



## 令和4年度学術委員会学術第1小委員会報告

# 抗菌薬の適正使用にかかわる薬剤師の現状と課題解決に向けた研究（最終報告）

委員長

社会福祉法人京都社会事業財団西陣病院薬剤部

三宅 健文 Takefumi MIYAKE

委員

京都薬科大学臨床薬剤疫学分野

冨瀬 諒 Ryo INOSE

昭和大学薬学部臨床薬学講座感染制御薬学部門

前田 真之 Masayuki MAEDA

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院薬剤部

上田 覚 Satoru UEDA

関西電力病院薬剤部

眞継 賢一 Kenichi MATSUGI

山口大学医学部附属病院薬剤部

北原 隆志 Takashi KITAHARA

京都薬科大学臨床薬剤疫学分野

村木 優一 Yuichi MURAKI

### はじめに

平成30年度の診療報酬改定において、抗菌薬適正使用支援（antimicrobial stewardship：以下、AS）加算が新設され、薬剤師がAS活動に貢献することが求められている。一方、薬剤耐性対策や抗菌薬の適正使用を推進するといった観点では、診療報酬の有無や施設環境にかかわらず、AS活動が実施されることが望ましい。また、介入した取り組みは、適切に評価し、国民へ情報を還元する必要がある。しかしながら、各医療機関におけるAS活動の実施状況は十分に明らかにされておらず、個々の薬剤師が抱える問題点は明確にされていない。そこで、本委員会では、AS活動における薬剤師の貢献内容や日本病院薬剤師会の会員施設から収集した実態調査を基にAS活動における問題点を明確にし、解決策を提示することを目的に3年間活動した。

### 令和2年度の活動

1年目は、本邦の薬剤師が関与したASに関連する論文の特徴や報告数の経年的な変化を調

査し、薬剤師がAS活動にどのように関与してきたのかを明らかにした<sup>1)</sup>。AS活動に関連する論文をPubMedや医中誌から抽出し検討した結果、英文誌、邦文誌ともに、薬剤師のAS活動は、主に介入や活動評価、サーベイランスや調査が約8割を占めていることが明らかとなった（表1および2）。また、薬剤師が筆頭著者である邦文誌

表1 英文誌における報告内容の分類

	Total (n=123)	薬剤師筆頭 (n=37)	薬剤師以外筆頭 (n=79)	p-value*
介入・活動評価	56 (45.5)	23 (59.0)	33 (39.3)	0.041
TDM	2 (1.6)	2 (5.1)	0 (0)	0.099
サーベイランス・調査	40 (32.5)	8 (20.5)	32 (38.1)	0.053
有効性・副作用	8 (6.5)	2 (5.4)	6 (7.6)	>0.99
症例報告	0	0	0	—
PBPM	0	0	0	—
その他	17 (13.8)	4 (10.3)	13 (15.5)	0.435

No. (%), \*: Chi-square test or Fisher's exact test

TDM : therapeutic drug monitoring, PBPM : protocol based pharmacotherapy management

〈文献1〉を一部改変〉

表2 邦文誌における報告内容の分類

	Total (n=383)	薬剤師筆頭 (n=282)	薬剤師以外筆頭 (n=101)	p-value*
介入・活動評価	196 (51.2)	160 (56.7)	36 (35.6)	<0.001
TDM	28 (7.3)	25 (8.9)	3 (3.0)	0.051
サーベイランス・調査	112 (29.2)	71 (25.2)	41 (40.6)	0.003
有効性・副作用	12 (3.1)	4 (1.4)	8 (7.9)	0.003
症例報告	11 (2.9)	6 (2.1)	5 (5.0)	0.167
PBPM	2 (0.5)	2 (0.7)	0	>0.99
その他	22 (5.7)	14 (5.0)	8 (7.9)	0.273

No. (%), \*: Chi-square test or Fisher's exact test

〈文献1〉を一部改変〉

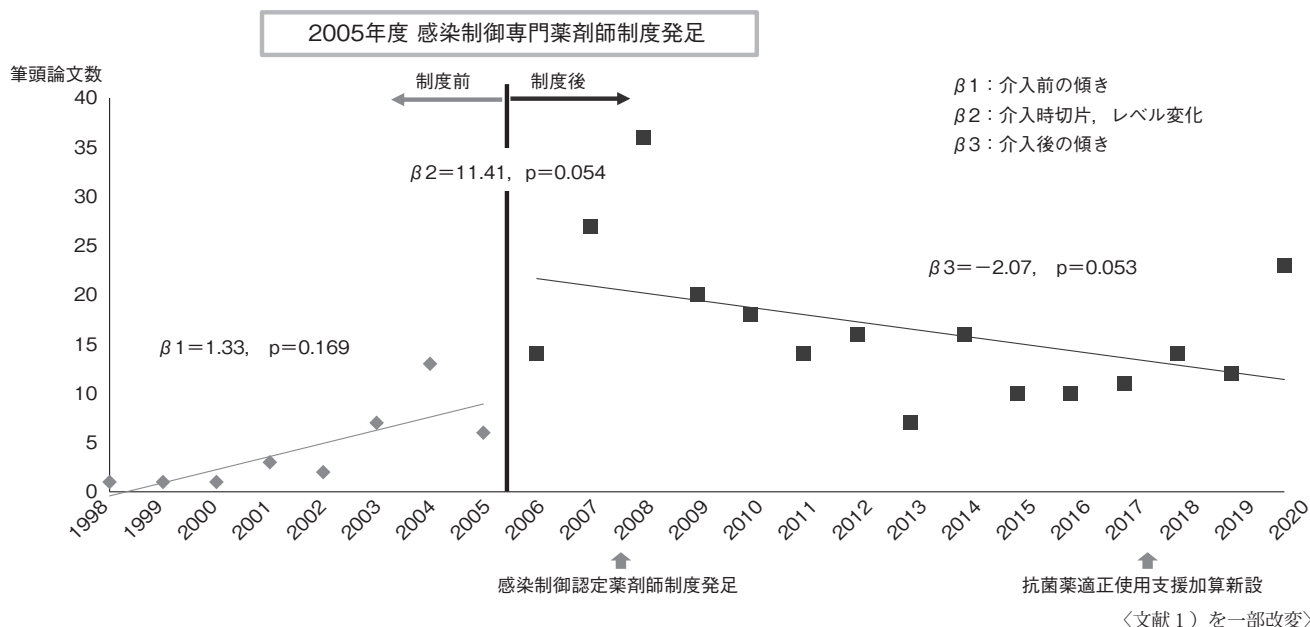


図1 薬剤師が筆頭著者である邦文誌を対象とした感染制御専門薬剤師制度の発足を起点とした時系列分析

表3 アンケートの調査項目

各質問の対象施設	質問の内容
すべての施設	施設名 (自由記述) 施設の所在地 (都道府県別) 病院種別 病床数 感染防止対策加算の状況 ASTへの薬剤師の参加状況 AS活動の実施状況
AS活動を実施している施設	具体的な活動内容 (自由記述) AS活動による成果があったか否か
AS活動による成果があった施設	具体的な成果の内容 (自由記述)
AS活動による成果を公表した施設	成果の公表先 (自由記述) 未解決の課題があれば記載 (自由記述)
AS活動による成果を公表していない施設	公表できていない理由 (自由記述)
AS活動による成果がなかった施設	成果が得られていない理由 (自由記述)
AS活動を実施していない施設	AS活動を実施していない、あるいは実施できない理由 (自由記述)

〈文献2〉を引用

の出版数は、感染制御専門薬剤師制度が発足した2005年を境に一時的に増加傾向を示した(図1)。本研究により、本邦の薬剤師が関与したAS活動の実態が初めて明らかになった。

### 令和3年度の活動

2年目は、日本病院薬剤師会の会員自身や自施設で工夫している取り組み事例を共有し、あわせて普段感じている課題や支援してほしいことなどを抽出することで、薬剤師のASへの貢献内容と今後、解決すべき課題を特定することを目的にアンケート調査を実施した<sup>2)</sup>(表3)。

調査対象施設は、159施設であり、そのうち、127施設(79.9%)でAS活動が実施されていたが、32施設(20.1%)で実施されていなかった(表4)。また、300床未満の施設では、抗菌薬適正使用支援チーム(antimicrobial stewardship team:以下、AST)が設置されていない割合やAS活動を実施できていない割合が、300床以上の施設に比べて高い傾向であった<sup>3)</sup>(図2および3)。さらに、AS活動の成果があったと回答した117施設のうち、その成果を公表していない施設は38施設(32.5%)であることが明らかとなった。

表4 アンケート調査に参加した159施設における施設背景

	全施設 (159施設)	AS活動を 実施している施設 (127施設)	AS活動を 実施していない施設 (32施設)
病院の種類			
一般病院	115 (72.3%)	99 (78.0%)	16 (50.0%)
特定機能病院	9 (5.7%)	9 (7.1%)	0 (0%)
療養型病院	5 (3.1%)	1 (0.8%)	4 (12.5%)
精神科病院	4 (2.5%)	3 (2.4%)	1 (3.1%)
その他	26 (16.4%)	15 (11.8%)	11 (34.4%)
病床数			
500床以上	28 (17.6%)	28 (22.0%)	0 (0%)
300-500床	56 (35.2%)	55 (43.3%)	1 (3.1%)
300床未満	75 (47.2%)	44 (34.6%)	31 (96.9%)
感染防止対策加算の算定			
感染防止対策加算1	109 (68.6%)	105 (82.7%)	4 (12.5%)
感染防止対策加算2	43 (27.0%)	21 (16.5%)	22 (68.8%)
算定なし	7 (4.4%)	1 (0.8%)	6 (18.8%)
AS活動の成果			
あり		117 (92.1%)	N/A
なし		10 (7.9%)	N/A

N/A : not applicable 〈文献2〉を引用〉

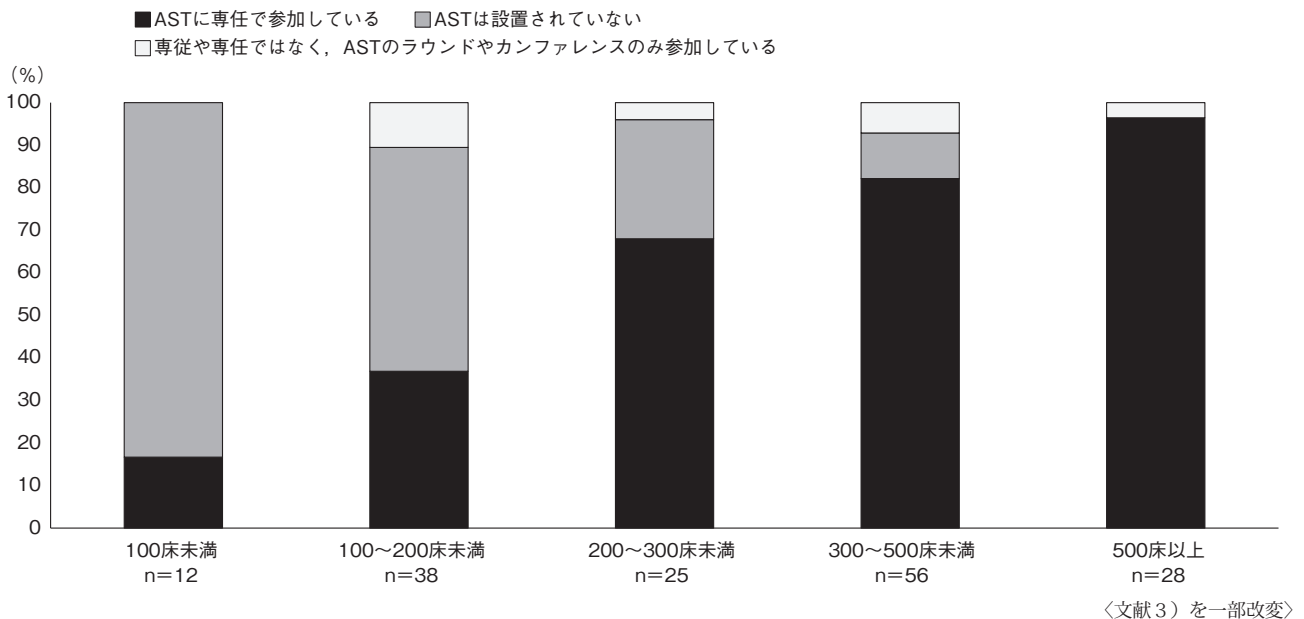
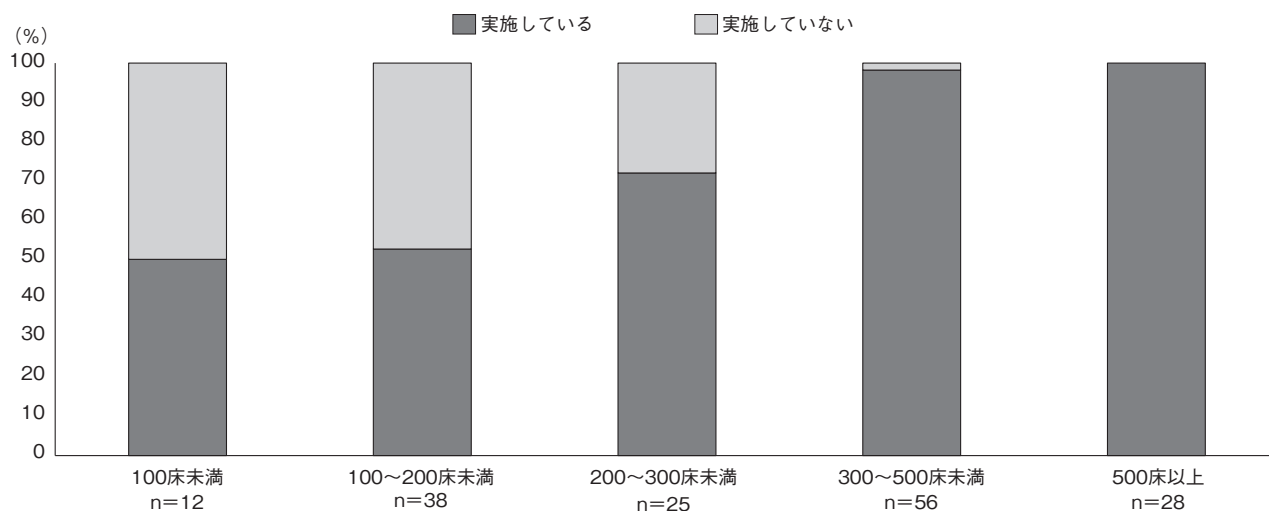


図2 アンケート調査に参加した159施設における病床数別のASTへの参加状況

### 令和4年度の活動

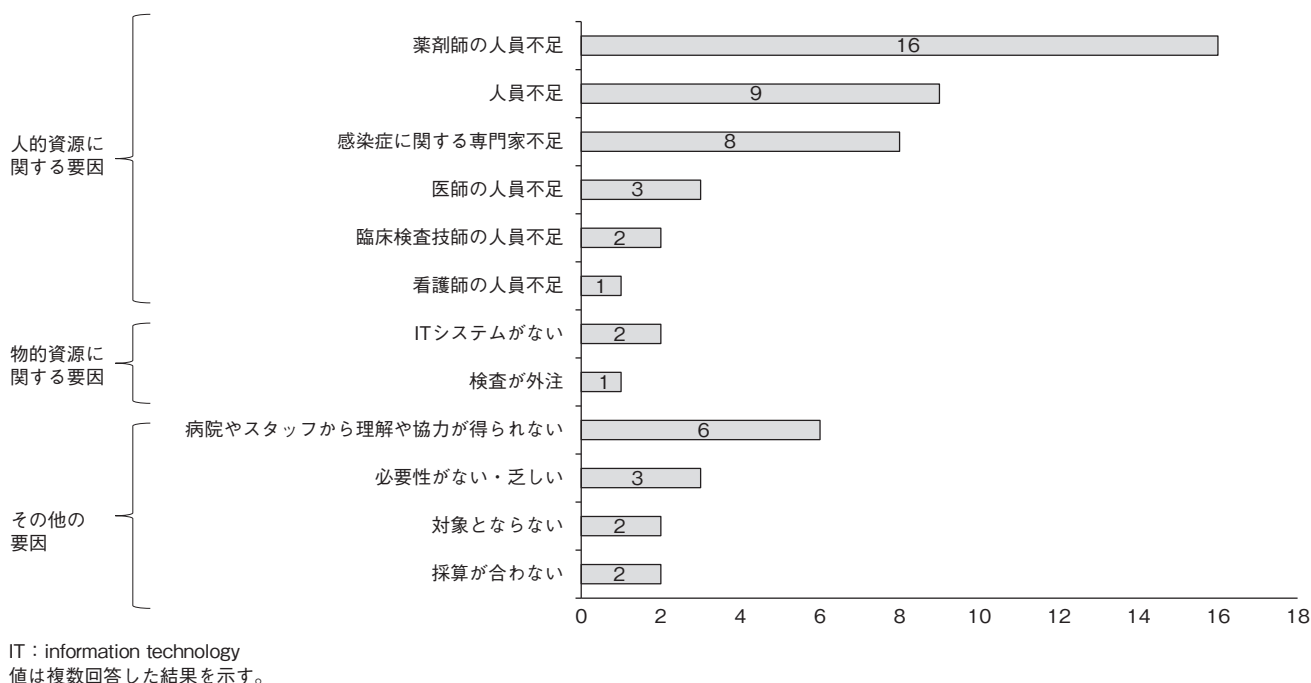
2年目に実施したアンケート調査により、AS活動を実施できていない施設やAS活動の成果を公表できていない施設が多いことが明らかになった。そこで、3年目は、2年目のアンケート結果をさらに詳細に調査し、AS活動を実施できない要因やAS活動の成果を公表でき

ない要因を明らかにした<sup>2)</sup>。アンケート結果から、AS活動を実施していない施設における「実施していない、あるいは実施できない理由」およびAS活動による成果があったが成果を公表していない施設における「公表できない理由」に記載された自由記述を抽出し、先行研究の定義<sup>4)</sup>に従って分類した。なお、AS活動の成果を公表できない理由の自由記述は、参考となる先行研究がな



〈文献3〉を一部改変

図3 アンケート調査に参加した159施設における病床数別のAS活動の実施状況

IT: information technology  
値は複数回答した結果を示す。

〈文献2〉を引用

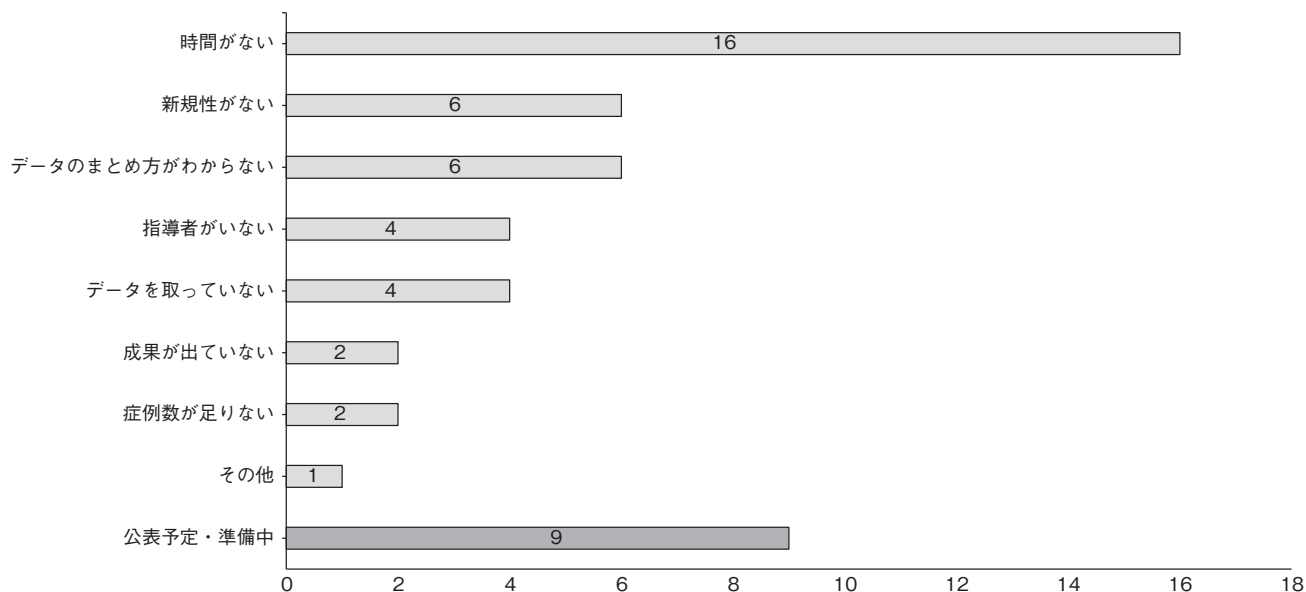
図4 AS活動を実施していない32施設におけるAS活動を実施していない、あるいは実施できない理由

かったため、本委員会で独自に基準を設定し分類した。

AS活動を実施していない、あるいは実施できない理由として、人的資源に関する要因が39件であり、なかでも、薬剤師の不足（16件）が最も多かった（図4）。さらに、ASTの構成メンバーである臨床検査技師や看護師が不足しているとの回答もあった。また、感染症に関する専門家不足（8件）という回答も多く得られた。国内外において、ASTは、感染症を専門とする医師や薬剤師をコアメンバーとし、臨床検査技師および看護師など

を含めた多職種で構成されることが推奨されている<sup>5,6)</sup>。そのため、各施設において感染症に関する専門家を育成できる教育プログラムの作成や人的資源を補う財源を確保するための制度設計並びに体制確保が緊要である。

AS活動の成果を公表できない理由として、時間がない（16件）と回答した施設が最も多かった（図5）。時間がない理由として、AS活動にかかわる人的資源の不足が影響している可能性が推察される。一方、AS活動の成果を公表できない理由として、新規性がない（6件）、



値は複数回答した結果を示す。

〈文献2〉を引用

図5 AS活動の成果を公表していない38施設における成果を公表できない理由

データのまとめ方がわからない（6件）、指導者がいない（4件）が多くを占めており、臨床研究のスキルに関する要因も多かった。既報においても、業務あるいはプライベートの忙しさ、研究の方法がわからない点が研究実施の障壁となっていることが示されている<sup>7)</sup>。また、我々の調査においても300床未満の施設はASに関する論文の出版数が少ないことが明らかとなっていることから<sup>1)</sup>、中小病院に所属する薬剤師の臨床研究スキルの向上がAS活動成果の公表増加につながる可能性が示唆された。

### まとめ

3年間にわたる学術小委員会の活動により、本邦におけるAS活動の実態を明らかにするとともに、AS活動の実施およびAS活動の成果の公表の障壁となる要因を明らかにすることができた。本委員会における活動は、日本におけるAS活動をさらに推進させるために有益な情報を提供すると考えられる。

### 引用文献

1) M Maeda, T Miyake, R Inose, S Ueda, KI Matsugi, Y Muraki, T Kitahara : Bibliometric analysis of pharmacist's research on antimicrobial stewardship in Japan : an interrupted time series analysis on the implementation of the certification system for infection control pharmacists, *J Pharm Health Care Sci* [Internet], 2021 Nov 1, 7. doi : 10.1186/s40780-021-00223-w.

2) 冢瀬 諒, 三宅健文, 上田 覚, 眞継賢一, 前田真之, 北原隆志, 村木優一 : 抗微生物薬適正使用支援活動の実施状況並びに成果公表の障壁要因に関するアンケート調査, *日本病院薬剤師会雑誌*, 59, 847-852 (2023).

3) 三宅健文, 冢瀬 諒, 上田 覚, 北原隆志, 前田真之, 眞継賢一, 村木優一 : 令和3年度学術委員会学術第3小委員会報告, *日本病院薬剤師会雑誌*, 58, 1222-1224 (2022).

4) M Maeda, Y Muraki, T Kosaka, T Yamada, Y Aoki, M Kaku, M Seki, Y Tanabe, N Fujita, Y Niki, K Morita, K Yanagihara, K Yoshida, T Kawaguchi : Impact of health policy on structural requisites for antimicrobial stewardship : A nationwide survey conducted in Japanese hospitals after enforcing the revised reimbursement system for antimicrobial stewardship programs, *J Infect Chemother*, 27, 1-6 (2021).

5) TH Dellit, RC Owens, JE McGowan, DN Gerding, RA Weinstein, JP Burke, WC Huskins, DL Paterson, NO Fishman, CF Carpenter, PJ Brennan, M Billeter, TM Hooton : Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship, *Clin Infect Dis*, 44, 159-177 (2007).

6) 8学会合同抗微生物薬適正使用推進検討委員会 : 抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイダンス, *日本化学療法学会雑誌*, 65, 650-687 (2017).

7) 高武嘉道, 川俣洋生, 大石裕樹, 福石和久, 高島伸也 : 病院薬剤師の臨床研究に関する経験と意識調査, *医療薬学*, 46, 655-663 (2020).