

## (2) リアルタイムFD

毎回の学習サポート終了後、サポーター(院生)から報告書がウェブ上で提出される。この報告内容を、サポートした科目の担当教員にメールで転送する。有用な報告を授業改善や学習指導などの教育活動に役立てることが目的である。

### (1) 学習支援報告書の転送

#### H21年度(11月より)

サポートが行われた科目ごとに報告書を整理し(報告書ファイルの作成)、各科目担当教員に一週間ごとにメール送信した。おもな送信内容は、報告書中の「支援内容」「特につまづいていた点」「学生の取組の様子や気がついたこと」の3項目である。サポーターおよび対象学生の氏名は削除した。

#### H22年度

サポーターによる報告書登録と同時に、上記内容を支援システムより科目担当教員に自動転送した。対象学生の氏名は匿名(固有番号)とし、学生ごとの報告書の検索ができるようにした。

#### H23年度

「個別の学習プロセス作成支援システム」の運用をサポートスペースにて試行したため、科目担当教員には、以下のように報告書を転送した。

##### 〈個別学習サポート〉

H22年度と同様に実施した。

##### 〈サポートスペース〉

支援内容の報告である「事例対応についてのお知らせ」を、共通教育センター所属教員には登録と同時に自動転送。その他の教員には1週間分をファイルにまとめて、毎週送信した。

報告内容は「つまづき・課題」「サポーターの対応」「サポーターの評価」の3項目である。また、学生の教育への有用化を図るためサポーター及び対象学生の実名を記載した。

転送実績は以下ようになった。

#### ■対象科目数

|       | 1学期 | 2学期 | 3学期 | 合計  |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| H21年度 |     | 42  |     | 42  |
| H22年度 | 96  | 60  | 5   | 161 |
| H23年度 | 112 | 76  | 3   | 191 |

※個別サポート・サポートスペースの合計(異なり数)。H21年度3学期は実施せず。

#### ■科目担当教員数(非常勤講師含む)

|       | 1学期 | 2学期 | 3学期 |
|-------|-----|-----|-----|
| H21年度 |     | 50  |     |
| H22年度 | 128 | 84  | 6   |
| H23年度 | 133 | 85  | 4   |

※個別サポート・サポートスペースの合計(異なり数)。H21年度3学期は実施せず。非常勤講師を含む。

※「全教員」担当授業の教員数は含まない。

## (2) 対象科目の特徴

本学の学習サポートは、科目を限定していないので、他大学等の類似の取り組みと比べ、対象学生の希望に応じて科目数が多くなる。したがって、科目担当教員(=報告書転送対象教員)の数も多い。本事業期間中では、最大で専任教員の約6割が対象となった(H23年度1学期125人)。

ところが、登録報告書数ごとの科目数を見ると、報告書数1~3の科目が各学期で5割~7割を占める。これは、サポートのあった科目の半数以上はサポート回数が少ないということである。

### ■登録報告書数(=延べサポート回数)ごとの科目数

|       | H22年度 |     |     |     | H23年度 |     |     |     |
|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
|       | 1学期   |     | 2学期 |     | 1学期   |     | 2学期 |     |
| 1~3   | 53    | 50% | 45  | 70% | 72    | 61% | 51  | 65% |
| 4~5   | 10    | 10% | 4   | 6%  | 16    | 13% | 15  | 19% |
| 6~15  | 31    | 30% | 13  | 20% | 21    | 18% | 13  | 16% |
| 16以上  | 11    | 10% | 2   | 3%  | 9     | 8%  | 0   | 0%  |
| 科目数合計 | 105   |     | 64  |     | 118   |     | 79  |     |

※H23年度1、2学期は個別サポートのみ。英語科目はクラス別に集計しているため、科目数合計が「対象科目数」より多い。

一方、各学期で報告書数、すなわちサポート回数の多い科目は次のようになった。

### ■報告書数(サポート回数)の多い科目(上位10科目)

| 1学期   |         |               |      |       |         |               |      |
|-------|---------|---------------|------|-------|---------|---------------|------|
| H22年度 |         |               |      | H23年度 |         |               |      |
| 課程    | 学年・科目区分 | 科目名           | 報告書数 | 課程    | 学年・科目区分 | 科目名           | 報告書数 |
|       | 1年専門基礎  | 数学ⅠA          | 53   | 電電情   | 3年専門    | 電気電子情報数学及び演習Ⅰ | 54   |
| 電電情   | 3年専門    | 電気電子情報数学及び演習Ⅰ | 52   |       | 1年専門基礎  | 数学ⅠA          | 38   |
| 機創    | 3年専門    | 機械の数学・力学Ⅱ     | 36   |       | 1年専門基礎  | 物理学Ⅰ          | 34   |
| 機創    | 3年専門    | 機械の数学・力学Ⅰ     | 22   | 電電情   | 3年専門    | 電子物性工学Ⅰ       | 31   |
|       | 1年専門基礎  | 物理学Ⅰ          | 21   | 機創    | 3年専門    | 機械の数学・力学Ⅱ     | 27   |
| 機創    | 3年専門    | 連続体力学基礎       | 18   | 機創    | 3年専門    | 機械の数学・力学Ⅰ     | 22   |
| 機創    | 4年専門    | 情報処理考究及び演習Ⅱ   | 18   | 電電情   | 3年専門    | 制御理論          | 20   |
|       | 1年専門基礎  | 数学ⅠB          | 18   |       | 1年専門基礎  | 数学ⅠB          | 16   |
| 電電情   | 2年専門基礎  | 電気磁気学及び演習Ⅱ    | 16   | 電電情   | 3年専門    | 信号理論基礎        | 16   |
|       | 英語 3、4年 | 総合英語Ⅰ         | 16   | 電電情   | 2年専門基礎  | 電気回路及び演習Ⅱ     | 12   |
|       | 英語 3、4年 | 総合英語Ⅰ         | 16   |       | 英語 2年   | 英語2B          | 12   |

| 2学期         |         |               |      |       |         |             |      |
|-------------|---------|---------------|------|-------|---------|-------------|------|
| H22年度       |         |               |      | H23年度 |         |             |      |
| 課程          | 学年・科目区分 | 科目名           | 報告書数 | 課程    | 学年・科目区分 | 科目名         | 報告書数 |
| 教養基礎        | 1、2年基礎  | 情報検索論         | 31   |       | 1年専門基礎  | 数学ⅡB        | 14   |
|             | 2年専門基礎  | 工業基礎数学Ⅱ       | 16   | 電、環、生 | 1年専門基礎  | 電気回路及び演習Ⅰ   | 13   |
|             | 英語 2年   | 英語22A         | 13   |       | 英語 2年   | 英語2C        | 11   |
| 建、環         | 2年専門基礎  | 応用力学Ⅱ         | 12   | 機創    | 3年専門    | 情報処理考究及び演習Ⅰ | 11   |
| 機創          | 2年専門基礎  | 計測制御          | 11   | 環境    | 3年専門    | 環境システム工学実験Ⅱ | 10   |
|             | 英語 3年   | 総合英語Ⅱ         | 11   | 材開    | 2年専門基礎  | 基礎有機化学      | 9    |
| 建設          | 3年専門    | コンクリート構造の力学   | 9    |       | 1年専門基礎  | 数学ⅡA        | 9    |
| 機、電、材、建、環、生 | 1年専門基礎  | 数学演習Ⅱ         | 9    |       | 1年専門基礎  | 物理学Ⅱ        | 8    |
| 経情          | 3年専門    | 経営情報システム工学演習Ⅱ | 8    | 機創    | 3年専門    | 制御工学        | 8    |
|             | 1年専門基礎  | 物理学Ⅱ          | 8    | 建設    | 2年専門基礎  | 建設工学実験Ⅰ     | 7    |

1 学期はサポートの集中する科目が多く見られるが、2 学期には多くない。だが、これは基本的には学年・課程ごとのサポート対象学生数による。1 学期は 1 年生及び機械創造、電気電子情報両課程3年生の数が相対的に多いため、関連する科目のサポート回数が多くなる傾向にある。2 学期は、年度ごとに各学年・課程対象学生数の変動があるため、サポートの多い科目も分散する。

だが、その上で、学年ごとあるいは課程ごとにある程度の大きさの対象学生数があると、各学期でサポート回数の多い科目もある程度絞られてくるようである。

### (3) リアルタイムFDの成果

各学期の学習サポート終了後に実施した教員アンケートによれば、報告内容は科目担当教員による学習指導・授業改善に有用であった。回答内容は次の二つにまとめられる。

①学生のとまずい点や理解度がわかることで、授業のやり方、テキストや演習問題を見直すきっかけになる。

②次回の授業で対応できる。

[例]説明を強調する／詳しくする、授業スピードを考慮する、説明に時間をとる、要点を追加説明する、練習問題を増やす、実習課題を変更する、課題の締切を延ばす、など

しかし、アンケート結果をやや詳しく見ると、回答した教員の約 8 割(各学期平均)が学習指導に有用と評価しているのに対し、授業改善に有用との評価は約 4 割～6 割(各学期平均)しか得られていない。その理由として挙げられたのは、主に報告書数(サポート回数)の少なさ、対象学生の限定(人数、学力レベル)という点であり、これももつともである。

そのような限界をふまえ、本取り組みが科目担当教員に必ずFDを求めるというものではなく、あくまでも有用な報告を自主的に活用してもらうものであることを再確認した。

### (4) 今後の課題

1) 学習支援報告書の記述内容のさらなる向上。

報告書が参考にならないとする教員の多くが支援内容の記述の不十分さを指摘している。教員

の声を受けて、H22 年度 2 学期から、学習サポート開始前のサポーターガイダンスにおいて、支援報告書の書き方の指導を始めた。また、ほとんど無内容な報告書が提出された場合は、その都度修正・再提出を促すことも行った。その結果、記述内容はかなり改善されてきたと考える。

しかし、アンケートでは、まだまだ次のような指摘がある。

- ・質問を受けた時の口述内容を再現して書き残す。
- ・授業のテキストや配布資料を用いた時は、何ページの何という項目、式、図を使っていたかを併記する。
- ・あいまいで参考にならない例：【支援内容】テスト対策(過去問の解説:応力ベクトル・粘弾性体モデル)、【特につまずいていた点】全体的にわかっていないようでした。

「わかっていないようでした」で終わるのでなく、結果的に「わかったのか?」「どこまでわかったのか?」の記述がないと、なぜつまずいたのか、どう補充すればよいか、を考える参考にできない。

これらの指摘を、サポーターへの指導で徹底し、学生の「つまずき」とその「対応」の具体的かつ詳細な報告として、教員の教育活動に役立つものにしていくことが、引き続き求められる。

## 2) 学生・サポーター・教員相互のやりとりのいっそうの円滑化。

アンケートによれば、学習サポートを好意的に評価し、「サポーターへの支援をしたい。」「授業の資料を渡したい。」などの意見があった。その一方で、報告内容を見て、「そこまでサポートする必要があるのか。」「このようなサポートはして欲しくない。」と考えた教員も実際にいる。いずれの場合にも、すでに進行中のサポートについて、教員とサポーターが連絡を取り、具体的に意思を伝え合える手段が必要である。また、教員の中には、「学生に直接質問に来させてほしい。」という声もある。これも、対象学生の一つの成長のステップと考えられるので、サポーターによるそのような指導があってもよい。教員の側でも学生への個別指導が行われることになり、学生への教育上も、大学の教育力の向上という点からも、好ましい姿である。

これらのやりとりを円滑化できるように、今後、必要な制度を整備するとともに、支援Webシステムの活用を図っていく必要がある。

## 3) 必要な情報の整理・開示、情報提供手段の整備

対象学生の氏名を科目担当教員に開示するかどうかという点には、なお議論がある。支援の必要な学生に対する個別学習指導ということを考えれば、氏名の開示は必須であるが、そこまでの必要がなく、授業でのさまざまな工夫で対応できるのであれば、氏名の開示は必ずしも必要でない。これは、どのような支援がどこまで必要かという学生一人一人の事情に関わるところが大きいであろう。この問題には、個別の支援体制が必要と思われる学生をきちんと見つけ、学生支援の他の制度とも連携しながら、適切に対処していくことが必要と思われる。

そのほか、学期ごとの科目別のサポート回数、対象学生の実名以外の属性(入学区分など)の開示の要望などがアンケートには見られた。これらは対応可能であるから、適切な手段による速やかな情報提供を、今後行ってゆかなければならない。

以上