

基準6 教育の成果

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-①： 高等専門学校として、その教育の目的に沿った形で、課程に応じて、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成しようとする人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているか。

（観点に係る状況）

<準学士課程>

教育目標を達成するために必要なカリキュラム編成（前出資料5-1-①-15～20）がなされており、そのカリキュラム編成に従って開講されている科目（一般科目82単位、専門科目95単位（ともに最大））のうち、卒業に必要な単位数は一般科目75単位以上（89%以上）、専門科目82単位以上（86%以上）を修得することが卒業要件の一つとなっている（前出資料5-4-①-2）。また、平成19年度以降入学者については、全ての必修科目を修得していることを卒業要件に加えている。各学年における必修科目の割合は、学科により多少の差はあるが、平均して1学年で94%、2学年で93%、3学年で96%、4学年で86%、5学年で49%と、全体的に高い割合となっている。このことから、卒業要件を満たすことが、学生が卒業時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について目標を達成することを保証するものとなっている。また、卒業研究指導教員による日常的な指導の中での質疑応答や観察から、卒業研究の成績評価の基準（資料6-1-①-1）に沿って目的の達成度を把握・評価している。それに加えて本校では、5つの学習教育目標に照らして、3学年と5学年において「学生による学習到達度自己評価」（資料6-1-①-2～5）、4・5学年において「教員側から見た学生の学習到達度評価」（資料6-1-①-6、7）を実施し達成状況を把握している。これらの達成度評価は教務主事・主事補、教務委員からなる小委員会で行っている（資料6-1-①-8）。

<専攻科課程>

専攻科課程においては、専攻科企画運営委員会メンバーが、各科目の教育目標達成度の評価基準と評価方法について、各教科担当教員を支援している。また、学生の教育目標達成度は、定められた項目ごとに学生便覧に明記され、提示されている（資料6-1-①-9）。さらに教育目標別の達成度は研究指導報告書にて指導教員から学生に周知されている（資料6-1-①-10）。

卒業研究の成績評価の基準（物質工学科の例）

評価項目 A 「調査をふまえた上で問題解決に向けた適切な実験計画を自主的にたてることができる」

- 90-100 点 調査をふまえた上で適切な実験計画を自主性を持って計画することができ、その能力は極めて高く、学会発表ができるレベルに達している。
- 80-90 点 調査をふまえた上で適切な実験計画を自主性を持って計画することができ、その能力は極めて高い。
- 70-80 点 指導教員の指導と助言のもと、ほぼ適切な実験計画を自主性を持って計画することができる。
- 60-70 点 実験計画を自主性を持って計画する能力は決して高くなく、指導教員による多くの修正や問いかけが必要ではあるが、実験を遂行するのに必要な程度の計画能力は持つ。
- 60 点未満 実験を遂行するのに必要な程度の実験計画能力を有しない。

評価項目 B 「適切な作業量を継続的にこなすことができる」

- 90-100 点 1年を通じて、常に適切な作業量をねばり強くこなすことができ、かつ、自主的にかつ計画的に自らの作業量を管理することができ、その結果、得られる結果学会発表が出来るレベルである。
- 80-90 点 1年を通じて、常に適切な作業量をねばり強くこなすことができ、かつ、自主的にかつ計画的に自らの作業量を管理することができる。
- 70-80 点 1年を通じて、ほぼ適切な作業量をこなすことができ、自らの作業量を管理することができる。
- 60-70 点 1年を通じた作業量にムラが見られ、自らの作業量を管理する能力も高くないが、実験の遂行に影響のない程度である。
- 60 点未満 実験を遂行するのに必要な程度の作業量が行えず、研究を遂行するのに必要な作業量を管理する能力も有しない。

評価項目 C 「作業内容と作業量に対してふさわしい結果を得ることができるか」

- 90-100 点 作業内容と作業量に対してふさわしい結果を得ることができ、得られた結果の質も極めて高く、学会発表ができるレベルである。
- 80-90 点 作業内容と作業量に対してふさわしい結果を得ることができ、得られた結果の質も極めて高い。
- 70-80 点 作業内容と作業量に対してほぼふさわしい結果を得ることができる。
- 60-70 点 作業内容と作業量に対して得られた結果は決してふさわしいものではないが、研究をまとめるにあたって支障がない程度の結果を得ることができる。
- 60 点未満 量、質ともに研究をまとめるにあたって支障がない程度の結果を得ることができない。

評価項目 D 「適切なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有しており、質問に対する適切な回答ができるか」

- 90-100 点 プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力が極めて高く、質問に対しても適切な回答ができる。学会発表が可能な知識を持つ。
- 80-90 点 プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力が極めて高く、質問に対しても適切な回答ができる。
- 70-80 点 適切なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力をもち、質問に対しても適切な回答ができる。
- 60-70 点 結果を伝えるのに必要な最低限のプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を持ち、質問に対しても受け答えができる。
- 60 点未満 結果を伝えるのに必要なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を有しない。

(出典 物質工学科卒業研究配布資料)

学生による学習到達度自己評価（3年生）

3年生の学習達成度自己評価

沼津高専の学習・教育目標は以下の通り定められています。

- A 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
- B 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力
- C 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
- D 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
- E 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

沼津高専における、自分の過去3年間の学習成果を振り返って、以下の項目に対する自分の達成度を自己評価し、相当する数字に○印を付けてください。

5・・・優れている。 4・・・やや優れている。 3・・・普通。
2・・・やや劣る。 1・・・劣る。

A 技術者の社会的役割と責任に対する理解

技術者としての責任感 (1 2 3 4 5)

B 自然科学の原理・法則・定理の理解と応用

物理・数学・化学の学力 (1 2 3 4 5)

C 工学技術の基礎的知識に対する理解

実習・演習・実験の習熟度 (1 2 3 4 5)

D 国際感覚とコミュニケーション能力

国語・外国語 (1 2 3 4 5)

E 計画的に自己研鑽を継続する姿勢

自学自習の姿勢 (1 2 3 4 5)

F 入学当時の自己の目標に対する現時点での達成度

(1 2 3 4 5)

学 科 _____ 氏 名 _____

4学年からは、JABEE(日本技術者教育認定機構)の審査に合格した「総合システム工学」の教育プログラムに基づいた教科目を学習しますが、3学年までの基礎学力の修得が必須となります。

未修得の科目を有す学生は早期に修得するよう学力の向上に努めてください。

(出典 学生課作成資料)

学生による学習到達度自己評価（5年生）

5年生の学習達成度自己評価

沼津高専の学習・教育目標は以下の通り定められています。

- A 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
- B 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力
- C 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
- D 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
- E 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

沼津高専における、自分の5年間の学習成果を振り返って、以下の項目に対する自分の達成度を自己評価し、相当する数字に○印を付けてください。

5・・・優れている。 4・・・やや優れている。 3・・・普通。
2・・・やや劣る。 1・・・劣る。

A 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度

技術倫理、 技術者としての責任感 (1 2 3 4 5)

B 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力

物理・数学・化学の学力、 専門科目の学力 (1 2 3 4 5)

C 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力

卒業研究の成果、 創造的科目の成果 (1 2 3 4 5)

D 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力

国語・外国語 (1 2 3 4 5)

E 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

卒業研究の取組み方、 自学自習の姿勢 (1 2 3 4 5)

F 入学当時の自己の目標に対する達成度

(1 2 3 4 5)

学 科 _____ 氏 名 _____

(出典 学生課作成資料)

資料 6-1-①-4

学生による学習到達度自己評価 担任への依頼文書（3年生）

平成23年 2月 8日

3年生クラス担任 各位

副校長（教務主事）

「学習達成度自己評価」に伴うアンケートについて（依頼）

標記のことについて、貴クラスの学生に別紙によるアンケート調査を学年末試験の終了日 2/22（火）までに実施いただき、調査済みのアンケート用紙を教務係へ提出くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。なお、「プログラム入学についての予告」も併せて配布願います。

（出典 学生課作成資料）

資料 6-1-①-5

学生による学習到達度自己評価 担任への依頼文書（5年生）

平成23年 2月 8日

5年生クラス担任 各位

副校長（教務主事）

「学習達成度自己評価」に伴うアンケートについて（依頼）

標記のことについて、貴クラスの学生に別紙によるアンケート調査を学年末試験の終了日 2/22（火）までに実施いただき、調査済みのアンケート用紙を教務係へ提出くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

（出典 学生課作成資料）

資料 6-1-①-6

達成度評価の実施にかかる担任への依頼文

達成度評価の実施について

教務主事

＜目的＞

本達成度評価は、卒業時に身につける学力や資質・能力、養成する人材像等に照らした形での教育の成果や効果を学生による学習達成度評価にもとづいて把握し、評価するために実施するものです。

学習・教育目標

本高专は、学生が以下の能力、態度、姿勢を身につけることを目標とする。

- A. 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度。
- B. 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力。
- C. 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力。
- D. 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力。
- E. 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢。

<評価方法>

学習達成度評価には、以下の GPA(Grade Point Average)を用います。

$$\text{GPA} = \frac{\text{Aの単位数} \times 4 + \text{Bの単位数} \times 2 + \text{Cの単位数}}{\text{対象としている科目の単位数の合計}}$$

評語 A・・・4点, 評語 B・・・2点, 評語 C・・・1点, 評語 D・・・0点

<実施スケジュール>

5月中旬 4・5年生による成績証明書の標語 A～D の table2A への転記。

5月31日(火) table2B への入力作業を終え、ファイルを電子メールで後藤まで送ってください。

6月1日(月)～6月17日(金) 集計(学習・教育目標ごとの GPA の算出)

<学生による学生達成度評価の際、注意していただくこと>

1. 学生による転記作業は、必ず教室内で実施し、成績証明書を学生が持ち歩くことが無いようにしてください。(教室内で配布し、転記作業終了後、直ちに回収してください。)
2. 編入生や留年生および留学生が修得している科目の一部が table2A に記載されていない可能性があります。この場合は、科目名を新たに設けて評語を記載させて下さい。
3. 「授業科目」が同じでも「学年」が異なる場合があるので、「授業科目」と「学年」の両方を参照して転記するよう伝えてください。
4. また複数の「教育目標」を設定している科目(実験・実習科目および卒業研究)があります。その場合、「教育目標」の数だけ評価の記入欄が設けられていますので、全ての評価の記入欄に同じ「評語(A～D)」を転記させてください。

<table2B への入力作業について>

入力作業は担任で行っていただきます。ご理解とご協力をお願いします。

学生による学生達成度評価実施後、table2A(紙ベース)のデータを table2B(エクセルファイル)に入力してください。table2B のデータは、table2A のデータを元に作成していますので、授業科目の順序は同じです。**出席番号順に授業科目ごとの評語 A～D を「半角」「大文字」で入力してください。**エクセルで文字データを数値化する際、「全角」となっていると 0 と数値化されてしまいます。未受講の欄は何も記入しないでください(空白をお願いします)。記入漏れの科目については表中に欄を作成願います。

全ての入力を終えたら、「成績証明書の写し」と「table2A」は、学生課教務係に返却してください。

table2B.xls のファイルは後藤まで電子メールにファイルを添付した形で送ってください。

不明な点については、後藤までお問い合わせください。

以上、よろしくお願い致します。

(出典 教務小委員会作成資料)

達成度評価様式と記入方法（4年生の例）

table2A	M4				出席番号	氏名
M4 table2A	授業科目	単位数	学年	教育 目標	形式	評価
	国語	2	2	D	Z	A
	国語	2	3	D	Z	B
	現代国語	2	1	D	Z	A
	古典	1	1	D	Z	A
	文学特論	2	4	D	Z	B
	歴史	2	2	A	Z	B
	歴史	2	3	A	Z	A
	地理	2	1	A	Z	A
	地球環境学概論	1	1	A	Z	D
	社会と文化	2	3	A	Z	A
	数学AⅠ	2	1	B	Z	A
	数学AⅠ	2	2	B	Z	A
	数学AⅠ	2	3	B	Z	A
	数学AⅡ	2	1	B	Z	A
	数学AⅡ	2	2	B	Z	A
	数学AⅡ	2	3	B	Z	A
	数学B	2	1	B	Z	A
	数学B	2	2	B	Z	A
	数学B	2	3	B	Z	A
	物理	2	1	B	Z	A
	物理	2	2	B	Z	B
	物理実験	1	2	B	X	B
	化学Ⅰ	2	1	B	Z	A
	化学Ⅱ	2	2	B	Z	B
	化学Ⅲ	1	2	B	Z	B

①出席番号と氏名を記入。

②成績証明書に記載されている評語 A~D を table2A の「評価」の欄に転記する。

(記入上の注意)

1. 教育目標が複数ある科目は転記する欄が教育目標の数と同じ数だけあるので注意して下さい。(教育目標が複数ある科目は全て同じ評語にして下さい。)
2. 授業科目名が同じで学年が異なる科目もあります。この場合は学年毎の評語を転記して下さい。
3. 成績証明書に未記載の科目は空欄にして下さい。転記欄を間違えないよう気をつけてください。

図 1 table2A への評語 A~D の転記

(出典 教務小委員会作成資料)

達成度評価にかかる教務小委員会の開催案内

Subject: 第2回教務小委員会開催のお知らせ
From:
Date: Thu, 28 Apr 2011 21:00:15 +0900
To:

教務小委員会委員各位

です。

下記のように第2回教務小委員会を開催したいと思っております。(ご都合が合わない先生方には申し訳ありません。)

記

日時：5月9日(月) 15:45~17:00

場所：第3会議室(予定)

大河係長殿、部屋の確保をお願いいたします。

主な議事：

- 1) 校長リーダーシップ経費申請について
- 2) 教務規則の整備
- 3) 学習支援の進捗
- 4) 到達度評価(GPA)の進捗
- 5) 中間試験時間割
- 6) 教員相互の授業参観
- 7) 静岡大学との教育・研究協力協定の具体的活動
- 8) 企業技術者等活用プログラム
- 9) その他

以上、ご参集のほどよろしくお願いたします。

(出典 教務小委員会学内メール)

専攻科の教育目標の達成度評価に関する規則（抜粋）

6. 沼津工業高等専門学校専攻科の教育目標の達成度評価に関する規則

（趣 旨）

第 1 条 この規則は、沼津工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第 54 条の規定に基づき、沼津工業高等専門学校（以下「本校」という。）専攻科における教育目標の達成度評価に関し、必要な事項を定めるものとする。

（教育目標の達成度評価）

第 2 条 本校専攻科における教育目標達成度評価は、グレードポイントアベレージ（GPA）法を用いることとし、具体的には以下の方法によるものとする。

(1) 各科目における教育目標毎の学生の達成度評価方法

成績評価で（A、B 又は C 評価）となった科目について、以下の計算方法により、当該科目の教育目標毎の評価点を算出することとする。

ア 授業計画書に記載された教育目標毎の重みを意味する記号◎、○及びーのうち、記号○に 5% ずつの重みを配分し、記号◎に残りの重みを個数に応じて均等配分する。なお、記号ーには配分しないこととする。

イ 成績評価における評語を 4 点満点の評価点（A 評価は 4 点、B 評価は 2 点、C 評価は 1 点とする。）に変換した後、教育目標毎にアで設定した重みを乗じて、目標毎の点数を算出する。なお、目標毎の点数の合計が評価点と一致することを確認するものとする。

(2) 各科目の教育目標毎の達成度評価及び総合的達成度評価方法

前号により求められた各科目の教育目標毎の点数について、受講学生全員（成績評価で D 評価となった者を除く。以下同じ。）の合計点（a）を算出するとともに、受講学生全員の評価点が満点と仮定した場合の各科目の教育目標毎の合計点（b）を算出し、この満点と仮定した場合の合計点（b）で受講学生全員の合計点（a）を除する（ a/b ）ことにより、各科目の教育目標毎の達成度を評価する。また、科目毎に全目標の達成度の合計を目標数（重み配分のない目標数を除く。）で除した総平均値を、当該科目の総合的達成度とする。

(3) 学生毎の各教育目標の達成度評価及び総合的達成度評価方法

学生毎に、第 1 号により求められた各科目の教育目標毎の点数に各科目の単位数を乗じて全単位数（重み配分のない目標の単位数は除く。以下同じ。）で除した平均値（c）を算出する。別に、全科目の評価点が満点と仮定した場合の各科目の教育目標毎の点数に各科目の単位数を乗じて全単位数で除した平均値（d）を算出し、この満点と仮定した場合の平均値（d）で学生毎の平均値を除する（ c/d ）ことにより、学生毎の各目標の達成度を評価する。また、学生毎に全目標の達成度の合計を目標数で除した総平均値を、当該学生の総合的達成度とする。修了判定の際に、各目標の達成度が 0.5 以上、総合的達成度が 0.6 以上でない場合には、2 年次後期の専攻科研究の評価は D とする。

（出典 平成 23 年度学生便覧）

研究指導報告書 (抜粋)

Id	3290
年度	2010
学期	後期
指導教官名	
学生氏名	
学籍番号	
学習・教育目標	<p>上記学生が、以下の能力、姿勢を身につけるよう支援し、指導する。</p> <p>A. 社会的責任の自覚と、地球・地域環境についての深い洞察力と多面的考察力 B. 数学、自然科学、情報技術を応用し、活用する能力を備え、社会の要求に応える姿勢 C. 工学的な解析・分析力、及びそれらを創造的に統合する能力 D. コミュニケーション能力を備え、国際社会に発信し、活躍できる能力 E. 産業の現場における実務に通じ、与えられた制約の下で実務を遂行する能力、および自主的、継続的に自己能力の研鑽を計画的に進めることができる能力と姿勢</p>
学位申請時の専門領域	専門工学系(化学・生物工学)
研究指導報告	
研究題名	ミソおよびフィトステロールのマウスにおける脂質吸収抑制作用に関する研究
研究の概要	日本の伝統的発酵食品であるミソと、その原料であるダイズに含まれるフィトステロールについて、その脂質吸収抑制作用をマウスで検討する。
	<p>1.達成目標/技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、技術者と社会の関連を例を挙げて説明できる。(A-1) (a) 機能性食品の開発に関する研究の成果が社会に及ぼす効果について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b) 学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>2.達成目標/最近の工学倫理上の事例を挙げ、問題点と課題を理解し、技術者として適切に対応する方法について提案することができる。(A-2) (a) 「工学倫理」の単位取得をもって、達成度合格である。</p> <p>3.達成目標/二つ以上の異なる文化、価値観に基づく、工学技術に関する事項の捉え方の差異を理解し、説明できる。(A-3) (a) 機能性食品に関する研究の成果についての多面的な社会の評価について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b) 学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>4.達成目標/これからの人間活動は自然と調和する必要があることを理解し、工学技術上の諸課題について自然との調和を実践することができる。(A-4) (a) 機能性食品に関する研究の成果が自然の生態系に及ぼす影響について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b) 学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>5.達成目標/代表的な物理・化学現象を、数学または情報処理の知識を用いて解析し、その応用例を示すことができる。(B-1) (a) 機能性食品に関する研究について、統計学的手法を用いてデータを処理し、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b) 学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>6.達成目標/ワープロ、表計算ソフト、データベースソフト、プレゼンソフトを活用して、学習・研究上の資料を処理し、管理することができる。(B-2) (a) 機能性食品に関する研究において、データを表計算ソフトやワープロを用いて処理し、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b) 研究報告書を随時提出させる。 (c) 学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p>

(出典 学内限定ウェブサイト)

資料 6-1-①-10 (続き)

今学期の研究目標	<p>かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>9.達成目標/工学技術の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探求し、組み立て、解決することができる。(C-1) (a) 機能性食品に関する研究について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>10.達成目標/自己の取り組む研究課題に関する問題点を挙げ、いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験/計算/フィールドワークを計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、その重要性を説明・説得することができる。(C-2) (a) 機能性食品に関する研究において、研究の技術上の問題点について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>11.達成目標/自己の取り組む研究課題に関して、工学技術上の機能的評価のみならず、安全性、経済性、環境負荷を考慮した社会的評価ができる。(C-3) (a) 機能性食品に関する研究において、安全性、経済性、環境負荷について、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>12.社会のニーズを工学技術に反映させる過程で、必要とされるデザイン能力について理解し、説明できる。ここで、デザイン能力とは、単なる設計図面制作の能力ではなく、構想力、種々の学問・技術を統合して必ずしも正解のない問題に取り組み、実現可能な解を見つけ出していく能力をいう。(C-4) (a) 機能性食品に関する研究において、研究の実用化のモデルについて、10年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>13.達成目標/日本語で、自己の学習・研究活動の経過を報告し、質問に答えることができる。(D-1) (a) 機能性食品に関する研究において、研究の実用化のモデルについて、10年1月の研究発表会の予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>14.達成目標/自己の研究成果の概要を英語で記述することができる。(D-2) (a) 2011年1月に予定されている研究発表会の英文要旨を作成させる。</p> <p>15.達成目標/指定された期限内に、課題を提出できる。(E-1) (a) 研究日誌を提出させる。</p> <p>16.達成目標/工学技術に関する課題について、チームで取り組み、その中でメンバーシップあるいはリーダーシップを発揮できる。(E-2) (a) 「専攻科実験ITM化学生物工学I,II」の単位の取得をもって、達成度合格である。</p> <p>17.達成目標/自分の研究に関連した学会が発行する雑誌を、定期的・継続的に読むことができる。(E-3) (a) 10年1月の研究発表会の予稿を作成させるにあたり、関連論文・報告の要約をさせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させる。また、2011年1月に予定されている研究発表会で発表させる。</p> <p>18.達成目標/自主的なゼミ・研究会を組織して、学習・研究活動を行うことができる。(E-4) (a) 自主的に研究報告会を実施させる。</p>
今学期の研究の実施時間	209
今学期の研究の実施時間算出の根拠	<p>実施時間算出の根拠 専攻科研究の授業時間を、月曜日3,4時限、火曜日4時限、水曜日3,4時限に固定し、研究を実施した。ただし、この時間帯に実施できなかった場合、および開講時間数が不足した場合には、代替時間を別に設け全部で最低135単位時間(102実時間)を実施した。また、授業の空き時間を利用しての、これ以外の時間帯での研究の実施は、それを奨励した。研究の実施状況は、学生の日報をもとに確認し、科目実施時間数を算出した。</p>
	<p>1.達成目標/技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、技術者と社会の関連を例を挙げて説明できる。(A-1) (a) 機能性食品の開発に関する研究の成果が社会に及ぼす効果について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させた。</p> <p>2.達成目標/最近の工学倫理上の事例を挙げ、問題点と課題を理解し、技術者として適切に対応する方法について提案することができる。(A-2) (a) 「工学倫理」の単位取得をもって、達成度合格である。</p> <p>3.達成目標/二つ以上の異なる文化、価値観に基づく、工学技術に関する事項の捉え方の差異を理解し、説明できる。(A-3) (a) 機能性食品に関する研究の成果についての多面的な社会の評価について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。 (b)学習成果レポートを提出させた。</p> <p>4.達成目標/これからの人間活動は自然と調和する必要があることを理解し、工学技術上の諸課題について自然との調和を实</p>

<p>今学期の研究の達成状況</p>	<p style="text-align: right;">資料6-1-①-10 (続き)</p> <p>践することができる。(A-4)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究の成果が自然の生態系に及ぼす影響について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>5.達成目標/代表的な物理・化学現象を、数学または情報処理の知識を用いて解析し、その応用例を示すことができる。(B-1)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究について、統計学の手法を用いてデータを処理し、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>6.達成目標/ワープロ、表計算ソフト、データベースソフト、プレゼンソフトを活用して、学習・研究上の資料を処理し、管理することができる。(B-2)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において、データを表計算ソフトやワープロを用いて処理し、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 研究報告書を随時提出させた。</p> <p>(c) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>7.達成目標/実験/計算/フィールドワークを通して自然現象を観測し、そこから現象の法則性を抽出することができる。(B-3)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において見出された法則性について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>8.達成目標/自然現象をモデル化し、工学技術的な応用を前提として、シミュレーションすることができる。(B-4)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究においてマウスを用いて疾病のモデル化を行い、その結果について10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>9. 達成目標/工学技術の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探索し、組み立て、解決することができる。(C-1)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>10.達成目標/自己の取り組む研究課題に関する問題点を挙げ、いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験/計算/フィールドワークを計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、その重要性を説明・説得することができる。(C-2)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において、研究の技術上の問題点について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>11.達成目標/自己の取り組む研究課題に関して、工学技術上の機能的評価のみならず、安全性、経済性、環境負荷を考慮した社会的評価ができる。(C-3)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において、安全性、経済性、環境負荷について、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>12.社会のニーズを工学技術に反映させる過程で、必要とされるデザイン能力について理解し、説明できる。ここで、デザイン能力とは、単なる設計図面制作の能力ではなく、構想力、種々の学問・技術を統合して必ずしも正解のない問題に取り組み、実現可能な解を見つけ出していく能力をいう。(C-4)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において、研究の実用化のモデルについて、10年および11年1月の研究発表会予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>13.達成目標/日本語で、自己の学習・研究活動の経過を報告し、質問に答えることができる。(D-1)</p> <p>(a) 機能的食品に関する研究において、研究の実用化のモデルについて、10年および11年1月の研究発表会の予稿を書かせたので、達成度合格である。</p> <p>(b) 学習成果レポートを提出させた。</p> <p>14.達成目標/自己の研究成果の概要を英語で記述することができる。(D-2)</p> <p>(a) 2011年1月の研究発表会で英文要旨を作成させたので、達成度合格である。</p> <p>15.達成目標/指定された期限内に、課題を提出できる。(E-1)</p> <p>(a) 研究日誌を提出させたので、達成度合格である。</p> <p>16.達成目標/工学技術に関する課題について、チームで取り組み、その中でメンバーシップあるいはリーダーシップを発揮できる。(E-2)</p> <p>(a) 「専攻科実験ITM化学生物工学II」の単位の取得をもって、達成度合格である。</p> <p>17.達成目標/自分の研究に関連した学会が発行する雑誌を、定期的・継続的に読むことができる。(E-3)</p> <p>(a) 10年および11年1月の研究発表会の予稿を作成させるにあたり、関連論文・報告の要約をさせたので、達成度合格である。</p>
--------------------	--

(分析結果とその根拠理由)

<準学士課程>

本校の教育課程は、本校の目的、教育目標、養成すべき人材像に対応づけて体系化されており、そのカリキュラム編成に従って開講されている科目(単位)の大多数であるところの必修科目を修得することが卒業要件の一つとなっている。さらに卒業研究指導や学習到達度評価を綿密に実施することで学生の目的達成状況を把握・評価している。以上のことから、本校準学士課程においては学生が卒業時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われていると判断できる。

<専攻科課程>

学生の教育目標達成度は、その各項目が指導教員によって把握・評価されている。このことから本校専攻科課程において学生が卒業時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するために適切な取組が行われていると判断できる。

観点 6-1-②： 各学年や卒業(修了)時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を評価した結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

単位取得に関わる成績評価ならびに進級・卒業(修了)認定基準は適切に設定されており(前出資料 5-4-①-2)・(前出資料 5-5-①-9), その基準に即して単位認定, 進級・卒業(修了)判定は厳格に行われている。

(i) 単位取得状況

本校では準学士課程において、年度内に4回の定期試験(前期中間試験, 前期末試験, 後期中間試験, 学年末試験)を実施し、学生の学業成績を評価し単位認定を行っている。不認定科目を残して進級した場合は次年度に再度学習を促して学力の向上を図り、その後再評価を行っている。学年末で単位認定されなかった科目の延べ単位数の合計(準学士課程は資料 6-1-②-1, 専攻科課程は資料 6-1-②-2)を示す。準学士課程においては、年度によるバラつきはあるものの低学年については年々減少傾向にある。一方、高学年では、低学年に比べその数は多く、5年生では年々増加傾向にある。高学年では選択科目が多くなり、選択した科目に対する修得意識の低下に原因があるものと思われる。平成 19 年度以降の入学者については、全ての必修科目を修得していることが卒業要件に加わったため、この傾向は改善されると考える。総修得可能単位数に対する不認定科目単位数の割合は、例えば、準学士課程では平成 22 年度の 5 年生で 1.0%, 専攻科課程では、平成 22 年度で 2.2%であり、その割合は小さく単位取得状況は良好であると判断する。

資料 6-1-②-1

不認定単位数（準学士課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
1年	50	92	24	51	119
2年	126	108	108	179	179
3年	175	200	187	259	278
4年	200	350	281	400	230
5年	331	285	257	243	152
合計	882	1035	857	1132	958

(出典 学生課作成資料)

資料 6-1-②-2

不認定単位数（専攻科課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
不認定科目 単位数	36	63	63	31	21

(出典 学生課作成資料)

(ii) 留年者および退学者数

近年の留年者及び退学者数（準学士課程は資料 6-1-②-3，専攻科課程は資料 6-1-②-4）は、年度による変動は大きいですが、準学士課程における大きな傾向として平成 21 年度までは増加傾向にあったが、平成 22 年度には減少に転じた。平成 21 年度より開始した 1 学年における数学補習及び低学年の学習相談等の学習支援の成果が現れてきたものと判断する。

資料 6-1-②-3

留年・退学者数（準学士課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
留年者 (人)	33	49	18	43	24
退学者 (人)	25	29	28	18	21

(出典 学生課作成資料)

資料 6-1-②-4

留年・退学者数（専攻科課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度
留年者数(人)	2	5	4
退学者数(人)	2	0	3

(出典 学生課作成資料)

(iii) 学業成績状況

学年末試験の平均値の推移（準学士課程は資料 6-1-②-5，専攻科課程は資料 6-1-②-6）によると，準学士課程では 100 点満点で約 78 点と高い水準が維持されている。専攻科課程の平均値は資料 6-1-①-3 による教育目標の達成度評価に関する規則に則って算出した GPA の平均値で示したが，最大値が 1.0 であるところ約 0.9 と，やはり高い水準が維持されている。準学士課程 5 年生を対象とした「教員側から見た学生の到達度評価」の結果（後出資料 6-1-④-2，3），専攻科課程の教育目標別の達成度（後出資料 6-1-④-5）から判断しても教育の効果が上がっている。

資料 6-1-②-5

学年末試験の平均値（準学士課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
成績平均点	77.1	77.7	77.7	77.6	77.8

(出典 学生課作成資料)

資料 6-1-②-6

GPA 評価平均値（専攻科課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
平均値	0.92	0.91	0.93	0.91	0.88

(出典 学生課作成資料)

(iv) 資格等取得状況

本校では技能審査の合格に係る単位修得の認定を行っている（前出資料 5-1-②-14）。このうち，TOEIC は割安の受験料で公開テストを受けられる賛助会員の特典を活かし，学生に受験を奨励しており（資料 6-1-②-7），工業英語検定は本校を会場として受験できるよう団体受験を申請して学生への便宜を図っている（資料 6-1-②-8）。これらの成果の現れとして，近年の各年度における認定件数（資料 6-1-②-9）において，TOEIC 及び工業英検での単位認定件数が比較的多くを占める（資料 6-1-②-10）。これらの成果の現れと判断する。学科により取得難易度の高いデジタル技術検定へのチャレンジを推奨し，実際に 1 級合格者が出る等教育の成果が現れている。

TOEIC 受験案内

各位

舟田です。

第162回のTOEIC公開テストの受験申込み者は、30名でした。

今日の郵便で、団体受験として受験申込書を送付します。

受験料の集金の日付・場所・金額は、追って、お知らせします。
#現在、スケジュール案をマルサン書店の方に検討頂いています。

In message "Re: 第162回のTOEIC公開テストの受験申込みと第161回のTOEIC公開テストの受験料の返金", Toshio

Funada wrote on Thu, 07 Apr 2011 17:47:45 +0900

各位

舟田です。

---TOEICの資料のURL

TOEIC公開テストは年8回 (1・3・5・6・7・9・10・11月)

http://www.toeic.or.jp/toeic/guide01/guide01_01.html?eno=1134

賛助会員の各種テスト受験料の割引享受

<http://www.toeic.or.jp/iibc/about/support.html>

現在受験申し込みを受付けている「第162回 TOEIC公開テスト」:

第162回 TOEIC公開テスト

試験日2011年5月29日 (日)

申込期間 2011年3月1日 (火) ~4月18日 (月) 締切

は、4/6の時点で申込者が10名を越えました。よって、賛助会員価格で団体受験できません。

受験料の集金の日時と場所は、追って、お知らせします。

また、受験票と試験のscoreは、申込用紙に記入した住所に送付されます。

沼津高専からTOEIC東京事業所への郵便は「4/18の消印有効」ですので、4/18の15:00に学内の受付を締切り、郵送手続きします。

(出典 学内メール)

資料 6-1-②-8

工業英検の受験案内

件名:工業英検の申し込み 【5/10(火) 13:00 まで】

関係各位

工業英検まとめ役の大庭です。
本年度は、私とS科の大久保進也先生と務めさせていただきます。

例年、工業英検の団体受験は5月、7月、11月、1月に実施されます。
来月、5月29日(日)に、本年度第一回目の工業英検の団体受験が実施されます。
学生には放送でアナウンス(4/27から5/10まで、朝と昼)を行いますので、
特にクラスで連絡していただく必要はありませんが、質問などがありましたら、
学生玄関前のポスターを見るか、大庭のところに質問に来るように伝えて頂きたいと思いま
す。
念のためポスターの原稿を添付しておきます。

表題にもありますように、申し込みの締め切りは5/10(火)13:00としております。
ご指導の程、よろしく申し上げます。

大庭 勝久
電子制御工学科

(出典 学内メール)

資料 6-1-②-9

学生の資格取得数(準学士課程)

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
資格取得数	116	158	217	237	86

(出典 学生課作成資料)

技能審査合格に係る単位取得の認定について（平成 23 年度前期）

学科	学年	番号	学生氏名	技能審査名	級・点数	合格年月日	新規認定単位数	備 考
E	4			TOEIC	925	2010年10月23日	7	
C	5			TOEIC	490	2011年1月30日	1	
S	4			工業英検	3級	2010年12月14日	2	
S	5			TOEIC	560	2011年1月30日	2	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
M	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
M	4			TOEIC	740	2011年1月30日	1	TOEIC5単位(740点)－ TOEIC4単位(H22.10.23取得済)
E	5			TOEIC	480	2010年10月23日	1	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
M	3			工業英検	4級	2011年2月28日	1	
D	3			工業英検	4級	2011年2月28日	1	
D	5			TOEIC	500	2011年1月30日	1	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
D	3			工業英検	4級	2011年2月28日	1	
C	5			工業英検	3級	2011年2月28日	1	工業英検2単位(3級)－ 工業英検1単位(4級:H22.2.25取得済)
M	4			工業英検	3級	2011年2月28日	1	工業英検2単位(3級)－ 工業英検1単位(4級:H22.12.14取得済)
M	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
M	5			工業英検	3級	2011年2月28日	2	
M	3			工業英検	4級	2011年2月28日	1	
C	4			工業英検	4級	2011年2月28日	1	3年次に取得
C	4			工業英検	4級	2011年2月28日	1	3年次に取得
C	4			工業英検	4級	2011年2月28日	1	3年次に取得
E	5			CAD利用技術者試験	2級	2010年7月13日	2	

(出典 学生課作成資料)

(分析結果とその根拠理由)

学生の学業成績平均点、進級、卒業（修了）時の状況は、年による変動はあるものの、ほぼ毎年高い水準を保っており、基本的に教育活動は健全に機能しているといえる。ただし、不認定科目数を一層軽減し、留年や退学をせず課程を修めさせることは重要な課題であり、成果を出しつつある学内での学習支援や寮生活での学習時間の確保についても一層の改善を検討し続けている。以上のことから本校では各学年や卒業（修了）時等において学生が身に付ける学力や資質・能力について、学校としてその達成状況を評価した結果から判断して、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

観点 6-1-③： 教育の目的において意図している養成しようとする人材像等について、就職や進学といった卒業（修了）後の進路の状況等の実績や成果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）

就職率（就職者数を就職希望者数で除した値）及び進学率（進学者を進学希望者数で除した値）は、準学士課程及び専攻科課程のいずれにおいても極めて高い水準を維持している（準学士課程は資料 6-1-③-1，専攻科課程は資料 6-1-③-2）。平成 22 年度の準学士課程卒業生の学科毎の業種別就職者数（資料 6-1-③-3）及び専攻科修了生の業種別就職者数（資料 6-1-③-4）から大半の者が該当分野の技術系へ進んでいることから、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。進学については、平成 22 年度の準学士課程卒業生の進学先大学・学部等（資料 6-1-③-5）及び過去 5 年間の専攻科修了生の進学先大学院（資料 6-1-③-6）から、大半が国公立の理工系へ進んでいることから、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

資料 6-1-③-1

就職率および進学率（準学士課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
求人数 (人)	1,370	1,309	2,561	2,606	1,680
就職希望者数 (人)	87	89	109	78	88
就職者数 (人)	86	89	109	78	88
就職率 (%)	99	100	100	100	100
求人倍率 (倍)	15.7	14.7	23.5	33.4	19.1
進学希望者数 (人)	99	111	90	113	106
進学者数 (人)	96	108	88	112	103
進学率 (%)	97	97	98	99	97

(出典 学生課作成資料)

資料 6-1-③-2

就職率および進学率（専攻科課程）

	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度
就職希望者数 (人)	17	24	23	9	14
就職者数 (人)	17	24	23	9	14
就職率 (%)	100	100	100	100	100
進学希望者数 (人)	11	9	7	8	10
進学者数 (人)	11	9	7	8	10
進学率 (%)	100	100	100	100	100

(出典 学生課作成資料)

平成22年度の準学士課程卒業生の学科毎の業種別就職者数

●平成22年度卒業生の進路状況

■区分	M	E	D	S	C	■合計
卒業生数	44	31	35	37	39	186
就職者数	29	11	16	12	18	86
編入学者数	10	15	7	17	19	68
専攻科入学者数	5	5	9	6	2	27
その他	—	—	3	2	—	5
求人会社数	370	337	257	261	145	1,370
●就職者内訳						
産業別						
建設	1	—	—	—	—	1
食品	2	3	1	2	—	8
繊維	—	—	—	—	—	—
化学	1	—	2	—	13	16
鉄鋼	—	—	—	—	—	—
非鉄金属	—	—	—	—	—	—
金属製品	—	—	—	—	—	—
一般機械器具	3	—	—	1	—	4
電気機械器具	5	—	4	1	1	11
輸送機械器具	6	1	3	—	—	10
精密機械器具	5	—	—	3	2	10
その他製造	4	1	2	—	2	9
電気・ガス	1	2	—	1	—	4
運輸・通信	—	2	2	4	—	8
卸売・小売	—	—	—	—	—	—
サービス業	—	1	1	—	—	2
上記・その他	1	1	1	—	—	3
地区別						
京浜地区	13	4	9	4	6	36
静岡県内	9	4	5	5	11	34
京阪神地区	3	—	—	—	1	4
その他	4	3	2	3	—	12

M：機械工学科 E：電気電子工学科 D：電子制御工学科 S：制御情報工学科 C：物質工学科

(出典 平成23年度 沼津高専概要p.15)

平成22年度の専攻科修了生の専攻毎の業種別就職者数

●平成22年度修了生の進路状況

■区分	ME	DS	CB	■合計
修了生数	10	10	8	28
就職者数	6	5	6	17
大学院入学者数	3	5	2	10
その他	1	—	—	1
求人会社数	47	46	21	114

●就職者内訳

産業別

建設	—	—	—	—
食品	1	—	2	3
繊維	—	—	—	—
化学	—	1	3	4
鉄鋼	1	—	—	1
非鉄金属	—	—	—	—
金属製品	—	—	—	—
一般機械器具	3	1	—	4
電気機械器具	—	3	—	3
輸送機械器具	—	—	1	1
精密機械器具	1	—	—	1
その他製造	—	—	—	—
電気・ガス	—	—	—	—
運輸・通信	—	—	—	—
卸売・小売	—	—	—	—
サービス業	—	—	—	—
上記・その他	—	—	—	—

地区別

京浜地区	2	4	5	11
静岡県内	4	1	1	6
京阪神地区	—	—	—	—
その他	—	—	—	—

ME：機械・電気システム工学専攻

DS：制御・情報システム工学専攻

CB：応用物質工学専攻

(出典 平成23年度 沼津高専概要p.16)

平成22年度の準学士課程卒業生の進学先大学・学部等

大学名	学部名	合格者数合計	学科別合格者数	学科
東北	理	1	1	S
福島	共生システム理工	3	1	E
			2	S
筑波	理工学群	3	2	D
	情報学群		1	C
茨城	工	1	1 (1)	S
群馬	社会情報	1	1 (1)	S
千葉	工	1	1 (1)	S
東京	農	1	1	C
東京農工	工	4	1	M
			2	E
			1	S
	農	1	1 (1)	C
東京工業	工	1	1	C
	生命理工	1	1	C
東京海洋	海洋科	2	2	C
横浜国立	工	1	1	E
新潟	理	2	2	S
長岡技術科学	工	8	2	M
			1	E
			3	S
			2 (1)	C
富山	工	1	1 (1)	D
金沢	理工	2	1	M
			1	C
福井	工	1	1 (1)	S
岐阜	工	1	1 (1)	C
静岡	工	3	1	M
			1	E
			1	S
	情報	1	1	S
	農	1	1 (1)	C
名古屋	工	2	1	D
			1 (1)	C
	情報文化	1	1	S
名古屋工業	生命・物質工	2	2	C
豊橋技術科学	工	25	4 (1)	M
			7 (1)	E
			3 (1)	D
			3	S
			8 (5)	C
三重	工	1	1	E
	生物資源	2	2	C
京都工芸繊維	工芸科	1	1	C
大阪	基礎工	1	1	D
和歌山	システム工	1	1 (1)	S
鳥取	工	1	1 (1)	S
岡山	理	1	1 (1)	C
広島	総合科学	1	1 (1)	S
	生物生産	2	2	C
徳島	工	1	1	D
大分	工	1	1	M
首都大学東京	都市環境	1	1 (1)	C
	システムデザイン	1	1 (1)	S
静岡県立	食品栄養科	1	1	C
福井県立	生物資源	1	1 (1)	C
東京電機	未来科学	1	1	E
東京工芸	芸術	1	1 (1)	E
日本	国際関係	1	1 (1)	S
神奈川	人間科	1	1 (1)	S
立命館	理工	1	1	E

注：「合格者数」欄のかっこ内は辞退者で内数である。

(出典 進学のためのガイドブック (平成23年2月) p. 36)

過去5年間の専攻科修了生の進学先大学院

●修了生の進学状況

※最近5年間

■大学院名	■入学年度				
	平成	19	20	21	22
●国立					
北海道大学大学院	—	—	1	—	—
筑波大学大学院	—	1	1	—	—
埼玉大学大学院	1	—	—	—	—
東京大学大学院	2	—	—	1	—
東京工業大学大学院	1	4	1	3	3
電気通信大学大学院	—	—	—	—	1
横浜国立大学大学院	—	—	1	—	1
長岡技術科学大学大学院	1	—	—	—	—
静岡大学大学院	1	—	—	—	—
豊橋技術科学大学大学院	1	—	—	1	—
北陸先端科学技術大学院大学	—	—	—	1	—
奈良先端科学技術大学院大学	2	2	2	2	5

●公立					
静岡県立大学大学院	—	—	—	1	—

●私立					
国学院大学大学院	1	—	—	—	—
立命館大学大学院	—	1	—	—	—

合計	10	8	6	9	10

(出典 平成23年度 沼津高専概要p.16)

(分析結果とその根拠理由)

進学士課程、専攻科課程ともに就職率、進学率は極めて高い水準を維持している。卒業（修了）後の就職先及び進学先も大半の者が本校の目的にかなった方面に進んでおり、本校の教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

観点6-1-④： 学生が行う学習達成度評価等，学生からの意見聴取の結果から判断して，教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

毎年1月に準学士課程3年生と5年生を対象に「学生による学習到達度自己評価」を，毎年5月に準学士課程4・5年生を対象に「教員側から見た学生の学習到達度評価」を実施している。専攻科では半期毎に専攻科規則集規則補遺-2に規定した(前出資料6-1-①-9)方法で教育目標の達成度を評価している。

平成20年度に準学士課程5年生を対象に行った分析結果(資料6-1-④-1)では，学習・教育目標CとEにおいてGPA3以上の学生が6割近くに達し，学生による学習到達度自己評価とも一致していた。これに対し，学習・教育目標A，B，Dについては，GPAが3以上の学生は3～4割にとどまり，学生による学習到達度自己評価で「優れている」と回答している学生の意識と実際の評価で2割程度の開きがあった。

平成22年度の調査(資料6-1-④-2)で，学習教育目標AとDは，「優れている」「普通」を合わせた数値が平成18年度を上回り，一定の成果が認められる。学習・教育目標別のGPA(資料6-1-④-3)においても上回り，いずれの年度においても 学習・教育目標Bを除いてGPAは高い。

専攻科では，各教育目標の達成度を0.5以上，総合的達成度を0.6以上と規定している(前出資料6-1-①-9)。平成22年度の各科目のGPA(資料6-1-④-4)は，ほとんどの教科において平均値が0.7以上の高い数値になっている。また，平成18年度～22年度の教育目標別の達成度(資料6-1-④-5)は，いずれの年度においても全ての教育目標で0.8以上の高い数値である。

資料 6 - 1 - ④ - 1

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

学習到達度評価の活用

「学生による学習到達度自己評価」と 「教員側から見た学生の学習到達度評価」の 継続、結果の分析・評価

報告者 遠山和之

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

学習・教育目標

- 本高専は、学生が以下の能力、態度、姿勢を身につけることを目標とする。
 - A) 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
 - B) 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力
 - C) 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
 - D) 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
 - E) 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

平成 21 年度学生復査より

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

JABEE の認定基準

基準 3 教育手段

3.1 教育方法

(3) 学生自身にもプログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。

取得していること。システム工学、それぞれの科目ごとに、システム工学の授業科目が課せられている。その学習の状況、知識、態度、姿勢、成績の調査、評価、改善が実施されていること。また、システム工学の授業科目によって、授業時間が決められていること。

(4) 学生自身にもプログラムの学習・教育目標に対する自分自身の達成状況を継続的に点検させ、その学習に反映させていること。

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

学習到達度の評価

学生による
学習到達度自己評価

記名式 5 段階評価の自己評価
3 年次 (1 月)
5 年次 (1 月)

↔

教員側から見た
学生の
学習到達度評価

修得単位科目の学習・
教育目標別の GPA 評価
4 年次 (5 月)
5 年次 (5 月)

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

「学生による学習到達度自己評価」

- 平成 18 年度から実施
- 実施時期 (1 月)
 - 3 年次・・・
 - 「総合システム工学」教育プログラム実施前
 - 5 年次・・・
 - 「総合システム工学」教育プログラム前半終了時

第 1 回教員会議 平成 21 年 4 月 22 日 (水)

「学生による学習到達度自己評価」

- 評価項目と評価方法
 - 評価項目
 - 本校の「学習・教育目標」A~E
 - 3 年次
 - 「入学当時の自己の目標に対する現時点での達成度」F
 - 5 年次
 - 「入学当時の自己の目標に対する達成度」F
 - 評価方法
 - 5 段階で自己評価。
 - 5 優れている、4 やや優れている、3 普通、2 やや劣る、1 劣る

(出典 平成 21 年第 1 回教員会議資料)

資料 6-1-④-1 続き

第1回教員会議 平成21年4月22日 (水)

「学生による学習到達度自己評価」 (3年次)

- 「学習・教育目標」と「授業科目」との対応
 - A) 技術者の社会的役割と責任に対する理解
「技術者としての責任感」
 - B) 自然科学の原理・法則・定理の理解と応用
「物理・数学・化学の学力」
 - C) 工学技術の基礎的知識に対する理解
「実習」「演習」「実験の習熟度」
 - D) 国際感覚とコミュニケーション能力
「英語・外国語」
 - E) 計画的に自己研鑽を継続する姿勢
「自学自習の姿勢」

第1回教員会議 平成21年4月22日 (水)

「学生による学習到達度自己評価」 (5年次)

- 「学習・教育目標」と「授業科目」との対応
 - A) 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
「技術者倫理」「技術者としての責任感」
 - B) 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力
「物理・数学・化学の学力」「専門科目の学力」
 - C) 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
「卒業研究の成果」「創造的発想の成果」
 - D) 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
「英語・外国語」
 - E) 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢
「卒業研究の取り組み方」「自学自習の姿勢」

第1回教員会議 平成21年4月22日 (水)

「教員側から見た学生の学習到達度評価」

- 平成20年度から実施
- 実施時期：
5月：中間試験前
- 対象：
4年・5年
- シラバスに記載されている学習・教育目標（A～E）別にGPAを算出し、これを「教員側から見た学生の学習到達度評価」とした。
GPA: Grade Point Averageの略

第1回教員会議 平成21年4月22日 (水)

「教員側から見た学生の学習到達度評価」

- 目的：
 - 本達成度評価は、本高専における学習・教育目標の達成度を、当該学年当初において、学生が自ら把握することを目的として実施する。併せて、学生は当該学年次における重点努力目標の設定に役立て、学習の励みとして活用するよう期待する。

第1回教員会議 平成21年4月22日 (水)

「教員側から見た学生の学習到達度評価」

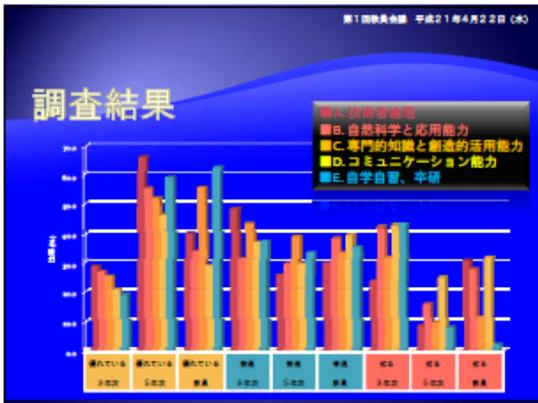
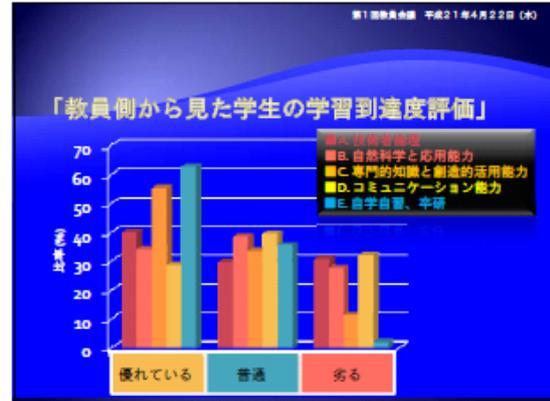
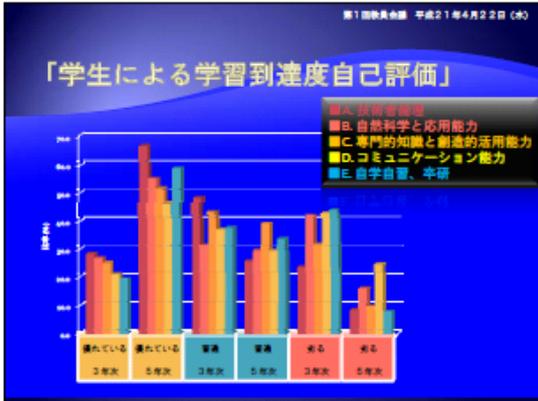
- GPAの計算

$$GPA = \frac{(Aの単位数) \times 4 + (Bの単位数) \times 2 + (Cの単位数) \times 1}{対象としている科目の単位数の合計}$$
 - 評語A (80点以上)・・・4点
 - 評語B (70～79点)・・・2点
 - 評語C (60～69点)・・・1点
 - 評語D (59点以下)・・・0点



(出典 平成21年第1回教員会議資料)

資料6-1-④-1 続き



第1回教員会議 平成21年4月22日 (9)

まとめ

- 学生による自己評価は、所属学科・入学年度に関係なく、3年次より5年次の方が「優れている」「やや優れている」と感じている学生が増える傾向にある。
- 教員側から見た学生の評価は、学習・教育目標の(C)と(E)について学生による自己評価とほぼ一致したが、それ以外の項目については、教員側から見た評価の方が学生の自己評価より低くなる傾向が見られた。
- 4・5年生に対しては、前期中間試験前に学習・教育目標別に「教員側から見た学生の学習到達度」を把握・意識させることが、「総合的な点検」と「学習への反映」を図る上で重要と感じる。

第1回教員会議 平成21年4月22日 (9)

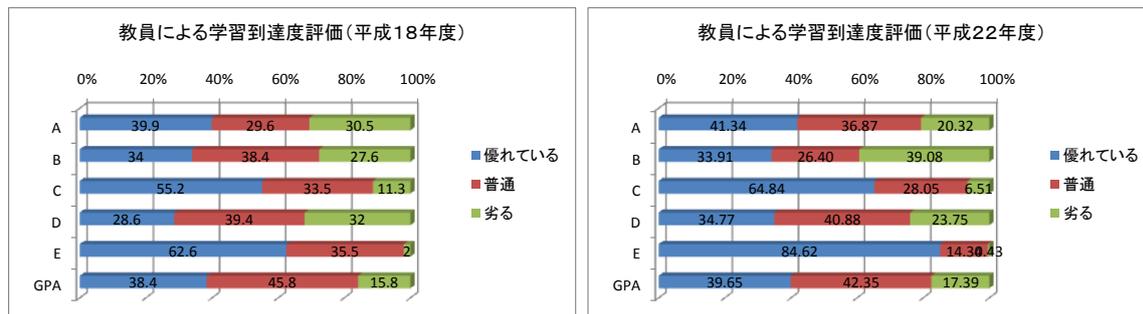
おわりに

- 本年度も5月頃に「教員側から見た学生の学習到達度評価」を実施する予定です。
- 御協力をお願いします。

(出典 平成21年第1回教員会議資料)

資料 6 - 1 - ④ - 2

教員による学習到達度の比較



(出典 平成18年度・平成22年度学習到達度調査資料)

資料 6 - 1 - ④ - 3

教員による学習到達度の比較

学習・教育目標	H18	H22
A 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度	2.67	2.69
B 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力	2.61	2.46
C 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力	3.05	3.10
D 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力	2.53	2.64
E 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢	3.15	3.44
GPA	2.74	2.74

(出典 平成18年度・平成22年度学習到達度調査資料)

資料 6-1-④-5

教育目標毎の達成度評価（専攻科）

		H22		H21		H20		H19		H18	
		前期	後期								
達成状況	教育目標A	0.91	0.95	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.92	0.89	0.88
	教育目標B	0.87	0.93	0.90	0.89	0.91	0.94	0.89	0.88	0.90	0.91
	教育目標C	0.90	0.94	0.90	0.91	0.93	0.92	0.89	0.92	0.90	0.90
	教育目標D	0.90	0.97	0.91	0.92	0.93	0.95	0.90	0.92	0.82	0.86
	教育目標E	0.88	0.94	0.91	0.89	0.91	0.92	0.91	0.91	0.89	0.86

(出典 学生課作成資料)

(分析結果とその根拠理由)

学生による学習到達度自己評価の結果は、準学士課程3年生より5年生のほうが高くなる傾向を示していることから、学年進行に伴って、学校の意図する5つの学習教育目標が学生に周知され浸透していると判断できる。また、教員による学習到達度評価では、平成18年度より平成22年度の方が「優れている」「普通」の学生が増加したこと、学習教育目標別のGPA自体も平成22年度の方がわずかに上昇したことから、効果が上がっていると判断できる。専攻科においても、規則で総合達成度0.6以上を規定していること、平成22年度の専攻科生の科目別成績においてGPA0.7以上が達成されていること、および平成18年度～22年度において各年度ともGPA平均値が0.8以上の数値であることから効果が上がっていると判断できる。

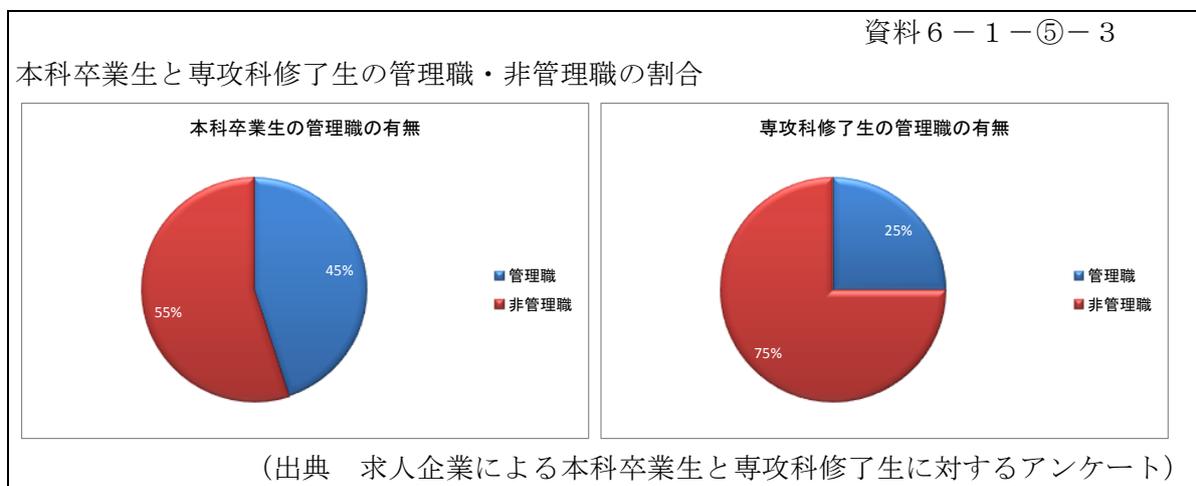
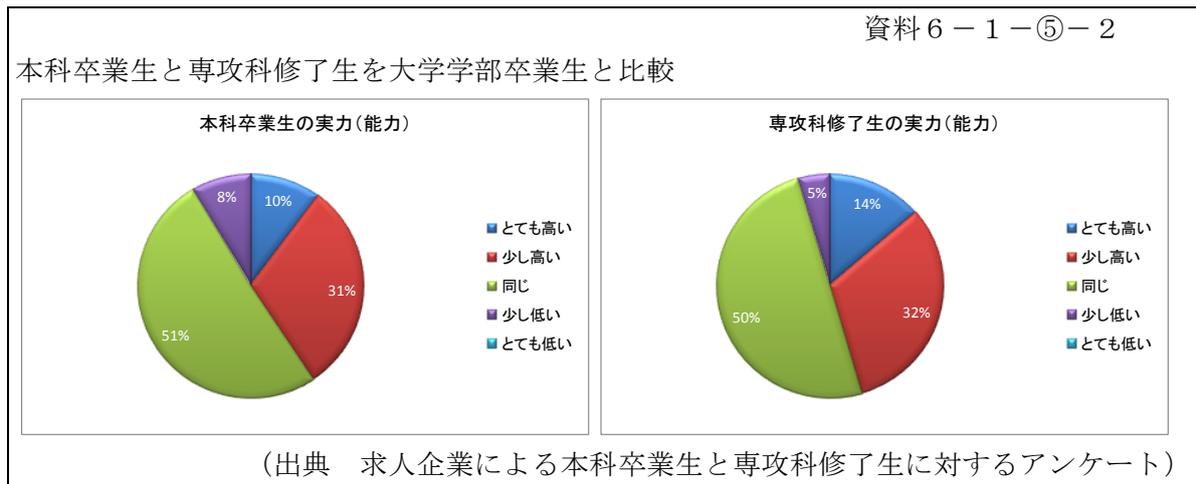
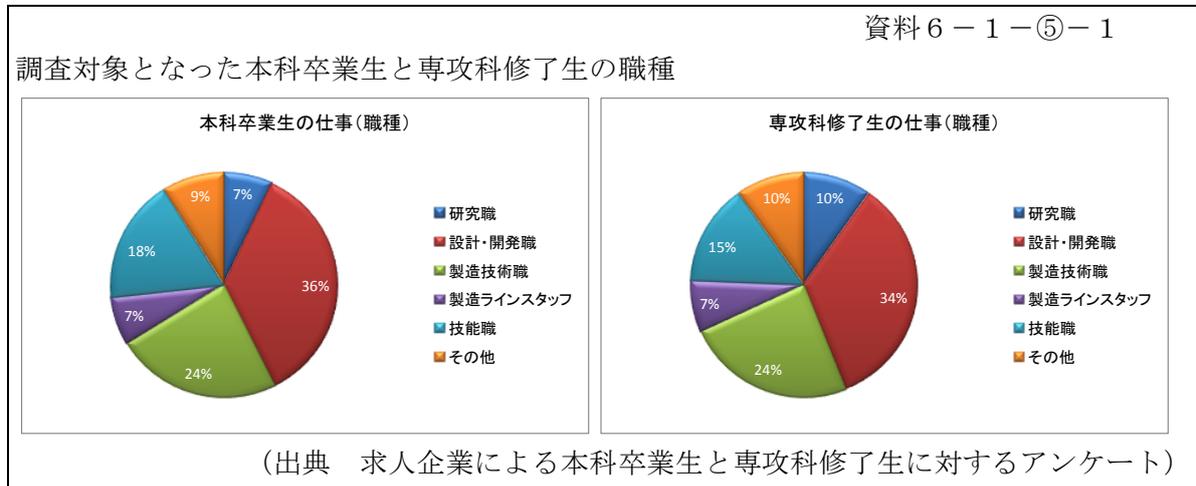
観点 6-1-⑤： 卒業（修了）生や進路先等の関係者から、卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業（修了）後の成果等に関する意見を聴取する等の取組を実施しているか。また、その結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成18～21年度の卒業（修了）生を対象に、学校として明確にしている卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力がどの程度身に付いているか、卒業（修了）後の成果について、アンケート調査を実施している。このほか、卒業（修了）生の就職先に、卒業（修了）時に身に付けるべき学力や資質・能力がどの程度身に付いているかアンケート調査を実施している。

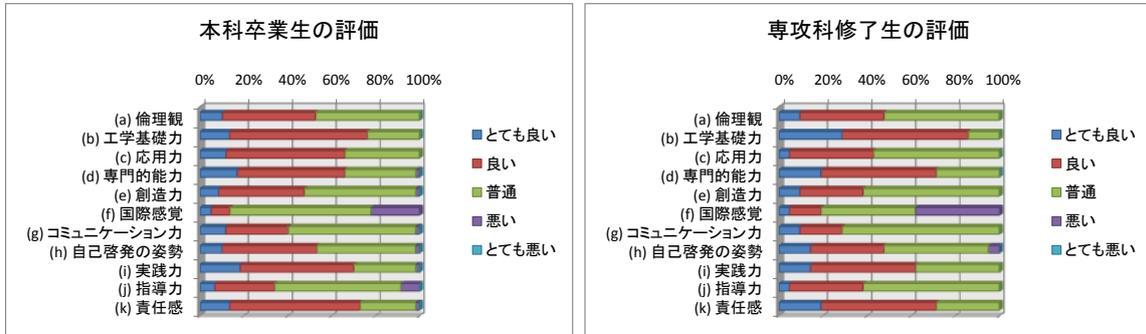
就職先企業のアンケート結果（資料6-1-⑤-1～4）、卒業（修了）生によるアンケート結果（資料6-1-⑤-5～8）のどちらからも、準学士課程の卒業時に身に付けるべき「コミュニケーション能力」及び専攻科課程の修了時に身に付けるべき「国際的な受信・発信能力」についてはやや低い評価となったが、基礎学力に関する項目（準学士課程の卒業時に身に付けるべき「自然科学」「工学技術」及び専攻科課程の修了時に身に付けるべき「社会要請に応えられる工学基礎学力」「工学専門知識の創造的活用能力」）について高い評価を得た。また、卒業（修了）生によるアンケート結果において、総合的満足度の項目で9割近い卒業（修了）生が「十分満足」「ある程

度満足」と回答しており、中でも準学士課程4年生または5年生および専攻科課程で実施しているインターンシップが卒業後や修了後の進路を考えることに効果的であり（資料6-1-⑤-9～11）、卒業（修了）生の総合的満足度の向上に寄与していることが示唆された。就職先企業のアンケート結果においても9割以上の企業が「普通」以上の高い評価をしている。



資料 6 - 1 - ⑤ - 4

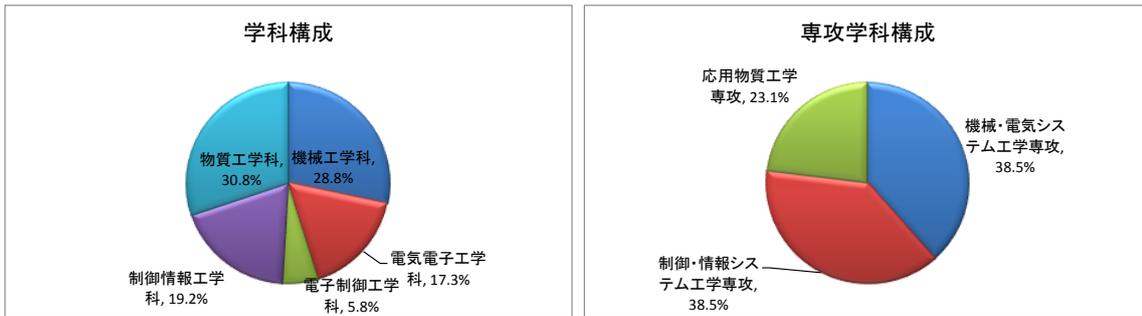
本科卒業生と専攻科修了生の評価



(出典 求人企業による本科卒業生と専攻科修了生に対するアンケート)

資料 6 - 1 - ⑤ - 5

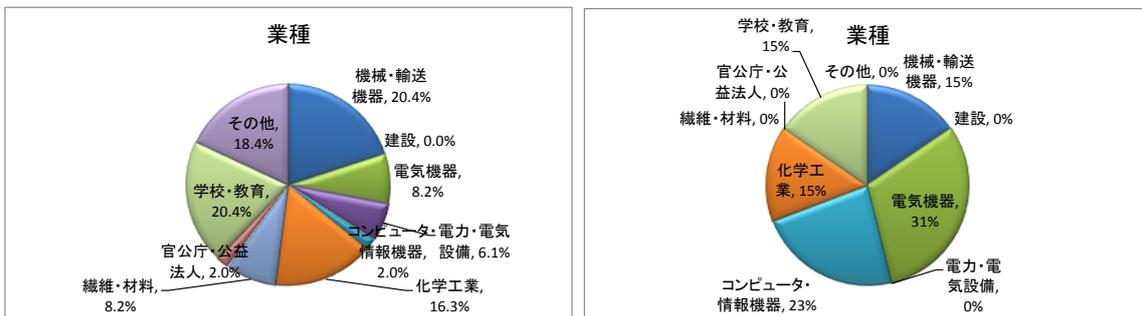
本科卒業生と専攻科修了生のアンケート対象者の学科構成



(出典 本科卒業生向けアンケートおよび専攻科修了生向けアンケート)

資料 6 - 1 - ⑤ - 6

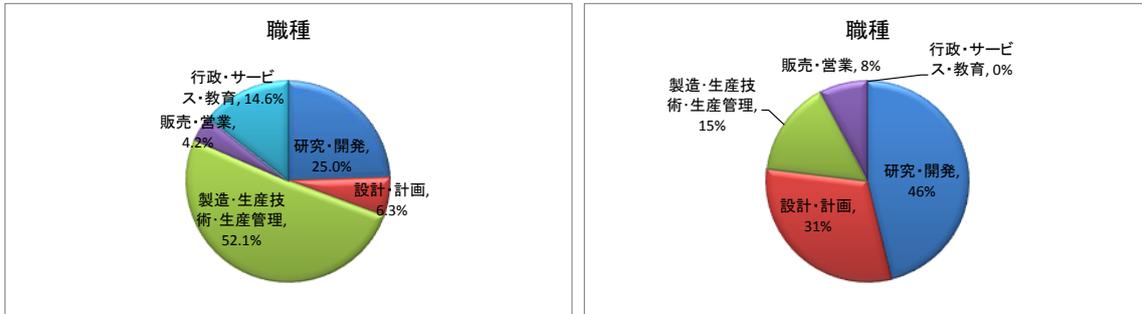
本科卒業生と専攻科修了生のアンケート対象者の業種



(出典 本科卒業生向けアンケートおよび専攻科修了生向けアンケート)

資料 6-1-⑤-7

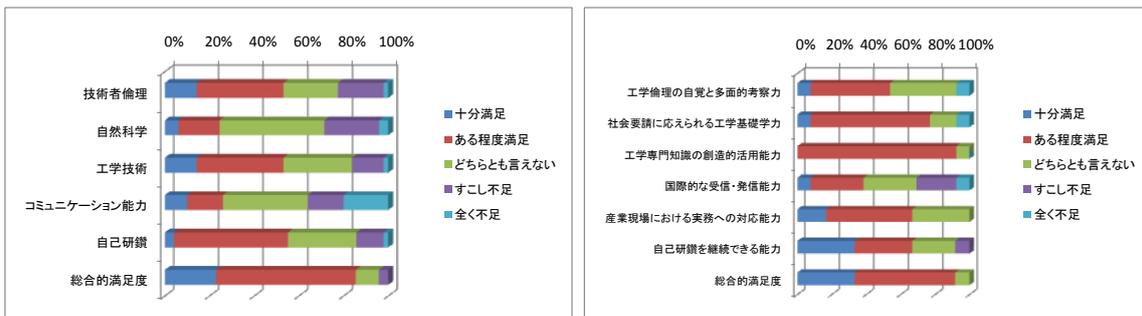
本科卒業生と専攻科修了生のアンケート対象者の職種



(出典 本科卒業生向けアンケートおよび専攻科修了生向けアンケート)

資料 6-1-⑤-8

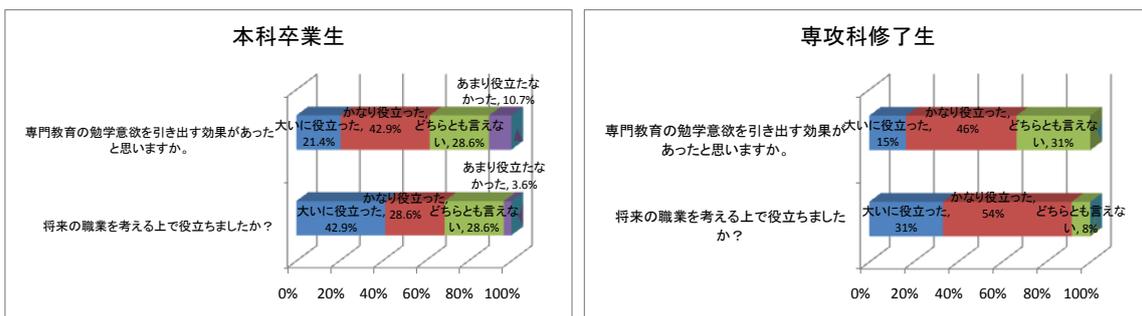
本科卒業生と専攻科修了生の本校の教育に対する満足度



(出典 本科卒業生向けアンケートおよび専攻科修了生向けアンケート)

資料 6-1-⑤-9

本科卒業生と専攻科修了生のインターンシップに対する意識



(出典 本科卒業生向けアンケートおよび専攻科修了生向けアンケート)

資料 6 - 1 - ⑤ - 1 0

本科卒業生のインターンシップに対する意見

- ※ インターンシップでは、学校だけでは教わることのできないものを得ることが出来た。
- ※ ぜひ続けて欲しい。経験できて良かった。
- ※ インターンシップでお世話になった以降も、未だに出入りして勉強させて頂いている。
- ※ 高専卒としてその企業に入社した場合にどのような受け入れ方をされるのか。という点
が分かるようにインターンシップを行っていただける態勢を整える必要があると思います。
大手企業では、高専生向けのインターンシッププログラムが用意されているところ
もありますが、自分の行った企業は、業界大手企業での受け入れのはずが、製造を担当
している子会社に配属され、高専卒として働くことのイメージを掴むことが全く出来ま
せませんでした。
- ※ 実際に、受け入れ先の現場では、「高専の人はこんなところには来ないね」といったよ
うなことを言っておられ、高専生としてのインターンシップである意味合いを感じるこ
とが出来ませんでした。
- ※ 即戦力になれる人材育成のためにも、高専生としての受け入れ態勢を整えていただくこ
とが重要だと感じています。
- ※ 4年生で工場見学に行くけど、3年生で工場見学をしているいろいろな職場を見てからイン
ターンシップ先を選んだほうが幅が広がる。
- ※ インターンシップをやらずに社会人になりましたが、「会社で働く」ということが概念
すらわからず、最初に苦労しました。もっと積極的にインターンシップを推して行った
ほうが良いと思います。
- ※ 全員参加するべきだと考えます。就職せず、進学する人も体験していればためになると
思う。
- ※ インターンシップは必修単位にしてもいいと思います。
- ※ よりインターンシップの告知等を増やし、そういった機会を増やしていく必要があると思
います。
- ※ 卒業後編入した大学で研究インターンシップというものに行ったが、これは通常のイン
ターンシップより長期間で密度も濃いものだった。高専でもただ単に職場体験するよう
なインターンシップではなく、目的意識を持ってある程度の期間行ってくるようなもの
にできたらよいと思う。
- ※ インターンシップでは、自分が興味を持っている企業に行くことができたので、関心
を持って取り組むことが出来ました。そこで出会った企業の方や現場の雰囲気など多くの
情報を吸収することができました。インターンシップでの経験が、今の進路選択に大き
く影響しています。
- ※ 就職希望の進路以外の学生も実施できるようにした方がよいと思います。
- ※ インターンシップには高専時代行ってないが、大学で行き、インターンシップは行く
べきであると思います。
- ※ インターンシップでは、自分が将来働くということを、肌で感じることでいい機
会でした。
- ※ 仕事の雰囲気を感じ取ったり、仕事に対するイメージがより密度の高いものになれば十
分だと思います。

(出典 本科卒業生向けアンケート)

資料6-1-⑤-11

専攻科修了生のインターンシップに対する意見

- ※ 短期（2週間程度）のインターンシップでは、企業にとって損になるだけでなく、学生と企業の結びつきも作ることができない。インターンシップの期間は少なくとも1か月以上であるべきだと思う。
- ※ 専攻科生のインターンシップ先は、「①研究室とつながりがある企業」「②将来の就職先候補として挙げている企業」の2パターンがあると思われる。世間的にはインターンシップ先は②の企業であることが多いようであるが、専攻科では①の企業に行くパターンが多かったと思う。両パターンを別のものとして扱い、②にも参加できる機会があれば良かったと思う。
- ※ インターンシップは社会勉強としては大変役に立つと思える。ただし、ほとんどが研究室で割り当てられていたので、もっと自主的に企業が行っているインターンシップにエントリーすべきだと思う。
- ※ インターンシップ生を募集している企業をもっとわかりやすく、本科生・専攻科生共に自由に閲覧できる資料室が欲しい。
- ※ モチベーションの高い学生には、国内だけでなくグローバルな就労体験を実施させても良いと思う。
- ※ インターンシップに行くことで社会に出た時、他の会社の雰囲気も知っていることで自分の会社の評価が相対的に分かっていると思います。

（出典 専攻科修了生向けアンケート）

（分析結果とその根拠理由）

卒業（修了）生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業（修了）後の成果に関して卒業（修了）生および進路先企業からアンケートにより意見を聴取する取り組みを実施しており、その結果から、本校として期待する教育の成果や効果がおおむね得られている。

（2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

専攻科課程において、学生の教育目標の達成は、学生便覧に明記された方法で数値化され、学習教育目標別の達成度が研究指導報告書にて指導教員から学生に周知されている。

「学生による学習到達度自己評価」をアンケート形式で3年生と5年生に対して実施し、「教員側から見た学生の学習到達度評価」を4年生と5年生に対して実施し、教育の成果や効果を把握している。

就職先企業から基礎学力に関する項目について、高い評価を得ている。また、9割近い卒業（修了）生が、総合満足度について「十分満足」「ある程度満足」と回答している。

（改善を要する点）

該当なし。

(3) 基準6の自己評価の概要

本校は教育目標を達成するために必要なカリキュラム編成がなされており、そのカリキュラム編成に従って開講されている科目（単位）の大多数を修得することが卒業要件の一つとなっており、また学習目標の達成度評価も学生、教員がともに実施しており、その状況を把握・評価していることから、学生が卒業（修了）時に身に付ける学力や資質・能力、養成する人材像等について、その達成状況を把握・評価するための適切な取組が行われているといえる。また、5年間の集大成である卒業研究については、いずれの学科も卒業論文と卒業研究発表会での内容、そして卒業研究指導教員による日常的な指導の中での質疑応答や観察から、卒業研究の成績評価の基準に沿って目的の達成度を把握・評価している。準学士課程および専攻科課程の各科目における評価基準はシラバスで明文化されており、またその成績評価資料や卒業研究報告書は適切に保管されている。

専攻科課程においては、専攻科企画運営委員会が定期的を開催・運営され、各科目の教育目標達成度の評価基準と評価方法について、各教科担当教員を支援している。また、教育点検の結果に基づき、本プログラムの教育目標の達成度の評価基準と方法等に関する改善案を策定し、専攻科担当（プログラム）教員会議に提案する活動を行っているので教育目標の達成状況を把握・評価するための取組みは適切である。

就職率や進学率は高い水準を維持していることや就職先企業、卒業（修了）生を対象にして実施したアンケート結果でも高い評価を受けていることから、本校の教育の成果や効果が上がっている。

