

# 連載「金属素描」「金属なんでもランキング」について

編集チーム 竹田 修\* 森戸春彦\*\* 榎木勝徳\*\*\*  
安達正芳\*\*\* 齊藤敬高\*\*\*\*

金属元素は、定義にもよるが、地球環境下で安定に存在するもので60以上もある。しかし、日本金属学会は、金属材料に関してありとあらゆる分野を網羅する広範な研究者で構成されており、これまで研究対象になったことのない金属は無いと信ずる。一方で、特定の金属について詳しい専門家は多数いるが、専門が多岐に渡るがゆえに、「金属」というものの全体像が見えにくくなっていることも感じる。

そこで、「金属素描」および「金属なんでもランキング」と題した連載を企画した。前者は、毎回、一つずつ金属を選び、その物理的・化学的特徴、製法、用途等について紹介するものである。元素の百科事典については、古くから様々な専門家が執筆しているが<sup>(1)</sup>、化学物質としての顔を描いたものが多く、金属材料を研究する学問体系の視点から書かれたものは少ない<sup>(2)</sup>。意外に知らない事実だけでなく、本会の会員諸氏が読んで楽しく、かつ、具体的に役立つ情報を纏めたいと考えている。合わせて、様々な形態の金属の写真を掲載するのでお楽しみ頂きたい。一方で、後者は、物性等、金属にまつわる様々な数値<sup>(3)</sup>をグラフにして「見える化」する。特に、金属全体に渡ってデータを整理することによって、全体像を明瞭にしたい。これらの連載を通して、学生諸君や初学者に対しては、金属の多様な姿に接することによって、金属の本質を考えるきっかけを提供したい。また、シニアの研究者に対しては、金属の全体像を再度俯瞰して頂くことで、新たな視点を獲得して頂きたい。

第1弾として、2年ほどに渡って交互に連載をお届けする。各記事は、それぞれの金属元素を実際に取り扱い、その性質を知り尽くした新進気鋭の研究者の先生方にご執筆頂いた。多忙の中、ご執筆頂いた著者の皆様方、写真をご提供くださった皆様方に篤くお礼を申し上げる。

最後に、本連載において誤りや誤解等があったとしたら、それは私ども編集チームの責任である。ご意見、ご批判は真摯に受け止め、連載をより良いものにしてゆく所存であるので、忌憚なくご意見、質問等をお寄せいただきたい。

それでは、金属が多彩な姿で活躍する劇が幕を開ける。ぜひともお楽しみ頂きたい。

## 文 献

- (1) 例えば、John Emsley 著：山崎昶訳、「元素の百科事典」、丸善(2003)。
- (2) 例えば、ウォーク著：増本健監修、「金属なんでも小事典」、講談社(1997)。
- (3) 日本金属学会編：「金属データブック第4版」、丸善。



竹田 修



森戸春彦



榎木勝徳



安達正芳



齊藤敬高

\* 東北大学大学院工学研究科；准教授

\*\* 東北大学金属材料研究所；准教授

\*\*\* 東北大学多元物質科学研究所；助教

\*\*\*\* 九州大学大学院工学研究院；准教授

“Sketch of Metals”, “Rankings of Metals”; Osamu Takeda\*, Haruhiko Morito\*\*, Katsunori Enoki\*\*\*, Masayoshi Adachi\*\*\* and Noritaka Saito\*\*\*\* (\*Graduate School of Engineering, Tohoku University, Sendai. \*\*Institute for Materials Research, Tohoku University, Sendai. \*\*\*Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, Sendai. \*\*\*\*Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, Sendai. \*\*\*\*Graduate School of Engineering, Kyushu University, Fukuoka)

Keywords: *metal, physical and chemical properties, application, ranking*

2018年10月20日受理[doi:10.2320/materia.58.4]