

日本アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会  
第 19 回 科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ

## 『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』

### 【基礎編】 Web 開催

病棟や在宅で、目の前の患者に対する最適な薬物治療法の評価・提案方法がわからない、診療ガイドラインは一読したが、目の前の患者への活用方法に自信がない。論文を読む機会が少なく読み方・評価方法がわからない、症例への適用に悩んでいる。そのような経験はありませんか？本ワークショップではこれらの基礎を学び、実際に症例解析もしくは文献評価に取り組むことで「**症例の治療を評価する力**」と「**文献を批判的に吟味する力**」を身につけます。

今回の対象疾患は「**心不全**」です。特に入門基礎を意識した内容にしております。本ワークショップを通じて、心不全に対する薬物治療への取り組みの基礎を習得しませんか？多くの先生方のご参加をお待ちしております。

過去の開催記録：<https://www.applied-therapeutics.org/page18.html>

開催日時：2021年11月28日(日) 10:00～17:30

開催：Web 開催(Cisco Webex Meetings を使用)

定員：症例解析コース<sup>※1</sup> 40名、文献評価コース<sup>※2</sup> 20名

プリセプター 10名 (PK、症例評価、各5名)

参加費：正会員<sup>※3</sup> 4,500円、非会員 9,500円、学生 500円 (事前銀行振込)

・参加予定コースについて本ワークショップの第14回以降の開催回に一度以上のご参加経験がある方：

正会員 3,000円、非会員 7,000円となります。

・お申し込み後に振込方法を記載したメールをお送りしますので、2週間以内にお振込みをお願い致します。

・振込後にキャンセルされた場合には、返金いたしません。

申込方法：下記 URL から必須事項を入力の上、お申込みください。

申込フォーム URL: <https://forms.gle/pkSEQ2iovDzV7xt6>

申込期限:一般参加 2021年11月1日(月)(先着順) プリセプター 2021年11月1日(月)(先着順)

【認定単位】日本医療薬学会薬物療法専門薬剤師講習会の認定に加え、日病薬病院薬学認定薬剤師制度研修単位、薬局共創未来人材育成機構薬剤師研修センター(G18)研修認定単位のいずれかの取得が可能です。また、本学会のワークショップ認定指導者の認定要件一つとなっています。ご希望頂きたいいずれか一つの団体の単位を交付いたします。

※1 症例解析コースは一般社団法人薬局共創未来人材育成機構の「高齢者薬物治療認定薬剤師制度」症例検討 WS-IV (高齢者薬物治療認定薬剤師制度の認定要件となるワークショップ)も兼ねております。また、一般社団法人医薬教育倫理協会とも共催となります。

※2 文献評価コースは、東京理科大学研究推進機構総合研究院アカデミック・ディテリング・データベース部門、一般社団法人 医薬教育倫理協会との共催となります。

※3 正会員の初年度年会費は4000円となります。

お問い合わせ先：ワークショップ組織委員会 緒方宏泰 [AT.workshop202@gmail.com](mailto:AT.workshop202@gmail.com)

主催：[日本アプライド・セラピューティクス\(実践薬物治療\)学会](#)

共催：[一般社団法人薬局共創未来人材育成機構](#)

[東京理科大学研究推進機構総合研究院アカデミック・ディテリング・データベース部門](#)

[一般社団法人 医薬教育倫理協会](#)

## コースの概要

### 症例解析コース

#### 症例解析(PK)：講師；緒方宏泰（明治薬科大学名誉教授）

全身適用の医薬品では、薬物の効果、作用は血中の薬物濃度（正確には非結合形濃度）を原因要因として発現していると考えられます。そのため、臨床薬物動態試験情報は、適正な薬物治療を進める上で不可欠な情報の一つです。薬物は全身循環血を介して分布し、臓器に運ばれ消失するため、薬物の体内動態を決定している因子の推定は、全身循環血中総薬物濃度値をもとに推定されます。しかし、一般に臨床薬物動態情報は血漿中総薬物濃度で測定されていますので、その値からは正確な体内動態の決定因子が推定できないケースがあります。また、効果、作用と関連をづけるためには、血中非結合形薬物濃度の変化が必要ですが、一般には血漿中総薬物濃度の変化で推定されており、必ずしも的確な判断がされていないケースがあります。以上の様な臨床薬物動態情報の問題点を克服して的確な推定を行う為の取り組み方を、心不全に用いる薬物も例に挙げて、皆様と考えたいと思います。

#### 症例解析(症例評価)：講師；志賀 剛（慈恵医科大学臨床薬理学／東京女子医科大学循環器内科）、本石寛行（草加市立病院薬剤部）

今回は心不全をテーマに、心不全患者の身体所見や検査データからどのように評価し、薬物治療を組み立てていくか、症例を通じて診療ガイドラインから日常診療で役立つポイントまで織り交ぜながら議論していきます。このため、心不全患者の基本的な血行動態の見方、評価法について事前に講義をいたします。また、この1年で新しい心不全治療薬が登場し、治療も大きく転換してきています。この点についても触れたいと思います。

### 文献評価コース

#### 文献評価：講師；花井雄貴（東邦大学医療センター大森病院薬剤部）

現在では、適切なエビデンスに基づいて薬物治療が議論されるべきであるとする考え方が広く受け入れられています。特に循環器領域において最良の治療を選択するためには、大規模臨床試験や観察研究によるエビデンスを十分に認識し、それらをもとに客観的に判断する、すなわち、evidence based medicine (EBM) を実践する必要があります。そこで今回、日常診療でよく遭遇する『心不全の薬物治療』に焦点を当て、近年報告された無作為化比較試験を取り上げながら、英語が苦手な初心者の方にもわかりやすく“文献を読む際に注目すべきポイントを1から解説”します。また、講義と演習（ディスカッション）を通じて記載された方法・結果・統計・図表データ等から把握すべき情報を正確に読み取ることに加え、批判的に吟味したうえで、治療法の有効性や安全性、予後などを自ら評価できるようになることを目指します。これまで英語論文に触れる機会がなかった皆様、論文内容を適切に把握・活用したいとお考えの皆様、心不全領域に興味のある皆様、また、保険薬局・病院・企業をはじめ多くの皆様に本ワークショップへご参加いただけますと幸いです。

時刻	症例コース	文献評価コース
10:00-10:20	開会にあたって	
10:20-12:00	講義・演習(PK)	講義・演習(文献評価)
12:00-12:50	昼食	
12:50-13:50	講義・演習(PK)	講義・演習(文献評価)
13:50-14:00	休憩	
14:00-17:30	講義・演習（症例評価）	
17:30-18:00	閉会にあたって	

※ 当日の演習課題を事前（1 か月前を目途）にお送りします。また、課題への取組みのため、事前視聴用の講義（症例解析コース（講師：緒方宏泰、志賀 剛）、文献評価コース（講師：花井雄貴））をご用意いたします。

# 症例解析(PK)

## 症例解析コース

### 症例解析(PK)：講師；緒方宏泰（明治薬科大学名誉教授）

全身適用の医薬品では、薬物の効果、作用は血中の薬物濃度（正確には非結合形濃度）を原因要因として発現していると考えられます。そのため、臨床薬物動態試験情報は、適正な薬物治療を進める上で不可欠な情報の一つです。薬物は全身循環血を介して分布し、臓器に運ばれ消失するため、薬物の体内動態を決定している因子の推定は、全身循環血中総薬物濃度値をもとに推定されます。しかし、一般に臨床薬物動態情報は血漿中総薬物濃度で測定されていますので、その値からは正確な体内動態の決定因子が推定できないケースがあります。また、効果、作用と関連をつけるためには、血中非結合形薬物濃度の変化が必要ですが、一般には血漿中総薬物濃度の変化で推定されており、必ずしも的確な判断がされていないケースがあります。以上の様な臨床薬物動態情報の問題点を克服して的確な推定を行うための取り組み方を、心不全に用いる薬物も例に挙げて、皆様と考えたいと思います。

具体的には、

事前視聴用録画；

タイトル：薬物治療を科学ベースで、的確、妥当に進めるために、臨床薬物動態情報を考える

演習課題；

- ① PKパラメータ値を示し、それぞれの薬物の非結合形薬物動態を決定する因子の推定を行う。
- ② イバブラジンのPKパラメータ値を収集し、薬物の非結合形薬物動態を決定する因子の推定を行う。臓器機能障害（慢性心不全、腎臓機能障害、肝臓機能障害）患者における薬物の非結合形薬物動態の変化を推定し、用法、用量の変更の可否を考察する。を同時に送付し、

事前に取り組んできていただき、当日、グループに分かれて、参加者間で解答の確認を行いました。

## PK 特徴づけシート

薬物名(一般名): イブuprofen

製品名(医薬品名): コララン錠

参照資料: ①IF 2021 年 4 月改訂(第 4 版) ②審査報告書 ③申請資料概要

### 【PK パラメータ】

- 健康人を対象として実臨床での投与量を投与したデータ、もしくはそれに準じたデータを基本とする
- 体重は 60kg、体表面積は 1.6 m<sup>2</sup> を標準的値として、/kg、/m<sup>2</sup> のパラメータ値は絶対値にして考察を進める

パラメータ	値	情報源
F	0.37	①2021 年 4 月改訂(第 4 版) p.70
Ae(%)	19*	③ 表 2.7.2.2-27 D = 4mgiv CLr = 107 mL/min; CLr/CLtot = 107/560 = 0.191
CLtot(mL/min)	560	③ 表 2.7.2.2-27 D = 4mgiv
fuP	0.28	②p.28 ヒト血漿に本薬(0.02~4.95 μmol/L)を添加したとき、タンパク結合率はそれぞれ 68.0%~76.0%;
B/P	0.67	① p.72 ヒト血液/血漿中濃度比は 0.65~0.69

\*測定値ではない。計算値

### 【特徴付け】

パラメータ*	計算値**	基準	分類
Ae	0.19	<0.3	肝消失型
EH'	$(560 \cdot 0.81) / 0.67 / 1600 = 0.42$	0.3~0.7	明確な律速段階なし
ER'	$(560 \cdot 0.19) / 0.67 / 1200 = 0.13$	<0.3	消失過程律速
fuP	0.28	0.2<	binding insensitive

\* : B/P、もしくは B/P=0.5 で補正を行った場合は各パラメータに「'」をつけて記載

\*\* : 各パラメータの計算は信頼性の最も高い値が算出できる方法で検討を行う。

注 1) fuB の変化率と fuP の変化率は同一となるため、以下、薬物の全血液中非結合形分率 fuB の特徴づけは fuP の値に基づいて行う。

注 2) 分類の基準については目安であり、明確にパラメータを分類するものではない。

### 【各パラメータの決定因子】

パラメータ	総濃度	パラメータ	非結合形濃度
	決定因子		決定因子
CLtot	CLH #CLH + fuB·CLintR	CLtotf	CLHf #CLHf + CLintR
CLpo	fuB·CLintH/Fa # fuB·(CLintH + CLintR)	CLpof	CLintH/Fa # CLintH + CLintR
AUC	D/CLH #D/(CLH + fuB·CLintR)	AUCf	D/CLHf # D/(CLHf + CLintR)

AUC <sub>po</sub>	$Fa \cdot D / (fuB \cdot CLintH)$ # $Fa \cdot D / \{fuB \cdot (CLintH + CLintR)\}$	AUC <sub>pof</sub>	$Fa \cdot D / CLintH$ # $Fa \cdot D / (CLintH + CLintR)$
CB <sub>ssave(po)</sub>	$(Fa \cdot D / \tau) / (fuB \cdot CLintH)$ # $(Fa \cdot D / \tau) / \{fuB \cdot (CLintH + CLintR)\}$	CB <sub>ssavef(po)</sub>	$(Fa \cdot D / \tau) / CLintH$ # $(Fa \cdot D / \tau) / (CLintH + CLintR)$

#臟器機能障害時

# 症例解析

## 症例

【患者】 58 歳 男性

【主訴】 労作時呼吸苦、下肢浮腫

【現病歴】 4 年前に急性心筋梗塞と診断され、他院で経皮的冠動脈インターベンション (PCI) を実施されていた。(左前下行枝 (LAD) #6-7 に薬剤溶出ステント (DES) Nobori® 3.5/28、Nobori® 3.0/28) PCI 後より DAPT (抗血小板薬 2 剤併用療法)、PPI、スタチン、ACEI が開始されていた。1 週間くらい前から労作時呼吸苦、両下肢の腫れが強くなり、疼痛も出現した。痛みも強く歩行困難となり救急要請した。

【既往歴】 陳旧性心筋梗塞、高血圧、慢性腎不全 (stage 3A)

【家族歴】 特記なし

【社会歴】 妻と長男の 3 人暮らし、職業は会社経営

【生活習慣】 喫煙歴あり (心筋梗塞を機に禁煙中) 機会飲酒 (月に 1 回程度)

【アレルギー・副作用歴】 なし

【OTC・サプリメント・健康食品】 常用なし

【入院持参薬】

アスピリン腸溶錠(100) 1 回 1 錠 1 日 1 回朝食後

エナラプリル(2.5) 1 回 1 錠 1 日 1 回朝食後

ランソプラゾール(15) 1 回 1 錠 1 日 1 回朝食後

アトルバスタチン(10) 1 回 1 錠 1 日 1 回朝食後

アムロジピン(5) 1 回 1 錠 1 日 1 回朝食後

【身体所見】 身長: 164.5cm、体重: 86kg、BMI: 31kg/m<sup>2</sup>

【バイタルサイン】 血圧: 145/106 mmHg、脈拍: 90 bpm (整)、体温: 35.8°C、SpO<sub>2</sub>: 92% (room air)  
意識清明、両下肢浮腫あり

【臨床診断名】 うっ血性心不全

【入院時検査所見】

TP 7.2 g/dL、Alb 3.1 g/dL、T-Bil 1.1 mg/dL、AST 44 IU/L、ALT 46 IU/L、LDH 306 IU/L、ALP 136 IU/L、BUN 29 mg/dL、Scr 1.39 mg/dL、Na 136 mEq/L、K 5.5 mEq/L、Cl 103 mEq/L、WBC 8900/ $\mu$ L、RBC  $535 \times 10^4 / \mu$ L、Hb 14.6 g/dL、Hct 49.5 %、PLT  $15.3 \times 10^4 / \mu$ L、TSH 3.4  $\mu$ IU/mL、FreeT3 1.16pg/mL、FreeT4 1.21ng/mL、Glu 96mg/dL、HbA1c 6.0%、T-Cho 103 mg/dL、LDL-C 39mg/dL、HDL-C 47mg/dL、TG 71mg/dL、UA 5.9mg/dL、BNP 2507pg/mL

胸部 X 線: 心拡大あり (心胸郭比 61%)、肺うっ血あり、胸水あり

心エコー LVDd: 68mm、EF (m-Simpson): 32%、IVC 7.2~16.1mm、IVC (呼吸性変動): 43%、TR: mild、peakPG (RV-RA): 25mmHg、左室収縮能: 高度低下、左室壁運動: びまん性に低下

事前準備課題:

入院時の患者情報を見て、心不全に関連すると考えられる情報を Subjective data と Objective data に分けてあげてください。

### 【本症例の病態】

- ・うっ血性心不全(急性期)
  - ・EF 32%⇒HFrEF(LVEFの低下した心不全)
  - ・安静時の呼吸苦(+)、労作時の呼吸苦(+)、両下肢の浮腫(+) ⇒NYHAⅡ～Ⅲ(Ⅱ<<Ⅲ)
  - ・心不全ステージ分類:ステージC(心不全ステージ)
- ⇒2021年 JCS/JHFS ガイドライン フォーカスアップデート版 急性・慢性心不全診療の心不全治療アルゴリズムよりステージCのHFrEFではACE阻害薬/ARB+β遮断薬+MRAが推奨されているが、本症例ではACE阻害薬のみでβ遮断薬、MRAの未導入となっている

当日課題1 どちらのβ遮断薬を追加しますか?用法用量も検討してください。

- ① カルベジロール:アーチスト®など
- ② ビソプロロール:メインテート®など

### 【その後の経過】

ビソプロロールに加えて、スピロラクトンも追加し、リハビリテーションを行い退院となった。  
次回外来時(退院2週間後)に体重が2kg増加しており、両下肢に軽度浮腫も見られていた。食欲低下の訴えはなく、安静時呼吸苦、体動時呼吸苦も見られていない。  
水分制限(1500mL/日)は遵守できており、服薬アドヒアランスは良好であった。

### 【身体所見】

体重 83.6kg(前回退院時から2kg増加) BMI:30.8kg/m<sup>2</sup>

### 【バイタルサイン】

体温:36.2°C 血圧:111/78 mmHg 心拍数:87 bpm(整) 呼吸数:16 回/分 SpO<sub>2</sub>:95%(room air)  
意識清明 両下肢に軽度浮腫あり

### 【胸部X線】

心拡大あり(CTR 59.3%)、胸水は前回退院時と著変なし

当日課題2 ループ利尿薬の反応が乏しい心不全の体液コントロールはどうしますか?

- ① フロセミドの増量(40mg/日→60mg or 80mg/日など)
- ② サイアザイド系利尿薬の追加(ヒドロクロチアジド、トリクロルメチアジドなど)
- ③ 他のループ利尿薬(アゾセミド、トラセミド)への変更
- ④ バソプレシン V<sub>2</sub>受容体拮抗薬(トルバプタン)の追加
- ⑤ その他

### 【その後の経過】

食欲低下の訴えはなく、安静時呼吸苦、体動時呼吸苦も見られていないことから、フロセミドを増量(朝40mg→朝40mg、昼20mg)し、外来で経過観察となった。

次回外来時(2週間後)には、体重が 82kg(前回外来から-1.6kg)となり、両下肢の浮腫も消失し、大きな副作用も認めなかったことからこのまま外来で経過を見ていくこととなった。



# 心不全長期予後改善 SOAPチャート (day1)

Subjective & Objectives	Drug Therapy Assessment (A)	Action / Intervention (P)
<p>S) 両下肢の腫れ、疼痛、安静時呼吸苦あり、体動時呼吸困難あり</p> <p>O) 身体所見・バイタルサイン 58歳、男性 身長164.5cm、体重 86.6kg、BMI: 31kg/m<sup>2</sup> BP 145/106、HR 90(整)、SpO<sub>2</sub> 92%(ra) 職業: 会社経営、妻・息子と同居 MI後より禁煙中、機会飲酒</p> <p>既往歴: OMI、HT、CKD</p> <p>心エコー: LVDd68mm、EF32%</p> <p>胸部X線: CTR 61% 心肥大あり、肺うっ血・胸水あり</p> <p>検査所見 Hb 14.6、Hct 49.5%、Alb 3.1 AST 44、ALT 46、LDH 306 Scr 1.39、BUN 29 Na 136、K 5.5、Cl 103 UA 5.9 BNP 2507</p> <p>Medications: エナラプリル(2.5) 1T/1×M アムロジピン(5) 1T/1×M</p>	<p><u>Risk Factors:</u> 心不全増悪に関するリスク因子: OMI、HbA1c、高血圧、CKD、頻脈、アルコール 心不全の予後不良因子: CKD、β-blockerの未投与、spironolactoneの未投与、ループ利尿薬の投与</p> <p><u>Severity / Stage:</u> NYHA分類: II ~ III、AHA/ACC Stage分類: stageC、HFrEF (LVEF 32%)、Nohria-Stevenson分類: Wet&amp;Cold</p> <p><u>Non-pharmacological Therapy:</u> 減塩(6g/日)、水分管理、体重管理、運動、禁煙、禁酒、感染症予防(ワクチン接種)</p> <p><u>Pharmacological Therapy:</u> ・β-blocker: HFrEFに対する予後改善目的に投与する カルベジロール(Ae 2%): CLpof=CLintH/Fa CKDがあり、重度の肝機能低下認められないため、PKの視点からは使いやすい。喘息もない。血圧の面を考えるとカルベジロールの方がよい、添付文書上、入院中に増量しやすい。 1回1.25mg、1日2回で開始し、入院期間を検討し1週間程度で増量を試みる。増量幅は2.5mgずつ。最大目標投与量は副作用を考慮して10mg/日。</p> <p>・追加すべき薬剤: MRA(スピロラクトン) ループ利尿薬、ACE阻害薬がすでに投与されているNYHA心機能分類II度以上、LVEF&lt;35%の患者に対する投与が推奨されている</p> <p>・不要な薬剤: 特になし</p> <p><u>Adverse Drug Reactions:</u> 血圧、脈拍、めまい・ふらつき</p> <p><u>Drug Interactions:</u> フロセミドやアムロジピン(過度な降圧)</p>	<p><u>Goal:</u> 短期的: 肺うっ血・呼吸症状の改善、HRコントロール、浮腫の改善 長期的: 再入院・死亡を減らす</p> <p><u>Care Plan:</u> 非薬物療法: 減塩、水分管理、体重管理、運動</p> <p>薬物療法: カルベジロール 2.5mg/日(分2)で開始。1週間を目安に2.5mgずつ増量する。目標は10mg/日。</p> <p><u>Monitoring Plan:</u> ・効果のモニタリング: 呼吸症状、食事摂取量、浮腫 血圧、脈拍、体重 血清クレアチニン、BNP 胸部レントゲン</p> <p>・副作用のモニタリング: 血圧、脈拍、めまい・ふらつき</p> <p><u>Educational Plan:</u> 減塩・運動指導、水分制限指導、体重の管理、血圧の管理、感染予防(ワクチン接種) コンプライアンス、温度差の注意(風呂上りなど)</p> <p>・効果が得られなかった場合(浮腫、呼吸苦など心不全症状が増悪した場合)の対策: MRA(スピロラクトン 12.5mg/日)の追加 フロセミド増量 カルベジロールの減量</p>

# 文献評価

日本アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会  
第19回 科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ  
『症例解析&文献評価ワークショップ2021：心不全』

文献コース 実施報告書

報告者：花井雄貴

開催日時：2021年11月28日(日)10:00~17:30

開催形式：Web開催(Cisco Webex Meetingsを使用)

## 1) 事前準備について

本ワークショップのテーマ『心不全の薬物治療』に焦点を当て、近年報告された無作為化比較試験を題材とした。また、“文献を読む際に注目すべきポイント”が整理され、段落ごとに記載されている文献として The New England Journal of Medicine の雑誌を選択し、対象論文を決定した。

事前学習用の講義スライド、参加者へのご案内文、広報文、課題文献の評価ワークシートおよびチェックシートについては花井(コース責任者)が作成し、松本(副担当)と情報共有を行った。また、「Clica」アプリの説明書などは松本が作成し、情報共有した。当日の進行についてオンライン上で複数回の打ち合わせを行った。

## 2) ワークショップ実施概要

最終的な参加者は20名であった。講師人数を考慮し、オンライン形式によるグループ討論は1グループ制とした。また、グループ討論時間は10時20分から17時30分まで(休憩含む)を確保した。

まずは「文献に記載された方法・結果・統計・図表データ等から把握すべき情報を正確に読み取ること」に重点をおき、文献の記載順および段落ごとにその内容を把握・整理しながらワークシートをまとめていった。その際、参加者を指名しながら、文献に記載された内容を発表していただき、全員で意見交換を行った。また、ワークシートの項目ごとに、その都度まとめた内容の適切性を評価するためのチェックポイントをディスカッションし、情報共有した。また、「Clica」アプリを使用し、参加者の理解度チェックや意見集約を行い、全員参加型のSGDを行った。文献のResultsまでの内容をまとめた後に、方法・結果などから研究の「強みと弱み」をディスカッションした。最後まで文献を読み、ワークシートをまとめた段階で、チェックリストを用いて批判的吟味のポイントについて復習した。

## 3) 学習効果について(考察)

文献1報を題材として、評価ワークシート及びチェックリストを完成することができたため、文献評価のポイントについては理解していただいたと考える。また、「Clica」アプリ

も使用することで、オンライン形式ではあるが、集合研修に近い形で意見集約や情報共有ができたのではないかと考える。当日のSGDでは、参加者から積極的に多数の質問が出され、単なるワークシートやチェックリストの作成だけに留まらない活発なディスカッションが行われた。そのため、顔を合わせての詳細な意見交換までには至らないが、地方から参加が可能なオンライン形式型のワークショップも十分実施可能であると思われた。

# 参加者からの感想文

## 参加していただいた方々からの感想文

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』：文献評価コースに参加して

所属：株式会社タカサ 薬局事業部

氏名：今関 博

今回、日本アプライドセラピューティクス（実践薬物治療）学会の文献評価ワークショップに2回目の参加をさせていただきました。

初めて参加した時には論文を読むことや文献評価シートの項目を埋めることだけで精一杯になってしまい、プリセプターの先生方に導かれながら文字を追いかけているうちに時間が過ぎてしまったことを覚えています。

今回は事前に学習支援サイトを用いて丁寧な講習を受講させていただき、前回よりも更に論文を読み込んで当日を迎えることができました。段階的に課題に取り組むことで事前準備もスムーズに行えたと思います。

当日の講義ではClicaを使ったアンケートも利用し、多くの先生が疑問を提示してくださっていたため様々な疑問点を解決することができました。

前回の反省を活かし、自分の疑問点や論文の限界点を考えた上で参加することができたので、異なる視点を持った先生方のディスカッションを楽しく拝聴しながら学びに繋げることができました。

オンライン開催ということで前回参加した対面とは異なる開催形式になりましたが、質問の時間を随時取ってくださっていたことやチャットでの質問にもご対応いただけていたので活発な学びが経験できたと思います。

試験の形式によって患者背景が必ず異なることやITT、FAS、PPSにおいて事前にランダム化されていても患者背景の一致が崩れている可能性があることを念頭において読み解くことなど、今回自分で気づくことができなかったことを更なる学びとし、今後も論文の批判的吟味を行いながら臨床現場に活かしていきたいと思います。

経験豊富な先生方のもと、貴重な経験をさせていただきありがとうございました。

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』：文献評価コースに参加して

医療法人徳洲会 神戸徳洲会病院 薬剤部

大島 良康

今回、日本アプライド・セラピューティクス学会主催の文献評価ワークショップに参加させていただきました。論文の評価については大学の研究室で、毎週論文抄読会が開催されていまして、就職してからも疑問点を調べるための論文精読をしていましたので、英語論文を読むことに関しては特に苦手意識はありませんでした。しかし、今まで臨床論文を読む上での読み方をしっかりと学んだことがなかったため、今回のワークショップは非常に楽しみにしておりました。当日のワークショップの他に事前研修としてWEB研修が準備されており、しかも年齢とともに衰えていく記憶能力を補完していただくように何回も聴講可能でした。ありがたかったです。

事前準備については、中々提示された期間までに提出ができなかった不良受講生でしたが、当日ではその準備不足を感じさせる間も無く、多くのことをレクチャーしていただいた指導の先生、グループの皆様には感謝申し上げます。

普段今回のようにしっかりと論文を批判的に吟味することはまだまだ多くはなく、医薬品採用の時や実際の症例を目の前にした時、医師とのディスカッションの時、自分の専門分野の事といった必要にかられて（興味本位も）読んでいますが、今回のワークショップをきっかけにしっかりと日々、薬剤師力を蓄えていけるように精進していきたいと思えます。

今回はこのような有意義なワークショップを開催いただきありがとうございました。

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』：文献評価コースに参加して

所属：ヘルスケアテクノロジーズ株式会社

氏名：星野 静

今回、文献評価コースに参加させていただき、特に三点印象に残ったことがあります。

まず一つ目は、事前案内がさらに進化を遂げていることでした。以前に高血圧\_文献評価コースに初めて参加した際、至れり尽くせりの誘導スタイルに驚いたのですが、その時からさらに回数を重ねて充実している！これはもう、蓋を開けてしまったからにはやるしかなかろう、と腹をくくりました（笑）。

二点目は、進行スタイルが予想外だったことです。高血圧の時と同じように「参加者間でディスカッション」→「指導者の先生からアドバイス」形式だと思っていたところ、今回は講義と解説が主体でした。まだ十分に文献を読み込む力がない私にとっては非常に参考となり、ありがたかったです。

三点目は、花井先生と自分のまとめ資料のボリュームの違いです。ワークシートはど  
うやっても1ページに収まらず、チェックシートに至っては10ページにも及ぶ長編作  
品を完成させた自分に比べ、先生の資料の実に「すっきり」していること。この違いが  
実力の差で、纏める力の圧倒的な不足を痛感しました。また、先生はご自身の意見を明  
快に言い切っておられました。これこそ絶対身に着きたい薬剤師力！力をつけるため  
には文献の数をこなしてセンスを養う、結果は図表から読みとる、考察も読まなくてよい、  
統計はポイントを押さえればよい、ジャーナルクラブが有用 etc・・・沢山のコツを教  
えていただいたことは、大変貴重な財産となりました。

今後ですが、薬物動態に関して学会資格の付与とはいかなくても自己研鑽用テストな  
どを検討していただけると嬉しいです。ジャーナルクラブへの加入も初めてだとかな  
か要領を得ないため、始め方のノウハウをご教示いただければ幸いです。

あと、お願いしたいこととして、終了後アンケートの【到達目標】を入力する際に自  
分が準備段階では何にチェックしていたかを参照できるとよいなと思いました。

また今回も貴重な1日となりました。主催者の皆様、誠にありがとうございました。  
ジャーナルクラブを探している間に「医学論文を読むことの面白さ、魅力の一つは、悩  
ましい前景疑問について医学論文からその解決の糸口を見つけることができた、という  
感動に他ならない」という言葉に出会いました。この言葉を忘れず、以前のレポートで  
他の先生も書いておられた「目の前の患者さんに最適な治療を」目指して頑張ります。  
これからは必ずNNTを計算します！

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021 心不全』症例解析コースに参加して  
かわぐち心臓呼吸器病院 薬剤科 安藤 琢

ワークショップの案内を見たときにぜひ受けてみたいと思い初めて参加させていた  
だきました。

研修内容としては事前学習と事前課題（PK演習とSOAPシート準備）を行い、  
当日は講義とSGDでした。事前学習の講義はわかりやすく薬物動態や心不全の診断や  
治療など自分の知識を高めることができました。事前課題は調べながらやりましたが  
手ごたえがない状態でワークショップ当日を迎えることになりました。

ワークショップ当日はSGDがメインということもありとても緊張していた記憶が  
あります。しかし会が始まってしまえばプリセプターの先生方が雰囲気を作ってくれ  
て緊張はほぐれたような気がします。症例検討では3つのテーマについてSGDを行

いました。私たちのグループは4人のメンバーでしたが各々の環境が違うので色々な視点があり、意見をまとめるのは大変な部分もありましたがとても刺激になりました。正解がある問題ではないので活発に議論ができることは重要だと改めて認識することができました。さらにこのセッションでは志賀先生に気軽に質問できるという時間もあり実臨床での考えかたを学ぶことができました。事前課題についての解説もあり手ごたえに感じてない部分についてもおおむね理解できました。

今回のワークショップでは今まで知らなかったことや理解できてなかったことなど様々な情報を得ることができたと思います。この経験を日々の業務に活かしていきたいと思います。

最後になりますが今回のワークショップを企画、運営していただいた皆様と一緒に参加したメンバーに感謝申し上げます。

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』に参加して

くにたちウラン薬局

高田 耶真人

〈内容〉

#### 事前学習

心不全の事前講義（WEB）、薬物動態の事前講義（WEB）、課題の提出

#### ワークショップ

- ・薬物動態のSGD

事前学習の内容理解の確認と課題の答え合わせ

- ・薬物動態の講義

疾患等による体内の薬物動態パラメータの変動と薬物動態の影響

- ・心不全の症例解析とSGD

課題症例についてSGDを行い、各グループ毎にSOAPを作成。各グループ毎に発信し、フィードバックと解説。心不全の急性期から慢性期の病態、検査値、薬物療法、非薬物療法などについて検討。

〈所感〉

今回、初めて当ワークショップに参加させていただきました。参加前は薬局薬剤師の参加は少ないのではないかと不安もありました。ですが、SGDは少人数であり、プリセプターの先生が意見を出しやすい環境を作っていただけたため、楽しく意見を出し合うことが出来たと思います。

薬物動態は、大学で習ったことはあるが実際の現場での使い方が分からなかった公式

や薬物動態パラメーターを臨床と結びつけて講義していただき大変勉強になりました。各薬物について肝障害、腎障害、相互作用等の影響があるか・ないかだけではなく、公式やパラメーターを通してどの程度影響を及ぼすのか尺度を持てることを理解できました。

心不全の症例解析は、SGD を通して自分だけで思い付かなかった意見や解釈、知識を伺い知見を広げられました。内容も実践的であったため心不全の重症度の評価、基本治療などワークショップで学んだことを早速薬局でも実践できることが出来ました。また、初めて学会が作成している SOAP を使用して課題に取り組みました。日頃記載している SOAP とは異なる部分もありましたが、疾患の整理、病態の整理が行いやすく共有もしやすいため今後も参考にさせて頂こうと思います。

今回の WS を通して、自分だけでは学ぶ機会も少なかったであろうことを多く学ぶことができました。講義をしていただきました先生方、プリセプターの先生、参加者の方々もありがとうございました。

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』：症例解析コースに参加して

所属 湘南泉病院 薬局

氏名 深瀬慎一郎

実際の臨床の場で PK を考慮した SOAP シートの作成についての理解を深めたいと思い参加いたしました。また、Web 開催という参加しやすさもありました。

PK では、事前に緒方先生の PK 講義（約 2 時間 20 分）と講義資料、さらに以前購入した第 4 版 臨床薬物動態学を傍らに講義内容を繰り返し聞くことができました。また、事前準備の演習問題の回答と、当日の講義と演習を通じて理解を深めることができました。午後の症例解析のワークショップの SOAP シート作成につながるものとなっており、薬物動態学的視点の活用ができるようになる大変有意義なワークショップだと思いました。ワークショップ後に頂いた「心不全薬 PK 情報まとめ」は、実際の心不全症例へアプローチする際の PK 情報として活用していきたいと思います。

症例評価では、事前に志賀先生の講義をビデオ形式（約 1 時間）にて、心不全の病態とその治療の考え方をしっかり学ぶ機会を頂きました。心不全についての基本的なことなのだと思いますが、私にとっては、事前の課題となっている SOAP の作成や、資料として提供して頂いたガイドラインなどの理解の際に敷居がさがることになり、課題に取り組むために大変有用な講義構成だと思いました。また、当日のワークショップで先生方にお話を伺う際にも事前の講義内容は大変役立ちました。

事前と当日の講義内容、その資料、SOAP シートへの取り組み方を通して、どのように薬学的なアプローチをしていけばいいのかの道標となりました。



今後は患者の病態にあわせた SOAP シートの作成や用法・用量の提案に際しての PK の活用など、このワークショップで学んだことを活用していきたいと思います。

ワークショップ当日、プリセプターの先生にお話を伺えたことは、心不全への理解が深まるだけでなく、今後の薬剤師としての取り組みへの考え方と取り組む姿勢の勉強になりました。

また、このワークショップ全体を通して、心不全に限らず、薬物療法へのアプローチ方法を学ぶことができ、大きな励みとなりました。

最後に、ワークショップの企画・運営に関わられた多くの先生方に深く御礼申し上げます。また、実際の教育現場や医療現場の先生方からお話を伺える機会を頂き、大変勉強となり、また励みとなりました。ありがとうございました。

『症例解析&文献評価ワークショップ 2021：心不全』：症例解析コースに参加して

氏名：森山京英

症例解析ワークショップへは初めて参加いたしました。ほぼ 1 日がかりのワークショップとはどのようなものだろうかと思っておりましたが、まず事前課題が講義付きで大変厚い内容で驚きました。事前学習、ワークショップ、職場で実践しながら復習という流れは学習内容が身につけやすく、素晴らしいと思います。

PK 演習では、イバブラジンの PK パラメータについて考えました。インタビューフォーム、審査報告書、申請資料概要から使用できるデータを抽出する作業はあまりなじみがなく、大変苦労しました。私はグループワークで散々な出来でしたが、先生方からフォローいただきなんとか付いていくことができました。ワークショップ後も事前学習の講義を見直すことができたため、理解が深まりました。

症例解析では事前学習の時に理解が不十分だった心エコーのような画像検査についても解説があり、ありがたかったです。オンライン開催ではありますが、話がしやすく、質問しやすい雰囲気でした。グループ討議では一緒に先生方の経験談など興味深く伺うことができ楽しかったです。課題解説では利尿剤の使い方について、どれくらいの用量まで増量するかやトルバプタンの使いどころなどのお話が印象に残っています。普段薬局で「よく出る処方」と受け入れていたことについても、きちんとガイドラインやエビデンスと照らし合わせて考えてみる必要があるのだと改めて感じました。

薬局にいらっしゃる患者さんのお顔や処方を思い出しながら参加させていただきました。学んだことを患者さんの治療に役立てることができるよう、さらに勉強を続けていきたいです。

## 参加者アンケート 2021.11.28 「症例解析 & 文献評価 WS2021:心不全」

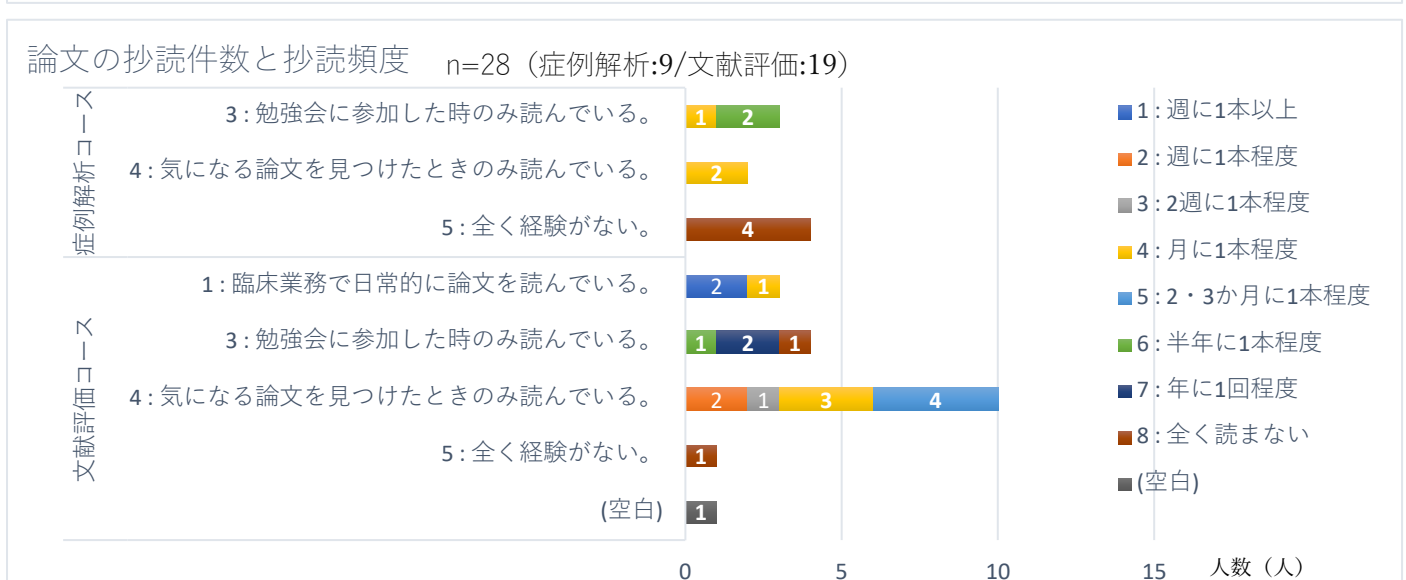
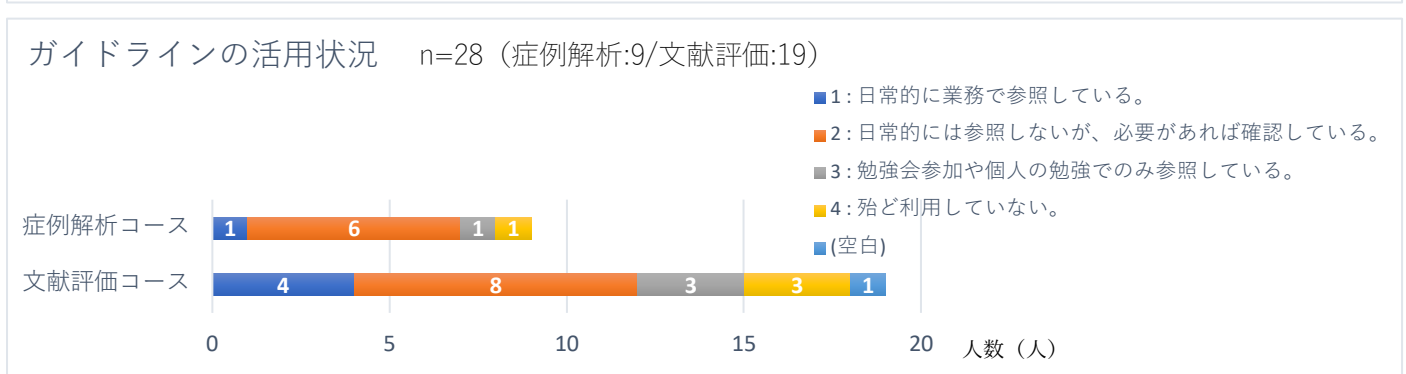
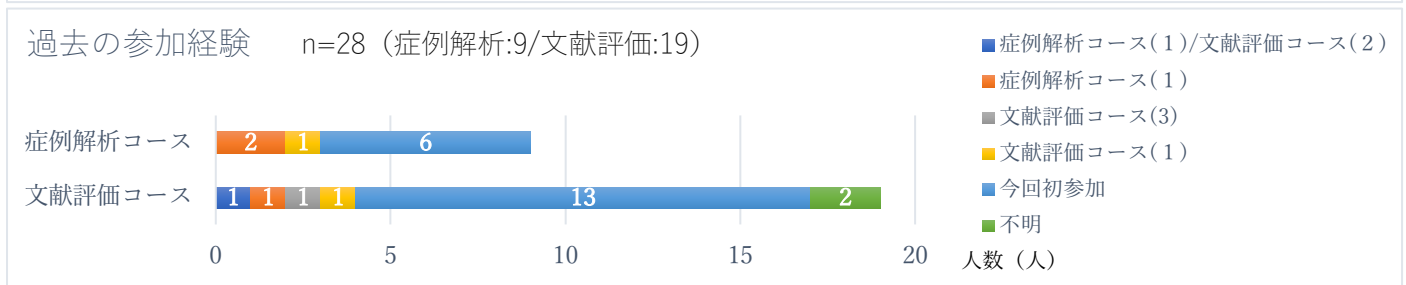
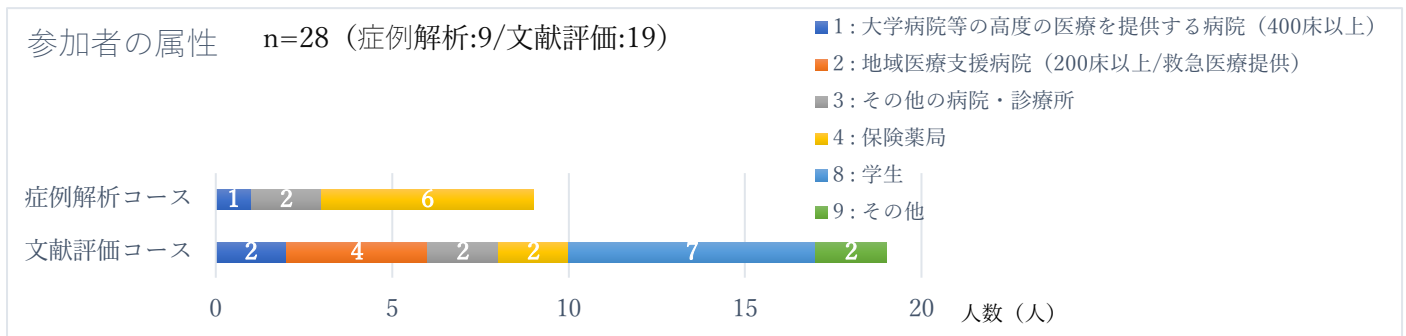
開催日時：2021年11月28日 10:00~18:00 Webex ミーティングを用いた同期型 Online ワークショップ

参加申込者数：35名（症例解析コース：12名/文献評価コース：23名）

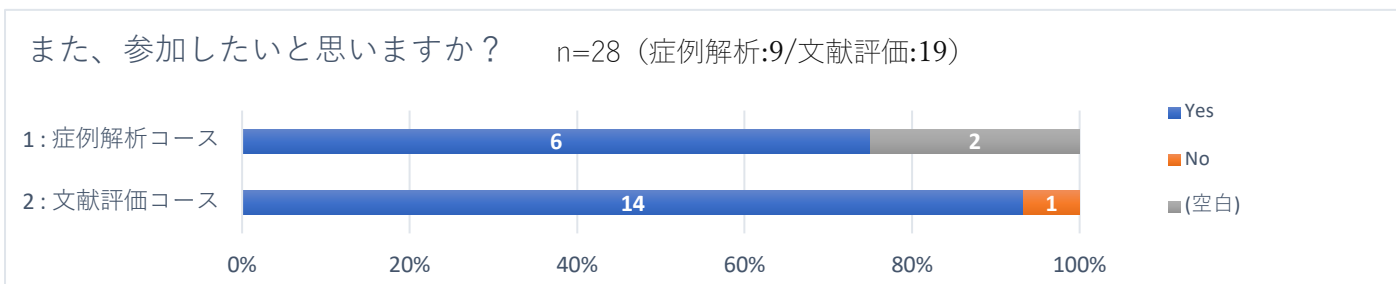
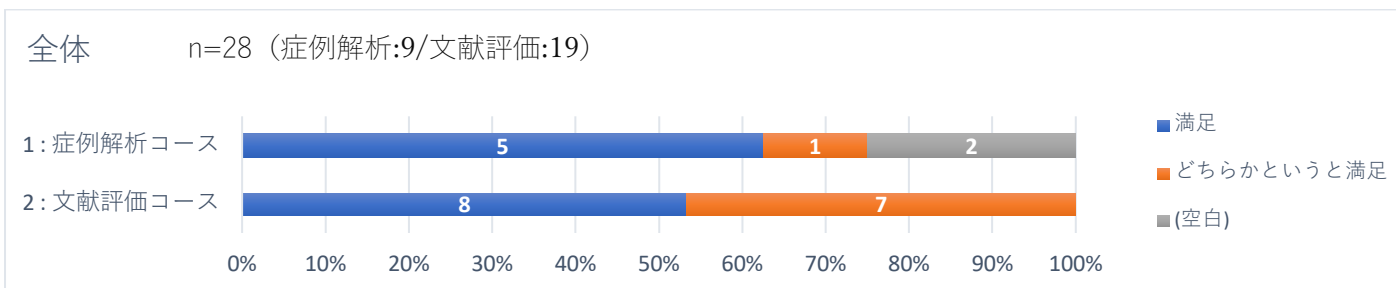
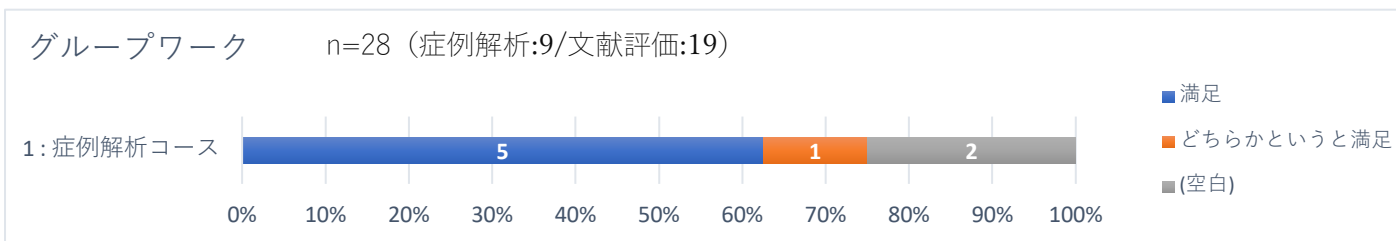
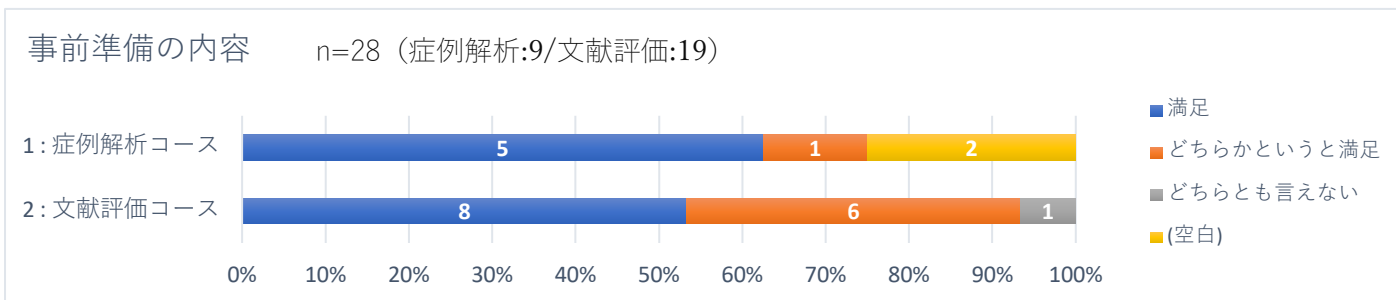
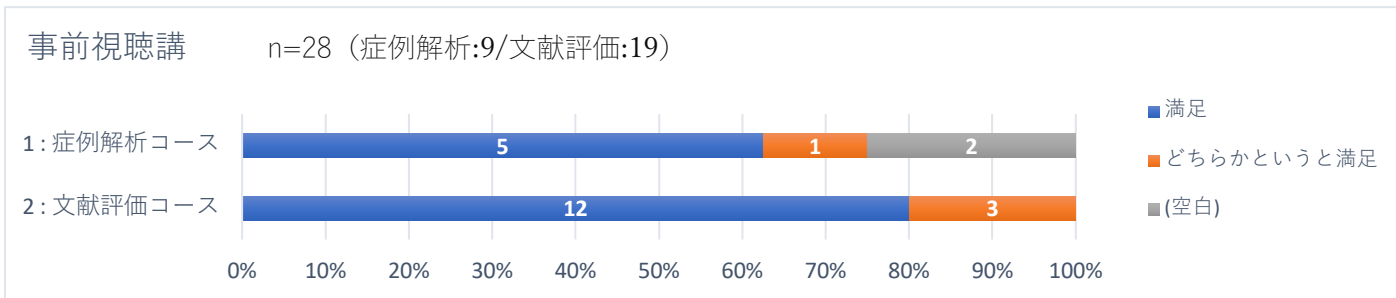
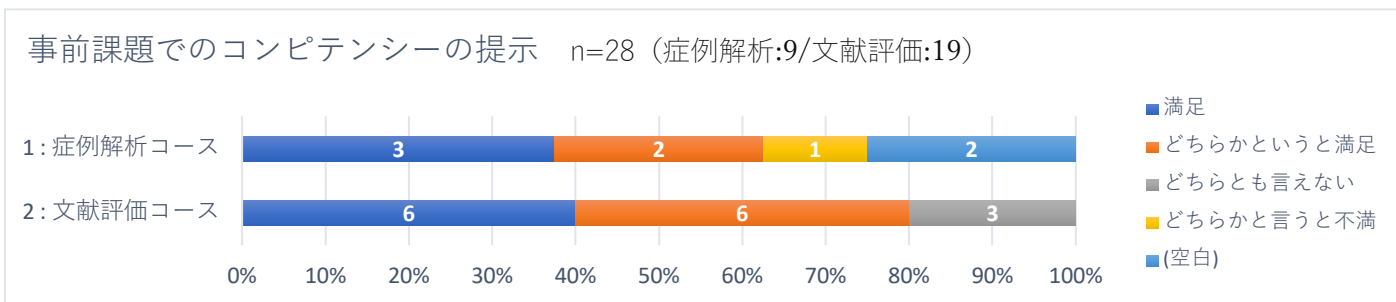
当日参加者数：28名（症例解析コース：9名/文献評価コース：19名）

アンケート回答者数：23名（症例解析コース：8名/文献評価コース：15名）

### 参加者概要



## ワークショップ参加の満足度



また参加したいと思う理由

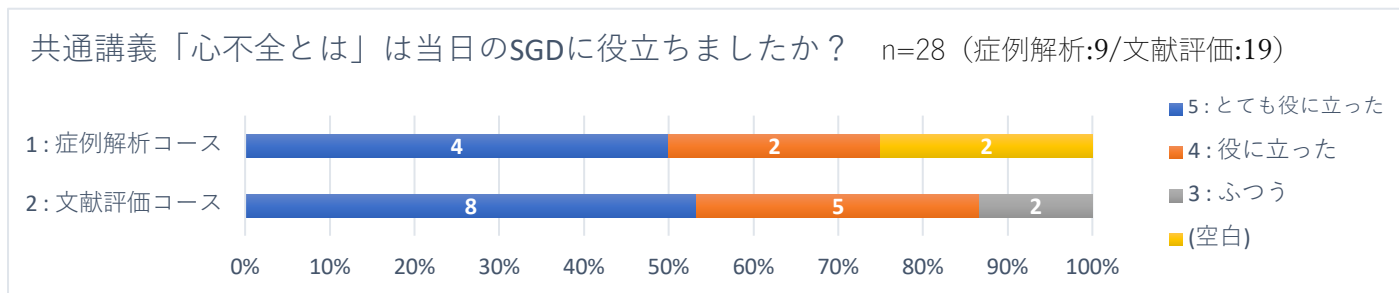
(症例解析コース)

- ◇ 参加により自分が誤って考えていた部分や、未熟な部分が解り、今後どのような点に気をつけて学習を積み上げていけば良いかが明らかとなった為です。
- ◇ 事前学習と当時のワークショップで多くの刺激があり、理解が進むと同時に勉強を進める刺激（励み）になりました。
- ◇ 講義やワークショップの時に質問がしやすい雰囲気があるため。
- ◇ 多面的な考え方が理解できました。
- ◇ 日常業務では得られない知識の習得のために。

(文献評価コース)

- ◇ 今回は全くの初心者状態で参加したが、理解しやすい説明だった。  
ワークシートを実践していくつか論文に触れてからまた参加したい
- ◇ 実り多き学習の機会であると感じました。
- ◇ 講義で学んだ知識を使用して、次回の講義のための事前課題にチャレンジしてみたいから。
- ◇ 今まででは我流で行っていたことがきちんと筋道を立てて、レクチャーしていただけたため。  
理解が深まった。
- ◇ 日常業務で論文はありますが、学生時代のようにしっかりと基礎から論文の読み方を学ぶ機会がなかったため大変勉強になりました。  
また普段お会いする機会の少ない他施設の先生方の考えを伺うことができました。
- ◇ 文献評価の視点をより増やしたいため。
- ◇ 非常に勉強になった。継続して受講することで論文を批判的吟味する力が身につくと感じたため。
- ◇ 文献評価ワークショップへの参加は今回が初めてでしたが、理解しやすいように話をしてくださったお陰で、ひとつの論文をまとめることができました。また、花井先生は勿論ですが、参加されていた先生方のひとつの論文に対する熱い姿勢を拝見でき、参加して良かったと思いました。
- ◇ 他の先生方の考え方を学ぶことで、自身の文献評価能力向上につながると感じたため。
- ◇ 論文を読むポイントがわかりました。  
また、一日かけてじっくり論文に向き合う機会がなかなか取れなかったので、貴重な経験になりました。
- ◇ 自分の実力の無さから、もう何度か繰り返し参加させていただき、真似をしながら経験値として一人で出来るようにしたいため。
- ◇ 事前準備の誘導がとても親切だった。  
ご経験に基づく有用な知見をたくさん伺うことができた。  
質問に対しても表面的な回答ではなく忌憚のないご意見を伺うことができた

## 各事前視聴講義の評価（SGD 参加のための事前学習としての評価）



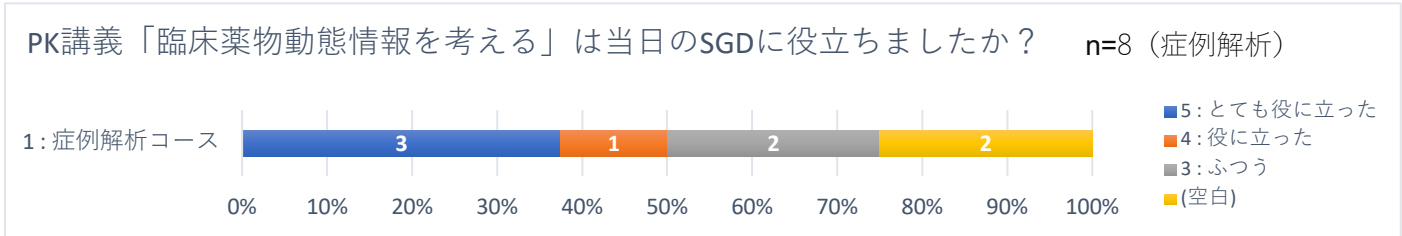
共通講義「心不全とは」が、当日のワークにどのような点で役にたったか、あるいは否か、ご意見をお聞かせください。

### （症例解析コース）

- ◇  $\beta$  遮断薬を少量から使うようになった経緯や、ナトリウム利尿ペプチドが治療に加えられる意味などのご説明が良かったです。
- ◇ 講義内容は心不全についての基本的なことなのだと思いますが、しっかりとわかりやすい講義を事前に受けることができました。  
また、事前の SOAP の作成や、ガイドラインの理解などの際に、敷居がさがることになり、大変有用な講義構成だと思いました。実際のワークショップでの議論を行うにあたり、事前の講義内容は大変役立ちました。
- ◇ 心不全の基礎知識の確認ができ、当日の講義内容やワークショップの理解が深まった。
- ◇ 心不全の病態が理解できました。
- ◇ 心不全治療の基本的な進め方を事前に整理することが出来た。

### （文献評価コース）

- ◇ 基礎的な内容でわかりやすかった プロトコルをで設定されている項目が臨床でどの程度意味があることなのかを判断するには、もう少し詳しい内容でもよかったと思う
- ◇ 概要が理解できる
- ◇ 疾患に対する基本知識を得られたため、英語の論文を訳す際に意味を理解しながら訳を進めることができた
- ◇ 心不全の概要を知る上では参考になった。論文の中で pro-BNP や原因が虚血性、非虚血性など知識が不足していた所もあったので、そのような所までカバーして頂ければ良かったかなと思います。
- ◇ 予備知識として把握しておく所の大部分をカバーしており、ワークショップ当日も配付された資料による確認を行うことができたため。
- ◇ 患者背景、分類、病態を理解するという点で役に立ちました。
- ◇ 講義を聴くことで、一般的な心不全患者と論文の対象患者がどのように違うのかを比較することができました。
- ◇ 現在の区分が左室駆出率で分類され、その治療薬についても予習で来たため。
- ◇ 心不全の病態について、非常にわかりやすく解説されていた ・薬剤ごとの「自覚症状と予後に対する効果」の表が参考になった。  
「心不全患者の生命予後の推定」の表が参考になった



PK 講義「臨床薬物動態情報を考える」が、当日のワークにどのような点で役にたったか

(症例解析コース)

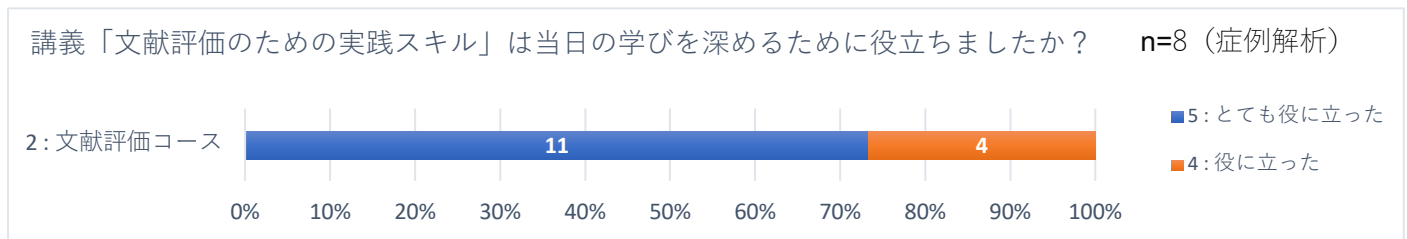
- ✧ あの講義の視聴があっこそ、演習課題の理解に繋がりました。
- ✧ とても詳しく、そして十分な内容の講義を事前に受けることができ、再確認にもなり大変有用な講義をありがとうございました。ビデオ形式の講義のため、あいまいな事柄を繰り返し聞くことができ、理解を深めるのに大変役立ちました。
- ✧ あまり役立てることができなかつたように思います。もう何回か視聴しておけばもう少し理解が深まり当日役立てることができたのかもしれませんが。
- ✧ 薬物動態の考え方が心不全の薬物の動態の理解に役に立ちました。
- ✧ 事前に学習していなければ当日は全く歯が立たなかつたと思う。  
私の理解度は全く不十分ではあるが、事前に繰り返し学習する機会があつたことは良かったと思う。



PK 演習課題が、当日の「演習解説」および「SGD」にどのような点で役にたったか

(症例解析コース)

- ✧ 講義で理解したつもりでいても、課題を行い SGD で確認をすることで、落としていた部分が明らかとなりました。
- ✧ 演習の前の復習の部分では注目すべきことがらまとめられており、理解を深めること、理解をまとめることに大変有用だと思いました。また、演習では、B/P あり、B/P なしの薬剤と、すべてを一通り行う薬剤があり、PK パラメーターの収集、特徴づけ、各パラメーターの決定因子を行う流れが、わかりやすく理解しやすかったです。
- ✧ PK 演習課題に取り組んだ時点であまり理解できていない状態だったので、SGD に取り組めるレベルまで到達していませんでした。
- ✧ 薬物動態を考えることによって、心不全の薬物の選択の役に立ちました。
- ✧ 分からないなりに若干でも知識の整理が出来た気がする。

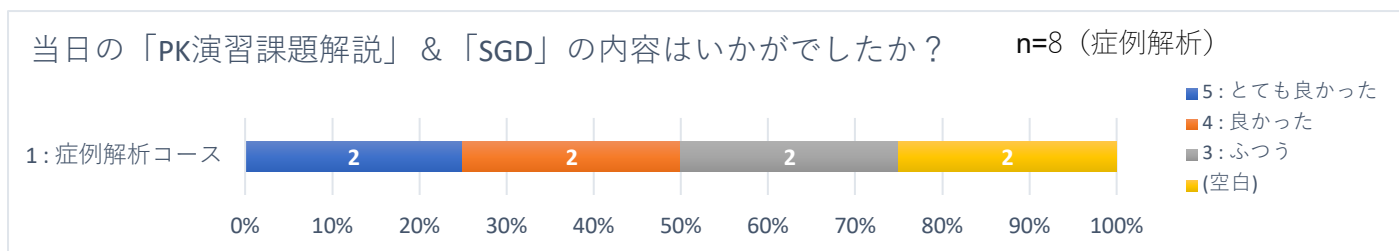


講義「文献評価のための実践スキル」が、当日の学びを深めるためにどのような点で役にたったか

(文献評価コース)

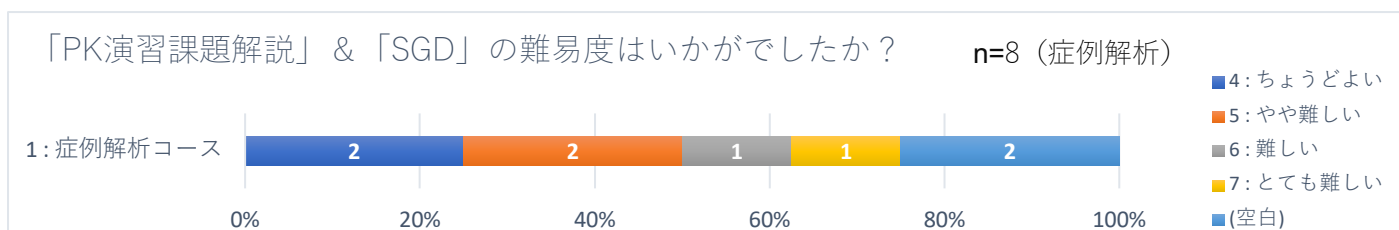
- ✧ 論文の読み進め方や、批判的吟味するためのポイントがわかりやすかった 専門用語の英語や統計の用語はわからないものもあったが、論文の構成やキーワードを理解することで だいぶ読みやすくなったと思う
- ✧ 文献評価に関する事前の知識やスキルがなくても事前課題に取り組むことができるようになり、当日のWGにも活かせる内容だった
- ✧ 論文の読み方について初学者の私でも分かるように説明して頂け勉強になりました。統計学についてももう少し触れていただければと思います。
- ✧ 論文の各項目に対してチェックポイントを設け論文を読みやすくしたり、専門的な知識をわかりやすく端的にまとめられていたため。
- ✧ 批判的に読むポイント、落とし穴
- ✧ 論文を見ていく上で注意する点が明記されていて、ただ読むよりも得られた情報の量とその臨床での意味がよく理解できるという点で役に立ちました。
- ✧ 文献を評価するための着眼点について、事前にある程度整理して当日のWSに望むことができた点。
- ✧ 論文を読むポイントが端的にまとまっていて、実際の論文を読むにあたってとても参考になりました。
- ✧ 英語論文を段落ごとに区切り、判断することをワークシートを使いながら最終的にまとめることができ、批判的吟味、サブ解析の評価、NNTまでつなげる意味合いがわかった。
- ✧ 以下の点を学ぶことができた
  - エンドポイントのタイプ
  - 相対的指標と絶対的指標の違い
  - 多角的（有効性、害、費用）に治療法の有益性を検討する必要性

## 症例解析コースの評価



「PK 演習課題解説」 & 「SGD」の内容について、忌憚のないご意見をお聞かせください。

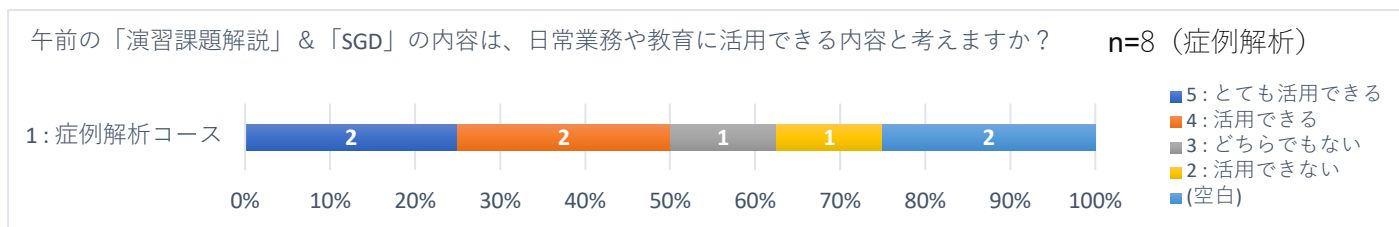
- ◇ 緒方先生が、実際に IF や審査報告書の探すべき部分を一緒に確認して下さり、自分で行ったやり方で大丈夫なことがわかって良かったです。SGD は、もう少し長く時間をとっていただきたいかったです。課題を自分で行った時、臓器機能障害時の時のことまでパラメーターで表示しなければいけないことに気付かませんでした。
- ◇ 事前講義と事前演習があり、それにならって行うことで理解が深まりました。
- ◇ PK 演習課題解説でやっと何をすればよいか理解できた状態でした。  
私の理解力の問題なのですが、事前学習の時点で演習課題で理解できていない部分があり、SGD の進行が悪くなってしまい大変申し訳なく思います。SGD は答え合わせがメインだったので、SGD の内容までを事前課題とし、当日は症例解析で出てきたビソプロロールなどについて時間をかけて特徴づけを行って判断できたらより面白かったと思います。
- ◇ 見直してもっと勉強したいと思います。事前講義をしばらくデマインド放映してください。



「PK 演習課題解説」 & 「SGD」で難しいと思ったことがあればお教えてください。

- ◇ SGD で臓器障害時の確認をする時間が足りなかったように思います。
- ◇ イバプラジンの PK パラメーターの収集で申請資料概要まで、調査が及びますが申請資料のどの部分にあるのかを探すのに時間がかかり、苦労しました。
- ◇ 全体的に難しかったです。
- ◇ 数式が多いので理解するのが大変です。



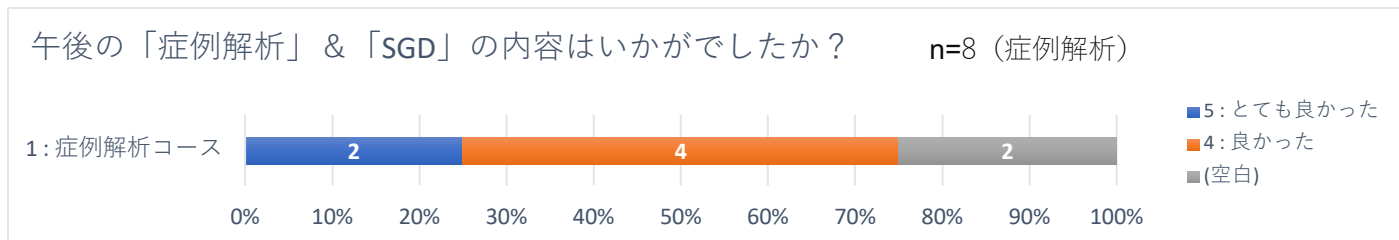


活用できると考える方にお聞きます。どのような場面で活用できそうですか？

- ◇ 臓器機能が低下している高齢者の薬物治療時の用法用量再検討に活かしていきたいと考えております。
- ◇ 実際に、患者の病態にあわせて、SOAP チェートの作成時や薬物療法の用法用量提案に際して、この PK 情報を活用していきたいと思えます。
- ◇ 患者さんの薬物選択の提案に活用出来ます。

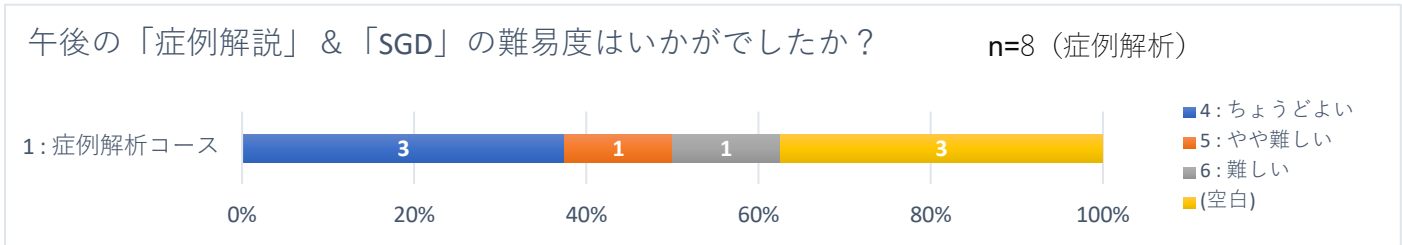
活用できないと考える方は、理由をお教えてください。

- ◇ 使いこなせる段階まで理解できていないため。 日常業務に上手く適応させる自信がありません。
- ◇ 活用出来るほどの理解に達していないから。



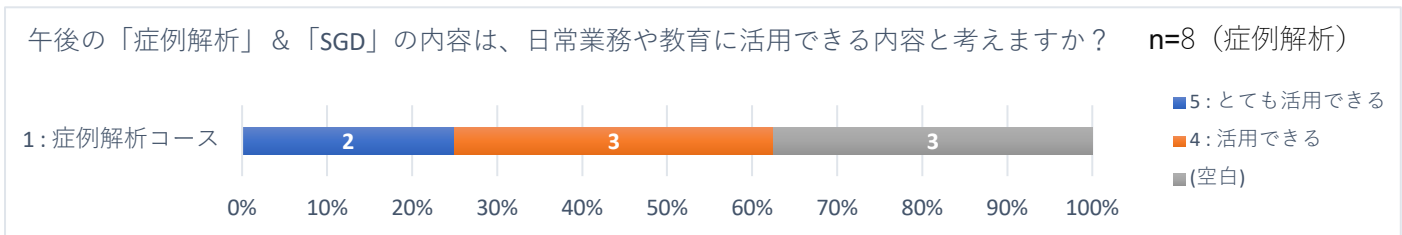
午後の「症例解析」 & 「SGD」の内容について、忌憚のないご意見をお聞かせください。

- ◇ 発表者や司会者などがその場で割り当てられ、皆さん即座に対応ができて凄いなと思いました。 私が司会者に当たった時には、司会進行が下手すぎて、グループの方に迷惑をかけてしまい、申し訳なく思いました。 当日の設問3に関して、もっと予め準備をして望みたかったと思いました。
- ◇ プリセプターの先生を交えての SGD は理解が進むとともに、いろいろな場面での考え方に触れることができ大変有用と思いました。
- ◇ 意見を出しやすく質問もしやすい環境でよかったです。 導入の説明もあり、事前課題とのギャップもありませんでした。 胸部 X 線や心エコーについては事前に調べてもわからない部分がありましたが、当日解説がありとてもありがたかったです。
- ◇ 症例解析大変勉強になりました。プロブレムリストが病名なのが臨床では違和感があります。



午後の「症例解析」 & 「SGD」で難しいと思ったことがあれば教えてください。

- ✧ 特に設問 3 の薬の選択に関して、PK データがなく、どのような根拠で薬を選択すべきなのか、ガイドラインを読んだ事前準備でも迷っていた部分でした。
  - ✧ 心不全の薬物療法の考え方自体の理解がまだ私に不足していたこともあり、事前学習での薬物療法が提案できる情報まで準備しておく方がよかったですと思いました。
- また、提案する薬剤に関して PK 情報も検討しておけばよかったですと思いました。その場での検討評価ができるだけの知識が不足していたため、またその場での情報収集と各パラメーターの因子の評価を行うことになり時間的にも難しいと思いました。



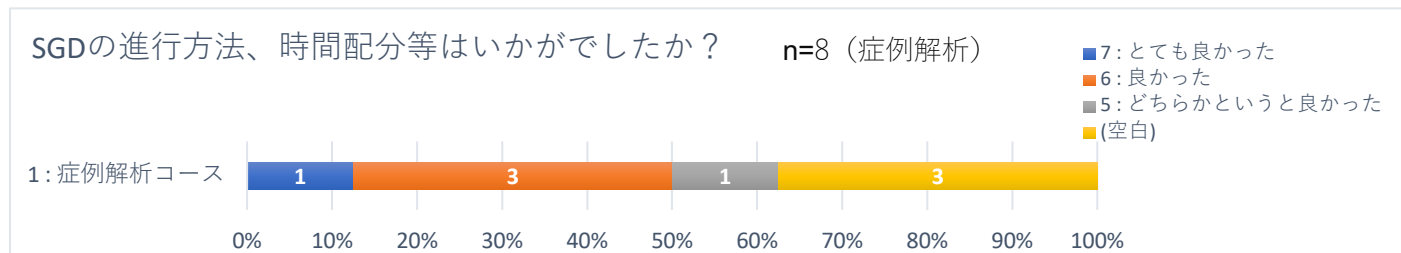
活用できると考える方にお聞きします。どのような場面で活用できそうですか？

- ✧ 疾患ごとに予めこのような SOAP 情報を自分で作成をしておいて、日々の業務に活かすことを実践していきたいと考えております。
- ✧ 実際の SOAP チャート作成に関して大変有用な講義と SGD でした。  
心不全に限らず、参考資料 (2 ページの資料と、ガイドライン、病棟へ行った際に使用する書籍や SOAP に関する学会資料) を使用して、それらをどのように活用し、どのように取り組むべきなのかが、課題症例を通して大変理解しやすかったですし、理解が深まりました。
- ✧ ガイドラインや治療経過についての理解が深まったので、患者指導や鑑査業務で活用できそうです。
- ✧ 多面的な考え方が出来るようになりました。
- ✧ 心不全患者への療養指導に。

活用できないと考える方は、理由をお教えてください

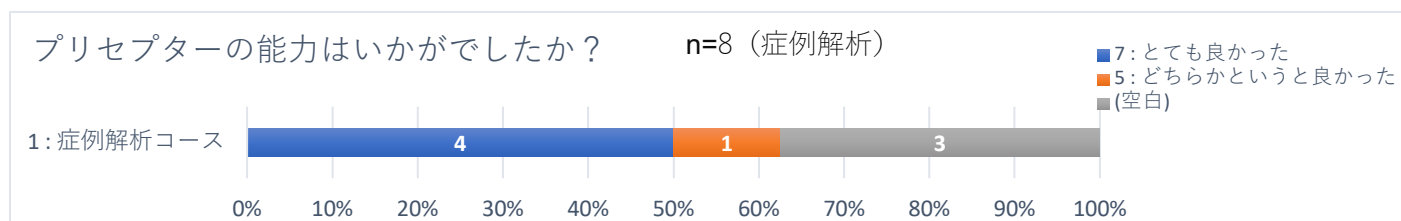
(回答なし)

## 症例解析コースの運営について



SGD の進行方法、時間配分等で改善点があればお教えてください。

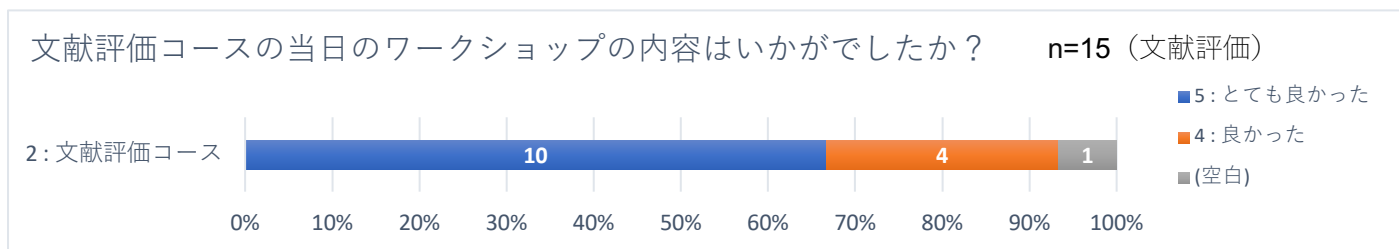
- ◇ 本石先生の時間配分、とても凄いと思いました。
- ◇ プリセプターの先生とのSGDもあり、この時間配分でよかったと思います。
- ◇ もう少し時間が欲しかったです



プリセプターについてお気づきの点があればお教えてください。

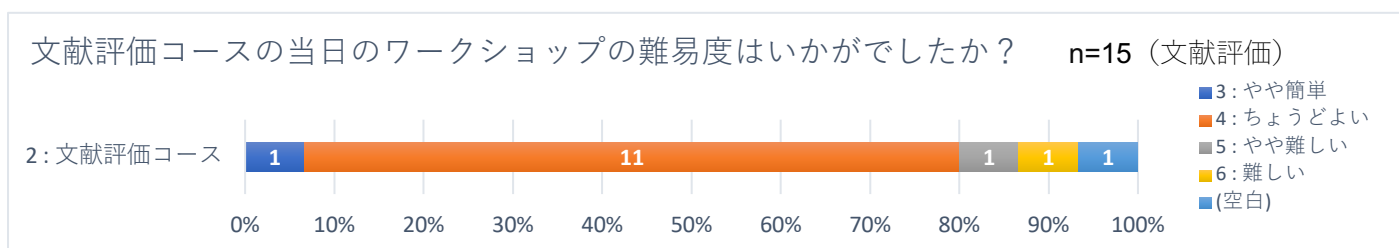
- ◇ とても知識も深く、進行も的確で素晴らしかったと思います。
- ◇ 今後ともご指導のほどよろしくお願いいたします。

## 文献評価コースの評価



当日のワークショップの内容について、忌憚のないご意見をお聞かせください。

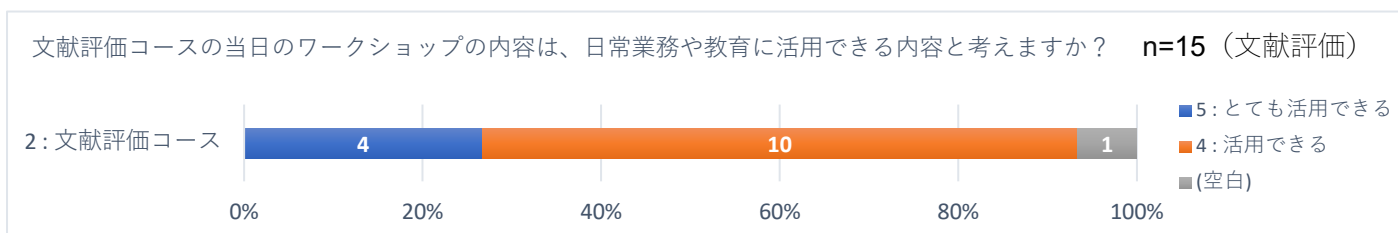
- ◇ 事前課題の段階では難しくついていけないと感じたが、当日は理解できた 事前課題は確かにボリュームが多く大変だったが、あってよかった
- ◇ 事前学習は当日の学びを深くすると思います。いい方法であると思います。
- ◇ 分かっている気がしましたが質問には回答できなかったので、分かった気になっているだけなんだなと思いました。ワークショップの内容を復習したいと思います。
- ◇ アプリを用いて匿名で質問出来るシステムは気軽に質問ができ非常に良かった。もう少し他の施設の先生方とディスカッション出来る時間があればと思いました。
- ◇ 論文を確認するところから丁寧かつ分かりやすい解説を行ってもらってとてもよかった。個人としてはもう少し事前にプロトコルに目を通しておくべきだったと思った。
- ◇ 「NNT、NNH を計算したくてうずうずする」という気持ちが理解できました。
- ◇ 講師の先生の解説だけではなく、他の先生方の意見や質問も通して様々なことを学べて良かった。
- ◇ 集合研修だと参加が難しかったので、オンラインで受講できてとてもありがたかったです。一方で、受講した皆様のレベル感がわからず、少し質問などがしづらかったです。（こんな質問して良いのかな…と質問しそびれることがありました）
- ◇ 集合研修が早く出来るとよいですね。
- ◇ 以前参加したときは複数人の参加メンバーでの討論がメインで、いろいろな先生方のご意見を聞くことができ、それはそれでとても参考になった。  
一方、今回は高い見識をお持ちの講師の先生のご意見をじっくり伺うことができ、非常によかった。



当日のワークショップの内容で難しいと思ったことがあればお教えてください。

- ◇ 統計解析済みの結果の評価の仕方が難しいと思いました。

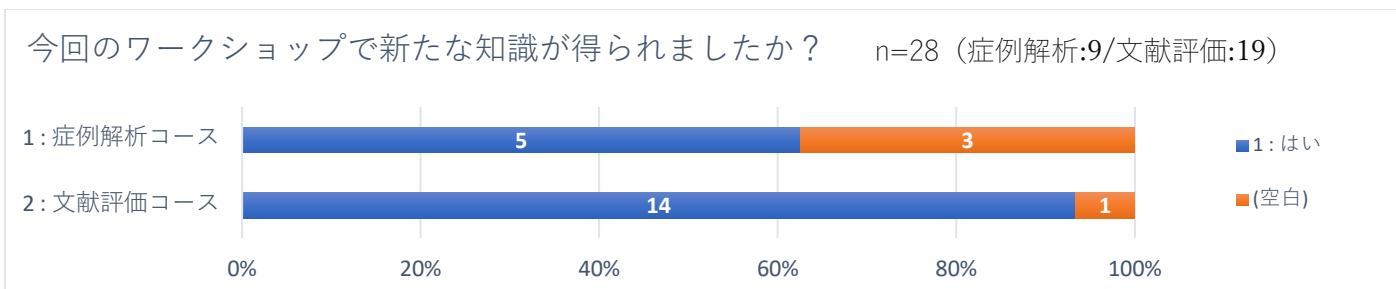
- ✧ 事前の準備が個人的に大変でしたが、当日は1からやって頂けたのでついていけました。
- ✧ NNT を評価する方法
- ✧ 一つ一つ確認しながら文献評価を行っても、抜けがたくさんあることを学び、同時に、1人では評価はなかなか難しいと感じました。
- ✧ 先生のお話はとてもわかりやすかったです。皆様の質問が高度なときがあり、ちょこちょこ置いていかれたときがありました。（私の理解力の問題なのですが）
  - 解析について、自分でもっと経験と知識が必要と思いました。
- ✧ 講師の先生が難しい内容は省いたうえで分かりやすく説明して下さったので、それほど難しいとは感じなかった。



活用できると考える方にお聞きします。どのような場面で活用できそうですか？

- ✧ 今まで論文を頭から読み、いらないところで躓いて最後まで読めなかったりしていたが、論文の読み方を習ったので効率よく読むことができると感じた 訪問診療同行やトレーシングレポートで医師に処方提案する際の根拠として論文を読みたい
- ✧ 実臨床での CQ で文献を読むときに役に立つ
- ✧ 院内採用薬の選定時
- ✧ DI 業務
- ✧ 業務で論文を読むときや調べ物をするとき。
- ✧ 大学のゼミで文献評価を行う機会が多いので、ゼミに参加してまだ日の浅い私にとっては事前準備、当日の議論ともに活用させてもらえと思います。
- ✧ DI 業務、薬物治療への応用
- ✧ 薬を採用する際や今回のように標準治療に上乘せする場合など、その妥当性について議論することができるという点で活用できると考えます。
- ✧ 文献の内容を実際の患者に適応できるか検討するとき
- ✧ 新薬の評価をする機会が多いので、第3相試験の評価に、添付文書だけでなく論文も活用したいと思いました。また、Appendix にしか書かれていない項目の多さにびっくりしたので、今後は Appendix もしっかり確認しようと思います。
  - エビデンスをきちんとした自己評価で自信を持って相手（医師や患者）に説明する武装方法を知った気がします。
- ✧ 自身や co-worker が文献を読むときの参考とする。教育の機会があればぜひ紹介したい。今回の学びにより薬剤師力の向上につなげ、リアルワールドの治療に役立てたい

## ワークショップで得られる学び



新たに得られた知識があればお教えてください。

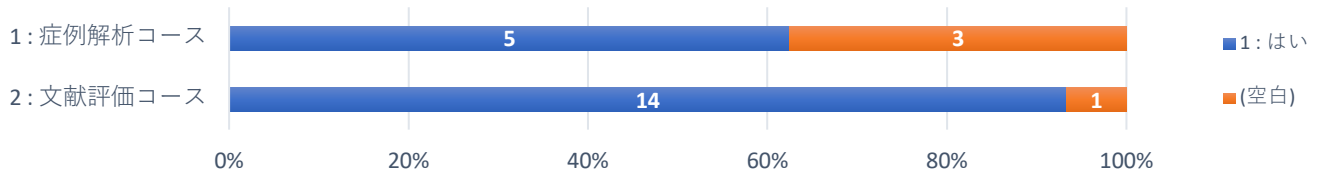
### (症例解析コース)

- ◇ 心エコーの読み方や、どういう自覚症状だとどのくらいの重症度なのかや、患者さん背景として、職業やその経営規模なども考慮に入れる大切さなどを新たに認識致しました。
- ◇ SOAP チャートへの取り組み方、心不全を通したガイドラインなどへのアプローチ方法の理解が深まり、多くの知識が得られました。PK に関しては事前講義で十分な説明を頂き、演習と SGD でのやり取りを通じ理解が深まりました。
- ◇ 普段薬局で処方箋について「こういう処方が多いな」と受け入れていましたが、もう少し介入できる部分があるのかもしれないと感じました。外来でサムスカをずっと継続されている患者さんが何人もいらっしゃるもので、長く続けるものではないと伺い衝撃を受けました。
- ◇ 心不全の新しい薬剤の評価が理解出来ました。
- ◇ 心不全治療の進め方、薬物療法及び非薬物療法について。

### (文献評価コース)

- ◇ 主観的な判断が入るアウトカムは定義を必ず確認する。NNT や NNH とその重要度をもって論文を判断するなど。実践的な内容でした、
- ◇ 英語論文の構成と読み方、判的吟味のポイントなど
- ◇ NNT の考え方
- ◇ 批判的に論文を読むポイント。
- ◇ RCT は有害事象の検出が不得手で、細かい有害事象の検出には不向きであること。  
サブグループの層別化された項目は1つ1つの差にとらわれず、どれだけ患者に適応出来るかを吟味することが重要であること。  
NNH、NNT を用いた論文の最終評価。  
試験の強み、弱みの具体例。
- ◇ Supplementary Appendix によくまとまっていることを知りました。
- ◇ 文献評価や文献の臨床への適応を考える上で、NNT を計算することの重要性
- ◇ 自分が思っていたより、論文を機嫌いしなくてもよいと思えるようになった。  
RR、RRR、ARR、NNT の必要性、考え方がわかった。
- ◇ エンドポイントにソフトとハードがあること。  
RCT とコホート試験の結果が一致することが理想であること。  
サブグループ解析の結果は一貫性の確認にとどめること。  
RR が低くても NNT が大きい数値を示すことがままあること。

今回、ワークショップに参加して学びが深まりましたか？ n=28 (症例解析:9/文献評価:19)



(症例解析コース)

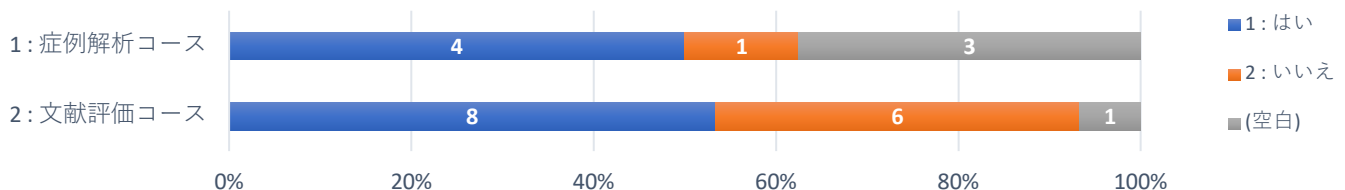
- 志賀先生の事前ならびにワークショップの中での講義や質問へのご回答のおかげで、新薬の薬理作用的考え方や、心不全の病態の理解が深まりました。
- 事前学習での講義（緒方先生、志賀先生）により、まとまった時間の講義で、学習への意欲と、理解が深まり、PK 演習と SOAP チャートへの取り組むことへの意欲となり、さらに SGD でさらに理解が深まり、大変有意義なワークショップとなりました。
- 腎機能低下時の薬剤の効果についていろいろなご意見が伺えて参考になりました。
- どのような薬剤を選択すれば予後が改善するかを考えることが出来るようになりました。
- 心不全は進行性の疾患で、慢性化する前にどれだけ介入出来るかにかかっていることを改めて強く認識した。

(文献評価コース)

- 心不全の重症度評価や治療法など
- 心不全について、論文を批判的に読むこと。
- 論文の読み方及び Q39 で示した新たに得られた知識など。
- 内的妥当性を評価することの重要性を学びました。
- 文献評価を行う上で着目すべき点や考え方について
- 心不全の病態がよくわかった。スポンサーの関与に留意すること。  
 ブラインドがどこにかけられているかを意識すること  
 選択/除外基準が多いほど外挿可能性が低下すること。  
 NNT、NNH を自分で簡単に計算できることがわかった。  
 まず文献をまとめる力が必要であることがわかった。  
 目的+イントロダクションの最後+メソッドをしっかりと読むこと

今回のワークショップで理解できなかったこと、または理解不十分だったことはありますか？

n=28 (症例解析:9/文献評価:19)



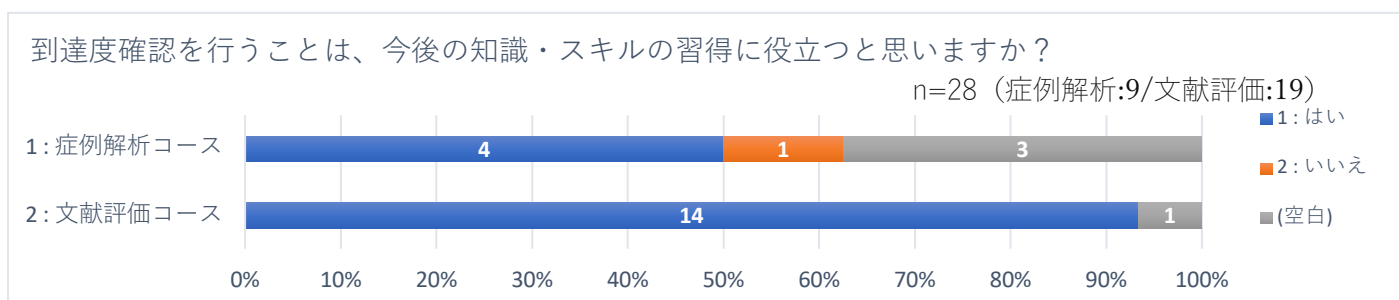
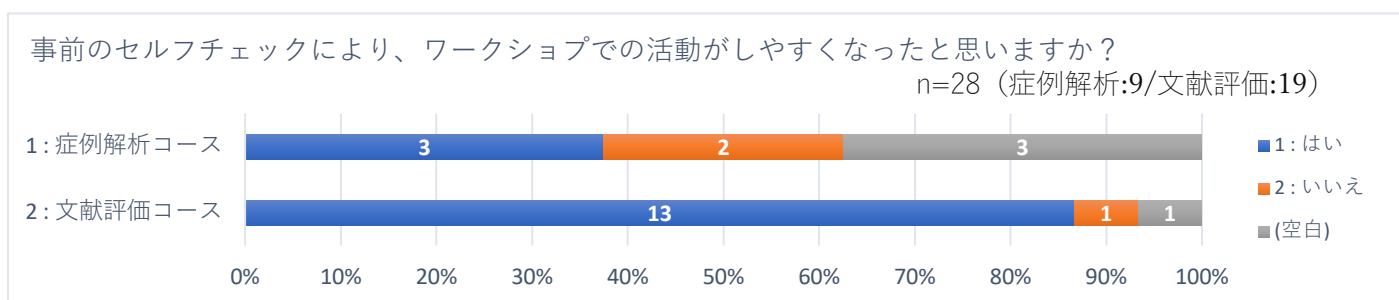
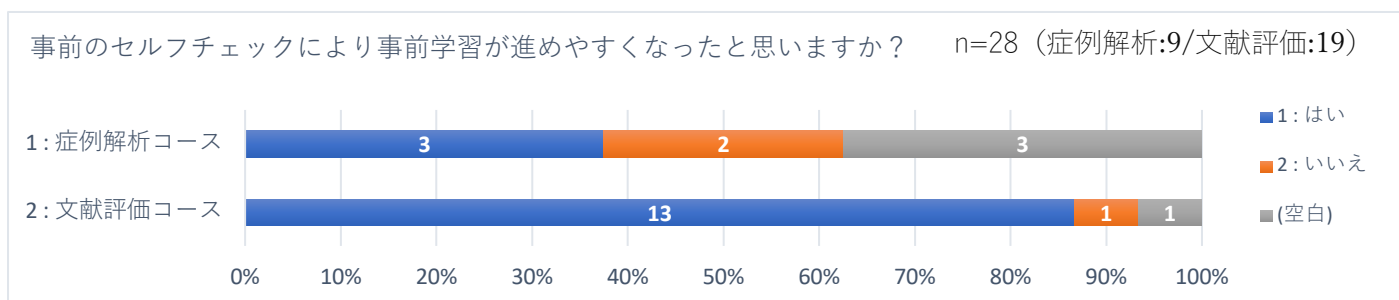
理解できなかったこと、または理解不十分だったことがあればお教えてください。

(症例解析コース)

- ◇ 利尿剤の選択がまだモヤモヤしている感じがあります。
- ◇ PK では最後の病態についてのスライドがまだ十分に読み込んでいないこともあり、今後、臨床薬物動態学の書籍と共に、スライドの内容を読み込んで理解したいと思います。  
症例検討ではワークショップ時のスライドの情報を頂きましたので、全体的に理解が不足していることを補いたいと思います。全体を通して、全く理解ができなかったということはありませんが、どこを勉強して復習すればいいのかの課題を教えてくださいましたので、理解を深めたいと思います。
- ◇ 腎機能低下時の利尿剤やSGLT2阻害剤の効果についてももう少し理解を深めたいと思いました。
- ◇ PK理論に基づいて薬物療法を考えること。

(文献評価コース)

- ◇ 途中在宅患者の対応で離席したので、また参加したいです
- ◇ 統計学について。
- ◇ クロスオーバーとパラレルの違いについてまた自分でも調べてみようと思います。
- ◇ 今回ご教示頂いた内容に関しては理解でき、また、別の文献評価においても同様に行うことができる自信が付きました。
- ◇ できればブラインド破綻の可能性や他剤使用の影響についてもご意見を伺いたかった





ワークショップ全体を振り返り、今後、何を重点的に学ぶ必要があると考えていらっしゃいますか？ 今のお気持ちをお教えてください。

(症例解析コース)

- ◇ 何を根拠にその薬を選択するのかを即座に的確に答えることができるよう、意識を高めて 学んでいく必要性を感じました。 それと同時に、ガイドラインにはこのように書かれてはいるけれど、実際に禁忌のある患者さんへの対応はどうすべきなのか、実際の現場の医師の対応を今後も聞かせていただけるよう、このようなワークショップに参加させていただき、学び続けなくてはと思いました。  
事務局の皆様はじめ、先生方に大変お世話になりました。 どうもありがとうございました。  
事前、事後まで通して、とても有意義な時間でした。  
日々を活用すべく努力致します。 今後とも宜しくお願い申し上げます。
- ◇ SOAP チャートの取り組み方のし事前資料を頂いていますので、それを参考にして、今回の SGD の頂いた資料を活用して復習をして実際に業務に役立てていきたいとします。
- ◇ 薬ひとつひとつの特性、作用機序、人体の仕組みをきちんと意識して学ぶ必要があると感じました。 薬物動態は学生の頃の苦手を引きずっているもので、実践に結び付けて学んでいきたいです。 ガイドラインが更新した際にはすぐに確認できるように意識したいとします。
- ◇ 薬物動態の学びを深めて薬剤の効果の評価したいとします。
- ◇ 疾患についての知識が非常に足りないことを痛感した。薬物療法を含めた実臨床での治療法も学んでいきたい。

(文献評価コース)

- ◇ まずは論文を読む数をこなすことが必要 組入基準やエンドポイントの評価を行う上で、疾患の理解特にガイドラインは欠かせないと思った
- ◇ 論文の批判的吟味の手順のひとつに、同分野の別の論文と比較する、というものがありました。  
今回学んだ心不全に関して他の論文も読んでみたいとします。
- ◇ 今回学んだことを復習し、論文を数多く読むことが大切かと思いました。
- ◇ 論文の限界点を読み取ること
- ◇ 疫学や患者背景、また、実践薬物治療という点での臨床経験も重要であると考えています。  
臨床では様々なクリニカルクエストが生じるとは思いますが、患者さんのための議論ができるように文献評価能力をつけていきたいと考えます。
- ◇ 今後より多くの文献に触れ、文献評価の実践を重ねる必要があると感じた。また、統計学についても学習して行こうと考えた。
- ◇ 統計デザインの評価が難しかったので、別に学ぶ必要があるなと思いました。
  - 解析方法
- ◇ 「文献読解力は薬剤師力」最近ほとんど文献を読んでいなかったの、ジャーナルクラブに参加するなどして読む習慣をつける必要があると感じた。先生が仰った通り、わからないところは読み飛ばしてもたくさん論文に触れたいと思う。  
来年また心不全のワークショップがあるとのことなので、症例検討や薬物動態についてもぜひ学習したい。