

現代 G P ものづくり教育研究フォーラム

新居浜高専教育フォーラム 2006

「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」

期 日 平成 18 年 12 月 26 日 (火)

場 所 新居浜高専 第 1 会議室

主 催 新居浜工業高等専門学校

後 援 愛媛県教育委員会、新居浜市教育委員会

「現代G P ものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」の開催結果

新居浜高専は、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代G P）」に「地域連携プロジェクト型ものづくり活動～工都新居浜の活性化プラン～」が選定された。この取組では各年度に「ものづくり教育研究フォーラム」を開催し、講演・討議を通じて取組内容の検討を深め、広く地域に情報を発信し普及を図ることになっている。初年度である平成18年度は発進の年度として「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」をテーマに開催した。なお、新居浜高専では、“地域の教育課題について、地域にあるさまざまな教育機関が学校種を超えて互いに教育経験を学び合い、情報交換を行うことにより今後の教育のあり方を探求する”ことを目的として毎年教育フォーラムを開催しているが、その趣旨とも合致するため、第4回目の「新居浜高専教育フォーラム2006」としても開催した。小学校、中学校の教員をはじめ、現代G P 推進運営委員、新居浜市教育委員会関係者、一般市民、本校教職員等81名が参加した。

基調講演では、現在の教育現場の現状や社会状況はものづくりを遠ざけており、ものづくり教育においては、徒弟制のような経験者からの技術の伝承のみにより学生が能動的にもものづくりに取り組めることを述べ、実体験の重要性を強調された。

現代G P 先進取組講演では、奈良高専が現代G P に採択された経緯、実施内容、実績および専攻科生のP B L教育の取組実践例について詳しく述べられた。新居浜高専が今後プロジェクトを進めるにあたり、たいへん参考となった。

地元でのものづくり活動事例では、(1) 小学校理科クラブに出向いての出前講座で、ポケットコンピュータを用いて文字や絵を描かせたが、小学生にとってはやや難解な内容にもかかわらず、全員ができて達成感を味わったことが報告された。(2) S P Pとして、小中学校の理科教材作成研修として簡易顕微鏡作りを行い、また理科教材についての座談会を行ったことが報告され、高専教員と小中学校の教員が顔見知りになることの重要性が述べられた。

討議では、ものづくり教育をすすめていくことの意義、また問題点が議論された。地域でのものづくり活動の発展には、出前講座や教員研修活動などを通しての小中学校と高専との連携が重要であることが認識され、フォーラムとして有意義なものとなった。

現代G Pものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006

「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」

日時：平成18年12月26日（火）13：30～17：00

場所：新居浜工業高等専門学校 第一会議室

主催：新居浜工業高等専門学校

後援：愛媛県教育委員会，新居浜市教育委員会

内容：

1. 基調講演：「ものづくり教育を考える」

愛媛大学大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 定岡 芳彦 教授

2. 現代G P先進取組講演：「奈良高専における地域連携事業と現代G P」

奈良高専 電子工学科 京兼 純 教授

3. 地元でのものづくり活動事例

事例発表1：「小学校理科クラブへの出前講座」

新居浜高専 電気情報工学科 稲見 和生 助教授

新居浜市立中萩小学校 加藤 茂樹 教諭

事例発表2：「小中学校教諭の理科実技研修」

ー理科光学教材の作成・簡易顕微鏡作りー

新居浜高専 生物応用化学科 西井 靖博 講師

4. 討議：パネリスト（講演者、事例発表者）

座長 （新居浜高専 高技センター長 川崎 宏一 教授）

「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム 2006」

アンケート結果報告

- ・「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」
- ・平成 18 年 12 月 26 日（火）13:30～17:00
- ・新居浜工業高等専門学校 第一会議室
- ・出席者 81 名：外部 41 名（小 10, 中 6, 高 1, その他 24）
新居浜高専 40 名
- ・取材：愛媛新聞社

＜アンケートについて＞ 回収 21 名（記名者 11 名）

記載いただいた方

- (6) 小学校関係者 (5) 中学校関係者 (1) 高校関係者 (0) 塾関係者 (7) その他
(2) 無回答

1. 本日のフォーラムはいかがでしたか.

- (19) 良かった (2) どちらとも言えない (0) 不十分であった

2. 基調講演については、関心をお持ちになりましたか.

- (19) 関心を持った (2) 関心が持てなかった

意見：

- ・ 定岡先生のおっしゃる通り親の意識を変えないといけない。また、地域の教育力を再生させる必要がある。
- ・ 専門性が高く、内容がやや難解であったが、実体験の重要性については共感でき、有意義であった。[小]

3. 現代GP先進取組講演については、関心をお持ちになりましたか.

- (18) 関心を持った (3) 関心が持てなかった

意見：

- ・ 奈良高専と地元が一体となった実践がたいへんすばらしいと思った。[小]
- ・ 出前授業の受講者に理科の発展・科学への興味をもたせることをねらっていてわかりやすく、また専攻科生にプロジェクトとして取り組ませることもすばらしい。

4. 地元でのものづくり活動事例については、関心をお持ちになりましたか.

- (21) 関心を持った (0) 関心が持てなかった

意見：・ いちばんわかりやすかった。[中]

- ・ もっと地域に知らせてほしい。発光ダイオードの出前授業は小学生には難しすぎると思われたが、全員ができたことに驚いた。
- ・ この取組についてあまり理解できていない面があったが、参加して興味深く、大変参考になりありがたかった。[小]
- ・ 地域との連携を大切にされていることをありがたく思う。小中学校教員の実技研修では話し合いももたれたので、参加された先生方にはたいへんよかったと思う。[小]

5. 最後の討議については、関心をお持ちになりましたか。

(11) 関心を持った (0) 関心が持てなかった (10) 無回答

意見：

- ・ 定岡先生の意見・提言は具体的・現実的でたいへん説得力がありよく理解できた。安全に対する考え方に改めて考えさせられた。西井先生の「知り合うこと」という言葉はその通りであると思った。[小]
- ・ 互いが知り合いになるためには、理科の世話役以外の教員にももっと出会う機会があればよい。[小]

6. 本日の教育フォーラムについてのご意見・ご希望をお聞かせ下さい。

1) 開催時期、開催場所について

- ・ よい。冬休みでよかった。(8)[中3、小3、高1]
- ・ 夏休みでも時間の余裕があつてよい。(2)[小1]
- ・ 新居浜高専でよい。(2)
- ・ 年末過ぎる。(3)
- ・ 土曜日がよい。

2) 開催時間及び時間配分について

- ・ よい。適切であった(7)[中3、小1]
- ・ 3時間程度、うち実験やものづくり(2～5種類)を2時間程度
- ・ 時間を守ってほしい。
- ・ 3時間は長い。
- ・ 予定時間は超過したが有意義であった。[高]

7. 現代GPについてご理解いただけましたか。また、どのような感想をお持ちになりましたか。

ご意見：

- ・ 西井先生の言われていること(高専と小中学校の先生が顔見知りになること)がいちばん理解できる。理科の先生をどうやって引っ張り出してくるかが課題である。[中]
- ・ 現代GPについては理解できた。定岡先生の講演でGPの手段・方法、必要性、最終目的が理解できた。
- ・ たいへんよかった。取組の内容がよくわかった。
- ・ 小中学校との連携がもっと進めばよい。理科教材作りに小中学校の先生の協力を望む。
- ・ 小学校教科研研修会と合わせて全体像がつかめてきた。小中学校の教員とのつながりを大切にしてくれていることがありがたい。教科開発プロジェクトに参加してみようと思う。[小]
- ・ ある程度理解できたと思う。出前講座等による専門的な科学実験で理科に興味を持つ子供が増えるとともに、我々現場の教員にとっても勉強になる。[小]
- ・ より本物を見せる体験・経験の大切さを再認識した。[中]

8. 今後、教育フォーラムとして取り上げてほしいテーマがありましたら、記載をお願いします。

- ・ 低学年に対する取り組み方も知りたいと思う。
- ・ 安心・安全教育について
- ・ 小中学校および地域との連携・交流について[中]
- ・ 省エネ、地球温暖化防止、環境問題等。

講演会から



愛媛大学理工学研究科教授

定岡 芳彦さん

ものづくり教育を考える

新居浜市八雲町の新居浜工業高専でこのほど、「現代GPものづくり教育研究フォーラム」があり、愛媛大学理工学研究科の定岡芳彦教授(物質生命工学)が「ものづくり教育を考える」と題して講演。実体験を重視した工学教育の重要性について話した。

自身の体験こそ重要 実学で創造性育てよう

性について話した。

【講演要旨】

私が小さい時のことを考えると、教育というものは社会の中に生きていた。ところが最近、工学技術と実社会が、乖離(かいり)してきたのではないかと。そう思う気はしない。近年、大学の工学部志願者、大学の工学部志願者は減少し続けている。危機感を持つ人もいるが、一方で今までの資産をフル活用し、ゆとりのある工学教育ができるようになった。岡芳彦教授(物質生命工学)は「ものづくり教育を考える」と題して講演。実体験を重視した工学教育の重要性について話した。

理科離れの理由は多々あるが、社会全体も変わってきた。例えば、私が子ども時代に使っていたラジオは壊れたら修理できたが、今は製品しか見えない。工業生産品がブラックボックス化している。コンピュータはあるけど、そのメカニズム、中身は分からない。

理工科離れの理由は多々あるが、社会全体も変わってきた。例えば、私が子ども時代に使っていたラジオは壊れたら修理できたが、今は製品しか見えない。工業生産品がブラックボックス化している。コンピュータはあるけど、そのメカニズム、中身は分からない。

理科離れの理由は多々あるが、社会全体も変わってきた。例えば、私が子ども時代に使っていたラジオは壊れたら修理できたが、今は製品しか見えない。工業生産品がブラックボックス化している。コンピュータはあるけど、そのメカニズム、中身は分からない。

教育環境もアクティブな革とは反するが、私は教育の大きな仕事だと思つて直していくかが私たちに課せられている。

(文科省の大学院教育改革とは反するが)私は教育の大きな仕事だと思つて直していくかが私たちに課せられている。