

# センターリサーチと個別試験受験者の成績分布から見た 輪切りの実態

高木 繁（名古屋工業大学）

センターリサーチの結果に基づく輪切りは、受験者の動向に最も大きく影響を与えている。河合塾のセンターリサーチの結果と、名古屋工業大学の受験生の分布を比較することにより、輪切りの状態を調査した。志願変更の様子より、確かにセンターリサーチによる影響は大きいものの、名古屋大学工学部との二次偏差値の差により動向はかなり変化すること、後期においてはそれほど輪切りという状況になっていないことを確認した。

## 1 序論

受験生が出願する際には、偏差値による輪切りが行われていることは明確な事実である。その中でも最も影響が大きいのが、センター試験の自己採点に基づいて各予備校が合格可能性を示す「センターリサーチ」である。河合塾のバンザイシステムと駿台・ベネッセのデータネットが代表的なものである。両システムとも、第1志望のみを「出願予定者」として扱っている。しかし、バンザイシステムでは、合格可能性80%以上が濃厚、50%以上80%未満がボーダー、20%以上50%未満が注意と分類している（本研究では、20%未満を無印と表記する。）のに対して、データネットでは合格可能性60%のB判定ラインがボーダーとして提示されている点が大きく異なっている。（合格可能性80%以上がA判定、20%以下はE判定という点では同じである。）また、各ラインの決定はマーク模試のデータも考慮して決定されているが、模試の分析において、河合塾は常に第1志望のみで分析しているのに対して、駿台・ベネッセは第1から第3志望まで合算して分析している点で異なっており、各ラインの得点率も少し異なった数字になっている。東海地区は

河合塾の拠点のため模試の受験者が多く、データネットは河合塾の浪人生が利用しないこともあるので、名工大の出願においてもバンザイシステムで判断されている。

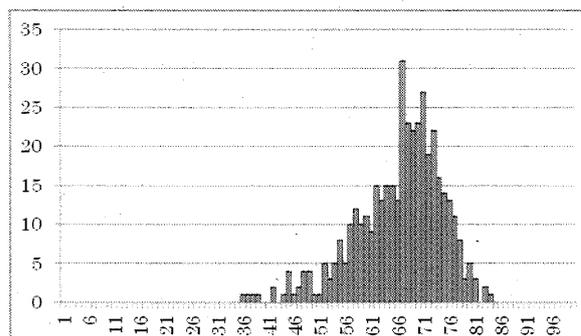


図1 2011年度機械工学科（前期）

図1に2011年度機械工学科（前期）のセンターリサーチのヒストグラムを示す。横軸がセンター試験の得点率である。このヒストグラムが出願予定者の成績分布であり、濃厚77、ボーダー71、注意66と得点率でラインが提示される。この結果に基づいて輪切りが行われ、成績上位層・下位層が他大学に出願を切り替えることになる。

名工大は、表1に示す7学科で構成されている工科系の単科大学である。各学科の二次偏差値は52.5～55.0であり、それほど大きな

差はない。個別試験の配点は前後期とも 900 点、センター試験は前期 600 点、後期 450 点と個別試験重視の配点になっており、受験生にとっては個別試験で逆転可能であるという状況を、広報でも強く伝えている。個別試験は前後期で多少難易度に違いがあるが、本質的には同じ形式にしている。特に数学と理科においては記述または論述式の問題が中心であり、数学は数学 3C で 6 割以上の配点、理科においても物理 2・化学 2 の内容を十分に理解していないと解けない問題を多く含むなど、センター試験とは違う学力を測定するよう工夫している。しかし、受験者全体で見ると、センター試験と個別試験の点数の相関係数は例年 0.65 前後であり、完全に違う学力を測定するには至っていない。

表 1 名古屋工業大学学科構成

学科名	略称	前期	後期	推薦
生命・物質	DW	79	60	15
環境材料	KZ	39	35	20
機械	ME	129	40	15
電気電子	EE	104	25	15
情報	CS	94	50	20
建築・デザイン	AD	52	25	3
都市社会	CM	45	35	10

リサーチによる輪切りにより、成績下位層は切り捨てられるが、同時に上位層もカットされてしまうことになる。その実態を明らかにするために本研究では、バンザイシステム（センターリサーチ）の判定結果により、実際の出願における輪切りにどのような影響を与えられているのかを学科ごとに分析した。

## 2 結果と分析

### 2.1 ボーダーラインの意味

機械工学科における前期の合格者の分布を図 2 に、不合格者の分布を図 3 示す。図中の矢印が、ボーダーの得点率である。この結果を見る限りでは、河合塾のボーダーはかなり

妥当な線であることが確認される。

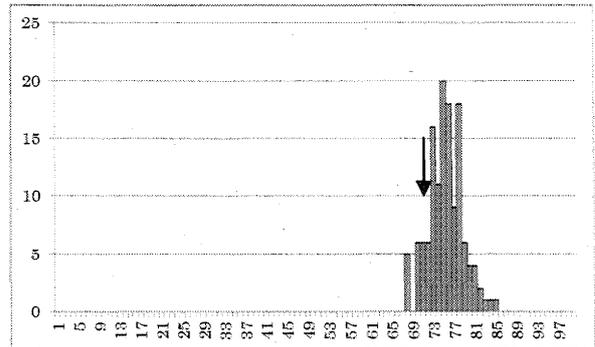


図 2 機械工学科合格者

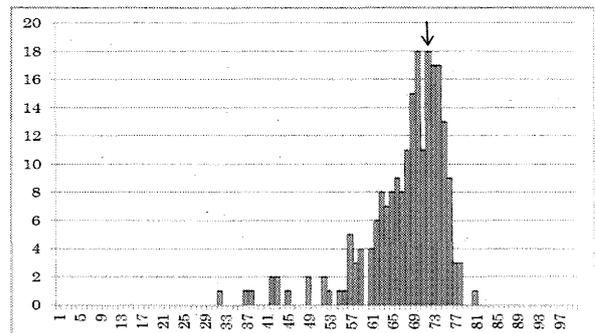


図 3 機械工学科不合格者

図 4 に機械工学科の前期の受験者の成績分布、表 2 にセンターリサーチの結果と実際の受験者の分布の基本統計量の違いを示す。

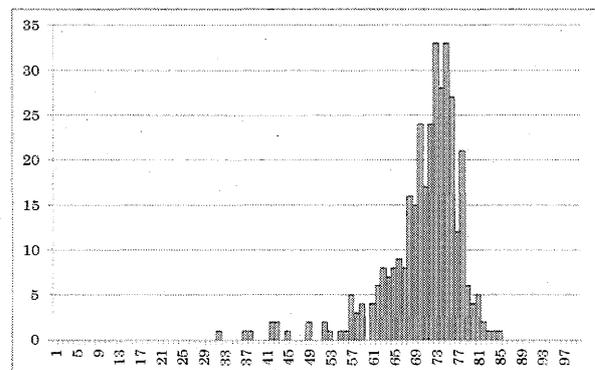


図 4 機械工学科受験者全体

表 2 基本統計量の比較

	受験者	リサーチ
平均	70.18021	66.3125
標準偏差	7.58535	8.444771
尖度	5.395132	0.827491
歪度	-1.91276	-0.85009

標準偏差に関しては学科により増減が違いますが、平均点は受験者の方が高く、尖度が大きくなっている点は各学科共通である。この結果は、輪切りが行われたことを示しているといえるが、歪度に関しては、いずれの学科も0からのずれが大きくなっており、低得点率がリサーチの結果を気にしないで受験してきているためと考えられる。

後期試験においては、前期試験で名大や名工大に合格したものが受験しないために、当然のことではあるが、リサーチの分布とは大きく異なる結果となる。表3に結果を示す。

表3 後期の基本統計量の変化

	受験者	リサーチ
平均	72.10622	75.25163
標準偏差	8.361842	5.871229
尖度	3.666802	-0.37708
歪度	-1.59836	-0.07812

## 2.2 センターリサーチによる志願者動向の変化

リサーチの結果による、受験者の動きを見るために、出願予定者数(281)が受験者数(275)に比較的近い値であるDW前期について、リサーチと受験者の人数の動きを図5に示す。縦軸が正の場合は、リサーチ時よりも人数が増えたということを示している。また、DW後期の人数変化の結果を図6に示す。後期は、受験予定者数(461)よりも受験者数(288)の方がかなり少ない。

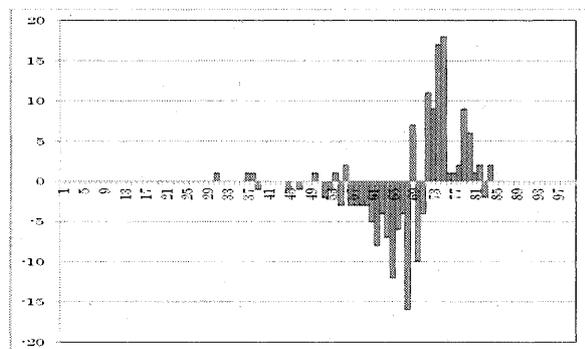


図5 DWの人数変化(前期)

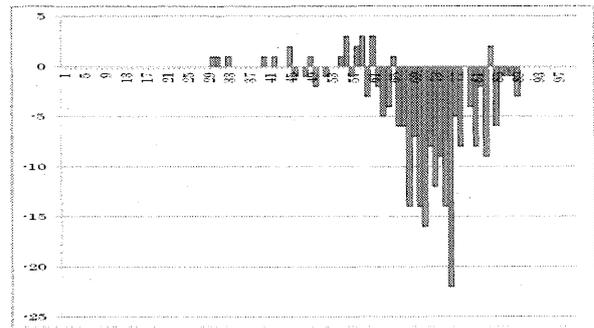


図6 DWの人数変化(後期)

後期で成績上位層が大きく減っているのは当然であるが、注意(69)のラインよりもかなり低い成績のものはむしろ増えている。この点では、後期は輪切りされているとはいえない状況である。一方、前期に関しては、ボーダー(72)よりも高い得点率の受験生(名大からの乗り換え組)が増え、注意にあたる得点率の受験生(他大学への乗り換え組)がかなり減っている。他の学科も同様の変化が見られるが、ADの前期は全く異なる変化を示す。図7にAD(前期)の人数変化を示す。

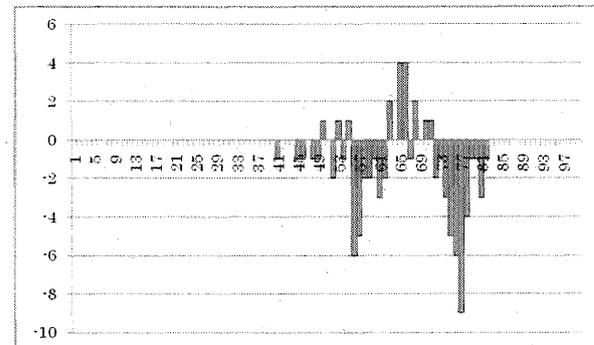


図7 ADの人数変化(前期)

受験予定者数(185)の方が受験者(136)よりも数が大きいので、「逃げる数」が多いことは十分予測されたが、ボーダー(72)以上の得点率で受験者数が大きく減少している。他の学科では見られない現象である。この原因に関しては、後で考察する。

## 2.3 受験者の分布

2.2で、リサーチの結果により出願が変化していく様子が確認された。ここでは、受験者の成績分布構成を確認していく。

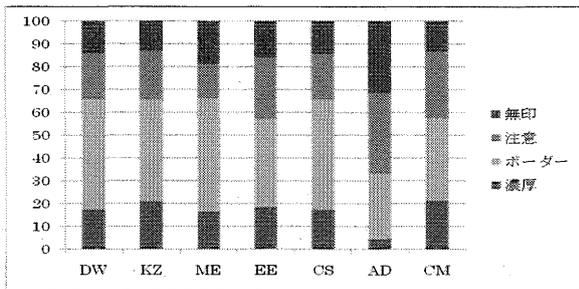


図8 2011年度前期受験者

図8に2011年度前期の分布を示す。60%以上がボーダー以上の成績である学科が多いが、ADは全く異なる分布になっている。

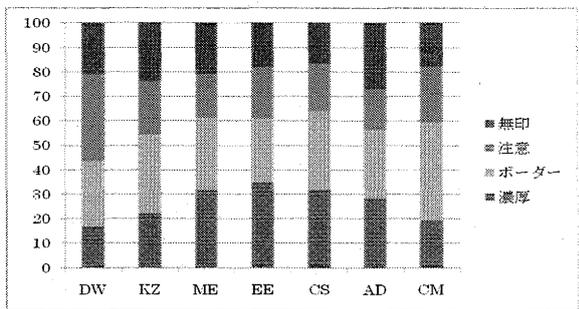


図9 2010年度前期受験者

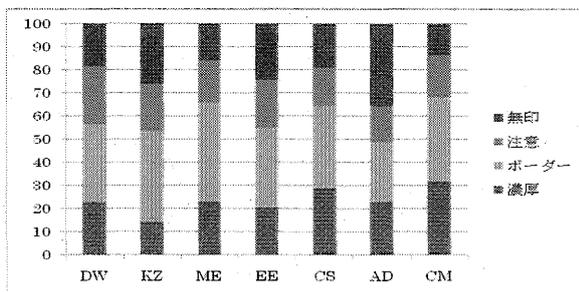


図10 2009年度前期受験者

図9と図10に2010年度と2009年度の分布を示す。2010年度はセンター試験の平均点が大きく低下した年であり、受験生は安全志向を強めたと言われている。確かに濃厚の層の比率が大きくなっているが、ボーダーの層はむしろ他の年度よりも少ない比率になっており、むしろ2011年度の方が全体として安全志向が強く出ているといえる。

2011年度のADと同じようにボーダー以上が50%を下回っているのは、2010年度のDWと2009年度のADである。この原因について考察してみる。名工大は、中部地区の国立大学工学部の2番手であり、名大工学部と常に

天秤にかけられている状況である。名工大で濃厚の層に入れば、名大工学部ではボーダーの層に入るといった状況が、この3年間は続いている。両大学とも、センターと個別の配点でいうと、個別試験重視型の大学である。受験生の選択のもう1つの尺度に、「二次偏差値（個別ランク）」がある。河合塾は2.5刻みで偏差値を付けている。名大は、この3年間は機械・航空が60.0で、その他の学科は57.5である。名工大は、この3年間ADは55.0で、その他の学科は52.5であったが、2010年度のみDWの偏差値が55.0に上昇した。結局、二次偏差値の差が2.5に縮まると、成績上位層が減ってかなり変わった分布になったのだと考察される。名大は前期のみであるので、まずは名大で勝負するという心理が働いたため、名工大のボーダー以上の層が大きく減少したのであろう。しかし、DWにおいては、濃厚の層はそれほど大きく減っているわけではない。自己採点の結果で高得点率のもの（濃厚の層）は、リサーチに申し込む時点で名大でもボーダーを超えていることはわかっているはずである。それでも、名工大を第1志望にしたのは、個別試験用の理科は1科目（化学）しか準備していなかったため、理科2科目（特に物理）が必要な名大工学部への乗り換えはできなかったのではないかと予測している。2010年度のADに関しては、センター試験の大きな平均点低下を受けて安全志向が強く働いたために、それほど特異的な分布にはならなかったのだと考えている。

後期の受験者に関しては、前期名大・後期名工大の組み合わせが最多であり、合格者の大部分を占めている。また、年による成績分布の変動は前期ほど大きくない。図11に2011年度後期受験者の成績分布を示す。ADが前期と同様の分布になっているが、それ以外の学科でも注意と無印の層が多くなっている。これより、後期はそれほど輪切りが強く行わ

れていないという状況が確認される。

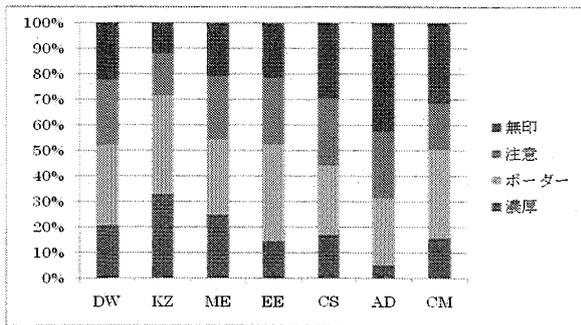


図11 2011年度後期受験者

## 2.4 合格者の分布

前節で受験者の輪切りの様子を確認したが、合格者にはどのように反映されているのかを見ていく。2010年度と2011年度の前期合格者の分布を図12と図13に、2011年度後期合格者の分布を図14に示す。

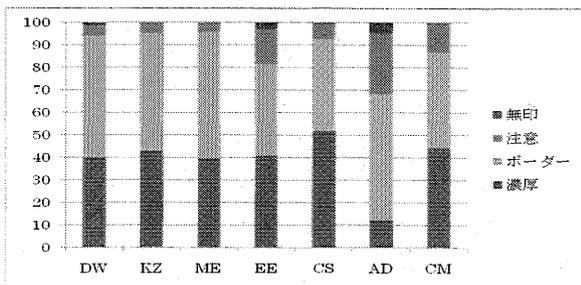


図12 2011年度前期合格者

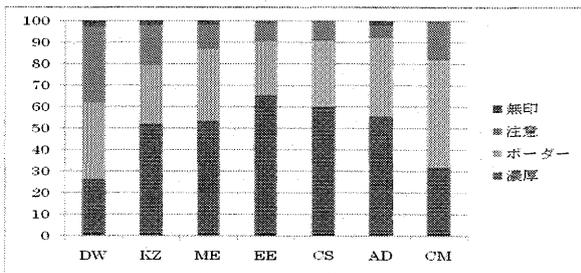


図13 2010年度前期合格者

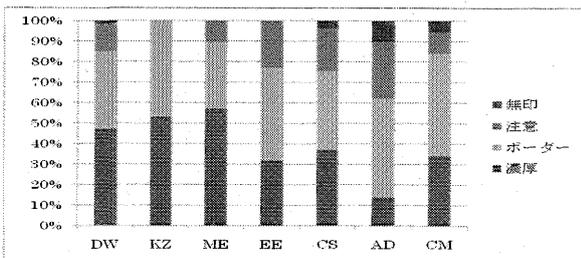


図14 2011年度後期合格者

2011年度前期では7学科中4学科が、合格者の90%以上を濃厚とボーダーの層が占めている。また、2010年度では濃厚の層が半分近くを占めていることがわかる。個別試験の配点を高くしてあり、逆転可能だということを常に広報してきたが、現実には逆転はそう容易ではないことが示されている。しかし、後期では個別試験の配点比率が高くなったために逆転が可能となり、注意の層の合格者もそれなりの割合を占めており、必ずしも単なる輪切り通りの結果にはなっていないことが示されている。

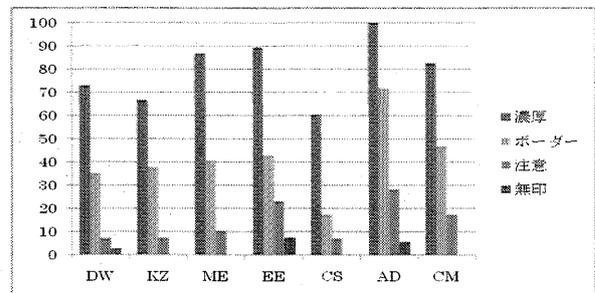


図15 2011年度前期合格率

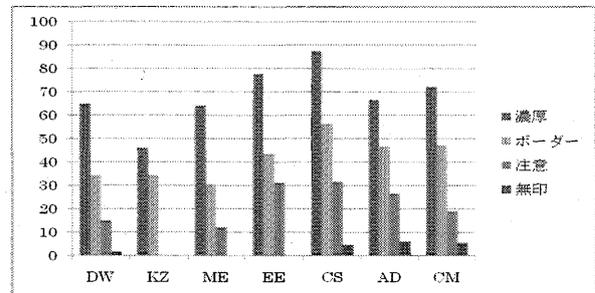


図16 2011年度後期合格率

図15・図16に、2011年度入試の各層の合格率を示す。確かに、濃厚に関しては予備校の線引きは正しいという結果であるが、前後期共に、合格率50%以上のボーダーの層でも実際の合格率は50%には達していないところが多く、注意の層でもそれなりの合格率を示している学科もある。この観点では、個別試験で逆転可能という広報も正しいといえる。

## 2.5 入学後の成績

名工大では、各学科の1年次のGPAの推移

を調べている。特異的な受験者の成績分布を見せたADとDW、および典型的な受験者の成績分布を示すMEとEEについてGPAの推移を図17～図20に示す。

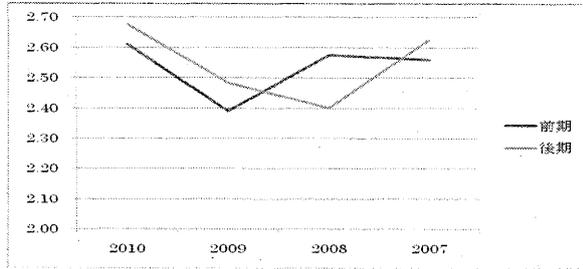


図17 GPAの推移 (DW)

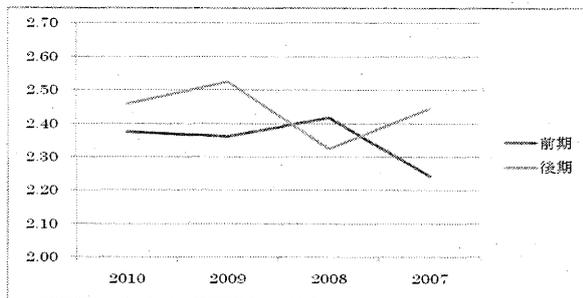


図18 GPAの推移 (AD)

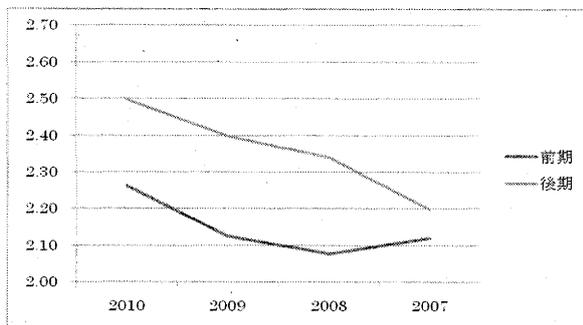


図19 GPAの推移 (ME)

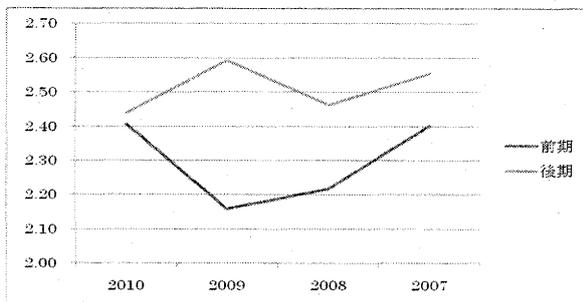


図20 GPAの推移 (EE)

名工大は二期校だったということもあり、後期で入学した学生の方が成績は良いと考えている教員が未だに多い。確かに、MEとEEではその傾向は顕著に表れているが、

DWとADではそれほどはっきりとした差になっていない。2010年度のDWと2009年度のADの前期受験者の分布は特異的であったが、特にGPAが低いわけではない。両学科共に2008年の前期入学者のGPAが高くなっているが、前期の合格最低点がこの2学科は例年になく他学科よりも高かった年である。2007年度入試から名大は後期を廃止したが、DWとADに対応する化学・生物、社会環境の難易度が上がっている。そのために名大への出願を避けたのではと予測しているが、名大の受験者の分布情報がないので確実ではない。

それ以外の前期と後期のGPAの差は、前後期定員の比率に依存していると思われる。前期定員の比率が高いMEとEEでは、むしろ前期入学者で成績が悪いものが多く含まれてしまい、このような結果になったと考えられる。輪切りで上位層を失うことによる教育的な悪影響は問題であるが、輪切りが行われたからといってラインによっては成績下位者がいなくなるわけではないことも問題である。

初年度教育の内容に関して、成績分布を考慮した更なる充実を行う必要がある。

### 3 まとめ

あくまでセンター試験の成績のみに基づいた分析ではあるが、志願先決定におけるセンターリサーチの影響の大きさは確認された。しかし、単純な輪切りが行われているわけではなく、併願候補との二次偏差値の差により状況が大きく変わることが確認された。最近では安全志向が強まっているとはいえ合格可能性が50%を越えている受験者の割合が極端に高いわけでもなく、上位大学合格の可能性がかなり高い濃厚の層でもそう逃げていくわけでもないことも同時に確認された。入試広報を通して大学の特色をアピールすることにより、単なる輪切りを少しではあるが、崩していくことが可能であることを示唆する結果だと考えている。