

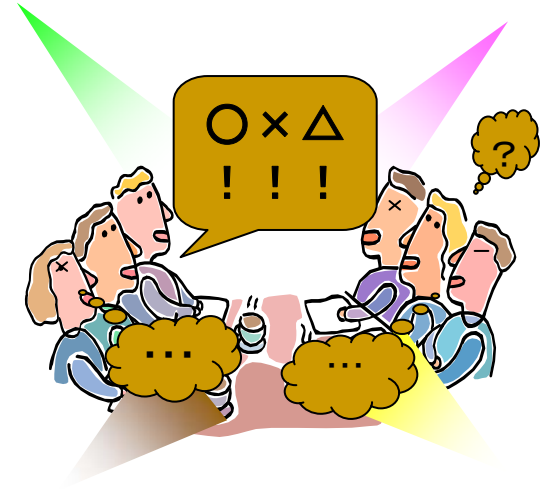
# 大学の授業に導入することを 想定した対話プロセスの評価 を伴うディスカッション実践

水上 悦雄

(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)

# 背景

- “トランス・サイエンスの時代”  
みんなで話さなきゃ！



- 専門家と非専門家の・・・
  - 「対話の場」・・・サイエンスカフェ, コンセンサス会議など
  - 「仲介役の育成」・・・科学技術コミュニケーターの養成など
  - 「参加者の育成」・・・？
- 一専門家として, 一市民として, 将来を担う大学生に対する対話力育成が必要では？

# LSSLの試み

## ～自律型対話プログラムの開発～

- 自律型対話プログラム
  - 大学生の自律型対話力の向上を目指し、対話プロセスの評価を伴うディスカッション実践を中心とした授業プログラム
    - JST・Ristex研究開発プログラム「21世紀の科学技術リテラシー」平成18年度採択課題「自律型対話プログラムによる科学技術リテラシーの育成」研究代表者：大塚裕子
    - 通称LSSL (Learning Science for Science Learning)

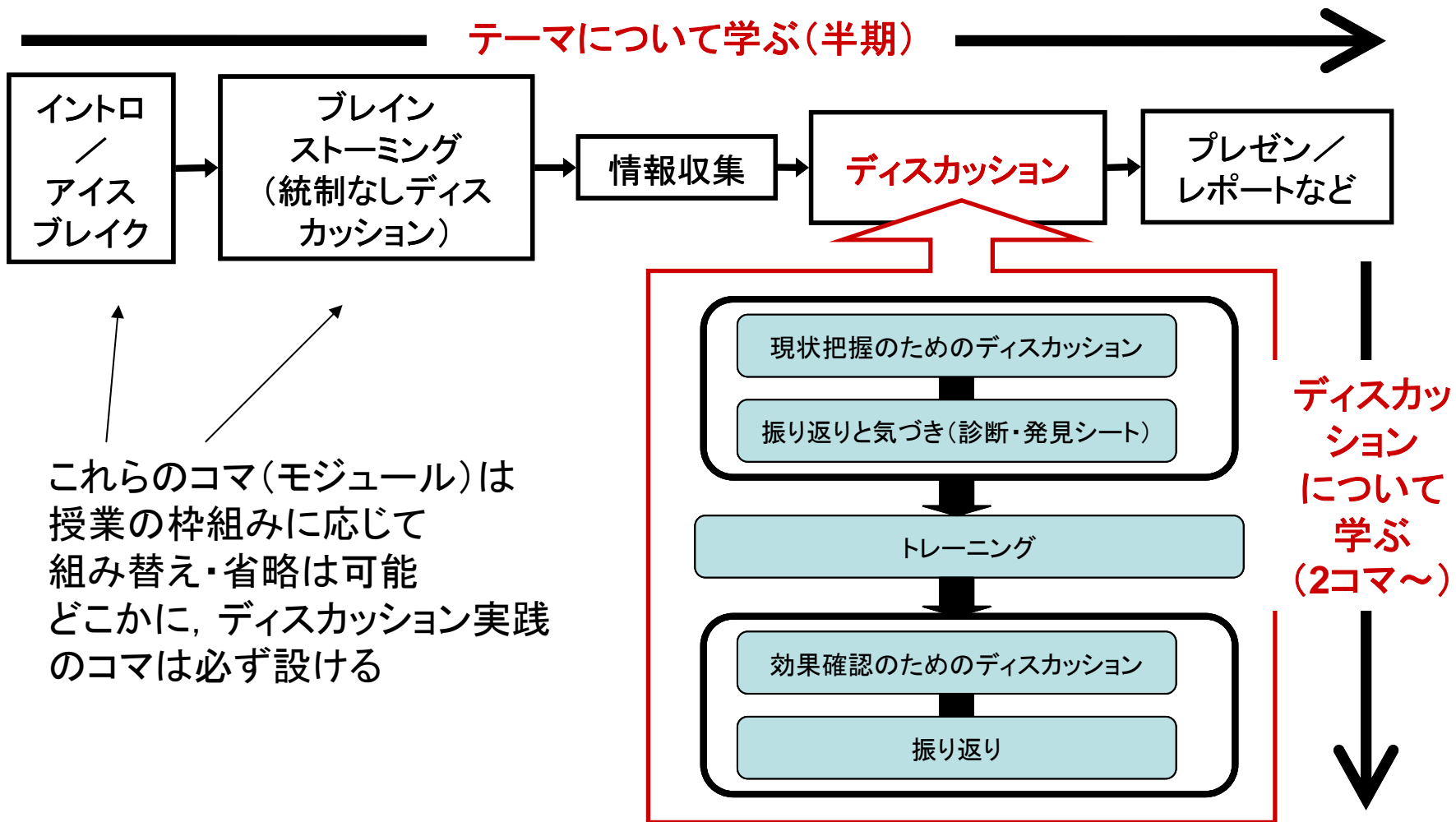
# LSSLの試み

## ～自律型対話プログラムの開発～

### ■ 自律型対話能力とは？

- 立場、経験、知識などの異なる人々が話し合いの参加者として、第三者の支援なしに主体的・積極的に行う直接対話
  - 立場、経験、知識などの異なる人・・・異なるリテラシー構造を持つ人
    - 例えば文系vs. 理系.
    - 同じ理系でも、工学系・理学系・医学系の専門性は異なる
  - 第三者・・・話し合いの潤滑油になってくれる進行役(ファシリテータ)

# 授業プログラムのおおまかな流れ



# ディスカッション実践における三つの評価ツール ～ディスカッションチェックシート～

## ■ 診断シート

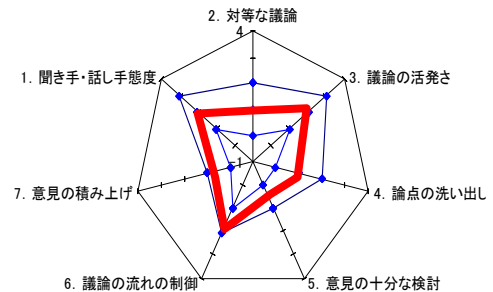
- ディスカッション上, コミュニケーション上の評価ポイントを7項目(5段階)で評価
- ※評価理由も記述

## ■ 診断チャート

- 診断シートの点数をレーダーチャート形式で可視化

## ■ 発見シート

- 診断シートの各項目ごとに, 具体的な振る舞いレベルの評価を行うもの



# ディスカッション実践セット(暫定)

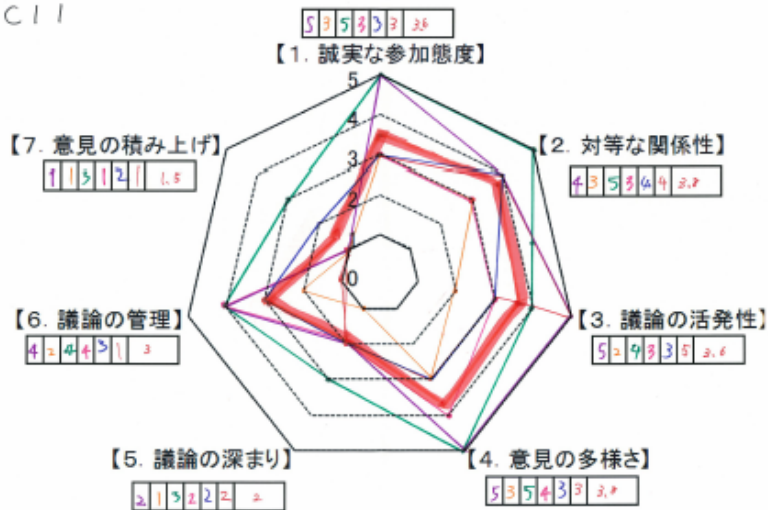
- 1. ディスカッション(現状把握)
  - 7項目5段階評点による「診断シート」(自己&観察者)
- 2. 振り返り
  - 点数を可視化した「診断チャート」を利用
- (3. 問題点の特定)
  - 項目別「発見シート」の利用
- 4. 問題点に対応したトレーニング
- 5. ディスカッション(確認)
  - 「診断シート」により評価(自己&観察者)
- 6. 振り返り
  - 2回分の「診断チャート」など全てのリソースを利用

※ビデオ撮影が可能な場合はビデオも利用

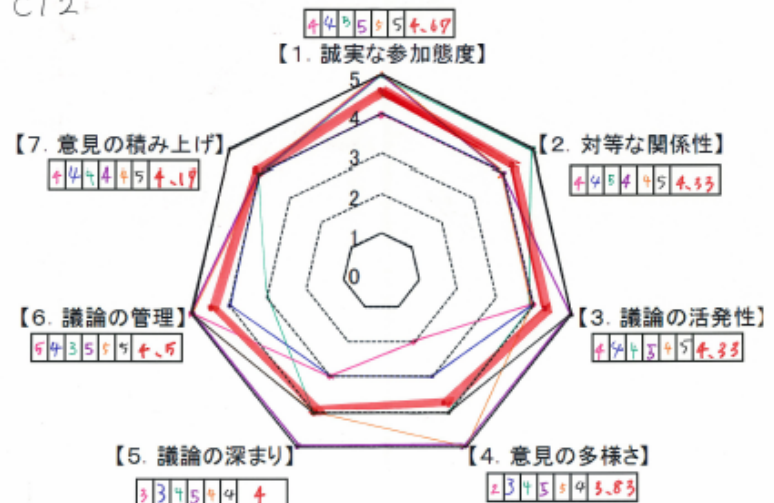
# ディスカッション実践セット(暫定)

## 1. ディスカッション(現状把握)

C11



迷 C12



## 2. ノイハウコン(対話中心)

- 「診断シート」により評価(自己&観察者)

## 6. 全体振り返り

- 2回分の「診断チャート」など全てのリソースを利用



# 診断

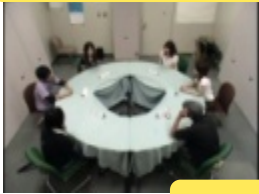
理系:文系≒男:女≒1:1,  
6名/1G, トランスサイ  
エンス的テーマの議論

# シートのできるまで

てる: (0.5) 部分はやっぱりそう中  
つてて場合がある: (0.4)\*とかでし\*

も書いてあった:  
D: そういのかい: やっぱ中間: が書かれる場合もあるっていうのが:  
E: (0.8) 書かれましたね\*:  
E: \*ん:  
E: \*あ:  
E: \*それで: ウィキペディアの: (0.2) そう: せつしやの: (0.2) ひとり:  
(0.8) ああ: (0.8) まそういう事件が(0.4)たくさん起こった: (1.1) から:  
(0.6) もう: (0.9) 今では: ウィキペディアの: 信頼性は落ちて1.1.まっ  
(0.9) って言って: (0.6) なんが: 新しく: (1.3) なん  
の: (0.3) じてみたいの(ん)を作って: (0.9) そのじ  
名入り: (0.3) なんが専門家が: (1.2) 全部項目を  
いうてんを: (0.6) なんが作ったらしくて: 新しく:

## 大学生のディス カッション27場面



## 各場面の印象評定

	場の活発さ	議論の多角さ・統合	参加者の関係性	議論の展開・洗練	参加者の誠実さ
明るい	1.049	-0.068	0.075	-0.000	0.000
にぎやかな	1.017	-0.080	-0.051	-0.000	0.000
打ち解けた	0.933	-0.079	0.000	0.000	0.000
積極的	0.908	-0.022	0.000	0.000	0.000
参加している	0.832	0.066	0.088	0.000	0.049
動きのある	0.821	0.153	-0.139	-0.000	0.113
自然な	0.596	0.003	-0.094	0.248	0.000
開かれた	0.538	-0.059	-0.043	0.190	0.000
スムーズな	0.425	0.039	0.329	0.000	0.000
余裕のある	0.425	0.039	0.329	0.000	0.000
視野の広い	-0.029	0.000	0.000	0.090	-0.000
真剣な	-0.088	0.671	-0.031	-0.177	0.390
注意深い	-0.110	0.609	0.118	0.174	-0.044
中立的な	-0.029	0.587	0.202	-0.232	0.032
コンパクトな	0.221	0.582	0.196	0.080	-0.198
多面的な	0.140	0.580	0.235	0.162	-0.097
共感した	0.094	0.000	0.650	0.087	0.000
均一な	-0.060	-0.122	0.043	-0.070	0.000
共有している	0.175	0.020	0.055	-0.010	0.000
一貫した	0.036	0.095	0.479	0.031	0.130
直線的な	-0.162	-0.010	0.461	0.084	0.003
協調的な	0.042	0.046	0.000	0.235	0.000
対等な	0.201	0.020	0.000	0.000	0.053
連鎖的な	0.284	0.128	0.100	-0.150	0.000
発展している	-0.026	0.113	0.200	-0.094	0.000
吟味された	-0.048	0.271	-0.097	0.534	0.061
細かい	-0.035	0.344	0.009	0.514	0.027
整然とした	-0.080	0.087	0.401	0.430	0.000
深まりのある	0.142	0.199	-0.136	0.000	0.000
心からの	0.083	0.055	0.055	0.000	0.000
固執した	0.131	-0.021	0.061	0.000	0.108
因子寄与	5.777	2.704	2.194	2.094	1.044
寄与率	18.6%	8.7%	7.1%	6.8%	3.4%

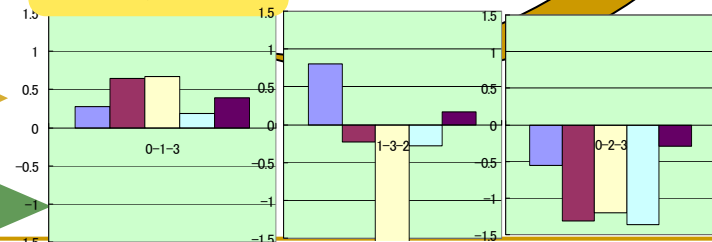
## 転記作成

12.49.414 12.55.231 C: \*

## 因子分析

各評価軸のプラス・マイナスのパターンは、どのような話し合いプロセスが影響しているのか？

## 各場面の因子得点



## 議論プロセス の内容分析

12.55.194 12.55.471 C: \*

13.30.088 13.30.513 C: \*

13.30.818 13.31.174 A: \*

13.31.294 13.32.118 E: \*

13.35.131 13.40.653 B: \*

13.35.173 13.35.676 A: \*

13.36.779 13.37.946 F: \*

## プロセスと評価との 関係性を分析

## ○プロセス評価ポイント

- 場の活発さ
  - 積極的な聞き方
  - 積極的な発言
  - 全員参加の議論
- 議論の多角さ・統合
  - 議論の管理
  - 多様な視点の提示
  - 議論の集約
- 参加者の関係性
  - 他参加者への配慮
  - 対立意見の提示の仕方
  - 対立意見の処仕方
- 議論の展開・洗練
  - 意見の明確化
  - 意見の吟味
  - 複数の意見の関連付け
- 参加者の誠実さ
  - 発言の信頼性
  - 発言のわかりやすさ

# 診断シート, 発見シートのできるまで

## ○プロセス評価ポイント

### 場の活発さ

- ・積極的な聞き方
- ・積極的な発言
- ・全員参加の議論

### 議論の多角さ・統合

- ・議論の管理
- ・多様な視点の提示
- ・議論の集約

### 参加者の関係性

- ・他参加者への配慮
- ・対立意見の提示の仕方
- ・対立意見の処し方

### 議論の展開・洗練

- ・意見の明確化
- ・意見の吟味
- ・複数の意見の関連付け

### 参加者の誠実さ

- ・発言の信頼性
- ・発言のわかりやすさ

## 診断シートの7項目

- 1 誠実な参加態度
- 2 対等な関係性
- 3 議論の活発さ
- 4 意見の多様さ
- 5 議論の深まり
- 6 議論の管理
- 7 意見の積み上げ

## 診断シート (観察者用) ver.0.1 (08/04/16)

日付: \_\_\_\_\_ グループ名: \_\_\_\_\_ 記入者: \_\_\_\_\_

ディスカッションテーマ: \_\_\_\_\_

点数のづかた ← ほとんどできていなかった 1点 2点 3点 4点 5点 → よくできていた

それぞれ複数の項目に当てはまる場合、さきほど  
または、その点に合った理由も書いてく

## 診断シート

	点数
1. 全員が自分の意見をきちんと伝え、人の発言をしっかりと聞いていたか【誠実な参加態度】	
理由:	
2. 全員が対等に議論に参加していたか【対等な関係性】	
理由:	

## 項目別問題発見シート(項目1)

作成者: 鈴木 08/03/31

日付: \_\_\_\_\_ グループ名: \_\_\_\_\_

ディスカッションテーマ: \_\_\_\_\_

項目1: 自分の意見をきちんと伝え、人の発言をしっかりと聞けたか

	点数
1. 隣の人とおしゃべりをして、グループ下を向いたままの人がいる	
ほとんどできていなかった ← 1点 2点	よくできていた 5点 →
2. 根拠や情報の出どころが不明	
ほとんどできていなかった ← 1点 2点	よくできていた 5点 →
3. 何が言いたいのかよくわからない	
ほとんどできていなかった ← 1点 2点	ときどきできていた 3点 4点 5点 → よくできていた
4.	
ほとんどできていなかった ← 1点 2点	ときどきできていた 3点 4点 5点 → よくできていた

## (項目別) 発見シート

# 「評価」への懸念

- 「個人に対するコミュニケーションスキル等の評価は積極的に行わない」(多くの見解)
  - ・・・個々人の中に芽生える“気づき”が大切。
- そもそも評価なんてできるの？
- 評価されることの個々への悪影響はない？
  - 萎縮, 警戒, 逆効果...
  - 評価への偏向
- 授業評価(単位)との関係性は？

# 「評価」の必要性

- なぜ評価が必要？
  - なんかうまくいかない...
  - どこがどうまずいのかわからない...
  - 何をどうすればいいのかわからない...
  - etc
- 自己／他者による評価は、「気づき」のための一つの契機となる

# LSSLの評価への姿勢

## ・・”気づき”を促すために

- グループ全体を評価する
  - 特定の個人ではなく、グループ全体を評価
  - グループの一員としての個という意識
- 改善必要点(悪い点)だけでなく、良い点も指摘
  - 良い点は個人に返しても可
- 開示するのは点数のみ
  - 現状把握と進歩確認の可視化には有効
  - 記述内容は他者に見せる必要はなく、振り返り時の補足に利用
- 評価は「振り返り」のために
  - 全ての評価ツールは、振り返りの質を高めるためのリソース！
  - 授業評価と診断シート等の評価は分けたほうがよい

# 現状～今後

- 診断シート，診断チャート，発見シートの効果を  
確認中
  - 授業実践への導入試験や比較収録実験にて
  - プロジェクトメンバー所属大学にてプログラム実践中
- 実践からのフィードバックを反映させ改良
- プログラムを使っていただけの大学での実践
  - LSSLの理念を理解していただけの大学で，プログラムの一部／全部を実践

# ディスカッション

- 「評価」の需要と是非
- 個性豊かな学生たち
  - うちの学生たちには無理！
  - どんな学生にも有効？
- 評価の万能性
  - 全てが評価できるの？
- 授業形式への柔軟性
  - 大人数/少人数の授業では？
  - 短時間で効果はある？