様式第3号

自己評価報告書（最終報告）

報告者	生活・健康系コース（技術・工業・情報）／尾崎　士郎

■平成24年度の目標に対する自己点検・評価

Ⅰ．学長の定める重点目標

Ⅰ－1．科研費申請に向けた計画等

国立大学法人運営費交付金は年々削減され，教員の研究費配分も厳しくなってきており，教員各自が研究のための外部資金を獲得しなければならない状況である。そこで，科研費申請に向けて，あなたが考えているテーマと計画等について示してほしい。

1．目標・計画

平成19，21年度に採択されたSeeds発掘試験研究に採択された研究費の阿波藍染木材の開発に関する継続研究と，平成22年度まで取り組んだ科研費「技術科教員養成での修得基準の作成及びその基準による検定制度と競争的教育環境の構築」も継続研究中で，中期的・短期的な研究のための装置・機器類と環境が整っている。これらに関連した基礎実験，教材化と試験制度の課題解決が急務であり，今現在，差し迫って申請の必要を感じていない。
教育研究に必要な費目は材料費であり，特に長期履修学生受け入れによる演習・実験・実習費等の教育経費のウェイトが大きく，矛盾するが，この教育経費を賄うために外部資金による研究費が必要になるジレンマが発生しそうな気がする。
「Ⅱ－2．研究」に記述したように，かなりの研究課題に対応できる状況になっており，さらに，多くの研究課題を抱えすぎると発散することが危惧されるが，多くの大学院生（長期履修）が研究室配属されてきたので，J-STEPまたは科研費への申請を行って，新しい研究課題を展開する必要性も感じ始めている。科研費またはA－STEPに申請するために考えられる研究課題は，「Ⅱ－2．研究」に記述した課題の中で，※1が新規に研究を開始するための4課題，※2が継続研究するための2課題である。
今後，これらの中から，予定の共同研究者等と研究計画等について研究打ち合わせを行いながら，研究課題の絞り込みと申請の方法を検討し，内容を検討する。

2．点検・評価

これまでに採択されたSeeds発掘試験研究である阿波藍染木材の開発に関する継続研究を行っており，順調に進んでいるが，今後も同様の課題で研究を進める必要がある。科研費による研究についても同様である。したがって，新たな申請を行わなかった。
現在，新たに木質材料の音響特性に関する研究を実施したいと考えているが，これを実現するためには計測関係の機器類を備える必要があるので，学長裁量経費で研究環境を整えて，J-STEPまたは科研費への申請を行う可能性がある。今後に検討したい。

Ⅰ－2．大学院学生定員の充足に向けた取り組み

専攻・コースのこれまでの大学院学生定員の充足状況を踏まえた上で，あなたは定員充足のためにどのような取り組みを行うか，具体的に示してほしい。

1．目標・計画

平成24年度から副学長（入試企画）を担当することになった。大学院生定員の充足は，大学院入試の企画，改善と広報と共に，最重要課題の一つであり，これらは相互に影響する事項である。これまでに，技術・工業・情報コースの深刻な定員未充足の改善について大学院入試委員会委員としてコース教員と協力して取り組みはじめ，同委員会副委員長，評議員と教育部長を経験する中で，試行錯誤を繰り返しながら，自然・生活系教育部と全学の定員充足の改善に，偶然にではあるが，少しずつ貢献し始めているかに思われる。
この個人的な大学院定員充足の方法と，これらに含まれる有効な方法や失敗に繋がる方法等を整理し，大学院全体で組織的に定員充足するための適切な方法を抽出したい。これを元に作成した方略（特に大学訪問）を活用しながら，具体的に定員充足の活動が組織的に機能するように整備を開始したい。成果がすぐに現れるかどうかは不明であるが，できることならば，この2年間で定員充足が叶うことを願っている。

2．点検・評価

平成24年度に四国4県，中国5県，九州南部2県，愛知県，関東1都4県の教育委員会と共に，関東，愛知・岐阜，北陸，近畿，中国，四国，九州の約100大学の大学訪問を，本学教員と手分けして実施した。後者の大学訪問の中には、これまでにコースの定員充足のために訪問した大学が含まれている。結果として大学全体では，昨年と同等の志願者と受験者を得ることが出来たが，合格者ならびに入学者は減少し，大学院定員充足が出来なかった。申し訳なく思っている。またその広報活動の最中にPC引ったくりに遭遇すると同時に，個人情報漏洩が生じて，対象となった学生と保護者，本学教職員，特に入試課職員には多大な迷惑と共に衝撃を与えた。すべてのマイナスの結果は，私に非にあると受け止めたい気持ちでいる。今現在の私には，本当にこれでよいのかと思う葛藤と向き合い，結果的に，その償いを続けると同時に，本年度定員未充足の原因とその的確な回復の方策を検討し，次に定員充足に繋げる道筋を明らかにして果たすことで償うことの他に術がない状態にある。
迷いや不安は尽きないが，何とか結果を出したいと願い，入試企画の改善と定員充足の活動を続けるのみである。

Ⅱ．分野別

Ⅱ－1．教育・学生生活支援

1．目標・計画

これまで通りの教育・学生生活支援を継続する予定であるが，平成24年度以降の副学長就任に伴って，果たして従来通りに継続できるかどうか，不安に思っている。また，長期履修学生が増加し，学部・大学院の授業共に過去に経験が無いほど受講者が増えているので，十分な手当てが出来るように授業形態等配慮し工夫したいが，不安である。内容は以下の通り。
1．講義・演習では討論を取り入れるなどの工夫を行って，教員として必要なコミュニケーション等能力の育成，確かな基礎的学力や応用力の向上と定着を図る。
2．技術の専門科目では実習の科目が無いため，学生の実技・実験等力量の低下が無いように，教育論・演習等での製作実習の内容の充実を図る。また従来通り，教員採用試験対策も積極的に取り入れて学生の能力向上を図る。
3．研究室配属学部生・院生の勉学と生活等相談，進路等就職支援の充実を念頭に置いて，ゼミの指導を工夫する。
4．地域連携として位置付けている全国中学生ものづくり競技大会徳島県大会の中学生に対する技術指導を，県下の現職教員と本学学生もボランティアとして加えて実施する。またウチノ海海浜公園で開催の鳴門市教育委員会等主催“こどものまちフェスティバル”の木によるものづくり体験コーナーに学生が参加予定。学生に対する事前の技術指導と子供に対する指導法の特訓を行って貢献してもらう予定である。また，教育と学生生活支援の一環として，各種教員研修では，学部・大学院生には積極的に補助として参加し，現職教員と交流する機会を設ける。
具体的な内容の検討はこれから開始するが、徳島県森林総合研究所がリニューアルすることに伴って、産官学連携の森林利用創造センター（仮称）を創設することが構想され、具体化が新年度早々から開始される。同センターの運営委員（長）就任が徳島県から求められており、これに尾崎研究室の学生にも関わることも期待されており、建築士、一般社会人、大学生、学校教育現場の教員、児童・生徒、保護者が利用できる教育支援プログラムの開発や、研究成果の各種コンテンツを開発し、また公開・提供することも検討中であり、参画したいと考えている。
5．課外活動では，弓道部顧問として指導の充実を図りたいが，時間を十分に取れない。出張や業務がない土曜日の午前中に技術指導を行い，併せて学業，学生生活，就職等悩み相談等に応じたいが，これも時間的に難しいのが現状である。昨年も各種大会で良好な成績を残したが，今年度も同じような目的と意識を持って，一緒に活動できるように努力したい。また戦績以前の問題として大切なことは，年間を通じて安全に気をつけて活動することが教職を目指す学生にとって重要であることを理解すること，4月以降に新人部員を得ることも重要な課題である。

2．点検・評価

全体的には努力したと思うが，長期履修学生の増加に伴って受講者が増大し，授業等運営では物理的に厳しかったので，授業形態等工夫した。内容は以下の通り。
1と2では，講義・演習では討論を取り入れるなどの従来通りの工夫を継続した。ただし，冒頭にも書いたように，受講者が多い授業では学部と大学院を分けて授業を実施した。また出張が多かったので，ある一定期間に補講による集中して授業を実施する方法も併用した
3についても．前記と同様に集中方式のゼミも併用しながら，従来と同じ実施回数となるように心がけた。内容的には個人的に満足していないが，ゼミの学部生1名は滋賀県教員採用試験（小学校教諭）に，大学院生1名が神奈川県教員採用試験（中学校技術）に正規採用された。授業担当では，特に学部4年生の教育論演習等で教員採用試験に配慮した内容を取り入れて実施した。学部4年生では8名中6名が正規合格、1名が徳島県1次合格し臨時教員、1名が大学院進学であった。
4では．中学生に対する技術指導を，県下の現職教員，研究室配属の学生を含む本学学生と協力して徳島県総合教育センターにおいて，現職教員の技術研修も兼ねて実施した。
また、飯泉徳島県知事出席のもとで実施された産官学連携の森林利用創造センター開所式と，直後に開催された同様の第1回木材利用創造会議に出席し，同センターの運営委員長に就任した。森林利用創造センターが設置されている森林総合技術センターが平成24年度に移転の作業に入ったため、実質的な活動ができない期間があった。しかし，当方の研究室学生が研究の一環として行っている徳島県産材の有効利用に関する調査研究と阿波藍染木材の開発について共同研究を実施し、現在も継続中である。
5．課外活動団体顧問を担当している弓道部が，四国インカレと全教戦等で優勝ほか上位入賞を果たし，平成24年度後期に3件の学生表彰を受けた。指導等に時間を十分に取れないが、学生が自主的に活動内容を工夫し、活発に活動をした。心から感謝している。

Ⅱ－2．研究

1．目標・計画

技術教育に関する教材開発，木質材料の物性，手加工と機械加工のメカニズムに関する基礎研究を継続し，地域の素材を活かした新しい木材の開発とその教育的利用に取り組む。教育研究活動として取り組む主な内容は以下の通り。
1．技術教育に関する教材開発と授業実践研究
・ものづくり教育におけるフライス切削作業のメカニズムと生成した切屑性状の分析（※2）
・四方転びと色彩技術を応用した高度な作品製作技術の開発と授業実践への応用
・各種加工技術と技能との関係の定量的分析方法の開発
・授業実践力評価の検討
・台湾と日本の技術教育における比較研究等の継続
2．木質材料の物性に関する基礎研究
・木材および竹材の振動と音響特性を考慮した材質評価の検討とこれを応用した新しい教材の開発（※1）
・不定形木材小片の密度測定法の検討と回転切削の被削性評価への応用（※1）
・可視光および紫外線光照射による藍染木材表面の藍色発色促進と劣化抑制に関する研究（※2：Seeds発掘試験研究課題の継続研究）
3．木質材料の切削および機械加工に関する基礎研究
・環境教育に配慮した教育現場における廃棄材の再利用
・木材の切削機構と切屑の物性
・竹材の切削機構に関する基礎的研究等
・回転切削における刃先運動と切屑生成機構の幾何学的解析と切削精度（※1）
4．地域の技術を活かした新しい素材の開発と教育的利用
・木材の曲げ加工技術の高精度化と教育的利用（名古屋大学との共同研究）
・木質材料の藍染技術を応用した新しい体験型ものづくり教育プログラムの開発（※2：Seeds発掘試験研究課題の継続研究）
・産官学連携による徳島県産森林資源の有効利用拠点形成参画のための教育支援プログラムの開発（※1）
5．「技術科教員養成での修得基準の作成及びその基準による検定制度と競争的教育環境の構築」に関する研究
本研究は科研費による研究として取り組んできたが，平成22年度で終了した。しかし，学会として研究継続中で，将来的には，試験制度の実用化に関する研究も行われるので，今後も協力し貢献したい。

2．点検・評価

実際に学生が研究活動で取り上げたのは，「四方転びと色彩技術を応用した高度な作品製作技術の開発と授業実践への応用」，「木材および竹材の振動と音響特性を考慮した材質評価の検討とこれを応用した新しい教材の開発」，「可視光および紫外線光照射による藍染木材表面の藍色発色促進と劣化抑制に関する研究」，「木材の曲げ加工技術の高精度化と教育的利用」について，一部を名古屋大学との共同研究として，実施した。他の研究課題は，学会発表等の他に、新たに簡易試験機の開発等に取り組んだものがある。「産官学連携による徳島県産森林資源の有効利用拠点形成参画のための教育支援プログラムの開発」については，森林総合技術センターと検討作業中である。5については試験問題作成等作業に協力した。予期していなかったと記述するのは問題かもしれないが，次世代科学者養成プログラム講座に関する研究費申請が採択され，第1回の会議を実施した。現在、要項作成等準備中である。もう一つ、予期していなかったことは、日本木材学会機械加工研究会として取り組んでいた辞典の編集と執筆等が完了し、出版に至った。当方の担当は機械加工を中心に約450語の執筆と編集であった。

Ⅱ－3．大学運営

1．目標・計画

1．副学長（入試企画）を担当するが、内容については「Ⅰ－1．大学院学生定員の充足に向けた取り組み」に既述した通り。
2．副学長就任に伴って、学外の関係機関への出張がどれだけ可能か、あるいは困難な立場になるのか案じているが，ここ最近まで数値目標に関連した就職支援委員会と大学院入試委員会に属し、また評議員や教育部長としての経験を活かして，コースや教育部の垣根を越えて大学院定員充足ほか教員採用試験対応にも努力したい。まだ不透明ではあるが，部分的に少しずつ成果が現れ始め，両者とも活路を見いだしつつあり，これから大学訪問とその関係者への働きかけにおいては開拓の余地が十分にある。これからも各コースや教育部、全学の教員、入試課等大学院受け入れに関連する各課職員等を支援し協力する形で，大学運営のプラスになるように努力したい。
3．総務委員会にも継続して出席することになるが，大学運営上の課題解決に寄与したい。

2．点検・評価

1から3の内容については「Ⅰ－1．大学院学生定員の充足に向けた取り組み」に既述した通り。

Ⅱ－4．附属学校・社会との連携，国際交流等

1．目標・計画

1．ものづくり教育等を通じて，附属学校教員や徳島県下の現職教員と連携し，現職教員の各種研究会活動等の充実に貢献する。
2．徳島県総合教育センターや鳴門市等を介して，地域社会の教育活動や催し物に出席し貢献する。
3．地域連携として全国中学生ものづくり競技大会の技術指導を徳島県下，中国四国地区9県，全国の全日中研究会現職教員との交流と連携を図りながら実施する。
4．ものづくりに関する地域の催し物に研究室学生他と積極的に出席し，地域住民，子供達，青少年や留学生との交流を拡充する。
5．これまでに徳島県森林総合技術センター，工業技術センター等と研究を通じた協力態勢を充実する努力を継続してきた。その結果，平成22年度末に，徳島県農林水産部から，林業飛躍基金事業【木造公共施設等整備】公募審査の審査委員長を依頼されて、平成23年度に担当した。徳島県としては特別予算を計上して森林資源の有効利用を推進することが重要な課題となっており，今後，その事業の活性化に協力を求められたので，社会との連携ならびに教育への還元を視野に入れながら協力を行いたいと願っている。
同様の社会連携として，徳島県では「とくしま県産材利用促進条例(仮称)」の策定を目指し，徳島県森林審議会に条例のあり方が森林審議会に諮問され，その森林審議会の委員に徳島大学教員と共に新たに加わって，条例の制定に向けて協力し始めており、平成24年度も継続して協力する。

2．点検・評価

1から4については．「Ⅱ－1．教育・学生生活支援」等と重複するので，省略。
5の公募審査を担当し継続中であり、年度を越えて実施中である。
また知事の諮問をうけて徳島県森林審議会に加わって検討した結果，平成24年12月に「とくしま県産材利用促進条例」をまとめて，徳島県議会に上程して通過し，同条例が制定された。平成25年度は同条例施行の元年であり，これに基づく様々な行動計画実施に協力する準備を開始している。

Ⅲ．本学への総合的貢献（特記事項）