熊本大学工学部における入学時の成績とGPAの関係

Relation between Grade of Entrance Examination and GPA in Dept. of Eng., Kumamoto Univ.

○鯉沼 陸央
Michio KOINUMA

キーワード：入学試験、GPA、成績
Keywords: Entrance examination, GPA, Grade

1. はじめに

熊本大学工学部は、人間社会と地球環境との共生を目指す工学を創成することで、社会的持続的な発展を技術的に支え、専門技術の研究成果や社会と科学技術との係わりについて幅広い知識と深い理解を持つ、積極的に人間性豊かな人材を養成することを教育の理念としている。この様々な人材を求めるために、熊本大学工学部では、入学試験として、一般入試（前期日程、後期日程）および推薦入試（推薦入試Ⅰ、推荐入試Ⅱ、Ⅰイ）を実施している。また、平成23年度から平成26年度までの4年間、理数大好き入試といいった推薦入試も実施していた。

熊本大学工学部では様々な入試制度を実施しているが、これまで入試制度と入学後の学生の成績をあまり関連付けて検討していない。そこで、今回、入試制度や入学試験のセンター試験、個別試験などの成績と入学後の学業成績（特に1年次のGPA、卒業時のGPA）との関係を調査し、報告する。

2. 熊本大学工学部の入試制度

平成26年度の熊本大学工学部の入試制度と入試定員、志願者数、受験者数、合格者数は以下のようである。

表1 H26年度の入学試験の実施概要

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>募集人員</th>
<th>志願者</th>
<th>受験者</th>
<th>合格者</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>合計</td>
<td>513</td>
<td>1482</td>
<td>1195</td>
<td>560</td>
</tr>
<tr>
<td>前期日程</td>
<td>348</td>
<td>879</td>
<td>812</td>
<td>372</td>
</tr>
<tr>
<td>後期日程</td>
<td>48</td>
<td>368</td>
<td>150</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>推薦Ⅰ</td>
<td>27</td>
<td>76</td>
<td>74</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>推薦Ⅱ</td>
<td>90</td>
<td>145</td>
<td>145</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>理数</td>
<td>若干名</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

※1 熊本大学大学院自然科学系

また、それぞれの入試制度の試験科目を次に示す。
前期日程では、配点は7学科で多少異なるものの、センター試験5教科7科目（数学と理科2科目）、個別試験（2次試験）では、理科2科目（化学と物理または生物、ただしそ生物受験を認めているのは理物生命科学のみ）と英語（ただし、H26年度では物生生命科学と社会環境工学科は英語を実施していない）である。
後期日程では、センター試験5教科7科目で、個別試験は面接あるいは小論文（建築学科のみ）である。
推薦入試Iおよび理数大好き入試では、試験科目は面接試験だけであり、推薦入試IIでは、センター試験5教科7科目と面接試験である。推奨入試IIは、数学と外国語のセンター試験と面接試験で合否を決定している。なお、推薦入試においては、入学試験の結果に加えて、高校の成果（評定や推薦書等）もあわせて、合否を決定する。

表2に平成26年度の前期日程のセンター試験の配点を表3に個別試験の配点を示す。

表2 H26年度の前期日程学科別センター試験の配点

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>数学</th>
<th>物理</th>
<th>化学</th>
<th>英語</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>物生</td>
<td>200</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>社環</td>
<td>250</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>建築</td>
<td>200</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>それ以外</td>
<td>250</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

なお、物生は物生生命科学科、マテはマテリアル工学科、建築は建築学科を示し、それ以外に機械システム工学科、情報電子電機工学科、数理工学科がある。
表4 過去9年間の入試種別ごとの1年次GPA

<table>
<thead>
<tr>
<th>入学年度</th>
<th>H18</th>
<th>H19</th>
<th>H20</th>
<th>H21</th>
<th>H22</th>
<th>H23</th>
<th>H24</th>
<th>H25</th>
<th>H26</th>
<th>平均</th>
<th>人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>全て</td>
<td>2.08</td>
<td>2.15</td>
<td>2.11</td>
<td>2.11</td>
<td>2.18</td>
<td>2.15</td>
<td>2.13</td>
<td>2.07</td>
<td>2.09</td>
<td>2.12</td>
<td>4871</td>
</tr>
<tr>
<td>前期日程</td>
<td>2.03</td>
<td>2.15</td>
<td>2.09</td>
<td>2.05</td>
<td>2.15</td>
<td>2.14</td>
<td>2.1</td>
<td>2.02</td>
<td>2.07</td>
<td>2.09</td>
<td>3293</td>
</tr>
<tr>
<td>後期日程</td>
<td>2.06</td>
<td>2.08</td>
<td>2.30</td>
<td>2.31</td>
<td>2.33</td>
<td>2.25</td>
<td>2.41</td>
<td>2.33</td>
<td>2.37</td>
<td>2.27</td>
<td>485</td>
</tr>
<tr>
<td>推薦Ⅰ</td>
<td>2.09</td>
<td>2.23</td>
<td>2.38</td>
<td>2.01</td>
<td>1.94</td>
<td>2.03</td>
<td>2.09</td>
<td>2.10</td>
<td>182</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>推薦ⅡA</td>
<td>2.33</td>
<td>2.20</td>
<td>2.12</td>
<td>2.21</td>
<td>2.15</td>
<td>2.21</td>
<td>2.14</td>
<td>2.11</td>
<td>2.01</td>
<td>2.16</td>
<td>809</td>
</tr>
<tr>
<td>推薦ⅡB</td>
<td>1.41</td>
<td>2.22</td>
<td>1.91</td>
<td>2.29</td>
<td>2.04</td>
<td>1.98</td>
<td>2.65</td>
<td>1.92</td>
<td>2.07</td>
<td>2.10</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>理数</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.52</td>
<td>2.28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.48</td>
<td>2.48</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.33</td>
<td>2.41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表4によると、入学年度ごとのばらつきはあるが、前期日程および数理大好き入試で入学した学生の1年次GPAが高い傾向にあった。後期日程の入学者のセンター試験の得点率が前期日程や推薦ⅡAの入学者に比べて8〜10%程度高い傾向にあるため、元々の基礎学力が高く、1年生においては、高い成績を得る学生が多いのではないかと考えられる。一方、理数大好き入試によって入学した学生は、入学前から数学と理科に関する事前課題を行わせ、また、入学後も一般の学生とは異なる科目を受講させるなど、モチベーションが高い状況で大学の講義を受講しているためであると考えられる。

表5の卒業時のGPAになると、後期日程入学者のGPAが1年次GPAほど高い傾向はみられない。また、後期入学者の卒業割合が他の入試日程に比べて低い傾向にある。これは、後期日程入学者の勉学意識を高学年ににおいて保つことが次第にできなくなっているためであると考えられる。

図1は、平成26年度入学者のセンター試験の総合点の得点率（%）と1年次GPA関係をプロットしたものである。前期日程、後期日程、および推薦入試Ⅱのすべての入試日程において、明確な相関はみられなかった。ただし、センター試験の総合点の高い学生は若干入学後においても良い成績（高いGPA）をとる傾向がみられた。また、個別の入試科目でも検討しているが、総合点よりも相関は悪かった。一方、高校の評定（高校の成績）と1年次GPAには、一定の関係、評定の低い学生は、GPAもかなり低い傾向にある、が見られた。

詳細は、当日報告する。

図1  H26年度入学者のセンター試験の得点率と1年次GPAの関係

4. まとめ

入試の日程では、後期日程の学生が入学後、優秀な成績を取る可能性が高いことがわかった。また、理数大好き入試のよう、少人数のクラスで個別指導を行うと、成績が高くなることもわかった。一方、入学試験の成績と入学後の成績には、あまり関係がないことがわかった。入学後に学生をどのように努力させるかが、優秀な学生を育てるために重要であると考えられる。