

所属プロジェクト	ロボット型ユーザインタラクションの実用化 - 「未来大発の店員ロボット」をハードウェアから開発する -
担当教員名	三上先生, 鈴木昭二先生, 高橋信行先生
氏名	田澤卓也
クラス	H
学籍番号	1018225
プロジェクトの目標および成果物とそれにより得られた結果や効果について書いてください。(自由記述, 200 文字以上)	<p>シンプルな仕組みで効果的なロボット型ユーザーインターフェースの実現することを目標に、ゼロからハード開発を含めたロボット開発に取り組んだ。既存ロボットの問題点であった反応の遅さなどの課題の解決を図りながら、グループ C では「愛らしさ」をコンセプトに、チープでもおもしろい見た目のシンプルなデザインでお客さんとのコミュニケーションを実現しようと考えた。プロジェクトの成果として、表情の変化とそれに合わせたジェスチャーを実装し、コンセプトである「愛らしさ」の具体化に取り組むことができた。今後のアップデートでよりお客さんとのコミュニケーションを補うロボットの「愛らしさ」としてロボットの動作、店員としての機能を仕様としてかため、実用性の面で実証実験行うことを考えている。</p>
その中であなたが貢献したことを具体的に書いてください(自由記述 200 文字以上)	<p>ロボットの仕様では、表情の実現に Raspberry Pi を用いること、首や腕の動きの実現には Arduino を採用している。私はロボットの開発工程上では、この2つで通信を行って、表情とジェスチャーの実現に取り組んだ。具体的に、通信の仕様を固め、表情の変化とジェスチャーのタイミングを計り、ユーザーにロボットの感情表現が伝わりやすい仕様になるよう工夫し開発に取り組んだ。またゼロからのハードも含めたロボットの開発に取り組むため、グループではアイデア出しや仕様の具体化など話し合いのもと作業に取り組むことが多かった。そのため、コミュニケーションを円滑にするため、OneNote や Google ドキュメントなどのツールを用いてしっかりと活動を記録しアイデアをよくグループで話し合えるように取り組みました。</p>
グループのなかでの自分の役割について	責任と権限がある程度決まっていた

上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください.	
自分の所属するプロジェクトの難易度について	非常に難しかった
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください.	
前期の活動終了時の学習目標を選択してください。(複数回答可)	プロジェクトの進め方; 複数のメンバーで行う共同作業; 学生同士でのコミュニケーション; 教員とのコミュニケーション; 技術・知識の習得方法; 作業を効率よく行う方法; 課題の設定方法; 課題の解決方法
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください.	
上記の目標達成のために、どのようなことを行いましたか。(自由記述 200 文字以上)	前期終了後、取り組む作業の具体化をグループに提案し、ロボットの具体的な動作イメージをグループのコンセプトである「愛らしさ」と照らし合わせてコンセプトの具体化に取り組み、仕様としてまとめることに取り組んだ。その後スケジュールを決めグループの各メンバーと連携して自分の担当分担課題に取り組んだ。活動の中で、プロジェクト全体の活動目標も念頭に置きながら、必要な知識は何か参考となる講義や先生にアドバイス頂いたテキストを参考にグループでの課題を意識して解決方法を決めていった。
その結果、プロジェクト学習で <u>習得できたこと</u> は何ですか。(複数回答可)	プロジェクトの進め方; 複数のメンバーで行う共同作業; 技術・知識の習得方法; 作業を効率よく行う方法; 課題の設定方法; 課題の解決方法
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
その結果、プロジェクト学習で <u>習得できなかった</u>	発表(含むポスターの作成)方法; 技術・知識の応用方法

たことは何ですか。(複数回答可)	
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
習得できなかった理由は何ですか。(自由記述 200 文字以上)	基礎的な知識に基づいて、それを応用したロボットの機能を考えることができなかった。どのように開発工程上でアイデアを具体化して開発に取り組むかなど倣う取り組み方を決めず、アイデア出しを行った後、プロジェクトメンバー各自の興味に基づいて基礎的な学習に取りみなからロボットの仕様を考える形であった。そのため課題設定、ロボットの仕様の具体化などグループで考えるべきことに時間を割いたため、基礎的な知識をグループ内である程度共有して教え合う機会を作れなかった。
卒業研究や今後の成長のためにあなたにとって特に必要なことは何ですか。(複数回答可)	研究の進め方; 発表(含むポスターの作成)方法; 論文執筆方法; 教員とのコミュニケーション; 技術・知識の習得方法; 課題の設定方法
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください.	
上記のことが必要な理由は何ですか?(自由記述. 200 字以上)	反省として、プロジェクトではアイデア出しで膨らんだ店員ロボットに欲しい機能に対して、課題設定と作業の具体化を進めるのに時間がかかってしまった。また発表の方法について活動内容を効果的な発表方法とは何か検討してより伝わりやすくするなどプロジェクトで検討する時間を多くは取れなかった。研究の進め方においては早く活動に取り組めるように、やることを早めに具体化にして技術・知識の習得に取り組み、課題の設定方法について先生に相談する必要がある。また十分に検討を重ねた上で発表を考えて自分の活動に対してフィードバックが欲しい部分など想定をしたいと思った。
プロジェクト学習と今までに受けた講義・演習	2つの講義・演習と関連があった

との関連の有無について	
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
グループ内での作業分量の割り当てについて.	ほぼ公平に割り当てられていた
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
通常の講義・演習と比較して、プロジェクト学習の意義の有無について(Q27)	プロジェクト学習の意義があった
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
Q27 の意義について、答えを選んだ理由となる項目を選択してください。(複数回答可)	グループ内での自分の役割; 自分の所属するプロジェクトの難易度; プロジェクト学習で習得した方法; プロジェクト学習で習得しなかったが、習得できなかった方法; プロジェクト学習と今までに受けた講義・演習との関連の有無; グループ内での作業分量の割当; 最終報告書・ポスター作成に関する教員の指導の有無
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
自分の所属するプロジェクト(グループ)の活動に対する満足度について. (Q31)	やや不満
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
Q31 の満足度の理由として考えられる項目を	プロジェクト学習で習得しなかったが、習得できなかった方法; グループ内での作業分量の割当

選択してください。(複数回答可)	
上の質問で「その他」を選んだ人は具体的に記述してください	
グループメンバーと協働することにより、課題を見出し、解決できる	できない
活動を成功させるために必要な努力をする自信がある	できない
証拠に基づいて意見を述べることができる	できる
自分で行った結果に対して責任を持つことができる	できる
収集した情報を体系的に整理し、活用することができる	あまりできない
さまざまなコミュニケーションの場面において、他者の話を注意深く、忍耐強く、誠実に聞き、正しく理解できる	まあまあできる
活動の中で壁に直面したり、競争のプレッシャーがあっても、目標の達成に向けてやり抜くことができる	できる
読み手や目的に合わせて、正確にわかりやすい文章を書くことができる	できる
自分とは異なる意見が提示された際、冷静に分析し、自分の考え方	できる

を再考したり修正したりできる	
グループのメンバーの状況を理解し、支援する	できる
どのような状況においても意欲的に活動に取り組むことができる	できる
さまざまな情報源から必要な情報を効率的に探すことができる	まあまあできる
プライバシーや文化の差異に配慮して、責任をもって注意深くインターネット環境を利用できる	できる
守秘業務、プライバシー、知的所有権に配慮しながら、身近な問題を解決するために、正確かつ創造的に ICT を利用できる	できる
他人に関心を寄せ、他人を尊重することができる	できる
グループが目指す成果に到達するために優先順位をつけ、計画を立て、運営できる	できる
正しい文法・語彙を使って話したり、書いたりできる	よくできる
社会で一般に容認・推進されている行動規範にしたがって行動できる	できる

他者を信頼し、共感することができる	まあまあできる
活動を粘り強く行うために必要な集中力がある	できる
情報を批判的かつ入念に検討し、評価できる	できる
あなたは前期のプロジェクト学習に意欲的に取り組みましたか？	意欲的だった
前期の活動を行ったことにより、あなたはプロジェクト学習の内容に興味を持てるようになりましたか？	興味を持てた
前期のプロジェクト学習の活動は、あなたの今後に役立つと思いますか？	役に立つ
今後、同じようプロジェクトを行うことになったら、もっとうまくやれる自信がありますか？	自信がある
前期のプロジェクト学習の活動に満足していますか？	どちらともいえない