

# アルミ協会レポート No.183 2009.6.5

## 会長就任のご挨拶

この度、皆様方のご推挙を受け、平成21年度の会長に選任されました高橋徹でございます。

矢尾前会長の後を受けまして、会長という大任を仰せつかり、身の引き締まる思いが致しております。会長就任に際しまして、一言ご挨拶申し上げます。

改めて申し上げるまでもなく、2008年9月に発生したリーマンブラザーズの破綻を契機に、日本経済は極めて厳しい状況に突き落とされたと言っても過言ではないでしょう。日本経済発展の牽引車である自動車、家電、機械等が世界的な需要低迷の為に減産を余儀なくされ、我々素材産業にも大きな影響を及ぼしております。

最近見直された政府経済見通しでも、2009年度はマイナス3.3%の見通し。IMFの見通しになると、日本は2009年マイナス6.2%と、かなり厳しい見方をされています。米国は、マイナス2.8%、ユーロ圏はマイナス4.2%、中国はプラス6.5%などと比較すると、日本の落ち込み幅は最も大きくなっております。

こうした厳しい経済情勢下ではありますが、こういう時にこそ事業の選択と集中を図った上で、将来を見据えた協会活動を進めることが重要であると考えます。

私は前任の矢尾会長の路線を引き継ぎ、協会の事業を着実に実施して参ります。その柱となるのは、「人材育成の強化」「新規需要の開拓と技術開発」および「広報活動の充実強化」であります。

「人材育成」については、21年度もアルミ研究者への研究助成事業を継続すると共に、静岡大学、富山大学、京都大学等で特別出張講座を開設致します。

経済産業省からの委託事業である「圧延製造プロセス技術伝承・中核人材育成プロジェクト」は、3年目迎えます。今年は事業仕上げの年として取り組みます。

また、経済産業省の呼びかけで、学生向け講演会および工場見学会の企画が立ち上がっており、関係非鉄団体と共同で既に関東および関西で2回開催しました。いずれも学生の関心が高く、アルミ業界を広報する効果は大きかったと思います。今年は、3年目の取組として、当協会が幹事役となりますので、更に効果的な開催を期したいと思っております。

「新規需要の開拓と技術開発」では「中長期需要・技術開発委員会」を設置し、学界の叡智と産業界の知見を結集しつつ新たな分野の開拓に挑戦しております。現在のアルミ需要は、自動車、建設、飲料缶等に大きく依存しておりますが、こうした既存分野を守りつつ、新たなマーケットの開拓を行っていきたくて思っております。現在はまだ種を探しているところですが、いずれは大きく繁る大木に育てたいと思っております。



最後は、「広報活動の充実強化」です。

消費者にアルミ素材の素晴らしさをいかに効果的にアピールするかが重要になっております。既にホームページの充実、機関紙の発行など様々なアピールを行っておりますが、今年も4年間連続となる「エコプロダクツ展」に出展して、アルミの良さや可能性を発信して参ります。アルミファンを増やす意味で、こうした活動を継続することは大いに意義のあることと考えます。

以上のような中心的な事業に加えて、環境問題への対応が重要な課題となっております。本年末には、コペンハーゲンでポスト京都議定書の枠組みを協議する重要な会議が開催されます。地球温暖化防止の問題は、我々アルミ産業にとっては常に意識せねばならない課題であり、対応を着実に進める必要があります。

また、日本はアルミのリサイクルでは、これまで先進国の中でも高いアルミ缶回収率を誇って来る等システムの構築に努力してきましたが、更なる高度化や国際貢献を探求して行きたいと考えます。

更に規格標準化の分野では、現在ISOにおいて日本が議長としてリーダーシップを発揮して、アルミ展伸材の国際規格を策定中です。この作業を関係国と協議しつつ着実に推進して参ります。

これから1年間、石山副会長、吉原副会長と力を合わせ、アルミ業界の発展の為に微力ではございますが、全力で取り組んで参りますので、皆様方のご指導、ご鞭撻を何卒よろしくお願い申し上げます。

最後になりましたが、皆様方のご健勝と業界の益々の発展を祈念致しまして、会長就任のご挨拶とさせていただきます。

## 第29回通常総会・第209回理事会開催結果報告

(社)日本アルミニウム協会(会長 矢尾宏 三菱アルミニウム株式会社 代表取締役社長)は、平成21年5月27日(水)東京プリンスホテル(東京都港区)に於いて第29回通常総会を開催し、平成20年度事業報告及び収支決算報告の承認、平成21年度事業計画及び収支予算、平成21年度の会費の承認を行いました。また、同時に開催した第209回理事会に於いて会長、副会長、専務理事の互選を行い、以下の方々がそれぞれ選任されました。

会 長	高橋 徹	理事(株式会社神戸製鋼所 専務執行役員 アルミ・銅カンパニープレジデント)
副会長	石山 喬	理事(日本軽金属株式会社 代表取締役社長)
副会長	吉原 美英	理事(住軽アルミ箔株式会社 社長)
専務理事	村山 拓己	理事(社団法人日本アルミニウム協会 事務局長)

また総会終了後、表彰式、新旧会長・副会長による記者会見を開催致しました。



## 平成20年度「日本アルミニウム協会賞」及び 「労働安全表彰事業場」の表彰が行われました。

### 日本アルミニウム協会賞受賞一覧

#### <功績賞>

奥田 裕 殿 (元 古河スカイ株式会社 製板事業部 深谷工場 品質保証部)

#### <開発賞>

① 「TSKアルミブレース耐震補強工法」の開発

檜山 裕二郎 殿 (株住軽日軽エンジニアリング 設計技術部部長) 他

② 「アルミ摩擦圧接製ラジアスロッド」の開発

水口 興 殿 (日軽金アクト(株) 設計グループ) 他

③ 「自動車向けターボチャージャー用コンプレッサーホイール」の開発

五月女 貴之 殿 (古河スカイ(株) 鋳鍛事業部鋳鍛工場 コンプレッサーホイール課長)他

#### <開発奨励賞>

① 「アルミニウム薄板の彫り抜き成形法による自動車用メータ」の開発

山口 明 殿 (コロナ工業(株) 代表取締役)

#### <技術賞>

① 「微細多孔アルミ製吸音パネル「アルミ箔エコキューオン」の開発

山極 伊知郎 殿 (株神戸製鋼所 機械研究所 振動音響研究室 主任研究員) 他

### 労働安全表彰事業場一覧

#### <特別優良賞>

昭和電工(株)・小山事業所、三協立山アルミ(株)・佐加野工場、三協立山アルミ(株)・福岡工場、三協立山アルミ(株)・新湊工場、三協マテリアル(株)・高岡工場、YKKAP(株)・北海道工場、昭和アルミパウダー(株)、トステム(株)・七光台工場、日軽型材(株)・岡山工場、昭和アルミニウム缶(株)・小山工場、(株)片木アルミニウム製作所・本社工場、新日軽(株)・藤岡工場、トステム(株)・野田工場

<優良賞>

新日軽(株)・北陸製造所小矢部工場、新日軽(株)・立野工場、旭テック(株)・横地事業所、旭テック(株)・菊川南事業所、新日軽(株)・八日市工場、トステム(株)・藤花工場

本件に関するお問い合わせは、

(社)日本アルミニウム協会 担当 佐野 まで <電話：03-3538-0221>

## 平成20年度(平成20年4月～平成21年3月)アルミホイール統計

(社)日本アルミニウム協会車輪委員会では、平成20年度のアルミホイールの生産販売に関し、同委員会自主統計(アルミホイールメーカー14社による)を下表のようにとりまとめました。アルミホイールの国内生産は11,628千個(対前年比▲23.6%)と大幅減少となり、輸入(国内ホイールメーカーの海外生産分)も大幅減少し4,681千個(対前年比▲24.6%)となりました。生産合計では16,309千個(対前年比▲23.9%)となりました。

販売につきましても16,369千個(対前年比▲22.9%)となり、大幅減少しました。

### 平成20年度

社団法人 日本アルミニウム協会

(単位:個)

区分 ホイールの種類	生産					販売			
	国内生産				※輸入	合計	国内	輸出	合計
	一体鋳造式	一体鍛造式	組立式	小計					
二輪車用	367,135	0	0	367,135	126,172	493,307	499,609	0	499,609
乗用車用	10,844,139	183,478	173,634	11,201,251	4,554,692	15,755,943	15,441,491	365,948	15,807,439
トラック・バス用	28,589	31,212	0	59,801	0	59,801	61,927	0	61,927
合計	11,239,863	214,690	173,634	11,628,187	4,680,864	16,309,051	16,003,027	365,948	16,368,975
前年同期比(%)	76.0	107.1	76.5	76.4	75.4	76.1	77.7	59.2	77.1

※ 輸入：国内アルミホイールメーカーによる、海外現地子会社及び協力工場からの輸入

本件に関するお問い合わせは、

(社)日本アルミニウム協会 担当 上田 まで <電話：03-3538-0221>

## 第 177 回塑性加工技術セミナー

### プロセッシング計算力学分科会第 24 回セミナー

#### 「成形シミュレーション活用のための構成式基礎」開催のご案内

日 時：平成 21 年 6 月 26 日（金） 13:00～17:30

会 場：早稲田大学理工学部 大久保キャンパス 62W 号館 1 階大会議室  
[169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1]

交 通：JR山手線高田馬場駅下車徒歩12分、又は都営地下鉄副都心線西早稲田駅下車出口3から直結  
(<http://www.waseda.jp/jp/campus/okubo.html>)

主 催：日本塑性加工学会（実行：プロセッシング計算力学分科会）

協 賛：軽金属学会，精密工学会，日本機械学会，型技術協会，日本アルミニウム協会，日本鉄鋼協会，  
自動車技術会，日本鍛造協会，日本ねじ工業協会，アルミニウム鍛造技術会

趣 旨：スプリングバックやしわなどの不良現象をシミュレーションにより高精度に予測するには適切な材料モデルを用いる必要があり，現在でも積極的に研究が進められている．しかしそれらは複雑な理論に基づくものが多く，幅広い適用を困難にする要因の一つとなっている．本セミナーでは基礎を学び直したい方および初学者を対象として，最先端の材料モデルを学ぶ上で不可欠な弾性体，弾塑性体の構成式の基礎を平易に解説する．

プログラム：開会の辞 (13:00～13:05)  
司 会

京都大学  
香川大学

浜 孝之君  
吉村 英徳君

時 間	内 容	講 師
13:05～14:25	<b>弾性力学の基礎</b> ： 固体力学における未知数（物理量）と支配方程式の概要を説明する．応力の定義とその基本性質を説明し，力の釣り合い条件を導出する．続いてひずみの定義とその基本性質の説明し，変位一ひずみ関係式を導出する．	岐阜大学 工学部 吉田 佳典君
14:25～15:45	<b>弾性構成式と降伏条件式の基礎</b> ： 等方性と異方性などの基本性質を説明し，それに基づいて弾性構成式（Hooke の法則）を導出する．続いて弾性域から塑性域への移行判定で用いる降伏条件の概念および基本的な性質について説明する．	香川大学 工学部 吉村 英徳君
15:45～15:55	休 憩	
15:55～17:15	<b>弾塑性構成式の基礎</b> ： Mises や Hill など，いくつかの基本的な降伏条件式を例にとり，その違いや特徴を説明する．続いてひずみ増分理論に基づいてひずみ増分-応力増分の関係で与えられる弾塑性構成式を導出する．最後にその逆変換の方法について説明する．	京都大学 エネルギー科学研究科 浜 孝之君
17:15～17:35	質疑 司会 京都大学 浜 孝之君	講 師 全 員

定 員：50 名（定員になり次第締切り．定員超過の場合はご連絡します．）

参 加 費：プロセッシング計算力学分科会委員は無料，塑性加工学会正会員および賛助会員は 5,000 円（協賛学協会員は会員扱い），学生会員は無料，一般 8,000 円

申込方法：学会ホームページ(<http://www.jstp.jp>)【行事のご案内】よりお申込みください．参加券，請求書等をお送りします．なお，お支払は請求書到着後 2 週間以内にお願いたします．

## 第 112 回塑性加工学講座

### 「鍛造加工の基礎と応用」開催のご案内

日 時：平成21年7月 29 日（水）～7月 31 日（金）

会 場：大同大学（旧大同工業大学）滝春キャンパス ゴビーホール

[〒457-8530 名古屋市南区滝春町 10-3, Tel : 052-612-6111]

交 通：名鉄常滑線普通電車「大同町」下車（名古屋駅より約 20 分）徒歩  
(<http://www.daido-it.ac.jp/access/index.html>)

主 催：日本塑性加工学会（実行 鍛造分科会）

協 賛: 軽金属学会, 精密工学会, 日本機械学会, 型技術協会, 日本アルミニウム協会, 日本鉄鋼協会, 自動車技術会, 日本鍛造協会, 日本ねじ工業協会, アルミニウム鍛造技術会

趣 旨: 部品のコスト競争力を高めるためには鍛造技術, 特にネットシェイプ化技術が重要であると考えます. この鍛造技術を発展させるためには, 鍛造成形に関する基礎理論からその応用技術に至るまでの広範囲の知識が必要になります. 本講座では鍛造に興味ある方々を対象に, 鍛造成形の基礎理論から, 実際に加工する上で重要である材料・トライボロジーに関する知識, 工程設計・金型設計で有効なシミュレーション法, さらにプレス of 知識や実際の加工事例をわかりやすく解説し, ベテラン技術者がどのように考え取り組んでいるかを講演します.

プログラム: 司 会 7月29日(水) 名古屋大学 石川 孝司君  
 7月30日(木) 大同大学 小森 和武君  
 7月31日(金) 工学院大学 久保木 功君

	時 間	内 容	講 師
7/29 水 と応用 鍛造の基礎・CAEの基礎	9:30~11:30	<b>鍛造の基礎:</b> 応力, ひずみ, 変形抵抗, 加工力, 欠陥発生などの塑性力学の基礎について説明するとともに, 各種鍛造法とその役割, 特徴などの全体像を述べ, 新加工法, 工程改善などの鍛造の実務に対する力学的なアプローチ方法について説明する.	名古屋大学 工学研究科 石川 孝司君
	11:30~12:30	昼 食 ・ 休 憩	
	12:30~14:30	<b>鍛造 CAE の基礎:</b> 有限要素法による鍛造解析について数値解析の基礎的な考え方と実際に解析と付き合っていく上での注意事項について解説する.	三菱マテリアル(株) 中央研究所 瀧澤 英男君
	14:45~15:45	<b>鍛造CAEの活用事例:</b> 鍛造および金型設計現場でのCAE活用方法ならびに, 取組み例と具体的な適用事例について紹介する.	(株)ニチダイ ネットシェイプ事業 濱家 信一君
	15:45~16:45	<b>CAE 適用事例とバーチャルファクトリー技術:</b> 鍛造部品の生産準備への CAD・CAM・CAE 技術の適用はその期間短縮に大きな効果をもたらしている. 本講座では鍛造におけるバーチャルファクトリー技術の適用事例を解説する.	日産自動車(株) パワートレイン技術開発試作部 藤川 真一郎君
7/30 木 トライボロジー・金型材料	9:30~11:30	<b>鍛造におけるトライボロジー:</b> 鍛造における摩擦・潤滑・摩耗・表面損傷等のいわゆるトライボロジー現象の特徴とメカニズム, およびそれらの評価を行うための摩擦試験機の役割・種類・特徴, さらに工具面摩擦力の積極的活用法について述べる.	静岡大学 工学部 中村 保君
	11:30~12:30	昼 食 ・ 休 憩	
	12:30~14:00	<b>金型への表面処理技術:</b> 塑性加工用金型に適用可能な各種表面処理の特徴とそのトライボ特性について基礎実験から実例まで紹介するとともに, その特性を発揮させるための実用上の留意点について述べる.	(株)豊田中央研究所 材料基盤研究部 土屋 能成君
	14:15~15:35	<b>冷間鍛造用潤滑剤について:</b> 冷間鍛造において, りん酸塩・石鹼処理は熟成した技術として確立している. 本講座では, この技術の基礎と問題点を解説し, さらに代替となる環境対応型の一工程潤滑システムについて説明する.	日本パーカーライジング(株) マーケティング部 山本 昇君
15:35~16:55	<b>金型用材料の特徴と種類:</b> JIS鋼中心に, 金型材料の特徴を紹介するとともに, 塑性加工用金型で発生する損傷形態に対応した材料選択事例について, 既存鋼と新しい材料の特徴を踏まえながら紹介する.	大同特殊鋼(株) 工具鋼技術開発部 中浜 俊介君	
7/31 金 鍛造成形の基礎・プレスの知識・実際	9:30~11:00	<b>鍛造用鋼材:</b> 自動車部品のコスト低減要望に対応して開発した熱処理が省略可能な非調質鋼や, 工具寿命が良好な冷鍛性改善鋼を紹介する. さらに, 遅れ破壊特性や磁気特性の良好な高機能冷鍛用鋼について事例紹介する.	(株)神戸製鋼所 線材条鋼商品技術部 並村 裕一君
	11:00~12:30	<b>プレス機械の基礎と鍛造成形システム:</b> プレス機械の精度や基本特性, 鍛造成形におけるプレス・搬送装置・材料供給装置の種類と選択基準, および最近の話題として高精度・高剛性プレス, 複動プレス, サーボプレスとその成形事例を紹介する.	アイタエンジニアリング(株) 技術企画室 中野 隆志君
	12:30~13:30	昼 食 ・ 休 憩	
	13:30~15:00	<b>温・熱間鍛造における実例:</b> 自動車部品における, 熱間鍛造技術の応用例や複合鍛造(熱間鍛造, 機械加工, 冷間鍛造)についても紹介し, その実例をもとにした製品設計, 工程設計, 金型設計の留意点について述べる.	(株)メタルアート 技術部 岡嶋 一見君
	15:10~16:40	<b>冷間鍛造における実例:</b> 自動車部品における冷間鍛造法およびその応用技術による実施例を紹介し, それぞれに対応した製品設計, 工程設計, 金型設計について述べる.	(株)阪村エンジニアリング 松井 正廣君

定 員: 80名 (定員になり次第締切り. 定員超過の場合はご連絡します.)

申込方法: 学会ホームページ(<http://www.jstp.or.jp>)【行事のご案内】のページよりお申し込みください. 参加券, 請求書等をお送りします. なお, お支払いは請求書到着後2週間以内にお願いたします.

注 意: 本講座の参加者に対する宿泊施設などの斡旋は一切行っておりませんので, 各自でご手配ください.

参加費	会員・協賛学会員	学生会員	非会員
3日間	30,000円	15,000円	50,000円
2日間	25,000円	12,500円	40,000円
1日間	20,000円	10,000円	30,000円

期間は3日間です, 1日あるいは2日間だけの聴講も受け付けます. 但し, テキストは3日間通しのものを使用いたします. 必ず受講希望日を記入してお申し込みください. (注) テキストのみの頒布はいたしません.