

英語論文校閲経費支援を受けて

研究院 自然科学系 環境科学領域 瀬戸 繭美

(1) 支援を受けた論文について

論文名 : **Sample size allocation for radiation monitoring and safety inspection of food items**

全著者名 (*は責任著者) : **Mayumi Seto* and Koichiro Uriu**

投稿雑誌 : **Risk Analysis**

投稿状況 : 受理済

研究概要 : 2011年3月に福島第一原子力発電所で発生した放射性物質漏洩事故を受け、食品中の放射性物質検査が開始された。放射性物質検査は膨大な食品を対象に行われたが、一度の検査で調べることのできるサンプルの数には限りがある。本研究では2種類の食品項目の放射性物質検査を想定し、適切な検査サンプル数の決定方法について検討した。その結果、食品中の放射性物質の減衰率を逐次的に算出しながら、次回以降のサンプル数を決定することで、健康リスクを低減することが可能であることが明らかになった。

(2) 本制度を利用し得られた効果・感想

本論文の投稿に先立ち、**Nature Publishing Group Language Editing**の校閲サービスを利用した。3名の校閲者が校閲に携わり、きめ細やかな指摘を数多くいただくことができた。論文中の訂正や言い回しの提案だけでなく、論文中でしばしば用いられていた誤った表現について、なぜそれが間違っているか、どう訂正すればよいかについて具体的な助言を受け、大変参考になった。校閲サービスによって文章がより洗練され、論文の受理が促進されたのではないかと思う。多くの訂正や助言は今後論文を書く上でも役立つものであり、英語ライティング能力の上昇に繋がった。

英語論文校閲経費支援を受けて

研究院 自然科学系 化学領域 竹内 孝江

「平成 26 年度奈良女子大学研究スキルアップ経費」英語論文校閲支援経費支援の補助を受け、下記の投稿論文を投稿することができた。

(1) 支援を受けた論文について

論文名： Generation and Characterization of Silicon-Silicon Triply Bonded Ions in the Gas Phase; a Mass Spectrometric and Theoretical Study

全著者名： *Takae Takeuchi, Yoshio Kabe, Wataru Ando, Roel H. Fokkens and Nico M.M. Nibbering

投稿雑誌： Journal of Mass Spectrometry

投稿状況： 投稿中

研究概要： 2,2,2',2',3,3,3',3'-octamethyl-1,1'-diphenyl-1,1'-bis(silacyclopropane) **[1]**¹ の EI マススペクトルに出現する m/z 210 イオンと、1,1',2,2',2',3,3,3',3'-decamethyl-1,1'-bis(silacyclopropane) **[2]** の m/z 86 イオンは、ケイ素 3 重結合をもつ可能性があるイオンである。そこで本研究では、MS/MS 法、リンク走査法、*ab initio* MO 法、および DFT 法を用いて、**[1]** と **[2]** のフラグメンテーション機構と、 m/z 210 と m/z 86 のイオンの構造を研究した。**[1]** から生成した m/z 181 イオンの CID マススペクトルと精密質量測定の結果から、このイオンの元素組成は、 $C_{12}H_9Si^+$ であった。 m/z 210 からの SiH 脱離による m/z 210 イオンの生成機構は、stilbene 分子イオンからの CH_3 脱離に類似していると考えられた。² **[1]** から生成した m/z 210 イオンの構造を同定するために、10-dimethyl-9,10-disilaanthracene の 2 量体**[3]** の MS/MS スペクトルを測定した。**[3]** から生成した m/z 238 イオンの MS/MS スペクトルには、 CH_3Si 脱離によるピークが m/z 195 に出現した。B3LYP/6-31G(d) を用いて計算した $[9,10\text{-disilaanthracene}]^+$ 、 $[9,10\text{-disilaphenanthrene}]^+$ 、 $(C_6H_5)_2SiSi^+$ and $[PhSiSiPh]^+$ の相対エネルギーはそれぞれ、0, 6.5, 26.7, 31.9 kcal/mol であった。今回の実験および理論計算の結果から、**[1]** から生成した m/z 210 イオンは、おそらく最初には $Si\equiv Si$ 結合をもつイオンであるが、その後、9,10-disilaanthracene 構造になる。**[2]** から生成した m/z 86 イオンは、 m/z 43 イオンに分解することから、 $CH_3Si\equiv SiCH_3^+$ であると考えられた。

1. Ando W, Shiba T, Hidaka T, Morihashi K and Kikuchi O, *J. Am. Chem. Soc.* 1997; **119**; 3629.
2. Johnstone R A W and Ward S D, *J. Chem. Soc.* 1968; 2540.

(2) 本制度を利用し得られた効果・感想

本制度を利用し、執筆していた論文を正しい英語、より優れた表現で早く投稿することができ、その貢献は非常に大きい。

英語論文校閲経費支援を受けて

研究院 生活環境科学系 生活文化学領域 青木 美紗

(1) 支援を受けた論文について

論文名 : Impact of frequent buyers program on consumers' motives and behavior for locally certified low-input farm products: Evidence from Japan

全著者名 (*は責任著者) : Aoki, M*

投稿雑誌 : British Food Journal

投稿状況 : 査読中

研究概要 : 食料・農業分野における食の安全や環境への配慮が世界的に着目される一方で、食の安全や環境に配慮した農産物は、生産したとしても安定した市場を確保することや需要を創出することが課題とされてきた。本稿は、地域内の農産物直売所において、食の安全や環境に配慮した地方自治体が認証する農産物の需要を増大するとともに、そのような農産物の生産が拡大している大阪府東大阪市を対象とし、本事例に参加する消費者へのアンケート調査の結果を分析することによって、消費者の特徴や購入状況を把握し、本事業の効果を明らかにしたものである。

(2) 本制度を利用し得られた効果・感想

海外ジャーナルへの論文投稿は、研究者にとっての経験と業績になるだけでなく、日本の事例を海外の研究者や実務家に広く情報や研究内容を提供できる機会でもある。また、一度英語論文の海外ジャーナルへの投稿を経験できれば、今後の研究も投稿する機会が増える可能性が非常に高い。しかし、英語を母語としない日本人研究者にとって、英語論文の投稿には、初期投稿時と査読後の再提出時に必要な英文校閲費が大きな費用となり、投稿意志があつたとしても、予算の都合によっては諦めることもある。したがって、このような財政的支援をいただける機会は、さまざまな側面において非常に有意義であり、大変感謝申し上げますとともに、今後も継続していただけることを強く希望したい。