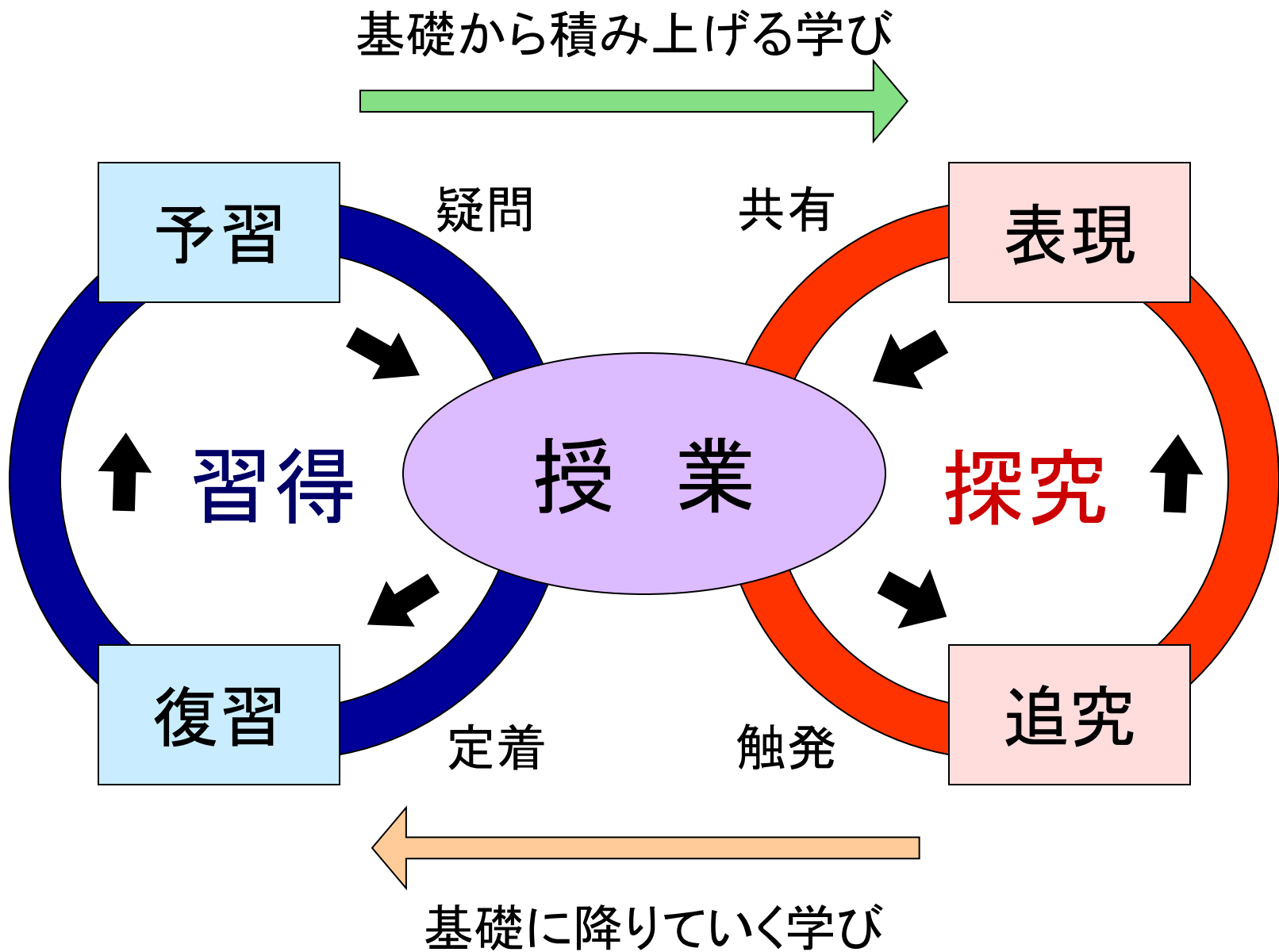


主体的に学習に取り組む子供をどう育てるか
～習得と探究の学びを通して～

市川伸一 ichikawa@p.u-tokyo.ac.jp

(東京大学名誉教授／帝京大学中高 校長)

<http://www.p.u-tokyo.ac.jp/lab/ichikawa>

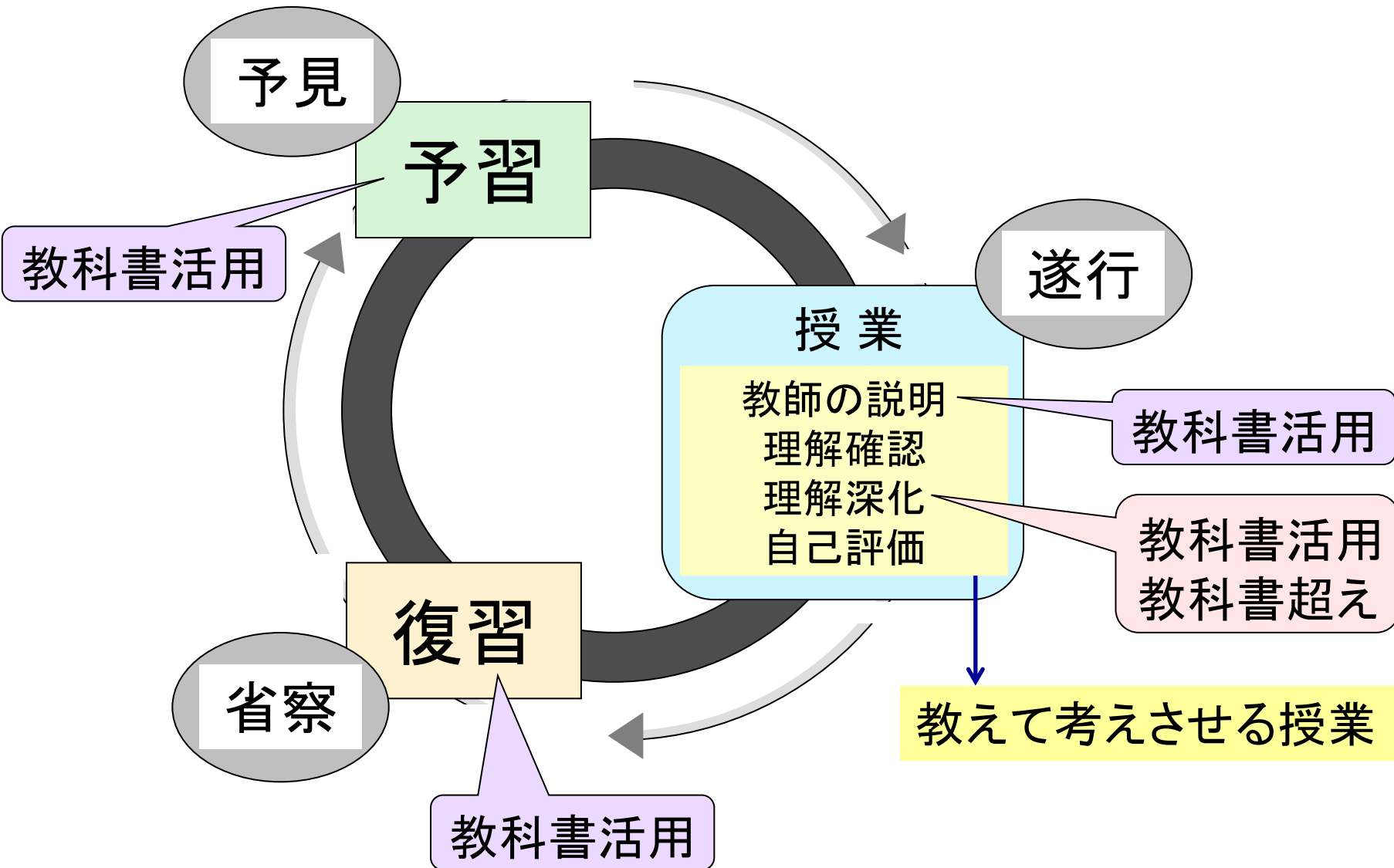


市川 『学ぶ意欲とスキルを育てる』(小学館, 2004)を改変

着実な習得のための指導・教授の重要性 (中教審答申 2016.12, p.52)

質の高い深い学びを目指す中で、教員には、**指導方法**を工夫して**必要な知識・技能**を教授しながら、それに加えて、子供たちの思考を深めるために発言を促したり、気付いていない視点を提示したりするなど、**学びに必要な指導の在り方**を追究し、必要な学習環境を積極的に設定していくことが求められる。そうした中で、**着実な習得の学習**が展開されてこそ、**主体的・能動的な活用・探究の学習**を展開することができると考えられる。

習得サイクルの学習における自己調整



「教えて考えさせる授業 (OKJ)」とは

「教えて考えさせる授業」(市川、2001, 2004)

「詰め込み」「教え込み」: 旧タイプのわからない授業

input 偏重

教えずに考えさせる授業: 新タイプのわからない授業

output 偏重

教えて考えさせる授業

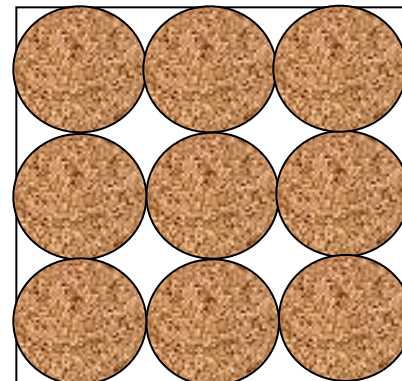
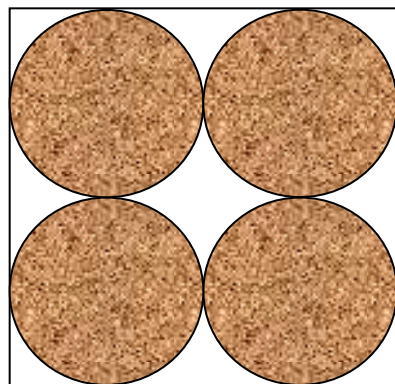
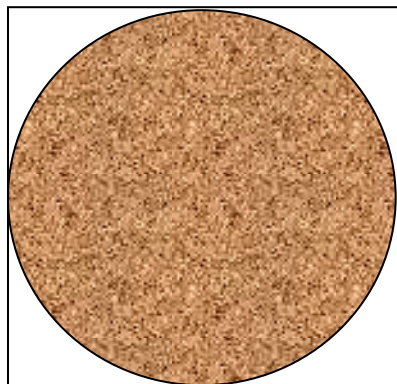
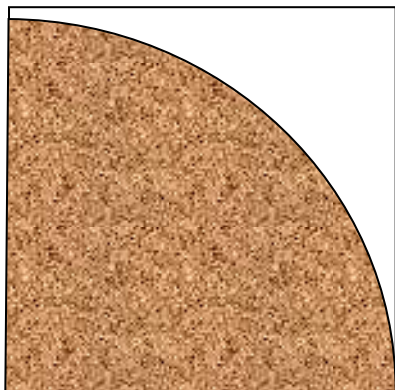
基礎知識は教え、思考・表現を通して深い習得を促す

中教審答申 (2008年1月17日 p.18)

「自ら学び自ら考える力を育成する」という学校教育にとっての大きな理念は、日々の授業において、教師が子どもたちに教えることを抑制するよう求めるものではなく、**教えて考えさせる指導**を徹底し、基礎的・基本的な知識・技能の習得を図ることが重要なことは言うまでもない。」(ただし、教材・教具の工夫、理解度の把握)



円の面積＝半径×半径×3.14

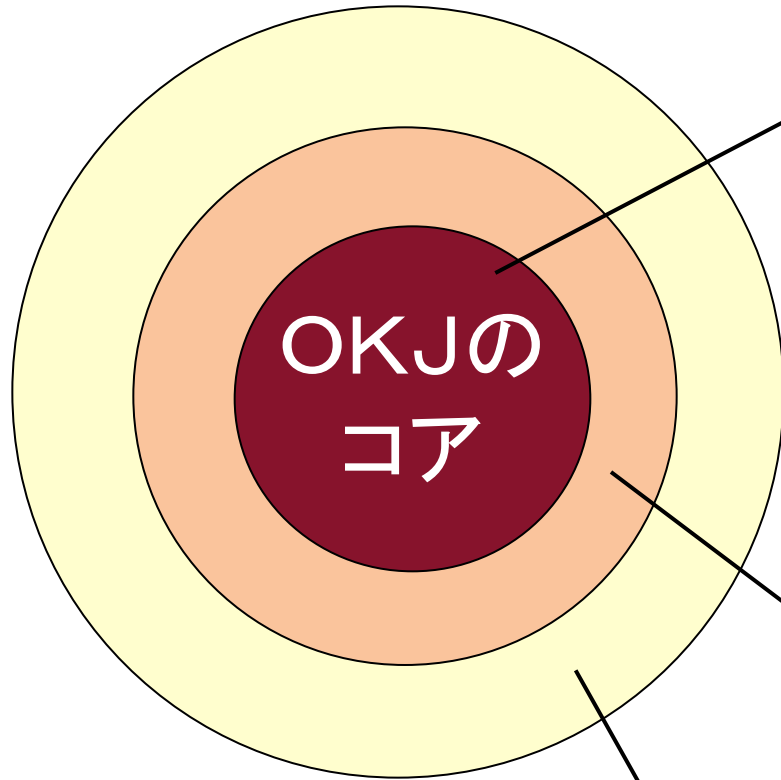


つとむ君が、「この面積は全部同じだ。面積を計算しなくても、公式を見ればわかるよ」と言っています。つとむ君は、どう考えたのでしょうか。

教師の説明



「教えて考えさせる授業(OKJ)」のコアとバリエーション



OKJの理念

深い理解 メタ認知
Input-Output バランス

4段階の授業構成

教師の説明 理解確認
理解深化 自己評価

プラス α の部分

OKJによく付随している方法

プラス β の部分

各授業者が付け加えている方法

授業づくりのPDCAサイクル

- 授業案づくり (Plan)

年間計画／単元計画／本時の目標

困難度査定：子どもにとっての難しさの予測

指導上の工夫：教師の説明／理解深化課題

- 授業の実施 (Do)

OKJの趣旨に沿った展開、指導技術

教師の説明／理解確認／理解深化／自己評価

- 授業後の検討 (Check, Action)

ワークシート／授業ビデオ／テスト／アンケート

三面騷議法：代案を伴った建設的批判を歓迎

「教えて考えさせる授業」を受けてきたアンケート記述例（中3生徒）

- この形の授業とそうでない授業では、1日のうちに頭の中にはいる量が違うと思います。私はこの形にすることで、次の日にも大まかな内容を覚えておくことができました。
- この形に変わってからは、自信がつくようになりました。理解確認や理解深化でペアの人に自分の意見を言い、納得してもらえたからです。自分の意見を言うことや他人の意見を聞くこともできるようになりました。
- 先生の説明を聞くだけではわからないので、自分で説明することは自分の理解力を高めることにつながっていると思います。
- わからない部分がどこなのか、自分でよくわかるので苦手をなくしやすいです。またインプットとアウトプットが一回の授業でできるし、周りの人と確認しあえるのがいいと思います。
- 理解確認だけでなく、理解深化があることで、学んだことがどう関係しているかを考えることができたと思います。様々な視点からの考え方が生まれていたと思うのでよかったです。
- 表面だけで理解するのではなく、他の人と話し合ったり、書いたりすることで、理解を深め、新たな疑問を持つなど、より発展的なものにつなげることができたと思います。
- 自己評価があるので、わかったところとわからないところが自覚できていいと思います。

Researcher-Like Activity (RLA)

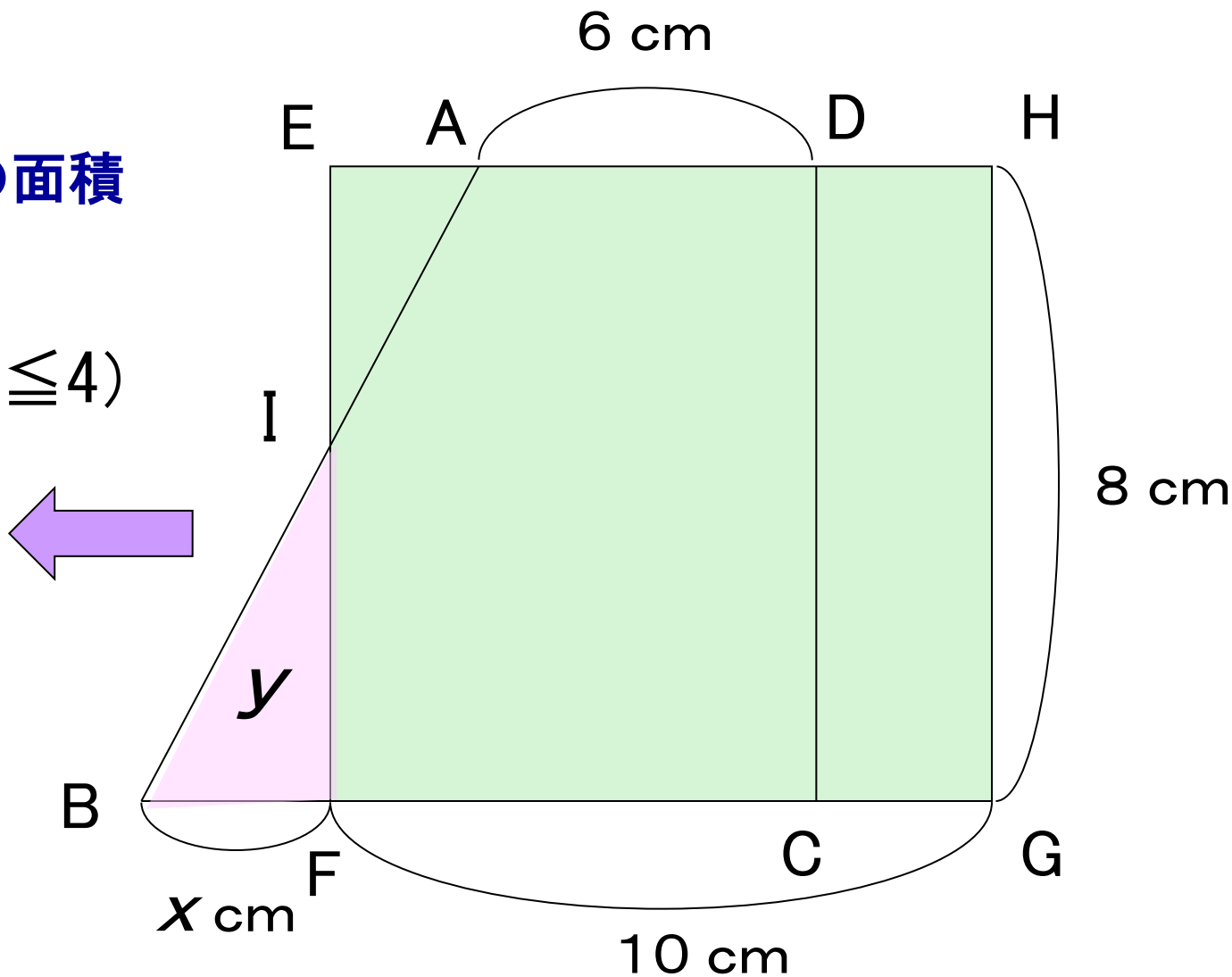
- **研究者の縮図的活動を生徒に**
中核的活動の模擬体験から、しだいに「本物度」を高める
もともとは、大学・大学院での実践（市川、1994）
学生が査読者になる。／学生が講演者になる／パネル討論式授業
- **狩俣智教諭（琉球大附属中、1995～96）の数学授業例**
問題づくりとポスターセッション
問題と解の作品化、発表による共有、討論による吟味
生徒論文集づくり
自分で決めた性質をもつ整数を BASIC プログラムで生成

課題：図の中の量 y を自分で決め、 x の関数として表す

例示

$\triangle IBF$ の面積

$$y = x^2$$
$$(0 \leq x \leq 4)$$

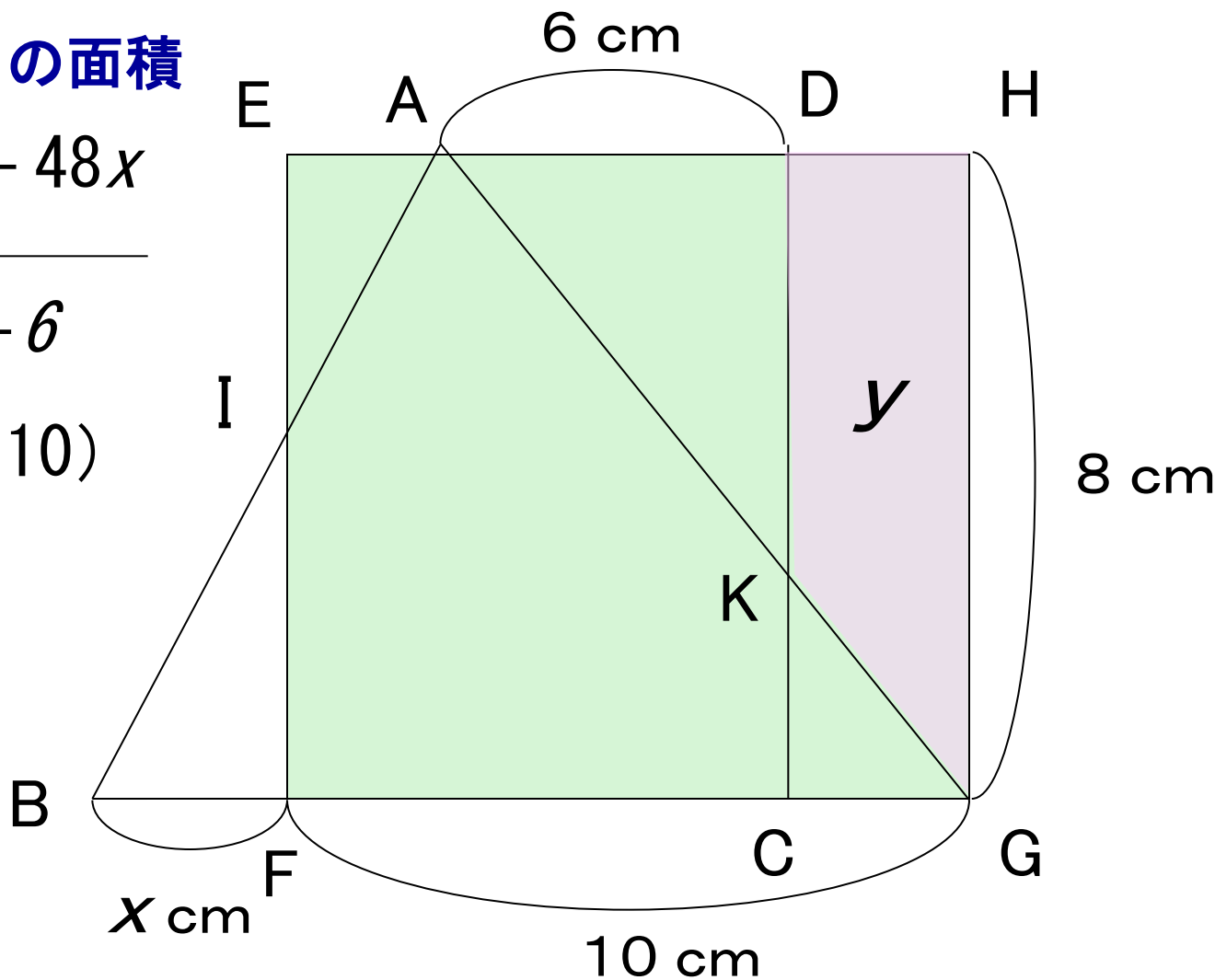


生徒Aの作った問題と解

台形 DKGH の面積

$$y = \frac{4x^2 + 48x}{x + 6}$$

$$(0 < x \leq 10)$$

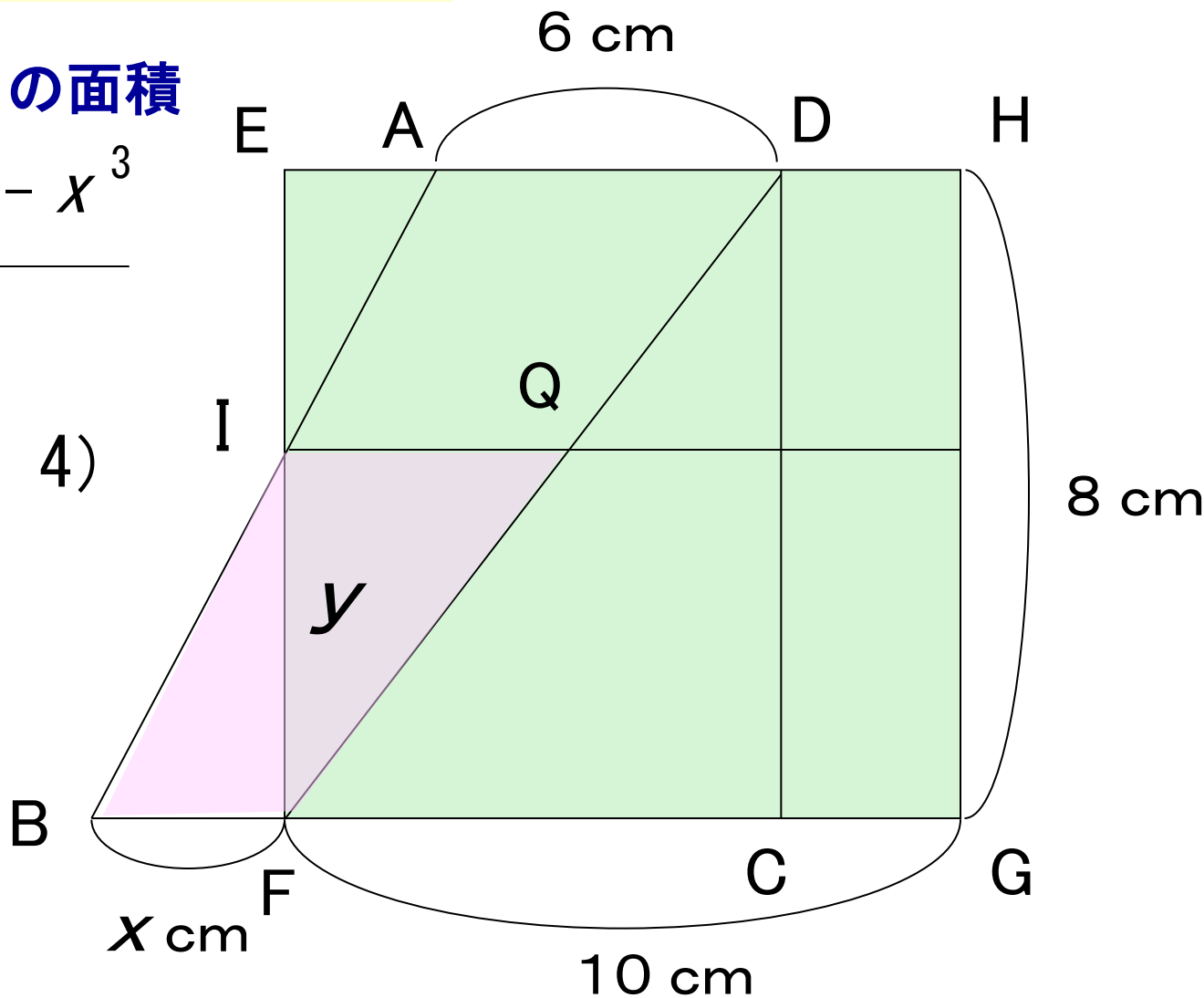


生徒Bの作った問題と解

台形 IBFQ の面積

$$y = \frac{14x^2 - x^3}{4}$$

$$(0 \leq x \leq 4)$$



問題作りとポスター発表のRLAを受けた中3生徒の感想例

- RLAには2つの山があった。一つは問題を発見することで、もう一つはそれを発表すること。みんなの前で発表するので、簡単すぎるのはだめだ。また、質問を予測して、答えられるようにいろいろな方向から問題を見直した。
- はじめは何も気づかずに説明していたが、自分の関数に誤りがあることを指摘されてわかった。でも、ためになった。
- 前に出て発表するよりも、ポスターセッションのほうが気楽でよい。また、どんな質問が出るかわからないので、自分の関数を徹底して分析するので理解も深まる。
- いろいろな関数を作ったけれどありきたりで、何度も何度もやり直した。変域ごとに式が変わる関数を作ったのが、自分の工夫した点だ。ポスターセッションでの説明はうまくいき、相手がわかってくれたので、とてもうれしかった。みんなの発表も聞けて、いい方法たと思う。

ThinkQuest: 中高生による教材Webページ制作

- **テーマ学習の成果をWebページとして表現**

国際的コンテストとして実施(1996~2013)

2~3人のグループで協働制作／必ずコーチをつける

優秀作品はネットで公開され、世界中で教材として活用

現在は、国内大会として存続

[これまでの歩み | 全国中学高校Webコンテスト\(ThinkQuestJAPAN\)](#)

- **初期の活動が NHK「教育トウデイ」で紹介(1998)**

学校から参加したチームのテーマ例 (慶応大学藤沢高)

クローン技術／地球の歴史／沖縄の基地問題

他に、海外の生徒と国際チームをつくって応募する生徒も

自己アピールして相手を探し、ネット上で相談して制作



夏休みには沖縄に取材に

NHK「教育トゥデイ」



沖縄の若者たちから忌憚のない意見を聞く

NHK「教育トゥデイ」



南風原文化センターで学芸員の説明を受ける

NHK「教育トゥデイ」



完成版は日本語と英語のWebページとして公開

め、この人の射撃、当時の軍ととも比較にならない
し戦況で、その後に「銃の音」と呼ばれた通り、
西へあつたよと降りさく米軍の砲撃の下にび
まどつばかりの射撃となった。

上陸する米軍



砲撃による
死傷、砲撃か
く米軍の射撃
で、また射撃
の砲撃、ど
もひどいもの
ばかりであつたが、なかでも特別恐ろしいのが
「毒ガス砲撃」だつた。これは、沖縄屋セガマと呼
ばれる天然洞窟内に避難した住民も殺害するため
に、洞窟の出入り口や天井にイソムで穴を空け、そ
こからカンツランも玉し込み火炎放射器も撃つるい
は毒ガスやガス弾を撃ち込むという砲撃だつた。

3. 日本軍による殺戮

しかし、沖縄人にとって最も悲劇的だつたのは、米
軍ではなく日本軍によって殺された人々が大部分
ことである。戦況悪化の中で、さまざまな理由が
つづらけて沖縄人は日本軍に殺されていった。
現存にもならないものばかりだが、まずスパイ容
疑

習性になつた子供



解説と取材内容が充実したページに

参考書籍

- 『学力低下論争』（市川著、ちくま新書、2002）
- 『学ぶ意欲とスキルを育てる』（市川著、小学館、2004）
- 『教育心理学の実践ベースアプローチ：実践しつつ研究を創発する』（市川編、東京大学出版会、2019）
- 『これからの学力と学習支援：心理学から見た学び』（市川著、左右社、2023）
- 『教えて考えさせる授業を創る』（市川著、図書文化、2008）
- 『教えて考えさせる授業 中学校』（市川編、図書文化、2011）
- 『「教えて考えさせる授業」の挑戦：学ぶ意欲と深い理解を育む授業デザイン』（市川編、明治図書、2013）
- 『教えて考えさせる算数・数学』（市川著、図書文化、2015）
- 『最新 教えて考えさせる授業 小学校』（市川・植阪編、2016）
- 『授業からの学校改革』（市川編、図書文化、2017）
- 『教えて考えさせる授業を創る アドバンス編』（市川著、図書文化、2020）

授業ビデオの貸し出し（公的教育機関のみ、2か月間）

- ① 何人と何番目（小1算数）
- ② 九九の文章題づくり（小2算数）
- ③ 4桁のひっ算（小3算数）
- ④ 変わり方を式で表す（小5算数）
- ⑤ 円の面積（小6算数）
- ⑥ 方程式とグラフ（中2数学）
- ⑦ 因数分解の応用（中3数学）
- ⑧ 説明文の効果的手法を自分の表現に活かす（小4国語）
- ⑨ 「大造じいさんとガン」を自分に引き付けて読む（小5国語）
- ⑩ 「温かいスープ」を読んで（中3国語）
- ⑪ 藤原氏の摂関政治（中1社会）
- ⑫ ECの成立（中1社会）
- ⑬ 江戸時代の農業（中2社会）
- ⑭ 大政奉還（中2社会）
- ⑮ 溶液中の物質を取り出す（中1理科）
- ⑯ 物体の落下運動（高2物理）
- ⑰ 合唱（小5音楽）
- ⑱ 琴の演奏（中1音楽）
- ⑲ When is your birthday?（小6英語）
- ⑳ 自分に正直に生きるのはなぜ難しいのか（小3道徳）