

処方調剤の剤形構成比の実態調査

第4小委員会 委員長 ○町島 啓

(委員) 伊藤 進・海老沼 広・加野 弘道・沢ノ井 政美
篠崎 昭一・鶴岡 道雄

本件は昭和47年4月「全国病院薬剤部長会議における調査研究事項を定期的に行うよう要望する件」の中の一項目として採択され、昭和48年この剤形構成比の調査は今後毎年調査を行うべきであると決定された事項であったが、昭和48年の実態調査以来調査は行われずにいた。昨年調査を行うことが再度提案され、今回処方調剤の剤形構成比の実態を調査し検討を行った。

調剤における医薬品の剤形分布調査は病院の薬剤業務計画には必要なデータのの一つとして、国立大学病院等では毎年継続して調査されているが、全国規模の包括的な調査は昭和46年度の厚生科学研究によるものと、昭和48年の調査しかない。昭和48年の調査による剤形構成比は錠剤、カプセル剤が50%近くを占め、以下散剤、顆粒剤17%、錠剤付散剤15%、内用液剤5%と内用薬が80%以上を占めている。外用薬では軟膏剤が6%と最も多いが、その合計では12%程度である。20年ほど前から医薬品の急速な錠剤化により、錠剤調剤がきわめて多くなり調剤の剤形は大きな変動をした。しかしながら錠剤化傾向もここ10年間は全体の50%程度から増加の傾向はみられず、一部ではまだまだ根強く散剤が調剤薬として使用されている。今回の調査結果も昭和48年度の調査とほぼ同じような傾向を得たので報告する。

調査対象

今回の剤形分布調査の対象病院は昭和48年の調査に協力を得た188施設の病院、診療所とした。このほか毎年調査を実施している国立大学病院37施設のデータを使用した。

調査日時、項目など

調査日時：昭和56年10月11日(日)～17日(土)

調査方法：上記期間の処方せん枚数、件数、剤数を下記の剤形分類にしたがって入院、外来、および院外に分けて集計すること。

内 用 薬	散 剤 散剤+錠・カプセル剤(錠付散剤) 錠・カプセル剤 液 剤
頓 服 薬	散 剤 散剤+錠・カプセル剤(錠付散剤) 錠・カプセル剤 液 剤
外 用 薬	点眼・点鼻・点耳剤(含眼軟膏剤) 軟 膏 剤 液 剤 坐 剤 そ の 他
注射薬(インシュリン・人成長ホルモン)	
上記に該当しない剤形*	
合 計	

* 剤形区分に分けられない剤形の薬剤名を別記して下さい。

調査票の記入要項および剤数基準等

1. 調査・集計結果を入院、外来、および院外(院外処方発行して調査可能な場合)の区分に分けて、調査票に記入し、必ず病院名を記入して下さい。
2. 剤形分類は、投薬時の最終剤形によって分類して下さい。
3. 外用薬「その他」欄に記入される薬剤には、ドレニゾンテープ、ハイレン石鹸、ヘルベックス、エアゾール等がありますが、(7)の剤数基準に該当しないので1個(本)1剤として記入して下さい。
調査票最下段の「上記に該当しない剤形」も同じです。
4. 頓服薬は調査票記載のように原剤形に分類して下さい。
5. インシュリン、人成長ホルモンを処方せんで患者に投薬している場合記入して下さい。

- 1種1件とし剤数は使用日数とする。
6. 処方せん数等とは
 処方せん枚数……処方せんの枚数
 処方件数……処方せんに記載されている処方数
 剤数……全(延)投薬日数
7. 剤数の算定は次の基準にしたがって下さい。

剤数基準

	全国病院薬剤部長会議 制定の1剤 の量	薬価基準による調剤料の所定単位	
		甲表	乙表
水薬・散薬・丸薬・錠剤・乳剤・カプセル剤	1日分	1日分	1日分
頓服薬	1回分	3回分	1回分
液剤	500ml	500ml	500ml
巴布薬	100g	100g	100g
散布薬・塗布剤・膏薬	10g(ml)	10g(ml)	10g(ml)
点眼薬・点耳薬・点鼻薬	5ml(g)	5ml(g)	5ml(g)
坐薬・浣腸薬	1回分	3回分	1回分
トロピチ	1日分	1日分	1日分
浸煎薬	1日分	3日分	1日分

(注) 頓服薬はつぎのように定義されている。「頓服薬とは、1回の服用量で患者の主訴を軽減または消失させるなどの目的で、必要に応じ服用するよう指示して与える薬剤をいう」

剤数基準はこの他、国立大学病院方式等もあるが、今回は「全国薬剤部長会議」制定の剤数基準を使用し調査集計して下さい。

なお、他の方法で集計されておられる病院では、お手数ですが、その剤数基準のコピーを添付していただければ幸いです。

調査結果

調査票回収数など

	発送数	回収数	回収率
病院	178	144	81%
診療所	10	8	80%
計	188	152	81%
(大学病院)	37		

調査に御協力をいただいた病院、診療所は下記の施設である。

○公立私立大学病院(22)

札幌医大、岩手県立医大、横浜市大、日本医大、北里大、東京慈恵大、東京慈恵医大青戸、東京慈恵医大第三、東京医大、東京女子医大、順天堂大、昭和、東

邦大、東邦大大橋、日大板橋、名古屋市大、和歌山県立医大、大阪市立大、大阪医大、関西医大、久留米大、福島県立医大

○国立病院(19)

国立札幌、横浜、東京第二、療養所東京、熱海、京都、大阪、大竹、松山、別府、国府台、千葉、東京第一、療養所中野、立川、名古屋、療養所刀根山、岩国、小倉

○県立病院(15)

青森県立、都立墨東、都立大久保、都立府中、新潟吉田、新潟悠久荘、山梨中央、石川中央、静岡富士見、西宮、奈良県立、福岡朝倉、佐賀好生館、大分、延岡

○市立病院(23)

札幌病院、函館、大館総合、八戸市民、町田中央、富山市民、小田原、静岡掛川、岐阜市民、一宮市民、豊橋市民、桑名市民、京都、桃山、池田、吹田市民、八尾、貝塚、岡山市民、下関中央、北九州戸畑、北九州八幡、鹿児島

○赤十字病院(9)

八戸、前橋、深谷、成田、日赤医療センター、名古屋第二、広島、小松島、松山

○済生会病院(4)

宇都宮、中央、京都、岡山

○公社現業病院(8)

日本専売公社東京、東京通信、仙台鉄道、名古屋鉄道、四国鉄道、中央鉄道、広島鉄道、関東通信

○社保病院(3)

中京、埼玉中央、下関厚生

○自衛隊病院(2)

陸上札幌、中央

○厚生年金病院(2)

大阪、星ヶ里

○厚生連病院(3)

札幌、旭川、仙台

○労災病院(7)

福島、関東、新潟、静岡、中部、関西、中国

○共済病院(7)

横須賀、虎の門、立川、新香里、舞鶴、大手前、札幌斗南

○警察病院(2)

東京、神奈川県警友

○一般病院(18)

新日鉄、山本組合総合、日本鋼管、三栄、東京電力、同愛記念、癌研究会附属、三菱名古屋、名古屋掖済会、愛知昭和、健保鞍馬口、三菱神戸、新千里、飯

塚, 長崎三菱, 東洋工業(株)附属, 大阪日生, 八千代台中央

○診療所 (8)

健保福島, 和知国保, 新日鉄堺, 横浜市健保組合, 結核予防会大阪, 日本放送協会, 日経新聞社, 東京証券

○国立大学医学部附属病院 (37施設)

考 察

今回の調査は昭和48年度に調査に協力をいただいた病院, 診療所を対象として行ったので, 処方調剤の剤形構成比の変遷を把握することができた。しかしアンケート調査に協力いただいた病院, 診療所の合計が152施設と少ないうえ比較的規模の大きな病院に片寄っており, また業種別には大学病院をはじめ15に分類されほとんど網羅されているが, 地区別にみると全国的に平均されているとはいえず, したがって全国的な処方調剤の剤形構成比として結論づけることはできないが, おおよその傾向としては十分参考になるものであろう。

処方調剤の今回の剤形構成比は表1に示すように, 散剤16.5%, 錠剤散剤12.9%, 錠・カプセル剤49.4%および液剤3.0%と内用薬が全体の80%強を占めており, 外用薬は点眼耳鼻薬4.7%, 軟膏剤5.8%, 液剤1.5%, 坐剤2.4%, これらに分類できない外用薬3.1%であった。昨年処方投薬が保険で認められた注射薬も多くの病院の薬剤部調剤室で取扱うようになっており, インシュリン等注射薬は0.4%であった。また内用薬, 屯服薬および

外用薬のそれぞれの剤形区分に分類できないもの, あるいは分類し難い医薬品が最近多くなり, 外用薬のその他に3.1%, 分類不能なものとして0.2%のものがあった。

入院と外来の剤形構成比の傾向の違いは, 表2, 表3からその主な特徴は入院では散剤と坐剤が外来に比して多く, 外来では錠剤・カプセル剤, 点眼耳鼻剤および軟膏剤が入院より多く処方調剤されている。

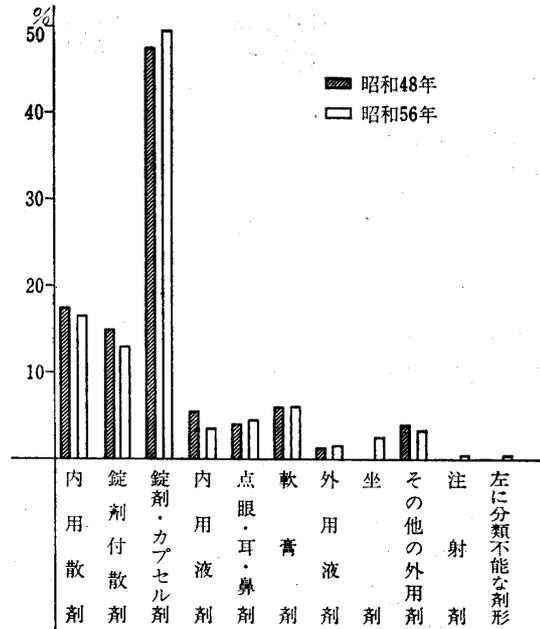


図1. 処方調剤の昭和48年調剤剤形構成比と今回の剤形構成比の比較図

表1. 業種別病院・診療所の処方調剤の剤形構成比 (入院・外来の合計)

剤形	病院等 合計	業種別										
		国立大	公私大	国立	県立	市立	赤十字	公社・現業	労災	済生会 他6業種	一般	診療所
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
内用散剤	16.5	16.7	16.7	16.4	17.2	17.1	16.1	19.5	13.0	16.6	15.5	9.2
錠剤付散剤	12.9	12.8	13.2	12.0	9.1	13.4	13.4	4.6	16.8	13.6	17.2	30.4
錠剤・カプセル剤	49.4	50.1	48.5	54.6	54.3	44.8	45.9	55.4	49.8	49.0	44.2	46.7
内用液剤	3.0	3.0	3.0	2.5	2.6	4.3	4.1	1.6	2.1	3.2	2.9	0.2
点眼・鼻・耳剤	4.7	4.6	4.7	2.7	4.5	5.0	5.3	3.7	4.1	3.8	5.0	4.5
軟膏剤	5.8	5.6	6.0	4.8	3.9	6.0	6.4	8.0	6.5	6.0	6.4	4.1
外用液剤	1.5	2.4	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.8	1.1	1.1	1.3	2.3
坐剤	2.4	2.3	2.1	2.4	3.2	2.9	2.6	1.5	3.0	2.5	2.3	0.6
その他の外用薬	3.1	2.0	3.8	2.5	3.4	4.7	4.2	3.7	3.1	3.5	4.9	1.5
注射剤	0.4		0.3	0.7	0.4	0.4	0.5	0.2	0.4	0.5	0.3	0.0
上記に分類不能な剤形	0.2	0.5	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(屯服薬%) *	(4.1)	(5.4)	(3.1)	(3.8)	(5.5)	(3.4)	(3.4)	(2.1)	(11.2)	(4.1)	(3.7)	(2.5)
調査処方件数	1,206,679	253,459	291,632	122,795	72,017	127,659	57,629	26,978	32,398	138,730	73,364	10,024

*, 屯服薬は原剤形に分類し合計した。()内は屯服薬全体の占める割合である。

表2. 業種別病院・診療所の処方調剤の剤形構成比 (入院)

剤形	病院等	合計	国立大	公私大	国立	県立	市立	赤十字	公社・現業	労災	済生会 他6業種	一般	診療所
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
内用散剤		20.5	21.0	22.0	18.0	21.5	19.4	18.7	23.2	18.1	23.8	18.8	%
錠剤付散剤		12.7	11.7	13.5	10.9	10.0	16.4	11.9	4.2	15.1	11.6	18.9	
錠剤・カプセル剤		47.0	47.0	46.3	54.1	51.2	43.4	45.8	59.0	48.1	45.5	44.3	
内用液剤		5.0	5.0	5.6	3.4	3.6	4.7	4.9	2.2	2.6	4.2	3.8	
点眼・鼻・耳剤		2.0	2.4	2.3	1.3	1.4	1.4	2.1	0.8	1.3	1.3	1.3	
軟膏剤		3.1	3.6	2.4	2.7	2.3	2.7	4.3	4.2	3.6	2.9	2.7	
外用液剤		1.7	2.8	1.5	1.6	1.6	1.8	1.4	0.4	1.5	1.3	1.0	
坐剤		4.5	3.5	3.2	4.0	4.6	5.9	5.2	2.5	6.9	5.4	6.2	
その他の外用薬		3.4	2.3	2.9	2.9	3.4	4.2	4.7	2.8	2.7	3.4	3.1	
注射剤		0.1		0.1	1.1	0.2	0.0	0.9	0.0	0.0	0.3	0.0	
上記に分類不能な剤形		0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
(屯服薬%) *		(7.5)	(7.7)	(5.8)	(7.4)	(7.8)	(8.4)	(7.1)	(2.8)	(19.5)	(10.9)	(8.2)	
調査処方件数		305,274	84,264	70,266	38,396	16,387	28,878	13,292	4,417	6,832	28,241	14,301	

* 屯服薬は原剤形に分類し集計した。()内は屯服薬全体の占める割合である。

表3. 業種別病院・診療所の処方調剤の剤形構成比 (外来)

剤形	病院等	合計	国立大	公私大	国立	県立	市立	赤十字	公社・現業	労災	済生会 他6業種	一般	診療所	院外処方 (国立大のみ)
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
内用散剤		15.3	14.6	14.8	15.4	15.2	16.5	15.3	18.3	11.6	14.6	14.7	9.2	12.8
錠剤付散剤		13.0	13.5	12.5	12.6	8.5	12.5	13.9	4.6	17.4	14.1	16.8	30.4	14.6
錠剤・カプセル剤		50.6	51.6	51.5	54.9	52.8	45.2	45.8	54.9	50.2	50.1	44.1	46.7	56.5
内用液剤		2.2	2.0	2.1	2.1	2.2	4.1	3.9	1.5	2.0	3.0	2.7	0.2	0.7
点眼・鼻・耳剤		5.3	5.7	5.2	3.4	5.3	6.0	6.3	4.1	4.8	4.5	5.9	4.5	3.0
軟膏剤		6.6	6.6	6.9	5.8	6.0	7.0	7.1	9.3	7.2	6.8	7.2	4.1	6.0
外用液剤		1.6	2.1	1.1	0.9	3.6	1.1	1.4	2.3	0.8	1.1	1.5	2.3	2.0
坐剤		1.7	1.6	1.6	1.5	2.6	1.9	1.9	1.5	1.9	1.8	1.4	0.6	1.2
その他の外用薬		3.1	1.8	3.8	2.8	3.1	4.9	3.9	3.8	3.2	3.4	5.2	1.5	2.2
注射剤		0.4		0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.0	
上記に分類不能な剤形		0.2	0.5	0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.5	
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(屯服薬%) *		(2.7)	(4.0)	(2.1)	(2.2)	(2.2)	(4.5)	(2.4)	(1.9)	(9.1)	(2.4)	(3.0)	(2.5)	(2.3)
調査処方件数		901,405	169,195	221,366	84,399	55,630	98,781	44,337	22,561	25,560	110,489	59,063	10,024	40,946

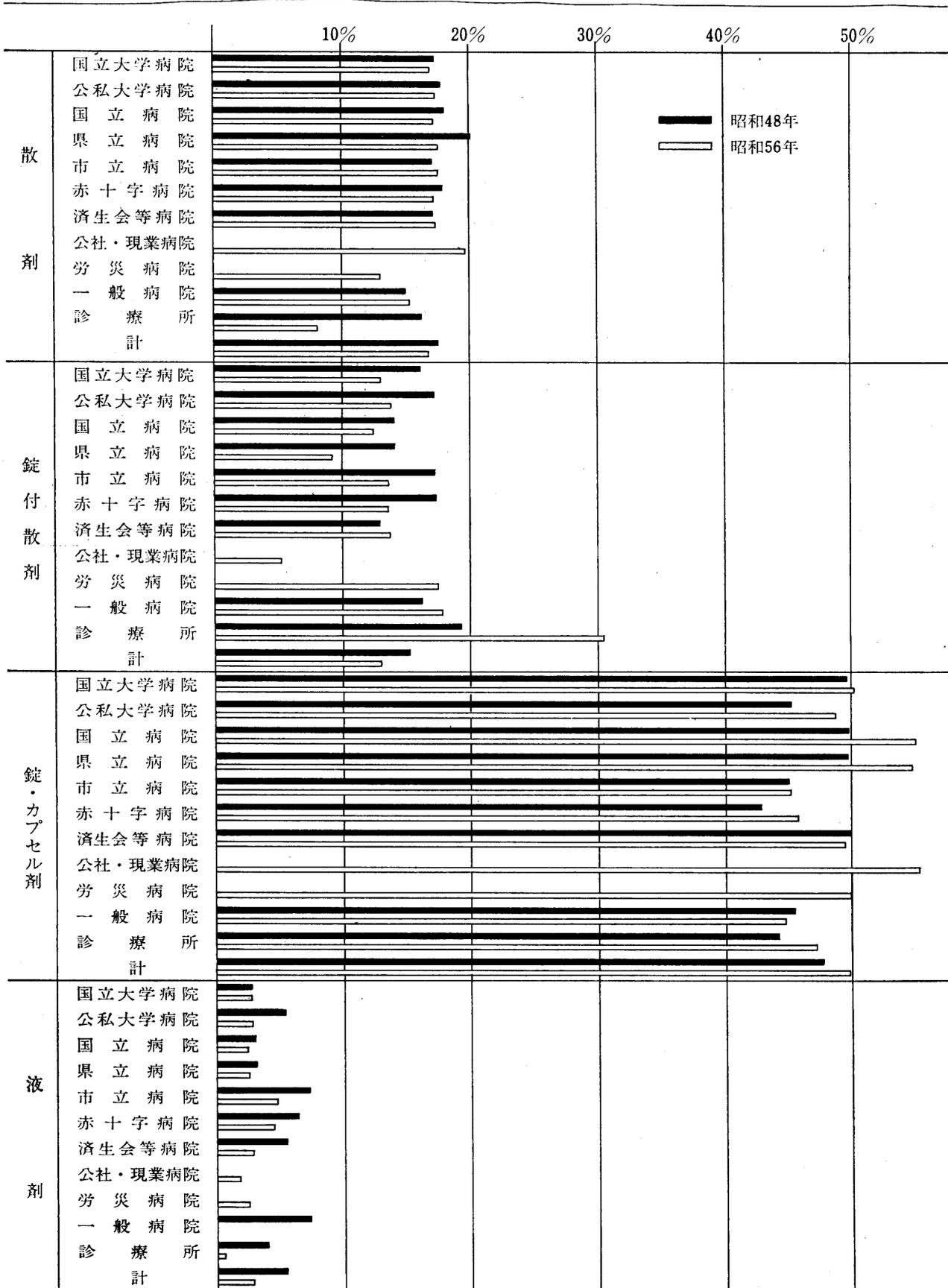
* 屯服薬は原剤形に分類して集計した。()内は屯服薬全体の占める割合である。

業種別に処方調剤の大部分を占める内用薬の剤形構成状況で特に目につくものは、大学病院、市立病院、赤十字病院および一般病院等の入院投薬に散剤が根強く使用されている点で、その他では大きな差異はない。

次に今回の調査結果を昭和48年の調査と対比してみると、図1に示すように錠・カプセル剤が少々増加し、散剤、錠付散剤および液剤が減少傾向にある。しかし8カ

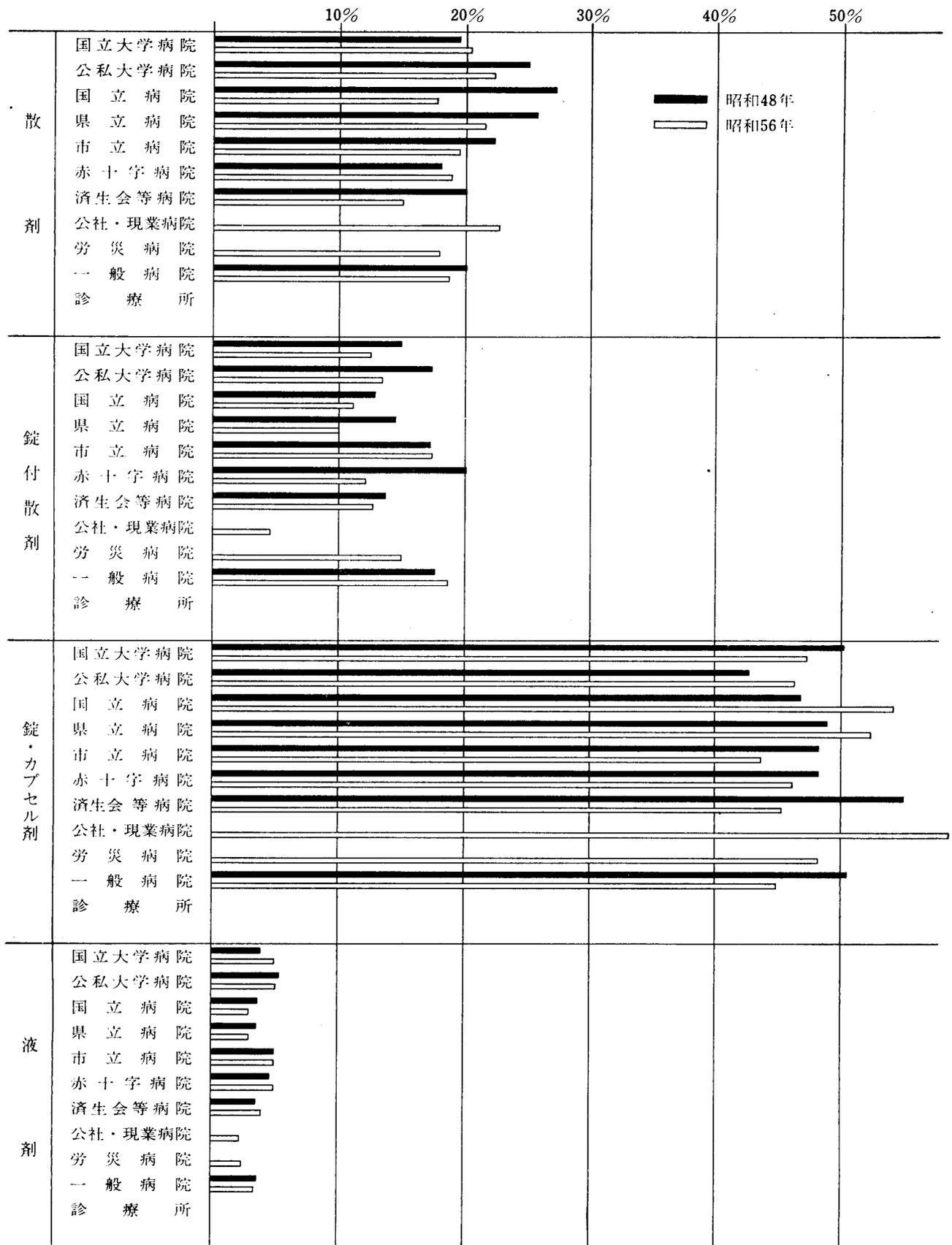
年を経過した両者の間に大きな差が生じたとはいえない。

院外処方せんの剤形構成比は国立大学37病院のうち26病院で院外処方せんを発行しており、その剤形構成比は表3に示すとおり院内で調剤した処方せんと大差ない。国立大学病院以外の施設の院外処方せんの発行状況は公私立大病院22施設中7施設、発行枚数702枚、国立病院



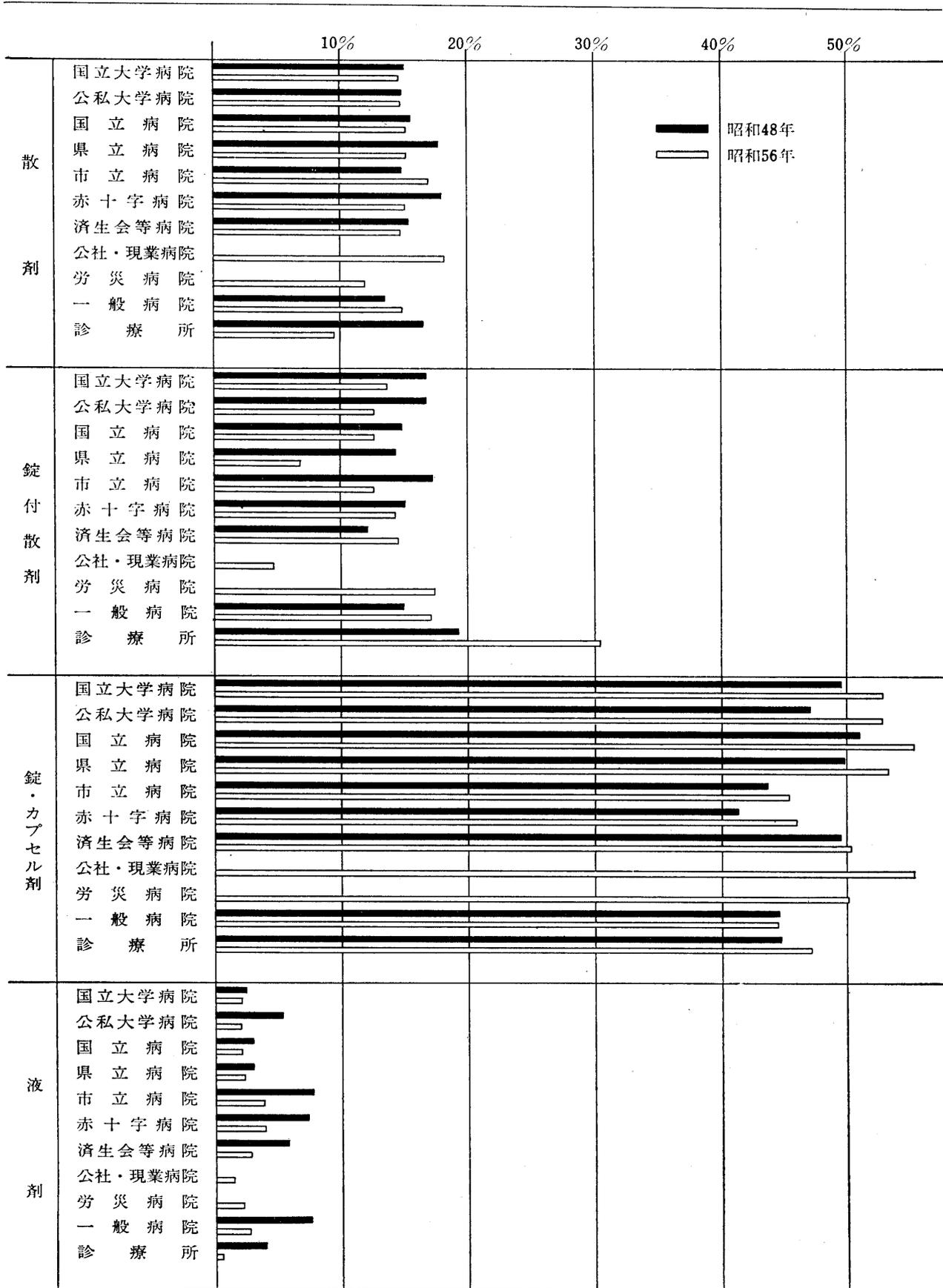
注：済生会等病院；昭和48年の調査集計は済生会他8施設（済生会、公社・現業、労災、警察、社保、自衛隊、厚生年金、厚生連、共済）で、昭和56年調査はこれから公社・現業、労災を除いた済生会他6施設を集計したものである。

図2. 内用薬・頓服薬の薬種別剤形構成比（入院・外来合計）



注：図2の注と同じ

図3. 内用薬・頓服薬の薬種別剤形構成比（入院）



注：図2の注と同じ

図4. 内用薬・頓服薬の薬種別剤形構成比（外来）

表4. 一回量包装の実施状況 (参考)

		合計	国立大*	公私大	国立病院	県立病院	市立病院	赤十字	公社・現業	労災	済生会 他6業種	一般	診療所	
実施 している 院	外 来	全部	4		1	1							2	
		一部	29			6	4	5	2	2	1	3	4	2
	入 体	全部	60	3	4	7	3	9	4	3	4	14	9	
		一部	2						2					
	定 時	全部	19	4	6	3	2					1	3	
		一部	28	8	3	6	1	3			1	5	1	
	臨 時	全部	1				1							
		一部	1		1									
	していない			22	4	1	4	7	2	2	1	4		2
	施設数		189	37	22	19	14	23	9	8	7	23	18	8

*、昭和55年7月現在

19施設中8施設、発行枚数879枚、その他の施設合計で5施設が院外処方せんを発行しており、その合計枚数は約500枚であった。これらの剤形構成比も各業種別の外来調剤の剤形構成比と大きな差はみられなかった。

参考資料として調査した2, 3の項目のうち、調剤業務量にきわめて影響する一回量包装の実施状況については、入院調剤すべて実施しているのが60施設と多く全体の1/2を占めていた。業種別では表4に示すように国立病院での実施が特に目立って多い。一回量包装については錠剤付散剤、何種類もの錠剤・カプセル剤などの投薬が多い現状として、患者の誤服用の防止のため業務量を勘案しできるだけ実施することが望まれる。

今回の剤形構成比の調査で多少問題となったことは、調査表に設けられている剤形区分に該当しない医薬品が多く、外用薬その他が3.1%と大きな数を占めていた。これらの医薬品には抗生物質ガーゼ、パウダー、エアゾ

ールおよびトローチ等がある。昨年保険適用となり処方投薬ができるようになったインシュリン注やミルクなどの特殊な調剤薬がでてきたので、今回の調査は注射薬と剤形区分に分類不能なものを新たに項を設けて集計してもらったこととした。その結果注射薬は0.4%、分類不能なものが0.2%あった。これらにはサスタジェン、エレントール、特殊ミルク、インタールおよび器具などがあり、今後さらに増加するものと予想される。処方調剤の剤形構成比の調査は今後の問題として、剤形区分および剤数基準等に多少の検討が必要と思われるが、処方調剤の剤形構成比の全体的な傾向把握には現在あまり支障はないと考えられる。

なおこの全国規模の調査は現在あまり剤形構成比の変動が大きくないので、5年に1回程度調査を行えばよいであろう。