리모델링을 했지만 주택으로서 현역이다. 여수 지역의 민가는 이와 같이 건축물로서의 균질성을 지니고 있다.

이에 본고는 민가의 골조, 곧 가구(架構)에 대해서 치수의 기초적인 설계자료를 체계적으로 규명하고자 한다[1]. 여기서 기초적인 설계자료라 함은 설계의 입장에서 작성된 데이터, 곧 설계를 전제로 할 때 필요한 기초적이며 기본적인 데이터, 동시에 일정한 체계 하에 정선된 데이터를 말한다. 말하자면 '설계기초자료' 라고 할 수 있고, 나아가서는 '영조 규범(법식)'의 범주에 속하는 내용을 가진다[2]. 본고에서 설계기초자료를 규명하고자 함은, 일반

* 전남대학교 건축디자인학과 교수, 공학박사
(Corresponding author : Department of Architectural design, Chonnam National University, chan@jnu.ac.kr)
** 건축사사무소 이음, 공학석사, 한국명: 변창호
*** 나루토교육대학 대학원 학교교육연구과 교수, 공학박사

본 연구의 일부는 JSPS 科學研究費(課題番号26420607)의 조성을 받아서 수행되었음

1) 가구의 형태에 관한 설계기초자료는, 선행연구(박 찬·渡邊昌浩·김정균, 여수지역 재래 민가 가구 구성의 공통형에 관한 연구, 한국농촌건축학회논문집, 19권 4호, 2017)에서 이미 규명하였다.

적으로 설계기초자료가 보다 발전적인 형태를 만들어내는데 있어서 응용의 기준(근거 또는 토대)되는 역할을 하기 때문이다. 본고에서 규명되는 설계기초자료는 민가 가구의 3차원의 보편적인 치수를 구체적이고 효율적으로 보여준다. 곧 과거에 지어진 민가의 실상을 세밀히 보여주고, 현존하는 유구의 유지/수복에 참고가 되며, 먼 훗날 현재 목도하는 여수 민가의 보편적인 모습을 구체적으로 전달(전승)해 줄 수 있다. 하지만 발전을 위한 응용의 토대가 된다는 점은 이에 결코 뒤지지 않는 의미를 가진다. 그리고 동시에 한국민가의 영조 규범 일부를 지역을 단위로 세분해서 규명한다는 의미도 있다. 이와 같이 본 연구는 여수 지역의 재래 민가(안채)에 공통적으로 내재하는, 가구 치수에 관한 기초적인 설계자료를 총체적이고 체계적으로 규명한다.

1.2 연구의 방법

(1) 공통치수

기초적인 설계자료를 총체적이고 체계적으로 규명하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있다. 그 중에서 설계원리를 규명하는 방법을 대표적으로 들 수 있는데[3], 이는 곧 건축 구성요소간의 상관관계를 파악하는 방법으로, 예를 들면 건축계획의 기본요소인 용도, 규모, 격식, 양식 등과 이에 의해서 달라질 것으로 예상되는 구성과 구성, 치수와 치수 그리고 구성과 치수 간의 상관관계를 알아내고자 하는 방법이다. 그러나 이러한 방법은, 무작위로 잔존하는 극소수의 유구만으로 유의미한 결과를 얻기가 어렵다는 한계를 내포한다. 그러한 상관관계가 자기완결적인 형태로 존재하는지 확인하기도 어렵지만, 그러한 원리가 있다고 하더라도 실제로 얼마나 철저히 준용되었는지도 의문이다. 따라서 본고는 방향과 방법을 달리하고자 한다. 즉 원리를 찾아내는 대신, 공통적인 형을 찾아내고자 한다. 여기서 공통적인 형을 줄여서 공통형이라고 부를 수 있고, 본고는 가구의 치수에 초점을 맞추고 있으므로 치수에 관한 공통형, 다시 말하면 '공통치수'를 구하고자 한다. 공통치수란 어의적으로는 다수의 사례에서 공통적으로 나타나는 치수를 말한다. 그러나 본고에서는 이에 더해서 설계를 전제로 해서 성립하는 치수를 말한다(전술한 '연구의 배경과 목적'). 즉 당시 기술자의 머릿속에 공통적으로 자리 잡아 설계의 본보기의 역할을 하는 치수, 또는 공통적으로 지향하고 있었던 치수를 구체적으로 상정한다. 유사한 용어로, 표준치수라고 부를 수도 있고 그 밖에 일반치수, 대표치수, 기본치수, 치수의 전형 또는 정형 등과 같이 부분적으로 개념을 공유하는 용어가 적지 않지만, 본고의 연구의 목적과 방법을 고려할 때 공통치수라는 용어가 가장 적합하다.

(2) 공통치수의 산출

공통치수를 도출하는 방법은 전체 가구를 각 부분으로 나누고, 나누어진 각 부분 별로 공통되는 치수가 얼마인지 가려내어, 그것을 다시 재조합하는 과정을 통해서, 가구 전체의 치수를 재구축한다. 구체적으로 ① 전체의 가구 치수를 각 부분으로 나누고('부분치수'), ② 부분치수별로 여러 사례에 걸쳐서 공통되는 크기('부분공통치수')를 구해서, ③ 각 부분공통치수를 총합함으로 전체의 공통치수를 재구축[4]한다. 이때 가구 전체를 하나의 단위로 하지 않고 각 부분으로 나누(어 재조합하)는 것은, 공통형이 건물 단위로(특정한 사례로) 존재하기 보다는 여러 사례에 걸쳐서 부분의 합으로 존재할 가능성을 염두에 둔 것이다. 특정한 사례로 존재하지 않을 가능성을 염두에 두어야 함은, 본래 설계 데이터가 여러 방면에 걸쳐서 다양한 내용을 담고 있는 것일 뿐만 아니라, 대개의 건축행위는 각각 건립배경을 달리하면서 독립적인 계획 하에 건립되는 것이기 때문이다. 구체적 사례보다는 추상으로 존재할 가능성이 크다.

부분치수는, 구체적으로 현재 설계나 조사 작업에서 기본적으로 사용되는 도면, 이른바 '기본도면[5]'을 기준으로 선정한다. 곧 기본도면의 작성(완성)을 목표로 부분치수의 항목을 선정하되, 도면의 모든 치수요소를 망라하는 것은 체계적이지 않으므로 필요최소한의 치수를 선정한다. 그리고 부분공통치수의 도출은 여러 사례에 걸쳐서 평균값을 산출하여 구한다. 평균값의 의미는 오래전에 건립된 건축유구의 치수에, 경년오차, 실측오차 등 다양한 오차의 개입이 예상되는 가운데, 치수의 중심추세 곧 계획치수의 지향점을 추정할 수 있는 유효한 지표라고 할 수 있다. 바꾸어 말하면 공통적으로 지향하는 치수라는 의미에서 설계기준 또는 설계기초자료로도 유의미하다. 한편 평균값 산출과 더불어서 중앙값과 최빈값을 구하여 비교함으로써 극단값의 영향을 받는지, 곧 전체적으로 정규분포인지를 추정하고, 산출된 평균값의 대표성(대표값)을 재확인한다. 아울러 변이계수를 구하여 각 치수 간 산포도(분산)를 비교 참고한다. 공통치수 도출에

2) 본고에서의 설계기초자료 또는 영조 규범이라 함은, 예를 들면 日本建築學會 [建築設計資料集成]이나, THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS [Architectural GRAPHIC Standards] 그리고 먼 과거의 것으로는 중국 북송 때 편찬된 [營造法式] 등의 내용에 비견한 개념이다. 곧 단순한 데이터의 집적이 아니라 일정한 체계 하에 정연하게 정리된 데이터로서 설계에 총체적으로 적용할 수 있는 기준을 말한다.

3) 민가에 관한 연구는 아직 없으나, 그밖에 대표적인 것으로 문화재청 [영조규범조사보고서] 2010 와 전남지방 주택에 관한 연구로 김정언·이영미·천득염 [전통주거건축 가구구성요소의 상관성에 관한 연구 -전남지방 중상류주택 안채를 중심으로] 대한건축학회 논문집 계획계 18권 6호, 2002 등을 들 수 있다. 양쪽 모두 나름대로 유의미한 결과를 도출하고 있으나, 본래 조사연구의 목표였던 영조 규범의 규명이라는 시각에서는 충분히 만족할 만한 결과를 얻었다고는 할 수 없다. 모두 본연구와 달리 원리 규명에 초점이 맞추어 있다.

4) 과거에 흩어져 존재했던 것을 지금에 다시 불러 모아 하나의 완결된 형태로 조합해낸다는 의미

5) 약간씩 차이가 있지만, 1) 평면구성(평면도), 2) 종단면 구성(종단면도), 3) 횡단면 구성(횡단면도), 4) 지붕평면구성(앙시도)으로 나눌 수 있는데, 이들을 대항목으로 하고 그 아래 각각의 소항목을 선정한다. 단 측면 가구의 3차원 구성에 대해서는 기존 기본도면의 방법(구체적으로 앙시도와 종단면도에 의한 유추)이 불충분하므로 별도의 방법을 사용. 즉 측면가구부의 입체구성도(3D)를 사용.

특별한 통계수법은 필요하지 않다. 보다 중요한 것은, 어떠한 통계수법을 사용하는가 보다도, 모표본의 균질성에 있다. 이를 위하여 본고에서는 조사대상의 시대와 지역을 비교적 좁은 범위에 한정하고 그중에서 양식의 항상성이 인정되는 집단을 표본으로 해서, 한 채 한 채의 데이터 취급에 정확성을 기울인다.

(3) 산출의 범위

한편 설계기초자료는 공통형과 공통치수가 짝을 이루어 완성되는데, 전술한 선행연구(각주.1)에서 공통형이 복수로 도출되었으므로, 공통치수도 각 공통형별로 구한다. 이는, 그러한 구별 없이 전 사례를 하나로 보고 산출한 공통치수(평균값)에 비해서 더 세분된 공통치수, 바꾸어 말하면 좀 더 실제에 가까운 공통치수가 될 수 있다. 다만 선행연구에서 공통형이 4칸으로 도출됐더라도 공통치수는 4칸의 사례에 한정하지 않고, 3칸과 5칸의 사례를 포함하여 산출한 데이터를 게재한다[6]. 선행연구 결과 공통형의 차이가 규모(정면칸수)별로 존재하지 않은 것이 확인되었기 때문이다. 더구나 정면칸수 별로 공통치수를 산정함은, 엄밀히는 공통치수와 규모의 상관을 살피는 일이다. 바꿔 말해서 상관관계를 살피는 것이 되므로, 앞에서('연구의 방법') 언급한 바와 같이 이는 원래 본고의 논점에서 벗어나는 주제인 것이다. 한편 민가의 건립시기를 좀 더 세분했을 때 나타나는 시기별 추이에 관해서도 생각해 볼 수 있는데, 이와 마찬가지로 본고에서는 분석을 보류한다. 본 연구에서는 원리규명이 아니라 공통점을 찾아내고자 하고, 분류 보다는 통합을 지향한다.

1.3 조사 범위

(1) 재래 민가

본고에서 말하는 '재래 민가(在來 民家)'란, 여수지역에서 이전부터 비교적 최근까지-구체적으로 1960년대까지 지어진 민가 중에서 재래의 재료와 공법으로 건립된 민가를 지칭한다. 이 시기는 1970년대 고도성장기가 시작되기 이전, 또는 1970년대 새마을 운동에 의해 농어촌주택개량(사업)이 본격적으로 이루어지기 이전을 의미한다. 그러므로 본 연구에서 대상으로 하는 민가에는 개항이전의 전통민가, 근대기의 민가 그리고 해방이후에 재래방식으로 건립된 민가가 모두 포함된다. '재래 민가'라는 용어가 일반적으로 통용되는 용어가 아니지만, 선행연구(각주.1)에서 이들 간에는 외관상 특히 가구의 구성에서 양식의 항상성이 확인되었으므로 전체를 아우르는 용어로서 채용한다[7]. 여기에는 근대기 민가의 발전단계별 시기적 분기점이 아직 명확하게 규명되어 있지 않은 점과, 조사과정에서 건립년도가 특정되지 않는 사례가 적지 않게 포함되어 있는 사실이 확인된 점도 고려되었다.

Fig. 1. Location of investigation houses

(2) 조사지역과 민가

조사지역은 여수반도 전역으로, 행정구역상 여수시 중에서 도서지역을 제외한 육지 전역이다(최근 연육교로 연결된 돌산도와 백야도 제외). 여기에는 7개의 읍·면·동에 총 135개의 마을이 포함되는데, 이 마을들에 대한 전수조사를 통하여 조사민가를 선정한다. 곧 전체의 마을을 답사하여 먼저 건립시기와 그 밖의 선정기준에 의하여(후술) 연구대상이 되는 민가(연구대상민가)가 얼마나 존재하는지를 파악하고, 그 중에서 조사가 가능한 민가(조사민가)를 확정한다(1차 조사). 조사결과 연구대상민가가 존재하는 마을은 총 56마을에[8] 가옥수는 135가옥으로 나타났으며, 이 중에서 치수의 조사가 가능한 민가는 99가옥으로 집계되었다<Fig. 1>. <Table 1>에는 총 82사례를 수록하였는데, 이는 가구가 공통형에 해당되지 않는 17사례가 공통치수 산출에서 제외되기 때문이다. 연구대상민가가 존재하지 않는 것으로 나타나는 지역은 도시화지역 및 공업단지지역이다. 조사민가의 선정기준은 1) 한옥(조선기와집이라는 관용적 의미) 또는 한옥에 준하는(규모와 양식) 주택은 우선 제외, 2) 원형을 대부분 유지하고

6) 사전 분석에서, 정면칸수 별로 공통치수의 차이는 극히 일부의 치수를 제외하고는 차이가 나지 않는 것이 확인된다. 즉 3칸집의 부재단면의 높이가 약간 작은 편임을 제외하고는, 나머지 평면치수, 단면치수, 부재굵기 모두 규모(정면칸수)별로 거의 차이가 없다.

7) '민가'는 주로 전통민가를 뜻하는 개념으로 통용되고 있고(조성기 「한국의 민가」 한울아카데미 2006, 등), '근대기의 민가' 또는 '근대민가'(미성립 용어)는, 본고의 조사민가의 시기적 범주를 모두 수용할 수 없다. 따라서 '재래 민가'를 채용하여 용어의 적합성을 확보하고자 한다. 다만 일반적인 용어가 아니므로 재래와 민가를 띄어서 표기하고 검색성을 고려하여 핵심어로는 '민가(Folk House)를 선정한다.

8) 단, 순천시 해룡면의 하사리와 상내리 일부는 지형/지리상 여수시와 구분이 어려우므로 조사지역에 포함한다. 섬달천 마을은 섬이지만 육지의 달천마을과 지근거리이고 썰물 때는 육로로 연결되어 일찍부터 동일 생활권을 형성해왔으므로 포함한다.

있는 경우와, 3) 일부 개변된 경우라도, 구조가 남아있는 경우를 선정, 4) 증축부는 제외하고 판단 등이다. 그리고 조사민가의 확정에서 조사 불가능한 사유로는 1) 거주자의 부재 또는 연락두절, 2) 조사 불허, 3) 가옥으로의 접근 불능 등이다. 2차 조사는 본조사로서, 각 가옥별로 실측조사에 준하는 정도로 세밀히 실시한다. 다만 본연구가 도면에 의한 기록화가 목표가 아니므로, 자체적으로 조사표(양식)를 작성하여 사용한다. 조사표는, 도면에 의한 기록화작업에 버금가는 데이터를 모두 담아야 하고 그것도 체계적으로 정리되어야 하므로, 효율적인 양식을 강구해서 사용한다(게재 생략). 조사는 2015년 2월 - 2016년 9월에 이루어졌다. 이후 조사자료를 수집 분석하는 단계에서 미비한 점이나 확인해야 할 사안에 대해서는 보완조사를 수행하였다(3차 조사). 그리고 지면을 빌어서 조사와 실측 과정에 건축디자인학과 5년 안성운군의 도움이 적지 않았음을 밝혀둔다.

Table 1. Investigation private house

가옥(지번)	건립년도	칸수	퇴 구성	기본가구 형식
하사리 431	1961년	4	전후	2고주5량
하사리 436	1932년 이전	5	전후	2고주5량
하사리 439	미상	4	전후	2고주5량
하사리 466	1940년 이전	3	전	3량
하사리 489	1936년 이전	4	전	3량
취적리 1347	1960년대	4	전후	2고주5량
월산리 537-2	미상	4	전후	2고주5량
월산리 1151	1906년경	6	전후	2고주5량
월산리 1191-2	1946년경	4	전후	2고주5량
가장리 248	1940년 이전	5	전후	2고주5량
가장리 727-8	1944년	4	전후	2고주5량
가장리 109-3	1949년 이전	3	전	3량
가장리 127	1950년대	4	전후	2고주5량
가장리 134-1	미상	5	전후	2고주5량
가장리 173-1	미상	4	전후	2고주5량
가장리 424-2	1940년대	5	전후	2고주5량
봉전리 629	1950년대	4	전후	2고주5량
봉전리 640	1951년	4	전후	2고주5량
반월리 157-1	1960년대	4	전	3량
반월리 518	1950년대	4	전후	2고주5량
반월리 662-1	1916년경	5	전후	2고주5량
반월리 664	1946년경	4	전후	2고주5량
사곡리 171-2	미상	4	전후	2고주5량
사곡리 180	1938년	4	전후	2고주5량
사곡리 184	1916년경	4	전후	2고주5량
사곡리 448-2	1960년대	3	전[1]	3량
복산리 1699	1940년	4	전후	2고주5량
복산리 1734	1950년경	4	전후	2고주5량
복산리 1775-8	1950년	5	전후	2고주5량
복산리 1785	1950년대	4	전	3량
복산리 1183	1965년경	5	전	3량
복산리 1201-2	1896년경	4	전	3량
복산리 1217	1936년경	4	전후	2고주5량
복산리 1224	1948년	4	전후	2고주5량
현천리 1000-1	1965년경	3	전	3량
현천리 1012	1964년	4	전	3량
현천리1035-15	1954년	4	전	3량
현천리 464	미상	4	전	3량
현천리 484	1942년	4	전후	2고주5량
관기리 430-4	1946년 이전	3	전	3량[2]
관기리1003-13	1949년 이전	4	전후	2고주5량
관기리 904-3	1940년대	4	전후	2고주5량
관기리 918	1955년 이전	4	전	3량
호명동 634	1959년	4	전	3량
호명동 산12	미상	3	전	3량
호명동산186-3	1932년	4	전	3량
상암동 1161-6	미상	3	전	3량
상암동 1285-2	1958년	4	전	3량
상암동 1733	1931년	3	전	3량
상암동 1761	1955년	4	전	3량
상암동 707-1	1930년대	4	전	3량
신덕동 178-2	1944년	4	전후	2고주5량
옥적리 120	1956년	4	전후	2고주5량
옥적리 648	1957년	5	전	3량
옥적리 792	1916년경	3	전	3량
옥적리 793	1947년	4	전후	2고주5량
옥적리 952	1926년 이전	5	전후	2고주5량
옥적리 969	1945년 이전	4	전후	2고주5량
옥적리 1221	1822년	4	전	3량
옥적리 1681-1	1950년	5[3]	전후	2고주5량
화동리 772	미상	4	전	3량
화동리 835	미상	4	전	3량
화동리 838	미상	4	전	3량
화동리 896-2	1929년	5	전후	2고주5량
화동리 1464-1	1906년	4	전	3량
화동리 1187	1895년	3	전	3량
화동리 1254	1949년	4	전	3량
장수리 550	미상	4	전	3량
장수리 972	미상	3	전	3량
안포리 800	1916년경	3	전	3량
안포리 1317	1946년경	4	전후	2고주5량
안포리 1523	미상	3	전	3량
창무리 568	1944년 이전	4	전	3량
이목리 67-3	미상	5	전	3량
이목리 68-1	1950년	4	전	3량
이목리 572	1929년	5	전	3량
이목리 574	미상	4	전	3량
이목리 1006-1	1926년	4	전	3량
이목리 1593-3	미상	4	전	3량
서촌리 491	1935년	4	전	3량
서촌리 506	1936년	4	전	3량
서촌리 643	1951년	4	전	3량

* 칸수: 정면칸수 1) 사곡리 448-2 가옥은 부엌칸만 후퇴. 2) 관기리 430-4 가옥은 내주와 평주의 높이차이가 있으나, 그 수치가 작고(70mm) 내주도리에 서까래가 걸치치 않기 때문에 내주를 평주로 봄. 3) 옥적리 1681-1 가옥은 우측 최측면 가구가 재래의 양식과 다름. 불완전한 칸.

1.4 기존연구

기존연구 중에서 본 연구의 주제나 방법에 해당하는 연구는 없다. 지금까지 민가 분야에 관한 연구가 괄목할 만한 성과를 이루어 왔다. 하지만, 주로 양식, 또는 평면과 단면 등에 국한된 연구가 중심이었다. 본연구와 같이 민가 가구의 3차원적인 구성과 치수에 대해서 기초적인 설계자료를 총체적이고 체계적으로 규명하고자 한 연구는 없었다. 박 찬의 연구[9]가 연구방법을 공유할 뿐이다.

9) 박 찬, 「전남지방 전통주택 가구 구성의 공통치수에 관한 연구」, 대한건축학회지회연합회 논문집, 15권 3호, 2013

2. 부분공통치수의 추출

서론에서 언급한 바와 같이, 공통치수는 부분공통치수의 종합으로 이루어지고 부분공통치수는 평균값에 의한다. 아울러서 공통치수는 선행연구(각주.1)에서 도출된 복수의 공통형별로 산출한다. 다만 선행연구에서 도출된 공통형은 4가지이지만, 공통치수는 분석결과 2가지로 함축된다. 곧 ① 전퇴/3량 - 중앙기둥없음/측보형식 ② 전퇴/3량 - 한쪽중앙기둥/중앙측보형식 ③ 전후퇴/2고주5량 - 중앙기둥없음/측보형식 ④ 전후퇴/2고주5량 - 한쪽중앙기둥/중앙측보형식 등 4가지의 공통형(모두 정면4칸 - 지붕가구:우진각구성) 별로 공통치수를 조사한 결과, ①과 ②사이, ③과 ④사이에서는 유의미한 차이가 확인되지 않고(유사하고), ①과 ③사이, ②와 ④ 사이에서만 차이가 확인된다. 즉 측면에 중앙기둥의 유무와 관계없이 전퇴집인가 전후퇴집인가에 따라서 공통치수가 각각 달리 산출된다. 즉 공통치수는 ①과 ②의 '전퇴/3량'과 ③과 ④의 '전후퇴/2고주5량'의 두 경우로 나누어 형성되는 것이다. 따라서 공통치수는 전퇴/3량집 45사례와, 전후퇴/2고주5량집 37사례로 나누어 산출한다(총82사례, <Table 1>). 다음은 이상과 같은 과정을 거쳐서 도출된 공통치수이다.

2.1 평면의 부분공통치수

평면의 대표적인 치수에 하나인 정면의 칸너비는, 조사결과 실별(기능별)로 조금씩 다르게 나타난다. 즉 정면칸의 너비는 실별로 구분해서 공통치수를 구할 필요가 있다(이점이 공통형의 도출과 다르다). 다만 본 연구의 논점이 공간구성(실의 구성)이 아닌 가구의 치수에 있으므로 실의 구성에 대해서는 더 이상의 고찰은 진행하지 않는다. 실의 명칭은 일반적으로 바닥구조를 기준으로 부엌, 방, 마루 등으로 구분된다. 그러나 본고에서는, 부엌을 기준으로 가까운 순서로 방1, 방2, 방3으로 호칭한다. 조사민가의 부엌이 대부분 한쪽 끝에 위치하므로, 부엌에 붙어있는 방1이 '안방'('큰방'), 그 다음 방2가 '청' 또는 '방'), 그리고 끝에 위치하는 방3이 '작은방'에 해당한다. 방2를 '청'이라 하지 않고 '방'이라 호칭하고자 함은, 방2가 마루바닥(청)이 아닌 흙바닥 또는 온돌(방)인 경우가 많기 때문이다[10]. 온돌바닥이 아닌 흙바닥인 경우는 일명 '멍텅구리방'이라 한다. 마루바닥인 '청'인 경우에는 대부분 대청형식이 아니고 개구부를 설치하여 폐쇄할 수 있는 형식으로 되어 있다. 반면에 방3은 대부분 온돌방이다. 이외에 5칸의 경우에 방4가 존재하는데, 방4는 공통형에 포함되지 않으므로 공통치수 산출의 대상이 아니다. 또 5칸집에는 중앙부엌형의 경우가 일부 있는데(상기의 호칭법에 의하면 방1이 둘인 경우에 해당), 안방이 아닌 방을 방4로 간주하고 공통치수 산출대상에서 제외한다.

(1) 전퇴집 평면의 부분공통치수

전퇴집 평면의 부분별 공통치수(평균값)는 <Table 2>와 같다. 정면칸의 크기는 부엌>방1>방2>방3 순으로 나타난다. 부엌이 제일 넓고, 방 중에서는 방1(안방)이 크며 방2(청,방)[11]와 방3(작은방)은 큰 차이가 없다. 방3은 호칭이 작은방이지만 정면칸은 실제로 그렇게 작지 않다. 측면칸(온칸)은 2757mm(약9.1척)로 나타나는데 이는 가장 큰 정면칸인 부엌보다도 크다. 중간값과 평균값의 차이는 전체적으로 큰 차이를 보이지 않는다. 예를 들면 가장 큰 차이를 보이는 방3의 75mm(약2,5치)도 칸너비 2325mm에 비하면 큰 차이가 아니다. 평균치대비 3.2% 정도의 크기이며, 표준편차의 1/3이내의 값이다. 특히 측면의 온칸은 그 차이가 미미하다(12mm). 아울러서 최빈값도 평균값과 큰 차이가 없다. 제일 큰 차이인 부엌 등의 0.3척(90mm정도)도 평균치에 비해 큰 값이 아니며, 도수분포의 계급크기(0.5척)와 비교해도 그 범위를 벗어나지 않는 크기이다. 즉 전퇴집 각 실의 정면칸과 측면칸의 평균값은 극단값의 영향을 크게 받지 않으며, 또 실제로 많이 사용된 치수부근에 위치함을 알 수 있다. 곧 산출된 평균값은 대표성(대표값)을 충분히 갖고 있음을 확인할 수 있다. 변이계수는 전반적으로 10%를 넘지 않는 범위에 분포하고, 그 중에서 방1(안방)의 정면칸이 가장 작다(6%). 안방의 정면칸이 평균값을 중심으로 하는 개별값의 밀집 정도가 상대적으로 가장 높고, 다른 칸에 비해서 치수 선택의 폭이 상대적으로 좁다는 것을 의미한다.

Table 2. Partial common dimensions of the plan of Front toi house

<전퇴집 평면>	정면칸				측면칸	
	부엌	방1	방2	방3	온칸	전퇴
평균값(mm)	**2630**	**2512**	**2385**	**2325**	**2757**	**1025**
평균(척)	**8.7**	**8.3**	**7.9**	**7.7**	**9.1**	**3.4**
표준편차	230	154	217	201	253	107
변이계수(%)	9	6	9	9	9	10
중간값(mm)	2690	2440	2430	2400	2745	1050
평균값과 중간값의 차	60	72	45	75	12	25
최빈값(척)	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	3.5
평균값과 최빈값의 차	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1

* 최빈값의 산정: 도수분포표의 계급단위는 척을 사용하고 크기는 표본의 수와 표준편차의 크기를 고려하여 0.5척으로 함. 예를 들어 8.5척대: 8.25척-8.75척 사이, 9척대: 8.75척-9.25척 사이 등.

(2) 전후퇴집 평면의 부분공통치수

전후퇴집 평면의 부분별 공통치수는 <Table 3>과 같다. 전체적으로 방3과 측면칸의 퇴칸을 제외하고는 전퇴집과 크게 차이가 나지 않는다. 다만 퇴칸(전퇴3.9척과 후퇴4.1척)은 모두 전퇴집의 퇴칸(3.4척)보다 클 뿐만 아니라, 각각의 측면 온칸과 비교해서도 상대적으로 크다. 전퇴집의 퇴칸은 측면 온칸(9.1척)대비 37%에 해당하지만, 전후퇴집의 퇴칸은 각각 측면 온칸(8.9척)대비 44%와 46%에 해당한다. 전후퇴집은 전퇴집에 비해서 후퇴가 하

10) 본 연구는 가구를 중심으로 하는 연구이므로, 청과 방의 두 경우로 세분하지 않고 '방2'로 통합하여 공통치수를 산출한다.

11) 참고로 방2에서 청인 경우가 방인 경우보다 정면칸의 공통치수가 3치 정도 크다.

나 더 구성됨으로써 평면 규모가 커지는데, 단순히 퇴칸 하나가 더 증가된 것에 그치지 않고, 퇴칸의 크기도 함께 커진다. 중간값과 최빈값이 나타내는 평균값과 차이는 전반적으로 큰 차이가 없다. 그 중에서 방2와 방3은 차이가 아주 작은 편에 속한다. 변이계수는 후퇴(19%)가 다른 부분의 치수에 비해서 눈에 띄게 크다. 후퇴치수는 평균값을 기준으로 개별값들의 밀집 정도가 상대적으로 떨어지는 것을 알 수 있다.

Table 3. Partial common dimensions of the section of Front/Back toi house

<전후퇴집 평면>	정면칸				측면칸		
	부엌	방1	방2	방3	온칸	전퇴	후퇴
평균값(mm)	**2627**	**2502**	**2424**	**2423**	**2682**	**1181**	**1234**
평균(척)	**8.7**	**8.3**	**8.0**	**8.0**	**8.9**	**3.9**	**4.1**
표준편차	191	116	96	77	269	67	231
변이계수(%)	7	5	4	3	10	6	19
중간값(mm)	2700	2440	2430	2430	2730	1220	1210
평균값과 중간값의 차	73	62	6	7	48	39	24
최빈값(척)	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	4.0	4.0
평균값과 최빈값의 차	0.3	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1

* 최빈값 산정의 계급크기는 전퇴집의 부분평면공통치수 참조.

2.2 (종)단면의 부분공통치수

평면치수의 측정기준은 심심(거리)이지만, 단면치수의 경우는 그렇지 않다. 본고에서 다음의 <Table 4>와 같이 단면치수의 측정기준을 정립한다. 주심도리고는 유효출입고를 고려하여 설정한 것이다. 일반적으로 기본도면에서는 기단상면이나 기둥밑면에서 부터 주심도리 밑면(기둥부재 길이)까지를 하나의 치수로 표기하는 경우가 적지 않은데, 이는 엄밀히 말하면 시공치수에 해당한다. 그 보다는 단면상 유효출입고(또는 유효천정고)의 기준이 되는, 마루/방의 바닥면에서 기둥머리까지의 높이가 설계상 주요 치수라고 할 수 있다. 본고에서는 이를 주심도리고라 하고 기단상면에서 마루/방바닥까지의 높이(바닥고)와 구분한다. 참고로 시공치수에 속하는 기둥(부재)길이는, 주심도리고와 바닥고를 더한 값에서, 초석높이를 빼고, 또 기둥머리의 사괘가 주심도리 밑까지 이르지 못한 결구법인 경우에는 그만큼 더 빼서 구할 수 있다. 서까래의 물매와 변작법은 단면 치수는 아니지만 단면의 치수

Table 4. The standard of taking a Sectional dimensions

치수명	기준
바닥고	기단상면 ~ 마루 또는 방 바닥면
주심도리고	마루 또는 방 바닥면 ~ 주심도리 밑면
중도리고	주심도리 밑면 ~ 중도리 밑면
종도리고	1.중도리밑면 ~ 종도리 밑면(3량가) 2.주심도리밑면 ~ 종도리 밑면(2고주5량가)
전고	기단상면 ~ 종도리 밑면
처마고	주심도리 밑면 ~ 서까래 끝 밑면
전폭	모서리기둥(심) 간의 거리
첨출장	평주(심)에서 처마 끝까지의 거리

* 모두 수직/수평거리

(계획)와 밀접한 관계가 있으므로 함께 조사한다. 다만 전퇴집에서는 변작법이 의미가 없으므로 비교를 생략한다. 변작법 비교에는 '변작지수'를 정해서 사용하는데 이는 측면 온칸을 퇴칸으로 나눈 값이다. 예를 들면 변작지수가 1.0이면 3분변작, 2.0이면 4분변작, 3.0이면 5분변작이다.

(1) 전퇴집 단면의 부분공통치수

전퇴집 단면의 부분별 공통치수는 <Table 5>와 같다. 앞에서 언급한 바와 같이 유효출입고의 기준이 되는 주심도리고는 6.3척(1919mm)으로 나타난다. 물매는 4치3푼의 물매를 나타낸다. 평균값과 중간값 그리고 최빈값과의 차이는, 전폭의 최빈값과의 차이(0.6척)를 제외하고는 거의 나지 않는다. 변이계수도 처마고(28%) 하나가 비교적 큰 값을 보인다. 처마고는 사용치수의 폭이 넓은 편임을 알 수 있다. 한편 전폭과 비교할 때 전고는 평균값과 중간값 그리고 최빈값과의 차이가 적은 편이다.

Table 5. Partial common dimensions of the section of Front toi house

<전퇴집 단면>	높이방향					너비방향		물매
	바닥고	주심도리고	중도리고	전고	처마고	전폭	첨출장	
평균(mm)	**497**	**1919**	**806**	**3200**	**290**	**3813**	**980**	**0.43**
평균(척)	**1.6**	**6.3**	**2.7**	**10.6**	**1.0**	**12.6**	**3.2**	**4치3푼**
표준편차	63	137	132	179	81	331	129	0.06
변이계수(%)	13	7	16	6	28	9	13	15
중간값(mm)	500	1900	810	3210	290	3780	985	0.45
평균값과 중간값의 차	3	19	4	10	1	33	5	0.02
최빈값(척)	1.5	6.0	3.0	10.5	1.0	12.0	3.0	0.45
평균값과 최빈값의 차	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	0.6	0.2	0.02

* 최빈값 산정의 계급크기는, 전폭과 전고는 1.0척, 나머지는 0.5척, 물매는 0.05척(5푼). * 전폭은 온칸과 퇴칸의 평균치를 더한 값이 아니라 측면전체의 길이에 대한 평균값이다<Table 4>. 따라서 평면치수인 <Table 3>에서 온칸과 퇴칸(평균값)을 더한 값과 약간의 차이가 있다.

(2) 전후퇴집 단면의 부분공통치수

전후퇴집 단면의 부분별 공통치수는 <Table 6>과 같다. 유효출입고의 기준에 해당하는 주심도리고는 6.5척(1982mm)으로 나타난다. 이는 전퇴집에 비해서 약간(63mm) 높은 값이지만 유의미한 차이라고 보기 어렵다. 그러나 전고에서는 전퇴집과 비교적 큰 차이(458mm)를 드러낸다. 이는 전폭이 전퇴집에 비해서 크고, 물매도 4치7푼으로 전퇴집에 비해서 급한 편인 것에 기인하는 것으로 생각된다. 중간값과 최빈값은 평균값과 전체적으로 거의 차이가 나지 않는다. 전퇴집에서 최빈값과 비교적 큰 차이를 보였던 전폭도 전후퇴집에서는 큰 차이를 드러내지 않는다. 처마고의 변이계수는 두드러지게 큰 값이다. 이는 전퇴집과 같은 경향이다. 변작지수는 2.3을 나타내는데 이는 4분변작에 가까운 수치이다.

Table 6. Partial common dimensions of the section of Front toi house

<전후퇴집 단면>	높이방향						너비방향		물매
	바닥고	주심도리고	중도리고	종도리고	전고	처마고	전폭	첨출장	
평균(mm)	**513**	**1982**	**548**	**655**	**3658**	**270**	**5085**	**956**	**0.47**
평균(척)	**1.7**	**6.5**	**1.8**	**2.2**	**12.1**	**0.9**	**16.8**	**3.2**	**4치 7푼**
표준편차	71	149	85	76	240	70	394	153	0.06
변이계수(%)	14	8	16	12	7	26	8	16	12
중간값(mm)	508	2000	560	675	3673	275	5130	960	0.47
평균값과 중간값의 차	5	18	12	21	15	5	45	4	0.00
최빈값(척)	1.5	6.5	2.0	2.0	12.5	1.0	17.0	3.0	0.40
평균값과 최빈값의 차	0.2	0.0	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2	0.07

* 최빈값의 계급크기는, 전퇴집 단면의 부분공통치수 참조. * 변작지수: 2.3. 측면 온칸을 퇴칸으로 나눈 값으로, 예를 들어서 변작지수가 1.0이면 3분변작, 2.0이면 4분변작, 3.0이면 5분변작.

2.3 부재단면의 공통치수

부재단면의 치수는, 조사 결과 고주의 단면은 평주와 대부분 같은 크기이고, 측보의 단면은 퇴보와 유사한 크기이며, 보아지의 단면은 장혀와 동일한 크기이므로 각각 별도의 게재를 생략한다. 그리고 부재굵기를 사례 간에 종합적으로 비교하기 위해서, '부재량'을 지표로 설정한다. 부재량은 가구구성의 주요부재(기둥, 도리, 장여)의 단면치수를 높이와 너비별로 각각 합산한 수치이다. 지붕가구재는 평균값과 최빈값의 비교적 차이를 보이는 편이고, 변이계수가 큰 편이므로(이하 참조) 부재량에 포함시키지 않는다. 부재단면치수의 측정 위치는 기둥은 기둥머리결구부 즉 사괘맞춤부위이며, 우미량 형상의 보(퇴량 등)와 같이 두께가 일정하지 않은 부재는 몸통의 최소 부분(장부의 목부분이 아닌), 추녀와 연목은 말구의 직경이다.

(1) 전퇴집 부재단면 너비의 부분공통치수

전퇴집의 부재단면너비의 부분별 공통치수는 <Table 7>과 같다. 크기는 장여<연목직경(Table 9)<추녀<도리≒기둥한변<퇴보<종보의 순이다. 기둥 한변(123mm)과 도리(120mm)의 너비가 비슷한 크기이다. 이는 기둥머리에서 사괘맞춤에 의해서 기둥과 도리가 결구됐을 때 두 부재의 두께가 일치함을 의미한다. 평균값과 중간값과의 차이, 최빈값과의 차이는, 퇴보와 종보가 최빈값이 평균값과 비교적 큰 차이(계급크기를 초과하거나 같은 값)를 나타내는 점을 제외하면, 전반적으로 차이가 거의 없다. 그러나 변이계수는 추녀, 퇴보, 종보 등 지붕가구재가 전반적으로 큰 편이다. 대재이면서 치목정도가 떨어지는데 기인하는 것으로 생각된다.

(2) 전후퇴집 부재단면 너비의 부분공통치수

전후퇴집 부재단면너비의 부분별 공통치수는 <Table 8>과 같다. 크기는 장여<연목직경(Table 9)<추녀<도리

Table 7. Partial common dimensions of the member section width of Front toi house

<전퇴집 부재 너비>	기둥 (한변)	장여	도리	퇴보	종보	추녀
평균(mm)	**123**	**71**	**120**	**139**	**152**	**104**
평균(척)	**0.41**	**0.23**	**0.39**	**0.46**	**0.50**	**0.34**
표준편차	13	9	15	26	29	22
변이계수(%)	10	12	12	19	19	21
중간값(mm)	120	70	120	135	160	100
평균값과 중간값의 차	3	1	0	4	8	4
최빈값(척)	0.40	0.25	0.40	0.40	0.55	0.35
평균값과 최빈값의 차	0.01	0.02	0.01	0.06	0.05	0.01

* 고주의 단면은 평주와, 측보의 단면은 퇴보와, 보아지의 단면은 장혀와 각각 동일한 크기(이하 동일). * 부재량: 271mm(주요 가구재-기둥 한변, 장여, 도리의 단면너비를 합산, 이하 동일) * 최빈값 산출의 계급크기는 부재량은 0.5척(5촌), 나머지는 0.05척(5푼).

≒기둥한변<퇴보<종보의 순으로, 기둥 한 변(125mm)과 도리(126mm)의 너비가 비슷한 크기인 점, 모두 전퇴집과 같은 경향이다. 다만 전반적으로 전퇴집보다 치수가 조금씩 큰 편인데, 유의미한 차이로 볼 수는 있는 크기는 아니지만, 전후퇴집이 전퇴집에 비해서 규모가 큰 편(전후퇴집이 전퇴집에 비해서 후퇴가 하나 더 추가됨으로써 전폭이 크다)임을 상기하면 간과할 수 없다. 참고로 부재량을 비교해 보면 그 차이가 좀 더 확실해진다. 곧 전퇴집의 부재량이 271mm인 반면 전후퇴집은 322mm로 산출된다. 중간값은 평균값과 모두 유사하게 나타난 반면, 최빈값에서 퇴보가 평균값과의 차이가 0.11척으로 나타난다. 이는 계급크기를 기준으로 했을 때 2배가 넘는 큰 차이이다. 전퇴집의 퇴보너비도 최빈값과 평균값과의 차이가 비교적 크지만(0.06척), 이보다도 전후퇴집의 퇴보너비는 아주 큰 차이를 나타낸다. 이와 같이 볼 때 전후퇴집 퇴보너비의 평균값은 실제로 많이 사용된 치수부근에 위치하지 않으며 극단값의 영향을 크게 받음으로써, 대푯값으로서의 대표성이 떨어지는 것으로 판단된다. 변이계수는 지붕가구재에서 크게 나타나는 편인데, 특히 퇴보가 눈에 띄게 크다(26%). 퇴보너비의 개별값들은 사용 범위

Table 8. Partial common dimensions of the member section width of Front/Back toi house

<전후퇴집 부재 너비>	기둥 (한변)	장여	도리	퇴보	종보	추녀
평균(mm)	**125**	**71**	**126**	**155**	**197**	**114**
평균(척)	**0.41**	**0.23**	**0.42**	**0.51**	**0.65**	**0.38**
표준편차	7	9	14	40	27	20
변이계수(%)	6	13	11	26	14	17
중간값(mm)	123	70	120	150	200	110
평균값과 중간값의 차	2	1	6	5	3	4
최빈값(척)	0.40	0.25	0.40	0.40	0.65	0.35
평균값과 최빈값의 차	0.01	0.02	0.02	0.11	0.00	0.03

* 부재량: 322mm * 최빈값 산출의 계급크기는, 전퇴집 부재단면너비의 부분공통치수 참조.

가 아주 넓다. 지붕가구재의 변이계수가 큰 경향은 전퇴집에서도 확인되었다.

(3) 전퇴집 부재단면 높이의 부분공통치수

전퇴집의 부재단면높이의 부분별 공통치수는 <Table 9>와 같다. 종보 하나를 제외하고 모두 부재너비보다 큰 값이며, 연목직경<추녀≒장여<기둥한변<도리<종보<퇴보의 순이다. 추녀(말구)와 장여의 높이가 비슷한 크기인데, 부재너비에서 기둥 한 변과 도리의 너비가 유사한 크기를 나타내는 경우와는 달리, 여기서는 그와 같은 구성(결구)상의 의미를 찾아볼 수 없다. 또 퇴보와 종보가 유사한 크기인 점은, 일반적으로 길이 차이가 있는 두 부재간에 부재 높이에서는 차이가 거의 없음을 나타낸다. 이와 같은 점은 후술하는 전후퇴집에서도 동일한 것으로 확인된다. 평균값과 중간값과의 차이, 최빈값과의 차이 등은, 종보의 평균값과 최빈값의 차이가 큰 편(0.06)인 것을 제외하면, 나머지 모든 부위에서는 차이가 거의 없다. 변이계수도 추녀(21%)와 장여(20%)가 높은 편임을 제외하면 특출나게 큰 값을 보이는 부위가 없다. 그러나 치수계획의 기본부재로 생각되는 장여의 높이가 큰 값인 점은 주목된다. 같은 전퇴집의 장여너비(12%)는 비교적 작은 값을 나타내기 때문이다. 여기서 장여의 높이는 너비에 비해서 비교적 자유롭게, 곧 장여단면의 높이보다도 너비가 좀 더 엄격히 적용(계획)됐음을 알 수 있다. 이와 같은 경향은 후술하는 전후퇴집에서도 확인된다. 곧 전후퇴집 장여 높이의 변이계수 10%<Table 10>가 큰 값은 아니지만, 너비의 변이계수가 1%<Table 8>에 비하면 상대적으로 큰 값이다.

Table 9. Partial common dimensions of the member section height of Front toi house

<전퇴집 부재 높이>	장여	도리	퇴보	종보	연목(직경)	추녀
평균(mm)	**113**	**137**	**153**	**148**	**87**	**107**
평균(척)	**0.37**	**0.45**	**0.50**	**0.49**	**0.29**	**0.35**
표준편차	23	20	22	23	12	23
변이계수(%)	20	14	15	16	14	21
중간값(mm)	115	140	150	150	85	110
평균값과 중간값의 차	2	3	3	2	2	3
최빈값(척)	0.40	0.45	0.55	0.55	0.25	0.35
평균값과 최빈값의 차	0.03	0.00	0.05	0.06	0.04	0.00

* 부재량: 308mm * 최빈값 산출의 계급크기는, 전퇴집 부재단면너비의 부분공통치수 참조.

(4) 전후퇴집 부재단면 높이의 부분공통치수

전후퇴집 부재단면높이의 부분별 공통치수는 <Table 10>과 같다. 연목직경<기둥한변≒추녀≒장여<도리<종보<퇴보의 순으로, 기둥 한 변(125mm)과 추녀(129mm)와 장여(129mm)의 높이가 비슷하다. 추녀와 장여의 높이가 유사한 크기인 것은 전퇴집의 결과와 동일하다. 또 기둥 한 변과 유사한 점을 포함하여 여기서도 구성(결구)상의 의미를 찾아볼 수 없다. 또 전퇴집과 비교할 때, 전후퇴집의 치수가 조금씩 큰 편인 것도 부재 단면의 너비의 경우와 같은 경향이다. 또 부재량에서는 그 차이가 더 확연히 드러나는 점도 동일하다. 전퇴집의 부재량이 308mm인 반면 전후퇴집은 372mm로 산출된다. 전후퇴집은 전퇴집에 비해서 전폭과 전고가 큰데, 이러한 규모의 차이가 부재의 굵기에 반영되어 있는 것이 확인된다. 평균값과 중간값과의 차이는 거의 없는 편이고, 최빈값과의 차이는 퇴보(0.06)와 추녀(0.05)가 약간 큰 편이다. 나머지 부위는 크지 않다. 변이계수는 특출 나게 큰 값을 보이는 치수는 없다.

Table 10. Partial common dimensions of the member section height of Front/Back toi house

<전후퇴집 부재 높이>	장여	도리	퇴보	종보	연목(직경)	추녀
평균(mm)	**129**	**151**	**184**	**181**	**97**	**129**
평균(척)	**0.42**	**0.50**	**0.61**	**0.60**	**0.32**	**0.43**
표준편차	13	21	37	28	17	26
변이계수(%)	10	14	20	16	17	20
중간값(mm)	125	150	170	190	100	128
평균값과 중간값의 차	4	1	14	9	3	2
최빈값(척)	0.40	0.50	0.55	0.65	0.35	0.35
평균값과 최빈값의 차	0.02	0.00	0.06	0.05	0.03	0.08

* 부재량: 372mm * 최빈값 산출의 계급크기는, 전퇴집 부재단면너비의 부분공통치수 참조.

3. 공통치수의 재구축

3.1 (전체)공통치수

이상에서 도출된 공통치수는 <Fig. 2> ~ <Fig. 5>와 <Table 11>과 같이 그림과 표의 형태로 간략하게 정리된다. 그림은 선행연구[12]에서 도출된 평면과 단면의 공통형에 본고에서 산출된 공통치수를 각각 대입한 것이다. 그림은 측면중앙기둥이 없는 구성을 기준으로 작성한다. 측면중앙기둥을 설치하는 가구법도 공통형이지만(전퇴집, 전후퇴집 모두), 전술한 바와 같이('2. 부분공통치수의 추출') 공통치수는 측면중앙기둥 유무에 관계없이 거의 동일하다.

전체적으로 전퇴집과 전후퇴집의 공통치수는, 전폭(측면칸수와 측면 퇴칸으로 결정), 전고(Fig. 4, Fig. 5), 부재굵기(Table 11) 등에서 전후퇴집이 큰 반면, 정면칸의 너비(Fig. 2, Fig. 3)는 큰 차이가 없다. 즉 전퇴집과 전후퇴집의 규모 차이는 정면칸을 제외한 나머지 부위에서 나타난다. 그리고 평면, 단면, 부재굵기 간의 변이계수는 평면보다는 단면이, 단면보다는 부재굵기가 큰 경향을 나타낸다. 설계 시 평면보다 단면, 단면보다 부재단면의 치수선택의 폭이 넓었음을 알 수 있다. 특히 부재중에서는 보를 중심으로 하는 지붕가구부재의 변이계수가 큰 경향을 나타낸다.

12) 박 찬·渡邊昌浩·김정균 여수지역 재래 민가 가구 구성의 공통형에 관한 연구, 한국농촌건축학회논문집, 19권 4호(통권 67호), 2017, pp.67-76

Fig. 2. Common dimensions of plan(Front toi house)
(원 : 기둥, 굵은실선 : 보, 두줄선 : 도리, 단위 : 척, 이하동일)

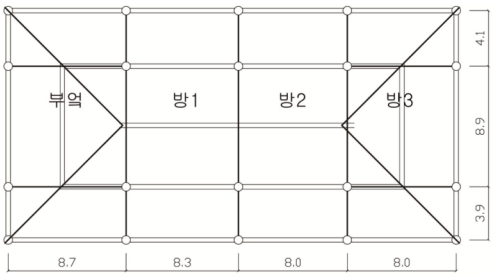

Fig. 3. Common dimensions of plan(Front/Back toi house)

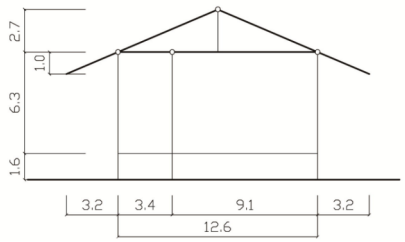

Fig. 4 Common dimensions of section(Front toihouse)
(치수기준점은 <Table 4>참조. 단위 : 척, 이하동일)

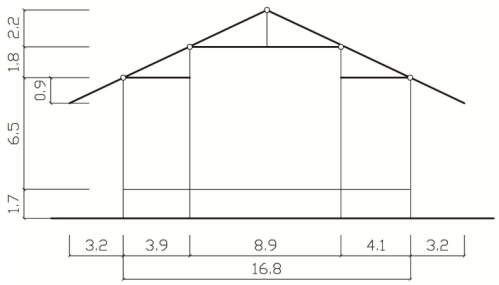

Fig. 5. Common dimensions of section(Front/Back toi house)

Table 11. Common dimension of member cross section(unit : mm)

부재	너비/높이	기둥 (한변)	장여	도리	퇴보	종보	연목 (직경)	추녀
전퇴 집	너비	123	71	120	139	152	87	104
	높이		113	137	153	148		107
전후 퇴집	너비	125	71	126	155	197	97	114
	높이		129	151	184	181		129

*고주의 단면은 평주와, 측보의 단면은 퇴보와, 보아지의 단면은 장혀와 각각 동일한 크기.

참고로 부재굵기에서 눈에 띄는 점으로는<Table 11>, 퇴보와 종보 간의 단면형상은, 퇴보는 높이가 너비보다 큰 장방형이고 종보는 높이가 너비보다 약간 작은 정방형인 점을 들 수 있다. 또 보 단면의 너비는 퇴보(전퇴집:139mm, 이하 단위 동일, 전후퇴집:155)보다 종보(전퇴집:152, 전후퇴집:197)가 크지만 높이는 퇴보(전퇴집:153, 전후퇴집:184)와 종보(전퇴집:148, 전후퇴집:181)가 거의 유사한 크기를 보인다. 이는 길이(스팬)가 더 긴 종보를 더 굵게(필요한 단면계수를 확보)하는데, 단면의 높이가 아니라 너비를 증대했다는 것을 의미한다.

3.2 공통치수의 재구축

이상에서 도출된 부분공통치수를 모두 3차원의 도면으로 재구축하면, <Fig .6>, <Fig .7>과 같다. 치수와 서까래 이상의 지붕가구의 구성은 생략한다.

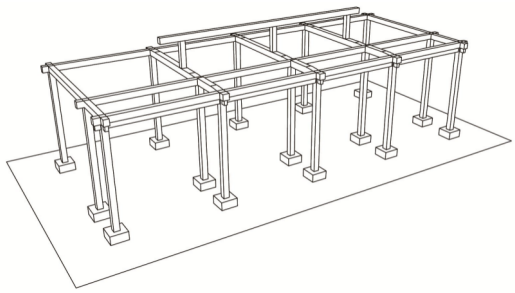

Fig. 6. Common dimensions of framework 01(Front toi house)
(추녀와 연목 생략, 측면 중앙기둥이 있는 경우는 생략, 이하 동일)

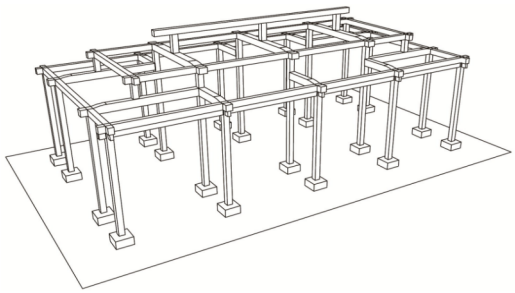

Fig. 7. Common dimensions of framework 02(Front/Back toi house)

4. 유사 사례

이상에서 재구축된 공통치수와 일치하는 가옥을 비교해보면, 전퇴집, 전후퇴집 모두, 평면, 단면, 부재굵기의 세 부문 모두에서 공통치수와 유사한 치수를 보이는 사례는 확인되지 않는다. 평면은 화동리 896-2가옥(전후퇴집)이, 단면은 사곡리 171-2가옥(전후퇴집)이 부재단면은 이목리 574가옥(전퇴집)과 월산리 1191-2가옥(전후퇴집)이 부문 별로 공통치수에 가장 유사한 가옥으로 확인된다. 이와 같은 결과는, 서론에서 언급한 바와 같이 공통형이 건물 단위로(특정한 사례로) 존재하기 보다는 여러 사례에 걸쳐서 부분의 공통된 합으로 존재하며, 추상적으로 존재할 수 있음을 재확인시켜준다. 아래는 이와 같은

유사사례의 모습이다.

1) 화동리 896-2

2) 사곡리 171-2

3) 이목리 574

4) 월산리 1191-2

Fig. 8. Similar example

5. 결론

이상과 같이 여수 지역에서 많이 찾아 볼 수 있는 재래 민가를 대상으로 가구의 구성에 공통적으로 내재하는 치수, 곧 공통치수를 산출하였다. 구체적인 결과는 <Fig. 2>, <Fig. 3>, <Fig. 4>, <Fig. 5>, <Table 11>과 같고, 최종적으로 <Fig. 6>, <Fig. 11>과 같이 3차원의 형태로 재구축되었다. 이하 부수되는 내용은 다음과 같다

1) 공통치수는 '전퇴의 3량집'과 '전후퇴의 2고주5량집'의 두 경우로 나누어 형성된다.

2) 평면치수의 정면칸은 전퇴집, 전후퇴집 모두 부엌이 가장 넓고 크기도 8.7척 정도로 동일하다. 그 다음에 방1(안방), 방2(청 또는 방), 방3(작은방) 순으로 약간씩 작아져서 전퇴집의 방3이 7.7척 전후퇴집의 방3이 8.0척에 이른다. 측면의 온칸(중앙칸)은 전퇴집이 9.1척 전후퇴집이 8.9척이고, 퇴칸은 전퇴집이 3.4척, 전후퇴집의 전퇴가 3.9척 후퇴가 4.1척이다. 단면치수는 기둥고가 바닥고와 주심도리고를 합하여 대략 전퇴집이 7.9척 전후퇴집이 8.2척 정도를 나타내며, 전고는 전퇴집이 10.6척 전후퇴집이 12.1척이다. 전폭은 첨출장 3.2척(전퇴집, 전후퇴집 동일)을 제외한 측부 만의 단면폭으로, 전퇴집이 12.6척, 전후퇴집이 16.8척이다. 지붕(서까래)물매는 전퇴집이 4치3푼, 전후퇴집이 4치7푼을 나타낸다. 한편 전후퇴집의 변작지수는 2.3으로 변작법은 5분변작 보다는 4분변작에 가깝다. 부재굵기는 기둥 한변이 전퇴집이 123mm 전후퇴집이 125mm로 모두 0.4척에 근사한 크기이며, 장여는 전퇴집이 0.71×113mm, 전후퇴집이 0.71×129mm로 너비는 같은 반면 높이에서 전후퇴집이 크다. 도리도 전퇴집이 120×137mm 전후퇴집이 126×151mm로 같은 경향을 보인다. 반면에 퇴보, 종보, 서까래, 추녀 등 지붕가구재는 너비, 높이 모두 전후퇴집이 크다.

3) 중간값, 최빈값을 평균값과 비교한 결과, 일부의 치수를 제외하고는 크게 차이가 나지 않는다. 즉 지붕가구재의 단면 치수의 최빈값이 평균값과 차이를 보이는 경향이 있는 점을 제외하면 나머지 평면치수, 단면치수, 부재굵기 대부분에서는 차이가 크지 않거나 유사한 값을 보인다. 산출된 공통치수(평균값)는 대다수의 부위/부재에서 공통치수로서 공통적으로 지향하는 치수임이 재확인된다.

4) 평균값을 중심으로 하는 개별값들 간의 밀집 정도는 변이계수로 표현되는데, 대체로 평면치수는 10%이하이고, 이외의 부위는 10-20% 사이에 분포한다. 따라서 20%를 넘는 수치를 보이는 부위는 다른 부위에 비해서 밀집 정도가 크게 떨어지는 것으로 볼 수 있는데, 처마고(전퇴집, 전후퇴집), 장여높이(전퇴집), 퇴보단면의 너비와 높이(전후퇴집), 추녀의 너비와 높이(전퇴집, 전후퇴집) 등이 이에 속한다. 이러한 부위/부재의 사용 치수는 그 폭이 다른 부위/부재에 비해서 상대적으로 넓은 것을 의미한다.

5) 평면, 단면, 부재굵기 별로 공통치수와 유사한 사례가 확인되는 반면, 세 부문 모두가 공통치수와 유사한 치수를 보이는 사례는 확인되지 않는다. 서론에서 언급한 바와 같이, 공통형이 건물 단위로, 곧 특정한 사례로 존재하기 보다는 여러 사례에 걸쳐서 부분의 합으로 존재하며, 구체적 사례보다는 추상으로 존재함이 확인된다.

본 연구는 여수 지역의 재래 민가(안채)를 대상으로 가구에 공통적으로 내재하는 치수, 또는 가구가 공통적으로 지향하는 치수, 곧 공통치수의 산출을 통해서, 가구의 기초적인 설계자료를 총체적이고 체계적으로 규명하였다. 설계기초자료를 체계적으로 규명하는 데는, 본고 이외에도 여러 방법이 있을 수 있다. 다만 본고의 방법이 소박하지만 실현가능하면서 실제적인 내용을 갖는 설계기초자료를 규명하는데 단초를 제공할 수 있을 것이다. 앞으로 영조 규범이라는 범주 내에서 이루어지는 설계기초자료에 관한 연구, 곧 설계의 응용과 발전에 있어서 출발선이 되는 기본적이고 기초적인 기준을 규명하는 작업에 학술적 관심이 진작되길 기대한다.

참고문헌

1. 조성기 「한국의 민가」 한울아카데미 2006
2. 日本建築學會 [建築設計資料集成] 1986
3. THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS [Architectural GRAPHIC Standards] Ninth Edition
4. [營造法式] 仿宋本 11세기, 중국 북송
5. 문화재청 [영조규범조사보고서] 2010
6. 김정언·이영미·천득염 [전통주거건축 가구구성요소의 상관성에 관한 연구] 대한건축학회 논문집 계획계 18권 6호, 2002
7. 박 찬·渡邊昌浩·김정균「여수 재래민가 가구 구성의 공통형에 관한 연구, 한국농촌건축학회논문집, 19권 4호, 2017
8. 박 찬, 「전남지방 전통주택 가구 구성의 공통치수에 관한 연구」, 대한건축학회지회연합회 논문집, 15권 3호, 2013

접수일자 : 2018. 01. 10
수정일자 1차 : 2018. 02. 18
수정일자 2차 : 2018. 03. 16
게재확정일자 : 2018. 05. 21