

病院薬剤師確保の現状と取り組み

の野 じま よし あき ざ の ち あき ふ の よし ひと
 中 畑 典 子²⁾ 吉 岡 みち子²⁾ 谷 口 栄 作²⁾

キーワード：地域医療，薬剤師，人材確保

要 旨

【目的】 島根県内の病院薬剤師確保と取り組みの状況を明らかにする。

【方法】 島根県内（以下，県内という）全病院53施設を対象にして無記名自記式のアンケート調査を実施した。

【結果】 回収率は43施設（81.1%）であった。30施設（69.8%）の病院で薬剤師が不足しており，回答施設の薬剤師充足率（現薬剤師数/必要薬剤師数×100）は平均で74.3%であり，合計89人の薬剤師が不足していた。また，37施設（86.0%）の病院が薬剤師を確保するための取り組みを実施していた。

【考察】 将来に向けて薬剤師不足を認識している病院ならびに病床規模の大きい病院が薬剤師確保に積極的に取り組んでいる傾向がみられた。

背 景

近年，日本において医薬分業が進み，薬局薬剤師の需要が高まっている。また病院薬剤師が院内死亡率の減少¹⁾，有害副作用の抑制²⁾，医療費の抑制に寄与する³⁾等といった報告や，薬剤師による病棟業務の必要性が増えたこと等により，病院薬剤師の需要も薬局薬剤師同様に増えている。

また，平成11年度には薬科大学（薬学部）46校で入学定員数は7,720人であったが，それ以降徐々

に大学数とともに入学定員数も増え，平成28年度には73大学で13,034人（4年制の1,489人を含む）となり，現在までの17年間で薬剤師養成数が1.69倍になった。このことは薬剤師国家試験合格率により若干増減があるものの，毎年10,000人前後の薬剤師が新たに社会に輩出され，今後も増加傾向が継続することを意味する⁴⁻⁶⁾。

一方，県内の病院では，薬剤師確保が困難な現状がある。しかしながら，医師，看護師の確保状況や取り組みに関する報告に比較して，薬剤師確保に関する報告はきわめて少ない。そこで，県内病院における薬剤師確保の現状と確保に向けた取り組みについて調査を行った。

Eisaku TANIGUCHI et al.

1) 隠岐病院 2) 島根大学医学部地域医療支援学

連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1

島根大学医学部地域医療支援学講座

方 法

平成28年8月に県内病院53施設に対して、薬剤師確保の現状と確保に向けた取り組みに関する無記名自記式のアンケート調査を行った。調査内容は、1)基本属性(記入者の職位, 2次医療圏, 病床規模), 2)薬剤師確保状況(現薬剤師数, 常勤及び非常勤薬剤師数, 必要薬剤師数, 3年後の薬剤師確保の見込み等), 3)薬剤師確保に向けた取り組み(取り組み内容, 訪問大学の所在地, 薬学部進学希望者育成の取り組み, 確保に関する連携体制等)とし, 回答内容について2次医療圏域別(以下, 圏域別という), 病床規模別に解析した。

また, 薬剤師確保の取り組みの有無と関係した要因の検定には, Fisherの正確確率検定(SPSS ver 24.0)を用いた。また要因分析の2群の設定は, (1)病床規模別(300床未満, 300床以上), (2)圏域別(松江出雲, 雲南県央浜田益田隠岐)または(松江出雲浜田益田, 雲南県央隠岐), (3)薬剤師充足率別(75%未満, 75%以上), (4)3年後に薬剤師が充足していない可能性(有, 無)とした。

倫理的配慮としては, 無記名自記式アンケートとし, アンケート調査を行う際には研究目的と公表する旨を文書で説明し, アンケートの提出をもって, 同意が得られたものとした。

結 果

1) アンケート調査の回答状況

県内病院53施設のうち, 回答したのは43施設で回収率は81.1%であった。アンケート記入者は, 薬剤部門長16施設(37.2%), 事務部長8施設(20.9%), 総務担当者7施設(16.3%), 人事担

表1 回答施設属性

	n	(%)
調査対象施設	53	
回答施設数	43	(81.1)
回答者の職位		
薬剤部門長	16	(37.2)
事務部長	9	(20.9)
人事担当者	7	(16.3)
総務担当者	7	(16.3)
病院長	1	(2.3)
その他	3	(7.0)
病院規模別		
100床未満	8	(18.6)
100床以上200床未満	17	(39.5)
200床以上300床未満	5	(11.6)
300床以上400床未満	8	(18.6)
400床以上	5	(11.6)
圏域別		
松江	13	(30.2)
雲南	5	(11.6)
出雲	8	(18.6)
県央	4	(9.3)
浜田	7	(16.3)
益田	4	(9.3)
隠岐	2	(4.7)

当者7施設(16.3%)であった。圏域別にみると松江13施設(30.2%), 雲南4施設(9.3%), 出雲8施設(18.6%), 県央5施設(11.6%), 浜田7施設(16.3%), 益田4施設(9.3%), 隠岐2施設(4.7%)であった。病床規模別にみると100床未満8施設(18.6%), 100以上200床未満17施設(39.5%), 200以上300床未満5施設(11.6%), 300以上400床未満8施設(18.6%), 400床以上5施設(11.6%)であった(表1)。

2) 県内病院の薬剤師確保の現状と今後の見込み

(1) 全体的傾向

県内病院における現薬剤師数の平均は6.1人で, 必要薬剤師数の平均8.2人に対して2.1人少なかった。また69.8%の病院で薬剤師が不足しており, 病院の薬剤師充足率の平均は74.3%であった。また今後の薬剤師の活躍の場が広がると考えている病院は65.9%で, 3年後に薬剤師が充足していない可能性があると考えている病院は72.1%であった。

(2) 病床規模別の比較(表2)

県内病院の病床規模別の現薬剤師数の平均をみ

表2 病床規模別薬剤師確保状況

		病床規模別					全体
		100床未満	100床以上 200床未満	200床以上 300床未満	300床以上 400床未満	400床以上	
回答施設数		8	17	5	8	5	43
必要薬剤師数(人)	平均値	1.9	3.5	8.2	11.3	29.2	8.2
現薬剤師数(人)	平均値	1.3	2.6	5.6	7.5	24.2	6.1
不足薬剤師数(人)	平均値	0.6	0.9	2.6	3.8	5.0	2.0
	最小～最大	0～1	-1～3	0～7	-1～9	0～11	-1～11
薬剤師充足率(%)	平均値	70.8	77.0	79.3	67.0	77.0	74.3
	最小～最大	50～100	40～150	30～100	50～81	40～100	30～150
今後薬剤師活躍の場が増える (%) (a/b) *1		42.9(3/7)	76.5(13/17)	60.0(3/5)	62.5(5/8)	75(3/4)	65.9(21/41)
3年後に充足していない可能性がある(%)		50.0	82.4	60.0	75.0	80.0	72.1

不足している薬剤師数(必要薬剤師数-現薬剤師数) 薬剤師充足率=現薬剤師数/必要薬剤師数×100

(a/b) *1: 該当施設数/有効回答施設数, 特別の記載のない場合には有効回答施設数は回答施設数とする

ると、100床未満1.3人、100床以上200床未満2.6人、200床以上300床未満5.6人、300床以上400床未満7.5人、400床以上24.9人であった。また不足薬剤師数(必要薬剤師数-現薬剤師数)の平均をみると、100床未満0.6人、100床以上200床未満0.9人、200床以上300床未満2.6人、300床以上400床未満3.8人、400床以上5.0人であった。

次に、病床規模別の薬剤師充足率の平均は、100床未満70.8%、100床以上200床未満77.0%、200床以上300床未満79.3%、300床以上400床未満67.0%、400床以上77.0%であった。

今後の薬剤師業務が増加すると回答した病院は、100床未満42.9%、100床以上200床未満76.5%、200床以上300床未満60.0%、300床以上400床未満62.5%、400床以上75.0%であった。また3年後に薬剤師が充実していない可能性があるとは回答した病院は、100床未満50.0%、100床以上200床未満82.4%、200床以上300床未満60.0%、300床以上400床未満75.0%、400床以上82.4%であった。多くの病院で薬剤師確保が困難な見通しを持っていた。

(3) 圏域別の比較(表3)

圏域別の病院あたりの現薬剤師数は、松江6.8人、雲南2.4人、出雲12.0人、県央3.0人、浜田4.1人、益田5.8人、隠岐2.0人であった。

また、圏域別の不足薬剤師数の平均をみると、松江2.3人、雲南1.0人、出雲2.3人、県央1.8人、浜田2.7人、益田2.0人、隠岐0.5人であった。

次に、薬剤師充足率の平均は、松江79.0%、雲南62.0%、出雲82.1%、県央66.7%、浜田64.4%、益田83.3%、隠岐75.0%であった。

そして、今後の見通しについては、薬剤師の活躍の場が広がると考えている病院は、松江66.7%、雲南40.0%、出雲62.5%、県央50.0%、浜田83.3%、益田100.0%、隠岐50.0%であった。3年後に薬剤師が充実していない可能性があるとは回答した病院は、松江84.6%、雲南40.0%、出雲50.0%、県央100.0%、浜田57.1%、益田100.0%、隠岐100.0%であった。

3) 薬剤師確保の取り組みの現状

(1) 全体的傾向

現在、薬剤師不足を解消するための取り組みを実施している病院は全体の86.0%であった。

表3 圏域別薬剤師確保状況

		二次医療圏						全体	
		松江	雲南	出雲	県央	浜田	益田		隠岐
回答施設数		13	5	8	4	7	4	2	43
必要薬剤師数(人)	平均値	9.0	3.4	14.3	4.8	6.9	7.8	2.5	8.2
現薬剤師数(人)	平均値	6.8	2.4	12.0	3.0	4.1	5.8	2.0	6.1
不足薬剤師数(人)	平均値	2.3	1.0	2.3	1.8	2.7	2.0	0.5	2.0
	最小～最大	0～9	0～2	-1～11	0～5	0～7	0～6	0～1	-1～11
薬剤師充足率(%)	平均値	79.0	62.0	82.1	66.7	64.4	83.3	75.0	74.3
	最小～最大	55～100	50～100	40～150	50～100	30～100	67～100	50～100	30～150
今後薬剤師活躍の場が増える (%) (a/b)*1		66.7(8/12)	40.0(2/5)	62.5(5/8)	50.0(2/4)	83.3(5/6)	100.0(4/4)	50.0(1/2)	65.9(27/41)
3年後に薬剤師が充足していない可能性がある (%)		84.6	40.0	50.0	100.0	57.1	100.0	100.0	72.1

不足している薬剤師数(必要薬剤師数-現薬剤師数)

薬剤師充足率=現薬剤師数/必要薬剤師数×100

(a/b)*1: 該当施設数/有効回答施設数, 特別の記載のない場合には有効回答施設数は回答施設数とする

取り組みの有無と関係する要因を検討したところ, 病床規模別(300床未満, 300床以上)では p 値=0.155, 薬剤師充足率(75%未満, 75%以上)では p 値=0.218, 圏域別(松江出雲, 雲南県央浜田益田隠岐)では p 値=1.000, 圏域別(松江出雲浜田益田, 雲南県央隠岐)では p 値=0.637 となり, これらの項目では有意差がみられなかった。しかし3年後に薬剤師の充足していない可能性(有, 無)では p 値=0.004となり, 取り組みの有無とに有意差がみられた。

次に, 病院での取り組み内容は, 多い順に「病院ホームページでの求人掲載(以下, 病院HPという)」83.8%, 「薬学部を持つ大学への求人票の提出(以下, 求人提出という)」64.9%, 「地縁血縁を頼りに個別に探す(以下, 地縁血縁という)」40.5%, 「病院広報誌での求人掲載(以下, 病院広報誌という)」35.1%, 「薬学生実務実習の受入や病院見学ツアーの実施(以下, 見学ツアーという)」27.0%, 「医療人材派遣会社への委託(以下, 人材派遣会社という)」18.9%, 「定期的な大学訪問(以下, 大学訪問という)」18.9%, 「薬剤師関連学会への参加(以下, 学会参加という)」13.5%, 「現職薬剤師の出身大学訪問(以下, 出身大

学訪問という)」「大学進学者の家族とコンタクト(以下, 家族とのコンタクトという)」10.8%, 「地元薬局等への訪問や情報交換」「大学進学者とのコンタクト」「奨学金の貸与」8.1%, 「医療系雑誌への広告」「各地開催のイベントでの情報発信」5.4%, 「地元ケーブルテレビの活用」「大学との交流事業の開催」2.7%であった。

「定期訪問」または「求人提出」している大学は, 島根県のある中国エリア96.2%が最も多く, ついで近畿エリア65.4%, 四国エリア61.5%, 九州エリア50.0%の順であった。

薬学部進学希望者育成に重要だと考える取り組みは, 「地元高校教員との定期的な意見交換」65.1%, 「学生の医療現場体験で関心を向上させる」67.4%, 「地元広報誌等による情報発信」34.9%, 「奨学金制度等経済的支援の拡充」11.6%であった。

また, 薬剤師確保のために連携が必要な機関は, 島根県薬剤師会及び島根県88.4%, 薬学部のある大学79.1%, 市町村69.8%, 同じ2次圏域内の医療機関67.4%, 県全体の医療機関65.1%, 地域の調剤薬局60.5%であった。

(2) 病床規模別の比較 (表4)

薬剤師確保のために取り組みを実施している病院は、100床未満75.0%、100床以上200床未満88.2%、200床以上300床未満60.0%、300床以上400床未満100.0%、400床以上100.0%であり、300床以上のすべての病院で、何らかの取り組みが行われていた。

病床規模別で半数以上の病院が取り組んでいる項目では、100床未満で「病院広報誌」66.7%、「病院HP」「求人提出」50.0%、100床以上200床未満で「病院HP」86.7%、「地縁血縁」60.0%、

「求人提出」53.3%、200床以上300床未満で「病院HP」「見学ツアー」100.0%、「大学訪問」「求人提出」「学会参加」「奨学金の貸与」66.7%、300床以上400床未満で「病院HP」87.5%、「求人提出」75.0%、400床以上で「病院HP」「求人提出」100.0%、「見学ツアー」80.0%であった。

中国エリアの大学へ「大学訪問」または「求人提出」している病院の割合は、100床未満66.7%、100床以上200床未満100.0%、200床以上300床未満100.0%、300床以上400床未満100.0%、400床以上100.0%であった。次に多い近畿エリアの大

表4 病床規模別薬剤師確保対策の取り組み状況

回答施設数	病床数					計
	100未満	100以上200未満	200以上300未満	300以上400未満	400以上	
	8	17	5	8	5	
確保の取り組みの有無 (n=43)	6 (75.0)	15 (88.2)	3 (60.0)	8 (100.0)	5 (100.0)	37 (86.0)
取り組みの内訳 (n=37)						
病院広報誌での求人掲載	4 (66.7)	5 (33.3)	1 (33.3)	2 (25.0)	1 (20.0)	13 (35.1)
医療系雑誌への広告	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	1 (20.0)	2 (5.4)
病院ホームページでの求人掲載	3 (50.0)	13 (86.7)	3 (100.0)	7 (87.5)	5 (100.0)	31 (83.8)
地元ケーブルテレビの活用	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	1 (2.7)
定期的な大学訪問	0 (0.0)	1 (6.7)	2 (66.7)	3 (37.5)	1 (20.0)	7 (18.9)
薬学部を持つ大学への求人票の提出	3 (50.0)	8 (53.3)	2 (66.7)	6 (75.0)	5 (100.0)	24 (64.9)
大学との交流事業の開催	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	1 (2.7)
地元薬局などへの訪問や情報交換	0 (0.0)	3 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (8.1)
現職薬剤師の出身大学訪問	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (33.3)	3 (37.5)	0 (0.0)	4 (10.8)
地縁血縁を頼りに個別に探す	2 (33.3)	9 (60.0)	1 (33.3)	1 (12.5)	2 (40.0)	15 (40.5)
大学進学者とのコンタクト	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	1 (20.0)	3 (8.1)
大学進学者の家族とのコンタクト	0 (0.0)	3 (20.0)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.8)
医療人材派遣会社への委託	2 (33.3)	3 (20.0)	0 (0.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	7 (18.9)
各地開催のイベントでの情報発信	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	2 (5.4)
薬学実務実習の受入や病院見学ツアーの実施	0 (0.0)	2 (13.3)	3 (100.0)	1 (12.5)	4 (80.0)	10 (27.0)
薬学関連学会への参加	0 (0.0)	1 (6.7)	2 (66.7)	1 (12.5)	1 (20.0)	5 (13.5)
奨学金の貸与	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (12.5)	0 (0.0)	3 (8.1)
その他	0 (0.0)	2 (13.3)	1 (33.3)	1 (12.5)	2 (40.0)	6 (16.2)
大学訪問または求人票の提出 (n=26)	3	9	3	6	5	26
中国エリア	2 (66.7)	9 (100.0)	3 (100.0)	6 (100.0)	5 (100.0)	25 (96.2)
四国エリア	0 (0.0)	4 (44.4)	3 (100.0)	5 (83.3)	4 (80.0)	16 (61.5)
近畿エリア	0 (0.0)	5 (55.6)	2 (66.7)	5 (83.3)	5 (100.0)	17 (65.4)
九州エリア	1 (33.3)	4 (44.4)	2 (66.7)	4 (66.7)	2 (40.0)	13 (50.0)
その他	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	4 (66.7)	2 (40.0)	7 (26.9)
薬学部進学希望者育成 (n=43)						
地元中学教員との定期的な意見交換	3 (37.5)	2 (11.8)	4 (80.0)	1 (12.5)	2 (40.0)	12 (27.9)
地元高校教員との定期的な意見交換	6 (75.0)	9 (52.9)	5 (100.0)	5 (62.5)	3 (60.0)	28 (65.1)
地元広報誌による情報提供	3 (37.5)	3 (17.6)	4 (80.0)	1 (12.5)	4 (80.0)	15 (34.9)
学生の医療現場体験で関心を向上させる	5 (62.5)	12 (70.6)	4 (80.0)	5 (62.5)	3 (60.0)	29 (67.4)
医療機関の薬剤師による学校への出張講座	0 (0.0)	3 (17.6)	3 (60.0)	3 (37.5)	1 (20.0)	10 (23.3)
薬剤師会や薬科大学などによる出張講座	2 (25.0)	5 (29.4)	1 (20.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	12 (27.9)
病院祭などの情報提供	0 (0.0)	2 (11.8)	2 (40.0)	1 (12.5)	1 (20.0)	6 (14.0)
奨学金等経済支援の拡充	1 (12.5)	2 (11.8)	1 (20.0)	1 (12.5)	0 (0.0)	5 (11.6)
情報共有・連携の必要性 (n=43)						
2次医療圏	5 (62.5)	13 (76.5)	5 (100.0)	3 (37.5)	3 (60.0)	29 (67.4)
全県	5 (62.5)	13 (76.5)	4 (80.0)	2 (25.0)	4 (80.0)	28 (65.1)
島根県薬剤師会	7 (87.5)	17 (100.0)	4 (80.0)	5 (62.5)	5 (100.0)	38 (88.4)
薬学部のある大学	6 (75.0)	12 (70.6)	5 (100.0)	6 (75.0)	5 (100.0)	34 (79.1)
島根県	8 (100.0)	16 (94.1)	5 (100.0)	5 (62.5)	4 (80.0)	38 (88.4)
市町村	5 (62.5)	13 (76.5)	5 (100.0)	4 (50.0)	3 (60.0)	30 (69.8)
地域の調剤薬局	5 (62.5)	12 (70.6)	3 (60.0)	3 (37.5)	3 (60.0)	26 (60.5)

学では100床未満0.0%，100床以上200床未満55.6%，200床以上300床未満66.7%，300床以上400床未満83.3%，400床以上100.0%であった。このように，病院規模の大きな病院では，遠方の大学へも求人活動を行っていた。

薬学部進学希望者育成に重要だと考える取り組みについては，「地元高校教員との定期的な意見交換」では，100床未満75.0%，100床以上200床未満52.9%，200床以上300床未満100.0%，300床以上400床未満62.5%，400床以上60.0%であり，「学生の医療現場体験で関心を向上させる」では，100床未満62.5%，100床以上200床未満70.6%，200床以上300床未満80.0%，300床以上400床未満62.5%，400床以上60.0%であった。このような取り組みは病床規模に関わらず，過半数を超えていた。

また薬剤師確保のため連携が必要な機関は，島根県薬剤師会が100床未満87.5%，100床以上200床未満100.0%，200床以上300床未満80.0%，300床以上400床未満62.5%，400床以上100.0%であり，島根県は100床未満100.0%，100床以上200床未満94.1%，200床以上300床未満100.0%，300床以上400床未満62.5%，400床以上80.0%であった。

(3) 圏域別の比較

薬剤師確保のために取り組みを実施している病院は，松江84.6%，雲南60.0%，出雲87.5%，県央100.0%，浜田85.7%，益田100.0% 隠岐100.0%であった。

圏域別に半数以上の病院が取り組んでいる項目をみると，松江では「病院 HP」100.0%，「求人提出」63.6%，雲南では「地縁血縁」100.0%，「病院 HP」66.7%，出雲では「病院 HP」100.0%，「求人提出」57.1%，県央では「病院 HP」100.0%，「求人提出」75.0%，「病院広報誌」，

「地縁血縁」50.0%，浜田では「求人提出」100.0%，「病院 HP」「見学ツアー」50.0%，益田では「病院 HP」「大学訪問」「求人提出」75.0%，「出身大学訪問」「地縁血縁」「人材派遣会社」「見学ツアー」「奨学金の貸与」50.0%，隠岐では「病院広報誌」100.0%，「病院 HP」「大学訪問」「家族とのコンタクト」「見学ツアー」「学会参加」50.0%であった。

中国エリアの大学に「大学訪問」または「求人提出」している病院の割合は，松江100.0%，雲南100.0%，出雲100.0%，県央66.7%，浜田100.0%，益田100.0%，隠岐100.0%であり，次に多い近畿エリアの大学に「大学訪問」または「求人提出」している病院の割合は，松江71.4%，雲南100.0%，出雲50.0%，県央66.7%，浜田50.0%，益田75.0%，隠岐100.0%であった。

薬学部進学希望者育成に重要と考える取り組みについては，「地元高校教員との定期的な意見交換」では，松江53.8%，雲南80.0%，出雲50.0%，県央75.0%，浜田57.1%，益田100.0%，隠岐100.0%であり，「学生の医療現場体験で関心を向上させる」では，松江69.2%，雲南60.0%，出雲50.0%，県央50.0%，浜田71.4%，益田100.0%，隠岐100.0%であった。これらの取り組みは，いずれの圏域においても過半数の病院で行われていた。

また薬剤師確保のため連携が必要な機関は，島根県薬剤師会が，松江84.6%，雲南100.0%，出雲100.0%，県央75.0%，浜田85.7%，益田75.0%，隠岐100.0%であり，また島根県は松江69.2%，雲南100.0%，出雲87.5%，県央100.0%，浜田100.0%，益田100.0%，隠岐100.0%であった（表5）。

表5 圏域別薬剤師確保の病院の取り組み

回答施設数	松江		雲南		出雲		県央		浜田		益田		隠岐		小計	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
確保取り組みの有無(n=43)	11	(84.6)	3	(60.0)	7	(87.5)	4	(100.0)	6	(85.7)	4	(100.0)	2	(100.0)	37	(86.0)
取り組みの内訳(n=37)																
病院広報誌での求人掲載	4	(36.4)	0	(0.0)	3	(42.9)	2	(50.0)	2	(33.3)	0	(0.0)	2	(100.0)	13	(35.1)
医療系雑誌への広告	2	(18.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(5.4)
病院ホームページでの求人掲載	11	(100.0)	2	(66.7)	7	(100.0)	4	(100.0)	3	(50.0)	3	(75.0)	1	(50.0)	31	(83.8)
地元ケーブルテレビの活用	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.7)
定期的な大学訪問	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(14.3)	1	(25.0)	1	(16.7)	3	(75.0)	1	(50.0)	7	(18.9)
薬学部を持つ大学への求人票の提出	7	(63.6)	1	(33.3)	4	(57.1)	3	(75.0)	6	(100.0)	3	(75.0)	0	(0.0)	24	(64.9)
大学との交流事業の開催	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(2.7)
地元薬局などへの訪問や情報交換	2	(18.2)	1	(33.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(8.1)
現職薬剤師の出身大学訪問	1	(9.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	2	(50.0)	0	(0.0)	4	(10.8)
地縁血縁を頼りに個別に探す	5	(45.5)	3	(100.0)	2	(28.6)	2	(50.0)	1	(16.7)	2	(50.0)	0	(0.0)	15	(40.5)
大学進学者とのコンタクト	1	(9.1)	1	(33.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	3	(8.1)
大学進学者の家族とのコンタクト	0	(0.0)	1	(33.3)	0	(0.0)	1	(25.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	1	(50.0)	4	(10.8)
医療人材派遣会社への委託	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(28.6)	1	(25.0)	2	(33.3)	2	(50.0)	0	(0.0)	7	(18.9)
各地開催のイベントでの情報発信	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(5.4)
薬学実務実習の受入や病院見学ツアーの実施	3	(27.3)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	3	(50.0)	2	(50.0)	1	(50.0)	10	(27.0)
薬学関連学会への参加	1	(9.1)	0	(0.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	1	(16.7)	1	(25.0)	1	(50.0)	5	(13.5)
奨学金の貸与	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(16.7)	2	(50.0)	0	(0.0)	3	(8.1)
その他	2	(18.2)	1	(33.3)	2	(28.6)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(50.0)	6	(16.2)
大学訪問または求人票の提出(n=26)	7		1		4		3		6		4		1		26	
中国エリア	7	(100.0)	1	(100.0)	4	(100.0)	2	(66.7)	6	(100.0)	4	(100.0)	1	(100.0)	25	(96.2)
四国エリア	6	(85.7)	0	(0.0)	2	(50.0)	2	(66.7)	3	(50.0)	3	(75.0)	0	(0.0)	16	(61.5)
近畿エリア	5	(71.4)	1	(100.0)	2	(50.0)	2	(66.7)	3	(50.0)	3	(75.0)	1	(100.0)	17	(65.4)
九州エリア	3	(42.9)	0	(0.0)	2	(50.0)	2	(66.7)	3	(50.0)	3	(75.0)	0	(0.0)	13	(50.0)
その他	2	(28.6)	0	(0.0)	2	(50.0)	2	(66.7)	1	(16.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(26.9)
薬学部進学希望者育成(n=43)																
地元中学教員との定期的な意見交換	2	(15.4)	2	(40.0)	2	(25.0)	1	(25.0)	2	(28.6)	2	(50.0)	1	(50.0)	12	(27.9)
地元高校教員との定期的な意見交換	7	(53.8)	4	(80.0)	4	(50.0)	3	(75.0)	4	(57.1)	4	(100.0)	2	(100.0)	28	(65.1)
地元広報誌による情報提供	6	(46.2)	2	(40.0)	2	(25.0)	1	(25.0)	3	(42.9)	1	(25.0)	0	(0.0)	15	(34.9)
学生の医療現場体験で関心を向上させる	9	(69.2)	3	(60.0)	4	(50.0)	2	(50.0)	5	(71.4)	4	(100.0)	2	(100.0)	29	(67.4)
医療機関の薬剤師による学校への出張講座	2	(15.4)	1	(20.0)	1	(12.5)	2	(50.0)	2	(28.6)	1	(25.0)	1	(50.0)	10	(23.3)
薬剤師会や薬科大学などによる出張講座	4	(30.8)	0	(0.0)	1	(12.5)	2	(50.0)	4	(57.1)	0	(0.0)	1	(50.0)	12	(27.9)
病院祭などの情報提供	2	(15.4)	1	(20.0)	1	(12.5)	1	(25.0)	1	(14.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(14.0)
奨学金等経済支援の拡充	1	(7.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	2	(28.6)	0	(0.0)	1	(50.0)	5	(11.6)
情報共有・連携の必要性(n=43)																
2次医療圏	9	(69.2)	3	(60.0)	5	(62.5)	3	(75.0)	4	(57.1)	3	(75.0)	2	(100.0)	29	(67.4)
全県	6	(46.2)	3	(60.0)	6	(75.0)	3	(75.0)	6	(85.7)	2	(50.0)	2	(100.0)	28	(65.1)
島根県薬剤師会	11	(84.6)	5	(100.0)	8	(100.0)	3	(75.0)	6	(85.7)	3	(75.0)	2	(100.0)	38	(88.4)
薬学部のある大学	9	(69.2)	3	(60.0)	6	(75.0)	4	(100.0)	6	(85.7)	4	(100.0)	2	(100.0)	34	(79.1)
島根県	9	(69.2)	5	(100.0)	7	(87.5)	4	(100.0)	7	(100.0)	4	(100.0)	2	(100.0)	38	(88.4)
市町村	7	(53.8)	3	(60.0)	6	(75.0)	3	(75.0)	5	(71.4)	4	(100.0)	2	(100.0)	30	(69.8)
地域の調剤薬局	6	(46.2)	4	(80.0)	6	(75.0)	3	(75.0)	2	(28.6)	3	(75.0)	2	(100.0)	26	(60.5)

考 察

1) 薬剤師確保の現状と今後の見込みについて

島根県の医療機関で勤務する薬剤師数は、全国と同様に増加傾向にあり⁷⁻⁹⁾、その多くが病院薬剤師であると考えられる。これは、平成2年頃までは、病院数及び病床数が増加したこと、それ以降は診療報酬改定で入院調剤技術基本料が導入される等、病院薬剤師の服薬指導等の役割が重視され、病棟等での薬剤師業務がさらに増加したことが大きな要因と考えられる¹⁰⁾。今後は更に、手術室、集中治療室、感染対策、医療安全、臨床研究への関わり等新たな業務が増加傾向にあり、病院内で

の薬剤師の役割には増えていくものと考えられる¹¹⁾。

一方で、平成28年度に島根県が策定した島根県地域医療構想¹²⁾によると、島根県で一般病床と療養病床を合わせた必要病床数が、8,805床(H28年)から25.4%削減(2,236床)されている。今後の薬剤師需要については、病院薬剤師の役割の増大、病床数の動向、島根県の地域特性を考慮しながら、詳細な検討が必要である。

しかしながら、今回の病院へのアンケート調査から、各病院の薬剤師充足率は、平均74.3%で、1施設当たり平均で25%の薬剤師が不足しているという現状がみられた。また不足薬剤師数は43施

設で89名であり、回収率81.1%であることから100人程度は求人数があると予想される。

今回の病院薬剤師求人数は佐野⁹⁾らがハローワークインターネットサービスを活用して横断的に調査した病院薬剤師求人数17名に比べてはるかに多かった。ハローワークによる求人数は病院総体としての薬剤師確保の意思をあらわしており、本調査ではアンケート記載者に薬剤関係部署の長が多く含まれていたために、現場の声と病院全体との認識の相違があると考えられる。

また、病床規模が大きいほど、不足薬剤師数が多い傾向がみられた。これは病床規模が大きいほど定員が大きく、不足薬剤師数が多いといった背景に加え、病床規模の大きな病院であっても、薬剤師業務の増加を背景に、薬剤師の確保が困難になっている現状がうかがえた。

今後の見通しについては、病院薬剤師の業務範囲は今後も拡大すると考えられ、3年後には薬剤師が充足していない可能性があると考えている病院が7割を超えていた。病院薬剤師の業務範囲が拡大すると回答した病院が、3年後には薬剤師が充足していない可能性があるという回答する傾向にあり、現場の危機感を反映していると考えられた。特に、300床以上病院では、3年後には薬剤師が充足していない可能性があるという回答する割合が高く、100床未満の病院ではやや低い傾向があった。圏域別では、雲南・県央圏域の病院で、ややその割合が低い傾向にあった。

2) 県内病院の薬剤師確保の取り組みについて

県内の各病院の薬剤師確保の取り組みの有無は、3年後の薬剤師が充足していない可能性と有意に関係していた。病院の薬剤師確保の取り組みの有無は、現在の薬剤師充足率とは有意な関係はなく、将来的に薬剤師不足になるといった病院の危機感

から、取り組みの動機付けが行われている可能性が示唆された。

病床規模別にみると、300床以上の病院で100%取り組んでおり、300床未満の病院では取り組んでいる病院が少ない傾向であった。病床規模の大きな病院では、小さな病院に比べて取り組みが行われやすい傾向がみられ、この要因は医療人材を確保するための専任の人材や部署の確保ができること等が関係していると考えられる。

取り組み項目を見てみると、圏域別、病床規模別に見ても「病院HP」、「求人提出」、「地縁血縁」が多かった。また、島根県出身者が中国エリア、近畿エリアの大学進学者が多いために、この地域への「大学訪問」「求人提出」が多いと考えられる。

次に、薬剤師を確保するための一つの方法として、地元出身者を薬剤師として育成することが考えられるが、各病院とも「地元の高教職員と定期的な意見交換」や「学生の医療体験実習で関心を向上させる」などを通して、薬剤師の魅力を高校生などに伝えることで薬学部進学者を増やす方策を講じていた。

次に奨学金等経済支援については、すでに取り組んでいる施設が3施設あり、今後取り組む必要があると回答した病院は5施設であった。奨学金を設ける際に、島根県全域を広く対象とした奨学金に加え、看護師、薬剤師等は特定の病院を中心にキャリアパスが完結することが多いという特徴を考慮して、地元出身者に対して、地元市町村、病院等が奨学金を貸与するなどの制度設計も有効であると考えられる。

また、今後各病院が、薬剤師人材の確保のために、他病院に加えて、大学、薬剤師会、島根県、市町村などが広く連携して取り組んでいく必要性

を認識していた。

なお、本調査は8月時点での調査をおこなったため、4月時点よりも、中途退職等の影響をうけ、薬剤師不足数が若干多めに見積もられている可能性がある。また解析対象数が少ないために、病床規模間、圏域間について統計学的な詳細な検討はできなかった。

結 語

島根県の多くの病院では、薬剤師確保に向けて取り組みを行っているが、病院薬剤師は不足していた。今後も当面は、病院薬剤師不足の傾向は続くと考えられ、病院単独の取り組みのみでなく、

医療機関同士の連携や、医療機関と行政をはじめとした関係機関との連携が必要であり、多くの病院がその必要性を認識していた。

謝 辞

本調査の実施に当たり、ご指導とご協力いただいた島根県内病院、島根県薬剤師会、島根県病院薬剤師会、しまね地域医療支援センター、島根大学医学部附属病院薬剤部直良浩司教授に感謝申し上げます。

COI

本研究に開示すべきCOIはありません。

文 献

- 1) Bond CA, et al, Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and the total cost of care in United States hospitals, *Pharmacotherapy*, Jun; 20(6): 609-21, 2000
- 2) Bond CA, et al, Clinical pharmacy services, hospital pharmacy staffing, and medication errors in United States hospitals, *Pharmacotherapy*, Feb; 22(2): 134-47, 2006
- 3) Bond CA, et al, Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and hospital mortality rates: *Pharmacotherapy*. Apr; 27(4): 481-93, 2007
- 4) 第3回薬剤師需給の将来動向に関する検討会資料 (平成20年6月12日)
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/s0612-9.html> (平成29年8月7日閲覧)
- 5) 平成24~28年度の入学試験・6年制学科生の就学状況
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2017/01/25/1361519_1.pdf (平成29年8月7日閲覧)
- 6) 長谷川洋一, 他, 薬剤師需要動向と予測に関する研究 2011-2035: 薬剤師雑誌, 134: 2, 277-291, 2014
- 7) 医師・歯科医師・薬剤師調査 (平成26年) 結果概要
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/14/dl/kekka_3.pdf (平成29年8月7日閲覧)
- 8) 島根県保健統計書 (平成26年)
http://www.pref.shimane.lg.jp/admin/pref/toukei/kosei/toukei/hokentokeisyo_h26/index.data/5syousanshi26_toukeihyou.pdf (平成29年8月7日閲覧)
- 9) 佐野千晶, 他, 薬剤師数動向に基づく地域の薬剤師ニーズの検討: 島根医学 2017 (in press)
- 10) 翁百合, 医薬分業政策の評価と課題: JRI レビュー, 41-45, Vol.11, No 35
- 11) 薬剤師の将来ビジョン 公益財団法人日本薬剤師会 2013
- 12) 島根県地域医療構想概要版 (平成28年10月)
http://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenko/iryo/shimaneno_iryochiikiiryokousou.data/gaiyou.pdf (平成29年8月7日閲覧)