

小論文・面接入試における受験者の傾向と 入学後の成績

—横浜国立大学電子情報工学科の場合—

横浜国立大学工学部助教授 吉川信行 横浜国立大学工学部教授 影井清一郎

1. はじめに

横浜国立大学工学部電子情報工学科では、平成2年度から前期日程入試に小論文・面接を取り入れ、また、後期日程入試では学力試験を採用してきた。今回(平成6年3月)、この方式で初めての卒業生を送り出すにあたり、入試成績・入学後の受講科目の成績・卒業研究の評価・大学院入学などのデータをもとに、小論文・面接入試による入学者について、受験者層の特徴・傾向とこれに起因する大学教育の課題を検討する。

2. 入試方法

本学科では、AB日程・前期後期日程入試を採用している。前期日程(A日程)入試では小論文と面接を取り入れ定員の2割(34名)を、また学力試験を主体とした後期日程(B日程)入試では定員の8割(136名)を選抜している。

平成2年度の受験機会の複数化にあたり、それぞれの入試方法に特徴を持たせることにより、入試方法の多様化による幅広い人材の発掘と、これまでの学力偏重的な評価とは異なる評価基準に基づく入試方法の実現を目指した。以下に、各試験の意義と特徴について述べる。

2.1 A日程・前期日程入試

趣旨：従来の入試選抜方法が、評価基準の客観性と選抜作業の能率化に重点がおかれ、ともすれば学力偏重的な入試方法となっていたことは否定できない。この点を考慮し、学力

だけでなく工学的適性・勉学意欲・積極性・人間性など、より幅広い観点から将来、研究者・技術者として成長が期待されるであろう潜在的能力を備えた人材を選抜することを本入試方法の目的とする。このため、個別試験には積極的に小論文・面接を取り入れ、各受験生の能力を様々な観点から個々に評価している。

入試方法：選抜に用いるデータはセンター試験、高校調査書、小論文成績、面接成績である。本入試方法の特徴は、これらのデータをそれぞれ同程度に評価し利用することである。

選抜に際して、まずセンター試験の成績と調査書の成績より「学力」を5段階で評価する。また、小論文成績と面接成績からは「工学的適性」をやはり5段階評価する。前者は基礎学力の達成度を客観的・長期的に判断するためのデータとなる。また、後者は、その出題と評価方法が適切であれば、人間性豊かで独創性と積極性に満ちた受験生を選抜する手段となるであろうと考えている。

「学力」評価と「工学的適性」評価から合否を総合的に決定する。この際、小論文・面接試験教官全員の出席の下に、受験生を個々に評価し、点数化されたデータとは異なる視点から、最終合否を決定する。

2.2 B日程・後期日程入試

趣旨：基本的には従来方法の踏襲であり、電子情報工学の基礎となる学力が優秀な人材を選抜する。

入試方法：1000点満点のセンター試験(外国語は傾斜配点)と800点満点の個別学力試験(数学・物理・化学)の総得点より合格者の選抜を行う。ただし、高校の調査書も参考資料

として用いる。

2.3 志願者状況 前期日程(A日程)入試と後期日程(B日程)入試に対する志願者数、合格者数等の年ごとの推移を以下に示す。前期後期日程ともに志願者数の長期的な変化は見られないが、前期日程合格者の中に占める辞退者の割合は後期日程に比べて低いことがわかる。

前期日程(A日程)入試の志願状況

年度	志願者	受験者	合格者	入学者
2	104	101	36	34
3	90	86	33	27
4	88	81	38	36
5	101	99	40	39
6	81	78	35	35

後期日程(B日程)入試の志願状況

年度	志願者	受験者	合格者	入学者
2	876	722	140	118
3	820	663	183	142
4	851	454	184	155
5	965	499	169	140
6	794	439	166	147

3. データの収集範囲

今回の調査に際し、以下のデータを使用した。

●入試データ(合格者、不合格者について)

- 高等学校の調査書
- 大学入試センター試験の成績
- 個別学力試験の成績

●入学後のデータ

- 受講科目の成績
- 教官による面接評価
- 卒業研究の評価
- 大学院進学率

入学後の受講科目は教養科目と専門科目とからなる。単位を取得した各科目は3段階で評価され、これら全ての合計をデータとして

用いた。また、本学科では入学後の学生を数名程度の小グループに分け、各グループを担当教官が指導している。そこでの面接結果を検討の参考とした。

4. 入試データの解析

4.1 受験者・合格者の成績

図1, 2には前期日程受験者について、センター試験の成績と高校内申評価の平均値の年ごとの推移を示す。センター試験の成績は、全国平均との差で表している。図より、センター試験の成績については、長期的に見て変動はないと言える。一方、高校内申評価については、特に受験者の平均値が年ごとに低下する傾向にあることがわかる。本学科が高校内申の成績を高く評価していることを考えると、この内申成績の低下は大きな問題である。この理由として考えられることは、本学科が前期日程入試の評価方法を受験生に対して公表していなかったことによるものであろう。

同様の検討を小論文や面接についても行ったが、これらについては年ごとと成績の変化はほとんど見られなかった。小論文・面接試験では受験生全体を見て相対的に判断するためであろう。しかしながら、面接教官の感想として、年を追うごとに、意欲のある学生が少なくなっているとの印象がある。

4.2 判別分析法による検討

前期日程入試に関して、センター試験、高校内申、小論文、面接の各成績が、受験者の合否の決定に対してどの程度寄与しているかを調べるために、判別分析の手法を用いて検討を行った。図3は、各成績の判別係数(各成績及び判別結果の平均が0, 分散が1となるように標準化してある)の年ごとの変化を示す。ここで、判別係数が大きいほどその入試科目が受験生の合否の決定に大きく寄与していることを表している。また0に近ければその科目がほとんど合否の決定に寄与してい

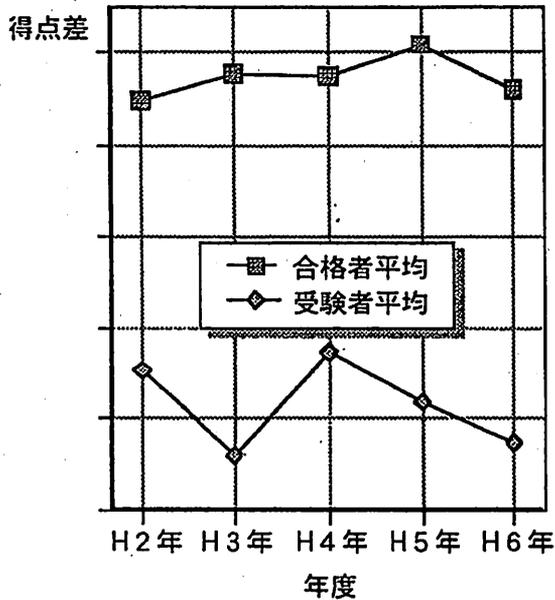


図1 センター試験全国平均との差

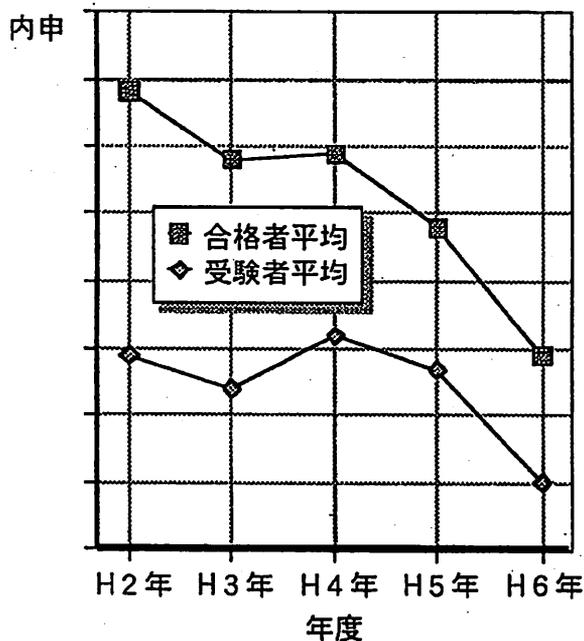


図2 高校内申の評価

ないことになる。つまり、判別係数は、各入試科目の実質的な配点の比率を示していると考えてよい。

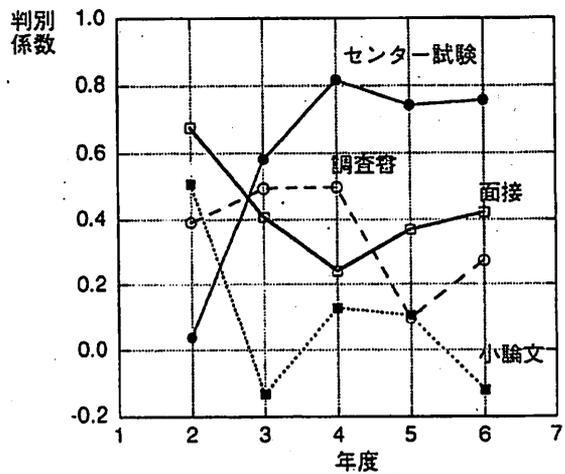


図3 各科目が合格に寄与する割合

図3より平成2年度の入試では、面接・小論文・内申の判別係数が高く、学力以外の評価基準で受験生の選抜を行えたことを示している。これに対し、平成3年度以降はセンター試験の寄与が増加し、その他の成績の寄与が減少している。

平成3年度以降のセンター入試の寄与の増加と内申・面接の寄与の減少は、平成3年度の受験者のセンター試験の平均点が低迷し受験者数が減少したにもかかわらず、入学者の基礎学力を維持しなければならないという要請が合格判定の際に働いたことによる。センター試験の寄与を下げた選抜が、次年度以降、センター試験の成績の悪い受験者層を集めることにつながるという悪循環を起こさないため、ある程度の学力水準を維持しなければならない。

一方、小論文の寄与の低さは、入試における小論文試験の妥当性に関連するものと思われる。小論文出題委員の努力にも関わらず、結果として、小論文の成績は合否を判定するための適切な尺度になっていないと言える。

5. 入学後の成績

5.1 受講科目の成績

図4, 5に、平成2年入学と平成3年入学の学生について、教養科目と専門科目を合計

した総合成績の分布を示す。

平成2年度については前期入学者と後期入学者の間に学内成績の差はないが、平成3年度については前期入学者の中に成績上位者が少ないことがわかる。同様な傾向は、専門科目のみの成績分布においても見られる。このことは、前期入学者が理数系科目の基礎学力不足により、学内のカリキュラムについて行けないことを示唆しており、学内カリキュラムの見直しと入試方法の検討の必要性を示している。

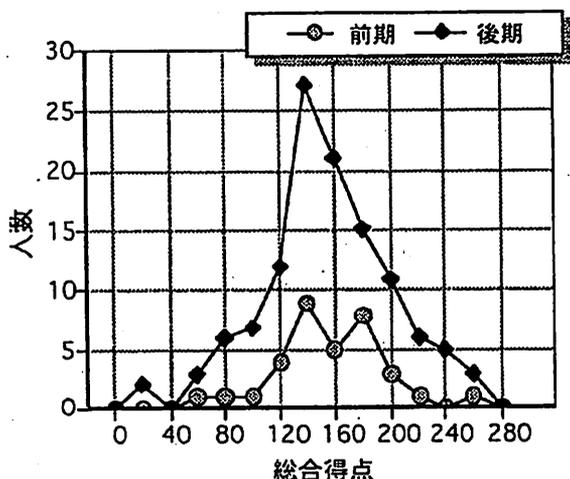


図4 平成2年入学者の受講科目の成績

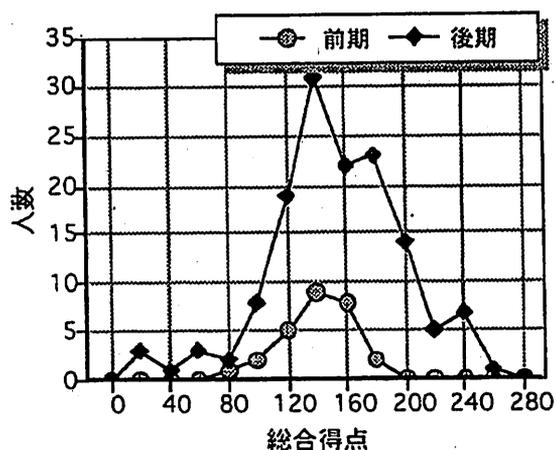


図5 平成3年入学者の受講科目の成績

5.2 入試成績と学内成績の相関

入試成績と学内成績との間の相関がほとんどないことは、しばしば指摘されることである。この理由の一つは、1部のデータが系統

的に観測できないという選抜効果にあると思われる。今回の前期入試の各科目の成績と学内成績との相関の調査でも同じことが言えた。ここでは、その中でも比較的相関が強い高校内申について一例を示すにとどめる(図6)。

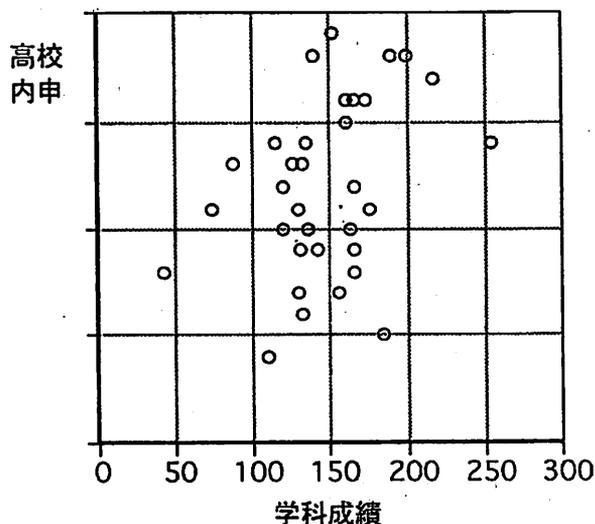


図6 平成2年前期入学者の受講科目と高校内申との相関

5.3 卒業研究の評価

本学科では卒業研究を4年次に1年間行い、必修科目としている。

平成2年度入学で卒業研究を行った者について、指導教官(29名)が研究能力に関する評価を行った。評価は優れている者と劣っている者を指摘する形式で、特記するものが無い場合は「その他」とした。図7に前期および後期入学者に対する評価を示す。優れている者、劣っている者のいずれも、前期入学者の中に多く見られることがわかる。このことは、特色のある学生を選抜することを目的とした前期入試の趣旨と一致している。しかしながら、前期入学者で研究能力が優れていると評価された学生の中に、理数系の基礎学力の不足を指摘する指導教官もいる。

○優れている ×劣っている ■その他

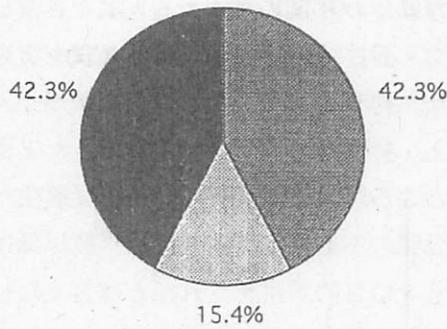


図7(a) 平成2年前期入学者の卒業研究の評価

■大学院進学者 □就職者 ■留年者

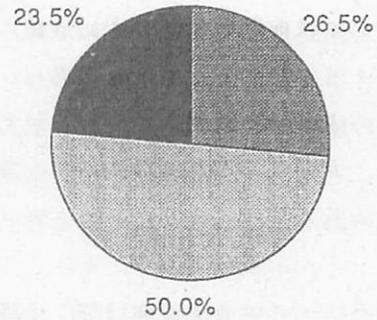


図8(a) 平成2年前期入学者の大学院進学

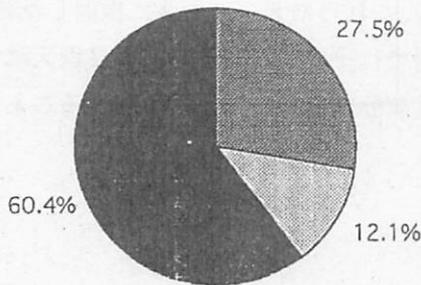


図7(b) 平成2年後期入学者の卒業研究の評価

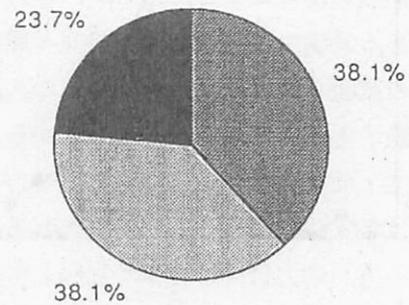


図8(b) 平成2年後期入学者の大学院進学

6. 大学院進学

平成2年度入学者について、大学院進学者の割合および留年者の割合を図8に示す。図より、前期入学者は後期入学者に比べて大学院の進学率が少ないことがわかる。

なお、大学院進学者の入試成績を調査した結果、前期入学の大学院進学者は前期入試時の面接において高い評価を受けていることがわかった。

7. 検討

小論文・面接入試の受験者の特徴を入試データの解析と入学後の成績をもとに調べたが、これらのデータより以下の点が指摘されよう。

- (1) 前期入試での入学者は、卒業研究において積極性を発揮し、高い評価を受けているものが多い。特に、面接の成績の良い学生は大学院進学率も高い。
- (2) 初年度においては、前期・後期入学者の学内成績の間に差異はないが、次年度以降、前期入学者の学力の低下傾向が見られる。
- (3) 前期入試の合格決定において、小論文の

寄与がほとんどなくなっており、入試科目としての役割を果たさなくなっている。

- (1) については小論文・面接方式の当初の目的が達成されたとみて良いであろう。平成2年度前期入試の受験者のセンター試験の成績が比較的高く、基礎学力があったこともあり、学力以外の評価基準で特色のある選抜ができたものと考えられる。
- (2) については平成2年度以降、小論文・面接方式の入試で、高等学校高学年の理数系の基礎学力に欠ける者が入学し、学科のカリキュラムについて行けない者がいたものと考えられる。入学者との面接等からわかったことであるが、学力が十分ある受験生は、むしろ小論文・面接方式の試験を避け、学力試験重視の入試を受験する傾向にある。このことから、小論文・面接方式の受験者の基礎学力の低下は年々深刻になるものと思われる。

一方、学力以外の要素を加味して選抜を行った入学者に対して、入学後の成績を学力重視のカリキュラム内容で評価することにも問題があるであろう。また、すでに基礎学力を十分持つ学生に対してのみ有効であるような大学の教育体制自体の在り方にも問題がある。工学的適性や人間性等を重視した入試を成功させるためには、そのような入学者に対応した学内のカリキュラムの多様化と基礎科目教育の充実を検討する必要がある。

- (3) については、小論文試験の妥当性を考える必要があるであろう。小論文試験の評価基準を客観的にとらえることが難しいことに加えて、最近、予備校等には小論文を書くためのテクニックを養成するコースも存在し、小論文試験がもはや工学的適性や人間性を判定するための指標にならなくなっている可能性がある。

8. むすび

学力以外の評価基準による入試を目指して、小論文・面接試験を取り入れた入試を実施してきた。初年度は、当初の理念に基づく入試が行え、特色のある学生が選抜できたと言える。ところが、受験産業の介在や受験生への情報公開の不足などにより、次年度以降は必ずしもこの目的が達成されたとは言えない。前期入試入学者をどのようなカリキュラムで教育するかという問題とあわせて、今後、小論文・面接試験を取り入れた入試方式のありかたを検討すべきであろう。

(参考) これらのデータを基に検討した結果、本学科では平成9年度より前期日程入試での小論文試験を廃止し、数学を加えることとした。