

サンプリングデータセットの使用経験から

使って知った、サンプリングデータセットの利点

徳島文理大学 香川薬学部

飯原 なおみ

レセプト情報等の提供に関する事前説明会

2013年12月20日

都道府県会館

医科入院外サンプリングデータセットの利点

1. 患者単位で処理可能
2. 代表性
→ わが国の外来患者の性別と年齢層の構成比を保持
3. 幅広い年齢層
→ 新生児から高齢者まで
4. 多くの項目
→ 疑問点の確認が容易

内容

1. 受領したサンプリングデータセットの中味
2. 研究内容
3. 研究結果
4. 望まれるサンプリングデータセット

受領したサンプリングデータセット（1）構成

医科入院外_（平成23年10月診療分）_

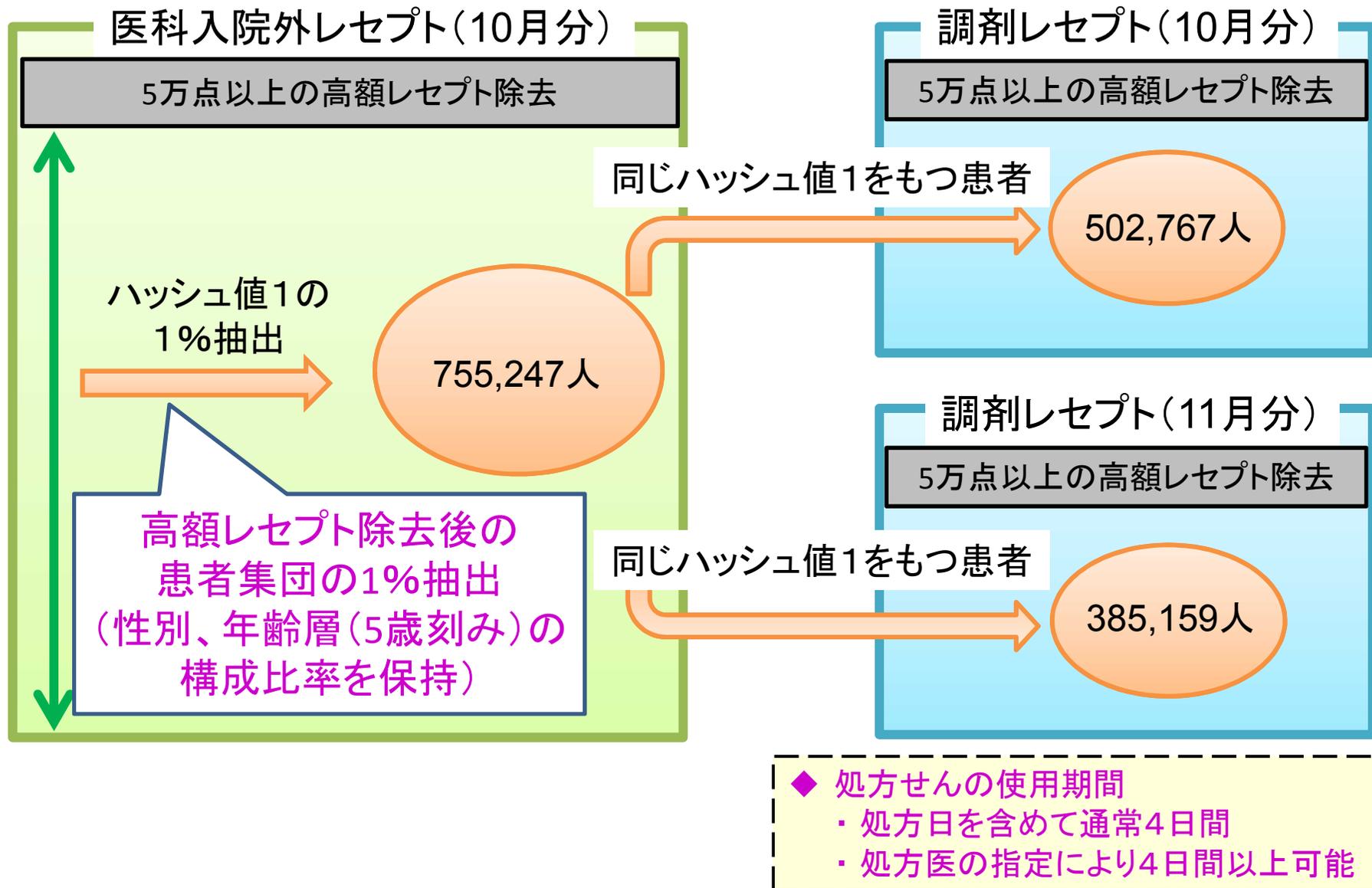
調剤レセプト（平成23年10月11月分）が「ハッシュ値1」で紐づけ



→ 通番2で、各ファイルが連結できることを確認

→ ハッシュ値IDで、医科入院外と調剤とが連結できることを確認

受領したサンプリングデータセット (2) 患者単位



→ わが国の外来患者のほぼ1%サンプリング

755,247人はどんな患者？（1）年齢・性別

年齢層	男性 325,241人	女性 430,006人	男女合計 755,247人	年齢比率*
0-4歳	7.5%	5.0%	6.0%	13.5% 【10.2%】
5-9歳	5.3%	3.5%	4.3%	
10-14歳	3.9%	2.6%	3.1%	
15-19歳	2.5%	2.2%	2.3%	11.3% 【10.8%】
20-24歳	1.9%	2.6%	2.3%	
25-29歳	2.4%	3.5%	3.0%	
30-34歳	3.0%	4.1%	3.6%	
35-39歳	4.0%	4.7%	4.4%	33.3% 【34.0%】
40-44歳	4.4%	4.5%	4.4%	
45-49歳	4.4%	4.2%	4.3%	
50-54歳	5.0%	4.6%	4.8%	
55-59歳	6.4%	5.7%	6.0%	
60-64歳	9.9%	9.0%	9.4%	
65-69歳	8.9%	8.5%	8.7%	18.7% 【21.7%】
70-74歳	10.1%	10.0%	10.0%	23.3% 【23.3%】
75-79歳	9.6%	10.2%	10.0%	
80-84歳	6.7%	8.0%	7.5%	
85歳以上	4.1%	7.2%	5.9%	

*【】の数値は、
「わが国の保健統計」推計外来患者数から

→ 【わが国の保健統計・
患者の動向】
と年齢比率がほぼ同じ

→ わが国民の代表

→ サンプリングデータセッ
トは代表性に優れている

755,247人はどんな患者？（2） 保険

年齢層	社会保険診療報酬支払基金 n=337,370人	国民健康保険団体連合会 n=417,877人
0-4歳	11.0%	2.0%
5-9歳	7.7%	1.5%
10-14歳	5.6%	1.2%
15-19歳	4.1%	0.9%
20-24歳	4.1%	0.9%
25-29歳	5.3%	1.2%
30-34歳	6.3%	1.4%
35-39歳	7.6%	1.8%
40-44歳	7.5%	1.9%
45-49歳	7.4%	1.8%
50-54歳	8.1%	2.2%
55-59歳	9.0%	3.5%
60-64歳	9.4%	9.4%
65-69歳	4.0%	12.4%
70-74歳	2.9%	15.7%
75-79歳	<0.1%	18.0%
80-84歳	—	13.5%
85歳以上	—	10.6%

→ 両者の審査支払機関を含む

→ 保険種別に関係なし

→ サンプリングデータセットは後期高齢者も対象

各ファイルの内容の確認 (1) 医科入院外 RE

通番1	通番2	レコード識別	レセプト番号	レセプト種別	診療年月	氏名	男女区分	生年月日	給付割合	...
123	1_01	RE	空欄	空欄	42310	53	1	3	空欄	
567	1_02	RE	空欄	空欄	42310	79	2	11	空欄	
...										

ハッシュ値ID

「データベース内の通し番号」ではなく、「1レセプト内の通し番号」

4(平成)23年10月

1(男性)
2(女性)

3(10-14歳)
11(50-54歳)

「診療科」空白はレセプト数の73%

「病床数」空白はレセプト数の73%

→ 「診療科」「病床数」は使えず

各ファイルの内容の確認（2） 医科入院外 IY

通番1	通番2	レコード識別	診療識別	負担区分	医薬品コード	使用量	点数	回数	...
136	1_01	IY	21	空欄	620425801	3	空欄	空欄	
137	1_01	IY	21	空欄	620421201	3	4	2	
138	1_01	IY	22	空欄	620002038	1	1	2	
...									

21(内服)
22(頓用)

620425801(フェロベリン配合錠) 1日3錠 2日分
620421201(ビオスリー配合錠) 1日3錠 2日分
620002038(コカール錠200mg) 1回1錠 2回分(頓服)

「22 (頓用)」において、

デゾラム錠0.5mg 56錠、セルシン錠2mg 20錠あり

→ 「22 (頓用)」の使用量は【1回量】 【全量】の両者あり

各ファイルの内容の確認（3） 医科入院外 IY「処方日数」

処方日数	処方件数*1 n=548,077件	処方全件数*1に 占める割合(累積)
1-10日	143,472件	26.2%(26.2%)
11-20日	62,252件	11.4%(37.5%)
21-30日(~1カ月)	254,732件	46.5%(84.0%)
31-60日(~2カ月)	75,081件	13.7%(97.7%)
60-90日(~3カ月)	10,696件	2.0%(99.7%)
91-120日(~4カ月)	1,685件	0.31%(99.97%)
130-150日(~5カ月)	54件	0.01%(99.98%)
151-180日(~6カ月)	100件	0.02%(100.0%)
181-210日(~7カ月)	1件	0.0002%(100.0%)
211-270日(~9カ月)	1件	0.0002%(100.0%)
271-360日(~1年)*2	3件	0.0005%(100.0%)

→ 1カ月のデータセットで
84.0%の処方をカバー

→ 4か月間のデータセットで
99.97%の処方をカバー

→ しかし、併用薬を評価
するには1年間のデータ
セットが必要

*1 診療識別 21（内服）の処方の件数

*2 処方日数の最大値は360日

サンプリングデータセットは代表性に優れており、
自分の研究の位置づけや限界を教えてくれる

各ファイルの内容の確認（４）調剤RE, SH, CZ, IY

通番1	通番2	レコード識別	レセプト番号	レセプト種別	調剤年月	氏名	男女区分	生年月日	...
336	1_41	RE	空欄	空欄	42310	75	1	13	

通番1	通番2	レコード識別	No	剤形コード	用法コード	特別指示	...
338	1_41	SH	1	1	3	空欄	

通番1	通番2	レコード識別	医師番号	処方月日	調剤月日	処方せん受付回	調剤数量	...
339	1_41	CZ	空欄	4231005	4231005	1	7	

通番1	通番2	レコード識別	負担区分	医薬品コード	使用量	...
340	1_41	IY	空欄	611240248	3	

→ 処方内容（赤字）を、医薬品毎に1行のレコードに

→ 「氏名:75」、男、60-64歳、「通番1:340」、「通番2:1_41」、処方No.1、内服、ミオナール錠50mg、3錠/日、7日分、1回目、処方日:H23年10月5日、調剤日:H23年10月5日

研究内容（1）課題と解析内容

課題

運転など禁止・注意医薬品の使用に関する研究

対象者

25歳以上で医薬品が使用された患者

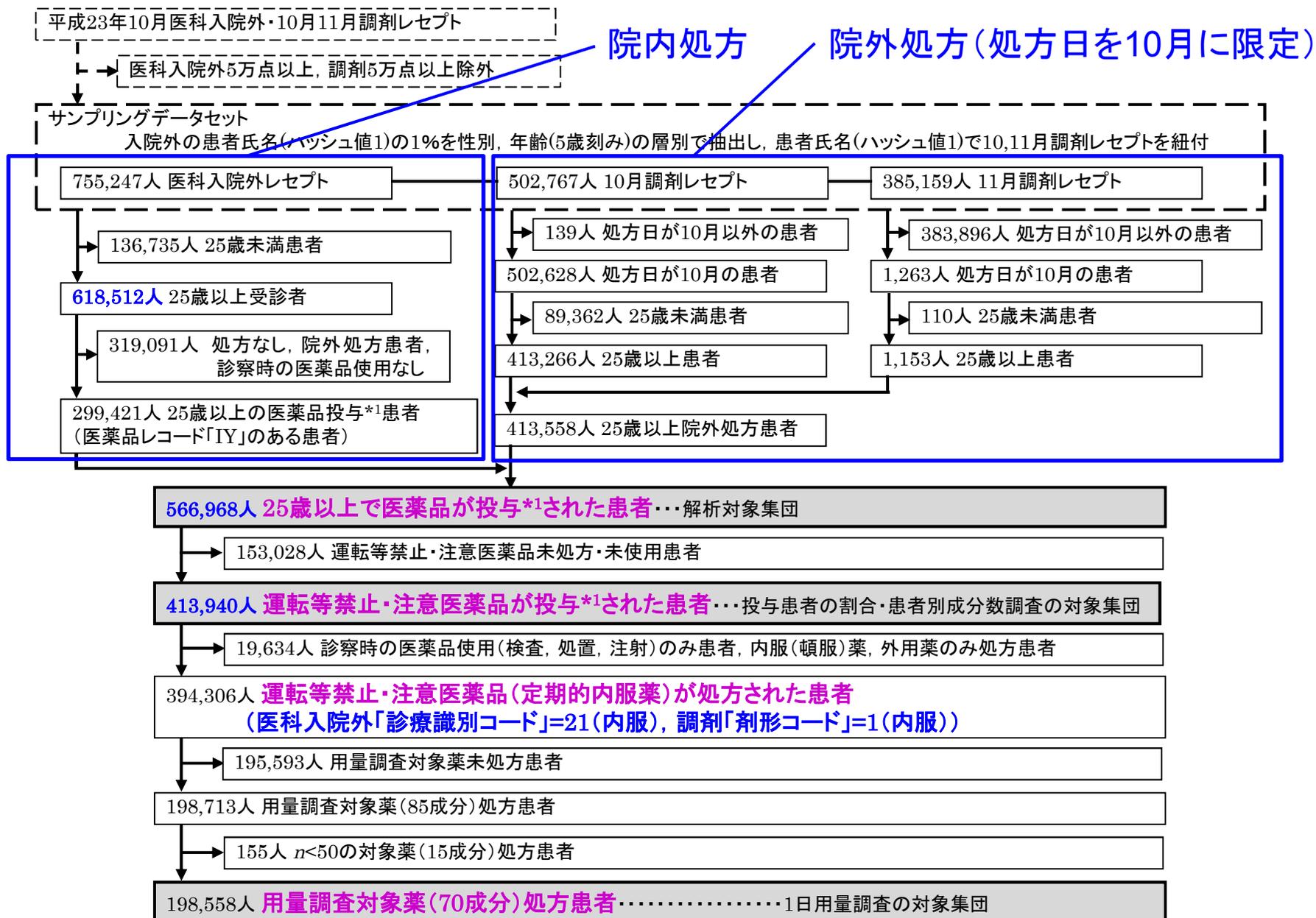
解析項目

- ① 運転など禁止・注意医薬品が投与された患者の割合
- ② 運転など禁止・注意医薬品の患者別併用成分数
- ③ 運転など禁止・注意医薬品の1日用量の年齢層別比較
- ④ 運転など禁止・注意医薬品の1日用量制限の遵守状況

解析

- 患者単位で処理
- 医薬品は成分として処理
- 1日用量において複数の用量をもつ患者では、平均値を使用

研究内容（2） 手順



*1 処方もしくは診察時の医薬品使用

研究内容（3） 院外処方処方月日

10月調剤レセプト

処方月日	調剤月日
<u>1</u> 231025	4231025
<u>1</u> 321230	4231003
<u>2</u> 031024	4231025
<u>3</u> 231004	4231005
4230826	4231007
4230903	4231002
4230905	4231004
4230908	4231006
4230908	4231006
4230913	4231014
...	...

- ◆ 処方せんの使用期間
 - ・ 処方日を含めて通常4日間。
 - ・ 処方医の指定により4日間以上可能
- ◆ 分割調剤
 - ・ 長期保存が難しい
 - ・ 先発医薬品を初めて後発医薬品に変更する時

1 明治、2 大正、3 昭和

→ 入力ミス？

CZ: 分割調剤

分割調剤(5回目の調剤)

→ 入力ミスではない

約1カ月間の開き？

分割調剤(2回目の調剤)

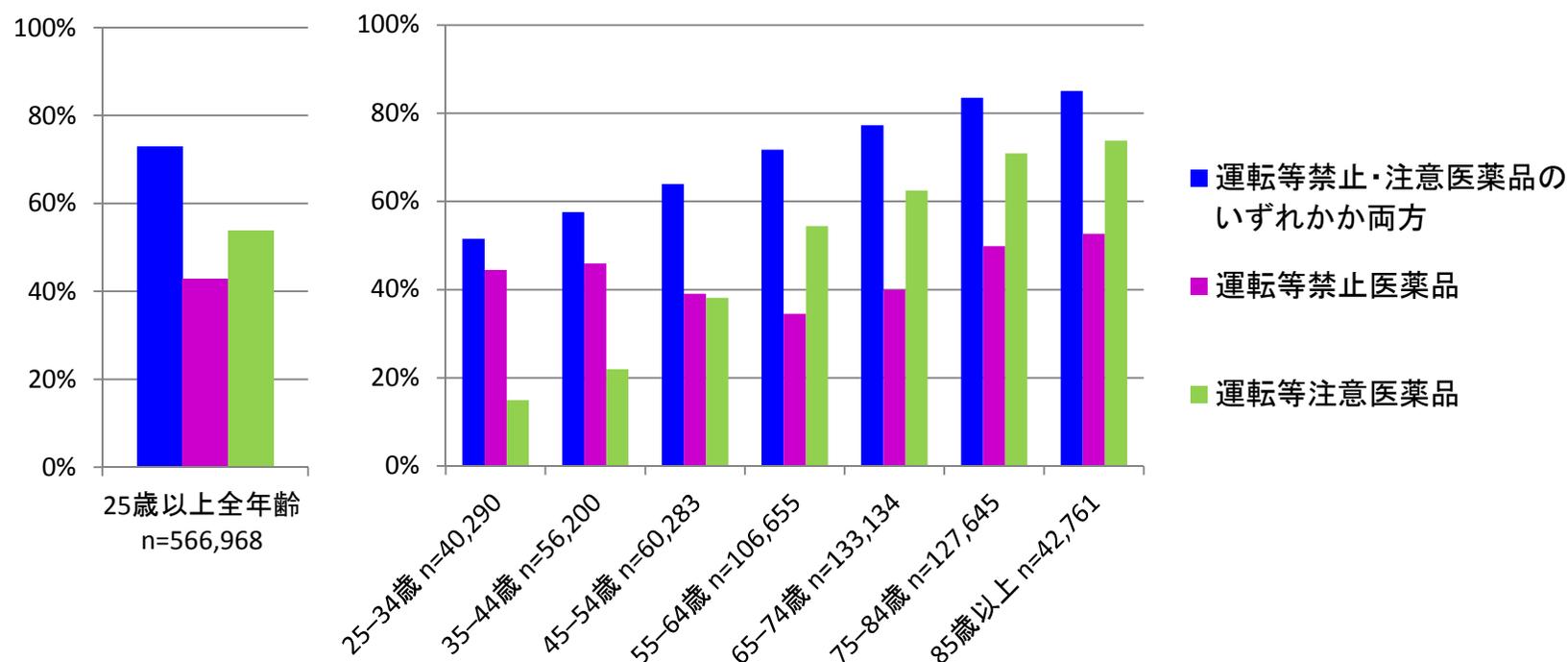
分割調剤(2回目の調剤)

分割調剤(2回目の調剤)

→ サンプリングデータセットは多くの項目を含むため疑問点の確認が容易

研究結果（1）

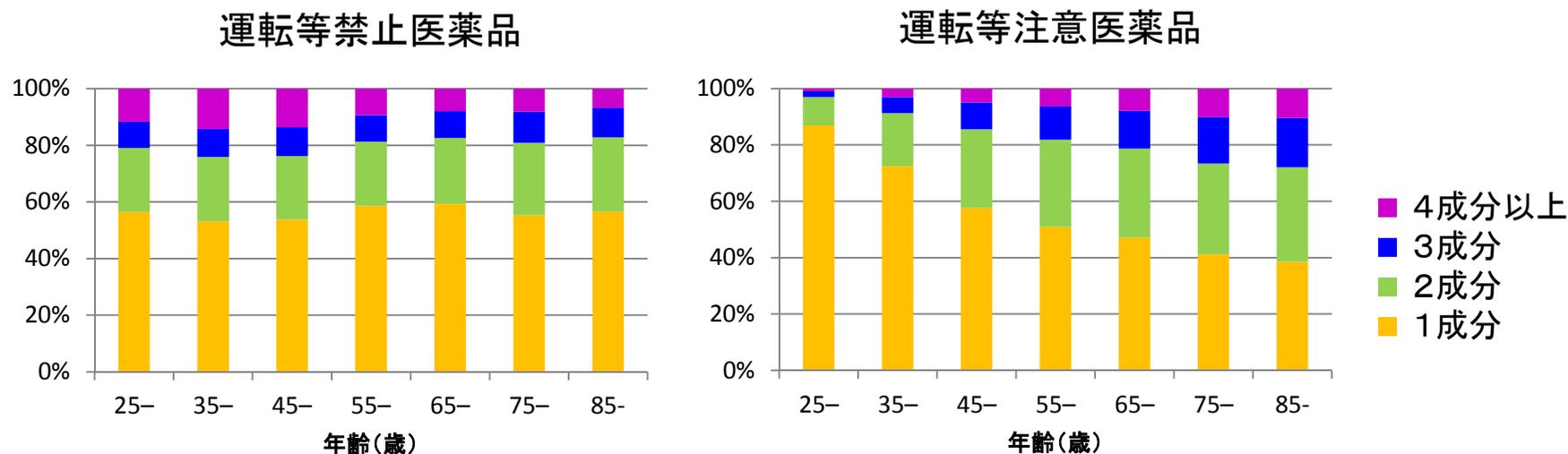
医薬品が投与された外来患者のうち、
運転等禁止・注意医薬品が投与された患者の割合



- ✓ 25歳以上全年齢では、73%の患者が運転等禁止・注意医薬品使用
- ✓ 運転等禁止医薬品の使用は、青年層、後期高齢者層に多い
- ✓ 運転等注意医薬品の使用は、高齢者で増加

研究結果（2）

運転等禁止・注意医薬品が投与された患者における これら成分の併用状況

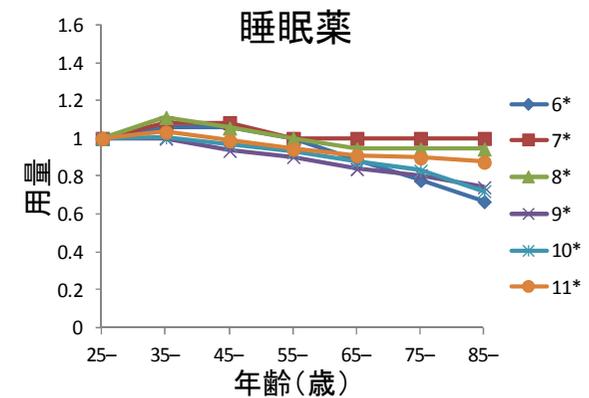
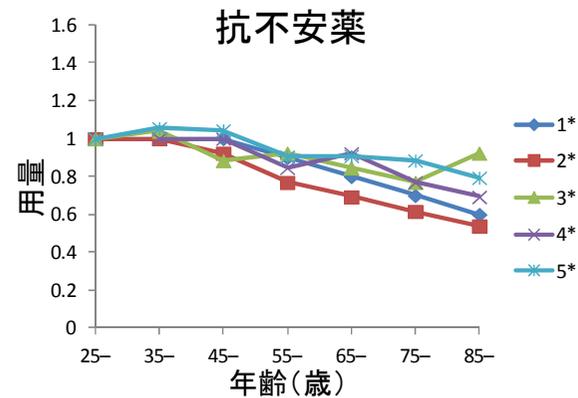
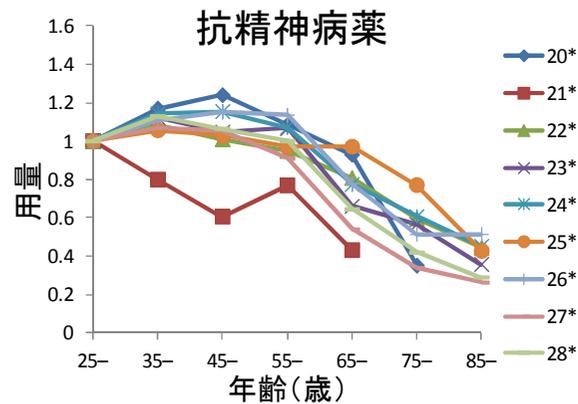


- ✓ 運転等禁止医薬品の併用成分数は、年齢層の影響を受けず、約40%の患者において2成分以上
- ✓ 運転等注意医薬品の併用成分数は、高齢者で増加

→ サンプリングデータセットは1カ月分の情報であるため、併用薬の評価には限界

研究結果（3）

運転等禁止・注意医薬品の1日用量の年齢層別比較



- ✓ 抗精神病薬は、年齢増加に伴い1日用量が大きく減少
- ✓ 抗不安薬は、年齢増加に伴い1日用量が減少
- ✓ 睡眠薬は、年齢増加に伴い1日用量が減少しない医薬品あり

→ サンプリングデータセットは幅広い年齢層の情報であるため、年齢層の切れ目のなく医療の実態を評価可能

研究結果（４）

75歳以上の各医薬品使用患者において、
1%以上の患者で制限用量を超過していた医薬品

抗不安薬

アルプラゾラム(向)【成人2.4mg 高齢者1.2mg】

エチゾラム【高齢者1.5mg】

メキサゾラム【高齢者1.5mg】

睡眠薬

フルニトラゼパム(向)【高齢者1mg】

リルマザホン塩酸塩水和物【高齢者2mg】

トリアゾラム(向)【高齢者0.25mg】

ゾピクロン【成人10mg】

抗うつ薬

ミルナシプラン塩酸塩【高齢者60mg】

糖尿病用薬

ブホルミン塩酸塩【高齢者禁忌】

メトホルミン塩酸塩*1【高齢者禁忌】

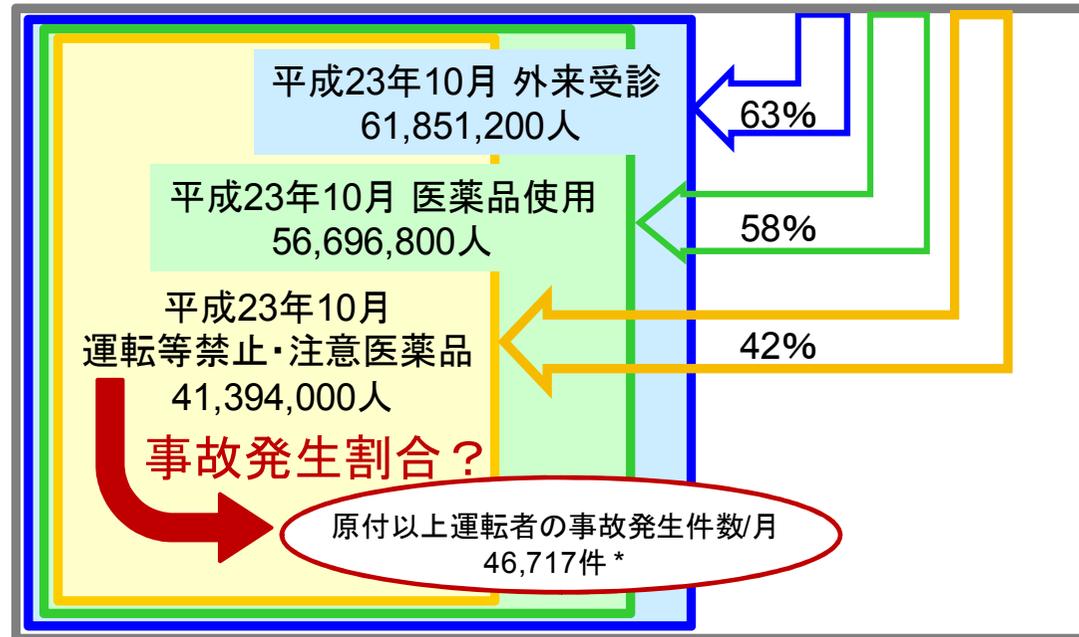
(向)は向精神薬。【】は制限用量。下線は制限用量の2倍量超過ケースあり。*1 高齢者に禁忌の製剤

- ✓ 高齢者において用量制限のある医薬品（高齢者禁忌を含む）で遵守されていない
→ 高齢者の年齢の特定が難しいためか？
- ✓ 制限用量の超過は、必ずしも向精神薬とは限らない
→ 「(いわゆる) 倍量処方」以外の要因あり

研究結果（5）

国民のうち、運転等禁止・注意医薬品が投与された患者の割合

25歳以上国民人口(推計) 98,649,000人 100%



* 平成23年1年間の原付以上25歳以上運転者における交通事故発生件数560,601件 / 12カ月

- ✓ 運転事故者における運転等禁止・注意医薬品の使用状況がわかれば、運転等禁止・注意医薬品使用者の事故発生割合がわかる

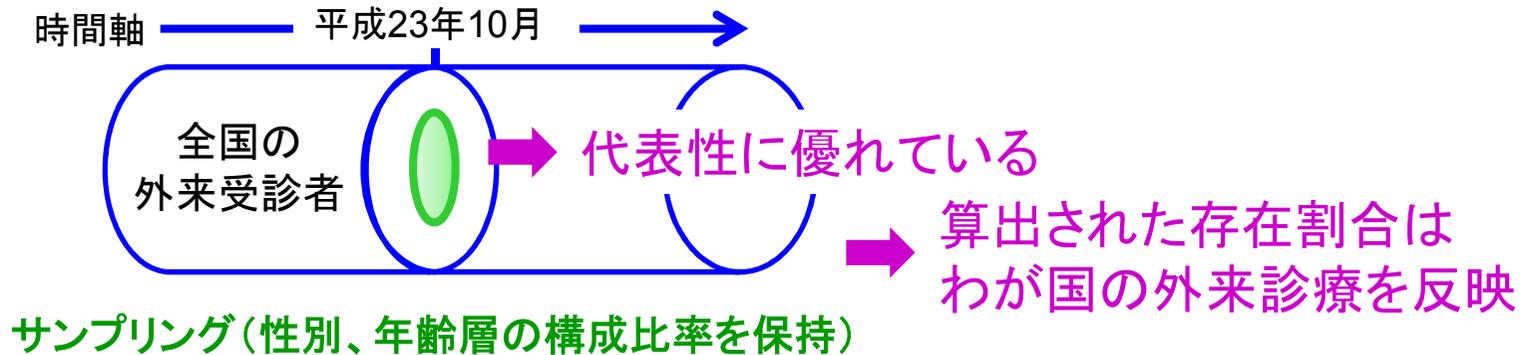
サンプリングデータセットはわが国の外来患者のほぼ1%

→ 結果を100倍すれば、わが国に存在する人数

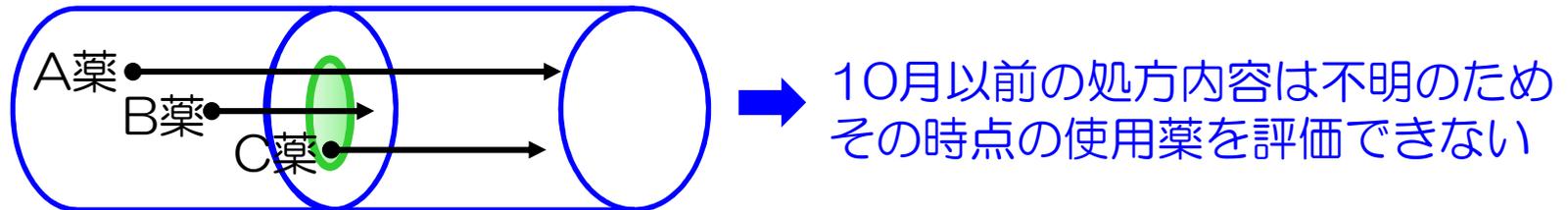
→ 他の推定値との併用で、社会や医療の実態をより詳細に評価可能

医科入院外サンプリングデータセットの特徴

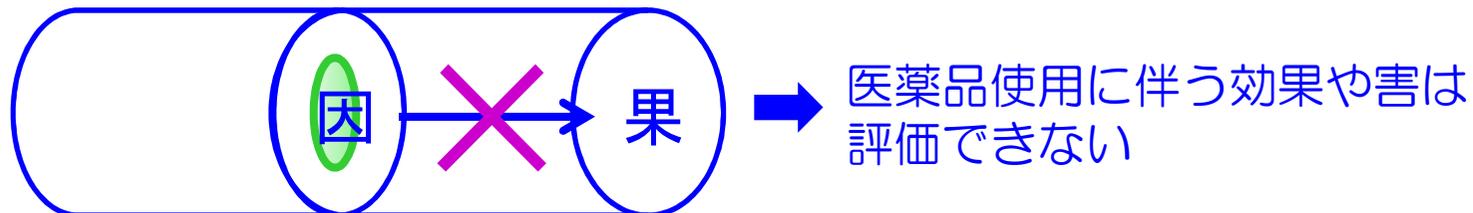
- ✓ わが国の存在割合（Prevalence）の推定に適している



- ✓ 併用薬の正確な評価はできない

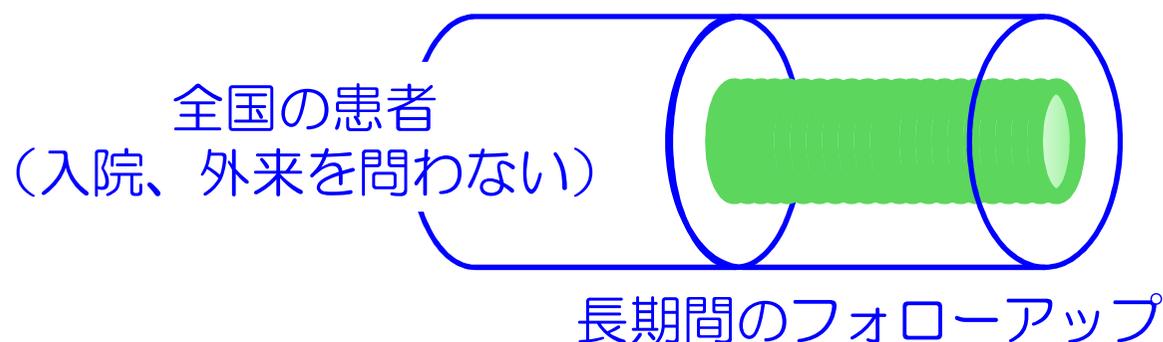


- ✓ 因果の推定はできない



望まれるサンプリングデータセット

- ✓異なる診療形態（外来、入院）を含む、長期間追跡されたサンプリングデータセット



たとえば以下が可能になる

- ◆外来患者の医薬品使用における問題を、入院イベントやエピソードで評価
- ◆退院後の医薬品使用における問題を、外来イベントやエピソードで評価

サンプリングデータセットを用いることで
医薬品使用における課題が解決されていくことを願う