

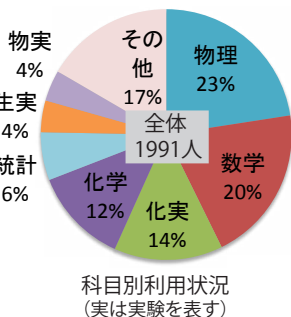


本紙第13号では、2014年度第一学期における学習支援の状況をお伝えします

学習サポートの利用が飛躍的増加

今年にはアカデミック・サポートセンター(ASC)がとてもし忙しい年になりそうだ。今年4月の履修相談者数が前年を大きく上回った(前号参照)が、その勢いのまま学習サポートも連日利用者が多かった。2014年第一学期の延べ利用者数は1991人(8月29日時点、実利用者数は450人程度)に上った。前年度同時期の延べ利用者数1363人と比べると約1.5倍の増加である。学習サポートは今年で5年目の取り組みとなるが、多くの学生が気軽に利用できるものとして定着してきたと言えるだろう。

右図は科目別利用状況である。物理と数学の質問が例年通り多い。昨年に比べ化学実験の利用が4倍以上に増えているのは、化学の対応に力を入れた成果である。数学の内訳は、線形代数学と微分積分学が概ね3:5の割合だった。



大学から物理学を学び始めた学生を主な対象にした物理ゼミは全6回の内容を終えた。第1回「大学の物理とは？」に始まり第6回「単振動と減衰振動」に至るまで、参加者は延べ141人だった。授業後アンケートでは、「教科書に書かれていない計算過程が分かって楽しかった」「物理ゼミのおかげで物理に



物理ゼミの様子(第5回「剛体の運動」より)

対する拒否反応が和らいだ気がする」などの感想が寄せられた。

今学期からの新企画である数学ゼミは線形代数学が全4回、微分積分学が全6回の内容を行い、延べ参加人数



期末試験期の学習サポート室の様子(7月)

はそれぞれ27人と52人だった。丁寧に分かり易いという感想が多いが、まだ試行段階ということで、参加人数が十分とは言えない。これから内容をより洗練させていけば良いだろう。

少人数で留学生チューターを囲み英会話を学ぶ英語コミュニケーションは、期末試験期に参加が減る傾向が見られたものの、それ以外の期間はほぼ毎回定員近い参加申し込みがあった。参加人数に安定感があり、好調と言えるだろう。

学習サポート室(E211)の前にパンフレットスタンドを設置した。これにより、物理ゼミや数学ゼミで使用する問題や略解、スタディ・スキルセミナーのレジュメが常時入手できるようになった。物理ゼミのライド資料も置いてある。ゼミに参加しない学生でも、手軽に問題や資料を見て基礎の確認や問題演習に役立てられる。



スタッフの心象 第6回「質問の仕方の3箇条」

このコーナーではアカサポに寄せられる進路・修学・学習相談の内容を元に、相談現場の様子をお伝えします。

人を道具のように扱ってはならないと、高校生の時にイマヌエル・カントから学んで久しいが、なるほど偉大な教えは忘れた頃にちゃんと思い出させられる。

学習サポートで質問に対応するとき、まずその質問内容について学生自身がどのように考えたかをすぐに聞くと良い。学生の考えを色々聞いているうちに、すばやく状況を把握できるのだ。学生が自分でそれなりに考えた上であれば、その質問はとてもし有意義で、教える側にも熱が入る。

しかし、ときにはこんな相談もある。「教科書のここからここまで全部教えてください。」そして試験が近いと言う。冒頭のカントの教えを思い出しながら、要点の解説を始めることになるのだが、なんともやりづらい。対応が学生のためになっているのか疑わしくなってしまう。という訳で、質問の仕方の三箇条その1「自分で良く考えてから質問すること」。

自分自身もよくやってしまうのだが、「これはどうですか?」「これで合っていますか?」という様にYes/Noで答えなければならない訊き方で問いを連発するのも良くない。教える方も常に即答できる訳ではないので、それをされると参ってしまう。本来は自分で考えるべきはずなのに、それを相手に押しつけているようにならない。なので、質問の仕方の3箇条その2は「Yes/No 疑問文を連発しない」。

質問の仕方の3箇条、最後は「最後まで自分で考える」である。質問をして解説が始まると、安心しきった顔になる学生がいる。後は解説を聞いて覚えれば良いと思って半ば思考停止状態になってしまうのだ。これではいけない。解説が間違っている可能性だってあるし、自分の理性と照らし合わせて納得できないと何も意味がない。

以上、どれかは身に覚えがあったのではないだろうか。

学習サポートで活躍する大学院生チューターによる文章を掲載します。今回は数学ゼミを担当した2人の感想文です。

数学ゼミを終えて

理学院数学専攻博士後期課程2年 和田 和幸



学習サポート数学担当の和田和幸と申します。量子論の背後にある数学的な構造に興味を持っており、線形代数の無限次元版にあたる関数解析の理論を用いて研究しております。

今学期から、通常の学習サポートに加え、数学ゼミを担当させて頂きました。数学ゼミをやった印象として、教える側の90分はとても短い事に驚きました。何を一番伝えたいか、時間配分をどうするか、どのように説明するか等、沢山の要素を同時に考えなければならず、一番苦勞し

ました。しかし、その事は教育について考える絶好の機会でもあり、やりがいを感じた点でもあります。

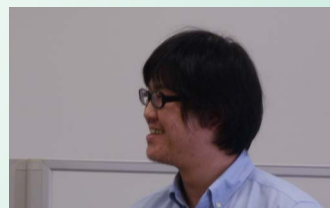
学生の印象として、具体的な計算問題(連立方程式を解く、行列式の計算など)の解説はよく聞いてくれていたと思います。証明問題についても、数学ゼミを始める前は受けが悪いと思っていたのですが、一生懸命命をいってくれました。他の授業との兼ね合いもありますが、じっくり色々な問題に取り組んで欲しいと思います。総合入試に変わり、初年次に微分積分

学・線形代数学を履修する学生の意識が多様化していると考えています。あの学部やこの学部に行きたい等、数学科希望の学生ばかりではありません。大学の初年次に履修する事を踏まえ、講義の展開を考える必要があると考えます。

今後も学生の皆さんの理解が深められるよう頑張っ参ります。

数学ゼミの感想

理学院数学専攻博士後期課程2年 船川 大樹



前期の数学ゼミを担当しました船川と申します。専門は場の量子論で線形代数や微分積分も普段からよく使う分野です。

さて、ゼミで扱った内容の中に例えば ϵ -N論法があります。これは高校で習った極限を厳密に意味づけした論法ですが、高校と大学の数学に大きなギャップを感じる部分でもあります。知らない数学記号をいきなり出されて解説し、問題を解けるようにするなど、正直難しいと思うのも無理はありません。学生が難しいと

感じる所は大抵教えるのも工夫が必要な所だったりします。しかし、この数学ゼミで前期の一通りの微分積分学を説明したことで、私も教え方について勉強できましたし、学生がどのような所に疑問を抱くのかも知ることが出来ました。

難しいと感じやすい数学ですが、学生の皆さんには、とりあえずは諦めずに時間を掛けて問題を解いてみることをお勧めします。1問に1時間は最低でも粘って欲しいです。混乱したらまず冷静になり、

何が分からないのかを分析してみてください。「いつか分かるようになる!」という軽い気持ちを持って粘ると、実際分かるようになったりします。後期の微積は積分の計算が主な内容です。高校では習わなかった2重積分(xとyで積分)なども習います。積分は計算量が非常に多いので、落ち着きながらゆっくりと考えて行きましょう。

編集後記

☆イベント情報 9月25日(木):ASC進路相談会(13:00~16:00予定)

ASCでは、25日(木)の学部・学科等紹介の時にASC進路相談会を開催します。以下の3名のアカデミック・アドバイザーが学部・学科選択の相談に応じてくださいます。

◇文系全般 望月恒子教授(文学研究科)

◇理系全般 森治嗣教授(工学研究院) 複数の学部にもたがる相談が可能です。

◇医系全般 八若保孝教授(歯学研究科) ご期待ください。

☆事務補助員交代のお知らせ 9月1日に石手洗(いしてらい)千春さんが着任しました。スタッフ4人を含め、今後とも変わらぬご支援を宜しくお願い致します。

アカデミック・サポートセンター

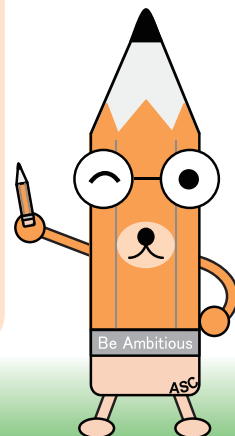
〒060-0817

電話:011-706-7526

札幌市北区北17条西8丁目

E-mail:asc@high.hokudai.ac.jp

北海道大学高等教育推進機構2階 URL:http://asc.high.hokudai.ac.jp/



次号は12月発行予定です