Ⅱ．分担研究報告

令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

病院フォーミュラリーの策定に係る標準的手法開発および地域医療への影響の調査研究

国内病院における実態調査に関する研究

研究分担者　　桒原　健　一般社団法人日本病院薬剤師会　専務理事
研究協力者　　加藤将朗　稲富海帆　一般社団法人日本病院薬剤師会

研究要旨

本分担研究では、日本国内の主な病院におけるフォーミュラリーの作成状況等について、その現状を明らかにすることを目的に、831施設を対象として令和2年11-12月に調査を実施した。486施設（58.5%）から回答があり、その中でフォーミュラリーがあると回答した施設は123施設（25.7%）であった。300床以上の施設（84.4%）で多く作成されていたことから、比較的規模が大きい病院を調査の対象としたものの、医師数や薬剤師数の多い、人的資源のある病院で作成されている傾向が伺われた。73.2%の施設がフォーミュラリーを作成するにあたって参考にした施設があると回答していたことから、先行してフォーミュラリーを作成している施設等が発表している資料を元に、各施設で検討しフォーミュラリーを作成している姿が伺われた。国内で実施されているフォーミュラリーは薬物治療ガイドライン、添付文書、インタビューフォーム等を参考に、有効性、安全性、経済性を考慮し、薬物治療の標準化と適正使用に資するものであり、医師の処方権に影響に与えるものではなかった。フォーミュラリーを作成するためには、医師の理解を得ることと、病院薬剤部において医薬品を評価する機能を有することが重要である。フォーミュラリーを単独の施設で作成し、医薬品情報を継続的に収集・評価・分析することは、人的資源の観点から負担も大きい。地域の基幹病院がその役割を担う、若しくは複数の病院が連携し、情報を発信・共有できることが望ましい。

A. 研究目的

本分担研究では、日本国内の主な病院におけるフォーミュラリーの作成状況等について調査を実施し、その現状を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

令和 2 年 8 月からアンケート調査項目の検討を開始し、その後、研究班班会議、メール等を利用し 10 月にアンケートを確定させた。アンケート調査用紙の印刷と並行して、ウェブで

の回答も可能とするようシステムを構築し、11月にアンケート調査用紙を発送すると共に、ウェブ調査を開始した。調査は特定機能病院 86 施設と地域医療支援病院 624 施設に日本病院薬剤師会が令和元年に実施した現状調査においてフォーミュラリーを作成していると回答した施設 121 施設を加えた合計 831 施設を対象とした。当初締め切りを 12 月 11 日（金）としたが、回答の調査期限を延長し最終的に 12 月 25 日（金）で回答を締め切った。

（倫理面への配慮）

本研究は国内の病院におけるフォーミュラリーの実態を把握するための調査を主体とした研究であり、人および人に由来するサンプルを使用する臨床研究・臨床試験とは異なる。さらに、患者や医療機関で働く医療スタッフ個々の個人情報に触れる内容も含まれていない。従って、府省庁が規定する倫理指針等に抵触する研究ではないと考えられる。研究分担者は、利益相反マネジメントの対象に該当しない。

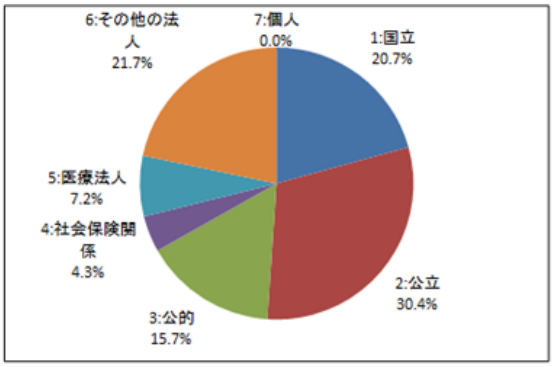
C. 研究結果

回答は 486 施設からあり、回答率は 58.5%であった。

1. 開設者

回答のあった施設の開設者別の件数は、公立病院が最も多く 140 施設（30.4%）、次いでその他の法人 100 施設（21.7%）、国立病院 95 施設（20.7%）であった。

	件数	%
1:国立	95	20.7%
2:公立	140	30.4%
3:公的	72	15.7%
4:社会保険関係	20	4.3%
5:医療法人	33	7.2%
6:その他の法人	100	21.7%
7:個人	0	0.0%
合計	460	100.0%
無回答	26	



2. 病床規模

回答のあった施設の病床規模は、300-499 床の施設が最も多く 207 施設(43.0%)であった。

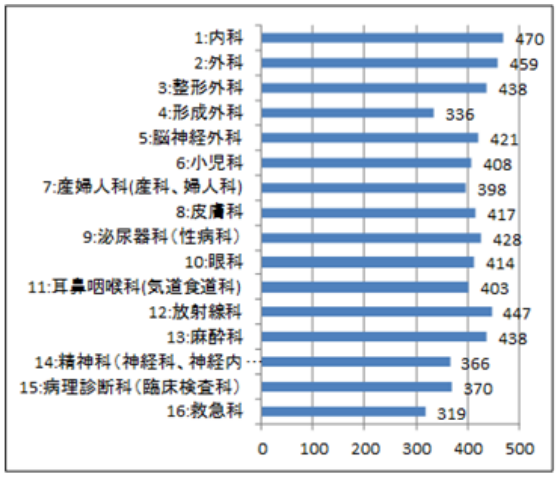
20-49床	50-99床	100-299床	300-499床	500床以上	合計	無回答
2	7	77	207	188	481	5
0.4%	1.5%	16.0%	43.0%	39.1%		

3. 診療科

回答のあった施設の診療科は、以下の通り多くの診療科を有する総合病院が多かった。

	件数	%
1:内科	470	98.3%
2:外科	459	96.0%
3:整形外科	438	91.6%
4:形成外科	336	70.3%
5:脳神経外科	421	88.1%
6:小児科	408	85.4%
7:産婦人科(産科、婦人科)	398	83.3%
8:皮膚科	417	87.2%
9:泌尿器科(性病科)	428	89.5%
10:眼科	414	86.6%
11:耳鼻咽喉科(気道食道科)	403	84.3%
12:放射線科	447	93.5%
13:麻酔科	438	91.6%
14:精神科(神経科、神経内科、心療内	366	76.6%
15:病理診断科(臨床検査科)	370	77.4%
16:救急科	319	66.7%

（無回答=8、N値=478）



4. 医師数、薬剤師数、DI 室薬剤師数

回答のあった施設の医師数は 100-199 名（33.3%）が最も多く、薬剤師数は 20 名以上（62.9%）、DI 室薬剤師数は 2-4 名（53.2%）が最も多かった。が最も多かった。

医師師数（常勤+非常勤常勤換算）					合計	無回答
1-9	10-49	50-99	100-199	200以上		
17	59	131	159	112	478	8
3.6%	12.3%	27.4%	33.3%	23.4%		

薬剤師数（常勤+非常勤常勤換算）					合計	無回答
1	2-4	5-9	10-19	20以上		
2	19	42	115	302	480	6
0.4%	4.0%	8.8%	24.0%	62.9%		

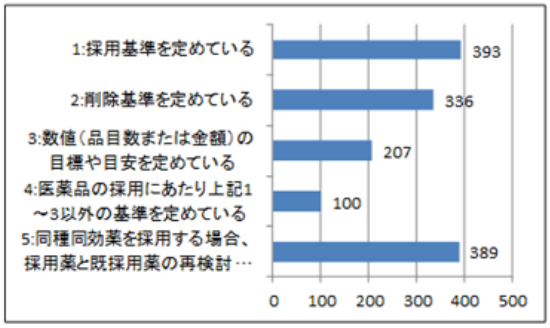
DI室薬剤師数（在籍者数）					合計	無回答
0	1	2-4	5-9	10以上		
30	131	242	44	8	455	31
6.6%	28.8%	53.2%	9.7%	1.8%		

5. 医薬品の採用

医薬品の採用にあたり該当するものについて複数回答で質問したところ、採用基準を定めている施設が最も多く 393 施設（81.5%）、次いで同種同効薬を採用する場合、採用薬と既採用薬の再検討を行っている施設が 389 施設（80.7%）であり、多くの施設で採用基準を定め、同種同効薬を採用する場合は、採用薬と既採用薬の再検討を行っている状況が伺われた。

	件数	%
1:採用基準を定めている	393	81.5%
2:削除基準を定めている	336	69.7%
3:数値（品目数または金額）の目標や目安を定めている	207	42.9%
4:医薬品の採用にあたり上記1～3以外の基準を定めている	100	20.7%
5:同種同効薬を採用する場合、採用薬と既採用薬の再検討を行っている	389	80.7%

（無回答=4、N値=482）



6-1. フォーミュラリーの有無について聞いたところ、あると回答した施設は 123 施設（25.7%）、ないと回答した施設は 356 施設（74.3%）であった。なお、今回の質問におけるフォーミュラリーの定義は次の通りとした。＜医療機関等における標準的な薬剤選択の使用方針に基づく採用医薬品リストとその関連情報。医薬品の有効性や安全性、費用対効果などを踏まえて、院内の医師や薬剤師等で構成される委員会などで協議し、継続的にアップデートされる。＞

	件数	%
1:ある	123	25.7%
2:ない	356	74.3%
合計	479	100.0%
無回答	7	

6-2. 設立主体別の状況

回答のあった全施設を対象にデータを検討した。設立主体別では公立が最も多く 140 施設（30.4%）、次いでその他の法人が 100 施設（21.7%）国立の施設が 95 施設（20.7 %）であった。設立主体の説明は図の下の通り。

	件数	%
1:国立	95	20.7%
2:公立	140	30.4%
3:公的	72	15.7%
4:社会保険関係	20	4.3%
5:医療法人	33	7.2%
6:その他の法人	100	21.7%
7:個人	0	0.0%
合計	460	100.0%
無回答	26	

国立（国、独立行政法人国立病院機構、国立大学法人、独立行政法人労働者健安全機構、国立高度専門医療研究センター、独立行政法人地域医療機能推進機構）
公立（都道府県、市町村、地方独立行政法人）
公的（日赤、済生会、北海道社会事業協会、厚生連、国民健康保険団体連合会）
社会保険関係（健康保険組合及びその連合会、共済組合及びその連合会、国民健康保険組合）
医療法人（社会医療法人は含まない）
その他の法人（公益法人、学校法人、社会福祉法人、医療生協、会社、社会医療法人等、その他法人）

6-3. フォーミュラリーを実施している 123 施設を対象にデータを検討した。設立主体別ではその他の法人が最も多く 41 施設（34.5%）、次

いで公立の施設が 30 施設（25.2%）、公的の施設が 20 施設（16.8%）であった。

	件数	%
1:国立	11	9.2%
2:公立	30	25.2%
3:公的	20	16.8%
4:社会保険関係	5	4.2%
5:医療法人	12	10.1%
6:その他の法人	41	34.5%
7:個人	0	0.0%
合計	119	100.0%
無回答	4	

6-4. 病床規模別の状況

回答のあった全施設を病床規模別に検討したところ、300-499 床の施設が最も多く 207 施設（43.0%）、次いで 500 床以上の施設が 188 施設（39.1%）であった。詳細は以下の通り。

病床規模						
20-49床	50-99床	100-299床	300-499床	500床以上	合計	無回答
2	7	77	207	188	481	5
0.4%	1.5%	16.0%	43.0%	39.1%		

医師師数（常勤+非常勤常勤換算）						
1-9	10-49	50-99	100-199	200以上	合計	無回答
17	59	131	159	112	478	8
3.6%	12.3%	27.4%	33.3%	23.4%		

薬剤師数（常勤+非常勤常勤換算）						
1	2-4	5-9	10-19	20以上	合計	無回答
2	19	42	115	302	480	6
0.4%	4.0%	8.8%	24.0%	62.9%		

DI室薬剤師数（在籍者数）						
0	1	2-4	5-9	10以上	合計	無回答
30	131	242	44	8	455	31
6.6%	28.8%	53.2%	9.7%	1.8%		

6-5. フォーミュラリーを作成していると回答のあった 123 施設について病床規模別に検討したところ、500 床以上の施設が最も多く 55 施設（45.1%）、次いで 300-499 床の施設が 48 施設（39.3%）であった。同様に医師数や薬剤数の多い病院で作成されていることが伺われた。一方、DI 室の薬剤師数は 2-4 人の割合が最も多く 76 施設（65.5%）であった。

病床規模						
20-49	50-99	100-299	300-499	500以上	合計	無回答
1	3	15	48	55	122	1
0.8%	2.5%	12.3%	39.3%	45.1%		

医師師数（常勤+非常勤常勤換算）						
1-9	10-49	50-99	100-199	200以上	合計	無回答
6	11	24	40	41	122	1
4.9%	9.0%	19.7%	32.8%	33.6%		

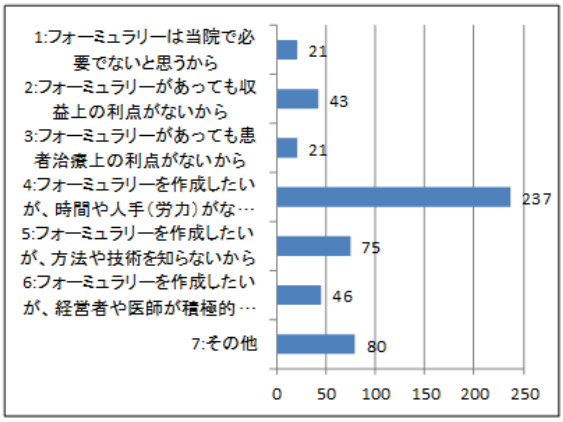
薬剤師数（常勤+非常勤常勤換算）						
1	2-4	5-9	10-19	20以上	合計	無回答
1	5	8	15	94	123	0
0.8%	4.1%	6.5%	12.2%	76.4%		

DI室薬剤師数（在籍者数）						
0	1	2-4	5-9	10以上	合計	無回答
4	20	76	16	0	116	7
3.4%	17.2%	65.5%	13.8%	0.0%		

7-1. フォーミュラリーがないと回答した施設にその理由を聞いたところ、「フォーミュラリーを作成したいが、時間や人手（労力）がないから」と回答した施設が最も多く 237 施設（67.1%）であった。

	件数	%
1:フォーミュラリーは当院で必要でないと思うから	21	5.9%
2:フォーミュラリーがあっても収益上の利点がないから	43	12.1%
3:フォーミュラリーがあっても患者治療上の利点がないから	21	6.2%
4:フォーミュラリーを作成したいが、時間や人手（労力）がないから	237	67.1%
5:フォーミュラリーを作成したいが、方法や技術を知らないから	75	21.6%
6:フォーミュラリーを作成したいが、経営者や医師が積極的ではない（否定	46	12.9%
7:その他	80	22.5%

（無回答=2、N値=354）

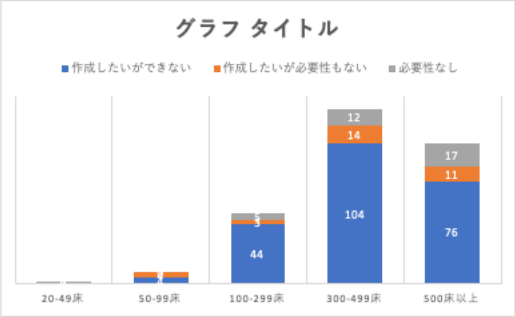


7-2.「フォーミュラリーを作成したいが、時間や人手（労力）がないから」と回答した施設について病床規模別に検討したところ、300-499 床の施設が最も多く 108 施設（45.8%）、次いで 500 床以上の施設が 80 施設（33.9 %）であった。

病床規模						
20-49床	50-99床	100-299床	300-499床	500床以上	合計	無回答
0	4	44	108	80	236	1
0.0%	1.7%	18.6%	45.8%	33.9%		

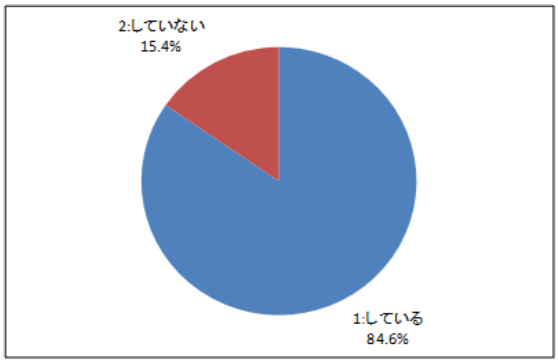
7-3. さらに、質問の 1-3 を「必要性を感じていない回答」、質問の 4-6 を「フォーミュラリーを作成したいが理由があって作成できない回答」として分析を実施した。質問 1-3 と 4-6 の両方に回答のあった施設は、「作成したいが必要性もない」として整理した。多くの施設は作成したいが、理由があって作成できていない状況にあったが、フォーミュラリーの必要性を感じていない施設の割合は 500 床以上の病院で 17 施設(48.6%)と比較的高い傾向が見られた。

	20-49床	50-99床	100-299床	300-499床	500床以上
作成したいができない	0	4	44	104	76
作成したいが必要性もない	0	4	3	14	11
必要性なし	1	0	5	12	17



8. フォーミュラリーがあると回答した施設に医薬品の使用優先度の評価について聞いたところ、評価している施設が 104 施設(84.6%)、していないと回答した施設が 19 施設(15.4%)であった。

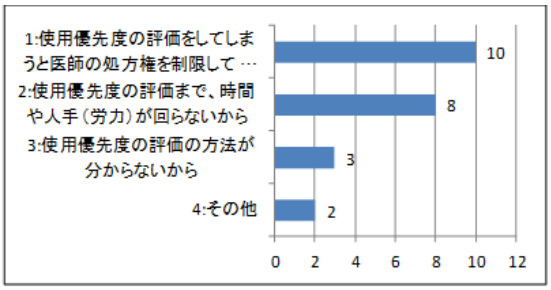
	件数	%
1:している	104	84.6%
2:していない	19	15.4%
合計	123	100.0%
無回答	0	



9. 評価をしていないと回答した施設に対し、複数回答でその理由を聞いたところ 10 施設（52.6%）が、「使用優先度の評価をしてしまうと医師の処方権を制限してしまうから」と回答し、次いで「使用優先度の評価まで、時間や人手（労力）が回らないから」と回答した施設が 8 施設（42.1%）であった。

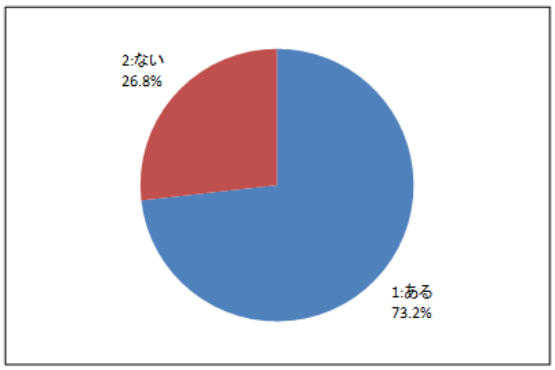
	件数	%
1:使用優先度の評価をしてしまうと医師の処方権を制限してしまうから	10	52.6%
2:使用優先度の評価まで、時間や人手（労力）が回らないから	8	42.1%
3:使用優先度の評価の方法が分からないから	3	15.8%
4:その他	2	10.5%

（無回答=0、N値=19）



10. フォーミュラリーがあると回答した施設に、フォーミュラリーを作成するにあたって参考にした施設の有無を聞いたところ、あると回答した施設は 90 施設（73.2%）であった。

	件数	%
1:ある	90	73.2%
2:ない	33	26.8%
合計	123	100.0%
無回答	0	



参考とした施設名を自由記載で聞いたところ二次参照を除いて、最も多かった参考施設は聖マリアンナ医科大学病院であった。次いで、昭和大学病院、浜松医科大学病院、横浜市大病院と続いた。

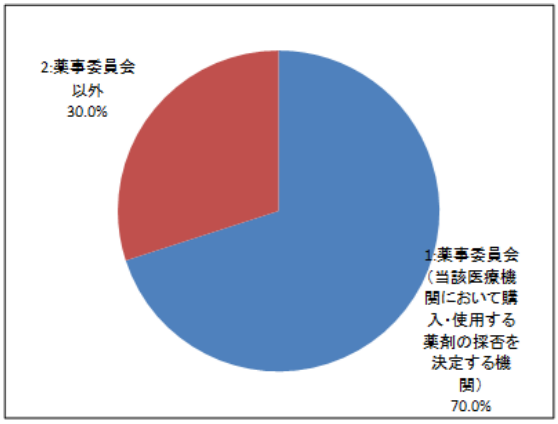
11. フォーミュラリーは、どこで作成されているかを聞いたところ、自施設と回答した施設が最も多く 110 施設（89.4%）であり、次いでグループ病院（法人）が 9 施設（7.3%）であった。

	件数	%
1:自施設	110	89.4%
2:地域	3	2.4%
3:グループ病院（法人）	9	7.3%
4:委託	0	0.0%
5:その他	1	0.8%
合計	123	100.0%
無回答	0	

自由記載で作成している地域名又はグル-プ名・法人名を聞いたところ、グループ病院を回答した施設は 9 施設、地域を回答した施設は 3 施設であった。

12-1. フォーミュラリーを自施設で作成していると回答した施設に対し、医薬品の比較及び使用優先度を評価・検討する委員会・組織等について聞いたところ、薬事委員会（当該医療機関において購入・使用する薬剤の採否を決定する機関）と回答した施設は 77 施設（70.0%）、薬事委員会以外と回答した施設は 33 施設（30.0%）であった。

	件数	%
1:薬事委員会（当該医療機関において購入・使用する薬剤の採否を決定する	77	70.0%
2:薬事委員会以外	33	30.0%
合計	110	100.0%
無回答	0	



12-2. 上の質問で薬事委員会以外と回答した施設に対し、委員会・組織の構成員について聞いたところ以下の回答があった。多くの施設で、フォーミュラリーを作成する小委員会の性格をもった委員会が設置されていた。

委員会の位置づけ	医師	薬剤師	看護師	事務職	具体的な職種名	具体的な職種名	合計
フォーミュラリー小委員会、薬事委員会の下部組織	5	7	1	2			15
病院執行部会議	10	1	1		1	医療情報	14
フォーミュラリー導入のみを検討するために設けられた・フォーミュラリー検討会	5	5	1	3			14
薬事委員会下部組織のフォーミュラリーの検討小委員会	7	4	1	1			13
院内医療感染対策委員会	7	1	2	2	1	検査技師	13
専門診療科、薬師と薬剤師	9	2					11
フォーミュラリー小委員会（薬事委員会の下部委員会）	5	5		1			11
後発医薬品検討部会 薬事委員会の下部組織	4	3	1	2			10
院長主導の臨時組織	5	4					9
薬事委員会の下部組織として領域ごとにフォーミュラリー小委員会を立ち上げている	5	2		2			9
フォーミュラリー検討小委員会・薬事委員会の下部組織	5	4		1			9
フォーミュラリーのみを検討するワーキンググループ	5	2		1			8
薬事委員会の分科会として関係	4	3	1				8
フォーミュラリー検討小委員会	4	3					7
薬事委員長が指名したDr. Ph. で作るワーキング	4	4					7
薬剤処方標準化プロジェクトチーム	3	3		1			7
フォーミュラリーWG	3	3	1				7
院内フォーミュラリープロジェクト	1	5		1			7
薬事委員会の下部組織	3	3					6
フォーミュラリーワーキンググループ	1	3		1	1	医薬品卸会社	6
薬事委員会の下部組織	3	2					5
薬事委員会小委員会（フォーミュラリー検討会議）	3	2					5
DC室と関連診療科医師とで相談相談	2	3					5
薬事審議会の下部組織としてのフォーミュラリー部会	2	1		2			5
薬剤師と専門領域の医師	1	3					4
薬事委員会の小委員会・使用ガイド付き医薬品検討会	1	3					4
薬剤部、医薬品情報室		4					4
非常勤の眼科専門医と薬剤師で決めた	1	2					3
医薬品情報室	1	2					3
特に決まりはない	1	1		1		・各専門領域のDr	3
薬剤部、医薬品情報室		2			1	専門医	3
薬剤部		2					2

12-3. フォーミュラリーを最終的に承認する委員会の有無を聞いたところ、あると回答した施設は 93 施設（84.5%）、ないと答えた施設は 17 施設（15.5%）であった。

	件数	%
1:ある	93	84.5%
2:ない	17	15.5%
合計	110	100.0%
無回答	0	

12-4. 承認する委員会がある場合の委員会について質問したところ、薬事委員会（当該医療機関において購入・使用する薬剤の採否を決定する機関）と答えた施設が 86（93.5%）、薬事委員会以外と答えた施設が 6 施設（6.5%）であった。

	件数	%
1:薬事委員会	86	93.5%
2:薬事委員会以外	6	6.5%
合計	92	100.0%
無回答	1	

13-1. 地域又はグループ病院（法人）でフォーミュラリーを作成していると回答した病院は 12 病院 7 グループであった。その内、病院、診療所、薬局が参加しているグループは 2 グループであり、地域医療連携推進法人と医療法人グループであった。他の 5 グループは病院のみの参加であり、10 病院と 2 病院が参加する医療法人グループ、8 病院と 4 病院が参加する学校法人グループ、3 病院が参加する地域グループであった。

13-2. 医薬品の比較及び使用優先度を評価・検討する委員会・組織の構成員について聞いたところ、以下の回答があった。総数としては薬剤師が最も多く、次いで医師であったが、構成員の大半を医師が占めている委員会も見られた。

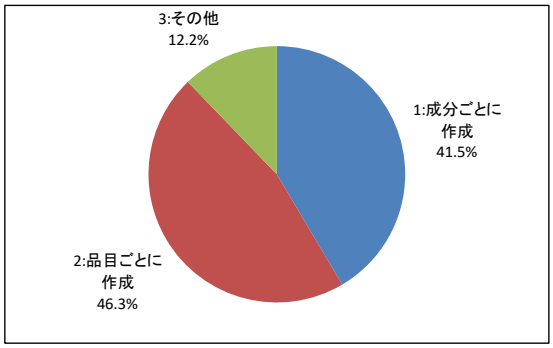
医師(病院)	医師(診療所)	薬剤師(病院)	薬剤師(薬局)	看護師	事務職	その他	具体的な職種名	合計
		4						4
3		3	2			1	地域保険薬局代表取締役	9
3		6						9
		10						10
3	1	3		1	2			10
7		1		1	2			11
		10				2	本部薬剤部長、薬科大学教授	12
10		4			2			16
12		2		1	2			17
6	3	3	7		3	3	市職員	25

13-3. 地域で作成したフォーミュラリーを、自施設の薬事委員会等での承認を必要としているかを聞いたところ、必要と回答した施設は 7 施設（58.3%）、不必要と答えた施設は 5 施設（41.7%）であった。

13-4. 承認が必要な場合の理由を複数回答で聞いたところ、疑義が生じた場合、差し戻しを行うためと回答した施設は 4 施設（57.1%）、自施設の実情に応じて検討が必要な項目があるためと回答した施設は 5 施設（71.4%）であった。

14. フォーミュラリーを委託していると回答した施設はなかった。

15-1. フォーミュラリーの作成・評価方法について、フォーミュラリーを成分ごとに作成しているか、品目ごとに作成しているかを聞いたところ、成分ごとに作成していると回答した施設は 51 施設（41.5%）、品目ごとに作成していると回答した施設は 57 施設（46.3%）、その他 15 施設（12.2%）であった。



15-2. フォーミュラリーを成分ごとに評価する場合の評価項目について聞いたところ、経済性が最も多く 88 施設（95.7%）、次いで有効性 86 施設（93.5%）、安全性 84 施設（91.3%）、効能効果・用法用量が 70 施設（76.1%）、その他 19 施設（20.7%）であった。

	件数	%
1:有効性	86	93.5%
2:安全性	84	91.3%
3:経済性	88	95.7%
4:効能効果・用法用量	70	76.1%
5:その他	19	20.7%

（無回答=31、N値=92）

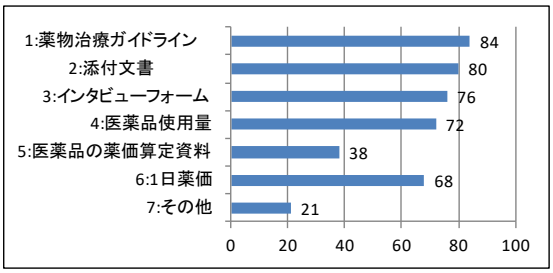
15-3. 上記の質問で最も優先するものから順に、３つを聞いたところ、第一位は有効性が最も多く、第二位は安全性、第三位は経済性であった。

	1位	2位	3位
1.有効性	51	24	10
2.安全性	14	45	16
3.経済性	15	12	47
4..効能効果・用法用量	7	8	12
5.その他	2	0	3

15-4. フォーミュラリーを成分ごとに評価する場合、医薬品の評価を比較検討するための資料について聞いたところ、薬物治療ガイドラインが最も多く 84 施設 (91.3%) 、次いで添付文書 80 施設（87.0%）、インタビューフォーム 76 施設 (82.6%)、医薬品資料量 72 施設 (78.3%) であった。

	件数	%
1:薬物治療ガイドライン	84	91.3%
2:添付文書	80	87.0%
3:インタビューフォーム	76	82.6%
4:医薬品使用量	72	78.3%
5:医薬品の薬価算定資料	38	41.3%
6:1日薬価	68	73.9%
7:その他	21	22.8%

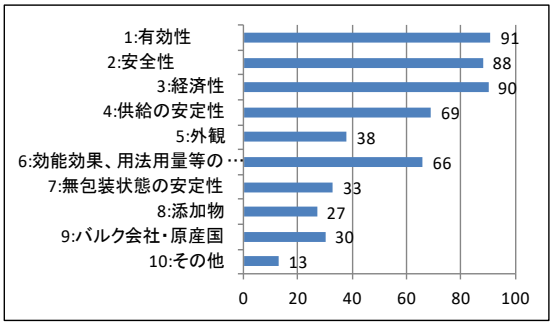
（無回答=31、N値=92）



15-5. フォーミュラリーを品目（製品）ごとに評価する場合の評価項目について複数回答で聞いたところ、有効性、安全性、経済性が 90% を超える回答であり、次いで供給の安定性 69 施設（71.9%）であった。

	件数	%
1:有効性	91	94.8%
2:安全性	88	91.7%
3:経済性	90	93.8%
4:供給の安定性	69	71.9%
5:外観	38	39.6%
6:効能効果、用法用量等の整合性	66	68.8%
7:無包装状態の安定性	33	34.4%
8:添加物	27	28.1%
9:バルク会社・原産国	30	31.2%
10:その他	13	13.5%

（無回答=27、N値=96）



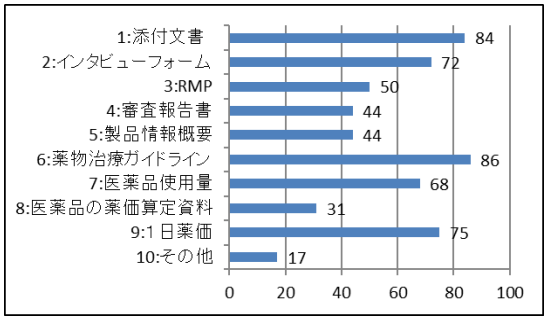
15-6.上記の質問で最も優先するものから順に、３つを聞いたところ、第一位は有効性が最も多く、第二位は安全性、第三位は経済性であった。

	1位	2位	3位
1:有効性	50	22	9
2:安全性	14	45	11
3:経済性	12	14	40
4:供給の安定性	3	7	13
5:外観			
6:効能効果、用法用量等の整合性	12	1	9
7:無包装状態の安定性		3	
8:添加物		1	
9:バルク会社・原産国	2		3
10:その他	1	1	7

15-7. フォーミュラリーを品目（製品）ごとに評価する場合、医薬品の評価を比較検討するための資料について複数回答で聞いたところ、薬物治療ガイドラインが最も多く 86 施設（89.6%）、次いで添付文書 84 施設 (87.5%)、一日薬価 75 施設 (78.1%) 、インタビューフォーム 72 施設（75.0%）、医薬品使用量 68 施設（70.8%）であった。

	件数	%
1:添付文書	84	87.5%
2:インタビューフォーム	72	75.0%
3:RMP	50	52.1%
4:審査報告書	44	45.8%
5:製品情報概要	44	45.8%
6:薬物治療ガイドライン	86	89.6%
7:医薬品使用量	68	70.8%
8:医薬品の薬価算定資料	31	32.3%
9:1日薬価	75	78.1%
10:その他	17	17.7%

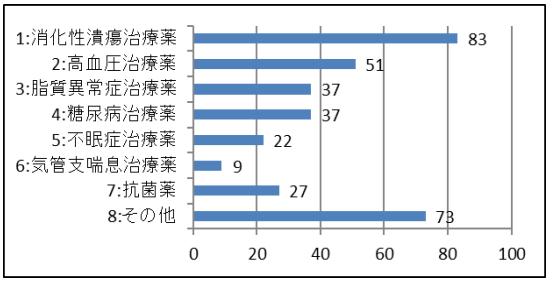
（無回答=27、N値=96）



15-8. どのような薬効群でフォーミュラリーを作成しているか複数回答で聞いたところ、消化性潰瘍治療薬が最も多く83施設（68.0%）、次いで高血圧治療薬51施設（41.8%）、脂質異常症治療薬37施設（30.3%）、糖尿病治療薬37施設（30.3%）であった。

	件数	%
1:消化性潰瘍治療薬	83	68.0%
2:高血圧治療薬	51	41.8%
3:脂質異常症治療薬	37	30.3%
4:糖尿病治療薬	37	30.3%
5:不眠症治療薬	22	18.0%
6:気管支喘息治療薬	9	7.4%
7:抗菌薬	27	22.1%
8:その他	73	59.8%

（無回答=1、N値=122）



15-9. 主にフォーミュラリーの基礎資料を作成する担当者又は担当部署を単独回答で聞いたところ、病院薬剤部が最も多く115施設(94.3%)であった。

	件数	%
1:病院医師	5	4.1%
2:診療所医師	0	0.0%
3:病院薬剤部	115	94.3%
4:保険薬局	1	0.8%
5:その他	1	0.8%
合計	122	100.0%
無回答	1	

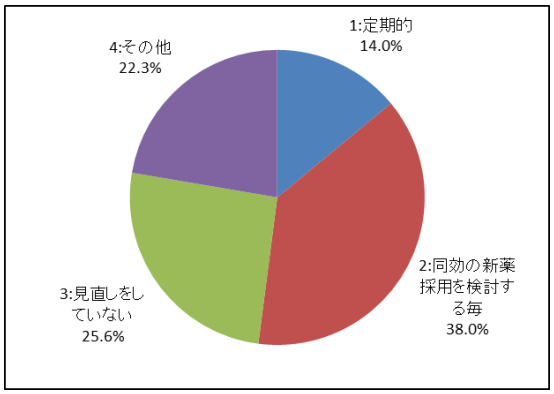
15-10. 基礎資料の具体的な作業内容について複数回答で聞いたところ、医薬品の安全性・有効性・経済性の情報収集・資料作成が最も多く116施設（95.1%）、次いで薬物療法ガイドラインの情報収集・資料作成が105施設(86.1%)、使用医薬品・使用量の解析が103施設(84.4%)であった。

	件数	%
1:医薬品の安全性・有効性・経済性の情報収集・資料作成	116	95.1%
2:使用医薬品・使用量の解析	103	84.4%
3:薬物療法ガイドラインの情報収集・資料作成	105	86.1%
4:その他	8	6.6%

（無回答=1、N値=122）

15-11. フォーミュラリーを見直すタイミングについて単独回答で聞いたところ、同効の新薬採用を検討する毎が最も多く46施設(38.0%)、次いで見直しをしていないが31施設(25.6%)、定期的が17施設（14.0%）であった。

	件数	%
1:定期的	17	14.0%
2:同効の新薬採用を検討する毎	46	38.0%
3:見直しをしていない	31	25.6%
4:その他	27	22.3%
合計	121	100.0%
無回答	2	



16-1. フォーミュラリーの適用と運用について、施設のフォーミュラリーの位置付けについて単独回答で聞いたところ、処方する際の参考資料が最も多く 102 施設（84.3%）であり、遵守すべきルールとしている施設は 13 施設(10.7%)であった。

	件数	%
1:遵守すべきルール	13	10.7%
2:処方する際の参考資料	102	84.3%
3:その他	6	5.0%
合計	121	100.0%
無回答	2	

16-2. 調査施設でのフォーミュラリーの運用について単独回答で聞いたところ、フォーミュラリーの推奨薬以外も処方できると回答した施設が最も多く 112 施設（91.8%）であり、フォーミュラリーの推奨薬以外は処方できないとしている施設は 10 施設（8.2%）であった。

	件数	%
1:フォーミュラリーの推奨薬以外は処方できない	10	8.2%
2:フォーミュラリーの推奨薬以外も処方できる	112	91.8%
合計	122	100.0%
無回答	1	

16-3. 医師がフォーミュラリーから逸脱した処方をしようとした場合、注意を促すシステム・制度があるか単独回答で聞いたところ、ないと回答した施設が 75 施設（61.5%）、あると回答した施設が 47 施設（38.5%）であった。

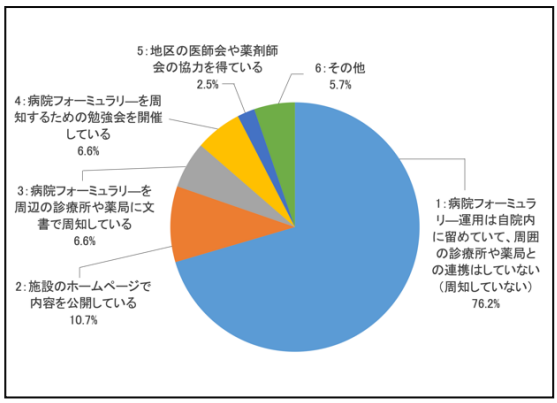
	件数	%
1:ある	47	38.5%
2:ない	75	61.5%
合計	122	100.0%
無回答	1	

16-4. フォーミュラリーが適用される範囲について単独回答で聞いたところ、院内・院外処方時と回答した施設が 69 施設（56.6%）、院内処方時のみと回答した施設が 51 施設（41.8%）であった。

	件数	%
1:院内処方時のみ	51	41.8%
2:院外処方時のみ	2	1.6%
3:院内・院外処方時	69	56.6%
合計	122	100.0%
無回答	1	

16-5. 地域に対してフォーミュラリーを周知しているか、また、周知している場合はその運用を推進するために、どのような連携や対策を行なっているか複数回答で聞いたところ、「病院フォーミュラリー運用は自院内に留めていて、周囲の診療所や薬局との連携はしていない（周知していない）」と回答した施設が最も多く 93 施設（76.2%）であった。

	件数	%
1：病院フォーミュラリー運用は自院内に留めていて、周囲の診療所や薬局との連携はしていない（周知していない）	93	76.2%
2：施設のホームページで内容を公開している	13	10.7%
3：病院フォーミュラリーを周辺の診療所や薬局に文書で周知している	8	6.6%
4：病院フォーミュラリーを周知するための勉強会を開催している	8	6.6%
5：地区の医師会や薬剤師会の協力を得ている	3	2.5%
6：その他	7	5.7%
（無回答＝1，N値＝122）		108.2%



17-1. フォーミュラリーの透明性について、フォーミュラリー作成にあたり、構成員の企業との利益相反※を確認しているか単独回答で聞いたところ、していないと回答した施設が多く 99 施設（81.1%）であった。

※企業との利益相反：対象品目の治験を実施する、対象品目企業から寄附金・契約金等を受け取るなどの関係を持つことをいう。「寄附金・契約金等」には、コンサルタント料・指導料、特許権・特許権使用料・商標権による報酬、講演・原稿執筆その他これに類する行為による報酬、構成員が実質的に使途を決定し得る寄附金・研究契約金（教育研究の奨励を目的として大学等に寄附されるいわゆる奨学寄附金も含む。）等を含む。

	件数	%
1:している	23	18.9%
2:していない	99	81.1%
合計	122	100.0%
無回答	1	

17-2. 上の質問で「している」と回答した施設に対し、その確認方法をきいたところ、企業との利益相反を確認しているが、特段制約はないと回答した施設が多く 18 施設（78.3%）であった。

	件数	%
1:企業との利益相反を確認し、施設内で定めた規定から外れる場合、フォーミュラリー承認の議決に加われないようにしている	2	8.7%
2:企業との利益相反を確認し、施設内で定めた規定から外れる場合、フォーミュラリー作成の議決に加われないようにしている	2	8.7%
3:企業との利益相反を確認しているが、特段制約はない	18	78.3%
4:その他	1	4.3%
合計	23	100.0%
無回答	0	

17-3. 「していない」と回答した施設に対し、フォーミュラリー策定の議論の透明性を確保するための対応について自由記載で意見を求めたところ、以下の回答があった。

・あえて確認は行っていないが、病院の利益のためにそもそも検討している。

・エビデンスを RCT やメタ解析で示し、コスト面でも費用削減効果をイントラネット内で「見える化」している。

・すべての医師へ決定前にコメントを募る。

・フォーミュラリーは薬剤部で作成し該当する診療科の承認を得るようにしている。医薬品の選択はガイドラインをもとに作成している。採用については経済性を重視しているため医師からの後発医薬品の申請は認めていない。COI については委員会を設置予定。

・まだフォーミュラリーの策定数が少ないため。

・企業との利益相反があること自体、作成する意味がない。

・規定の作成。

・議論の時に使用する資料に、文献のサマリー、添付文書、ガイドラインの記載内容など全て記載している。

・客観的根拠に乏しい意見は参考とし、策定時に考慮しない。

・現在検討中である

・現時点では議事録の作成以外、特別な対応はしていない。

・現段階では、企業との利益相反行為はない。今後あればその都度検討していく。

・今回、PPI について作成したが、薬局だけでなく消化器内科部長の意見も反映させた。複数の部門にまたがって検討を行った。

・最少薬価の医薬品が第一推奨薬とならなかった場合に限り、当該診療科にその理由を述べていただく機会を設けている。

・採用薬のみであることと使用優先度を示していないため、今のところ利益相反を確認する必要はない。

・治療上、薬理学的な必要性を吟味し薬剤部から提案し医師と協議の上、院内の主たる会議で承認を得る。

・診療科以外の科の医師にもオブザーバーとして参加していただいて意見をもらっている。

・数人の医師、薬剤師で話し合って決める。

・対象となる医師、薬剤師、看護師は、臨床研

究を行う際、倫理に関する利益相反を院内へ提出済みと判断しております。今後、事務について検討要件事項です。
・大学の利益相反に関する諸規定に照らし合わせ、検討する予定である。
・必ず薬事委員会で検討する。
・必要以上に他企業を入れない、医師からの要求は用紙での対応を原則とする。
・複数での議論。
・薬事委員会で決定される為、個々の構成員による影響は回避できると考えている。
・薬事審議委員会の議事録を院内の HP で公開している。
・利益相反があればフォーミュラリー文書に明示。
・利益相反の可能性のある薬効群のフォーミュラリー作成の優先順位は低くし、現在作成していない。
・利益相反をうたがわれる人員は、構成員に入っていない。

18-1. フォーミュラリーを導入したことによる効果を複数回答で聞いたところ、薬物療法の標準化が向上したとする回答が最も多く 72 施設（59.0%）、次いで医師の専門外の医薬品選択が容易になったとする回答が 67 施設(54.9%)、採用医薬品・同種同効薬の適正管理が向上したが 64 施設（52.5%）であった。

	件数	%
1:薬物療法の標準化が向上した	72	59.0%
2:医薬品情報が充実した	39	32.0%
3:医師の専門外の医薬品選択が容易になった	67	54.9%
4:地域医療連携が向上した	6	4.9%
5:医薬品の標準化により紹介・転院が容易になった	3	2.5%
6:処方の統一化により医師・薬剤師の負担が軽減した	35	28.7%
7:患者にとって経済的負担が軽減された	51	41.8%
8:採用医薬品・同種同効薬の適正管理が向上した	64	52.5%
9:調剤・発注エラーのリスクが軽減した	8	6.6%
10:ジェネリックやバイオシミラーの導入が推進した	48	39.3%
11:後発医薬品使用体制加算の算定に有効であった	32	26.2%
12:医療費が削減された	52	42.6%
13:医薬品の購入費削減、経営が合理化した	54	44.3%
14:医薬品管理の省力化、在庫スペースが確保された	17	13.9%
15:その他	13	10.7%

（無回答=1、N値=122）

18-2. フォーミュラリーの作成にあたって困難であった点や、運用での問題点やその解決に至るまでに努力された方法等について自由記載で意見を求めたところ、以下の回答があった。
・15 年以上前に同効薬の再評価を行い、採用薬を減らした。当初は関連する診療科より反発が生じた。
・PubMed で検索した文献から該当文献を抽出し、それぞれの概要をまとめるのが困難。最終的にフォーミュラリーを決定する時は、会議に専門医も同席し、専門医の意見も反映させているが、それぞれの処方委に浸透させるにはガバナンスも必要。
・ガイドラインや薬剤情報の収集と、とりまとめに時間を要する。
・バイオ後続品についてフォーミュラリーを策定していますが、後続品のエビデンス不足や、ガイドラインや学会の声明等で推奨度に差がある場合は困難です。フィルグラスチムは、バ

イオ後続品採用時（先行品と併採用）にフォーミュラリーに近しい病院ルールを作りましたが、ほとんど遵守されず、その後フォーミュラリー策定を経て、採用品目を後続品に一本化するまで４年かかりました。

・フォーミュラリーから逸脱し院外処方された薬剤を患者が持参する場合がある。入院処方切り替え時に病棟担当薬剤師から処方提案という形でフォーミュラリーを適用している。

・フォーミュラリーに対する医師の理解と協力を得る事。

・フォーミュラリーの概念や有用性について、医師の理解が進んでいない。フォーミュラリーを継続的に評価する院内の体制の構築ができていない。

・フォーミュラリーの活用を進めていくには、医師の理解を得て協力体制を作ることが不可欠である。そのため、薬剤師からの正確かつ適切なデータの提示とフォーミュラリー小委員会での十分な議論、さらには承認後においても診療科カンファレンスにて薬剤師の説明を行っている。

・フォーミュラリーの周知の方法。

・フォーミュラリーの導入を法人全体の取り組みとするため、薬事委員会の規定を改定した。

・フォーミュラリーは、医薬品適正使用推進や標準薬物治療のため（臨床的価値）にあり、後発品医薬品使用割合を高めるためのもの（我国でいろいろ主張されていること）ではない。当院ではすでに後発品医薬品用体制加算 1 を算定しており、後発医薬品ありきの議論ではフォーミュラリー導入は意味がない。薬剤部からの提案で病院フォーミュラリーを導入・実施するにあたっては、院内ルールとして構築する必要があり、病院長など管理者の理解と合意が不可欠である。実際に運用するには、組織化（当院では薬事委員会及びその下部組織の小委員会、当院ホームページで公開）と諸規程関係の整備が必須である。当院では薬剤師による企画開始後、院内フォーミュラリー実働までおよそ１年かかった。最終的に院内に周知するフォーミュラリーについては、検討した該当する薬剤群について関係する診療科と薬剤部との連名で行うことが重要である。院内フォーミュラリー導入と運用は、病院薬剤師が熱意をもって立ち上げないと実施できない。

・フォーミュラリーは医師の処方権に抵触せず，むしろ処方をサポートする「推奨薬リスト」であることを説明したことにより医師の反対はなく，院内の同意形成は容易でした。一方で、フォーミュラリーを活用する医師には、バラツキがある。「使用ガイド付き医薬品集」も併記した方が他職種から理解されやすい。中小病院ではマンパワーが不足し、担当薬剤師がいなくなった場合、フォーミュラリー継続は困難。フォーミュラリーに診療報酬上の加算が付けば加速度的に浸透することが予測される。

・フォーミュラリーは理解していても、処方変更に手間がかかり実施にいたらないという意見を医師からいただいており、電子カルテシステムでの機能を今後は標準化していって欲しい。

・フォーミュラリー構築に時間/労力がかかる。自院だけでは作成は不可能。グループで複数人で取り組んでいるため、継続して取り組めております。

・フォーミュラリー導入の必要性とフォーミュラリー（案）について対して、院内の医療診療部のコンセンサスを得るために、法人の医薬品適正化プロジェクトチーム（各病院の院長・副院長・薬剤科長等）にて検討実施しています。

・フォーミュラリーについて、地域の医師、薬剤師に十分理解してもらうために、フォーミュラリーを始める前に講演会や説明会を繰り返し行ない、その中でさまざまな意見等も出していただき、全てではないが大多数の医師、薬剤

師の方々から納得していただいた上でフォーミュラリーを開始した。
・マンパワーと作業時間が足りない。
・医師が中心とならなければ、作成も運用も難しい。
・医師にフォーミュラリーの知識が乏しく、説明に難渋した。院内メールに数回、説明文を送った。
・医師の合意を得ること・経済効果が優先され、医師の処方権を侵害してしまうといった誤解の払拭。
・医師の数が多いため、推奨薬選定のコンセンサスを得る際は、エビデンスの提示だけでなく、ある程度の強い推進力がないと、まとまらない。
・医師の理解。
・医師の理解が十分でないので、反対する医師もいる。
・医師の理解を得るのが大変。
・医師やコメディカルへの周知や、電子カルテシステムとの連携が未だ課題である。
・医師特に専門医への理解を得るのにその目的を議論した。
・医薬品情報の収集と評価が困難・診療報酬がついていないので、業務が評価されにくい・医師の理解・協力を得るのが難しい。
・一部の医師から反対があったが、資料を示し繰り返し説得した。
・院内フォーミュラリーは院長のトップダウンと薬剤部の努力、院外は地域医師会との連携が重要。
・院内周知が徹底できない。次の段階として電子カルテを使用した運用強化。
・各種医薬品情報を収集・整理・加工するのに手間・時間がかかる。公的な機関が標準的なフォーミュラリーを提示してもらい、各施設で微修正する方が効率は良いと思う。
・各診療科での処方状況と推奨順位の擦り合わせ、および院内推奨薬剤決定後の疑義紹介での他診療科への周知に難渋します。
・各診療科医師のこれまでの経験があるため、これらをすり合わせてゆくこと自体が難しい。医療ビッグデータの利活用が進めば、経済面からのアプローチが容易となり、メジャードラッグの推奨が容易となる。一方、急性期ならではの患者も存在しており、フォーミュラリーだけを推奨するような状況になると帰って治療支障が出る恐れがある。従って、設定にも無論利益相反を鑑みる必要はあるものの、現場の「通常」を理解しつつ「標準」に近づける医師アプローチをしないかぎり、設定そのものができないことになる。
・現在のところ、強制力がない点が課題である。
・現在当院で作成している「不眠治療薬」に関しては参考となるものが少ない状態の中、臨床で使用できるものを、という観点で作成したので、今後のガイドライン等の発出を希望します。
・後発品の導入への理解は進んでいるが、医師へフォーミュラリーへの理解を深めていく必要があり、院内での周知を進めていくことが重要と考えています。
・効果の評価がむずかしい。
・構築・更新について、１人で行っていたものをグループの薬剤部で行うようにした。
・各施設へのフォーミュラリーの説明は動画（パワーポイントに音声吹き込み）にておこなった。
・高齢の医師の受け入れは困難(院外処方)。
・今回は多くの施設で導入されている抗インフルエンザ薬に関するフォーミュラリーを作成のため、感染対策委員会の協力を得ながら作成できたが、今後他の薬効群のフォーミュラリーを作成する場合、医師の意見を取りまとめるのが大変である。
・困難であった点：同一薬効群でも適応が同一でない場合の推奨薬の選定。
・作成後の更新(最新の知見、新薬など)に労力

がかかり、日常業務の空いた時間で文献評価を行っている。文献評価のスキルをスタッフが会得できる様に、グループで研鑽する会に参加していただき、教育を行っている(人材育成)。
・作成時および更新時の文献調査に時間と労力がかかる。
・フォーミュラリーの遵守について、各診療科のコンセンサスを得るのが難しい。
事前に院内医師向けに意識調査をしたことで、フォーミュラリーについての情報提供も兼ねることができたと考えられる。運用開始にあたっても、問い合わせ等は、ほとんどなかった。
・主に処方する診療科が薬事委員会の委員でない時のフォーミュラリー作成の打ち合わせが困難であった。
・処方が多くの診療科に関わる薬品の場合、副院長を中心とする"薬剤処方標準化プロジェクトチーム"主導で各診療科と調整して合意を得た。
・処方医が納得しなければ無理。当該科の処方医と根気よく協議し、了承を得ることが肝要。
・初めてのフォーミュラリー作成であり、関係者の理解や協力を得るのに労力が必要でした。また、マンパワー不足で限られた人数で情報収集、資料の作成を行わなければならないことが困難な点でした。
・情報収集、分析にかかる労力が必要であるため、業界団体や公的機関が参考資料をまとめた上で、開示していただけるとありがたい。
・診療科によって医師の合意が得られない場合があった。そのため、専門医と非専門医で運用方法を変える仕組みを設けた。
・診療科毎に意見が異なるため、統一するのに時間がかかった。薬剤師が一人一人医師を説得し、意見をすりあわせた。
・数年前より取り組みたいと考えていましたが自施設のみではフォーミュラリー作成に至っておらず、昨年より地域の他施設と協力して検討会を重ね、病院薬剤師が中心となり原案を作成することができました。最終決定は、各施設の薬事委員会で承認し、病院ごとに運用しています。初回導入時はフォーミュラリーの概念を理解していただく時間を十分に取り、院内へ周知していきました。日頃から院内において情報共有体制を良好にしておくことが、スムーズに導入できるコツかもしれません。
・専門医の合意を得られない薬剤(PPI)もあり、苦労した。
・選定作業に時間を要する。標準フォーミュラリーがどこかに公開され、それを自施設で利用可能なようにして欲しい。評価を行う DI 担当薬剤師の業務不可が大きいと感じる。
・全医師への周知徹底(医師の入れかわりは毎年度あるため)。
・他院からの紹介患者さんの持参薬を当院のフォーミュラリー薬(眼剤)に切り替えた際に患者さんの理解が得られなかった事例がありました。
・他院から持参薬をフォーミュラリーに沿って当院処方へと変更した際の効果、副作用の確認について問題となっている。
・対象薬効群の選定および評価 WG のメンバー選考。
・地域の主たる 3 病院に勤務する薬剤師で、ワークショップを開催した。4 つの基軸から糖尿病薬 (DPP-4、SGLT-2) を検討した。次回は、地域薬剤師会で同様のワークショップを企画している。
・当センターでは処方オーダー時に注意コメントとしてフォーミュラリーが表示される。注意コメントが多く出ることに対し反対意見があった。対処法は他の薬剤の注意コメントで不必要なものの整理を行っている。
・当院で作成したフォーミュラリーは院内フォーミュラリーとして位置づけているため、院内での受け入れは問題なくスムーズであった。地

域フォーミュラリーとして運用していくには、課題が多くハードルが高い。

・導入にあたって、医師の処方権を制限するのではないかとの意見があり、理解を得るまで時間を要しました。そのため原則使用等の表現はせず、あくまで推奨薬リストとしての位置づけで運用をしています。

・標準薬の推奨だけでなく、同時に採用薬を推奨フォーミュラリーに合わせる努力が必要。メーカーのマーケティングが障壁である。

・評価項目の何を最優先するかが、委員ごとに違いなかなか意見が一致しない。

・病棟薬剤師が中心になり診療科の方針をまとめている。ガイドラインにない予防的な投与については根拠を示すことが困難な場合がある。

・有効性や安全性についてのエビデンスを検証できる体制にありません。大学病院等で作成されたフォーミュラリーを参考にさせて頂きたい。成果にまとめたものが発行されることを期待しています。

D. 考察

フォーミュラリーが作成されている施設は今回の調査対象のうち回答があった施設の25.7%であり、その多くが 300 床以上の施設（84.4%）であったことから、比較的規模が大きい病院を調査の対象としたものの、医師数や薬剤師数の多い、人的資源のある病院で作成されている傾向が伺われた。基礎資料を作成していると思われる DI 室の薬剤師数は 2-4 名の施設が 65.5%と最も多かったことから、一定数の薬剤師の DI 室への配置が必要と思われた。また、73.2%の施設がフォーミュラリーを作成するにあたって参考にした施設があると回答していたことから、先行してフォーミュラリーを作成している施設等が発表している資料を元に、各施設で検討しフォーミュラリーを作成している姿が伺われた。

今回の調査では、フォーミュラリーを作成していない施設の規模別分析等を実施したが、その特徴を見いだすことは出来なかった。作成していない理由として「フォーミュラリーを作成したいが、時間や人手（労力）がないから」との回答が最も多かったことから、中小病院のみならず、比較的人的資源のある施設でも日々の薬剤業務に追われ、時間や労力を割くことができない現状が伺われた。また多くの病院ではフォーミュラリーを作成したいが、様々な理由から作成できていない状況が見られたが、フォーミュラリーの必要性を感じていないと回答した施設の中では 500 床以上の病院の比率が高かったことから、地域医療の中核を担う施設に対して、フォーミュラリーを作成する重要性について研修会を実施するなど、改めてフォーミュラリー作成の意義を周知する必要があると思われた。

フォーミュラリーを作成するにあたり参考とした施設がなく、自施設で作成している病院は 26 施設と少なかったが、これらの施設で作成されている薬効群の数は 1-2 群が最も多く、一方、フォーミュラリーを作成するにあたり参考とした施設がある病院の作成薬効群数は 1 群が 27.8%と多いものの、3-4 群を作成している割合が高かったことから、フォーミュラリー作成例のあった方が、フォーミュラリー推進に寄与するものと思われた。

今回の調査結果から考えて、フォーミュラリーの多くは、主に病院薬剤部がその基礎資料を作成し、薬物治療ガイドライン、添付文書、インタビューフォームを元に、有効性、安全性、経済性の順に評価されていた。病院薬剤部において医薬品を評価する機能が必要と思われた。さらに、フォーミュラリーの作成や運用には、

医師の理解を得ることが最も重要であると思われた。

多くの施設でフォーミュラリーの位置付けは、あくまでも処方する際の参考資料とされており、推奨薬以外も処方できると回答した施設は91.8%であったことから、フォーミュラリーを作成しても、医師の処方権に影響を与えるものではないことが伺われた。

今回の調査では、地域、グループ病院でフォーミュラリーを作成している病院の数は少なかった。自由回答意見を見ても、地域フォーミュラリーとして運用していくには、課題が多くハードルが高いとするものの、院内における良好な情報共有体制構築やフォーミュラリー開始前の講演会やワークショップ、説明会の実施等、様々な取り組みを行うことで地域への浸透を図るための努力が行われていることがわかった。

今後の課題として、フォーミュラリーは最新のエビデンスを踏まえた文献情報等によるアップデートが必要な場合もあることから、単独施設でこれらの情報を継続的に収集・評価・分析することは負担も大きい。地域の基幹病院や、連携したいくつかの病院が分担してこの役割を担い、情報を発信し共有できることが望ましい。そして、これら基幹施設や連携する病院が中心となって地域への展開を進めていくことが、地域における薬物治療の標準化と適正使用に資するものと思われた。また、フォーミュラリーを評価する会議の構成員の企業との利益相反の確認については、今後の課題であると思われた。

E. 結論

国内で実施されているフォーミュラリーは薬物治療ガイドライン、添付文書、インタビューフォーム等を参考に、有効性、安全性、経済性を考慮し、薬物治療の標準化と適正使用に資するものであり、医師の処方権に影響に与えるものではなかった。フォーミュラリーを作成するためには、医師の理解を得ることと、病院薬剤部において医薬品を評価する機能を有することが重要である。フォーミュラリーを単独の施設で作成し、医薬品情報を継続的に収集・評価・分析することは、人的資源の観点から負担も大きい。地域の基幹病院がその役割を担う、若しくは複数の病院が連携し、情報を発信・共有できることが望ましい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願･登録状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし