

身体機能の維持と活力の向上を促す 高齢者向け集合住宅の設計

高知工科大学 システム工学群 建築・都市デザイン専攻
1220114 長辻 航椰
指導教員 重山 陽一郎

1. 背景

高知県は高齢化率が全国平均を上回っており、高齢化が進んでいるため、高齢者向け集合住宅の需要が拡大している。この需要拡大に沿って建設された高齢者向け集合住宅の中には、類似する課題を抱えているものも見受けられる。

まず初めに、多くの高齢者向け集合住宅が抱える課題を示す。

1) 必要最低限の機能のみ詰め込んだ平面計画

敷地に対して必要最低限の生活空間が詰め込まれた計画となっている(図1)。このような計画の利点として、収容人数の増加による入居費用の削減や、入居者の行動範囲縮小による職員の見回りなどの負担軽減が考えられる。しかし一方で、居住者の生活動線の短縮により、意識的に運動を行わない限り、日常生活で体を動かす機会が減少し、高齢者の身体機能や活力低下の原因となる。

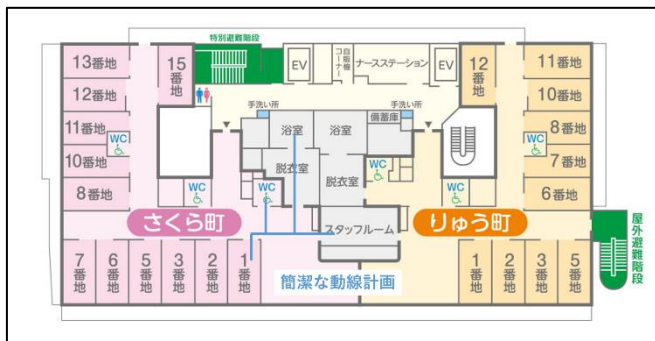


図1. 詰め込み配置の参考事例

2) 屋外空間の縮小

居住者が利用できる屋外空間が縮小、または消失している(図2)。これは防犯対策や屋外空間の維持管理の軽減に対して効果的である。しかし一方で、屋外レクリエーションなどの野外活動を行わない限り、日光を浴びない室内での生活時間の増加や、地域の人々との日常的な交流の減少を招き、入居者の活力低下の原因となる。



図2. 屋外空間縮小の参考事例

2. 目的

本設計では背景で記した高齢者向け集合住宅が抱える課題を建築的アプローチで解決し、居住者の身体機能の維持、活力の向上を目指した高齢者向け集合住宅の設計を目的とする。

3. 対象敷地

本設計の対象敷地は高知県香美市土佐山田町山田1150-1に位置しており、土佐山田駅と野市町を南北につなぐ主要道と、保育園や小学校を結ぶ通学路にかまれている。



図3. 対象敷地

『国土地理院 航空写真』に筆者加筆

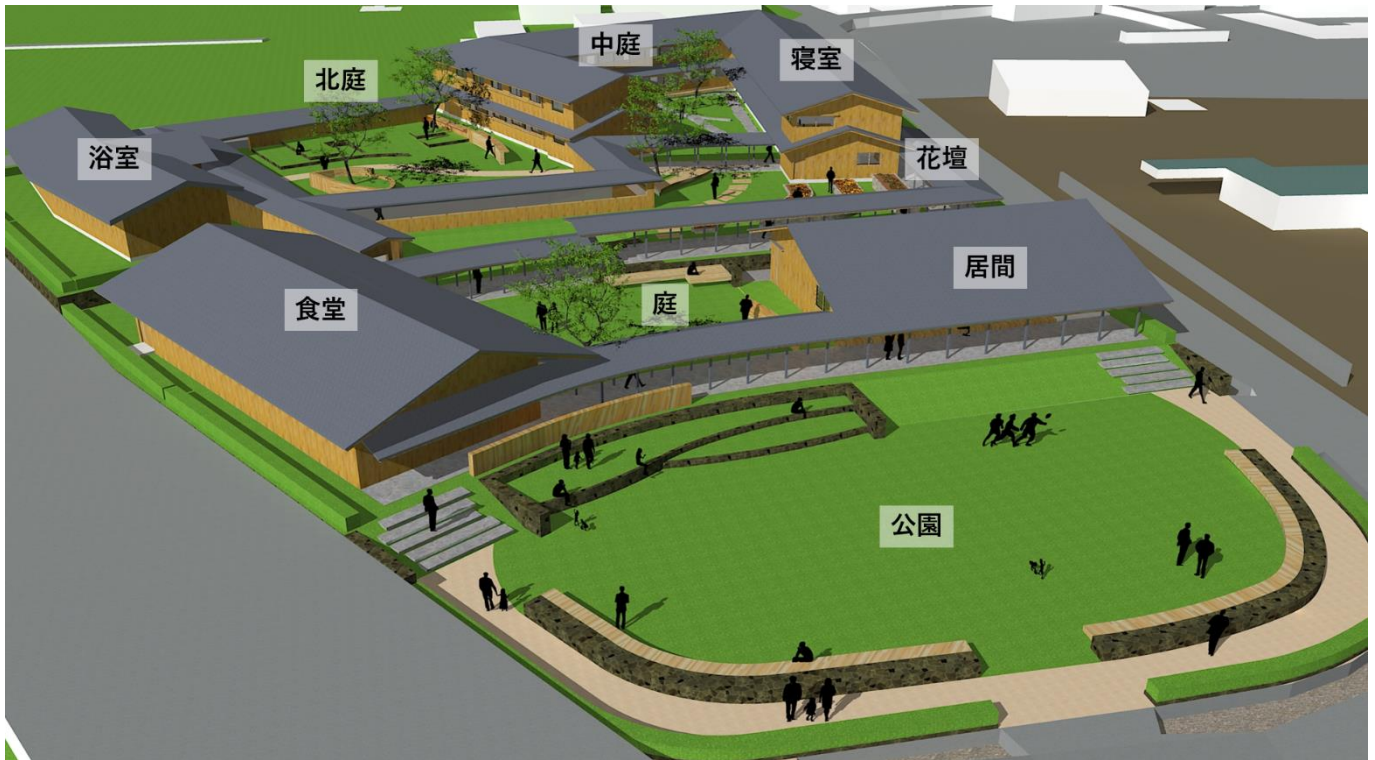


図 4. 全体パース

4. 設計方針

1) 居住者の身体機能の維持

- ・生活空間の分散による、生活動線の延長

生活空間である浴室・寝室・食堂・居間を1つの建物に納める計画から、機能ごとに別々の建物に納め、それぞれ間隔を開けて配置する。

また、異なる活動を想定した屋外空間についても分散配置することで、居住者は機能や目的ごとに敷地を移動することになり、日常的な歩行運動による身体機能の維持を目指す。

2) 活気あふれる空間の創出

- ・屋外空間での活動促進

分散配置した生活空間の間に屋外空間を設けることで、生活動線上に配置された屋外空間での活動を促す。

また、生活空間に屋外空間を眺める視点場としての機能を備え、屋外空間の活気が生活空間へと伝わることで、屋外空間への興味や関心を抱き、屋外での活動促進による活気あふれる屋外空間の創出を目指す。

- ・周囲の人々の利用促進

地域住民や周囲の教育機関に通う子供たち、その家族が利用できる公園を入口付近に併設することで、本設計の居住者と地域住民の交流を促し、活気あふれる空間の創出、及び居住者の活力向上を目指す。

- ・共有性とプライバシーの両立

共有性の高い公園を入口付近に併設することで、居住者以外の地域住民が敷地内に入ってくるため、居住者のプライバシーの確保が困難になる。この課題の解決策として、敷地入り口付近より順に居間、食堂、寝室、浴室を配置し、寝室や浴室への視線と距離を遠ざけることでプライバシーの確保と共有性の両立を目指す。

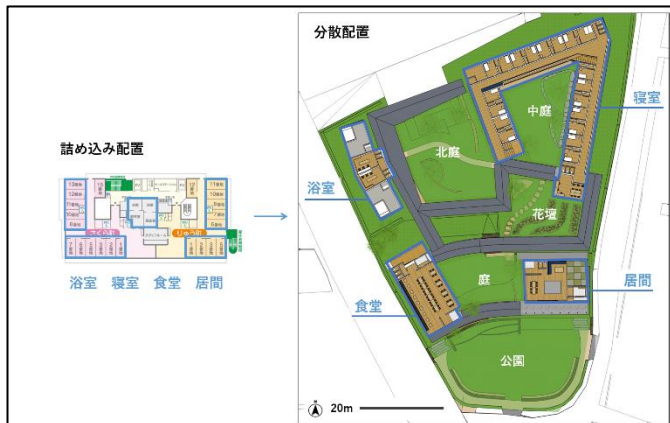


図 5. 配置計画

5. 設計

公園

公園には視線を阻む植栽を設けておらず、小学校の通学路から公園の様子を見渡すことができるため、通学路を通る子供や親子の利用を促し、高齢者と児童が集まる地域の新たなコミュニティの形成を目指す。

公園は芝生の開けた空間となっており、公園利用者はゲートボールやサッカーなどの運動を行うことで、身体機能の維持を目指す。

公園に向けて設けた芝の傾斜と段差では、寝転んだり座ったりしながら活動の様子を眺めることができる。また、遊び空間と歩行空間を分けて設けることで、遊びやすさと歩きやすさを両立した公園利用者にとって安全な空間を創出し、親子連れや高齢者の利用を促す(図6)。



図6. 公園の様子

居間、庭、食堂



図7. 居間、食堂平面図

居間には床座である和室を設けることで、正座や胡坐をかくといった動作を行い、居住者の足腰を鍛えることができる(図7)。

居間の南側に配置した縁側では、公園の様子を眺めながら休憩したり、雨宿りに利用したりと、公園利用者同士で新たな関係を築くことができ、地域の交流を促す(図8)。



図8. 居間から公園を眺める

居間と食堂に挟まれた庭では、食後に屋外でおしゃべりをしたり、公園より動きの少ない体操やヨガなどの運動ができる。

食堂から庭、庭から公園へと視線が抜けており、それぞれの空間での活動が視覚的に伝わることで、活動への興味や関心を生み出し、屋外空間の利用促進による活気あふれる空間の創出を目指す(図9)。



図9. 庭の様子

花壇

食堂から寝室へと続く屋外空間には、居住者の身長や身体状況に沿った利用ができるよう、高さの異なる3つの花壇を配置する。また、花壇横に園芸用の部屋を設けることで、手軽に園芸用品を持ち出して土いじりを楽しむことができ、屋外空間の利用を促す。

花壇の高さが徐々に高くなるように配置することで、ベンチに腰掛けながらすべての花を見ることができ、屋外での休息を促す(図10)。



図10. ベンチから花壇を眺める

卒業論文概要

寝室

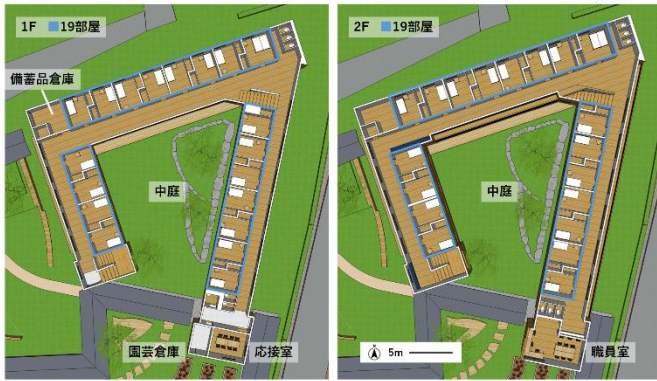


図 11. 寝室各階平面図

寝室には、居住者の睡眠時の利用を主な目的とした個室 38 部屋に加え、職員室と応接室、園芸倉庫に備蓄品倉庫を配置する（図 11）。周辺環境の音に配慮し、静かな側道沿いに寝室を配置することで、快適な睡眠を促す。中庭に面した縁側では、入居者と職員で会話を楽しんだり、中庭と奥に続く花壇を眺めながら一休みできる（図 12）。



図 12. 寝室から中庭を眺める

通路

食堂－浴室－寝室間の通路は、外気を取り込まない廊下型の通路とし、入浴後の急激な温度変化によるヒートショックを避ける。一方、その他の通路は雨をしのぐための屋根のみとすることで視線が抜け、他の庭とのつながりや解放感を感じることができる（図 13）。

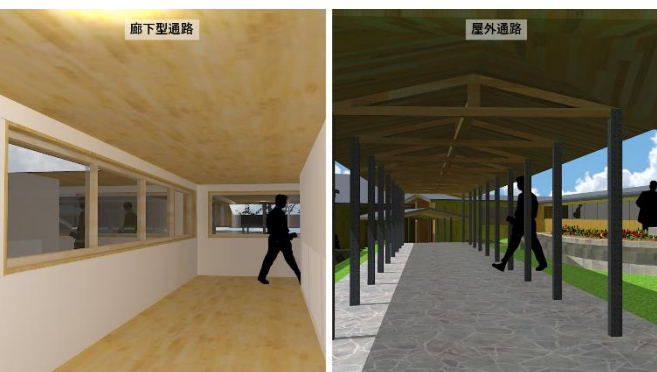


図 13. 二種類の通路

浴室

男女それぞれに大浴場と個浴を配置することで、居住者の状況に応じた入浴方法を選択できる。浴室入口からは通路を挟んで北庭へと出ることができる。

北庭

北庭では、段差に腰掛けて読書したり、傾斜で寝転んだり、木陰に座って一息ついたり、思い思いの時間を過ごすことができる（図 14）。

廊下型の通路と寝室で北庭を囲み、他の空間から北庭への視線を抜けにくくすることで、他の空間との差別化を図る。これにより、目的や気分に応じて屋外空間を使い分け、日常的に敷地全体を移動することで、身体機能の維持を目指す。



図 14. 北庭の様子

6. まとめ

参考事例と本設計の生活動線と屋外空間を比較すると、生活動線は約 11.4 倍、屋外空間は約 5.6 倍拡大されたため、参考事例に比べて、生活者は室内に籠ることなく歩行運動を日々行うことで、身体機能の維持や活力に満ちた生活を送ることができると思う。

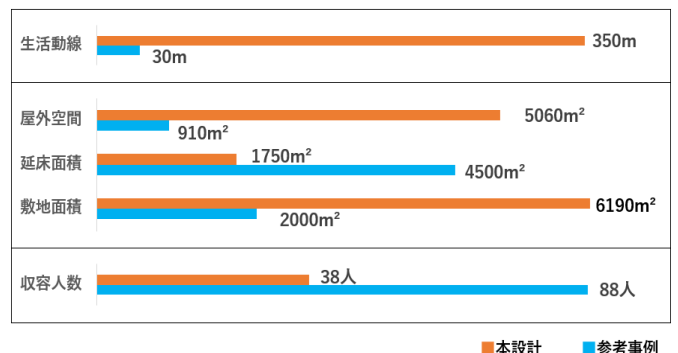


図 15. 課題項目の比較

7. 参考文献

- ・厚生労働省,2018
有料老人ホーム設置運営標準指導指針
- ・厚生労働省,1997; 健康日本 21 身体活動・運動