

大分高専公開講座「3次元CAD」実施報告

1. 概要

大分高専では平成18年度より、企業アンケートの結果に基づき、要望の高かった3次元CADの公開講座を開始した。タイトルは「基礎から学ぶ3次元CAD<Solid Works>初級講座」で、90分×3日を1回分とし、これまでに2回分を行っている。1回の募集人員は10名とし、無料で実施した。

2. 開催日時

【第1回】2007年2月24日（土）10：00～11：30

3月 3日（土）10：00～11：30

3月10日（土）10：00～11：30

【第2回】2007年7月21日（土）10：00～11：30

7月28日（土）9：00～12：00

（7月14日が台風のため28日に180分行った。）

3. 参加人数，所属

【第1回】

11名参加（小手川産業㈱1名，大分県産業創造機構2名，日精㈱大分工場1名，九州東芝エンジニアリング3名，有限会社コア設計2名，不明1名）

【第2回】

10名参加（西日本電線2名，㈱大鐵1名，会社員2名，パート1名，中学生2名，不明2名）

2回とも募集人員を満たしている。第1回は企業でCADの経験がある人が多かった。第2回は大分高専に興味のある中学3年生が2名参加するなど、バラエティに富んだ参加者が集まった。

4. 関係教職員，アルバイト学生

【第1回】

機械工学科 軽部 周，徳安達士

制御情報工学科 手島規博

技術職員 高橋健一

アルバイト学生 専攻科2名

【第2回】

機械工学科 軽部 周

技術職員 高橋健一，中道つかさ

アルバイト学生 専攻科3名，5年生1名

第1回は、テキストを作る段階から始めたため、教員の数が多い。第2回は、技術センターが中心となって本講座を行っていくという趣旨から、技術センター職員の数を増やしている。

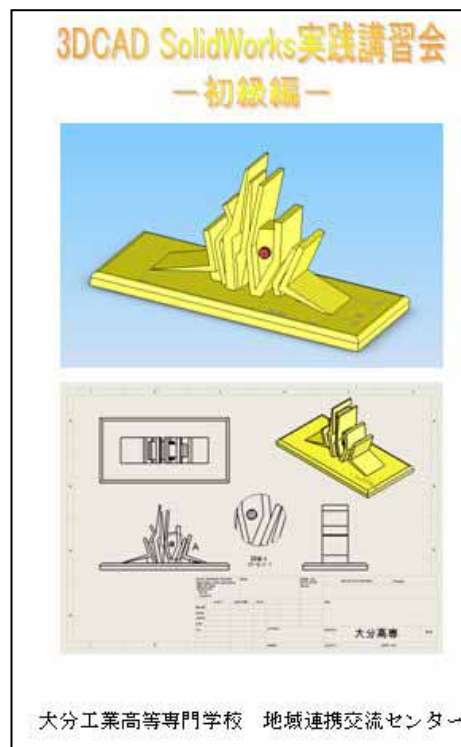


図1. 講義資料 表紙

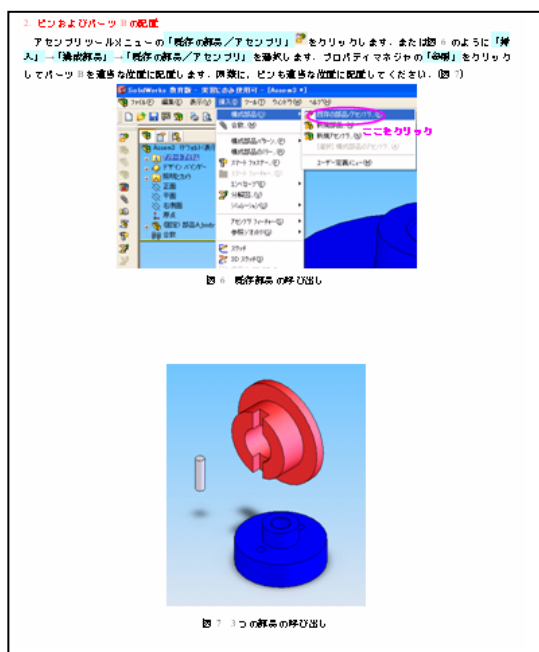


図2. 講義資料 内容（抜粋）

5. 講義資料と授業概要

講義で用いたテキストを図1 2に示す。図1は表紙，図2は内容の抜粋である。本テキストは大分高専で独

自に作成したものである。内容は、図2にある赤い部品・青い部品・ピンの作図、パソコン内での組み立て、2次元図面への変換である。これらの部品は、本講座の最初に受講生が見学する自動生産ライン模型(写真1)で実際に使われている部品である。赤い部品の3次元CADでの作図を1日目、青い部品とピンの作図およびパソコン内での組み立てを2日目、2次元図面への変換を3日目に行った。テキスト作成は表紙を高橋、1～2日目を徳安、3日目を手島が主に担当した。また、壇上での講義は第1回、第2回とも軽部が行い、他の教職員・学生が補助を行った。授業風景を写真2に示す。

6. アンケート内容とその結果

6-1. あなたの職種について教えてください。

【第1回】経営者2名、管理職2名、技術職4名、事務職1名、CADオペレータ1名

【第2回】管理職2名、技術職4名、事務職1名、学生1名、パート1名

6-2. どのような目的で受講されましたか？

【第1回】自己研鑽5名、仕事に役立てたい12名

【第2回】自己研鑽2名、仕事に役立てたい7名、興味をもったから1名

6-3. 講師の説明はどうでしたか？

【第1回】分り易かった9名

【第2回】分り易かった7名、ふつう3名

6-4. 補助者の説明はどうでしたか？

【第1回】分り易かった9名

【第2回】分り易かった9名、ふつう1名

6-5. 講義内容についてお聞かせください。

【第1回】充実していた6名、ふつう2名、不足に感じた1名

【第2回】充実していた9名、ふつう1名

6-6. テキストについてお聞かせください。

【第1回】分り易かった5名、ふつう3名、分りにくかった1名

【第2回】分り易かった4名、ふつう5名

6-7. 講座を受講され、今後の経営や仕事に役立ちそうですか？

【第1回】すぐに役立つ1名、将来役立つそう8名

【第2回】すぐに役立つ2名、将来役立つそう6名、わからない12名

6-8. 本講座の回数はどのくらいが良いですか？

【第1回】2回1名、3回1名、5回2名、10回3名、1ヶ月2名

【第2回】1回2名、2回6名、5～6回2名

6-9. 本講座の受講に費用がかかったとしたら、おいくらまでなら参加されましたか？

【第1回】1,000円1名、2,000円1名、3,000円5名、



写真1. 自動生産ライン模型の解説



写真2. 授業風景

5,000円以上2名

【第2回】1,000円2名、2,000円6名、3,000円4名

6-10. 開催曜日はいつが良いですか？（複数回答可）

【第1回】土曜7名、日曜3名、特にない12名

【第2回】水曜1名、土曜10名、日曜1名

6-11. 講座の1回の時間は、どのくらいが良いですか？

【第1回】2時間3名、午前または午後で4時間程度6名

【第2回】1時間半2名、2時間6名、午前または午後で4時間程度2名

6-12. 講座を何で知りましたか？

【第1回】メール案内4名、新聞3名、案内チラシ2名

【第2回】大分高専ホームページ5名、学校・友人・PTA5名

6-13. 今後どのような講座を受講したいですか？

【第1回】土木工学基礎座学、電気関係の講座、部品加工法、CAD中級クラス、様々なCADの等性の研究

【第2回】イラストレーター、インベンター、パソコン関係、中級・上級CAD講座、アクセス、ロボット製作、スターリングエンジン

6-14. その他ご意見ご感想をお聞かせください.

- ・無料のところが良い.
- ・中級コースを開催してほしい.
- ・仕事に役立つレベルまで社会人を教育する実践コースが有料でもあったら良い.
- ・わかりやすかった. とても楽しかった. 先生方がとても親切に教えてくれた. なかなか使う機会の無いソフトを使えて嬉しかった. 等

7. まとめ, 今後について

- ・本講座はアンケートからもわかる通り, 大変好評である. わかりやすく, 楽しい講義であるという意見が大部分である. 今後, 中級, 上級講座の開設が望まれる.
- ・第3回の講座を2007年11月頃に行う予定である. 需要があれば, 2008年2月頃に第4回の講座を行う.
- ・第2回の受講生募集は主として大分高専ホームページで行ったが, 第1回のようにテクノフォーラムに所属する企業等にメールで案内することも必要と思う. (第1回では, 応募人数多数のため受講できなかった企業の人が多かったので, 再度呼びかけたい.)
- ・大分高専の公開講座として実施する場合, 教職員への謝金(テキスト執筆者への原稿料, 講義料など)が無い場合, ボランティアとなってしまう. 何らかの形で評価されないと, 中級・上級講座を開設する意欲を求めることが難しい.
- ・本講座は来年度から始まる「社会人のための学び直し講座」の一環として組み込まれる予定である. 来年度以降, 本講座の単独開講をするかについては決定されていない.
- ・講義時間は90分であるが, 準備等があるため, 補助学生は1回2時間で雇用したい.
- ・今後の講義は技術センター職員が行う予定であるが, 「教員が講義をしたほうが受講生が納得するのではないか」という声もある.
- ・現在, 大分高専の電気機械棟2階ロボット創作室で授業を行っているが, 土曜日は校舎がオートロックで閉まっているため, 外で受講生を待つ必要がある.
- ・3次元CADに詳しい学生を補助学生として集めるのが困難である(本年度から授業で3次元CADを教えているので, 将来的にはこの問題は解消されると思われる.)