



# 人工知能による対話型ケアプラン 作成支援システムに関する研究

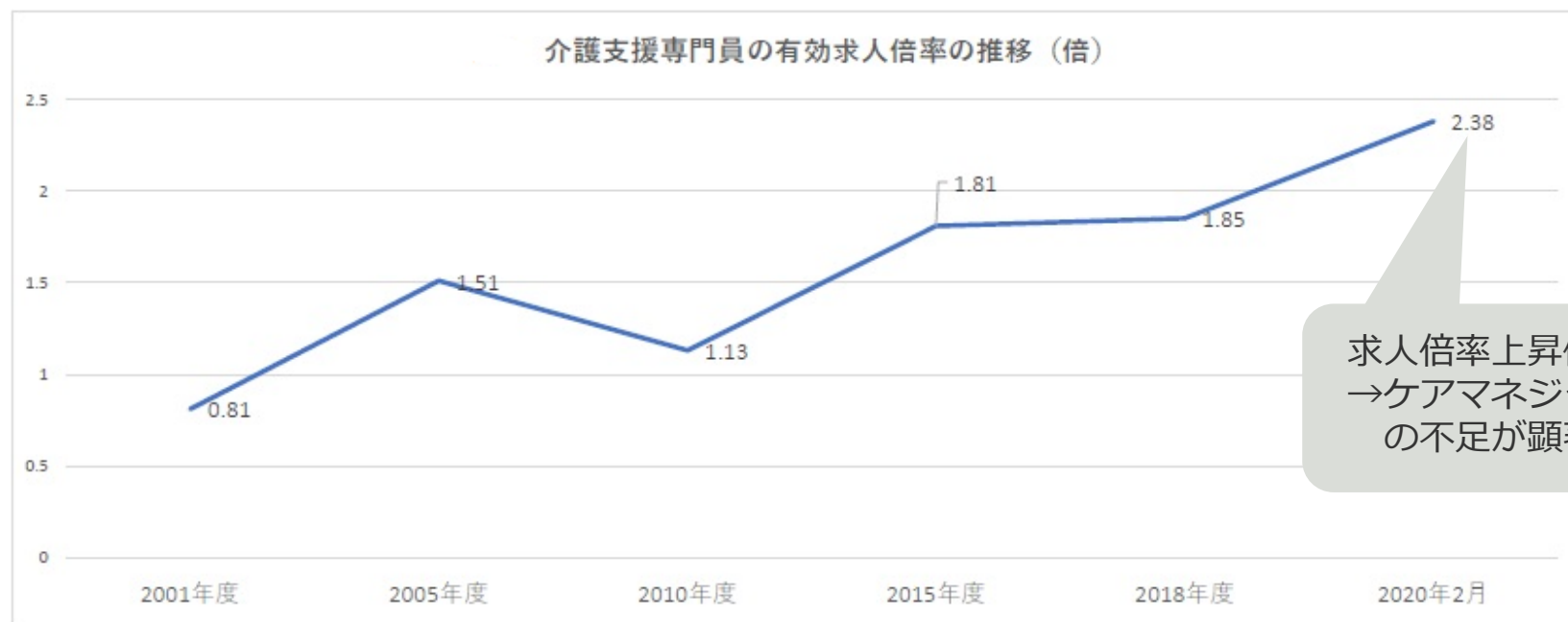
2020/12/10

A R アドバンステクノロジー株式会社  
R&Dサービス事業室  
事業室長 高林 徹

# 研究の背景・目的・期待される効果

## (1) 研究の背景

- ・世界に類をみない超高齢化社会の到来とともに、「要介護高齢者」に対するケアマネジメントの重要性が増大。ケアマネジャーへの負担増加
- ・介護の質を向上させるケアプランを作成する経験豊富なケアマネジャーが不足
- ・ケアプラン作成には多くの時間と労力が必要。その質は経験・能力に大きく依存



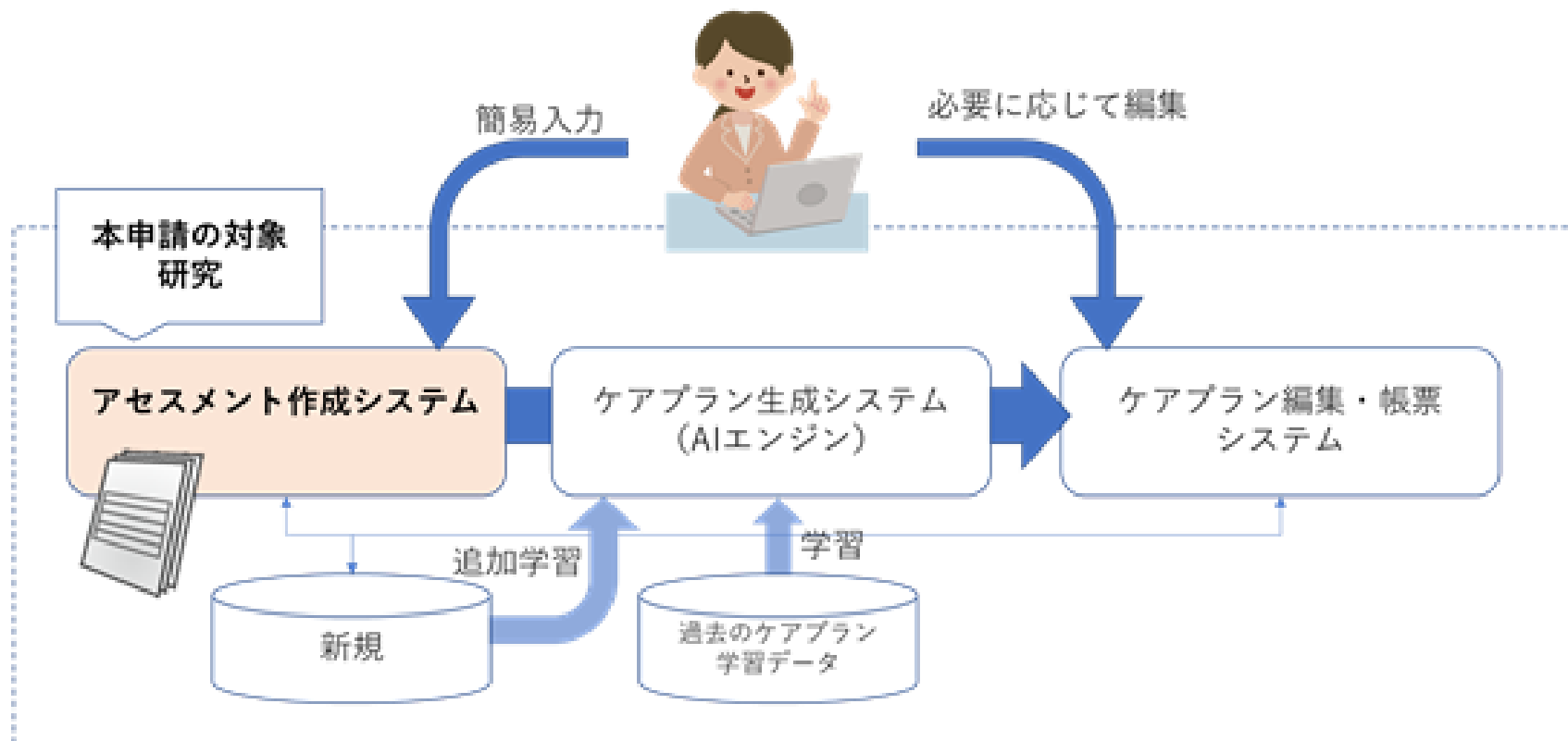
求人倍率上昇傾向  
→ケアマネジャー  
の不足が顕著

中央福祉人材センター「福祉分野の求人求職動向 (各年度版)」社会福祉法人全国社会福祉協議会より作成



# 研究の背景・目的・期待される効果

AIによるケアプラン作成システムイメージ図



## (3) 期待させる効果

- ・優れたケアプラン作成による被介護者のQOL (Quality of Life)の向上
- ・2018年度介護報酬改定において、通所介護においてADL (Activities of Daily Living)医事等加算が加わり、要介護度の改善度合いが高い事業所において経済的なインセンティブが付与する事が可能になり、事業者にとってより精度が高く、科学的視点に立ったケアプラン作成が可能
- ・この研究で高度化される対話型アセスメントシステムは、医療における遠隔自動問診、医療コミュニケーション促進にも貢献可能
- ・家族がシステムを利用する事で、ケアマネジャーを通さず、介護サービスを利用可能となり、ケアマネジャー不足問題を解決し、国民介護費の削減に貢献する可能性

## 少数データからの効率的なアセスメント作成手法

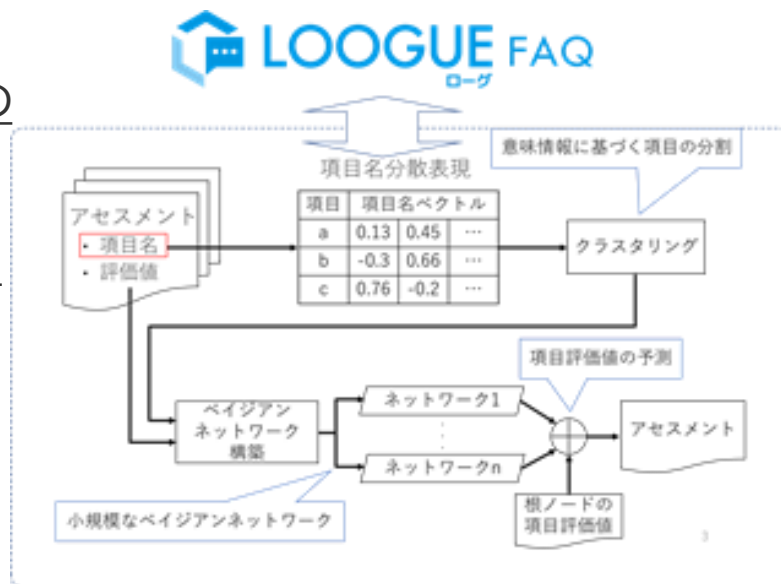
- ・ ベイジアンネットワークにアセスメントの事前知識を埋め込んだ特徴量分割及び可視化

- ①項目名の分散表現をBERTによる獲得
- ②項目名の分散表現を基に、クラスタリングによって意味的に類似したクラスタに分割
- ③各クラスタのデータをネットワークへ入力し、グラフ構造とCPT(条件付き確立表) を取得
- ④グラフ構造とCPTを用いて項目評価値の予測

- ・ AIチャットボットLOOGUEをベースに前述の

ベイジアンネットワークを組み合わせた

ダイナミックベイジアンネットワークを構成



# 研究の内容及び方法

## ケアプラン作成プロトタイプシステムイメージ図

アセスメントに基づき  
長期・中期・短期目標が推薦される

アセスメントに基づき各目標達成のため  
のサービスが推薦される

### 編集

ノード拡大 ノード縮小

- 不安なく、穏やかな生活が送れる
  - ホームの生活に慣れて送せる
    - 医療機関との連携
      - 受診、内服処方薬剤時による服薬管理指導 /薬剤師
  - 安心して過ごせる場所で規則正しい生活を送り、健康維持できる
    - モーニングケア
- 楽しみをもって過ごす
- レクリエーション

確認

### 推薦結果とサービス詳細テンプレート

推薦結果 サービス詳細テンプレート

サービス詳細 テンプレート  
サービスをクリックすると編集中のケアプランに追加されます。

- 訪問診療
- 血圧、脈拍、体温、血糖値等の測定
- 服薬管理
- 機能訓練の実施と評価を行う
- 医療機関との連携
- 夜間看護体制
- 食事、水分量の確認
- 生活相談、日常の声かけ、他者間の調整
- 口腔ケア
- レクリエーション
- 専門医への受診付き添い、情報提供

※協力企業と共に、本研究システムの検証実験を現場のケアマネジャーと行う予定。  
将来の商品化及び販売に向けての必要な機能等の洗い出し、商品改良を行う



A R アドバンステクノロジー株式会社【略称：A.R.I.】  
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-14-16 渋谷野村証券ビル8F  
TEL:03-6450-6080 FAX:03-6450-6088  
URL : <http://www.ari-jp.com>