

いわゆる「教育改革」について

教育委員会主催教育シンポジウム
2019年度年会(東京工業大学)
2019年3月20日(水) (岡本和夫)

高大接続改革の出発点

ベクトルが数学C ⇒ 文系はベクトルを教わらない！

統計重視 ⇒ 応用重視 ⇒ 基礎の軽視！

そうかもしれないし、そうでないかもしれな

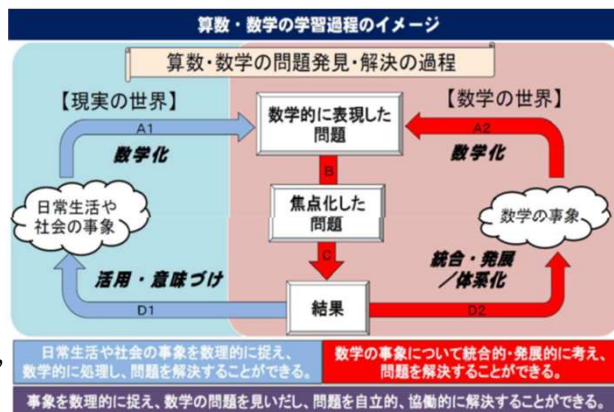
文系, 理系を数学で分ける時代は終わった！

- ⇒ いかようにも対応できる
- ⇒ 実践が大切

学力の三要素
 知識・技能
 思考力・判断力・表現力
 主体性・多様性・協調性



私の持っているイメージとそんなに
 番っていないので、
 まあ、良いか



数学 I

- (1) 数と式
- (2) 図形と計量
- (3) 二次関数
- (4) データの分析

数学A

- (1) 図形の性質
- (2) 場合の数と確率
- (3) 数学と人間の活動

数学 II

- (1) いろいろな式
- (2) 図形と方程式
- (3) 指数関数・対数関数
- (4) 三角関数
- (5) 微分・積分の考え

数学B

- (1) 数列
- (2) 統計的な推測
- (3) 数学と社会生活

数学C

- (1) ベクトル
- (2) 平面上の曲線と複素数平面
- (3) 数学的な表現の工夫

数学 III

- (1) 極限
- (2) 微分法
- (3) 積分法

内容の取扱い

数学A

- (1) この科目は、内容の(1)から(3)までの中から適宜選択させるものとする。
- (2) 内容の(2)のアの(ウ)及び(オ)並びにイの(イ)の確率については、論理的な確率及び頻度確率を扱うものとする。
- (3) 内容の(3)の指導に当たっては、数学的活動を一層重視し、生徒の関心や多様な考えを生かした学習が行われるよう配慮するものとする。
- (4) 内容の(3)のアでは、整数の約数や倍数、ユークリッドの互除法や二進法、平面や空間において点の位置を表す座標の考え方などについても扱うものとする。

数学B

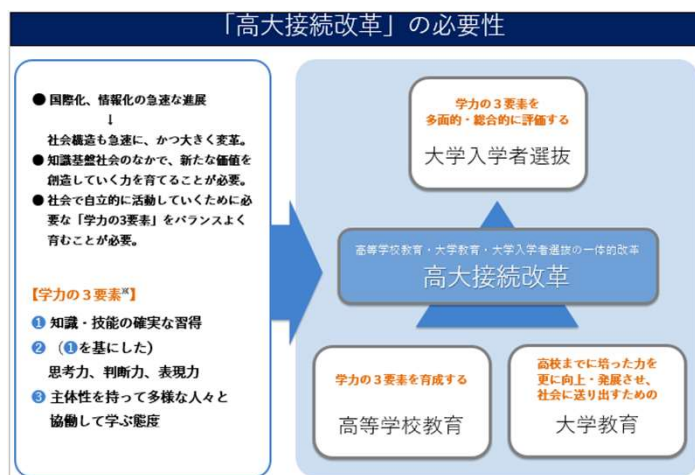
- (1) この科目は、内容の(1)から(3)までの中から適宜選択させるものとする。
- (2) 内容の(3)の指導に当たっては、数学的活動を一層重視し、生徒の関心や多様な考えを生かした学習が行われるよう配慮するものとする。
- (3) 内容の(3)のアの(イ)については、散布図に表したデータを関数とみなして処理することも扱うものとする。

数学C

- (1) この科目は、内容の(1)から(3)までの中から適宜選択させるものとする。
- (2) 内容の(3)の指導に当たっては、数学的活動を一層重視し、生徒の関心や多様な考えを生かした学習が行われるよう配慮するものとする。

高大接続改革の出発点

2014年12月22日 中央教育審議会答申
新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、
大学入学者選抜の一体的改革について



高大接続改革スケジュール

2014年12月22日 中央教育審議会答申
新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、
大学入学者選抜の一体的改革について

2015年1月16日 高大接続改革実行プラン

2017年3月31日 高大システム改革会議「最終報告」

2018年3月30日 高等学校学習指導要領の全部を改訂する告示

2019年度 高校生のための学びの基礎診断開始

2021年1月 大学入学共通テスト実施

2025年1月 **新学習指導要領による大学入学選抜試験**

高大接続テストに関する参考文献

- 中央教育審議会答申、『新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について』, 2014年12月22日
- 佐々木隆生, 『大学入試の終焉』, 北海道大学出版会, 2012年
- 佐々木隆生, 『高大接続テストの課題と制度設計』, 名古屋大学公開研究会での講演資料, 2012年
- 『高等学校段階の学力を客観的に把握・活用できる新たな仕組みに関する調査研究』報告書, 北海道大学, 2010年
- 先崎卓歩, 『高大接続政策の変遷』, 年報公共政策学, 北海道大学, 2010年
- 『日本型「高大接続」転換の必要性や大学入試のあり方について聞く』, 週刊経団連タイムス, 2012年
- 『中教審の高大接続テストって何?』, 斎藤剛史の教育ニュース, 2008年
- 『我が国の「高大接続テスト」とアメリカのAPテスト』, 杉田荘治, 2009年

前提とすべき若干のことから

- 高大接続テストについては2008年から2010年にかけて調査研究が行われたこと
- 実施主体は高等学校で、コンピュータを利用した上で、少なくとも基礎的な部分には「IRT」が想定されていること
- 本来、入試センター試験には達成度テストの機能も想定されていたこと
- 達成度テストは、入学者の学力を知る意味で重要である、とされていたこと
- 入学者の**基礎学力**が把握できれば教育に生かされる！

高大接続テストが関係する 5つの互いに異なること

何を話しているか、はっきりさせないと議論は大混乱

- 大学入学選抜試験
大学入学共通テスト... 個別選抜...
- 大学入学資格試験
バカロレア... 旧大学入学資格検定...
- 高等学校修了資格
高等学校の卒業... 高卒認定試験...
- 高等学校における学習の大学での認定
Advanced Placement Program ... 個別大学の取組...
- 高等学校での学習の達成度
共通テスト(達成度テスト) ... ⇔ 学びの基礎診断...

達成度テストの根拠について

- 高等教育のグローバル化に伴い、学習成果の指標が必要
就職、進学がグローバルに流動する。この高等教育のグローバル化に備えるのが大学教育の国際化であり、大学のグローバル化と区別する
- 個別の大学が個別入学試験を行う日本独自のシステムがいつまでもつか、日本の大学が耐えられるか
早い話が、大学の入試問題を作る力が残っているか。大学がダメなら、何年か後に入試センターもダメ、もっと後に入試産業もダメ
- 高等教育のユニバーサル化とはいうが、大学の機能別分化、階層化が可能か
もちろん、大学が主体的に機能分化できるかということ

達成度テストの課題(私見)

- 達成度テストの意味
 - ・達成度テストで良い成績を取ることが目標ではなく、個人がより高い達成度を得られるように事後の教育に活かせるかどうか
 - ・基礎診断などを活用しつつ、達成度の向上をはかれるか
つまり、向上度を評価することができるか
- 公平性をどのように担保するのか
 - ・テストを受ける際の不正行為についての心配論もあるが、しかし日本では大したことは起きない、と確信
 - ・罰則はいやだが、それでも何らかの手当ては必要
日本人は試験が好きで、真面目だから・・・

達成度テストの課題(承前)

- 効果をどのように測るのか
 - ・教育の成果は何十年後しかわからない
 - ・大学入学後の学修成果と比較することは可能か
数学や理科ならば...
- そもそも国際通用性は担保できるのか
 - ・達成度テストの結果だけ持ってアメリカの大学が入学許可するか
 - ・高等学校の修了も要件となるだろう
 この観点からも大学への飛び入学は反対, (早期)卒業させればよい
 - ・日本への留学生に対して課すことができるか
- テストの国際性
 - ・数学, 理科, ならばいかようにも, 輸出もできる
 - ・社会科は...

達成度テストの課題(承前)

- 実施主体は高等学校として, 作問とIRTの管理はどこが行うのか
 - ・高等学校ばかりでなく, 大学, もちろん入試センターに膨大な蓄積がある
 - ・実施責任は文部科学省(初等中等教育局?)としても, 当初のデータベースの作成に大学や学会が無関心で良いとは思えない
- コスト計算がきちんとなされているか
 - ・ウェブ利用なら通常経費はそれほどでもないが, 高等学校でウェブが使える環境を作るなど初動には大きな予算が必要だろう
- 方式についても技術革新が必要!
 - ・たとえば, 大学教育共通お道具箱タブレット

達成度テストが実施されたとして

- 高等学校修了資格を持つ者は、個別選抜により大学に入学
 - ・達成度テストの利用方法は、使わない、も含めて大学の決定による
- 大学はどのように利用するのか
 - ・大学によっては、学生の選抜の必要性を持つところもあるだろう
 - ・そのとき、共通テストと個別選抜をどう設計するのか
- いくつかの大学や学部は個別選抜試験を行う
 - ・個別試験だって、作問は大学共同で行うことも可能
- 高等学校終了後の4月以降に実施することも考慮すべき
 - ・4月以降に共通試験と個別試験を行うことは、以前国大協の入試委員会で深刻に議論された

もっとも重要なことは、学生一人一人の達成度が、**大学での教育**に活かせること

個人的立場(極論)

- 現在は学部4年、修士2年、博士3年となっているが、ずっと以前から、学部3年(教養主体の専門基礎教育)、修士3年(専門教育)、博士3年、という意見の持ち主
- アメリカは知りませんが、ユネスコの地域条約などの要因もあり、3年の学士課程は世界基準になるかも知れません
- 達成度テスト云々とは独立に、高等学校終了後4月から6月にかけて個別入試を行う、これも主張してきた
- さらに余談として、9月入学云々もこの観点で考え直したらどうでしょうか

以上、お騒がしました。ご質問をどうぞ！