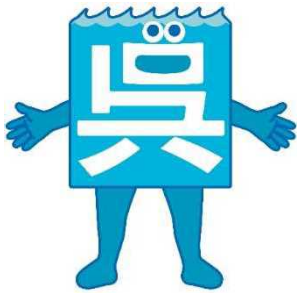
資料３

呉市多剤併用対策について

平成29年6月23日

高齢者医薬品適正使用検討会

呉市福祉保健部福祉保健課



広島県呉市の概要

【人口】

229，868人　（H29年度当初）

うち，国民健康保険被保険者　46，852人（人口の20．4%）
後期高齢医療被保険者　40，986人（人口の17．8%）
} 38．2%

【高齢化率】（H29年度当初）

約 34 %　（参考：全国26．7% H27.10 ）

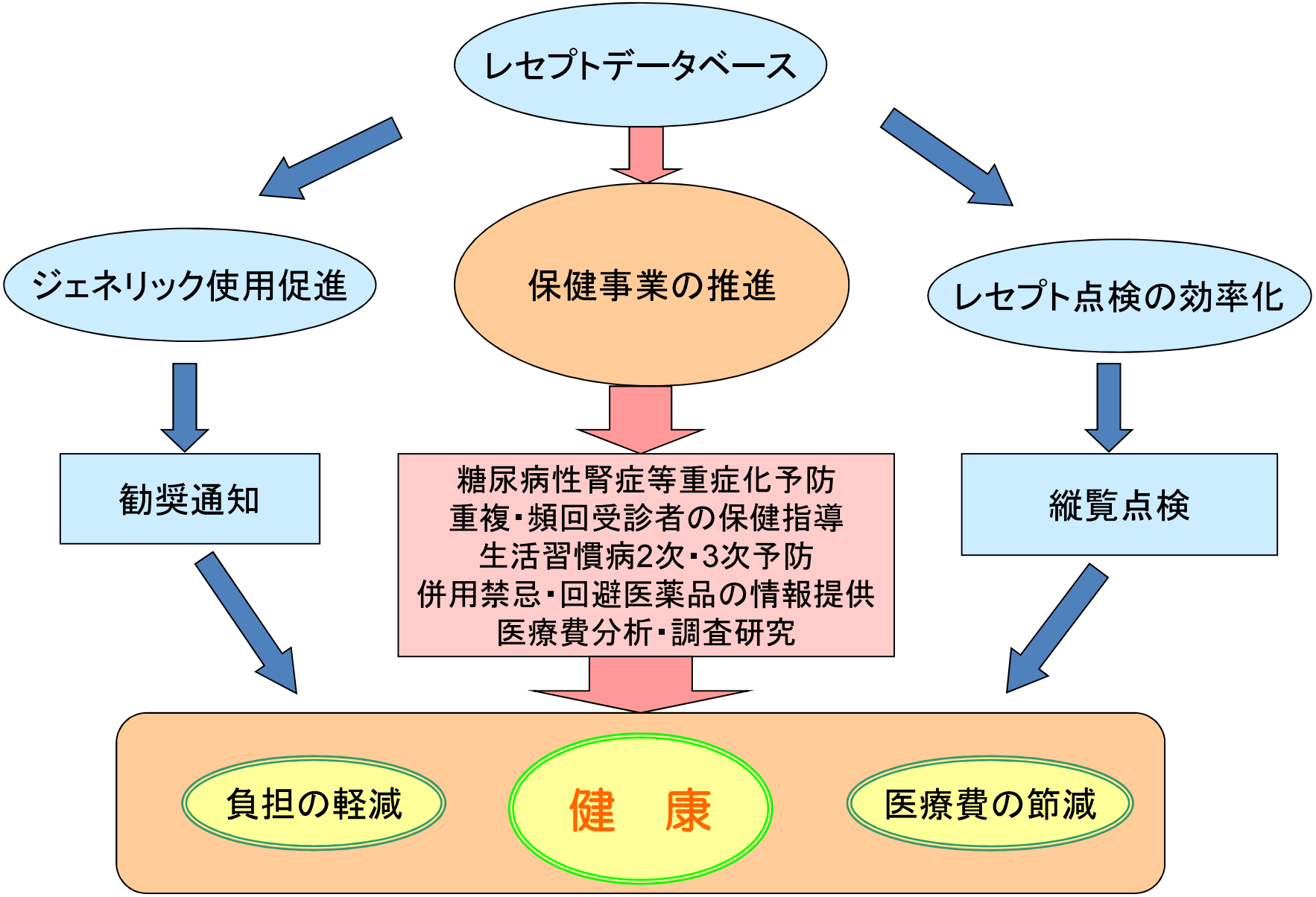
【医療の状況】

大規模病院の存在　400床以上の病院が3機関

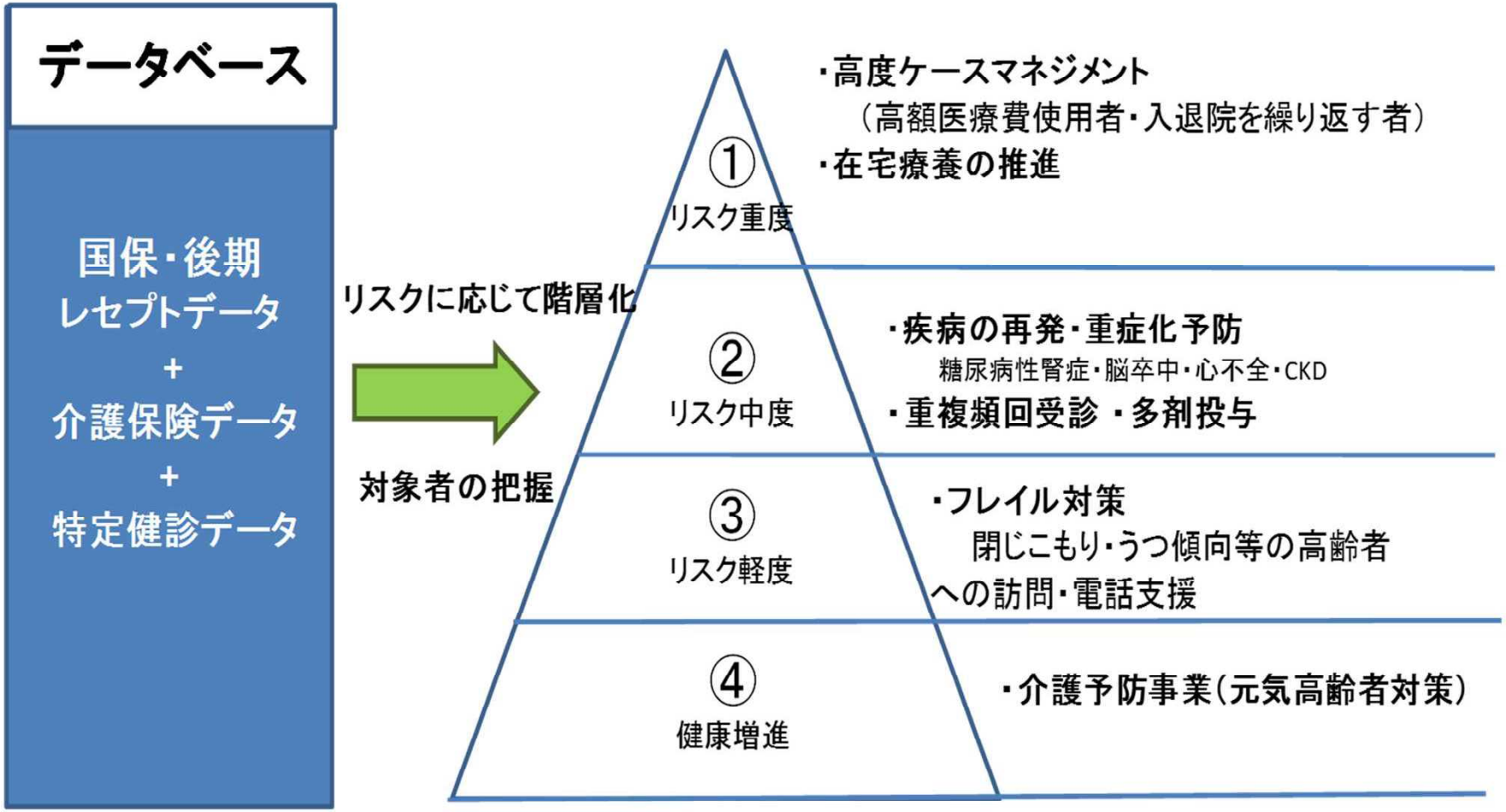
一人当たり医療費（平成27年度） 46万1千円（県の1.13倍，国の1.32倍）

入館者数
1200万人達成
（平成29年6月）

健康管理増進システム（イメージ）



呉市　高齢者への保健事業イメージ

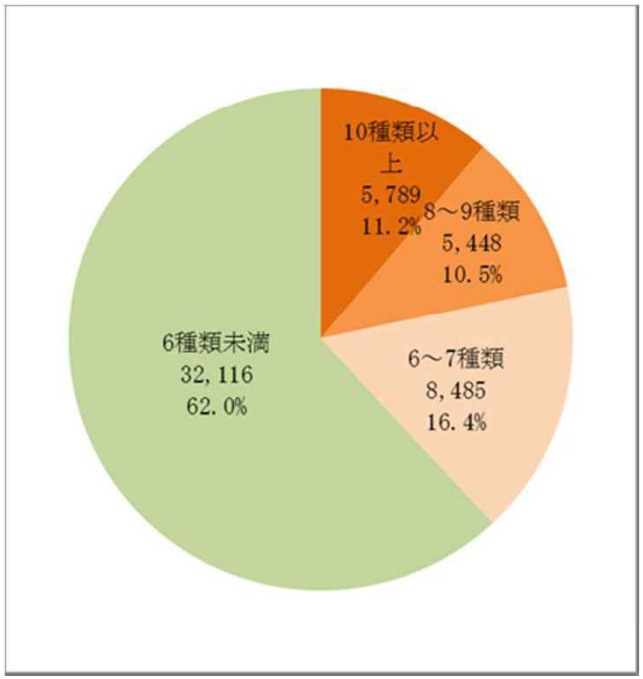


・ACP（アドバンス・ケア・プランニング）の普及

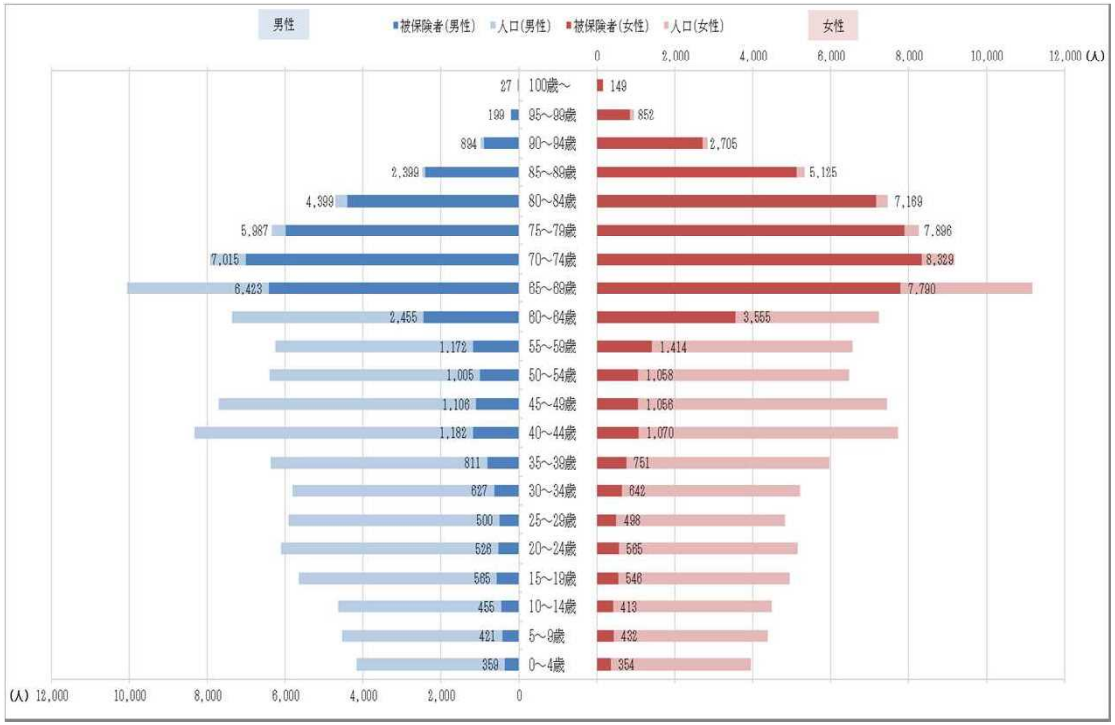
呉市における多剤投与等に関する調査

集計仕様　：呉市国民健康保険，
呉市後期高齢者医療レセプト
医科入院外，調剤
平成27年10月診療分
年齢基準日：平成27年10月31日

薬剤投与種類累計数毎の
患者数と割合



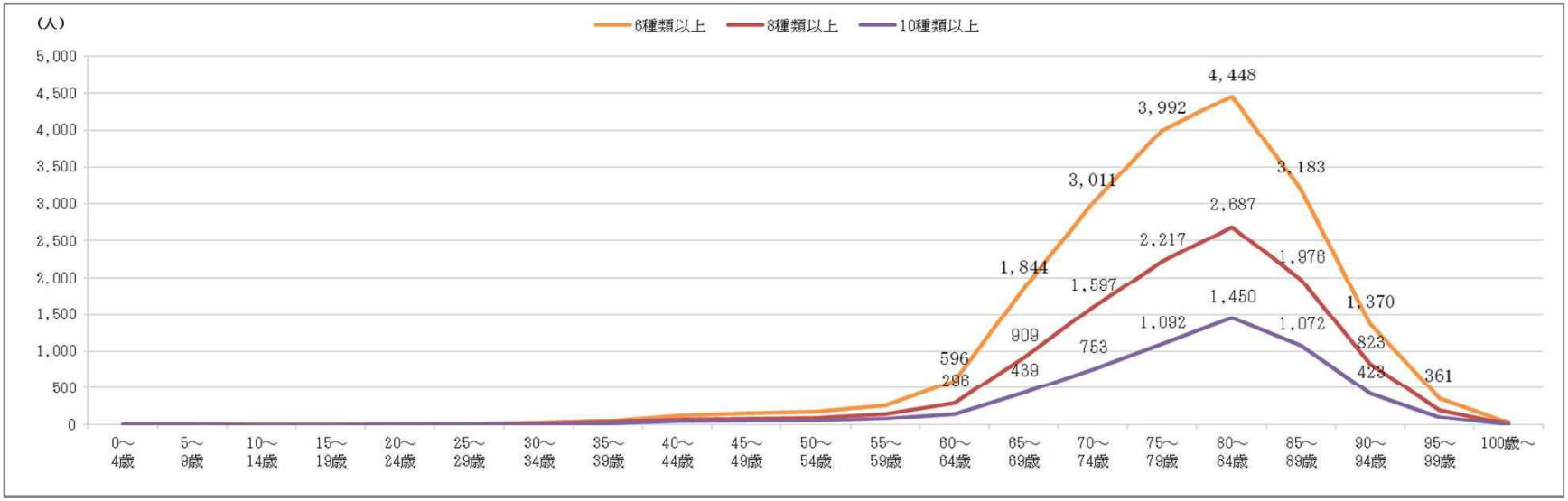
人口に占める被保険者数



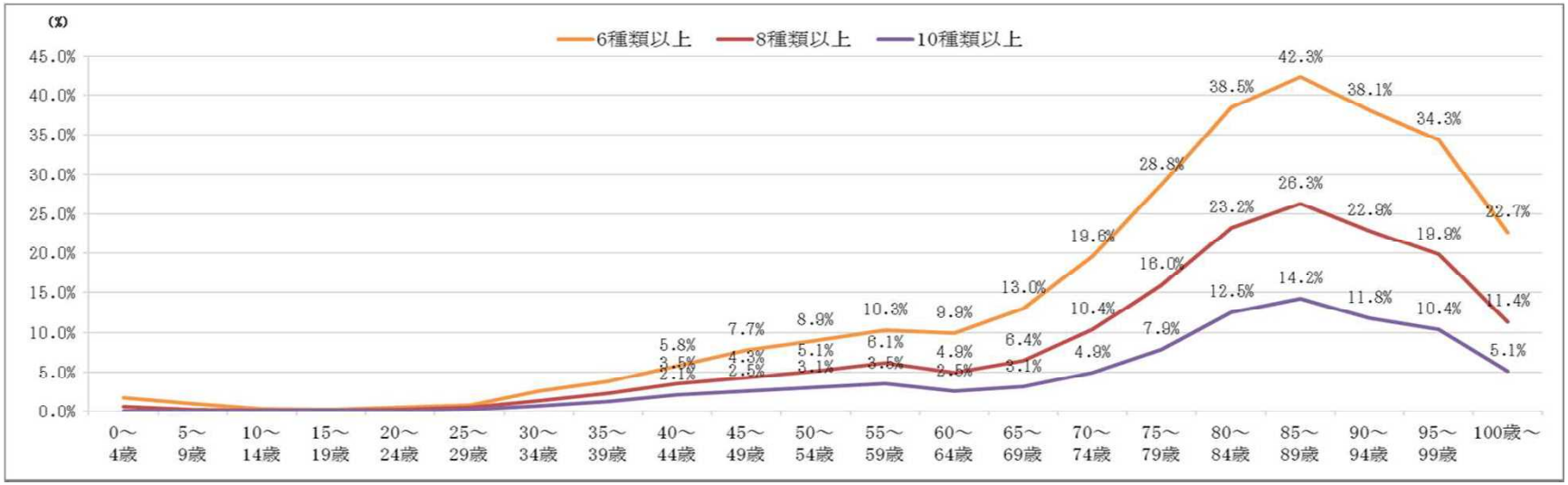
人口：住民基本台帳　平成27年9月末

呉市における多剤投与等に関する調査

年齢階層別　薬剤投与種類累計数毎の患者数

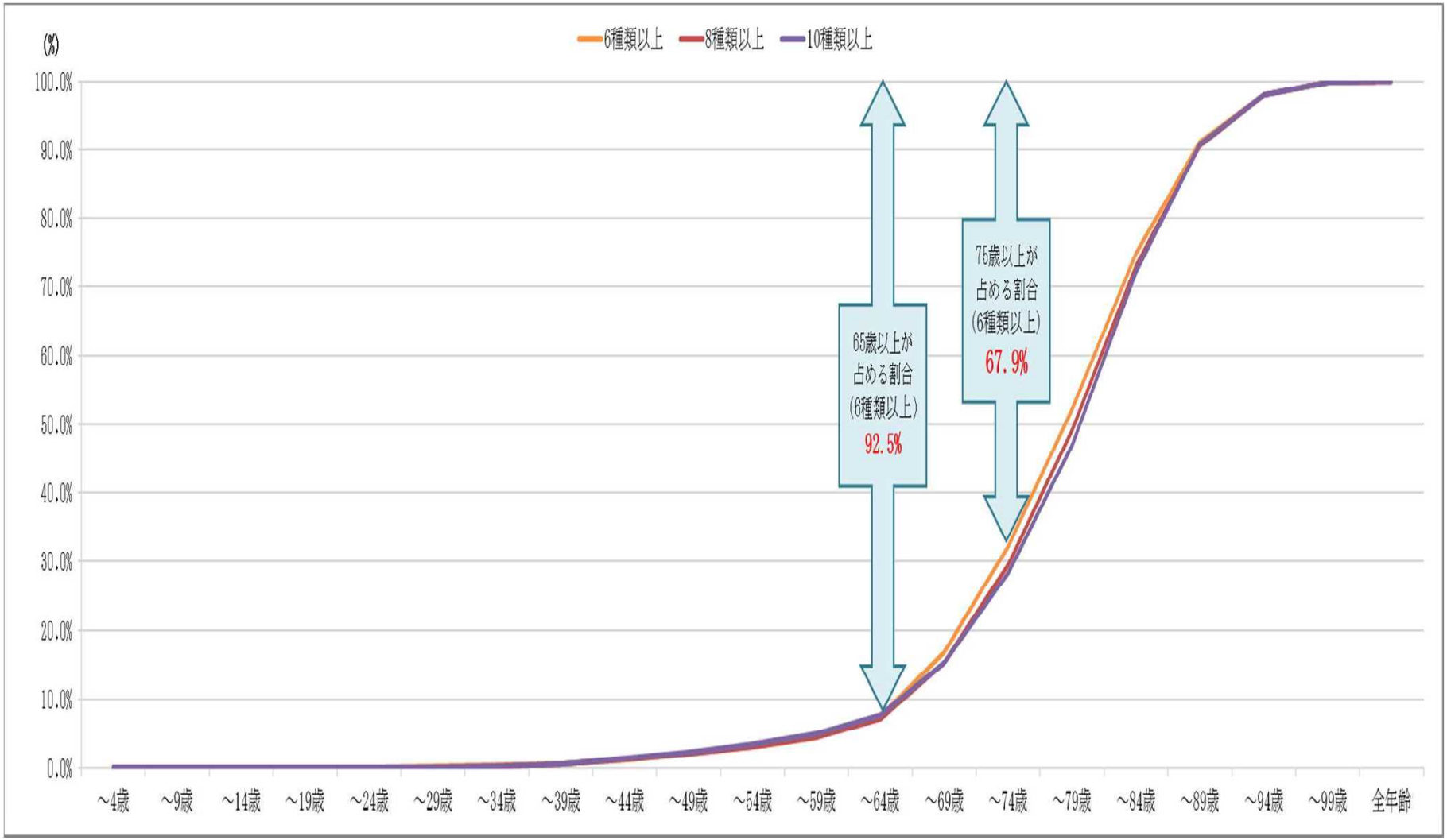


年齢階層別　薬剤投与種類累計数毎の被保険者数割合



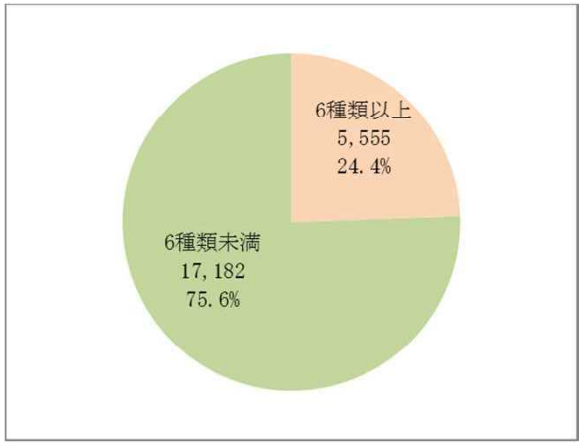
呉市における多剤投与等に関する調査

年齢階層別　薬剤投与種類累計数毎の累積患者割合

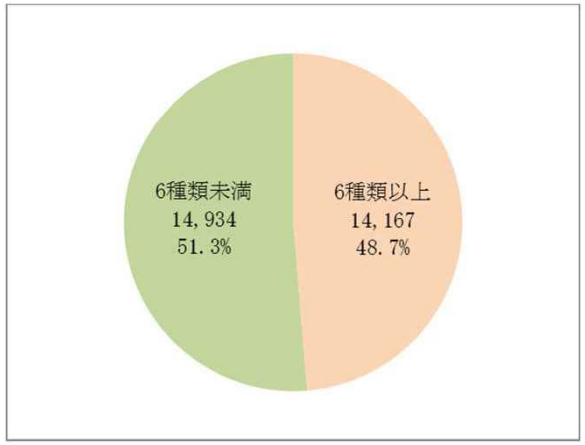


呉市における多剤投与等に関する調査

薬剤投与種類数が6種類以上の患者割合

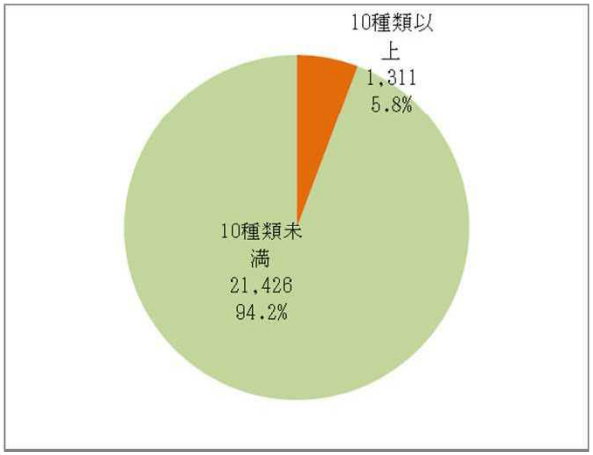


国民健康保険

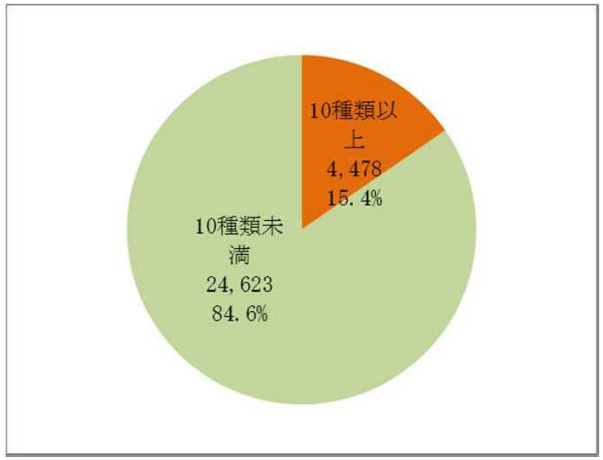


後期高齢医療

薬剤投与種類数が１０種類以上の患者割合



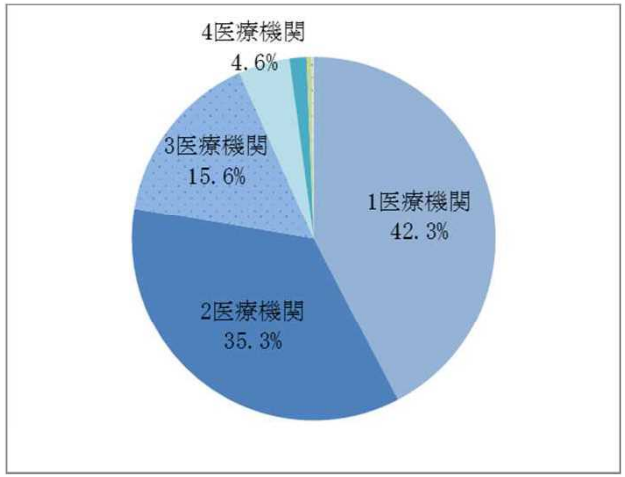
国民健康保険



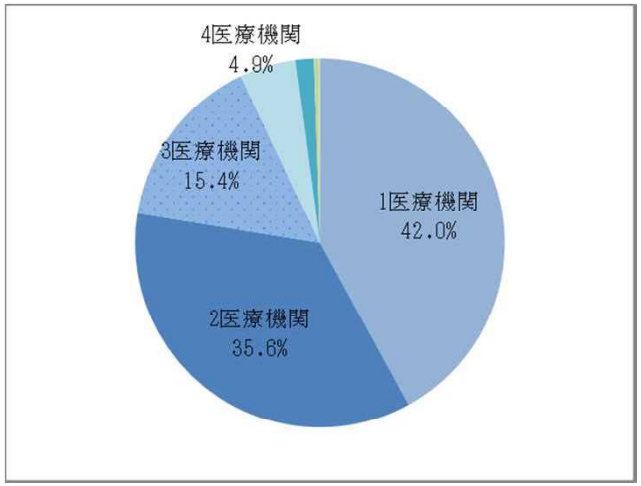
後期高齢医療

呉市における多剤投与等に関する調査

受診医療機関数別患者割合　薬剤数が6種類以上

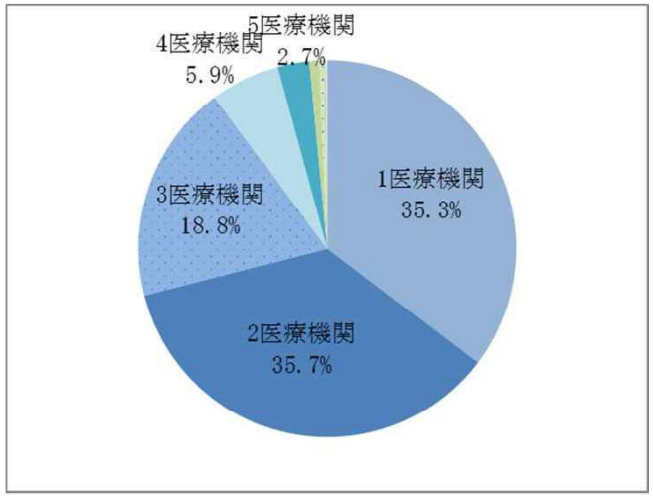


国民健康保険

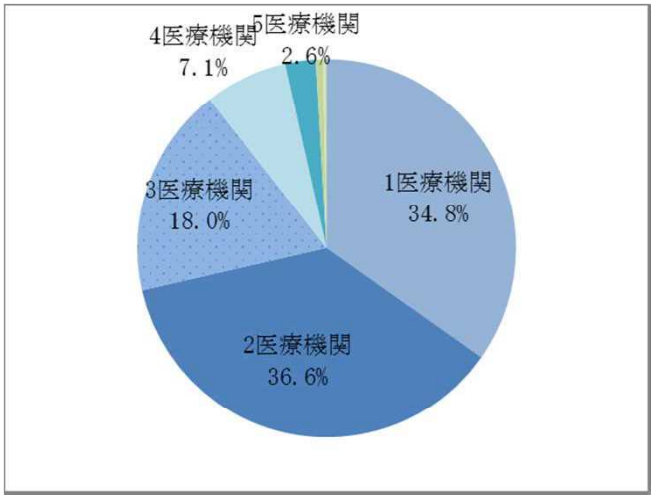


後期高齢医療

受診医療機関数別患者割合　薬剤数が１０種類以上



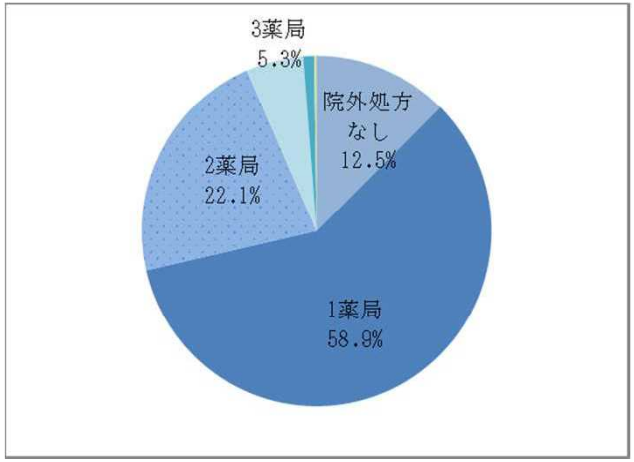
国民健康保険



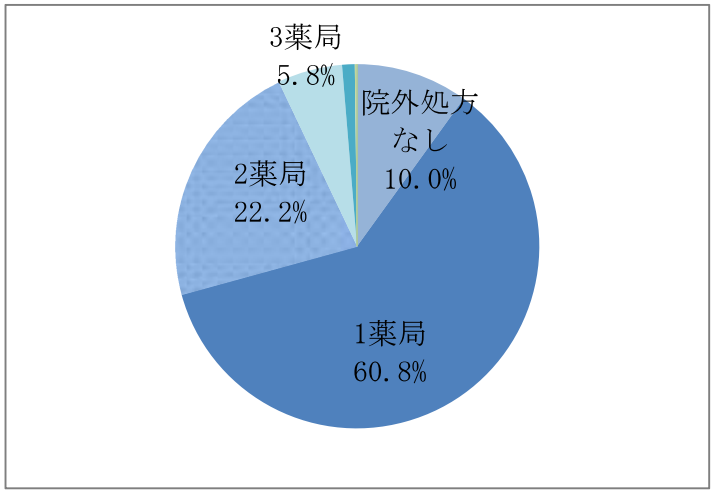
後期高齢医療

呉市における多剤投与等に関する調査

薬局数別患者割合　薬剤数が6種類以上

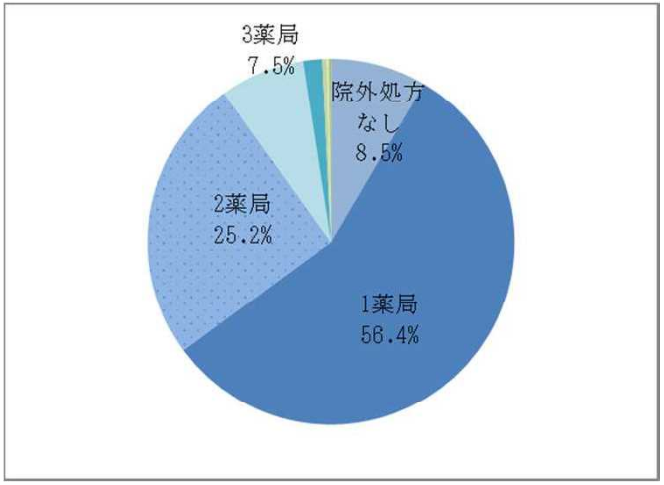


国民健康保険

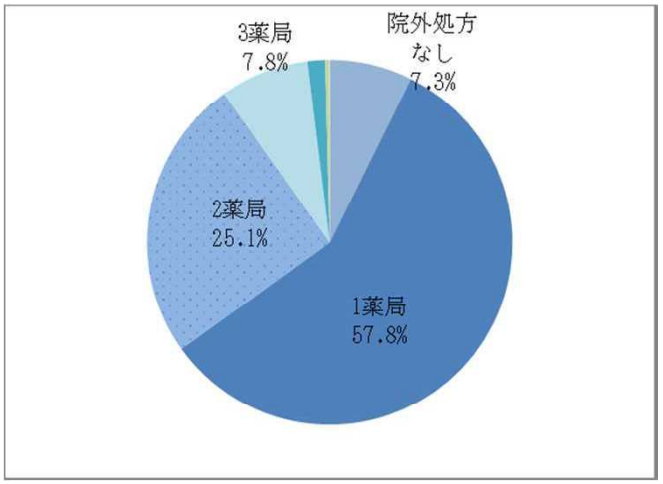


後期高齢医療

薬局数別患者割合　薬剤数が１０種類以上



国民健康保険

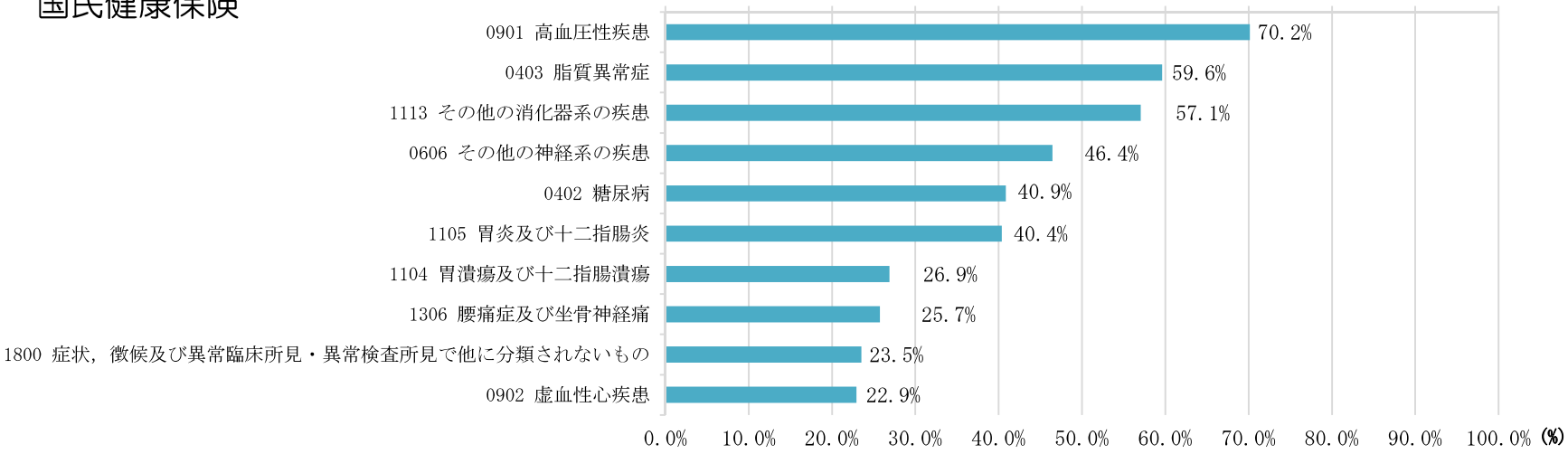


後期高齢医療

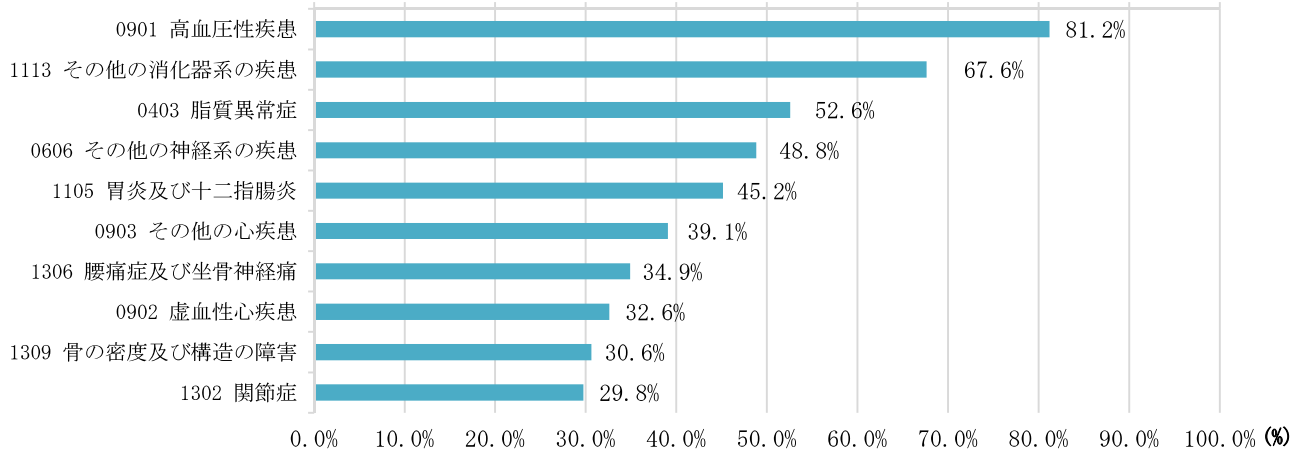
呉市における多剤投与等に関する調査

疾患別患者割合　薬剤数が6種類以上（上位１０疾病）

国民健康保険



後期高齢医療

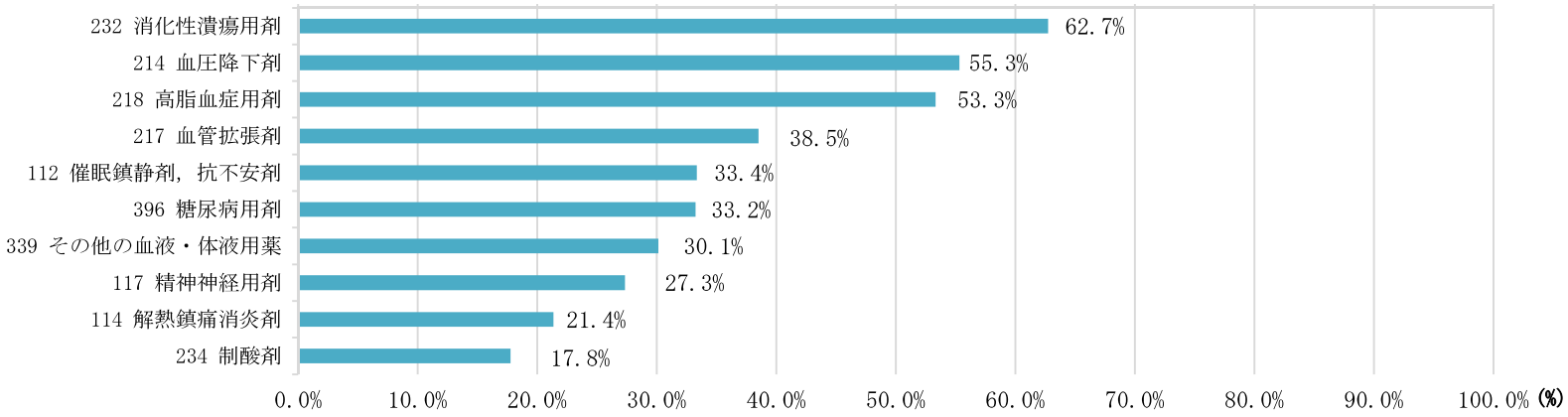


多剤投与患者の薬剤が処方された疾病を医療費グルーピングで特定し，中分類毎に患者数が多い順に「該当疾病の患者数/薬剤数が6種類以上の患者数」を集計

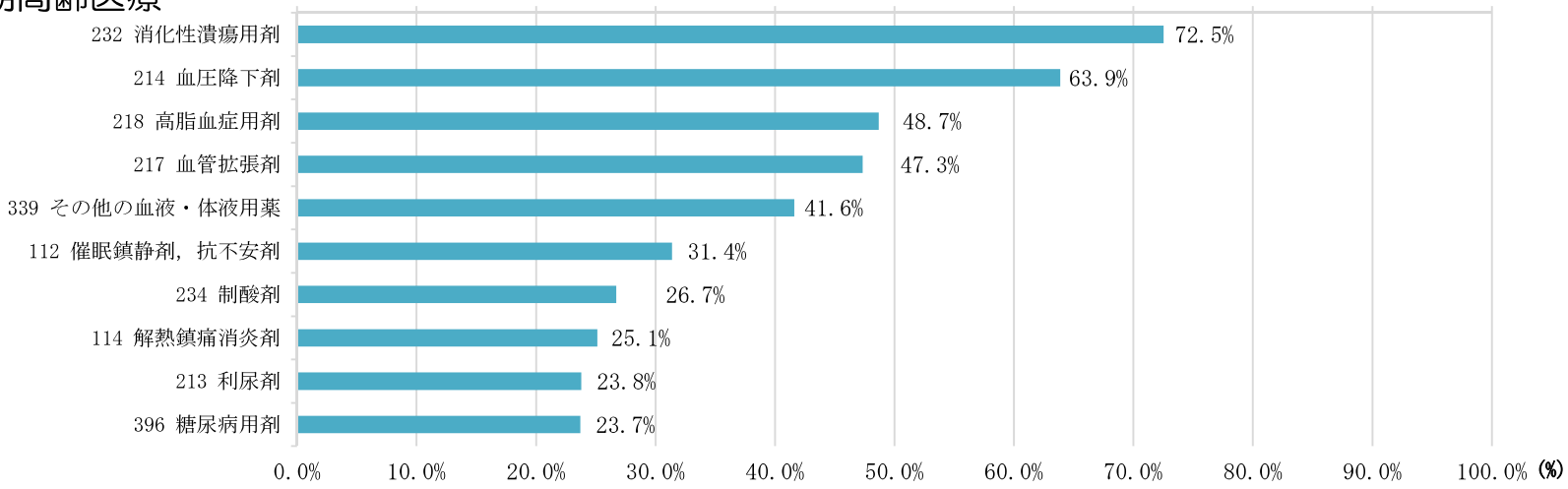
呉市における多剤投与等に関する調査

薬効別患者割合　薬剤数が６種類以上（上位１０薬効）

国民健康保険



後期高齢医療



多剤投与患者の内服14日以上の薬剤を薬効分類コード上３桁で分類して集計

呉市における多剤投与等に関する調査

重複服薬の要因となる上位１０薬品の割合

割合：重複服薬と判定された該当薬剤数／重複服薬を判定された薬剤数

国民健康保険

順位	薬品名	効能	割合 (%)
1	モーラステープL40mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	6.8%
2	ロキソニンテープ100mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	5.4%
3	ムコダイン錠500mg	去たん剤	2.5%
4	ムコスタ錠100mg	消化性潰瘍用剤	2.5%
5	タケプロンOD錠15　15mg	消化性潰瘍用剤	2.2%
6	メチコバール錠500μg　0.5mg	ビタミンB剤(ビタミンB1剤を除く。)	2.0%
7	マイスリー錠10mg	催眠鎮静剤，抗不安剤	1.8%
8	デパス錠0.5mg	精神神経用剤	1.8%
9	ロキソニン錠60mg	解熱鎮痛消炎剤	1.7%
10	ロヒプノール錠2　2mg	催眠鎮静剤，抗不安剤	1.6%

後期高齢医療

順位	薬品名	効能	割合 (%)
1	モーラステープL40mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	8.9%
2	ロキソニンテープ100mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	4.9%
3	ノルバスク錠5mg	血管拡張剤	3.2%
4	ムコスタ錠100mg	消化性潰瘍用剤	2.6%
5	タケプロンOD錠15　15mg	消化性潰瘍用剤	2.2%
6	メチコバール錠500μg　0.5mg	ビタミンB剤(ビタミンB1剤を除く。)	1.8%
7	プルゼニド錠12mg	下剤，浣腸剤	1.6%
8	ガスターD錠10mg	消化性潰瘍用剤	1.6%
9	マイスリー錠10mg	催眠鎮静剤，抗不安剤	1.5%
10	エディロールカプセル0.75μg	ビタミンA及びD剤	1.5%

処方日数に関わらず，別の医療機関で同一成分の薬剤が処方されることを重複服薬とし，重複服薬が発生している薬剤を集計，同一成分の薬剤内で最も重複が多い薬剤名を記載

呉市における多剤投与等に関する調査

併用禁忌の薬剤の処方状況

国民健康保険

薬剤併用禁忌　医薬品リスト（上位10位）

順位	(A) 剤型名	(A) 医薬品コード	(A) 医薬品名	(B) 剤型名	(B) 医薬品コード	(B) 医薬品名	件数
1	内服	620002023	カロナール錠200　200mg	内服	620160501	PL配合顆粒	37
2	内服	621498101	カフコデN配合錠	内服	620160301	ペレックス配合顆粒	18
3	内服	620160501	PL配合顆粒	内服	621558101	SG配合顆粒	17
4	内服	621498101	カフコデN配合錠	内服	620161401	ピーエイ配合錠	13
4	内服	620002038	コカール錠200mg	内服	620160501	PL配合顆粒	13
6	内服	620002023	カロナール錠200　200mg	内服	620161401	ピーエイ配合錠	12
7	内服	620000033	カロナール錠300　300mg	内服	620160501	PL配合顆粒	10
8	内服	621498101	カフコデN配合錠	内服	620160501	PL配合顆粒	9
8	内服	620002023	カロナール錠200　200mg	内服	620160301	ペレックス配合顆粒	9
10	内服	620160301	ペレックス配合顆粒	内服	620160501	PL配合顆粒	8

薬剤併用禁忌の要因となる上位10薬品の件数

順位	薬品名	効能	割合 (%)
1	モーラステープL40mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	8.9%
2	ロキソニンテープ100mg　10cm×14cm	鎮痛，鎮痒，収斂，消炎剤	4.9%
3	ノルバスク錠5mg	血管拡張剤	3.2%
4	ムコスタ錠100mg	消化性潰瘍用剤	2.6%
5	タケプロンOD錠15　15mg	消化性潰瘍用剤	2.2%
6	メチコバール錠500μg　0.5mg	ビタミンB剤(ビタミンB1剤を除く。)	1.8%
7	プルゼニド錠12mg	下剤，浣腸剤	1.6%
8	ガスターD錠10mg	消化性潰瘍用剤	1.6%
9	マイスリー錠10mg	催眠鎮静剤，抗不安剤	1.5%
10	エディロールカプセル0.75μg	ビタミンA及びD剤	1.5%

同一の医療機関により処方された医薬品同士であっても対象。医薬品医療機器総合機構のHP上又は各制約外車のHP上で公開されている添付文書において，下記のとおり記載されている場合を併用禁忌とする。
i. 添付文書の相互作用欄の「併用禁忌」の項に記載のある薬品の組合せ
ii. 添付文書の文中に「併用は行わないこと」等の併用を禁止する記載のある薬品の組合せ

呉市における多剤投与等に関する調査

併用回避の薬剤の処方状況

国民健康保険

薬剤併用回避　医薬品リスト（上位10位）

順位	(A) 剤型名	(A) 医薬品コード	(A) 医薬品名	(B) 剤型名	(B) 医薬品コード	(B) 医薬品名	件数
1	内服	620002477	クレストール錠2.5mg	内服	610463198	マグミット錠330mg	73
2	内服	620003588	ニトラゼパム錠5mg「トーワ」	内服	610463174	フルニトラゼパム錠2mg「アメル」	33
3	内服	620002477	クレストール錠2.5mg	内服	610433136	マグラックス錠330mg	28
4	内服	620002477	クレストール錠2.5mg	内服	620004078	マグミット錠500mg	27
4	内服	620003654	リボトリール錠0.5mg	内服	610463223	レンドルミンD錠0.25mg	27
6	内服	620003654	リボトリール錠0.5mg	内服	611120097	ロヒプノール錠1　1mg	26
7	内服	611120111	アモバン錠7.5　7.5mg	内服	611170513	デパス錠0.5mg	23
7	内服	620002477	クレストール錠2.5mg	内服	610463197	マグミット錠250mg	23
7	内服	620007132	ランドセン錠0.5mg	内服	610463174	フルニトラゼパム錠2mg「アメル」	23
10	内服	610433136	マグラックス錠330mg	内服	610454089	ラニラピッド錠0.1mg	20

薬剤併用回避の要因となる上位10薬品の件数

順位	剤型名	医薬品 コード	医薬品名	件数
1	内服	620003654	リボトリール錠0.5mg	719
2	内服	620007132	ランドセン錠0.5mg	462
3	内服	620003588	ニトラゼパム錠5mg「トーワ」	407
4	内服	620002477	クレストール錠2.5mg	304
5	内服	611120076	ベンザリン錠10　10mg	282
6	内服	610453117	ベンザリン錠5　5mg	275
7	内服	610463198	マグミット錠330mg	216
8	内服	622148901	ルネスタ錠2mg	199
9	内服	611120111	アモバン錠7.5　7.5mg	197
10	内服	620059301	ゾピクロン錠7.5mg「サワイ」	161

同一の医療機関により処方された医薬品同士であっても対象。医薬品医療機器総合機構のHP上又は各制約外車のHP上で公開されている添付文書において，下記のとおり記載されている場合を併用回避とする。

i. 添付文書の相互作用欄の「原則併用禁忌」の項に記載のある薬品の組合せ

II. 添付文書の相互作用欄の「併用注意」の項に記載のある薬品で，処方や調剤時に何らかの注意を要すると考えられるもの。「併用しないことが望ましい」や「服用間隔をあける（同時併用不可）」等の記載がある薬品の組合せ。

III. 添付文書の文中に「併用しないことが望ましい」等の記載のある薬品の組合せ

呉市　多剤患者の重複，禁忌，回避処方調査

対象レセプト：平成27年4月～平成28年3月診療分（入院レセプトは除外）
「3か月以上継続して」を条件とする

（人）　（%）

	国保	後期	計	割合
10種類以上の処方がある	2,555	9,095	11,650	
重複処方がある	40	189	229	100.0
2医療機関以上である	40	189	229	100.0
1薬局である	1	17	18	7.9
2薬局以上である	39	172	211	92.1
禁忌処方がある	52	166	218	100.0
1医療機関である	35	99	134	61.5
2医療機関以上である	17	67	84	38.5
1薬局である	0	10	10	4.6
2薬局以上である	17	57	74	33.9
回避処方がある	632	2,175	2,807	100.0
1医療機関である	362	1,320	1,682	59.9
2医療機関以上である	270	855	1,125	40.1
1薬局である	39	130	169	6.0
2薬局以上である	231	725	956	34.1

◎　処方情報を一元的に有する医療保険者
◎　被保険者のQOLを維持するという目的において，何ができるか？

呉市　併用禁忌・回避医薬品情報提供事業

平成23年度から，医師会でスクリーニングを実施した後に，関係医療機関に情報提供。
医療機関で確認後，指導している。

薬剤の併用禁忌・回避一覧

（平成22年10月～平成22年12月）

患者コード	レセプト番号 医療機関	薬品	レセプト番号 医療機関	薬品	レベル	コメント	作用機序
9630	[redacted]	シプロフロキサシン錠	[redacted]	チザニジン塩酸塩	併用禁忌	BのCmax、AUCが上昇し、血圧低下、傾眠、めまい等が発現の報告→併用禁忌	Aの肝代謝酵素（CYP1A2）阻害作用により、Bの代謝が阻害され、血中濃度が上昇する
67205	[redacted]	ゾピクロン	[redacted]	トリアゾラム	併用回避	Bの作用増強→併用回避（併用時は慎重に投与）	相加作用（中枢神経抑制作用）
87210	[redacted]	フルジアゼパム	[redacted]	エチゾラム	併用回避	Aの作用増強→併用回避（併用時は慎重に投与）	相加作用（中枢神経抑制作用）
97594	[redacted]	ニメタゼパム	[redacted]	ジアゼパム	併用回避	Aの作用増強→併用回避（併用時は慎重に投与）	相加作用（中枢神経抑制作用）
108372	[redacted]	ニトラゼパム	[redacted]	塩酸クロルプロマジン	併用回避	中枢神経抑制作用増強→併用回避（併用時は慎重に投与）	相加作用（中枢神経抑制作用）
116022	[redacted]	クロラゼプ酸2カリウム	[redacted]	トリアゾラム	併用回避	中枢神経抑制作用増強→併用回避（併用時は慎重に投与）	相加作用（中枢神経抑制作用）
73895	[redacted]	L-グルタミン配合剤	[redacted]	セレコキシブ	併用回避	Bの作用減弱→併用注意（同時服用不可）	配合成分の制酸剤の吸着により吸収が阻害される
113453	[redacted]	酸化マグネシウム	[redacted]	リセドロン酸ナトリウム水和物	併用回避	Bの吸収低下、効果減弱→併用注意（同時服用不可）	Aの金属イオンが、Bと不溶性のキレートを形成して、腸管からの吸収を阻害
89582	[redacted]	酸化マグネシウム	[redacted]	塩酸フェキソフェナジン	併用回避	Bの吸収・排泄に影響→併用注意（間隔をあける）	AがBを吸着、又はAにより胃内や体液のpHが上昇し、Bの吸収・排泄に影響を与える

併用禁忌・併用回避通知件数

年度	併用禁忌		併用回避	
	対象者数（人）	医療機関数（件）	対象者数（人）	医療機関数（件）
平成２３年度	2	2	55	36
平成２４年度	1	1	34	19
平成２５年度	8	8	29	18
平成２６年度	2	2	18	12
平成２７年度	5	5	11	9

呉市安芸灘地区における取組について

【医療資源】

病院　２
診療所　６
歯科医院　３
薬局　５

【人口】人口減少・少子高齢化が進展した地域

	H26		H27		H28	
	（人）	（%）	（人）	（%）	（人）	（%）
0歳～14歳	317	4.5	300	4.4	277	4.2
15歳～64歳	2,633	37.1	2,449	35.9	2,320	35.2
65歳以上	4,143	58.4	4,079	59.7	3,989	60.6
計	7,093		6,828		6,586	

平成27年10月より，安芸灘地区をモデル地区とし，在宅医療・介護連携推進事業（介護保険法における地域支援事業）を広島大学大学院森山研究室と共同研究にて実施

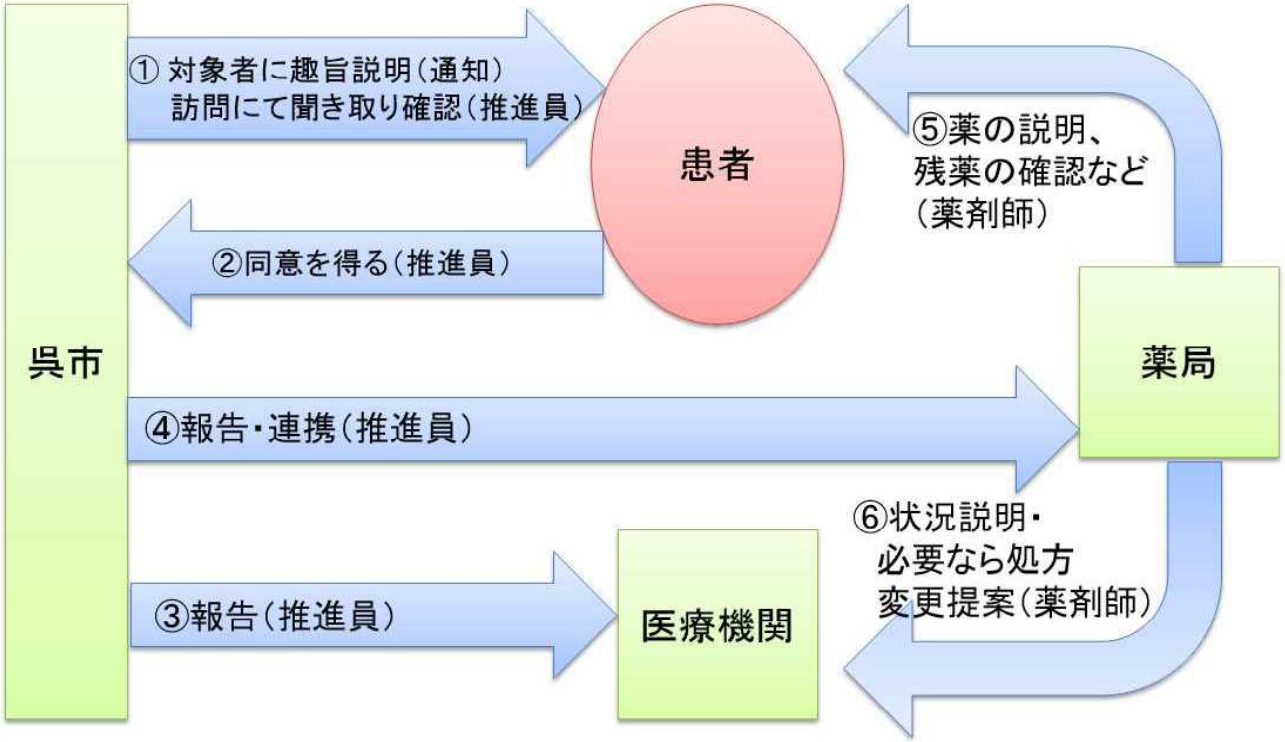
呉市安芸灘地区における取組について

【主な目的】

① 医療保険者における，多剤併用者等の抽出方法を確立，薬剤調整を行う連携の流れを構築

② 調整を受けた患者の日常生活レベル，心身の機能が改善され，疾病や症状が改善，安定

③ QOLの向上，医療費が適正化されるとともに，QALYが改善する



「かかりつけ医，かかりつけ薬局を中心とした服薬管理とチーム医療アプローチ連携の流れ」
（呉市薬剤師会，呉市，広島大学の話し合いにより作成）

呉市安芸灘地域の国保及び後期高齢者医療の内服薬の調剤レセプトデータのまとめ（H27年1月～3月診療分）

対象者の抽出方法

●対象者　国保1,203人+後期高齢1,980人=3,183人
（男性0～102歳1,338人，女性1～104歳1,845人，平均76.2歳）

●内服薬の最多*薬剤数１０剤以上　508人（16%）　　＊３か月間のうち最多の月の薬剤数
（国保95人：後期高齢413人）
＊10剤以上の割合が多い年齢　男性：90～94歳24%，女性：85～89歳30%

●最多月の薬剤数の平均（10剤以上の人のみ）　12.1剤
10剤30%：11剤23%：12剤16%：13剤９%・・・・・最大21剤0.6%

●受診医療機関数の平均　1.6医療機関
１医54%：2医35%：3医９%：4医1.6%：5医０.4%

●院外薬局数の平均　1.3薬局
１薬68%：2薬23%：3薬3.5%：4薬0.6%：院内のみ4.3%
（院外処方のみ81%：院内のみ又は院外+院内19%）

●１医療機関だけでも10剤以上　374人（74%）

●ハイリスク薬あり　423人（84%）

ハイリスク薬：特に安全管理が必要な医薬品として調剤した場合に，その服用状況，副作用の有無等について確認し，必要な薬学的管理及び指導を行うもの

重複投与等の課題ある事例
38人（7.5%）
・重複投与 24人（4.7%）
・長期投与　7人（1.4%）
・併用注意　5人（1.0%）
・用法用量　4人（0.8%）

院外処方のみ　26人（68%）
院内のみ又は院内+院外12人（32%）

島内薬局のみ　11人

うち最新レセプトを確認後，５人を抽出

ポリファーマシーの検討に用いたレセプトデータの加工シート例
《事例：2種類の薬剤が重複していた事例（院外と院内処方）》

番号	患者コード	性別	年齢	1月	2月	3月	最多薬剤数	ﾊｲﾘｽｸ有無	疾病	介護認定	施設区分

医療機関数	薬局数	院内・院外の別	処方コメント
			NSAIDsの重複、H2遮断薬重複（院内、院外）

診療年月	調剤日付	ﾊｲﾘｽｸ	ガイドライン等	薬効	先発・後発	後発変更可	薬品名	数量	用法	回数	主病名	保険薬局	医療機関
201601	20160108		NSAIDs	1149	先発		セレコックス錠4mg	2	1日2回朝夕食後服用	14	慢性胃炎、変形性腰椎症	A	B
				1339	後発		ベタヒスチンメシル酸塩錠6mg	6	1日3回食後服用	14			
				2149	先発	○	プロプレス錠4　4mg	1	1日1回朝食後服用	14			
			H2遮断	2325	後発		ラニチジン錠75mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
			過活動	2529	先発		ウリトスOD錠0．1mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
		○		3332			ワーファリン錠1mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
				3992	後発		ATP腸溶錠20mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
	20160118		NSAIDs	1149	先発		セレコックス錠4mg	2		28	変形性膝関節症、変形性脊椎症、肩関節周囲炎、脆弱性骨折	院内（C医療機関）	C
			H2遮断	2325	後発		ファモチジンOD錠10mg	2		28			
	20160122		NSAIDs	1149	先発		セレコックス錠4mg	2	1日2回朝夕食後服用	14	慢性胃炎、変形性腰椎症	A	B
				1339	後発		ベタヒスチンメシル酸塩錠6mg	6	1日3回食後服用	14			
				2149	先発	○	プロプレス錠4　4mg	1	1日1回朝食後服用	14			
			H2遮断	2325	後発		ラニチジン錠75mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
			過活動	2529	先発		ウリトスOD錠0．1mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
		○		3332			ワーファリン錠1mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			
				3992	後発		ATP腸溶錠20mg	2	1日2回朝夕食後服用	14			

＊ガイドライン等：「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015」の「特に慎重な投与を要する薬物のリストに掲載されている薬」やPPIを明記
＊疾病：処方薬や主病名から「糖尿」「認知」「腎疾患」「肝疾患」の4疾患について疑いがある場合に4疾患名を記載

かかりつけの薬局（薬剤師）や医療機関との連携

呉市在宅医療介護連携推進員（看護師）の存在の重要性

➡ 医師や薬剤師の総合的な判断を支援

レセプトの薬剤情報を持ち、家庭訪問、事業への参加同意を取得
（情報をかかりつけの薬局や医師等、関係者と共有することの同意も取得）

<u>観察・ヒアリング</u>

- ✓ 家の中の環境・生活状況（残薬の確認を含む）
- ✓ 高齢者総合機能評価（CGA）を用いた総合的なアセスメント（転倒や睡眠，食欲，体調の変化なども含む）

  ※平成29年度は参考程度
- ✓ 受診している複数の医療機関での病歴・治療・検査結果等
- ✓ くすりの管理方法，服薬の実際，コンプライアンス（飲み忘れや薬に対する思い，服用しない理由等），サプリメントや市販薬の使用，薬効や服薬方法の理解，支援者の存在

実施後に見えてきた課題

課題1	多職種での方向性の共有，効率的に情報共有できる仕組みの必要性 医師，薬剤師等による構造的な多職種協議体，及び効率的な情報共有システムの必要性（「一人薬局」の場合，薬剤師が家庭訪問をすることは困難）
課題2	総合的な判断の困難さ 複雑な病態・症状を有する高齢者であり，不定愁訴もあり，病名や病歴を正確に把握していない，医療機関での血液検査等を保管していない者が多く，有害事象を含む総合的な判断を困難にしていた。
課題3	本人・家族のくすりに対する依存→多剤弊害の注意喚起教育の重要性 内服薬に対する思いや用法/用量に強いこだわりがあり，減薬をしても数ヶ月で元の処方に戻している事例
課題4	分析する薬剤の範囲の検討 今回の分析は内服薬のみ。インスリンなどの注射薬・軟膏・貼付薬・吸入薬・目薬・座薬などの薬剤の情報も確認が必要
利点1	処方情報の一元性→レセプトを活用するのは有効 院内処方薬がお薬手帳に必ずしも記載されていない。患者がお薬手帳をもっていない。複数のお薬手帳を使い分けている/医師にも薬局にも見せない患者がいる。特に重複処方，併用禁忌・回避処方では有効。
利点2	看護師による，自宅訪問・傾聴による総合的な支援 ・家の中を観察することで，認知機能の低下があっても，適切に服薬管理している状況が観察できた（残薬の認識のない事例もあり，「家にくすりが余っていますか？」「余ったくすりを持ってきてください」では明らかにならない事例もある。家の中を観察することの重要性） ・痛みが強く生活に困っており，家事や外出支援等の介護サービスの強化の必要性がある事例。（介護サービスの調整。効果的な疼痛管理に向け，鎮痛薬の使用のタイミングの助言の必要があった。）