

# 介護ロボット・ICT に関する教育プログラムの取り組み

奥野 勝太（富山短期大学 健康福祉学科）

## 1. はじめに

2019 年度の介護福祉士養成課程のカリキュラム改定により、介護ロボット・ICT を活用する知識・技術などを習得することが生活支援技術の教育に含むべき事項に明記され、養成校には、介護ロボット・ICT に関する教育が求められている。しかし、介護ロボット・ICT の教育内容や時間数は各養成校に委ねられており、手探りの中、教育を進めているのが現状である。

## 2. 介護ロボット・ICT 教育の背景

このような状況の中、本学は、2005 年度から、コミュニケーションロボットや移乗サポートロボットを導入し、複数科目での授業や学生の卒業研究などにおいて、介護ロボット・ICT に関する教育に取り組んできた。近年、介護ロボット・ICT の活用による利用者の QOL の向上、介護負担の軽減などの効果が報告され、利用者、職員、地域住民の well-being の実現に向けて介護施設に新たな変革が起きている。本学科では「人々の健康と幸せ、well-being を支える人材の育成」を目指しており、介護ロボット・ICT の活用を推進していくことは、本学科の教育理念・教育目標と一致している。

そこで、令和 5 年度から、より体系的に介護ロボット・ICT を学ぶため、生活支援技術の学習内容を改正した。

## 3. 介護ロボット・ICT の授業プログラム

授業目標は、第 1 に「介護ロボット・ICT を活用できる基礎的能力の習得」と、第 2 に「介護ロボット・ICT の重要性を利用者・介護職員・組織の 3 つの視点から理解する」とした。これらの目標を達成するために 5 つの学びの柱を設定し、各回の授業テーマを決め、授業プログラムを考えた。授業目標を達成するために、介護ロボット・ICT を積極的に導入している介護施設等と連携しながら、学内授業だけでなく、学外の体験授業も展開した。

## 4. 授業評価とまとめ

全学で学修成果を高めるため、各回の授業終了後に実施している「授業評価アンケート」と、全授業プログラム終了後に簡単な記述式アンケートを実施した。これらのアンケートから、次の点が明らかになった。

### (1) 授業プログラムについて

授業への興味関心、積極的な取り組みの評価点は高かった。

### (2) 教授方法について

演習や学外授業を積極的に取り入れたことで、学生が興味を持ち、意欲的に取り組みやすいものがあった。

### (3) 授業目標について

学生の授業内容の理解度は高く、介護ロボット・ICT の活用効果（利用者の QOL の向上・サービスの質の向上・介護負担の軽減）など、利用者や介護職員、組織の視点の意見が見られた。

### (4) 今後の課題について

授業プログラム内容や授業目標の到達点などの検討が必要である。また、介護ロボット・ICT の活用における倫理などを含め、他科目との連携が必要である。

「参考文献」

- 1) 公益財団法人日本介護福祉士養成校協会(2019)「介護福祉士養成課程-新カリキュラム教育方法の手引き」
- 2) 厚生労働省(2021)「介護ロボットの導入支援及び導入効果実証研究事業報告書」

第2分科会「ICT教育が進む介護の未来像」

介護ロボット・ICTに関する教育プログラムの取り組み



富山短期大学 健康福祉学科  
准教授 奥野勝太

1. 富山短期大学の概要
2. 介護ロボット・ICT教育の背景
3. 介護ロボット・ICTの授業プログラム
  - (1) 授業プログラムの構成
  - (2) 学びの柱
  - (3) 授業評価

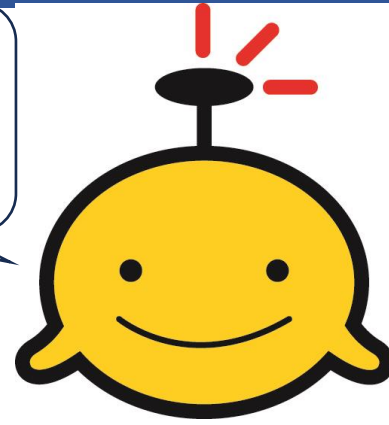
# 富山短期大学の概要

富山県富山市呉羽地域（富山平野の中心部）

4学科1専攻科（入学定員345名）

食物栄養学科/専攻科、幼児教育学科、経営情報学科  
健康福祉学科（2年制） 定員40名

令和5年度  
開学60周年



イメージキャラクター  
tomitan

## 健康福祉学科の歴史

1963年 富山女子短期大学開学（公私協力方式）

1996年 県内トップを切って介護福祉士養成課程として  
福祉学科開設（定員80名）

2000年 富山短期大学に名称変更・共学化

2019年 福祉学科を健康福祉学科に名称変更

卒業生数1673名（2023.3月現在）

**(学) 富山国際学園** 富山短期大学・富山短期大学附属幼稚園・富山国際大学・富山国際大学附属高校

**(福) 富山国際学園福祉会** にながわ保育園・西田地方保育園

# 多様な学びで、多彩な進路

## 介護

## ソーシャルワーク

## 福祉ビジネス

笑顔と生きがいを創り出す  
介護のプロに！

社会福祉士への  
基礎を学ぶ

健康と福祉を学んだ  
ビジネスパーソン

分野別

- **介護福祉士** (国家資格) 受験資格
- 普通救命Ⅱ講習修了

- 社会福祉士 (国家資格) 受験資格の科目の一部履修

- メディカルクラーク
- ケアクラーク
- **介護福祉経営士**

短大でとれる

共通

- 福祉住環境コーディネーター
- 日商PC検定
- スマート介護士

運動系

- ※ 公認初級パラスポーツ指導員
- ※ ウォーキングトレーナー

- ※ 介護予防運動トレーナー
- ※ アクティビティ・ワーカー

共通

短期大学士(介護福祉学)、介護職員初任者研修修了  
社会福祉主事任用資格

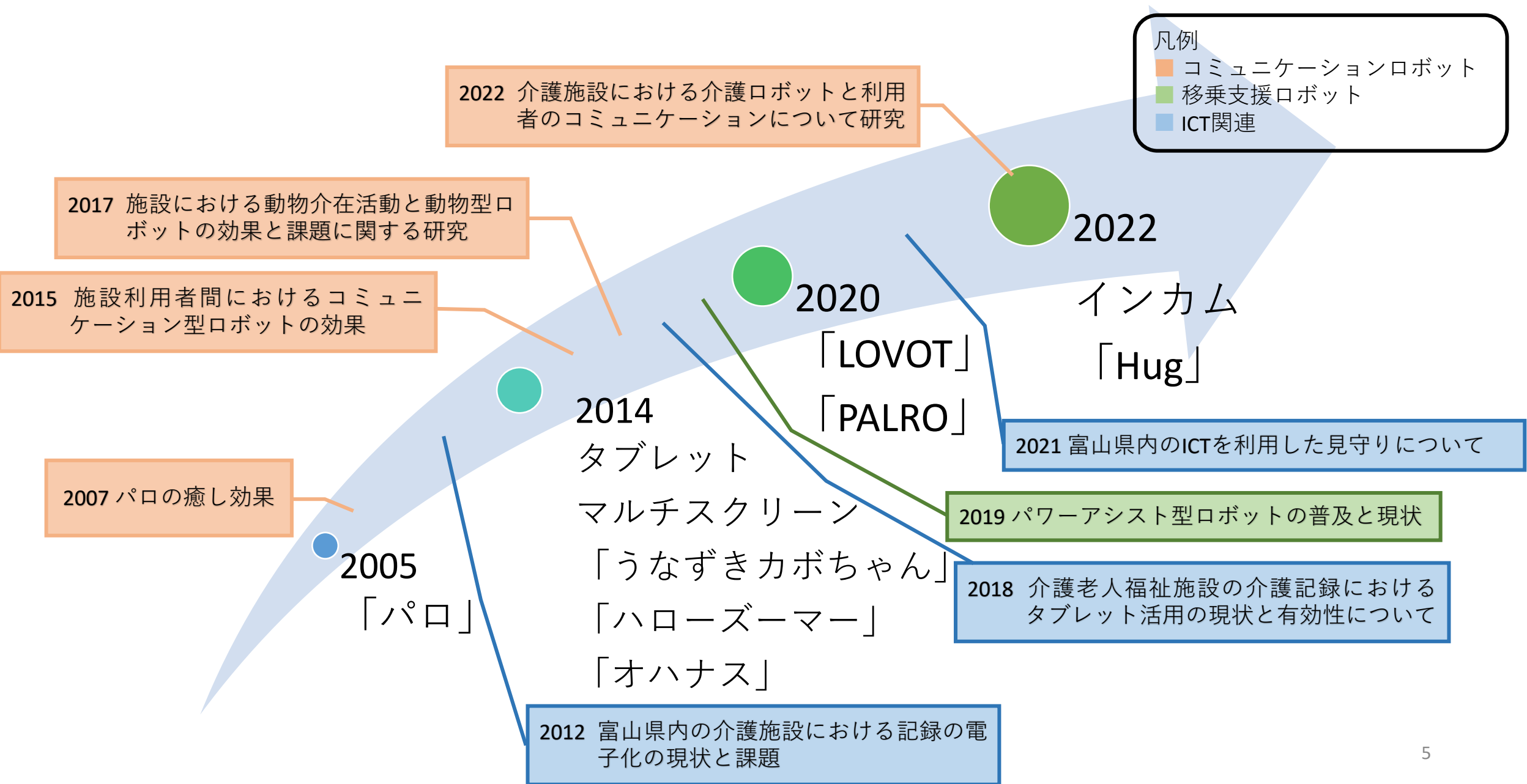
将来

介護支援専門員、障害相談支援専門員  
国家資格で実務経験5年、もしくは生活相談員で相談業務5年

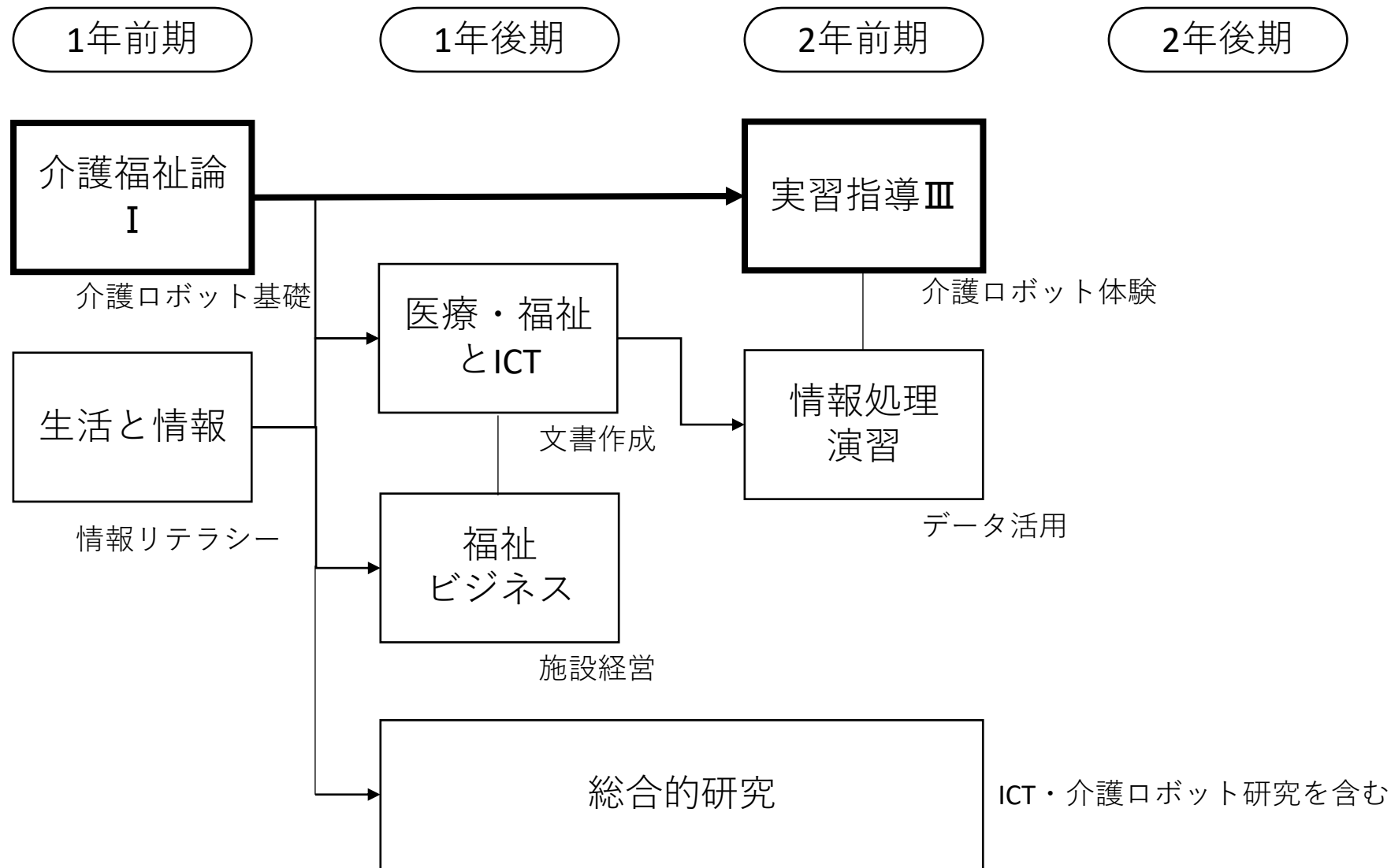
# 介護ロボット・ICT導入の軌跡と学生の研究テーマ

凡例

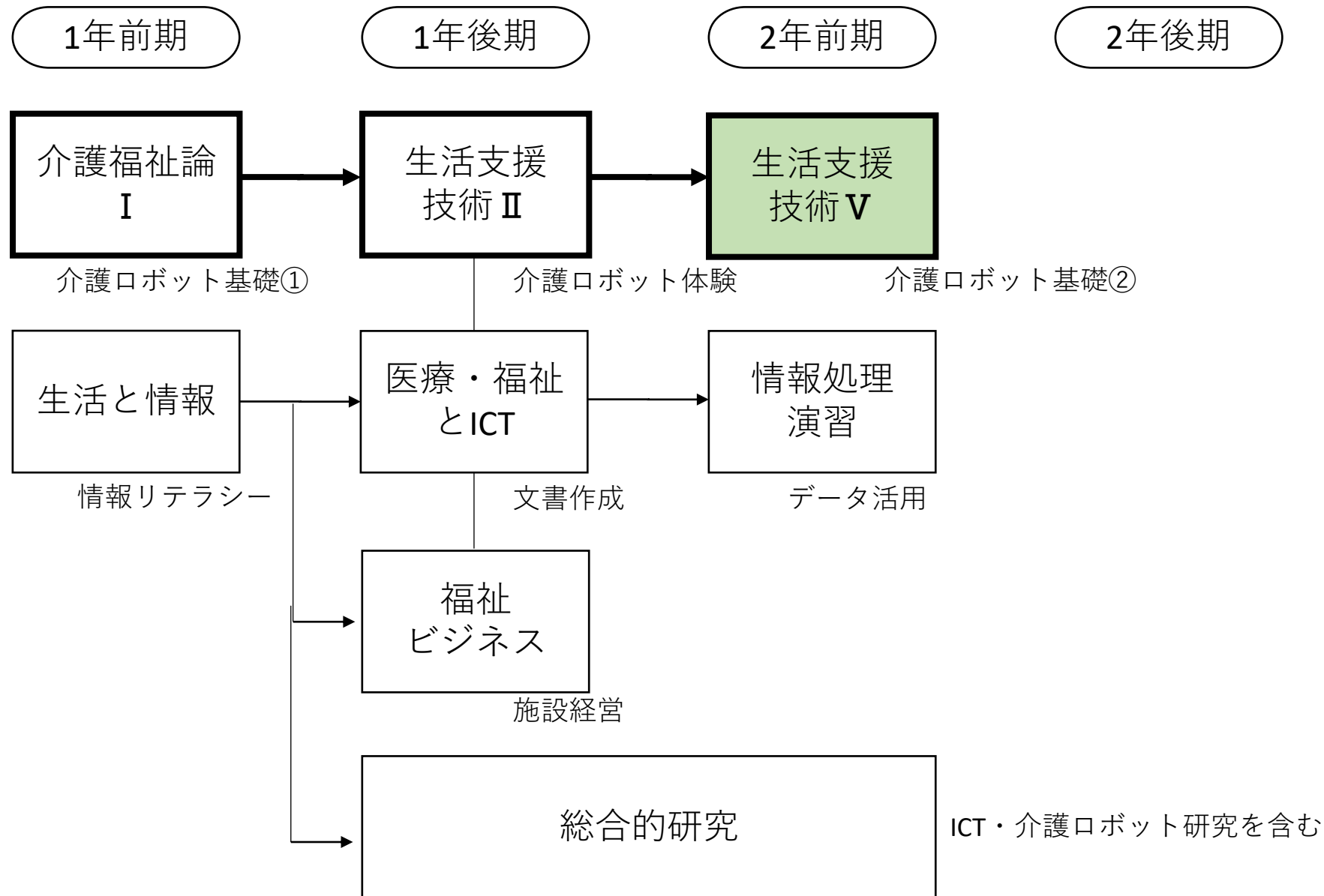
- コミュニケーションロボット
- 移乗支援ロボット
- ICT関連



# 2021年度入学生の介護ロボット・ICTに関するカリキュラム

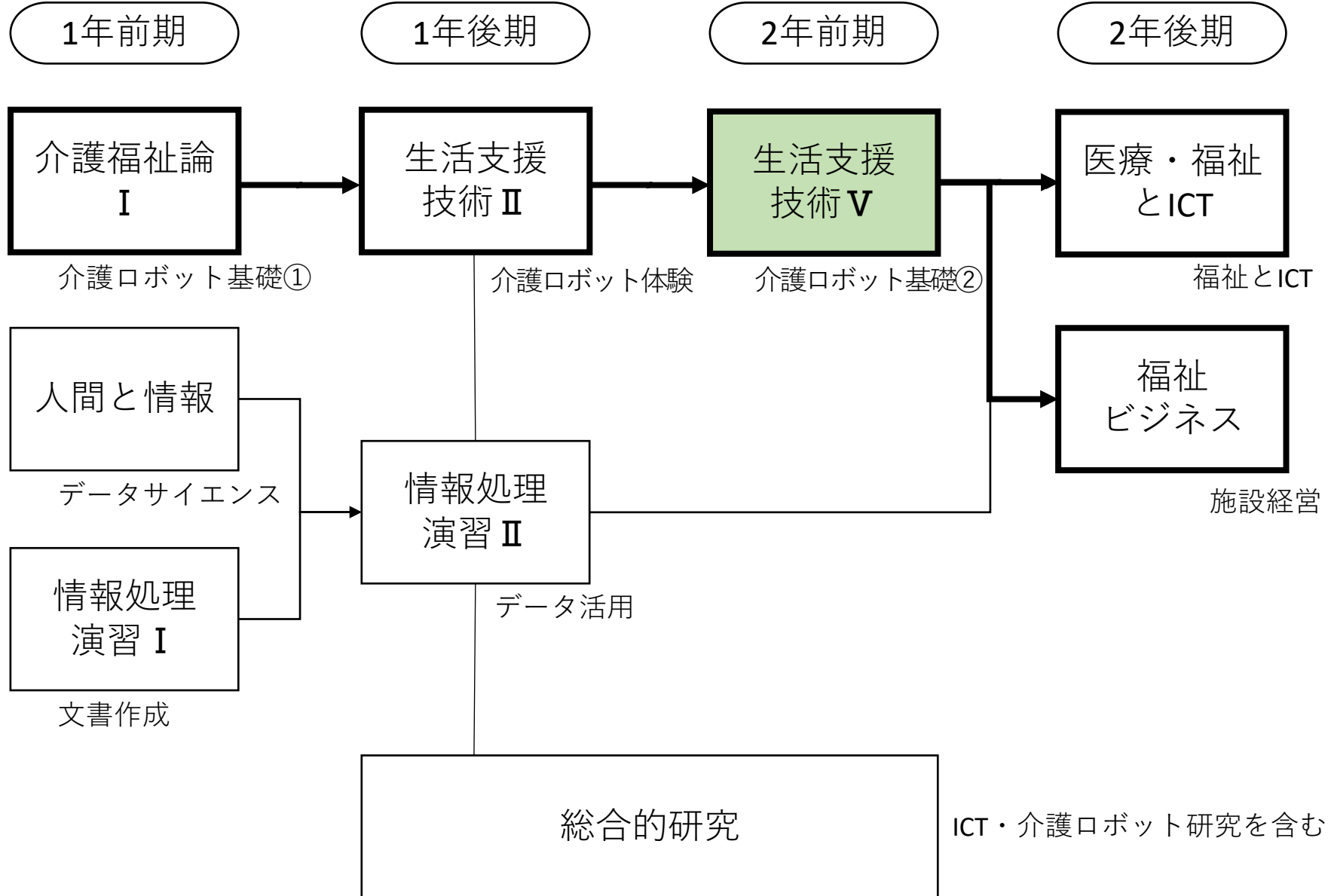


# 2022年度入学生の介護ロボット・ICTに関するカリキュラム





# 2023年度入学生の介護ロボット・ICTに関するカリキュラム



# 介護ロボット・ICTの高校生等への教育（富山県介護福祉士養成校協会等）



主催者	対象	開始年度	取り組み名称	取り組み内容
富山県 介護福祉士 養成校協会	中高生	2020年～	福祉のガイド本の制作と 配布 (県委託事業)	介護ロボット・ICTを活用している 介護施設の実践報告
			介護の出前講座 (県委託事業)	コミュニケーションロボットの 基礎知識とふれあい
	養成教育	2022年～	県への要望書提出	介護ロボット・ICT教育の支援
富山短期大学	高校生	2021年～	オープンキャンパス (学内・JR富山駅なか)	コミュニケーションロボットの 基礎知識とふれあい
介護の日の集い 実行委員会	一般		介護の日の集い	

# 介護ロボット・ICT教育を推し進める理由

## 介護ロボット・ICTの活用効果

### (1) 利用者のQOLの向上

意欲や希望、その人らしく生きること

### (2) サービスの質の向上

コミュニケーション、よく観察

### (3) 介護負担の軽減・職場の活性化



福祉・介護の現場に新たな変革

新たに生まれた時間・人・お金で  
利用者・職員・地域住民の  
well-beingに



## 介護ロボット・ICTに触れ合う 授業・実習

先端施設での実習



とやま介護テクノロジー普及・  
推進センター



本学科の目指す人物像

人々の健康と幸せ・well-beingを  
支える人材の育成

介護ロボット・ICTに触れ・価値がわかり  
就職先で推進していける人材に



# 授業プログラムの構成

## 授業目標

1. 介護ロボット・ICTを活用できる基礎的能力を習得する。
2. 介護ロボット・ICT活用の重要性を利用者・介護職員・組織の3つの視点から理解する。

## 学びの柱

- ①介護ロボットについて最新の国の施策や最先端の介護ロボット・ICTを知る。
- ②複数の介護ロボット・ICT機器の使用方法を習得する。
- ③介護ロボット・ICT機器の活用による効果を理解する。
- ④介護ロボット・ICTの活用による利用者の思いを理解する。
- ⑤介護ロボット・ICT機器導入による組織の在り方を理解する。

# 生活支援技術 V の授業プログラム

授業回	授業テーマ	内容
第1回目	介護ロボット・ICTの基礎知識	・介護ロボットの定義、介護ロボットが導入される背景・国の施策と制度
第2回目	利用者に適した介護ロボット・ICTの活用	・多様な介護ロボット・ICTをグループで調査し、発表
第3回目	ICT機器の操作体験	・インカムの基礎知識と使用体験
第4回目	介護ロボット・ICT活用におけるリスクマネジメントと倫理	・介護ロボット・ICTにおけるリスクマネジメント ・介護ロボット・ICTの活用における倫理
第5回目	介護現場での介護ロボット・ICT導入にむけた組織のあり方と課題	・介護ロボット・ICTの導入がすすまない要因 ・介護ロボット・ICT導入のプロセス
第6回目 学外授業	利用者のQOLと自立支援に向けた支援	・介護ロボット・ICTの使用方法 ・利用者疑似体験
第7回目 学外授業	介護ロボット・ICTの実践的活用	・先進的に介護ロボット・ICTを活用している介護施設への見学

# 教授方法

学びの柱/教授方法	学内授業	学外授業		介護実習
	講義 演習	センター	介護施設	
①介護ロボットについて最新の国の施策や最先端の介護ロボット・ICTを知る。	○	◎		○
②複数の介護ロボット・ICT機器の使用方法を習得する。	○	◎		◎
③介護ロボット・ICT機器の活用による効果を理解する。	○		◎	◎
④介護ロボット・ICTの活用による利用者の思いを理解する。	○	○	◎	◎
⑤介護ロボット・ICT機器導入による組織の在り方を理解する。	○		◎	○

# 学外授業先：とやま介護テクノロジー普及・推進センター

## 基本情報

- ・令和5年4月富山県が設置（全国初）
- ・富山県社会福祉協議会に事業委託
- ・介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム構築事業の拠点（一般、介護施設・職員、開発企業）

## 介護ロボット・ICT等の普及促進への4つの目的

介護ロボットなどの積極的導入による要介護者の自立支援とケアの質の向上

介護者の身体的負担軽減や作業の効率化など、雇用環境改善による職員の離職防止

若年層を対象とした体験の場の提供など介護人材の確保

開発企業の事業所とのマッチングや情報発信などの支援

介護ロボットの導入・活用に向けての取り組み

最新の介護ロボット・ICT機器の展示  
介護ロボット等体験講座・研修  
介護ロボットの使用貸出



出典：富山県総合福祉会館サンシップ

# 学外授業先：地域密着型特別養護老人ホームささづ苑かすが

## 基本情報

- ・ 社会福祉法人 宜長康久会
- ・ 富山県富山市 **内閣総理大臣表彰**
- ・ 利用者数：29名 介護職員：16名



出典 ささづ苑HP

## 導入機器

- 【移乗支援機器】 HUG、スカイリフト、床走行式リフト
- 【介護記録ソフト】 ケアカルテ
- 【音声入力システム】 CareWizハナスト
- 【見守り機器】 眠りSCAN
- 【文書管理ソフト】 ドキュワークス
- 【議事録作成ツール】 Zmeeting
- 【離床アシストロボット】 リショーネPlus

## 効果

介護ロボット・ICTを効果的に活用し、利用者のQOLの向上、介護職員のケアの質の向上など効果を実証

出典 介護ICT導入モデル事業報告書



# 介護ロボットについて最新の国の施策や最先端の介護ロボット・ICTを知る。

## 介護ロボットに関するシンポジウムや展示会などに参加



センターでのシンポジウムの聴講



センターでの開発企業からの機器の説明

### 複数の介護ロボット・ICT機器の使用方法を習得する。

多様な介護ロボット・ICT機器が配置されている  
とやま介護テクノロジー普及・推進センターの活用



センターでの動作支援スーツ着用による介助方法



センターでのICT機器の操作方法

# 介護ロボット・ICT機器の活用による効果を理解する。

## 介護施設にて介護ロボット・ICT機器活用の実際と効果を直接学ぶ



### 実習施設の取り組み 効果検証 記録の充実化

<b>目指すべき姿</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>記録量・質を充実化し、記録を基にした個別ケアを促進したい</li> <li>記録作成時間を軽減し、削減時間を直接介助業務に振り分けたい</li> </ul>	<b>課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>記録業務に費やす時間が長く、充実した介護記録を記載することが困難</li> </ul>
<b>ICT導入前後のオペレーション変化</b>	<b>導入前のオペレーション</b> ケア実施後、詰所に移動して記録を行い、再度ケアに行く ケア実施 → PC入力 	<b>導入後のオペレーション</b> ケアカルテ+ハナストを活用することによって、ケア実施中に音声入力での記録する自動転記 音声入力による自動転記 
<b>効果検証結果</b>	<b>記録量の変化</b> 記録ソフト入替前、一日あたりの介護記録の文字数は6700字だったが、入替後2か月で約2倍に増加した。 <b>1日あたりの介護記録量</b> [文字数/日] 	<b>記録作成時間および直接介助時間の変化</b> 標準勤務時間あたりの記録作成時間が、33分から17分に減少した。その結果、直接介助に充てる時間（特に食事介助、排泄介助、身の回りの介助）が増加した。 標準勤務時間*あたりの一人当たり業務時間（分）*7時間30分として計算 

ささつ苑でのICT活用の実際を見学

介護ロボット・ICT機器を活用した利用者との関わりや疑似体験



ささづ苑でのタブレットを活用した関わり



センターでの疑似体験

# 介護ロボット・ICT機器導入による組織の在り方を理解する。

介護ロボット・ICTをどのようなプロセスを経て導入に至ったのか実例から学ぶ。

### 3.プロジェクト体制

東海北陸ブロック ささづ苑かすが

- 主に施設長・介護課長が中心となり、プロジェクトを推進した。
  - 施設長は、主にベンダー対応や、機器活用状況の全体把握、各種調査の設計を担当した。
  - 介護課長は、主に現場職員の意見整理や、現場職員への機器使用方法説明、運用ルールの周知を担当した。

	主な役割	参加会議体		プロセスごとの役割			
		専門コンサルタントとの会議(月1回)	ICT推進委員会(月1回)	Step1 現状把握	Step2 選定	Step3 導入	Step4 活用・定着
理事長	全体統括	適宜参加	—	・目指すべき姿の整理	・導入機器の最終意思決定	・全体の進捗管理	
施設長	全体統括	○	—		・各ベンダーとの対応 ・導入機器の最終意思決定	・各ベンダーとの対応 ・機器の運用ルールの検討・策定	・機器活用状況の全体把握 ・各種調査の設計・実施
副施設長	現場統括	○	—	—	・現場職員への機器使用方法説明補助	・機器活用状況の全体把握	
介護課長	現場統括	○	○	・目指すべき姿の共有 ・現場職員の意見整理	・各ベンダーとの対応補助 ・デモ機器に関する現場職員の意見収集	・各ベンダーとの対応補助 ・現場職員への機器使用方法説明	・機器の運用ルールの周知 ・各種調査の実施



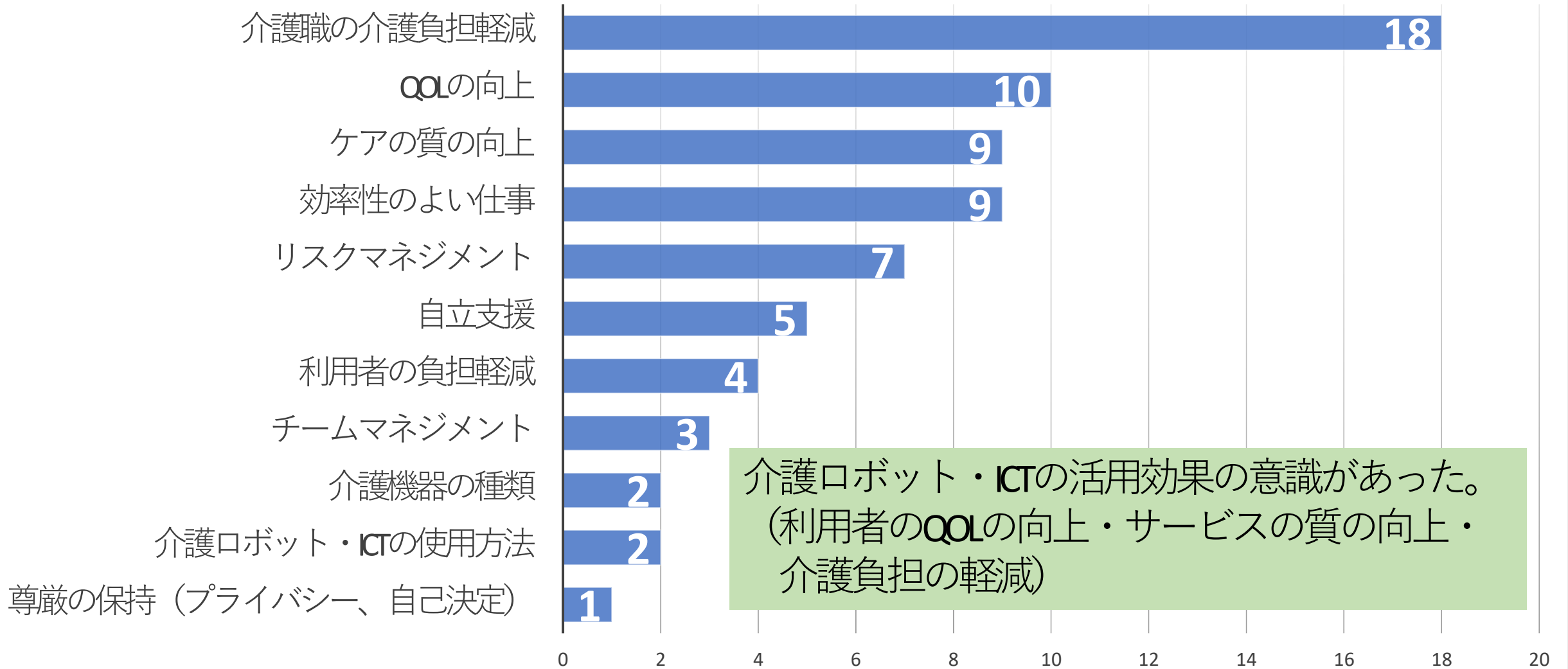
ささづ苑にて組織の在り方についての説明

# 生活支援技術 V の授業プログラムについて学生の授業評価

授業回	授業テーマ	授業の理解ができたか	授業に興味関心がもてたか	授業に積極的に取り組めたか	学生の自由記述から
第1回目	介護ロボット・ICTの基礎知識	2.8	2.8	2.8	介護ロボットは、利用者、介助者にとって負担の軽減につながる
第2回目	利用者に適した介護ロボット・ICTの活用	2.8	2.8	2.8	当事者の気持ちになって考えることができた。
第3回目	ICT機器の操作体験	2.8	2.8	2.8	インカムを使ってみて離れたところでも職員と連絡を取ることができ、無駄な動きを削減できる。
第4回目	介護ロボット・ICT活用におけるリスクマネジメントと倫理	2.6	2.8	2.8	介護ロボット利用による事故があるから介護ロボットの適切な使い方を理解したい。
第5回目	介護現場での介護ロボット・ICT機器導入にむけた組織のあり方と課題	2.7	2.8	2.8	介護ロボット・ICTの導入がすすまない要因や成功の法則などを理解することができた。
第6回目 学外授業	利用者のQOLと自立支援に向けた支援	2.7	2.7	2.7	実際に体験することで介護現場で役立つのかを感じることができた。
第7回目 学外授業	介護ロボット・ICTの実践的活用	2.7	2.7	2.7	介護ロボットを活用することで、利用者のQOLが高まることを学んだ。
	合計平均値 (3点満点)	2.72	2.77	2.77	

# 全授業プログラムを受講して学生が学んだことは？

## 学生の授業アンケートから抽出したキーワード（複数回答）（N25）



# 学生の授業アンケートにあった声

- これまでの実習施設では、介護ロボットがなく、イメージがなかったが、**実際に活用している施設を見て**、イメージが変わった。
- 学校で学んだことを踏まえ、**介護施設を見学**し、理解が深まった。
- **体験授業**では、本当に効果があるか**懐疑的**だったが、**介護施設での実際を見て**、**納得**できる。

介護ロボット・ICTの理解には、活用の実際を見学することが有効。  
授業と介護施設で使用した機器が同機器であれば、理解が深まりやすい。



# まとめ

## 1. 授業プログラム

- ・毎回の授業評価アンケートの授業への興味関心の評価点は高かった。
- ・積極的な取り組み評価点も高かった。

## 2. 教授方法

- ・演習や学外授業を積極的に取り入れたことで、学生が興味を持ち、意欲的に取り組みやすいものであった。

## 3. 授業目標

- ・学生の授業内容の理解度は高く、介護ロボット・ICTの活用効果（利用者のQOLの向上・サービスの質の向上・介護負担の軽減）の意見があった。
- ・利用者や介護職員、組織の視点の意見が見られた。

## 4. 今後の課題

- ・授業プログラム内容や授業目標の到達点などの検討が必要である。
- ・介護ロボット・ICTの活用はすべてではない。1つの手段であって、倫理などを含め、他科目との連携が必要である。
- ・学外活動の日程調整が難しい。

ご清聴ありがとうございました

