

武田構成員提出資料

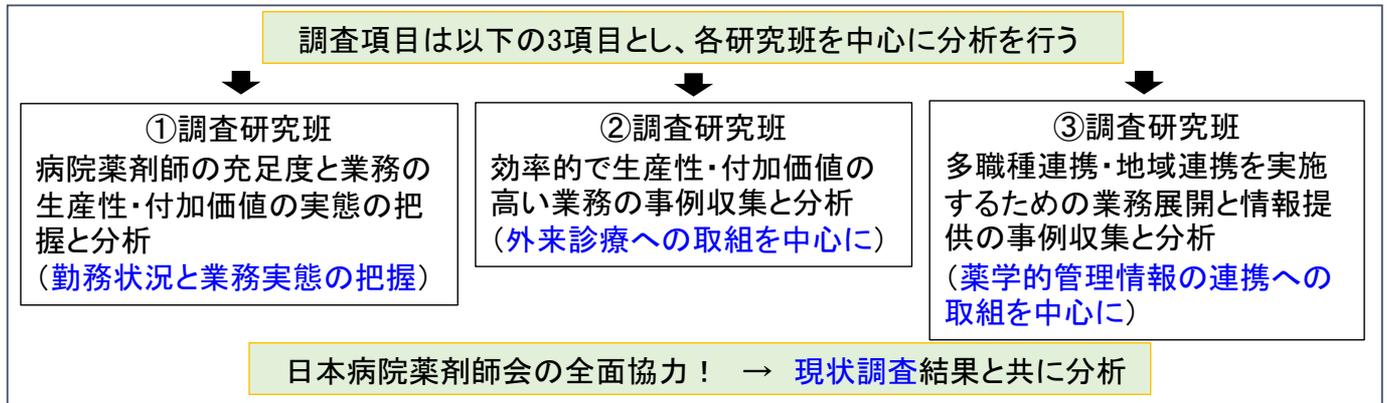
病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた
生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究

(平成29年度～令和元年度厚生労働科学研究費補助金)

「新たな医療のあり方を踏まえた医師・看護師等の働き方ビジョン検討会報告書」の中で…
薬剤師の本質がもたらす**調剤業務のみに止まることなく**、6年間の教育を経て培われた専門的知見を生かし、人材不足に対応しうる**効率的で生産性の高い業務にシフトしていくべき**である

【目的】病院薬剤師の勤務状況や業務実態を把握し、より効果的で生産性の高い薬剤業務のあり方を検討する

【方法】アンケート調査・分析・提案（平成29年度：パイロット調査 850医療施設、平成30年度：本調査 8380医療施設、タイムスタディ他、令和元年度：病院薬剤師、薬学生、勤務状況&意識調査）



【成果】 1. 病床機能別に生産性・付加価値の高い業務を実施するためのストラクチャー・プロセスと、業務展開に必要な薬剤師充足に関する具体的指針を示す。
2. チーム医療の一員として、薬物療法の有効性・安全性のさらなる向上に貢献できる

1

1. 病院薬剤業務の現状把握に関する調査

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」平成30年(2018年)度調査データ

アンケート調査(病院機能別)

1. 対象施設数
2. 回答施設数
3. 回収率

病院種別	合計		
	対象数	回答数	回収率
施設数と回収率			
合計	8380	3430	40.9%
20~49床	915	196	21.4%
50~99床	2070	577	27.9%
100~199床	2823	1064	37.7%
200~399床	1786	972	54.4%
400床以上	786	621	79.0%

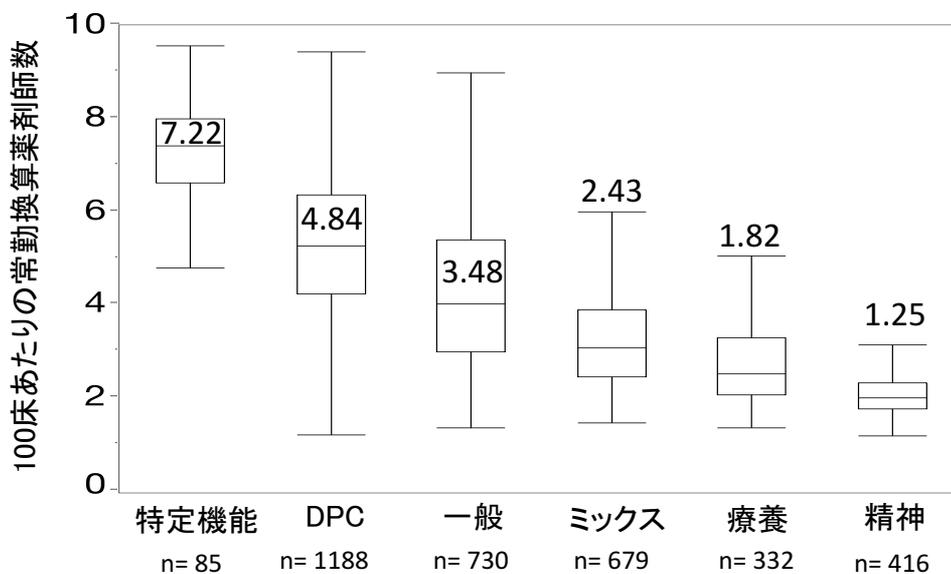
病院種別	特定機能病院			DPC対象病院			DPC非対象一般病院		
	対象数	回答数	回収率	対象数	回答数	回収率	対象数	回答数	回収率
施設数と回収率									
合計	85	85	100.0%	1641	1188	72.4%	2120	730	34.4%
20~49床	0	0	-	15	3	20.0%	617	153	24.8%
50~99床	0	0	-	88	36	40.9%	846	264	31.2%
100~199床	0	0	-	385	211	54.8%	501	213	42.5%
200~399床	0	0	-	676	520	76.9%	130	78	60.0%
400床以上	85	85	100.0%	477	418	87.6%	26	22	84.6%
病院種別	DPC非対象 ケアミックス病院			療養型病院			精神科病院		
施設数と回収率	対象数	回答数	回収率	対象数	回答数	回収率	対象数	回答数	回収率
計	1902	679	35.7%	1422	332	23.3%	1210	416	34.4%
20~49床	34	7	20.6%	243	32	13.2%	6	1	16.7%
50~99床	600	170	28.3%	491	95	19.3%	45	12	26.7%
100~299床	970	359	37.0%	500	144	28.8%	467	137	29.3%
300~499床	244	112	45.9%	171	52	30.4%	565	210	37.2%
500床以上	54	31	57.4%	17	9	52.9%	127	56	44.1%

平成30年度調査(武田研究班)の対象施設数と回答施設数、回収率(DPC対象/非対象病院機能別に分類)

【病院種別の定義】 **特定機能病院**: 指定病院、**DPC対象病院**: 一般病院およびケアミックス病院のうちDPC対象病院(特定機能病院、療養病院、精神科病院を除く。)、**DPC非対象一般病院**: DPC対象病院でなく一般病床を80%以上有する病院、**DPC非対象ケアミックス病院**: DPC対象病院でなく一般病床・療養病床・精神病床のいずれも80%未満の病院。**療養型病院**: 療養病床(医療型+介護型)を80%以上有する病院、**精神科病院**: 精神病床を80%以上有する病院。

3

病院種別の薬剤師数+非常勤の常勤換算数



▶ 中央値から推定する薬剤師1人当たりの病床数)

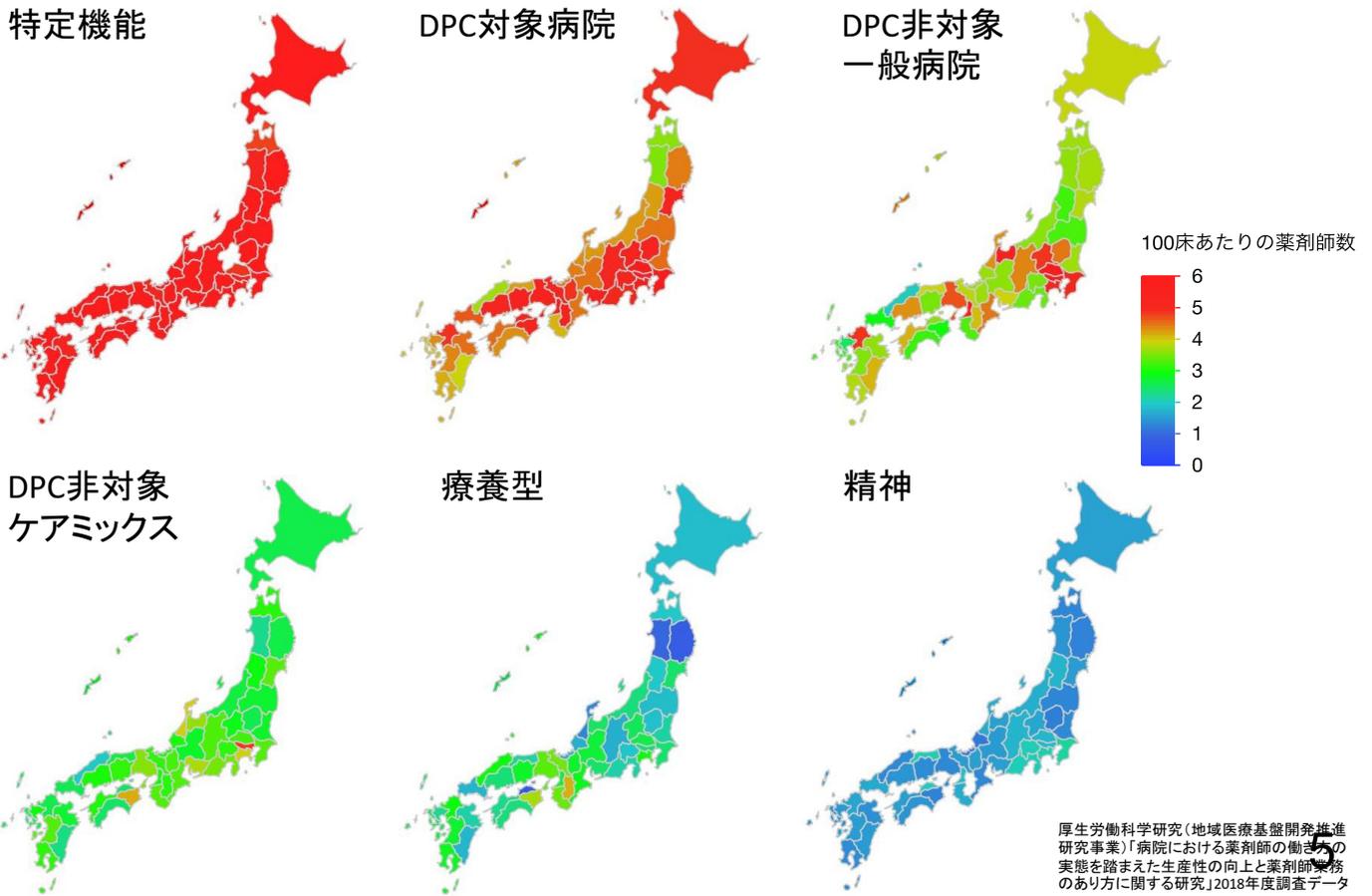
特定機能病院:	13.9床/人
DPC対象病院	20.7床/人
DPC非対象一般病院:	28.7床/人
DPC非対象ケアミックス型病院:	41.2床/人
療養型病院:	54.9床/人
精神科病院:	80.0床/人

*外来処方せんを考慮していない。
外れ値の影響を受けにくい。

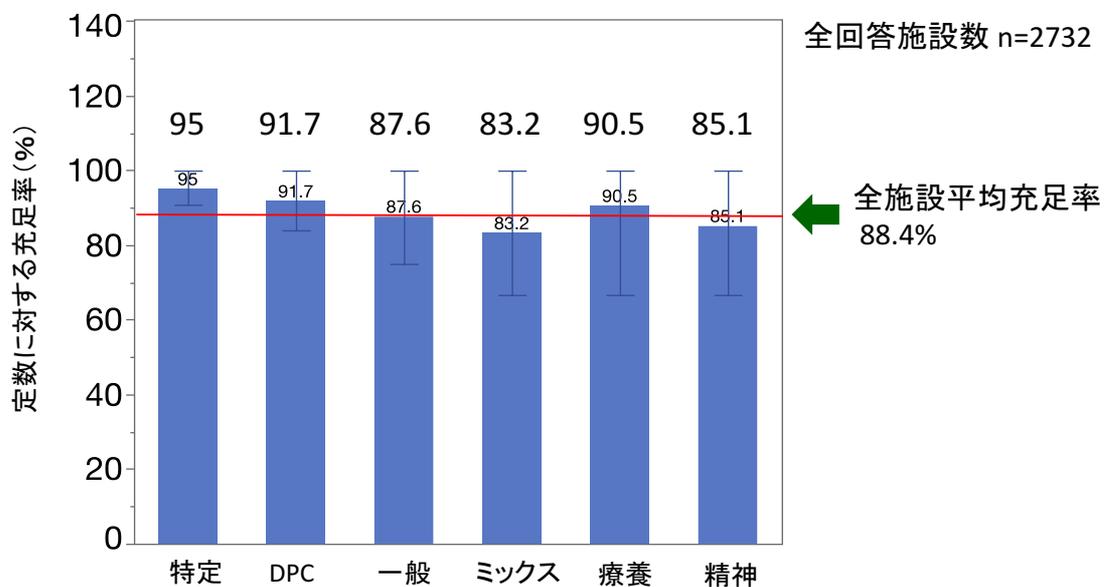
*武田班薬剤師数未回答施設を除く

4

都道府県別・機能別 100床あたりの常勤換算薬剤師数



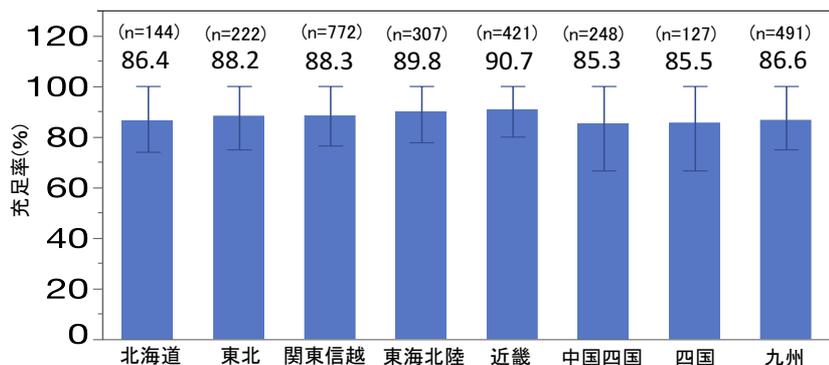
病院種別の常勤薬剤師定数に対する充足率比較



1. 常勤薬剤師の定数に対する充足率はすべての機能別病院で低い。
2. 多くの施設において施設が定める定数以上の薬剤師数を求めている。

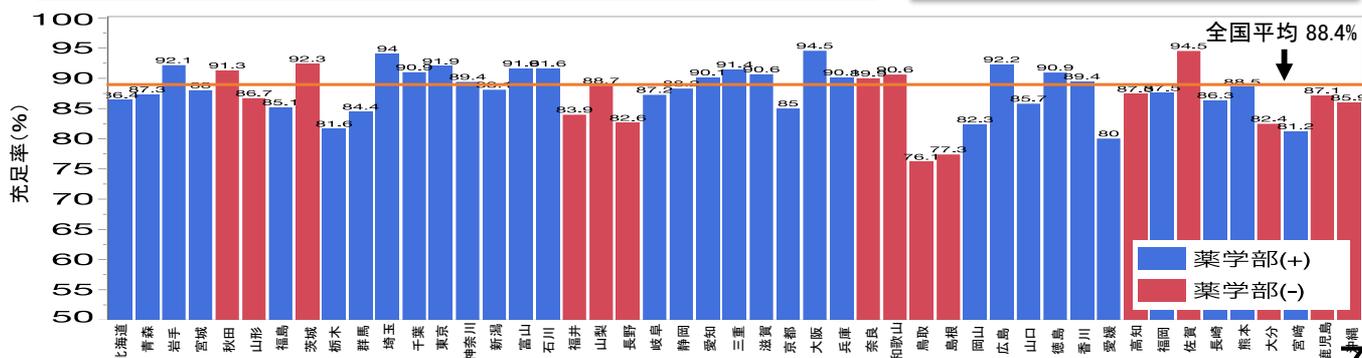
常勤薬剤師の充足率（病院機能別 & 地域別）

A. 地方厚生局管轄別の常勤薬剤師の定員に対する充足率



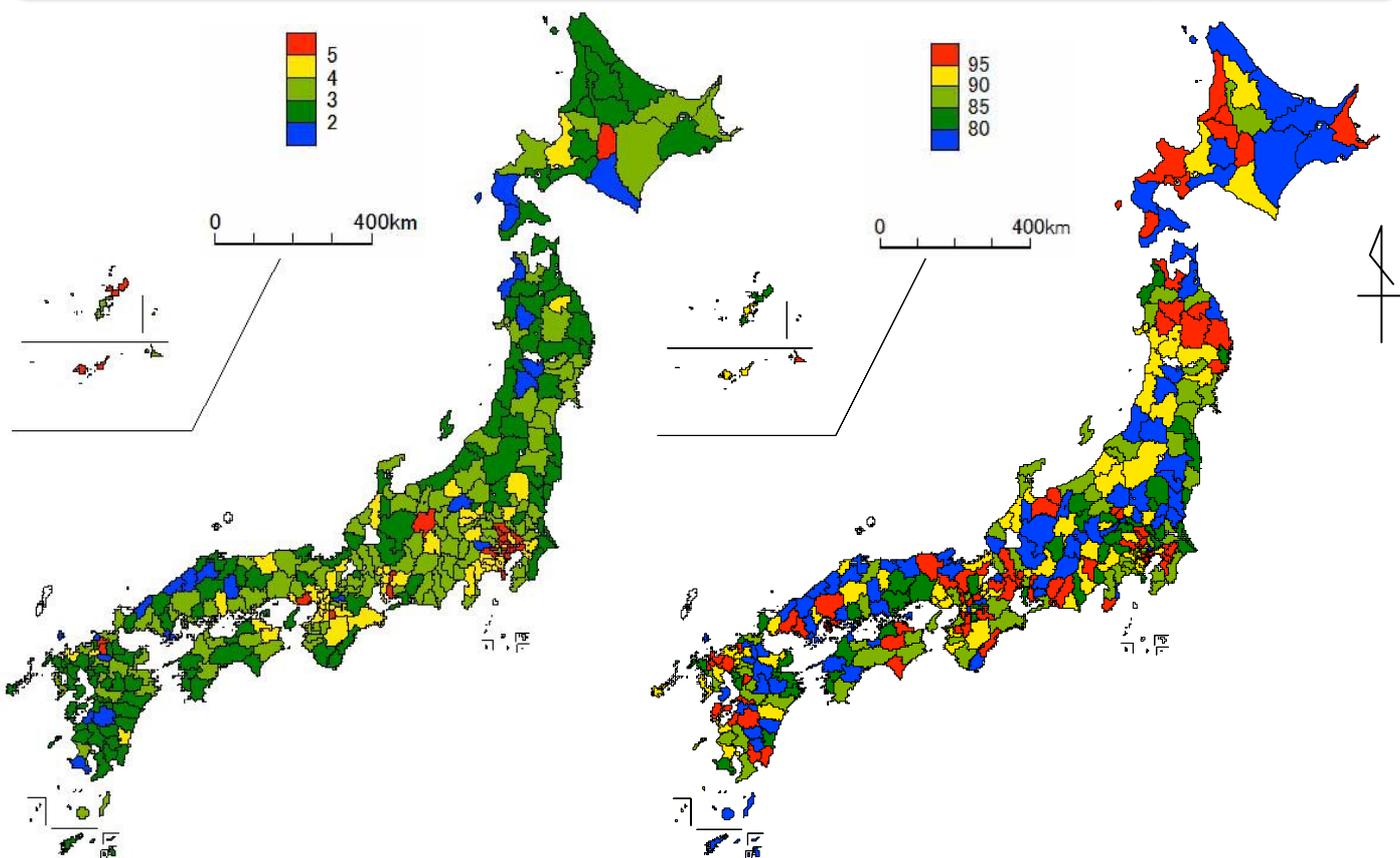
A. 地域別に常勤薬剤師充足率を調べた結果、いずれの地域でも充足していなかったが、関東信越、東海北陸、近畿などの大都市圏を抱える地域に比べて、特に、北海道、中国、四国、九州地域で充足率が低いことが明らかになった。B. 都道府県別に常勤薬剤師の定数に対する割合を調べたところ、薬学部がない県ではある都道府県に対して充足率が低い傾向が認められた。病院薬剤師は全国的に不足しているが、その程度は地域性や薬学部の有無により影響を受けていることが示唆された。

B. 都道府県別の常勤薬剤師の定員に対する充足率 (n=2732)



厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

二次医療圏での100床あたりの薬剤師数と充足率（平均値）

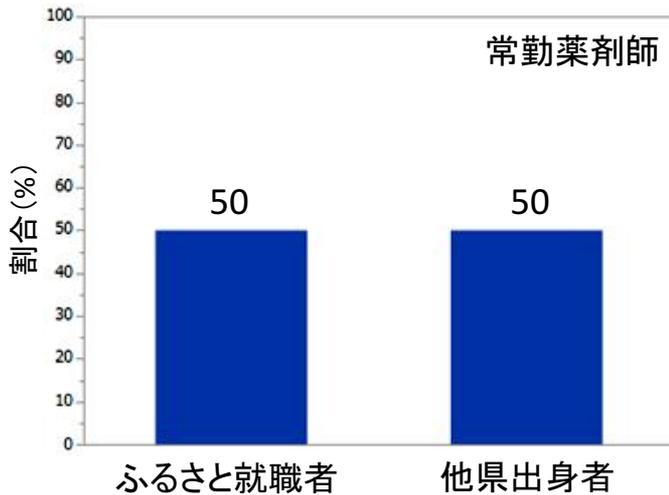


二次医療圏_100床あたり薬剤師数

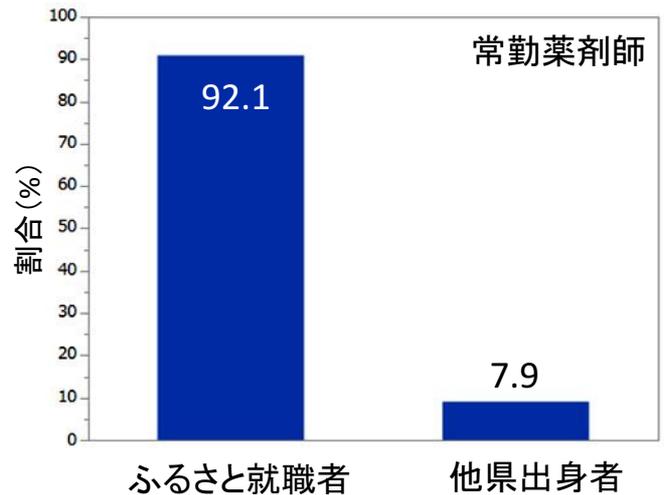
二次医療圏_充足度

薬学部が「ある・なし」でのふるさと就職者の割合

薬学部がある場合 (n=1708)



薬学部がない場合 (n=460)



施設の都道府県に**薬学部がある**場合、故郷就職者と他県出身者は**50%**
 施設の都道府県に**薬学部がない**場合、他県出身者は**8%**程度

回答数に異常値(3000%など)があったため中央値で表示

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

(調査項目) 薬剤業務内容およびかかる時間 (1週間)

A. 薬剤業務関連全般について(表1)

No.	業務内容	1週間あたりの業務時間(時間)		実施の有無とその程度
		薬剤師	薬剤師以外(表2も同じ)	
(1)	入院患者に対する内用薬・外用薬調剤			1: 80%以上実施 2: 50%以上実施 3: 50%未満実施 4: 未実施
(2)	外来患者に対する内用薬・外用薬調剤・交付業務			1, 2, 3, 4
(3)	入院患者に対する注射薬調剤業務			1, 2, 3, 4
(4)	外来患者に対する注射薬調剤業務			1, 2, 3, 4
(5)	入院患者に対する無菌製剤処理業務			1, 2, 3, 4
(6)	外来患者に対する無菌製剤処理業務			1, 2, 3, 4
(7)	薬品管理業務(発注、在庫管理、マスタ管理等)			1, 2, 3, 4
(8)	病棟薬剤業務(ICU等を含む)(詳細は表2)			1, 2, 3, 4
(9)	薬剤管理指導			1, 2, 3, 4
(10)	退院時薬剤管理指導			1, 2, 3, 4
(11)	治療薬物モニタリング(TDM)業務			1, 2, 3, 4
(12)	チーム医療(ICT, NST, 緩和など)			1, 2, 3, 4
(13)	外来化学療法室での患者指導業務			1, 2, 3, 4
(14)	入院前の持参薬確認業務			1, 2, 3, 4
(15)	薬剤師外来業務			1, 2, 3, 4
(16)	放射性医薬品に関する業務(PET用放射性医薬品を含む)			1, 2, 3, 4
(17)	医薬品情報管理業務			1, 2, 3, 4
(18)	院内製剤調製・試験業務			1, 2, 3, 4
(19)	手術室関連業務			1, 2, 3, 4
(20)	退院時共同指導			1, 2, 3, 4
(21)	在宅患者訪問薬剤管理指導			1, 2, 3, 4
(22)	治験・臨床研究関連業務			1, 2, 3, 4
(23)	教育・研究業務(実習生指導を含む)			1, 2, 3, 4
(24)	医療・医薬品安全に関する業務			1, 2, 3, 4
(25)	病院経営(病院及び薬剤部の運営・管理)に関する業務			1, 2, 3, 4
(26)	その他()			1, 2, 3, 4
(27)	その他()			1, 2, 3, 4
(28)	その他()			1, 2, 3, 4
(29)	その他()			1, 2, 3, 4
合計	(1)~(29)の合計			
参考	自己研鑽等(施設内で研鑽、勤務時間に含まれない)			

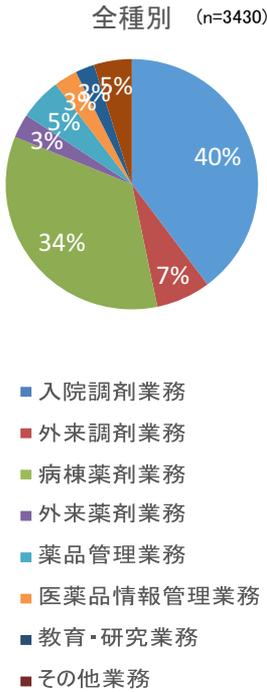
B. 病棟薬剤業務関連について(表2)

表2の合計時間は表1(8)に記載した時間になります

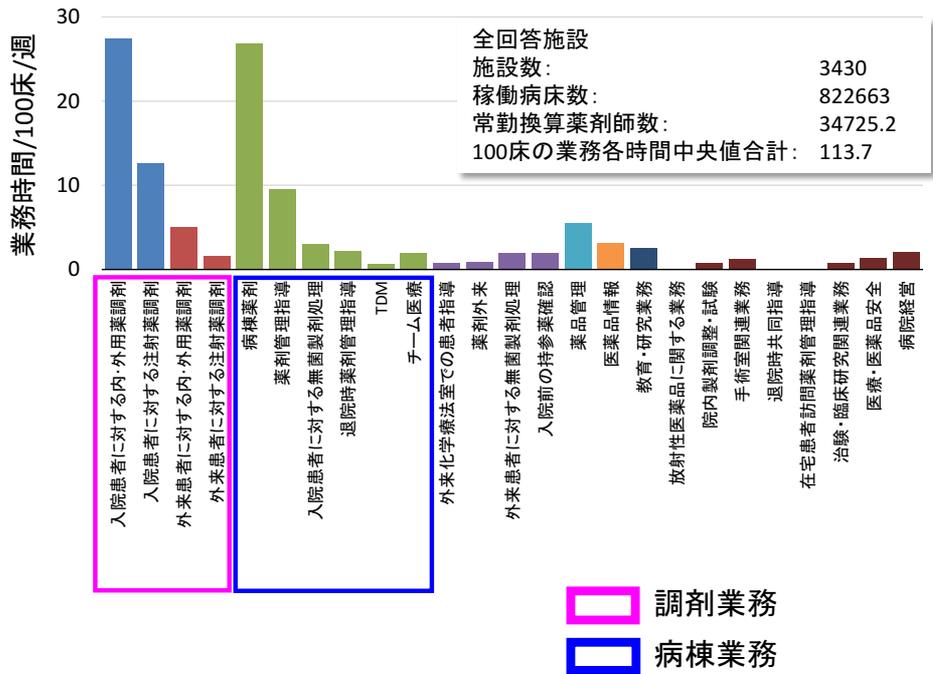
No.	病棟薬剤業務内容	1週間あたりの業務時間(時間)		実施の有無とその程度
		薬剤師	薬剤師以外	
(30)	医薬品の投薬・注射状況の把握			1: 80%以上実施 2: 50%以上実施 3: 50%未満実施 4: 未実施
(30-1)	・カルテからの情報収集			1, 2, 3, 4
(30-2)	・初回面談			1, 2, 3, 4
(30-3)	・面談による患者情報の把握(効果・副作用・コンプライアンス・残業など)			1, 2, 3, 4
(30-4)	・注射薬の投与ルートの確認			1, 2, 3, 4
(30-5)	・カンファレンス・回診等への参加			1, 2, 3, 4
(30-6)	・その他			1, 2, 3, 4
(31)	医薬品の安全性に関する情報等の把握及び周知並びに医療従事者からの相談応需			
(31-1)	・病棟でのDI業務(情報取収・加工)			1, 2, 3, 4
(31-2)	・他職種(からへ)の相談応需・情報提供			1, 2, 3, 4
(31-3)	・患者使用薬剤の安全性に関する情報等の主治医への提供			1, 2, 3, 4
(31-4)	・その他			1, 2, 3, 4
(32)	入院時の持参薬の確認			1, 2, 3, 4
(33)	2種以上の薬剤を同時に投与する場合における投与前の相互作用の確認			1, 2, 3, 4
(34)	患者等に対するハイリスク薬等に係る投与前の詳細な説明			1, 2, 3, 4
(35)	薬剤の投与にあたり、流量又は投与量の計算等の実施			1, 2, 3, 4
(36)	カルテ等への記録			1, 2, 3, 4
(37)	服薬計画の提案(医師との処方内容協議を含む)			1, 2, 3, 4
(38)	無菌製剤処理			1, 2, 3, 4
(39)	定数配置薬使用状況確認			1, 2, 3, 4
(40)	病棟薬剤業務関連で、他に先駆的事例があれば記載してください			
a()				1, 2, 3, 4
b()				1, 2, 3, 4
c()				1, 2, 3, 4
d()				1, 2, 3, 4
e()				1, 2, 3, 4

病院薬剤師の業務時間の分布状況 (全回答施設)

各業務時間割合 (%)

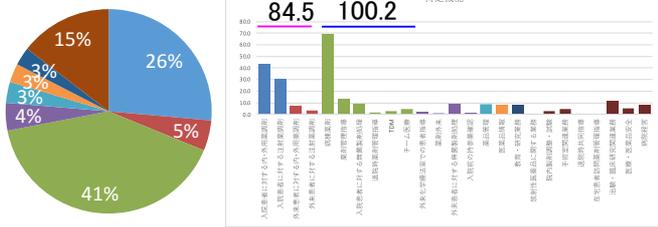


B. 100床あたり・週あたりの各薬剤業務にかかる時間

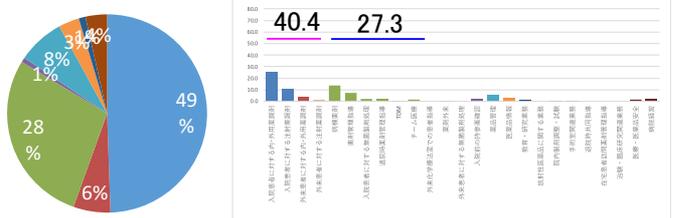


薬剤師の業務時間の分布 (病院機能別)

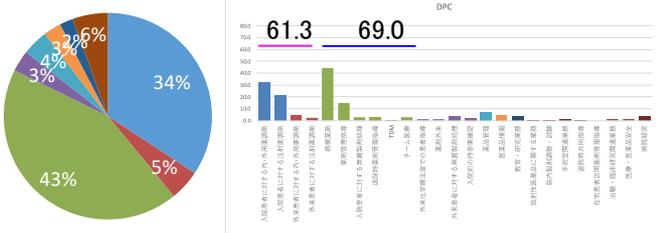
特定機能 (n=85)



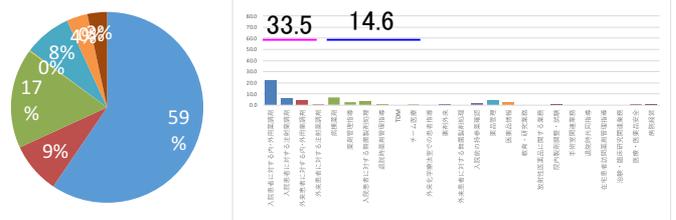
ケアミックス (n=679)



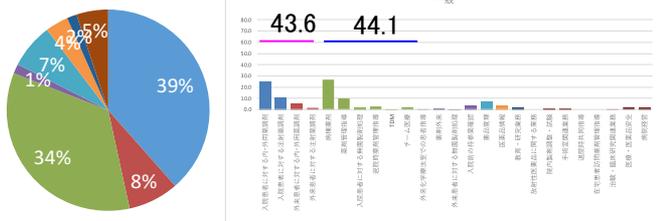
DPC (n=1188)



療養 (n=332)



一般 (n=730)

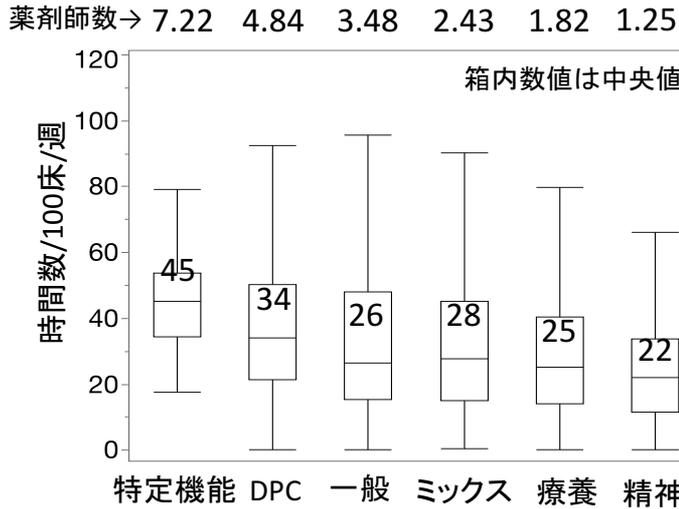


精神 (n=416)

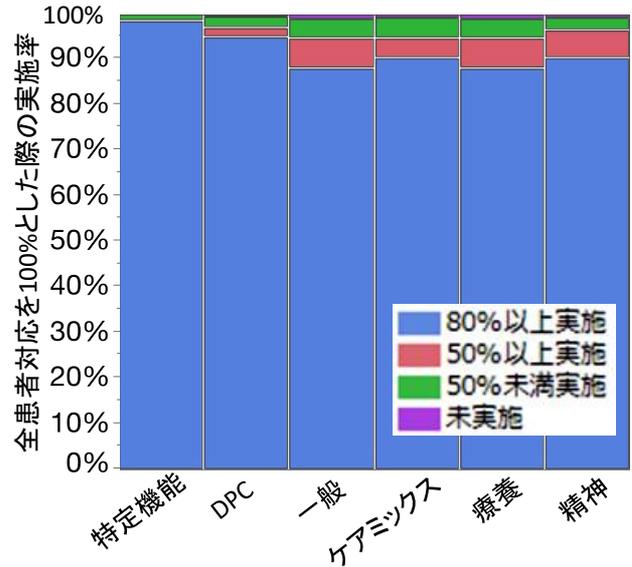


入院患者に対する内用薬・外用薬調剤にかかる時間

病院機能別 業務時間数/100床/週



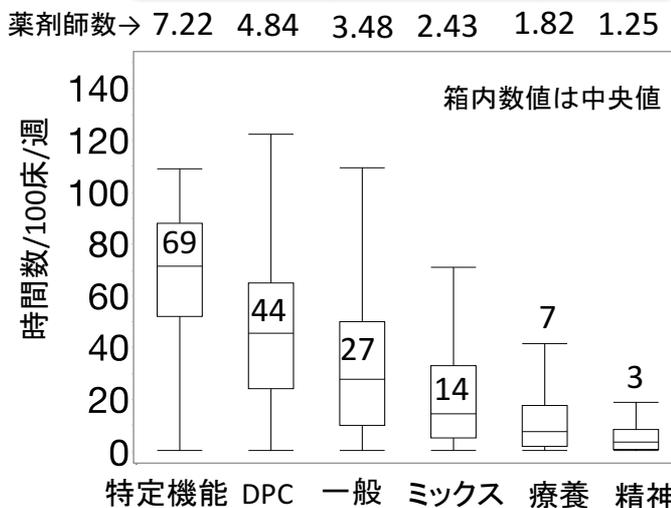
病院機能別 業務実施の程度



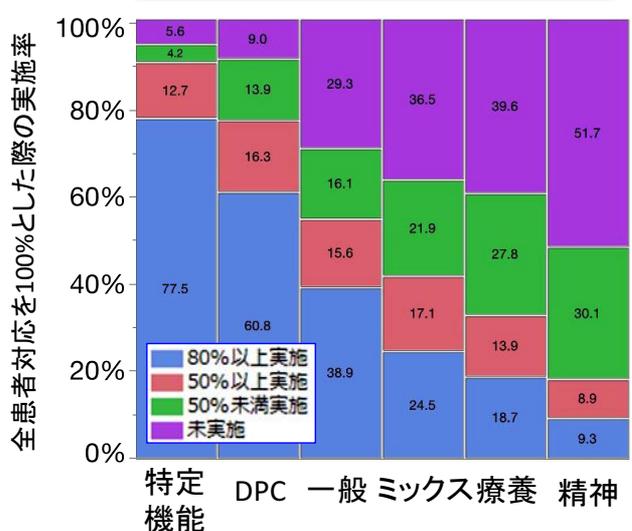
内用・外用薬調剤はほとんどの病院で90%以上の実施率であった。特定機能病院の時間数は精神科病院の約2倍であったが、全体として20～50時間/100床/週の時間であり、病院機能間で大きな違いはなかった。

入院患者に対する病棟薬剤業務実施にかかる時間

病院機能別 業務時間数/100床/週



病院機能別 業務実施の程度

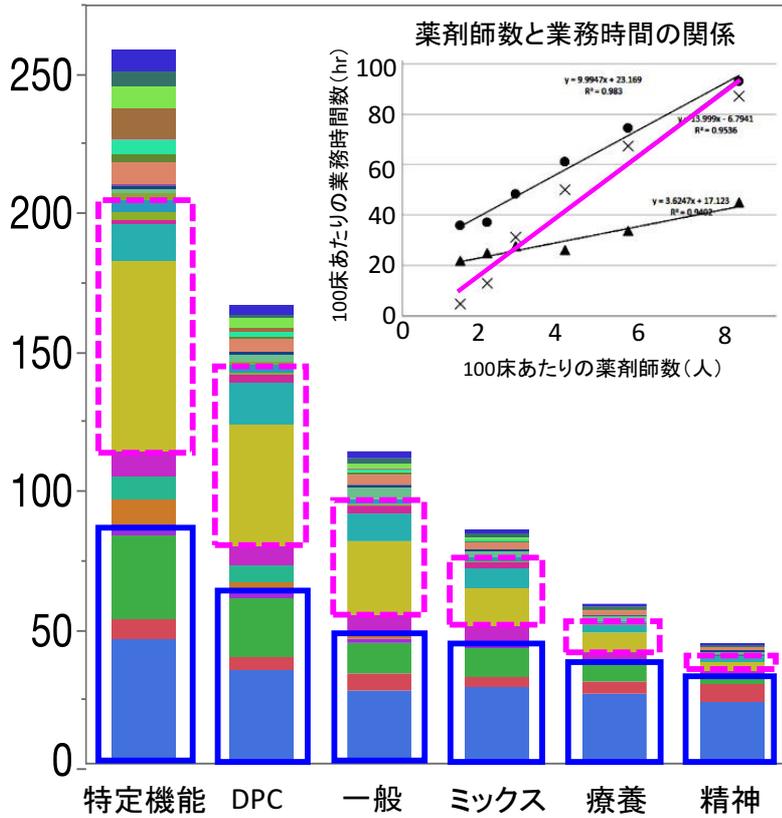


病棟薬剤業務の実施は病院機能間で大きな差が見られた。特定機能病院では90%以上の施設が実施しており、中央値は約70時間/100床/週であった。療養型・精神科病院では実施施設が半数であり実施率も低く、業務時間も3～7時間と少なかった。

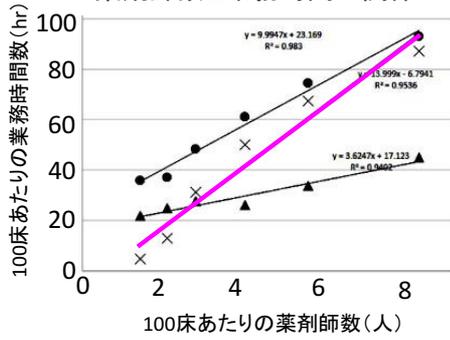
病院機能別 各薬剤業務実施時間の累計

時間(hr)

各業務時間(Hr)の累計/100床/週



薬剤師数と業務時間の関係

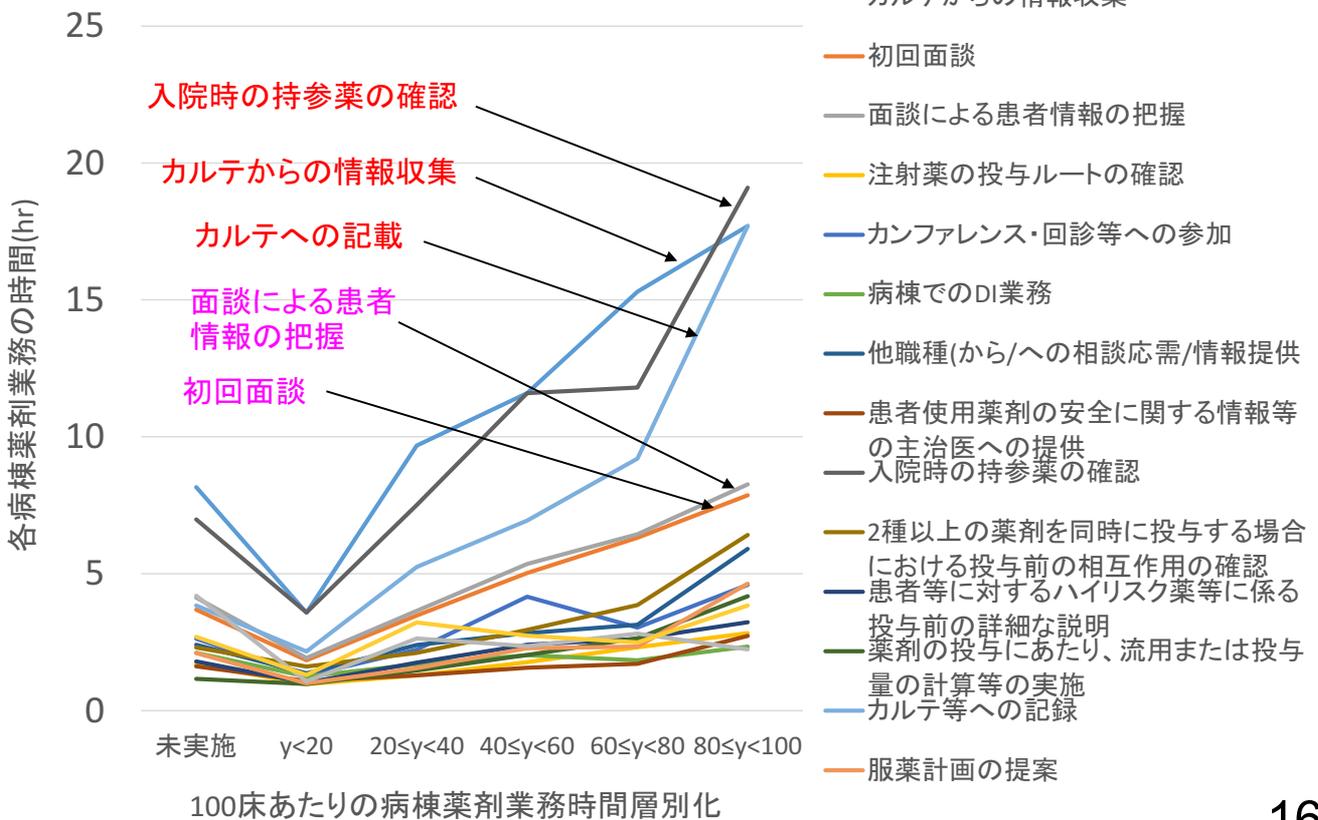


- 病院経営
- 医療・医薬品安全に関する業務
- 教育・研究業務
- 治験・臨床研究関連業務
- 在宅患者訪問薬剤管理指導
- 退院時共同指導
- 薬剤師手術室関連業務
- 院内製剤調整・試験業務
- DI業務
- 放射性医薬品に関する業務
- 薬剤外来業務
- 入院前の持参薬確認業務
- 外来化学療法室での患者指導業務
- チーム医療
- TDM
- 退院時薬剤管理指導
- 薬剤管理指導
- 病棟薬剤業務
- 薬品管理業務
- 外来患者に対する無菌製剤処理業務
- 入院患者に対する無菌製剤処理業務
- 外来患者に対する注射薬調剤業務
- 入院患者に対する注射薬調剤業務
- 外来患者に対する内用薬外用薬調剤・交付業務
- 入院患者に対する内用薬・外用薬調剤

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

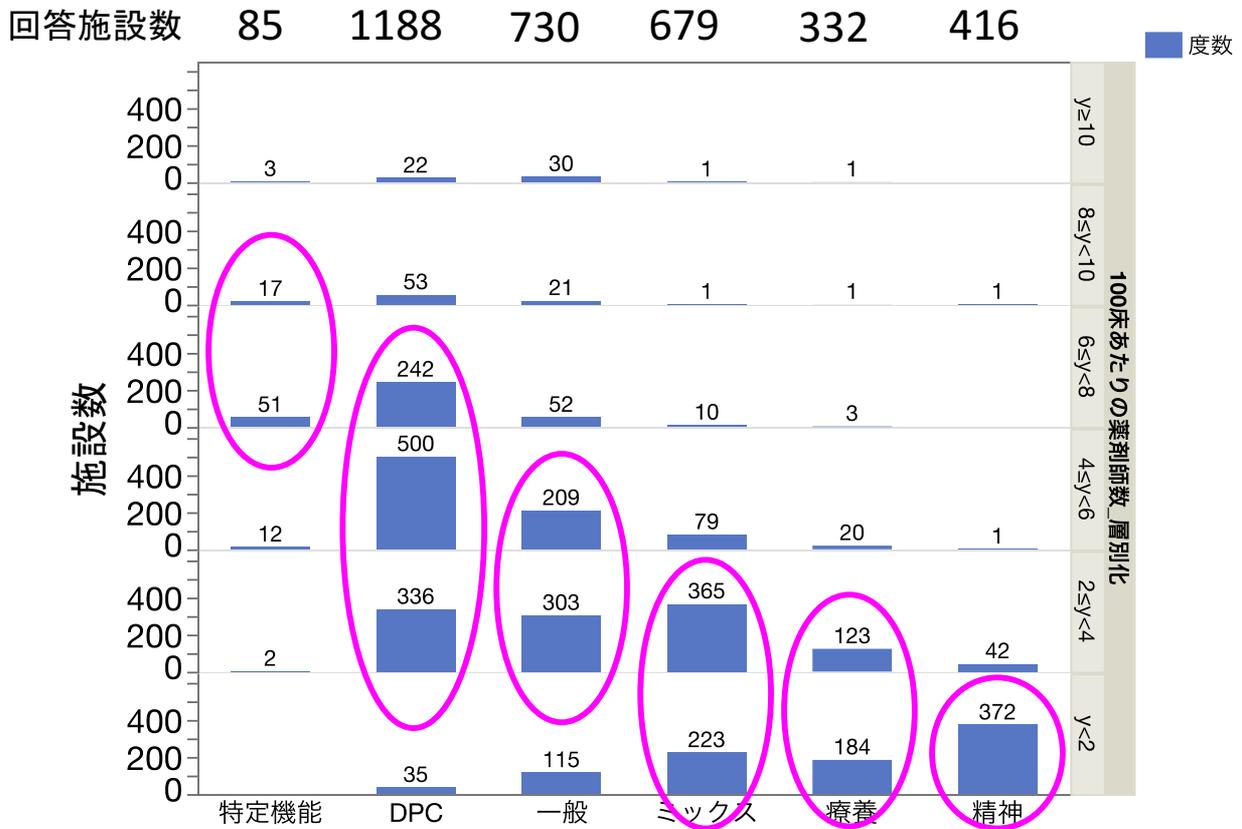
病棟薬剤業務時間層別における各種の業務時間の推移

各種病棟業務時間の病棟時間別の推移(全施設)



100床あたりの病棟薬剤業務時間層別化

100床あたりの薬剤師数で層別した施設数

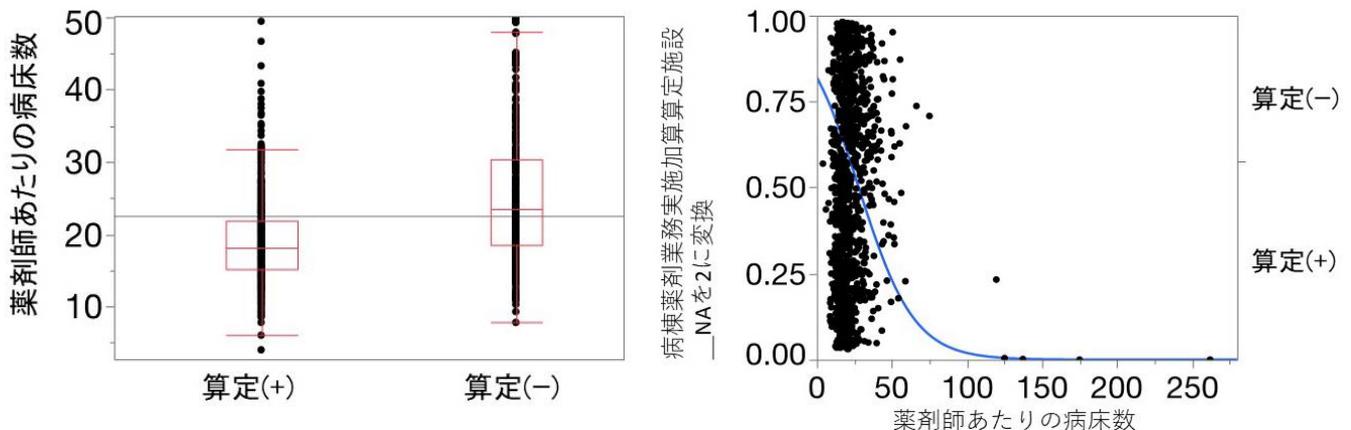


17

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

薬剤師あたりの病床数と病棟薬剤業務実施加算算定の有無

DPC病院



有意差ありP<0.001
t検定, Welch の検定ともに。

現状調査Q11.17-19を基に病棟薬剤業務実施加算を報告している施設を算定(+), 0あるいはNAと回答した施設を未算定(-)とした。これに対し、1薬剤師の許可病床数を比較した結果、有意な差が認められた。

さらに、ロジスティック解析・ROC解析の結果、病棟薬剤業務実施加算 算定・未算定の cutoff値は... **1薬剤師あたり 21.6床 (4.6人/100床)** であった。

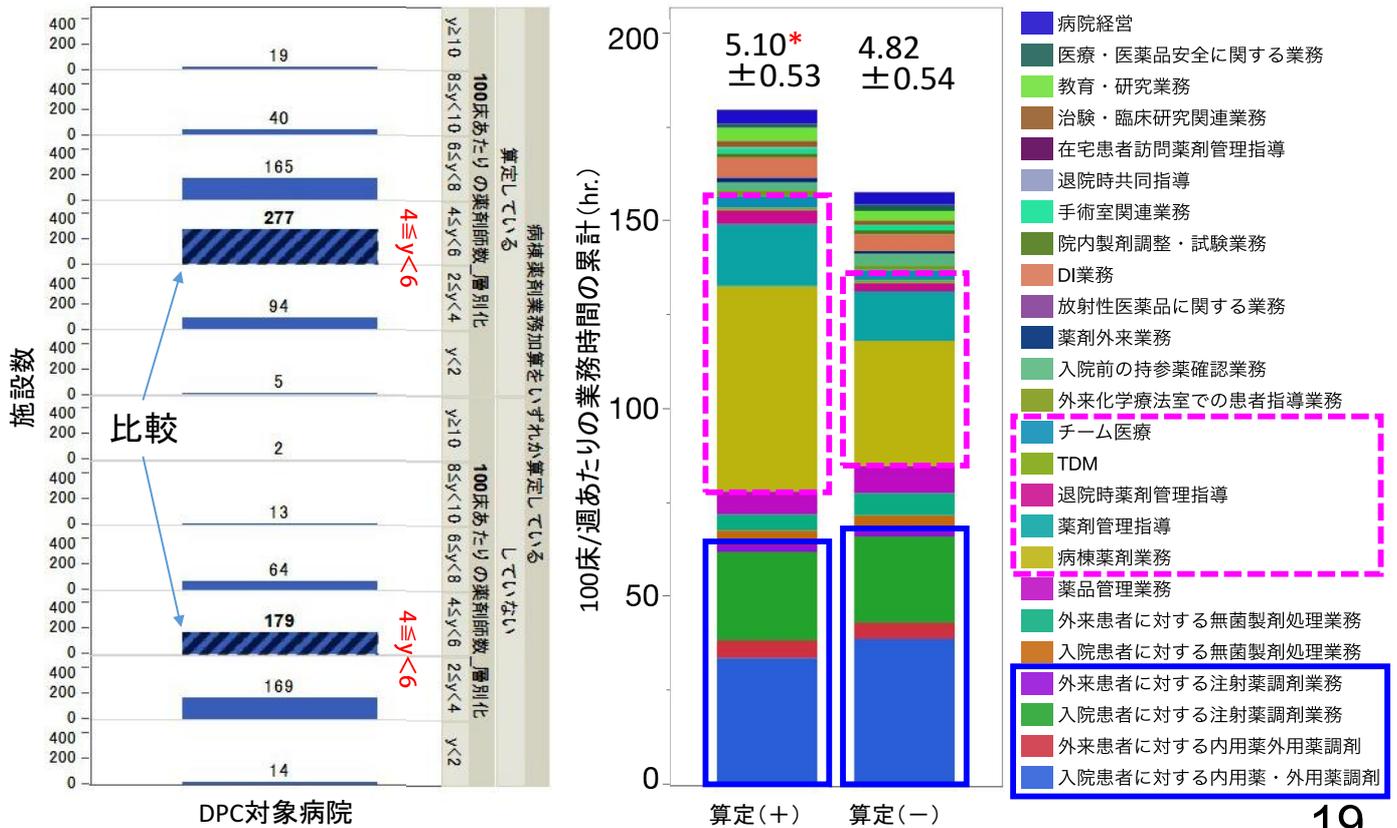
18

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

病棟薬剤業務実施加算算定の有無による各薬剤業務にかかる時間(DPC対象病院)

算定の有無と薬剤師数で層別化したDPC対象病院

薬剤師数 $4 \leq y < 6/100$ 床で層別化した施設の業務時間の累計



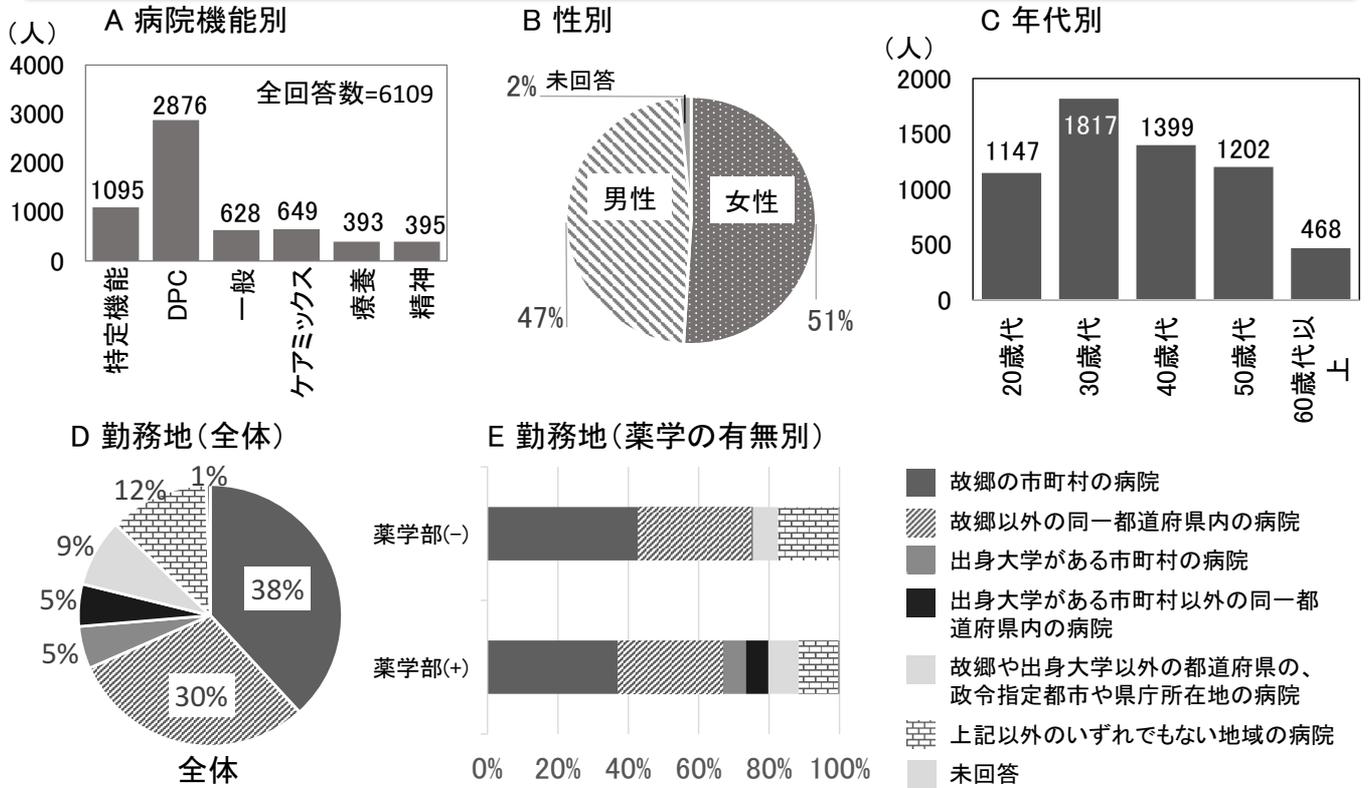
厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2018年度調査データ

2. 病院薬剤師の働き方に関する調査

3. 薬学生の就職に関する意識調査

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」令和元年(2019年)度調査データ

令和元年度厚生労働科学研究アンケート調査(薬剤師回答状況)

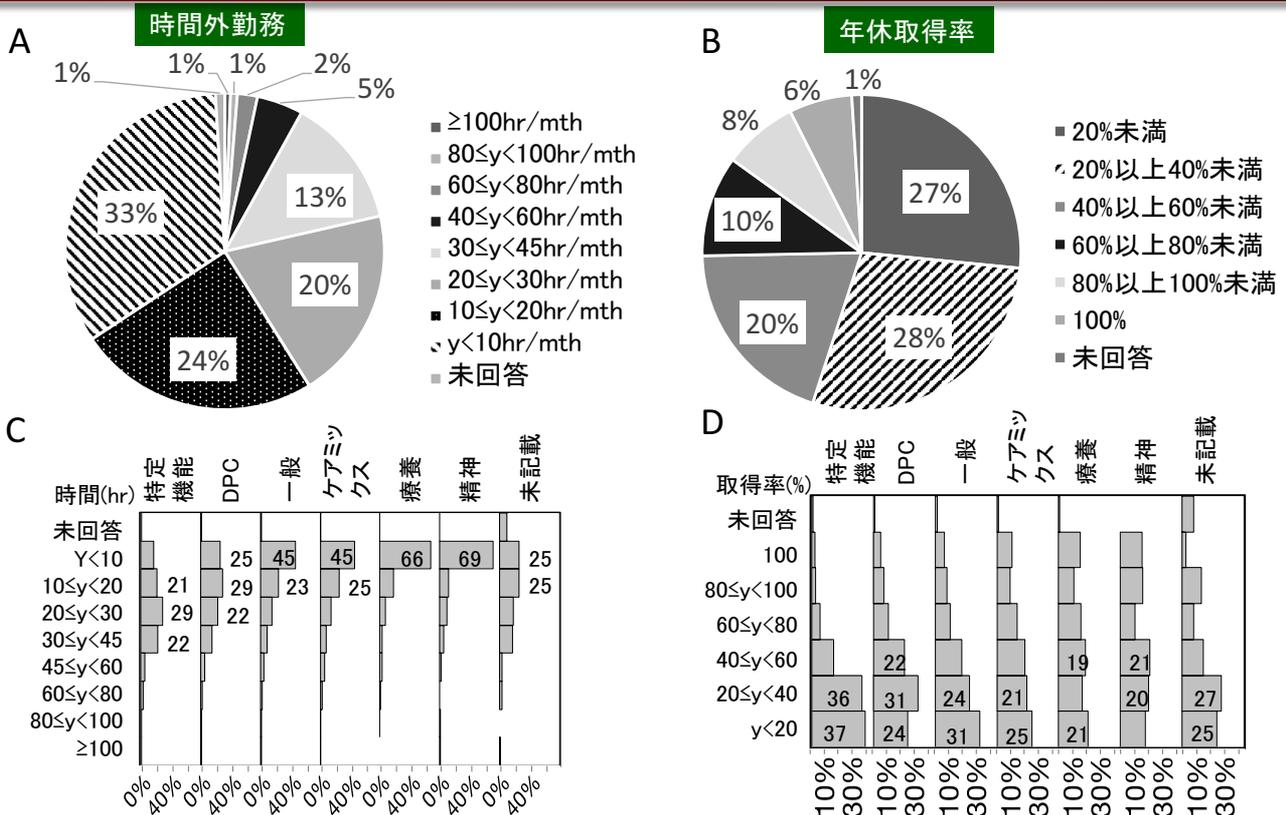


令和元年度厚生労働科学研究アンケート調査 薬剤師回答状況(全回答数: 6109件)

A. 病院機能別薬剤師回答状況 B. 男女別回答状況 C. 年代別回答状況 D. 病院薬剤師の勤務地域(全体) E. 出身地(故郷)に薬学部がある場合(+)とない場合(-)の2群間における勤務地の比較。

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2019年度調査データ

病院機能別の時間外勤務時間および有給休暇取得率

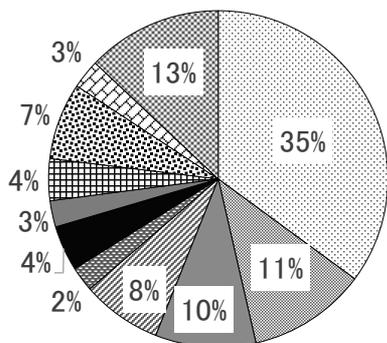


A. ひと月あたりの時間外勤務状況(全体)。hr, 時間; mth, 月を示す。円グラフは時間数の多い方から時計回りに示す。B. 年休取得率(全体)。円グラフは取得率の低い方から時計回りに示す。C. ひと月あたりの時間外勤務状況(病院機能別)。時間の区分はAと同様。図内の数値は各機能別内の割合(%)を示す。D. 年休取得率(病院機能別)。取得率の区分はBと同様。各数値は機能別内の割合(%)を示す。図内の数値は病院機能別内の割合(%)を示す。

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2019年度調査データ

病院薬剤師として現就職先を決めた理由

A 第1要因(全員 N=6109)



- 働きたいがある
- 自分のやりたい仕事ができる
- 経営が安定している
- 転勤がない
- 研修制度がしっかりしている
- 福利厚生が充実している
- 奨学金返済や資格取得に対して金銭的な補助制度がある
- 給料が高い
- 夜勤がない・休日勤務がない
- 有休休暇を取りやすい
- その他

A. 病院薬剤師全体を対象に就職先選択の第1要件について。理由の重要度が高い順に複数回答を可としたなかで、第1理由のみを抽出し解析した。

B. 病院機能別に就職先選択の要件について(複数回答可)。複数回答すべてを対象に解析した。例)特定機能病院に勤務する薬剤師のうち83.3%が「働きたいがある」を選択した。

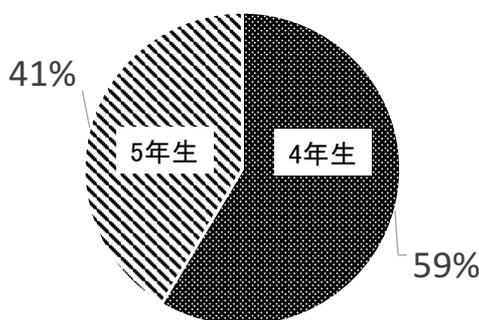
B 複数回答(病院機能別)

標本グループ	働きたいがある	自分のやりたい仕事ができる	経営が安定している	転勤がない	研修制度がしっかりしている	福利厚生が充実している	奨学金返済や資格取得に対して金銭的な補助制度がある	給料が高い	夜勤がない・休日勤務がない	有給休暇を取りやすい	その他
特定機能	83.3	73.0	61.4	53.7	49.3	52.5	32.6	30.4	32.6	39.5	18.5
DPC	80.2	63.0	64.7	57.1	44.4	56.6	35.0	45.5	40.5	47.5	23.4
一般病院	70.5	49.8	58.0	54.0	33.6	46.3	29.5	40.6	55.1	44.6	27.4
ケアミックス	66.1	51.0	49.5	59.8	33.4	39.5	30.2	45.9	60.9	48.1	30.4
療養	56.7	40.0	50.1	57.3	29.3	33.3	26.5	38.4	65.4	48.6	27.0
精神	63.0	52.4	53.9	57.7	39.2	45.3	38.2	51.7	70.1	58.5	29.6
Q2.1. 種別 = 分類できず/未記載	64.4	49.3	43.8	50.7	32.9	38.4	27.4	37.0	45.2	43.8	23

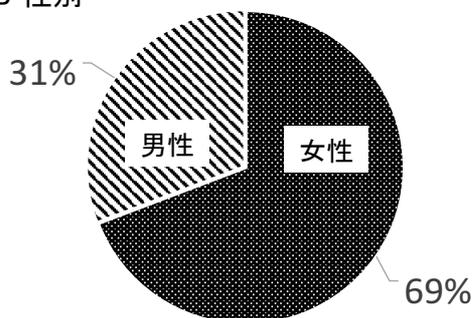
厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2019年度調査データ

令和元年度厚生労働科学研究アンケート調査(薬学生回答状況)

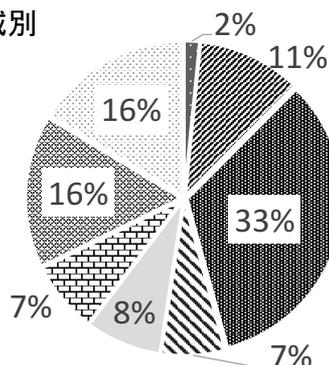
A 学年別(4, 5年生)



B 性別



C 地域別



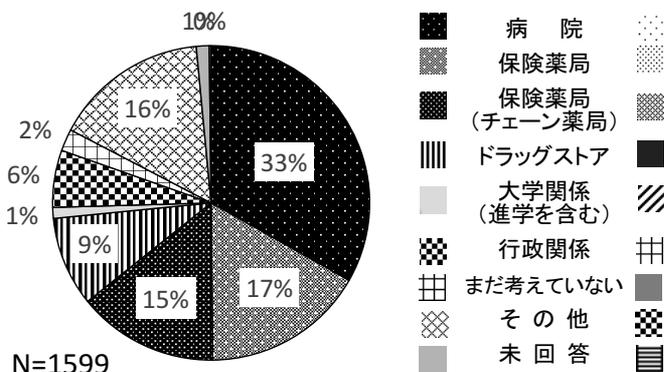
- (人数)
- 北海道地方 25
 - 東北地方(新潟を除く) 172
 - 東京都 531
 - 関東地方(東京都を除く) 105
 - 中部地方(三重県を除く) 125
 - 近畿地方 119
 - 中国・四国地方 254
 - 九州地方 259

令和元年度厚生労働科学研究アンケート調査 薬学生回答状況(全回答数: 1599件)

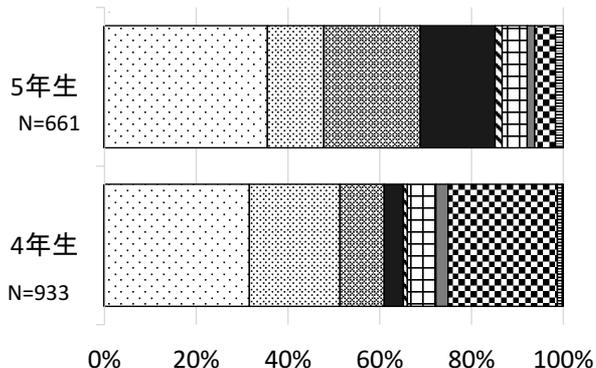
A. 学年別回答状況(4年生: 933人、5年生: 661人) B. 性別回答状況(男性: 490人、女性: 1100人) C. 地域別回答状況

薬学生の希望職種および希望勤務地の調査(5 & 4年生対象)

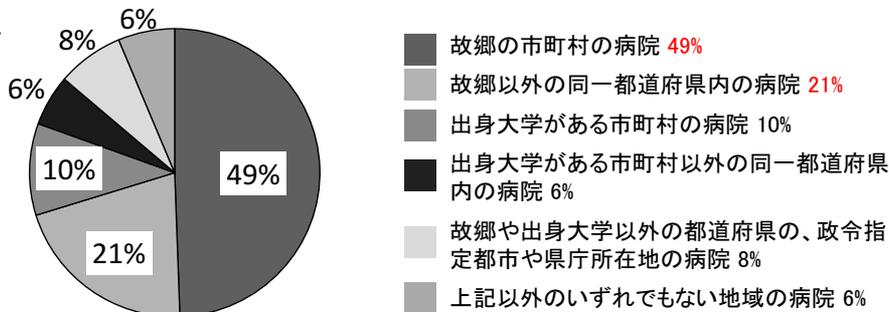
A. 薬学生の希望職種の割合(全体 N=1599)



B. 5年生と4年生の希望職種の割合



C. 病院就職希望の学生が希望する勤務地



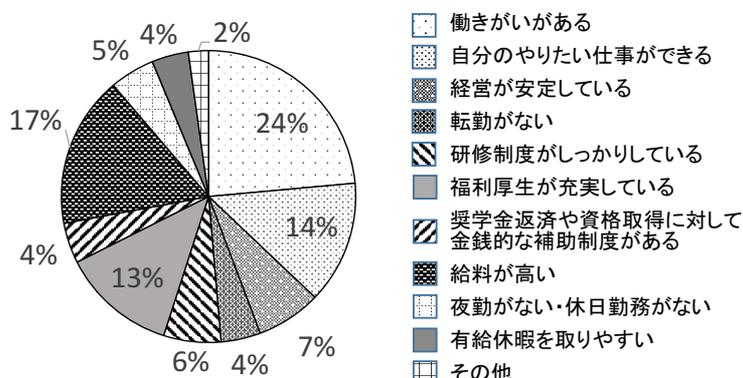
A. 薬学生の希望職種の割合(全体 1599件) B. 薬学4年生と5年生の希望職種の割合(4年生933件、5年生661件) C. 病院への就職を希望した学生が希望する勤務地 病院希望が約3割であったが、ドラッグストアを含む薬局関係は4割であり、病院希望を上回った。学年別では、病院希望率は変わらず、チェーン薬局、ドラッグストア希望が4年から5年にかけて大きく伸びた。病院希望の学生の7割が故郷の都道府県内の病院を希望した。

厚生労働科学研究(地域医療基盤開発推進研究事業)「病院における薬剤師の働き方の実態を踏まえた生産性の向上と薬剤師業務のあり方に関する研究」2019年度調査データ

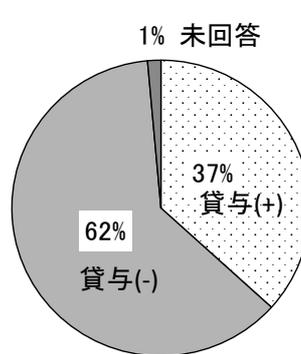
25

薬学生が就職先を決める際に重要視する要因(第1要因のみ)

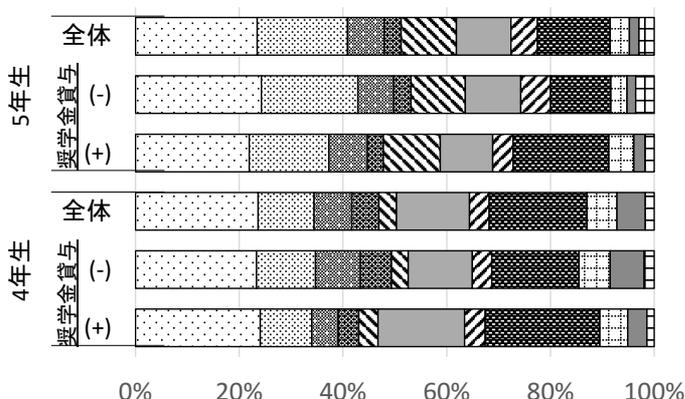
A 薬学生全体 N=1599



C 奨学金の貸与について N=1599



B 学年別および奨学金貸与別



A. 薬学生が就職先を決める一番大きな要因では、「働きたい仕事ができる」が38%を占めたが、「給与が高い(17%)」、「夜勤・休日勤務ない(5%)」、「有給休暇取りやすい(4%)」などの勤務環境を重視する学生が26%いた。

B. 学年別に見た結果、「働きたい仕事ができる」が最も多いが、奨学金貸与者は「給与が高い」を重視する傾向が強かった。

C. 奨学金の貸与の割合は、貸与を受けている学生が37%であり、過去の報告(約40%)と類似している。

26

- 病院機能別に病床あたりの**薬剤師数に大きな差**がある。特に、一般病院、ケアミックス型病院では1～10/100床と大きな開きがあった。
- すべての機能別病院で**薬剤師不足が明らか**になった。今後、充足率や薬剤師需給に関する詳細な調査研究が必要である。
- 調剤業務にかかる時間は病院機能間で大差がないが、病棟関連業務においては、100床/週あたり、82時間(特定機能病院)から5.4時間(精神科病院)と極めて大きな差が認められた。その背景には、病床あたりの薬剤師数の違いが反映しており、**病棟業務実施時間と病床あたりの薬剤師数に強い相関**が認められた。
- DPC対象病院において、病棟薬剤業務実施加算**算定の有無は100床当たりの薬剤師数 4.6人がカットオフ値**になることがわかった。一方、DPC非対象一般病院では3.6人がカットオフ値であった。
- 勤務状況調査の結果、特定機能やDPC対象病院では超勤時間が長く、有給取得率が低かった。現職を決めた第1の要因は「**やりがい**」「**やりたい仕事**」が**全体の40%**を占めたが、一方で療養型や精神科病院では「**夜勤・休日勤務がない**」「**給与が高い**」など勤務条件を重要視する傾向が強いことがわかった。
- 学生の希望職種は「**病院勤務**」が**33%**と最も高かったが、保険薬局(17%)、チェーン薬局(15%)、ドラッグストア(9%)を合わせると、総じて、**薬局希望が41%**と病院希望を上回る結果であった。就職先希望地は病院薬剤師と同様に「**故郷を含む都道府県内**」が70%であり、地元志向が強いことがわかった。