

4年基礎研究におけるキャリア教育とPBL教育の実践例

伊藤桂一*1 渡部秀崇*2 山崎博之*1 武井由智*1 安東至*1

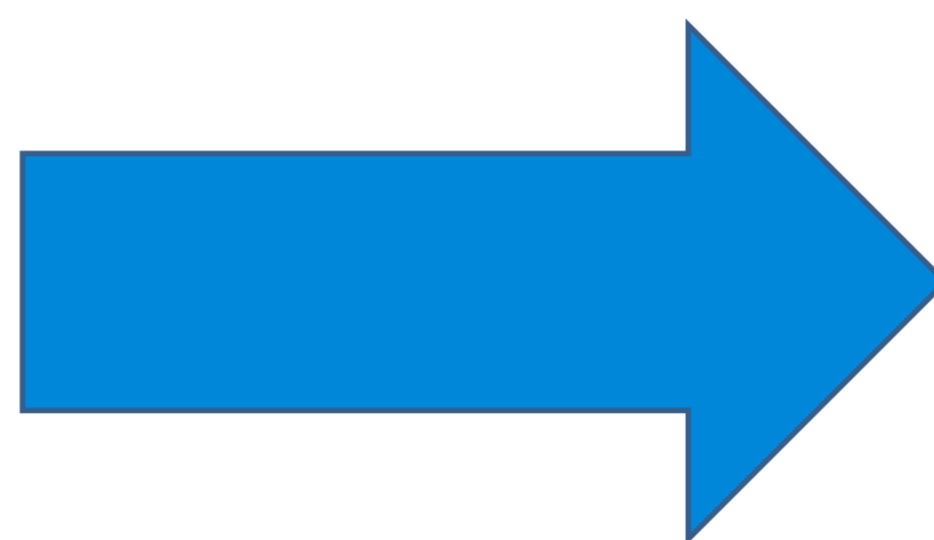
秋田工業高等専門学校 *1 創造システム工学科電気・電子・情報系 *2 技術教育支援センター

秋田高専電気・電子・情報系における4年基礎研究の後期はプレ卒研として研究室配属されるが、前期は平成21年度からグループワークによる共同作業を行っている。創造性を育み、マネジメント能力やプレゼン能力を磨き、協働体験から社会で必要となる能力を身につけることが目的である。

従来の問題点

- ・グループ内で学生の能力、意欲の差が大きく、さぼる学生が出る。
- ・時間の制約、アイデアが不十分など完成まで到達することが難しい、
- ・結果として経験がプラスになったと感じる学生が少なく、満足度が低い。

もっと学生の経験になり、満足度を上げることはできないか？



平成29年度から改善

【前半】キャリア教育のための進路に関する調査に変更。 研究室の調査も実施。平成30年度は卒業生へメールによるインタビュー導入。
【後半】レゴマインドストームによるPBL教育に変更。

キャリア教育のための進路に関する調査（6週）



1週目
ガイダンス

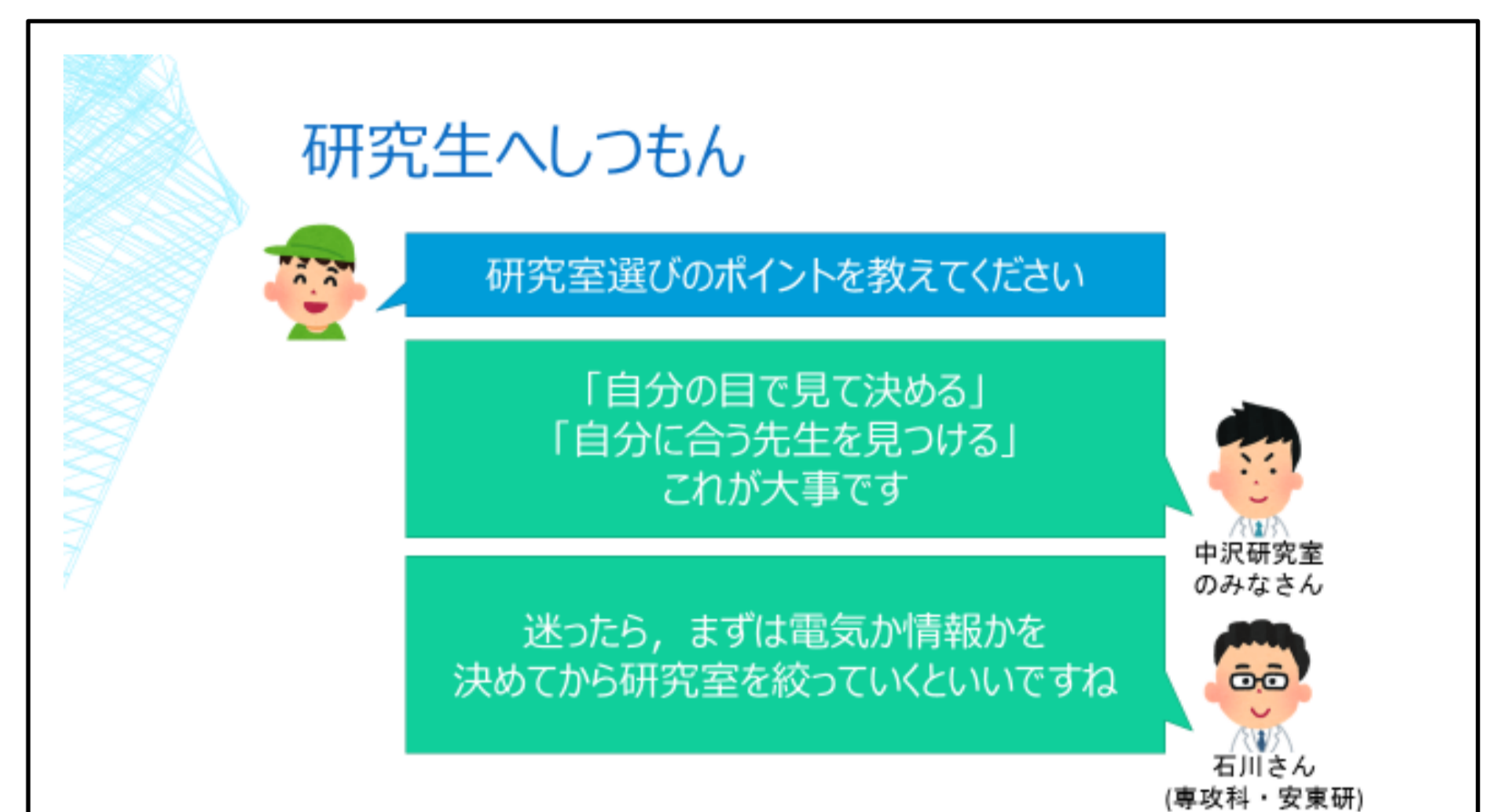
2週目～4週目
調査

メールによる
インタビュー
発表準備

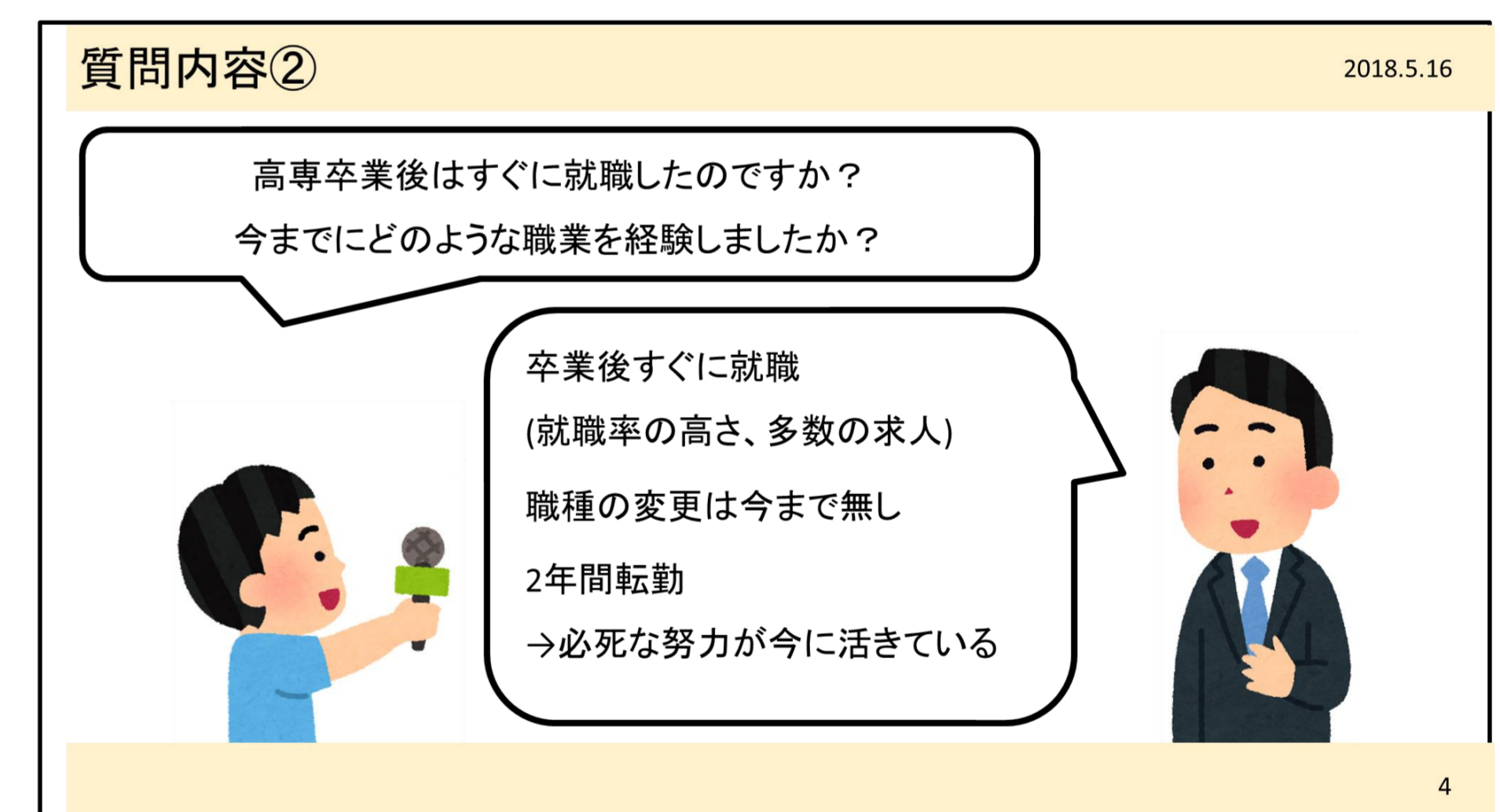
5週目～6週目
発表会
(一人1回)

【内容】 3人程度の小グループに分け、進路と研究室の調査を行った。過去の進路先データを元に就職、進学に関する調査、卒業研究の研究室についても配属前に事前調査を行い、グループごとの視点でまとめ、一人1回報告する。

【成果】 先生や先輩を頼ってインタビューしたり、卒業生（各班1名を割り当て）にメールインタビューを行ったりするなど自発的かつ活発に活動していた。

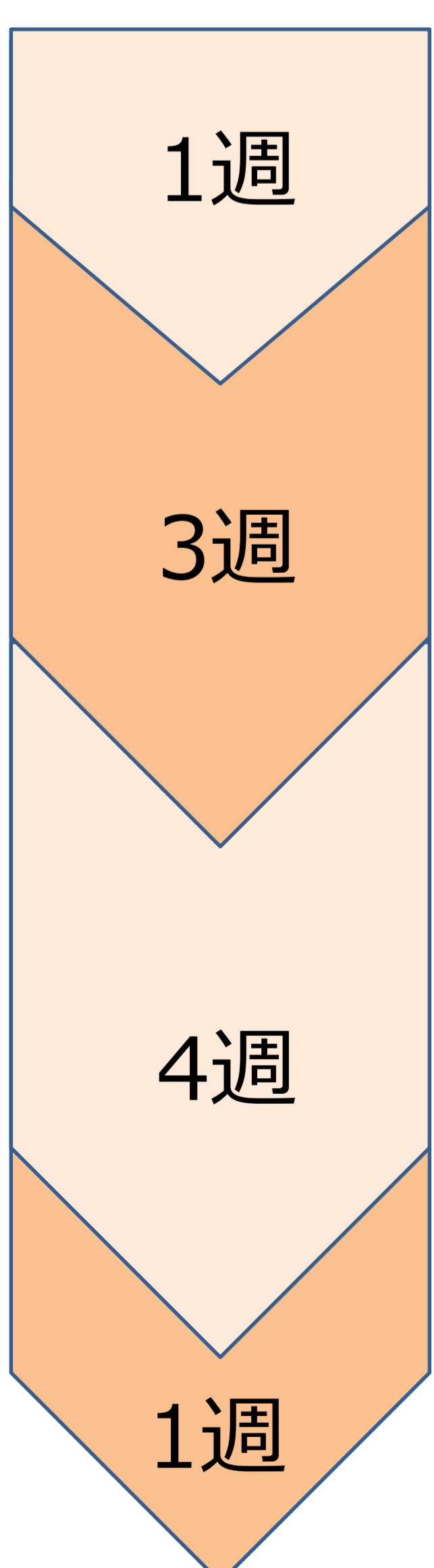


研究室に関する調査報告例



卒業生へインタビュー報告例

レゴマインドストームによるPBL教育（9週）



7週目
ガイダンス

8週目～10週目
アイデア出し
調査
中間発表調査

11週目～14週目
共同作業
発表準備
1年生にプレゼン

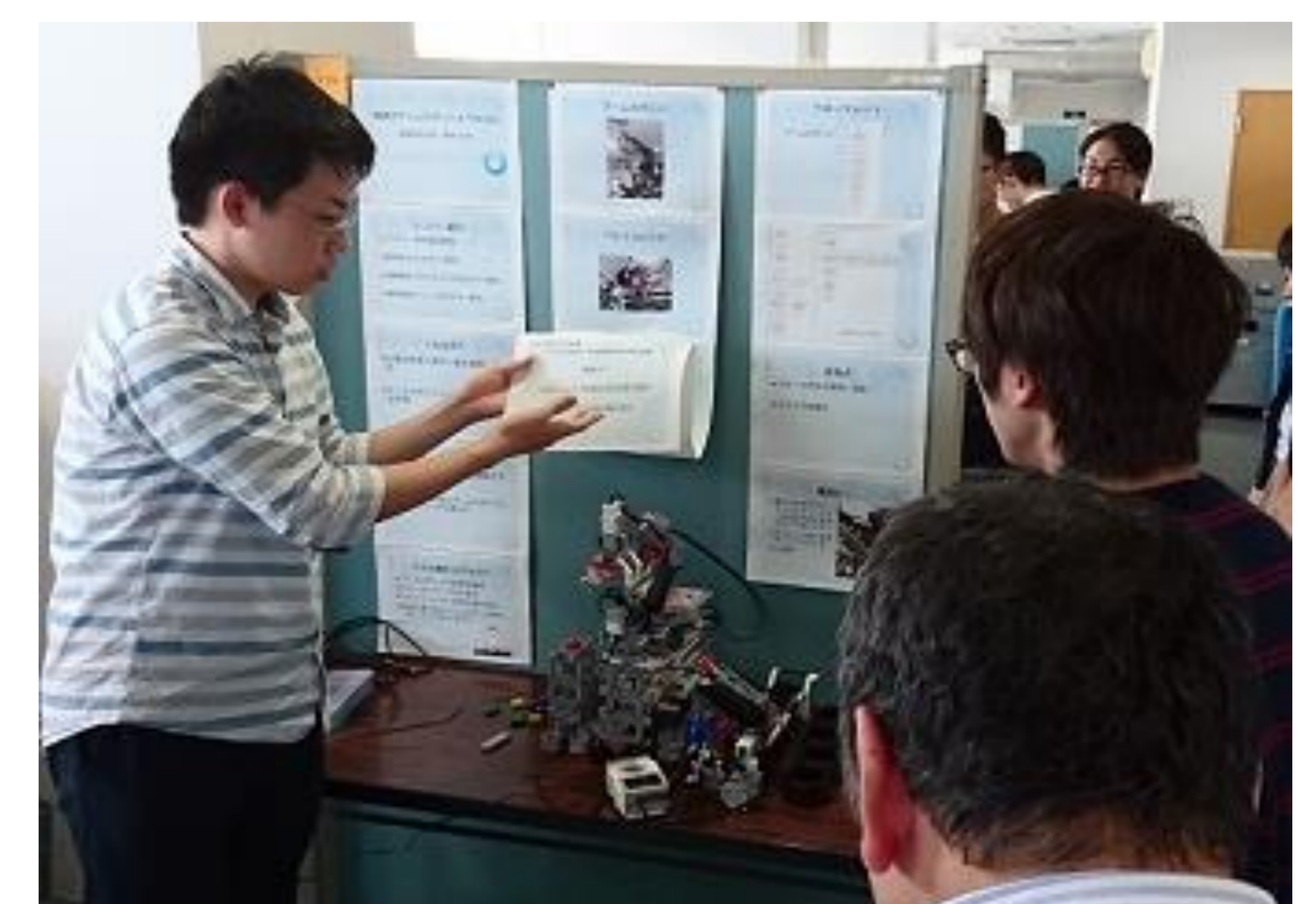
15週目
ポスターセッション

【内容】 社会にあるシステムや機構を模擬した「仮想的なシステムの構築」をテーマとしてPBL教育を行った。4人のグループに分けてレゴマインドストームを2セット与え、自由に開発を行い、最終的にポスターセッションで発表を行った。

【成果】 レゴマインドストームは2年生の実験実習で全員が経験済みであり、極めて短期間に充実したグループワークを行うことができた。1年生向けに説明する機会もあり、様々なプレゼンの場で鍛えられた。



作業風景



ポスターセッションの様子

結論 本取り組みに関するアンケート調査(5段階評価, 最良1→最悪5) 前半/後半ともに学生の満足度(平均)は1.5以下と極めて良好。 **▶ 短期間でキャリア教育とPBL教育の双方を可能に!**