

# 自己点検評価（工学部共通学群）

2015年8月31日提出

1. 理念・目的 .....	1
1-1 教育目標 .....	1
2. 教員・教員組織 .....	1
2-1 方針に沿った教員構成，能力・資質等の明確化 .....	1
2-2 学群における人事計画の適切性 .....	2
2-3 その他 .....	3
3. 教育の内容・方法・成果 .....	3
3-1 学習・教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築） .....	3
3-2 授業科目と担当教員の整合性 .....	4
3-3 シラバスに基づく授業の実施 .....	4
3-4 卒業研究の指導状況 .....	4
3-5 具体的な取組内容と成果（FD／授業改善） .....	4
3-6 学生支援 .....	4
3-7 その他 .....	6
4. 学科（学群）等運営の貢献 .....	6
4-1 学群運営への協力状況 .....	6
4-2 学科運営方法 .....	7
4-3 その他 .....	8

## 1. 理念・目的

### 1-1 教育目標

#### 《現状説明》

#### 教育目標

工学部の全ての学生を対象に、高度な専門分野を学ぶために必要な基礎力を養う分野と、専門領域を超えた学際的な分野の教育を展開することを教育の主たる目的にしている。具体的には、数学科目、物理科目、化学科目（以上数理専門基礎科目）、英語科目、情報科目、人文社会科目、体育・健康科目、教職科目といった科目を通して、4年間の学習に必要な基礎力を鍛え、さらに、工学の基礎の上に広い視野と柔軟な思考力・応用力を持って社会に羽ばたく人材の育成を目指している。

#### 《点検・評価》

教育目標を実現するために、数学科目、物理科目、化学科目、英語科目、情報科目、人文社会科目、体育・健康科目、教職科目を担当する組織をそれぞれ整備し、8つの組織をまとめて共通学群を構成している。この構成により担当科目内の教員の連携だけでなく、担当科目外の教員との連携も緊密に図れるという効果がある。共通学群は理工学系と人文社会系の領域を専門とする教員で構成されており、その専門性を融合させることで、工学の基礎の上に広い視野と柔軟な思考力・応用力をもった人材の育成を目指しており、新たな工学教育モデルとなりうる可能性を秘めている。

#### 《将来に向けた発展方策》

工学を学ぶ学生に要求される専門科目は、10年～20年単位での変化がある。しかし、工学を学ぶ学生に要求される専門科目以外の学習内容は、5年～10年単位で大きく変化している。ここ数年では、社会の大きな変化に対応したキャリア教育、初年次教育、グローバル化対応教育などを意識した内容が共通学群の科目に求められている。また、専門科目を学ぶための基礎的な科目も、科目履修の有無や入学生の習熟度のばらつきにより、カリキュラム改革、授業計画の変更を余儀なくされている。

このような状況の中で共通学群の教育目標をより高いところで実現するには、工学部の学生の基礎力を養うだけでなく、工学リベラルアーツとして4年間教育し、工学リベラルアーツを学んだ学生として社会で羽ばたける人材を輩出できる仕組みの構築が必要である。前年度の反省と課題を踏まえ、共通学群教員間の連携や共通学群会議を通して、仕組みの確立を目指していく。

#### 《根拠資料》

共通学群会議議事録2014

学修の手引き2014年度版

## 2. 教員・教員組織

### 2-1 方針に沿った教員構成、能力・資質等の明確化

#### 《現状説明》

共通学群は、工学部11学科の学生が卒業後社会で羽ばたけるために必要な基礎学力の上に、広い視

野と柔軟な思考力を養えるように、35名の専任教員と1名の特別任用教員により8つの組織で構成されている。その内訳は、数学（教授4名、准教授4名）、物理（教授1名、准教授4名）、化学（教授2名、准教授1名）、人文社会（教授3名、准教授3名、特任2名）、情報（教授1名、助教1名）、英語（教授2名、准教授4名）、体育・健康（教授1名、准教授2名）、教職（准教授3名）である。

それぞれの科目は、専任講師と非常勤講師という体制で教育を行っている。非常勤講師の公募にあたっては、修士の学位取得以上を条件に、研究業績だけでなく、教育業績および教育目標を重視し書類選考を行い、その後面接を踏まえて総合的に判断している。非常勤講師は、共通学群会議における審査承認を得て、教授会で了承された者である。

共通学群の教員による外部研究資金の教員あたりの獲得件数は、学内平均を上回っている。2013年度では、科学研究費助成事業の研究代表が10件、研究分担が7件、環境省からの研究補助および委託研究が2件、文科省からの支援研究が1件である。

### 《点検・評価》

数学・物理・化学・情報の教員は全員所属している分野での博士の学位の取得者である。語学、人文社会、体育・健康、教職のように、かつて博士の学位の取りにくかった分野においても博士の学位取得者が増えており、2014年度では、少なくとも、修士の学位の取得を最低の条件としている。共通学群の教員構成は、14名の教授、21名の准教授、1名の助教、2名の特任教授である。教授、准教授、助教の教員構成比は学群としてはバランスがとれているが、教授がない科目があり課題である。

各教員の教育活動・能力に関する点検は、非常勤を含めて実施される学生アンケート、ネットワーク上に公開している教員データベース、そして、1年間の活動を記述した教員・教育等業績評価にて行っている。また、共通学群では11学科の学生に、専門科目を学ぶために必要な基礎力を養うだけでなく、専門領域を超えた学際的な分野の教育も行うため、そのカバーする分野は広く、どうしても専任教員だけではカバーしきれない部分が生ずる。そこで、それらに対しては選考を経て採用された非常勤講師で補っている。

### 《将来に向けた発展方策》

20世紀の終わりに、教養の組織を解体し、所属する教員を専門学科に分属させた。21世紀になり、入学生の多様化が顕在化すると、多様化した学生には、画一的な教育では対処できない面があることが分かってきた。したがって、これまでの教育方法を見直すことが必要になってきた。つまり、4年間かけて学ぶ体制が必要になっている。そこで、共通学群では、学部の教育方針に沿った教員構成を保ちながら、個々の教員の教授能力および研究能力を高めることで、4年間かけて学ぶ体制作りについて、たえず共通学群会議において議論し改善を図っている。

### 《根拠資料》

大学ホームページ、共通学群の概要および教員データベース  
学修の手引き2014年度版

## 2-2 学群における人事計画の適切性

### 《現状説明》

毎年、共通学群の各科目は人事計画に関しての中長期計画書を作成し、工学部長に提出する。また、2年後に採用人事計画がある場合には、それぞれの科目で人事計画に関する採用人事計画書を作成し、共通学群主任に提出する。採用人事計画書の妥当性は、まず共通学群会議にて審議される。

教員の採用に当たっては、世界中からの応募が可能なように公募を行い、募集を行った科目で応募者の順位付けを行い、共通学群主任に提出する。そのうち、共通学群主任は、9名で構成される教員採用委員会の委員のうち4名を共通学群から推薦する。このとき、募集を行った学科に3名の教授がいない場合は、関連学科から教授1名を教員採用委員会委員として推薦する。最後に、教員採用委員会では、書類選考、模擬授業、面接等を行い、人格、教育研究指導上の能力も測れるようにしている。

昇格に際しては、工学部で定めた教員資格審査委員会規程および共通学群運営細則に沿って、共通学群会議にて昇格の候補者の推薦を行う。推薦された候補者は昇格審査に必要な書類を準備する。この書類をもとに、共通学群会議で審議し資格審査委員会にかけの候補者を決定する。

共通学群専任教員36名中8名が女性で、工学部全体の女性教員の7割を占めている。また、外国人教員1名が学群に在籍する。

#### 《点検・評価》

共通学群では、人事計画に関する中長期計画を作成し、それに沿って教員の採用を行ってきた。その結果、年齢構成は60代が2名、50代が12名、40代が17名、30代が7名という理想的な構成を達成することができた。

昇格に際しては、構成人数の少ない科目もあることから、科目からの推薦ではなく、共通学群会議にて昇格候補者の推薦を行っている。この方法により昇格対象の教員の不公平感を和らげる効果があると考えている。女性教員の占める割合は、共通学群では22%であるが、いくつかの科目に偏っているので、今後他の科目にも必要に応じて広げる必要がある。

#### 《将来に向けた発展方策》

共通学群は専任教員36名の組織で8つの科目で構成されているため、どうしても人数の少ない科目ができてしまう。そこで、よりよい工学リベラルアーツ教育および研究環境構築のため、共通学群の専任教員を増員する必要がある。これまで教員の増員を要望してきたことが認められ、2015年度から専任教員1名、特任教員2名の増員が決まった。今後は増員された教員も含めて人事計画を検討する。

#### 《根拠資料》

教員資格審査委員会規程  
共通学群運営細則

### 2-3 その他

特になし

## 3. 教育の内容・方法・成果

### 3-1 学習・教育目標とカリキュラムの整合性（教育体系の構築）

各科目内で到達目標の水準維持に努めている。詳細については、共通学群の各科目の学習・教育目標

とカリキュラムの整合性を参照のこと。

### 3-2 授業科目と担当教員の整合性

科目の事情により非常勤講師を多く擁するために、授業担当教員間の指導内容や成績評価に関して相互に配慮し確認を進めた。共通学群の各科目の授業科目と担当教員の整合性を参照のこと。

### 3-3 シラバスに基づく授業の実施

共通学群の各科目のシラバスに基づく授業の実施を参照のこと。

### 3-4 卒業研究の指導状況

#### 《現状説明》

共通学群は、専門学科の教員と協力して、積極的に卒業研究生を受け入れ学生教育に力を入れている。2014年度では、9名の教員が卒業研究を担当した。

#### 《点検評価》

2011年度から、共通学群の教員で卒論指導を希望する教員は、これまでの指導状況および卒業研究として可能な課題を説明した資料を準備している。これにより、専門学科の学生にとって、共通学群教員の研究室で卒業研究を行う際の判断基準がより明確になった。2014年度には、共通学群での卒業研究説明会を開催した。また、学科の卒業研究説明会などに進んで出席を希望する教員も出ている。

#### 《将来に向けた発展方策》

8科目の中には、卒業研究生を受け入れにくい状況の科目もあり、共通学群としての方向性については、共通学群会議で更に検討していく。また、専門学科との意見交換が更に必要である。共通学群の教員の研究指導能力と卒研テーマや分野等が合致すれば、積極的に受け入れる方向であるが、卒研指導教員の受け入れ条件の整備と学生への周知方法を検討する必要がある。

#### 《根拠資料》

2014年度工学部各学科卒業研究概要集

### 3-5 具体的な取組内容と成果（FD／授業改善）

共通学群の各科目の具体的な取り組み内容と成果を参照のこと。

### 3-6 学生支援

#### 《現状説明》

#### ① オフィスアワーおよび担任

共通学群の各教員は授業の前後のみならずオフィスアワーを設定しているが、オフィスアワー以外でも研究室での質問や学習支援を行う教員が多い。また、全専門学科の1年次担任と、約半数の専門学科の2年次担任を共通学群教員が担当している。そのため、オフィスアワー以外で、相談や支援を求めてくる学生が多い。

## ② 入学前教育のテキスト作成

共通学群では、教材作成業者と協力して入学前教育として学生に配布されるテキストと添削問題の作成を行うことで学生の支援を行っている。

## ② 学習サポート室における個別学習指導の実施

正規の授業時間の中では、学習内容を十分に咀嚼しきれない学生を対象に、学習サポート室を開設している。サポート室には、平日の午後、毎日、特任教員として採用された担当者が待機し、学習相談に当たっている。

## ③ 再履修クラスの受講の促進

基底科目制度を開始した2006年度には、1年次前期に基底科目の認定を受けることができなかった学生に対し、再履修クラスを開講したものの、このクラスの履修は義務ではなく、また、履修しても単位がつかないいわゆる補習授業であったため、出席率が悪く、十分な効果を挙げることはできなかった。そこで2007年度から、再履修クラスを正規の授業とし、単位も取得できるようにした。それにとまって、クラス担任が再履修クラスの履修を学生に働きかけることも積極的に行うようにした。これ以降は、再履修クラスがカリキュラムに組み込まれており、学力に不安のある学生の特定と指導が容易になっている。

## 《点検評価》

### ① オフィスアワーおよび担任

1、2年次の学生から寄せられる専門科目に関連した相談や質問についても共通学群教員が対応することも多々あり、1、2年次学生支援に共通学群教員が大きな役割を果たしている。また、共通学群の教員間で協力し、問題解決を図ることも多い。このように、共通学群として教員が日頃より学生支援のために連携を図る体制を取っていることは評価できる。

### ② 入学前教育のテキスト作成

入学前教育用のテキストづくりと添削問題の内容のチェックはとても大事なことである。そこで、2006年度から2009年度までの4年間をかけて、科目によっては200ページにも及ぶテキストを作成することになった。添削問題が少し難しすぎる箇所があり、受講生の中には自分で解かず、教員に解いてもらっている学生も見受けられることから、添削問題の内容について再検討の必要がある。

### ② 学習サポート室における個別学習指導の実施

学習サポート室は学習サポート室担当教員と科目の教員との協力のもとで学生の学習支援を行っている。学習サポート室担当教員は2012年度より、教育イノベーション推進センター所属となったが、学習支援は授業内容と大きく関連するため、担当教員の選定やサポート体制などは、共通学群の各科目が主導している。担当教員の選定は学群会議で諮り決定をしており、サポート室の記録については担当事務より各科目に定期的に報告がされている。

学習サポート室の利用者数は、2006年度前期に大幅な増加を記録した後、やや伸び悩んでいる。この原因としては、すでに需要を完全に満たすだけのサービスが実現できていると考えることもできるが、サポート室の利用しにくさなどの問題があつて、相談数が伸び悩んでいる可能性もあり、サポート室の利用の実態や潜在的な需要について、より正確に把握する必要があると考えている。一方、後期については、2007年度に大幅増を達成し、その後も着実に増加している。現在でも年々利用者が増加していることは、まだ、潜在的な利用者がいることを示していると考えられる。少なくとも、後期については潜在的な利用者を発掘し、利用者数を増やすことに成功しており、今後もこの取組を強化することが有効であると考えられる。

### ③ 再履修クラスの受講の促進

必修科目の再履修クラスの出席率は年々徐々に増加し、2006年度前期で47%、後期で31%であったのが2007年度前期には65%、後期で56%になったが、2008年度から2010年度にかけては、前期が70%、後期が60%と伸び悩んでおり、この状況が続いている。これは、再履修クラスで積極的に学習する学生が増加した一方、相変わらず、ほとんど登校してこない学生が存在し、そういう学生には、担任や担当教員からの働きかけも十分に効果を示さないからであると思われる。再履修クラスの出席および履修状況を学生が属する学科に報告している科目もあり、学生には再履修の授業を受けるように担任や担当教員から働きかける必要があると考えられる。

#### 《将来に向けた発展方策》

入学前教育を必要とする学生の実態をより正確に把握し、現在のような紙ベースでの添削から、個々の学生に対応したウェブベースでの添削に切り替えていくことを担当科目で議論していく。また、学習サポート室および再履修クラスは、共通学群の教育目標である高度な専門分野を学ぶために必要な基礎力を養うためにも重要なものであり、各科目の特定の教員の不断の努力によって運営がなされている。しかし、これ以上の負担を特定の教員にかけることは許されず、新たな運営方法を担当科目で検討していく。学習サポート室が有効な支援を提供するには、サポート室担当教員と各科目の連携が取りやすい仕組みへの組織的な支援が必要である。

#### 《根拠資料》

2014年度工学部学習サポート室利用記録

2014年度工学部履修者数

### 3-7 その他

特になし。

## 4. 学科（学群）等運営の貢献

### 4-1 学群運営への協力状況

#### 《現状説明》

共通学群の8科目には、時間割担当、カリキュラム担当、予算担当がおり、共通学群で開催される時間割編成委員会、カリキュラム委員会、予算委員会の構成メンバーとして共通学群の運営に携わっている。また、共通学群全体に関わることについては、共通学群会議の前にたたき台を作成し、また構成員の授業時間を考慮し会議日時を設定することで、共通学群教員全員が議論に参加できるようにしている。さらに、教授会のもとでの各種委員会委員やクラス委員などの選出も、各科目代表の意見を参考に共通学群会議により決定しており、学群会議では委員からの委員会報告を必ず行っている。2012年度からは共通学群としてオープンキャンパスで展示を行い、科目からの協力を得ている。

#### 《点検・評価》

2009年度からは、それまで各科目と学生課で調整していた時間割について、共通学群として時間割編成会議を開催し、8科目の時間割編成委員で大宮キャンパスにおける開講する共通学群科目の編成を行っている。その結果、科目間の調整がこれまでになくうまくいったことは評価できる。しかし、こ

の方法では、共通学群の教員への負担が大きすぎるため、特定の教員に過度な負担がかからないような方策を考える必要がでてきた。そこで、2011年度からは教務委員会と連携し、専門科目の授業時間枠の設定を行っている。

#### 《将来に向けた発展方策》

大学と理事会で定めた人事計画に則り、教員数の調整を行っているが、共通学群全体で専任35名と特任2名では、学群への協力が困難な科目もある。そこで、人数の少ない科目に過度な負担がかからないように、学内および学群運営への協力体制を状況にあわせて調整してゆく。

#### 《根拠資料》

2014年度時間割編成会議議事録

2014年度共通学群会議議事録

### 4-2 学科運営方法

#### 《現状説明》

共通学群の運営は、共通学群運営内規に則り行われており、共通学群会議を毎月1回（8月を除く）開催している。審議する事項は、予算配分、カリキュラム、人事計画、研究協力体制、学群および大学運営に関する事柄などである。これらに関する事柄で審議の必要性を感じた場合には、学群主任および各科目代表は、会議の開催を要求できるようになっている。また、学群会議を円滑に行うために、予算配分、カリキュラム編成、人事計画、時間割編成に関して共通学群運営細則を定めて運営を行っている。

#### 《点検・評価》

共通学群会議により、共通学群運営細則が了承されており、共通学群会議を円滑に運ぶことができるようになっている。ただし、共通学群全体に関わることの議論には、データの準備等が必要となるため、事務的なサポートの必要がある。これまで各科目で学生課と調整していた時間割について、この3年間共通学群による時間割編成会議を開催し、8科目の時間割編成委員で時間割編成を行った。その結果、科目間の調整がこれまでになくうまくいったことは評価できると考えている。各科目への予算配分についても、共通学群で予算配分方法を運営細則に定めることにより、混乱なく予算編成ができていたことは評価できる。

#### 《将来に向けた発展方策》

共通学群事務を担当する事務職員は2名であり、専門学科事務担当の職員に比べて一人あたりの教員数が約3倍である。また、共通学群が担当する非常勤講師の数も多く、共通学群事務を担当する事務職員が非常勤講師担当事務員を補佐する場合も多い。共通学群運営を円滑にするためにも、共通学群の事務を担当する職員を増やすことが必要である。

#### 《根拠資料》

共通学群運営規則

共通学群運営細則

#### 4-3 その他

特になし