

2.3. 各チームの実施概要

以下に各チームが検討してきた内容を要約した実施概要を記載している。

2.3.1. ハッピーホームズ

① 潜在ニーズの調査

高齢者を対象とした共同施設の提案を行う。そこでまず、現在のシニアの潜在ニーズについて調査し、異なる年齢層によって生活に対するどのようなニーズがあるのか、データをまとめるところから始めた。その結果、多くが現在のシニアは物質的豊かさより心の豊かさを求めていること、シニアは定年後も社会の役に立ちたいと考えていること、子供たちの世話を主に、地域社会へ貢献したいというニーズが多いことが明らかになった。一方で、社会的ニーズとして、待機児童が多く存在していることに着目し、また学童保育においても預り所を増加させることが必要であることが判明した。

- 調査結果のまとめ

シニアと社会のニーズの合致によって幸せな社会を築き上げると志を持ち、今回上記の調査結果より、共同住宅内で学童保育を実施できるような提案を行うこととした。

- ターゲット層の決定

従来の共同住宅にはなかった、地域の子供たちと交流をすることで、他人のために何かすることのできる提案ができないかを考察し、顧客ターゲットとして、60～70歳代の元気がよく、子供好きなシニアの方々を対象とすることに決定した。

- コンセプトと提案内容の決定

以上より、コンセプトを「子供たちと共に、充実した人生を！」に決定した。


商品の魅力としては、シニアと子供が近い距離で交流でき、交流しやすい空間の提供、場所は学校の近くに設置、価格は顧客は実費分のみ負担でシニアは家賃補助を受けることができる。また、戦略としては早稲田大学周辺でのプロトタイプの実施による学生の活用とした。さらに具体的には、学童保育の問題解決と改善、シニアのメリットという観点からの提案を行う。メリットとしては、シニアにとっては、社会的な役割を担うことで生きがいを感じ、また子供との交流を刺激として健康・精神面での充実を図ることで健康なシニアを増加させることができる。子供にとっては、指導員の入れ替わりが少なくなり、安心感につながるうえ、高齢者のイメージを具体的に持つことができるということである。保護者にとっても、平日の夜や休日に預けられることや、保育料が減少する等様々なメリットを得ることができる。

② プロトタイプの検証

以上のようなハッピーホームズのアイディアをチラシ(図 2-3、図 2-4)にして配り、それに関するアンケート(図 2-5)に回答して頂いた。今回は58人の方にご協力をいただき結果は図 2-6の通りである。

チラシ1 **ハッピーホームズ：一人暮らしのご年配の方のための共同住宅**
～第二の人生として、子どもたちと一緒に過ごしませんか？～

ハッピーホームズでは、共同住宅※内にて**学童保育**を行います。現在、夫婦の共働き等により、待機児童が増加しています。元気なご年配の方々の力が重要です！
 第二の人生として、子供たちとの交流を楽しみながら、共同住宅「ハッピーホームズ」に住む方を募集しております！



共同住宅イメージ図

入居条件：**子供が大好きな方**、元気のよい**60歳以上の方**
 ※シフト制で子供たちのお世話を週に一度以上行ってもらいます

メリット

- ・定年退職後も、子供たちの世話をすることで社会へ貢献
- ・子どもとの交流を刺激として健康・精神面での充実
- ・世話をした時間に応じて家賃補助いたします

学童保育イメージ図

※共同住宅：1棟に2世帯以上が共同で居住する構造の住宅、アパート・団地などを指す

図 2-3 プロトタイプの検証に用いたチラシ1

チラシ2 **～待機児童問題の改善と解決、シニアのメリットという観点から～**

- **場所**：シニア住宅の共同スペースで
- **対象**：2～10歳の子ども
- **子供の世話の時間帯**：
平日16時～22時
休日9時～19時
- シニア住宅の住居者は**子どもと一緒に**会話をしたり、宿題や本を讀んだり**楽しく安心に過ごす**
- シニアは指導員として国や市区町村から**家賃補助**を受けるというメリットを付与（東京では一時間850円等）

【シニアの住居者】

- 社会的な役割を担うことで**生きがい**を感じる
- 子どもとの交流を刺激として**健康・精神面での充実、定年後も幸せな生活を送る**

【子ども】

- 指導員の入れ替わりが少なくなり、**安心につながる**
- おばあちゃん、おじいちゃんと一緒に**楽しく過ごす**、

【保護者】

- 平日の夜や休日に預けられる
- **保育料が減少する**（実費分のみ負担）

図 2-4 プロトタイプの検証に用いたチラシ2

アンケート

アンケート用紙(ご協力お願いします)

性別を○で選択してください	男	女
年齢を記入してください(年代)	代	
現在あなたが住んでいる住居の家族構成を教えてください(例:一人暮らし、妻と娘、等)		

以下の二つの質問について、あてはまるものに○をつけ、回答してください。

Q1. 子供の世話をするのは好きですか	嫌い	どちらかと言えば嫌い	どちらとも言えない	どちらかと言えば好き	好き
Q2. この共同住宅に住みたいと思いますか (もし60歳未満でしたら、60歳になったと仮定してください)	住みたくない	どちらかと言えば住みたくない	どちらとも言えない	どちらかと言えば住みたい	住みたい

Q2の回答理由を教えてください

「Vpドームズ」に関するご意見等ございましたらご記入ください(自由回答)

図 2-5 プロトタイプの検証に用いたアンケート

プロトタイプの検証:アンケート集計結果

子供が好きな・どちらかと言えば好きな人のうち、
2人に1人以上が住みたい・どちらかと言えば住みたいと回答

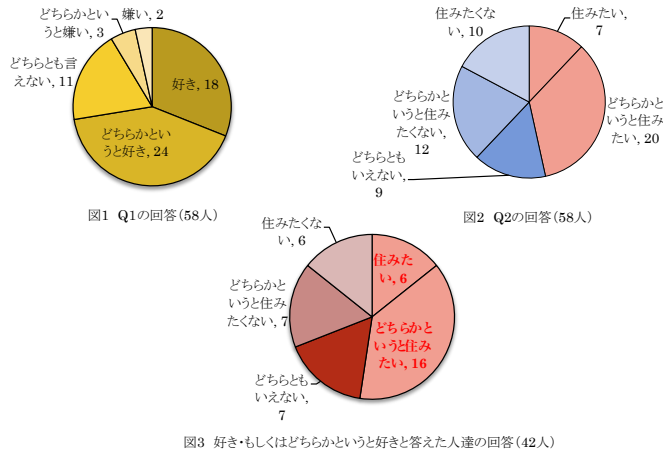


図 2-6 アンケート集計結果

③ 検証結果(アンケート結果)の考察

肯定的なご意見(一例)

- 元気なシニアは、これから増えると思うので、とても良いアイデアで、子どもたちも、いろいろ学ぶことが多いと思います(60代女性)
- 年長者と子供に、双方にとっていいことです。前向きに見当することは賛成です(50代女性)
- 社会的に考えて、必要だと思う。協力できる場所があったら協力したい(60代男性)
- 子供が好きで孤独を感じている方、待機児童を抱えている世帯双方にとって良い事業モデルだと思います。(70代女性)

否定的なご意見

- 他人と上手に生活できる自信がないので(60代女性)
- 子供に迷惑を掛けたくない(70代女性)
- 子供の世話中の安全や事故等の責任を考えるとすごく積極的には、なれない。(50代男性)
- 子供の世話はしてみたいが、責任が持てない。事故や親からのクレームに対応できる自信がない。(50代男性)

図2-6から分かるとおおり、子供がどちらかといえば好きな人のうち、50%以上がどちらかといえば住みたいと回答した。また、自由回答欄から肯定的な意見が複数寄せられ、社会的価値に対して高い評価を頂いた。一方、そこで頂いた自分たちの案に対する否定的なご意見に関して、対策案を練ることでさらに一般化を図った。具体的には、①保育士を数人雇う(サポート):経済的な面から既存の建物を使用する等ハッピーホームズがもつ物件をフル活用することで、家賃補助額を下げずに保育士を雇うことが可能となる。②子供の年齢を小学生以上にする(顧客ターゲットの再検討):学校に通う子供たちに絞ることで、教育面での負担、責任の重さ等を軽減する。③入居希望者への詳細な説明(不安感・抵抗感の解消):説明会、個別相談会などを積極的に行う。といった対策案を考案した。

④ まとめ

自分たちの志は、シニアと社会のニーズの合致によって幸せな社会を築くことであり、

提案は、ハッピーホームズでは、共同住宅内にて学童保育を実施することである。プロトタイプの検証からは、社会的価値は大きいことを確認し、シニアの方々にとっては、提案にまだ抵抗感があることが判明した。以上のことから、結論として、社会的価値、経済的価値は非常に大きいアイデアが提案できた。また、技術的価値(アイデアの詳細設計)は今後の課題である。さらに、実施する際に詳細事項を言及することで対策可能なのではないかと考えた。

2.3.2. CHANGE2020

① 解決する問題とそのためのアイデア

最初に、企業の方から「外部化」というキーワードを与えられた。外部化とはもともと家にあった機能を外部に求めることであり、外食などが例として挙げられる。我々のチームでは外部化は住宅に対する不満の現れだと考え、外部化した機能を再び家に取り戻すことを目的とした。何かに集中するためにカフェなどに出かける人に注目し、そこからさらに絞って、会社に行かず在宅で仕事をする人をターゲットとした。自宅で働く人はこれから増えると予想される。自宅で働くと、仕事と子育ての同時進行が必然になるので、どちらもうまくできる集合住宅を考えることになった。また、仕事は住人同士(同じような働き方の人々)の繋がりでイノベーションを生み出すカフェ、さらに、カフェから見えるところに公園を設置し、子ども達が遊べるようにし、このような土地を確保するため、カフェと公園は建物上につくることにした。ペルソナとしては、2020年に30代前半で、自宅で働いており、小さな子供がいるという設定とした。

② 実地調査



三鷹天命反転住宅

荒川修作氏が設計した三鷹天命反転住宅の見学に行った。一人一人の身体が中心となるよう設計・構築された空間で、部屋の中はアスレチックのようであった。身体を動かして住む人を刺激するというアイデアは参考にしつつ、さらに我々の住宅では住人同士の交流がしやすい仕組みもつくることになった。



目黒天空庭園

建物の上に公園が作られている例として、大橋ジャンクションの屋上にある目黒天空庭園に行った。実際に行ってみると、建物の上にあるということは特に違和感はなく普通に高台の地面に立っているようで、たいへん眺めのよい公園であった。ただ、土曜の午後に行

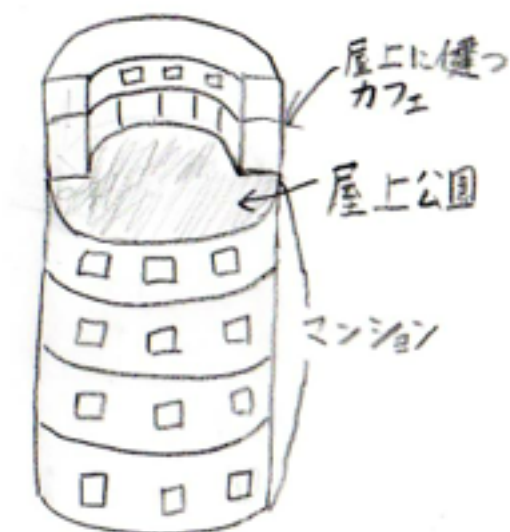
ったのにもかかわらず子どもは少なく、その原因は公園が散歩道として設計されているため子どもには遊びにくいことにあると考えた。

実際には行く時間がなかったもののSOCIAL APARTMENT(<http://social-apartment.com/pages/concept>)のWeb調査の結果、住人専用のカフェは既に存在しており、住人同士のコミュニケーションの場として有効であることがわかった。

③ プロトタイプ

目的と方法としては、我々が考案した集合住宅を実際に使ってみたいか、改善すべき点はどこか確認することがプロトタイプの目的である。住宅だとプロトタイプで実物をつくることはできないので、イラストと模型でイメージを伝えることにした。

最初は簡単なイラストによって、チーム内でのイメージの共有に取り組んだ。



プロトタイプの変遷

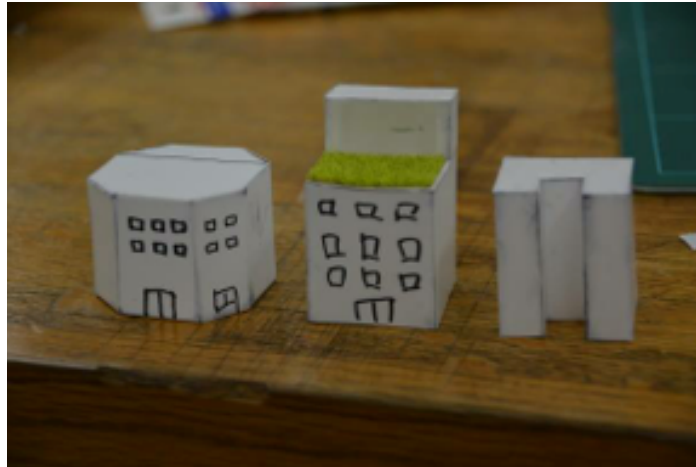
次に水彩画を描いて、どのような模型を作るのか明確にしてゆく。



試作模型の第1号である。屋上にカフェと公園がある。手のひらサイズなので短時間で作ることができた。



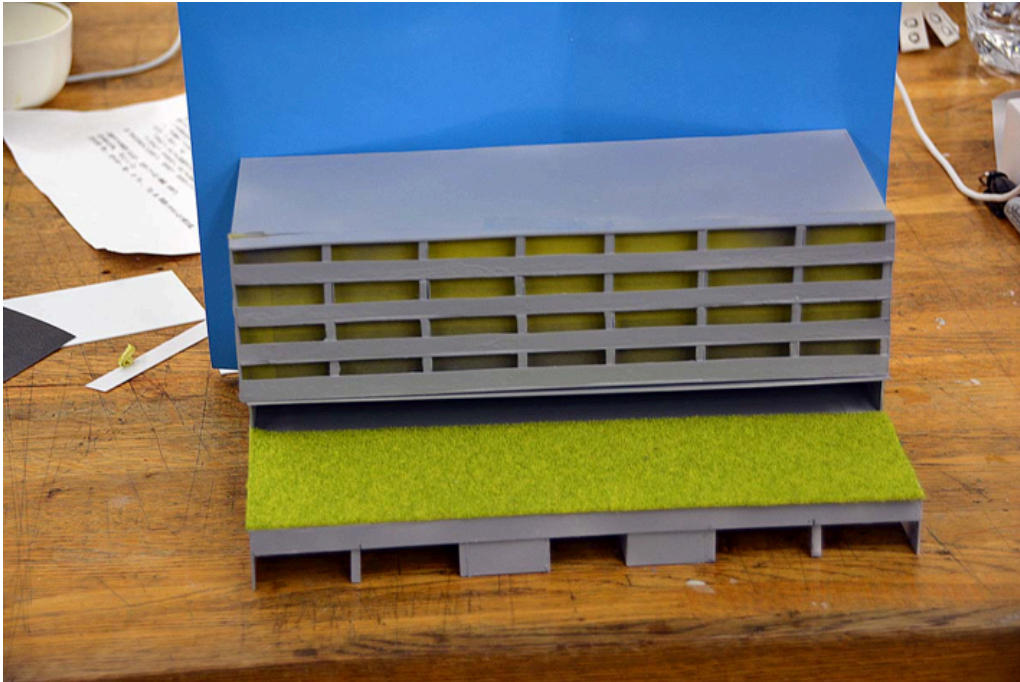
他の形状も試しに作ってみたが、結局シンプルな立方体型が大きな公園を作れるので、1号の案でゆくことにした。



1号を見せながら周りの学生にインタビューしてみたところ、カフェ付きというのは評判がよく、これなら仕事や勉強に集中できそうとのことであった。さらにインタビューをしていると、建物上に公園がある集合住宅に子どもの頃に住んでいた学生がいた。その住宅では公園は屋上ではなく2階にあったので、全ての居室から公園の様子がわかるため、親が見守りやすく、誰かが遊んでいるのに気がついて他の子ども達も遊びに来るといった好循環も起こっていた。子どもを通して親同士の交流も活発だったそうで、そのインタビュー結果を参考にして、公園とカフェの位置を屋上から2階に移動した。このアイデアをベースに最終的なプロトタイプ模型を作成した。



最終的なプロトタイプ模型である。ほとんどプラスチック板の貼り合わせで制作している。スケールは1/144で、幅26cm、高さ11cm、奥行き16cmである。上階は見ての通りの居室で2階が公園とカフェで、さらに、1階の北側には会議室やミニシアターなど仕事で使える設備が入っていることにしている。



④ まとめ

「外部化」というキーワードをきっかけに、2020年に自分たちの世代が住みたい家を考察した。在宅で仕事という共通項をもった隣人とカフェやワークスペースで刺激し合いながら仕事ができる集合住宅で、建物上の公園によって安心できる子育て環境も両立している。

⑤ 反省

メンバー間でのスケジューリングが難しく、結果として進捗が他のチームよりも常に遅れていた。そのため、プロトタイプによるコンセプトの検証が十分に行えず、同世代よりも、現に子育てをしている人々へのインタビューを行いたかったものの実施できなかった。また、企業の方々とのディスカッションの機会をもっと設けるべきだったのだが、こちらもスケジューリングが難しく実現できずに最終報告となった。

2.3.3. WANWAN

① 早稲田 (WASEDA) × 安心 (ANSHIN) × 安全 (ANZEN)

—解決するための問題とアイデア—googleストリートビューより細かな街の情報を手に！

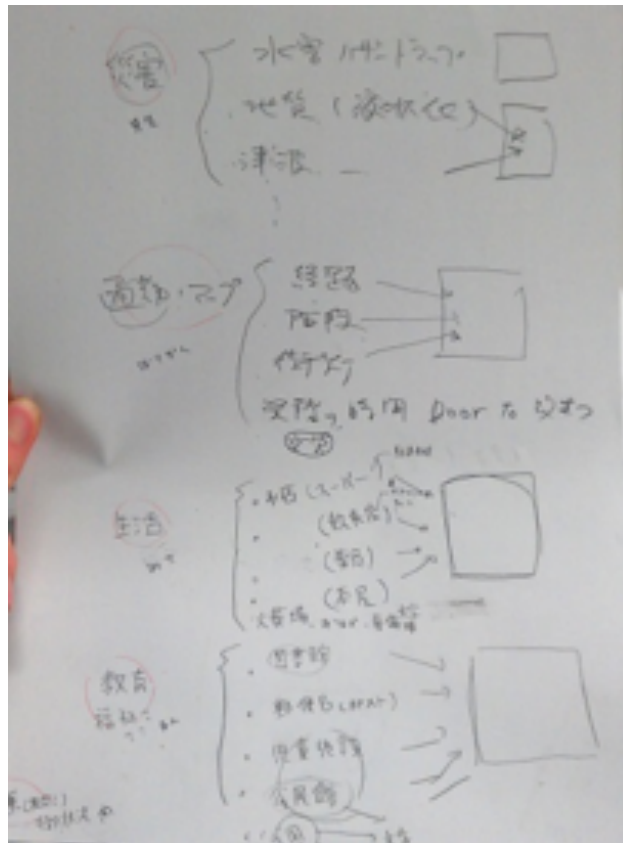
今回、総合警備保障(以下ALSOK)からは「安全・安心」ということをキーワードとして頂いた。WANWANチームではアイデア創出に時間をかけ、「アクティブシニア層への豊かさ提供サービス」、「店舗防犯アイテム」や、「持ち歩きたくなるような見回りGPSアクセサリ」、等の案がいくつかある中、現実可能性・発想性・ALSOKの持ち味を活かしているか、などの観点から比較検討を行った。そこから「そもそも危険が多い所に住まなければいい」という発想から生まれた、「引っ越しする方や自宅購入者へ第三者の立場から情報提供をする」というテーマを選び、進めていくことに決めた。ALSOKには全国どこでも25分で駆けつけることができる高い機動力があり、そこでこの機動力を活かして、依頼地点について調査を行い結果をまとめたレポートをお客様にweb・小冊子として提供する、というサービス”Always Safety Report”(以下ASR)を考えた。

② ASRでどのような情報が得られるのか

家を販売するための情報を流す不動産とは逆に、知られたくない情報を提供する。その地域の事件・事故、教育、通勤通学において不便な所、災害等項目ごとに分け、小冊子にその調査結果が盛り込まれている。「事件・事故」の項目では、いつ・どこで、どんな事件があったのか。「通勤・通学」においては、朝のラッシュ時間の様子・駅前の放置自転車、通勤経路には段差があるかないか等である。

③ プロトタイプ

プロトタイプ作成においては、実際にお客様に届く製品をイメージし、小冊子を作成することに決めた。次に、どのような項目をいれるのかを考えたあと、それらをカテゴライズし、各カテゴリー毎に各メンバーで原稿作成を行い、三度の検証を行った。



プロトタイプ1stから4thまでの変遷としては、まずプロトタイプ1stを作成しチーム内で検証し再度、チーム内で盛り込む情報の見直しを行った。次にプロトタイプ2ndを作成しチーム内検証を行い、盛り込む情報の見直しを行った。さらに、プロトタイプ3rdを作成し43名を対象にアンケート検証を実施した。その結果、家の引っ越しを考えると「教育関連情報」「通勤通学」情報が重要であることが判明した。また、設定価格の50,000円では高すぎるということもわかり、プロモーションとしてのビジネスモデルへ路線変更した。

4thプロトタイプの完成に向けては、アンケートから要望の高かったAEDや時刻表、街の写真を多く加え、業者に製本を依頼した。マスコットキャラクターも生まれたことで、見た目も楽しいASRに仕上がった。最終的に盛り込んだ項目は「事件事故情報」「教育情報」「通勤通学情報」「通勤通学(夜)」「周辺情報」「自然災害」「過去と未来の土地利用」「ダイジェスト(各項目を点数化したもの)」となった。



プロトタイプ5thは「東京ハウストーリー」と題し、実際にどんな場面でこのASRが用いられるか、プレゼンを聞いていただく方にイメージしていただけるように、約8分間の劇を通して発表を行った。夫の急な転勤が決まり、居住地を悩んでいる夫婦がASRを依頼した結果、遠方への引っ越しの不安が解消した…というストーリーである。



④ 課題

今後の検討課題としては、写真や動画以外での情報の吸い上げ方において「写真や動画撮影におけるプライバシーの問題」「近隣住民に話を聞いて得られる情報もあるが、どの程度まで吸い出すことができるか不明瞭」であることや、多様な対象者への対応や各項目の点数付の基準などがあげられる。

⑤ 将来の展望

今回は転勤等で引っ越しをする方向けにプロトタイプを作成した。ただ、「グーグルストーリービューよりも、もっと細かく見ることが出来る」「更新頻度を高く行うことができる」という点は、海外やバリアフリー、観光等、各方面に可能性の広がる案であったのではないかと思う。また、ビジネスモデルについては企業のプロモーションの側面として推し進めることを考えたが、ビックデータを構築している企業様にも有用な情報が含まれていると十分に考えられるため、そこから収益を得ることも可能性としてあり得るかと思われる。

⑥ 反省

最初にアイデア創出に時間をかけたことや、メンバーのスケジュール調整の難航から、後半に時間が残されてなかったこともあり、LineやGoogleドライブは欠かせず、もしこれらが無い時代であったらどうなっていたらだろうか、と思う。時間がもう一週間あれば、もう一度アンケートを取り、お客様のほしい情報がもっと反映された、より完成度の高いプロトタイプになったと思えるだけに悔しいことである。また、webコンテンツの方も考えられたら、一層”Always Safety Reports”というサービスが面白くなったのではないかなと思う。

⑦ まとめ

”Always Safety Reports”一振り返るとたくさんの方に関わっていただき創られたサービスだったと改めて感じた。ALSOKの方には打ち合わせに何度も足を運んでいただき、37名にわたる方へのアンケートも行っていただいた。そのほか、ヒアリングや検証に協力して頂いた先生・友人・両親、アンケートに協力してくださった方々、研究戦略センターの皆様感謝している。WANWANチームのメンバーもそれぞれの力がとても高く、それぞれの「得意分野」をたくさん見ることができてとても面白かった。先生からはアイデア関連、また、メンバーでマスコットキャラクターや味のある最終発表スライドを作りあげた。チームワークによる良いワークショップであったといえる。

2.3.4. 香り1番フレグランス

① 解決すべき10年後の問題の設定

自分たちは大体今から10年後くらいの問題を、香りの効果を使って解決しようと思った。そのためにも、10年後の環境予測を行った。自分たちの環境予測は大きく分けて3つある。第一に高齢化の進展に伴う認知症患者数の増加、第二に認知症治療法の薬物治療から非薬物治療への変遷、第三に回想法への注目の高まりである。これらの環境予測から、「高齢者の身を守る」という価値を持ち、介護市場における成長分野でもある回想法に香りを応用すれば、認知症の予防や治療の効果を高められるのではないかと考えた。

② 実地調査、そして回想法の補強

帝京大学公開講座と葛飾区シニアセンターの回想法教室に参加し、実際に回想法を体験した。これらの体験を通して、①写真・道具による記憶想起の不確実性、②楽しかった記憶を常には想起できない、③臨機応変に道具を出せない、④進行役であるトレーナーの不足、といった問題点に気づいた。これらの問題点を、①、②は香りの特性によるプルースト効果(特定の香りがそれにまつわる記憶を誘発する現象)によって、③は音声認識・画像検索表示によって、④は支援デバイスによって、解決しようと考えた。



回想法実施中の様子

③ プロトタイプ

前述した回想法の補強のため、回想法支援デバイスのプロトタイプとして、デジタルフォトフレームのようなものを考えた。しかしこのプロトタイプを使った検証を行うことはできなかったため、最終報告会での回想法の実演をもってプロトタイプの検証と代えることとした。



プロトタイプのイメージ

④ まとめ

超高齢化社会の進展に伴う認知症患者の増加を防ぐため、香り等を用いた回想法の支援デバイスを考えた。プルースト効果といった香りの特性を活かした認知症療法は今後広く受け入れられ、認知症の予防・治療に役立てられていくものと思われる。

⑤ 反省

最終報告会で、「イノベーション賞」という当ワークショップで最高の賞をいただくことができた。これは、評価基準である技術的価値、社会的価値、経済的価値を比較的きちんと説明することができたからだと考えている。ただ、検証は十分といえるものではないため、今後さらに研究するのであれば、より確かなデータを得たいと思う。

2.3.5. ビバ睡眠

① 解決する問題とそのためのアイデア

アイデア出しをしている段階で、睡眠というとてもイメージしやすいことが多く、はじめは多々なアイデアがあったのだが、企業の方からつまらないという指摘をうけ、もっと学生らしい、色々なものとはわれないアイデアを探そうとした。そこで実現不可能なものやプロトタイプが作れないようなものまであった。また既存製品が多く、せっかくアイデアが絞りこめてきても、もう作られているものが多く、断念したものも多かった。そのようなアイデア出しのステップの中で完全にひとつのアイデアに絞るのではなく、概念に絞ることにした。最終的に“衝撃”というものに収束した。ペルソナとしては、2015年に社会人で、寝坊が絶対にできない、かつ一分でも多く寝ていたいという設定にした。

② プロトタイプ

プロトタイプにおいて、我々が考えた“衝撃”という観点から考えた心地よく確実に目を覚ます装置を試す。実際に起きられるかどうか、心地が良いかどうかなどの検証が必要であった。さらに、それが世間一般で欲しいかどうかの検証をした。服を顔の上に落とすというアイデアから始めてみた。

最初は簡単な装置から考えた。ガムテープでハンガーをつるしてガムテープが我慢できなくなったときに服が落ちるシステムであり、本来は時間指定で落ちるものを理想として考えた。結果として起きることはできたが落ちてくる恐怖感が非常に高かった。



次に前回の改善として、服を体の上に落としてみた。この場合は冬の布団が分厚い状況においては落としても起きないという結果になった。このような点から直接肌に接触しないと起床しないため、顔に何らかの“衝撃”を与えなければならないことが判明した。



次に改善したものとして服をスライドさせて、起きなければ服に襲われるというものを作成した。これは心地よさと確実性は高かったが、心地よさをよりよくするために襲われるのを上下運動から違うものを試みた。さらに、心地よさの面でどの程度変わるかを考慮して、スライドを縦横両方のパターンで実施したところ結果として下図の右の方が心地よく起きられるという結果になった。



③ まとめ

我々の考える快眠の定義、確実に心地よく起きるというのは達成されたが、実施に製品化としてのアイデアを考える時点ではターゲットなどがどうなるか解らなかつた。プロトタイプの変遷を経ることで最終的によりよい成果を得る事ができた。

④ 反省

睡眠というテーマがイメージしやすいだけに、既存の製品がありふれていて、アイデアだけに非常に困った。特に反省しているのは、既存の製品が存在していた段階で違うアイデアに走っていた点である。もっと既存のものの欠点や、不便な点などを考えて、0から1を考えるだけでなく、1から2、2から3を考えるというイノベーションの形を考えるべきであった。

2.3.6. HO

① 解決する問題とそのためのアイデア

HOチームは2011年3月11日に起きた東日本大震災で被災し、今もなお辛い思いをされている方々の経験を参考に、次の日本での巨大自然災害で生まれる被災者にも発生する可能性のある住環境に関する問題を解決することを目標とした。被災してから3年という月日が経とうとしているが、まだまだ復興は進んでいない。そこで、少しでも辛い思いをさせないためにはどのように住環境を変えるべきかを考え、調査し、繰り返しプロトタイプングを行った。その結果、問題を解決するアイデアとして「仮設住宅ではなく寝室のみを提供

する」というアイデアに達した。端的に説明すれば、被災者は避難所から仮設住宅、そして復興住宅と移り住むのではなく、避難所の次に「個人の寝室」を与えられ、自力再建ができるまでそこで生活して頂くということである。十分に質のよい寝室を与え、周りの環境を整えることによりそこに住んでいても充実した不自由のない楽しい生活が送れるように、と考えた。

② 実地調査



あすと長町仮設住宅団地

宮城県仙台市太白区にある「あすと長町仮設住宅団地」に訪問し、自治会長様にヒアリングを行った。今現在、仮設住宅に住む方が抱える問題とその取り組みについて、行政や仮設住宅を建設したメーカーに対する不満、そして復興に対する思いをお聞きした。2020年のオリンピック開催地が東京に決まり、被災地に対する世間の関心が薄れている今だからこそこの問題に取り組むべきだとより一層決意を固めた。



ジャパンドームハウス株式会社

仮設住宅を従来のプレハブではなくドームハウスを使用すれば仮設住宅の質に関係する様々な問題を解決できるので、案の候補としてドームハウスの利用を考えた。そこで石川県加賀市にあるジャパンドームハウス株式会社に訪問し、実際にドームハウスを見せて頂いたり、復興事業に関してヒアリングを行った。このドームハウスは実際に阿蘇ファームランドの宿泊施設として使用されていることや、東北でボランティアの施設として提供されていたこと、そしてフィリピンの台風被害の際にも使用されているなどの実績があり、また自分の目で直接見て、このドームハウスが仮設住宅として使うことができれば良いと確信した。

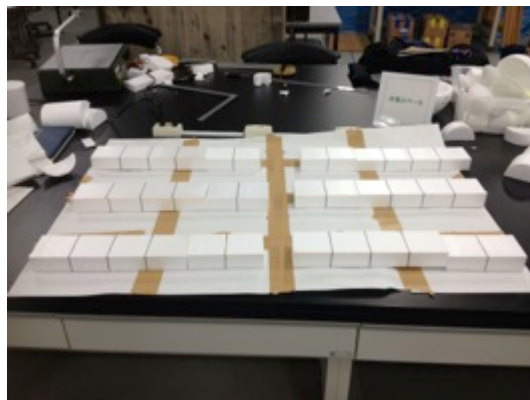
次に、宮城県仙台市役所復興事業局仮設住宅室に訪問し、行政の抱える復興に関する問題をヒアリングした。また、自分たちのアイデアについて意見を伺い、貴重なコメントも頂けた。市民は物事に対して「点」として捉えてしまうが、行政は「流れ」として捉えなければならない。例えば、仮設住宅に住む方は、仮設住宅に不満がある場合、改善を要求しさらなる質を求めるが、行政としては、仮設住宅はあくまでも「仮」の住宅であり、ゆくゆくは撤去するために予算の都合上、一人ひとりに多くの金を使うことはできない。自分たちの提案も「点」として問題を捉えてしまっていたので、今後は震災前から復興後までという「流れ」を見ることにより実現可能性を高めることにした。市民の立場と行政の立場の両方の考えをお聞きできたので、方針として、両者が満足できるようなアイデアを創出することに焦点を絞った。

③ プロトタイプ

自分たちの考えている提案が実際に実現した場合、本当に問題が解決するのか、またそれに伴い新たな問題は発生しないのかを考えるための材料としてプロトタイピングした。実物の大きさの70分の1の模型を発砲スチロールで製作し、プロトタイプを繰り返し製作することによって、新たなより良い提案を模索した。



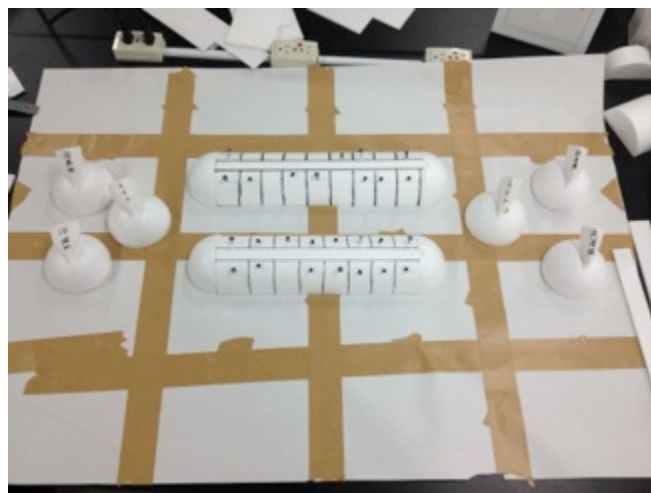
土地として、あすと長町仮設住宅団地を想定し、まず面積を16分割した。そこから70分の1に縮小し6平方メートルの土地に想定した紙を用意した。また、そこに住む方450人の約16分の1である28人を釘で表した。



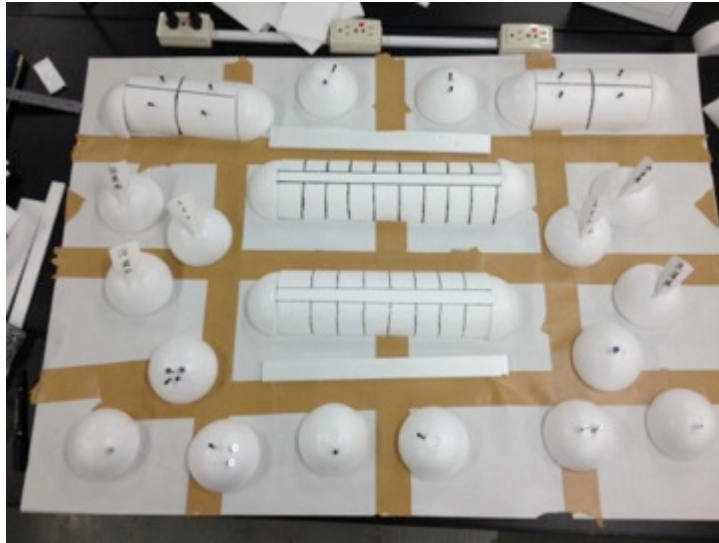
次にドームハウスを使ったらどのようなようになるのかをプロトタイピングしてみた。しかし、供給能力はプレハブの方が圧倒的に高いため、ドームハウスを仮設住宅として使うことは現時点では難しいと判断した。そこで次に考えたのが、供給能力を高めるために会社を大きくすればいいのではないか、ということである。そこでジャパンドームハウス株式会社と世界中で大人気のドラゴンボールがコラボしたCMを作ればヒットするのではないかと考えた。

しかし、自分たちで勝手に作ってはいけないうと判断しこの案は断念した。そこで次にプロトタイプングしたのは、プレハブとドームハウスの併用である。つまり、プレハブの最大の強みである供給能力の高さを利用し、最初はプレハブで仮設住宅を建設し、その後、住居として質の高いドームハウスを建ててそちらに住んで頂くという案である。しかし、この案は、一人ひとりにお金がかかり過ぎてしまい実現可能性は低いため棄却した。

次に考えた事は、一人ひとりにお金をかけずに良い居住空間を提供する方法はないのか、ということである。その結果、考えたアイデアが「個人の寝室のみを与える」であった。



つまり、一人ずつではなくみんなで共有することで一人当たりを使用するお金を減らそうということである。流れとしては、まず大きな建物を建て、それを内部で分割し一人ひとりに寝室として提供する。またトイレや浴室などの生活に必要な設備を別に建てて共同で利用することにする。しかし、これだけでは被災者に窮屈な生活を強いることになってしまう。そこで、生活に必要な設備を揃えた後に、図書館やスポーツジム、農場、スーパーマーケットなどの娯楽施設や生活施設を建てる。つまり昼間は施設で遊んだり働いたりして過ごしてもらい夜になったら眠るために個人の寝室に戻り、本当に眠るためだけに寝室を使う。ちなみに補足として、和光市はカジノなどの小規模施設を作り、お年寄りを外で活動することを促進することにより、介護を必要とするお年寄りを減らすことに成功している。



コストと質の面から見て、寝室に使う大きな建物や浴室・トイレなどの小規模施設はドームハウスを使うべきだと考えている。

以上が、最終的に提案した「仮設住宅ではなく寝室のみを提供する」というアイデアである。

④ まとめ

活動の序盤に情報収集を行い、今回の震災でいつ、どのような問題があるのかをリストアップした。提案する「仮設住宅ではなく寝室のみを提供する」というアイデアによりほとんど全てが解決できる。避難所で起きる大きな三つの問題は避難所での生活が長引くほど深刻になるので、早急に「寝室」に移動することにより問題を大きくさせない。また、仮設住宅そのものの問題は質の良い「寝室」を提供することにより改善できる。空間がシンプルになるためバリアフリーもしやすくなるであろう。また、住居のまわりの問題については、提案するアイデアにより、まわりの環境が良い所に、非常に多くの方が住めるので解決できる。コミュニティの形成についても、小規模施設での交流が生まれるため問題がなく、孤独死の問題も解決することが出来る。また、復興住宅はこのアイデアにより存在しなくなるので復興住宅に関する問題は発生しない。その他として、移動の繰り返しによるいくつかの問題を挙げたが、自分たちのアイデアにより移動が無くなるのでそれらの問題もなくなる。町を被災前の状態に戻すことだけが復興ではない。復興とは「被災者の笑顔を取り戻すこと」だと考える。

現状での問題は以下の点が考えられる。

- ・ 避難所： プライバシー、衛生、健康
- ・ 住居(仮設住宅)そのもの： 狭い、防音性、寒い、暑い、バリアフリー、撤去、資材不足、敷地不足
- ・ 住居のまわり： コンビニ、交通の利便性、コミュニティ
- ・ 復興住宅： 土地不足、入居までの時間、変換、空室、撤去
- ・ その他： 移動を繰り返すことによる環境の変化、ストレス、コミュニティの崩壊

チームHOは、被災者の住環境の改善をテーマに活動してきた。この問題はある大きな壁がありそれが原因でこの問題は生じている。それはプレハブ協会が各県と結んでいる協定と災害救助法である。大まかにいうと、この二つによって日本では災害時に公的資金で仮設住宅を建てる際に、協会に属するメーカーが提供するプレハブの仮設住宅のみしか建設できないのである。つまり協会に属するメーカー以外は、震災時にどんなに援助しようとしても援助できないのである。たとえば東日本大震災では韓国やフランスの海外のメーカーが仮設住宅の建設を申し込んできたが、協定のため、材料が足りずプレハブ仮設住宅の建設が遅れているにも関わらず申し込みを拒否したのである。さらに協定ではプレハブ仮設住宅の設計図はある程度決まっているため震災地に関係なく、全国で同じ仮設住宅が建築される。さらにその設計図は阪神淡路大震災の時から変わっていないため東日本大震災の時も当時と同様の仮設住宅が建設され、寒さや結露など多くの問題が改善されず再び起きた。

確かにこの協定によって、災害時に迅速に仮設住宅を提供できるという利点はある。なぜならプレハブの材料は全国各地にある工事や建築で使われているものを流用するからである。しかし裏を返せば、そこら一带にあるもので仮設とはいっても家を作っているということである。このことからプレハブ仮設住宅では本来住宅用に適した材料で建築されていないため、先ほど述べたような様々な問題が生じてくる。企業関係者は建設当初のプレハブ仮設住宅を「人が住むことを考えられていない」と称していた。

ちなみに災害救助法では仮設住宅は2年間で限度とされているが、実際には復興住宅の建設の遅れなどで、平均居住年数は4～5年となっている。先ほど述べたような、人が住むようなところではない住居に4～5年住むということであり。この問題はやはり早急に解決しなければいけないと思われる。

しかしこの災害救助法と協定の壁は活動を始めた当初から立ちはだかり、進めていくうちにこの壁がどれだけ大きな壁であることかを痛感した。それと同時に自分たちの無力さも

痛感した。関連企業や仙台市役所の担当者に自分達の提案を示したところ、提案にある程度の賛同は示してくれたが、何か冷やかなものであった。それは自分たちが学生であり、この大きな問題を実際に解決できる望みは、限りなく低いことを見通していたからだと思われる。実際自分達も二人だけでこの問題を解決するのは不可能だと感じ、最終発表も活動開始当初に想定していたものとは、大きく変わり、協定や災害救助法に引っかからないような小手先の解決方法になってしまった。

⑤ 反省

非常に大きな複雑な問題を設定したため、アイデアを創出する段階に到達するまでに時間がかかってしまった。また、プロトタイピングを早い段階で行ってれば、最終報告で提案したアイデアの検証を行なう時間が生まれ、より良い提案にすることができたのではないかと反省している。

2.4. 情報共有・発信

2.4.1. 各種ツールの活用

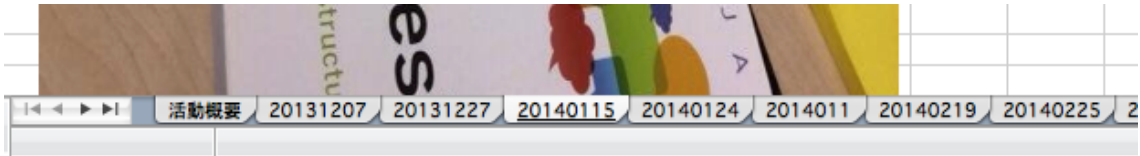
今回の実験においては、チーム内でのコミュニケーションや情報発信などさまざまな局面において意図的に各種ツールの活用を試み、その特性や効果についての評価を行った。

- EXCELによる進捗報告

各チームでのプロジェクト作業の進捗報告ではExcelにて様式を統一したうえで情報の共有を図った。最初のシートに日付毎のサマリーを記載し、詳細の活動内容については日付をつけた各シートに記載する方式である。学生にとっては使い慣れたツールということで利点はあるものの、全体での進捗管理や情報集約の観点からは管理者に作業負荷がかかるという課題が残る。

チーム名	ビバ睡眠
テーマ	体の疲れが取れる生活空間のプロトタイプを創ります
企業	オムロン企業様

日付	開始時間	終了時間	場所	ステップ(選択)	活動内容	参加メンバー						ステップ
						能登	栗	部	三	白松		
2013/12/7	18:00	21:00	7号館	キックオフ	自己紹介、チーム名決定、テーマ決定	x	x		x	x		ステップ
2013/12/11	18:00	21:00	8号館	アイデア創出	アイデア創出、コンセプト考え	x	x		x			情報収集
2013/12/27	9:30	12:00	8号館	アイデア創出	ブレインストーミング、コンセプト考え		x	x		x		プロトタイプ
2014/1/15	18:00	20:00	8号館	コンセプト開発	具体的なプロトタイプを考える	x		x	x	x		プロトタイプ
2014/2/11	14:00	18:00	西早稲田	プロトタイプ	プロトタイプの仮説設定および検証	x	x		x			
2014/2/19	13:00	17:00	西早稲田	プロトタイプ	プロトタイプ検証続き	x		x	x	x		
2014/2/25	10:00	12:00	西早稲田理工キャンパ	プロトタイプ	プロトタイプ検証続き 最終プレゼンまとめ	x	x	x	x	x		
2014/3/3	11:00	13:00	8号館	プロトタイプ	最終のプレゼン仕上げ 練習および準備	x	x			x		



- Googleサイトによる外部への情報発信

プロジェクト開始当初にその概要を外部に発信するにあたり、Googleサイトの簡易的なホームページ作成ツールによりサイトを立ち上げ、その存在を外部に発信した。

<https://sites.google.com/site/s3designlab/>



- HomePageによるプロジェクト情報の外部への発信

プロジェクト成果の集大成として新たにホームページを外部業者に委託し作成した。プロジェクトのコンセプトや各チームの活動内容を集約しており、日本語と英語で参照することが可能となっている。

<http://waseda-sdl.com/#/top>



- サイボウズを活用してのプロジェクト推進

グループウェアの活用では以下の考慮点を踏まえツール選定を行った。

背景と目的	情報の分散状況から簡易ツールによる情報共有と保管
前提	無料、シンプル、クラウド、セキュリティ、マルチデバイス、メンテナンスフリー
必要機能	イベント管理(カレンダー)、掲示板(メッセージ)、TODO管理、データ保管(分類)、メンバー管理(セキュリティ)、ファイル添付・履歴管理
ツール選定	◎ サイボウズLive (200ユーザー/1GBまで無料) →実績多数 ○ Aipo+, GRIDY, Groupsession, Mirai'z, Thetis 等→無料 × GoogleApps, MS-Office365, Notes, Intramart, 大塚商会 等→有料 × Facebook, Mixi, →資料整理できない
その他	Webベースで高セキュリティレベル環境下ではプロジェクトの可能性あり、まずは活用を優先し、ルールは状況に応じて随時検討、掲示板にユーザーマニュアルあり



- Dropboxによる成果物情報の共有

ファイルサイズが大きいデータや共同作業による情報交換はDropboxによりファイル共有を行った。リンクを関係者に電子メールで配信する形態で使用にあたっての難しさはないものの、バージョン管理の為のファイルIDの設定などのルール徹底が重要になる。



- LINEによるメンバー間のコミュニケーション

チーム内でのメンバー間や特定の相手・グループに対してのコミュニケーションについてはLINEでのリアルタイムな情報交換が活用された。内容の共有や保管という点では問題があるものの、非公開であることによるメリットも少なく無く、実態としてはミーティングに代わる手段として有効なツールといえる。



- Facebookのチームサイトによる情報共有

情報共有トライアルのひとつとしてメジャーなSNSツールであるフェイスブックによりプロジェクトのグループを立上げ、情報共有を試みた。メンバー登録をはじめ機能的な問題は少ないものの課題としては個人IDでの参画に躊躇する傾向が見受けられた。



- Twitterによるプロジェクト関連情報共有

Twitterにおいてハッシュタグを設定しメンバーからの情報発信を期待したが、プロジェクトとして公開でディスカッションするステージには至っていない状況であった。



2.4.2. プロジェクトを通じてのツール評価

今回試用したツールの特性について6つの観点で整理をしたが(表 2-4)、昨今コミュニケーションツールの選択肢は多くそれぞれに特徴を持っていることが判る。このように多くの面で一長一短があり、それぞれの特性を見極めたうえで目的と前提条件に照らし合わせて最適なツールを活用することが円滑なプロジェクト運営に貢献すると考えられる。

表 2-4 ツール特性

ツール	活用形態	特性						本実証での活用からの学び
		伝達方向	タイミング	公開範囲	操作性	設定	費用	
Excel/eMail	EXCELの編集様式を決めてメールで添付	一方向	即時	限定	困難	容易	安価	簡易的で目的は達成したが、一覧性など管理に手間がかかった
Google Site	簡易な構築ツールを用いて立上げ	一方向	随時	公開	容易	困難	安価	簡易的に立ち上げたものの運用に負荷がかかった
Home Page	外部業者にHP構築を依頼	一方向	随時	公開	容易	困難	高価	短期間に目的は果たしたが今後の運営・活用が課題
Cybouz	簡易に専用ツールを立上げ	双方向	随時	限定	容易	容易	安価	短期間で立ち上げ機能的な問題はなかったがリーダークラスで限定された
Excel/Dropbox	EXCELの編集様式を決めてDropboxで共有	双方向	随時	限定	困難	容易	安価	コミュニケーションというよりは成果物の共有場所としては有効
LINE	チーム内のメンバー間で既存アプリを活用	双方向	即時	限定	容易	容易	安価	現時点で特定のメンバー間でのコミュニケーションには最適な環境
Facebook	チームサイトを立上げ	双方向	随時	公開	容易	容易	安価	個人使用もあり結果としてプロジェクトでの使用には適さない
Twitter	ハッシュ・タグを設定して短文が中心	双方向	即時	公開	容易	容易	安価	情報が公開され使途が限定される

2.5. プロジェクトにおける工夫

本プロジェクトを実施するにあたり、アイデア創出やプロトタイプングに結びつくと考えられるいくつかの工夫を行ったので、それを以下に記す。

(1) オープンな環境での自由な議論

今回のプロジェクトではアイデア創出のためのワークショップやプロトタイピングなど、すべてオープンな環境で作業を進めた。特に企業5社に参加頂いたため、企業としても「1企業対学生グループ」というクローズドな関係での議論もあり得たものの、今回は事前に企業側の了解も得て、全てのプロセスが可視化できる環境を作ることを重視した。作業の過程では結果的に「1企業対学生グループ」の形になった部分もあるもののオープンな環境の効果は大きかったと思われる。

(2) 企業と学生の連携の促進

今回、参加頂いた企業5社のほぼ全てが、学生が普段どんなことを考え、何を望んでいるのか、ということに大きな興味を抱いていたようである。またそれは自社内での新製品・新サービスの開発の議論の過程では得られない「とんでもないアイデア」「奇抜な発想」が得られるのではないかという期待感につながっていた。一方、今回参加した学生は比較的若い年齢層が多く、企業の活動そのものに対する知識が少なく企業からのアイデアや示唆の提供には大変興味を抱いたようである。その意味で、開始時から企業と学生の連携は非常に明確な方向性の共有をしながら進められたことが特徴的であった。

(3) 自発的な活動の促進

学生は非常に意欲的であり、当初できたチームに飽き足らず、それから抜けてさらに新たなチームを設立した学生達もいた。また、活動の推進に当たってはアンケート、インタビュー、会社訪問、現地訪問などを積極的に行った学生たちが多かった。特に、東北地方の被災地に行き現地の仮設住宅状況を調査するとともに、行政と業界の間のさまざまな困難な関係を学ぶなど、多様な得難い体験が蓄積されたことも特筆すべきである。

(4) 教員等による助言・支援

グループの中に数人の教員や助手が参加し、アイデア創出のプロセスでの助言や支援を行った。その際、学生とは出来るだけフラットな関係を築くように心がけた。特に現実的な面での把握にあっては、経験者は一日の長があるためさまざまな社会実相を示すことが出来る利点を有する。一方でその知識や経験が足枷となりイノベーティブな発想を妨げる可能性もあるため、そのバランスを考慮しつつ活動の推進を支援した。

(5) さまざまなプロトタイプの実験

今回のプロジェクトではアイデア創出をプロトタイピングに繋げ、さらにその検証を行うことを課題としたため、参加した学生たちは初めからプロトタイピングの重要性を意識して活動を行った。後述するように、プロトタイピングには試作品を作りあげるだけでなく、サービス、ビジネスアイデア、戦略など多岐にわたるものがある。今回は、各グループにプロトタイピングとして何を提示しその検証方法をどうするかも含めて課題とした。やや困難な課題ではあったが、これらの経験が学生にとっては次のアイデア創出から起業までの段階に向けてよい経験になったと思われる。

2.6. まとめ

本プロジェクトでは、快適・安全をキーワードとして今までに体験したことのない新たな生活空間のデザインをすることを目標として、さまざまな企業との協働作業を行った。睡眠や健康、運動、香り、住空間、空調、エネルギー、安心サービスなど生活に関わるさまざまな企業の参加を得て、創出するアイデアの範囲も多岐にわたった。そこで、まず未来のいつの時点のどういう人たちがどう利用する生活空間をデザインすればよいか、を検討することから活動を開始した。作業の過程を経てさまざまな局面のさまざまな機会を想像することから、種々の候補そのあり方を取捨選択し、徐々に具体性と実現可能性を勘案しながらシナリオを構成していった。2月初旬の中間報告会の時点では、かなりのチームがプロトタイピングまでたどり着けるかやや疑問もあったが、最終報告会ではどのチームも見事にさまざまなプロトタイプを示すことが出来た。これらにより、短期間での活動であったものの、本プロジェクトの狙い、進め方や成果の効果的な側面を示すことが出来たことは大変意義深いことであった。