

聴覚障害学生デザイン教育の成績評価方法の試行

筑波技術短期大学デザイン学科

金田 博 木村戦太郎

要旨：デザイン教育には大きく分けると知識教育とデザイン制作を伴う実習教育とがあり、それぞれに成績評価を必要とする。知識教育は筆記試験などによる定量的な評価で行うことが可能であるが、実習教育は課題の目的と内容が遂行できたかという評価にくわえ、デザイン制作結果に対する定性的な評価も必要とされる。この実習教育の成績評価に「デザイン能力自己評価」と「実習結果の評価」の2つの評価方法を試行した。これらに対して本学3年生1学期の専門教育「生産デザイン特別論・演習」の成績評価の例をとりあげ考察する。

キーワード：聴覚障害者 デザイン専門教育 成績評価 自己評価

1. はじめに

デザイン活動に必要とされる基本的な思考技術は、観察・問題発見・解決案創造である。その結果に対して成否も含め見直しとフィードバックを行うことが次の活動の質を高める重要な要件である。デザイン教育は創造制作スキルやデザイン知識の習得と同時にこれらの資質を体質化することが最も重要であると言っても過言ではない。デザイン教育には大きく分けると知識教育とデザイン制作を伴う実習教育とがあり、それぞれに成績評価を必要とする。知識教育は筆記試験などによる定量的な評価で行うことが可能であるが、実習教育は課題を遂行できたかという評価にくわえ、デザイン制作結果に対する感性的な評価も必要とされる。そのため、この実習教育の成績評価に「デザイン能力自己評価」と「実習結果の評価」の2つの評価方法を授業に試行した。本研究は、単に成績評価という側面だけでなく、デザインの評価基準を学習すると同時に学生の目的意識と自立性を喚起し、個々の学生に対する教官の指導目標を明らかにすることを目的とした。また、従来、感性的であったデザイン成績評価を定量的に評価することは、大学審議会答申（平成10年10月）の提言、成績評価の厳格化、科目評価のGP(Grade Point)化などへの展開にも重要な視点である。

2. 授業の概要

授業の対象は3年生1学期の専門教育「生産デザイン特別論・演習」である。2年次の専門教育を終え、卒業特別研究にむけ最後の専門実習課題である。課題内容は「聴覚障害者に配慮した製品企画」（ユニバーサルデザイン、ユーザーインターフェイス）、受講生は生産デザインコース3年生7人、授業時間45時間である。

内容は、聴覚に障害をもつ学生自身が日常生活のなかで、朝起きてから夜寝るまでの一日を観察し、聴覚障害者の不便さなどさまざまな問題を発見し問題解決・企画

提案を行うプロセスの実践である。この課題は自らがデザイン対象のテーマを発見することに主眼をおき、能動的に聴覚障害者として自らの現実的な問題を顕在化し解決案のデザイン提案をすることを目的としている。

また、自らの発意と興味のもてる卒業特別研究テーマ模索の準備段階の狙いももたせている。

3. 授業の内容

2年次までの演習課題では「〇〇〇のデザイン」というような具体的なデザイン対象物を示し、デザインプロセスやスキルなどを習得するために毎回の授業を緊密に指導している。本授業では初めに課題内容と概略日程および条件などを説明し、資料を配布して自主的に主体性をもって取り組む事を狙いに進めた。進めるにあたり下記内容を学生に提示した。

キーワード

聴覚障害者、バリアフリー、ユニバーサルデザイン、ユーザーインターフェイス、コミュニケーション、グループディスカッション、自己診断、自己評価

内容

- ・生活環境の中で聴覚障害者のバリアーを無くし、他の障害者や障害を持たない人にも有効なモノや仕組みの製品企画を立案・制作する。
- ・今までの授業やデザイン演習及び生活体験を参考にして、自分で独自のデザインテーマを決める。
- ・社会的にデザインが必要とされるモノや自分に興味のあるモノなどに注目して企画する。

展開方法

- ・[朝起きてから夜寝るまで]の自分の生活環境で不都合や不快なコトを観察し、自分で問題点発見→考察→テーマ設定→問題解決デザイン→提案書作成を行う。
- ・テーマ設定後、今までの授業や演習で学んだ展開方法（デザインプロセス）を参考にして自主的に進める。

- ・デザイン進行計画書を作成し計画書に基づき展開する。
- ・進行途中ではグループ討議を行い、教官が状況に応じ個別にチェックと指導を行い進める。
- ・最終日には全員で合同の発表説明と意見交換を行う。

条件

- ・最終提出物は、テーマの内容、デザイン進行計画、デザインコンセプト、デザインプロセス、デザイン案の内容、が説明できる資料であること。
- ・テーマの最終デザイン案を3案作成すること。
- ・最終提出物はA3サイズハードコピーとMOまたはZipデータとする。
- ・まとめ方は各自の方法で行い、発表はパワーポイントで行うこと。
- ・提出期限は最終日の合同発表会とする。

授業目的

- ・最初に自己診断（自分の強み弱みを認識する）を行いそれを基に学生と教官とが個別に話し、自分のデザイン能力の確認と向上を計る。
- ・今まで学んだことを活かし、自主的な計画と自己管理のデザイン展開を習得する。
- ・幅広いデザイン領域の中で、自分の注目分野やテーマは何か？社会的なデザインニーズは何か？を考察し、バリアフリーデザインを実践する。
- ・今回の課題を卒業研究の前段階とし、卒業研究のテーマ選定と研究活動に活かす。
- ・今後の就職活動の際に訪問先でプレゼンテーションできる内容と資料にする。
- ・今まで学んだ自分の能力をアピールする機会とする。

注意

- ・第1回、2回、10回の授業は必ず出席とし、他は各自の進行計画に基づき自己管理で進めること。
- ・成績評価は課題制作推進状況と最終提出物とする。
- ・各自の進行状況に応じ教官がチェックと指導を行う。

4. 評価方法と内容

「デザイン能力自己評価」は課題を進める前に自分の現段階のデザイン能力の「良い点」「足りない点」を評価内容に従い自己診断し、教官との話し合で学習目標と指導目標を確認した。課題終了時には自分の結果に対して同じ評価内容で再評価を行い、次ぎの卒業研究に対して確かな取り組みができることを目標とした。

評価項目はデザインスキルと方法を主に下記10項目を5段階で評価しレーダチャートでわかりやすく表記した。

1. デザインプロセス・論理性

デザインの進め方を理解しているか。

順序立てた論理性をもった考え方ができるか。

2. 観察・分析力

社会環境やデザインに積極的な興味をもっているか。
製品やシステムの良い点や問題点を分析できるか。

3. 企画立案力

社会状況やデザインに関する情報をもっているか。
収集した情報から新しい企画や案ができるか。

4. 計画・推進力

デザインの進行計画が立てられるか。
計画的にデザインワークを展開・推進できるか。

5. 造形力

イメージに合った造形表現ができるか。
魅力ある豊かな造形構成ができるか。

6. アイデア発想力

新しい視点・アイデア発想ができるか。
多くのアイデア展開ができるか。

7. 色彩感覚

造形物に対する色彩は適確で美しくできるか。
説明資料のビジュアル的色彩構成は適切にできるか。

8. 文章表現力

文章表現が適確にできるか。
適切なボキャブラリー（言葉・語意）を使えるか。

9. まとめる力

考えた内容やデザインの意図などを
整理し適確にまとめることができるか。

10. 説明プレゼンテーション力

説明・表現・説得がわかりやすくできるか。
正確に質疑応答ができるか。

「実習結果の評価」は課題の完了時に自分の制作結果に対して評価内容に従い自己評価し、「良い点」「足りない点」を確認し次ぎのステップに活かすことを狙いとした。また、同じ評価内容で教官も評価し、成績評価の一部とした。評価項目はデザイン評価を主に下記10項目を5段階で評価しレーダチャートで表記した。

1. 美しさ

視覚的に美しいか魅力的か。
生活者や使用者に心地よいか。

2. オリジナリティの高さ

独創性、模倣でないこと、
コンセプトや形態・アイデアの独自性が高いか。

3. 安全性の配慮（危険のないこと）

通常の使用や設置において
人や周囲に対して危害や不利益をもたらさないか。

4. 機能・使い勝手の良さ

使用目的・用途に充分そった機能か。
生活者が使用する上で予備知識なく操作できるか。

5. 使用環境との調和

使用および設置時において想定される環境と違和感なく調和しているか。

使用される周囲の環境に対し共感を与えるか。

6. バリアフリー・ユニバーサル性への配慮

課題目的の聴覚障害者への配慮が検討されているか。
年齢、性別を越えて広範に使用できる配慮、高齢者や障害者の使用のための配慮がなされているか。

7. 新規性・先進性・提案性

生活者・使用者に新しい視点や魅力を感じさせるか。
使って便利で新しい生活提案をしているか。

新しい生活を予感させ将来の生活への夢や期待を育む提案か。

8. 課題の完成度

最終の制作資料が「考えが整理されているか」「見やすいか」「分りやすいか」「表現がきれいか」。

最終デザイン案が企画意図（コンセプト）を効果的に表しているか。

9. 計画性・取組姿勢

計画性をもって熱心に課題制作に取り組んだか。

最終提出物が条件どおりできたか、提出期限内に完成できたか。

10. 総合的評価

デザインの提案性・内容・完成度、授業への取組姿勢など総合的に良くできたか。

5. 評価結果

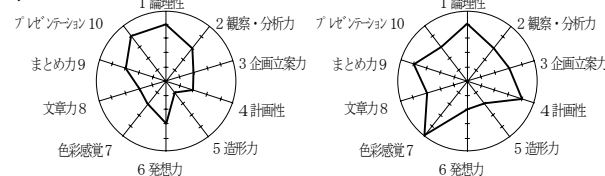
「デザイン能力自己評価」の評価結果。(図1)

課題取組前の自己評価では1・2年時の学習状況をもとに教官から学生個人の特性にあわせた助言指導も行った。

図1

課題取組前の評価	課題終了後の評価
----------	----------

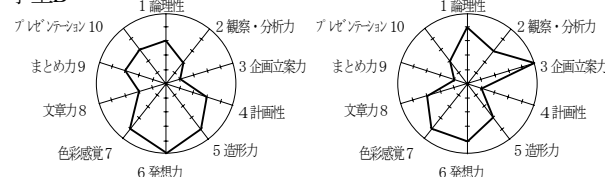
学生A



指導：4.5.7.項が弱くデザイン参考情報の収集が必要

結果：7項は評価程ではないが、4.9は実績をあげた

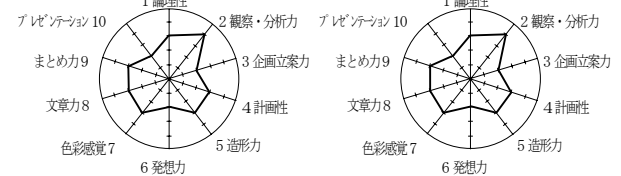
学生B



指導：6項の思込みをせず複数アイデアの立案が必要

結果：体調を壊し最後は未達成だが3項は実績をあげた

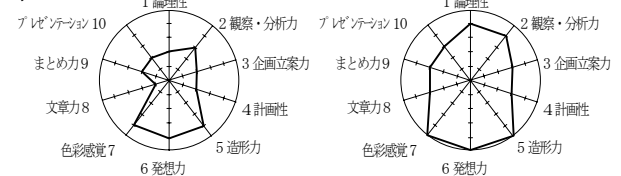
学生C



指導：5.6項に対し新しい造形性への取組みが必要

結果：取組み前と変わらないが9.10.項は自己評価以上

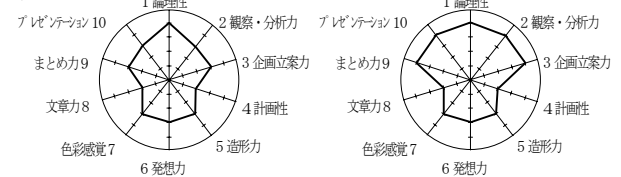
学生D



指導：1.8項は思い込みへの注意と正確さが必要

結果：全体的に自己評価は高いが客観性が必要

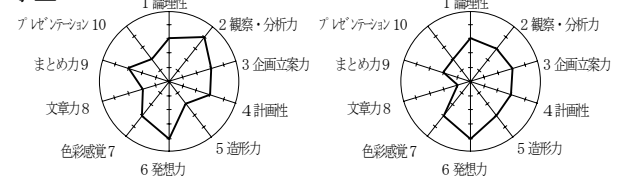
学生E



指導：4項および時間に対する自己管理が必要

結果：4項は未達成だが5.9.10のレベルアップが顕著

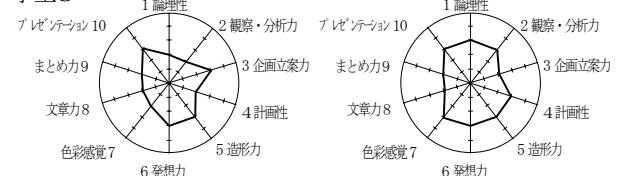
学生F



指導：5.8.9.10項について努力が必要

結果：5.8.9項については今後も努力と指導が必要

学生G



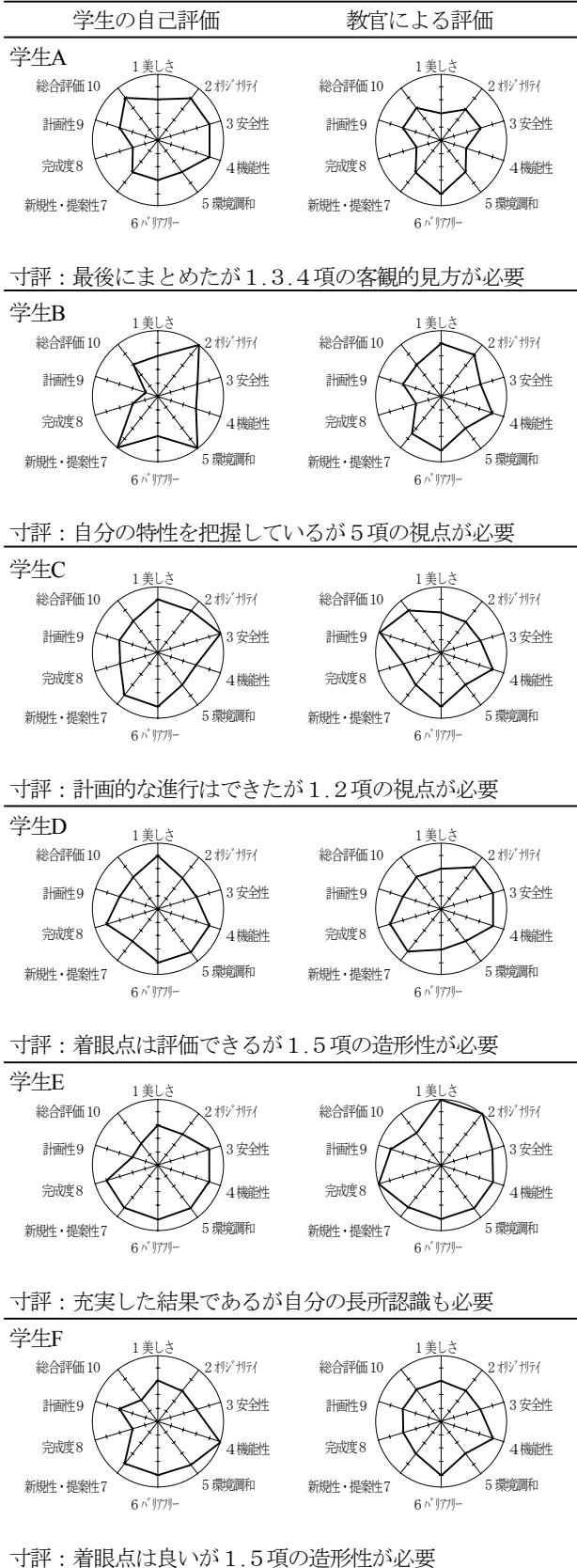
指導：1.2.9項について丁寧な積上げが必要

結果：1.2.4項の結果は自己評価以上

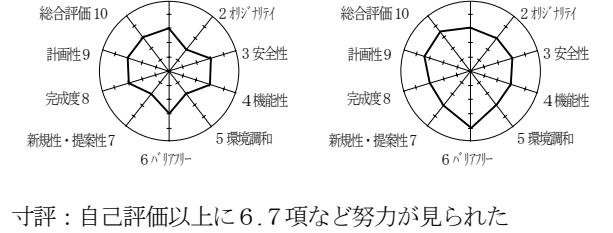
「実習結果の評価」の評価結果。(図2)

評価点は10項目5段階の合計点を2倍にし合計100点として定量化し、評価結果は出席状況、受講態度を加味し総合成績評価の一部とした。

図2



学生G



6. 考察

評価結果から本学科学学生の特性傾向が散見できる。

6. 1 「デザイン能力自己評価」について

表1：課題取組前評価／項目別5段階評価の学生数分布

評価項目	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
1論理性	0	2	<u>3</u>	2	0	2.7
2観察・分析力	0	2	<u>3</u>	2	0	2.7
3企画立案力	0	0	<u>3</u>	<u>3</u>	1	2.3
4計画性	0	0	3	<u>4</u>	0	2.4
5造形力	0	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	1	2.7
6発想力	1	2	<u>3</u>	1	0	<u>3.4</u>
7色彩感覚	0	2	<u>3</u>	2	0	3.0
8文章力	0	0	1	<u>5</u>	1	2.0
9まとめ力	0	0	<u>5</u>	2	0	2.7
10プレゼンテーション	0	1	<u>3</u>	<u>3</u>	0	2.7
合計	1	11	<u>29</u>	26	3	

数字部は分布数・点数が最も高い 総平均点 2.7

表2：課題終了後評価／項目別5段階評価の学生数分布

評価項目	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
1論理性	0	<u>4</u>	3	0	0	3.6
2観察・分析力	0	<u>3</u>	<u>4</u>	0	0	3.4
3企画立案力	1	1	<u>3</u>	2	0	3.1
4計画性	0	1	<u>4</u>	1	0	2.6
5造形力	1	0	<u>5</u>	1	0	3.1
6発想力	1	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	0	3.3
7色彩感覚	2	1	<u>4</u>	0	0	<u>3.7</u>
8文章力	0	0	<u>4</u>	2	1	2.4
9まとめ力	0	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	1	2.7
10プレゼンテーション	0	1	<u>3</u>	<u>3</u>	0	2.7
合計	5	15	<u>34</u>	13	2	

数字部は分布数・点数が最も高い 総平均点 3.1

課題取組前の自己評価について（表1）

- ・全体として高い評価は少なく、思い込みをもたず各自が冷静に自己分析しているといえる。
- ・発想力については比較的高い評価傾向がある。
- ・企画立案力、計画性については低い評価である。学生は計画的に物事を進める姿勢が弱い傾向があり重要な指導項目である。
- ・文章力については最も低い評価である。本学学生に共通する要素であり大きな教育課題であるといえる。

課題終了後の自己評価について（表2）

- ・授業の課題は全員が予定通り完成し、当初の条件を満たしたプレゼンテーションと課題の提出ができた。
- ・取組前評価の総平均点は2.7、終了後評価の総平均点は3.1。発想力をのぞき全ての項目で自己評価が向上した。個人レベルでも6名が自己評価の総合点が向上した。これは学生自身が授業をとおして達成感や学んだ実感をもてたと考えられる。
- ・評価の向上が顕著な項目は論理性、観察・分析力、企画立案力である。苦手意識はあったが、制作スキル以外に考える要素の必要性を学んだ効果と考えられる。
- ・色彩感覚については最も高い評価点であるが、未だ充分には評価し難い状態である。
- ・文章力については最も低い評価であり、多少の向上はみられたが、今後も重点指導課題である。

6. 2 「実習結果の評価」について

表3：学生自己評価／項目別5段階評価の学生数分布

評価項目	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
1美しさ	0	2	<u>5</u>	0	0	3.3
2オリジナリティ	1	2	<u>3</u>	1	0	3.4
3安全性	1	2	<u>4</u>	0	0	3.6
4機能性	1	<u>3</u>	<u>3</u>	0	0	<u>3.7</u>
5環境調和	1	<u>3</u>	2	1	0	3.6
6バリアフリー	0	<u>4</u>	3	0	0	3.6
7新規性・提案性	1	<u>3</u>	2	1	0	3.6
8完成度	0	2	2	<u>3</u>	0	2.9
9計画性	0	0	<u>5</u>	1	1	2.9
10総合評価	0	1	<u>4</u>	2	0	2.9
合計	5	22	<u>33</u>	9	1	
数字部は分布数・点数が最も高い 総平均点3.3						

表4：教官による評価／項目別5段階評価の学生数分布

評価項目	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
1美しさ	1	1	<u>4</u>	1	0	3.3
2オリジナリティ	1	2	<u>4</u>	0	0	3.6
3安全性	0	2	<u>5</u>	0	0	3.3
4機能性	0	<u>5</u>	1	1	0	3.6
5環境調和	0	1	<u>6</u>	0	0	3.1
6バリアフリー	0	<u>6</u>	1	0	0	<u>3.9</u>
7新規性・提案性	0	3	<u>4</u>	0	0	3.4
8完成度	1	1	<u>3</u>	2		3.1
9計画性	1	2	<u>4</u>	0	0	3.6
10総合評価	0	2	<u>5</u>	0	0	3.3
合計	4	25	<u>37</u>	4	0	
数字部は分布数・点数が最も高い 総平均点3.4						

学生の自己評価について（表3）

- ・全体的に評価が良い。思い込みや客観性に欠ける項目もあるが自分の制作結果を好意的に受け入れていると考えられる。

- ・機能性に対する評価が最も高いが、知識や経験がすくないため思い込みが強く、客観性と正確な分析力が必要である。
- ・完成度・計画性・総合評価について他の項目に比べ評価は低い、学生自身が自分の結果に満足していないという視点で今後の可能性があると考えたい。

教官による評価について（表4）

- ・学生の自己評価点に比べ教官による評価点が良かった者3名、悪かった者4名。1名を除き評価差は小さい。教官が相対評価の傾向もあり今後の課題である。
- ・学生自己評価の総平均点3.3、教官による評価の総平均点3.4。総合評価項目も学生の自己評価に比べ教官による評価の方が高く、これは実習結果が教官の予想以上に学生の結果が良く、その現れと考えられる。
- ・完成度、計画性に対する評価が学生自己評価より教官評価の方が高いのも予想以上に学生の努力がみられたからである。
- ・バリアフリーやオリジナリティに対する評価が高く、学生の自己評価より高い。これは学生が自分自身の問題として聴覚障害者のことを考えた結果であるといえる。
- ・環境調和に対する評価が低いのは、学生の情報不足の現れであり今後の指導項目である。

7. おわりに

今回の2つの評価方法は新しい試みであったが、単に学生の成績を決定するためだけの方法ではない。評価という手段を用い学生と教官とが問題点を共有するなかで、

1. デザインの評価基準を学習する。
2. 学生の目的意識と自立性を喚起する。
3. 学生個々に対する教官の指導目標を明らかにする。
4. 学生も教官も結果を次の学習ステップに反映する。
5. 感性的になりがちなデザイン制作評価に客観性をもたせた成績評価とする。ことに重要な意味があると考ええる。今後は他の授業にも授業内容にそった評価項目を設定し学習評価を行ってゆく予定である。

本来ならば授業の内容・進行状況・制作作品などを紹介して本稿を述べるべきであるが紙面も限られるので割愛した。機会をみて授業紹介も行いたい。

参考文献

- 1) 財団法人日本産業デザイン振興会：「グッドデザイン賞」審査基準

Trial of the method of record evaluation in design education for the hearing impaired

KANEDA Hiroshi , KIMURA Sentaro

Department of Design, Tsukuba College of Technology

Abstract : Knowledge education and training education are necessary for design education, and record evaluation is necessary in each. For knowledge education, what is done in the quantitative evaluation by the written examination is possible. But, as for the training education, qualitative evaluation toward the evaluation of whether the purpose of the subject and contents could be carried out and the design production result should be necessary, too. Two methods of "the design ability self-evaluation" and "the evaluation of the training result" were tried for the record evaluation of this training education. The execution example of the class of the professional education "the practice that production design is special" of the third grade is taken up toward these things and examined.

Key Words : Hearing impaired student, Design professional education, Record evaluation, Self evaluation