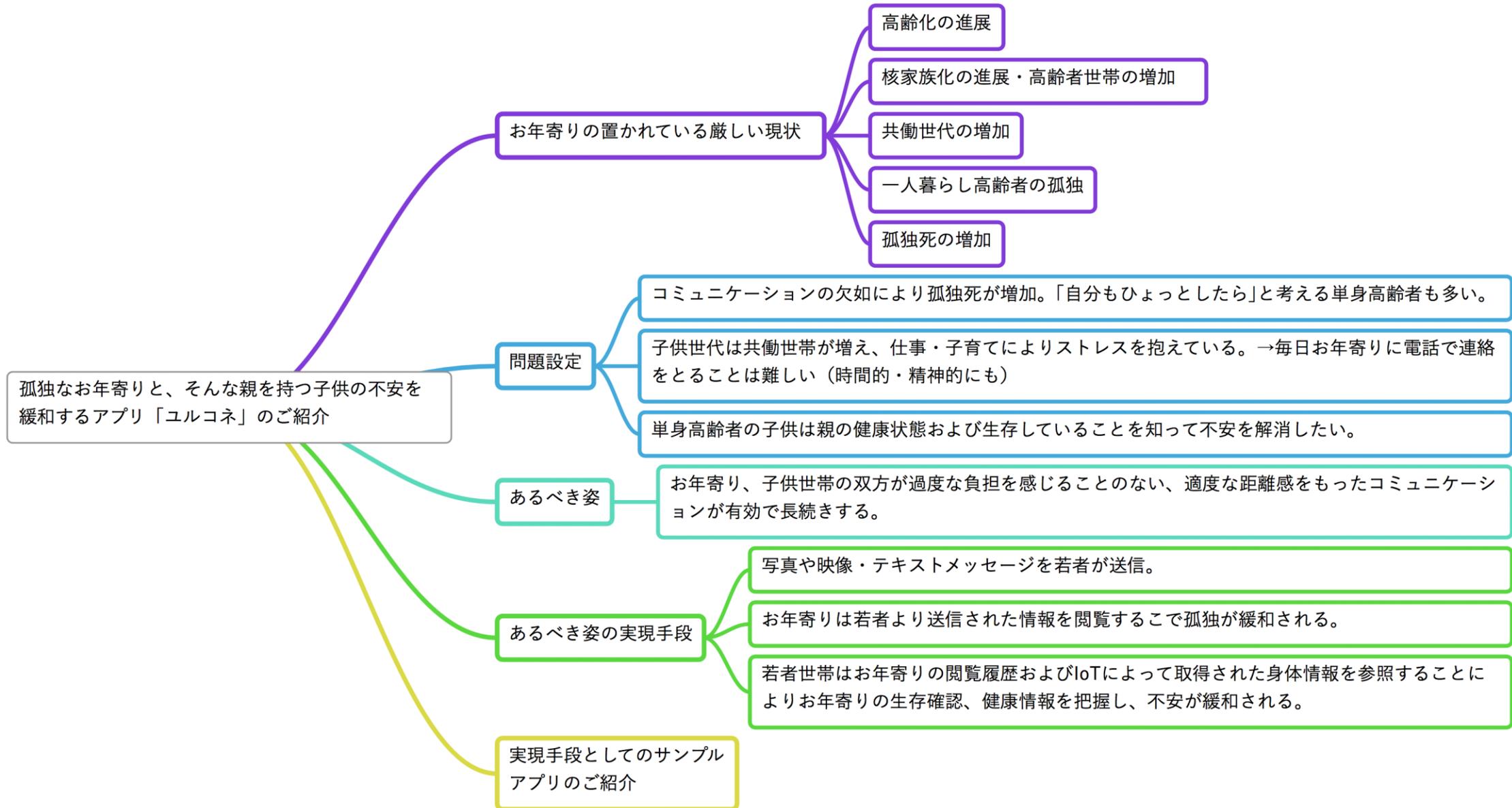


孤独なお年寄りと、そんな親を持つ若者の不安をIoT及びAIによって緩和するアプリ「ユルコネ」のご紹介

Radical Balance株式会社
地引 暢

Radical 
Balance
Co., Ltd.

Agenda

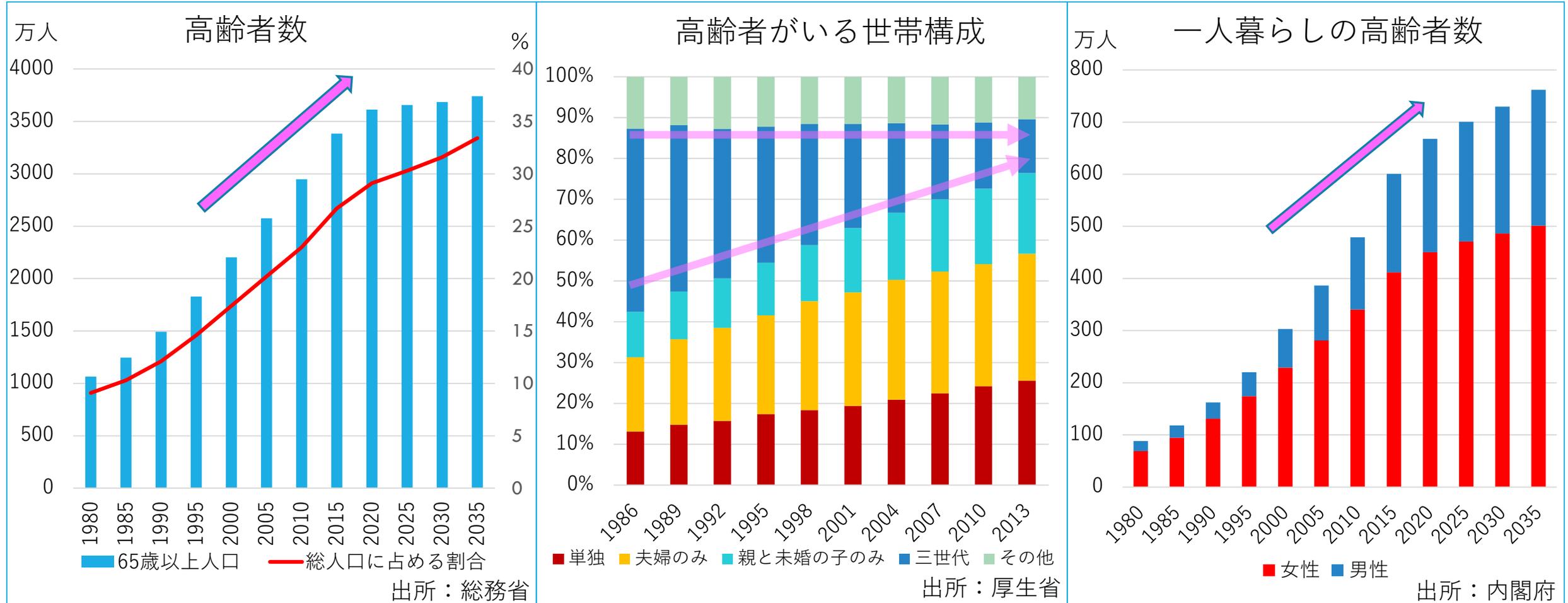


お年寄りの置かれている厳しい現状

Radical Balance株式会社
地引 暢

Radical 
Balance
Co., Ltd.

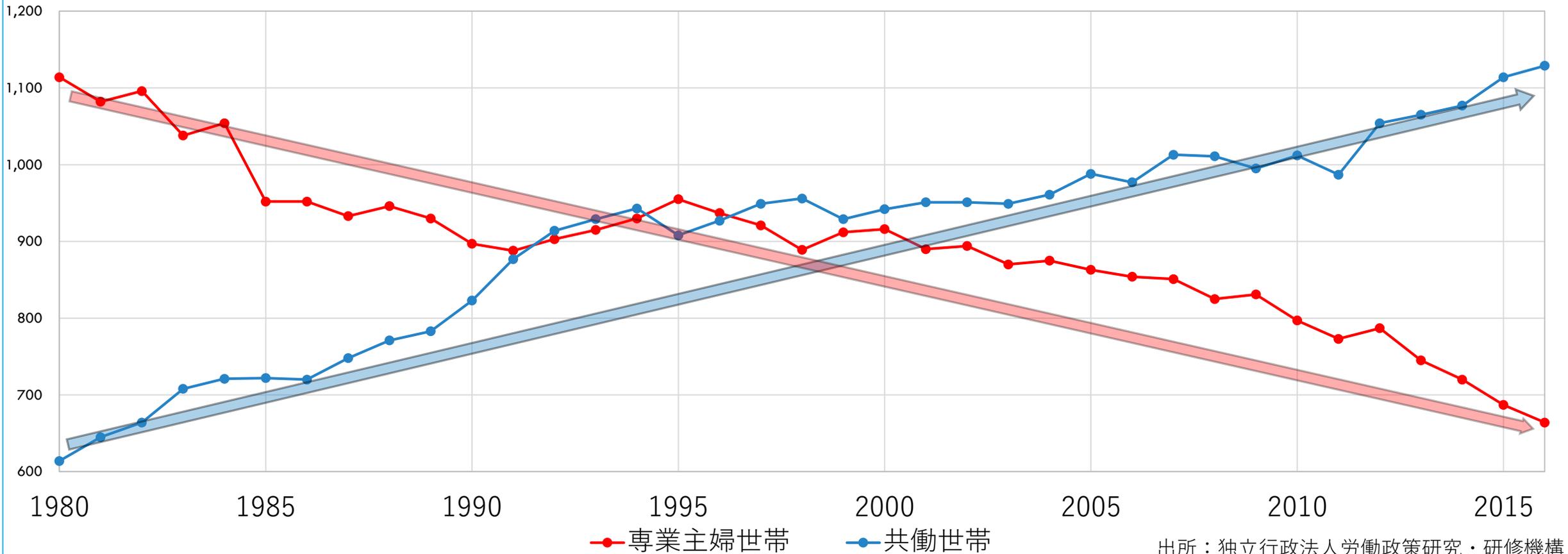
高齢化の進展・一人暮らし高齢者の増加



高齢者（65歳以上）の人口は1980年比で3倍に伸びており、今後も増加傾向が予想されている。その一方で高齢者のいる世帯での三世帯同居は著しく減少している。以上のような要因により一人暮らしの高齢者数は加速的に増加（1980年比で6倍）している。

共働世帯の増加

共働世帯数と専業主婦世帯数の推移

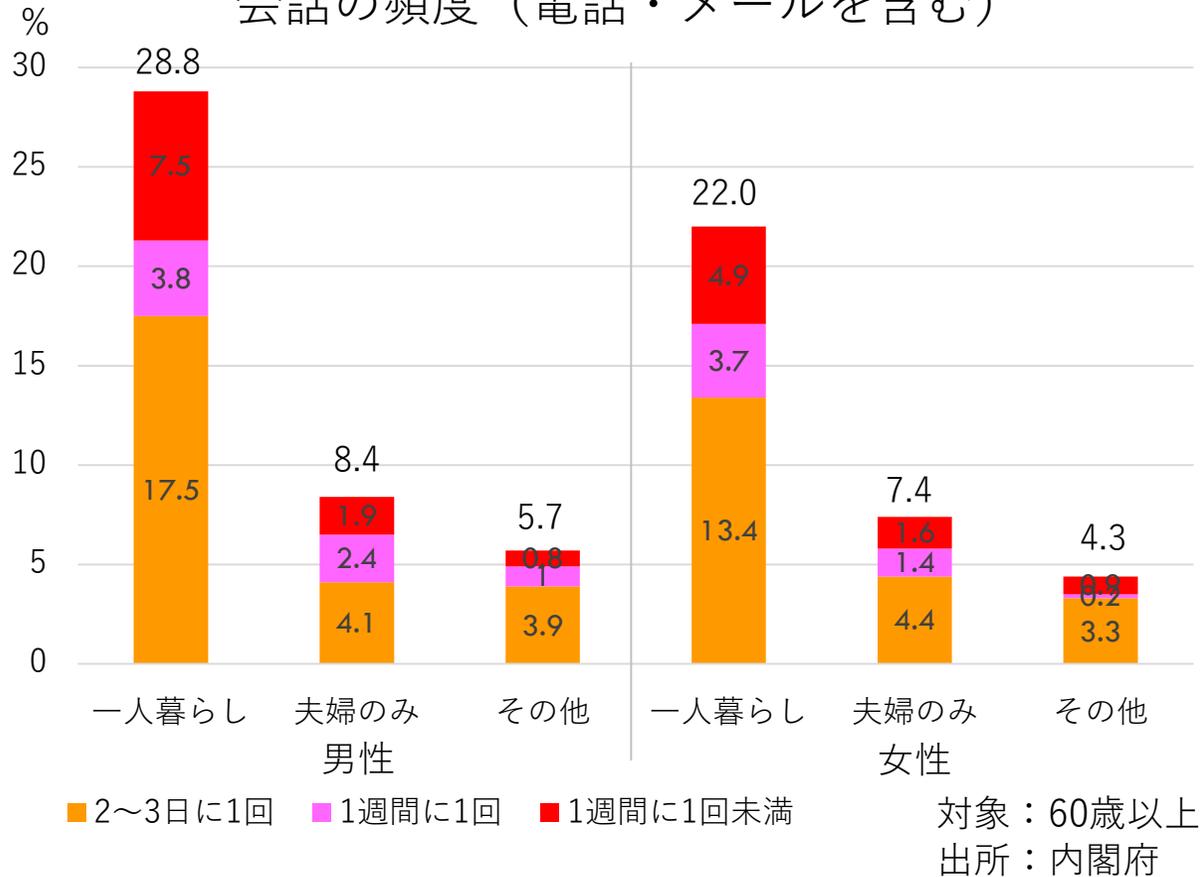


出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構

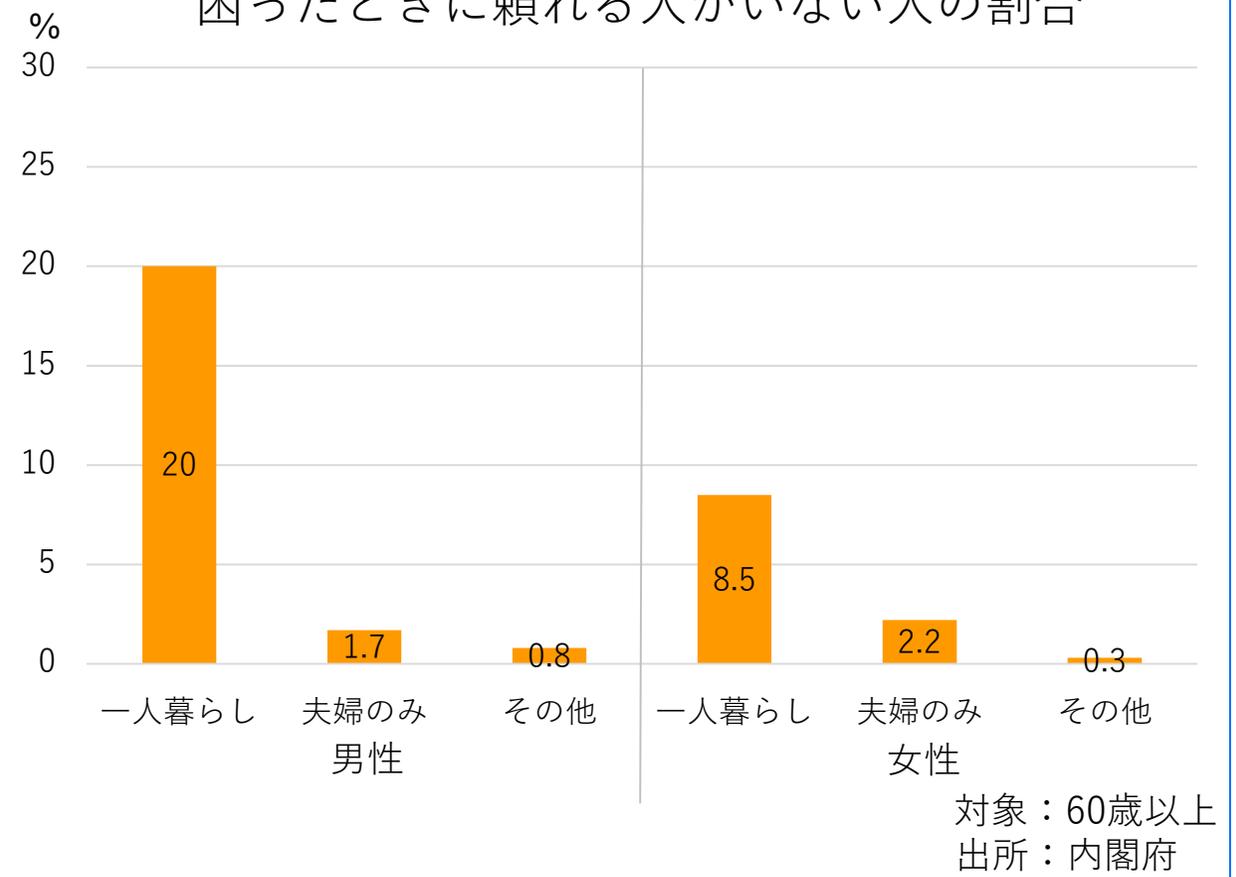
共働世帯は過去35年間で約2倍に増加、その一方で専業主婦世帯は4割減少した。そのような中、一人暮らしのお年寄りを持つ若者世帯のお年寄りの世話をを行う余裕は非常に小さくなってきている。効果的なお年寄りと若者の間をとる仕組みが望まれる。

一人暮らしの高齢者の孤独

会話の頻度（電話・メールを含む）



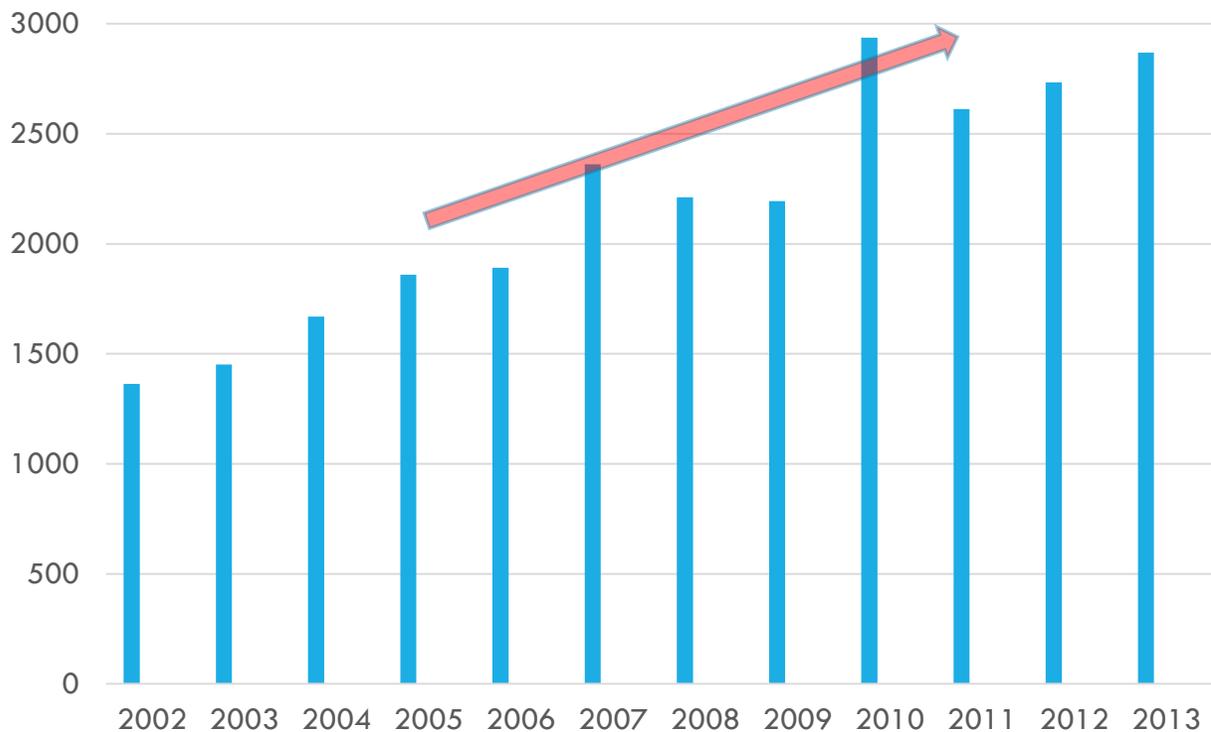
困ったときに頼れる人がいない人の割合



一人暮らしの高齢者は、2~3日に1回以下の会話に留まる割合が高く（男性：約3割、女性：約2割）、困ったときに頼れる人がいない（男性：約2割、女性：約1割）。このように一人暮らしの高齢者は孤独にさらされているケースが多い。

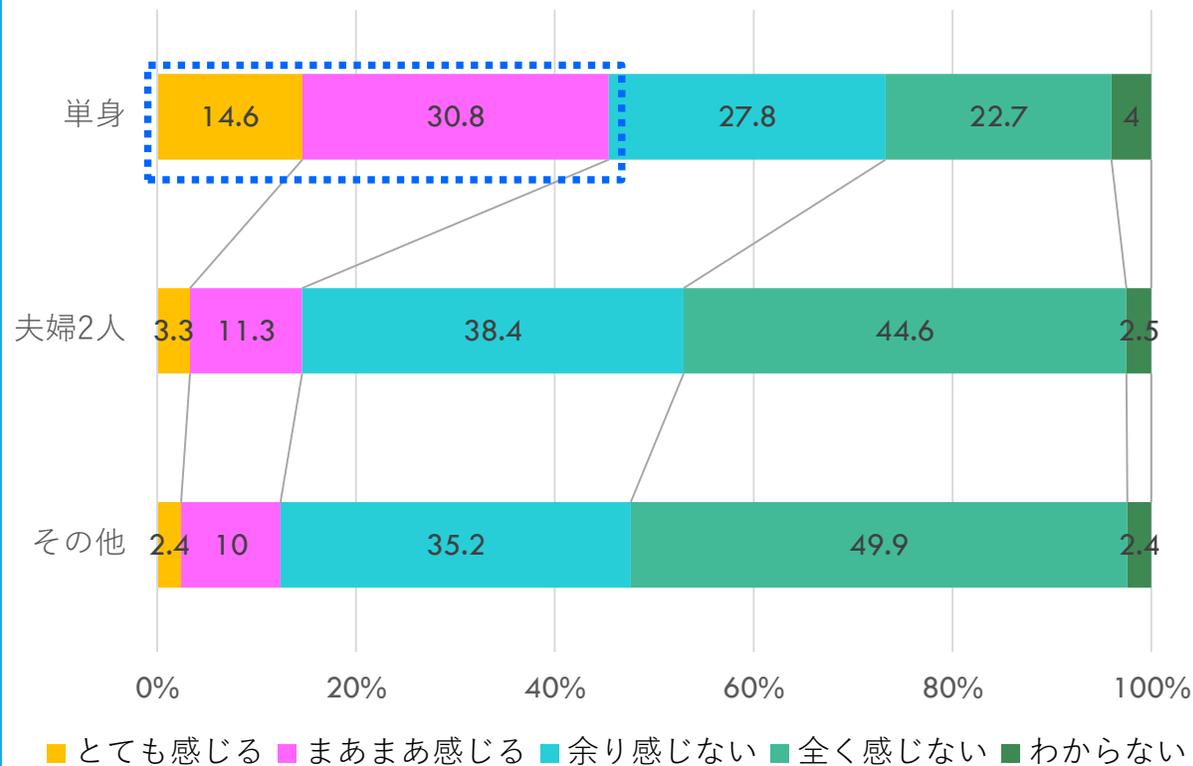
単身高齢者の孤独死および、その不安の増大

東京23区内での孤独死者数



出所：東京都福祉保健局

高齢者が孤独死を身近の問題として感じる割合



出所：内閣府

東京23区内の孤独死者数は増加傾向である（2002年→2013年で約2倍）。また単身世帯において4割を超える高齢者が身近な問題として感じている。単身高齢者の孤独・不安が大きいことが分かる。

現状および私の実体験からの問題の設定

- 高齢化および家族形態の変化（3世代同居の減少）により単身高齢者が激増している。そうした単身高齢者は人との触れあいに乏しく、孤独な生活を送っている方が少なくない。その結果、孤独死が増えるとともに、いつかは自分も？といった不安を抱えた単身高齢者が多い。
- 私は70歳を過ぎた父が田舎で一人暮らしをしている。父の携帯電話に2日連続で連絡がつかないと、どこかで転んで、最悪・・・な不安を感じ、近くの親戚に様子を確認してもらったことが幾度かある。
- 私にとって毎日父と電話で話すことは、もともと父とそれほど気が合うわけでもなく、さらに仕事、子育ての負担も加わることで、現実的ではない。

- 単身高齢者は孤独を緩和するための、こころの触れあいを求めている。
- 離れて暮らす若者世帯は親の安否を心配する一方、頻繁に確認することができない。
- 時間や心理的圧迫に縛られないコミュニケーションが望まれている。

お互いにとって負担とならないような日々継続できる適度な距離感を保ったコミュニケーションが望まれる。

問題に対して自分ができること

Radical Balance株式会社
地引 暢

Radical 
Balance
Co., Ltd.

問題に対して自分には何ができるか？

私はIT技術者としての経験が長いため、それを活かし課題へ対処することを考えた。そこで現在、普及の進んでいるスマートフォンを利用して、若者世帯 ⇔ 単身高齢者 間の適度な距離感を保ったコミュニケーションを行うことで、単身高齢者の孤独、若者世帯の親の安否に対する心配を緩和させるような仕組みを実現させたい。

スマートフォンを選んだ理由は下記の通りである。

- 通信の高速化（映像もストレスなく送受信が可能）および低価格化→写真、映像といったリッチな情報の送受信が可能
- 直感的に操作できる。パソコンのように難しい知識は不要
- いつでもどこでも利用できるモバイル性→時間、場所にしばられることなく利用できるため時間を有効に活用できる
- ボタンを押せばすぐに起動する即時性。電源を入れて数分待たされたら気軽に利用できない

若者世帯向け機能

- 高齢者に写真・映像・テキストメッセージを送信できる。
- 高齢者の当アプリの操作履歴を確認できる。(生存確認)
- 高齢者の日々の体調を確認できる。(IoTより取得した体重の推移、調子情報の登録より)

高齢者向け機能

- 若者世帯が送信した写真・映像・テキストメッセージを参照できる。参照したことを若者世代に知らせることができる。
- 操作履歴を10分ごとに保存する(若者世帯はこの情報が生存確認のソースの一部となる)。
- AI(人工知能)を用いたおしゃべりロボットと会話ができる。
- GPSによって取得した位置情報にもとずいた天気を参照できる。
- 若者が予め登録した歌手のyoutube動画を歌手毎にランダムにリレー再生ができる。
- 一日一度、その日の体調を3段階の中より選択できる。
- 若者にTV電話(iOSのみ、それ以外は音声電話)ができる。

- リアルタイムにコミュニケーションするわけではないのでお互いに相手の時間を大切にできるとともに心理的負担が小さい。→時間に追われている共働世帯に有用
- 操作性をシンプルにし、余計な機能を省き必要最小限とすることで、高齢者でも直感的に使用することができる。
- 写真や映像により文字情報だけでは伝達困難な感情を伝えることができる。
- 若者世帯は高齢者の操作履歴・調子・体重などを確認することで日々の高齢者の状態を把握できる。

アプリのデモンストレーション

Radical Balance株式会社
地引 暢

Radical 
Balance
Co., Ltd.

お年寄り向け機能



家族へのTV電話機能 (iOS以外は音声通話)。救急への電話機能。1日に1度体調を選択 →若者が確認。



GPSから取得した位置情報に基づく天気の確認。



IoT機器(体重計・腕時計)から得た身体情報(体重・歩数・心拍数・睡眠時間)を確認。若者からのアドバイスを確認。 →オプション機能。



予め登録した歌手のyoutube動画を歌手毎にランダムリレー再生。AIロボとの会話。しりとり機能、テキスト読み上げ機能あり。



若者家族からの近況の確認(写真、映像)。

若者向け機能



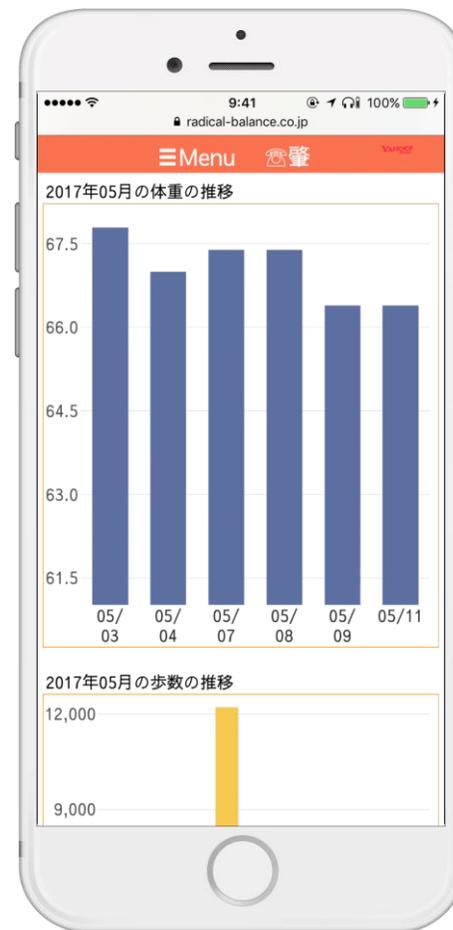
操作メニュー



お年寄りの体調をカレンダーで確認。当アプリの操作履歴を日時毎に確認



お年寄りの所在位置履歴を地図で確認



IoT機器(体重計・腕時計)より取得したお年寄りの身体情報(体重・歩数・心拍数・睡眠時間)を確認、お年寄りのアドバイス。



お年寄りに向けた写真・映像をアップロード。

アプリの機能、操作性

- お年寄りが毎日、見たくなるコンテンツの追加
 - ニュース（興味のある分野を事前に設定）
 - 薬の飲み忘れ防止
 - 認知症防止に効くゲーム
 - 手紙作成（音声認識で簡単に若者、孫に手紙が送れる）
- ボタン押下時の振動による操作性向上
- スムーズな音声入力

サービス運用面

- 会員ボリュームの拡大にともなう会員一人あたりの運用コスト削減
- マネタイズによる機能向上のためのPDCAサイクルの実現
- ヘルプデスク等のサポート体制の充実
- インフラ冗長化による可用性向上（ダウンタイム短縮化）