

企画にあたって

池田大亮* 森戸茂一** 大沼郁雄***

天然資源に乏しい我が国が将来に亘って持続的に発展し、豊かな生活を維持することを目的にした科学技術の振興が、国の最重要施策の1つに挙げられている。その具体的な取り組みとして1995年に科学技術基本法が制定され、同法に基づく科学技術基本計画が策定されている。一方で科学技術振興の支えとなる近年の統計データを見ると、大学・大学院における理工系進学者数の減少に歯止めがかからない状況が続いている(図1)。こうした背景には小中学校教育において、理科が楽しいと思う生徒が極めて少なくなってきたこともその一因と考えられるであろう。

また材料科学分野に関して普通科高校においては学習カリキュラムで殆ど教育されておらず、様々な材料が身近に溢れているにも関わらず、それが何かがよく知られていないのが実情である。こうした状況を打開していくためには、高校生以下の若い人たちに材料の面白さや興味を抱かせる場をもっと提供すべきと考える。

そこで本小特集では、産・官・学(協会)の立場において、子供を含む若い人たちを対象としてユニークな活動を行っておられる7名の方々に、様々な角度から執筆いただいた。秋重幸邦教授(島根大)には、教育現場の立場から材料科学に対する教育現状や課題について、大沼郁雄准教授と伊藤聰准教授(東北大)には、地元小学生を対象に開催している「子ども科学キャンパス」における材料科学分野普及活動の事例について、船木修平助教(島根大)には、SSHなどによる高大連携活動をさらに発展させた「理工特別塾」の実施目的や内容の詳細について、渡邊玄助教(東工大)には、“NPO法人ものづくり教育たたら”による小中高校生を対象にした理科教育支援活動の一例として、(独)国立青少年教育振興機構の“子どもゆめ基金”で実施された「子どもたたら教室」について、下村正樹総括主幹(産総研)には、サイエンスコミュニケーション事業の一環として行われている「出前講座・実験教室」事業の目的や制度、活動実績と実際の活動から浮き彫りになった課題について、木浪信之教諭(神奈川県立鎌倉高校)には、現職の高校教諭であり社会人ドクターの立場から高校の理系教育における課題と材料科学分野に対する高校教育の在り方についてそれぞれの立場から紹介いただき、藤林晃夫研究技監(JFEスチール)には、企業・産業界から俯瞰した材料科学に関する教育の現状を踏まえて、今後の材料科学教育に対する展望と産学連携の重要性について総括いただいた。本特集で紹介した事例は、学習指導要領に沿った学校教育

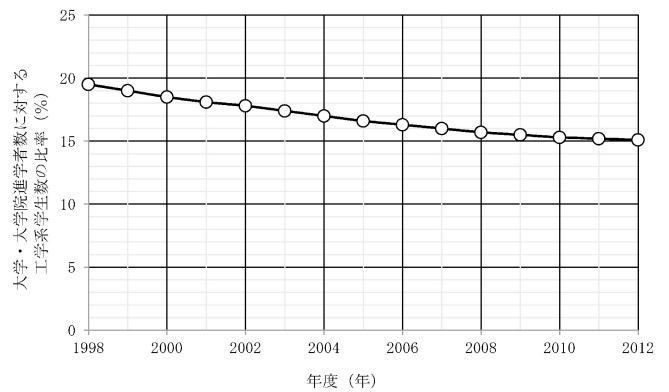


図1 大学・大学院における工学系学生数の推移。(文部科学省「学校基本調査」データに基づき作成)

における不足分を補完するための支援活動例であり、その重要性を広く認識いただければ幸いである。こうした活動の輪が広がっていくことで、今後の材料科学分野の更なる発展の契機になることを願うものである。最後にご多忙にもかかわらず本特集記事の執筆を快く引き受けていただきました著者の方々、並びに多大なるご協力を賜りました編集委員会の皆さまに厚く御礼申し上げます。

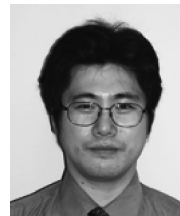
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

池田大亮
1984年 秋田大学大学院鉱山学研究所冶金学専攻修了 修士(鉱山学)
現在 ㈱特殊金属エクセル 品質管理本部 エキスパート
専門分野：連続鋳造、圧延、クラッド材製造技術
◎現在は鉄・非鉄冷間圧延材及びクラッド材など複合材料におけるパフォーマンスギャランティの向上に従事。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★



池田大亮



森戸茂一



大沼郁雄

* ㈱特殊金属エクセル 品質管理本部；エキスパート(〒355-0342 埼玉県比企郡ときがわ町玉川56)
** 島根大学准教授；島根大学大学院総合理工学研究科
*** 東北大学准教授；東北大学大学院工学研究科
Present Conditions of Education in Materials Science and Activity Examples for Development Opportunities; Daisuke Ikeda*, Shigekazu Morito** and Ikuo Ohnuma***(*Quality Assurance Div., Tokushu Kinzoku Excel Co., Ltd., Hiki-gun, Saitama. **Department of Physics and Materials Science, Interdisciplinary Faculty of Science and Engineering, Shimane University, Matsue. ***Department of Metallurgy, Graduate School of Engineering, Tohoku University, Sendai)
Keywords: materials education, industry-academia cooperation, high school-academia cooperation, activity case, future prospect
2015年1月26日受理[doi:10.2320/materia.54.137]