

氏名： 仲西 正
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 准教授
学位： 工学博士 / Doctor of Engineering
専門分野： 材料物性, 高分子化学
E-mail： nakanishi.tadashi@ocha.ac.jp
URL： <http://www.eng.ocha.ac.jp/matsci/>

◆研究キーワード / Keywords

含金属イオン繊維の消臭機構 / 高分子ゲルの溶質選択的膨潤 / 高分子膜の塩選択透過
Deodorization by the fibers containing metal ions / Solute specific swelling of polymer gels /
Selective solute transport in polymer membranes

◆主要業績

総数 (2) 件

- ・ KOBAYASHI Yasuko, KOSAKA Kimie, NAKANISHI Tadashi, Deodorizing and antibacterial abilities of knitted cotton fabrics mordant dyed with reactive dyes and copper (II) sulfate, *Textile Research Journal*, 80(3), 271-278 (2010).
- ・ 仲西 正・和田 有沙・島岡 幸子, アミノ酸水溶液中における PEO および PVA ゲルの膨潤挙動, 日本学術振興会繊維・高分子機能加工第 120 委員会年次報告, 60, 43-46 (2009).

◆研究内容 / Research Pursuits

本年度は科学研究費補助金 (基盤研究 (C), 新規) を研究代表者として受けることが出来るとともに, 研究分担者として 1 件を担当した.

本年度は, 「銅塩で媒染染色した繊維の消臭機能」, 「ガスクロマトグラフィーを用いた含銅染色繊維の消臭過程の追跡」, 「含水高分子膜中の水の状態解析」, 「高分子ゲルの溶質選択的膨潤」などの研究を行った.

本年度行った研究のすべてが, 高分子?低分子間の相互作用に関係したものである. 高分子?低分子間相互作用の積極的な利用が, 有用な機能性高分子の設計において重要であるとの視点から研究を行っている.

I received Grants-in-Aid for Scientific Research as a head investigator and also received the grants as a co-worker. In this year, I was researching in "Deodorizing abilities of the fibers mordanted with dyes and copper salts," "GC studies in deodorization mechanism for the mordant fibers," "State analysis of the water in water-swollen membranes," "Solute specific swelling of polymer gels," etc.

The interaction between polymers and small molecules is a main theme for all my researches carried out this year. This interaction has an important meaning for designing useful functional polymers.

◆教育内容 / Educational Pursuits

(学部) 物理化学英語?, 環境材料物性, 機器分析演習, 人間環境・科学実験実習, 人間環境・科学演習などの授業を担当した。授業に際しては, わかりやすく説明することを最大の目標とした。卒業論文指導学生は4名で, 卒業論文テーマは, 消臭機能繊維に関するものが2件, 高分子ゲルの膨潤挙動に関するものが1件, 高分子膜中の水の状態に関するものが1件であった。卒業論文指導においては, 理系的研究法を理解させることと, 言葉によって, 自分の考えをまとめ相手に伝える力を持たせることを主眼とした。

(大学院) 環境生活工学演習, 生活材料物性特論を担当した。指導した前期課程学生は2年生2名であった。博士前期課程学生の指導においては, 研究の背景と方向性を明確に理解し, 自身の力で実験を計画し遂行でき, 得られた結果を合理的に説明できる力を与えることを目標に指導を行った。

(Undergraduate) I offered the following courses in 2009: "English for Physical Chemistry," "Materials Science for Human Life Environment," "Exercise in Equipment Analysis," "Laboratory for Human-Environmental Sciences," "Exercise in Human-Environmental Sciences," and so on. I supervised the four students making their graduation theses. The titles of the theses were "Deodorant properties of cotton fabrics dyed with reactive dyes and a copper salt," "Solute specific swelling of polymer gels," and "State analysis of water in membranes." The chief aim of supervision for the students was to develop their faculties for scientific research and their ability for scientific presentation.

(Graduate School) I had two courses in 2009: "Exercise in Human Life Engineering for Environment," "Special Topics in Functional Materials." I supervised two master course students. My objectives for supervision for the students were to give the abilities of searching and understanding scientific information from various sources, for example, the papers on journals, and to give the abilities of planning and accomplishing the studies by the students' own capacities.

◆研究計画

消臭繊維については, におい物質の吸着や分解などの消臭機構の基礎的な点について調べると同時に, 実用的な観点からの開発的な研究を行いたい。高分子ゲルの研究については, 環境対応などの観点から, 天然高分子ゲルへも拡張したい。特に, 天然高分子ゲル固有の高い機能性にも注目したい。高分子と低分子の相互作用が, 機能発現にかかわる材料について研究を広げたい。

◆メッセージ

現在, 高校生や大学生の皆さんも, いつかは社会に出られ仕事をして活躍されることになります。社会に出る直前で大学や大学院で学ぶことにはどのような意味があるのでしょうか。私は「未知の問題を解決できる力」を備えることではないかと考えています。大学では, ひとつの専門について深く学びます。大学院では専門的な研究も自ら行います。大学や大学院で学んだ専門分野は, 将来の仕事と直接に関係ないかもしれません。しかし, 私は, 皆さんがどのような専門を選ばれても, 「深く」学び, 「深く」考えることが大切であると考えています。「深く」考えた人には, その人にしか見えなかったり気づかなかったりするものが見えるのです。そのような能力こそが, 皆さんが活躍される将来のどのような分野や状況においても, 必ず役に立つのです。私は, 講義室や研究室で, 自分の専門を通して, 学生の皆さんが「深い」見方ができるように指導したいといつも考えています。