

Examining companion Robot

Eri Kiyoshige, Laura Soulsby, Caroline Olcott, Alireza
Abouhossein



Introduction

介護ロボット展示会
見て・さわって・知る!
介護ロボットの今!!

介護ロボットは、介護スタッフや介護を行う家族の方の介護負担を軽減する効果が見込めるため、ずいぶん前から注目されてきました。

しかし、「導入コストの高さ」や「ロボットから感じる冷たいイメージ」が指摘され、なかなか身近なものになっていません。

そこで私たちはこう考えることにしました。

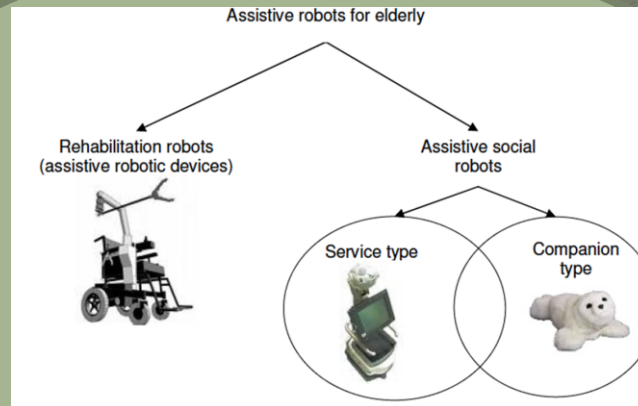
- ①本人の自立機能の維持改善を促すことができる
- ②介護者の介護負担の軽減することができる
- ③コミュニケーションや見守りをサポートすることができる

そんなことが可能な先進の福祉用具であると。

今回は、現在製品となっている用具を実際に見て、さわって知ってもらうための展示会です。

ゆくゆくは介護の現場にロボットが登場する日もそう遠くないかもしれません。

Scope

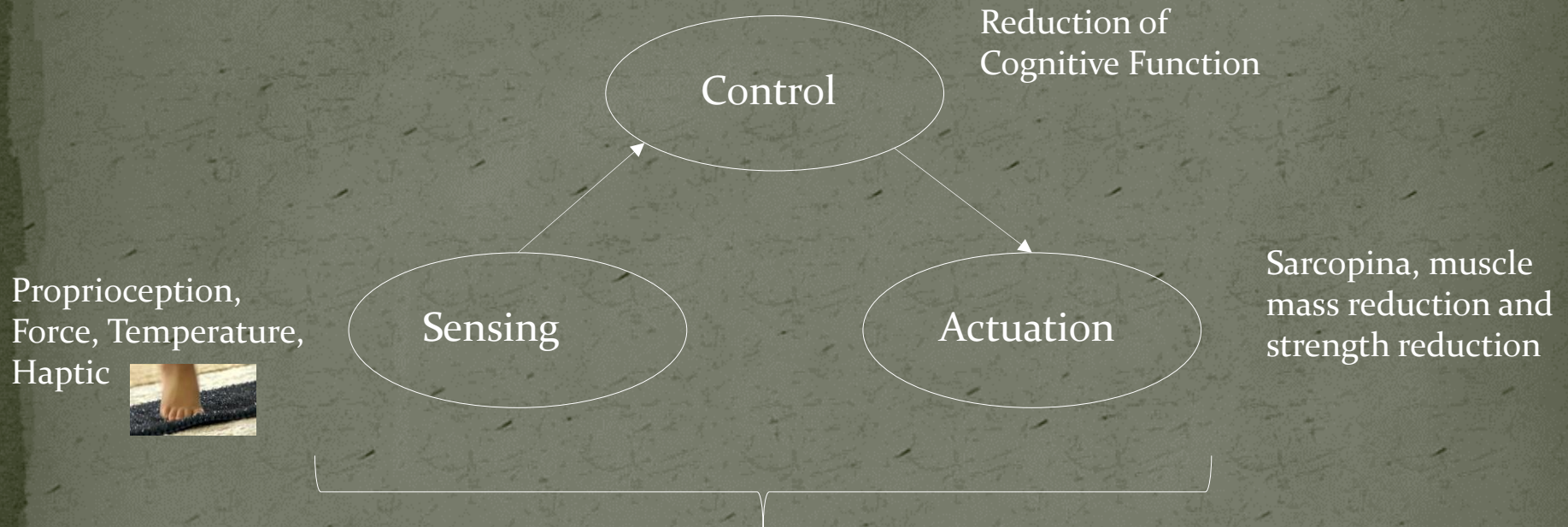


Evaluating
benefits



Identifying
potential
technological
development

Challenges with older age



- Danger of fall
- Increase asymmetry of the gait parameters
- → Resulting in higher metabolic energy consumption

Paro: Multi-sensory robot

- Multi-sensory behavioral therapy (MSBT)
- Stimulation of:
- Visual
- Auditory (hearing)
- Olfactory (smell)
- Tactile (touch)



Response Evaluation

Table 5. Requirements for caregivers with and without experience with Paro

Requirements	Exp	Not	Total
1. Soft pettable fur	2/-	11/1	13/1
2. Appropriate responses/sounds	4/1	8/7	12/8
3. Looks like a real life pet	5/1	4/1	9/2
4. Mechanical parts are noiseless	-/-	7/2	7/2
5. Young or innocent looking.	4/-	3/1	7/1
6. Nice/not scary	1/-	6/1	7/1
7. Huggable (right size cuddle with)	-/-	6/-	6/-
8. Realistic movements (fluent/natural)	1/-	4/2	5/2
9. Adaptable (shut functions on/off)	1/-	2/2	3/2
10. Autonomous system	-/1	3/-	3/1
11. Mobile (easy to take with you)	2/-	2/-	4/-
12. Can withstand rough handling, solid	1/-	2/-	3/-
13. Easy to use	2/-	3/-	5/-
14. Variety of behaviors and sounds	2/1	1/-	3/1
15. Fur is detachable (to be washed)	1/-	2/-	3/-
16. Cartoonish appearance	-/-	1/-	1/-
17. Flashy/draws attention	-/-	1/1	1/1

Table 8. Patient responses to the robotic pets

	Total	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
cat	49	3	5	4,18	,751
seal	46	3	5	4,45	,688
pleo	39	2	4	3,00	,775
bear	33	3	5	3,82	,751

What sensory are missing

- Intelligent Interaction
- Adaptive Interchangeable Dialogue between Patient and Robotic Companion



Impact

- Knowledge advancement to disseminate to Engineering, Medical, Psychological and Gerontological fields
- Practice Policy Recommendations
- Community Impact: Public Engagement

Partnership with different sector

- Older adult Care Settings (daily, monthly, permanent)
- Technological Companies
- Governmental and NGOs

Next step?

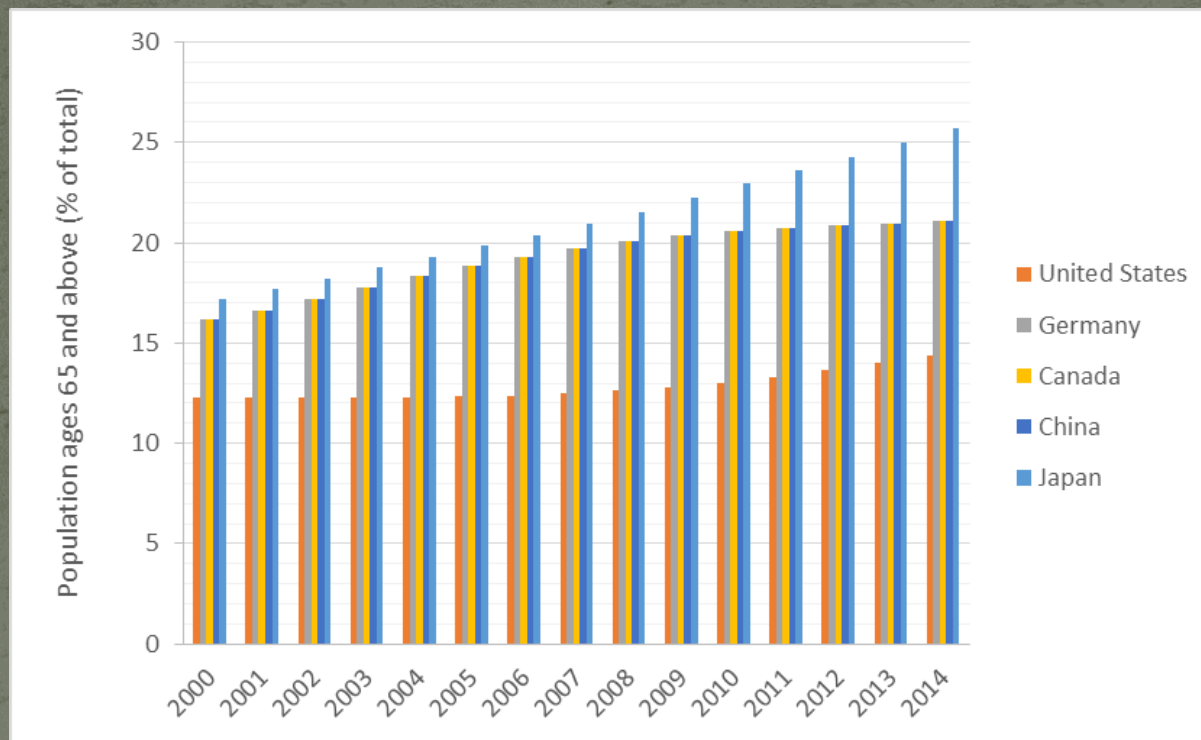
- Literature Review
- Identify clear questions
- Narrow down questions
- Gap identification

Questions?

- Thank you for attention!



Introduction



Source: World Bank BRD-IDA