短期大学住居学科におけるリフォーム学の試み　その２

－ 2005 年－ 2007 年度　3 年間の記録－

Research into Housing Renovation by the Junior College Housing Studies Department Part 2

2005-2007 fiscal year records

浅　見　美　穂

Miho ASAMI

要約

共栄学園の「リフォーム学」では、リフォームを建築学、住居学など関係諸学の総合的な学問領域として位置づけ、社会制度や実務の実態を踏まえて、より実践的な講座を試みている。卒業後に携わる実務に対して有用性があり、将来に渡って自己啓発の緒になること目指している。

理論と実践を反復するため、授業ではよりリアリティを重視した課題を設定した。具体的には、架空の家族「春日家と夏目家」を用いて、そのライフステージごとに生じる住まいの課題を展開した。試験に置き換えて実施した最終課題は、様々なライフステージの後に二世帯同居することになった両家のリフォームを提案するものである。

本稿では、3 学年に渡って学生たちが検討し提案した「二世帯同居プラン」を分析し、そこから見えてくるものを探ってみた。さらにそこに至るまでの授業成果が反映できたか、現代の若者が感じている生活感や家族感、さらに介護や家事に対する意識も知ることができる。

キーワード：生活、建物、社会、リフォーム、専門教育

目次

Ⅰ　はじめに
　1　目的
　2　対象と方法
Ⅱ　課題提出物の分析
　1　課題と提出物
　2－1　共用と専用
　2－2　二世帯を繋ぐ場所
　2－3　食事・だんらん
　2－4　介護についての意識
　2－5　家事についての意識
　2－6　夫婦の寝室についての意識
　2－7　将来の予測
Ⅲ　二世帯同居の動向
Ⅳ　まとめ

Ⅰ　はじめに

1　目的

「リフォーム学」で学生たちは、授業中のプリント作業や宿題、最終課題などを通して、具体的な自分の身の回りの事柄を振り返り、他者の生活を想像することを学ぶ。その一つ一つの作業の中には、学生たちの日頃の生活感や考え方が反映される。課題提出物を分析し、学習効果の検証を行い、「リフォーム学」をより実践的な授業とするための方法を探る。

2　対象と方法

選択必修科目の「リフォーム学」で2005年度から3年間の履修登録者は延95名である。そのうち、提出物が分析可能な者81名を対象とする。

3年間の授業は試行錯誤の結果、多少構成を変えた部分もあるが、最終課題は全く同一である。

本稿の分析方法は

①　学生たちの最終課題プランとその設計主旨を項目毎に分類し、共通項をまとめる。

②　①のプランとリフォーム学の最終課題より以前の提出物との関連性をみる。

Ⅱ　課題提出物の分析

1　課題と提出物

リフォーム学で課題として取り上げた事例は、より実務に近いリアリティを重視するため、「春日家」「夏目家」という架空の家族のライフサイクルとライフステージの設定を行っている。

夏目家は、夏目次郎が大学を卒業し、①就職後、独身寮で暮らす→②結婚、マンションで新婚生活→③子どもが生まれ家族が増える→④転勤、社宅暮らし→⑤持ち家か妻の親世帯との同居を考える、というライフステージ。一方春日家は、①春日征男夫婦の子どもの独立→②夫婦二人の暮らし→③征男が脳梗塞で倒れる→④戸建て住宅で介護生活→⑤マンションに引っ越し→⑥子ども世帯と同居を考える、というライフステージを設定した。

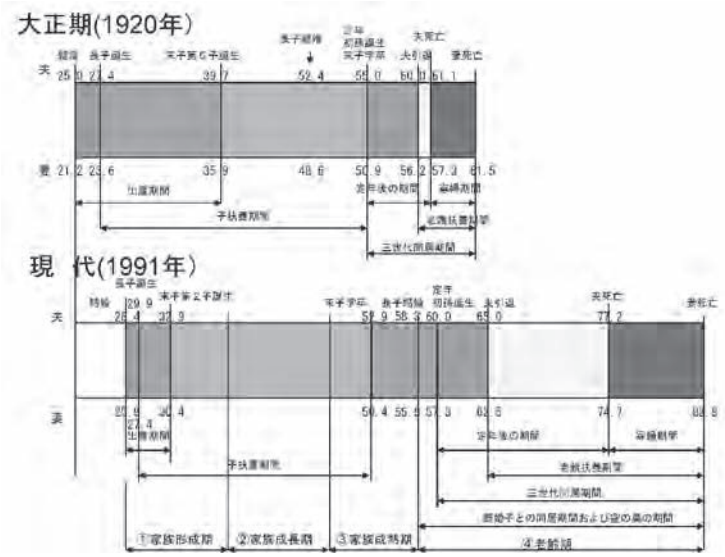

図 1　大正期と現代のライフサイクル・ライフステージ

その後、マンションで夫婦二人の介護生活を始めた春日家の隣接住戸を、夏目家 4 人家族が買う。

2 戸のマンションは界壁の一部を撤去可能な構造であり、リフォームを行い二世帯同居を目指す展開となる。最終課題はこの二世帯同居マンションリフォームプランで、リフォーム学が狙う Life・House・Social の集大成となる。二世帯家

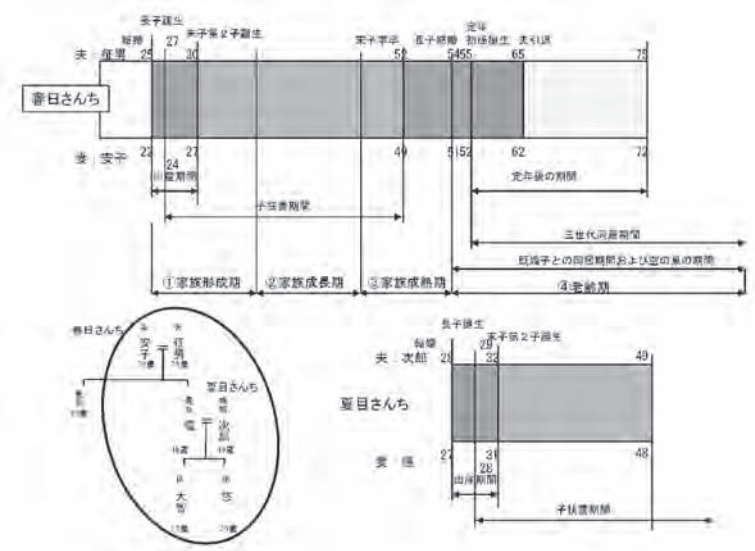

図 2　春日家・夏目家のライフサイクル・ライフステージと家族構成

族6人個々のライフスタイルの理解、共同住宅のリフォーム制約（設備・構造）の習得をベースに、社会との関わりや将来の変化への対応まで問うている。車いす利用者である征男・高齢者であるその妻・共働きの子世帯・短大生の孫娘・受験生の孫、という家族間の交流に加えて、来客への対応など盛りだくさんの内容である。問題文と既存図面を元に、リフォーム提案プラン（A3サイズ）と設計主旨（A4サイズ）を提出し、最終授業内に発表を行うものである。

核家族化が進む今日、祖父母と同居している学生は10％ほどであった。（第2回あなたのライフスタイル調べより）現実に一人暮らしや、親＋兄弟での生活体験しか持たない二十歳前後の学生たちが、どこまで他者の生活に想像を巡らせ、問題点を整理し提案できているか、以下検証を行う。

2－1　共用と専用

まず、二世帯住宅を考える際に基本的な前提を確認する。本課題の既存図は、元々2戸の住戸プランを合体させているので、玄関・キッチン・浴室・トイレなどは2つずつある。そのうち何を二世帯で共用するかあるいは専用するのか。社会へ向けて二戸の連帯性をどう考えるのか。家の中では、それぞれの自立した暮らしを相互尊重した上で、どのような協力や扶養分担が可能なのか、という視点から提出されたプランは次の4つに大別できた。

<u>Aプラン：世帯区分意識型</u>

<u>玄関2個・リビング・ダイニング2個のプラン</u>（40％）

世帯毎に独立した生活をするが、2戸が何らかの繋がりを持つというプラン。このうち、LDKが繋がっているか、離れているかのプランに大きく分かれた。浴室は総面積の関係か1個の例もある。玄関・LDK・浴室など全てを世帯毎の専用とし、2戸が廊下を介して接続するプラン（完全分離型）が世帯区分意識の最も強い形である。

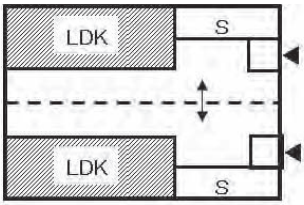

図3　Aプラン：世帯区分意識型

<u>Bプラン：生活区分意識型</u>

<u>玄関1個・リビング・ダイニング2個のプラン</u>（8％）

外に向けては1つの顔だが、内部の生活は分けるというプラン。この中でも2個のLDKが繋がっているか、離れているかのプランに大きく分かれた。

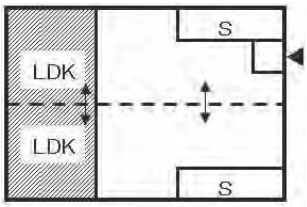

図4　Bプラン：生活区分意識型

Cプラン：世帯区分・内部融合型

玄関2個・リビング・ダイニング1個のプラン（33％）

表札が別々の玄関に2つある。外に向けて世帯が分かれている顔を持つが、家の中では融合しているプラン。1個のリビング・ダイニングに多様なプランがあった。

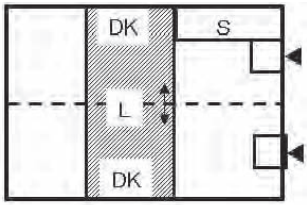

図5　Cプラン：世帯区分・内部融合型

Dプラン：生活融合型

玄関1個・リビング・ダイニング1個のプラン（19％）

外も内も1つのプラン。この中には、玄関・LDK・浴室など全てを共用で、就寝時以外は殆ど一緒の、従来の同居プランも3例あった。

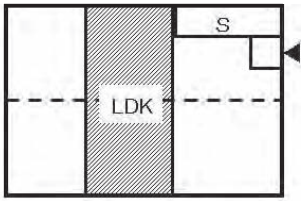

図6　Dプラン：生活融合型

「第2回ライフサイクルとライフスタイル」の授業中に行うプリントに「あなたの5年後20年後」を想像する、という課題がある。20年後の自分のライフステージやライフスタイルを予測するのは無理でも、希望を持って思いを巡らすことはできるだろう、と学生たちに投げかけている。「新しい家族と暮らす」「配偶者と子ども」などの書き込みが多い中に「一人」や「わからない」という回答が7名あった。それらの学生の最終課題は、Aプランに属する者4名と途中脱落者3名であった。彼らは「個」の意識が高いと考えられるが、想像することが苦手で生活に対する興味が薄いと見ることもできる。

2－2　二世帯を繋ぐ場所

本課題の住戸は、2つの住戸の界壁のうち、構造上抜くことのできる位置を既存図面であらかじめ示し、その範囲内で1800㎜まで開口可能であるとの条件にしている。1800㎜の広い開口を1箇所設ける方法と、通路幅900㎜を2箇所別々な位置に開ける方法が想定される。

2戸をどの位置で接続するかは、二世帯の暮らしをどう繋げるか、あるいは区切るか、暮らし方を左右するポイントとなる。66％の例がリビングやダイニングどうしで接続している。その他は廊下を含む接続が30％、廊下のみの接続が13％、寝室を含む接続が7％である。寝室で繋がる例は、開口部を夫婦の寝室の出入口にしているプランだが、その場合は2戸の接続場所が寝室のみではなく、他に廊下などで接続している。2箇所の開口利用は、リビングどうしと廊下どうしという例もあった。廊下どうしの接続プランは、リビング・ダイニングが2つあるAプランやBプランで多い。

	リビング	ダイニング	寝室	廊下
リビング	24	4		
ダイニング	20	5	1	
寝室	1		1	1
廊下	11		1	11

図7　二世帯の接続場所

２－３　食事・だんらん

二世帯をどこで接続するかは、食事やだんらんをどのように考えるかで、多彩なプランを可能にしている。二戸の床面積の合計は 144.90 ㎡で二世帯住宅を考えるのには十分な広さとは言えない。その中で、リビングは一つまたはなしという例もあったが、ダイニングは節約できない空間としてどの例にも存在し、食卓や椅子の画き込みができていた。

ダイニングの使い方を、食卓に置かれる椅子の配置から分析を行った。6 人掛けテーブルが 1 台（二世帯の食事は基本的に一緒）は 18％。4 人掛けと 2 人掛けが 1 台ずつ（二世帯の食事は別々）が 36％。6 人掛け以上と 2 人掛け以上が 1 台ずつ（6 人以上が一緒に食事することもできれば、別々世帯毎の食事も可能）が 44％で一番多かった。個々の生活スタイルや時間を重視しつつも、時と場合に応じて食事場所を選択できるという、学生たちの二世帯住宅への考え方が伺える。

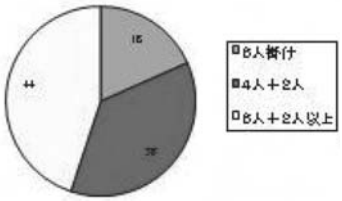

図 8　ダイニングの形態

さらに夕食を共にするような来客が多い家族であるという問題文に対して、食卓椅子の数を 6 個以上にした例は 11％と少なかった。面積が狭いことも一因だろうが、来客の際にも世帯の生活リズムの違い・時間差があり、必ずしも家族全員が揃って食事という状況は少ないと考えたか、普段の生活に来客のために用意しておくという習慣が希薄になっている面もあるかと思われる。

２－４　介護についての意識

脳梗塞による右片麻痺のため、征男（＝親世帯夫）はベッドでの立ち上がりや車いすでの移動、排泄や入浴などの様々な日常動作で介助が必要である。学生たちは彼の身体状況を理解するために脳梗塞・片麻痺について事前の授業で学び、戸建て住宅において介護のためのリフォーム提案を行っている。朝起きてベッドからの移動、整容、食事、排泄、入浴、外出、趣味、就寝などの一連の生活行為を想像し、その都度の不便の解消のためにはどうするか。ベッドの位置、便器の位置と介護スペースなどへの配慮については、最終課題の前に終えている。

彼の介護を誰がどのように負担するのか、家族間の扶養分担の考え方がプラン上にどう反映されているか、設計主旨の表現と図面を対象に分析を行った。

征男の介助は彼と寝室が一緒あるいは近くでないとできないことである。彼と妻の寝室を極端に離れた位置にしていた例を除く 96％の学生が、その部分の介助は妻の役割としている。さらに妻の補助的な協力ができるように、征男の寝室や浴室近くにその個室を配置するというプラン上の配慮としては、娘 27％、婿 11％、孫娘 4％となっている。問題文中の、入浴介助には体力が必要なことや、受験勉強のため夜遅くまで起きていることも

あるなどの状況から、孫14％と期待しているプランも婿の数値より多かった。主たる介助者は妻であるが、他の4人も何らかの手伝いができるのではないかという配慮や工夫は読み取ることができる。

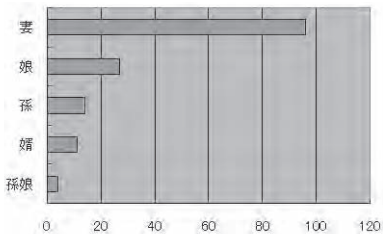

図9　介護者の分析

2－5　家事についての意識

炊事・洗濯・掃除などの家事全般を誰が負担するのか、家族間でのルール確立への考えができているか、設計主旨には該当する項目がなかったので、プラン上でキッチンに誰の寝室が近いのか探ってみた。

キッチンは2個ある例が多いので合計は100％を超えるが、その結果は征男48％、孫娘39％、妻・娘30％、孫28％、婿24％の順であった。料理好きの孫娘や、妻、娘の部屋がキッチンに近いのは、家事動線を意識してのことと思われる。

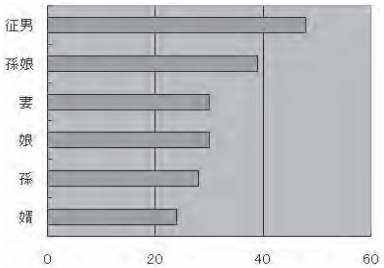

図10　家事に対する意識の分析

征男の寝室とキッチンが近い理由は、彼が台所仕事をするのに便利なためではなく、キッチンからのサービスを受けやすくするため、あるいはキッチンで作業する人が征男の動向を見えやすいように、さらに今後ベッドで過ごす時間が長くなるかも知れない征男からも、キッチンでの人の気配が感じられるようにという配慮の結果であろう。また孫や婿の寝室がキッチンに近いプランも相当数あった。これは、受験勉強で夜遅くに冷蔵庫やレンジを使う場面や、早朝の出勤や遅い時間帯の帰宅によるキッチンの利用への配慮もあるのだろう。

キッチンで家事をする人とそのサービスを受ける人との関係性ではなく、キッチンで個食をする人という生活スタイルが伺える。キッチンに近い寝室のポイントの高い孫娘が、介護ではあまり期待されていないのは、日中不在がちでもあるし、祖父の介護には体力が必要なことで孫娘には不向きとの考察の結果であろう。

2－6　夫婦の寝室についての意識

春日家には征男75歳・妻72歳、夏目家には次郎（＝婿）49歳・娘48歳、という二組の夫婦が暮らしている。それぞれの夫婦寝室をどう考えてプランをしたのかを分析する。形式としては征男が車いす使用で妻も高齢者ということもあり、1例を除いてベッドで就寝。夏目夫婦も、畳に布団でというプランは3例のみだった。

夫婦の寝室は「一緒」なのか「別々」なのか。家具等の緩衝はあったとしても完全に仕切ることができない、出入口が一つの一部屋のものを「一緒」、2部屋に仕切ることもで

き、それぞれに出入口があるが、中での行き来も可能というスタイルを「可変」、さらに別々の個室で隣接という型を「別々」と、全く別々の個室で隣接でもない例を「離れ」と分類した。

春日夫婦（親世帯）の寝室は「一緒」54％、「可変」35％、「別々」7％、「離れ」4％、夏目夫婦（子世帯）の寝室は「一緒」50％、「可変」7％、「別々」37％、「離れ」6％という結果であった。

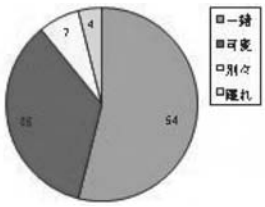

図11　親世帯夫婦寝室の形態

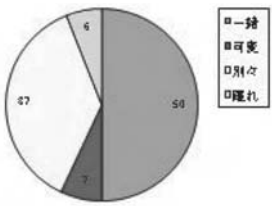

図12　子世帯夫婦寝室の形態

親世帯の春日夫妻では、征男の起き上がりや夜間の排泄に介助が必要という要因がありながらも、妻自身の生活や身体上への配慮もあり、必ずしも「一緒」でなくても「可変」も多い結果となった。「離れ」の場合は、征男の夜間の介助は他の家族が行うと考えた、またはその視点を計画から見落とした例であると思われる。子世帯の夏目夫妻については、それぞれに仕事や趣味を持ち、個人的なスペースを希望しているためもあり、「別々」も多い。「一緒」のプランでも各々の書斎コーナーを併設していたり寝室とは別に書斎を計画している例も多い。「離れ」の例は、どちらかが征男の介助補助のために彼の寝室近くに計画されたためである。

このような限られた面積の場合でも個々の空間の確保には配慮がみられ、夫婦別室の考え方は、学生たちの生活感にも違和感なく受け入れられていると言える。また、食事やだんらんの考え方と同様に、可動間仕切によって、時と場合による個別利用と共用と選択できるという住まい方は、円滑な生活の知恵として浸透していると言える。

２－７　将来の予測

人の暮らしには、変化が伴う。それ故にリフォームが必要となることを学生たちは学んだ。リフォーム提案は、またその次のライフステージやライフスタイルの変化まで、ある程度見通す必要がある。そこに気づいてほしいために、設計主旨には「将来の予測」という項目をあらかじめ提示している。52％の学生が、短大生の孫娘や高校生の孫の独立による、彼らの部屋の転用の可能性に言及できていた。自分の年齢や生活状況に近いことで、想像しやすい予測だったのだろう。一方その状況と同様に近年に起こりうる事象として、征男の病状悪化や死亡、妻の身体機能の低下、さらに娘夫婦の加齢に伴う様々な生活の変化にまで気づいたのは22％に留まった。授業中何度も繰り返された重要な点であるが、子どもの視点からは素直に出て来にくい部分なのであろう。

2007 年度では授業に教科書を使用し、過去 2 年の課題の実例やポイントを掲載している。その効果か、2007 年度については、子供の独立より身体機能の変化に多く言及している。

Ⅲ　二世帯同居の動向

本課題で、春日家と夏目家の生活スタイルの条件の問題点を整理しつつ、学生から提案されたプランから、二世帯で同居する生活をどのように捉えたのかを考察することができる。

2 － 1 で分類した同居パターンを旭化成・二世帯住宅研究所が 1989 年にまとめた「新二世帯住宅百科」の二世帯住宅の交流の形の軸に照らし合わせてみた。

A プラン　玄関 2 個・リビング・ダイニング 2 個のプラン　　世帯区分意識型
B プラン　玄関 1 個・リビング・ダイニング 2 個のプラン　　生活区分意識型
C プラン　玄関 2 個・リビング・ダイニング 1 個のプラン　　世帯区分・内部融合型
D プラン　玄関 1 個・リビング・ダイニング 1 個のプラン　　生活融合型

縦軸は内部空間での両世帯の交流の度合いを示し、下から上へ行くに従い、家事を協力する融合志向のものから、分離度合いの高いものに移行する。横軸は、対社会コミュニケーションを示す。左が融合志向のもので、右へ行くほど世帯の独立性を強調した分離度合いの高いものになる。

数の多い A プランはこの中で更に

A-1　2 つの LDK が繋がっていて、浴室 1 つ
A-2　2 つの LDK が繋がっていて、浴室 2 つ
A-3　2 つの LDK が離れていて、浴室 1 つ
A-4　2 つの LDK が離れていて、浴室 2 つ

の 4 つに分類できる。A-4 プランを最も世帯毎の独立性が高いものに位置づけグラフ化した。

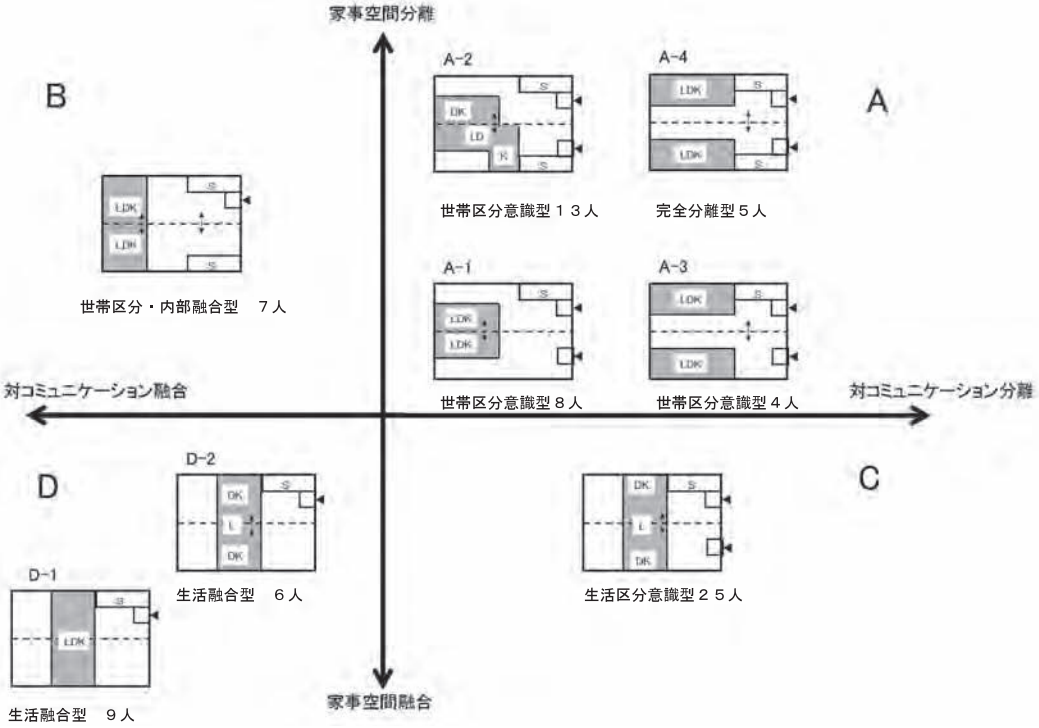

図 13　二世帯プランの分類

既往の研究[1)]では、息子夫婦同居と娘夫婦同居で交流のしかたが違ってくることの報告がある。本課題では娘夫婦同居に属するが、息子夫婦同居の特性も出ている結果となっている。C プランの存在と A-2 のプラン（浴室 2 つ）がその特色を強めている。本課題には「介護」という特殊事情も加味されているが、「新二世帯住宅百科」より約 20 年の時を経て、若者の考え方や生活感には個の意識が高まり、より独立した生活志向になってきている。

Ⅳ　まとめ

リフォーム学での授業中のプリントや宿題・課題を通して狙いとした、確かなスケール感・想像力を働かせて生活を理解・わかりやすいプレゼンなどは、最終課題の完成度で確認することができた。介護や二世帯同居についても、学生たちにとって決して想像のできない事象ではなく、生活感にあふれたプランが提出されていた。

既往の研究[1)]では親子同居、7 つの基本原則―①選択　②相互尊重　③自立　④家族間ルール確立　⑤家族協力　⑥扶養分担　⑦社会連帯―が提言されている。この文献について筆者から学生に紹介してはいなかったが、提出されたどの例も、これらの基本を押さえつつ、プラン作成に工夫した跡を読み取ることができる。個（自分）と核家族の単位の自由を確保しつつも、二世帯間で協力・分担し合い、時と場合による選択の幅を持つ生活ス

タイルが提案されている。

住まいの形や生活のスタイルは無数に存在し、一般解で解くことができないリフォーム学においては、春日さんと夏目さんのライフステージに寄り添いながら展開する授業は有意義であると言える。今後はさらに具体例を盛り込んで、新たな解決方法を学生たちに提案してもらう手法を入れてもよいと思われた。

最後に、「リフォーム学」の講座を支えてくださった共栄学園短期大学住居学科の教職員の方々と 学生の皆様に感謝を申し述べたいと思います。

参考：課題の概要 [2)]

＊ゴシック体部分は課題の問題文を示す。

リフォームとは、新築の代替手段ではない。リフォームの対象となる住宅は、すでに人が住み生活が営まれている場合が多い。リフォームを建築工事の一つと見た場合、これほど間近に依頼主が存在する場で工事が行われることは、リフォームの醍醐味でもあるがクレームの元ともなる。実務におけるリフォームの難しさは、この依頼主との近すぎる距離感であるだろう。

近すぎる距離感の中、すでにある暮らしを読み取り依頼内容を理解することは、実はとても難しい行為である。すなわち依頼内容は切実でリアルである。本稿では、架空の家族「春日さん」「夏目さん」を設定し、彼らのライフサイクルとライフステージを通して、リフォームとは何かをと考えていくこととした。春日さん・夏目さんは、人の数だけ存在し、A さん・B さんという無名の誰かではなく、その人だけのリフォーム提案が求められる。

リフォームは技術論だけでは語れず、人の「生き様」や「情緒性」との折り合いをどのように付けるかが課題ともなる。これは決して机上で済む話ではなく、文献を読むより具体例に体当たりしていくほかない。その作業から自分自身の生活感も再構築していければ、リフォーム学への理解に繋がるだろう。

Case study1. 独身寮の暮らしを画いてみましょう

「夏目次郎さん大学を卒業後、就職先の独身寮に入居することになりました。」

場所：名古屋市内　建物：木造 2 階建て

1 階に管理人室・食堂・応接室、予備室（和室 8 畳）がある

2 階に寮室 20 戸、踏み込みで靴を脱ぐ

まず登場するのは夏目次郎さん。大学卒業後、親元を離れ就職先の独身寮に入居することになったという設定で、寮の部屋でどう暮らしが変化するのかの課題である。自分のす

ぐ先の将来の生活像とだぶる部分でもあり、自分ならどんな暮らしにしたいのか考え、自分の暮らしが、就職という大きな節目で現在と大きく変わる可能性もあることを理解する。

課題の設定は、具体的に名古屋市内や建物の規模などを指定し、生活のリアリティを出している。親元を離れれば、自分の部屋でも、当然持ち物の中身が変わってくる。

現状の部屋から持って行けるもの、新たに必要なものなども書き出し、「持ち物」の概念、生活感に気づいてほしい。家具をフリーハンドでレイアウトすることによって、正確なスケール感を身につけることもねらいとしている。学生の現在と違って働いて帰る場所なので、くつろげる部屋にしたい、新しい土地に早く慣れたいなど、生活のイメージを想像し、そのためにどんなことができるか考えることが大切である。

Case study2. 夏目次郎さん・瞳さんの新生活住まいのリフォーム

夏目次郎・瞳さんの新生活すまいのリフォーム

～リフォーム依頼をどのように理解し、提案するか～

春日征男さん・安子さん夫妻の長女：春日瞳さん（27 歳）は、夏目次郎さん（28 歳）と学生時代からの交際を成就させて、このたび婚約した。新生活の住まいとして、二人の職場に近い横浜市内に、築 10 年の中古マンションを買うことになった。

マンションは鉄筋コンクリート造 55.08 ㎡ 5 階建ての 3 階、トイレ・洗面・浴室は比較的傷んでないので、今回手を入れなくても良さそうである。

次郎さんは愛知県内出身。大学卒業後名古屋市内の社員寮に一時期住んでいたが、その後横浜市内に転勤となった。機械メーカーの技術者。趣味はバイオリン弾き・山登り。

瞳さんは埼玉県春日部市出身。結婚するまで実家で父母と暮らしていた。公務員。趣味は料理・水彩画・山登り。二人とも今のところ、仕事がおもしろく忙しくなっているので、家事を効率よく分担し、家にいるときはゆったりくつろげる雰囲気のインテリアを希望。

今持っている家具はあまりないので、作り付けの収納家具などですっきりとさせて、限られた空間を広く使いたい。瞳さんは自分の画いた水彩画を飾るところを希望。友達にも気軽に寄ってもらえるようにしたいが、泊まっていくような来客はあまりいない。将来、子どもが生まれても、小さいうちはここで暮らせるといいと思う。どんなインテリアになるか、イメージ写真かイラストを見せてほしい。

夏目次郎さんが春日瞳さんと結婚するに当たり、新婚生活を送るためのリフォーム提案である。次郎さんと瞳さんの人物像・生活スタイル、具体的な要望から提案をまとめ、浴

室・洗面・トイレは既存としたスケルトン平面図を書き込む。キッチンについては配管上、移動できる範囲をあらかじめ示した中で、提案は自由とする。家族のライフサイクルがスタートしたばかりの若い二人の生活を理解し、与条件の整理と提案。共同住宅におけるリフォームの基本的な注意点を学ぶことをねらいとしている。

学生から見て、近い将来で年齢的に近いことや対象面積が狭い事などから、取り組みやすい課題だと思う。やがて子供が生まれたら、所持品が増えたら、来客の際は？など様々な生活の変動についても予測したいところだ。共用部分しか手をつけられないことや、配管のために水回りの位置に制約があることなど、集合住宅におけるリフォームの基本的事項をここでしっかり押さえたい。

さらに新婚のリフォーム室内イメージ提案の課題。一般的に依頼主は、平面図や断面図から空間を把握することが難しく、往々にして依頼主の錯誤から設計を安易に承諾し工事に入って後、初めて空間の全容を把握できた時、「イメージが違う」というクレームに繋がることがある。クレームを回避するための方法として、リフォーム提案には、図面だけでなくイメージのわく絵や写真があると、より依頼主の理解が得られる。プレゼンを学び、実際に作成する。手軽に手を動かし、日頃から気に入ったインテリアの写真などを探し、ストックする習慣を身につけることもねらいとした。新婚リフォーム提案図に添付するプレゼンという前提で、室内のイメージパースや写真を用いて、見せ場 3 箇所を描き、貼り付けて提出する。

絵は本格的な着色パースにしなくても、臆せずどんどん描いてみることが大事。ネットや雑誌から見つけ出してきた写真やカタログの切り貼りも、ピッタリあったものを探す手間は大変だが、図面だけでは説明しきれない内容も、絵や写真のインパクトの大きさを再認識できるであろう。

Case study3. 夏目次郎さん・瞳さんの新生活住まいの換気計算をしてみましょう

夏目夫妻のマンション住戸平面図を例題として、換気扇の風量と実際の住戸内での必要な換気容量とから、必要な換気扇を選定し、実務上求められる換気設計の基礎を体験する。カタログの見方から、換気扇の風量や騒音値を知り、孔の径などの記載とマンションの現状との照らし合わせを行うことで、最適な換気扇を選ぶ。換気計算は手順通りやっていけば簡単なことで、この応用で戸建て住宅でも、部屋数の大きな住戸でも新築でもできる。講義で学んだことがどう実務に繋がるのか理解することをねらいとしている。

Case study4. 夏目次郎さん・瞳さんの住宅ローンを計算してみましょう

前回の課題で新婚生活をスタートさせた夏目夫妻が、4 年後子供も二人になろうという時点で住宅購入を計画。ローン総額と金利、毎月の返済額を検討するという課題。金利は変動するものであるし、難しい計算式を覚える必要はないが、健全な資金計画があって初めて住宅購入やリフォーム工事が成立するという、実生活においては当たり前のことを学ぶ。

電卓がなくてもできる簡単な計算を通して、ローンの仕組みや支払いの目安を知ることをねらいとしている。実社会で役立つお金に関する講座は切り口が難しいが、リフォーム学ならでは取り組みとしたい。

Case study5. 春日さんちのリフォームⅠ（耐震性を考慮した提案）
春日さんのライフサイクルにあわせた春日さんちのリフォーム
～春日征男さんからのリフォーム依頼をどのように理解し、提案するか～

春日征男さん（70 歳）と妻 安子さん（67 歳）は、30 年前より春日部市内に住んでいる。二人の子どもは独立し、長女（43 歳）世帯は横浜市内、長男（40 歳）世帯は海外暮らしが長い。

家は持ち家で、一戸建て。木造在来軸組工法の 2 階建て。北春日部駅から徒歩 15 分の住宅地に建つ。築 28 年になり、水回りの老朽化が目立ってきている。

征男さんは身長 165 ㎝体重 70 ㎏。62 歳まで技術系メーカーに勤務していた。退職後始めた社交ダンスに週一回通うほかは家でパソコンや読書を楽しんでいる。何事も自分で決めてきた意思の固い性格。現役時代は転勤（単身赴任）が多かったので、できればこの家で余生をのんびり過ごしたいと思っている。

安子さんは身長 155 ㎝体重 50 ㎏。結婚以来ずっと専業主婦だが、長年ボランティア活動をやっていて友人が多く社交的。月に 1 ～ 2 度は会議等の出席のため、都内や地方にも出かける。旅行が趣味だが、車の運転はしない。

二人とも今のところ特に持病はないが、年齢相応に、幾分足腰が弱くなってきたことを感じている。現在は 2 階の和室を寝室にして布団で寝ているが、階段の昇降がつらくなってきたので、1 階中心の生活にしていこうと考えている。今持っている家具は処分し、作り付けの収納などですっきりしたい。今後とも安全に安心してこの家で暮らしていくために、今のうちにそれほど大がかりでなくリフォームしたい。

春日瞳さんの両親である春日さん夫妻の登場である。

エンプティネストの夫妻から出されたリフォームの依頼文に対して、どのような提案をするのか、現状の問題点と要望を整理していくことから探っていくというリフォームの実務の第一歩を学ぶことがねらい。図面化の前に依頼文の読みこなしと整理を箇条書きにまとめる。A：春日さんと家族の暮らし、B：春日さんと家族の身体状況、C：建物の状況、という項目で計画条件を整理。それら ABC のために、どこ（住宅の部位）をどうする（改造内容）を書き出す。また文章で表現しきれない内容のために、図や絵を使って説明してもよい。

高齢者の住まいとして、床の段差をなくすことやベッドで寝るために和室を洋間に替える、水回りの改修など、気づくことは多いであろう。快適な二人暮らしのためと、在来木軸構造の一戸建て住宅の耐震性とをどう考えていくのか。大きな改造をしなくても細かな箇所でいろいろな解決方法もある。またちょっとした間取りの変更や増築・減築などの提案もありだろう。さらに、できた提案を見る人にわかってもらうための表現も工夫することを学びたい。

Case study6. 春日さんちのリフォームⅡ（征夫さんが倒れて）
～春日征男さんが脳梗塞で倒れて、計画見直し～

春日征男さん（70 歳）と妻 安子さん（67 歳）が、今後の生活に備えて高齢者対応リフォームを計画していた矢先のある日の朝方、征男さんが起き抜けに突然倒れて、緊急入院となった。病院では脳梗塞と診断され、右片麻痺となってしまった。春日部市内の病院に 5 ヶ月の入院生活の末、今日は退院して 5 日目。入院後は落ち込みがちだったが、自宅に戻り、「自立したい」という前向きな気持ちになってきた。

妻の安子さんは、夫の突然の発病のため、毎日病院に通うものの、長年続けているボランティア活動もできる範囲で続けたいと思っている。征男さんの入院中は少しは自分の時間が取れたが、退院後は外出もままならず、今後はヘルパーさんなどの利用を考えている。横浜市内に住んでいる長女の瞳さん（43 歳・公務員）も、仕事が休みの土日には時々訪れ、安子さんの負担を気遣っている。

征男さんは施設入所を頑なに拒み、今後も在宅での生活を希望している。

征男さんの身体状況は、脳梗塞による右片麻痺
介護保険認定　要介護 3　身体障害者手帳 2 級（身長・体重は入院前と変わらず）右上肢の伸展は難しい。右下肢にはプラスチック製短下肢装具装着。立位保持は健側加重で可能だが、バランスが悪い。

歩行は杖と短下肢装具を装着しての歩行（左に傾きがち）座位保持可能。床からの立ち

上がりには介助が必要、椅子（40 ㎝以上）からの立ち上がりは、つかまるところがあれば可能。段差・階段の昇降は 10 ㎝まで介助して可能。

征男さんの現在の生活状況

起居：就寝は、和室に布団を敷いて寝ている。立ち上がり動作には、妻の介助が必要

更衣：布団の横に置いた車いすに座って行う。更衣動作は自立。

短下肢装具着脱は介助が必要。

移動：家の中では杖と短下肢装具。病院内では介助用車いす使用（左片足こぎも可能）

食事：介助で食事。左手でスプーンなら使用可能

排泄：尿意有り。昼間は介助でトイレ使用。夜間は尿器使用（不要な日もある）。

入浴：妻の介助だけでは困難。就寝前に清拭・足浴を介助で行う。

外出：2 週間に 1 回通院予定。病院は車で 15 分程度のところ。

春日征夫さんが脳梗塞で倒れてＩの計画を見直しという設定。Ｉよりもさらに詳細な生活把握が必要となる課題である。征夫さんの身体状況を理解するために脳梗塞・片麻痺について知り、この疾病への予備知識と春日さんからの要望を踏まえて、具体的な解決策を考える。

提案のポイントとして、まず生活動作を読み取る必要がある。朝起きてベッドからの移動、整容、食事、排泄、入浴、外出、趣味、就寝などの一連の生活行為を想像し、その都度の不便の解消をどうするか。ベッドの位置、便器の位置と介護スペースは？講義で学んだことをいかに応用できるか、内容の濃い課題である。また建物内だけでなく、敷地から道路までの移動や家族以外の人の出入りなど、考慮しなくてはならない要素も多くなってくる。プランニングシートは、既存の柱と建物の外郭、敷地だけを残した図面とし、構造上の理解度も反映させたい。在来軸組構造の特色と耐震診断の結果に対する考慮は、ここでしっかり押さえたいところ。

水回りの解決から、書斎の作り込み、要所への手摺りの取り付け、アプローチ部分のスロープ設置などが考えられる項目であろう。車いすでの移動を考えると広さが必要なこと、麻痺の側によって介護者の位置も変わること、緩やかなスロープにはたくさんの距離が必要なこと、などは特に注意したいところである。

Case study7. 春日さんちのリフォームⅢ（車いす生活になってマンションに引っ越し）

春日さんのライフサイクルにあわせた春日さんちのリフォームⅢ

～安子さんが介護に疲れて、娘を頼ってマンションに引っ越し～

春日征男さんが脳梗塞で倒れて以来、春日部市内の自宅で介護をしながら暮らしていて

5 年が経ち、春日征男さんは 75 歳、妻 安子さんは 72 歳になった。

征男さんの右片麻痺の状況は少し進行し、家の中でも車いすで過ごすことが多くなったが、身体状況は落ち着き、徐々に自分の趣味の時間（読書やパソコン）を取り戻している。一方安子さんは、ヘルパーさんや娘の夏目瞳さん（48 歳）のサポートで、自分の趣味の活動と介護とを両立させてきたが、このところ腰痛に悩まされている。征男さんを車いすに乗せてスロープを押したり、入浴介護ができなくなった。征男さんが健康なときには、盆栽の手入れも行き届いていた庭も今では荒れ果て、草取りもままならない状況。さらに最近、近所で親しくしていた友人が相次いで亡くなり、気分も滅入りがちである。瞳さんも、仕事を持ちながら、横浜から月に 2 ～ 3 度春日部に通う生活に疲れが出てきている。そこで安子さんは一大決心をして、横浜市内の夏目家の近くのマンションに引っ越しすることを征男さんに提案した。最初は、長年住み慣れた家を離れることに抵抗を示した征男さんだが、安子さんや瞳さんの介護がないと暮らしていけないのと、孫の悠さん（20 歳）と大智くん（17 歳）の成長を近くで見守りたいという気持ちから同意した。

征男さんの身体状況は、脳梗塞による右片麻痺

介護保険認定　要介護 3　身体障害者手帳 2 級（身長・体重は 5 年前より少し減少）

右上肢の伸展は難しい。立位保持は健側加重で可能だがバランスが悪い。座位保持可能

椅子（40 ㎝以上）からの立ち上がりは、つかまるところがあれば可能。

段差・階段の昇降は 10 ㎝まで介助して可能

起居：就寝はベッド。（安子さんもベッド使用）立ち上がり動作には、介助が必要。

移動：家でも外でも、ほとんど介助用車いす使用（左片足こぎで自操もする）

排泄：昼間は介助なしでトイレ使用。車いすから便器に移乗の際、手すり使用。
　　夜間はポータブルトイレ使用。

入浴：シャワー用車いすで浴槽まで行き、手すりと介助があれば入浴可。

外出：2 週間に 1 回通院予定。病院はマンションの隣り。

マンションの状況とリフォームの希望

築 10 年　鉄筋コンクリート造 5 階建ての 2 階。3DK　72.45 ㎡

1 階エントランスからエレベーター、住戸の玄関まで、車いす走行に不自由する段差はない。最寄り駅から徒歩 5 分。夏目家（一戸建て・社宅）から徒歩 5 分。

予算は 1000 万円。間取りを大々的に見直して、安心してのびのび暮らせる家にしたい。

春日安子さんが、介護に疲れて娘を頼ってマンションに引っ越しすることになり、征男さんが車いすでも生活できるためのマンションリフォーム提案課題である。

前回戸建て木造在来軸組構法の家で考えたリフォーム提案をマンション住戸で考え直す

内容。春日さん夫婦の身体状況も少し変化があるが、住まいの条件が大きく変わったことで、どのような提案ができるかをねらいとしている。

課題の条件を耐震性が良好な鉄筋コンクリート造ラーメン構法と設定し、耐震性の検討からは開放された。内部の木軸の壁は自由に動かせるが、設備の制約があり、また従前の戸建て住宅に比較して床面積もかなり減少した中で、どう暮らすのか。地方都市の一戸建てと街中の共同住宅という周辺環境の差と共に、暮らしの変化とリフォームの可能性に気づきたい。

Case study8．春日さんちのリフォームⅣ（マンションで二世帯同居）
春日さんと夏目さんの二世帯同居マンションリフォームⅣ
～マンション二戸を繋げて、夏目さん家族の同居～

春日さん夫妻の長女・夏目瞳さんの世帯は、公務員の瞳さん（48 歳）と夫の次郎さん（49 歳）、悠さん（短大 2 年・20 歳）と大智くん（高 2 年・17 歳）の 4 人家族。

現在の住まいは、築 20 年の木造在来工法 2 階建て。2LDK　70 ㎡。次郎さんの勤めている会社（機械設計）が 1 棟を借り上げて社宅としている。横浜市内の私鉄駅から近く、家賃も安いことから 15 年住み続けたが、社宅の入居年齢制限から 4 年を経過、会社からは社宅を出て行くことを迫られている。社宅使用料の割り増しや 4 人で住むには限界の広さであり、持ち家を迫られているが、4 人の現在の勤め先や学校に通うにも便利な、この周辺地域で家を買おうかと思案しているところだった。

春日さん夫妻が近くのマンションに引っ越してくることになり、春日さんとの同居も視野に入れるようになった。そんな折、春日さんの買ったマンションの隣室が空き、管理組合のマンション管理士から、この 2 戸のマンションは、界壁の一部を開けることが可能な構造になっていると知らされた。3DK　72.45 ㎡は希望より狭いが、隣と合わせると 144.90 ㎡（43.8 坪）工夫次第では快適に住めそうである。征男さんの入浴介助に次郎さんや大智くんの力も必要、安子さんと瞳さん、悠さんとで家事援助をしあうことができるなど、様々な要因から夏目さん世帯もこのマンションの購入を決意した。

マンションの状況と、夏目さんちのリフォームの要望
築 10 年　鉄筋コンクリート造 5 階建ての 2 階。3DK　72.45 ㎡が 2 戸

予算は春日さんが 1000 万円。夏目さんは 700 万円くらい。

夏目さんちの 4 人は、今までの夢だった、自分だけの個室が狭くてもいいからほしい。次郎さんも瞳さんも、子育てが一段落してできたゆとりの時間は、読書や自分の勉強に使

いたいので、専用の書斎コーナーを希望。悠さんは短大のサークルでクラリネットを吹いているが、家で練習することはあまりない。料理は好きで、時々気が向けば瞳さんを手伝う。就職先は家から通える範囲で探しているが、まだ決まっていない。洋服や趣味のものなど、自分専用の収納を希望。大智くんは、部活（ハンドボール部）の練習に忙しく家事には無関心だが、祖父思いの性格。来年は高 3 なので、受験勉強に集中できるスペースを希望。4 人とも友人が多く、気軽に家族以外の人が夕食に加わることもある。リビングと浴室は、春日さんと共用でもかまわないが、トイレ・洗面・キッチンは狭くても夏目さんち用としてほしい。光熱費（電気・ガス・水道）は両世帯で按分するので、明確に分けなくてよい。

リフォーム学がねらう LHS の集大成となる課題である。二世帯家族 6 人のそれぞれの暮らしの理解。共同住宅のリフォーム制約（設備・構造）の理解。社会との関わり、将来への変化への対応。設計主旨 A4 サイズ 1 枚とプラン A3 サイズ 1 枚にまとめる。

Life：春日さん・夏目さん家族の暮らしに配慮した点

家族 6 人個々の身体状況とライフスタイルに対しての読み取りをし、さらに家族相互の関わり方まで提案できるか。車いす利用者・高齢者・共働き・受験生、そして家族間・来客との交流、生活時間の差の問題など、考え得ることが多くあるが、どこまで想像を巡らせることができるか、日頃の生活感からの差が出るころであろう。

House：マンションの建物に配慮した点

二戸の界壁をはずせる範囲など構造上さわれないところや、配管上移動が難しい水回りについては、プラン作成に夢中になり、基本的事項を忘れ去らないよう注意が必要である。

Social：社会との関わりに配慮した点

工事の予算、各々の仕事・学校・友人や近隣との関係についての読み取りをし、さらに将来の変化に対しても想像できるか。老夫婦の身体状況の悪化や死亡、子供たちの独立や所持品の増加への対応、などについてもぜひ考えに入れてほしい部分である。

参考文献

1）旭化成二世帯住宅研究所：新二世帯住宅百科、1990.5
2）アルティメット建築研究所：実践リフォーム学、2007.4