

ドローンによる認知症高齢者の徘徊対策

PM コース 矢吹研究室 1442037 加藤 健弥

1. 研究の背景

私は介護の問題を解決する SI-Lab (Society implementation laboratory) というプロジェクトに取り組んでいる . その理由は 2 つある .

1 つ目の理由として , 高齢化社会に向かっている日本という現実がある . その中で認知症高齢者の数も増えており , 図 1 を見てもわかるように 2012 年の段階で認知症患者の数は推計 462 万人で高齢者の約 7 人に 1 人 . 今後はさらに増加していき 2025 年には 700 万人前後に到達し , 65 歳以上の高齢者の約 5 人に 1 人が認知症患者という予測が立てられている [1] . 認知症高齢者の徘徊行為による行方不明の事案は当然増加しており , 年間約 1 万人が行方不明になっているということが現状である [2] . この問題に対して若い世代の我々が持っている技術を用いて貢献できないかと考える .

2 つ目の理由として , このプロジェクトがデザイン学科 , 未来ロボティクス学科 , プロジェクトマネジメント学科の 3 学科合同であり , 学んできたことが違う人たちと取り組むことで新しい視点から見ることができるのではないかと考えたためである .

この SI-Lab (Society implementation laboratory) というプロジェクトを行うことで認知症高齢者の問題を 3 学科の違う視点から解決するための方法を見つけてビジネスとして活かすことができるのではないかと考えた .

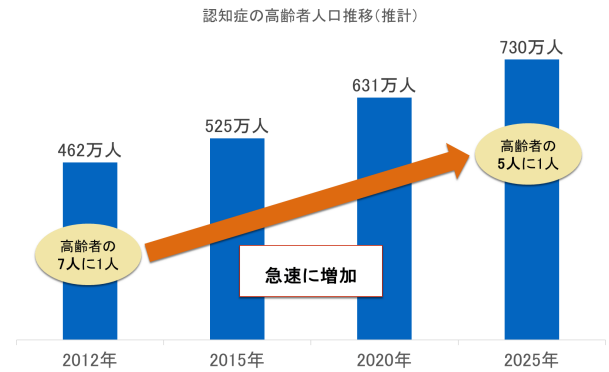


図 1 認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究速報値 [1]

2. 研究の目的

本研究では認知症高齢者への理解を深めて , それに対して現代にある技術で問題解決に取り組む .

3 学科合同でプロジェクトを行い , それをビジネスコンテストに提出して実際にビジネスとして通用するのか確かめる .

実際に介護関係者の方々の前で最終発表を行い , 介護の視点から評価をもらう .

3. プロジェクトマネジメントとの関連

以下の 2 つを試した .

1. コミュニケーション・マネジメント . 他学科間によるプロジェクトでは各々が学んできたことが違うため会議の回数を増やす必要性がでてくる . そこで会議ができないことによるプロジェクトの遅延をなくすために休み中でも会議が行えるように Skype を使うことで回数を増やす . また集まらないメンバーがいても会議の内容を議事録に記録して共有する .
2. コスト・マネジメント . ビジネスプランを作成する際に事業採算を見積もる必要があるため , ボトムアップ見積もりを行う .

4. 研究の方法

以下のような順番で研究を進める .

1. SI-Lab (Society implementation laboratory) に参加し、デザイン学科、未来ロボティクス学科、プロジェクトマネジメント学科の3学科合同でチームを組む。
2. 介護施設に訪問して調査の実施する。
3. 調査から意見を出し合いアイデアを固める。
4. キャンパスベンチャーグランプリというビジネスプランコンテストにビジネスプランの資料を作成して応募する。
5. 実際に介護の現場などで働いている方々を交えた中間発表を行い、介護の視点から意見をもらう。
6. Nikon CORPORATE ACCELERATOR PROGRAM というビジネスプランコンテストにビジネスプランの資料を作成して応募する。
7. 実際に必要なものを揃えてプロトタイプを作成する。
8. 実際に介護の現場などで働いている方々を交えた最終発表する。

5. 現在の進捗状況

デザイン学科1名、未来ロボティクス学科1名、プロジェクトマネジメント学科2名のチームを組んで介護施設への調査を実施した。調査では認知症高齢者と実際に話したり触れ合いをすることで理解を深めるとともに問題点を把握した。

調査結果から意見を出し合い、外出した認知症高齢者をGPSとカメラを積んでいるドローンで追跡し、アプリケーションで場所を把握するという製品案(図2)が生まれた。図2をもとにキャンパスベンチャーグランプリのビジネスプランの資料を作成し、応募したが落選してしまった。

ビジネスプランを実際に介護の現場などで働いている方々を交えた中間発表を行い、意見をもらった。

もらった意見をブラッシュアップしてNikon CORPORATE ACCELERATOR PROGRAMのビジネスプランコンテストに資料を提出することになった。

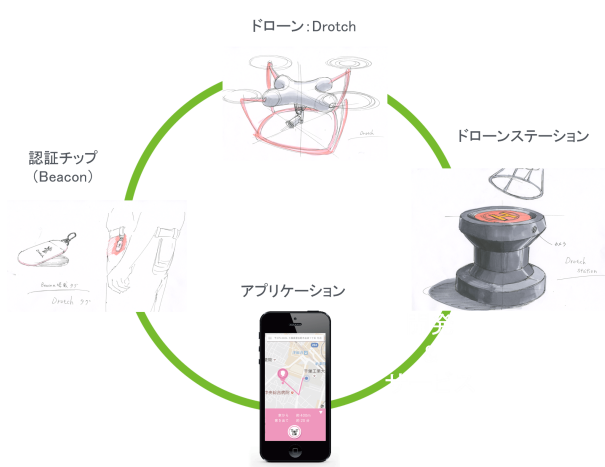


図2 ドローンを主にした製品案

6. 今後の計画

以下のように研究を進める計画である。

1. Nikon CORPORATE ACCELERATOR PROGRAM にビジネスプランを作成し、期限内に提出する。
2. ドローンのカメラを使って対象を追跡するプログラムのプロトタイプを作成する。
3. ドローンと連携するカメラ映像の取得とGPSで場所を把握するAndroidアプリケーションのプロトタイプを作成する。
4. 実際に介護の現場などで働いている方々を交えた最終発表を行い、介護の視点から評価をもらう。

参考文献

- [1] 藤井明代. 旬なテーマを深掘り 国家戦略で認知症対策強化へ、新オレンジプラン決定. <http://kabu.com/investment/igoffice/report/20150205fujii.html> (2016.12.09 閲覧)。
- [2] 認知症ねっと. 認知症等による行方不明者3年連続で1万人越え. <https://info.ninchisho.net/archives/10051> (2016.12.09 閲覧)。