

高大連携活動（SPPなど）に参加した入学生の

入試成績と初年時成績

大久保 貢（福井大学）

高校生の資質をいかにして伸ばしていくかという教育内容への支援を視野に入れた高大連携活動に参加した入学生の追跡調査を行った。その結果、AO入試の入試成績では高大連携活動に参加した志願者の平均成績がAO入試志願者の平均成績よりやや優位であり、また入学後の学業成績（初年時成績）はAO入試、前期日程、後期日程入学生の平均成績よりやや優位であることがわかった。高大連携と密接に関連したAO入試は大学が求める学生を獲得する方法として有効である可能性が高いと考える。

1. はじめに

大学教育においてより強く学問に動機付けられ、より高度な学ぶ力を習得できる能力を持つ人材を選抜するAO入試を福井大学では平成13年度入試から導入している。AO入試を実施することのメリットの一つは受験生、大学が相互理解を深めることによる明確な目標、目的意識を持った学生が入学することと、学力試験では測ることのできない多様な資質（問題解決能力、論理的思考力、知的好奇心、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、自己表現能力など）を発掘し、学内を活性化させることである。そのために受験生に大学の教育・研究などの情報や望ましい学生像を大学側が積極的にアピールする必要がある。このことによりAO入試の受験生だけでなく、一般入試の受験生に対しても不本意入学や入学後のミスマッチの解消が期待できる。このような観点からアドミッションセンターが中心となって積極的に高大連携活動に取り組んでいる。

これまでに高大連携活動に参加した入学生を対象として、AO入試の成績、学業成績の追跡調査や学生生活の意識調査を行った結果に基づいて、高大連携のあり方、またその有効性について報告した。しかしながら、この報告は対象学生が少数でありこれらの情報を

さらに蓄積してこの有効性を検証する必要がある。また国レベルの新たな科学教育施策によって、SSH（スーパー・サイエンス・ハイスクール）の取組を始めSPP事業（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）などの取組が充実するようになり積極的に研究的な活動に打ち込み21世紀の科学者への資質を身につけた高校生の存在が見受けられるようになった。このような状況より本学においても高大連携活動に参加した志願者が年々増加傾向にある。そこでこれまで報告した高大連携活動の有効性を検証する観点から平成19年度AO入試志願者および昨年度（平成18年度）入学生まで対象を広げ追跡調査（入試成績・初年時成績）を実施したので報告する。

2. 高大連携のねらい

これまでの高大連携は出張講義やオープンキャンパスなど、できるだけ大学での教育内容や教育環境の情報を伝えることにより高校生を刺激する情報伝達型の連携を実施している。しかしながら、これらの高大連携は高校と大学の接続を巡る目まぐるしい環境の変化に双方が十分に対応できないまま一方的かつ単発的なものが多く、一時的な刺激になっても持続的で一貫性のあるプログラムにはなっていないのが現状である。そこで、このよう

も持続的で一貫性のあるプログラムにはなっていないのが現状である。そこで、このような現状に注目して長期的視野にたつて継続的に高大連携を実践することより持続的で一貫性があり、しかも高校生の資質をいかにして伸ばしていくかという教育内容への支援を視野に入れた新しい形の高大連携活動に取り組んでいる。

大学では上述の多様な資質を学生に求めている。しかしながら、これらの資質を現行の高校現場で育成することは困難である。高校では授業内容の縮減や授業時間の減少のため、今まで実施してきた実験や実習といった体験型の授業内容が削除されているのである。それゆえ新しい形の高大連携活動による高校生の教育内容への支援を視野に入れた取り組みの必要な根拠がここにある。新しい形の高大連携活動として文部科学省の高大連携事業：SPP 事業や工業高校の課題研究に対するコンサルテーションとして実施している。具体的実施方法は高校生が約 2 ヶ月間に 3 回程度大学に来て、研究テーマの講義、研究の実施、研究成果発表会などの活動を行っている。この活動のねらいは高校生が大学の専門教育を体験することにより、学習意欲を喚起し、問題解決能力、論理的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力などを育成・支援することである。

3. 高大連携の成果

新しい形の高大連携活動として平成 15 年度から 4 年連続で 2 テーマ(化学系と物理系)計 8 件の採択を受けて SPP 事業を実践している。平成 15 年度：工業高校 3 校と 2 テーマ、平成 16 年度：普通高校 2 校と 2 テーマ、平成 17 年度：工業高校 5 校と普通高校 2 校で 2 テーマ、平成 18 年度：工業高校 4 校と普通高校 1 校で 2 テーマを実践した。また平成 15 年度に課題研究に対するコンサルテーションを行

った。これらの実践に対する成果を以下に示す。

図 1 に SPP 事業に対する高校生の態度面の感想を示した。以下の項目に対して「全く感じなかった」を 1、「あまり感じなかった」を 2、「どちらとも言えない」を 3、「少し感じた」を 4、「強く感じた」を 5 と数値化して集計した。この図から新しい形の高大連携活動により高校生に学問の興味と関心を持たせ、知的好奇心やチャレンジ精神を喚起したことが分った。また、大学の講義を受けたりして研究者として将来何が必要か、高校で今何をしておかなければならないのかが分り、日頃の学習意欲を向上させたことが明らかになった。

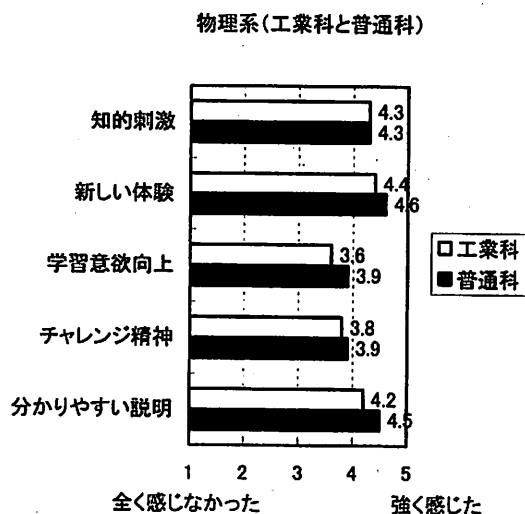
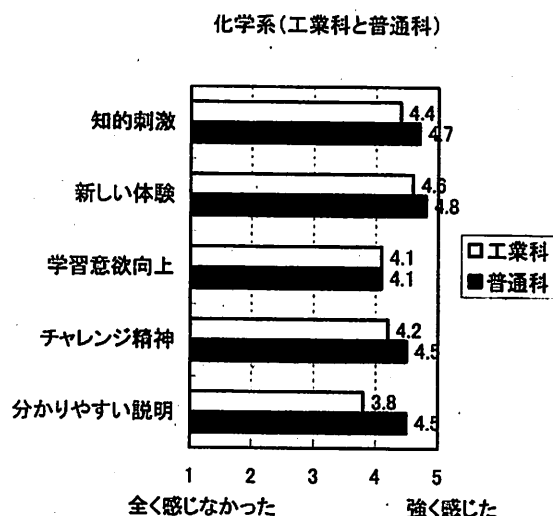


図 1. SPP 事業に対する高校生の態度面の感想

図2はSPP事業に参加した高校生がどのような能力（問題解決能力、論理的思考力、等）の重要性を認識したかの集計結果である。図1と同様な方法で数値化して集計した。これらの図から参加した生徒は新しい高大連携活動によりプレゼンテーション能力の数値が一番高い結果となった。またこの事業により高校までの学び（受け身型の学習）と大学における学び（自分で問題を探し解決する学び）の違いを感じ取ったことがわかった。そして参加した生徒の中から明確な目的意識を持ったAO入試志願者が現れ合格し入学している。

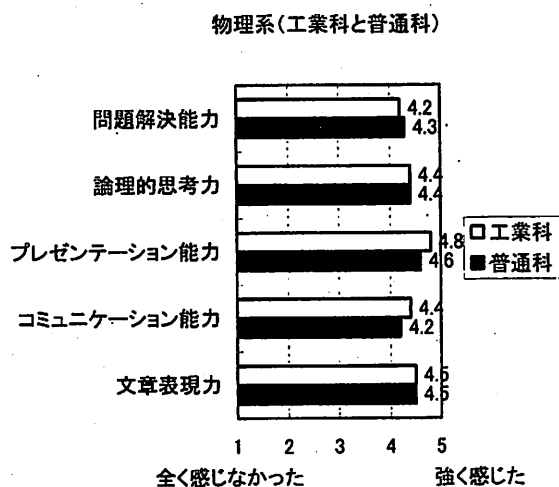
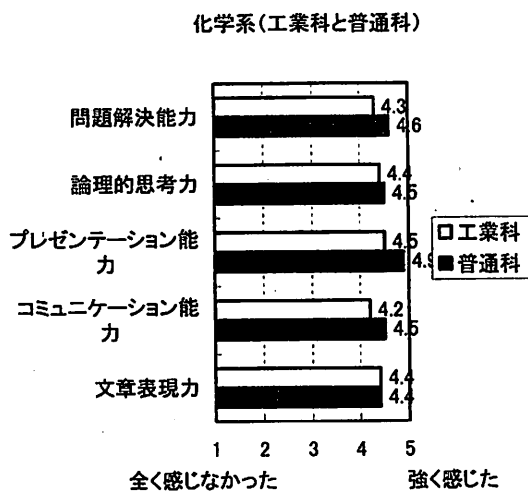


図 2. SPP 事業に対する高校生の能力面の感想

4. 高大連携の有効性の検証

この高大連携活動の有効性を検証する有力な手段として、高大連携活動に参加した入学生を対象としてAO入試の成績、学業成績の追跡調査（初年時成績）を行った。

(I. AO入試成績)

高大連携活動に参加した高校生の人数を表1に示す。

表 1. 高大連携活動に参加した高校生の人数

| 年度 | 人数 | 内訳 (学年：活動) |
|----------|----|------------------------------|
| 平成 15 年度 | 69 | 全員 3 年生：5 名 課題研究、64 名 SPP 事業 |
| 平成 16 年度 | 51 | 2 年生 42 名、3 年生 9 名：全員 SPP 事業 |
| 平成 17 年度 | 50 | 全員 3 年生：全員 SPP 事業 |
| 平成 18 年度 | 62 | 全員 3 年生：全員 SPP 事業 |

表 2 に高大連携活動に参加した生徒のうち本学AO入試の志願者数、合格者数を示す。

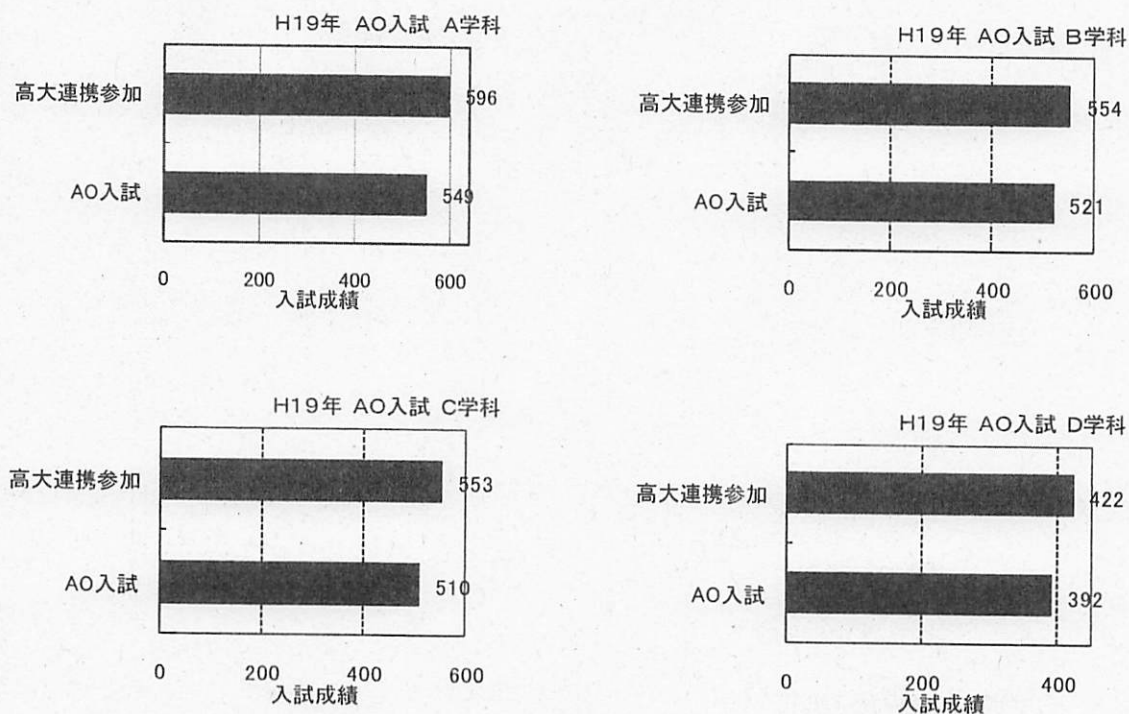
表 2. 高大連携参加者のAO入試における志願者数、合格者数

| 年度 | 志願者数 | 合格者数 |
|------------|------|------|
| 平成 16 年度入試 | 7 | 6 |
| 平成 17 年度入試 | 3 | 2 |
| 平成 18 年度入試 | 27 | 18 |
| 平成 19 年度入試 | 29 | 22 |

平成 16 年度入試 7 名 (SPP 事業：6 名、課題研究のコンサルテーション：1 名)、平成 17 年度入試 3 名 (SPP 事業)、平成 18 年度入試 27 名 (SPP 事業)、平成 19 年度入試 29 名 (SPP 事業など) が本学AO入試に志願し、合格者は表 2 のとおりである。なお、この表の平成 19 年度入試の志願者 29 名のうち、8 名が他大学の SPP 事業に参加した生徒である。この表

よりこの4年間の合格率は約7割以上であった。また、入試成績は平成16年度では3試験区分のうち2試験区分でAO入試の平均成績より高大連携活動に参加した志願者の平均成績の方が上回っていた。また平成17年度では2試験区分のうち2試験区分で、平成18年度

では10試験区分のうち7試験区分で、平成19年度では10試験区分のうち8試験区分で、AO入試の平均成績より高大連携活動に参加した志願者の平均成績の方が上回っていた。平成19年度AO入試の10試験区分のうち4試験区分の結果を図3に示す。

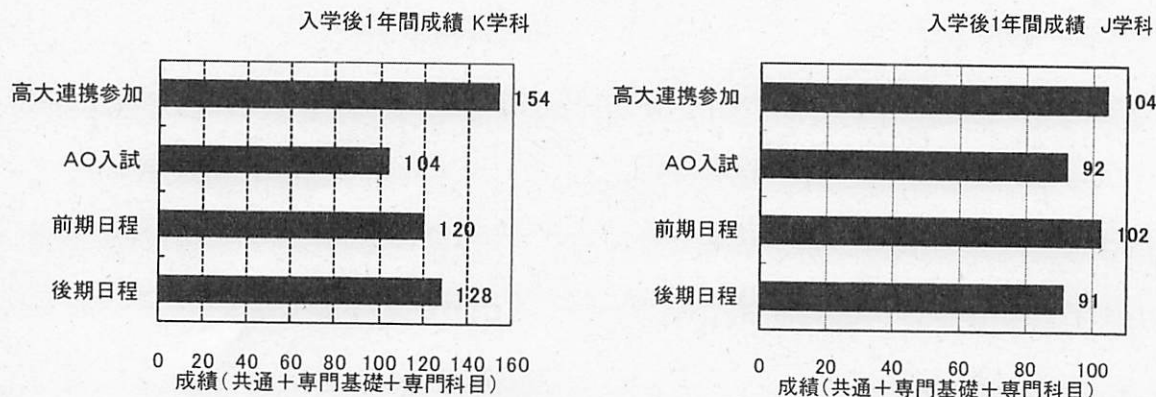


高大連携参加：高大連携活動に参加した志願者のAO入試の平均成績。AO入試：AO入試志願者の平均成績。

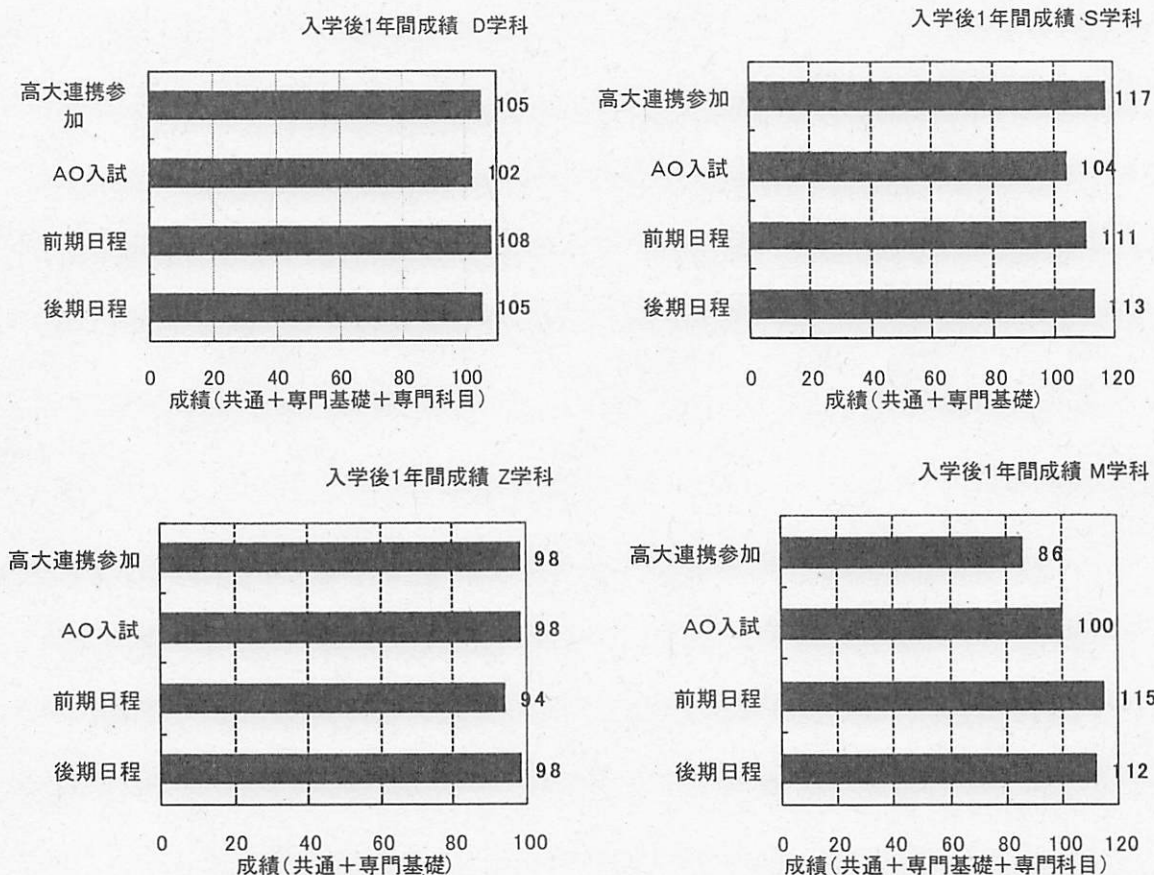
図3. AO入試結果（平成19年度入試）

（Ⅱ. 入学後の学業成績）

これまでの学業成績の追跡調査の報告[1]によると、入学時から卒業時まで追跡解析した結果、卒業まで選別機能にもっとも働くのは初年時教育であると指摘されている。このような観点から高大連携活動に参加した学生の入学後の学業成績（初年時成績）の追跡調査を実施した。図4に6学科での追跡調査した結果を示す。



高大連携活動（SPPなど）に参加した入学生の入試成績と初年時成績



高大連携参加：高大連携に参加した学生の平均成績。成績は優：3点、良：2点、可：1点として、各科目の取得単位数に乗じて得た積の合計の平均成績。対象学生：高大連携に参加した学生18名（平成18年度入学）

図4. 学業成績の追跡調査結果（初年時成績）

図4から入学後1年間の学業成績を追跡調査した結果、高大連携活動に参加した入学生の平均成績は3学科においてAO入試、前期日程、後期日程入学生の平均成績よりやや優位であることが分かった。これらの結果はこれまで報告[2]した結果と同様であり、高大連携活動が入学後の学習への移行に貢献する妥当性を支持する根拠となるだろう。さらにはこれまでに報告[3]されているように、AO入試で測られる問題解決能力、論理的思考力、プレゼンテーション能力などが、入学後の学習に貢献する推測も可能と考えられる。

5. まとめ

高校生の資質をいかにして伸ばしていくか

という教育内容への支援を視野に入れた高大連携活動に参加した入学生の追跡調査を行った。その結果、AO入試の入試成績では高大連携活動に参加した志願者の平均成績がAO入試の平均成績よりやや優位であった。また入学後の学業成績（初年時成績）はAO入試、前期日程、後期日程入学生の平均成績よりやや優位であることがわかった。これらのことは高校生の中から日々の学習の先にある大学での学問の一端を体験させることの効果であり、高大連携活動の有効性を示すものである。そして、高大連携と密接に関連したAO入試は大学が求める学生を獲得する方法として有効である可能性が高いと考える。今後これらの情報をさらに蓄積して高大連携活動が入学

後の学習への移行に貢献する有効性について
検証していきたい。

参考文献

- [1] 柴田洋三郎 入研協ニュースNo2号、1、
2006
- [2] 大久保貢 全国大学入学者選抜研究連絡
協議会第1回大会研究発表予稿集、75、2006
- [3] 渡辺哲司 大学教育学会誌 第27巻、第
1号、146、2005