

MRC第12回 初級者のための食品膜技術講習会(2020年) アンケート集計抜粋

受講者合計15名: キッコーマン食品(2名)・カゴメ(1名)・不二製油・秋田屋本店(2名)・岩井ファルマテック・江崎グリコ(2名)・ミツカン・工学院大学・明治(2名)・三菱ケミカルアクア・ソリューション・新田ゼラチン(アンケート回収数15)

1. 本講習会の全体的構成(講習会の長さ)をどのように感じましたか

① 丸2日間では長すぎる(1名) ② ちょうど良い時間構成であった(14名)

意見記入欄 一日あたりの時間もちょうど良かったです。同じような内容もあったのでもう少し整理する必要があるのではないかと。1日では短すぎるので2日でちょうど良いと思います。初級も中級も一緒にやって貰えると遠くからの旅費が助かる。

2. 本講習会に出席し今後の仕事に役に立つと思われましたか

意見記入欄 ① たいへん役に立つと思う(13名) ② ある程度役に立つ(2名)

膜をこれから使おうとしている人間にとって利用例や基本的注意点が役に立った。自社で学ばない知識、曖昧な点を解決することができた。他企業の話が聞けた。実際の事例を入れてかつ基礎的な話も入れて頂きわかりやすかったです。膜技術の基礎を習得できたことで今後膜の選定から試験、考察までのステップに役立つと思う。食品産業における膜技術の全体像を勉強できました。業務を行う上で基礎知識として役立つ。基礎知識がなかったのが参考になりました。アイデアの参考になった。原料の加工法を見当する上で選択肢が増えた。濃縮を考える上で考慮する点の参考になった。クロマトによる分離をメインでやってきたのでその前工程の膜分離を理解できたのは役にたつ。膜のファウリングの詳細、データ、図、写真について解説して頂き理解が進んだ。業界標準を知ることができ自社の今後の研究方向(新規加工法など)を考える参考になった。膜を使用する検討においてその評価の仕方などに役立つ。膜の使用法、洗浄法などの見直しに役に立つ。膜技術の基本を知ることができ実際に利用する場合の対応が容易になった。

3. イントロ&受講者自己紹介は役に立ちましたか? ①役に立った(15名)

意見記入欄 お互いを知れることでその後の交流に役立った(4名)。もう少し短い時間でやれるのではないかと。

4. 交流会は役に立ちましたか? ①役に立った(15名)

意見記入欄 膜ユーザーがどんな用途に膜を使っているのか意見を聞けた。膜を使用する側と開発側の意見交換は役に立った。お互いの繋がりに役立ち今後の仕事に役立つ。今後の検討のヒントを得られた。ギブアンドテイクができると良いと思う。

5. 下記の講義内容は

① 講師紹介および国際情勢・その他 総合学習(我が国の置かれている国際情勢を踏まえ、技術者・研究者のリーダーとしての心構えを講義)

①役に立った(12名) ②詳しく知りたい(2名)、③わかり難かった(1名)

意見記入欄 もう少し詳しく知りたかった。膜だけでなく日々の健康面での大切さを教えて頂き今後改善していきたいと思う。講師紹介に関するもので面白かった。研究者として考えを聞けたのは貴重であった。

②食品の加工技術と膜関連科学の基礎 ①役に立った(12名)、②詳しく知りたい(3名)、

意見記入欄 食品分野で利用される分離技術全体が分かり比較になるので勉強になりました。例が多くわかりやすかった。デキストランや糖類を膜で処理するので阻止率に注意しながら行いたい。

③膜技術と発展の歴史 ①役に立った(13名)、②詳しく知りたい(2名)、

意見記入欄 トマトジュースを例に話していただけたので分かりやすかった。濾過助剤と膜との関わりをもっと知りたい。

④膜の特性とモジュール構造 ①役に立った(14名)、②詳しく知りたい(1名)、

意見記入欄 メーカー商談で知識が点として理解されていたものが線に繋がった。今まではっきりしなかったモジュールの構造がよくわかった。セラミック膜の構造・製造法がイメージでわかり易かった。

⑤濃度分極と膜濾過法 ①役に立った(12名)、②詳しく知りたい(2名)、③わかり難かった(1名)

意見記入欄 運転条件により濃度分極が変化するので運転時に気をつけたい。ろ過中の物質移動について理解が深まった。

⑥装置の組み方と運転データの取り方 ①役に立った(13名)、②詳しく知りたい(2名)

意見記入欄 限界透過流束を把握して取り組みたい。

⑦ファウリング層の基礎的性質 ①役に立った(13名)、②詳しく知りたい(1名)、

意見記入欄 排水処理のグループでMBRを扱っているのでファウリングと言う言葉について注意していきたい。自己阻止型ダイナミック膜の話に興味深かった。もっと詳しく教えてほしい。

⑧応用例—その1— ①役に立った(12名)、②詳しく知りたい(2名)、

意見記入欄 実際の使用例を聞けて良かった(4名)。出羽製は講習会の前に聞いていたので良かった。応用例は会社として関わっていることが多く参考になった。各製品の背景、使用している技術原理を知ることが出来興味深かった。

⑨応用例—その2— ①役に立った(11名)、②詳しく知りたい(3名)、

意見記入欄

⑩膜リアクター ①役に立った(11名)、②詳しく知りたい(3名)、③わかり難かった(1名)

意見記入欄 MBRは会社として扱っており食品業界に広めていきたい。

⑪膜の洗浄・殺菌 ①役に立った(13名)、②詳しく知りたい(2名)、

意見記入欄 洗浄、殺菌については水処理で現場に行くと聞かれることがあり勉強出来良かった。洗浄剤についての知識が役に立つ。膜装置以外の洗浄にも役に立つと思う。

⑫ 昼食時のビデオ上映 ①役に立った(12名)、②役に立たなかった(話を聞いて聞いていなかった3名、)

受講者と話をしており、聞いていなかった(3名)。講義中に教材として上映していただけると集中してみることが出来ると思います。

⑬その他希望する講義内容

意見記入欄 洗浄法とそのメリットとデメリット。食品以外での例について聞いて見たい。バイポーラー膜やゼオライト膜等、新規の技術についても聞いたみたい。膜の選定法や材質の特徴をもっと詳しく教えてほしかった。用語でわからないものがあつたので解説表があれば有り難い。

6. 今回の講習会で特に役に立った講義はどの点ですか

意見記入欄 ファウリング層の基礎的性質(5名)。洗浄に関する基礎知識(4名)。ファウリングが生じる原因、その防止法など基本を理論的に学び参考になった。食品の加工技術と膜関連科学の基礎。膜技術と発展の歴史。装置の組み方と運転データーの取り方。応用例。運転データーの取り方は実際にも役立と感じた(2名)。膜の構造について説明してもらい理解が深まった。洗浄に関する薬剤、酸アルカリの作用が理解できた。ファウリングについて様々な事例に合わせて解説していただき大変勉強になりました。

7. 食品の分離技術で講習を受けたい分野はどの分野ですか

意見記入欄 最新の濃縮技術(3名)。育児用粉乳の製造プロセス。乾燥技術(膜クロマトー乾燥)。凍結濃縮などの新技術。晶析。超臨界流体抽出。

8. 本講習会で改良すべき点、あるいは良かった点、印象に残った点等感想をお書き下さい

意見記入欄 受講者同士の交流ができ今後のビジネスに繋がられる(6名)。こまめに休憩を入れて頂いたのが最後まで集中して受講できた。スライドにない情報(他社の取り組みや歴史など)を合間にお話しいただき興味深かった。普段自分が関わっている業界以外の情報について生の情報が得られたのが大変役立った。もう少し簡単な内容が良い。化学工学的な知識が全くない人にもわかるように。実際の使用例について『なぜ膜を選んだか』についても聞いてみたかった。実際の製造ラインを見て勉強してみたい。各内容ごとにデーター、資料、写真が多く具体的に理解ができた。1時間ごとに休憩がほしい。60~90分で休憩がほしい。交流会で他社の苦勞がわかり良かった。用語でわからない言葉があつたので解説があると有り難いです。食品産業における膜の利用や問題点について詳細に説明していただき勉強になりました(2名)。膜技術の基礎を知ることができ非常に有益な講習を有り難うございました。講義内容について行けない部分があり基礎学力不足を感じた。