建築デザインかるたを用いた建築デザインの基礎知識の学習方法について

THE METHOD OF STUDYING A BASIC KNOWLEDGE OF ARCHITECTURAL DESIGN BY ARCHITECTURAL DESIGN CARDS

篠部 裕 ——*1

Hiroshi SHINOBE ——*1

キーワード：
建築デザイン, かるた, 学習方法, 復習, ゲーム

Keywords:
Architectural design, Cards, Method of studying, Review, Game

The *carta* is a game of cards. It has some effects not only as a game, but also educational method. This paper reports the method of studying architectural design by architectural design cards. The analysis is based on the data of the architectural design cards designed by 34 students and questionnaires for them. Students could enjoy playing the architectural design cards as a game and review the lessons by drawing up these cards. Therefore I could confirm that the architectural design cards is an effective method of studying and reviewing the architectural design.

1. はじめに

かるたは、わが国の伝統的な室内遊戯具の一つである。教育系かるたの代表である「いろはがるた」は、いろは47文字と「京」のそれぞれを頭文字とすることわざを合計48枚にまとめたもので、「かな」と「ことわざ」の両方を同時に学習できるように作られている。

戦前の小学校では、いろはがるたなどの絵合わせかるたが教具に使用されていたが、現在でも多種多様な絵合わせかるたは、幼児や児童を対象に教具や室内遊戯具として広く利用されている。我々の誰もが何らかの形でこれらのかるたを使って、遊びながら「かな」や「ことわざ」などを学習してきたに違いない。

字札の頭文字や内容と一致した絵札を探す絵合わせかるたの絵札は、対象となる物事がイラストや写真などで表現されている。建築の分野では、情報や意志の伝達が主にスケッチや図面などを介して行われるということを考慮すると、絵合わせかるたの様な絵札を制作することは、物事の概要を図や絵として適切に表現するための一つのトレーニング方法になると言えるであろう。

そこでこの様なかるたを建築の学習方法に応用するという視点から、学生が遊び心をもって建築デザインの基礎知識を学習するための「建築デザインかるた」の制作に、計画系の科目である建築意匠の一演習課題として取り組んだ^{*1)}。建築デザインかるたは、建築意匠の講義で学習した建築デザインに関する知識や意匠論を参考に、各学生が自らの文章と絵を用いて建築デザインの基礎知識の要点をまとめるもので、学生は自らが制作したかるたを教具としても活用できる。

本稿は、学生による建築デザインかるたの制作とその評価を通じて、建築デザインの基礎知識の学習方法について検討するものである。

2. 建築デザインかるたの課題内容

建築意匠の一演習課題である建築デザインかるたを制作する上での留意点として以下の3つのポイントを学生に示した。

- ①建築デザインを専門的に学習する上で教示性のある内容（絵・文章）である。
- ②文章の語路がよくすらすら読め、頭に残りやすい。
- ③文章の内容が適切な絵(オリジナルなイラスト)で表現されている。

また、個々の学生によって制作される建築デザインかるたの書式をある程度を統一するために以下の条件を指定した。

- ①札の大きさは、絵札、字札とも縦100mm×横68mm（黄金矩形）とし、厚紙に貼り付けて仕上げる。
- ②字札の文章は31字以内でまとめる。
- ③字札の文章の下段に100字以内の簡単な解説文を記述する。

以上の課題を呉高専建築学科4年生（34名）に対して、1999年11月に出题し、2000年1月に提出してもらった。

制作に当たっては、学生4名を1グループとし、1グループ毎に「あ行」から「わ行」までの各一行（5文字）をそれぞれ割り当て、1人当たり5組のかるた（絵札および字札）を制作することを基本とした。かるたの提出日には4グループに分かれ、学生が制作した計4セットのかるたを使用して、約1時間程度 of かるた大会を実施した。学生は他の学生によって制作された様々なかるたの絵札や字札の内容をゲームを通じて鑑賞した。ゲーム中の学生は普段の授業中には見せない屈託のない笑顔をみせながら、建築デザインかるたを楽しんでいた。

*1 文部科学省初等中等教育局 教科書調査官・博士(工学)
(〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-2-2)

*1 Specialist for Textbook Examination, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Dr. Eng.

3. 学生による建築デザインかるたの制作内容

グループ別のかるた大会実施後、各学生が制作した5組のかるたをA3判用紙各1枚に張り付けて廊下に一週間掲示した。掲示後、制作を担当した各グループを2グループ毎にまとめ、各自が最も良いと思うかるたを文字毎に計10組(例: あ〜こまでの計10文字)、学生相互で選び、投票した。選考に際しては、絵札のデザイン、字札の記述内容などから総合的に選定してもらうように学生に依頼した^{※2)}。

表1は、学生によって制作されたかるたの中から、学生が最も良いと評価したかるたの字札の内容をまとめたものである。

この演習課題を実施する上で重要なことは、個々の学生における建築デザインに関するボキャブラリーやその理解度にある。授業で学んだ内容の理解度や各自が普段からどれくらいデザインに関する知識や情報を収集・学習しているかで盛り込まれる内容が決まると言える。

絵札については、オリジナルのイラストということを示していたが、安易にコピーを利用した習作も見られ、この点では絵札のデザインを軽視するものが一部にみられた。しかしその一方で、100mm×68mmの小さな平面をコラージュなどの手法により高密度に仕上げた完成度の高い絵札もみられた。

字札については、伝えたい内容を短い文章として簡潔にまとめることがポイントとなる。対象の捉え方や整理の仕方、エッセンスとしての内容の要約のトレーニングになる。アンケートによるとこの短文としてまとめる作業が難しかったとする学生が多かった。五七五調に限定して考えるとかかなり難しいという意見も寄せられた。

今回は、「あ」から「ん」までの五十音を行毎に分担して制作したが、別々の文字でも札の内容がかなり重複する作品も多くみられた。例えば、「あえて隠して美の空間」や「少しだけ見えそうで見えない見え隠れ」や「ん?なんだ?興味を持たせる見え隠れ」などは、何れも日本の伝統的な見え隠れのデザイン手法を詠った字札であり、これ以外にも見え隠れを表現した札が多数みられた。この様にある一つの事項にかるたの内容が集中する理由は、授業での印象度に関係するとも考えられるが、学生の建築デザインに関するヴォキャブラリーの貧困さに起因するものと言える。この様な重複をある程度避けるためには、勿論幅広い思考を促す授業内容や指導方法の工夫が望まれるが、例えば伝統建築のデザイン、現代建築のデザイン、家具のデザインなどにジャンル分けするなどの工夫も考えられる^{※3)}。しかし中には、一行5文字全ての札を同一の建築家(フランク・ロイド・ライト)を対象に、一人の建築家の設計理念と作品の関係をテーマにかるたの制作した優れた習作もみられた。

内容が適切に表現されているか否かについては、ほとんどが正確に理解され、表現されていたが、一部には誤解を招くものもあった。例えば「ファサードは自由になったよコルビュジェ」は、コルビュジェが提唱した近代建築の五原則の一つを詠ったものであるが、鉄筋コンクリート造という構法を含めた表現にする方が望ましいと言える。より短い簡潔な文章にしようとする故に、この様な不十分な表現も生じてくる。従って、この様な場合は、短文の下側に併記された解説文(100字以内)で補足することとなる。

また、建築デザインかるたであるにも関わらず、「ノギスとは正確迅速な測定器」、「AE 剤混ぜるとすぐに流動化」、「ゆっくりと粒子は下がり水上がるブリージングには気をつけよう」などの様に建築デザ

写真1 かるた大会の風景

表1 学生によって制作されたかるたの字札の内容

	字札の文章	備考
あ	あえて隠して美の空間	1
い	今までの常識破ったグッゲンハイム美術館	1
う	うねる天井それはヴィープリ	1
え	円弧の形態ジョンソン・ワックス社のマッシュルーム構造	1
お	丘に建つ光の芸術ロンシャン教会	1
か	家具を置きそこから始まるライフスタイル	1
き	キンベル美術館ヴォールトの頂部からの光が魅力的	1
く	空間をカプセル化する黒川紀章	3
け	傾斜した面にそびえる六甲の集合住宅	2
こ	コンクリの性質極めた安藤忠雄	2
さ	様々な効果をもたらす空間構成	1
し	自然との融和を目指すF.L.ライト	1
す	少しだけ見えそうで見えない見えかくれ	1
せ	セオリーを学んで使おう建築家	1
そ	装飾を一切省いたミニマリズム	1
た	立ち止まり見るも全てがまだ見えぬ足が先行く見えかくれ	1
ち	チェスカチェアその形態は機能に従う	1
つ	釣合いのとれた状態That's シンメトリー	1
て	天地人軸設けずに破調の構成	1
と	都市空間に通路動線の解決もたらすピロティ	1
な	波のようにうねる天井ヴィープリ図書館	1
に	日光さんさんスカイライト	1
ぬ	温もりあるライトの建築	1
ね	願わくばいつてみたいパウハウス	1
の	ノギスとは正確迅速な測定機	1
は	バルテノンその設計に技術あり	1
ひ	光る壁象徴的なロンシャン教会	1
ふ	ファサードは自由になったよコルビュジェで	1
へ	平滑面で表す連続性	1
ほ	ほらみんなで椅子になって座ろうよ	3
ま	Myhome世界に知れ渡る住吉の長屋	2
み	宮大工匠の技が光ってる	3
む	無駄が無く洗練されてミース的	1
め	目をだまし興味をあおる見えかくれ	1
も	モンドリアン幾何学的な美しさ	1
や	ヤン・レツェル原爆ドームの設計者	3
ゆ	ゆるやかなスロープとピロティのサヴォイ邸	1
よ	ようやったルコルビュジェあんたはえらい	1
ら	落水荘自然とおりなすハーモニー	1
り	利用者は老若男女バリアフリー	3
る	類にない造形学校パウハウス	1
れ	Less is more 過少な装飾排した空間	1
ろ	ロマネスク強固な壁のパシリカ形式	3
わ	忘れるな近代建築五原則	1
ん	ん?なんだ?興味を持たせる見え隠れ	1

備考) 1: 授業内容と関係がある 2: 授業内容と一部関係がある

3: 授業内容と直接は関係がない

イン以外の分野を対象としたかるたも一部にみられた。

4. 建築デザインかるたの課題として有効性の検討

学生によって制作されたかるたの掲示発表と学生によるかるたの選考後、各学生がこの演習課題にどの様に取り組む、どの様に評価しているかを明らかにするために、本演習課題に取り組んだ34名の学生を対象にアンケート調査を実施した。以下、アンケート調査結果をもとに、学生がどの様にこの演習課題に取り組んだかを簡単に考察する。

「かるたを作成する上で、建築意匠で学んだ授業内容を取り入れることを意識しましたか」には、意識したが21人(61.8%)と最も多く、かなり意識したも6人いる。授業内容を反映することはかるたの制作上の条件とはしなかったが、結果として約8割の学生が授業内容を意識しながら本課題に取り組んでいる。次に「かるたを作成することは、授業で学んだことを復習する上で効果がありましたか」には、効果があるが26人(76.5%)で、8割近くの学生に復習上の効果が認められている。前述した授業内容を意識したものは殆どの学生が復習上の効果を認めている。

絵合わせかるたを制作する上で重要な点は、絵札と字札が一致する一対のかるたを制作することにある。「制作上、絵札と字札のどちらを中心に考えましたか」には、字札を中心に考えた(18人、52.9%)が、どちらも同じくらいに考えた(9人)、絵札を中心に考えた(7人)と比較して多かった。絵合わせかるたは、字札を読みそれに合った絵札を探すゲームであるということを考えると、かるたの内容を字札つまり文章から優先して考える学生が全体として多かったというのは当然の結果とも言えよう。

今回は学生による自作かるたを使ってゲームを実施した。「建築デザインかるたをゲームとして実際にやって楽しかったですか」には、大変楽しかったが10人、楽しかったが19人で、約8割の学生がゲームとして実際に行うことに満足している。しかし、「建築デザインかるたをゲームとして実施することは学習上効果があると思いますか」には、効果があるとあまり効果がないが半々で、学習上効果が上がる方法とは言いきれない。今回は絵札の右上に頭文字を記入することにしたため、せっかくなかした字札の文章の内容をよく聞いて絵札を探すことよりも、ゲーム中に頭文字そのものを探す学生が多く見受けられた。字札の内容を如何に適切に絵札に表現するかもこの課題の大きなポイントであり、この点では頭文字を絵札に記入しないで、字札の文章の内容から絵札を探す方が良いという意見も聞かれた⁽⁴⁾。絵合わせかるたは字札と絵札が一対で作られるものであるということを考慮すると、この様な絵札の書式の工夫や改善も課題出題上、必要と言える。

一方、「建築デザインかるたを演習課題として取り組むことをどの様に思いますか」には、大変よい(2人)と良い(27人)が多く、全体の8割を超える学生が演習課題として実施することを評価している。また、本課題が演習課題として大変良い、良いと回答した学生に制作上、一番良い点を聞くと、「短い文にまとめることで重要なポイントを簡潔に整理できる点が良い」とする学生が11人と最も多かった。

アンケートにおける建築デザインかるたについての意見、感想、問題点(自由記入形式)からは、「文を簡潔にまとめる点」が難しかった

図1 学生による建築デザインかるたの制作例

図2 制作上の意識と復習上の効果

図3 ゲームとして実施する上での効果

図4 演習課題としての良い点

(多数)」「他と内容がかぶるのが多かったのでつまらなかった(多数)」、「あいうえおなど五十音に囚われずに自由に作成した方が良かった」、「建築意匠の内容に限らなくても良いと思う」などの要望や問題点などのほか、「ゲームはとても楽しかった(多数)」、「復習や自習を自分から進んでやる効果があると思う」、「かるたを制作することで自然と教科書や配られたプリントをもとに作成した」、「これを行うことで建築に興味をもて、覚えていけたのでよかった」などの感想が上げられた。

5. まとめ

建築デザインかるたは、制作とゲームがセットになった演習課題である。学生の殆どは、授業で学習した内容を何らかの形で意識しながら、この演習課題に取り組んでいた。学生の中には意識的に授業で習った内容を振り返りながら課題に取り組んだので、復習上有効であったという感想も聞かれた。この意味では、建築デザインかるたは、一連の授業や学習を振り返り、学習した内容を整理する上で有効な演習課題と言えよう。

また、個々の学生によって制作されたかるたそのものを使ったゲームを実施することで、通常は他の学生の習作に関心を示さない学生も他の学生のかると自分のかるたをゲームを通して自然と比較しており、ゲームの実施はお互いの習作を鑑賞・評価する上でも有効な方法と言える。

学生によって制作されたかるたは、全体としてボキャブラリーの不足などから偏りがあった点が否めないが、この点は建築デザインの分野の中で様々なキーワードやジャンルを紹介、提示するなどしながら、多種多様なかるたが制作できるような書式を工夫する必要がある。一方、かるたの対象を建築デザインの分野に限定せずに制作した方が良いという意見も寄せられた。この点では、他の専門分野の科目の学習に応用することも考えられる。建築デザインかるたは、建築意匠の講義の一演習課題として実施したものであるが、このような課題を継続して実施し、内容の優れた習作で編集すれば、一つの自作教具として有効に活用できる可能性もある。

本稿は、建築の学習方法の一ケーススタディとして、建築を学ぶ学生が取り組んだ演習課題とその評価についての報告であるが、今後は様々な演習課題とその評価の蓄積を通して、建築という専門分野における望ましい学習方法のあり方を検討していくことが必要である。

謝辞 呉工業高等専門学校建築学科の4年生(1999年度)には、資料の提供とアンケート調査に協力頂いた。ここに記して感謝の意を表す。

補注

注1) 建築意匠は、呉工業高等専門学校建築学科における計画系の専門科目(開講学年:4、単位数:2、必修)であり、造形(開講学年:1~2、単位数:3、必修)、建築史(開講学年:3~4、単位数:3、必修)と共に建築設計教育を行う上での基礎知識や意匠論を補完する科目として位置づけられている。本科目は、主に近代建築の設計事例を題材として、設計理念や設計手法の基本を学習することを教育目標としている。建築デザインかるたは、1998年度に引き続き1999年度は2回目の試みであった。

注2) 投票結果は学生に示すと共に得票数に応じて課題評価に加味した。

注3) この様な建築デザインかるたを継続的に実施すれば、各学生によって自由に制作されたかるたを内容別に編集し、より専門的に基礎知識を学習するための教具(例えば、コルビュジェ学習かるた)の制作、使用も可能である。

注4) 百人一首の様に上の句と下の句を分けた方が良いのではという意見もあった。

[2000年4月20日原稿受理 2000年7月26日採用決定]