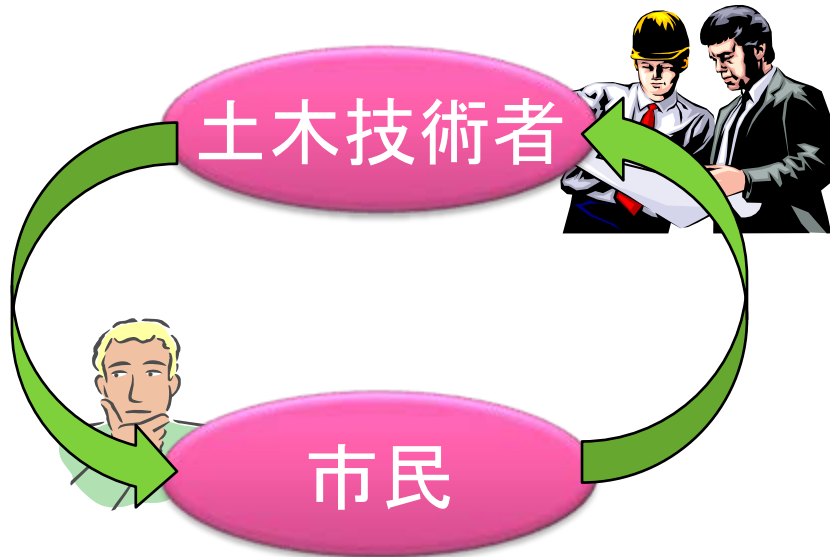


土木工学教育における自律型対話能力育成のための対話プロセスの評価および効果の分析

○芝浦工業大学大学院 武井紀子
計量計画研究所 大塚弘子
芝浦工業大学 岩倉成志

研究の背景・目的

事業説明会など



- 土木計画において話し合いのための直接的なコミュニケーション能力が必要である
- 能力を身に付ける場が十分でない

目的

土木工学を学ぶ大学生のコミュニケーション能力向上のための授業設計と実践，またその授業の効果分析

他大学での先端的なコミュニケーション教育

大阪大学	科学技術コミュニケーション理論と実践
東京工業大学	科学技術コミュニケーション論
東京大学	科学技術インタープリター養成プログラム
北海道大学	コミュニケーション養成ユニット



話し合いの実践と評価が十分ではない

対話の現場で起こっていること

会議名	対話形態	年月日
中区民のつば	住民を交えてグループディスカッション	2007/7/3
みんな	見学に来た高校生へ説明	2007/11/7
圏央	パネルあり. 質疑応答(7/11/7
酒匂川交	中心の会議	ナーチ
相模縦貫道路説明会	説明会. 質疑応答(45分程度)	/8
神奈川県	ディスカッション(うち質疑	08/11/25
三鷹	ウス	2008/4/19
雄三	に関する会議. 商店街, 自治会, 学識者, 市な	2008/5/30
ちづくり	ことが参加	6/27, 8/6

傾聴能力

自律型対話
能力

わかりやすく
伝える説明力

解決策

- ①ファシリテータの養成
- ②当事者の能力UP

- 説明を聞く市民は説明者の態度や言葉に敏感である
- 市民からの質問に対する説明者の回答の仕方によっては感情的になる場面もある

授業のねらい

ワークショップ型授業設計

体験

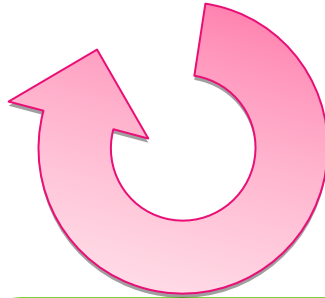
ディス
カッションの
実践

指摘

自己評価
他者評価

概念化

問題の
課題化



分析

参加者によ
る問題の分
かち合い

参考：中野2001

効果

- ・ 多様な視点
- ・ 思考の転換
- ・ 新たな発見

気づき



対話能力

- ・ 論理的, 批判的な
思考力
- ・ 傾聴能力
- ・ 俯瞰的に議論をみ
る

授業の効果分析

効果

- ・ 多様な視点
- ・ 思考の転換
- ・ 新たな発見

気づき



対話能力

- ・ 論理的, 批判的な思考力
- ・ 傾聴能力
- ・ 俯瞰的に議論をみる

効果分析

階層分析法（AHP）を用いて、事前事後調査を行い、意識の変化を測定した

ディスカッション時の評価を自己評価と他者評価から行い、事前事後調査の差から能力の向上を測る

授業実践

土木総合講義

第1回 ガイダンス

第2回 ディスカッション

第3回 ディスカッション

第4回 専門家ヒヤリング

第5回 ディスカッション

第6回 プレゼンテーション

授業数

隔週90分/回

受講人数

本学土木工学科3年生14人

テーマ

安全と利益どちらが大切か?
JR福知山線脱線事故を例に

交通企 提出物

イメージアップポスター

授業実践

土木総合講義

第1回 ガイダンス

第2回 ディスカッション

第3回 ディスカッション

第4回 専門家ヒヤリング

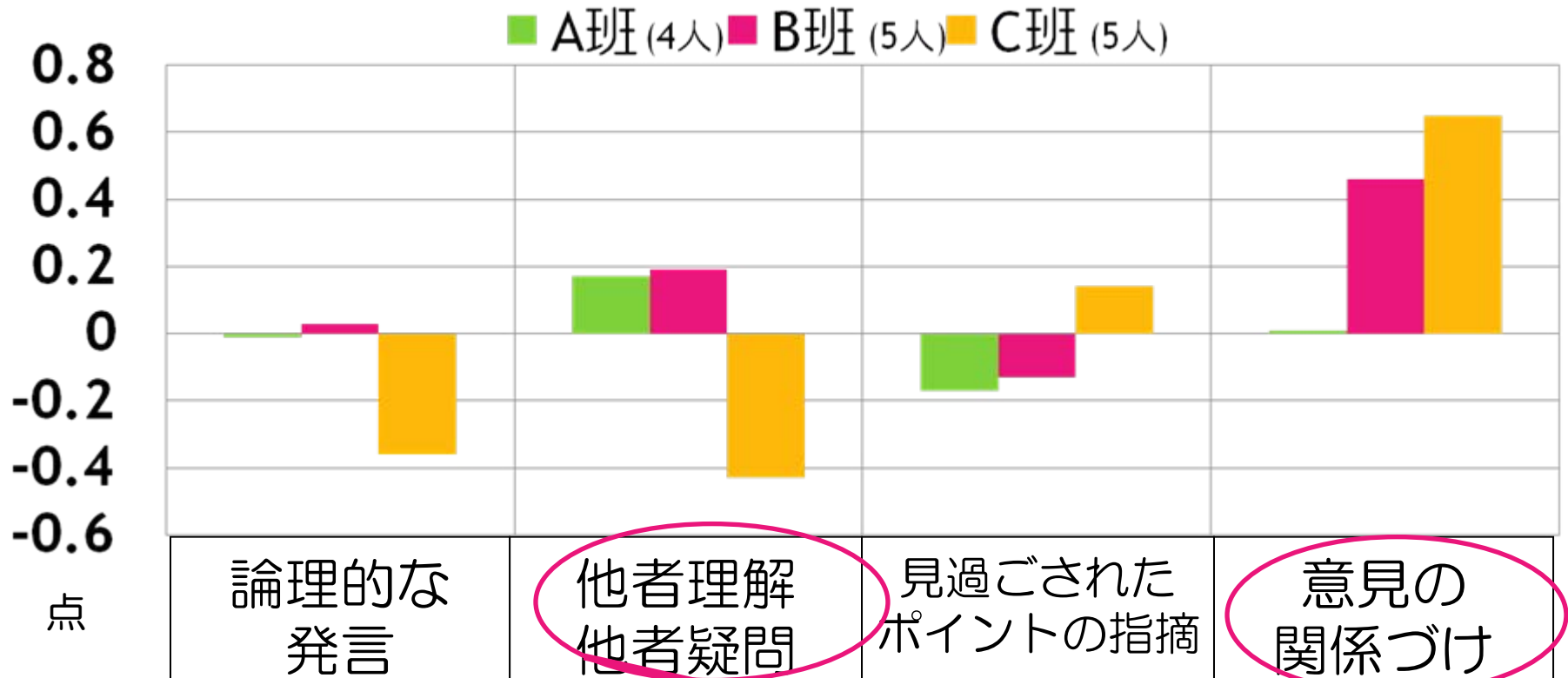
第5回 ディスカッション

第6回 プレゼンテーション

- 交通経済の専門家と国土交通省鉄道局課長との質疑応答
 - 知識の提供
 - 異なる視点の獲得

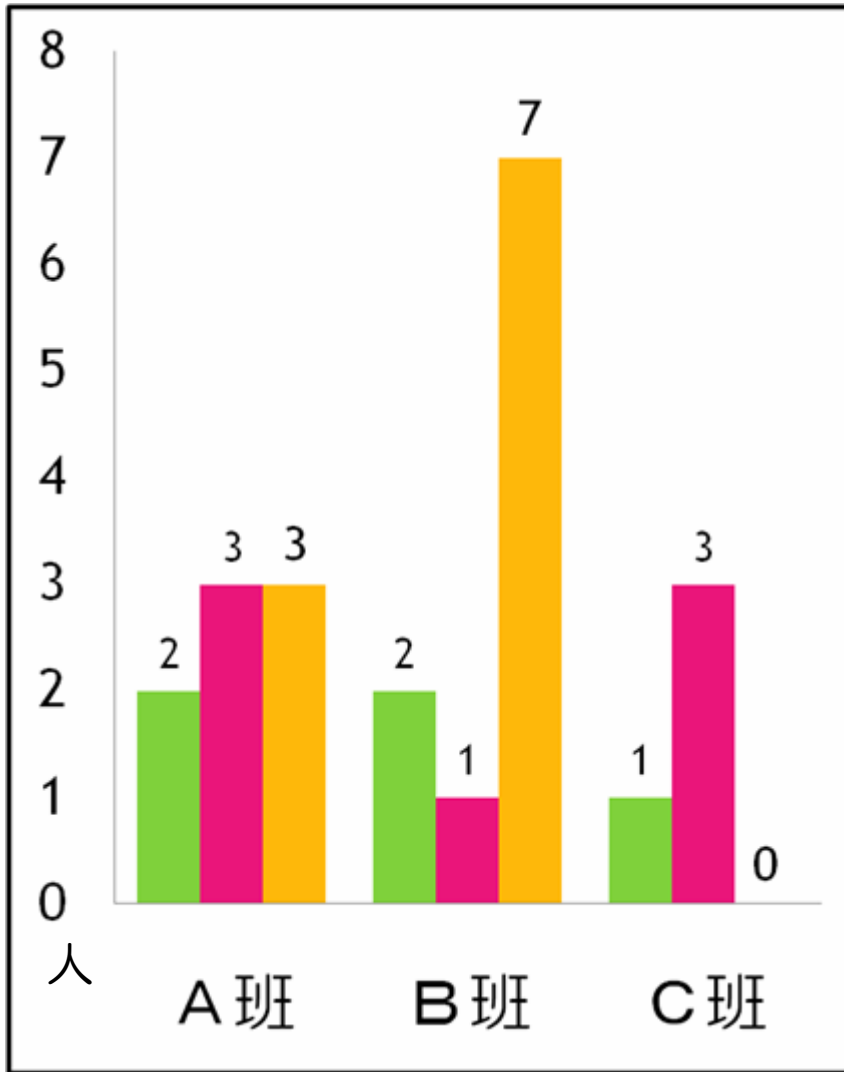


ディスカッション重視項目における意識変化に関する分析結果



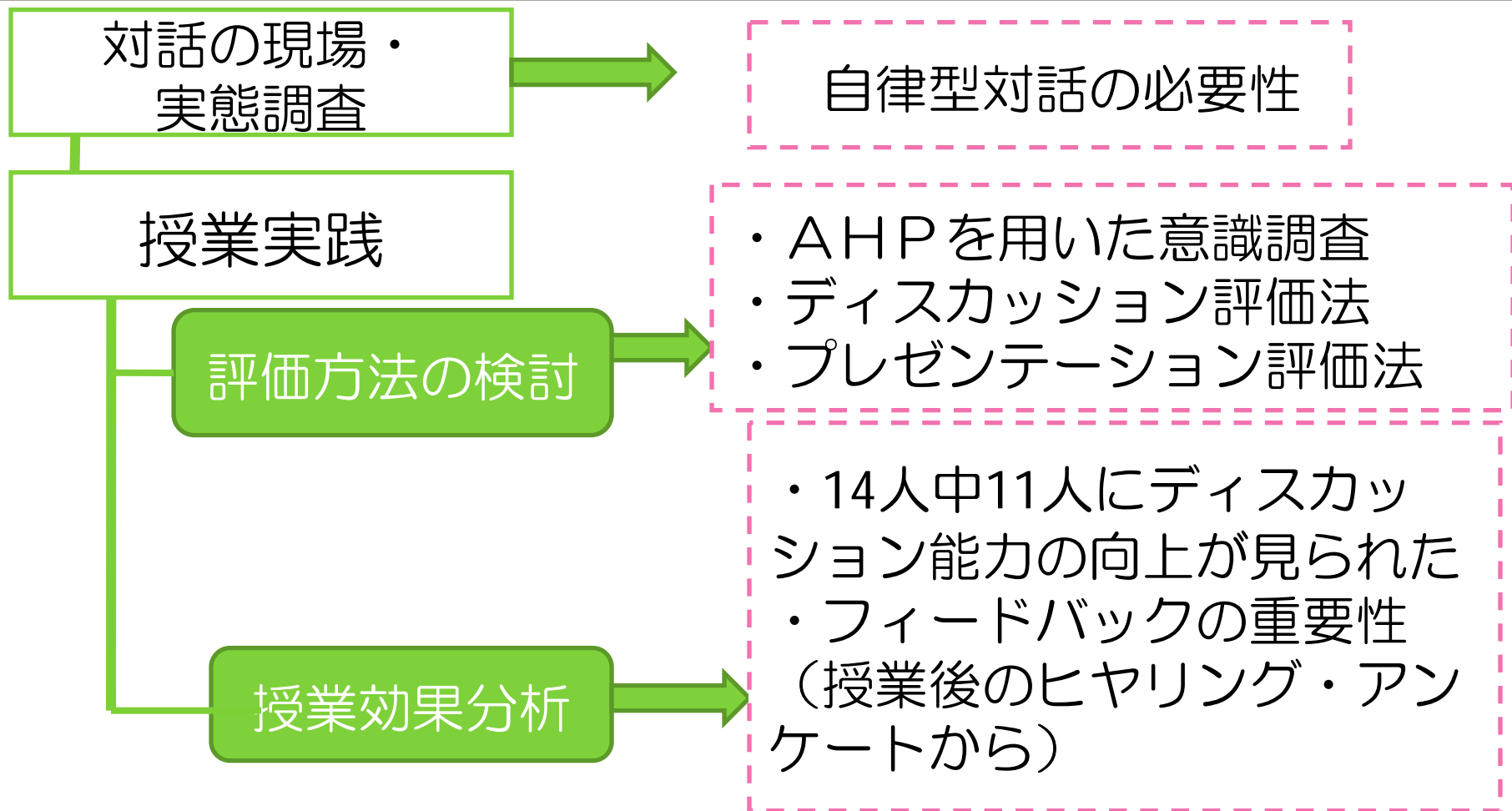
特にB班において高度な項目に対する意識変化が起こった。

対話能力に関する分析結果 ～ディスカッション評価指標を用いた分析（他者評価）～



凡例	項目	説明
	個人の能力 (5項目)	発言の論理性・積極性や他者に対する対応力
	グループの一員としての能力(5項目)	グループの議論を盛り上げる力
	物事を多面的に見る力(4項目)	テーマに対する様々な視点を発見し、関連づけができる力

まとめ



課題：一回の授業にたくさんの内容を盛り込んでいるため、
授業スタッフの負担が多い
解決策として・・・ガイドラインの作成を現在進めている。

ご清聴ありがとうございました