

総合科学教育研究センター

ニュースレター

ニュースレター発刊にあたってのご挨拶

センター長 安村誠司

総合科学教育研究センター（以下、センター）は、他大学では一般教養科目と称する、総合科学系科目を担当する教員が所属する組織で、他大学の教養課程に相当します。設立の経過から医学部・看護学部の両学部で総合科学系科目を担当する教員が所属しておりますが、両学部におけるこれら科目のより効果的、統一的な実施を目的として、平成 20 年に設立されました。人文社会科学系と自然科学系の 2 領域があり、各 9 人、12 人の合計 21 人の組織です。

日進月歩で進歩する医学・看護学分野において、センターに求められるものは教員自身が考える以上に大きくなっております。そのような背景のもと、センターとして、本学における教育研究の機能をより効率よく発揮できるよう、平成 22 年度に、教育、研究、地域貢献、組織に関して、自己点検・自己評価を行い、充実案を作成しました。その具体的な取り組みを明確にするため、合計 14 の小項目に関して、「これまでの取り組み」、「今後の方向性」をまとめました。そして、この充実案を達成するために、平成 23 年度の工程表を作成することとなりました。3 月 11 日の東日本大震災の影響もあり、その作成が遅れましたが、8 月末に完成し、現在は実行の段階になりました。もとより、充実案や工程表は作成することが目的ではなく、本来の目標達成のための手段でしかありません。

原発事故、それに引き続く放射線の影響が学生にも不安を与えている今日、新入生など低学年の学生と接する機会の多いセンター教員には、勉学のみならず学生生活について、今まで以上に学生に寄り添い、学生生活が充実したものになるように支援することが期待されています。

今回発刊することとなりましたニュースレターが学生、教職員への適切な情報提供になることを祈念しております。皆様から忌憚のないご意見を頂戴できれば幸いに存じます。

[活動報告]公開実験教室「キッズラボ」

2011 年 7 月 13 日に、福島県立須賀川養護学校医大分校生徒（本学附属病院内小学生・中学生合わせて 13 名）を対象に地域連携公開講座「ゾウリムシの食胞・収縮胞を観察してみよう」が、志村清仁 松岡有樹 五十嵐城太郎 西山学即 長井俊彦（医療人育成・支援センター）らによって行なわれました。

この実験教室は地域貢献の取り組みのひとつとして、福島県立須賀川養護学校医大分校の協力を得て行なったものです。病気のために養護学校に所属する小学生と中学生(13 名)を対象に、身近にいる淡水

性微生物のゾウリムシの顕微鏡観察を行いました。ゾウリムシについての簡単な説明を行った後、最初に収縮胞の観察を行いました。養護学校の先生に助けてもらいながら、子供たちは一生懸命に顕微鏡を覗き込んでいました。次にポスターカラーを加えて、ゾウリムシの食胞に取り込ませ、赤色や青色に染まった食胞を観察しました。子供たちは慣れない顕微鏡操作に戸惑いながらも「見えた」「動いている」などと声を挙げて実験を楽しんでいました。

（自然科学・西山 学即）■

【学術学会等行事カレンダー】

月	日	学会・討論会
12	3-4	日本基礎心理学会第 30 回大会（横浜） ジェンダー法学会第 9 回大会（仙台）
	7-9	有機典型元素化学討論会（金沢）
	10	皆既月食
	14-15	ふたご座流星群 極大
	14-16	第 85 回日本生化学会大会（福岡）
	16	第 14 回ペプチドフォーラム（鹿児島）
	16-17	第 2 回イオン液体討論会（京都）
	18	カント研究会第 256 回例会（東京）
	19-21	第 55 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（筑波）
1	20	千里ライフサイエンス国際シンポジウム（豊中）
	27-28	第 23 回ビタミン E 研究会（田町）
	29	カント研究会第 257 回例会（東京）
2	26	カント研究会第 258 回例会（東京）

3	11	日本心理学会公開シンポジウム(名古屋)
	15-18	第 59 回応用物理学関係連合講演会(新宿)
	19-22	日本天文学会 2012 年春季年会（京都）
	22-25	日本農芸化学会 2012 年度大会（京都）
	24	カント研究会第 259 回例会（京都）
	24-27	日本物理学会第 67 回年次大会（西宮）
	25-28	日本化学会第 92 年春季年会（横浜）
	26-29	日本数学会 2012 年度年会（東京）
	28-31	日本薬学会第 132 年会（札幌）
	28-29	第 108 回触媒討論会（東京）

【コラム】教養としての周期律表

みなさんは、周期律表を見て何を頭に思い浮かべるでしょうか？ただ単に、受験のために覚えた元素記号表といったところでしょうか。しかし、この周期律表には、今地球上でその存在が確認された天然元素から人工元素まで記されています。現在、未確定のものまで含めると、117 番目までの元素が知られています。これから、このニュースレター毎号にわたり、それぞれの元素を紹介して行きたいと思います。

今回は、水素について紹介します。水素は、最も軽い元素です。それは、1 つの陽子と 1 つの中性子からなる原子核を持つためです。水素は、単純な構造ですが、すべての元素の親であり、核融合反応により、ヘリウムが生成し、他の元素の誕生に繋がっていきます。太陽での核融合は、光エネルギーを地球にもたしますが、私たち人間が生きていけるの

も結局のところ水素のおかげということになります。

さて、この水素は、次世代のエネルギー源としても期待されています。よく耳にする燃料電池は、水素を燃焼させることで発生するエネルギーを利用する方法です。ここで、燃料となる水素の生産と保存が問題になります。現在、水素は、炭化水素の触媒的脱水素化や、海水の電気分解により工業的に生産されています。これを大量生産し、コンパクトな形で保存するには、その性質上大変な工夫が必要です。新しいエネルギー源として実際に使えるようにするには、多大な苦勞と時間と経済的負担が必要です。

近年、この水素分子をシロアリ体内の微生物が生み出すことが見つけられています。もしかすると、将来、シロアリと木材から、水素を簡単に生産することができる日が来るかもしれません。

（自然科学・谷口 暢一）■

【後記：ニュースレター発刊にあたって】

この度総合科学教育研究センターでは、当センターの機関紙として「総合科学教育研究センター ニュースレター」を発刊することとなりました。年 2 回の発行を予定しております。本ニュースレターでは、当センターの活動報告・センター員の紹介などを主な目的としております。機関紙として未熟な点が多々あることと思いますが、今後ともよろしくお願いいたします。皆様からのご意見、ご質問等お待ちしております。

（ニュースレター編集委員一同）