

(3) ポスター貼付

①ポスターパネルサイズについて

ポスター貼付面のサイズは、高さ 160cm・幅 90cm です。

※参考：可能貼付枚数（目安）

A0 縦：1 枚、A3 横：10 枚、B4 横：12 枚、A4 横：21 枚

②ポスター番号について

パネル左上部に大会事務局で用意したポスター番号を貼付してあります。

③ポスタータイトルについて

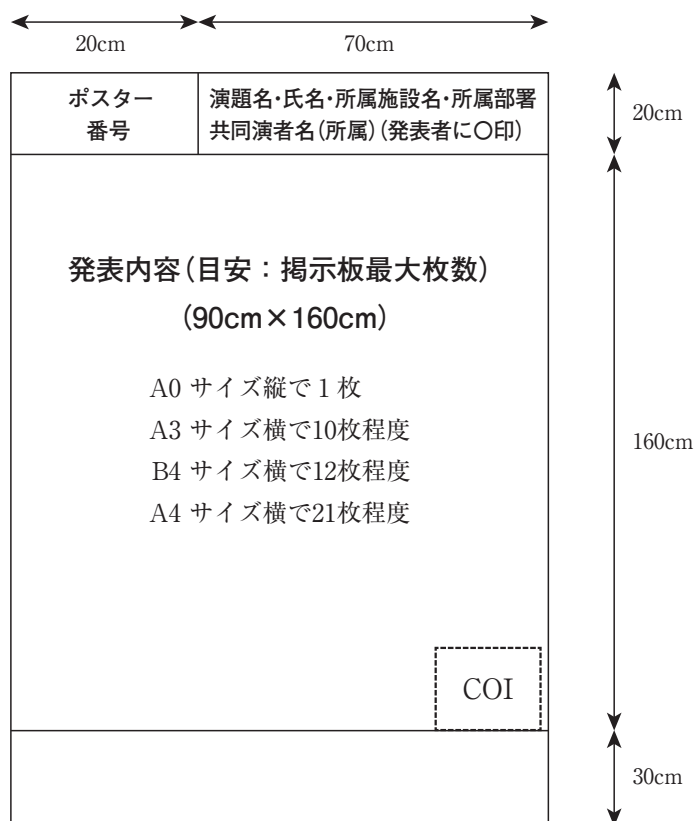
該当番号のパネルの右上（縦 20cm×横 70cm）の部分に、「演題名・氏名・所属・共同演者名（所属）」を記載したタイトルをご用意ください。

なお、貼付に際しては、会場に用意してある押しピンをご利用ください。

※ポスター作成時・貼付時の注意事項

COI（利益相反）による開示をお願いいたします。

大会ホームページに案内のある仕様で図の場所に貼付ください。



# 交通案内

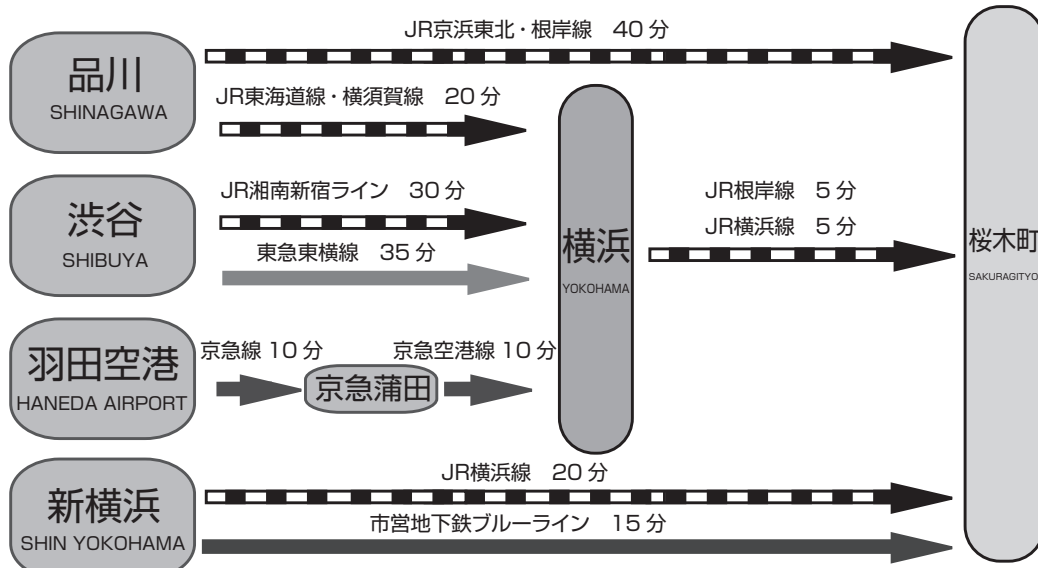
## ■会場

横浜市社会福祉センター

JR 京浜東北・根岸線 桜木町駅下車 徒歩 2分。

横浜市営地下鉄（ブルーライン）桜木町駅下車 徒歩 2分。

## ■交通のご案内

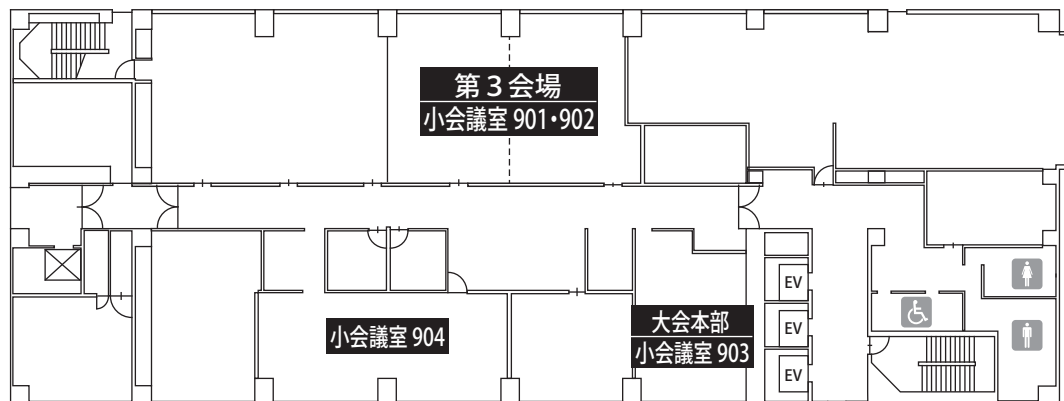


所用時間は目安です。

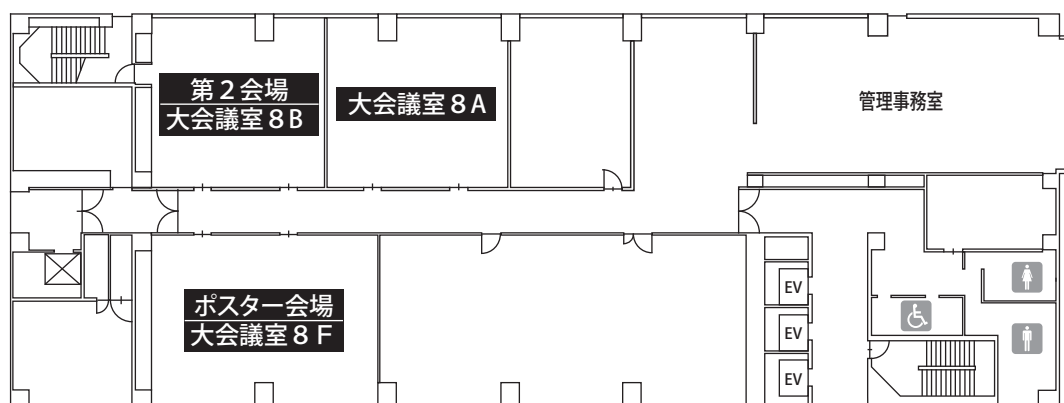


# 会場案内

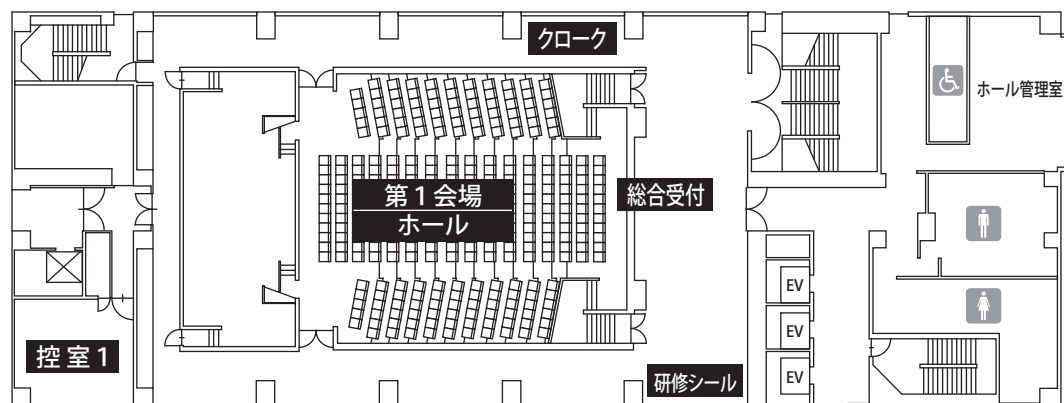
9F



8F



4F



# 日程表 【1日目 (9月9日土曜日)】

	第1会場 ホール (4F)	第2会場 大会議室 8B (8F)	第3会場 小会議室 901 (9F) 小会議室 902 (9F)	ポスター会場 大会議室 F (8F)
9:00				9:10~10:00 ポスター貼付
		受 付 (9:30~16:30)		
10:00	10:00~10:10 開会式 10:10~10:30	基調講演 「薬を適切に選択して適切に使う： 実践薬物治療と臨床薬理」 座長：緒方 宏泰 演者：植田 真一郎		10:00~16:30 ポスター掲示
11:00	10:30~11:30 スポンサードセミナー1 「心房細動患者における 服薬アドヒアランス向上のコツ」 座長：志賀 剛 演者：橋本 洋一郎 共催：バイエル薬品株式会社			
12:00			11:50~12:50 日本アプライド・セラピューティクス (実践薬物治療)学会 評議員会	12:30~13:30 示説
13:00		「[第18回国際薬理学・臨床薬理学会議 (WCP 2018 Kyoto)]のご案内」 川合 真一		
14:00	13:20~13:30 13:30~15:00 シンポジウム1 「ベンゾジアゼピン系医薬品の 適正使用と取り組みについて」 オーガナイザー兼座長：下田 和孝 山岡 和幸 シンポジスト：稲田 健、山口 重樹、 外賀 真佑美、青島 周一			15:00~16:30 ポスター掲示
15:00	15:00~16:30 シンポジウム2 「今さら聞けない 医師が知らないこと、 薬剤師が知らないこと」 オーガナイザー兼座長：高見澤 格 坂口 真弓 シンポジスト：小枝 伸行、長友 祐司、 川末 真理			
17:00				
18:00	17:30~19:30 「懇親会」 東天紅 横浜桜木町ワシントンホテル店			

# 日程表 【2日目 (9月10日日曜日)】

	第1会場 ホール (4F)	第2会場 大会議室 8B (8F)	第3会場 小会議室 901 (9F) 小会議室 902 (9F)	ポスター会場 大会議室 F (8F)
9:00				
9:20-10:00	<b>総会および ワークショップ認定指導者への 認定書授与</b>	<b>受付</b> (9:20-16:30)		9:20-14:30
10:00	10:00-10:50 <b>シンポジウム3</b> 「TDMを活かす」 オーガナイザー兼座長：松本 直樹 越前 宏俊 シンポジスト：志賀 剛、松本 宣明	10:00-10:50 <b>症例検討ワークショップ1</b> 「高血圧」 座長：鶴岡 秀一 演者：植田 真一郎	10:00-11:30 <b>ワークショップ</b> 「臨床判断 WS 体験版 ~腰痛~」 オーガナイザー兼座長：亀井 大輔 坂口 真弓  講師1：木内 祐二 講師2：山岡 和幸 講師3：中山 邦	ポスター掲示
11:00	11:00-12:00 <b>教育講演</b> 「臨床研究論文のピットフォール データを適切に解釈し使うには？」 座長：志賀 剛 演者：植田 真一郎	11:00-11:50 <b>症例検討ワークショップ2</b> 「感染」 座長：長沼 美代子 演者：原田 和博		
12:00				11:50-12:50  示説
13:00	13:00-14:30 <b>シンポジウム4</b> 「鎮痛薬を考える」 ー有効で安全な選び方、減らし方 オーガナイザー兼座長：鶴岡 秀一 藤田 朋恵 シンポジスト：内藤 隆文、川野 千尋、 山口 重樹、須藤 俊明	13:00-14:00 <b>症例検討ワークショップ3</b> 「小児」 座長：川上 康彦 演者：下道 友莉恵	13:00-14:00 <b>症例検討ワークショップ4</b> 「糖尿病」 座長：志賀 剛 演者：角南 由紀子	ポスター掲示
14:00		14:00-15:00 <b>症例検討ワークショップ5</b> 「精神科」 座長：松本 直樹 演者：下田 和孝	14:00-15:00 <b>症例検討ワークショップ6</b> 「緩和」 座長：原田 和博 演者：小西 寿子 石橋 麻衣	14:30-15:00 ポスター撤去
15:00	14:40-16:10 <b>シンポジウム5</b> 「統合ケア」 オーガナイザー兼座長：志賀 剛 木村 利美 シンポジスト：高見澤 格、角南 由紀子、 高柳 論也、野田 和多流	15:00-16:00 <b>症例検討ワークショップ7</b> 「悪性腫瘍」 座長：長沼 美代子 演者：湊川 紘子 塩川 尚恵	15:00-16:00 <b>症例検討ワークショップ8</b> 「膠原病/リウマチ」 座長：原田 和博 演者：蓮沼 智子	
16:00	16:10-16:20 <b>閉会式</b>			
17:00				
18:00				



# プログラム

---

---

---

# プログラム

---

## ◆9月9日(土) 1日目:第1会場 ホール

### 基調講演

(10:10~10:30)

座長:日本アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会 会長 緒方 宏泰

薬を適切に選択して適切に使う:実践薬物治療と臨床薬理

琉球大学 大学院医学研究科 臨床薬理学講座 教授

○植田真一郎

## ◆9月10日(日) 2日目:第1会場 ホール

### 教育講演

(11:00~12:00)

座長:東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授 志賀 剛

臨床研究論文のピットフォール データを適切に解釈し使うには?

琉球大学 大学院医学研究科 臨床薬理学講座 教授

○植田真一郎

## ◆9月9日(土) 1日目:第1会場 ホール

### シンポジウム1

(13:30~15:00)

ベンゾジアゼピン系医薬品の適正使用と取り組みについて

オーガナイザー兼座長:獨協医科大学 精神神経医学講座 主任教授

下田 和孝

オーガナイザー兼座長:医療法人前橋北病院 薬局長

山岡 和幸

#### S1-1 ベンゾジアゼピン系薬の使用実態とその対策

東京女子医科大学 医学部 精神医学講座 講師

○稲田 健

#### S1-2 慢性疼痛治療に潜むベンゾジアゼピン系医薬品の影

獨協医科大学 医学部 麻酔科学講座 主任教授

○山口 重樹

#### S1-3 ベンゾジアゼピン系薬適正使用推進を目的とした薬剤師の取り組み

東京女子医科大学病院 薬剤部

○外賀真佑美



---

---

S1-4 超高齢者におけるベンゾジアゼピン系薬剤の適正使用とは何か？

医療法人社団 徳仁会 中野病院 薬局  
○青島 周一

◆9月9日(土) 1日目：第1会場 ホール

シンポジウム2

(15:00~16:30)

今さら聞けない 医師が知らないこと、薬剤師が知らないこと

オーガナイザー兼座長：公益財団法人日本心臓血圧研究振興会

附属 榊原記念病院 副部長

高見澤 格

オーガナイザー兼座長：みどり薬局

坂口 眞弓

S2-1 ICT を利用した診療情報共有による薬剤師業務への影響

八尾市立病院 事務局 参事  
○小枝 伸行

S2-2 院外処方って・・・ほんとにいいんですか？

榊原記念病院 循環器内科 医長  
○長友 祐司

S2-3 なんですかあ、この処方箋は・・・？

株式会社 MiK ひまわり薬局 弘大病院前  
○川末 真理

◆9月10日(日) 2日目：第1会場 ホール

シンポジウム3

(10:00~10:50)

TDM を活かす

オーガナイザー兼座長：聖マリアンナ医科大学 薬理学 教授

松本 直樹

オーガナイザー兼座長：明治薬科大学 薬物治療学 教授

越前 宏俊

S3-1 それでも血中濃度は必要：循環器医から

東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授  
○志賀 剛

S3-2 血中濃度測定値の解釈の基本を考える

日本大学 薬学部 臨床薬物動態学研究室 教授  
○松本 宜明

◆9月10日（日） 2日目：第1会場 ホール

シンポジウム4

(13:00~14:30)

「鎮痛薬を考える」－有効で安全な選び方、減らし方

オーガナイザー兼座長：日本医科大学 腎臓内科学 大学院教授 鶴岡 秀一  
オーガナイザー兼座長：獨協医科大学 薬理学講座 主任教授 藤田 朋恵

S4-1 医療現場における非がん性疼痛疾患へのNSAIDsと神経障害性疼痛治療薬の使用について

浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部 副薬剤部長  
○内藤 隆文

S4-2 神経障害性疼痛治療薬の使用と薬剤師の関わり

北里大学東病院 薬剤部  
○川野 千尋、黒山 政一

S4-3 慢性疼痛に対するトラマドールを含めたオピオイド鎮痛薬の止め時、止め方

獨協医科大学 医学部 麻酔科学講座 主任教授  
○山口 重樹

S4-4 鎮痛薬の適正使用－NSAIDs－

自治医科大学附属病院 薬剤部 薬剤部長  
○須藤 俊明

◆9月10日（日） 2日目：第1会場 ホール

シンポジウム5

(14:40~16:10)

統合ケア

オーガナイザー兼座長：東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授 志賀 剛  
オーガナイザー兼座長：東京女子医科大学病院 薬剤部 薬剤部長 木村 利美

S5-1 循環器疾患患者の薬物治療とケア

公益財団法人日本心臓血管研究振興会附属榊原記念病院 副部長  
○高見澤 格

S5-2 糖尿病患者の薬物治療とケアの課題

立川相互病院 糖尿病・代謝内科  
○角南由紀子、卜部 雅之、奥野 開斗、山崎 英樹、青柳 守男、宮城 調司、檜山 麻子、  
寺師 聖吾

S5-3 患者にシームレスな薬物療法を提供するための薬薬連携

東京女子医科大学 八千代医療センター 薬剤部  
○高柳 論也、鈴木 駿介、杉山 栄美、村山 綾那、小林恵美子

---

---

S5-4 地域包括ケアにおける薬薬連携と訪問薬剤師のかかわり ～保険薬局の立場から～

トライアドジャパン株式会社 かもめ薬局北里健康館 地域連携支援課  
○野田和多流

◆9月9日(土) 1日目:第1会場 ホール

スポンサードセミナー1

(10:30~11:30)

座長:東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授 志賀 剛

心房細動患者における服薬アドヒアランス向上のコツ

熊本市民病院 首席診療部長・神経内科部長  
○橋本洋一郎

共催:バイエル薬品株式会社

◆9月10日(日) 2日目:第3会場 小会議室901・902

ワークショップ

(10:00~11:30)

オーガナイザー兼座長:昭和大学 薬学部 社会健康薬学講座  
医薬品評価薬学部門 講師

亀井 大輔

オーガナイザー兼座長:みどり薬局

坂口 眞弓

臨床判断WS 体験版 ~腰痛~

講師1:昭和大学 医学部 薬理学講座 医科薬理部門 教授 ○木内 祐二  
講師2:医療法人前橋北病院 薬局長 ○山岡 和幸  
講師3:株式会社横須賀薬局 代表取締役 ○中山 邦

◆9月10日(日) 2日目:第2会場 大会議室8B

症例検討ワークショップ1

(10:00~10:50)

座長:日本医科大学 腎臓内科学 大学院教授 鶴岡 秀一

高血圧

琉球大学 大学院医学研究科 臨床薬理学講座 教授  
○植田真一郎

---

---

◆9月10日(日) 2日目:第2会場 大会議室8B

症例検討ワークショップ2

(11:00~11:50)

座長:昭和大学 薬学部 病院薬剤学 講座/藤が丘病院 薬局 長沼美代子

感染

笠岡第一病院 内科 診療部長

○原田 和博

◆9月10日(日) 2日目:第2会場 大会議室8B

症例検討ワークショップ3

(13:00~14:00)

座長:日本医大武蔵小杉病院 小児科 准教授 川上 康彦

小児

日本医科大学多摩永山病院 薬剤部

○下道友莉恵

◆9月10日(日) 2日目:第3会場 小会議室901・902

症例検討ワークショップ4

(13:00~14:00)

座長:東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授 志賀 剛

糖尿病

立川相互病院 糖尿病・代謝内科

○角南由紀子、卜部 雅之、奥野 開斗、山崎 英樹、青柳 守男、宮城 調司、檜山 麻子、  
寺師 聖吾

◆9月10日(日) 2日目:第2会場 大会議室8B

症例検討ワークショップ5

(14:00~15:00)

座長:聖マリアンナ医科大学 薬理学 教授 松本 直樹

精神科

獨協医科大学 精神神経医学講座 主任教授

○下田 和孝

---

---

◆9月10日(日) 2日目:第3会場 小会議室901・902

症例検討ワークショップ6

(14:00~15:00)

座長:笠岡第一病院 内科 診療部長 原田 和博

緩和

東京女子医科大学病院 薬剤部 主任

○小西 寿子

東京女子医科大学病院 薬剤部

○石橋 麻衣

◆9月10日(日) 2日目:第2会場 大会議室8B

症例検討ワークショップ7

(15:00~16:00)

座長:昭和大学 薬学部 病院薬剤学講座/藤が丘病院 薬局 長沼美代子

悪性腫瘍

聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部 係長

○湊川 絃子

聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部 主任

○塩川 尚恵

◆9月10日(日) 2日目:第3会場 小会議室901・902

症例検討ワークショップ8

(15:00~16:00)

座長:笠岡第一病院 内科 診療部長 原田 和博

膠原病/リウマチ

北里大学北里研究所病院 研究部 臨床試験センター センター長

○蓮沼 智子

---

---

## 一般演題（ポスター）

---

[演題番号 奇数] 9月9日（土） 12:30～13:30

[演題番号 偶数] 9月10日（日） 11:50～12:50

P-01 **健康サポートを行う薬剤師としての成長**

みどり薬局<sup>1)</sup>、千葉大院薬<sup>2)</sup>、日本薬科大学<sup>3)</sup>、宮城大学<sup>4)</sup>  
○坂口 眞弓<sup>1,2)</sup>、久保田洋子<sup>3)</sup>、大塚真理子<sup>4)</sup>、関根 祐子<sup>2)</sup>

P-02 **作用時間別にみたベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および  
身体・認知機能検査に与える影響**

武蔵野大学薬学部 臨床薬学センター

○小川ゆかり、小川 潤子、小清水治太、田島 純一、西牟田章戸、吉井 智子、益戸智香子、  
高尾 良洋、三原 潔、小野 秀樹

P-03 **自己免疫性肝炎に対し副腎皮質ステロイドパルス療法により急性膵炎を発症した1例**

新百合ヶ丘総合病院 薬剤科<sup>1)</sup>、新百合ヶ丘総合病院 消化器内科<sup>2)</sup>、  
明治薬科大学 薬物治療学教室<sup>3)</sup>

○南郷 大輔<sup>1)</sup>、中島 裕貴<sup>1)</sup>、廣瀬 幸文<sup>1)</sup>、椎名 正明<sup>2)</sup>、越前 宏俊<sup>3)</sup>

P-04 **調剤薬局から アドバンス・ケア・プランニングの普及を**

薬樹株式会社

○小納谷洋平

P-05 **新薬開発時に行われる母集団薬物動態解析結果と臨床薬物動態試験解析結果の乖離**

明治薬科大学 薬物動態学研究室<sup>1)</sup>、明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>

○花田 和彦<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>

P-06 **抗てんかん薬の承認審査時における評価項目に関する日米の比較**

薬物治療塾 D コース運営委員<sup>1)</sup>、明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>

○金井 紀仁<sup>1)</sup>、中田 和宏<sup>1)</sup>、山岡 和幸<sup>1)</sup>、林 洋子<sup>1)</sup>、佐村 優<sup>1)</sup>、相原 史子<sup>1)</sup>、  
宮本 拓也<sup>1)</sup>、小川 寿子<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>

P-07 **病棟薬剤師の役割：経口抗凝固薬による静脈血栓塞栓症（VTE）治療2症例**

武蔵野赤十字病院

○相原 史子

P-08 **慢性心不全に対するエプレレノンの院内適正使用の検討**

医療法人社団 緑成会 横浜総合病院 薬剤科

○内田 仁樹、稲垣 和幸、山本 彩子、腰岡 桜、廣瀬 直樹、佐村 優、  
関根 寿一

- 
- 
- P-09 **IRT の使用が治験薬の納品・回収業務に及ぼす影響**  
筑波大学つくば臨床医学研究開発機構<sup>1)</sup>、筑波大学医学医療系<sup>2)</sup>  
○藤塚 浩久<sup>1)</sup>、高嶋 泰之<sup>1)</sup>、簗原 豪人<sup>1)</sup>、武石由香里<sup>1)</sup>、鶴嶋 英夫<sup>1,2)</sup>、  
荒川 義弘<sup>1,2)</sup>、本間 真人<sup>1,2)</sup>
- P-10 **内因性 N-メチルニコチンアミドの腎尿細管分泌クリアランスを指標としたヒト尿細管有機カチオントランスポーター活性と hOCT2 遺伝多型の関係**  
明治薬科大学 薬物治療学  
○小川 竜一、越前 宏俊
- P-11 **筋萎縮性側索硬化症治療薬 riluzole の臨床的有用性に関する研究**  
慶應義塾大学薬学部  
○橋口 正行、清水美貴子、丸山 順也、望月 眞弓
- P-12 **診療報酬改定にともなう湿布薬処方量制限前後における鎮痛薬の処方実態調査**  
JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 薬剤部  
○佐藤 弘康、石田 陽美、金高 勇介、平沢晋太郎、和泉 秀明、田村 広志、  
渡辺 浩明
- P-13 **DPC データとカルテデータを統合したコホート研究のデータマネジメント  
～心不全多施設研究を通して～**  
東京女子医科大学循環器内科  
○澤田 恵美、鈴木 敦、志賀 剛
- P-14 **抗不整脈薬内服中に心停止をきたした高齢担管癌患者の 1 例**  
東京女子医科大学病院 薬剤部<sup>1)</sup>、東京女子医科大学 循環器内科<sup>2)</sup>  
○小西 寿子<sup>1)</sup>、志賀 剛<sup>2)</sup>、木村 利美<sup>1)</sup>
- P-15 **薬剤師中間介入研究 (Pharmacist Intermediate Intervention Study : PIIS) の  
中間評価について (平成 28 年度の成果報告)**  
明治薬科大学 公衆衛生疫学研究室  
○田村 有梨、三上 明子
- P-16 **慢性心不全患者を対象としたペリンドプリル治療継続に関する調査**  
昭和大学薬学部病院薬剤学講座<sup>1)</sup>、東京女子医科大学循環器内科学<sup>2)</sup>、東京理科大学薬学部<sup>3)</sup>  
○長沼美代子<sup>1,2)</sup>、志賀 剛<sup>2)</sup>、梁 真奈美<sup>3)</sup>、河野 弥生<sup>3)</sup>、佐々木忠徳<sup>1)</sup>、萩原 誠久<sup>2)</sup>
- P-17 **薬理学教育における薬物治療ロールプレイングの有用性  
－学生アンケート調査からの考察－**  
獨協医科大学薬理学<sup>1)</sup>、宮崎大学医学部看護学科臨床薬理学<sup>2)</sup>  
○藤田 朋恵<sup>1)</sup>、柳田 俊彦<sup>2)</sup>

- 
- 
- P-18 臨床薬物動態に関する情報源としての製造販売承認時の審査報告書について  
明治薬科大学 薬剤学  
○川名 純一、高橋 晴美
- P-19 慢性心不全に合併した上室不整脈に対する抗不整脈薬、カテーテルアブレーションと  
ランジオロールの併用治療  
東京女子医科大学循環器内科  
○松井 優子、長柄希実子、鈴木 敦、志賀 剛、萩原 誠久
- P-20 医薬品情報を総合的、客観的に評価するための評価シート  
薬物治療塾 D コース運営委員<sup>1)</sup>、明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>  
○中田 和宏<sup>1)</sup>、金井 紀仁<sup>1)</sup>、林 洋子<sup>1)</sup>、山岡 和幸<sup>1)</sup>、佐村 優<sup>1)</sup>、宮本 拓也<sup>1)</sup>、  
小川 寿子<sup>1)</sup>、相原 史子<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>
- P-21  $\beta$ 遮断薬を投与されたQT延長症候群ハイリスク妊娠例の検討  
東京女子医科大学循環器内科  
○長柄希実子、鈴木 敦、志賀 剛、萩原 誠久

◆9月9日(土) 1日目：第1会場 ホール

「第18回国際薬理学・臨床薬理学会議 (WCP 2018 Kyoto)」のご案内 (13:20~13:30)

東邦大学医学部炎症・疼痛制御学講座教授、日本臨床薬理学会理事・WCP2018 Vice President  
川合 眞一



# 教育講演

---

## 教育講演

### 臨床研究論文のピットフォール データを適切に解釈し使うには？

琉球大学 大学院医学研究科 臨床薬理学

○植田真一郎

臨床研究論文を適切に解釈して使うには、その結果の信頼性、結論の適切性のみならず結果の一般化可能性や推奨できる治療になり得るかを慎重に解釈する必要がある。本講演では臨床研究論文（臨床試験及び観察研究）においてこれらを適切に評価するためのポイントを具体的な例を挙げて概説する。

信頼性については最も重要なものはデザインであるが、例え適切にデザインされていても十分な症例が集積されていなかったり、早期に打ち切ったり、追跡が不十分であると信頼性を損なう。観察研究では多変量解析やプロベンスティスコアなどで交絡因子をハンドリングしようとするが限界もある。結論の適切性については患者の定義、アウトカムの定義と測定法が、一般化可能性については患者の選択除外基準やアウトカムの発生リスクを評価しなければならない。結果の推奨は研究の結果の評価にだけでなくその治療法の安全性、現在の立ち位置や効率、コストなどを統合して行う必要がある。

#### 略 歴

1985 横浜市立大学医学部卒業

横浜市立大学医学部附属病院や神奈川県に関連病院を経て

1991-1996 グラスゴー大学内科薬物療法学 クリニカルリサーチフェ  
ロー

1996-2001 横浜市立大学 医学部第2内科

2001- 琉球大学医学部 臨床薬理学、その後改組により大学院医学研  
究科 臨床薬理学分野教授

琉球大学医学部附属病院 臨床研究支援センター センター長  
東京慈恵会医科大学 薬物治療学 客員教授

# シンポジウム

---

## ベンゾジアゼピン系薬の使用実態とその対策

東京女子医科大学医学部精神医学講座

○稲田 健

ベンゾジアゼピン（BZ）系薬とは、GABA-BZ 受容体複合体に作用し、抗不安、鎮静・催眠、筋弛緩といった作用を呈する薬物である。全世界の臨床領域において汎用されている。BZ 系薬の薬理作用は、GABA 受容体のアロステリック調節作用であり、用量依存性があるものの、一定用量以上では、作用は頭打ちとなる。一方で、持ち越し効果、筋弛緩作用、依存性、健忘の発生などの副作用が知られている。BZ 系薬は全世界で使用されており、日本においては、BZ 系薬の使用量が多いことや、多剤併用が行われていることが指摘されている。東京女子医科大学病院においては、1 か月間に約 8,000 名の患者に処方されており、処方診療科は、院内のほぼすべての診療科にわたっていた。BZ 系薬の適正使用への取り組みとして、いくつかの施策がなされうる。学会レベルや規制当局レベルの施策としては、エビデンスに基づいた診療ガイドラインを作成し公表すること、処方日数制限や処方医療機関の限定といった規制をおこなうこと、診療報酬制度からの規制を行うことなどを挙げることができる。実際に、日本においては、30 日以内の処方制限、3 種類以上の多剤併用時の診療報酬減算といった多剤処方抑制施策が導入されている。これらの施策により BZ 系薬の使用量や多剤併用は減少傾向にあるが、未だ十分とは言い難く、医療施策に加えて、実臨床における取り組みモデルを検討する必要がある。実践的な薬物治療の現場においては、BZ 系薬を使用する合理的な理由を確認すること、患者に対して十分な説明を行い同意を得ること、処方後にはモニタリングを行うことが必要である。これらは、医薬品一般における適正使用の三原則であり、適応外使用や禁忌薬使用においては厳に守られるべき原則と一致する。

## 略 歴

平成 9 年 北里大学医学部医学科卒業  
平成 9 年 北里大学病院および北里大学東病院にて卒後研修  
平成 15 年 北里大学大学院医療系研究科博士課程 修了  
平成 15 年 北里大学医学部精神科 研究員  
平成 16 年 アメリカ合衆国、ノースカロライナ大学 留学  
平成 18 年 東京女子医科大学医学部精神医学教室 助教  
平成 21 年 東京女子医科大学医学部精神医学教室 講師

## 【所属学会】

日本精神神経学会、日本神経精神薬理学会（評議員）、日本睡眠学会（評議員）ほか

## 慢性疼痛治療に潜むベンゾジアゼピン系医薬品の影

獨協医科大学 医学部 麻酔科学講座

○山口 重樹

本邦においても、平均寿命の延伸に伴い、健康寿命への関心が高まる中、生活の質を低下させる慢性疼痛（非がん性疾患）に対する国民の関心、医療者の積極的な関与も高まりつつある。近年、慢性疼痛に対して、オピオイド鎮痛薬を含めた多くの薬が開発、臨床使用されるように、あるいは、鎮痛薬以外の薬の慢性疼痛への応用、いわゆる鎮痛補助薬の使用が積極的に行われるようになってきている。

一方、慢性疼痛を訴える一部の患者では、「恐怖と回避のモデル」に代表される「痛みの悪循環」に陥り、不安、抑うつ、睡眠障害を訴えことが少なくない。そのため、痛みの治療と共にそれらの随伴症状の緩和を目的として薬が投与されることも少なくない。特に、不安や睡眠障害の改善のためにベンゾジアゼピン系医薬品が使用されることがある。特に、ジアゼパム、アルプラゾラム、エチゾラムなどは、添付文書上の効能・効果に慢性疼痛に伴う諸症状の緩和が明記されており、使用されることが少なくない。さらに、慢性疼痛患者では不眠を訴えることも少なくないため、ロヒプノール、プロチゾラム、トリアゾラムなどの睡眠導入剤の処方も多い。

その一方で、慢性疼痛治療においてトラマドールを含めたオピオイド鎮痛薬の使用が少しずつ定着しつつあり、ベンゾジアゼピン系医薬品とオピオイド鎮痛薬が併用されている場面も増えてきているよう見える。今、この両者の併用について真剣に考えなければならない時期にきている。両者の併用は、認知機能障害、呼吸抑制、薬物乱用・嗜癖の連鎖といった深刻な問題を惹起することが予想されている。慢性疼痛に対するオピオイド治療が定着している欧米では、オピオイド鎮痛薬に伴う様々な深刻な問題の出現にはベンゾジアゼピン系医薬品が併用されていることが多いことが指摘されているようになっている。

本シンポジウムでは、慢性疼痛でのベンゾジアゼピン系医薬品とオピオイド鎮痛薬の併用の諸問題を中心に、ベンゾジアゼピン系医薬品の適正使用と取り組みについて参加なされる皆さんと考えたい。

## 略 歴

1998年3月	獨協医科大学大学院卒業（学位取得）	2012年4月	獨協医科大学麻酔科学講座 主任教授
1998年4月	獨協医科大学第一麻酔科学講座 助手	2013年10月	順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所 客員教授（兼任）
2000年9月	米国The Johns Hopkins大学 postdoctoral fellow	2014年4月	名古屋市立大学医学部麻酔・危機管理医学分野 非常勤講師（兼任）
2002年9月	獨協医科大学麻酔科学講座 講師		
2006年10月	獨協医科大学病院腫瘍センター緩和ケア部門長兼任		
2007年4月	獨協医科大学麻酔科学講座 准教授		

## ベンゾジアゼピン系薬適正使用推進を目的とした薬剤師の取り組み

東京女子医科大学病院 薬剤部

○外賀真佑美

精神科領域において薬剤師は、精神疾患、向精神薬、精神保健福祉等に関する知識を臨床薬剤師業務に反映する技術を求められており、適切な薬物治療を支援する責務がある。

東京女子医科大学病院（以下、当院）薬剤部では、BZ系薬の適正使用を目指して、1) BZ系薬の利点と問題点について患者や医療者に対して情報提供すること、2) BZ系薬を必要とする病態の把握と適切な治療を行うこと、3) 処方状況を多職種チームにおいて共有することを推進してきた。

各項目について1) BZ系薬の有効性と問題点を記したパンフレットを作成し、配布した。同時に医療者に対する教育セミナーを開催した結果、1か月間におけるBZ系薬の処方患者数が減少した。2) 当院精神科病棟において、mirtazapineによる治療を受けたうつ病患者のBZ系薬の使用状況を調査した。うつ病に対して抗うつ薬治療を行うことで、約半数の症例ではBZ系薬が不要となった。3) 病棟多職種カンファレンスにおいて、BZ系薬の処方状況を情報共有した結果、BZ系薬の処方量は平均剤数、等価換算総量ともに減少した。

本シンポジウムでは、当院におけるBZ系薬適正使用推進のための薬剤師の取り組みから、精神科における薬剤師業務の意義や今後の方向性について事例を交え議論したい。

### 略 歴

---

2008年 東京薬科大学 薬学部 卒業  
2008年 東京女子医科大学病院 薬剤部 入職  
2014年 精神科薬物療法認定薬剤師 取得  
2015年 精神科専門薬剤師 取得

## 超高齢者におけるベンゾジアゼピン系薬剤の適正使用とは何か？

医療法人社団 徳仁会 中野病院 薬局

○青島 周一

近年、ポリファーマシーと呼ばれる、多剤併用に関する問題群が注目されるようになり、そのような背景の中で、潜在的な不適切処方（potentially inappropriate medications：PIMs）という概念が浮き彫りとなってきた。PIMsとは、今現在において有害事象が発生していないものの、その発症リスクが潜在的に高い薬剤群のことである。こうした薬剤群の代表的な薬剤がベンゾジアゼピン系薬剤と言える。実際、PIMsをスクリーニングするために開発されたクライテリアの多くは、ベンゾジアゼピン系薬剤に関する項目をその基準に含めている。このように、ベンゾジアゼピン系薬剤は潜在的に薬物有害事象リスクが高い、というイメージが強い。控えめに言っても、医薬品の適正使用という観点からすれば、ネガティブな価値を帯びていることは経験的にも明らかであろう。しかし、そもそも適正使用とはどういうことだろうか。医学的な「適正」と、患者にとっての「適正」には少なからずギャップがある。リスクに関心が向きがちなベンゾジアゼピン系薬剤であるが、それを服用することで、悩まされている身体症状が緩和され、安定した日常生活を過ごしている人は確かに存在する。あらゆる薬剤にはベネフィットとリスクが存在する。しかし実際にはリスクだけに関心が向く薬剤、ベネフィットだけに関心が向く薬剤という仕方で、薬剤の有効性・安全性に対する価値観は片寄っていることも多い。大事なのは薬剤のリスクとベネフィットのバランスを丁寧に評価し、そのうえで患者個別に妥当な薬剤使用を考えていくプロセスである。本講演では、“ベンゾジアゼピン系薬剤の使用は潜在的に不適切である”という価値観を一旦カッコに入れ、あらためてそのリスク/ベネフィットを捉え直し、特に超高齢者におけるベンゾジアゼピン系薬剤の適正使用について考察したい。

### 略 歴

2004年 城西大学薬学部卒業

2004年4月～2007年12月 (株)藤調剤薬局 (現(株)ファーコス)

2008年1月～2012年9月 両毛医薬品(株) (現(株)ファーコス)

2012年10月～ 医療法人社団 徳仁会 中野病院

2017年1月～ 特定非営利活動法人アヘッドマップ (AHEADMAP)  
共同代表

## ICT を利用した診療情報共有による薬剤師業務への影響

八尾市立病院

○小枝 伸行

日医総研ワーキングペーパー～IT を利用した全国地域医療連携の概況（2015 年度版）～によると、全国で IT（internet technology）を利用した地域医療連携数は 271ヶ所と報告されており、その参加施設数は 19,270 施設と報告されている。この中で、保険薬局の参加数は 2,609 施設であると報告されている。このように保険薬局の地域医療連携システムへの参加数は年々増加しているが、利活用に対しての報告は少ない現状である。

通常、保険薬局では、処方せんに記載されている情報を基に調剤が行われている。処方せんに記載されていない病名や検査値、医師の処方意図などの情報は、患者に対してのヒアリングにより情報収集される。このような状況では慢性的な疾患に対する治療では、多くの情報が不足する危険性が生じる。これを回避するために、様々な取り組みが全国で行われているが、地域医療連携システムの利活用が最も有用であり、継続した薬物治療を行ううえでは必須でないかと考えている。

現状の薬薬連携や病薬連携は、顔の見える関係を重視したミーティングやカンファレンスが多く行われている。しかしながら、病院薬剤師と薬局薬剤師では勤務時間が異なっていること、場所が離れていることなどにより、共同指導やカンファレンスへの積極的な参加が困難であるという声も聞く。効率的な連携を行うためには、時間や距離の問題を解決できる ICT 技術の利活用が重要なキーワードではないだろうか。

八尾市立病院では、平成 26 年に地域医療連携システムを稼働させ、当初より保険薬局が参加している。平成 29 年 3 月現在で 34 の保険薬局が参加し、情報共有患者数は 254 名である。本シンポジウムでは、八尾市立病院で経験した事例について紹介し、今後、更に ICT を利用した様々な連携が進んでいくことが予想され、これらの技術を活用することで一層の地域におけるチーム医療の推進に薬剤師が一役を担っていくことを期待し、本シンポジウムの議論につなげたい。

## 略 歴

1991年 摂南大学薬学部卒業	(2009年～ 集中治療部／救急病棟／小児科病棟 担当)
1991年 菱山製薬 研究開発部 入職	2010年 八尾市立病院 事務局企画運営課 主査
1992年 八尾市立病院 薬局入局	2011年 八尾市立病院 事務局企画運営課 係長
(1993年～2010年 医薬品情報管理室 担当)	2013年 八尾市立病院 事務局企画運営課 課長補佐
1997年 八尾市立病院 薬剤部技師	2014年 薬剤師－医療情報技師会 世話人
2003年 医療情報技師	2015年 八尾市立病院 事務局 参事
2004年 診療情報管理士	2016年 日本医療情報学会 評議員
八尾市立病院 主任技師	日本クリニカルバス学会 評議員
2009年 医療情報監査人補	日本病院薬剤師会 総務部
(2008年～ 集中治療部 担当)	現在に至る



## 院外処方って・・・ほんとにいいんですか？

榊原記念病院 循環器内科

○長友 祐司

当院は循環器専門病院であり、複雑な心疾患を有する症例、治療歴が長い症例、循環器系の疾患を複数有するような症例が多いのが特徴である。患者一人あたりに処方される薬剤数も多く、また、一般的には処方数が多いような特殊な薬剤が投与される機会も多い。当院では最近、外来での処方を院内から院外処方へほぼ完全移行した。当院で働く薬剤師を病棟での調剤業務、服薬指導など病棟業務に注力してもらうというのが目的の一つであった。院内処方では医師と薬剤師がカルテを通じ、ときには直接ディスカッションをすることで処方の意図などを共有しやすいメリットがあったが、院外処方ではそれがやや難しい。しかし、特に高齢患者においては循環器系以外の疾患を合併していることも多く、かかりつけ医を中心に他院からも薬剤の処方を受けている例が多い。その点かかりつけ薬局で薬の飲み合わせなどを一元的に管理いただけることや、副作用のフォローアップ、処方医（病院・かかりつけ医）へのフィードバックが得られやすいなどのメリットはある。また一方で、入院処方は引き続き院内で扱っており、外来で投与されている薬剤を入院中に投与できないことも珍しくない。このように、具体的な事例も含め、今回の院外処方への切り替えで当院医療スタッフの間で感じたメリット、デメリット、問題点につき提起したい。

## 略 歴

## 【学歴】

平成6年 慶應義塾大学医学部 入学  
平成12年 慶應義塾大学医学部 卒業

## 【職歴】

平成12年 慶應義塾大学医学部内科学教室  
平成14年 静岡赤十字病院 内科  
平成15年 稲城市立病院 内科  
平成16年 慶應義塾大学医学部 呼吸循環器内科 助教  
平成22年 さいたま市立病院 循環器内科 医長  
平成25年9月 Postdoctoral Fellow, Lerner Research Institute, Cleveland Clinic  
平成27年10月 榊原記念病院 循環器内科  
平成28年4月 同 医長

## 【所属学会】

日本内科学会、日本循環器学会、日本心臓病学会、日本心不全学会、日本心血管インターベンション治療学会、American Heart Association

## 【認定医・専門医】

平成21年 博士号（医学研究科）  
平成15年 日本内科学会認定内科医（認定内科医番号23068；2003.9.8-）  
平成21年 日本循環器学会専門医（#16867）  
平成24年 日本心血管インターベンション治療学会認定医（#F2238）  
平成24年 日本内科学会総合内科専門医（専門医番号15373）、同病歴要約評価委員

## 【受賞歴】

平成20年 第12回日本心不全学会学術集会Young Investigator's Award

## なんですかあ、この処方箋は・・・？

ひまわり薬局 弘大病院前

○川末 真理

1956年4月1日医薬分業法が施行され61年が経ちました。平成27年は分業率が70%を超え、その間とりわけ薬局薬剤師の職務内容は大きく変化しています。調剤報酬において当初は内用薬、外用薬の物理的な業務に対する調剤料のみであったのに対し、現在では医薬品の適正使用と医療安全確保の観点から、薬剤服用歴管理指導料に多様な加算評価が設定されるとともに、重複投薬・相互作用等防止加算、外来服薬支援料、服薬情報提供料などの薬学管理料が整備されていることにもその変化が示されています。一方で薬剤師が受ける情報は患者さんが持参する処方箋（最近ではようやく一部の医療機関で処方箋に検査データを付記しています）と来局した患者さんへのインタビューから聞き出される事項、それも患者さんが協力的でない場合もありますので病名さえわからないまま調剤せざるを得ないこともあります。これは医薬分業当初より全く変わっていません。しかしながら、私たち薬剤師は薬剤師法24条によって「薬剤師は、処方箋中に疑わしい点があるときはその処方箋を交付した医師、歯科医師または獣医師に問い合わせて、その疑わしい点を確認した後でなければ、これによって調剤してはならない」という医師への直接疑義照会義務を負っています。日々の業務の中で「なんですかあ、この処方箋は・・・？？」と疑問に思う処方箋は少なくありません。保険上の疑義や残薬調整、規格変更の可否なども含めると1日に多くの照会が発生します。お互いに多忙な業務の中で医薬連携・協働がスムーズにいく為に、現状薬剤師が感じている問題点を提示し解決策を模索できればと思います。

## 略 歴

1979年 東日本学園大学（現北海道医療大学）薬学部卒以来、途中約3年間医薬品卸で管理薬剤師を勤めた以外は、クリニックや大学病院の門前の保険薬局に勤務。

## 【所属学会】

日本プライマリ・ケア連合学会日本アプライド・セラピューティクス学会日本在宅薬学会プライマリ・ケア認定薬剤師OTC薬、プライマリケアを対象とする薬剤師の臨床判断ワークショップ認定指導者

## それでも血中濃度は必要：循環器医から

東京女子医科大学 循環器内科学講座 准教授

○志賀 剛

薬物療法の原則は有害反応を防ぎながら最大の薬理効果を上げることである。従来臨床では薬のさじ加減ということばがある。これは医師が薬の用量－反応関係を経験的に取得し、個々の患者に対し適切な薬物選択と用量設定を行うことである。しかし、この方法は普遍性に乏しく、あまりにも black box が大きいため、危険性も潜んでいる。

循環器薬は強力な薬理作用を有している反面、重篤な副作用もあり安全域が狭い。このため、ジゴキシンや抗不整脈薬は古くから薬物動態とその効果に関する検討が行われ、薬物血中濃度モニタリング（TDM）を臨床に応用してきた歴史がある。しかし、循環器薬の TDM で難しいのは血中濃度と効果の関係が単純でないことにある。そもそも抗不整脈薬の効果は対象となる不整脈によって異なる。さらに、年齢、性、基礎心疾患、心機能、交感神経活性、電解質異常など様々な因子が不整脈発現に寄与する。このため、循環器医は結果が出てくるまでに時間を要する血中濃度値よりも効果やリスクを瞬時に判断できる心電図で十分とし、臨床現場では活用されなくなった。つまり、この現代において薬の用量－反応関係を経験的に把握し、さじ加減で治療をしているのである。さらに、循環器医のみならず薬剤師からもいまや循環器薬の TDM は必要ないという声が聞かれる。しかし、果たして TDM はそこまで無意味な情報なのであろうか？ 臨床はそもそも不確実性が高く、black box が大きい。このためひとつでも情報が増えればその精度が上がるはずである。抗不整脈薬で最も血中濃度が測定されるのがアミオダロンである。薬理作用のみならず薬物動態も複雑なこの薬の血中濃度をなぜ測定するのか？ TDM のエビデンスがないこの薬の血中濃度をなぜ循環器医は測定するのだろうか？そこに循環器薬の TDM に対するひとつの答えがある。

### 略 歴

1988年	大分医科大学医学部医学科卒業	2001～3年	英国ハマスミス病院臨床薬理部門リサーチフェロー
1993年	自治医科大学大学院（臨床薬理学専攻）修了	2006年	東京女子医科大学循環器内科講師
1993年	東京女子医科大学循環器内科	2007年	東京女子医科大学循環器内科准教授

## 血中濃度測定値の解釈の基本を考える

日本大学薬学部

○松本 宜明

特定薬剤治療管理料として TDM（治療薬物モニタリング）が保険適用になってから 36 年あまりが経過しています。その間、TDM 対象薬物は増え、個別化医療の適正化に大きく寄与してきたと考えられます。今回は TDM 対象薬物を測定しているとき、測定値とはどのようなものかを基本に立ち返り説明します。測定することは、サンプルがあればできますが、そのサンプルがどんな状態で測定されているかが大切です。薬物動態学の観点からは薬物濃度の時間推移も重要ですが、今回はキネティクス（速度論）を説明するのではなく、サンプルが含んでいる情報の取り扱いについて言及します。血液、血漿、血清において、薬物の効果を左右するタンパクと結合していない遊離形薬物濃度の値をどのように解釈してゆくかを説明します。一般に TDM を行うとき、その値はタンパク質と結合している薬物と結合していない遊離形薬物の両方が測定されています。その上で、TDM の測定値が高い、低いという直感的解釈がそのまま治療に係る遊離形薬物濃度の値として結び付けて問題ないのか。また、実際の治療において、投与計画し、投与して採血し、その測定値の解釈を適正にするための基本は何か、について概説します。TDM を行う上で、有効治療域に入っていればそれでいいのか、変更すべき時はどのような場合か、病態の進行をどう考慮すべきか、合併症の影響、併用薬の影響なども考えなければなりません。限られた時間で説明することになりますので、基本的な事柄の再確認を行いたいと思います。

### 略 歴

1982年 昭和薬科大学薬学部卒業、国立小児病院薬剤科薬剤師、国立  
横浜東病院薬剤科薬剤師  
1984年 昭和薬科大学大学院薬学研究科修士課程入学  
1986年 昭和薬科大学大学院薬学研究科修士課程修了、同大学薬学部助  
手  
1993年 ニューヨーク州立大学バッファロー校薬学部博士研究員

1999年 昭和薬科大学薬学部助教授  
2005年 日本大学薬学部教授薬学博士（大阪大学）、博士（医学）（東  
邦大学）日本薬剤師研修センター研修認定薬剤師、日本臨床  
薬理学会研修指導薬剤師、日本医療薬学会指導薬剤師、日本  
中毒学会クリニカル・トキシコロジスト

## 医療現場における非がん性疼痛疾患への NSAIDs と神経障害性疼痛治療薬の使用について

浜松医科大学医学部附属病院

○内藤 隆文

日常診療において、軽度の痛みに対して非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）が繁用される。その理由として、期待される鎮痛効果が予測可能なうえに、NSAIDs の導入および中止に対する治療管理の障壁の低さが挙げられる。一方、NSAIDs には胃腸障害や腎障害などの有害作用があり、それらのリスク因子を有している患者や高齢者への使用には注意が必要である。さらに NSAIDs の併用により、ワルファリンやメトトレキサートなどの他の薬剤の作用を増強させる可能性もある。日常診療では、医師や薬剤師が NSAIDs の服用患者に関わる機会も多く、それらを理解したうえでの治療管理が求められる。一方、プレガバリンは海外では抗不安薬や抗けいれん薬として使用されているものの、日本では神経障害性疼痛薬として承認されている。そのため、プレガバリンの治療導入に対する障壁は低く、近年、外来診療でも繁用されている。しかし、プレガバリンの作用の本質は抗けいれん薬と同様の神経細胞における過剰興奮抑制作用であり、浮動性めまいや傾眠などの有害作用がスムーズな除痛を妨げる場合がある。また、プレガバリンでは減量および中止時の離脱症状を回避するための漸減を必要とする。プレガバリンの適正使用において、腎機能を含めた慎重な治療管理が必要とされる一方で、中止のタイミングについては確立されておらず、日常診療でも、漫然と使用されている患者が少なくない。神経障害性疼痛に対し、プレガバリンで除痛が得られている場合には、積極的な中止は難しいものの、神経ブロック処置後や有害作用発現時がプレガバリンの減量または中止のタイミングであると考えられる。本シンポジウムでは、非がん性疼痛疾患への NSAIDs と神経障害性疼痛治療薬の使用に関して、医療現場での薬の選び方、服薬指導および止め時について、話す予定である。

## 略 歴

1997年	静岡県立大学薬学部 卒業	2003年	浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤主任
1999年	静岡県立大学大学院薬学研究科博士前期課程 修了	2004年	静岡県立大学 博士（薬学）
1999年	大分医科大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤師	2011年	浜松医科大学医学部附属病院 薬剤部 副薬剤部長
2002年	大分医科大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤主任		現在に至る

## 神経障害性疼痛治療薬の使用と薬剤師の関わり

北里大学東病院薬剤部

○川野 千尋、黒山 政一

神経障害性疼痛薬物療法ガイドラインでは、神経障害性疼痛は「体性感覚神経系の病変や疾患によって引き起こされる疼痛」と定義され、単一の疾患を指すのではなく、様々な病変や疾患における症状の一つとされている。神経障害性疼痛治療の第一選択薬として、ガイドラインではCa<sup>2+</sup>チャンネル $\alpha_2\delta$ リガンド(プレガバリン、ガバペンチン)、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬(デュロキセチン)、三環系抗うつ薬(アミトリプチリン、ノルトリプチリン、イミプラミン)が推奨されている。しかし、神経障害性疼痛の原因疾患は多様であり、痛みの発現機序も様々であるため、全ての神経障害性疼痛に対して有効とは限らない。そのため、薬剤師は治療薬の選択にあたって、医師と協働で神経障害性疼痛の発症要因を確認し、有効性がより期待できる薬剤を提案する必要がある。また、副作用、相互作用等の安全面からの考慮も重要である。北里大学東病院においては、神経障害性疼痛患者の約半数にプレガバリンが使用されていた。

神経障害性疼痛治療薬は効果発現までに時間を要するため、患者が効果を実感しづらく、服薬アドヒアランスが不良となることがある。薬剤師は患者に対して適切な服薬指導を行い、服薬アドヒアランスの向上に努める必要がある。また、効果発現までに時間を要することは、効果不十分な症例への漫然とした投与につながる可能性もあり、効果・副作用についてより適切に評価する必要がある。神経障害性疼痛治療薬の効果は、鎮痛のみならず、ADLやQOLの改善をも指標とする。副作用については、一般に、眠気、ふらつき等の中枢抑制作用や口渇、便秘等の抗コリン作用への対策が重要である。効果不十分な症例や副作用発現症例に対しては、薬剤の変更や減量等の対応が必要となるが、急な投与中止は退薬症状出現の可能性があり、注意が必要である。

当日は、北里大学東病院における事例を提示し、薬剤師の活動についてご紹介したい。

### 略 歴

2004年 日本大学薬学部生物薬学科卒業

2006年 北里大学大学院薬学研究所修士課程臨床薬学履修コース修了

2006年 北里大学東病院薬剤部入職

2007年 北里大学薬学部薬物治療学Ⅱ(北里大学東病院)助教

2013年 北里大学大学院博士後期課程医療薬学履修コース修了・博士(医療薬学)取得

現、日本緩和医療薬学会緩和薬物療法認定薬剤師、日本医療薬学認定薬剤師



## 慢性疼痛に対するトラマドールを含めたオピオイド鎮痛薬の止め時、止め方

獨協医科大学 医学部 麻酔科学講座

○山口 重樹

本邦においてもトラマドール製剤を中心に非がん性慢性疼痛（以降、慢性疼痛）のオピオイド鎮痛薬処方が普及しつつある。しかしながら、米国を中心とした諸外国では、慢性疼痛に対するオピオイド治療への振り返り行われるようになってきている。それらの国においては、慢性疼痛に対するオピオイド治療の高用量化、長期化が深刻な問題となっているからである。そして、オピオイド鎮痛薬の消費量のほとんどをオピオイド治療が高用量化、長期化した患者が使用しているといった事態に至っている。この問題は、欧米の国々にとどまらず、一部のアジアの国々においても見られるようになってきている。そして、これらの問題の最大の要因は、慢性疼痛に対するオピオイド治療の戦略において、やめ時、やめ方について確固たる考え方、エビデンスが存在しないからである。

今、慢性疼痛にオピオイド治療が開始されている国々では、その適正化を推進するためにガイドラインの改定、新規作成が進められている。多くの国のガイドラインに共通したオピオイド治療の高用量化、長期化の予防のための見解は以下の点である。①オピオイド治療を未来永劫にわたって継続する治療と考えるはいけない、②高用量化、長期化しそうな患者（心理社会的背景の強い痛み、心因性の強い痛み、全身の痛み、精神疾患合併患者の痛みなど）にオピオイド治療を開始しない、③オピオイド鎮痛薬の投与量の上限を厳密にする（モルヒネ換算量 60mg/日以下が適正であると考え、90mg/日以上を超えてはならない）、④オピオイド鎮痛薬の投与期間を厳密にする（3カ月未満が適正であると考え、6カ月に達した際には必ず中止を試みる）、⑤オピオイド治療開始前に明確した目標に達したら減量、中止を開始するなどである。

本シンポジウムでは、つい先日改訂された日本ペインクリニック学会の「非がん性慢性疼痛に対するオピオイド鎮痛薬処方ガイドライン」を紹介しながら、トラマドールを含めたオピオイド鎮痛薬のやめ時、やめ方について参加される皆さんと考えてみたい。

## 略 歴

1998年3月	獨協医科大学大学院卒業（学位取得）	2012年4月	獨協医科大学麻酔科学講座 主任教授
1998年4月	獨協医科大学第一麻酔科学講座 助手	2013年10月	順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所 客員教授（兼任）
2000年9月	米国The Johns Hopkins大学 postdoctoral fellow	2014年4月	名古屋市立大学医学部麻酔・危機管理医学分野 非常勤講師（兼任）
2002年9月	獨協医科大学麻酔科学講座 講師		
2006年10月	獨協医科大学病院腫瘍センター緩和ケア部門長兼任		
2007年4月	獨協医科大学麻酔科学講座 准教授		

## 鎮痛薬の適正使用 —NSAIDs—

自治医科大学附属病院薬剤部

○須藤 俊明

平成 27 年薬事工業生産動態統計年報統計（厚生労働省）によると、解熱鎮痛消炎剤の生産金額は 1,744 億円で全生産金額に対する構成割合は 2.6% であるものの、全医薬品中の 11 位に位置している。非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）には、アスピリン、ロキソプロフェン、アセトアミノフェンなど多くの医療用医薬品が疼痛、発熱の治療に使用されており、さらには 8 種類の NSAIDs がスイッチ OTC 薬として市販されている。

NSAIDs は、連用により消化管障害、心臓・血管障害、腎機能障害などの副作用（有害反応）のリスクが増加することが明らかにされており、さらに多種類の医薬品を服用している高齢者では併用薬との薬物相互作用も危惧されている。近年、ロキソプロフェンの添付文書に「小腸・大腸の狭窄・閉塞」の危険性が追記されて注目を浴びたが、鎮痛薬の連用によって起こりうる薬物乱用頭痛も問題となっている。また、外用剤の中には光線過敏症の副作用が報告されているものもあり、これに対しさまざまな対策が行われているが減ってはいない。アセトアミノフェンは比較的安全性が高いことが知られており、小児や妊婦にも第一選択薬として使用されているが、一方で、過量投与による重篤な肝障害が発現する可能性が示唆されている。1 日 1,500mg を超す長期投与をする場合には、定期的な肝機能検査を行わなければならない。特に、アルコール多量常飲者が服用し肝不全を起こしたとの報告もあることから、アルコールによる服用は注意が必要である。

国のセルフメディケーション推進に伴い、解熱鎮痛薬を自己判断で購入する機会も増えている。鎮痛薬の使用にあたっては、安易に市販の解熱鎮痛薬と併用しないよう注意することも必要である。

## 略 歴

1977年 3 月	東京薬科大学薬学部卒業	2010年 4 月	自治医科大学看護学部 非常勤講師
1977年 4 月	自治医科大学附属病院薬剤部	2014年 11 月	自治医科大学医学部薬理学講座臨床薬理学部門 非常勤講師
1998年 1 月	医学博士（自治医科大学）		
2007年 4 月	自治医科大学附属病院薬剤部（兼）腫瘍センター 薬剤部長		日本薬学会、日本薬理学会、日本臨床薬理学会、日本医療薬学会、日本TDM学会



## 循環器疾患患者の薬物治療とケア

公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院

○高見澤 格

我が国は1950年時点で5%に満たなかった高齢化率が、1985年には10.3%、2005年には20.2%と急速に上昇し、2015年は26.7%と過去最高となっている。将来2060年まで一貫して高齢化率は上昇していくことが見込まれており、2060年時点では約2.5人に1人が65歳以上の高齢者となる見込みである。現在、循環器疾患は死因別死亡率（主要死因）で悪性腫瘍につぐ第2位となっており、男性では90歳以上、女性では65歳を超えると死因の第一位となっている。超高齢化社会を迎え循環器疾患に罹患する患者が増加する一方で、カテーテル治療や外科手術の低侵襲化が進み、これまで保存的に治療していた高齢患者に対して侵襲的治療をする機会が増えている。一見侵襲的治療がうまくいけば内服薬を減らすことができるようにも思えるが、いかにうまくいっても治療後の薬物療法が必要なくなることはない。さらに、侵襲的治療をおこなったが故におこなうべき薬物治療をしっかりとすることが、その後のイベント発生に影響を及ぼす。このため、高齢患者に対していかにアドヒアランスを維持させるかが重要となっている。アドヒアランスを向上させるには、現在問題となっている多剤処方、服薬方法の煩雑さ、薬剤の剤型に対する工夫、調剤の一元化などが挙げられる。我々医師は、患者の病状にあわせた薬剤の選択をしなければならないが、同一の薬効をもつ薬剤は非常に多く、さらに服用方法も多岐にわたるため、患者によりそい服薬指導を行う薬剤師の役割は重要となっている。これまでは医師の処方に関する説明を患者していたが、これからは処方した医師に対して積極的な提言をすることが薬剤師には望まれる。循環器疾患患者の薬物治療を題材として、今後の医師・薬剤師の在り方に言及したい。

### 略 歴

平成9年日本大学医学部卒。同年信州大学第二内科に入局。平成12年から3年間国立循環器病センター動脈硬化代謝内分泌内科研修医。平成15年から榊原記念病院循環器内科専修医。平成18年から同院循環器内科医員。平成23年4月から同院循環器内科医長。平成28年1月から同院循環器内科副部長。現在は、カテーテル検査・治療を中心に仕事をしている。IVUS・OCT・OFDI・血管内視鏡を使ったイメージングを担当。PCI以外では構造的心疾患の治療に従事しており、閉塞性肥大型心筋症に対する経皮的中心筋焼灼術（PTSMA）、心房中隔欠損症に対する経カテーテル心房中隔閉鎖術（ASDO）、経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）、経皮的僧帽弁交連切開術（PTMC）も行っている。

### 【専門分野】

循環器内科学全般、心臓カテーテル治療（冠動脈・構造的心疾患）

### 【資格】

内科学会総合内科専門医循環器専門医日本心臓血管インターベンション学会専門医産業医ASD閉鎖術 実施資格植込み型除細動器（ICD）／ペースメーカーによる心不全治療（CRT） 資格着用例自動除細動器 使用資格日本心臓血管内視鏡学会 評議員日本アブライド・セラピューティクス学会 評議員

## 糖尿病患者の薬物治療とケアの課題

立川相互病院 糖尿病・代謝内科

○角南由紀子、卜部 雅之、奥野 開斗、山崎 英樹、青柳 守男、宮城 調司、檜山 麻子、寺師 聖吾

糖尿病の主たる治療方法は①食事療法②運動療法③薬物療法の3つである。これらの治療の成否は、患者自身が治療法を十分に理解し、日常生活の中でいかに実践するかにかかっている。また糖尿病は治癒しない疾病であり療養は長期にわたるため、途中、治療意欲が低下することもある。適正に継続的に実践するためには家族・医療スタッフなどの周囲の支援が必要である。医療サイドからは、各職種がチームで包括的に関わるのが重要である。その支援は単なる知識供与ではなく、目標達成のための情報や手技の指導、治療の動機づけ、行動変化のための心理的支援に至るまで多岐にわたる。その中で重要なのは、患者に関するさまざまな情報をチームで共有し療養指導に対する意思を統一することである。一貫した指導は患者のやる気を生み、目標を明確にでき、ひいてはアドヒアランスの向上につながる。意欲が低下しているときには、どの治療のどこが困難か、何が維持の妨げになっているか、QOLはどうか、精神状態はどうかを検査し治療方法の見直しを図る。

特に薬物療法に関しては、治療薬についての知識供与、相互作用・副作用の確認、服薬確認などを通して患者の生活スタイル・性格などを把握し、薬物療法をいかに生活に組み込むかについて患者と話し合いながら治療を決めていく。本来これらの業務は薬剤師と密接な連携を取りながら行うべきものであるが、外来治療においては院外処方であることが多く連携を取るのが困難な現状がある。

また、近年の糖尿病薬の新薬ラッシュも療養指導に少なからず影響を与えている。新薬は情報が少なく長期的なエビデンスも出そろっていないため、患者に説明できる内容は限定的である。その上医師も使い慣れていないため処方ミスなども少なくない。今回これらの現状と改善に向けての課題について医師の立場からお話ししたい。

### 略 歴

1992年	大分医科大学医学部（現大分大学医学部）卒業	糖尿病内科を中心に内科全般の診療に携わっている
2002年	博士課程修了（臨床薬理学）	
同 年	医療法人相生会 大崎クリニック（東京都）入社 主に第1相、早期第2相試験に従事	日本内科学会認定医 日本臨床薬理学会専門医
2007年	(医)明和会 中通総合病院（秋田市）内科・糖尿病内科	日本糖尿病学会専門医
2017年4月～	(医)健生会 立川相互病院（東京都立川市）糖尿病・代謝内科	日本プライマリーケア学会認定医
現在に至る		

## 患者にシームレスな薬物療法を提供するための薬薬連携

東京女子医科大学八千代医療センター薬剤部

○高柳 論也、鈴木 駿介、杉山 栄美、村山 綾那、小林恵美子

薬物治療の多くは入院だけでなく、通院・在宅治療も継続される。入院は薬物療法などが徹底的に管理されており、患者の療養生活の中では特殊な状況といえる。通院・在宅治療ではそのような管理は患者自身に委ねられており、これによる問題も発生している。例えば、入院中では良好なコンプライアンスで服用していたにもかかわらず、通院・在宅治療への移行後にコンプライアンス不良となり、病状が悪化した症例も稀ではない。このように、通院・在宅治療における薬物療法の質が疾病治療自体に影響することが考えられ、いかに外来通院・在宅療養中の薬物療法の質を高めるかが重要となってくる。また、薬物療法を継続する上で、入院は治療方針や薬物療法の変更など、大きなターニングポイントとなることが多い。従って、外来通院・在宅療養中の薬物療法の質を高めるためには、入院で実施された薬物療法を把握し、シームレスな薬物療法を提供することが重要であるといえる。一方、患者の全ての薬物療法の期間のうち、入院期間はわずかな期間であることが多いため、病院薬剤師が患者の薬物療法に携わることができる期間は、その患者の薬物療法の全期間に比べれば非常に限られており、薬局薬剤師は病院薬剤師よりも患者の薬物療法に携わる期間が長いともいえる。病院薬剤師は外来通院・在宅療養に、薬局薬剤師は入院に目を向けて、薬剤師として一丸となることが重要であり、このことがシームレスな薬物療法の提供につながるといえる。我々は、患者にこのシームレスな薬物療法を提供するべく、いくつかの薬薬連携を実施している。入退院時にかかりつけ薬局などと連携する『在宅薬薬連携』、切れ目なく吸入療法を継続するための『吸入指導連携』、脳卒中地域連携パスにおいて転院先への情報提供を行う『薬剤シートの作成』である。今回は我々が実施しているこれらの薬薬連携についての内容と実績を紹介する。さらにはこれらの連携における利点、問題点、今後の課題などについても検討し発表する。

### 略 歴

平成19年 日本大学大学院薬学研究科博士前期課程 修了  
同 年 東京女子医科大学八千代医療センター薬剤部 入職  
平成24年 緩和薬物療法認定薬剤師 取得

## 地域包括ケアにおける薬薬連携と訪問薬剤師のかかわり ～保険薬局の立場から～

トライアドジャパン（株）かもめ薬局北里健康館 地域連携支援課

○野田和多流

地域包括ケアシステムにおいて、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを続けるためには医療・介護の多職種連携は必須である。特に退院時には様々な課題があり、薬剤に関することもその一つである。課題を解消するために有効な手段の一つは「退院時カンファレンス」だろう。多職種が一堂に会し、患者・家族を交え在宅復帰後のイメージを明確に持つことや、顔の見える関係を構築することは連携において最も大切なポイントと言える。また情報の連携では、医療機関から「退院時服薬指導書」の提供を受けることが出来れば、入院中の処方の変更や処方意図を確認し切れ目のない薬剤の処方歴を把握することが可能となる。

ただし、適切な連携や情報を得たならば薬物治療が円滑に進むかと言うとそうではない。在宅患者において訪問を担当する薬剤師が最も時間と神経を使うのは服薬管理・服薬支援である。正しい処方内容であったとしても正しい服用を継続できなければ適切な薬物治療の評価に至らないからである。服薬状況を左右する要因は多岐にわたり、患者固有のもので一つとして同じパターンは無い。また在宅には患者や家族中心のルールがあり、生活環境や介護力、患者の性格やこだわりは何よりも最優先されるため、それらを最大限尊重した管理・指導を行う必要がある。

また2016年度から始まった「かかりつけ薬剤師」は、薬薬連携に大きな影響を与えうる制度だと言える。入院の際にその患者にかかりつけ薬剤師がいることが確認できれば、主治医の紹介状には載ることがない他科受診の有無や薬歴、併用中のサプリメントやOTCなどの情報提供を受けることができる。また退院時に医療機関からかかりつけ薬剤師へ入院中の正確な薬剤の情報が届けば適切な治療方針や予後のフォローを任せることができる。

在宅復帰する患者に対し訪問薬剤師がどのように関わるのか、院内と自宅でどのようなギャップがあるのかを紹介し、さらなる連携を深めるための課題としたい。

### 略 歴

---

2000年3月 星薬科大学薬学部 卒業  
2000年6月 至誠会第二病院 薬剤課 入職  
2007年3月 トライアドジャパン（株）入職  
かもめ薬局北里健康館 勤務  
2009年4月 同上 在宅支援チーム 配属  
2014年7月 同上 地域連携支援課 課長

# ワークショップ

---

## ワークショップ

### 臨床判断 WS 体験版 ～腰痛～

昭和大学 医学部 薬理学講座医科薬理部門<sup>1)</sup>、医療法人前橋北病院<sup>2)</sup>、株式会社横須賀薬局<sup>3)</sup>

○木内 祐二<sup>1)</sup>、○山岡 和幸<sup>2)</sup>、○中山 邦<sup>3)</sup>

OTC薬（一般用薬）は、プライマリケア、セルフメディケーションのツールとして、地域の医療システムの中では重要な役割を担っています。薬局、ドラッグストアで、OTC薬を取り扱う薬剤師は、地域医療の入り口をあずかる者としての意識と責任と能力が必要です。

OTC薬でセルフメディケーションを支援する薬剤師には、OTC薬が妥当とされる患者と、受診勧奨や緊急対応などを要する患者を適切に判断すること、すなわち、臨床判断の能力を身に付ける必要があると考えています。

今回取り上げます「腰痛」は薬局に健康相談で来局される方の代表的な症候です。皆さんは「腰痛」を訴える患者に、薬局窓口でどのように対応されているでしょうか。患者の病態を反映する情報や所見を自ら収集して疾患を推測し、さらに薬剤師が適切な対処法を選択して（トリアージ）提案できるよう、演習と実習を通じて実践能力を向上させ、セルフメディケーションを支援するプライマリケアの担い手としての実力を向上させましょう。

今まで行ったワークショップは、9時間の1日コースでしたが、今回、そのエッセンスを凝縮して、取り組み方や考え方を中心に1時間30分にまとめた「薬剤師の臨床判断ワークショップ 体験版」を行います。ご参加ください。

# 症例検討ワークショップ

---

# 症例検討ワークショップ 1

## 高血圧

琉球大学 大学院医学研究科 臨床薬理学

○植田真一郎

「高血圧のアプライドセラピューティクス」

本セッションでは高血圧薬物治療の現場で問題になることが多い併用薬、高齢者、すでに臓器障害を有する患者、糖尿病患者などについて具体的な症例を提示して議論する。

### 略 歴

1985 横浜市立大学医学部卒業

横浜市立大学医学部附属病院や神奈川県関連病院を経て

1991-1996 グラスゴー大学内科薬物療法学 クリニカルリサーチフェ  
ロー

1996-2001 横浜市立大学 医学部第2内科

2001- 琉球大学医学部 臨床薬理学、その後改組により大学院医学研  
究科 臨床薬理学分野教授

琉球大学医学部附属病院 臨床研究支援センター センター長  
東京慈恵会医科大学 薬物治療学 客員教授



## 症例検討ワークショップ 2

### 感染

笠岡第一病院 内科 診療部長

○原田 和博

「抗菌薬投与後に肝障害を呈した心不全、腎不全症例」

【症例】 85歳女性。糖尿病、慢性腎不全、狭心症（PCI後）、心房細動などで、インスリンアスパルト1日3回、シダグリブチン50mg（1日投与量）、アスピリン腸溶錠100mg、ワルファリン2mg、フロセミド40mg、スピロノラクトン25mg、カルベジロール2.5mg、アトルバスタチン5mg、ランソプラゾール15mgを投与されていた。

【現病歴】 X日：心不全悪化にて入院。輸液（500cc+フロセミド20mg/日）を施行。血液検査にて、WBC:7300/ $\mu$ L（3500～8500）、Hb:10.2g/dL（11.5～15.0）、CRP:0.5g/dL（0～0.4）、Alb:4.0g/dL（3.8～5.3）、AST:23U/L（5～25）、ALT:16U/L（5～30）、 $\gamma$ -GTP:30U/L（0～50）、BUN:56.3mg/dL（5～20）、Cr:1.8mg/dL（0.4～1.2）、eGFR:21ml/min/1.73m<sup>2</sup>、UA:7.7mg/dL（2.6～6.0）、Na:135mEq/L（135～147）、K:4.9mEq/L（3.3～4.8）、Cl:98mEq/L（97～109）、PT-INR:2.22。

X+2日：発熱（38.5℃）および咳症状認め、急性肺炎の診断のもと（WBC:16100、CRP:14.7）、セフォチアム塩酸塩1g×2/日投与開始。

X+6日：発熱39.7度、酸素濃度の低下（SpO<sub>2</sub>:88%：酸素投与開始）、画像上の肺炎悪化認め、抗菌剤をメロペネム0.5g×2/日へ変更。収縮期血圧が90mmHgに低下し、塩酸ドパミン投与開始（～X+8日）。ECGでは虚血性変化を示す異常なし。PT-INR高値にて、ビタミンK（メナトトレノン10mg）を投与した。WBC:21100、Hb:8.8、Plt:24.1、CRP:37.1、Alb:3.2、AST:52、ALT:23、 $\gamma$ -GTP:18、BUN:73.1、Cr:2.2、PT-INR:6.98。

X+9日：発熱および一般状態は改善傾向であったが、著明な肝機能検査値の上昇を認めた。WBC:18000、Hb:9.5、CRP:17.3、T.bil:2.1mg/dL（0.2～1.2）、ALP:523U/L（110～360）、AST:926、ALT:1753、 $\gamma$ -GTP:132、LDH:934U/L（120～240）、BUN:80.5、Cr:1.8、PT-INR:1.57。

#### 【設問】

1. 担当医は肝障害の原因としてメロペネムを疑い、本剤を中止すべきかのコンサルトを受けたが、どう対応すべきでしょうか？
2. PT-INRが著明に上昇した要因を（すべて）挙げてください。

#### 略歴

1983年自治医科大学卒業。岡山赤十字病院で臨床研修ののち岡山県の地域・へき地医療に従事。1992年より自治医科大学臨床薬理学助手、1996年同講師。2000年より現職。

## 症例検討ワークショップ 3

### 小児

日本医科大学多摩永山病院 薬剤部

○下道友莉恵

「小児患者の服薬アドヒアランス向上にむけて ～こどもがくすりをのむために～」

小児患者において薬剤の服用性はアドヒアランス及び治療効果に大きく影響することが知られています。服用性に影響を与える要因としては味やにおい、舌触りなどが挙げられます。苦い散剤は製剤的工夫により飲みやすくはなってきましたが、それでもやはりこどもにくすりを飲ませるために苦労しているという保護者の話はよく耳にします。こどもがくすりを嫌がる理由は様々ですが、治療のためにはまずはくすりを飲んでもらうことが重要です。そのため困っている保護者に対し薬剤師として服薬アドヒアランス向上にむけ工夫、アドバイスをを行う必要がでてきます。

今回は症例検討を通し、くすりを飲めないこども、嫌がるこどもに飲んでもらうためにはどうすればよいのか、皆さんで考えてみたいと思います。症例検討では皆さんも直面することが多いであろう『授乳期の服薬』についてと『マクロライド系薬剤の服用』について考えてみたいと思います。

服薬方法や服薬アドヒアランス向上のための工夫の正解はひとつではありません。同じくすりを飲めないこどもでもその子のキャラクターや生活環境によっても工夫の仕方は変わってくるかと思っています。このワークショップでは、ぜひ皆さんの実体験を踏まえたお話なども聞きながら進めていき、情報交換の場にもなればよいなと考えています。

### 略 歴

---

昭和薬科大学卒業  
2009年 4月 日本医科大学多摩永山病院薬剤部 入職  
2015年 5月 小児薬物療法認定薬剤師 資格取得

## 症例検討ワークショップ 4

### 糖尿病

立川相互病院 糖尿病・代謝内科

○角南由紀子、卜部 雅之、奥野 開斗、山崎 英樹、青柳 守男、宮城 調司、檜山 麻子、寺師 聖吾

昨今、糖尿病領域では新薬が立て続けに販売され、その効果・副作用・長期予後への期待など注目が集まっている。しかし治療現場では新薬だけでなく、患者を包括的に評価し、どのようなアプローチが必要か、使用する薬物はどれが適切か、日々悩みながら診療しているのが現実である。今回は下記に紹介する症例を基に、この患者に適した治療は何かを皆さんと考えていきたい。

【症例】69歳、女性

【主訴】体重減少、多尿

【既往歴】幼児期：虫垂炎、30歳：子宮筋腫（子宮全摘）、50歳代：うつ病（自己中断）

妊娠中毒症なし

【生活歴】独居、ADL自立

【喫煙】20本/日 x 49年間、【飲酒】なし

【現病歴】元々病院嫌いで検診も受けていなかった。10年前に整形外科受診した際に高血糖を指摘され治療を勧められたが放置していた。X年5月白内障術前検査にて高血糖認めため同年6月1日当科紹介となった。その後教育・精査・加療目的で入院した。過去の最大体重は50kgで、60歳で仕事を辞めてから徐々に減少している。

【現症】身長149cm、体重33kg、BMI14.9kg/m<sup>2</sup>、意識清明、頭頸部に異常なし、胸部：心音純、呼吸音清、腹部：右下腹部に手術痕、平坦・軟、圧痛なし、四肢に浮腫なし、アキレス腱反射消失、膝蓋腱反射消失、振動覚左右ともに7秒

【検査所見】血液検査：TP 6.6 g/dl, Alb 4.2 g/dl, AST 20 U/L, ALT 19 U/L, LDH 179 U/L, BUN 13.0 mg/dl, Cr 0.42 mg/dl, UA 2.4 mg/dl, Na 139 mEq/L, K 4.2 mEq/L, Cl 99 mEq/L, Ca 8.8 mg/dl, TC 219 mg/dl, TG 103 mg/dl, HDL 65 mg/dl, LDL 130 mg/dl, HbA1c 12.3 %, FPG 278 mg/dl, 空腹時IRI 3.6μU/ml, 抗GAD抗体陰性, TSH 0.085μIU/ml (0.500-5.00), FT3 2.91 pg/ml (2.30-4.30), FT4 1.39 ng/dl (0.90-1.70)

尿検査：尿蛋白(+)、ケトン体(+/-)、蓄尿蛋白553mg/日

軽度神経障害あり、大血管障害なし、網膜症なし

【臨床経過】白内障術前であり、厳格な血糖コントロール必要と判断し食事カロリー1300cal下で強化インスリン療法を開始した。超速効型インスリン各食直前8単位、持効型インスリン就寝前8単位で退院となった。

### 略歴

1992年	大分医科大学医学部（現大分大学医学部）卒業	糖尿病内科を中心に内科全般の診療に携わっている
2002年	博士課程修了（臨床薬理学）	
同年	医療法人相生会 大崎クリニック（東京都）入社	日本内科学会認定医
	主に第1相、早期第2相試験に従事	日本臨床薬理学会専門医
2007年	（医）明和会 中通総合病院（秋田市）内科・糖尿病内科	日本糖尿病学会専門医
2017年4月～	（医）健生会 立川相互病院（東京都立川市）糖尿病・代謝内科	日本プライマリーケア学会認定医
現在に至る		

## 症例検討ワークショップ 5

### 精神科

獨協医科大学 精神神経医学講座 主任教授

○下田 和孝

アリピプラゾール投与中に横紋筋融解症を呈した統合失調症の一例。症例は67歳の男性。幻聴とまとまりの無い言動を認め、65歳時に妄想型統合失調症と診断された。第一世代抗精神病薬を含む4種類以上の抗精神病薬と電気けいれん療法に対して良好な反応が得られなかったが、非定型抗精神病薬であるアリピプラゾール（APZ）が奏功し、その後、1年間有害事象を生ずることなく寛解状態が得られていた。経過中に急性気管支炎に罹患し、かかりつけ医よりクラリスロマイシンが処方されたが、服薬を開始した2週間後から動作緩慢、尿閉が出現した。APZを漸減するも症状は改善せず、発熱と意識障害を呈して獨協医科大学病院に入院となった。血清クレアチンキナーゼ（CK）および血清クレアチニン上昇を認め、横紋筋融解症および急性腎不全と診断された。当日は本症例の薬物動態学的、および薬理遺伝学的背景を解説したい。

#### 【文献】

T. Ishikawa, T. Shinozaki, K. Shimoda.

Rhabdomyolysis after the administration of clarithromycin in a Japanese schizophrenic patient receiving aripiprazole: a possible impact of CYP2D6 genotype

Clinical Neuropsychopharmacology and Therapeutics 5:18:22, 2014

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/cnpt/5/0/5\\_18/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/cnpt/5/0/5_18/_article)

#### 略 歴

昭和58年3月	滋賀医科大学医学部医学科卒業	平成6年1月	滋賀医科大学精神科助手
昭和62年3月	滋賀医科大学大学院医学研究科博士課程（生体情報・制御系、精神医学専攻）修了	平成7年2月	滋賀医科大学学内講師
昭和62年4月	滋賀医科大学精神医学講座助手	平成7年9月～平成8年9月	スウェーデン王国カロリンスカ研究所臨床薬理学教室に日本臨床薬理学会海外研修員として留学
昭和63年12月～平成2年9月	アメリカ合衆国ノースカロライナ大学チャペルヒル校医学部精神科文部省在外研究員として留学。	平成15年1月～平成18年7月	獨協医科大学精神神経医学助教授
平成3年1月～平成5年12月（財）豊郷病院精神科医長		平成18年8月～平成19年4月	獨協医科大学精神神経医学・学内教授
		平成19年5月～現在	獨協医科大学精神神経医学・主任教授

## 症例検討ワークショップ 6

### 緩和

東京女子医科大学病院 薬剤部

○小西 寿子 ○石橋 麻衣

悪性腫瘍に対する薬物治療は入院から外来治療、在宅医療へシフトしており、保険薬局でも医療用麻薬と遭遇する機会が増えている。とくに終末期に対する緩和ケアの役割は大きく、病院のみならず保険薬局の薬剤師も医療チームとして係わることが求められている。ここでは事例を通して、がん治療あるいは緩和ケアで用いる医療用麻薬の導入とその治療過程で起こる問題について考えてみる。

**【症例 1】** 61 歳、男性、X-19 年膀胱癌に対し経尿道的膀胱腫瘍切除術（TUR-Bt）施行、X-18 年食道癌に対し内視鏡的粘膜切除術（EMR）が施行されたが、翌年再発を認め化学療法・放射線治療同時併用療法（CCRT）が施行された。X-13 年放射線の慢性障害による心膜炎を罹患、X-8 年に感染性心内膜炎のため大動脈弁置換術を施行、X-3 年に失神を伴うⅡ度房室ブロックに対しペースメーカー挿入された。X 年 12 月飲酒後に吐血を認めたために救急受診、貧血と心不全増悪で緊急入院となった。上部消化管内視鏡を施行したところ左下咽頭で出血源を認め下咽頭癌 StageIVa と診断、CCRT を開始した。2 日後咽頭部痛にアセトアミノフェン開始、4 日後両下肢浮腫著明となり心不全への不安、疼痛増悪を訴えたためオキシコンチン導入となった。

**【症例 2】** 77 歳、男性、X-1 年 9 月、胸部 CT で胸部異常陰影を認め、精査の結果、肺大細胞神経内分泌腫瘍 Stage-IA と診断された。化学療法として CBDCA+ETP 療法が開始となり 4 コース施行された。X 年 2 月、背部痛、左大腿部に疼痛・しびれを認め、腰椎・骨盤 MRI 施行した所、Th11, L5 と大腰筋・脊柱起立筋に転移を認めた。疼痛に対して、放射線治療、デノスマブ注、ロキソプロフェン錠 180mg/日、オキシコンチン錠 10mg/日が開始となり、NRS1-2/10 と改善認めた。X 年 4 月、一時は疼痛改善を認めていたが、徐々に疼痛は増悪し、オキシコンチン錠 40mg/日に増量後も、左臀部と左下腿の痛みは安静時 NRS5/10 と疼痛残存しており、嘔気が増悪していることから、症状コントロール目的で入院となった。

### 略 歴

#### 小西 寿子

1994年 3月 日本大学薬学部薬学科 卒業  
1994年 4月 東京女子医科大学病院薬剤部  
2007年 4月 同病院薬剤部主任  
2011年 3月 同病院医薬品情報室室長（～2012年 9月）  
2017年 4月 同病院薬剤部副部長認定：感染制御専門薬剤師、抗菌化学療法認定薬剤師

#### 石橋 麻衣

平成20年 3月 東京薬科大学薬学部卒業  
平成22年 3月 東京薬科大学大学院医療薬学専攻修士課程卒業  
平成22年 4月 東京女子医科大学病院薬剤部入職  
平成28年 4月 緩和薬物療法認定薬剤師取得  
現在、院内緩和ケアチームにも所属

## 症例検討ワークショップ7

### 悪性腫瘍

聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部

○湊川 紘子 ○塩川 尚恵

「再発進行大腸がんの CapeOX+ ベバシズマブ療法における副作用マネジメント」

がん化学療法における抗腫瘍薬は、近年目まぐるしい勢いで開発が進んでおり、殺細胞性のいわゆる『抗がん剤』から、分子標的薬、そして免疫チェックポイント阻害薬と、臨床現場では日進月歩で治療が変化している。開発される薬剤は注射や内服と剤形が様々であり、医療者はレジメンの複雑化や出現する副作用の多様化にも対応していかなければならない。一方、治療の多くは外来で行われるため、副作用は患者が自宅に帰宅後に出現する。そのため、副作用の予防や出現時の対応において、セルフケア指導が非常に重要である。患者が安心して安全に治療を継続するためには、医療者がチームとなって患者をサポートしていくことが求められる。

今回のワークショップでは、進行再発大腸がんの治療で使用される CapeOX+ベバシズマブ療法を行う症例を挙げる。この治療法は、殺細胞性薬剤と分子標的薬の併用といった特徴をもち、また、注射薬と内服薬を組み合わせた治療のため、病院内外で薬剤師が関わる機会が多い治療である。治療開始時に注意すべきポイント、患者指導や副作用モニタリングとその対応について考えて行きたい。

### 略 歴

#### 湊川 紘子

平成14年3月 東京薬科大学卒業  
平成14年4月 聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部 入職  
平成21年1～3月 がん専門薬剤師研修(国立がん研究センター東病院)  
平成29年 同病院 係長

#### 塩川 尚恵

平成16年3月 昭和大学薬学部卒業  
平成16年4月 昭和大学薬学部大学院入学  
平成18年3月 昭和大学薬学部大学院卒業  
平成18年4月 聖マリアンナ医科大学病院薬剤部入職  
平成26年4月 同病院 主任

## 症例検討ワークショップ 8

### 膠原病・関節リウマチ

北里大学北里研究所病院 研究部 臨床試験センター

○蓮沼 智子

本ワークショップでは、リウマチ膠原病分野で日常比較的遭遇する関節リウマチの症例について、ディスカッションを行いたい。関節リウマチの治療は20年前から大きく変わり、学会からのガイドラインも頻繁に更新されている。基本的な治療方針の立て方、治療上の留意点、特に薬剤師として治療内容のどのようなところに留意すべきか、に焦点を絞りディスカッションを進めたい。

#### 【症例1】

58歳女性。10年前に関節リウマチを発症。現在エタネルセプト、メトトレキサート 10mg/週、フォリアミン 5mg/週、ロキソプロフェン 180mgでコントロールは良好。かかりつけのリウマチ医には1ヶ月ごとに通院している。2週間前から息切れが出てきたと感じており、早めに受診を考えている。

#### 【症例2】

78歳女性。30年前から関節リウマチに罹患している。既往歴として肺結核、合併症として高血圧症、腎機能障害 (eGFR 50mL/min)、心不全 (NIHA II 度) があり、近くの内科に通院中。現在アセトアミノフェン 1200mg、プレドニゾロン 5mg、サラゾスルファピリジン 1000mg、レニベース 2.5mg 内服しており、リウマチは低疾患活動性程度におさまっているため、約10年間ほど処方内容の変更はない。本日家の中を掃除中、机の脚につまづき転倒、そのまま動けなくなり救急車を呼ぶことになった。

### 略 歴

#### 【学歴】

昭和62年 東京女子医科大学医学部卒業  
平成6年 東京女子医科大学博士号 (医学) 取得

#### 【職歴】

昭和62年 東京女子医科大学付属病院 内科研修医  
平成1年 東京女子医科大学付属リウマチ痛風センター入局  
東京都立大塚病院リウマチ膠原病科 出向  
平成2年 米国ハーバード大学付属霊長類研究センター 留学

平成3年 聖マリアンナ医科大学付属病院第2内科 病院助手  
平成6年 聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター 助手  
平成11年 聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター 講師  
北里研究所臨床薬理研究所 入所  
平成14年 北里研究所バイオイアトリックセンター センター長  
平成24年 東邦大学医学部内科学講座膠原病学分野 講師  
平成27年 大分大学医学部臨床薬理学講座准教授  
平成29年 北里大学医学部臨床研究センター教授  
北里研究所病院研究部臨床試験センター長





# 抄録

一般演題（ポスター）

---

## 健康サポートを行う薬剤師としての成長

みどり薬局<sup>1)</sup>、千葉大院薬<sup>2)</sup>、日本薬科大学<sup>3)</sup>、  
宮城大学<sup>4)</sup>

○坂口 眞弓<sup>1,2)</sup>、久保田洋子<sup>3)</sup>、大塚真理子<sup>4)</sup>、  
関根 祐子<sup>2)</sup>

【目的】薬局の新しい機能として「健康サポート薬局」は近年期待されており、健康サポートの取組（以下取組）がその要件の一つであるが、取組を実施している薬局はまだ少ない。本研究では、取組を推進するための要因を明らかにすることを目的とした。

【方法】先駆的に取組を行っている薬局薬剤師3名を対象として、2016年2月から3月の間に半構造化面接を実施した。質問は、①取組をするときの苦労や工夫、②これから取組をはじめめる薬局へのアドバイスとし、インタビューガイドに基づき、研究対象者に自由に語ってもらった。インタビュー内容を逐語録とした後、要約的に内容分析を行った。

【結果】3名の薬剤師は、関東圏、首都圏、東北圏で、調剤業務を主としている薬局の管理薬剤師、勤務薬剤師、開設者であり、それぞれが取組の企画者であった。取組を成功させる要因として50個のコードが得られた。また、類似するコードから23個のサブカテゴリーが得られた。さらに5個のカテゴリー〈薬局内の組織作り〉、〈地域ニーズの把握と発信〉、〈健康サポートを行う薬剤師としての成長〉、〈健康サポートの取組方法〉、〈地域における健康サポートの場づくり〉が抽出された。

【考察】本研究で明らかとなった取組の成功要因カテゴリーのうち、〈薬局内の組織作り〉、〈地域ニーズの把握と発信〉、〈健康サポートの取組方法〉、〈地域における健康サポートの場づくり〉は過去に行われた種々のアンケート調査でも明らかとなっていた。一方、〈健康サポートを行う薬剤師としての成長〉は本研究により初めて明確に意識された。このことから、薬剤師の資質確保としての知識型研修や、対話方法の習得、など、知識・技能・態度の向上に加え、薬剤師としての健康サポートに関する意識改革やモチベーションの向上が取組を成功させる重要な要因のひとつであることが明らかとなった。

## 作用時間別にみたベンゾジアゼピン受容体作動薬が高齢者の転倒事故および身体・認知機能検査に与える影響

武蔵野大学薬学部 臨床薬学センター

○小川ゆかり、小川 潤子、小清水治太、  
田島 純一、西牟田章戸、吉井 智子、  
益戸智香子、高尾 良洋、三原 潔、  
小野 秀樹

【目的】高齢者を対象とした薬剤の適正使用ガイドにおいて、ベンゾジアゼピン受容体作動薬は転倒あるいは認知機能への影響を考慮して可能な限り使用を避けるよう推奨している。しかしながら睡眠障害やうつ病を抱える高齢者は少なくなく、その使用率は高いのが現状である。そこで高齢者の転倒リスクがベンゾジアゼピン受容体作動薬である睡眠薬・抗不安薬の作用時間により違いが認められるか、また身体機能検査や認知機能検査結果にベンゾジアゼピン受容体作動薬の服用が影響を与えるかメタ解析の手法を用いて評価した。

【方法】MEDLINE、コクランライブラリーを用いて論文収集を行った。論文採択条件は、(1)比較対照試験であること、(2)60歳以上の高齢者のみを対象とした試験あるいはサブグループ解析を実施していること、(3)対象薬はゾルピデム、ゾピクロンなど非ベンゾジアゼピン系睡眠薬を含めたベンゾジアゼピン受容体作動薬であること、(4)対象薬の作用時間別に転倒リスクを評価している、あるいは身体機能検査、認知機能検査のいずれかに対する影響を検討した試験であること、とした。同一の評価項目に関する研究結果が複数ある場合には、併合オッズ比をPeto法に基づき算出した。

【結果】採択条件に合致した研究は13件であった。半減期が12時間未満のベンゾジアゼピン受容体作動薬の場合（総患者数：6411名）、転倒リスクの併合オッズ比および95%信頼区間は1.03 [0.88, 1.16]、半減期が12時間以上（総患者数：24047名）では1.14 [0.96, 1.17]と作用時間で大きな差はなく、いずれにおいても統計学的な有意差は認めなかった。またメタ解析を実施することはできなかったが、投与開始後15日以内において転倒リスクが高くなる傾向が示唆された。身体機能および認知機能検査に関しては、評価指標が様々であったためメタ解析を行うことはできなかった。

【考察】60歳以上の高齢者ではベンゾジアゼピン受容体作動薬の作用時間別による転倒リスクに差は認めないことが示唆された。

## 自己免疫性肝炎に対し副腎皮質ステロイドパルス療法により急性膵炎を発症した1例

新百合ヶ丘総合病院 薬剤科<sup>1)</sup>、  
新百合ヶ丘総合病院 消化器内科<sup>2)</sup>、  
明治薬科大学 薬物治療学教室<sup>3)</sup>

○南郷 大輔<sup>1)</sup>、中島 裕貴<sup>1)</sup>、廣瀬 幸文<sup>1)</sup>、  
椎名 正明<sup>2)</sup>、越前 宏俊<sup>3)</sup>

**【背景】** 副腎皮質ステロイドホルモン剤による主な副作用は精神神経障害、糖尿病、胃部障害、骨粗鬆症や感染症であるが、まれに急性膵炎も報告されている。本症例は自己免疫性肝炎（AIH）に対して副腎皮質ステロイドパルス療法後に急性膵炎を発症したが、短期間の減量により膵炎を重症化させることなく両疾患を治療できた症例を報告する。

**【症例】** 50歳代女性が背部痛と黄疸を主訴として来院した。既往歴は胆石ポリープ（2年前に摘出術済）、子宮筋腫、自律神経失調症を認めた。外来血液検査で肝機能異常を指摘され、5日後の再診時にT-Bil値の異常高値（35mg/dL）と血液凝固検査異常（PT値：77%）を示し、入院となった。経皮的肝組織生検にてAIHと診断された。入院12日目にT-Bil値が更に上昇し肝不全の兆候が観察された為、メチルプレドニゾロンのパルス療法（1,000mg/日）を開始した。パルス療法は有効であったが、入院16日目に血清アミラーゼ値（436U/L）とリパーゼ値（582U/L）が増加し、単純CT検査により膵頭部に中程度の浮腫を認められた為、急性膵炎と診断された。経過中、併用薬はファモチジンのみであった。本症例では胆道閉塞機転なく、膵炎のリスク薬物の併用もなかったため、暫定的に副腎皮質ステロイドパルス療法が膵炎の原因と推測した。後療法のプレドニゾロン（PSL）はT-Bil値およびアミラーゼ値を参照しつつ短期間で減量した。入院33日目に経過良好の為、患者はPSL（10mg/日）を服用した状態で退院した。

**【考察】** 文献検索では副腎皮質ステロイドホルモン剤投与中に急性膵炎を発症した症例は少数であるが報告されている。治療対象疾患は自己免疫疾患でも全身性エリテマトーデス（SLE）が最多で、投与開始後14日以内に上腹部痛を主症状として発症する例が多かった。SLEは2-8%の頻度で膵炎を発症する為、副腎皮質ステロイド投与と膵炎の因果関係が明確でなかったが、本症例では、膵炎がAIH患者で高用量の副腎皮質ステロイドホルモン剤投与開始直後に発症しており従来よりも膵炎発症との因果関係が強く推測された。

## 調剤薬局から アドバンス・ケア・プランニングの普及を

薬樹株式会社

○小納谷洋平

**【目的】** アドバンス・ケア・プランニング（ACP）とは、本人の意思決定能力が低下した時のため、本人・家族・医療者などが治療やケアについて話し合うプロセスのことで、何かの時の備えのようなものです。ただまだこういった概念は在宅医療など終末期医療に近い段階で取り入れられている印象があり、もっと元気な段階からACPを実践していく必要があると思います。ポリファーマシーなど適切な薬物の選択への意思決定にも関わってくる問題ではないかと思っています。そのため、元氣にご自分の足で来局されていることも多い調剤薬局からACPを普及できないものかこの度取り組みさせていただきました。

**【方法】** 薬局内にポスター掲示、リーフレット配置し、質問のあった方へACPの説明をしました。

**【結果】** 3ヶ月取り組み、リーフレット持ち帰り10名、ご質問6名、ACP実践の実践に向け行動変容のあった方3名。

**【考察】** 3ヶ月という期間では、少ない印象かもしれませんが、時間的労力をあまりかけずに普及活動ができたことはよかったです。また、ACPの実践に向け行動変容があった方では、かかりつけ薬剤師の指名、処方箋の一括管理の申し出などがありました。ACPについての話し合いから、信頼関係を築くことができ、コミュニケーションの向上、処方の一元化、薬物の適切な選択にも繋がっているようにお思います。ただ、今後は、ACPを知るきっかけ作りを多くするため、講座を開いたり、地域包括ケアとの協力などを考えていく必要があると思います。

## 新薬開発時に行われる母集団薬物動態解析結果と臨床薬物動態試験解析結果の乖離

明治薬科大学 薬物動態学研究室<sup>1)</sup>、  
明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>

○花田 和彦<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>

**【背景と目的】**母集団薬物動態・薬力学解析ガイドライン（案）が発表された。母集団薬物動態（PPK）解析は、適用患者への適切な用法・用量の検討を行う上で有用性の高い解析手法となることが期待されている。また、これらの解析結果は添付文書、インタビューフォーム（IF）にも記載され始め、臨床的な活用が期待されるが、その妥当性の評価は行われていない。そこで今回、PPK解析結果、特に変動要因の検出においてその薬物の体内動態の特徴から推定できる要因あるいは臨床薬物動態試験（CPK）で測定された差を検出できているか確認し、PPK解析で示されている情報の問題点を考察することとした。

**【方法】**2015年度に新規に承認された医薬品115のうち、新規有効成分を含有する全身適用の医薬品で、血液、ワクチン、放射、体内診断の医薬品、配合剤の医薬品及び血中薬物濃度が測定できていない医薬品を除外した24医薬品を対象とし、添付文書、IF、審査報告書（PMDA）から臨床薬物動態情報を抽出した。主要な薬物動態パラメータ（尿中未変化体排泄率、クリアランス、分布容積、血中非結合形分率、血球分配率など）、腎機能あるいは肝機能低下患者を対象としたCPK解析結果、さらにPPK解析情報（症例情報、解析モデル、組み込んだ要因、統計上有意とされた要因など）をまとめた。

**【結果】**22医薬品でPPK解析結果が示されていた。CPK解析で臓器機能障害によって血中薬物濃度が変化すると結果が得られている場合でも、PPK解析において有意な変動要因として検出されていたのはわずかであった。例えば、イブルチニブでは、中等度及び重度肝機能障害患者における血中濃度時間曲線下面積はそれぞれ9.8倍及び13倍増加した結果が示されたが、PPK解析の結果では有意な影響は検出されていなかった。

**【結論】**医薬品開発時に行われるPPK解析の変動要因に対する検出力を高めるためには、推定される変動要因を抽出できる試験計画を立てる必要性があり、その配慮がなされていないPPK解析結果を臨床現場で利用するためには注意が必要であることが示された。

## 抗てんかん薬の承認審査時における評価項目に関する日米の比較

薬物治療塾Dコース運営委員<sup>1)</sup>、  
明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>

○金井 紀仁<sup>1)</sup>、中田 和宏<sup>1)</sup>、山岡 和幸<sup>1)</sup>、  
林 洋子<sup>1)</sup>、佐村 優<sup>1)</sup>、相原 史子<sup>1)</sup>、  
宮本 拓也<sup>1)</sup>、小川 寿子<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>

**【目的】**科学的で合理的な薬物治療を提供するにあたり、対象とする医薬品の評価項目が医薬品の選択に重要となる。てんかんのような精神神経学的な疾患は、医療者側の客観的な評価項目に加え、患者が直接報告するQOLなどの評価項目も、医薬品の全体像を把握するには重要である。今回、2016年に日本において承認されたラコサミド、ペランパネルの承認審査時に評価の対象とされた評価項目を日米で比較調査し、現状の把握を行うことを本研究の目的とした。

**【方法】**ラコサミド、ペランパネルの承認申請のための臨床試験において評価対象とされた評価項目を、PMDAの審査報告書、FDAのDrug Approval Packageより抽出した。承認審査時に用いた評価項目について文献的考察を加えた。

**【結果】**日本でのラコサミドとペランパネルの承認年は2016年であり、米国でのラコサミドの承認年は2008年、ペランパネルの承認年は2012年であった。日本の承認申請に用いられていた有効性に関する評価項目はプラセボに対する発作頻度変化率、発作頻度50%減少達成率、全般改善度評価（医師評価）であった。安全性については精神障害、自殺企図について議論されていた。米国の承認申請においては日本と同様の評価項目に加えペランパネルにおいてはQOLの評価としてQOLIE-31-Pが評価項目とされていた。

**【考察】**日本における承認申請のための抗てんかん薬の評価項目は医療者側の客観的な評価項目であるてんかんの発作頻度が評価されていた。米国においては患者が直接報告する評価項目であるQOLも評価されていた。日米ともに承認申請時には標準治療への上乗せ効果に対する優越性試験、痙攣発作の寛解については評価されていなかった。てんかんに関する評価項目としてQOLを用いた研究は2014年から増え始めていた。抗てんかん薬の臨床評価においては、従来の医療者が評価する評価項目の他に、患者が直接報告する評価項目も重要となってきていることが示された。



## 病棟薬剤師の役割：経口抗凝固薬による 静脈血栓塞栓症（VTE）治療 2 症例

武蔵野赤十字病院

○相原 史子

【目的】昨今、抗凝固療法に DOAC が選択される症例が増えている。VK 含有食品の摂取制限や INR のモニタリングを必要とするワーファリンよりも処方医に好まれる傾向がある一方で、DOAC は有用な凝固パラメータが見出されていないことから、ワーファリンとは異なった注意が必要である。病棟薬剤師としてアピキサバンによる急性期の VTE 治療に関与した 2 症例を経験したので紹介する。

【症例 1】肺炎・胸膜炎で通院中に肺塞栓・下肢静脈血栓が見つかった 50 歳代男性。小児期からのてんかんに対し、VPA・PHT・CBZ 使用中。UFH・アピキサバンで治療が開始されたが、併用の抗けいれん薬によるアピキサバンの CL 上昇・効果減弱が懸念されたため、INR がモニターできるワーファリンに変更提案。提案後、ワーファリンに変更。4mg/日 で INR は安定し、外来定期受診に移行。患者の希望でおおよそ 3 ヶ月間の投薬で治療が終了された。

【症例 2】臀部・陰部・両側足部・右手尺側 II 度熱傷で入院の 80 歳代女性。既往歴に認知症・統合失調症・乳癌あり。加療中に下肢静脈血栓を認めたためアピキサバン開始。非弁膜症性心房細動患者における虚血性脳卒中及び全身性塞栓症の発症抑制に用いられる減量規定に準じ 10mg/日 で開始されたが、食欲旺盛で脆弱な印象なく、観察環境が整っており、腎機能低下も認められないため 20mg/日 に増量提案。提案・協議後、20mg/日 に増量。1 週間後 10mg/日 の維持量に移行、下肢静脈エコーで新規の血栓がないことを確認した。併用薬や検査値、患者の様子を継続的にモニターした。付き添い歩行のリハビリが順調に進んでいたことから、投薬期間は 3 ヶ月を予定した。入院期間中に有害事象は認められなかった。

【考察】いずれの症例も、能書の記載内容の解釈が、医師と薬剤師間で異なっていた。患者背景を知る病棟薬剤師自ら薬剤に関する情報を収集し、薬物動態的解釈を添え、多忙な医師に情報提供を行うことは、DOAC 適性使用につながると考えられる。

## 慢性心不全に対するエプレレノンの院内 適正使用の検討

医療法人社団 緑成会 横浜総合病院 薬剤科

○内田 仁樹、稲垣 和幸、山本 彩子、  
腰岡 桜、廣瀬 直樹、佐村 優、  
関根 寿一

【背景】近年、医薬品適正使用の観点から、医薬品情報の評価と活用は薬剤師の重要な役割の 1 つとなっている。日常業務では、主に添付文書を活用して患者ごとの薬物治療に対する評価を行っているが、その記載内容には曖昧な点も多い。そのため、医薬品の客観的な情報を臨床の場に提供するには、添付文書やインタビューフォーム（IF）の背景を理解するとともに、その薬物動態や臨床試験結果などから、リスク・ベネフィットを評価しておく必要がある。

横浜総合病院では、新規医薬品の採用や医薬品の適応拡大の際、上記項目の評価を行った上で使用基準などを設け、院内適正使用に努めてきた。今回、2016 年 12 月に慢性心不全に対して適応拡大となったエプレレノンについて評価を行ったので報告する。

【方法】慢性心不全に対するエプレレノンの医薬品情報について、国内外第 III 相臨床試験、審議結果報告書、医薬品リスク管理計画（RMP）を用いて評価した。

【結果】国内第 III 相試験では NYHA III、IV の重度心不全まで含めて試験を行っているが、海外第 III 相試験では NYHA III 以上の心不全は除外されており、また、国内でも症例数は少ない傾向であった。腎機能低下患者の投与については 30mL/min < クレアチニンクリアランス（CLcr）≤ 50mL/min の患者で有効性、安全性に差はなく、慢性心不全に対する用法用量は概ね妥当であると考えられた。海外臨床試験では、有害事象として、エプレレノン群で低血圧が上昇する傾向を認めており、糖尿病合併患者では高カリウム血症の発現が明らかに高い結果となっていた。

【考察】NYHA III 以上の重度心不全は国内の症例数が限られており、スピロラク톤の選択が望ましいと考えられ、忍容性に問題がある場合にエプレレノンの使用を考慮することが望ましいことが示唆された。糖尿病患者においても有効性は示されているものの、高カリウム血症の頻度が高く、また低血圧も上昇するため、注意が必要と考えられた。

## IRT の使用が治験薬の納品・回収業務に及ぼす影響

筑波大学つくば臨床医学研究開発機構<sup>1)</sup>、

筑波大学医学医療系<sup>2)</sup>

○藤塚 浩久<sup>1)</sup>、高嶋 泰之<sup>1)</sup>、箕原 豪人<sup>1)</sup>、  
武石由香里<sup>1)</sup>、鶴嶋 英夫<sup>1,2)</sup>、荒川 義弘<sup>1,2)</sup>、  
本間 真人<sup>1,2)</sup>

**【目的】** 治験薬の供給体制を効率化するために、治験薬供給管理システム（自動応答技術：IRT）の導入が進んでいる。IRT は依頼者側の経費節減等に貢献していると考えられるが、治験実施医療機関での治験薬の管理業務に及ぼす影響は明らかでない。今回、IRT 使用が治験実施医療機関における納品・回収業務に及ぼす影響を調査したので報告する。

**【方法】** 筑波大学つくば臨床医学研究開発機構で 2014 年度から 2016 年度までの 3 年間に実施した治験（新規 48 件を含む延べ 143 件）を対象とし、各治験における品目数（品数を含む）、納品・回収の回数、納品・回収時の治験薬の使用期限を IRT 使用の有無で比較した。

**【結果】** 治験実施数（IRT 使用：有/無）は、2014 年：13/27、2015 年：28/21、2016 年：37/17 であり、IRT の使用率が 32.5% から 68.5% に上昇していた。各年度の治験薬納品数/回数は 2014 年：2726/115、2015 年：3828/214、2016 年：3913/297 であり、納品回数は増加し、1 回当たりの納品数は 23.7 から 13.2 に減少していた。また、未使用薬回収数/回数は、2014 年：386/56、2015 年：558/47、2016 年：615/76 であり、1 回当たりの回収数は 2014 年の 6.9 から 2015 年に 11.9 に上昇したため、モニターへ回収依頼を行うことにより 8.1 に減少した。IRT の使用治験について非使用治験と比較したところ、治験薬納品時の使用期限までの日数が短く [333 (4~1107) vs 628 (55~1424)]、使用期限後の回収数 [142 (14.6%) vs 23 (3.9%)] が増加していた。

**【考察】** IRT は、被験者の来院計画に合わせて治験薬を効率的に運用するため、納品される治験薬の使用可能期間は短く、頻回に納品されるシステムである。本調査でも納品回数の増加と使用可能期間の短縮が確認された。納品回数を増加させる 1 因として、使用期限が短い治験薬の納品が挙げられる。また、使用期限が半年未満のものを納品した場合は使用期限後に回収される割合が高いため、被験者への誤投与のリスクも高まる。このような問題点について治験依頼者と医療機関での解決に向けた話し合いが望まれる。

## 内因性 N-メチルニコチンアミドの腎尿細管分泌クリアランスを指標としたヒト尿細管有機カチオントランスポーター活性と hOCT2 遺伝多型の関係

明治薬科大学 薬物治療学

○小川 竜一、越前 宏俊

**【目的】** ヒト内因性物質である N-メチルニコチンアミド (MNA) は腎尿細管上皮細胞基底膜側に発現する有機カチオントランスポーター 2 (hOCT2) を介して尿細管上皮細胞に取り込まれた後、刷子縁膜側に発現する H<sup>+</sup>/有機カチオン交換輸送体 (hMATE) を介して尿細管腔中へ分泌される。そこで、MNA の尿細管分泌クリアランス (CL<sub>TS,MNA</sub>) と hOCT2 遺伝多型の関係を調べることで、ヒト腎尿細管の MNA 輸送における律速過程を検討した。

**【方法】** 健康成人 25 名 (男性 15 名、女性 10 名) を対象に 3 時間蓄尿と中間採血を行なった。血漿中および尿中の MNA は LC-MS にて測定した。hOCT2 (SLC22A2) の遺伝子解析には各被験者の白血球層から抽出した DNA を用い、PCR-SSCP-direct sequence 法によって遺伝多型を同定した。本研究は事前に施設内倫理審査委員会の承認を受け、各被験者から文書同意を取得したのちに実施した。

**【結果】** CL<sub>TS,MNA</sub> は 154 ± 76 mL/min/1.64m<sup>2</sup> で有意な性差は認めなかった。検出された遺伝多型は 602C>T (T201M) と 808G>T (A270S) の 2 種類で、アレル頻度はそれぞれ 0.02 と 0.22 と計算された。25 名中 14 名は両多型の野生型、1 名は 602C>T のヘテロ接合体、9 名は 808G>T のヘテロ接合体、1 名は 808G>T のホモ接合体であった。野生型の CL<sub>TS,MNA</sub> は 173 ± 67 mL/min/1.64m<sup>2</sup> であるのに対し、808G>T のホモ接合体者の CL<sub>TS,MNA</sub> は 6.5 mL/min/1.64m<sup>2</sup> と明らかに低い値であった。一方、808G>T のヘテロ接合体者の CL<sub>TS,MNA</sub> は 150 ± 77 mL/min/1.64m<sup>2</sup> であり、線形の gene-dose effect は認めなかった。

**【考察】** hOCT2 の 808G>T 多型は hOCT2 の代表的な基質薬物であるメトホルミンの輸送活性を低下させることが *in vitro* 研究により示されており、ホモ接合体者における低い CL<sub>TS,MNA</sub> は既報の結果に矛盾していない。しかしながら、ヘテロ接合体者では CL<sub>TS,MNA</sub> の有意な低下を認めないことから、ヒトにおける腎尿細管のカチオン輸送においては刷子縁膜側に発現する hMATE を介した輸送が律速過程になっている可能性が考えられる。

## 筋萎縮性側索硬化症治療薬 riluzole の臨床的有用性に関する研究

慶應義塾大学薬学部

○橋口 正行、清水美貴子、丸山 順也、  
望月 眞弓

**【目的】**筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は指定難病であり、国内における患者数は 9,096 人と報告されている。発症原因についてはいまだ不明であるが、ALS の発症原因に関する理解が大幅に進歩したことにより多くの治療薬が開発されつつある。しかし、現時点ではこれまでのところグルタミン酸抑制効果のある riluzole が生存期間を延長する唯一の治療薬であると言われていている。そこで、ALS における riluzole ならびにその併用療法における臨床的有用性を明らかにする目的で、臨床試験論文を用いて評価を行った。

**【方法】**PubMed、医中誌 Web、Cochrane library database、ハンドサーチにより文献検索を行った。有効性と安全性の評価は、メタ解析ならびに間接比較により行った。

**【結果】**検索の結果、riluzole 関連の臨床試験論文のうち、RCT で採択基準を満たすものは 15 報であった。メタ解析では、riluzole の 12ヶ月投与では統計学的に有意に placebo 群に比べて riluzole 群の生存者数が多かったが、18ヶ月投与では有意差は認められず、予後が悪いことが推測された。副作用の嘔吐、無力症ともに riluzole 群が placebo 群より多かったが有意差はなかった。本研究の限界として、既存データや文献数が少ないため、統計学的検出力において、課題を有する点が挙げられる。

**【結論】**ALS 治療における riluzole の 12ヶ月投与の有効性は示されたが、長期投与による有効性は示されなかった。希少疾患治療薬の医薬品開発や評価においては、対象患者数が少ないこともあり、製造販売後での有効性と安全性の予測は、他の医薬品に比べて難しく、医薬品の真の評価には十分なデータ収集に長期間を要する。本研究より、医薬品開発戦略の効率化において、既存の文献情報の利活用は、治験時の不十分なデータの補填において有用であり、これらの方法論は今後の希少疾患の医薬品開発戦略の効率化を推進できるものであると思われる。

## 診療報酬改定にともなう湿布薬処方量制限前後における鎮痛薬の処方実態調査

JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 薬剤部

○佐藤 弘康、石田 陽美、金高 勇介、  
平沢晋太郎、和泉 秀明、田村 広志、  
渡辺 浩明

**【目的】**平成 28 年度診療報酬改定において、湿布薬の処方に関して、原則 1 処方 70 枚までと制限が行われた。今回、我々は、処方量制限前後における実態調査をおこなったので報告する。

**【方法】**2015 年度を処方制限前、2016 年度を処方制限後として、帯広厚生病院の各 1 年間における湿布薬、鎮痛塗布薬、鎮痛坐薬、内服の頓服薬について電子カルテより処方量を調査した。また、処方制限前後の各 1 年間ともに 4 回以上湿布薬の処方が行われている患者を定期処方患者とし、処方制限後の他剤形 (塗布薬、坐薬、頓服薬) 処方量変化について調査した。

**【結果】**湿布薬定期処方患者は 1,605 名確認され、最も多く処方されていた診療科は「整形外科」462 名 (28.8%) であった。また、すべての診療科において、処方制限後に 1 処方あたりの湿布枚数は減少しており、1 処方 70 枚を超える処方は確認されなかった。対象患者における 1 処方当たりの湿布薬処方枚数は平均 76.8 枚から 55.4 枚に減少し、患者あたりの年間の総処方湿布枚数も減少 (549.3 枚から 416.6 枚) がみられた。対象患者において、併用鎮痛頓服薬が増加した患者は 61.2% であり、鎮痛塗布薬の増加患者は 54.8%、鎮痛坐薬は 38.9% であった。また、処方制限後に 1 処方あたりの湿布枚数が 20% 以上減少したが、処方回数の増加により年間湿布枚数が ±20% 以内であった患者は 104 名存在した。

**【考察】**処方枚数制限後に処方量は低下したが、代替として鎮痛内服薬の頓服や鎮痛塗布薬の処方量増加がみられた患者もいた。頓服薬は全身作用となるため、副作用発現も懸念される。今回は、医療機関での処方データのみでの分析であるため、処方量が減少した患者について、その量が十分であるのか、我慢しているのか、一般用医薬品の湿布薬を購入しているのかは不明である。



## DPC データとカルテデータを統合した コホート研究のデータマネジメント ～心不全多施設研究を通して～

東京女子医科大学循環器内科

○澤田 恵美、鈴木 敦、志賀 剛

【目的】東京女子医科大学循環器内科関連施設において、2013～2014年に循環器内科に入院した心不全患者（ACC/AHA 心不全ステージ C、D）を対象に、慢性心不全患者の薬物治療・非薬物治療の実態調査を行った。

本研究では、各参加施設において、DPC データから「心不全」に最も医療資源を投入した患者を抽出し、各症例においてカルテ調査を行い、「心不全増悪」のために入院した患者を抽出することで DPC データとカルテデータを統合した。本来目的が異なるデータを統合する初の試みであり、今回その経験を通してその利点と問題点を挙げ、今後の課題を探る。

【方法と結果】DPC データで抽出した「心不全」に最も医療資源を投入した患者は参加 10 施設で 1949 例であった。

しかし、独立した循環器医によりカルテ調査を行い「心不全増悪」のために入院した患者を確定すると 1264 名となった。DPC データに基づいて、入院中に行った薬物治療の抽出は、DPC マネジメント会社に抽出条件を提示して行ったため、容易であった。

一方、カルテ情報から心臓超音波検査、血液データ、心電図データは各施設にコーディネーターを派遣し、データ入力と独立した循環器医による確認を行ったため時間を要した。とくに臨床転帰を含めた臨床データの問い合わせとデータクリーニングに約 1 年を要した。また、研究事務局でのデータベースは、DPC による症例番号と各施設でのカルテ番号の対応、さらに統一症例番号との対応と複数の対応表による管理を要した。

【結論】今後、コホート研究として目的の異なるデータベースの活用が期待されるが、各データの利点と欠点を見据えた研究計画とその限界を認識しておく必要がある。

## 抗不整脈薬内服中に心停止をきたした高齢胆管癌患者の 1 例

東京女子医科大学病院 薬剤部<sup>1)</sup>、

東京女子医科大学 循環器内科<sup>2)</sup>

○小西 寿子<sup>1)</sup>、志賀 剛<sup>2)</sup>、木村 利美<sup>1)</sup>

高齢化社会により癌罹患患者数は増加し、心疾患を合併する患者も多い。高齢者では、加齢に伴い生理機能が低下する一方、生理機能の変化は薬物動態にも影響する。さらに胆管癌患者では多剤併用に伴う相互作用のみならず栄養状態を含めた全身状態などの変化も高齢者患者で考慮しなければいけない。今回、抗不整脈薬使用中に心停止となった高齢胆管癌患者の 1 例を経験したので報告する。

【症例】83 歳、男性

【現病歴】X-12 年に狭心症に対し経皮的冠動脈形成術が施行された。X-5 年に早期胃癌に対し内視鏡的粘膜下層剥離術と腹腔鏡下幽門保存胃切除術を施行した。X-3 年 9 月心室期外収縮の多発を認めたためフレカイニド 50mg 2錠分 2 が導入された。X 年 2 月中部胆管癌の診断で胆管チューブ留置、放射線治療を施行し 3 月 4 日に退院した。3 月 28 日胆管癌に対し他院にてビタミン C 大量点滴中に突然心停止となり、心肺蘇生法を行い、当院へ救急搬送された。

【来院時所見】意識障害なし、体温 37.0℃、血圧 102/59mmHg、脈拍 51/分であった。心電図は洞調律 54 bpm、QT 時間は 0.60sec と延長していた。血液検査では白血球数 7,500/μL、赤血球数 273 万/μL、ヘモグロビン 8.7g/dL と貧血を呈し、血清アルブミン 2.7g/dL、総ビリルビン 1.4mg/dL、尿素窒素 6.9mg/dL、クレアチニン 0.65mg/dL、ナトリウム 143mEq/L、カリウム 2.0mEq/L、CRP 4.43mg/dL、血漿フレカイニド濃度 437ng/mL であった。

【考察】本例では食事摂取不良に伴い、低アルブミン血症と低カリウム血症を来していた。フレカイニドの血中濃度は治療域（200～1000ng/mL）であったが過度な QT 延長を来しており、これに伴う心室性不整脈が心停止の原因と判断された。カリウムの補正とフレカイニドの中止により QT 時間は正常化した。

【結論】食事摂取不良から低カリウム血症を来とし、併用していた抗不整脈薬の QT 延長作用を増強させ、心室性不整脈が出現した 1 例を経験した。高齢胆管癌患者において、低栄養、併用薬に注意が必要である。



## 薬剤師中間介入研究 (Pharmacist Intermediate Intervention Study : PIIS) の中間評価について (平成28年度の成果報告)

明治薬科大学 公衆衛生疫学研究室

○田村 有梨、三上 明子

本研究は、『長期処方の患者が次回受診するまでの間に、薬剤師 (Pharmacist) が介入 (Intermediate Intervention) することにより、服薬状況や症状の改善、信頼関係の向上などどのような貢献ができるのか研究 (Study) する (以下、PIIS)』として、2014年度のパイロット研究を経て2015年5月より症例の本登録を開始した。対象症例は、36日以上長期処方があり、原則として高血圧、糖尿病、脂質異常症のいずれかの薬を服用している40歳以上とし、薬剤師が薬局患者に研究概要を説明、同意取得後にエントリーとなる。薬剤師の介入方法は、電話やメール、訪問、窓口 (患者が立ち寄った時など) で行い、介入のタイミングは患者が次回受診する前までの間で、長くとも30日に1回以上コンタクトをとる。また、登録した患者は、10年間の追跡を予定している。登録時に、薬剤師自身が“追跡介入により期待する効果”として次の4つのうち1つ以上を介入目標として設定した。1. 服薬状況の改善、2. 患者の不安の軽減、3. 生活習慣の改善 (生活習慣に合わせた服薬支援)、4. 治療効果の向上、(その他、薬剤師が個別に設定した項目)。また、介3か月以上経過した症例に対して、登録・介入した薬剤師自身が上記4つの項目の変化を改善率として評価した。2016年11月に実施した郵送による中間評価調査では、症例数は158症例 (目標300症例の53%)、脱落4症例であった。症例背景は約4割が70歳代、73%が高血圧症例であった。51%が処方薬剤4~9剤、処方日数は、51~60日処方が最も多く34%を占めた。症例の改善評価は患者登録し介入を実施した薬剤師自身が行った。結果は、登録患者のうち70%以上の症例で改善がみられた。また、介入には準備時間等も含めると1症例に平均50分の時間を要していた。信頼関係では、症例の80%が介入に協力的であった。その他、長期処方患者で発生した問題の種類及び薬剤師の対応の限界も明確になった。そこで、中間評価調査を中心に約2年間の本研究結果から分かった、長期処方患者における薬剤師がもたらす付加価値事例を成果として紹介していきたい。

## 慢性心不全患者を対象としたペリンドプリル治療継続に関する調査

昭和大学薬学部病院薬剤学講座<sup>1)</sup>、  
東京女子医科大学循環器内科学<sup>2)</sup>、  
東京理科大学薬学部<sup>3)</sup>

○長沼美代子<sup>1,2)</sup>、志賀 剛<sup>2)</sup>、梁 真奈美<sup>3)</sup>、  
河野 弥生<sup>3)</sup>、佐々木忠徳<sup>1)</sup>、萩原 誠久<sup>2)</sup>

**【背景・目的】**アンジオテンシン変換酵素阻害薬 (ACEI) は心筋保護作用を有し、慢性心不全に対する第一選択薬として位置付けられている。しかし、日常臨床では血圧低下や高カリウム血症、空咳など有害事象のためにACEIを継続できない例がある。ACEIであるペリンドプリル (PP) は降圧作用が比較的緩やかであるという特徴があるため、血圧の低い心不全患者に使用されることが多い。今回、心不全治療としてPPを導入した日本慢性心不全患者を対象とし、PPの継続およびその要因について評価を行った。

**【方法】**2005年3月から2015年2月までに東京女子医科大学病院循環器内科に通院または入院したPPが処方された慢性心不全患者を対象に、診療録を用いて後ろ向きに検討した。主要評価項目はPPの中止とした。本調査は東京女子医科大学倫理委員会の承認を得て行った。

**【結果・考察】**対象は324例 (平均年齢64±16歳、男性66%) で、2年生存率は86%であった。平均観察期間15±16ヶ月のうち、129例 (40%) がPPを中止していた。咳による中止が40例と最も多く、血圧低下による中止は16例であった。PP開始時の収縮期血圧 (mmHg) で90未満、90-99、100以上の3群に分けて比較したところ、継続率は血圧の高い群ほど高かった。PP中止後はアンジオテンシン受容体拮抗薬に変更した例が多かったが、それを継続できたのは129例中59例であった。日本人では欧米人に比しACEIに伴う咳の頻度が多く、それが継続中止の要因であった。

**【結論】**日本人慢性心不全患者に対するペリンドプリル治療の継続には咳が最も関与していた。また、導入時の血圧が低いほど中止が多かった。以上の結果より、慢性心不全患者にACE阻害薬を導入する上では適切な投与量の選択と血圧の維持が大切であり、今後さらなる検討が必要である。

## 薬理学教育における薬物治療ロールプレイングの有用性 —学生アンケート調査からの考察—

獨協医科大学薬理学<sup>1)</sup>、  
宮崎大学医学部看護学科臨床薬理学<sup>2)</sup>

○藤田 朋恵<sup>1)</sup>、柳田 俊彦<sup>2)</sup>

**【目的】** 薬理学教育の目標は薬理作用と薬物動態の理解を土台として最終的に患者での適正な薬物治療に応用することである。この目標達成のための一つの方法である薬物治療ロールプレイングの有用性を学生アンケート調査から考察する。

**【方法】** 医学部3年生を対象に前期3コマ(1コマ60分)を用いて行った。学生が役割と症例を自由選択し事前学習を行った。医師3名、患者と家族3名、コメンテーター2名、司会1名(体験者)を1セットとし壮年の高血圧、糖尿病と高齢の認知症、ポリファーマシーの2症例を用いた。ロールプレイング(約15分間)後、司会が感想、意見を聞き(5~10分)、最後にコメンテーターが薬物選択や副作用などを説明した(約5分)。各症例を2セット行った。終了後に薬物治療の学習に役立ったか、学習姿勢に変化があると感じたかなどのアンケート調査を5段階評価(5が最も高い)で行った。見学者、体験者群間における評価の平均値の差の有意性をt検定で調べた(両側P値<0.05)。

**【結果】** 参加学生は115名中110名で、見学者74名、体験者36名であった。薬物治療の学習に関して5と4を合わせた割合は見学者、体験者別にそれぞれ85、86%、5の割合は30、53%であった。3と2を合わせた割合は15、14%で1の評価はいずれもなかった。学習姿勢の変化に関して5と4の割合は73、75%、5の割合は26、25%、3と2を合わせた割合は26、22%、1の割合は1、3%であった。見学者、体験者群間での上記評価の違いはいずれも有意でなかったが、薬物治療の学習は片側P値<0.05を示した。学習姿勢の変化を感じた者が最も多く選んだ必要な学習内容は見学者、体験者ともにコミュニケーション能力で67、59%であった。

**【考察】** 約85%の学生で薬物治療の学習に役立つ評価を得、特に体験者で評価が高い傾向であった。学習姿勢の変化を感じた学生は見学者、体験者ともに約70%で、コミュニケーション能力の必要性を感じる者が多いことがわかった。薬物治療ロールプレイングは学生の主観的評価から見学者、体験者ともに有用であることが示された。

## 臨床薬物動態に関する情報源としての製造販売承認時の審査報告書について

明治薬科大学 薬剤学

○川名 純一、高橋 晴美

**【目的】** 医薬品の臨床薬物動態の基本的パラメータ(バイオアベイラビリティ(F)、静脈投与(iv)後の未変化体尿中排泄率(Ae)、iv後のクリアランス(CL)、iv後の分布容積(Vd)、非結合形分率(fup)、全血中薬物濃度/血漿中薬物濃度比(B/P))に関する情報源の一つとして製造販売承認時の審査報告書が、特定の疾患領域において有用であることが報告されている。疾患によらず審査報告書が臨床薬物動態に関する情報源として有用であるかについて調査・評価を行うこととした。

**【方法】** 平成28年度に医薬品の製造販売承認(承認事項一部変更を含む)のうち、新有効成分含有医薬品(血液製剤、診断薬を除く)について、医薬品医療機器総合機構(PMDA)のホームページを閲覧し、審査報告書及び申請資料を確認した。確認項目は、臨床薬物動態の基本的パラメータ、薬物動態試験(健康成人、患者、高齢者、臓器障害患者)、薬物相互作用試験、母集団解析、曝露反応解析等とした。

**【結果】** 平成28年度に承認された医薬品は112品目であり、うち37品目(38成分)が新有効成分含有医薬品であった。経口投与製剤が23品目(24成分)、静脈内製剤が7品目、皮下・筋肉内投与製剤が7品目であった。主な薬効領域は抗悪性腫瘍薬9品目、精神神経用薬、内分泌代謝用薬及びアレルギー免疫作用薬5品目であった。審査報告書及び申請資料において、CL(AUC、CL/Fの場合を含む)は、全品目で記載されていた。またAe(iv以外を含む)及びfupは抗体医薬品、消化管吸収がない医薬品、酵素製剤を除く28成分の95%以上で記載されていた。

**【考察】** 平成28年度承認品目の審査報告書及び申請資料を調査した結果、臨床薬物動態に関する多くの情報がまとまって記載されており、疾患群によらず有用な情報源であることが確認された。医療関係者は、審査報告書等の情報源を用いて、臨床薬物動態の基本パラメータ値を的確に把握した上で、適正な薬物治療を遂行するに活用する必要があると考える。

## 慢性心不全に合併した上室不整脈に対する抗不整脈薬、カテーテルアブレーションとランジオロールの併用治療

東京女子医科大学循環器内科

○松井 優子、長柄希実子、鈴木 敦、  
志賀 剛、萩原 誠久

ランジオロールは左室収縮能低下症例の頻脈に対する心拍数コントロールに有効な薬剤である。慢性心不全を合併した上室頻脈性不整脈に対してランジオロールを併用し治療した患者 22 名について後ろ向きに検討を行った。ランジオロール投与後、14 名はカテーテルアブレーションや抗不整脈薬でリズムコントロールされた。8 名は  $\beta$  遮断薬およびジゴキシン投与でレートコントロールされた。ランジオロール投与中は有意な心拍数低下を得られた ( $128 \pm 22$ bpm vs.  $84 \pm 19$ bpm,  $p < 0.05$ )。ランジオロール投与前に左室駆出率 40% 以下だった 7 例は、ランジオロール投与後、左室駆出率が有意に改善した。抗不整脈薬やカテーテルアブレーションとランジオロール併用療法は左室収縮障害を伴う慢性心不全に合併する上室頻脈性不整脈の急性期管理において有用な治療である。

## 医薬品情報を総合的、客観的に評価するための評価シート

薬物治療塾 D コース運営委員<sup>1)</sup>、  
明治薬科大学名誉教授<sup>2)</sup>

○中田 和宏<sup>1)</sup>、金井 紀仁<sup>1)</sup>、林 洋子<sup>1)</sup>、  
山岡 和幸<sup>1)</sup>、佐村 優<sup>1)</sup>、宮本 拓也<sup>1)</sup>、  
小川 寿子<sup>1)</sup>、相原 史子<sup>1)</sup>、緒方 宏泰<sup>2)</sup>

【背景】「薬物治療塾」は、薬剤師が薬物治療に立ち向かうための基礎力充実を目的とする勉強会である。その中で、総合演習コースは 2012 年より参加者の自主運営で進めているコースである。比較的新しい医薬品を取り上げ、その薬剤について承認申請のために行われた主要な臨床試験の報告論文、薬物動態、審査報告書、医薬品リスク管理計画書（以下、RMP）、医薬品パンフレットについて各評価シートをもとに系統的な評価に取り組んでいる。各評価シートは参加者が主要な問題点を絞り込んで検討し、医薬品の全体像を短時間で効率的に把握できることを目的に、試行錯誤を繰り返しながら作り上げてきた。今回、この評価シートのポイントや作製に当たり注意した諸点について報告を行う。

【評価シートの特徴】薬物動態特徴づけシート：薬物動態パラメータを収集し、変動因子を決定することが系統的行えるようにしている。病態に応じた総薬物濃度と非結合形薬物濃度の変化について検討、推定を行い、用法用量調節の妥当性の検討を加える。文献評価シート：臨床試験結果掲載の論文の客観的吟味を行い、結果の限界点や患者への外挿性について把握できるよう、基本的検討事項の記載の有無をチェックし、限界点の検討が行えるようにしている。審査報告書評価シート（RMP 含む）：企業と PMDA の評価内容をそれぞれ抽出し、承認に当たっての評価の結論、今後の課題とされた諸点を明確にし、その内容が添付文書や RMP に適切に反映されているか評価を行えるようにしている。医薬品パンフレット評価シート：当該医薬品について企業が発行している主要な製品説明用パンフレットを対象に、日本製薬工業協会が定めている医療用医薬品プロモーションコードの項目を抽出し、医薬品パンフレットの記載内容、記載表現などを客観的に評価できるようにしている。

【まとめ】医薬品情報を客観的に評価しそれを発信することで医薬品の適正使用につながることから、医薬品情報を系統的に評価する評価シートの果たす意義は高いと考える。

## β遮断薬を投与されたQT延長症候群ハイリスク妊娠例の検討

東京女子医科大学循環器内科

○長柄希実子、鈴木 敦、志賀 剛、  
萩原 誠久

QT延長症候群（LQT）の患者の妊娠出産において、不整脈イベントの管理は重要事項である。特に植込み型除細動器（ICD）植込み後のハイリスク症例に関しては、不整脈イベントで母子共に生命予後を脅かす可能性がある。一般にLQTに伴う心室性不整脈の予防にはβ遮断薬であるプロプラノロールが主に用いられるが、妊娠中のプロプラノロール使用は徐脈、子宮内胎児発育遅延、低血糖などのリスクがあり、胎盤通過性薬剤でもある。今回、ICD植え込み後の症例4症例6妊娠を経験したため考察も加えて報告する。対象例の内3症例5妊娠でプロプラノロールが投薬されていた。上記症例で出産後の胎児徐脈、子宮内胎児発育遅延や低血糖を認めた症例はなかった。また、母体側のICDが適切ショック作動した症例は2症例3妊娠であった。うち、1症例は妊娠発覚してからプロプラノロール減量後にICD適切ショック作動が増加したため、再度β遮断薬の再開増量をおこなった。今回当院が経験した症例ではβ遮断薬内服下でも、胎児に大きな合併症をもたらすことなく、出産できた。むしろβ遮断薬内服減量症例に関しては、ICD適切ショック作動が起こるような不整脈がおきたことを考えると、今後、LQT症例にたいする妊娠中のβ遮断薬内服は積極的に検討されなければならない。

---

---

## 協賛団体・企業一覧

---

アクテリオン ファーマシューティカルズ ジャパン株式会社

アステラス製薬株式会社

アストラゼネカ株式会社

NMatrix Service and Products

MSD 株式会社

大塚製薬株式会社

興和創薬株式会社

第一三共株式会社

大日本住友製薬株式会社

中外製薬株式会社

株式会社ツムラ

トーアエイヨー株式会社

日医工株式会社

日本化薬株式会社

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

バイエル薬品株式会社

ファイザー製薬株式会社

ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社

ムンディファーマ株式会社

【50音順】



第8回日本アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会学術大会  
第2回日本臨床薬理学会 関東・甲信越地方会 プログラム・抄録集

平成29年8月 発行

発行：第8回日本アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会学術大会  
第2回日本臨床薬理学会 関東・甲信越地方会 事務局

発行人：植田 真一郎  
志賀 剛

印刷：株式会社ひでじま





劇薬 処方箋医薬品<sup>注1)</sup>

抗悪性腫瘍剤/PNP<sup>注2)</sup>阻害剤

薬価基準収載

# ムンデシン<sup>®</sup>

カプセル100mg (一般名: フォロデシン塩酸塩)

**mundesine<sup>®</sup> Capsule 100mg**

**新発売**

注1) 注意—医師等の処方箋により使用すること  
注2) Purine Nucleoside Phosphorylase

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の  
注意等の詳細については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元



**ムンディファーマ株式会社**

〒108-6019 東京都港区港南 2-15-1

®: ムンデシン及びmundesineはムンディファーマの登録商標です。

2017年4月作成  
JP-MUN-P0058-V1-0417



## 創造をチカラに 世界へのテイクオフ

**日医工株式会社**

富山市総曲輪1丁目6番21  
[www.nichiiko.co.jp](http://www.nichiiko.co.jp)