

奥羽大学歯学部附属病院薬局における 平成12, 13年度処方箋動向

浜田 節男

The Prescription Distribution in 2000 and 2001 at the Pharmacy of Ohu University Dental Hospital

Setsuo HAMADA

In 2000, 9,930 prescriptions were ordered for outpatients. This was 38.2 inpatients per day. In 2000, there were 1,016 inpatients prescription. This was 2.8 inpatients per day. In 2001, 9,743 prescriptions were ordered for outpatients. This was 37.4 prescriptions per day.

In 2001, there were 1,264 inpatients prescription. This was 3.5 inpatients prescriptions per day. In 2000, 4,093 prescriptions were for injectable medications. In 2001, 4,434 prescriptions were for injectable medications.

The peak periods during the day for providing these prescribed medications was at 11 o'clock in the morning and at 3 o'clock in the afternoon.

The volume of filled prescriptions for outpatients was influenced by inclement weather such as a snowfall. There was a tendency for an increased volume of prescriptions after consecutive holidays or single holidays.

Key words : prescription sheets, prescription, prescription drugs, outpatient, inpatient

緒 言

昭和47年7月東北歯科大学(現、奥羽大学歯学部)附属病院開設以来、当附属病院薬局は薬剤業務、注射薬管理業務、製剤業務、血液製剤管理業務、麻薬管理業務、院内医薬品の購入・保管・管理業務、医薬品情報業務等に携わってきた。これらの業務一部については、所轄保健所による病院医療監視の資料として、また文部科学省高等教育局医学教育課の大学病院概況報告の資料となっている。

著者は当附属病院薬局の業務内容について体系的にまとめ、報告することも重要な役割と考え、

今回は平成12年度と13年度の薬剤業務と注射薬管理業務について報告する。

方 法

1. 調査資料

平成12, 13年度奥羽大学歯学部附属病院薬局で取り扱った歯科外来処方箋, 内科処方箋, 入院処方箋, 注射指示伝票を調査資料とした。

2. 調査方法

外来処方箋枚数は歯科外来と内科外来を合わせて集計した。

処方件数は内服薬, 頓服薬, 外用薬ごとに分けて集計後, それらを合計した。

表1 調剤薬処方内訳

区分	12年度			13年度		
	外来	入院	計	外来	入院	計
処方箋枚数	9,930	1,016	10,946	9,743	1,264	11,007
処方件数	17,031	1,388	18,419	16,390	1,718	18,108
処方剤数	92,699	5,930	98,629	90,004	6,230	96,234

処方剤数は文部科学省高等教育局医学教育課による平成12, 13年度大学病院概況要領に従って集計した。

注射薬の処方箋枚数と処方件数および処方剤数については、歯科外来と内科外来および入院の注射指示伝票より集計した。

3. 統計処理

統計的検討は一元配置分散分析法、群間の比較には多重比較法を用い、危険率5%未満を有意差ありとした。データの解析はAbacus Concepts Inc. の統計解析プログラムStatView Ver. 4.51を用いて行った。

成 績

1. 調剤薬処方

平成12, 13年度の外来患者と入院患者に対して発行した処方箋により処方箋枚数, 処方件数および処方剤数を調剤薬処方として表1にまとめた。

平成12年度外来処方箋枚数は9,930枚で、外来実日数は260日、1日平均処方箋数は38.2枚であった。

入院処方箋枚数は1,016枚で、外来実日数は365日、1日平均処方箋数は2.8枚であった。

平成13年度外来処方箋枚数は9,743枚で、外来実日数は260.5日、1日平均処方箋数は37.4枚であった。

入院処方箋枚数は1,264枚で、外来実日数は365日、1日平均処方箋数は3.5枚であった。

2. 外来および入院患者数と処方箋の推移

平成12, 13年度の外来および入院患者に対する処方箋交付状況を表2に示した。

1) 外来患者数と処方箋数

外来患者は平成12年度では75,729人で、13年度では74,504人であった。平成13年度は前年を

表2 外来および入院患者に対する処方箋交付状況

年 度	外 来			入 院		
	患者数 (人)	処方箋数 (枚)	交付割合 (%)	患者数 (人)	処方箋数 (枚)	交付割合 (%)
平成12年4月	5,902	828	14.0	213	78	36.6
5月	5,716	832	14.6	175	66	37.7
6月	6,854	898	13.1	178	76	42.7
7月	7,316	928	12.7	205	91	44.4
8月	6,565	800	12.2	266	100	37.6
9月	6,348	807	12.7	274	95	34.7
10月	6,519	914	14.0	177	66	37.3
11月	6,146	798	13.0	225	78	34.7
12月	6,548	831	12.7	341	116	34.0
平成13年1月	5,049	664	13.2	235	67	28.5
2月	5,846	718	12.3	205	65	31.7
3月	6,920	912	13.2	267	118	44.2
合 計	75,729	9,930	157.6	2,761	1,016	444.1
平 均	6,310.8	827.5	13.1	230.1	84.7	37.0
平成13年4月	5,874	839	14.3	257	113	44.0
5月	5,822	792	13.6	228	89	39.0
6月	6,702	788	11.8	265	112	42.3
7月	6,837	867	12.7	175	77	44.0
8月	6,219	755	12.1	305	133	43.6
9月	6,028	756	12.5	142	82	57.7
10月	6,534	873	13.4	134	89	66.4
11月	6,349	890	14.0	122	60	49.2
12月	6,407	782	12.2	220	124	56.4
平成14年1月	5,588	776	13.9	218	120	55.0
2月	5,819	816	14.0	263	121	46.0
3月	6,325	809	12.8	323	144	44.6
合 計	74,504	9,743	157.3	2,652	1,264	588.2
平 均	6,208.7	811.9	13.1	221.0	105.3	49.0

1,225人下回った。処方箋枚数も同様に187枚減少していた。

平成12, 13年度外来処方箋枚数の推移をみると、1か月の平均外来処方箋枚数は平成12年度では827.5枚、平成13年度では811.9枚であった。外来処方箋枚数が多い月は、平成12年度では6月、7

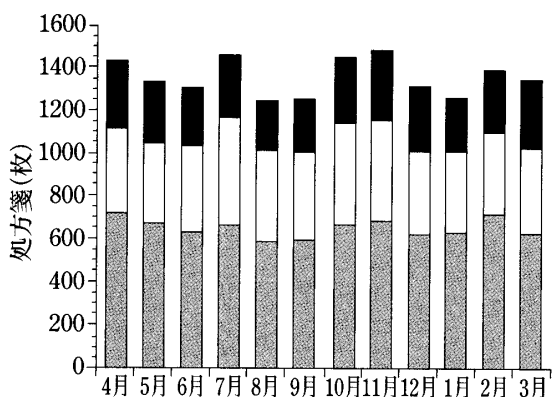
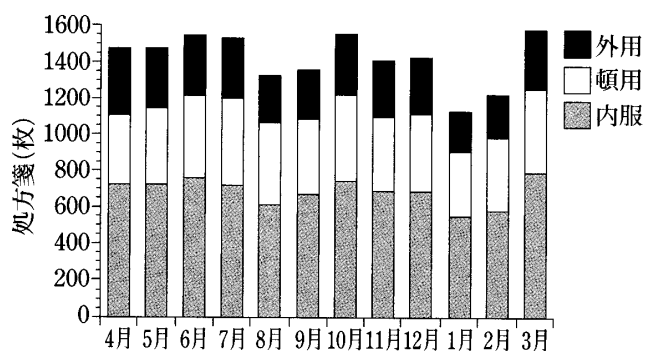


図1 外来処方件数(上段平成12, 下段平成13年度)

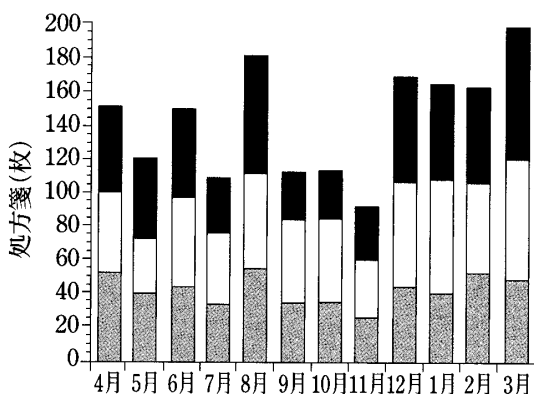
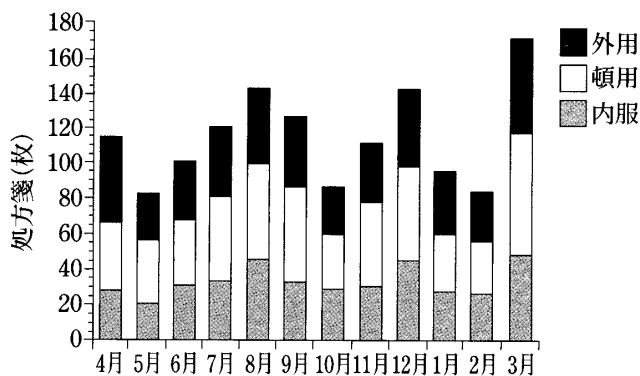


図2 入院処方件数(上段平成12, 下段平成13年度)

月, 10月, 3月であった。平成13年度では7月, 10月, 11月であった。外来処方箋枚数が少ない月は, 平成12年度では1月で, 13年度は8月, 9月, 1月であった。

平成12, 13年度の外来患者数に対する処方箋の交付割合はいずれも平均で13.1%であった。

2) 入院患者数と処方箋数

入院患者数は平成12年度で2,761人, 13年度で2,652人で, 13年度に減少傾向がみられた。

平成12, 13年度入院処方箋枚数の推移は, 1か月平均入院処方箋枚数は平成12年度では84.7枚, 平成13年度では105.3枚であった。平成13年度の方が12年度よりも約1.2倍処方箋枚数が増加していた。

入院処方箋枚数が多い月は, 平成12年度では7月, 8月, 9月, 12月, 3月であった。平成13年度では4月, 6月, 8月, 12月から3月までであった。

入院処方箋枚数が少ない月は, 平成12年度では5月, 10月, 1月, 2月であった。平成13年度では11月が他の月に比較して著しく低かった。

平成12, 13年度の入院患者数に対する処方箋枚数の交付割合は平均でそれぞれ37.0%と47.0%であった。平成13年度のほうが10ポイント上回っていた。当院の入院患者への投薬は内服, 頓服および外用薬の処方よりも注射剤による処方が多いことを示している。

3. 外来処方件数

図1は12, 13年度別の外来処方件数を示した成績である。平成12年度(図1 上段)の全処方件数に対する内服薬, 頓用薬, 外用薬のしめる割合は, 平均でそれぞれ内服薬48.6%, 頓用薬で30.4%, 外用薬で21.0%であった。一方, 平成13年度(図1 下段)では内服薬で48.0%, 頓用薬で31.0%, 外用薬で21.1%であった。平成12, 13年度共に全処方件数に対する内服薬, 頓用薬, 外用薬のしめる割合はほぼ同値であった。

処方件数が少ない月は平成12年度では8月, 9月, 1月, 2月であった。平成13年度では8月, 9月, 1月であった。

4. 入院処方件数

図2は平成12, 13年度別の入院処方件数を示し

表3 注射薬処方内訳

区分	年度	12年度	13年度
処方箋枚数		4,093	4,434
処方件数		5,125	5,205
処方剤数		8,984	8,795

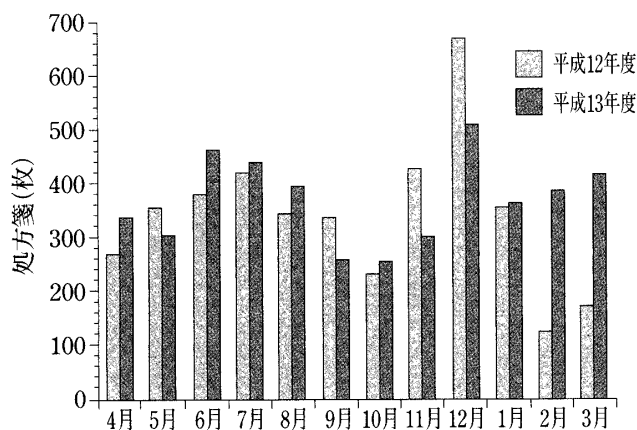


図3 平成12, 13年度注射薬処方箋枚数

た成績である。

平成12年度よりも平成13年度の方が処方件数が多かった。平成12年度(図2上段)の全処方件数に対する内服薬, 頓用薬, 外用薬のしめる割合は, 平均でそれぞれ内服薬28.5%, 頓用薬38.6%, 外用薬33.0%であった。一方, 平成13年度(図2下段)では内服薬では29.9%, 頓用薬では36.5%, 外用薬では33.6%であった。両年度共に内服薬, 頓用薬, 外用薬の全処方件数に対する割合はほぼ同値であった。

平成12年度の処方剤件数には8月, 12月, 3月をピークに大きく3相に分けられた。一方, 平成13年度の調剤件数には8月, 3月をピークに大きく2相に分けられた。

5. 注射薬

平成12, 13年度の歯科および内科外来と入院患者に対して発行した処方箋より処方箋枚数, 処方件数および処方剤数を注射薬処方を表3にまとめた。注射処方箋数は平成12年度で4,093枚, 13年度では4,434枚と増加がみられた。処方件数についても同様に13年度で若干増加していた。しかし処方剤数については平成13年度で減少していた。

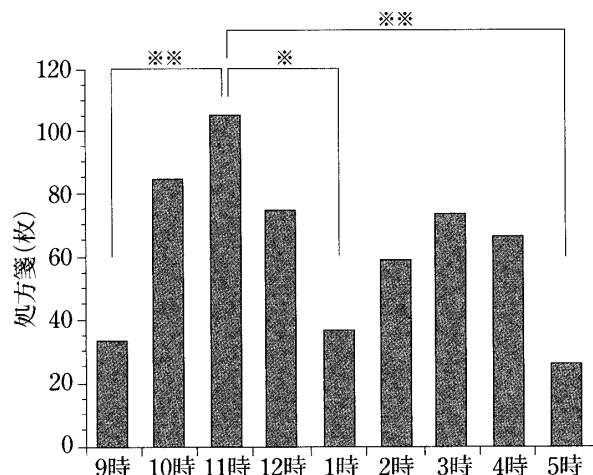


図4 歯科外来処方箋による調剤時間
※: P<0.05, ※※: P<0.01

このことは患者一人に対する投薬した薬剤が少なかったことによるためと思われる。

図3は平成12, 13年度の注射薬処方箋枚数の成績である。両年度共に6月をピークとして7月, 8月に多く, さらに12月をピークとする2相性を示していた。

平成12年度の2月, 3月は他の月よりも極端に処方箋枚数が少なかった。理由としては患者数の減少によるためと思われる。

6. 調剤時間

外来処方箋により薬局で調剤後, 患者へ薬剤を手渡す時間を1時間ごとの時間帯で集計したのが図4である。成績は平成13年4月9日から24日までの土曜日を除く月曜日から金曜日までの歯科外来処方箋560枚について集計した。

調剤時間は午前11時と午後3時をピークに集中しており, 2相性を示していた。ピークの11時と午前9時, 午後1時及び午後5時の間には有意差が認められた。

7. 曜日別外来処方箋枚数

平成12, 13年度の外来処方箋について, 日曜日から土曜日まで曜日別に集計した結果を図5に示した。

平成12年度では水曜日から処方箋枚数が減少傾向を示し, 土曜日と日曜日に大きく減少していた。一方, 平成13年度では12年度のような減少傾向は認められず, ほぼ一定の値を示していた。しかし,

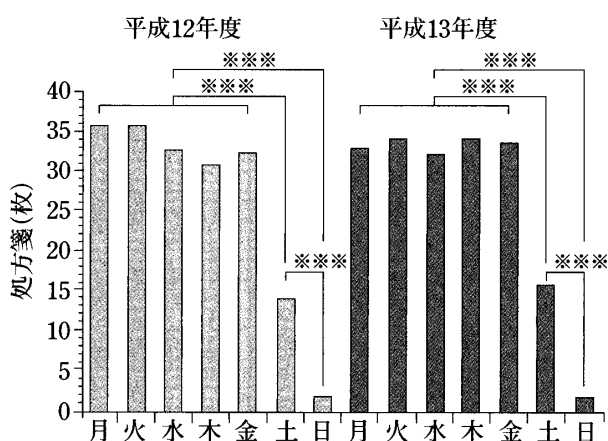


図5 曜日別外来処方箋枚数
***：P<0.001

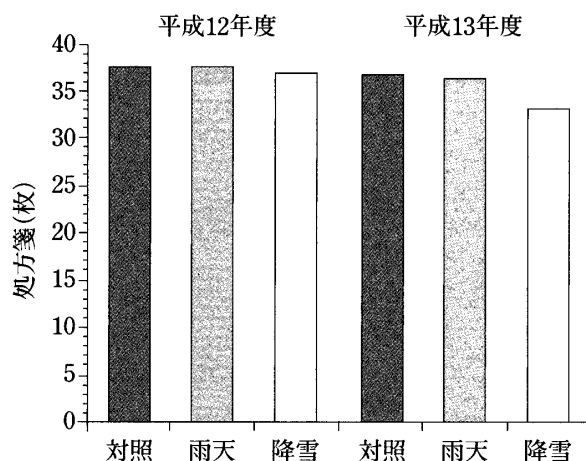


図6 天候状態と外来処方箋枚数

土曜日と日曜日に大きく処方箋枚数の減少がみられた。

両年度の土、日曜日の外来処方箋枚数は、他の曜日と比べて有意に低かった。

8. 天候状態と処方箋枚数

医療機関において、雨や雪など気象現象の変化で患者の出足が鈍く、診療のキャンセルがあると一般に言われている。

そこで、当院の平成12, 13年度の天候状態と外来処方箋枚数について検討した。晴天日を対照として、雨天日と降雪日の外来処方箋枚数についてそれぞれ比較検討したのが図6である。平成12年度の対照は1日37.5枚、雨天日では1日37.7枚、降雪日では1日37.1枚であった。平成12年度の場合には天候状態と処方箋枚数との間に順位性は認められなかった。

平成13年度では対照は1日36.7枚、雨天日では1日36.4枚、降雪日では1日33.1枚であった。平成13年度では対照群と各群間に有意差は認められなかった。しかし、降雪日の処方箋枚数は他と比較して少ない傾向を示した。

9. 当院へ来院する患者の住所

当院へ来院する患者の住所を調べると、郡山市内は49.6%、市外は48.4%、県外以外が2.0%を示していた。

10. 休日明けと処方箋枚数の関係

連休や休日明けの処方箋枚数を表4にまとめた。

休日明けで処方箋枚数が多かったのは、平成12年度ではゴールデンウィーク、7月海の日、12月天皇誕生日、3月春分の日であった。平成13年度では、ゴールデンウィーク、7月海の日、8月の夏季休暇、11月勤労感謝の日、2月建国記念の日であった。

考 察

処方箋枚数や注射剤の処方箋数は医療機関の診療科数、入院ベッド数等の規模、患者数により様々である。処方箋に関する外来処方箋枚数、院外処方箋枚数、入院処方箋枚数、処方件数、処方剤数については、医学部附属病院や調剤薬局のインターネットホームページ上で閲覧することができる。しかし、処方箋に関する数値のみの記載だけである。具体的に1か月当たりの平均枚数や処方箋の発行時刻などの解析はされていない。そこで本論文では、平成12, 13年度の外来処方箋、入院処方箋および注射指示伝票について、月・曜日単位での処方箋の推移、発行時間および天候の影響について検討した。

1. 外来および入院患者数

外来患者数を両年度で比較すると、平成13年度のほうが減少していた。また、入院患者についても同じような傾向が認められた。主な理由の一つとして歯科に対する患者の受診抑制が影響したものと考えられた。

表4 連休、休日明けの外来処方箋枚数
平成12年度

休 日	月・日/処方箋数	
4月29日～5月7日 特別休業	5月8日 55	5月9日 41
7月20日 海の日	7月21日 49	7月22日 21
8月12日～17日 夏季休業	8月18日 43	8月19日 8
9月15日 敬老の日	9月16日 10	
9月23日 秋分の日	9月25日 39	9月26日 33
10月9日 体育の日	10月10日 42	10月11日 38
11月3日 文化の日	11月6日 42	11月7日 45
11月23日 勤労感謝の日	11月24日 26	11月25日 18
12月16日 創立記念日	12月18日 45	12月19日 46
12月23日 天皇誕生日	12月25日 50	12月26日 44
12月29日～1月8日 冬季休業	1月9日 33	1月10日 36
2月11日 建国記念の日	2月13日 46	2月14日 36
3月20日 春分の日	3月21日 65	3月22日 40

平成13年度

休 日	月・日/処方箋数	
4月29日～5月6日 特別休業	5月7日 47	5月8日 41
7月20日 海の日	7月21日 18	7月23日 21
8月13日～17日 夏季休業	8月20日 55	8月21日 30
9月15日 敬老の日	9月17日 30	9月18日 29
9月23日 秋分の日	9月25日 41	9月26日 33
10月8日 体育の日	10月10日 42	10月11日 36
11月3日 文化の日	11月5日 40	
11月23日 勤労感謝の日	11月24日 14	11月26日 49
12月16日 創立記念日	12月17日 45	
12月23日 天皇誕生日	12月25日 46	
12月29日～1月6日 冬季休業	1月7日 37	1月8日 46
2月11日 建国記念の日	2月12日 49	2月13日 42
3月21日 春分の日	3月22日 40	

2. 処方箋枚数

1) 外来処方箋枚数について

私立歯科大学及び歯学部附属病院の外来処方箋枚数、入院処方箋枚数については明確な報告はみられない。そこで平成12年7月に開催された第21回私立歯科大学附属病院薬剤部長会議で報告された、私立歯科大学18校の1日平均の外来処方箋数と入院処方箋枚数を参考にすると、外来処方箋枚数は74.6枚で、入院処方箋枚数は11.6枚であった。当院の外来、入院処方箋枚数は、各々36枚、6枚で私立歯科大学附属病院の平均よりも下回っていた。

外来処方箋枚数が少ない月は平成12年度の1月と2月であった。その理由としては、平成12年度の

1月と2月の外来実数日が1月は18.5日、2月は21.0日と外来実数日が他の月よりも少ないためと思われた。平成12年度の平均外来実数日は21.7日であった。また、平成13年度の1月と2月で少なかった理由としては、降雪による気象現象のためと思われた。車社会のために降雪により交通障害が起こり、患者が交通渋滞を避けようとする行動が寄与していると考えられた。さらに、降雪により遠方からの患者が当院への来院を控えるためと推察された。これらの理由により診療のキャンセルや当院への来院を延期するために処方箋枚数に差が生じたものと考えられる。また、平成12年度よりも13年度の処方箋枚数が減少したのは、外来

患者数の減少に伴っていると考えられた。

日本薬剤師会、日本病院薬剤師会によれば、誤調剤や調剤ミスは薬局で調剤が忙しい時間帯に最も多く発生しているとの報告もある。このことから、当院の調剤時間が午前11時と午後3時に集中していることから、調剤過誤防止^{1,2)}のためにも調剤時間の分散化が今後の課題と考える。

2) 入院処方箋枚数について

入院処方箋枚数については、平成12, 13年度とも変動が大きかった。両年度共に夏休みや春休みの時期に入院処方箋枚数が多かった。このことはこれらの時期に集中して治療にあたる患者が多いためと思われる。

3. 処方件数

入院の全処方件数に対する鎮痛剤の頓用やインジネーグール、ネオステリングリーンなど外用薬が抗生剤、消炎酵素剤など内服薬より処方件数が多かった理由は、抗生剤の投与を経口投与よりも注射により患者へ投与をしているためと考えられた。

4. 注射薬処方

平成12, 13年度注射薬処方枚数で6月, 7月, 12月が他の月と比べて多い理由は、入院患者の増加による他に、歯学部教職員、歯学部学生および歯科衛生士学生へのB型肝炎ワクチン投与、インフルエンザHAワクチン投与のためと思われる。

ま と め

1. 平成12年度外来処方箋枚数は9,930枚で、外来実日数は260日、1日平均処方箋は38.2枚であった。入院処方箋枚数は1,016枚で、外来実日

数は365日、1日平均処方箋は2.8枚であった。

平成13年度外来処方箋枚数は9,743枚で、外来実日数は260.5日、1日平均処方箋は37.4枚であった。入院処方箋枚数は1,264枚で、外来実日数は365日、1日平均処方箋は3.5枚であった。

2. 平成12年度注射剤処方箋数は4,092枚で、平成13年度注射剤処方箋数は4,434枚であった。

3. 歯科外来処方箋による調剤のピークは午前11時と午後3時の時間帯であった。

4. 外来処方箋枚数は降雪による気象現象や外来患者数に影響されていた。

5. 外来処方箋枚数は連休明けや休日明けに増加する傾向がみられた。

謝 辞

ご指導いただきました本学口腔衛生学講座宮沢忠蔵教授、ならびに協力いただきました本学歯学部附属病院医事課、佐野正治課長はじめ各位に感謝いたします。

文 献

- 1) 日本薬剤師会編：薬局・薬剤師のための調剤事故防止マニュアル 日本薬剤師会雑誌第53巻第4号付録 東京 2002.
- 2) 奥羽大学歯学部附属病院 医療安全推進委員会編：Ⅷ. 事故防止の発生要因と予防策. 医療事故防止マニュアル2003 第3版; 125-128 奥羽大学歯学部附属病院 医療安全推進委員会 郡山 2003.

著者への連絡先：浜田節男, (〒963-8611) 郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部附属病院薬局

Reprint requests : Setsuo HAMADA, Department of Pharmacy, Ohu University Dental Hospital 31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan