

## F 自然科学部交流会

### (1) 研究開発の概要

愛知県内の高等学校で自然科学に関わる研究をしている部活動や個人が、名古屋大学理学部の研究者や TA の前でポスター発表をして、その研究内容に対してアドバイスを頂く機会を設けた。

### (2) 研究開発の経緯

平成21年4月に名古屋大学理学研究科の SSH 担当にこの事業への協力を依頼した。その後、メールや大学での打ち合わせを通して、開催時期・場所や内容を決定した。会場の名古屋大学シンポジオンは部外者が借りると施設費が高額になるため、事業は名古屋大学理学部との共催の形式をお願いした。

### (3) 仮説（ねらい、目標）

自然科学部の活動は部活動の顧問が個人的に指導している場合が多く、時間的にも学術的にも生徒の活動に任せる形となっている場合が多い。本事業はそれらの個人研究に対して学術的なサポートを試みるものである。将来、研究者として活躍するものの中には高校時代から独自の問題意識で実験や観察に取り組んでいるものも多いので、この支援は効果的と考える。

また、既存の各種の科学コンテストは成果が評価される場面となっており自らの失敗に対するアドバイスを頂く場にはなっていない。自然科学に取り組むためには、自らの失敗をどう克服するかが重要になるので、それについて研究者の経験等を通じたアドバイスを頂く会を作ることは極めて重要と考えた。

### (4) 研究開発の方法および内容

ア 対象生徒 愛知県内の自然科学の研究に取り組んでいる生徒（参加高校生104名  
（一宮31、向陽25、岡崎北12、岡崎11、時習館11、半田7、名城5、海翔2）教員29名）

イ 実施場所 名古屋大学シンポジオン

ウ 実施日程・内容 平成21年12月19日（土）9:30～16:00

10:00 開会

10:10～ ポスター発表

※研究を説明すると同時に、研究を進めるうちにうまくいかなかったことにアドバイスをもらうことを主な目的とする。

（10:10～11:10 ブース番号奇数、11:10～12:10 偶数が発表、他方は見学）

12:10～ 終了、片付け、復元作業

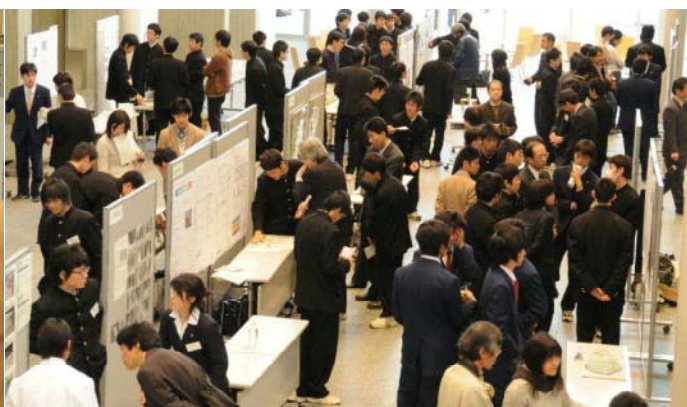
14:00～ 講義（化学科 伊丹 健一郎教授、生命理学科 東山 哲也教授）

※理学の研究方法が分かる講義を依頼した

15:00～ 理学部研究室見学、解散（研究室見学の終わったところから解散）



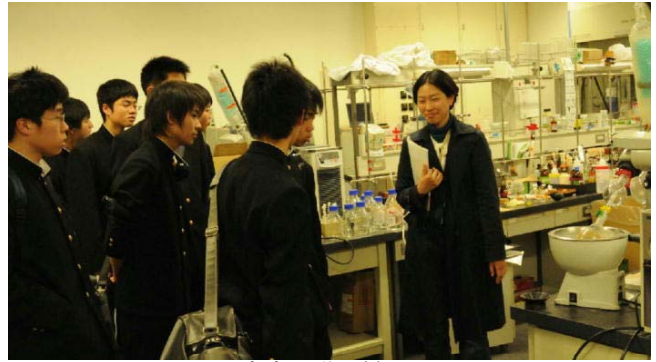
研究者の指導を受ける生徒



自然科学部交流会・ポスター発表の様子



講演会の様子

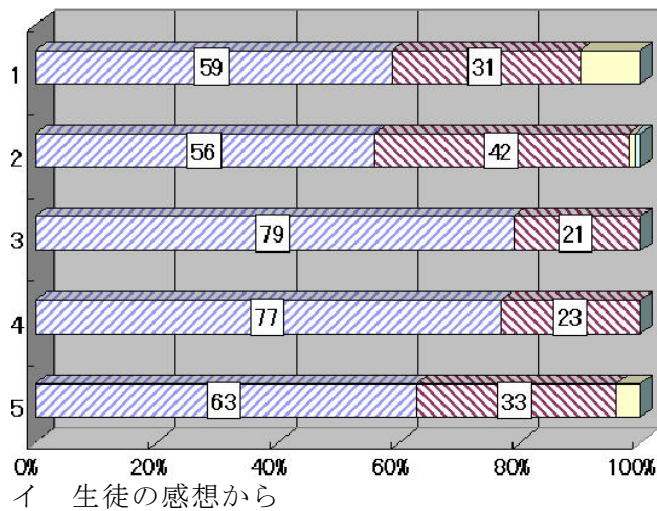


研究室見学の様子

(5) 検証

ア 事後アンケートの結果から

事後アンケートの結果



アンケートの設問

<ポスター発表について>

- 1 時間は十分でしたか。
- 2 十分なアドバイスがもらえたと思いますか。
- 3 役に立ったと思いますか。

<この会全般について>

- 4 満足できましたか。
- 5 来年にまた参加したいと思いますか。

イ 生徒の感想から

- ・貴重な意見をいただいて充実した時間でした。興味深い意見をいただいた。
- ・専門的な指導を受けてよかった。 ・今後の方針がより明確になったのでよかった。
- ・自分にとって有意義なアドバイスがもらえた。これからの実験に役立つアドバイスがもらえた。
- ・様々な学校の展示を見ることができてよかった。いろいろな研究を見ることができてよかった。
- ・短い時間の中だったので、いろいろな装置を使った発表が分かりやすい。
- ・興味深かった。自分の研究のためになった。未熟なところを見直すことができた。
- ・自分たちでは分からないことを教えてもらったり、説明の仕方を知ることができた。
- ・目新しいものがたくさんあった。新しい発想を導入されたので、新鮮だった。
- ・その場ですぐ質問ができるので、発表内容が理解しやすくてよかった。
- ・発表しているときも相手の反応が分かりやすくてよかった。
- ・貴重な体験ができて大変満足。このような催しにはこれからも積極的に参加し取り組んでいきたい。
- ・学校間交流はいいこと。 ・順位を決めないの、落ちついて発表できた。
- ・立ち疲れた。 ・大変楽しくすばらしい。必ず続けましょう！

ウ 今後の特別研究に向けて

平成22年2月の愛知県高文連自然科学部研究発表会では、この事業で研究者から頂いたアドバイスで研究がうまくいったという報告を聞いた。生徒アンケートや自然科学部の会合でもうれしいお礼の言葉を頂いている。是非、続けていきたい。

今後は、あいち科学技術教育推進協議会に入っていない、名古屋市立の高校や私立の高校にも輪を広げる努力もしていきたい。