

ABA 国内勉強会・視察レポート 第1弾

2017年7月 ABA 中部地区第3回勉強会・工場視察(富山)

実施報告書(要約)

パート① 序章・勉強会概要

1. はじめに

アルミニウム合金材料工場塗装工業会（以下、ABA と記す）は 2014 年 1 月に発足して以降、積極的な活動を継続している。

工業会としての主要な活動は、海外視察（2014 年 7 月の米国屋外暴露試験場実態調査、2015 年 11 月の韓国建築施工学会との MOU 締結と学会での特別講演、2017 年 1 月のベトナム ホーチミン地区工場視察）および日本各地における勉強会の開催である。

また、建築再生 R&R 展への出展も継続的に実施して、ABA の広報宣伝に努めている。

特に、勉強会については中部地区や東北地区で開催され、関東地区ではものづくり大学研究情報センターによる「ものづくり技術交流会」との協同開催を継続している。

今回は、アルミニウム合金材料の製造が日本の中で最も多い富山県において、勉強会と工場視察を併催する形で、中部地区第 3 回勉強会を企画している。

本勉強会においては、ABA 会員企業の専門分野である工場塗装の内容にとどまらず、塗装の対象であるアルミニウム合金の素材や表面処理および関連するシーリング材まで広げて、基礎的な知識を学ぶことを目的としている。

また、工場視察については、三精工業(株)、三協アルミ社および YKK AP(株)の協力をいただき、店装棚の粉体塗装およびアルミニウム合金の押出、表面処理や溶解、鋳造、加工・組立の工程を対象としている。

以上のように、本勉強会は ABA 会員企業の専門分野に留まることなく、塗装の上流や周辺に関する基礎的知識の習得を目的として、開催されている。

本報告書は、上記勉強会の内容を取りまとめたものである。

2. 勉強会の概要

2.1 開催地の選定

ABA における主要な活動は 1. にも述べたように、海外視察と勉強会の開催であり、今回の開催地を以下のような経緯によって、選定している。

2.1.1 海外視察の実績

海外視察については以下のように開催して大きな成果をあげており、その内容はいずれも実施報告書として記録されている。また、(1) については、主要な内容を日本建築学会技術報告集に投稿して、審査論文として採用されている。

(1) 2014 年 7 月 米国屋外暴露試験場の実態調査

AAMA や QUALICOAT で屋外暴露試験の場所として指定されている南フロリダおよび太陽光を集光した促進暴露試験として知られるアリゾナの 2 か所を訪問して、気象環境や暴露試験の実態を調査している。

(2) 2015 年 11 月 韓国建築施工学会との MOU 締結および特別講演ならびに粉体塗装の工場や適用建築物の実態調査

韓国建築施工学会との活動協力に関する MOU を締結し、同学会年次大会において締結記念特別講演をするとともに、粉体塗装工場 2 ケ所と粉体塗装を適用した建築物の実態を調査している。

(3) 2017 年 1 月 ベトナムホーチミン地区の製造工場や粉体塗装建築物の実態調査

QUALICOAT 認証取得を果たした LIXIL ベトナム工場および日系や台湾系の部品製造や塗装工場、Akzo Nobel の粉体塗料製造工場および粉体塗装を採用した建築物の実態を調査している。

2.1.2 勉強会の実績

ABA 会員以外の方にも参加いただく勉強会については、開催地区ごとに以下のような実績がある。

(1) 関東地区

2015 年 3 月 ものつくり大学「ものつくり技術交流会」と大宮で協同開催

2016 年 3 月 同上

2017 年 3 月 同上

(2) 中部地区

2014 年 11 月 第 1 回

2016 年 4 月 第 2 回

中部地区は、いずれも名古屋での開催となっている。

(3) 東北地区

2015 年 3 月 ものつくり大学「ものつくり技術交流会」と大宮で協同開催

2017 国内勉強会工場視察（富山）

（上記、関東地区第 1 回と協同開催）

2016 年 12 月 第 2 回（仙台）

上記のほか、発足して間もない 2014 年 5 月には ABA 会員企業に参加を限定しているが、塗装機械製造業である旭サナック(株)の工場見学を実施している。

勉強会の内容は、ABA の専門分野であるアルミニウム合金材料に対する溶剤系塗装に関する標準仕様および有害成分を含まない薬剤や粉体塗料を用いる環境に配慮した塗装仕様に関する研究成果を主体として、塗料や塗装に関わる情報提供と意見交換になっている。

2.1.3 富山開催の検討経緯

ABA が主催する勉強会は、ABA 会員企業が多数参加して、技術の研鑽をするとともに、ABA のユーザーである企業の方々にも参加いただき、ABA に対する認識をいただくとともに、塗装関連の知識を理解いただくことを目的としている。

一方、海外視察は得られる成果が大きい反面、移動や実施に国内より多大な時間と経費を要することから、参加には大きな制約があり、毎回十数名程度の参加者に留まっている。また、ABA 正会員企業より、賛助会員企業からの参加者が多い傾向は否めない。

したがって、より多くの会員企業が参加して、関連企業の方々にも塗装周辺の技術を理解いただくために、国内の工場において塗装対象となる製品や部材の製造工程を見学するとともに、講演会には ABA のユーザーであるサッシやカーテンウォールをはじめ、金属製品を製造あるいは使用される企業関係者の参加をいただくことが重要である。

今回の勉強会は、第 3 回中部地区勉強会として位置付けて、アルミニウム製品の年間出荷額が全国一である富山県で開催して、製造工場を視察することを第一義的に考えている。さらに、講演内容はアルミニウム合金の素材や表面処理、さらにはシーリング材まで広げて、ABA の上流や周辺に関する基礎的な知識の習得を期待するとともに、工業会活動の目標である環境に配慮した塗装仕様を取上げることが企画されている。

三協立山(株)三協アルミ社および YKK AP(株)のご理解とご協力をいただき、アルミニウム合金の素材および表面処理に関する講演をいただくとともに、アルミニウム製品の溶解、鋳造、押出、表面処理および加工、組立の工程を見学できる機会を得ている。

2.2 勉強会のプログラム

本勉強会のプログラムは表 2.1 に示すとおりであり、2 日間にわたり講演会と工場視察を実施している。

表 2.1 勉強会のプログラム

7月12日 : 講演会		
日程	内容	担当者
13:30	開会挨拶 ABA 紹介・活動報告	ABA 会長 宮越 一郎 ABA 専務理事 近藤 旭
13:50	アルミニウム素材について	YKK AP(株)表面技術室長 伊井 敏彦氏
14:30	アルミニウムの表面処理について	三協立山(株)技術部 部長 宇野 清文氏
15:10	各種粉体塗装システムと建築用シーリング材との接着性	office OHSAWA 代表 大澤 悟 氏
15:55	休憩	
16:10	環境に配慮した塗装仕様の標準化	ものづくり大学 名誉教授 近藤 照夫氏
17:40	質疑応答	
17:50	閉会挨拶	ABA 常務理事 大塚 明朝
7月13日 : 工場視察		
9:00	三精工業株式会社 第二工場 鋼製商品陳列棚板の加工および粉体塗装の工程	
10:00	三協立山株式会社 三協アルミ社 射水工場 アルミニウム合金の押出および表面処理の工程	
13:00	YKK AP 株式会社 黒部越湖製造所 アルミニウム部品の組立および塗装の工程	
14:00	YKK AP 株式会社 黒部製造所 インゴット溶解からビレット鋳造の工程	
14:20	YKK AP 株式会社 センターパーク 押出及びファスナー事業に関する展示資料の見学	
14:50	黒部宇奈月温泉駅 15:10 解散	

2.3 工場視察の対象

塗装の対象となるアルミニウム合金材料の製造工程として、海外から輸入されるアルミニウム合金地金であるインゴットの溶解、ビュレットの鋳造と押出および表面処理、製品加工の工程を直接見ることを最大の目的として、視察対象を選定している。

2.3.1 視察企業の選定

アルミニウム建材製造の大手企業である三協立山(株)ならびに YKK AP(株)に対して、ABA 宮越会長を通じて工場視察の依頼をして、両社にご理解とご了解が得られて本視察が可能となっている。また、三協立山(株)の関連会社である三精工業(株)における薄板鋼板の組立加工および塗装の設備も視察対象に加えている。

2.3.2 視察企業と概要

以下の 3 企業で、5 か所を視察している。

- (1) 三精工業(株) 有磯工場
鋼製商品陳列棚板の加工および粉体塗装の工程

- (2) 三協立山(株) 三協アルミ社 射水工場
アルミニウム合金の押出工程および表面処理の工程

- (3) YKK AP(株) 越湖製造所
アルミニウム部品の組立および塗装の工程

- (4) YKK AP(株) 黒部製造所
インゴット溶解からビレット鋳造の工程

- (5) YKK AP(株) センターパーク（丸屋根展示館）
押出及びファスナー事業に関する展示資料の見学

2.4 参加状況

2.4.1 講演会の参加者

第 1 日目に開催した講演会には、ABA の正会員および賛助会員の企業から 46 名が参加して、さらに関係企業から 45 名の一般参加があり、総勢 91 名となっている。

アンケートの回答（回答率：71.4%）から参加者の所属業種を分類すると、図 2.1 のとおりである。

ABA の会員企業ではないと思われる建材製造企業と金属加工企業を合わせると、回答者の 40%を超えている。

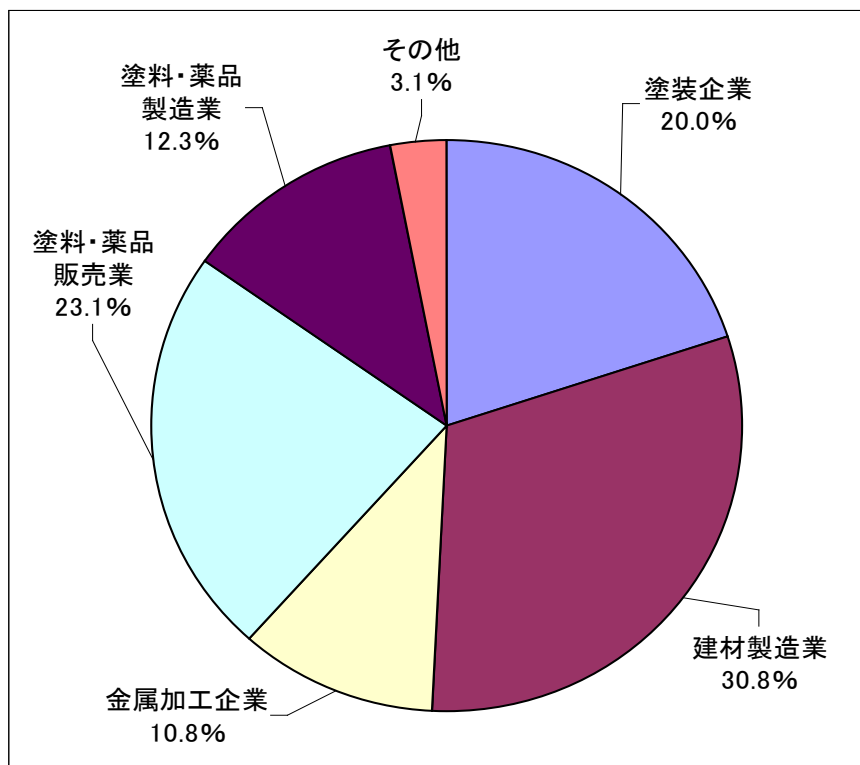


図 2.1 講演会参加者の所属

2.4.2 工場視察の参加者

ABA の正会員企業および賛助会員企業から、39 名が参加している。第 1 日目の講演会に参加した会員企業の多くは、工場視察にも参加している。