

プレゼンテーション相互評価 支援システム (PEAS)

デザイン工学部 豊島純子

情報システム教育研究所 藤井聡一郎

アウトライン

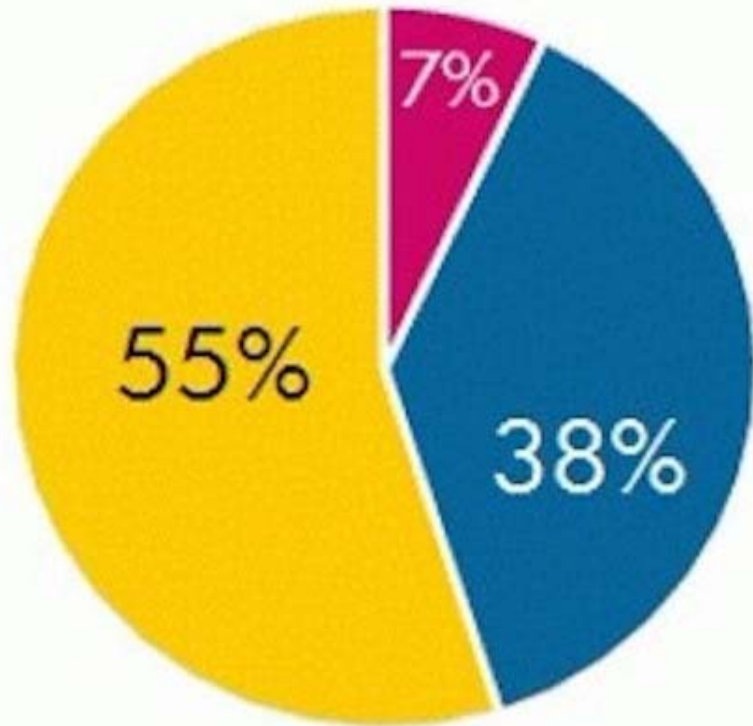
1. 「プレゼンテーション技術」の概要
2. 相互評価について
3. 相互評価支援システム(PEAS)の概要
4. PEASのデモンストレーション
5. 実証実験の概要と結果
6. まとめ



「プレゼンテーション技術」授業概要

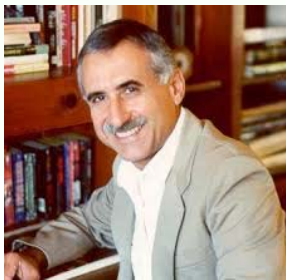
開講期間	2008年9月～
授業対象	法政大学デザイン工学部システムデザイン学科 (2年生) 選択科目
授業規模	一クラス30名程度、2クラス担当
授業期間	秋学期 9月～翌年1月 (講義とプレゼンテーション実習3回含め全15回)
授業内容	<ul style="list-style-type: none">・プレゼンテーションの3メッセージ(ストーリー、ビジュアル、フィジカル)を学習後、特にフィジカルメッセージとインタラクションの重要性を理解し活用できるように指導。・学生は3回のプレゼン実習後、ビデオ撮影と相互評価結果を参考に自己評価レポートを書いて提出。

Physical Messages are vital components in delivering a good presentation.



Elements of Personal Communication

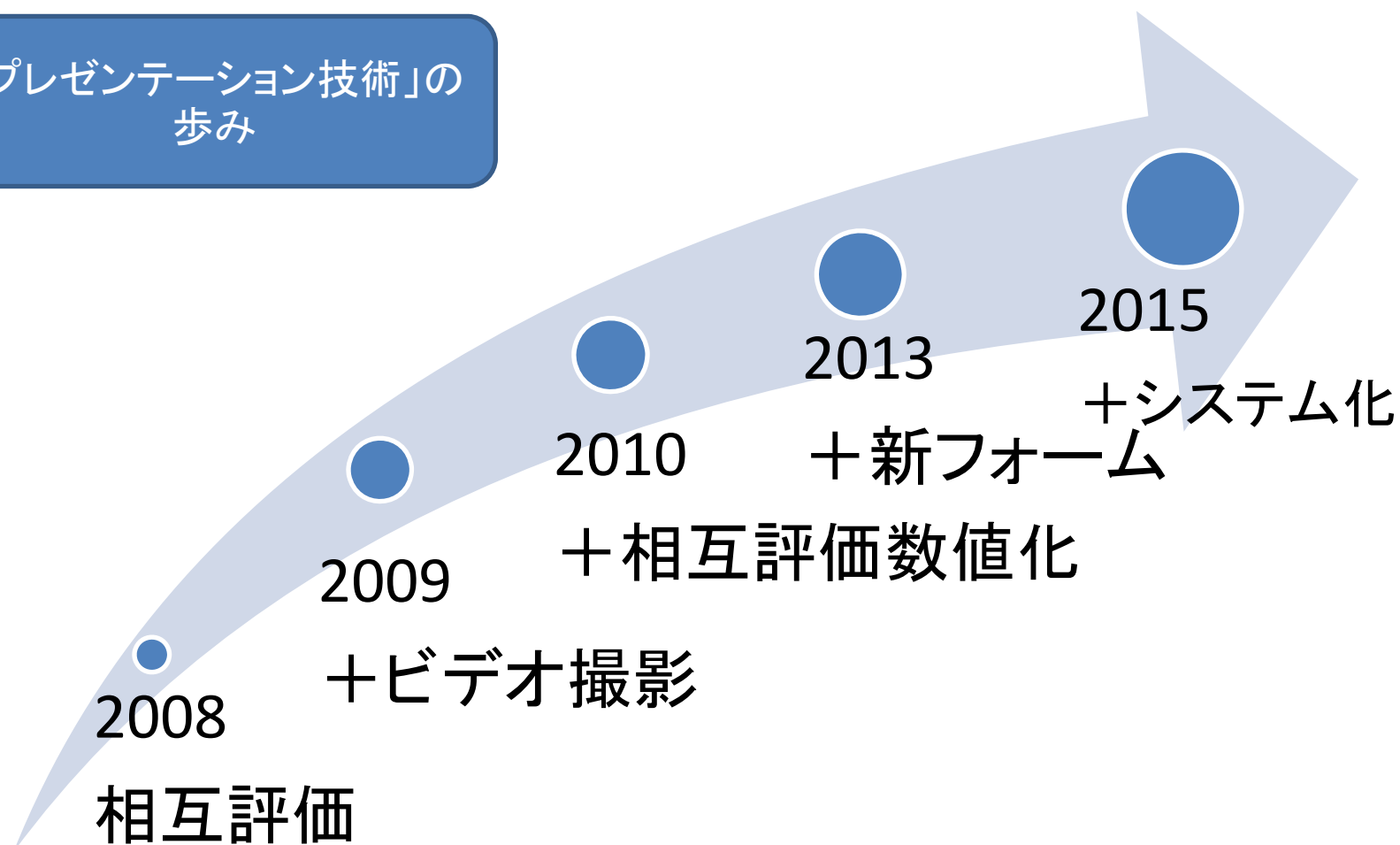
- 7% spoken words
- 38% voice, tone
- 55% body language



Source: Professor Albert Mehrabian
University of California Los Angeles

フィジカル・メッセージの重要性

「プレゼンテーション技術」の
歩み



第一回日本語プレゼンテーション
情報伝達型プレゼンテーション相互評価表(記入者)

第一回日本語プレゼンテーション
情報伝達型の相互評価表

発表者:	テーマ:				
1. はじめにテーマとアウトラインを明示した	はい	1	いいえ	0	Story Message
2. アウトラインどおり各項目をわかりやすく説明した	はい	1	いいえ	0	13点
3. アウトラインを復習し明快な結論を示した	はい	1	いいえ	0	
4. 文字が少なくわかりやすいビジュアルだった	はい	1	いいえ	0	
5. 「アウトライン」と「まとめ」のスライドを入れた	はい	1	いいえ	0	12点
6. 話すスピードと声の大きさが適切だった	はい	1	いいえ	0	Physical Message
7. アイコンタクトを意識して行っていた	はい	1	いいえ	0	14点
8. 安定した姿勢で堂々と話していた	はい	1	いいえ	0	
9. ジェスチャーを上手に取り入れていた	はい	1	いいえ	0	
10. 聴衆とのインタラクションができていた	はい	1	いいえ	0	Interaction 11点
総合評価					/10

Story Message
Tell Them Three Times Approach

Physical Message(声、アイコンタクト、
姿勢、ジェスチャー)とインタラクション

◎このプレゼンで何について学びましたか?

◎ここが良かった、あるいは今後の参考になった点を書いてください。

◎ここを改善したらさらに良くなる、あるいはこんな工夫があるのでは?というアドバイスを書いてください。

<平均点>

Story Message	Visual Message	Physical Message	Interaction	Total
---------------	----------------	------------------	-------------	-------

第二回日本語プレゼンテーション 問題解決型の相互評価表

第二回日本語プレゼンテーション
問題解決型プレゼンテーション相互評価表 (記入者)

発表者:	テーマ:			
1. 問題を明示したか?	はい	1	いいえ	0
2. 問題に対する具体的な解決法を示したか?	はい	1	いいえ	0
3. 解決法導入による効果を実験で検証しデータで説明したか?	はい	1	いいえ	0
4. 実験結果からその解決法が合理的と結論づけられるか?	はい	1	いいえ	0
5. 画像・グラフなど効果的に利用していたか?	はい	1	いいえ	0
6. 話すスピードと声の大きさが適切だったか?	はい	1	いいえ	0
7. アイコンタクトを意識して行っていたか?	はい	1	いいえ	0
8. 安定した姿勢で堂々と話していたか?	はい	1	いいえ	0
9. ジェスチャーを上手に取り入れていたか?	はい	1	いいえ	0
10. 聴衆とのインタラクションができていたか?	はい	1	いいえ	0
総合評価	/10			

Story Message
問題提起、解決策提案、検証、
解決策合理性の証明

フィジカルメッセージとインタラクション
評価項目は第一回目と同じ

◎このプレゼンで何について学びましたか?

◎良かった、あるいは今後の参考になった点を書いてください。

◎よりよくするための改善点。

Story Message	Visual Message	Physical Message	Interaction	Total
/4.0	/1.0	/4.0	/1.0	/10.0

2015 フィジカルメッセージ、インタラクション 相互評価平均点

		Voice	Eye Contact	Posture	Gesture	Interaction
Y class	2 nd presentation (n=26)	0.74/1.0	0.54/1.0	0.69/1.0	0.33/1.0	0.53/1.0
	1 st presentation (n=29)	0.72/1.0	0.50/1.0	0.62/1.0	0.31/1.0	0.40/1.0
X class	2 nd presentation (n=29)	0.81/1.0	0.58/1.0	0.81/1.0	0.29/1.0	0.86/1.0
	1 st presentation (n=29)	0.77/1.0	0.60/1.0	0.71/1.0	0.44/1.0	0.57/1.0

紙ベースの相互評価表の長所・短所

	長所	短所
学生	<ol style="list-style-type: none"> 1. メモをとりやすい 2. 手書きのため内容をよく考えて書く 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1枚1枚内容をチェックするのが面倒 2. 限られた時間内にあまり書けない
教員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相互評価表に記入させることで学生がプレゼンを集中して見る 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発表前の相互評価表のコピーと発表後の整理に多大な労力 2. 学生が記載した内容を1枚ずつチェックしなければならない 3. 返却できなかった相互評価表についてメールで学生に連絡しなければならない <ul style="list-style-type: none"> • 事務処理の利便性に劣る
TA		<ol style="list-style-type: none"> 1. 発表後に相互評価結果を手作業で集計、時間がかかり、ミスもおきやすい <ul style="list-style-type: none"> • 即時性、正確性に劣る
事務方		<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業欠席で相互評価表を返却できなかった場合、相互評価表を預かって学生に受け渡しをしなければならない

相互評価支援システム PEAS

- 紙ベースの相互評価プロセスをIT化
 - 教員の作業効率化
 - 操作性の向上や機能の追加による学生のモチベーション向上
- スマートフォンを用いた一般教室でのアクティブラーニングの実現
 - ITを活用し、既存の環境で参加型授業

PEASの機能

- 評価の入力
- 評価結果の閲覧
- 特徴
 - スマホ対応：Bootstrapによるレスポンシブデザイン
 - 認証：統合認証LDAPと連携

PEASの特徴

- 学生の使いやすさを重視(マニュアルレス)
 - 教員が現在の発表者を選択
 - 学生の仕事は評価の入力だけ

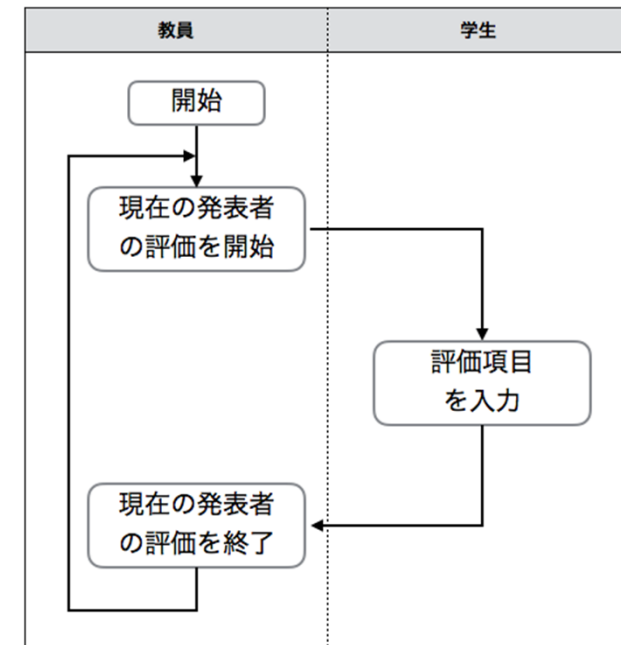
peas ホーム 評価する 1 結果を見る 0 結果一覧(TA) 設定(管理者)

第二回日本語プレゼンテーション (火3限) 9

結果を公開する 設定

student1	法政 太郎	終了する	結果を見る 3
student2	法政 次郎	開始する	結果を見る 0
student3	法政 三郎	開始する	結果を見る 0
student4	法政 四郎	開始する	結果を見る 0
student5	法政 五郎	開始する	結果を見る 0
student6	法政 六郎	開始する	結果を見る 0
student7	法政 七郎	開始する	結果を見る 0
student8	法政 八郎	開始する	結果を見る 0
student9	法政 九郎	開始する	結果を見る 0

第二回日本語プレゼンテーション (火2限) 9



PEASのデモンストレーション

peas

ホーム

評価する 1

結果を見る 8

発表者: 法政 次郎 プレゼンテーション講座

Q1

冒頭でテーマとアウトラインを明示した

はい いいえ

Q2

文字が少なく分かりやすいビジュアルだった

はい いいえ

Q3

話すスピードと声の大きさが適切だった

はい いいえ

Q4

聴衆とのインタラクションができていた

はい いいえ

このプレゼンで参考になった点

改善したら良い点

提出する

docomo

10:00

mm16.media.hosei.ac.jp



評価する 1

結果を見る 1

発表者: 法政 太郎

第二回日本語プレゼンテーション (火3限)

Q1

問題を明示したか?

はい いいえ

Q2

問題に対する具体的な解決法を示したか?

はい いいえ

Q3

解決法導入による効果を実験で検証しデータで説明したか?

はい いいえ

Q4

実験結果からその解決法が合理的と結論づけられるか?

はい いいえ



My Hometown - Nishiogikubo



Introduction

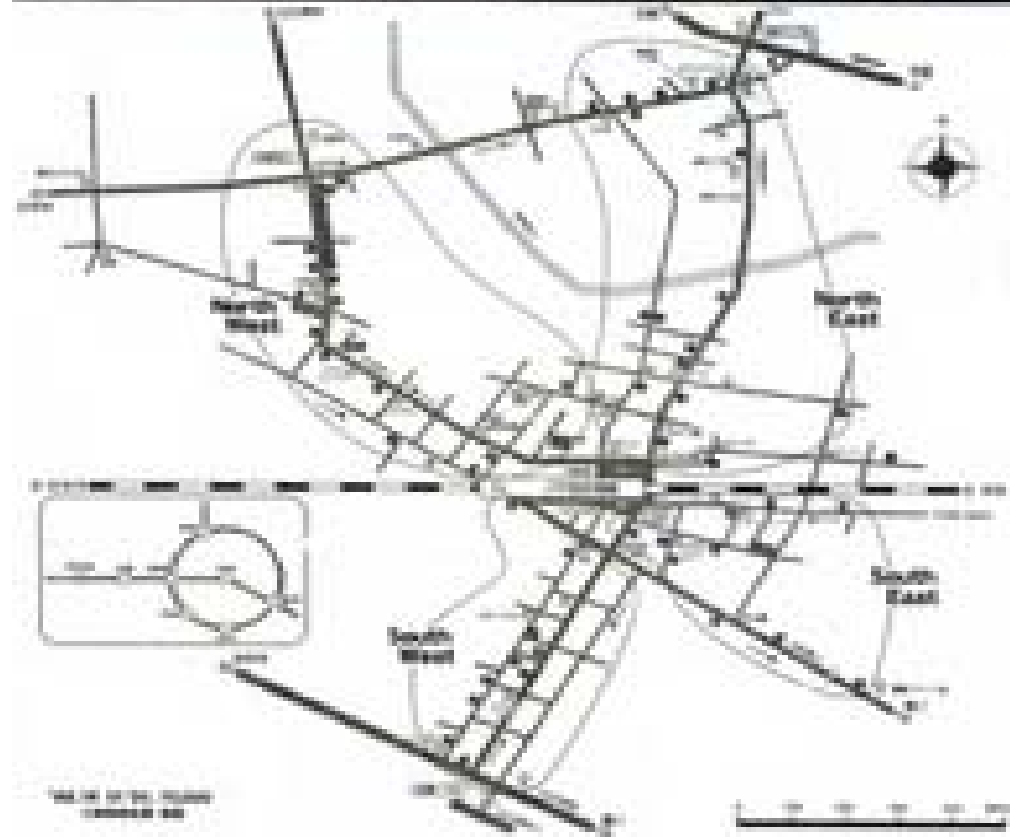
1. Where it is
2. What it is famous for
3. Where to take visitors
4. Conclusion



1. Where it is



2. What it is famous for



2. What it is famous for

Antiques
Jikou



3. Where to take visitors

Zenpukuji Park
(善福寺公園)



3. Where to take visitors

Cherry blossoms



Rowing a
boat



Red leaves

Conclusion

1. Where it is
2. What it is famous for
3. Where to take visitors



Thirty min. from
Tokyo Station by
JR Chuo Line

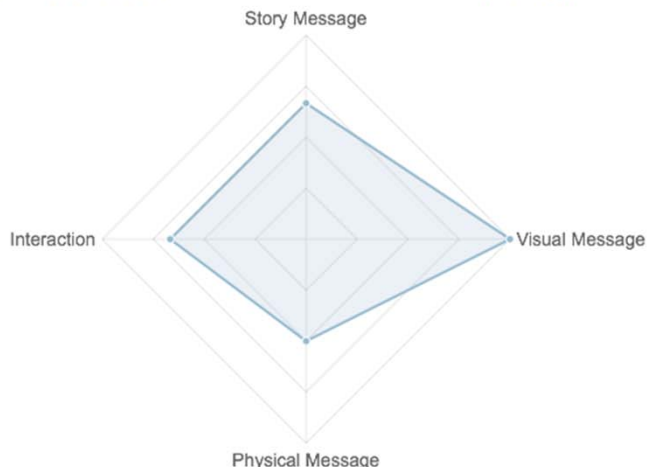
Lots of
Antique
Shops

Zenpukuji
Park

Thank
you

PEASの評価結果の閲覧

集計結果 第二回日本語プレゼンテーション (火3限) 法政 太郎



Total	Story Message	Visual Message	Physical Message	Interaction
6.33 / 10.0	2.67 / 4.0	1.00 / 1.0	2.00 / 4.0	0.67 / 1.0

このプレゼンで何について学びましたか? ③

- ピクトグラム 法政 次郎
- ピクトグラムについて 法政 三郎
- ピクトグラム 法政 四郎

良かった、あるいは今後の参考になった点を書いて下さい。 ③

- スライドがまとまっていて見やすかった 法政 次郎
- スライドに図や写真があってよかった 法政 三郎
- スライドが綺麗だった 法政 四郎

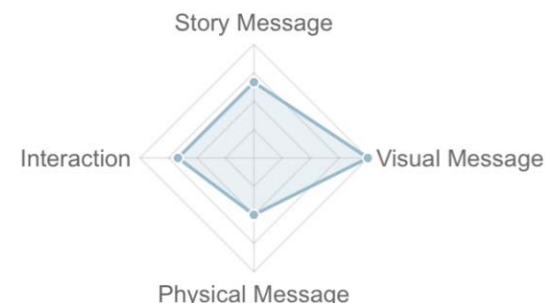
よりよくするための改善点。 ③

- 前を向いて発表する 法政 次郎
- もっと声を大きくするといいです 法政 三郎
- 原稿の内容を覚えてスムーズに話せれば伝わりやすく成ると思います 法政 四郎



集計結果 第二回日本語プレゼンテーション (火3限)

法政 太郎

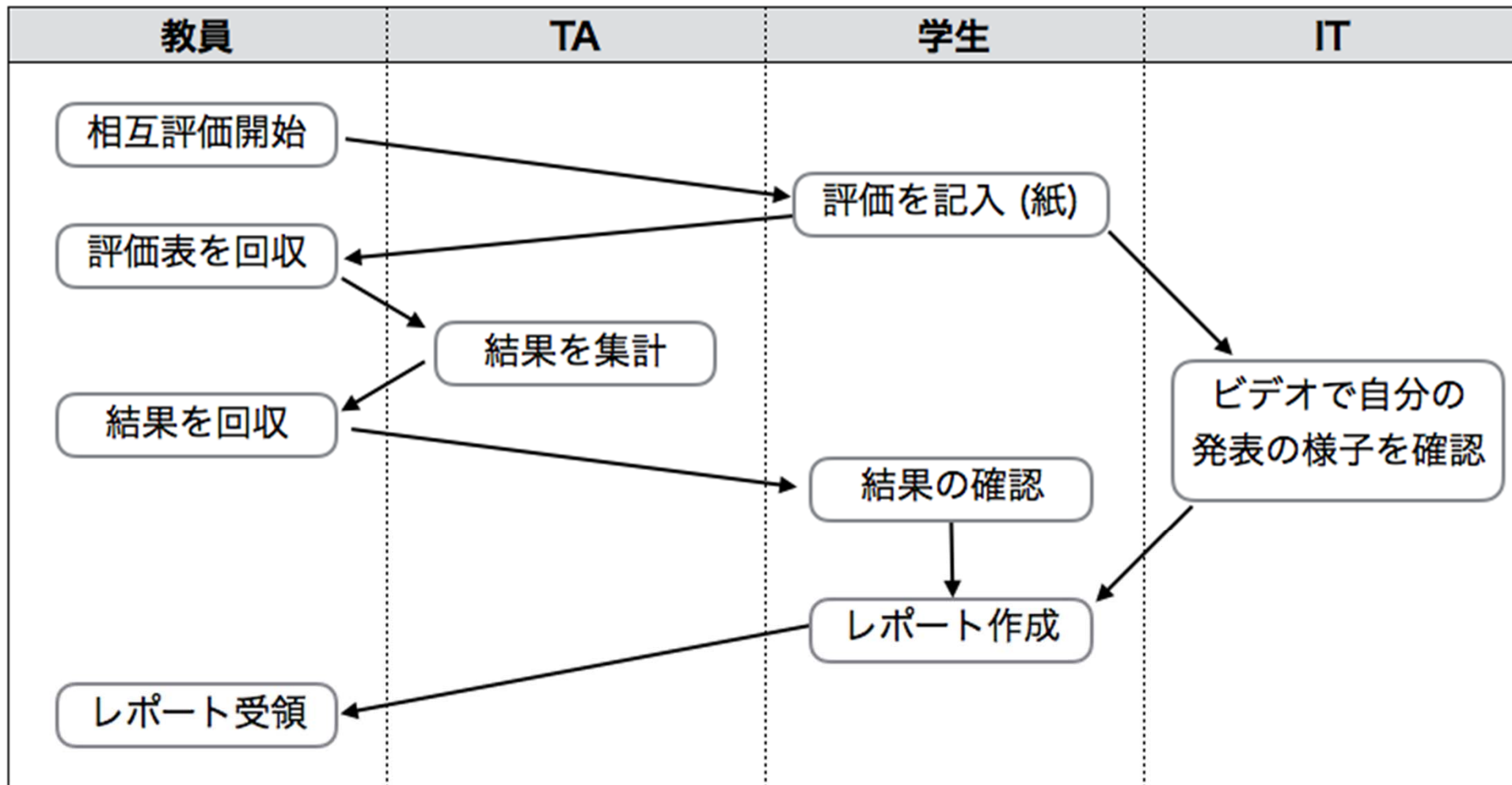


Total	6.33 / 10.0
Story Message	2.67 / 4.0
Visual Message	1.00 / 1.0
Physical Message	2.00 / 4.0
Interaction	0.67 / 1.0

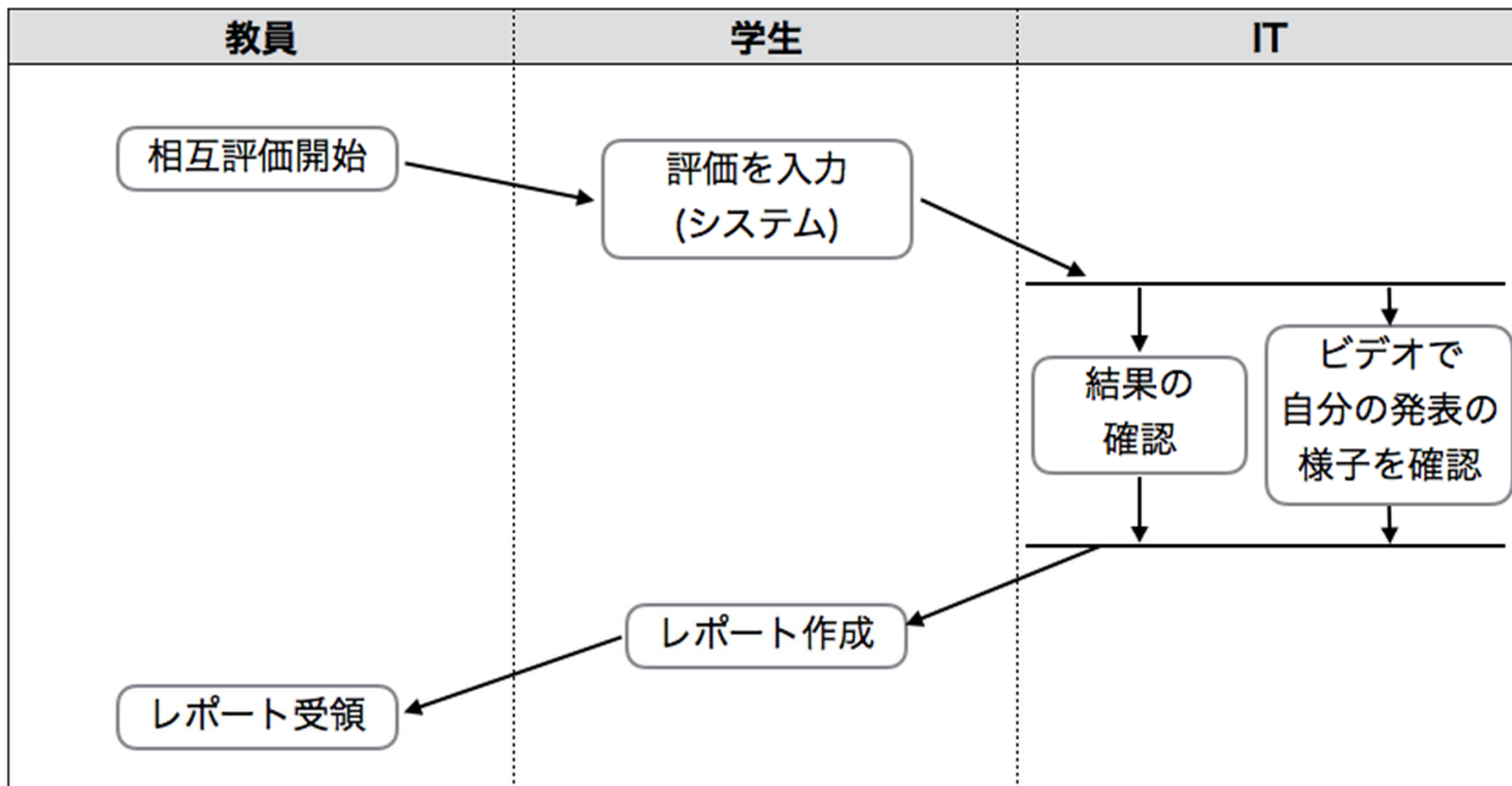
このプレゼンで何について学びましたか? ③

- ピクトグラム 法政 次郎

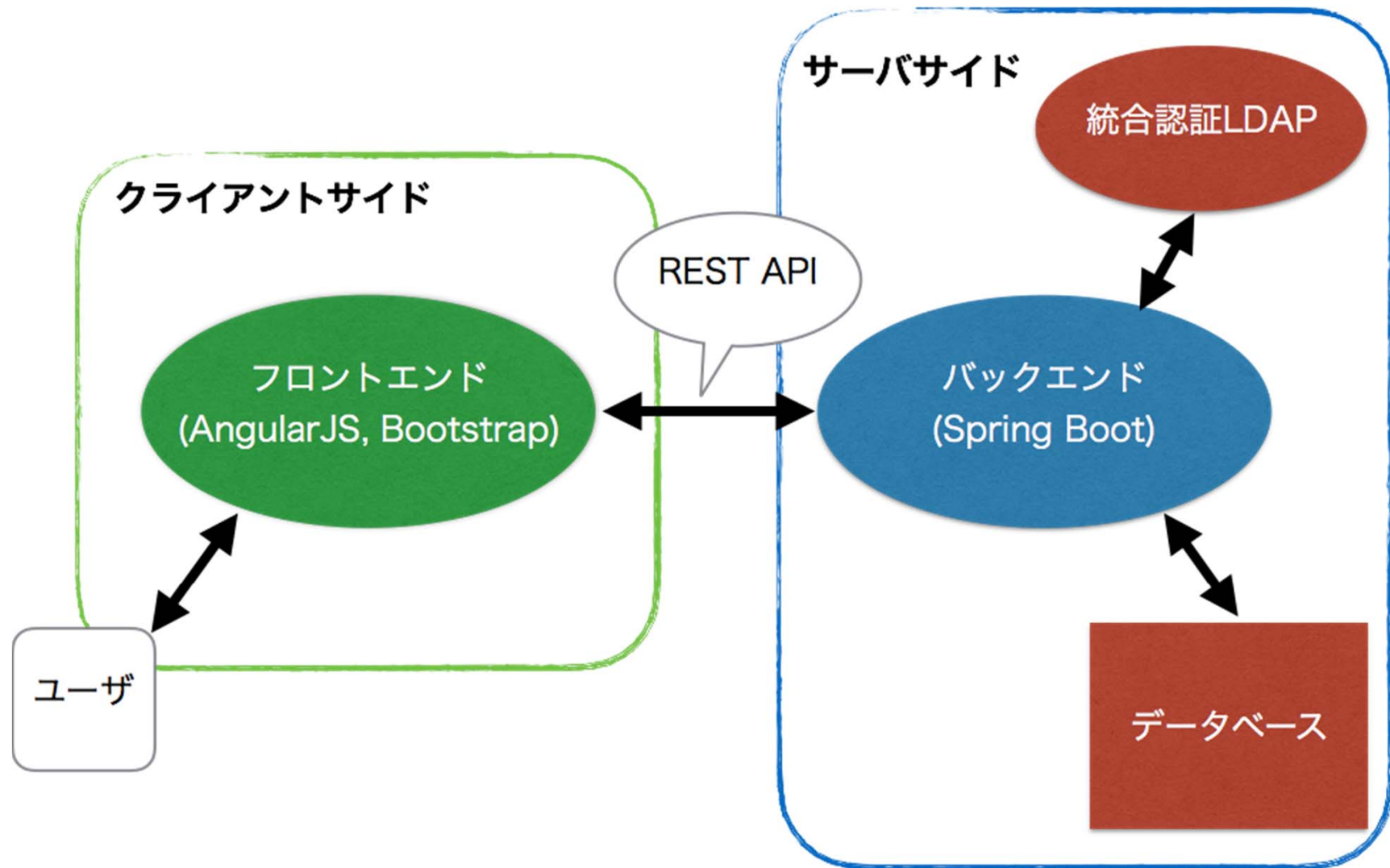
紙媒体使用時の プレゼンテーション実習の流れ



PEAS導入後の プレゼンテーション実習の流れ



PEAS の構成



開発に関する考察

- 開発は授業で運用しながら改良していくDevOps方式
 - AngularJSやSpringBootなどプロトタイピング向けのフレームワークと相性が良い
 - バージョンアップが頻繁にあるので長期的な運用には適さない
- REST APIを用いたフロントエンドとバックエンドの分離
 - フロントエンドの細かい修正などが容易に
- SPA: Single Page Applicationの操作性の良さ
- 今後はLTIに対応予定

実証実験の概要

	「プレゼンテーション技術」 法政大学デザイン工学部システムデザイン学科2年生
期間	2015年10月13日～2016年1月19日
回数	<ul style="list-style-type: none">日本語プレゼンテーション 10/13,10/20, 10/27, 11/10, 11/17,12/1, 12/8 (全7回)英語プレゼンテーション 12/22, 1/12, 1/19 (全3回)
被験者数	X クラス 29名 + TA2名 Y クラス 29名 + TA2名

相互評価支援システム運用の効果

(教員・TA・事務方)

良かったところ

- コピーなしで時間と紙の節約
(事務処理時間
各回3時間⇒1時間程度へ短縮)
- TAによる集計作業不要
- 相互評価結果を1枚ずつ確認しなくてよい
(即座に相互評価結果が集計)
- グラフ化で結果が見やすい
- 事務方との書類受け渡し不要

改善すべきところ

- アクセス集中で評価対象者の切替えに時間がかかる
(1~2分の待ち時間)
- 評価対象者を選択する際に誤って別の人を選択してしまう
- 学生の反応を見ながら「評価終了」のタイミングを見る必要あり
- サーバにアクセス障害発生時のバックアップを用意する必要あり

相互評価支援システムに対する学生の反応 (55名、複数回答)

質問: 紙の相互評価と相互評価支援システムで入力した場合、どのような差を感じましたか?

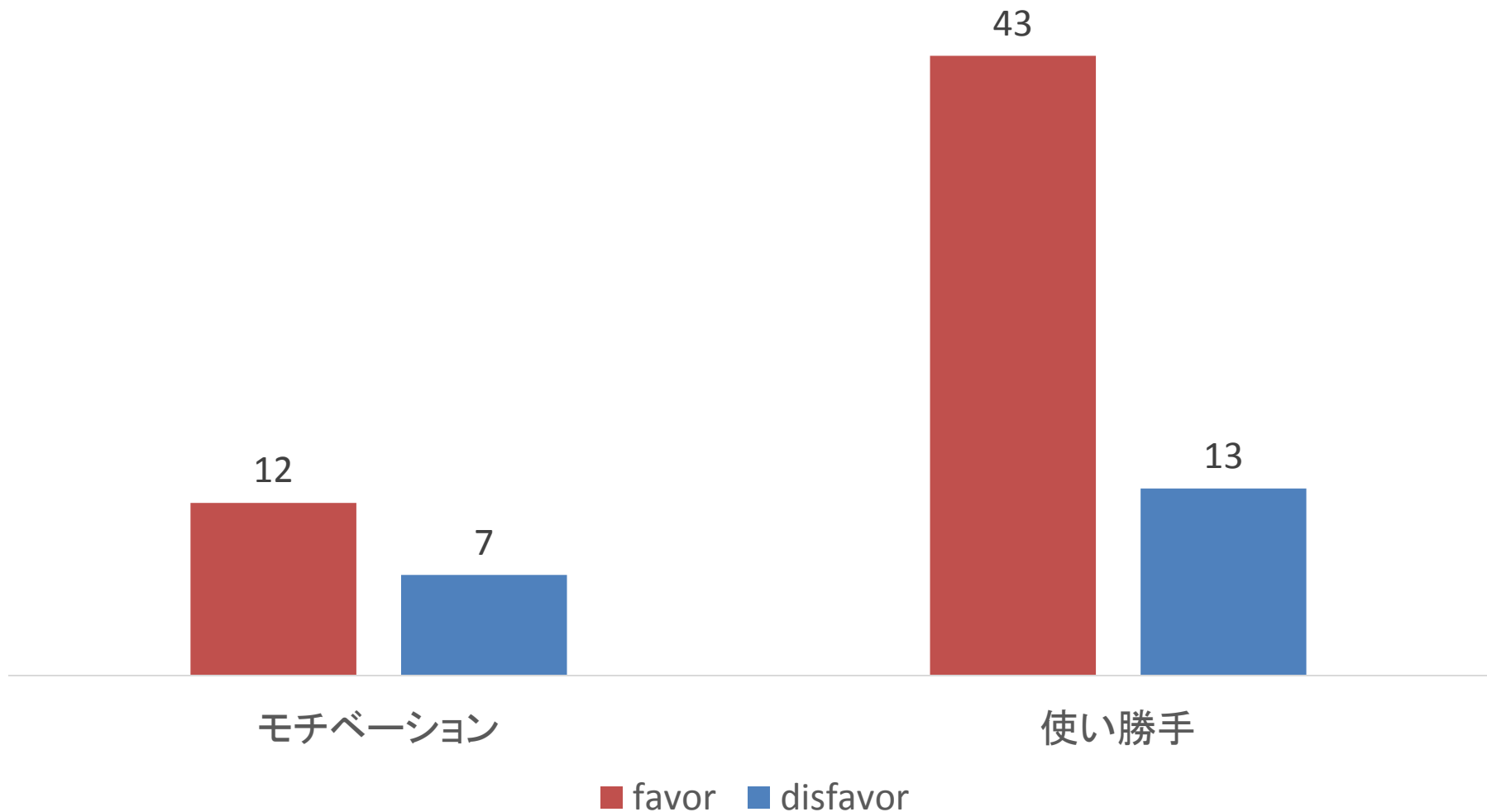
モチベーション関連 n=19

- 書くより楽にインプットできるので多くの意見を出せた
- プレゼン視聴に集中できた
- 誤字脱字を防げるので評価が正確に発表者へ伝わる
- 自分の思ったことを限られた時間内で書けた
- ボタン入力は適当になりがち
- 手書きのほうがしっかり書く気になる

使い勝手 n=56

- 手描きより早くかけるので楽
- 評価する側は楽だし、される側も結果を一覧できて楽なので意見を取り入れやすい
- PCのほうがかさばらないのでよかった
- 締切時間に焦って評価することが多かった
- 手書きのほうが慣れているので書きやすい

相互評価システムに対する学生の反応 集計結果



まとめ

1. 「プレゼンテーション技術」の概要
2. 相互評価について
3. 相互評価支援システム(peas)の概要
4. PEASのデモンストレーション
5. 実証実験の概要と結果
6. まとめ

相互評価支援システム PEAS

- 紙ベースの相互評価プロセスをIT化
 - 教員の作業効率化
 - 使い勝手の良さで学生の高評価
- スマートフォンを用いた一般教室でのアクティブラーニングの実現
 - ITを活用し、既存の環境で参加型授業

今後の課題

PEASでいかに学生のモチベーションを向上させるか？

- ・操作性の向上
- ・機能の追加
- ・使い方の工夫

学生のモチベーション向上をはかる



ご清聴ありがとうございました

THANK YOU FOR YOUR KIND
ATTENTION!

PEAS

