



物理学に挑む新入生に向けた支援活動

誰しも苦手な科目があると思いますが、中でも「物理学」で苦勞している学生さんは多いように見受けられます。その背景に、文系から理系への他系移行を考えている学生さんは勿論、理系出身者でも高校時代に物理を履修していない学生さんが多くおり、大学の講義が理解できないといった状況が挙げられます。そのような学生さんにとっては、「物理学」を学ぶことはまさに未知との遭遇といえるでしょう。こうした事情に備えて、入学前に高校物理の予習をしている学生さんもありますが、道外から来られる学生さんの場合、入学前には新生活の準備で時間が割かれ、高校物理の勉強に手を回すことは難しいかもしれません。

しかしながら、2年次で学部移行をしなければならない総合理系や他系移行を目指す総合文系の学生さん、および2年次で学科やコース分属が決められる学部学生の皆さんにとって、「物理学I・II」と「化学I・II」は、移行点・分属点に算入されるため、制度的に必須ではないものの現実的には履修しなければなりません。また、高校物理の知識は「物理学I・II」のみならず、「化

学I」の量子化学や熱化学の部分で必須となるため、他分野の科目においても重要な要素となっています。加えて、当室での進路履修相談や例年開催されている北大受験希望者向けの進学相談会では「物理学」の履修に不安を感じる学生さんから多くの相談を受けています。

こうした悩みに応えるべく、当室では学生さんと1対1形式による学習サポートを強化し、「物理学I・II」の要点をまとめた学習資料の製作、勉強のアドバイス、北図書館のご協力による参考図書を紹介にも力を入れています。同時に学生さんと積極的にコミュニケーションをとることも努めており、特に「物理学I・II」で苦勞している学生さんから「高校物理を学ぶ取っ掛かりが欲しい」という声がしばしば聞かれました。そこで、LSOでは昨年の9月から「高校物理の補講」を実施し、今年6月に3回目の補講を開催しました。参加定員が80名のところ126名もの申し込みがあり、物理学を基礎の基礎から学びたいと考えている学生さんが多いことがうかがえます。今回の補講は、高校物理の力学を中心に5日間の日程で行われました。内容を詰め込んだ講義でしたが、学生さんは概ね理解していたように見受けられました(アンケートを実施しましたので詳細については次号で報告します)。僅か数日の補講ですべてを理解することはできませんが、全体を俯瞰し高校レベルまで遡って理解すべき内容を把握し、勉強の第一歩を自身で踏み出せるようになれば、補講の意義は大きいと考えられます。

10月に熱力学と電磁気学の内容を中心に4回目の高校物理補講の開催を予定しています。1年生の頑張りにより少しでも力になれるよう全力で学習支援活動に努めてまいります。

(城谷大 / 秋山永治)



高校物理補講の様子
2019年6月24日撮影

スタッフの心象 第21回「便覧・シラバスの有効活用を」

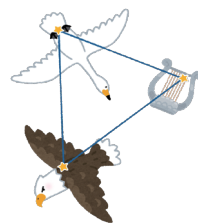
このコーナーではLSOに寄せられる進路・修学・学習相談の内容を元に、相談現場の様子をお伝えします。

今年度もスタートしてから早3か月余りが過ぎ、1年生の皆さんも大学生活に慣れてきた頃だと思えます。その中で、多くの学生さんにラーニングサポート室を活用していただいていることに大変な喜びを感じます。

中でも進路履修相談の内容は多岐にわたりますが、4月の履修登録期間終了後にも、移行点算出、自由設計科目、英語の優秀認定制度についてなど、単位や成績評価に関する相談が数多く寄せられています。しかしよく話を聞いてみると、実は「総合教育部便覧」(便覧)を読めばすぐにわかる内容であった、というケースもしばしば見受けられます。確かに便覧はページ数も多く、全てを熟読する時間はないかもしれませんが、しかし便覧の最初に記載されている目次に目を通すと、「全学科目の成績評価」、「既修得単位認定など」、「進級・移行手続きについて」といった具合に、1年生の皆さんが必要とするであろう箇所が分かるようになっていきます。また授業担

当教員の連絡先や、各種窓口・各学部学科への問い合わせ先なども記載されています。勿論、それだけでは解決できない場合も有りますが、事前に便覧を読んだうえで来室してもらえると、よりスムーズかつ的確なアドバイスにつながります。同様に「総合教育部シラバス(第1学期全学教育科目)」にも色々な情報が含まれており、1学期の講義情報は勿論、巻末には、2学期開講予定の授業の曜日・時限も記載されています。こちらもチェックしてみましょう。

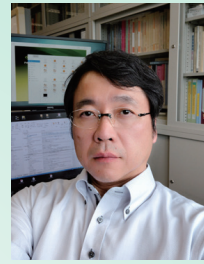
2学期になると学部・学科コース選択を見据えた履修が必要となりますし、また2年次進級以降は、各学部の便覧・シラバスの活用が必要不可欠になります。その時に向けて、自分の目でそれらを確認する習慣をつけておきましょう。(城谷大)



「理系・文系の垣根を超え 様々なことに興味をもって」

アカデミック・アドバイザー
工学研究院 准教授

山田 雅彦



私は、皆さんが生まれる20年以上前の昭和54年(1979年)に北大に入学しました。現在のセンター試験の前身である共通一次試験の第一回目を受けたといっても実感が無いでしょうね。北大を受験したのは、機械工学を勉強してロボットを作りたい(できればモバイルスーツのような。ちなみに私はファーストガンダム世代です)というバカな夢と、「進学したければ実家から通える国立大学以外は無理」という、親から申し渡された経済的な事情からです。

当時の教養課程(入学から2年目の前期まで)には、ユニークな先生が多く、少人数の講義では喫茶店でコーヒーを飲みながら先生の話や議論をする、天気の良いから講義中に「都ぞ弥生」の練習をする、という嘘のようなエピソードが数多くあります。選択科目の範囲は広く、自由度が高かった様に思います。しかし、高い自由度にはしっかりとした選択の意思が要求されます。講義を簡単に途中で放棄してしまうと、最後には必要単位が不足し、時間割の都合で選択できない講義があるなど、最後にツケを払わなければなり

ません。私もこのツケを払った一人でした。教養課程では、理系-文系の区別なく、多くのことを学びました。今でも、社会学や論理学、統計学等の講義でそれまでに見たことが無い世界を示されたことは記憶に残ってますし、高校までの勉強とは全く違う視点からの数学や物理・化学の講義はわくわくするものがありました(試験の成績は良くありませんでしたが)。日本文学のレポートを提出した際には、「文系科目といえども、文章の理論構成が重要である」と、先生に指摘されたことは今でも記憶に残っています。

学部では、専門科目の講義と演習で厳しく鍛えられました。研究室に配属になると、より高く深い専門性が要求され、受け身の学習ではなく、積極的な積極的な知識の吸収が必要になります。学部最後の1年間は自分たちが配属された研究室で、先生と先輩の指導のもと自分の課題に取り組みました。大学に入学した動機は、モバイルスーツを作りたいという夢でしたが、学部で専門科目の勉強をしている間に興味が変わり今の専門分野(熱工学)に進むこと

になりました。その後、大学院修士課程を修了し、就職先の企業では冷凍・空調機器の開発に携わりました。以降、今に至るまでずっと熱工学の分野に関わっていますが、何かの選択の際の根底には常に「なんだか面白そう」という好奇心があったと思います。

「好きなことと得意なことのどちらを選択すべきか」という問いに対して、「好きなことは突然好きではなくなるかもしれないけど、得意なことが突然不得意になることは無いから、得意なことを選ぶと良い」と言われます。もちろん、好きでも得意でもないことを仕事にすることもあるかもしれません。皆さんには、是非、好きなこと=得意なことになるように、学生時代にいろいろなことに挑戦して、好きで得意なことを見つけて欲しいと思います。そのためには、分野に垣根を作らず様々なことに興味を持ってください。大学生生活は瞬く間に過ぎてしまいます。貴重な時間を有意義に過ごして欲しいと思います。

メンバー紹介

4月から北大の理学院を卒業された須田裕介さんが新メンバーになりました。須田さんは、長い間LSOでチューターをされ、豊富な教育経験をお持ちです。数学、物理、化学(一部)の学習サポートを担当していただいています。学生さんにはとても心強い存在です。(秋山永治)

LSOメンバー			スタッフ(特定専門職員)	
室長			立花 優	比較政治学
細川 敏幸	高等教育推進機構 教授	高等教育	城谷 大	無機化学
アカデミック・アドバイザー			秋山 永治	天体物理学
八若 保孝	歯学研究院 教授	小児・障害者歯科学	須田 裕介*	非線形物理学
駒川 智子	教育学研究院 准教授	労働社会学	事務補助員	
山田 雅彦	工学研究院 准教授	熱エネルギー学	石手洗 千春	



編集後記

4月からスタッフも入れ替わり、あらためて心機一転、少しでも学生の皆さんの力になれるよう精一杯頑張っています。そろそろ期末テストも近づいてきています。特に1年生の学生さんは大変でしょうが、LSOの学習サポートなどを利用してしっかりと乗り切ってください。(秋山永治)

ラーニングサポート室

〒060-0817 札幌市北区北17条西8丁目 E-mail: lso@high.hokudai.ac.jp
北海道大学高等教育推進機構2階 URL: https://lso.high.hokudai.ac.jp/
電話: 011-706-7526 Twitter: https://twitter.com/lso_hokudai

次号は9月発行予定です