



ファルマバレープロジェクト 第4次戦略計画検討委員会
ファルマバレーセンター・トピックス



2022年2月8日（火）

公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構 ファルマバレーセンター

ファルマバレーセンター・トピックス I

健康長寿・自立支援プロジェクト

- 4つの戦略
- 自立のための 3 歩の住まい
- モデルルーム見学者のアンケート

人生100年時代に向けての新たな挑戦

培ってきた経験が他分野で活用できる



静岡がんセンター



ファルマバレーセンター



医療の分野から
超高齢社会に対応

4万人のがん治癒実績と
2万人の看取り経験からの取組

“ものづくり”から
超高齢社会に対応

医療関連機器の成果品の活用
介護福祉関連機器の研究・開発



「健康長寿・自立支援プロジェクト」

健康長寿・自立支援プロジェクト

- 人生100年時代の老化による疾病・機能低下に対応するため、4つの戦略を掲げ、その克服に挑戦をしている。

戦略 1



老化現象の予測・予防
(ゲノム医療)

戦略 2



補助器具の情報提供・開発
(支援機器開発)

戦略 3



医療介入支援
(医療機器開発)

戦略 4

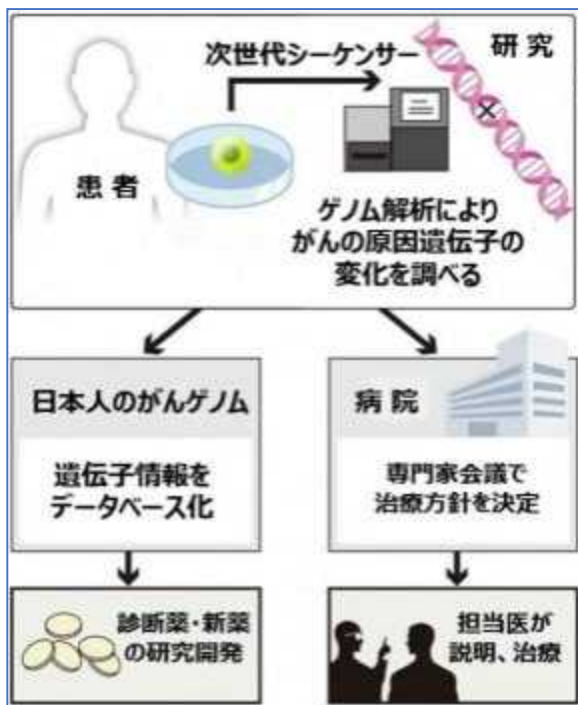


人生100年時代の住宅整備
(理想の住環境の提案⇒ **3歩の住まい**)

老化現象の予測・予防 (ゲノム医療)

プロジェクトHOPEの解析データ活用

高齢化に伴う病気のリスクや老化現象の進行を、
予測・予防・治療の分野からアプローチ



日本人のためのがん遺伝子研究を

将来

老化現象の予測・予防、
疾病対策へ



補助器具の情報提供・開発 (支援機器開発)

聴こえ♪ルンです
大切な人の声がそのまま聞こえる



開発: やまと興業株式会社

医療介入支援 (医療機器開発)

穿刺支援装置“月兔” (未承認) 血管が出にくい患者に優しい採血等を実現する



開発: 株式会社テクノサイエンス

人生100年時代の住宅整備 自立のための3歩の住まい

名称

ファルマモデルルーム
自立のための **3歩の住まい**
PHARMA MODEL ROOM

開設日
設置場所

2021年3月オープン

場所：ファルマバレーセンター（駿東郡長泉町・旧長泉高校）

コンセプト

○ 3歩から部屋と住まいの機能を考えるコンセプトモデル



ベッドから3歩でトイレ

ベッドから3歩で浴室

○ 20年後に向けた 共同研究室

特徴

① 3歩から考える

② 医療介護に適した部屋

③ ロボット化・AI化

④ 家族・社会との絆

「自立のための 3 歩の住まい」 4 つの特徴



「自立のための 3 歩の住まい」 4 つの特徴

特徴1 3歩から考える



- ・ ベッド中心の居室設計
- ・ ベッドから3歩でトイレ、シャワー、洗面所へ

特徴2 医療介護に適した部屋



- ・ 生活補助天井レール
- ・ 感染症対策床・壁素材
- ・ 衝撃吸収床材
- ・ 医療・介護の空間

特徴3 ロボット化・AI化



- ・ 高機能生活補助ベッド
- ・ 歩行トレーニングロボット
- ・ ロボット道具箱（検討）

特徴4 家族・社会との絆



- ・ 次世代ディスプレイ
- ・ 家族・社会との対話
- ・ オンライン診療

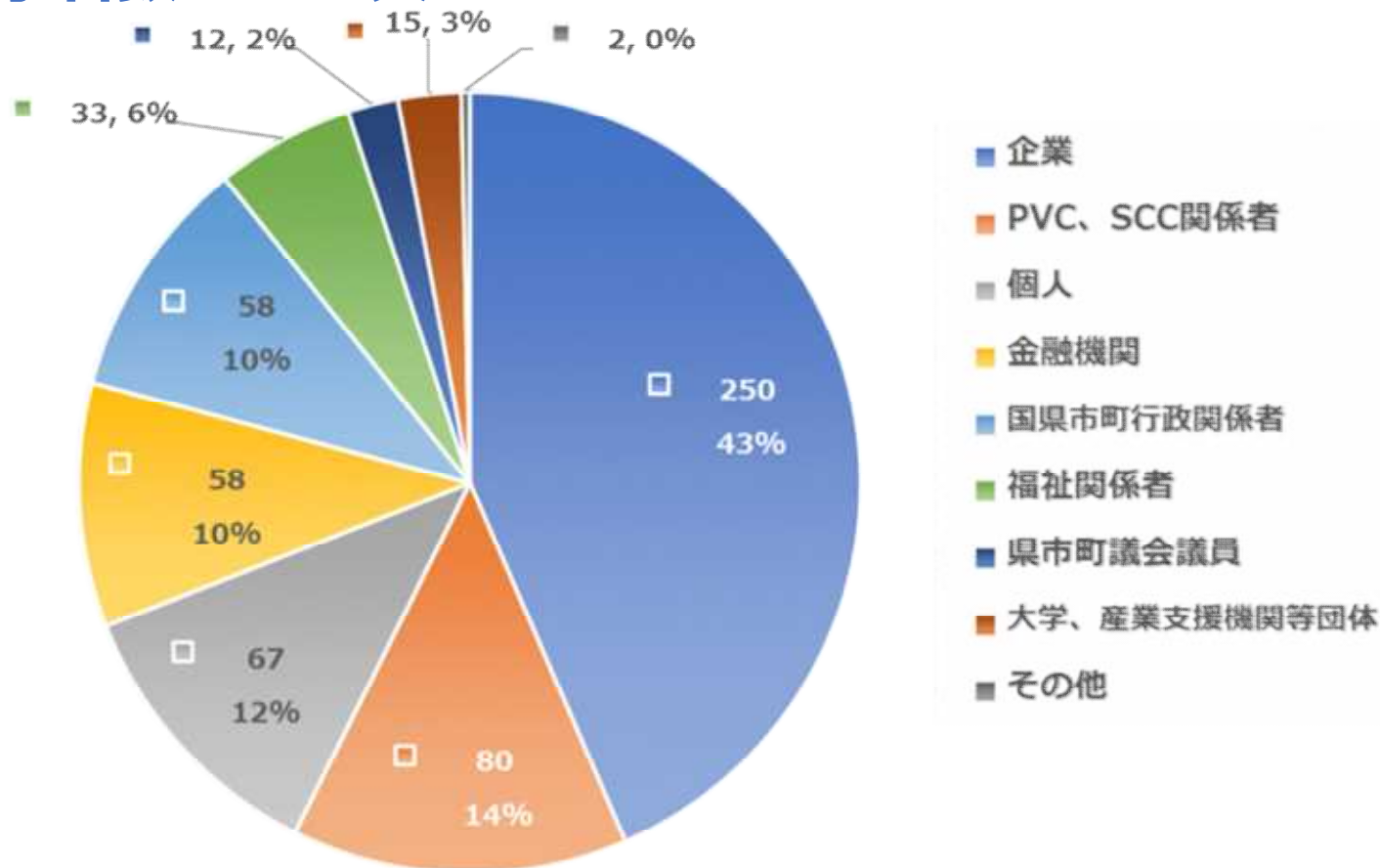
「自立のための 3 歩の住まい」モデルルーム 見学者の状況

【見学者の概要】

・集計期間：2021年3月8日～2022年1月31日（278日 ※）

※緊急事態宣言により見学を中止した期間は除く

・見学者数：575人



モデルルーム見学者からの主な意見

➤ モデルルームコンセプトへの意見

- ・「3歩から考える」のコンセプトは、健康寿命が尽きた際の自分にとって大変便利だと感じた。
 - ・ベッド中心の生活スタイルは聞いたことがなく、これからの介護を考えると大変共感できた。
 - ・介護される側のみならず、介護する側にとっても、快適な環境を作り出すモデルである。
 - ・安全に移動できる環境なので、自分で動きたいとの思いを引き出せるのではないか。
-

➤ モデルルームの機能への意見

- ・施設で勤務しているので、ICTを活用した支援の在り方・方向性を体験できて良かった。
 - ・抗菌・抗ウイルス等の素材を利用し、消毒・掃除しやすい設備はコロナ禍では必須
 - ・AIを利用した歩行訓練機は、本人の自立につながると期待が持てる。
 - ・モデルルームの機能が、実際に生活体験できるものがあれば良いと思った。
 - ・介護のケア マネージャー等に見て、体験してもらい、コンセプトを広く周知して欲しい。
-

➤ 新たな機能の開発提案

- ・ベッドから車椅子への移乗時も含め、転倒防止機能の開発が必要
- ・高齢者の入浴中の異変を、浴室ドアの開閉で、離れて住め家族に知らせる機能が欲しい。

モデルルーム見学者からの意見（課題）

- 建築・リフォーム等の工務店、介護施設などの関係者にもぜひ見学してもらいたい。
- この施設は、ケアマネジャーの住まいに関する既存の情報を、更新する必要がある。

→ **更なる広報・周知が必要**

- 様々な製品があったが、そこに実際に暮らす人が想像できなかった。

→ **ターゲットの明確化**

- 自分の力で生活しやすいように考えられているが、被介護者にとっては機器の操作が難しい。

→ **高齢者の使用感の確認**

- いかに一般家庭に普及させるかが課題。
- モデルルームの広さと機能を自宅に導入しようと考えると、面積的に不可能だと感じた。
- 安価で、使用者それぞれに合った製品群や仕様変更などが選択できると良い。

→ **一般導入への仕組みの検討**

- ベッドを中心にした居室の標準化を目指す場合、施設感を出さない住空間のデザイン性を意識する必要がある。

→ **デザインの見直し**

- 個人住宅への普及に向けては、低価格化が必要ではないか。

→ **低コスト化**

「自立のための 3歩の住まい」のコンセプト普及に向けた課題と解決策

Step1

現状課題

解決策

Step2

「自立のための3歩の住まい」の開設



広報・周知不足

認知度が低い

ターゲットが曖昧
(高齢者では広すぎる)

建築業者への
訴求が足りない

使用感のデータがない

3歩の住まいを定義
する基準がない

サイズの不一致
カスタマイズの必要性

病室・施設のイメージが強い

費用負担が大きい

マスメディア等を活用した広報
(新聞・雑誌・展示会等)

ターゲットの絞り込み
(見学者の意見・マーケット分析等)

建築業界向けへの広報
(関係団体・個別企業への売込み等)

成果を広報へ活かす

「自立のための 3歩の住まい」を
深化させるためには・・・

標準モデルの構築

3歩の住まいの定義
〔コンセプトに合致する設備や機器の提案〕

デザイン・コストの再検討

使用設備等の精査

実装化 (民間住宅・施設へ導入)



「自立のための 3歩の住まい」 20年後に向けた取組み

最新機器等のロボット化に向けて（共同研究室）



音声認識立上り支援ロボットベッド



天井走行ヘルスサポートシステム&ツールボックス



自走式ロボットトイレ



自走式ツールボックス

企業コンソーシアムとの連携



ファルマバレープロジェクト推進支援機関
ファルマバレーセンター



静岡県経済産業部



静岡県立
静岡がんセンター

県と連携し、住宅整備プロジェクトを推進

(一社) 国際医療健康交流機構

(医療健康分野に関する人材育成等)

(株)システム環境研究所

(病院経営等コンサルティング)

パナソニック(株)
エレクトリックワークス社

(総合電機メーカー)

(有)アルテシテ
(空間デザイン)

ونسケール(株)
(都市計画)

多様な専門性を有する企業コンソーシアム

アイカ工業(株)
(建材メーカー)

(株)メディファ設計
(企画・設計)

(株)セントラルユニ
(医療関係設備商社)

朝日ウッドテック(株)
(建装・建材メーカー)

エアサ商事(株)
(住宅・ロボティクス・AI等の専門商社)

(株)ノーリツ
(温水空調機器メーカー)

フランスベッド(株)
(ベッド・マットレスメーカー)

ミアヘルサ(株)
(医薬・介護・保育事業)

今後地域企業の参画を促し、地域の発展につなげる

ファルマバレーセンター・トピックス Ⅱ

創薬探索研究事業

- ・ 静岡県立大学との意見交換
- ・ 創薬探索研究事業 – 今後の方向性 –

1. 意見交換の目的

- **PVCの創薬探索研究事業をより促進するため、静岡県立大学・薬学部及び食品栄養科学部から最新の研究内容等を伺い、創薬シーズに繋がる研究又は支援に資する研究を掘起す。**
- **優れた研究を速やかに“創薬”に結び付けるための支援体制を構築する。**

・意見交換概要（薬学部／11講座）

講座	教員氏名	研究概要
統合生理学講座	原 雄二 教授	骨格筋分化、再生
医薬生命化学講座	浅井 知浩 教授	低毒性脂質ナノ粒子開発
生体機能分子分析学講座	轟木 堅一郎 教授 杉山 栄二 助教	DNAアプタマー及び生体内脂質分析
臨床薬効解析学講座	伊藤 邦彦 教授	抗体工学
分子病態学講座	森本 達也 教授	心不全
免疫微生物学講座	梅本 英司 教授	接触性皮膚炎、腸内免疫
薬剤学講座	尾上 誠良 教授	製剤のデザイン改良
生化学講座	竹内 英之 教授 紅林 佑希 助教	シグナル伝達分子Notchの糖鎖
創剤工学講座	近藤 啓 教授	ナノファイバーシートによる製剤
薬理学講座	金子 雪子 講師 山口 桃生 助教	すい臓β細胞、NASH
生薬学講座	渡辺 賢二 教授	細菌、細胞を用いた生体物質の合成

・意見交換概要（食品栄養科学部 / 5講座）

講座	教員氏名	研究概要
食品生命情報科学研究室	中野 祥吾 准教授	人工たんぱく設計と合成
食品科学研究室	伊藤 圭祐 准教授	味と香りの分子設計
生体機能学研究室	内田 邦敏 准教授	温度感受性受容体
栄養化学研究室	三浦 進司 教授	骨格筋委縮
公衆衛生学研究室	栗木 清典 教授	尿・血液バイオバンク

2. 創薬機会拡張の可能性（まとめ）

- **県立大学の研究は質の高い研究で、創薬や製品化に向けたテーマが見いだされた。**
- **さらに創薬への応用のためには、目標を明確にした創薬プログラム（病態病理研究の付加、どの様な病態で治療有効性を示すかという治療コンセプト）が必要**
- **静岡がんセンターをはじめとする外部の研究機関との連携、実験動物等の研究ツールの獲得、さらには融合的な研究への組み立てが重要**

創薬探索研究事業

－ 今後の方向性 －

1. 静岡県立大学等との協働及び関連事業の推進(セミナーの開催等)により、創薬機会につながるテーマの掘起しを行い、共同研究の促進に結び付ける。
2. 化合物ライブラリーの周知及び提供先の拡充（提供先の開拓）に資する事業の実施
3. 知的財産の管理・運営を再検討する。

1. 静岡県立大学等との協働事業

- 静岡県立大の各学部及び他の外部機関（静岡がんセンターなど）も含め、より充実した意見交換の場を設け、創薬テーマの掘起しを行う。
- 外部機関との連携を促進するため、P V Cは、臨床現場が抱える創薬及び薬剤に関する課題や要望について情報収集を行い、静岡県立大研究者等に関連情報を提供し、研究の深化を図る。
- 時宣を得たセミナーの開催（実中研、製薬企業及び食品関連企業など）

2. 化合物ライブラリーの周知 及び提供先の拡充

- ・静岡県立大学においても、化合物ライブラリーの活用が十二分に周知されていないことが判明したため、改めて情報発信を行う。
- ・既存の共同研究先大学及び研究機関等のネットワークを通じて周知活動を促進する。
- ・Bio Japanへの出展及び関連する各種学会に参加し、化合物ライブラリーの活用及び研究成果等に関する情報発信を行う。

3. 知的財産の取り扱い

- **ファルマバレープロジェクトの業績を上げるため、得られた個々の成果について、積極的に特許出願を行う。**
- **ただし、出願にあたっては新規性・進歩性の有無や出口戦略及び発明への貢献度（持分比率）等の公平性について、専門家の助言を参考に判断する。**
- **有望な創薬シーズの導出先企業開拓**
 - ✓ **ADボード、PVC AD、CDのネットワーク活用**
 - ✓ **DSANJ[※]などオープンイノベーション機能の活用**
(※ : Drug Seeds Alliance Network Japan)



ファルマバレープロジェクト 第4次戦略計画検討委員会
ファルマバレーセンター・トピックス



ご報告を終わります