遠隔教育特講

第13講　思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

堀　信哉 (大垣市立東中学校)

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

【目　的】

新学習指導要領が目指す育成すべき資質・能力を育むためには，学びの量とともに，質や深まりが重要であり，子供たちが「どのように学ぶのか」つまりは，「課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び」が問われているが，主体的・協働的な学びが重要視されている中で，その評価についてはまだ研究が十分になされていない．ここでは，これらの主体的・協働的な学びにおける授業アーカイブとレスポンスアナライザの連携システムによる評価方法について考える．

【学習到達目標】

- レスポンスアナライザについて説明できる．
- レスポンスアナライザの教育利用について具体例を示して説明できる．
- 集団反応曲線と集団の特性との関係について説明できる．

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

3．レスポンスアナライザと授業改善

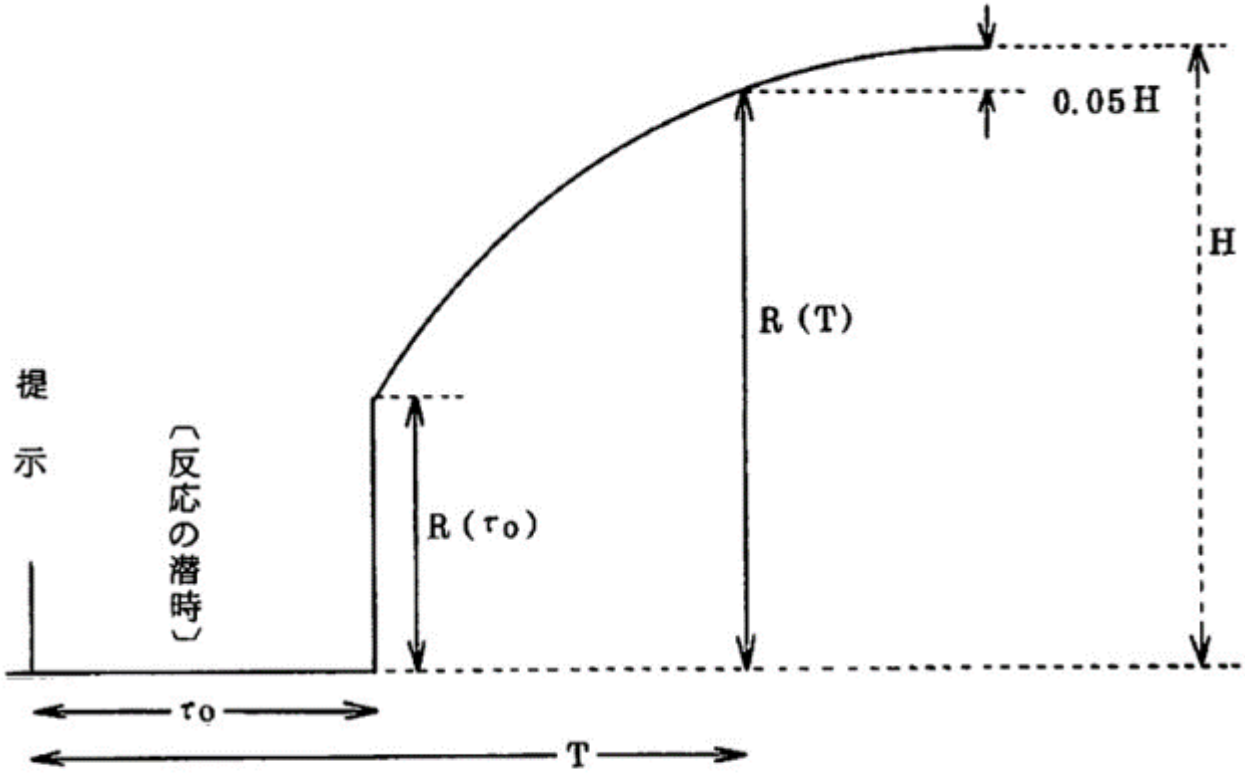


図13-１　集団反応曲線のモデル化

５．集団の特性と集団反応曲線

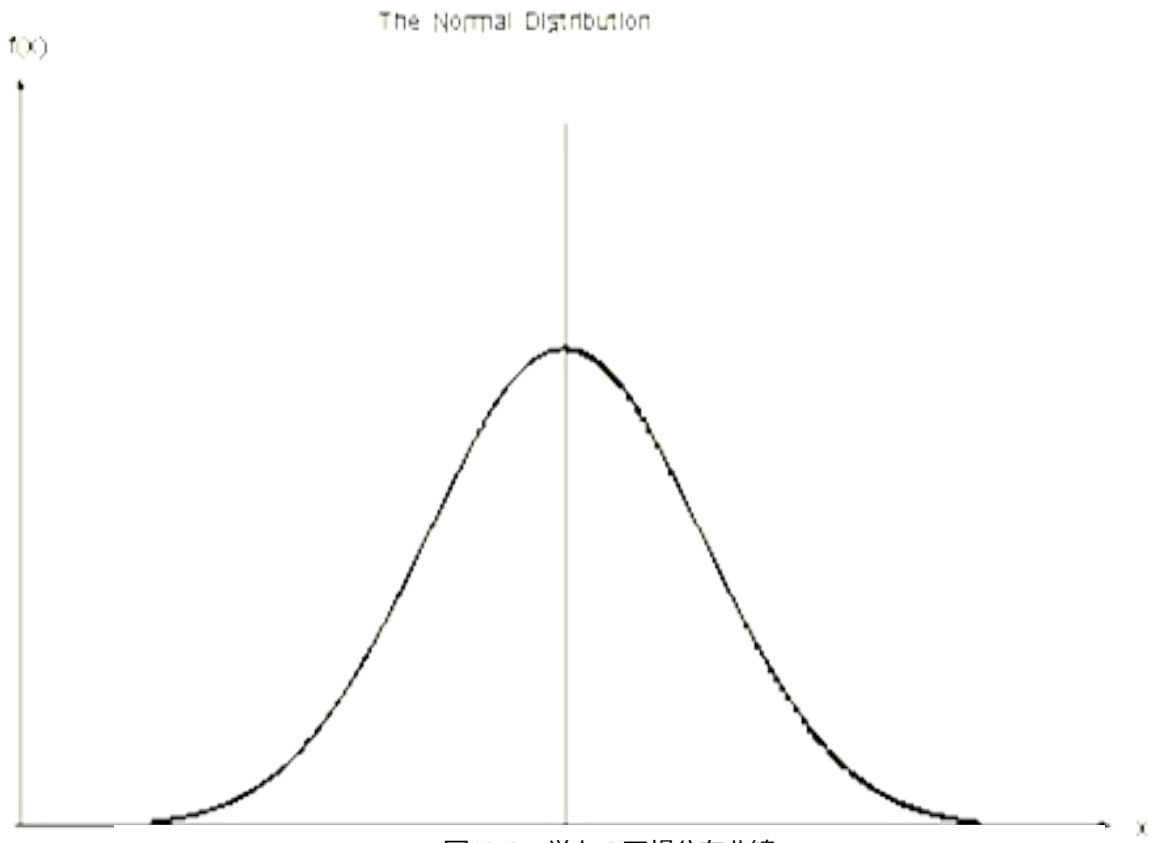


図13-2　学力の正規分布曲線

5．集団の特性と集団反応曲線

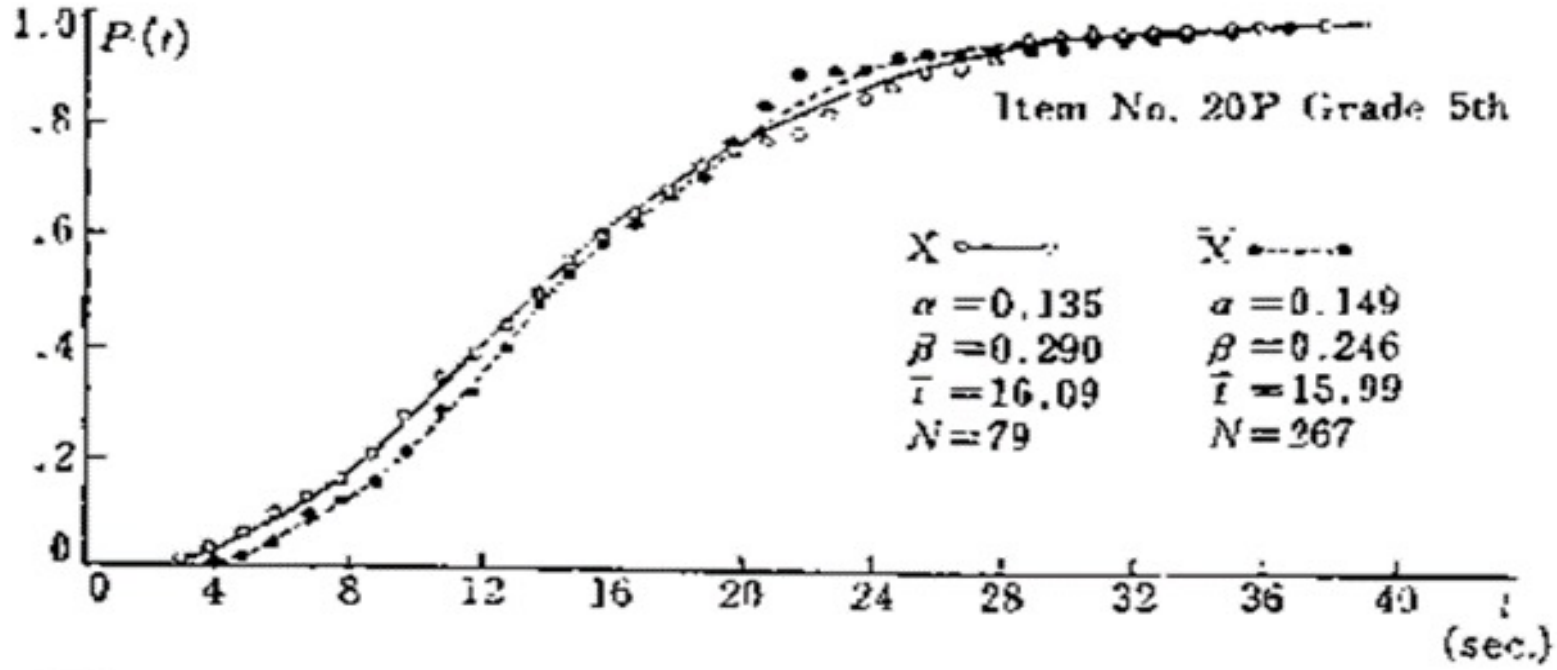


Fig. 7 Response time curves for correct (X) and incorrect ($\bar{X}$) response groups.

図13-3　集団反応曲線

5．集団の特性と集団反応曲線

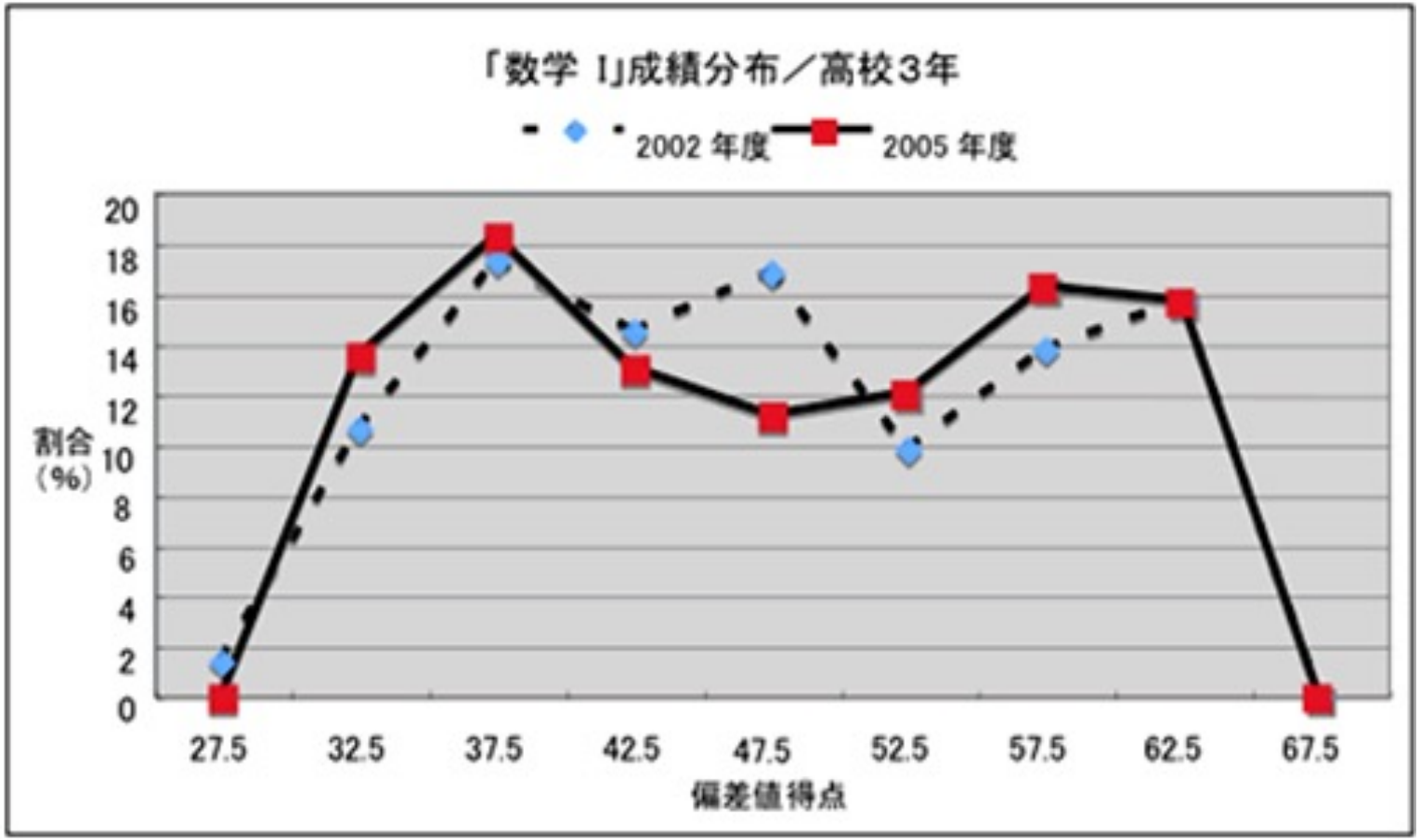


図13-4　二極化した学力分布

５．集団の特性と集団反応曲線

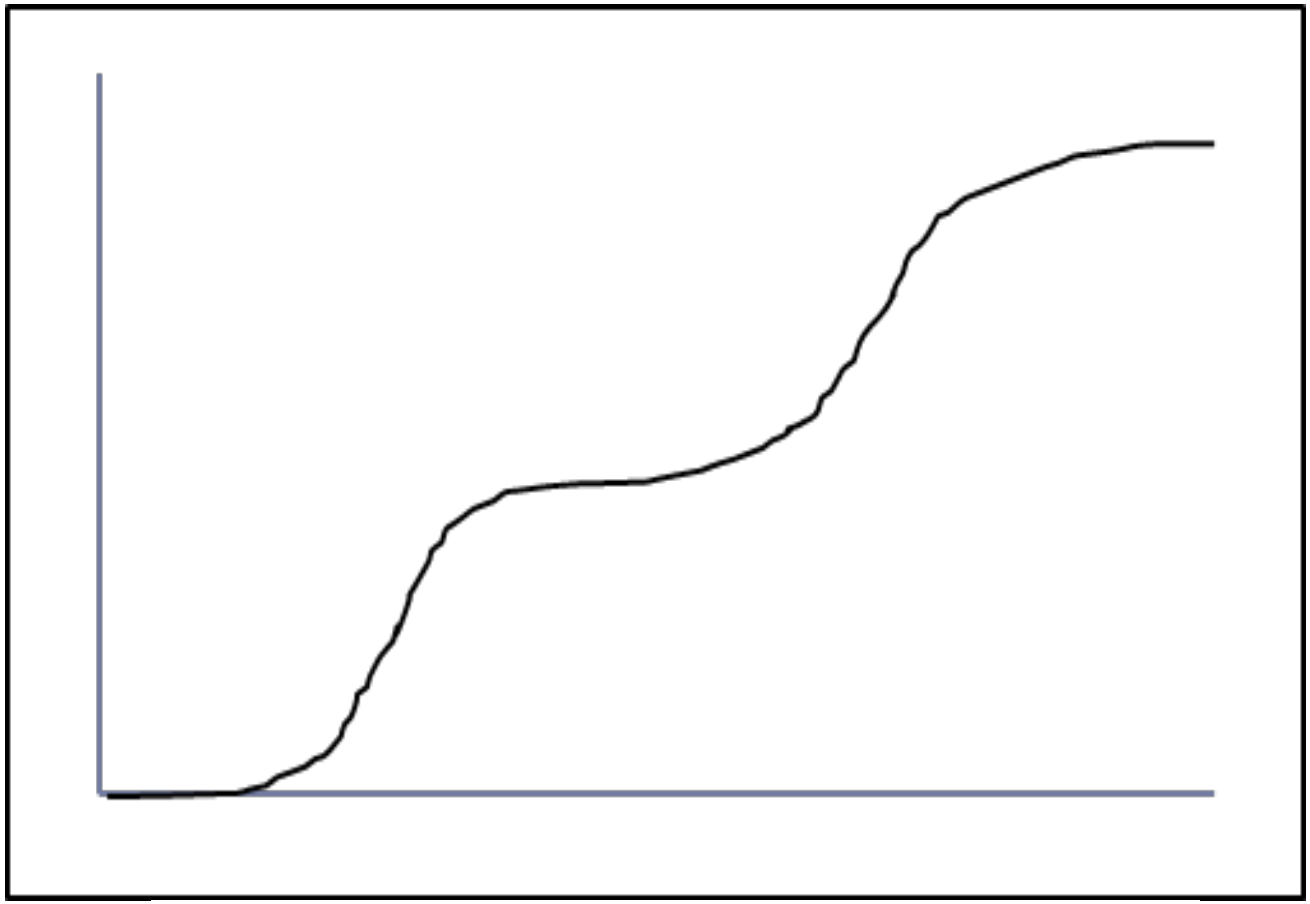
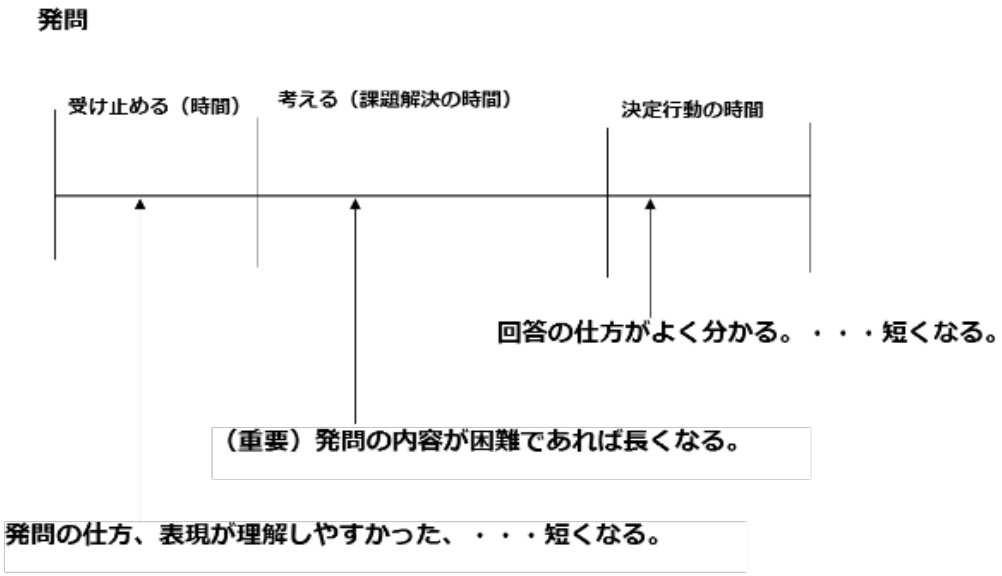


図13-5　予想される集団反応曲線

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

5．発問のカテゴリー



	Q_1	Q_2	Q_3
小学校	10秒	14秒	20秒
高校	10秒	14秒	23秒

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

5．発問のカテゴリー

評　価 Evaluation		
統　合 Synthesis	個性化 Characterization	自然化 Naturalization
分　析 Analysis	組織化 Organization	分節化 Articulation
応　用 Application	価値づけ Valuing	精密化 Precision
理　解 Comprehension	反　応 Responding	巧妙化 Manipulation
知　識 Knowledge	受け入れ Receiving	模　倣 Imitation
認知的領域	情意的領域	心的運動的領域

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

5．発問のカテゴリー

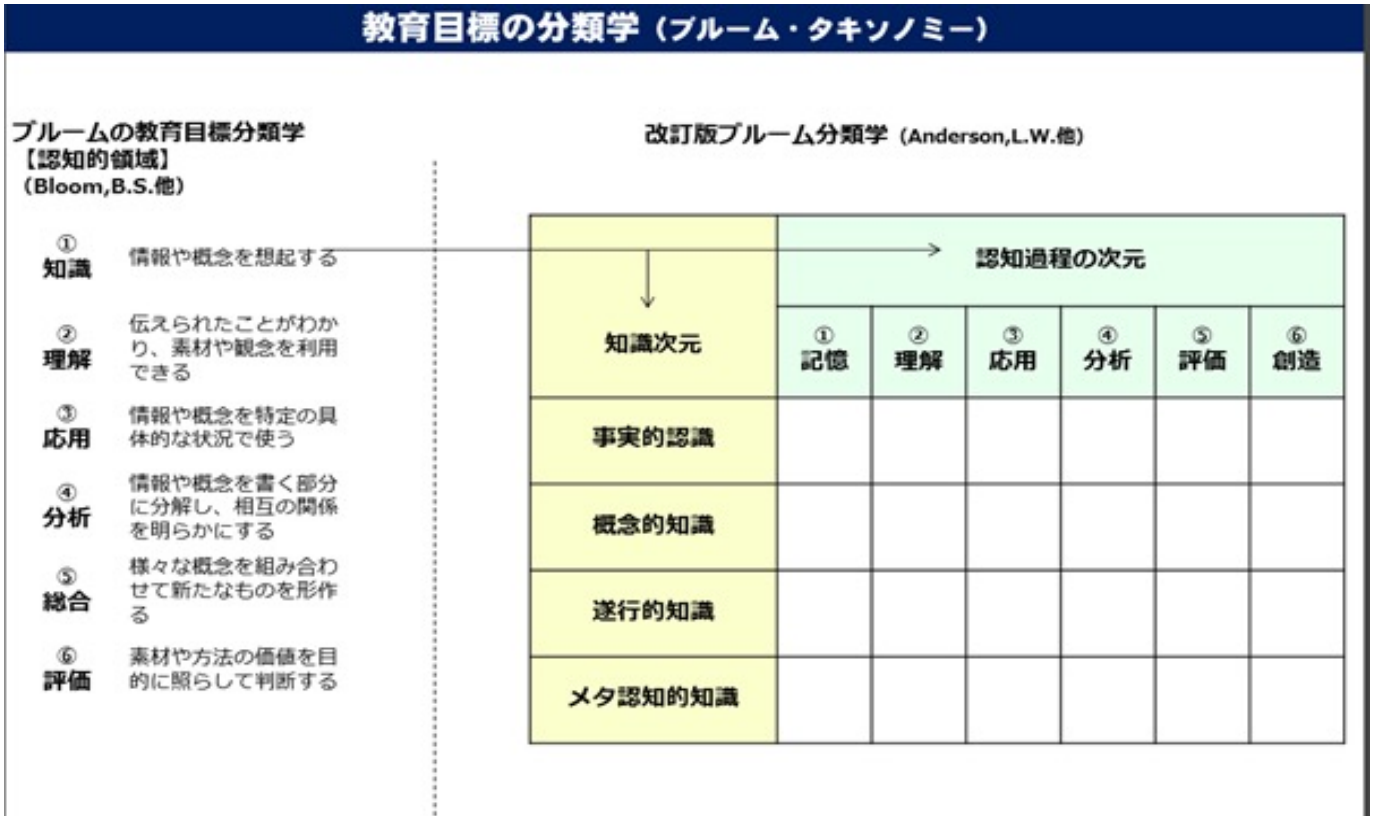


図13-7　アンダーソンによる改訂タキソノミー

5．発問のカテゴリー

ⅰ）低次の認知的質問	A　想起的質問（記憶）	学習者に，すでに見たり聞いたりしたことを想起させるための質問。 **認識、想起、識別、描写、名づけ、レッテル、認知、再生、真似**
	B　理解力に関する質問（理解）	学習者が想起したことを理解しているかを調べる質問 **解釈、例証、分類、要約、推測、比較、説明**
	C　適応力に関する質問（応用）	単純な正答をもつような問題解決に想起した知識や技術が適用できるかを調べる質問 **構築、作成、構成、模型、予想、準備**
ⅱ）高次の認知的質問	D　分析的発問（分析）	学習者に，ある事象の動機や原因を確認させたり，あるいは，演繹や帰納をすることを求めたりする**発問** **比較・対照、分解、区別、選択、分類、整理、原因究明**
	E　評価的発問（評価）	学習者に問題点にかんする意見を求めたり，価値判断をさせたりする**発問** **査定、批評、判断、証明、議論、支持、確認**
	F　創造的発問（創造）	学習者に「考えを生み出し」「計画を作り」「成果物を作り上げ」課題達成のために新たに創造活動をさせる発問 **発案、計画、生産、類別、法則化、再構築**

図13-8　発問のカテゴリー

5．発問のカテゴリー

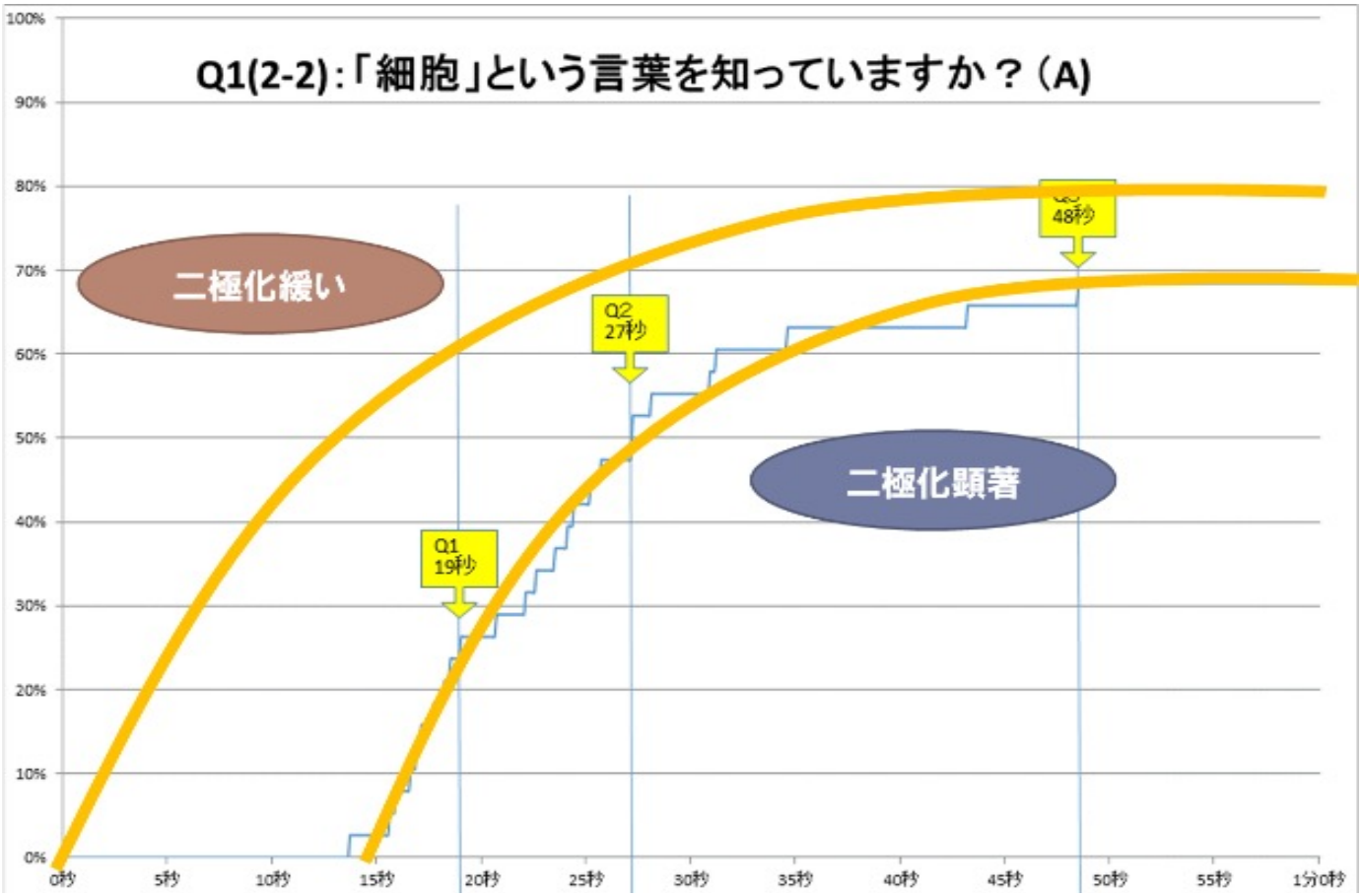


図13-9　カテゴリー(A)発問の集団反応曲線２

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

5．発問のカテゴリー

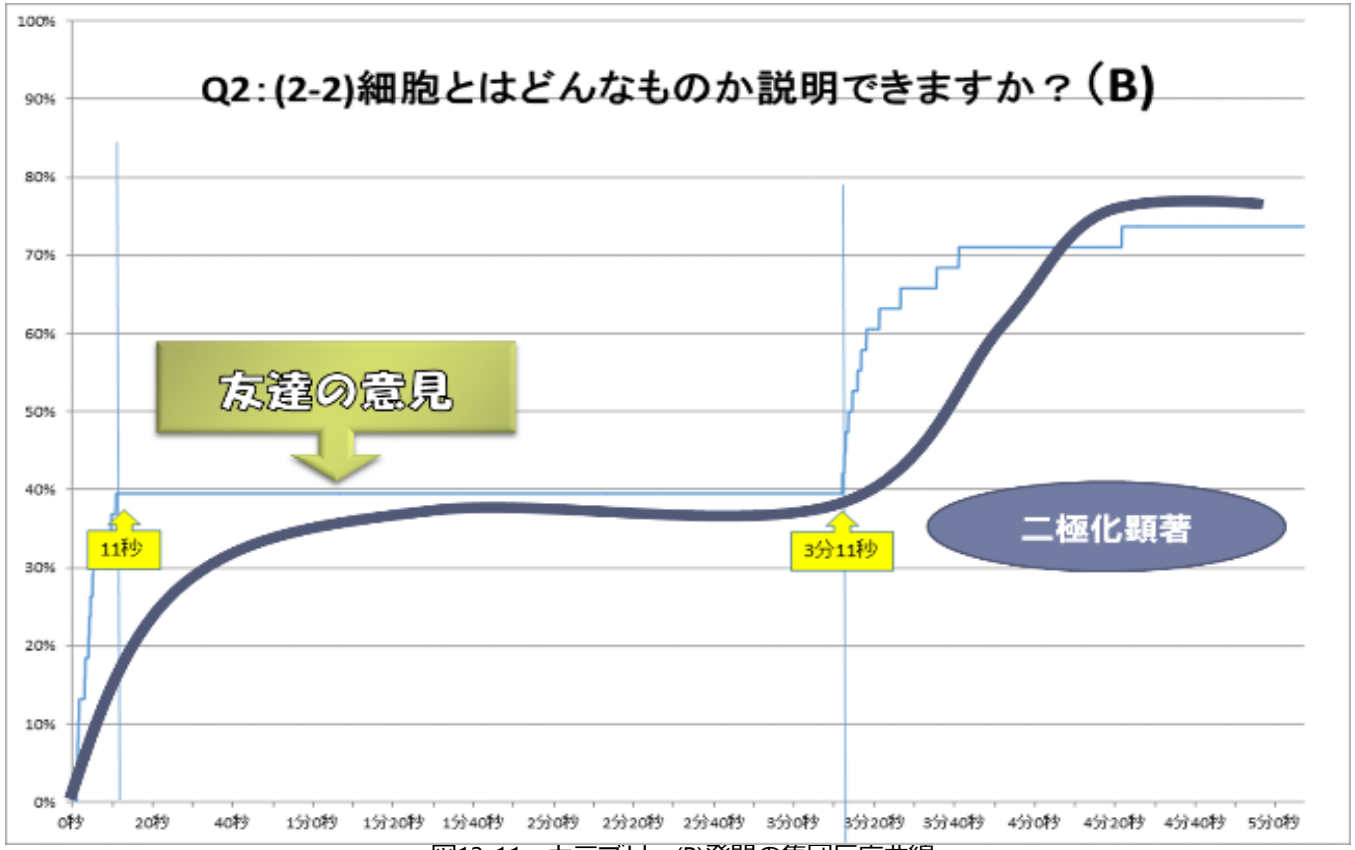


図13-11　カテゴリー(B)発問の集団反応曲線

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

5．発問のカテゴリー

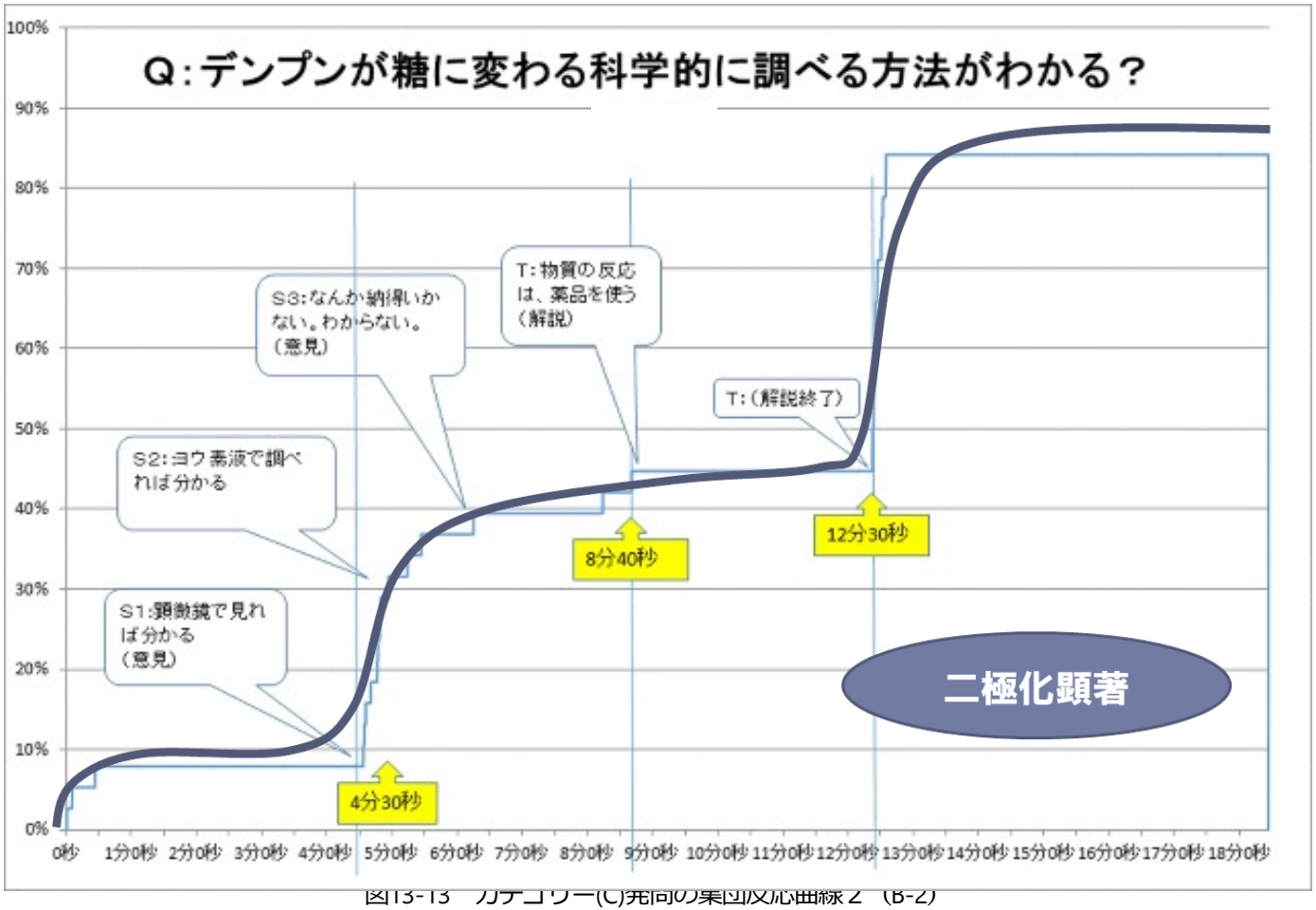


図13-13　カテゴリー(C)発問の集団反応曲線２（B-2）

課　題

1. レスポンスアナライザについてその効果と可能性について説明しなさい.

2. レスポンスアナライザの教育利用について，具体例を挙げて説明しなさい.

3. 集団反応曲線と発問・応答の関係について具体例を挙げて説明しなさい.

4. 集団反応曲線と集団の特性の関係について説明しなさい.

第13講 思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

【目　的】

新学習指導要領が目指す育成すべき資質・能力を育むためには，学びの量とともに，質や深まりが重要であり，子供たちが「どのように学ぶのか」つまりは，「課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び」が問われているが，主体的・協働的な学びが重要視されている中で，その評価についてはまだ研究が十分になされていない．ここでは，これらの主体的・協働的な学びにおける授業アーカイブとレスポンスアナライザの連携システムによる評価方法について考える．

【学習到達目標】

- レスポンスアナライザについて説明できる．
- レスポンスアナライザの教育利用について具体例を示して説明できる．
- 集団反応曲線と集団の特性との関係について説明できる．

遠隔教育特講

第13講　思考力を高めるための学習プロセスの反応分析

堀　信哉 (大垣市立東中学校)