

●●はぐくむ●●

人材育成WG活動について

The activity of human resource development WG

村松 俊樹*

Toshiki MURAMATSU*

1. はじめに

経済産業省が6月にまとめた『金属素材競争力強化プラン』では、技術開発戦略、国内製造基盤強化戦略、グローバル戦略の三つの柱ごとに、素材や業界の垣根を越えて産官連携で取り組むべき施策を掲げている。技術開発戦略では、(1) マテリアルズ・インフォマティクス(素材、製造プロセスに関するデータ解析による効率的な材料設計手法)、(2) 製造技術の開発(異種材接合技術など)、(3) 分析・評価技術の開発、(4) 人材育成、(5) デジタルデータ活用などによる周辺基盤整備、の5分野を共通領域として設定し、各分野で具体的な取り組み課題を掲げている。この中の人材育成については、初・中・高等教育における金属素材産業の魅力伝承、社会貢献のPR、企業による大学への寄付講座や講師派遣を通じた大学における実践的教育、大学から企業へのインターンシップ、国立教育政策研究所・全国公設試験研究機関を橋渡しとした様々な形での産学の人材交流の実践、多様なグローバル人材の登用、短期大学や高等専門学校の活用等を、官民双方の積極的な関与の下で進めていくとしている。ここでは、軽金属学会の人材育成に関する取り組みを紹介する。

2. 人材育成WG

現在の軽金属学会の人材育成事業活動は総合計画委員会で伊藤吾朗WG長の下、平成20年3月から1年間行われた人材育成検討WGで検討されたものである。総務委員会では平成26年11月からこの人材育成事業活動をさらに発展させるため、新たな人材育成WGを立上げ、事業活動の見直しを開始した。メンバーは、高山善匡WG長の下、企画委員会と総務委員会の合同WGとして、業界7名、学界4名とした。平成27年度からは新たなメンバーで、小林秀行WG長の下、活動を継続している。

3. 人材育成活動

表1に平成26年度に実施した現行の人材育成事業活動の見直し結果を示す。平成21年度の人材育成検討WGのまとめた人材育成事業活動案の現状を分析し、新規事業活動を追加し、当時、検討継続としていた事業活動を具体化し、見直し案としてまとめた。表彰制度や、支部での若手人材育成活動に対する本部支援、セミナー、人材育成活動の広報等はずでに定着し、継続しているので、今回の見直しでは、大学

オープンキャンパスでのアルミニウム製品展示に協力してサンプル供与・貸出を行い、高校生や中学生、小学生へ軽金属の魅力を伝え、興味を持ってもらう軽金属啓蒙活動をまず実施することとした。このほか、日本産業技術教育学会全国大会に軽金属学会ブースを出展し、技術科教員への軽金属の魅力アピールも実施することとした。以下にその内容を紹介する。

3.1 大学オープンキャンパスへの製品提供

総務委員会委員の企業から大学オープンキャンパスへ提供できる製品や製造工程のわかる成形品を募り、6企業から表2に示す総計23件の供与・貸出の提案があった。

オープンキャンパス実施報告を会誌に寄稿することを条件に、学会会員である大学・公的機関の先生方にこれら製品の供与・貸出の募集を4月に行った。5月末の締切までに26名の先生方から申込があり、各先生方のオープンキャンパス、授業の実施日程に合わせて製品を送付した。すでに4件のオープンキャンパス実施報告が寄せられており、「軽金属」10月号(本号)から『はぐくむ』に順次掲載される予定である。

オープンキャンパスだけでなく、講義にもアルミニウム製品を使用したいという先生の要望も有り、反響の大きさには人材育成WGとしてもうれしい限りであり、製品を提供いただいた企業に感謝申し上げる。

会誌掲載記事を読まれて、軽金属製品提供の要望がさらに高まれば、今後も継続した活動として定着するので、是非とも要望をお寄せいただきたい。

3.2 日本産業技術教育学会への広報活動

日本産業技術教育学会は、家庭科、理科、技術科教員の育成を主務とした教員養成大学・学部の教員、中学校理科・技術科教員や高等学校工業担当教員から構成された学会で、軽金属学会は、平成19年度よりこの学会の主催するエネルギー利用技術作品コンテストを後援し、軽金属を使用した優れた作品を製作した小学生、中学生、高校生、高等専門学校生に対して軽金属学会長賞を授与し表彰している。

このつながりを利用して、軽金属学会の人材育成事業活動や軽金属製品の紹介を兼ねて、8月22日、23日に愛媛大学で開催された全国大会において、先生方が技術科教材事例を展示・紹介する「学会屋台」に出展した。この展示には、日本アルミニウム協会(アルミニウム特徴紹介パネル、アルミ缶、カメラ筐体)、日本マグネシウム協会(アタッシュケース、

*軽金属学会総務委員長、(株)UACJ 技術開発研究所(〒455-8670 愛知県名古屋港区千歳3-1-12)
受付日:平成27年9月3日

表1 平成26年度人材育成WGの活動見直し（色づけ部分：新規活動，検討中）

分類	項目	目的	現在の状況
I. 新規に実施	①「軽金属希望の星賞」設置	学生の軽金属研究に対するモチベーション向上〔優秀学生を卒業時に表彰〕	支部推薦で継続中
	②「軽金属女性未来賞」設置	男女共同参画による学界・業界の活性化と女性の軽金属分野への進出促進〔優秀女性研究者・技術者の表彰〕	継続中
	③社会人Dr採用条件に関するアンケート実施とHPへの掲載	若手研究者の能力向上〔社会人Dr増員のための情報提供〕	掲載後フォローなし
	④支部における若手人材育成活動支援	支部での人材育成の活性化〔人材育成活動を実施した場合は年間5万円まで補助〕	継続中（発表会等）
	⑤学生の大会時懇親会参加費を無料化（事前登録要）	学生と教員・社会人との直接接点による交流促進	収益悪化につき取りやめ
	⑥小山田記念賞講演会の一般開放	一般市民の参加促進による軽金属研究開発の宣伝と啓蒙〔講演会の開放〕	継続中
	⑦講演大会の宣伝	一般市民への周知〔大会開催時に市役所・新聞社等に記事投げ込み〕	継続中
	⑧大学でのオープンキャンパスへの展示物協力（平成27年度から）	オープンキャンパスでの軽金属製品や製品説明資料の提供	人材育成WGで、必要な展示物や情報の一覧表を「軽金属」に掲載し、応募者に提供、貸与する
II. 継続実施	①新規セミナーの実施	若手研究者・技術者の学識レベル向上〔「アルミニウム合金の時効析出」を新たに実施〕	新規セミナー継続
	②大学・企業・学会支部等での人材育成活動の広報	学生向け人材育成活動の広報〔同様の活動を広めるため、結果を「軽金属」誌の「はぐくむ」欄に寄稿してもらう〕	はぐくむへの投稿継続。オープンキャンパス活動も掲載
III. 継続検討	①技術科・理科の教師に対する軽金属の啓蒙・教材化活動	教師に対する軽金属の啓蒙〔アルミ協会技術企画委員会で紹介する内容を決め、日本産業技術教育学会での説明講演を申込み〕	日本産業技術教育学会全国大会でコラボ活動PR
	②小中高生向け理科実験への軽金属教材化対応	理科を主体とした実験の企画化〔軽金属を売込むのは困難だが、学校・企業に対するアンケートを実施し、内容を見て検討する〕	教育体系に沿った教材でないと受け入れられない。どんな教材が受け入れられるか等、調査が必要
	③ユニークな軽金属製品に関する賞設置	若手による軽金属製品開発の促進〔ユニークな使用製品等に対する賞〕	特に学会としては行わない
IV. 現状のまままたは実施せず	①出張講座	企業人による学生への講義	アルミ協会ベースで活動継続
	②ロボコン・カーレース等への材料供給	大学での学生活動の支援	アルミ協会の相談コーナー経由または各社個別対応
	③若手技術者向け賞設置	主に工場内技術者向けの賞	従来の賞でカバー。特別な賞は設けない
	④インターンシップPR	学生へのインターンシップ情報PR	アルミ協会HP掲載、各社HP対応
	⑤日本人Drの待遇改善	奨学金等の支援	金銭的に難しく対応せず
	⑥軽金属啓蒙活動の表彰（学生）	IOMMMSの活動参加	見送り

表2 オープンキャンパスへの提供製品一覧

No.	製品名称	コンセプト	供与or貸与	最大提供可能数	提供企業			
1	スマートシート板	触って折り曲げてもらい、板厚が同じでも、表面形状によって剛性が変わる点を体感できる	供与	20	UACJ			
2	KO処理板	セロテープで接着強度の差異を体感できる	供与	20				
3	撥水フィン、親水フィン	水を滴下し、これら効果が体感できる	供与	20				
4	缶工程サンプル	缶胴の製造工程がわかる	供与	20				
		缶エンドの製造工程がわかる	供与	20				
5	ハニカムパネル	軽さと強さが体感できる	供与	20				
6	重量比較サンプル	素材別の重量の違いが体感できる	貸与	1				
7	アルミニウム型材の電解着色サンプル	アルミニウム陽極酸化皮膜の2次電解着色で濃淡様々な色調が得られる	当面貸与 納期あれば 供与可能	1	三協立山			
8	転造フィンチューブ	アルミニウムの塊りから、削り起こしたり押付けたりして、薄いフィンを立ち上げることができる	供与	10	昭和電工			
9	スカイブヒートシンク		貸与	1				
10	ロールボンド	2枚の板を貼り合せた後、部分的に膨らませて流体の通り道を形成することができる	貸与	1				
11	缶工程サンプル	缶胴の製造工程がわかる	貸与（選択いただいたサンプルを、企業から大学に直接貸与）		神戸製鋼			
		缶エンドの製造工程がわかる						
	電池ケース工程サンプル	電池ケースの製造工程がわかる						
	コンピュータハードディスク用サンプル	コンピュータ用ディスク基盤材を見ることができる						
エアコン用表面処理フィンサンプル	エアコンのフィン材を見ることができる							
12	アルミニウム合金バンパ	バンパR/Fとステイが電磁成形で一体になった技術を見ることができる						
	金属バット	身近なスポーツ用品のアルミニウム製品が実感できる						
13	ミニチュアインゴット	日軽金で製錬・精製された高純度アルミニウムのインゴットを見ることができる				貸与（選択いただいたサンプルを、企業から大学に直接貸与）		日軽金
	アルミナ	サンプル						
	ポーキサイト	サンプル						
	電解コンデンサ	製品						
	ソーラークッカー（太陽熱調理器）	アルミニウムを利用したエコ製品。災害援助にも貢献できる（小・中学校の教育用にも）	貸与（選択いただいたサンプルを、企業から大学に直接貸与）		東洋アルミ			
	クロマシャインand/orコスミカラー	アルミニウム顔料の高い意匠性を見てもらう（干渉による色の変化と鮮やかさが実感できる）						
	日用品and/or包装材	身近なアルミニウム製品をアピール						

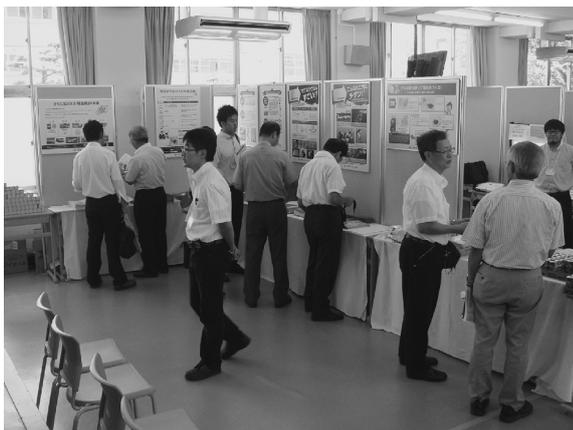


図1 展示ブースでの軽金属学会の説明

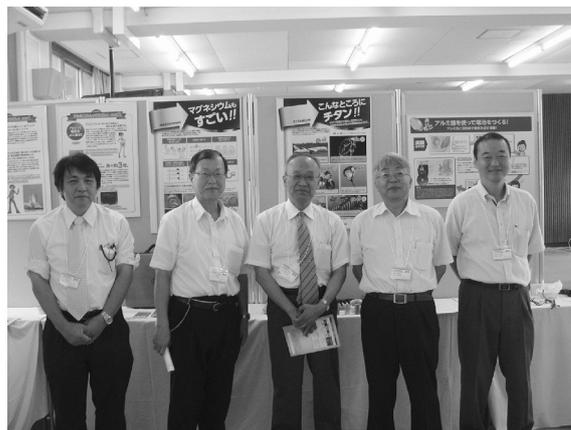


図2 日本産業技術教育学会の古川 稔会長とともに

電子機器筐体、めがねフレーム)、日本チタン協会(人工関節、歯科インプラント、重量比較サンプル、ピンセット)からサンプルやパンフレット、ポスターパネルの画像データのご協力を頂き感謝申し上げます。

大会への参加者は約300名で、軽金属学会のブースに来られた方は約100名であった。「学会屋台」の技術科の先生方の展示説明は8月23日の12:40~13:40のコアタイムのみであったが、軽金属学会では2日間常時、説明員を配置したために、本部から人材育成検討WGを代表して、小林WG長、筆者と石川事務局長が参加し、中国四国支部からも佐々木支部長、愛媛大学の仲井先生、阪本先生に協力をお願いし、6名で対応した。図1に展示ブースでの説明状況を示す。

見学者との会話やアンケート回答結果から、軽金属材料の特性や利用用途に関する情報提供は先生方には非常に好評であった。工場見学会に対する要望の高いことがわかった。また、教育的用具としては同一体積での各金属の重さ比較が実際に体感できる大型の重量比較サンプルセットが好評だったので、実験セットとして販売することも考えられる。アルミ箔と活性炭、瀬戸内の塩を用いた食塩水による電池実験も好評だった。技術科の先生や学生からはものづくりを体験でき

る金属材料を使った工作授業ネタ提案の要請が多数あった。

出展にあたり特段の便宜をはかっていただいた日本産業技術教育学会の古川 稔会長、静岡大学の紅林秀治教授、愛媛大学の実行委員長の森 慎之助教授、事務局長の大西義浩准教授に御礼申し上げます。図2に古川会長を囲んだ写真を載せる。さらに光栄にも次回の京都教育大学大会にもお誘いを受けたことを記しておく。また、重量比較サンプルを提供いただいた三協立山(株)、アルミ箔を提供いただいた(株)UACJにも御礼申し上げます。

4. 最後 に

製品提供・貸出や日本産業技術教育学会大会出展など軽金属学会としては初めての試みであり、後者では技術科の工作授業ネタ提案ができなかった点はあるが、全般的には好評であったと思う。今後、日本産業技術教育学会とどう連携していくかは、さらに人材育成WGで検討し結論づけていく予定である。人材育成WGでは、経済産業省の『金属素材競争力強化プラン』の人材育成に関する施策に対して、軽金属学会で誰を対象に、何を重点に、どう行うべきか議論を重ねて人材育成事業活動プランを作成し、実施したい。