

大学入試とセンターの役割

+アルファ

林 篤裕

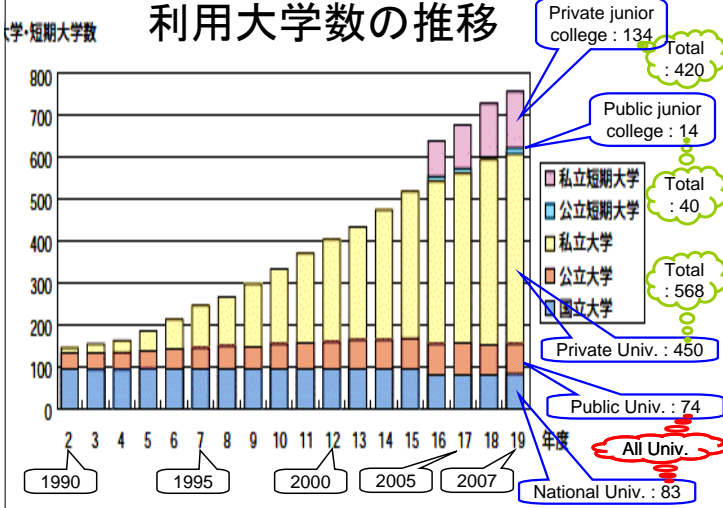
(独立行政法人 大学入試センター 研究開発部)
e-mail: hayashi@rd.dnc.ac.jp

配布資料: peter.rd.dnc.ac.jp/ice/haifu/#Tolchiko0807

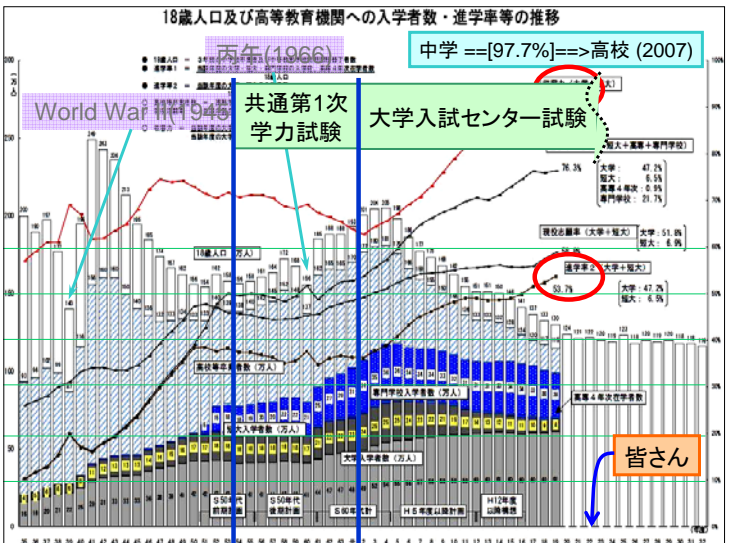
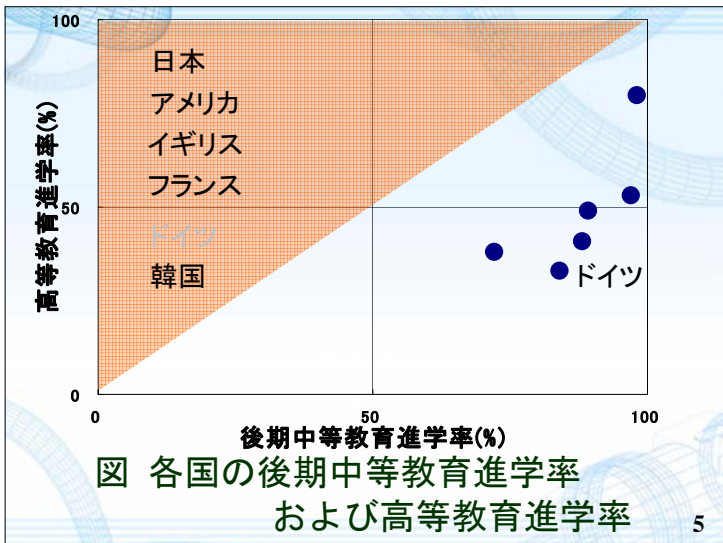
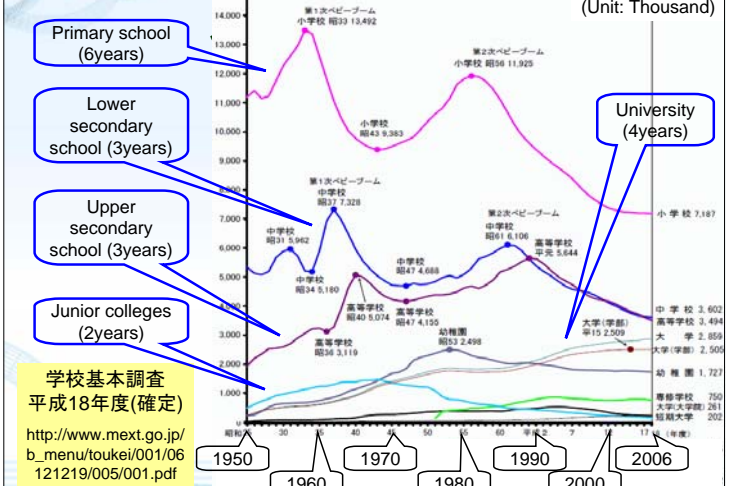
センター試験の実施規模

(平成20年度)

- ◆ 志願者数 : 54.3万人 (前年比 -1.0万人)
- ◆ 試験会場 : 736試験場、8729試験室
- ◆ 受験者数 : 50.4万人 (92.8%)
- ◆ 答案枚数 : 約350万枚
- ◆ 利用大学 : 621大学 156短大 約120万件データ請求?
(大学入学者合計は約60万人)
- ◆ 採点業務 :
 - ◆ ワゴン : 800台、9000枚/台
 - ◆ OMR : 14台、19000枚/時/台



在学者数の推移



大学入試センター



◆沿革

- ◆ 1977年5月(S52) 設立
- ◆ 1979年1月(S54) 共通第1次学力試験(第1回)
- ◆ 1983年3月(S58) 新庁舎
- ◆ 1990年1月(H2) 大学入試センター試験(第1回)
- ◆ 2001年4月(H13) 独立行政法人に移行

◆業務内容：www.dnc.ac.jp

- ◆ 試験作成、実施、採点
- ◆ 大学への成績提供、可否情報
- ◆ 入学者の選抜方法の改善に関する調査・研究
- ◆ 進学のための情報提供：ハートシステム、ガイダンス
(www.heart.dnc.ac.jp)

要覧 P28~29

組織図

◆ 102名(H20.4.1)

研究開発部は
作題部署ではない

業務

- ア 大学入試センター試験に関し、試験問題の作成及び採点その他一括して処理することが適当な業務
- イ 大学の入学者の選抜方法の改善に関する調査及び研究
- ウ 大学に入学を志望する者の進路選択に資するための大学に関する情報の提供
- エ アからウの三つの業務に附帯する業務

◆ www.dnc.ac.jp/dnc/gaiyou/gaiyou.html

- ◆ 中期計画
- ◆ 年度計画
- ◆ センター規則



大学入試センター試験

◆ 利用大学との共同実施

大学入試センター試験の運営

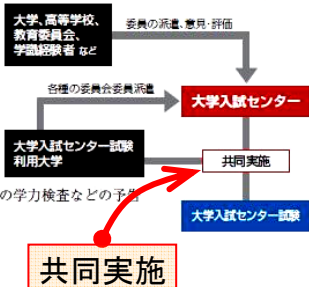
大学入試センター試験は、この試験を利用する国立、公立、私立の各大学が大学入試センターと協力して同一の期日に同一の試験問題により、共同して実施します。

●大学入試センターの役割

- ・試験問題の作成、印刷、輸送
- ・受験案内、実施マニュアルなどの作成
- ・出願の受付、試験場の指定、受験票の交付
- ・答案の採点、集計
- ・試験成績などの各大学への提供
- ・試験成績の本人開示

●利用大学の役割

- ・大学入試センター試験の利用教科・科目及び各大学ごとの学力検査などの予定
- ・試験場の設定、試験監督者などの選出
- ・志願者への受験案内の配付
- ・試験の実施、答案の整理・返送、試験成績の請求
- ・試験問題作成に携わる者の派遣



共同実施

研究開発部の業務(研究)の一部

◆ 作題者に対して統計情報を提供(評価資料)

- ◆ 平均、標準偏差
- ◆ 設問解答率分析図
- ◆ 得点分布
- ◆ 試験問題DB、教科書DB
- ◆ 連関表
- ◆ 個別対応(作題部会毎)等、...

◆ 大学スタッフとの共同作業

- ◆ 可否入替り率
- ◆ 入試問題の改善
- ◆ 追跡調査
- ◆ 調査・アンケート等、...

◆ その他、研究等

- ◆ 得点調整
 - 分位点差縮小法
- ◆ 調査研究：総合試験、高大連携、試験情報の整備、...
- ◆ 研究開発：等化、評価方法、...

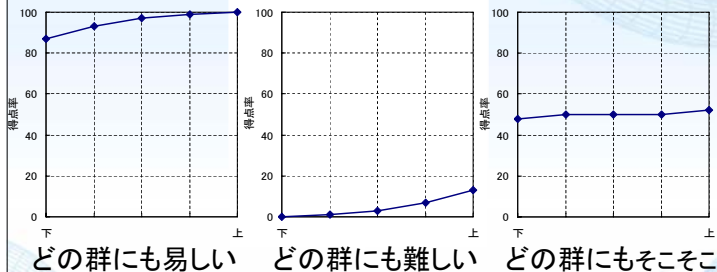
設問解答率分析図

- ◆ 各設問の特性、特徴、性能を把握
- ◆ 各設問毎に見た場合
 - ◆ 正答したか、誤答したか：2値
 - ◆ どのレベルの受験者に正答できるのか？
 - 難易度
 - ◆ ある教科において合計得点の高い群、低い群の正答率はどのようになっているか？
 - 識別力
 - ◆ 誤答の傾向・パターン：問題作成の観点から
 - 誤答分析

設問解答率分析図の作り方

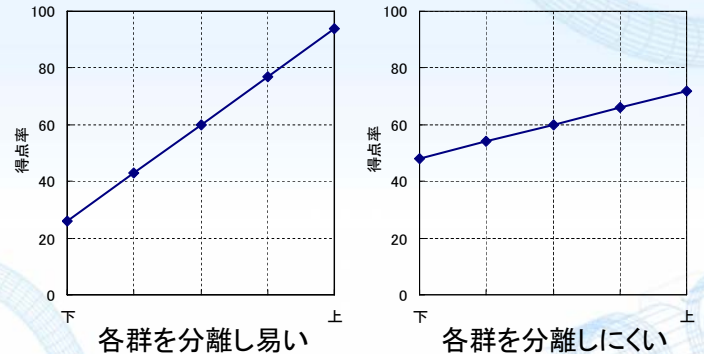
- ◆ 合計得点順に受験者を5群に分割
 - ◆ 科目毎
 - ◆ 横軸：学力のレベル(下位群、...、上位群)
- ◆ 各群での正答率を直線でつなぐ
 - ◆ 縦軸：正答率
- ◆ 誤答が10%以上集中した場合
 - ◆ 誤答も図に加える
 - ◆ 間違っって選択し易い選択肢

典型的な例(図1)：難易度



13

典型的な例(図2)：識別力



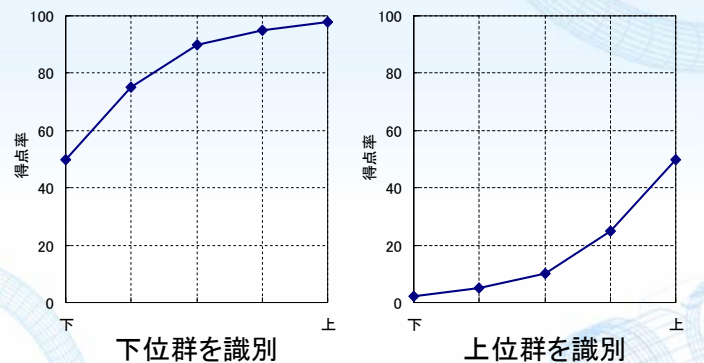
14

分析図の性質

- ◆ 各群の学力に見合った正答率
 - ◆ 基本的には右上がりになるはず → 単調増加
- ◆ 難易度: 直線の位置、高さ : 図1
- ◆ 識別力: 各群を明確に分離 : 図2、図3
 - ◆ 増加の程度、直線の勾配
 - ◆ 各群で正答率に差がある&単調増加: 識別に有効
 - ◆ 増加の程度が低い: 識別には有効でない
- ◆ 折れ曲がり: ある群には正答できない時
 - ◆ 設問に何か配慮すべき点が隠されていないか?
- ◆ 誤答分析: 惑わされ易い選択肢

15

典型的な例(図3)：部分的識別



16

検討対象となり得る設問

- ◆ 最高値でも60%程度まで: 難問
- ◆ 折れ曲がっている(単調増加ではない)
- ◆ レンジが狭い: 識別力が低い
- ◆ 作題時の予測と異なる解答行動
- ◆ 2極化、3極化: 正答の候補が絞れる、2択
- ◆ 最小値が大きすぎる: 適度な個数は必要
- ◆

17

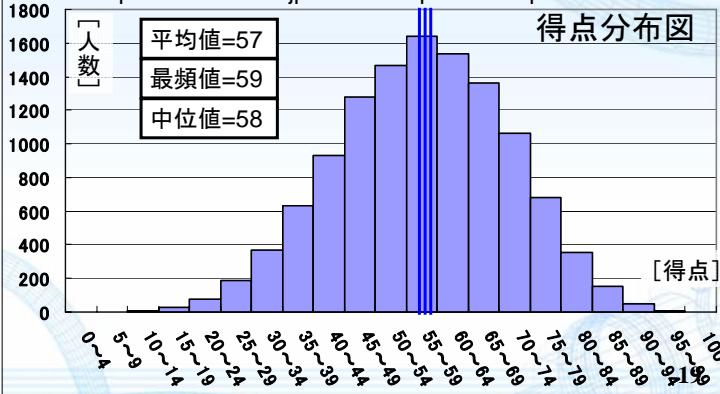
平均値と分布形状の関係

- ◆ 「平均値」、「平均」
 - ◆ 中間? 真ん中? 大体の目安? 代表値? ...
- ◆ 実例: 「平均値」という観点から
 - ◆ 法科大学院適性試験 : 57点
 - ◆ 貯蓄現在高階級別世帯分布(全世帯): 1722万円
- ◆ イメージや感覚と合致する?
- ◆ 分布の把握: 特に非対称分布の場合
 - ◆ 平均値以外に最頻値、中位値(中央値)の利用も
 - ◆ 「平均値を比較する」ということ

18

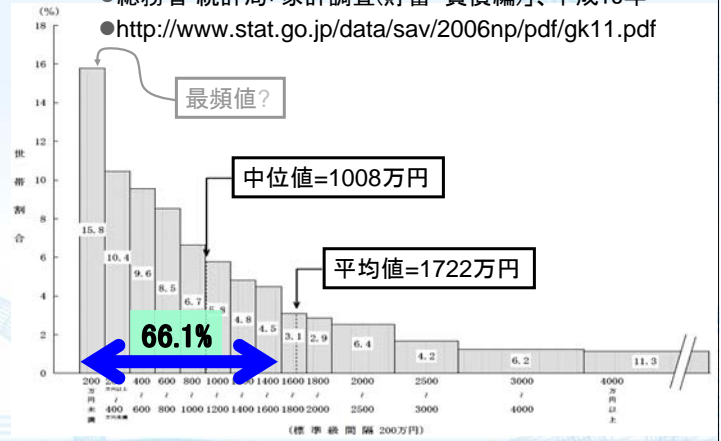
平成20年度法科大学院適性試験

- 平成20年6月実施、受験者数：11825名（7月11日発表）
- <http://www.dnc.ac.jp/houka/20/pdf/kekka.pdf>



貯蓄現在高階級別世帯分布(全世帯)

- 総務省 統計局「家計調査(貯蓄・負債編)」、平成18年
- <http://www.stat.go.jp/data/sav/2006np/pdf/gk11.pdf>



研究開発部に関する

中間まとめ(1)

- ◆入試：大学に適した人材を選抜するために
- ◆指標を使う人(検討者)
- ◆指標を作る人(解析者) } 協力して
- ◆次年度以降の作題作業の支援

選抜方法の検討・改善



種々の指標・手法を活用

21

研究開発部に関する

中間まとめ(2)

- ◆「入試研究」という研究分野
- ◆大学入試センター 研究開発部
 - ◆大学入試センターの支援のみならず
 - ◆試験の評価方法や試験結果の利活用方法の研究
 - ◆国内唯一の機関
- ◆統計学・心理学等を活用して
 - ◆数値群に内在する構造を読み解く
 - ◆社会構造を探る
 - ◆“データに語る”、“データの科学”



ご質問

1 (担任として少々意外でしたがこれが圧倒的に多数でした) センター試験で、測ろうとしているのは受験生のどういう能力・適性なのか。その目的を達成するために、試験作成等において、配慮していることはどういうことか。

◎ センターの設置目的

要覧 P2

- ◆大学入試センター試験は、大学に入学を志願する者の 高等学校段階における基礎的な学習の達成の程度を判定することを主たる目的とするもの
- ◆高校でちゃんと勉強してきたか?
- ◆入念なチェック体制: たくさんのフェーズ
 - ◆学習指導要領に則っているか
 - ◆特定の教科書利用者の有利/不利にならないか
 - ◆難しすぎ/易しすぎないか: 識別力に影響
 - ◆平均点が60点近傍になっているか

23

ご質問

2 (上記の項目と重なる部分もありますが) センター試験における「良質な問題」とは、どういう基準で判断されるのか。

- ◆立場に依る: 「良問」という言葉は注意を要する。
 - ◆受験生 にとつての良問
 - ◆高校教員 にとつての良問: 生徒に感動を与える(?)
 - ◆出題者 にとつての良問
 - ◆採点者 にとつての良問
 - ◆合否判定者 にとつての良問: 識別力を一定程度ほしい
 - ◆教育担当者 にとつての良問
- ◆「難問・奇問ではないもの」

24

ご質問

3 多種多様な高校出身の、それも数十万人にも上る受験者にとっての、試験の「公平さ」を、どのようにして保っているのか。

◎難しいですね。

- ◆ マニュアルの整備・内容の周知徹底
 - ◆ 「人間は間違ふ動物である」: 負の連鎖の切断
- ◆ 受験環境の均一性:
 - ◆ 時間、道具立て、気温、湿度、照度、騒音、...
- ◆ 採点の均一性: 客観式テスト(マーク式)
- ◆ 合否判定の均一性: センターとしては点数のみ
 - ◆ 二次試験を課すべきではないか: 大学の特性に応じて

25

ご質問

4 センター試験は誰が作っているのか。

- ◆ 大学の教員: cf.要覧 P30
- ◆ チェックの一部には高校教員も
- ◆ 試験とは: 各々に目的がある
 - ◆ 医師国家試験、司法試験、公務員試験、教員試験、英語検定、数学検定、漢字検定、ご当地検定、...
 - ◆ その資格を与えてもやっていけるか?
- ◆ 入学試験と、それを実施する意味: 大学に限らず
 - ◆ 入学後の学習に耐えられるか
- ◆ 入学式: 学長「入学を許可します。」

26

ご質問

5 (他の仕事への応用が利くという意味で、生徒の将来の仕事にも役立つだろうし、私自身はこれが一番興味深いのですが) 大量の答案を、それも短時間で、正確な採点を確実に実施して、世の人々からの信頼を確保するためには、どういう事に配慮し、注意をしているのか。

- ◆ 特定の人に不利にならないように。
- ◆ 多くの人に理解が得られる方策を。
- ◆ 地道な作業をコツコツと。問題なくて当たり前?
- ◆ 間違いの混入し難い手順・発見できる手順。

27

ご質問

6 仕事をしていく上で、「やり甲斐」を感じるのはどういう瞬間か。

- ◆ つつがなく試験実施が終了した時: 人に依って異なる
 - ◆ 作題、印刷、配送・回収、採点、データ提供、...
- ◆ 得点調整が必要なかった時
- ◆ トラブルなくリスニングの監督が終えられた時
- ◆ マニュアル通りの対応ができた時
- ◆ 研究者としては、
 - ◆ 自分の主張が誤解なく伝わった時: 講演、講義、議論、.....
 - ◆ 完璧な講義: 内容、スケジューリング、... : 滅多にないが
 - ◆ 新しいことを知ることができた時、新しい事象を発見した時
 - ◆ 論文等の文章を書き上げた時、採択された時
- ◆

28

ご質問

7 仕事をしていく上で最も苦勞する点は何か。

- ◆ 「トラブルなく実施して当然」と思われている
- ◆ 多くの人に理解してもらえる対応をすること
- ◆ 多くの受験生に平等に接すること
- ◆ 研究者としては、
 - ◆ 新しいアイデアが浮かばない
 - ◆ 処理能力が上がらない
 - ◆ 次から次に仕事が降ってくる
 - ◆

29

ご質問

∞ 以上が担任作成によるアンケートの集計結果です。担任の予想とおおきくはなれています。ただ担任として望むのは、近い将来社会を背負っていく今の生徒に少しでも物を知り、物を考えていって欲しいと願うばかりです。

- ◆ なにごとにでも興味・関心を示す
- ◆ 自分自身で考える習慣
 - ◆ 人に助言を乞うことのできる能力
- ◆ 自分の個性・特徴を持つ: (他人と協調できる)
- ◆ 「教養」を身に付ける

30