

模擬試験の動向と実際の志願者数の関連

高木 繁, 林 篤裕 (名古屋工業大学)

入試広報において、模擬試験の志願動向は大きな情報源である。しかし、模擬試験の動向が実際の出願とは異なった動きを示すこともあり、模擬試験の情報をどの様に利用すれば良いのかは、各大学にとって大きな課題となっている。近隣大学工学部における河合塾の全統マーク模試の結果を解析したところ、名工大の前期試験の受験生の動向では十分参考になることが確認された。また、地区別のデータから入試広報につなぐ情報も得られた。しかし、後期試験においては実際の志願者とは大きな相違が見られた。また、前期試験でも大学によっては、第1回マーク模試は参考にならない場合があることが確認された。

1 序論

各大学の入試関係者にとって、模擬試験での受験生の動向については常に気になるところである。各受験産業が模擬試験の結果に基づくセミナーを開催しているものの、マーク模試における各大学志願者の昨年比の増減を中心にした分析結果で、具体的なイメージが掴みにくい状態である。

2016年度入試と2017年度入試に向けた第1回から第3回の河合塾全統マーク模試の結果と名工大の実際の入試結果を比較して、模擬試験の動向分析からどのような情報が得られるかについて検討した。東海地区は、河合塾の模擬試験の利用者が多いが、他地区ではベネッセ・駿台の方が多く利用されているところもあり、この報告はあくまで河合塾の結果を利用した分析であることを最初にお断りしておく。(他の予備校からは、具体的なデータを頂けなかったため、河合塾の結果のみを用いた分析になっている。)

2 第1回マーク模試と第2回マーク模試の成績分布の変化

河合塾の全統マーク模試の第1回は5月の頭、第2回は7月末に行われる。河合塾の場合は、第一志望のみを集計した形になっている。2015年度入試の名工大(生命・応用化学)と名古屋大学工学部(化学・生物)の志願者の成績分布(5教科7科目の総点から算出した得点率と得点率1%刻みでの人数)を提供してもらえたので、図1と図2にその分布図を示す。

基本統計量を、表1に示す。基本的に名古屋大学の方が高得点なのは当然の結果であるが、それにしても平均点が低いことに驚くかもしれない。第1回、第2回共に出題範囲は実際のセンター試験よりも狭く、難易度も低めの設定になっている。それから行くと、もっと高い平均点になると予想されるかもしれないが、

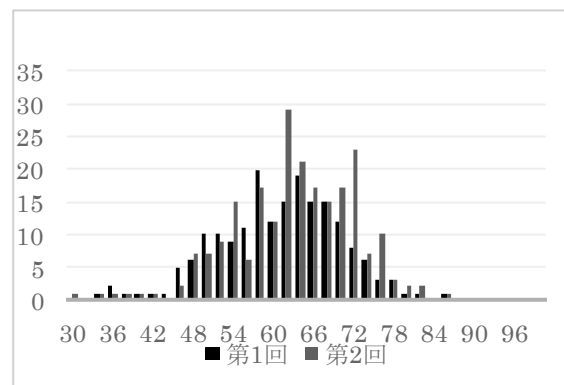


図1 名工大 生命・応用化学の得点分布

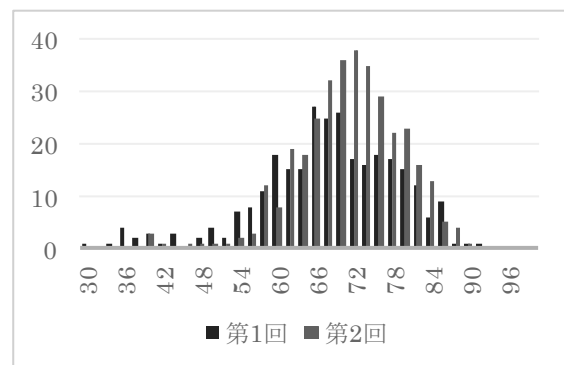


図2 名古屋大学工学部 化学・生物の得点分布

現役の習熟度が低い(演習不足)のために、かなり低めの点数しかとれていない状況になっている。理解しにくいのは、ボーダーの設定である。原則的には、前年度の実態(実際の入試結果におけるボーダーライン)の値とかなり近い値が提示されている。第1回・第2回のマーク模試では、名工大のボーダーは72%、名古屋大学のボーダーは80%と変わらない値になっている。表1中の最後のボーダーの項は、ボーダーラインを越えている受験生の人数であるが、相当少ないこ

表 1 基本統計量

	名工大 生命・応用化学		名古屋大学工学部 化学・生物	
	第1回	第2回	第1回	第2回
人数	189	228	288	349
倍率	1.58	1.9	2.13	2.59
平均	60.93	63.03	67.88	71.20
標準偏差	9.192	9.1574	13.789	11.317
歪度	-0.276	-0.532	-0.393	-0.259
尖度	3.1040	3.5726	1.6325	1.2372
ボーダー	23	48	45	62

とが確認できる。予備校でのボーダーラインの決定は、複雑な過程に基づいて行われている。現役の場合、第2回のマーク模試でも未完成な状態であり、本番のセンター試験までには大きく学力は伸びていく。その予測に基づいて、本番のセンター試験でのボーダーはこれくらいになるという値が提示されているのであろう。第1回よりも第2回の方が、平均点が高くなっているのは明確であり、現役生の習熟度が上がっていることが確認できる。しかし、それにしても予想されるボーダーラインの得点率を越えている受験生は、だいぶ増えてはいるものの、定員の数割分に過ぎないことは確かである。第3回マーク模試の結果が入手できれば、現役生の習熟度もかなり上がってきているので、状況解析も、もう少し具体的にできるかもしれないが、第3回のマーク模試の結果については大学に提示される機会は原則的には無い。

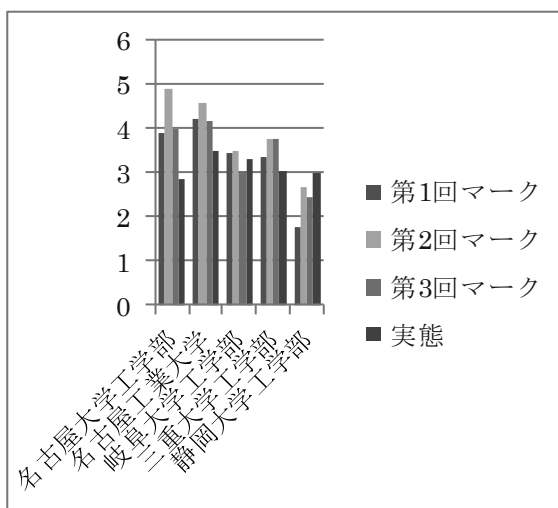


図3 5大学における2015年度の模試と実際の入試志願倍率

3 マーク模試の志願者数と実際の志願者数の関係

予備校が提示する志願状況は原則的に昨年度の同じ時期のマーク模試の志願者数と比べて減ったか増えたかという情報である。そこで、2015年度と2016年度における第1回から第3回マーク模試の志願者数から算出した志願倍率と、実際の前期試験の志願倍率を比較した。改組による定員の変更があったため、学科ごとではなく学部全体での志願者数を総計して算出した。図3に2015年度、図4に2016年度の結果を示す。(以降、総合大学は大学名のみで表記する。)

縦軸は倍率(定員に対する志願者数の割合で算出)であるが、名古屋大学、名工大共に似たような変化になっている。第2回マーク模試は受験者数が最大と言うこともあって、倍率が最も高くなっており、第1回と第3回は同じような倍率となっている。ただし、第1回では「あこがれ」に基づいた志願であるが、第3回には自分の成績を考慮した志願と言うことになるので、成績分布はかなり異なるものと想定される。そして、実際の入試では、両大学とも25%程度志願者が減っている。これに対して岐阜大学はあまり倍率が動いていないし、三重大学も第2回と第3回が変化していない。

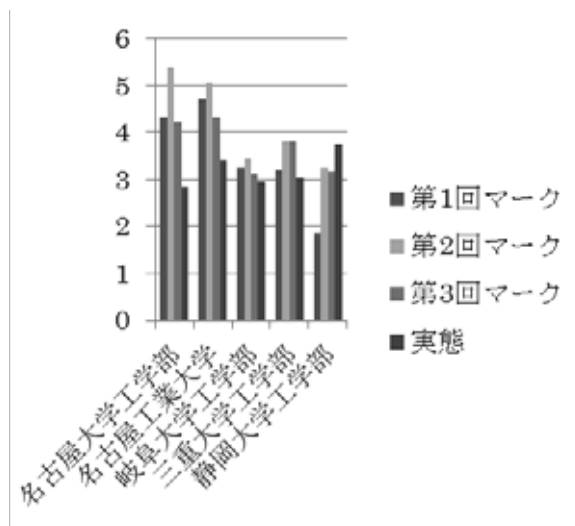


図4 5大学における2016年度の模試と実際の入試志願倍率

異なる動きを見せているのが静岡大学で、模試の段階での志願者数よりも実際の志願者数の方が多くなっている。この点では、静岡大学に関してはマーク模試の結果から実際の志願者数を予想するのは難しいと考えられる。結局は、滑り止めとして選ばれているため

にセンター試験が終わってからの受験生の動きが大きいかもしれない。

東海地区の国立大学工学部の場合、志願者は地元の東海地区が中心となる。2016 年度第2回マーク模試で、名古屋大学と名工大（前期）の志願者を地区別にまとめたものを図5に示す。縦軸は志願者全体に対する割合（%）である。さすがに名古屋大学は名工大よりも東海地区の割合が少ないものの、70%近くが東海地区になっている。あくまで模擬試験の動向なので、実際の入試の結果とのずれはあるものの、どの地域に対して広報活動を強化すべきかという指針は与えられるデータである。例えば、名工大は北陸と静岡県で、名大に比べて志願者を確保が出来ていないことが確認される。第2回マーク模試から出願までには、4ヶ月近くあるので、北陸と静岡県に対して積極的に広報を展開していく必要性が示されたといえる。

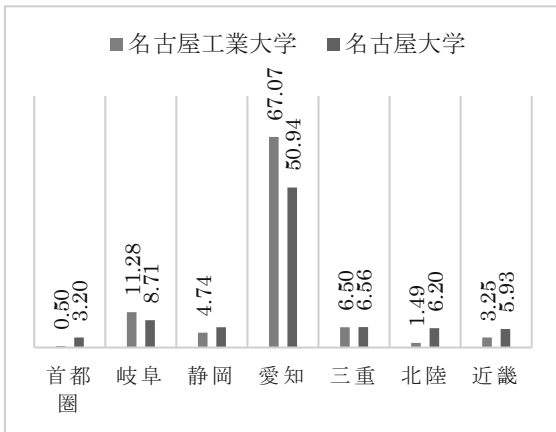


図5 2016 年度第2回マーク模試志願者の地域分布（出身県）

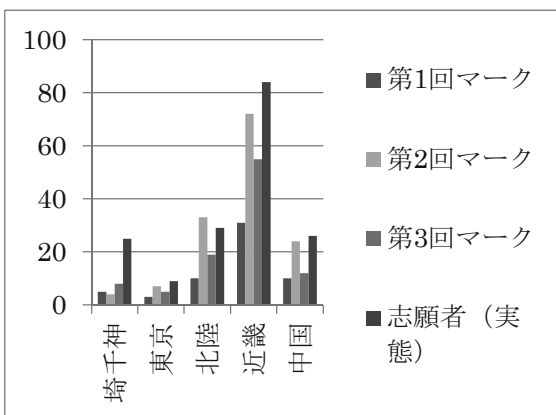


図6 2016 年度前期試験の模試と実際の志願者の地域分布（名工大）

図6にマーク模試と前期試験（実態）の志願者数の地域による変動の様子を示す。関東地方で実態の方がだいぶ増えているが、その他の地域は大体、第2回マーク模試の人数に近い人数になっている。この点では、模試の状況がそのまま入試に反映されているといってもよい。しかし、後期試験（図7）の方は大きく異なっている。いずれの地区も、実際の志願者数が模試に比べると大きく増えている。特に、近畿地区では7倍近くの人数が志願している。この結果は、模試のデータからは全く読み取ることができない。この傾向は、新学科になってから変化していない。マーク模試の場合、後期試験については志願大学を記載しない受験生が多いという話も聞かすが、それにしても大きな差である。1つの可能性として河合塾の模擬試験が近畿地区では受験率が悪い（駿台の模試の方が主になっている）ということも考えられるが、前期試験も同様の傾向が出るはずなので、おそらくそうではないであろう。

東海地区の志願者数を、マーク模試と2016 年度前期試験についてまとめた結果を図8に示す。縦軸は、志願者の総数である。愛知県は第1回から本番まで、数が減り続けていくが、それでも愛知県の比率が異常なほどの高さになっていることが確認される。静岡県・三重県に比べると比較的岐阜県が多いのは、東海道線で岐阜市から、中央本線で多治見や中津川からと、名工大は2方向からのアクセスが容易であるためと考えられる。ここでも、静岡県の人数が少ないことが確認される。入学者で調べると、静岡県でも掛川より西側ではそれなりに志願者数はあるが、静岡市周辺は少ないという結果になっている。

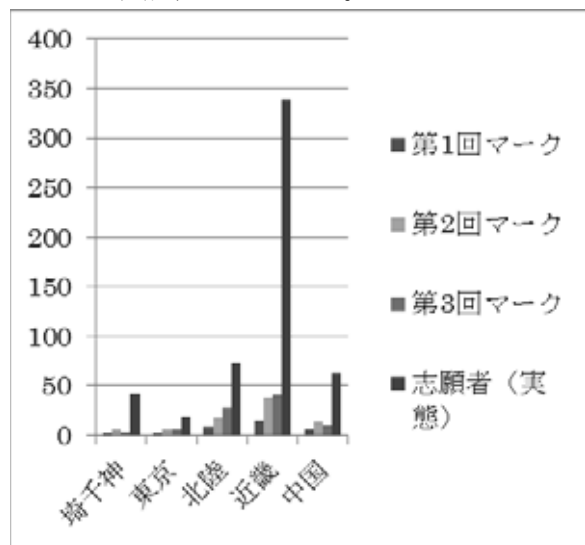


図7 2016 年度後期試験の模試と実際の志願者の地域分布（名工大）

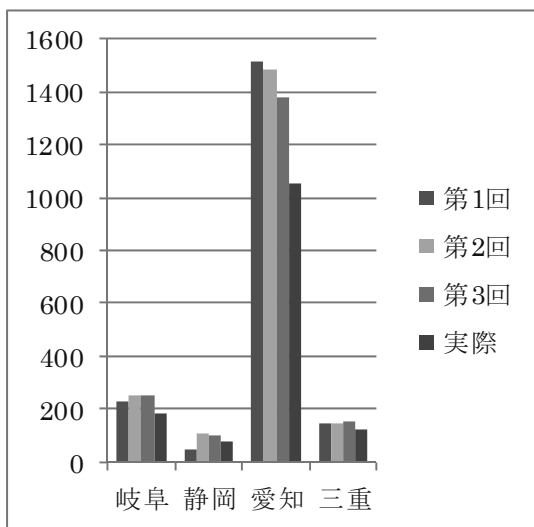


図 8 2016 年度前期試験の東海地区の志願者数 (名工大)

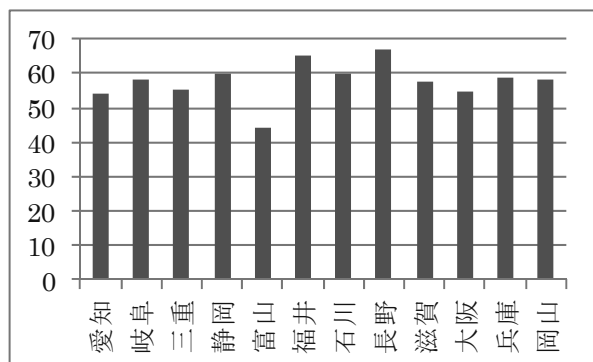


図 9 後期試験の受験率 (名工大)

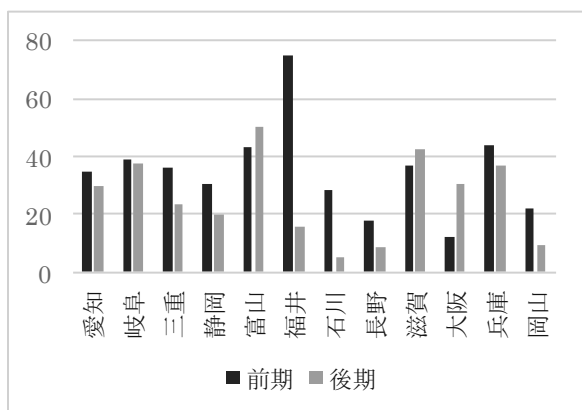


図 10 前期試験・後期試験の合格率 (名工大)

2016 年度入試の後期試験について、比較的受験者

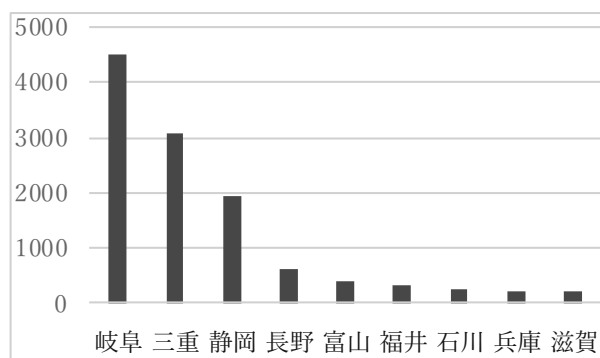


図 11 愛知県の大学への他県からの進学流入数

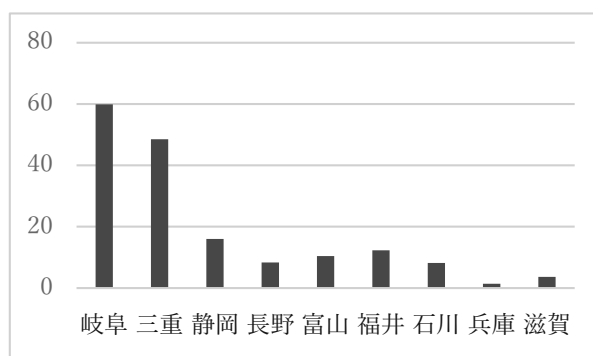


図 12 愛知県の大学への他県からの進学流入数の各県の総流出数に対する割合 (%)

が多かった県の受験率 (受験者数を志願者数で割ったもの) を図 9 に示す。名工大は、ここ数年は後期試験の全体の受験率は 55%程度である。富山県の受験率が低いものの、むしろ 55%を上回っている県が多い。2016 年度入試の前期試験と後期試験の合格率を図 10 に示した。面白いのは、福井県を初めとする北陸と信州は、前期試験の合格率はかなり高いのに後期試験の合格率が低い点である。富山県は 2016 年度のみ後期試験の合格率が高かったが、その前 2 年間は福井、石川、長野と同程度の合格率である。元々の志願者数が特に少ないわけでは無いし、北陸地区も信州地区も教育県でかなり国公立志向が強い地域なので、不思議な現象である。関西地区は、大阪が前期試験の合格率が異常に低い、後期試験ではかなり高くなっている以外は特別な傾向は見られない。この入試結果から、名工大は関西や中国出身の入学者がかなり増えているのではないかと期待したが、中期試験の大阪府大の工学部に抜けて行く学生が多いため、それほど大きな増加にはなっていなかった。この点を解消することが、大きな課題である。

旺文社が学校基本調査を元にまとめた報告¹⁾から、図11に愛知県の2016年度入学者の他県からの流入数を、図12にその県の総流出数における愛知県流出数の占める割合(%)を示す。図11は国公立大学を合わせた人数で工学部だけを示したものではないが、岐阜県、三重県、静岡県に関しては図8で示した名工大のマーク模試および実際の志願者数と似たような傾向になっている。図12の比率で考えると、名工大に限らず愛知県の大学全体にいえることになるが、岐阜県・三重県に比べて静岡県の志願者数が少ないとすることが確認される。その代わりと言うわけではないが、兵庫県からの流入数が愛知県全体で226名なのに、名工大前期試験18名、後期試験44名の受験者数を確保している。数字としては、十分に大きい数字だと考えられる。いずれにしても、図11と図12は、静岡県からの志願者確保は愛知県の大学にとって大きな課題であることをはっきりと示している。静岡県の他県への流出数は12174であり、岐阜県の7540、三重県の6352よりもかなり多い。静岡市より東側は関東に目が行っている地域であることはよく知られているが、少なくとも掛川以西からの志願者確保が名工大に最も欠けている点だと言うことがはっきりしたといえる。名工大のマーク模試の結果で北陸からあまり集められていないことが確認できたが、元々流入数も少ないので、静岡県に比べると広報展開の重要度は低いと考えられる。前期試験に関してはマーク模試の動向はかなり参考になり、どの県で重点的に広報展開していくべきかが示されている。名工大固有の問題である可能性もあるが、後期試験に関してはマーク模試の結果はあまり参考にならないという結論になっている。他大学においても、同様の傾向が出ているのかはデータが得られなかったため確認できなかった。

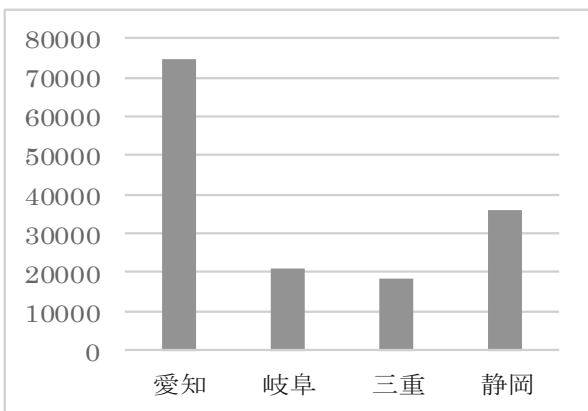


図13 東海地区の18歳人口

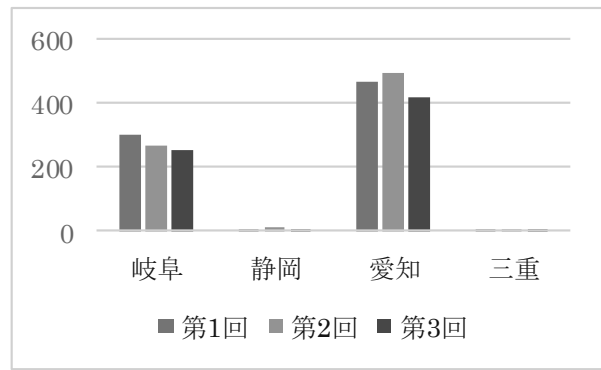


図14 岐阜大学工学部前期試験の結果

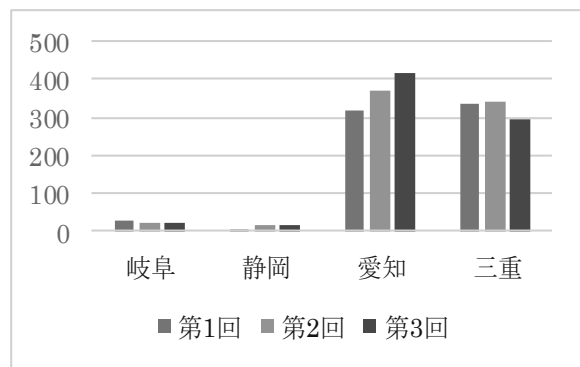


図15 三重大学工学部前期試験の結果

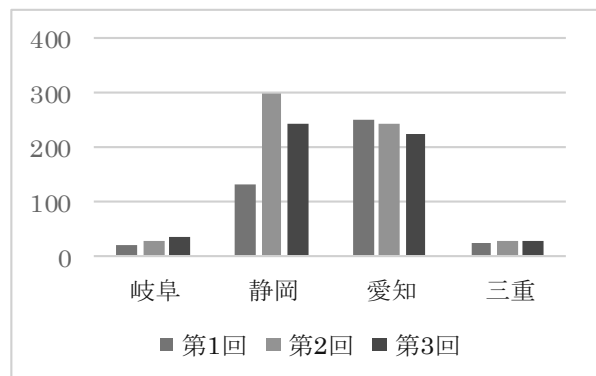


図16 静岡大学工学部前期試験の結果

4 東海地区の県別動向

図13に2016年度の東海地区の18歳人口(リクルート進学総研)²⁾を示す。愛知県が圧倒的に多いが、岐阜県・三重県と比較すると静岡県はまだかなりの数の受験生がいることになる。前節で述べたように、流出数の多さも考えると、非常に大きな市場であるだけにマーク模試での志願者数の少なさはかなり痛い結果である。対策としては、静岡県の高校での出張授業に、

より積極的に参加していくことで進めているが、大きく増やすことには成功していない。名工大は人手不足の関係で高校訪問は原則的に行っていないが、静岡県については、高校訪問も検討する必要があると考えている。

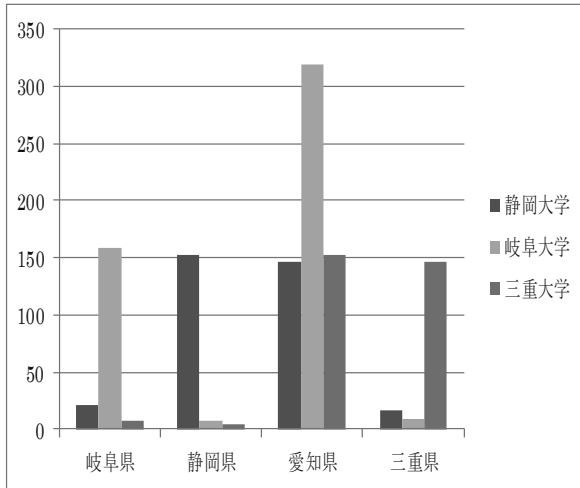


図 17 2016 年度 3 大学工学部入学者数

ここで視点を変えて、岐阜大学・三重大学・静岡大学の状況分析を行ってみる。この 3 大学の工学部は前期試験で名工大を志願した場合の、後期試験併願校である。河合塾の 2016 年度全統模試における工学部前期試験の県別の志願者数を、岐阜大学 (図 14)、三重大学 (図 15)、静岡大学 (図 16) に示す。いずれの大学も地元と愛知県が中心になっていることがわかる。岐阜大学や三重大学に比べると静岡大学の愛知県依存度は多少小さくなっている。ただし、2016 年度の各大学工学部の実際の入学者数 (前期・後期・推薦の和) を図 17 に示すが、岐阜大学では愛知県の比率がかなり高くなっているが、静岡大学と三重大学は地元出身者と愛知県出身者の比率は大体等しくなっている。第 1 回マーク模試で静岡大学の静岡県の志願者数が少ない点を除けば、模試での志願者数が、入学者数の比率に近くなっていることが確認される。この点では、静岡大学も他の 2 大学よりも難しいながら、マーク模試の結果を入試広報に生かすことはできると思われる。

4 まとめ

今回の検討を通して、名工大の前期試験の志願動向に関しては、マーク模試の結果がかなり参考になることが確認され、重点的に広報を展開すべき地域が特定できた。広報の効果が、すぐに出るわけではないかもしれないが、貴重な情報になる。しかし、静岡大学

のように、マーク模試 (特に第 1 回) は、必ずしも参考にならないという結果が得られた。あくまでも予想であるが、模擬試験の動向と実際の志願者にかんがりの遊離が見られる大学の場合、配点比が高い試験が合否に与える影響の高いことを考えると、個別試験に比べてセンター試験の配点が大きく、実上センター試験の結果で合否が決定してしまうのであろう。もちろん、名工大もセンター試験の平均点の影響は受けるものの、静岡大学ほど大きくないであろうと思われる。

後期試験は、名工大に関してはマーク模試の動向と実際の受験動向と大きく異なる結果になった。1 つは、七帝大が後期試験を廃止してきているので、受験生も前期重視型でマーク模試の志願を書いているせいもあると思うが、名工大だけの傾向なのかもしれない。他大学の実際の受験者および入学者の地域分布の詳細なデータが入手できなかったため、これ以上の分析は不可能であった。名工大の状況についてはこれからも追跡していく予定であり、他大学と共同研究の形でマーク模試の活用法を探っていければと考えている。

参考文献

- 1) 旺文社教育情報センター入試動向分析, <http://eic.obunsha.co.jp/2016_shingakujokyo/>, (2017 年 12 月 26 日)
- 2) リクルート進学総研 Report, <http://souken.shingakunet.com/research/2017/01/18-2016-ffb8.html>, ((2017 年 12 月 26 日)