

社会のための ロボティクス

山下 淳・小林英津子 (工学部 精密工学科)

yamashita@robot.t.u-tokyo.ac.jp

<http://www.robot.t.u-tokyo.ac.jp>



2017年04月07日 14:55~16:40, 駒場キャンパス 900番教室

最近のロボット (1/2)

2

■ ヒューマノイドロボット

- 人間の外観に近いロボット
- 災害用ロボット競技会

■ 自動運転車

- 自動的に走行

■ ドローン

- 小型無人飛行機

■ 人工知能 AI

- AIが絵を描く
- Alpha Goが囲碁で勝利

最近のロボット (2/2)

3

■ ヒューマノイドロボット

- 福島原発で役に立たない？¹⁾

■ 自動走行車

- Googleの自動走行車がAI運転中に接触事故？²⁾

■ ドローン

- 総理大臣官邸屋上にドローンが落下？³⁾

1) <http://www.sankei.com/premium/news/150205/prm1502050004-n1.html>

2) <http://techcrunch.com/2016/02/29/googles-self-driving-car-gets-into-a-minor-accident-while-the-ai-was-driving/>

3) http://www.nikkei.com/article/DGXLASDG22H5G_S5A420C1CC0000/

ロボット研究者の役割

■ ロボットを知る・作る

- 世界最先端のロボット技術を熟知する
 - 世界最先端のロボット技術を研究開発する
- 技術者・学者としての立場

■ ロボットと社会の関わりを知る・作る

- 何のためにロボットを作るのか？
 - いつロボットを役立てるのか？
 - ロボットの現状を社会に発信する
- 社会の一員としての立場

社会のためのロボティクス

講義の目的

- ロボットの知識を深める
 - 最先端ロボット技術
 - 社会のためのロボット技術
- ロボットを題材にして能力身につける
 - 論理的かつ客観的に考察する能力
 - 自分の考えを他人に分かりやすく伝える科学技術プレゼンテーション能力
 - 他人とディスカッションを行うコミュニケーション能力



講義の内容

■ ロボット工学の基礎

– 機械, 人工知能, 情報処理など

■ 最新ロボットの調査

– 医療・福祉・生産, 極限環境調査, 災害対応など

■ ロボット見学会 (実ロボット大集合)

– 最新のロボット技術にふれる

■ プレゼンテーション

■ グループ討論



担当教員・TA紹介

■ 担当教員：山下 淳（やました あつし）

- 東京大学 工学部 精密工学科 卒業
- 工学部 精密工学科 准教授
- 研究テーマ：ロボット・画像処理・人工知能
- yamashita@robot.t.u-tokyo.ac.jp
- <http://www.robot.t.u-tokyo.ac.jp>

↑ ↑ ↑
ロボット 工学部 東京大学



山下

■ 担当教員：小林 英津子（こばやし えつこ）

- 東京大学 工学部 精密工学科 卒業
- 工学部 精密工学科 准教授
- 研究テーマ：手術用ロボット・医用精密工学・コンピュータ外科



小林

■ 担当TA：奥村 有加里（おくむら ゆかり）

- 2017年3月 東京大学 工学部 精密工学科 卒業
- 現 大学院工学系研究科 精密工学専攻 修士1年
- 研究テーマ：カメラを用いた3次元センシング



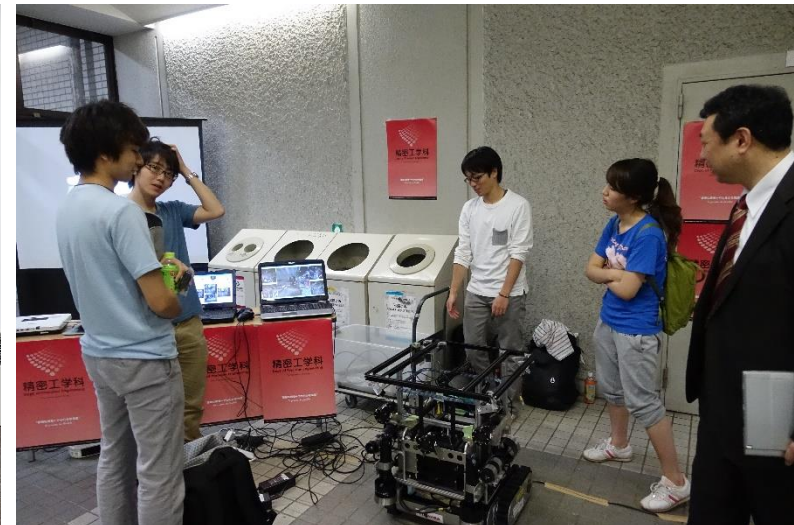
奥村

講義の情報

- 授業科目名 初年次ゼミナール理科
- 講義題目 社会のためのロボティクス
- 対象 理I 34-39・理II・III 22-24
- 曜日時限 金曜4限目 (14:55～16:40)
- 講義室 21KOMCEE West K201
- 時間割コード 31830



受講生の集合写真 (2016年)



ロボット見学の様子