COMMENTARY

用語「親イオン」の使用について

The Deprecated Term “Parent Ion”

吉野健一^{1, 2}Ken-ichi YOSHINO^{1, 2}

¹ 神戸大学自然科学系先端融合研究環・バイオシグナル研究センター, ² 大学院医学研究科質量分析総合センター ¹ *Biosignal Research Center, Organization of Advanced Science and Technology, and* ² *The Integrated Center for Mass Spectrometry, Graduate School of Medicine, Kobe University, Kobe, JAPAN*

Received December 8, 2008; Accepted December 9, 2008)

【質問】「親イオン」と「娘イオン」という用語がありますが、現在この二つの用語は使用しないよう勧告されているとかがいました。「娘イオン」という用語は gender-specific term なので使用を控えたほうがよいという理由は想像できたのですが、「親イオン」という用語は特に gender-specific term ではないので、なぜこの用語も使うことが適切ではないと考えられているのか、その理由がわかりませんでした。なぜ「親イオン」も不適切だと考えられているのでしょうか？

【回答】

ご理解いただいているとおり、「娘イオン daughter ion」という用語が不適切であると考えられている最も大きな理由は、無生物であり性別が存在しないイオンに対して、「娘」という明らかに女性を表す言葉が不必要に使われ表現されていることです^{1)~7)}。言葉によって、生物的な性とは異なる社会的な性の固定概念を形成させることを防ぐために、性限定的な用語 (gender-specific term) の使用を控えることは、成熟した社会のあり方だと考えられています。

「娘イオン」が不適切な用語として、使用しないよう勧告されている別の理由として、多段階質量分析法 (multiple-stage mass spectrometry: MSⁿ) においてイオンの選択・解離・*m/z* 分離のプロセスを何段階も経て生成した各段階のイオンどうしの関係を、親、娘、孫娘という人間の世代の関係を使って擬人化した用語のシステムでは簡単に表現できなくなってしまったことも挙げられます^{5)~7)}。「娘」という女性に限定された言葉を使用せずに、親、子、孫と

いう性中立的な言葉を使ったとしても、この状況は変わりません。

また解離前後のイオンの関係を親子にたとえること自体も科学的には適当ではないという考え方もあります^{5)~7)}。

以上のように「娘イオン」という用語単独の問題ではなく、「親イオン」「娘イオン」系列の用語のシステム自体に問題があります。したがって「娘イオン」だけを「プロダクトイオン」と置き換えて、「親イオン」「プロダクトイオン」の組み合わせで用語を使うことも適当ではありません (Fig. 1)。そもそも「親」と「プロダクト」という言葉を組み合わせること自体、言語的な整合性がとれていません。

「親イオン」ー「プロダクトイオン」は不適当な組み合わせ

- ◆ 「親イオン」自体は、「娘イオン」のような gender-specific term ではないが「親イオン」ー「娘イオン」の用語のシステムが gender-specific
- ◆ 「親イオン」ー「娘イオン」系列の用語システム自体に問題がある
- ◆ 「親」⇔「プロダクト」の組み合わせ自体が言葉のシステムとしておかしい。言語的な整合性がない
- ◆ 「親ピーク」、「親分子イオン」、「親イオンピーク」、「親マス」なども不適切

Fig. 1. 「親イオン」ー「プロダクトイオン」の組み合わせは不適切

Correspondence to: Ken-ichi YOSHINO, *Biosignal Research Center, Organization of Advanced Science and Technology, Kobe University, 1-1 Rokkodai-cho, Nada-ku, Kobe 657-8501, JAPAN and The Integrated Center for Mass Spectrometry, Graduate School of Medicine, Kobe University, 7-5-1 Kusunoki-cho, Chuo-ku, Kobe 650-0017, JAPAN*, e-mail: kyoshino@kobe-u.ac.jp

吉野健一, 神戸大学自然科学系先端融合研究環・バイオシグナル研究センター, 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1, 神戸大学大学院医学研究科質量分析総合センター, 〒650-0017 神戸市中央区楠町 7-5-1

また「親イオン」のほか、プリカーサーイオンを「親分子イオン」、「親ピーク」、「親イオンピーク」、その m/z 値を「親マス」という言葉を使って表現している例も見かけます。これらの言葉は学術用語ではなく、あくまでも俗称です。「娘」を使って表現していなくても、「親」を使って表現することが不適切である理由は前述したとおりです。加えて、プロトン付加分子などの分子イオン以外のイオンに対して「親分子イオン」や「親イオンピーク」が使われていたり、 m/z などの質量 (mass) 以外の物理量に対して「親マス」が使われていたりなど、「親」を使って表現すること以外にも用語の使い方としての問題もあります。研究室での日常会話とはともかく、学術的な文書や講演の中で使用することは控えるべきだと思います。

文 献

- 1) J. S. Dodd, M. C. Brogan, B. F. Polansky, L. Venable, and A. A. Antony, "The ACS Style Guide: A Manual for Authors and Editors," ed. by J. S. Dodd, American Chemical Society, Washington, DC (1986), p. 103.
- 2) M. M. Bursey, *Mass Spectrom. Rev.*, **10**, 1 (1991).
- 3) J. Adams, *J. Am. Soc. Mass Spectrom.*, **3**, 472 (1992).
- 4) K. K. Murray, R. K. Boyd, M. N. Eberlin, G. J. Langley, L. Li, and Y. Naito, "Standard Definitions of Terms Relating to Mass Spectrometry (IUPAC Recommendations 2006)," Draft, 31 Aug. 2006, p. 28; URL: http://old.iupac.org/reports/provisional/abstract06/murray_prs.pdf.
- 5) 吉野健一, *J. Mass Spectrom. Soc. Jpn.*, **55**, 99 (2007).
- 6) 吉野健一, 化学, **63**(7), 44 (2008); URL: http://www.kagakudojin.co.jp/kagaku/tachiyomi/c6307/c6307-44-yoshino/_SWF_Window.html.
- 7) 吉野健一, *J. Mass Spectrom. Soc. Jpn.*, **57**, 37 (2009).

Keywords: Product ion, Precursor ion, Daughter ion, Parent ion, Gender-specific term