

会員各位

岐阜県病院薬剤師会  
会長 遠藤 秀治

## 第 280 回岐阜県病院薬剤師会研修会開催のご案内

拝啓

時下、先生におかれましては、ますますご清祥のことと存じます。  
さて、下記のとおり研修会を開催しますので、奮ってご参加頂きますようご案内致します。

敬具

記

日時：平成 25 年 10 月 19 日（土）午後 3 時 00 分より  
場所：長良川国際会議場 4 階 大会議室

岐阜市長良福光 2695 - 2 Tel (058) 296 - 1200

【内容】 総合司会 岐阜社会保険病院 薬剤部 中村 英明

1、 会長挨拶

2、 会員報告

1. 「 岐阜県立多治見病院における緩和ケアチームの取り組み 」  
岐阜県立多治見病院 薬剤部 長谷部 千夏 先生
2. 薬剤業務委員会 調査報告  
「院内製剤の調製及び使用に関する指針 (Version 1.0)」及び  
輸血用血液製剤の管理について  
岐阜県病院薬剤師会  
薬剤業務委員会 (岐阜県総合医療センター) 新谷 俊一 先生
3. 「 テキストマイニングによる医薬品情報室への質問内容の解析 」  
岐阜県総合医療センター 薬剤センター 関谷 泰明 先生

参加費：薬剤師会会員 500 円 非会員 2000 円

\* 当研修会は岐阜県病院薬剤師会研修制度及び日本薬剤師研修センター研修制度に該当する研修会です。

主催 岐阜県病院薬剤師会

## 岐阜県立多治見病院における緩和ケアチームの取り組みについて

岐阜県立多治見病院 長谷部 千夏

岐阜県立多治見病院は 地域がん診療連携拠点病院として東濃地域におけるがん診療の中核を担っており、平成 22 年 6 月には、東濃地方で初めての緩和ケア病棟 20 床が開設された。

同時に緩和ケアチームを結成し、精神担当医師、臨床心理士、MSW などが加わった多職種参加によるチーム体制を整えた。チーム活動としては、コンサルテーション型をとり、主治医と患者の関係を第一とし、病棟スタッフへのフォロー、患者本人へのラウンドフォロー、主治医および患者、家族とチームメンバーによるカンファを開催してのフォローと必要に応じた介入方法をとっている。

また東濃地域における緩和ケア地域連携の必要性から、平成 23 年度に岐阜県東部地域緩和ケア研究会を立ち上げ、活動している。

今回は、これまでのチームにおける取り組みを紹介する。

薬剤業務委員会報告

院内製剤の調製及び使用に関する指針(Version 1.0)

及び 輸血用血液製剤の管理について

岐阜県病院薬剤師会 薬剤業務委員会

○新谷俊一、柏 毅彦、山本 英治、青山 智、林 晴美、平下 智之、  
竹田 亜子、早見 知浩、幸脇 正明、桜井 賢治郎、武山 通高

1. 目的

I. 平成 24 年 7 月に日本薬剤師会で、院内製剤の安全で安心で、かつ適正な調製と使用を目的として、「院内製剤の調製及び使用に関する指針(Version 1.0)」が策定された。この中では、院内製剤のクラス分類を行い、クラス毎に必要な医療機関内の手続きに関する基準及び院内製剤の品質保証の方法等が定められ、医薬品安全使用のための業務手順書への記述が求められている。この指針の周知と、各施設の製剤マニュアル等の整備・改訂状況について調査した。

II. 輸血用血液製剤の各施設における管理状況と施設間のネットワークづくりのための調査依頼が、岐阜県合同輸血療法委員会からのあり、各施設での現状把握を目的として調査した。

2. 調査項目(平成 25 年 7 月 1 日現在の状況)

I. 「院内製剤の調製及び使用に関する指針(Version 1.0)」調査項目

項目	内容
1 病床数	
2 院内製剤の有無	
3 指針の認知度	
4 院内製剤調製マニュアルの有無	
5 院内製剤調製マニュアルの改訂	
6 調製についての検討	有効性・安全性の情報収集、有用性・危険性の協議
7 院内製剤について検討する委員会	
8 院内製剤の表示項目について	①品名 ②規格・含量 ③調製年月日④使用期限 ⑤保管方法 ⑥その他
9 院内製剤の記録簿	
10 ロット管理	
11 サンプル保管	

II. 輸血用血液製剤の管理についての調査項目

1 輸血用血液製剤又は血漿分画製剤の取り扱い
2 輸血用血液製剤を管理している部門
3 アルブミン製剤を管理している部門
4 血漿分画製剤(アルブミン製剤以外)を管理している部門
5 輸血関連業務(血液製剤管理、血漿分画製剤管理など)担当の薬剤師
6 輸血検査を行っている部門
7 輸血療法に関する委員会

3. 調査結果(岐阜県病院薬剤師会ホームページ掲載中)

調査票 発送施設数 : 100 施設  
 回答施設数 : 53 施設(回収率 53%)  
 病床別 : 19 床以下 3 施設  
 20-199 床 24 施設  
 200 床以上 26 施設

I 院内製剤の調製及び使用に関する指針(VERSION 1.0)

	0-19	20-199	200-	合計
1 病床数	3	24	26	53
2 院内製剤を行っている	0	16 <sup>*1</sup>	23	39
3 この指針が策定されたことを知っている	1	12	21	34
4 院内製剤調製マニュアルを作成しているがある	0	5	19	24
5 この指針に沿った院内製剤調製マニュアルの改訂について				
7 「医薬品の安全使用のための業務手順書」への記載について 院内製剤を行う場合には、院内製剤のクラス分類を含めた院内製剤一覧及びその製造及び品質に関する手順等について「医薬品安全使用のための業務手順書」に項目立てを行い、記述する。				
①改訂済み	0	3	5	8
②改訂中または予定	0	8	17	25
③予定なし	0	4	1	5
6 薬剤部で調製についての検討している	0	12	22	34
7 有用性・安全性について情報の収集している	0	12	20	32
8 有用性・危険性を医師と協議している	0	8	15	23
9 院内製剤について検討する委員会がある	0	3	13	16
10 【設問9で「あり」のとき】				
①倫理審査委員会	0	1	9	10
②薬事委員会	0	5	6	11
③その他の委員会で開催している	0	0	2 <sup>*2*</sup>	2
11 【設問9で「なし」のとき】				
①施設管理者に文書で許可を得る	0	1	3	4
②薬剤部で判断している	0	9	5	14
③その他	0	1	3	4
13 院内製剤の表示項目について				
①品名	0	15	23	38
②規格・含量	0	7	15	22
③調製年月日	0	11	19	30
④使用期限	0	5	15	20
⑤保管方法	0	8	13	21
⑥その他	0	2	3 <sup>*4</sup>	5
14 院内製剤の記録簿を作成している	0	5	15	20
15 ロット管理している	0	0	8	8
16 サンプル保管している	0	0	0	0

II 輸血用製剤の管理について

	0-19	20-199	200-	合計
病床数	3	24	26	53
1 輸血用血液製剤又は血漿分画製剤の取り扱いがある	1	18	20	39
2 輸血用血液製剤を管理している部門は				
①輸血部門	0	0	6	6
②検査部門	0	11	13	24
③薬剤部門	1	7	3	11
④輸血部門と薬剤部門	0	0	0	0
⑤検査部門と薬剤部門	0	2	1	3
⑥その他	0	0	0	0
3 アルブミン製剤を管理している部門は				
①輸血部門	0	1	1	2
②検査部門	0	0	1	1
③薬剤部門	1	18	18	37
④輸血部門と薬剤部門	0	0	2	2
⑤検査部門と薬剤部門	0	0	1	1
⑥その他	0	1 <sup>*5</sup>	0	1
4 血漿分画製剤(アルブミン製剤以外)を管理している部門は				
①輸血部門	0	1	1	2
②検査部門	0	4	2	6
③薬剤部門	1	13	17	31
④輸血部門と薬剤部門	0	0	0	0
⑤検査部門と薬剤部門	0	1	3	4
⑥その他	0	1 <sup>*5</sup>	0	1
5 輸血関連業務(血液製剤管理、血漿分画製剤管理など)担当の薬剤師について				
①輸血関連業務専任の薬剤師	0	0	1	1
②その他の薬剤業務と兼任の薬剤師	1	16	19	36
③非常勤の薬剤師	0	0	0	0
④薬剤師はいない	0	4	3	7
6 輸血検査を行っている部門は				
①輸血部門	0	0	6	6
②検査部門	1	18	17	36
③薬剤部門	0	0	0	0
④輸血部門と薬剤部門	0	0	0	0
⑤検査部門と薬剤部門	0	0	0	0
⑥院外の検査機関に委託	0	2	0	2
⑦その他	0	0	0	0
7 輸血療法に関する委員会について				
①委員会があり、薬剤師の委員がいる	0	10	21	31
②委員会があるが、薬剤師の委員がいない	0	2	1	3
③委員会がない	1	7	1	9

## 「テキストマイニングによる医薬品情報室への質問内容の解析」

岐阜県総合医療センター 薬剤センター

関谷泰明、妹尾昌幸、井上寿江、新谷俊一、遠藤秀治

【目的】医療機関の医薬品情報室では、DI 担当薬剤師が薬剤師を含む医療従事者からの質問に対応している。岐阜県総合医療センターではその質疑応答を記録しているが、質疑応答への迅速な対応を検討するための情報が不足している。このような背景から、医薬品情報室がどのような質問を受けているのか、テキストマイニングで解析した。

【方法】岐阜県総合医療センター医薬品情報室で記録している質疑応答データベース（DB）の一部データを用いて、Text Mining Studio バージョン 4.0[数理システム（株）]を使用し、単語頻度解析、係り受け頻度解析分析を行い、ことばネットワークを作成した。質疑応答 DB は DI 担当者 2 名が回答の度に記録を行った。質疑応答記録は「質問者情報」「質問事項及び回答」のほか、「問い合わせ内容分類(18 分類)」「調査対象分類(8 分類)」「調査資料の分類(9 分類)」に区分(複数選択可)し記録した。本報告では、2012 年 5 月～2013 年 5 月（1208 件、内訳：薬剤師 77%、医師 16%）の「質問事項」をテキストマイニングにて解析した。

【結果】総単語数 8,693 個であった。単語頻度解析の結果、「患者（200 回）」、「投与（98 回）」、「使用（95 回）」、「知る+したい（94 回）」、「いる（77 回）」、「確認+したい（54 回）」、「薬剤（53 回）」、「服用（51 回）」、「教える+したい（46 回）」、「問題+?（45 回）」、「配合変化（44 回）」、「投与量（40 回）」の順に多かった。係り受け頻度解析では、「患者-いる（59 回）」、「患者-入院（9 回）」、「投与-問題+?（9 回）」が多かった。さらに、ことばネットワーク（頻度 4 回以上）を作成したところ、「注射」、「患者」、「貯法」、「添付文書」などの 6 のグループに分けられた。「注射」のグループではメイン、側管、配合変化、エルネオパ、ビーフリードなど注射薬に関係している単語が関係していた。「患者」では患者を中心に再開、切り替える、セフェム系、生じる、症状などの治療計画等の投与に関わる単語が関係していることが分かった。「貯法」として冷所と保存が関係していることが分かった。

【考察】本研究では、テキストマイニングを用いることで、患者関連の質問が多いことが確認できた。これは、病棟薬剤業務を展開していることにより多くなったと推測できる。係り受け頻度解析においても「患者がいる」「患者が入院している」という文章が多いこと、また「投与に問題はないか」との質問が推測され、これは薬物療法への関与によるものと考えられる。ことばネットワーク分析では注射関連の質問を確認したが、これは患者関連よりも注射関連の単語が多岐にわたったため、単語頻度解析や係り受け解析では検出できなかったと考えている。

\*尚、この演題は「第 16 回日本医薬品情報学会総会・学術大会（愛知県名古屋市）」で発表したものです。

# 学術講演会のご案内

謹啓

時下、先生におかれましては、益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。  
さて、このたび下記のとおり学術講演会を開催させていただき運びとなりました。  
ご多忙中誠に恐縮に存じますが、万障お繰り合わせの上ご出席賜りますようご案内  
申し上げます。

謹白

記

日時：平成 25 年 10 月 19 日（土）午後 4 時 30 分より

場所：長良川国際会議場 4 階 大会議室

岐阜市長良福光 2695-2 TEL (058) 296—1200

## ■製品紹介

『リコモジュリン点滴静注用 12800』

旭化成ファーマ株式会社 学術担当

## ■特別講演

座長 岐阜県病院薬剤師会 副会長 酒向 幸 先生

『遺伝子組換えトロンボモジュリン製剤

—創薬から今後の展望—』

鈴鹿医療科学大学薬学部

教授 鈴木 宏治 先生

共催 岐阜県病院薬剤師会  
旭化成ファーマ株式会社

※ 講演会終了後、情報交換会を計画しております。

### 講演要旨

播種性血管内凝固症候群 (DIC: Disseminated intravascular coagulation) は、重度の感染症 (敗血症)、急性前骨髄球性白血病、固形癌、外傷、産婦人科疾患などの様々な基礎疾患に伴い血管内で血液凝固反応が異常に活性化され、全身の微小血管内に形成された血栓による虚血性循環障害により臓器障害を起し、さらに、血液凝固因子や血小板の消費性低下により著明な出血症状をきたすことも多く、増悪化により多臓器不全や大量出血を起して高頻度に死に至る疾患である。

わが国における DIC 患者は年間約 73,000 人、その死亡率は 56% と推定され、人口の高齢化により患者数は年々増加している。したがって、DIC に対する診断技術の向上や治療法の改善により年間数万人の DIC 患者が救命されると期待されている。

DIC の治療には、基礎疾患の治療と同時に、対症療法として、消耗性に低下した凝固因子や血小板の補充と抗凝固療法が重要とされる。抗凝固療法として古くから用いられてきた未分画ヘパリンは、抗凝固作用は強力であるが、用量・作用曲線が急峻で、至適用量の設定が難しく、出血の副作用が大きな問題となっていた。このため、ヘパリンを改良した低分子ヘパリンやヘパリノイド、合成プロテアーゼ阻害薬 (ガベキサートメシル酸塩、ナファモスタットメシル酸塩) など様々な薬が開発されてきたが、いずれもヘパリン以上の有効性と安全性はみられなかった。

このような背景の下、2008 年、血管内皮細胞上のトロンビン機能変換分子であるトロンボモジュリン (thrombomodulin: TM) の遺伝子組換え蛋白 (rTM) がヘパリンを超える有効性と安全性を示す新しい抗凝固薬 (DIC 治療薬) として創製された。

一方、DIC の概念は、感染症、組織傷害、血管病変、毒物・免疫反応、悪性腫瘍、産科疾患等の旧来の全身性血管内凝固亢進状態を示す症候群に加えて、近年、急性膵炎、劇症肝炎 (急性肝不全、劇症肝不全)、ショック/低酸素、熱中症/悪性症候群、脂肪塞栓、横紋筋融解、心停止、溺水等の SIRS (全身性炎症反応症候群) の概念が加わり、すべての生体侵襲性疾患が急性期 DIC を誘発することが認識されてきた。そして、これらの疾患の分子病態解析により、血管内皮障害が DIC 発症の最大要因であり、「血管内皮障害症候群」なる概念が示唆されてきた。

本講演では、ヒト TM の遺伝子クローニングから、rTM を DIC 治療薬として開発するまでの経緯とともに、DIC 治療の今後の展望などについてご紹介する。

鈴木 宏治（医博・薬博） 昭和 22 年 2 月 12 日生（静岡県）

現職：鈴鹿医療科学大学薬学部 薬学科 教授

略歴：

昭和 49 年 大阪大学大学院薬学研究科博士課程修了

52 年 三重大学臨床検査医学 助手

55-56 年 スウェーデン・ルンド大学医学部臨床化学教室 留学

57 年 三重大学 講師

60 年 三重大学 助教授

平成 元 年 徳島大学酵素科学研究センター酵素細胞学部門 教授

3 年 三重大学医学部分子病態学 教授

17 年 三重大学大学院医学系研究科分子病態学 教授

21 年 三重大学理事(研究担当)・副学長

23 年 現職

主な受賞：

平成 17 年 国際血栓止血学会 Recognition Investigator Award

20 年 ベルツ賞

22 年 文部科学大臣表彰 科学技術賞(研究部門)

23 年 科学技術振興機構 井上春成賞

23 年 国際血栓止血学会 Distinguished Career Award

学会活動：

日本血栓止血学会（元理事・現顧問）、日本血液学会（元理事）、日本検査血液学会（元理事）、日本血管生物医学会（元理事）、国際血栓止血学会（2000-2006 理事）など

これまでの主な研究内容：

- (1) 血液凝固制御機構の研究
- (2) 先天性および後天性血栓性素因の分子病態研究
- (3) プロテインCインヒビター（PCI）の発見とその病態生理的機能の解明
- (4) トロンボモジュリン（TM）の遺伝子クローニングおよび遺伝子組換え TM の DIC 治療薬への創製