

2) 総合的考察

経営環境がことなる3薬局の平均値をもって論ずることは必ずしも適切ではないが、あえて集計・分析をすると、以下のことが推測される。

実測した3薬局における処方せん1枚当たりの調剤所要時間は、平均では12.2分であった。しかし、この値は医薬品の購入・補充等の管理業務に要する時間を含めた時間である。従って、薬剤の調剤業務時間と指導業務時間だけに限定して再集計すると、表12に示すようにその値はそれぞれ4.0分と2.4分で、これを併せた6.4分が「管理業務」を除いた調剤所要時間であった。

しかしながら、この値もあくまで3薬局の平均値であり、それぞれの薬局の環境（立地条件及び医療環境）によって処方内容が異なることから、各薬局におけるこの調剤所要時間の平均値もそれぞれ5.3分、5.9分、9.4分の値を示し、大きく異なった。ただし、処方内容が近似する場合の調剤時間は、各薬局とも概ねその値は近似する結果であった。

表12. 処方せん1枚当たりの調剤業務に要した時間

業 務 内 容	時間 (分)
調剤業務	6.4
調剤業務 (狭義)	4.0
調製及び予製	2.2
処方せん鑑査・記入	1.0
出入力	0.8
指導業務	2.4
薬剤鑑査・交付指導	1.3
疑義照会	0.1
問い合わせ	0.4
薬歴記入	0.7
測定対象処方せん枚数	1,051 枚

(2) 完全実測・処方せん1枚当たり業務内容別・所要時間の考察

計測時において、処方せんの受付から薬剤交付までの間のすべての実測対象区分ごとの計測ができた処方せんについて、①数別、②品目数別、③単位数別、④調剤方法別の区分ごとの所要時間を算出した。以下、その結果と考察を述べる。

1) 処方剤数別・処方せん1枚当たり所要時間

①薬局別考察

処方せん1枚中に処方された剤数と平均所要時間との関係は表13及び図9のとおりである。

図に示されるように、各薬局とも剤数の増加とともに、所要時間は一定の傾向をもって増大することが示される。

表13. 処方せん1枚当たり所要時間（剤数別）

	A薬局		B薬局		C薬局		D薬局	
	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数
剤数								
1	6.0	92	3.0	139	3.1	210	3.3	138
2	6.4	59	4.9	95	3.8	216	4.1	74
3	6.9	28	6.1	75	4.4	114	6.1	28
4	15.3	18	7.5	31	4.4	44	5.4	22
5	19.1	9	12.3	11	5.5	21	6.8	8
6	22.2	2	14.5	3	10.6	15		
7	21.3	1	25.8	1	4.9	8	9.4	5
8					8.7	3		
9								
10	28.4	1			8.4	1		
平均	7.9	210	5.0	355	4.0	623	4.2	275

注1) 所要時間は、処方せん受付から薬剤交付までの測定値の合計値であり、疑義照会、問い合わせ及び管理業務の測定時間は含まれていない。

注2) 処方せん受付から薬剤交付までの全部または一部が測定されていない処方せんは除いて集計した。

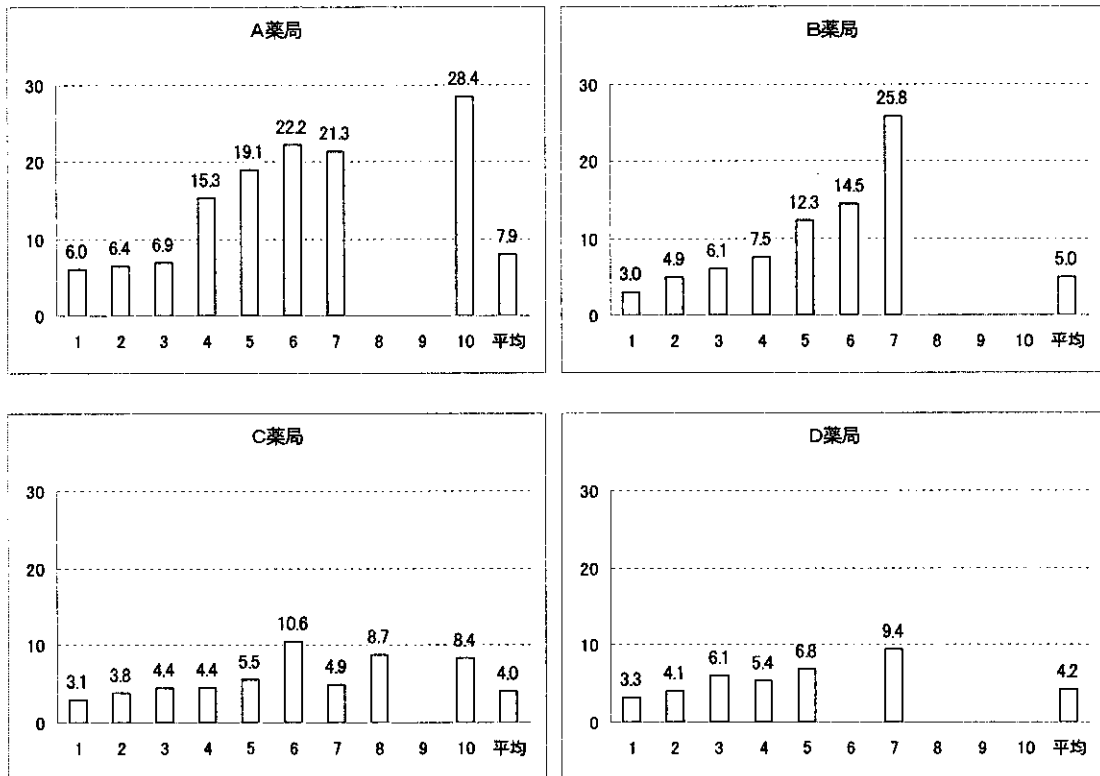


図9. 処方せん1枚当たり所要時間（剤数別）

②総合的考察

調剤業務に係る業務所要時間は、薬局の地域環境及び患者の受診環境等によって大きく異なるため、4薬局の平均値をもって論ずることは適切ではないが、あえて平均値で処方せん1枚中に処方された剤数と平均所要時間との関係をみると、図10のとおりであり、剤数の増加とともに、所要時間は一定の傾向をもって増大することが示された。

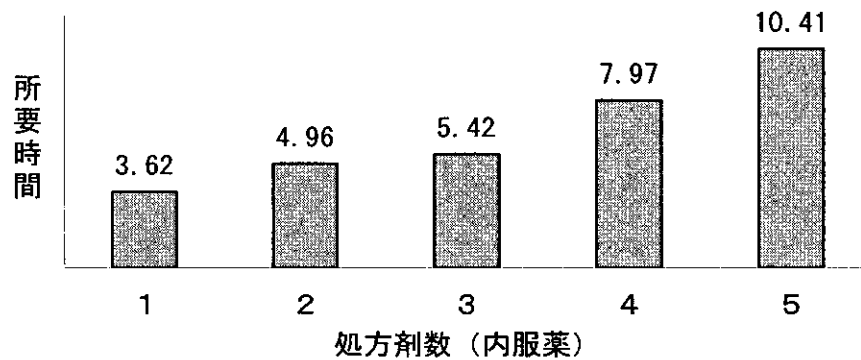


図10. 処方剤数と所要時間との関係

2) 処方銘柄数別・処方せん1枚当たり所要時間

① 薬局別考察

処方せん1枚中に処方された医薬品の銘柄数と所要時間との関係は、表14及び図11のとおりである。

表に示されるように薬局間に若干の差はあるものの、所要時間は銘柄数が極端に多くなった6~7品目の前と後ではある程度の差があったが、それ以前またはそれ以後では、大きな差は生じておらず、常識的には所要時間との関連が最も高そうに見える銘柄数の増加が各薬局とも強く、所要時間に影響していないことが示された。これは調剤が計数調剤主体であるためと考えられる。

表14. 処方せん1枚当たり所要時間（銘柄数別）

	A薬局		B薬局		C薬局		D薬局	
	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数
銘柄数								
1	6.8	56	2.5	108	2.8	141	3.1	101
2	4.9	54	3.9	77	3.2	151	3.8	59
3	6.2	31	6.0	57	4.0	110	5.0	30
4	7.4	29	5.2	48	4.4	75	4.1	18
5	7.4	12	7.2	26	4.6	56	5.8	17
6	13.0	12	9.1	22	5.2	28	5.7	10
7	15.7	3	11.2	9	5.0	23	4.5	5
8	29.9	4	18.4	3	12.1	12	5.8	7
9	22.1	3	7.4	2	6.0	12	5.0	4
10	6.6	1	11.4	1	7.2	9	10.5	3
11	17.2	1	25.3	1	6.6	4	5.2	10
12	18.6	1			7.4	1	7.0	7
13	28.4	3					7.7	1
14			25.8	1	5.1	1	5.1	1
15							4.2	1
16							7.5	1
平均	7.9	210	5.0	355	4.0	623	4.2	275

注1) 所要時間は、処方せん受付から薬剤交付までの測定値の合計値であり、疑義照会、問い合わせ及び管理業務の測定時間は含まれていない。

注2) 処方せん受付から薬剤交付までの全部または一部が測定されていない処方せんは除いて集計した。

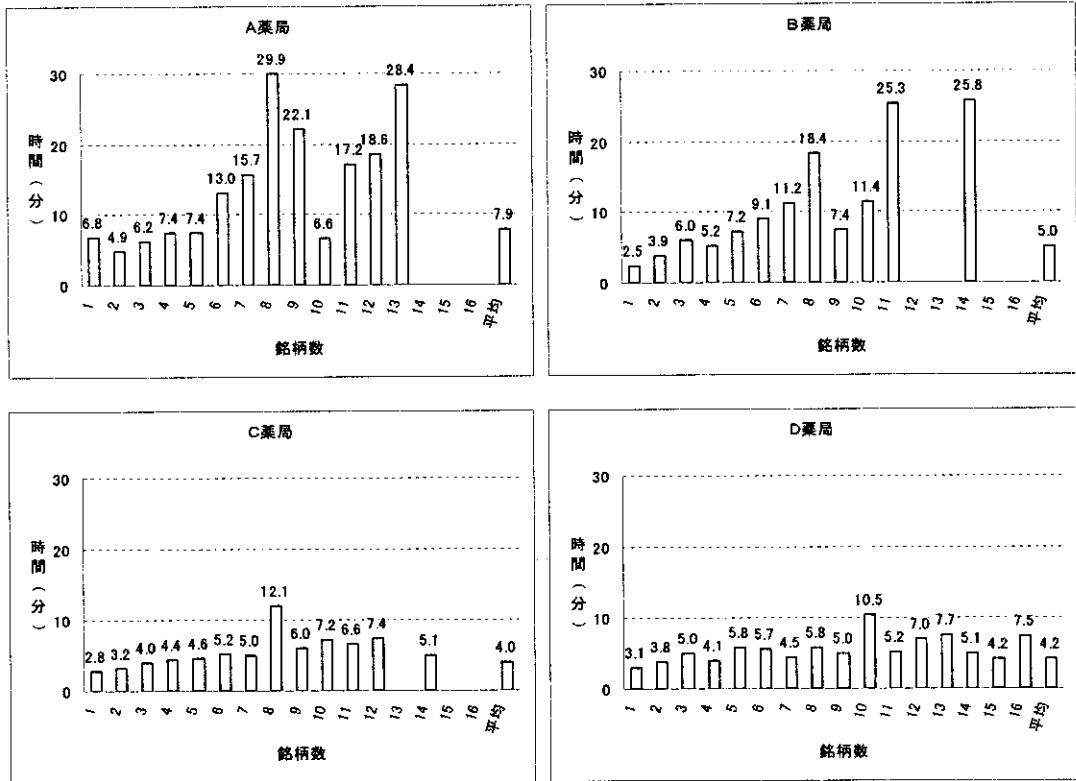


図 11. 処方せん 1 枚当たり所要時間（銘柄数別）

② 総合的考察

前項と同様に、平均値で論ずることは適切ではないが、あえて 4 薬局の平均値で処方銘柄数と所要時間との関係を見ると、8 銘柄の例外値を除くと、6~7 銘柄の前と後に若干の増加傾向が見られるがその傾向は低い。なお、この若干の増加傾向の要因は、銘柄の増加に伴う剤数の増加がその背景にあるものと推測される。このように、一見、最も関連がありそうに思われる処方銘柄数の増加は、図 12 に示されるとおり所要時間との関連は若干見られるものの、その度合いは低いことが考察される。

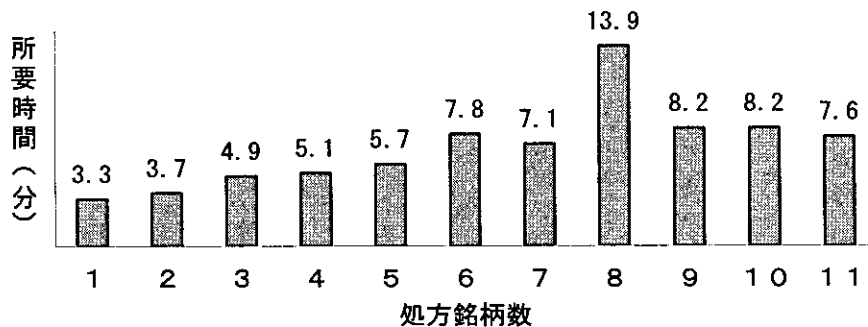


図 12. 処方銘柄数と所要時間の関係

3) 調製方法別・処方せん1枚当たり所要時間

①薬局別考察

処方せんの内容の計数調剤、計量調剤またはそれらのワンドーズパッケージの所要時間との関係は、表15及び図13のとおりである。

一般に調剤技術上、計数調剤、計量調剤またはこれらのワンドーズパッケージ調剤に要するそれぞれの調剤所要時間は、各薬局とも大きく異なる。同一調製方法で比較すると、各薬局ともその所要時間はほぼ同一である。なお、計量調剤においてC薬局で差があるのは、予製剤を多く使用しているためである。これら動向は、処方せん発行医療機関の種類、医師の処方技術等の環境によって左右される。特に老人患者処方の大小に大きく関与するものと推測される。なお、今回の分析にはないが年齢別に再集計すればこれらの関係はより明らかになるう。

表15. 処方せん1枚当たり所要時間（調製方法別）

	A薬局		B薬局		C薬局		D薬局	
	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数	時間 (分)	枚数
調整方法								
計数	7.3	193	4.3	24	4.0	561	3.9	268
計量	10.2	15	12.5	4	4.3	50	14.6	7
ワンドーズ	47.8	2	20.4	327	4.0	12		
平均	7.9	210	5.0	355	4.0	623	4.2	275

注1) 所要時間は、処方せん受付から薬剤交付までの測定値の合計値であり、疑義照会、問い合わせ及び管理業務の測定時間は含まれていない。

注2) 処方せん受付から薬剤交付までの全部または一部が測定されていない処方せんは除いて集計した。

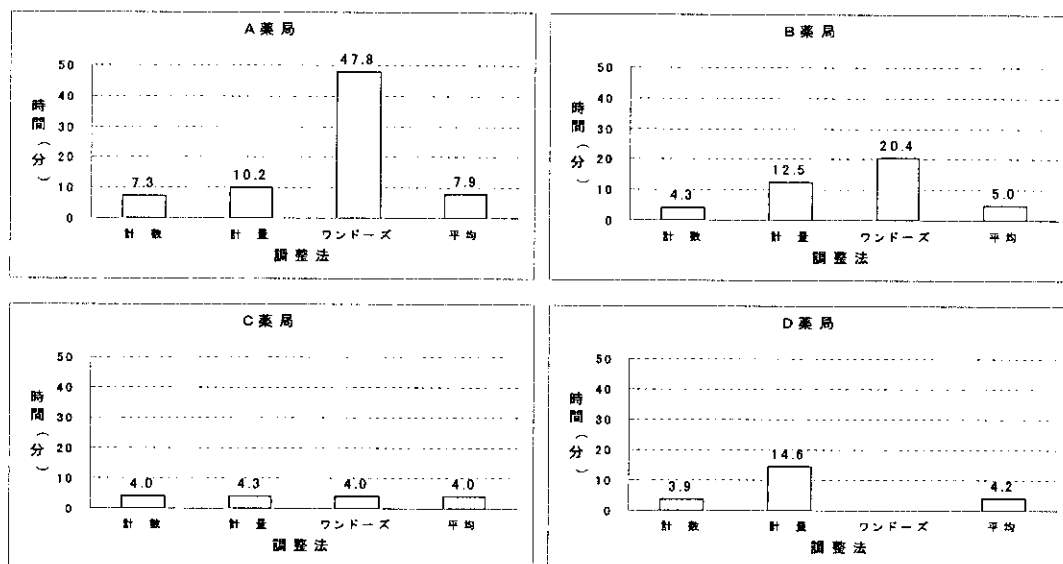


図13. 処方せん1枚当たり所要時間（調整方法別）

②総合的考察

前項と同様に、平均値で論ずることは適切ではないが、あえて4薬局の平均値で調製方法と所要時間との関係、すなわち計数調剤、計量混合調剤またはそれらの一包化調剤（ワンドーズ調剤）と調剤所要時間との関係は、図14のとおりであり、調剤技術上、計数調剤、計量混合調剤及び一包化調剤（ワンドーズパッケージ調剤）の間には、調剤所要時間に大きな差がある。特に、一包化調剤に係る所要時間は極端に長い。これらは処方せん発行医療機関の患者の種類、医師の処方方針によって左右され、とりわけ老人患者処方の多少が大きく関与している。

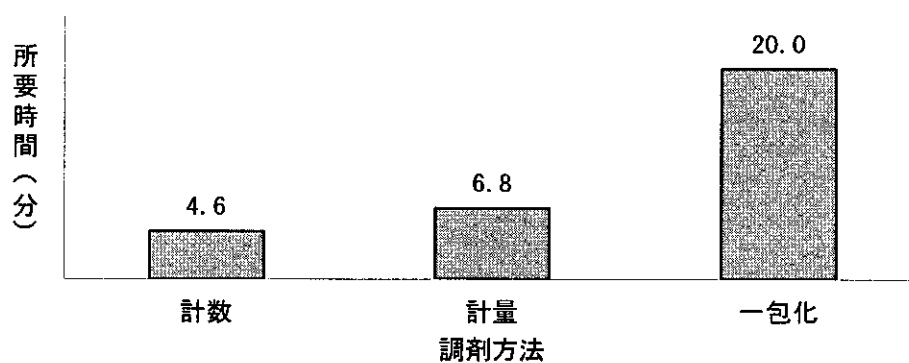


図14. 調剤方法と所要時間との関係

(3) 疑義照会等の所要時間

前項で考察した完全実測処方せん（表 13～15）の調査客体において、計測時に、医師への疑義照会、患者からの問い合わせ、薬歴の記入を行った処方せんの枚数及びその所要時間は表 16 のとおりであった。

これらの時間は発生件数が少ないことから、前述の表 11 に示した区分ごとの処方せん枚数での割り返し1枚当たり換算値は、僅少のため0.0分となり実数値は示されていない。しかし、個々の事例での実測値では表 11 に示されているように、一定の時間を要している。すなわち、平均値は表 16 の下段に示すように、疑義照会は1回当たり1.9分、患者問い合わせの回答には3.5分、薬歴記入には1.7分の所要時間が費やされることがこの調査結果より明らかとなった。

表 16. 処方せん1枚当たり所要時間（調剤業務B）

薬局	業務内容	所要時間（分）	処方せん枚数
A薬局	疑義照会	4.7	1
	問合せ	4.9	37
B薬局	疑義照会	1.1	10
	問合せ	2.7	10
	薬歴記入	1.7	153
C薬局	疑義照会	1.8	30
	問合せ	1.6	20
D薬局	疑義照会	2.4	21
	問合せ	1.9	6
全薬局の合計 の平均値	疑義照会	1.9	62
	問合せ	3.5	73
	薬歴記入	1.7	153

(4) 自己申告値から換算した処方せん1枚当たり所要時間

前述調査の方法の項の自己申告調査の項で示した図1の記入表によって報告された自己申告結果を基に、調査項目毎の所要時間を集計し、これを調査期間内の受けた処方せん枚数で割って算出した勤務対応別の処方せん1枚当たり所要時間は、表17のとおりであった。

表17に示されるように調査期間中に、店内にいた全薬剤師の申告総従事時間から算出した処方せん1枚当たり所要時間は、前述までの表にて示した所要時間と大きく異なる。すなわち、表17と表11の所要時間の比率を求めると次のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{A薬局} & \quad \frac{17.2 \quad (\text{表12})}{27.0 \quad (\text{表15})} = 0.63 \\ \text{B薬局} & \quad \frac{9.5 \quad (\text{表12})}{16.8 \quad (\text{表15})} = 0.53 \\ \text{D薬局} & \quad \frac{13.5 \quad (\text{表12})}{16.1 \quad (\text{表15})} = 0.84 \end{aligned}$$

薬剤師の業務所要時間には、この比率が示すように、目に見える実測値に示されない業務時間が非常に多く存在する。この目に見えない行動時間について、以前、当研究室が同種調査を行った際の共同研究者の真船洋之助（日本大学商学部教授）は、この差について、支援的業務時間が抜けていると説明している。

したがって、眞の処方せん1枚当たり所要時間を論ずるときは、表17の値で論ずるか、表11の値で論ずるかを分けて論ずることが必要である。

表17. 自己申告所要時間から見た受付処方せん1枚当たり業務所要時間（薬剤師分）

	A薬局			B薬局			C薬局			D薬局		
	申告内容(分)	1枚当たり(換算)	構成比率(%)	申告内容(分)	1枚当たり(換算)	構成比率(%)	申告内容(分)	1枚当たり(換算)	構成比率(%)	申告内容(分)	1枚当たり(換算)	構成比率(%)
時間内・店内業務総時間 (測定対象時間)	5890	27.0	60.7	8650	16.8	93.4	14050	19.4	85.7	5230	16.1	79.7
時間内・店外総時間 (昼食、地域活動等)	2810	12.9	28.9	360	0.7	3.9	1580	2.2	9.6	660	2.0	10.1
時間外・店内業務総時間												
薬歴記入	420	1.9	4.3			0.0			0.0			0.0
掃除・片付け	430	2.0	4.4	25	0.0	0.3	30	0.0	0.2	175	0.5	2.7
その他 (レセコン作業、糊卸し等)	160	0.7	1.6	230	0.4	2.5	730	1.0	4.5	500	1.5	7.6
総就労時間	9710	44.5	100	9265	18.0	100	16390	22.6	100	6565	20.2	100
受付処方せん枚数	218枚			516枚			724枚			326枚		
実測対象処方せん枚数	211枚			515枚			723枚			325枚		

注1) 申告値の時間は、当該薬局における全従業員の調査期間中（6日間）の合計値である。

注2) 1枚当たり換算の数値は、各区分毎の申告業務時間を受付処方せん枚数で除した数値である。

注3) 構成比率は、総就労時間に対する区分比である。

(5) 処方せん1枚当たり所要時間の総合的考察

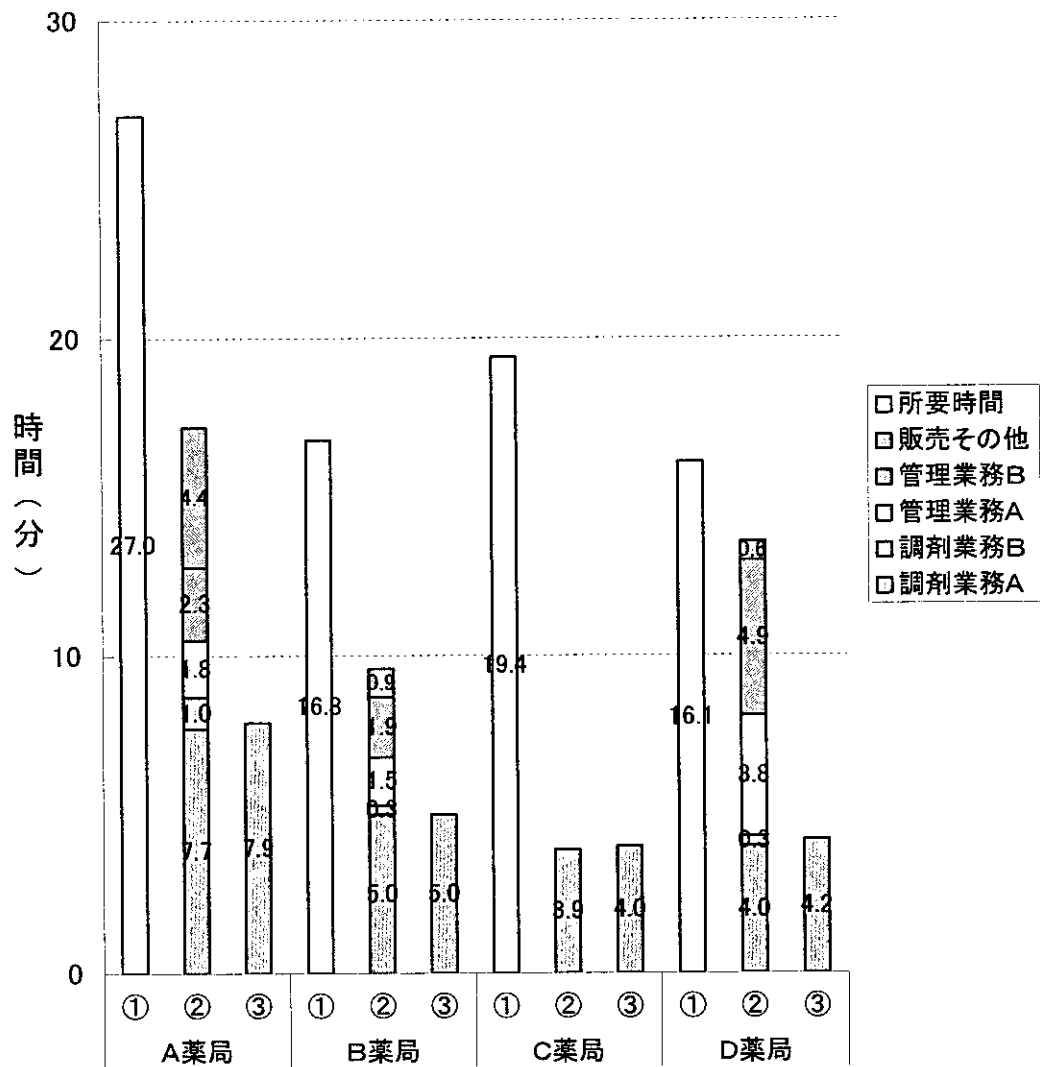
前述の(1)～(4)までに述べたように、1口に処方せん1枚当たりの所要時間といっても、その行為の捉え方、薬局の環境、処方せんの内容によってその時間は異なり、単純に平均値として算出することは困難である。今回算出方法が異なった3種の調査結果に対して、最も狭義の処方せんの調剤行為に限定した調査区分である「調剤業務A」で見ると、表11で示した値を抜き出すと表18のとおりとなる。なお、A薬局の所要時間が若干長いのは、A薬局のみが街中の一般薬局であり、患者対応の深さが背景にあると考えられる。

また、前述の表13～15で示した完全実測値、及び表17で示した自己申告値より求めた換算値で処方せん1枚当たり所要時間を比較すると図15のとおりとなる。

図15でわかるようにA-①とA-②の値は大きく異なる。どの値を使用するかは、その使用目的によって選ぶべきであろう。

表18. 処方せん1枚当たり平均調剤業務(A)所要時間(完全実測値)

	A薬局	B薬局	C薬局	D薬局
1枚当たり所要時間	7.7分	5.0分	3.9分	4.0分
対象処方せん枚数 (完全測定分のみ)	210枚	355枚	623枚	275枚



- ①は自己申告値による店内にいた時間に対する換算処方せん1枚当たり所要時間
- ②は総実測時間に対する処方せん1枚当たり所要時間並び各業務区分毎の所要時間
- ③は完全測定処方せんの実測における調剤業務Aの所要時間

図 15. 処方せん1枚当たり所要時間 (実測値)

IV. 医療分野に関する研究の結果と考察

前述の研究方法に基づいて行った、ワークサンプリング方式による病院勤務薬剤師の業務量調査に関する研究の結果および考察は、以下のとおりである。

1. 観測結果の概要

前述の観測方法によって行ったA病院、B病院のそれぞれの観測結果について、観測項目別に集計した観測数、構成比率、算出所要時間並びに観測数より算出した処方せん1枚当たりの所要時間は表19および表20のとおりであった。この観測結果より次項以下の集計結果を得た。

2. 基本的調査項目の集計結果

(1) 調査期間中の調剤関連指標のデータ

調査期間中に調査対象となった調剤関連指標のデータ数は以下のとおりであった。

① A病院

入院処方せん枚数	295枚
外来処方せん枚数	277枚
注射処方せん枚数	289枚
薬剤管理指導回数	147回

② B病院

入院処方せん枚数	204枚
外来処方せん枚数	1,743枚
注射処方せん枚数	534枚
薬剤管理指導回数	70回

(2) 調査期間中の調査対象区域別観測数

調査期間中の調査対象区域別の観測数およびその構成比率は次のとおりであった。

① A病院

調剤室周辺での観測数	: 2,254 (72.7%)
病棟での観測数	: 848 (27.3%)
合計	: 3,102 (100%)

② B病院

調剤室周辺での観測数	: 3,420 (94.0%)
病棟での観測数	: 218 (6.0%)
合計	: 3,638 (100%)

表 19. ワークサンプリング方式による集計結果 (A病院)

観測数(換算用)		A病院		入院+看護処方せん1枚あたり		外来処方せん1枚あたり		注射調剤1回あたり		指導1回あたり	
項目	観測数	比率	所要時間(分)	入院+看護処方せん1枚あたり	(入院処方せんの数)	外来処方せん1枚あたり	注射調剤1回あたり	指導1回あたり			
薬剤調剤				344		295		289		147	
入院調剤											
処方せん受付	19	0.8%	167.0	0.49		0.57					
薬袋記入・処方箋差	39	1.2%	333.9	0.97		1.13					
薬剤調製(取り換え)	90	2.9%	790.9	2.20		2.68					
薬剤差	98	3.1%	843.6	2.45		2.86					
交付(払出し)	10	0.3%	87.8	0.26		0.30					
その他	9	0.2%	52.7	0.15		0.18					
外来調剤											
処方せん受付	25	0.8%	219.7			0.79					
薬袋記入・処方箋差	55	1.8%	483.3			1.74					
薬剤調製(取り換え)	48	1.5%	421.8			1.52					
薬剤差	41	1.2%	360.3			1.30					
交付(払出し)	95	3.1%	834.3			2.91					
指導	2	0.1%	17.8			0.06					
番号表示機操作	29	0.9%	254.8			0.82					
その他	6	0.2%	52.7			0.19					
煎薬											
伝票チェック・兼注作業	2	0.1%	17.8								
取り換え	11	0.4%	96.7								
払出し	2	0.1%	17.8								
注射											
処方箋差・ラベル記入	9	0.3%	79.1					0.27			
調製(取り換え)	64	2.1%	562.4					1.95			
薬剤差	0	0.0%	0.0					0.00			
交付(払出し)	2	0.1%	17.8					0.06			
経費用セット	65	2.1%	571.2					1.98		3.89	
その他	2	0.1%	17.8					0.06			
その他の											
調剤・予製	25	0.8%	219.7								
その他	1	0.0%	8.8								
薬品管理											
検収・収納	6	0.2%	52.7								
在庫チェック	55	1.8%	483.3								
薬品庫への補充	12	0.4%	105.5								
在庫整理・記録・発注	36	1.2%	316.4								
その他	2	0.1%	17.8								
DI											
パソコン操作	11	0.4%	96.7								
書類整理・記録	66	2.1%	580.0								
オーダーリング調達	99	3.2%	861.2								
その他	14	0.5%	123.0								
記録											
パソコン操作											
処方せん調達	9	0.2%	43.9								
資料作成	4	0.1%	35.2								
その他	14	0.5%	123.0								
看護記録・薬歴	104	3.4%	913.9								
その他の看護	144	4.8%	1,285.3								8.22
一般事務	27	0.9%	237.3								
その他											
打合せ(会議、ミーティング)	261	8.4%	2,299.6								
電話											
医務科	47	1.5%	413.0								
その他	23	0.7%	202.1								
応対											
患者	11	0.4%	96.7								
(面会、会議)	25	0.8%	219.7								
患者・その他	59	1.9%	509.7								
準備作業	24	0.8%	210.9								
清掃・片付け	17	0.5%	149.4								
移動・歩行	177	5.7%	1,555.5								
待ち時間	14	0.5%	123.0								
休憩	169	5.4%	1,485.2								
会議											
会議	1	0.0%	8.8								
不在	13	0.4%	114.2								
その他	13	0.4%	114.2								
実習生指導	60	1.9%	527.3								
薬剤調剤 計	2,254	72.7%	19,807.9								
病棟											
指導	180	8.1%	1,609.7							11.36	
配薬	9	0.3%	79.1							0.54	
伝票チェック	23	0.7%	202.1							1.37	
不明	55	1.8%	483.3							3.29	
薬品管理											
検収・収納	16	0.5%	140.8							0.96	
在庫チェック	26	0.8%	229.5							1.53	
薬品庫への補充	29	0.9%	254.8							1.73	
在庫整理	1	0.0%	8.8							0.06	
その他	2	0.1%	17.8							0.12	
記録											
看護記録・薬歴	275	8.9%	2,416.7							18.44	
その他の看護	5	0.2%	43.9							0.30	
その他											
打合せ、申し送り	6	0.2%	52.7							0.38	
カンファレンス、ミーティング	16	0.5%	140.8							0.96	
電話											
医務科	2	0.1%	17.8							0.12	
患者	2	0.1%	17.8							0.12	
(面会、会議)	32	1.0%	281.2							1.91	
準備作業	2	0.1%	17.8							0.12	
清掃・片付け	7	0.2%	61.1							0.45	
移動・歩行	76	2.5%	667.9							4.54	
待ち時間											
休憩	28	0.9%	248.1							1.87	
不在	41	1.3%	360.3							2.45	
実習生指導	11	0.4%	96.7							0.68	
病棟 計	848	27.3%	7,452.1							50.69	
合計	3,102	100.0%	27,260.0								

表 20. ワークサンプリング方式による集計結果 (B 病院)

観測者(病棟用)								
項目		観測数	比率	所要時間(分)	入院処方せん1枚あたり	外来処方せん1枚あたり	注射調剤1回あたり	指導1回あたり(分)
調剤室創造					204	1743	534	70
入院調剤	処方せん受付	7	0.2%	54.0	0.25			
	薬袋記入・処方箋査	39	1.2%	300.8	1.47			
	薬剤調製(取り換え)	127	3.9%	979.4	4.80			
	薬剤監査	124	3.8%	958.2	4.59			
	交付(払出し)	0	0.0%	0.0	0.00			
	その他	4	0.1%	30.8	0.15			
外来調剤	処方せん受付	132	4.0%	1,017.9		0.59		
	薬袋記入・処方箋査	177	5.4%	1,385.0		0.78		
	薬剤調製(取り換え)	550	16.7%	4,241.4		2.43		
	薬剤監査	308	9.3%	2,375.2		1.38		
	交付(払出し)	88	2.7%	678.5		0.39		
	指導	7	0.2%	54.0		0.03		
	番号表示機操作	2	0.1%	15.4		0.01		
	その他	11	0.3%	84.8		0.05		
血液	伝票チェック・発注作業	15	0.5%	115.7				
	取り換え	5	0.2%	38.8				
	払出し	3	0.1%	23.1				
注射	処方箋査・ラベル記入	100	3.0%	771.2			1.44	
	調製(取り換え)	149	4.5%	1,149.0			2.15	
	薬剤監査	57	1.7%	439.8			0.82	
	交付(払出し)	18	0.5%	139.8			0.26	
	調剤用セット	20	0.6%	154.2			0.29	2.20
	その他	23	0.7%	177.4			0.33	
その他の調剤	薬剤・予製	7	0.2%	54.0				
調剤	その他	0	0.0%	0.0				
薬品管理	検収・収納	8	0.2%	61.7				
	在庫チェック	13	0.4%	100.3				
	薬品棚への補充	25	0.8%	182.5				
	伝票整理・記録・発注	88	2.7%	678.6				
	その他	3	0.1%	23.1				
DI	パソコン操作	10	0.3%	77.1				
	書類管理・記録	23	0.7%	177.4				
	オーダリング関連	0	0.0%	0.0				
	その他	12	0.4%	92.5				
記録	パソコン操作	24	0.7%	185.1				
	資料作成	12	0.4%	92.5				
	その他	4	0.1%	30.8				
	看護記録・取替	44	1.3%	339.3				4.85
	その他の書類	101	3.1%	778.9				
	一般事務	13	0.4%	100.3				
その他	打合せ(会議、ミーティング)	282	8.0%	2,020.5				
	電話	46	1.4%	354.7				
	その他	49	1.5%	377.9				
	応対	18	0.5%	123.4				
	(面会、会話)	31	0.9%	239.1				
	看護婦・職員	27	0.8%	208.2				
	準備作業	100	3.0%	771.2				
	清掃・片付け	85	2.0%	501.3				
	移動・歩行	33	1.0%	254.5				
	待ち時間	29	0.9%	223.6				
	休憩	18	0.5%	138.8				
	会議	27	0.8%	208.2				
	不在	44	1.3%	339.3				
	その他	0	0.0%	0.0				
	実習生指導			0.0				
調剤室関連	計	3,100	94.1%	23,906.2				
				0.0				
病棟								
指導	指導	52	1.6%	401.0				5.73
	配薬	2	0.1%	15.4				0.22
	検査チェック	1	0.0%	7.7				0.11
	不明			0.0				0.00
薬品管理	検収・収納			0.0				0.00
	在庫チェック			0.0				0.00
	薬品棚への補充	1	0.0%	7.7				0.11
	伝票整理			0.0				0.00
	その他			0.0				0.00
記録	看護記録・取替	64	1.9%	493.5				7.05
	その他の書類	8	0.2%	61.7				0.88
その他	打合せ、申し送り			0.0				0.00
	ミーティング	4	0.1%	30.8				0.44
	電話			0.0				0.00
	応対	2	0.1%	15.4				0.22
	(面会、会話)	3	0.1%	23.1				0.33
	看護婦			0.0				0.00
	準備作業			0.0				0.00
	清掃・片付け			0.0				0.00
	移動・歩行	16	0.5%	123.4				1.78
	待ち時間	4	0.1%	30.8				0.44
	休憩			0.0				0.00
	不在	38	1.2%	293.0				4.19
	実習生指導			0.0				0.00
病棟	計	195	5.9%	1,503.8				21.48
合計		3,295	100.0%	25,410.0				

3. 集計結果からの考察

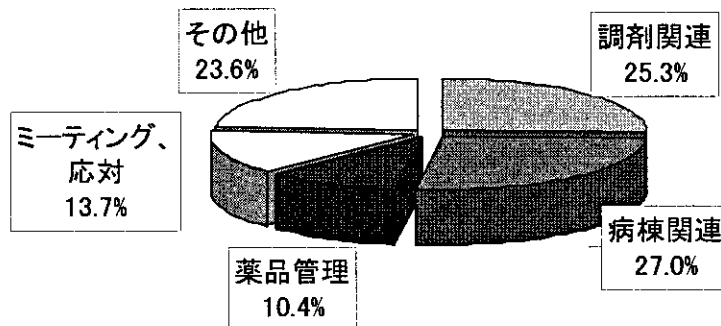
表 19 および表 20 に示した観測結果について、次の 5 区分の事項について分析・考察した。

- ① 終日業務の内訳と構成比率
- ② 午前と午後の業務内訳と構成比率
- ③ 調剤業務内容と構成比率
- ④ 病棟業務内容と構成比率
- ⑤ 単位当たり所要時間の推計

(1) 終日業務の内訳と構成比率

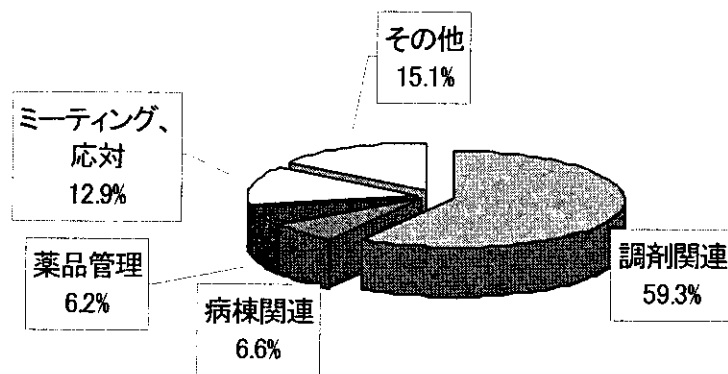
1) 集計結果

終日業務の集計結果は、図 16 および図 17 のとおりであった。



- 注 1. 薬品管理は、医薬品の在庫関連業務の他に、D I 業務を含む
注 2. 調剤業務は、薬の取り揃えの他に、監査、交付、指導を含む
注 3. A 病院のその他には、実習生の指導を含む
注 4. 病棟関連は、薬剤管理指導に関わる業務である

図 16. 全体の業務の内訳 (A 病院)



- 注1. 薬品管理は、医薬品の在庫関連業務の他に、D I業務を含む
 注2. 調剤業務は、薬の取り揃えの他に、監査、交付、指導を含む
 注3. A病院のその他には、実習生の指導を含む
 注4. 病棟関連は、薬剤管理指導に関わる業務である

図 17. 全体の業務の内訳 (B病院)

2) 考察

病棟関連の業務は、A病院が全体の 27.0%を占めたのに対し、B病院では 6.6%に過ぎなかった。これは、両病院の院外処方せん発行率 (90.3%および 3.6%)を反映したものと考えられた。

(2) 午前と午後の業務内訳と構成比率

1) 集計結果

午前と午後の業務の内訳別集計結果は、図 18 および図 19 のとおりであった。

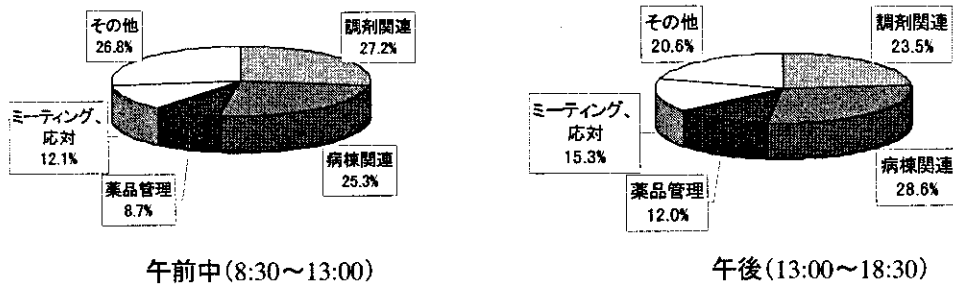


図 18. 午前と午後の業務の内訳 (A病院)

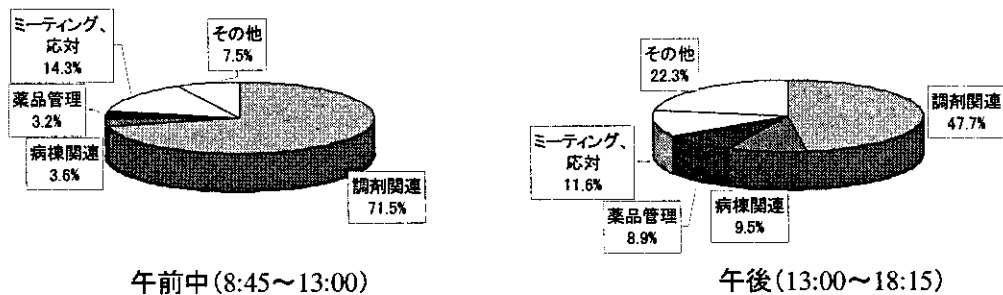


図 19. 午前と午後の業務の内訳 (B病院)

2) 考察

A病院は、調剤が特定時間に偏らず、午前・午後ともに病棟関連の業務に一定の時間（約4分の1）が確保されていた。病棟以外の業務比率についても、午前と午後ほぼ同程度であった。

一方、B病院では、全体に占める調剤の比率が6割（59.3%）であり、外来患者が集中する午前中は業務は7割（71.5%）が調剤で占められ、調剤以外の業務比率は非常に小さかった。薬品管理、ミーティング・応対は、性格上必ず一定割合で生じる業務であるが、B病院においては午前中にこれらの時間がほとんど確保されていない。外来調剤が少ない午後に、これらの業務および病棟業務が行われたが、十分な時間が確保できず、結果として、薬剤管理指導回数と指導1回当たりの時間（後述）が抑えられていると考えられた。

(3) 調剤業務内容と構成比率

1) 集計結果

調剤業務の内容とその構成比率は、図 20 および図 21 のとおりであった。

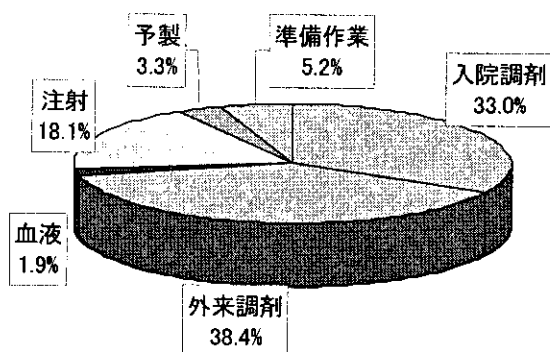


図 20. 調剤業務の内訳 (A病院)

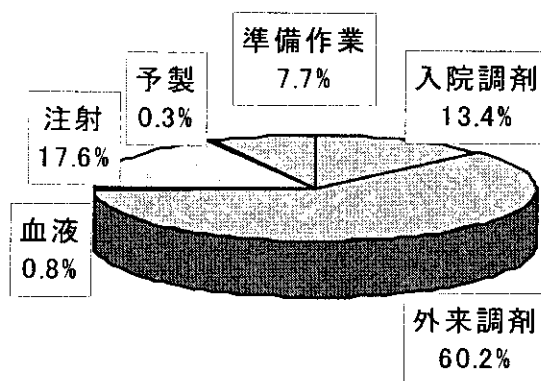


図 21. 調剤業務の内訳 (B病院)

2) 考察

院外処方せん発行病院と非発行病院間の差が、病棟業務以外の調剤業務においても歴然と表れていた。すなわち、B病院の入院患者調剤をはじめ、ほとんどの業務において就業時間の比率は小さく、業務の多忙さが数値からも推測される。

(4) 病棟業務内容と構成比率

1) 集計結果

病棟業務の内容と構成比率は、図 22 および図 23 のとおりであった。

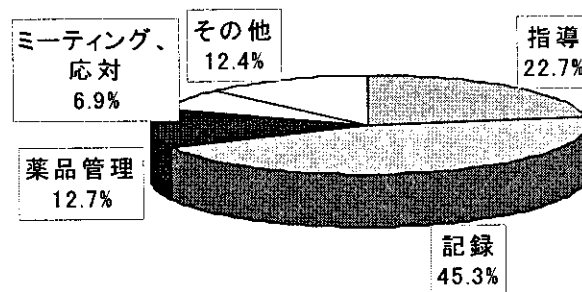


図 22. 病棟業務の内訳（A病院）

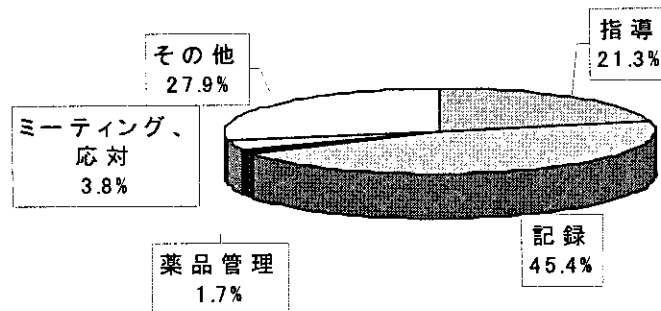


図 23. 病棟業務の内訳（B病院）

2) 考察

病棟関連業務は、病室内やナースステーションでの作業だけでなく、調剤室内で行われた薬歴簿や看護記録などの記入時間を含めて集計した。その結果、病室での指導業務は、A病院が 22.7%、B病院が 21.3%とほぼ同程度の比率を占めた。また、記録業務は、A病院が 45.3%、B病院が 45.4%であり、両病院ともに薬歴簿等の記録が指導の 2 倍程度の時間を要していることが示された。また、これら以外の業務の割合も約 4 分の 1 を占めていることから、単なる服薬指導の内容や時間だけでは薬剤管理指導業務は評価できないと考えられた。

(5) 単位当たり所要時間の推計値

観測結果から推計した単位当たり所要時間は、以下のとおりである。

[A病院]

- ①外来処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 9.5分
〔勤務時間×(外来調剤の観測数÷全観測数)÷外来処方せん枚数〕
- ②入院処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 7.7分
〔勤務時間×(入院調剤の観測数÷全観測数)÷入院処方せん枚数〕
- ③注射処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 4.3分
〔勤務時間×(注射業務の観測数÷全観測数)÷注射処方せん枚数〕
- ④薬剤管理指導1回当たりの所要時間 ----- 50.0分
〔勤務時間×(病棟関連の観測数÷全観測数)÷指導回数〕

[B病院]

- ①処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 4.2分
〔勤務時間×(外来調剤の観測数÷全観測数)÷外来処方せん枚数〕
- ②入院処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 8.0分
〔勤務時間×(入院調剤の観測数÷全観測数)÷入院処方せん枚数〕
- ③注射処方せん1枚当たりの所要時間 ----- 4.0分
〔勤務時間×(注射業務の観測数÷全観測数)÷注射処方せん枚数〕
- ④薬剤管理指導1回当たりの所要時間 ----- 32.1分
〔勤務時間×(病棟関連の観測数÷全観測数)÷指導回数〕

4. 薬剤部業務における余裕時間の考察

病院規定の休憩時間および観察対象とならなかった移動・歩行に要した時間等の本体業務以外の時間(以下、「余裕時間」という。)は、A病院が8.6%、B病院が2.1%であり、両病院とも1割に満たなかった。このことは両病院とも、ゆとりの時間、つまり、現状で効率化が図れる時間は極めてわずかしかないことを表している。また、今後さらに多くの患者に対して薬剤指導管理業務を行うためには、この余裕時間を小さくするか、病棟業務(図22、図23)の中の例えば記録業務を効率化させることが求められるが、特にB病院においては現環境(就業薬剤師数)での指導回数の増加は難しいものと考察する。