

家庭科住居領域における間取り図の読み取りによって期待される学習効果

—— 日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図の比較による気付き ——

萬 羽 郁 子*

生活科学分野

(2016年9月8日受理)

1. はじめに

小学校、中学校、高等学校で学ぶ家庭科では、衣・食・住、家族、消費生活と環境など、幅広い内容について知識や技能を身に付けること、家庭生活をよりよくするための実践的な態度を育成することが求められる。しかし、中学校および高等学校における住居領域の授業実践に関する調査結果では、教員を対象にしたアンケート調査より住居領域の実施率が低いこと¹⁻³⁾や、大学生を対象にした調査においても高等学校時代に家庭科住居学習を経験した者の割合が半数以下であること⁴⁾が報告されている。他領域に比べて住居領域の実施率が低い理由としては、児童・生徒によって住宅事情の個人差が大きく共通認識を持ちにくいことや実生活に生かされにくいこと¹⁾、教員の経験年数や出身などの専門性が関係していること⁵⁾などが報告されている。

また、戦後から現行の学習指導要領までに家庭科の授業時間数は減少している。高等学校においても4単位の家庭総合から2単位の家庭基礎へと履修単位数が削減され、先に述べたとおり従来から実施率が低かった住生活分野は時間数の減少とともに削減した分野としても衣生活に次いで多く挙げられた⁶⁾。授業時間の減少による影響としては、実習時間の減少、調べ学習の減少なども挙げられている⁶⁾。このような状況において、住居領域においては限られた時間数の中で必要な知識を身に付け理解を深められるような指導方法の工夫が求められていると考えられる。ここでは、間取り図の読み取りによる学習効果に着目した。

今回は漫画の主人公の家の間取り図を用いた。漫画

やアニメの主人公の家の間取り図を用いた授業実践例はこれまでも多く報告されている^{例として7)8)}。また、家庭科では他領域、例えば家族学習においても漫画の主人公を取り上げた授業実践例は報告されている^{例として9)}。漫画やアニメの間取り図を用いることで、児童・生徒が関心を持ちやすい、住環境や家族の形が多様化している今日において児童・生徒間で共通認識を持ちやすいなど期待される。授業実践例はいくつも報告されている一方で、漫画の主人公の家の間取り図を用いた学習効果について詳細に検討したものはほとんどみられない。本研究では、漫画の主人公の間取り図の読み取りによる気付きを分析することで、間取り図を用いた学習効果を考えた。

なお、漫画の主人公の家の間取り図を用いた学習は小学校、中学校での取り扱い内容に応用することもでき、中学校での授業実践報告もこれまでもされてきているが、ここでは高等学校の家庭基礎および家庭総合の学習内容との関連をみている。それは、高等学校学習指導要領解説家庭編¹⁰⁾では、特に家庭総合で「ウ住生活の科学と文化 住居の機能、住空間の計画、住環境などについて科学的に理解させ、住生活の文化に関心をもたせるとともに、必要な知識と技術を習得して、安全と環境に配慮し、主体的に住生活を営むことができるようにする」と記載されており、多くの教科書に平面表示記号の例や平面図から生活を読み取るなどの課題が掲載されているためである。なお、そのために高等学校教諭普通免許状「家庭」の授与に指定されている科目・内容には「住居（製図を含む）」が入っている。さらに、高等学校を卒業後に下宿をする人も多く、高等学校までに学習してきた内容を総合的

* 東京学芸大学 生活科学講座 生活科学分野 (184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1)

に活用しながら平面図を読み取り住居を選択することが比較的近い将来に起こる可能性もあると考えた。

2. 方法

調査は2016年6月に、東京都内の大学生を対象に、オムニバス形式で行われる授業の中で住居領域の初回の最初に実施された。表1に示すように、日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図、外観、家族構成などの情報を提示し¹¹⁾、違うところを自由記述形式で回答してもらった。結果について、項目数、キーワードの抽出、KJ法による集約を行った。KJ法による集約では、得られた回答をカード化し、内容が似ているデータ同士を整理・分類した。本文中では元の回答をまとめた第一次の表札を下位カテゴリとして〔 〕、下位カテゴリの類似のものを集めた表札をつけた中位カテゴリを《 》、さらに中位カテゴリで類似のものを集めて高等学校の家庭基礎および家庭総合の内容でまとめた上位カテゴリを【 】で示す。

表1 提示された情報

題材	A	B
国	日本	アメリカ
時代	昭和30年代 (1955年頃～)	1950年頃
家族構成	7人 (夫婦+子, 娘夫婦+子)	4人 (夫婦+子)
ペット	猫	犬
提示された情報	間取り図 (図中に「玄関」、「茶の間」、「台所」、「客間」、「風呂」、「脱衣所」、「便所」、「押入」、「床の間」を明記 ※その他の家具等は図のみ) 外観 方位	間取り図 (図中に「玄関」、「ホール」、「廊下」、「居間」、「ダイニングキッチン」、「客間」、「寝室」、「浴室」、「トイレ」、「洗面」、「バス」、「子供室」、「書斎」、「吹抜」、「暖炉」、「ソファ」、「スタンド」、「TV」、「チェスト」、「電話」、「クローゼット」、「バス」、「ベッド」、「棚」、「机」、「ダンス」を明記) 外観

3. 結果と考察

表2に回答者の属性を示す。有効回答数は145票であった。専門分野として家庭選修・専攻は含まれておらず、大学入学後、調査実施までに家庭科の住居学分野について専門的に学習する機会はほとんどなかった学生が対象である。

図1は2つの漫画の主人公の家の間取り図を見て挙げられた違うところの数を示す。平均9.8個で、4個から18個までで個人によるばらつきが大きかった。

表2 回答者の属性

課程		(%)
初等教育教員養成	135	(93.9)
中等教育教員養成	10	(6.9)
選修・専攻		(%)
社会	1	(0.7)
数学	3	(2.1)
理科	2	(1.4)
音楽	18	(12.4)
美術	17	(11.7)
保健体育	37	(25.5)
英語	14	(9.7)
学校教育	20	(13.8)
学校心理	18	(12.4)
国際教育	10	(6.9)
日本語教育	4	(2.8)
情報教育	1	(0.7)
学年		(%)
3年	130	(89.7)
4年	15	(10.3)
性別		(%)
男性	49	(33.8)
女性	96	(66.2)

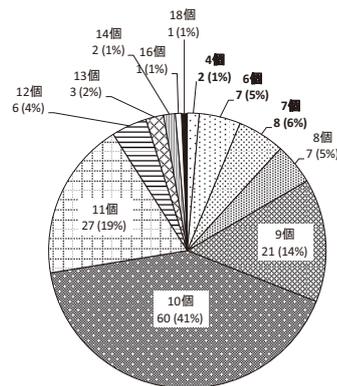


図1 2つの間取り図を見て挙げられた違うところの数

表3は自由記述の回答の文章から抽出されたキーワードと挙げている人数(割合)を示す。また、そのキーワードを使用した判断材料であると考えられた情報を記号で示した。100以上のキーワードが抽出され、判断材料と考えられるものは間取り図が最も多く、外観、家族構成から判断されることが続いた。また、それ以外として、今回提示された情報だけでは判断できないが、日常の生活状況を思い出したり、漫画やアニメで見たことがある場面などを情報として補完していることが推測された。例えば、Aの間取り図には「玄関」に脱いだ靴が描かれているが、Bの間取り図には書かれていないことなどから、Bは靴を脱がない生活をしていると判断し「靴」というキーワードが挙げられた。Bの間取り図には「ソファ」や「椅子」が描か

れているが、Aには描かれておらず、「畳」が敷かれていることやアニメで見たことのある場面からAでは床に座って生活していると判断し「座る」というキーワードが挙げられた。さらに、食事をしたりくつろいでいる場面を想像することで「食べる」「団らん」などが挙げられたり、「風通し」など居住性を平面計画から想像したり、「高齢者」だったらという想像がされていた。これは間取り図等の情報からこの家族の“生活”を読み取ろうとしていたためであり、馴染みのある漫画の主人公の家を対象にしたことで想像しやすく、アニメ等で見たことがある場面も想起されたことでより広がりのある気付きができたと考えられる。

抽出されたキーワードをみると、高等学校までに学習した内容の定着度の低さや、住まいに関する語彙の理解不足も考えられた。例えば、「ソファ」「椅子」「畳」「布団」「ベッド」などは30%以上が挙げており床に座ったり椅子に座ったりする生活が想像できている一方で、起居様式である「床座」や「椅子座」は家庭総合で「ウ住生活の科学と文化(ウ)住生活の文化」等で取り扱われる内容であるが、全体の3～4%にしか使用されていない。「起居様式」という言葉も挙げられなかった。「子供部屋」も約35%が挙げていて、Aは兄妹で同室なのに対しBは仕切りがあり独立していること、Aは若夫婦と子供が同室であることが回答されていたが、夫婦と子供や、子供の性別で寝る部屋を分けることを示す「就寝分離」を挙げている人はいなかった。建具について「ドア」「引き戸」が使用されていたが、平面表示記号(JIS)で用いられる「片開きとびら」「引違い戸」および「建具」を使用していた者はいなかった。また、「ユニットバス」をBの住まいの「トイレ」「バス」「洗面」が同室にあるワンルーム型として約25%が挙げていた。ユニット工法は、配管、配線を含めて単位空間として作る方式であり、「ユニットバス」は本来、ユニット化した浴槽セットのことを指し¹²⁾必ずしも「トイレ」「バス」「洗面」が同室にあることを指すわけではないが、ホテル等では「トイレ」「バス」「洗面」をワンルーム型にユニット化したシステムが普及しているため誤用されている可能性が示唆された。

図2はKJ法による集約の結果を示す。下位カテゴリーには同様の回答をした人数(割合)を示している。最も多くの人に挙げられていた住まいのちがいは[Aは平屋建て、Bは二階建て]で、外観や間取り図を元に約92%が挙げていた。また、約5%は階段があることが高齢期には移動のバリアになるのではないかと考えを広げていた。高等学校までに家庭科の中で高

表3 抽出されたキーワードと回答人数(割合)

人(%)	キーワード
132(91.0)	2階(建て)○▲
115(79.3)	玄関○◇
105(72.4)	トイレ○
94(64.8)	ベッド○
82(56.6)	別○
81(55.9)	広い○
80(55.2)	1階(建て)○▲
78(53.8)	風呂○, 押入○
69(47.6)	ドア○
66(45.5)	台所○, 畳○, 部屋○
64(44.1)	布団◇
57(39.3)	平屋○▲, 縁側○
55(37.9)	ふすま○◇, 靴○◇
53(36.6)	廊下○, 脱ぐ(がない)○◇
51(35.2)	ソファ○, 一緒
50(34.5)	子供部屋○, クローゼット○, ダイニングキッチン○
48(33.1)	椅子○
45(31.0)	仕切り(られて)○
38(26.2)	1つ○
36(24.8)	ユニットバス○
34(23.4)	食事○◇
33(22.8)	フローリング◇, 同じ○
31(21.4)	床○◇, 居間○
30(20.7)	数○
29(20.0)	分かれている○
28(19.3)	茶の間○, 狭い○, 座る○◇
27(18.6)	スペース○
26(17.9)	収納○, 和室○
25(17.2)	家具○, 扉▲
23(15.9)	大きい○, 客間○
22(15.2)	寝る○◇
21(14.5)	バス○, 寝室○
20(13.8)	書斎○, 外○▲, 洋室○
19(13.1)	引き戸○
18(12.4)	空間○, 家族■◇, 長い○
17(11.7)	壁○, 食べる○◇, ホール○, 洗面○
16(11.0)	暖炉○, 地下○
15(10.3)	浴室○, 扉○, 隣▲◇
14(9.7)	団らん○■◇
13(9.0)	テーブル○, 近い(近く)○
12(8.3)	個人○■◇
11(7.6)	子供室○, 机○, 離れた(て)○
10(6.9)	2つ○, 床の間○, 風通し(風が通る)○◇, 遠い(く)○
9(6.2)	キッチン○, ごはん○◇
8(5.5)	短い○, 階段○, 脱衣所○
7(4.8)	ちゃぶ台○, 高い(高さ)○
6(4.1)	文化○◇, 食卓○, 小さい○, プライベート○■◇, 椅子座○, 正座○◇
5(3.4)	世代■, 瓦▲, 屋根▲, 解放的○, 床座○
4(2.8)	子供○■, ダイニング○, 勝手口○, 呼び名(方)○
3(2.1)	世帯■, 階数○▲, 円卓○, 兄弟(妹)○■, 高齢者○◇, こたつ○◇, 煙突▲, 南北○
2(1.4)	閉鎖的○, 核家族■, 戸建て▲
1(0.7)	日当たり○◇, 音○◇, 南○リビング○, プライバシー○◇

判断材料と考えられるもの

○間取り図 ▲外観 ■家族構成 ◇その他

齢者のからだやこころの特徴やバリアフリーなどについて学んできたことから、《①階数の違い(階段の有無)から安全な住まいに考えが広がっている》ことが

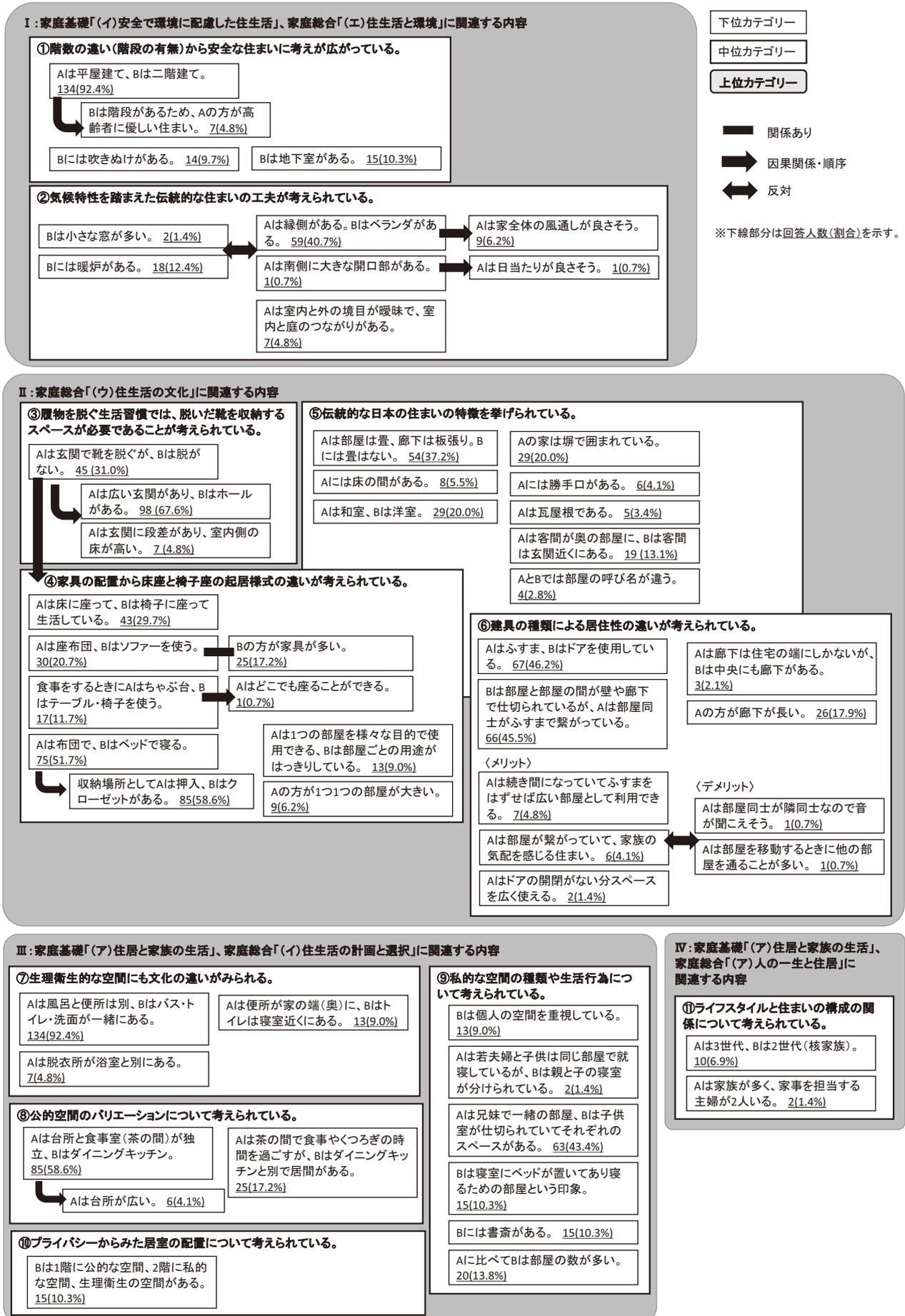


図2 KJ法の結果

伺えた。約41%が挙げた「Aは縁側がある。Bはベランダがある」は日本の夏季における高温多湿な環境の中で涼しく住むための工夫として風が通りやすいように開口部が大きく取られている特徴的な構造であり、《②気候特性を踏まえた伝統的な住まいの工夫が考えられている》というカテゴリーができた。これらをまとめて【Ⅰ: 家庭基礎「(イ) 安全で環境に配慮した住生活」, 家庭総合「(エ) 住生活と環境」に関連する内容】としてまとめた。ただし、縁側が南面に位置していることやそこから日当たりや風通しについて想像できていた人はごく一部にとどまっていた。

次に、「Aは広い玄関があり、Bはホールがある」などの違いから《③履物を脱ぐ生活習慣では、脱いだ靴を収納するスペースが必要であることが考えられている》ことが分かった。また、床材や家具の違いから「Aは床に座って、Bは椅子に座って生活している」「Aは布団で、Bはベッドで寝る」などが挙げられ《④家具の配置から床座と椅子座の起居様式の違いが考えられている》というカテゴリーを生成した。先にも述べたとおり「床座」「椅子座」という言葉を使用した者は少なく「起居様式」という言葉を使用した者はいなかったが「Aはどこでも座ることができる」「Aは1つ1つの部屋を様々な目的で使用できる。Bは部屋ごとの用途がはっきりしている」といった床座、椅子座の特徴まで一部では考えられていた。「Aは部屋は畳、廊下は板張り。Bには畳がない」は約37%が回答した。「Aには床の間がある」は約6%と少なかったが、床材の違いや起居様式、座敷飾りなどに気付いていたことから、《⑤伝統的な日本の住まいの特徴を挙げられている》というカテゴリーにした。「Aはふすま、Bはドアを使用している」という建具の違いも約46%が挙げていた。それによって「Bは部屋と部屋の間が壁や廊下で仕切られているが、Aは部屋同士がふすまで繋がっている」ことも約46%が回答している。さらに、ふすまなどの引違戸で部屋と部屋を仕切っていることのメリットとして「Aは続き間になっていてふすまをはずせば広い部屋として利用できる」など、デメリットとしては音やプライバシーの問題が挙げられた。《⑥建具の種類による居住性と違いが考えられている》というカテゴリーにした。これらから【Ⅱ: 家庭総合「(ウ) 住生活の文化」に関連する内容】という上位カテゴリーができた。

さらに、「Aは風呂と便所は別、Bはバス・トイレ・洗面が一緒にある」は回答者が約92%と多くの人が挙げていた違いであり、《⑦生理衛生的な空間にも文化の違いがみられる》というカテゴリーを生成した。

「Aは台所と食事室(茶の間)が独立、Bはダイニングキッチン」「Aは茶の間で食事やくつろぎの時間を過ごす、Bはダイニングキッチンと別で居間がある」からL/D/K(リビング/ダイニング/キッチン)の構成に関連する《⑧公的空間のバリエーションについても考えられている》というカテゴリーを生成した。「Aは兄妹で一緒の部屋、Bは子供室が仕切られていてそれぞれのスペースがある」などから《⑨私的な空間の種類や生活行為について考えられている》様子もみられ、さらに「Bは1階に公的な空間、2階に私的な空間、生理衛生の空間がある」という回答から《⑩プライバシーからみた居室の配置についても考えられている》というカテゴリーができた。これらをまとめて【Ⅲ: 家庭基礎「(ア) 住居と家族の生活」, 家庭基礎「(イ) 住生活の計画と選択」に関連する内容】という上位カテゴリーを生成した。

「Aは3世代、Bは2世代(核家族)」という回答から《⑪ライフスタイルと住まいの構成の関係について考えられている》というカテゴリーを生成した。さらにこれは【Ⅳ: 家庭基礎「(ア) 住居と家族の生活」, 家庭基礎「(ア) 人の一生と住居」に関連する内容】という上位カテゴリーとした。

以上のことから、日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図を比較することで出てきた気付きは非常に多岐に渡っており、高等学校の家庭基礎および家庭総合で住居領域の中に含まれる内容を網羅していた。上位カテゴリーには、家庭基礎の「ウ住居と住環境(ア) 住居と家族の生活 (イ) 安全で環境に配慮した住生活」, 家庭総合の「ウ住生活の科学と文化 (ア) 人の一生と住居 (イ) 住生活の計画と選択 (ウ) 住生活の文化 (エ) 住生活と環境」の全てが含まれた。しかしながら回答人数は項目によって大きく異なり、玄関、建具、ベッドと布団、台所と食事室の構成、子ども部屋のちがいについては半数以上が回答しているのに対し、風通しや日当たり、室内の部屋が隣り合うことで生じ得る音の問題など室内環境に関連する回答は少なく、間取り図から室内環境を想像しにくいことが示唆された。なお、Bの間取り図には方位が描かれていなかったことも影響しているかもしれないが、Aには方位が示されていて南側に縁側があり夏涼しく冬暖かく住むための工夫がされているが、それらを結び付けて考えられていた人は少なく、開口部を大きく取って風通しをよくすることも全体の6%程度しか挙げられていなかった。実際に住まいを選択する場合には快適な生活を送るために図面や方位から日当たりや風通しなどを考慮することは重要であることから、こ

れらを結び付けて考えられるような教材や教示の工夫が必要であると考えられる。

4. まとめ

大学生を対象に、日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図を提示してちがいを挙げてもらったところ、間取り図の読み取りによる気付きは高等学校の家庭基礎および家庭総合で取り扱う内容を幅広く含んでいた。このことから、家庭科の住居領域の学習課題として間取り図の読み取りを行うことは、家庭科の限られた時間数の中で住まいに関する理解を深める上で意義があるものと考えられる。一方で、回答の内容からは高等学校までの家庭科で住居領域の専門的な知識が定着していない可能性が示唆された。住居領域においては、換気や冷暖房器具の使用法、照明など学習内容が日常生活で学習した直後から実践しやすいものと、高等学校を卒業した後に将来的に住まいを選択する場面で生かされる知識とがあり、後者においては専門的な知識の定着が求められる。また、今回の調査では間取り図から日照、通風、音など室内環境を読み取れた人が少なく、これらを結び付けて考え、住まいの選択に活かすことができるような教材の開発や指導方法の工夫が必要だと考えられる。

注 提示された間取り図、外観の図は文献¹¹⁾を出典とした。

参考文献

- 1) 國嶋道子, 榊原典子, 松村京子, 貴田康乃: 高等学校家庭科住居の学習指導に関する調査研究(第2報)住居学習指導実態・意識とその問題点, 日本家庭科教育学会誌, 25(2), 58-63, 1982
- 2) 浅見雅子, 林知子: 家庭科における住居領域の教育に関する研究(第1報)小, 中, 高校における住居教育環境, 日本家庭科教育学会誌, 26(3), 59-66, 1983
- 3) 速水多佳子, 関川千尋: 学校教育における住居領域の教育システムの有効性について, 日本家政学会誌, 51(4), 317-330, 2000
- 4) 宮崎陽子, 岸本幸臣: 大学生による高等学校家庭科における住居学習の評価と課題, 日本家政学会誌, 59(4), 245-253, 2008
- 5) 小川裕子, 中島喜代子, 石井仁, 田中勝, 杉浦淳吉, 小川正光: 中学校, 高等学校家庭科における住居領域授業実践の実態からみた課題と提言, 日本家庭科教育学会誌, 57(1), 3-13, 2014
- 6) 野中美津枝, 荒井紀子, 鎌田浩子, 亀井佑子, 川邊淳子, 川村めぐみ, 齋藤美保子, 新山みつ枝, 鈴木真由子, 長澤由喜子, 中西雪夫, 綿引伴子: 高等学校家庭科の単位数をめぐる現状と課題—21都道府県の家庭科教員調査を通して—, 日本家庭科教育学会誌, 54(4), 226-235, 2012
- 7) 分校淑子, 綿引伴子, 山岸雅子: 高等学校「住居領域」の教科内容・方法の検討(第1報)研究の枠組みと授業案の作成, 日本家庭科教育学会誌, 40(2), 63-69, 1997
- 8) 妹尾理子, 金子京子: 家庭科教材としてのコレクティブハウジングの可能性と課題—教科書分析および住まいと家族に焦点を当てた授業実践からの検討—, 日本家庭科教育学会誌, 53(4), 267-278, 2011
- 9) 鎌野育代: 家族学習のロール・プレイングにおける中学生の家族関係に関する学びのプロセス, 日本家庭科教育学会誌, 58(4), 210-221, 2016
- 10) 文部科学省: 高等学校学習指導要領解説 家庭編, 2010
- 11) 渡辺光雄: 窓を開けなくなった日本人 住まい方の変化六〇年, 農文協, 2008
- 12) インテリア図解辞典編集委員会 編: 図解インテリアデザイン辞典, 理工学社, 2003

家庭科住居領域における間取り図の読み取りによって
期待される学習効果

—— 日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図の比較による気付き ——

Learning Effect Expected by Reading Floor Plans
in the Home Economics and Housing Fields:

Findings by Comparing Floor Plans of Residences of Main Characters in
Cartoons between Japan and US

萬 羽 郁 子*

Ikuko BAMBA

生活科学分野

Abstract

In the house economics field, it is required to train a practical attitude to obtain knowledge and ability of a wide range of contents related to clothing, food, housing, family, consumer life, and environment in order to improve the family life. However, concerning the housing field, it has been reported that the learning time is shorter than other fields since it is difficult to obtain a daily experience and it is also difficult for children and students to have a common understanding due to the diversification of residences. In order to have a deep learning in a limited time, this study focused on the learning effect by reading floor plans.

This research was subject to university students and conducted in June, 2016. We submitted floor plans of houses, appearances, and family structures of main characters in cartoons between Japan and US, and then have them reply differences by a free format. We summarized by extracting keywords and KJ method based on the result.

The average number of replies was 9.8. As a result of summary by extracting keywords and KJ method, the findings by university students include a variety range of viewpoints such as plan of living space, family and residence, and residence of elderly people and it was expected to expand a learning by floor plans. However, it was found that the degree of engagement in learning the home economics and housing fields until high school is low due to lack of terminologies or abuse. There were few findings in environment such as ventilation, sunlight, lightning, and internal sound therefore we would like to develop teaching materials by which we can think by linking floor plans with comfortable internal environment in the future.

Keywords: Floor plan, Housing, Dwelling style, Dwelling plan, Home economics

Department of Human Life Studies, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

要旨: 家庭科では、衣・食・住、家族、消費生活と環境など幅広い内容について、知識や技能を身に付け、家庭生活をよりよくするための実践的な態度の育成が求められる。しかし、住領域については日常的な体験が得にくいことや、住居の多様化によって児童・生徒が共通認識をもちにくいことなどから、他の領域に比べて学習時間が少ないことなどが報告されている。限られた時間数の中で住領域の学習を深めるために、ここでは間取り図の読み取りによる学習効果に着目した。

調査は2016年6月に大学生を対象に実施された。日本とアメリカの漫画の主人公の家の間取り図、外観、家族構成を提示し、違うところを自由記述形式で回答してもらった。結果より、キーワードの抽出とKJ法による集約を行った。

回答数は平均9.8個であった。キーワードの抽出、KJ法による集約の結果、大学生による気付きは住空間の計画、家族と住居、高齢者の住まいの視点などが含まれており多岐に渡っており、間取り図を用いた学習の広がりが期待された。しかし、語彙不足や誤用など高等学校までの家庭科住領域の学習の定着度が低いことが伺えた。また、通風や日照・採光や室内の音環境などの気付きは少なかったことから、今後は間取り図と快適な室内環境を結び付けて考えられるような教材等を開発していきたい。

キーワード: 間取り図, 住生活, 住様式, 住居計画, 家庭科