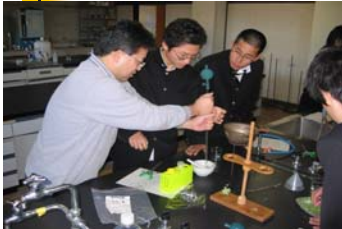


草の根の高大連携活動とAO入試



福井大学
アドミッションセンター
大久保 貢

福井大学のAO入試

- **工学部** 全学科(8学科)導入...平成13年度入試
AO入試募集人員...全募集人員の2割
①普通科・理数科、②工業高校
- **教育地域科学部** 4コースで導入
(平成16年度より)

AO入試のメリット

- 受験生と大学との相互理解...明確な目的意識
- 学力試験では測ることの出来ない多様な資質
(・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 等)を発掘し、
学内を活性化。

▼
アドミッションセンターが中心に**高大連携活動**

福井大学の高大連携活動

- 【**情報伝達型**】...**単発的、イベント、一過性**
 - ・ 出前講義、・ 体験入学、
 - ・ オープンキャンパスなど
- 【**課題解決型**】...**継続的で長期的視野**
...**高校生の資質を伸ばす**
(**教育内容への支援**)
 - ・ サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(**SPP事業**)
☛ **アドミッションセンター(AC)が主導**

【課題解決型】高大連携 ACが主導

文部科学省:高大連携事業
サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト
(**SPP事業**)

テーマに関する講義

実験・実習

研究成果発表会



SPP事業 実施テーマ(物理系、化学系)

平成15年度～ **10年連続**で実践

【物理系】

コンピュータを使った音声情報処理
太陽熱を利用した海水の淡水化技術
トランジスタの増幅回路 など

【化学系】

髪の毛を使った遺伝子による個人識別
着色したカーボンの作成
プラスチック成形加工の基礎を学ぶ など

なぜ、SPP事業が必要か？

- 高校までの学び(Teaching)と大学での学び(Learning)
☞【高大の学びの違い】
- 高校までに育てられている資質と大学が求めている資質
☞【高大の資質の違い】



高大での学びの乖離

- 高校までの学び
恒常的知識の獲得 cf: 「 $2+4=6$ 」
仮想現実主義など
教師による学習指導 (Teaching)
- 大学での学び
可変的知識の存在を理解 cf: 「 $X+Y=6$ 」
現実的世界
自分で問題を探し解決 (Learning)

高大で求める資質の乖離

高校で育てられている資質

- ▲ 基礎知識、▲ 理解力、▲ 数理能力、▲ 読解力など

大学は多くの資質を学生に求めている。

- ▲ 問題解決能力、▲ 文章表現能力、▲ 創造性
- ▲ プレゼンテーション能力 ▲ コミュニケーション能力
- ▲ 探求心、▲ 論理的思考力、▲ 思考の柔軟性

SPP事業の必要性

これらの資質の育成: **高校の教育課程では困難**
そのため、**SPP事業が必要!**

乖離した学び、資質の橋渡し

高大連携を実施する上での**共通の目標**

SPP事業の実施方法

高校生、2~3ヶ月間 3~4回来学

- ① 研究テーマに関する講義
- ② 研究の実施
- ③ 研究成果発表会

【ねらい】

- ★ 高校生に大学の専門教育を体験
- ★ 日頃の学習意欲を喚起
- ★ 大学で必要とされる資質の育成・支援

「遺伝子の実体とその解析」日程

NO.	日時	内容	場所
1	8月20日(木) 16:00~17:00	遺伝子(DNA)についての基礎知識(事前学習)	金津高等学校
2	8月27日(木) 13:30~17:30	遺伝子の本体であるDNAを抽出する実験	福井大学 文京キャンパス
3	9月12日(土) 14:00~18:20	髪の毛からアルコール代謝に関するDNAを抽出する実験	福井大学 文京キャンパス
4	9月13日(日) 10:00~17:10	アルコールに強い弱いかの遺伝子解析と発表資料作成	福井大学 文京キャンパス
5	10月12日(月・祝) 13:30~17:00	成果発表会	金津高等学校
6	10月17日(土) 10:30~12:15	高大連携SPP講座成果発表会(外部発表)	福井大学 文京キャンパス

① 研究テーマに関する講義



② 研究の実施



③ 研究成果発表会



SPP事業の成果

(高校側)の成果)

- ★ 生徒に知的好奇心やチャレンジ精神を喚起
- ★ 今、高校で何をすべきか、将来何が必要か。

▼
日頃の学習意欲を向上させた

(大学側)の成果)

★ (アンケート結果より)

問題解決能力、論理的思考力、
プレゼンテーション能力の重要性を認識させた。

★ 明確な目的意識を持った***AO入試志願者**

大学入学後、追跡調査

SPP事業に参加し、AO入試で合格し、入学した学生の学業成績は？

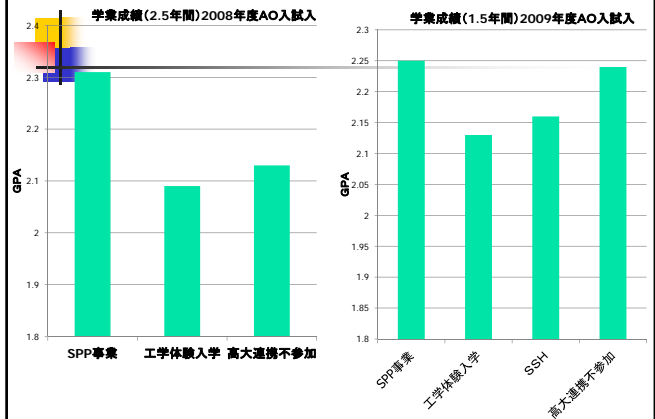
SPP事業に参加した AO入試入学生の学業成績

- ☞ 「SPP事業」
- ☞ 「工学部体験入学」・・・情報伝達型
- ☞ 「SSH」
- ☞ 高大連携に不参加

を分析対象にした。



高大連携活動と入学後の学業成績



入学後の成績の伸びは？

入学時の学力: 数学、英語の
プレースメントテスト



入学後の学業成績

各種 高大連携事業参加の効果に関する 共分散分析結果 (分析: 倉元先生、金澤先生)

変数	W ₁	W ₂	W ₃
英語	-.105	.126**	-.042
数学	-.046	.119**	-.046

*: p<.01

W₁: SSH、W₂: SPP事業、W₃: 工学部体験入学

- SPP事業の参加者に**大きな伸び**見られた
- SSH、工学部体験入学: 有意な伸び認められず。

結果(まとめ)

- 高大連携活動履歴とAO入試入学生の入学後の学業成績を追跡した結果、SPP事業の参加者の成績が伸びている。



【考察】高大連携活動履歴と AO入試入学生の入学後の成績

入学後の成績の伸び

SPP事業参加者の成績 》 工学部体験入学
参加者の成績



	SPP事業	工学部体験入学
	課題解決型	情報伝達型
実施主体	アドミッションセンター	工学部
実施方法	事前学習・事後学習 成果発表会 (大学2年のレベル)	事前、事後学習なし。 学科紹介、模擬 講義など
AO入試 合格率	約7割	約4割
入学後の 成績	学業成績 伸びてい る	体験入学に参加し ない学生より低い

工学部体験入学(情報伝達型)

福井大学のAO入試受験対策の一つ

～ 木村(2009)報告 ～

他律的な行動・・・**学習意欲湧かない。**



高大連携活動とAO入試

高大連携の実施方法の違い

入学後の成績の伸びに影響

今後、高大双方で、今回の結果を共有し
実施方法について議論が必要。

大学に合格させるためでなく、入学後の**学ぶ
姿勢を身につける**・・・スムーズな高大接続

まとめ

- SPP事業で育成される
**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

入学後の学習に貢献する可能性

今後の高大連携活動

- SPP事業、SSH等の高大連携活動の実践の結果、生徒の科学の課題研究を重視した**科学的カリキュラムが開発**され広まりつつある。

- **しかし**、この実践的な科学的探究の経験を積んだ生徒の**学習成果を適切に評価する手法**や**評価基準**は未だ開発されているとは言い難い。

多様な学習成果の評価手法を確立

大学入試に**資格試験**として利用できないか？

【必要性】

「**高校教育の質保証**」を実現するには、大学入試が変わらないと、即ち、**大学側が多面的な評価に基づく入試への転換を行わない限り**、ペーパー試験偏重による一発試験的な大学入試に翻弄される現状から抜け出せない。