

# 日本熱処理技術協会交流会アンケート結果

## 仁平さんのCPD講演について

▶盛りだくさんで少し早かったが、SEM写真がとてもきれいかつわかりやすい講演でした。ありがとうございました。

▶1時間では足りないくらいの濃密な内容で大変勉強になりました。ありがとうございました。

▶以前より書籍など拝見させていただいていたのですが、基本的なところを非常にわかりやすく説明いただきありがたかったです。日常で常に関わっているわけではないので定期的に見直すのに非常にわかりやすかったです。

▶田中先生がご意見されていたように、本当にきれいな組織写真を拝見できありがたいです。ゆっくり資料を拝見します。

▶熱処理についての重要ポイントをわかりやすく解説して頂いた。

▶自分はアルミ屋なもので、今回のようにFeC系の熱処理を整理して教授頂けると大変うれしいです。

アルミも熱処理によって機械特性が大きく変貌しますので、面白いです。ミクロ組織はほとんど変化ない場合もあり、ややこしいですが・・・"

▶表面焼入れ・浸炭窒化・炭化物被覆等の最新の話が興味深かった。続編をお願いしたい。

▶大学時代に熱処理の研究をしましたので、昔のことを思い出しながら大変興味深く拝聴しました。ありがとうございました。

▶テキストが簡潔にまとめられており、大変参考になります。大変興味深く、もっと時間をかけて聞きたい内容でした。テキストをじっくり見て、自主学習しようと思います。

▶機械構造用鋼の焼戻し硬さと衝撃値の関係で、合金鋼の方が炭素鋼よりも高くなっていますが、これは、合金鋼の方が焼き入れ性がよく、マルテンサイト量が多いためでしょうか？

▶ご講演ありがとうございます。熱処理全般について具体的な説明があり勉強になりました。

▶熱処理の基礎的な事項を、実際の金属組織図も含めて講義していただき、大変ありがとうございました。材料を使うユーザー出身者としては、断片的な知識しかありませんので、大変勉強になりました。

▶大変わかりやすい講演でした。部門がちがいますが勉強になりました。

▶鉄鋼製品における熱処理の方法が製品により異なり焼きなましの方法が勉強になりました。他部門なので専門的な事は完ぺきに理解出来かねますが講義が分かりやすく理解出来ました。

▶大変わかりやすくまとめておられました。ややこしい熱処理の理解を深めることができました。

▶鉄鋼材料の熱処理による得失について参考になりました。

- ▶どちらかというとも基本的（大学等の講義でも教授頂ける内容）な内容だったので、もう少し実践的というか、業者の熱処理屋さんともう少し「硬度をあげるには・・・」「靱性を・・・」等の話しや提案ができる内容を盛り込んで頂きたかった。
- ▶鉄鋼製品での熱処理（全体熱処理：①焼なまし ②焼ならし ③焼入れ焼戻し、表面熱処理：①高周波焼入れ ②浸炭焼入れ ③窒化处理 ④炭化物被覆）に関し、鮮明な観察像及び試験データを交えて解説いただき、とても貴重で有意義なご講演でした。学びの機会を賜り、深く感謝いたします。
- ▶盛り沢山な内容で講演いただき、大変勉強になりました。金属組織の観察写真は、鮮明なものばかりで熱処理条件などの違いが確認しやすいものでした。
- ▶熱処理全体を短時間で解説しておられるのが、大変参考になりました。
- ▶他部門の私にも資料、ご講演のどちらともとても分かりやすくありがたかったです。強いて言えば講演時間をもう少し長くっていただければ、早口にならずに済みもっと聞きやすくなったと思います。
- ▶普段あまり使用しない機械構造用鋼の熱処理について詳しく話され、参考になった。
- ▶実践的なデータを使った熱処理の考えかたを端的に教授頂き理解が深まりました。
- ▶大変勉強になりました。ありがとうございました。
- ▶熱処理に関する基本的な事項をご講演頂き、改めて勉強になりました。共有画面でお示し頂いている図・写真が丁寧に作成・撮影されており、理解に大変役立ちました。続講習がありましたら、拝聴したく考えます。
- ▶非常にまとまって、ご説明も上手く、熱処理全般の復習には良い機会でありました。写真も鮮明で理解の助けになりました。ありがとうございました。
- ▶他部門（機械）ですが、熱処理は機械分野でも非常に活用されており、勉強になりました。
- ▶熱処理の基本を短時間で網羅した講演であり、大変有意義でした。現業務が、熱処理から遠ざかっていたので、思い起こすのにいい機会でした。前は溶接、今回熱処理と最も基本的な分野を専門の先生から直に説明頂くことは貴重なことです。このような企画、他の部会には見られないことで、感謝します。
- ▶現状の技術だけの講演でなく、低炭素・低エネルギーな熱処理技術の展望にも触れて欲しかった  
分かりやすかった。時間が足りなかったようでした。
- ▶各熱処理での組成変化について良く理解することができた。

## 各組織紹介について

- ▶ 土日は介護を抱えており、積極的な参加ができません
- ▶ 私は鑄造工学会関東支部役員をしております。熱処理技術協会殿と、若手活性化に関して意見交換したいです。
- ▶ 熱処理技術協会との連携は大変良いと思います。今後の熱処理技術に関する情報提供を期待します。例えば熱処理技術協会で表彰した技術内容等を紹介していただくの良いかと思います。
- ▶ 両組織共に判り易かったと思います。
- ▶ 特にありません。
- ▶ 日本熱処理技術協会 渡邊副会長並びに金属部会の田中会長の組織活動紹介が分かりやすかったです。
- ▶ 特記事項なし
- ▶ この方式でよろしいと思います。
- ▶ 他の組織の現状が分かり参考になる。
- ▶ 交流会趣旨のご説明で、SDGsと絡めて、意義や連携をご説明をされており、時流に沿ったお話でした。
- ▶ 我が国の金属生産や金属加工の技術の継承、新たな技術開発のために核関連組織が連携して活動することは重要なことで。
- ▶ 金属部会の動画が出てきたところで、パソコンの処理能力の影響か、スムーズに見れなかった。

## オンライン交流会について

- ▶ 申し訳ありませんが欠席させて頂いたので評価は中間にしました。
- ▶ すいません。社内突発対応で退出させて頂きました
- ▶ 介護のため、不参加にさせて頂きました。2時間枠の中で運営していただけると助かります。
- ▶ 技術士の方々が非常にモチベーション高く部会活動されていることがよくわかりました。他の部会との垣根を下げて交流を増やすことで新しい知見を得たり、自らの知識・技術を伝えていくモチベーションにしているとのことでしたので、熱処理技術協会の活動にも展開できれば協会活動の活性化につながられるのではないかと感じました。
- ▶ 今回は流れ解散の形となりました。
- ▶ 初参加でしたが、皆さまに温かく迎えていただき、有意義な時間でした。
- ▶ どうしても自己紹介からの自由討議になってしまいます。何かテーマを決めて取り組んだ方が良いと思います。
- ▶ 専門的でわからない部分がありましたが、活発な議論で興味を惹かれました。
- ▶ 特にはございません。

▶専門外の交流について参考になりました。

▶特記事項なし

▶少人数にグループ分けし、各位とお話できるのは、とても良いと思います。自主的に司会進行をしてくださる方がメンバーの中におられ、誠にラッキーでした。こうしたリモートでの討議が定着すれば、より深い内容・テーマでの議論もできるようになってくると思います。まずは、慣れることが大切ですので、今後も継続いただきたいです。

▶やはりブレイクアウトルームは、簡単なお題があった方がお互い話しやすいかと思いました（初対面の方も多いので）。

▶有意義な時間でした。

▶よかったです。終了がよくわかりませんでしたので、当方から退室させていただきました。ご了承下さい。

▶総合討議前に途中退出しましたので評価★数は参考です。

▶技術士会等で活躍されている会員の中では、気後れしてしまう。自分からもう少し話せるようになればと思う。

▶参加するボックスへの参加方法の説明が分かり難かった。

▶ブレイクアウトルームは自己紹介程度で終わりましたが、それでも交流ができたと思います。

熱処理や高張力鋼などの技術談話がためになりました。

▶討論には参加せず退室しました。

▶グループ分けのところはどうすればいいのかよく分からなくなりました。

## 交流会運営について

▶非常に有意義に感じました。今後も金属に関わる他の協会との交流を期待します。

▶貴重な機会をいただきまして誠にありがとうございました。

▶田中部会長が話されているとき、タイピングのような雑音が入っていましたので、次回からよろしくお願いします。

▶学協会との連携活動は重要な活動だと思いますが、特定学協会との連携活動にかたよらないように注意してほしいと思います。

▶特にございません。

▶特にございません。

▶父親の施設より容態が急変した旨の連絡があり、途中退出させて頂いたが交流会等の参加については講演と分断して参加可否を完全選択できるようにしてほしいです。

▶この方式でよろしいと思います。

▶他部門の者でも参加しやすいテーマ選定で、素晴らしいと思いました。機会があれば、また聴講させていただきます。

▶たまには、同じ専門分野の人と話してみたい。同じ専門分野でも仕事内容が異なると思っています。何か参考になることが得られるのではないかと思います。

▶今回は時間が足りませんでした。次回は、テーマを設定して準備した方がよいかと思います。

大変有意義な合同部会だったと思います。ありがとうございました。

▶特にございません。

▶実行委員会の方々のご苦勞に感謝いたします。

## 合同部会・交流会希望テーマ

▶金属知識はあらゆる分野で必要です。建設分野、上下水道分野、衛生工学分野で鋼材の性質や特質など仕様書で取り扱います。最新技術分野と合わせて従来の鋼材用途と材料の特質を現場工事写真等を参考例に講演願えればありがたいです。船舶、飛行機、建築、溶鉱炉の材質等

▶SDGs関連

▶金属AM関連技術の交流を希望します。

▶焼結や無機材料に興味があります。ご検討いただけますと幸いです。

▶技術分野に関してボーダレス化が言われて久しいが、例えばエレクトロニクス系（電気電子部門）とのコラボで機械系の材料・材質向上等でエレクトロニクス性能がどう影響するのか等

▶種々の世界情勢などから、部材の調達問題が深刻になりつつあります。資源の乏しい我が国が抱える永遠のテーマかもしれません。「金属」の視点での各位がかかえる課題とその対策など、広く情報共有できるとありがたいです。

▶金属焼結3Dプリンター

▶非破壊検査について、いかがでしょうか？

▶金属加工（鍛造、旋削・転削加工、研削加工）、熱間鍛造における精密鍛造、などの講演、講義があれば聴きたいです。

▶交流会でも、金属との接点の話題があればよいと思います。今日のブレイクアウトルームで電気設備の接触不良の原因についての話の中で、同じ銅系でも接続すると絶縁体を作ってしまうことがあるとのこと。そんな困りごとについての話ができればよいと思います。

▶上記のテーマに興味があります。またロシアやウクライナの国際情勢の変化により、入手が難しくなった金属材料の状況や代替材料の開発状況などの動向についても興味があります。