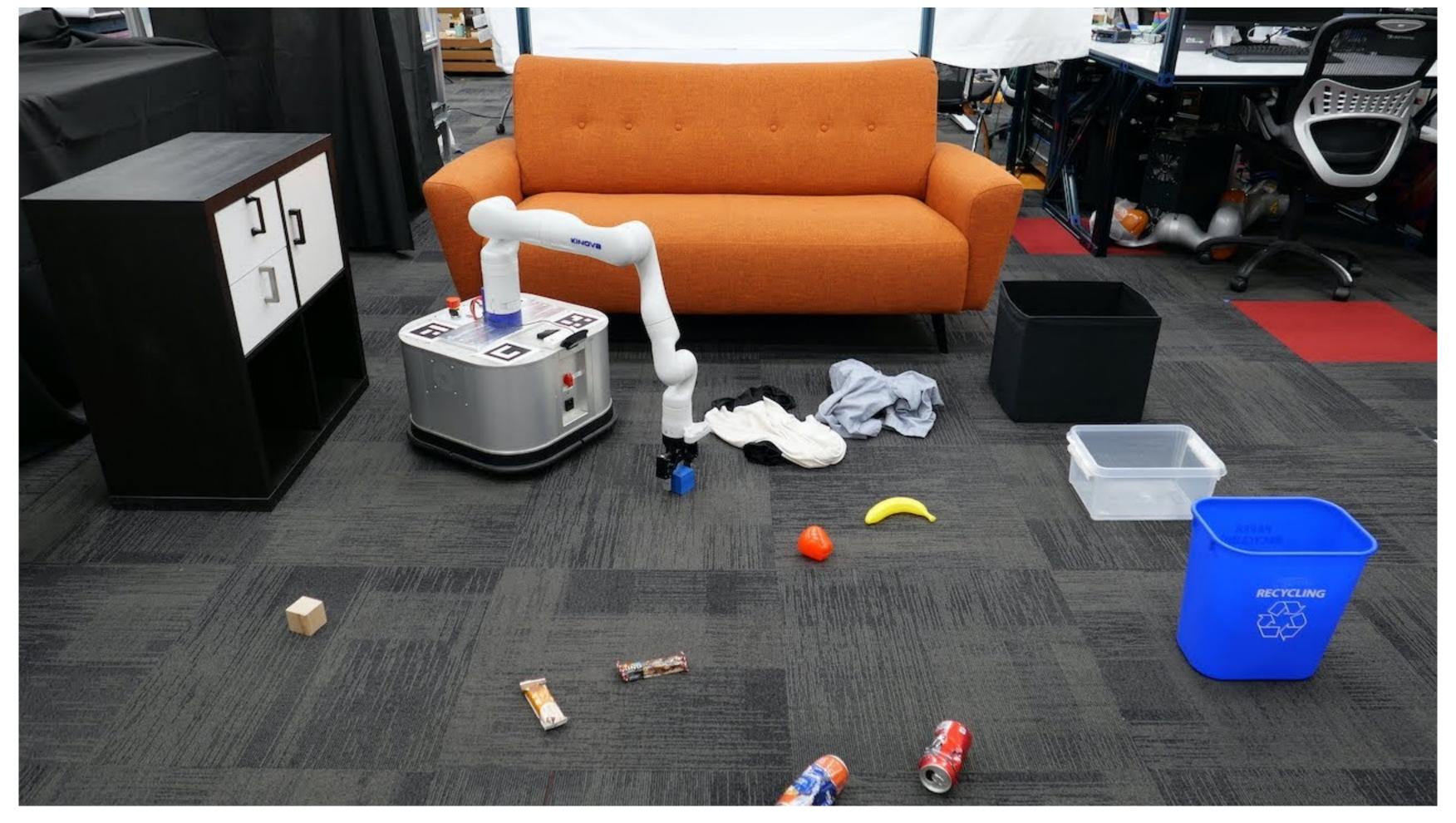
## 반려로봇-2023

## 랩 연구목표



https://tidybot.cs.princeton.edu/

## 가상 환경에서 로봇을 연구하고 이 결과물을 실물 로봇에 적용시키는 기술

Tidybot과 비슷하게 청소를 하고 간단한 명령을 이해하고 수행할 수 있는 로봇을 유니티 환경에서 만들고 동작하도록 하는 것

·사람과 인터페이스 -

음성인식 (사람의 음성을 text로 변환)

<u>자연어처리</u> (자연어기반 명령을 이해하고 실행)

> 음성합성 (Text를 음성으로 변환)



로봇-제어-

컴퓨터비전 (카메라 영상 기반 주변 상황 인식)

Unity (Gazebo) (로봇 시뮬레이션 프레임 워크)

> 실물로봇 (2WD 자동차)

ROS2 (로봇 제어 프레임 워크)

강화학습?

인공지능	ROS2
• 컴퓨터 비전	• 미션 수행을 위한 로봇 제어
• 음성 인식	
• 음성 합성	
• 자연어 처리	
• 강화학습	
<u>시뮬레이션</u>	<u>실물로봇</u>
• Gazebo	• H/W
• Unity	• S/W
Office	
	• 기계공학
	• • • •

## Thanks