



OSAKA UNIVERSITY

次期学習指導要領が目 指すもの

宇野勝博(大阪大学 全学教育推進機構)

2016年9月18日(日)

日本数学会教育委員会主催シンポジウム



すべての教科に共通のことから

資質・能力

- ① 知識・技能
- ② 思考力・判断力・表現力等
- ③ 学びに向かう力・人間性等



アクティブ・ラーニングの視点

- ① 深い学び
- ② 対話的学び
- ③ 主体的学び

- ・ ・ ・ 特定の学習や指導の「型」ではない
- ・ ・ ・ 深まりを欠くと表面的な活動になる
- ・ ・ ・ 「見方・考え方」を働かせた学び

何を学ぶか → どのように学ぶか



OSAKA UNIVERSITY

数学科に関する枠組みの改訂点

- 数学C（仮称）の新設（2単位）
- 数学IIIを5単位から3単位へ
- 数学活用（2単位）の廃止
- 理数探究基礎（仮称）の新設（1単位）
- 理数探究（仮称）の新設（2～5単位）

必履修は数学Iのみ



- ・**数学 A、B、C には数学活用の要素を入れる**

数学 I、II、III と 数学 A、B、C の性格の違い

- ・**統計については、データの活用を重視する**

計算は機器を用い、結果からの判断を重視



「資質・能力」で重要だと思える点

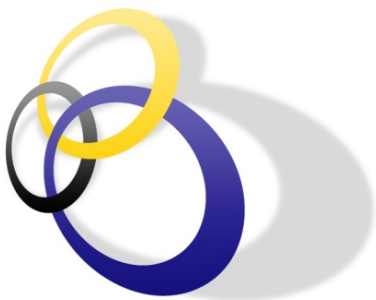
(別添4-1 参照)

② 思考力・判断力・表現力等

数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する

③ 学びに向かう力・人間性等

過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする



OSAKA UNIVERSITY

数学科でのアクティブ・ラーニングは？

- ・ 解答の吟味、複数の解答の比較
(小学校ではグループで考えたことの
発表、意見交換などを行っている)
読み手が納得できる解答 (の書き方)
- ・ 仮定を弱めたり、変更したらどう
なるか考える



数学教育の方向性1

新たな単元に入る＝覚えるべきことが増える



新たな単元に入る＝既習のことが整理される
さらに概念が広がる

(どちらかというと)知識・技能の修得



(どちらかというと)概念・考え方の修得



数学教育の方向性2

面白い、美しい、などもあるが.....

数学のよさ = 数学的に考えることのよさ
数学の用語や記号のよさ
数学的処理のよさ
数学の実用性

既習事項が整理され、さらに深い(広い)
概念を会得することで実感したい



数学教育の方向性3

「体系的」という以上、数学A、B、Cの
単元選択はやめるべき

モデルカリキュラムを提示すべき

数学I + 数学A + 数学II + 数学B

数学I + 数学A + 理数探究基礎 + 理数探究I

.....など



ご清聴ありがとうございました