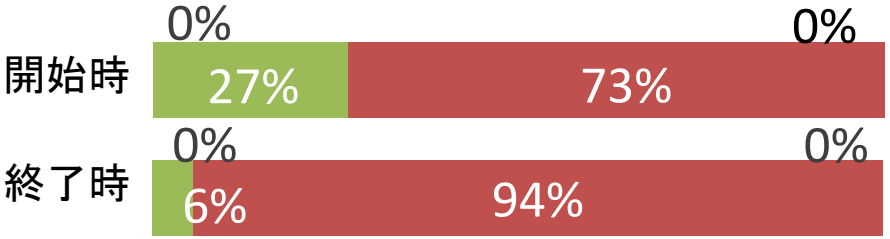
ルーブリック集計結果（総合項目）（1）

回答者の割合

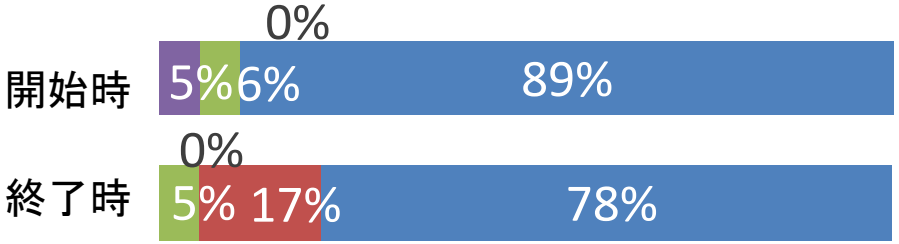
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

実習態度

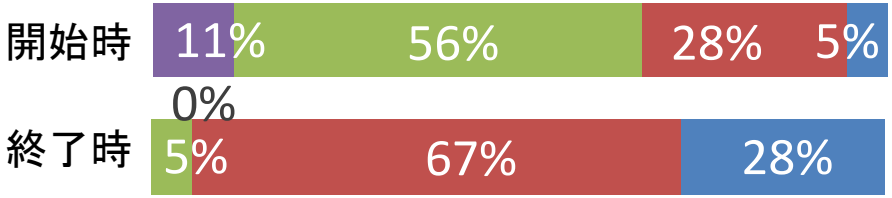
まじめな態度で真剣に実習に取り組むことができる。



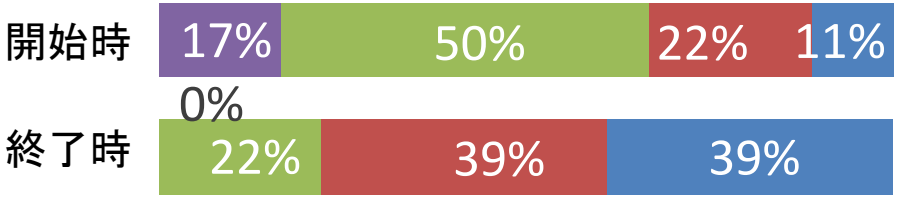
安全に気を配り、実習を行うことができる。



与えられた目的を達成するために解決すべき問題を設定できる。



与えられた制約条件の下で、問題の解決策をいくつか考案することができる。



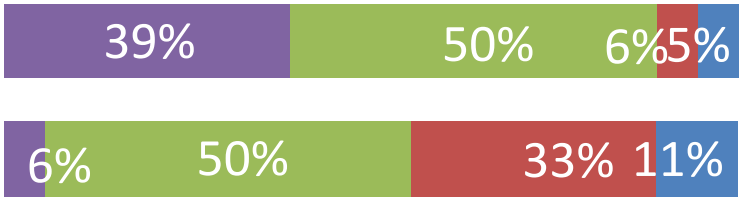
ルーブリック集計結果（総合項目）(2)

回答者の割合

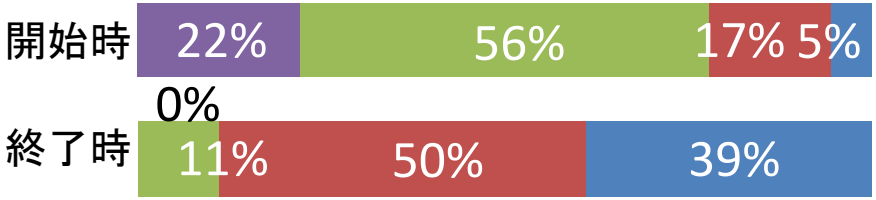
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

実習態度

チームで決定した解決策と実現方法を分析し、必要な作業をすべて認識できる。



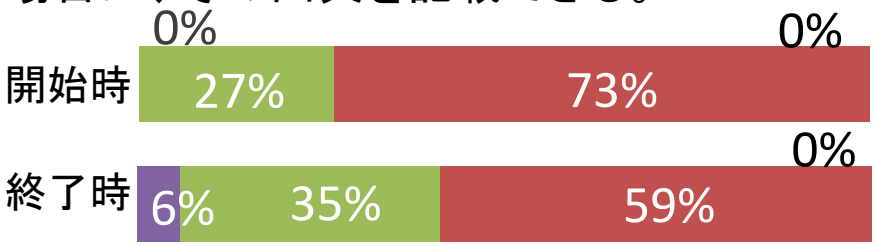
チームメンバーと協力して作業を計画し、計画に沿って実行できる。



レポート作成

実習の目的を理解できる。

書籍や論文、HPの記事などを参考にした場合に、その出典を記載できる。



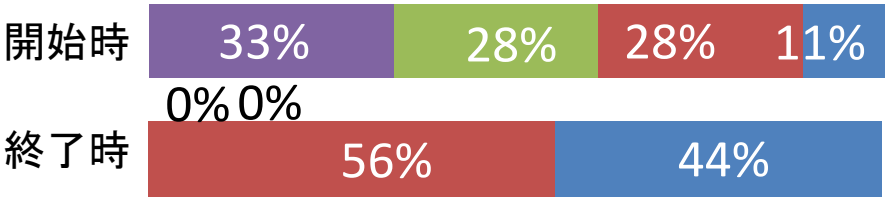
ルーブリック集計結果（総合項目）(3)

回答者の割合

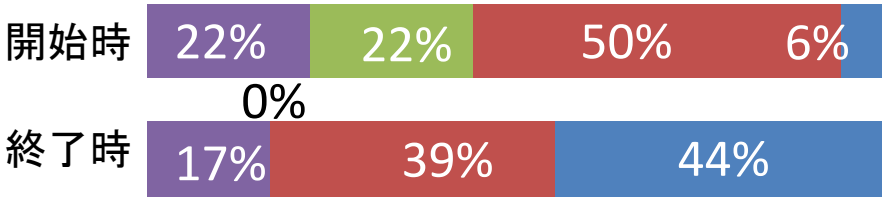
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

共同作業でのディスカッション

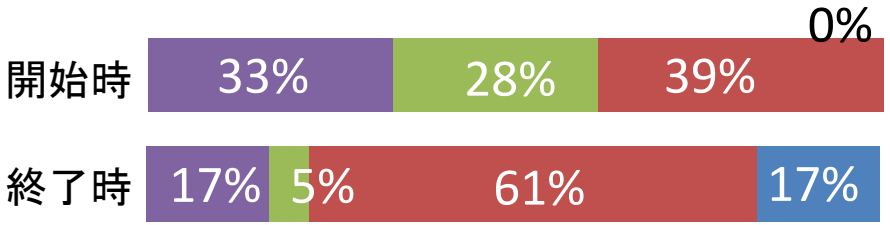
自身の言葉で自分の意見を他人に説明できる。



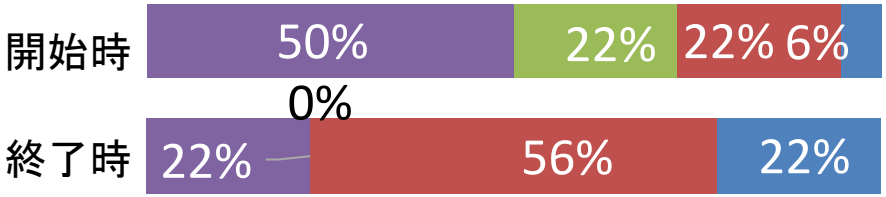
他人が発する意見に対して同意・反論の意見を述べることができる。



多様な背景から生まれる意見の相違をまとめ、合意を形成できる。



自分の専攻と異なる技術分野を理解し、課題を発見することができる。



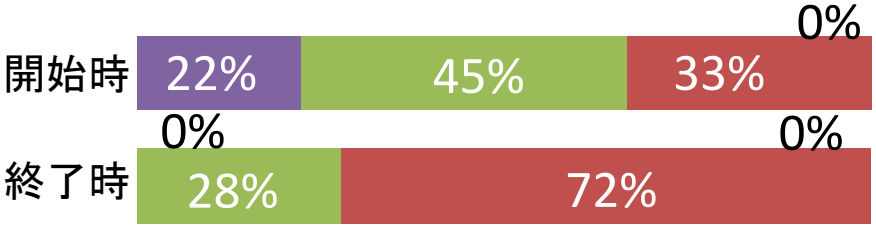
ルーブリック集計結果（総合項目）(4)

回答者の割合

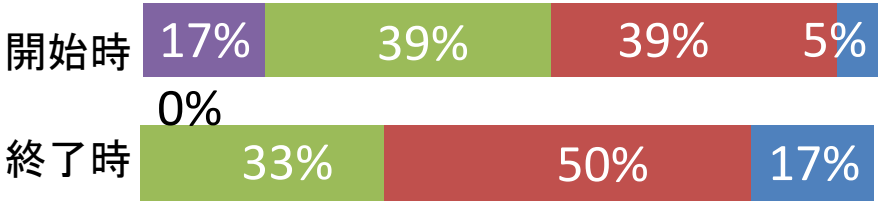
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

コンテスト（プレゼンテーション）

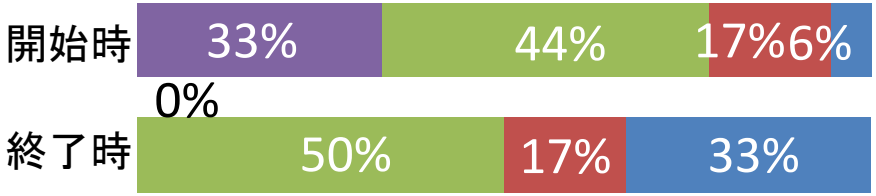
実習活動の目的、実習内容、結果、考察、および成果を伝えるための資料作成やプレゼンテーションを行うことができる。



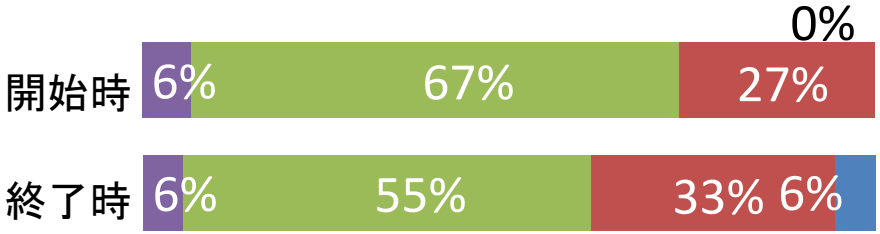
困難な問題に取り組んだことを伝えることができる。また、その問題を解決している。



チームメンバーと協力して作業を実行したことを発表できる。



質問に適切に答えることができる。

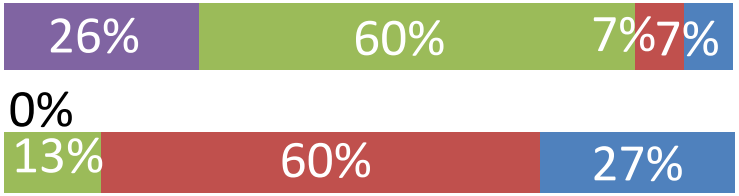


ルーブリック集計結果（移動ロボット制御①）

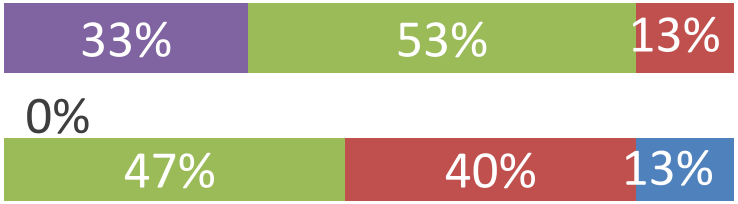
回答者の割合

■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

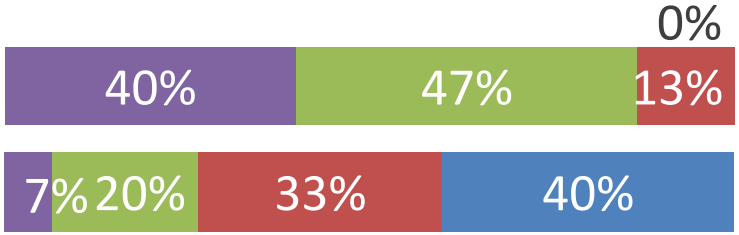
Matlab/Simulinkの習熟度



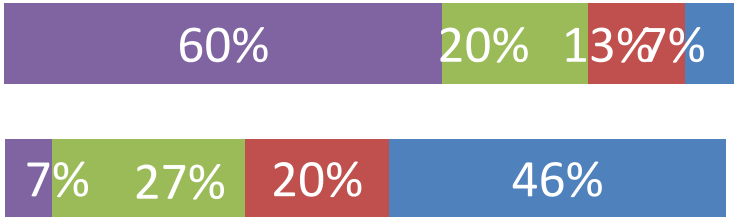
制御工学に関する理解度



Matlab/Simulinkによるハードウェア制御



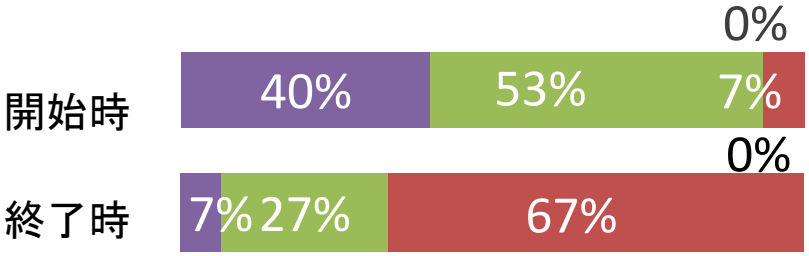
画像処理技術の理解度



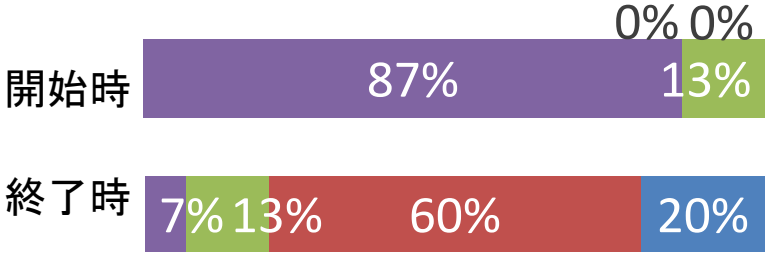
ルーブリック集計結果（移動ロボット制御②）

回答者の割合

ロボットの運動の理解度



コンテスト課題の理解度
（中間、最終チェックのみ）

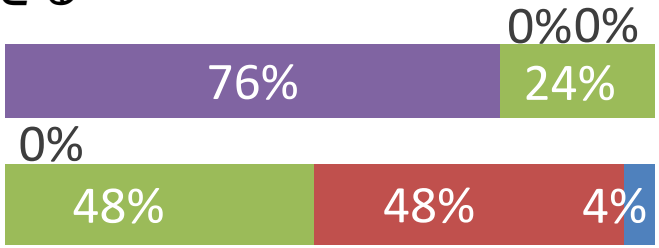


ルーブリック集計結果（自動運転車制御①）

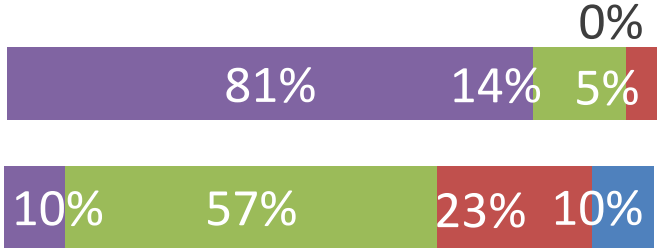
回答者の割合

■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

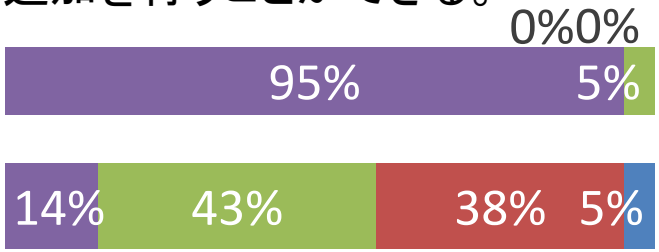
自動運転についてその技術内容を理解し、説明できる



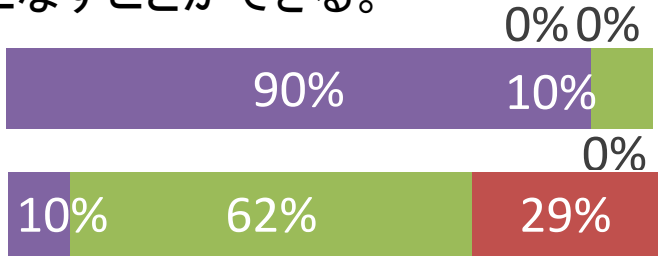
Matlab/Simulinkを用いて制御系の設計やシミュレーションができる。



COMS,PRIUSのベース制御系を理解し、機能の追加を行うことができる。



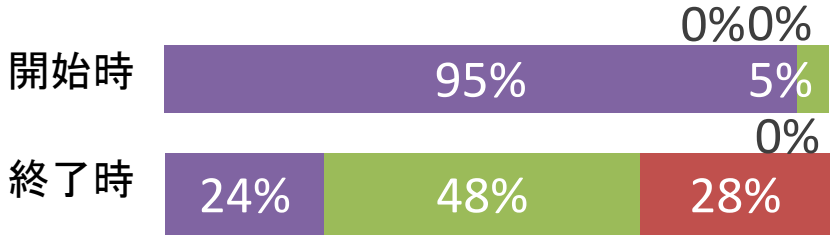
ステレオビジョンの動作原理を理解し、正しく使いこなすことができる。



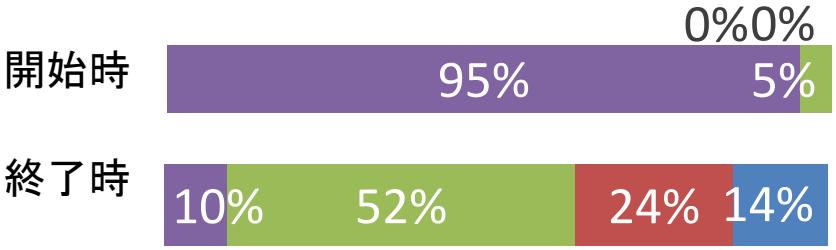
ルーブリック集計結果（自動運転車制御②）

回答者の割合

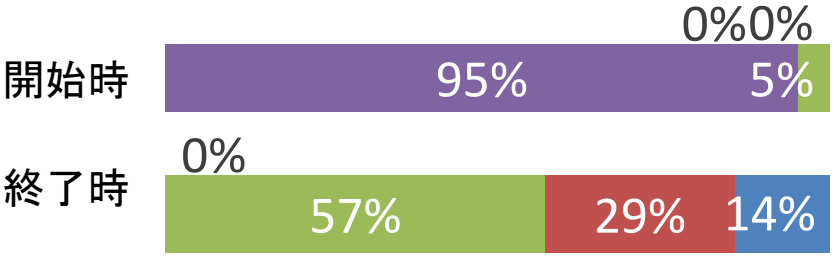
ステレオビジョンを理解し、その目的を達成するためのプログラムを作成できる。



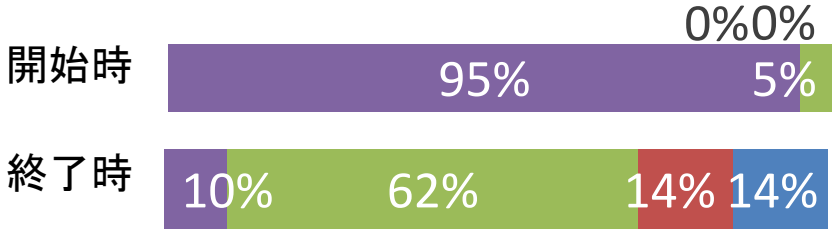
CMOS、PRIUSのベース制御系に速度パターンの設定と制御を行うことができる



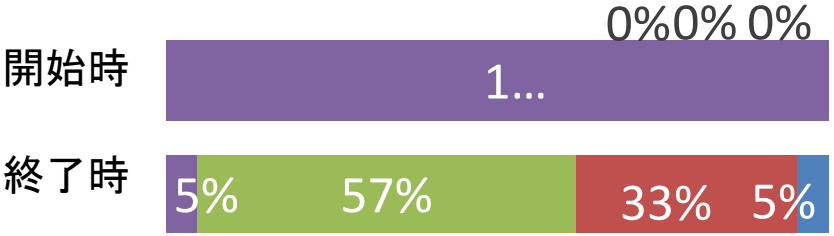
CMOS、PRIUSのベース制御系に経路を設定して経路制御を行うことができる。



CMOS、PRIUSのベース制御系に回避制御、追従制度を行うことができる。



コンテスト課題について解決方法を考案、実装、テスト、最適化を行うことができる。



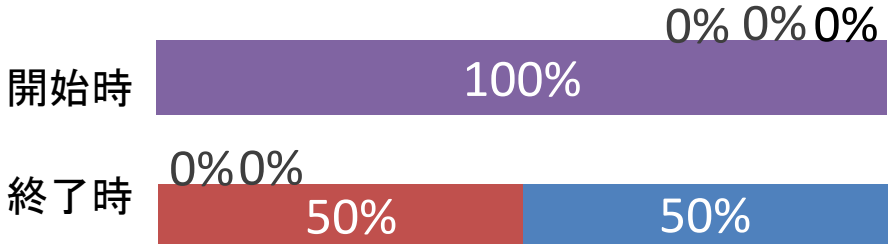
ルーブリック集計結果（@ホームサービスロボット製作①）

回答者の割合

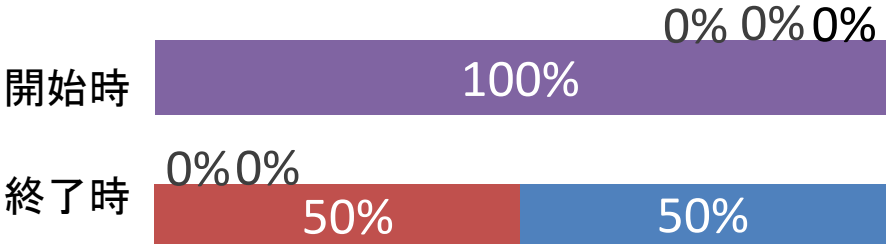
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

チームリーダー・物体認識と機械制御

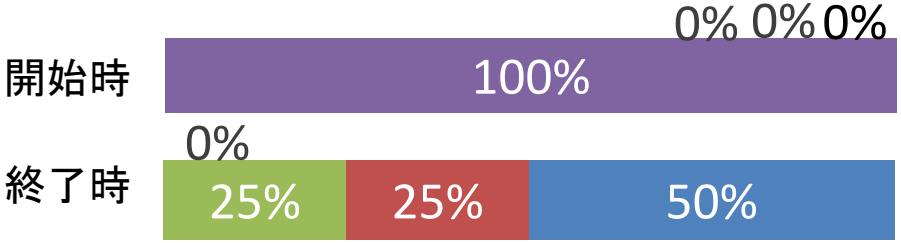
ROSを用いて環境地図生成、自己位置推定を行える。



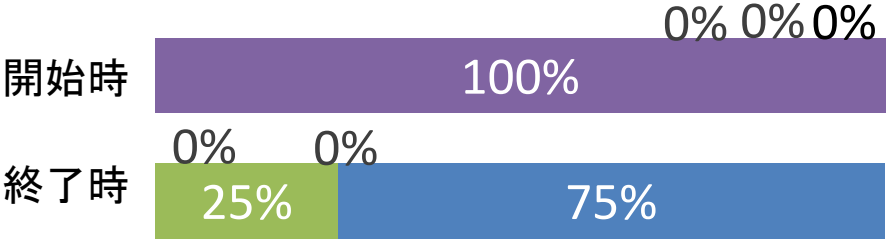
ROSを用いてナビゲーションを行える。



PCLを用いた物体の検出とDeep Learningを用いた物体認識ができる。



Exi@のアームを用いて物体の把持ができる。



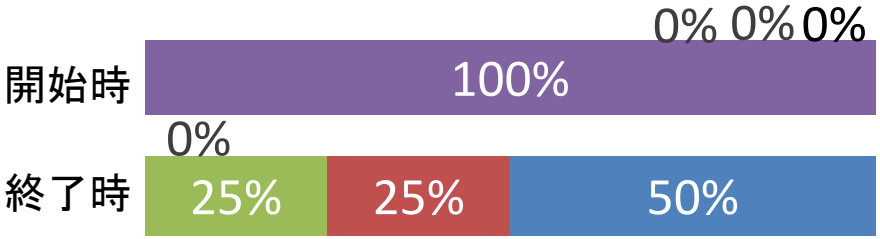
ルーブリック集計結果（@ホームサービスロボット製作②）

回答者の割合

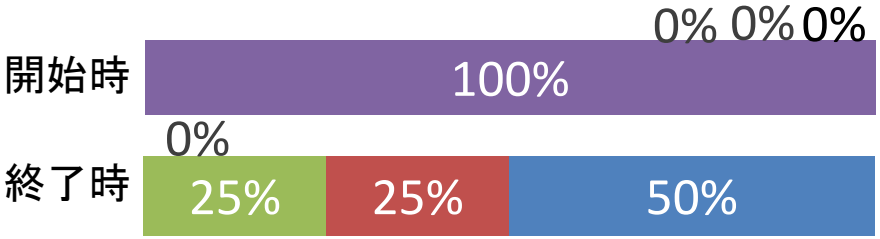
■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

音声システム・画像処理系の実装

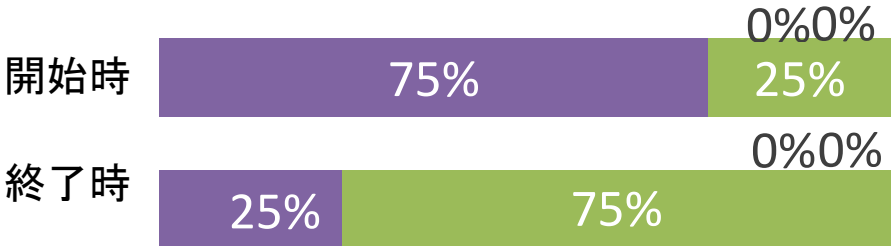
音源定位・音声認識ができる。



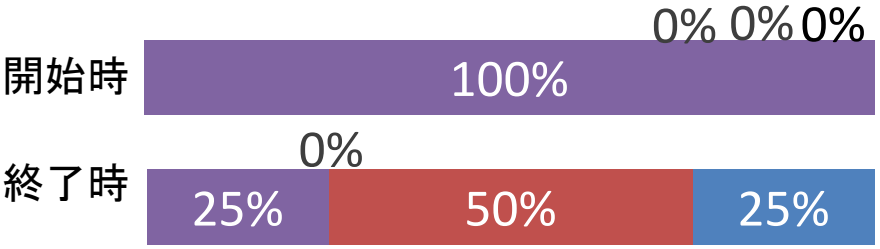
音声対話による指示が可能なExi@の開発ができる



人物追従のシステムを組み込むことができる。



顔認識・個人認証をするが画像処理のソフトウェア実装することができる。

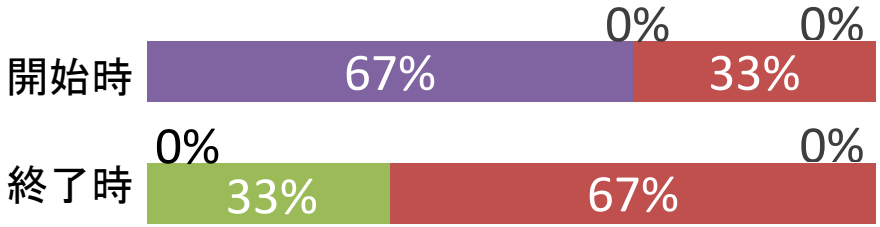


ルーブリック集計結果（認識プログラミング）

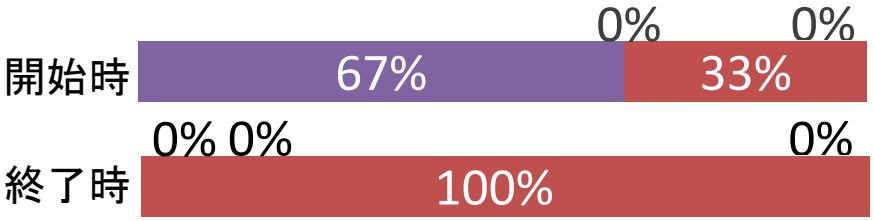
回答者の割合

■初歩（Novice）　■中間（Intermediate）
■有能（Proficient）　■卓越（Distinguished）

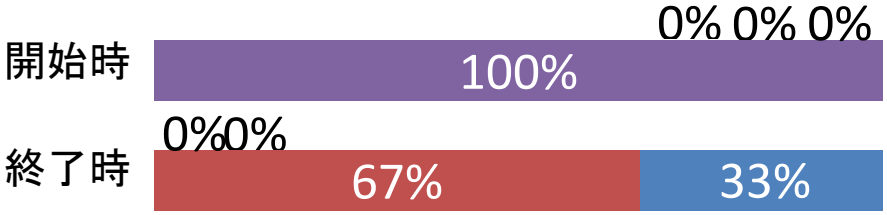
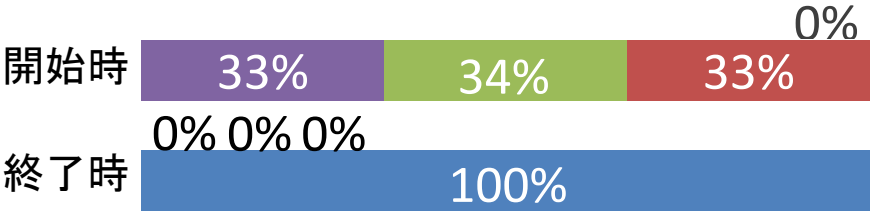
OpenCV等の画像処理ライブラリを利用した運転支援システムを考案し、実装できる。



CNNを用いて顔検出や顔認識のためのデータ収集や処理プログラムを実装できる。



スマートデバイスを利用した安全運転システムを考案し、実装できる。



各自で定めた目的を達成するためのプログラムを作成できる。