

日本化学療法学会 抗微生物薬適正使用推進検討委員会 委員会報告

第2回抗菌薬適正使用支援プログラム 全国調査アンケート； 2018年度診療報酬改定後における 感染防止対策加算の算定種類別解析

委員長：川口 辰哉（熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科）
副委員長：賀来 満夫（東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座感染制御・検査診断学部門）
委員：青木 洋介（佐賀大学医学部附属病院感染制御部）
田邊 嘉也（新潟県立新発田病院内科）
関 雅文（東北医科薬科大学病院感染症内科・感染制御部）
藤田 直久（京都府立医科大学感染制御・検査医学教室）
柳原 克紀（長崎大学病院検査部）
吉田耕一郎（近畿大学医学部附属病院安全管理部）
小阪 直史（京都府立医科大学病院薬剤部）
前田 真之（昭和大学薬学部臨床薬学講座感染制御薬学部門）
村木 優一（京都薬科大学医療薬科学系臨床薬剤疫学分野）
森田 邦彦（同志社女子大学薬学部臨床薬剤学）
山田 武宏（北海道科学大学薬学部臨床薬学部門薬物治療学分野）
オブザーバー：二木 芳人（昭和大学医学部内科学講座臨床感染症学部門）

【序文】

2017年に日本化学療法学会をはじめとする関連8学会は合同で、「抗菌薬適正使用支援プログラム実践のためのガイドンス」を公表した¹⁾。また、抗微生物適正使用推進検討委員会（以下、当委員会）は、2018年の診療報酬改定前に本邦初となる抗菌薬適正使用支援プログラム（antimicrobial stewardship programs；ASPs）の全国調査を実施し、ASPsの実施体制、実施状況および人的資源を明らかにした²⁾。さらに調査結果を解析した結果、医師と薬剤師のフルタイム当量（full-time equivalent；FTE）とASPsの実施状況に関連性があったことから、抗菌薬適正使用支援チーム（antimicrobial stewardship team；AST）のコアメンバーにおけるFTE推奨値を作成・公表した³⁾。

2018年度の診療報酬改定において、感染防止対策加算に抗菌薬適正使用支援加算（AS加算）が新設された⁴⁾。算定のための構造的要件として、ASTの設置と、専任および専従者の配置等が求められている。また、ASTには感染症治療の早期モニタリングおよびフィードバック等、施設内における包括的なASPsの実践が求められている。ASPsの実践に対して診療報酬が支払われる制度は世界的にも類を見ない制度であり、AS加算により本邦の医療機関におけるASPsの推

進および体制整備が期待される。

そこで、当委員会は AS 加算の影響を調査するために、診療報酬改定後の ASPs 実施状況に関する 2 回目の全国調査アンケートを実施した。調査結果の全体は英文誌に掲載されるため⁵⁾、今回は感染防止対策加算に関連した設問の集計・解析結果を報告する。

【方法】

アンケートは無記名式で、設問は第 1 回アンケートに準じて作成し²⁾、新たに AS 加算に関連する設問を追加した (Fig. 1)。この他に、病床規模、感染防止対策加算の種類、ASPs 実施の有無、医師、薬剤師、臨床検査技師、看護師の FTE に関する項目を設けた²⁾。FTE は有効回答における中央値 (四分位範囲) で示した。

Infection Control Doctor (ICD) 制度協議会が認定した ICD の所属施設を対象とし、20 床未満の診療所およびクリニック、省庁、保健所、教育・研究機関、企業、介護老人福祉施設等は対象から除外した。重複を避けるため、アンケート用紙は 1 施設に 1 通を送付した。アンケート用紙は 2019 年 10 月 24 日から順次郵送し、回答期限は同年 11 月 29 日とした。返信用封筒を同封し、料金受取人払いとした。

アンケートの集計および解析には、IBM[®] SPSS[®] Statistics 23 [日本 IBM (株)] を用いた。連続変数の解析は Mann-Whitney の U 検定を適用し、有意確率 5% 未満を統計学的に有意とした。

【結果】

1. 回答施設の状況

対象となった 2,872 施設のうち 1,161 施設から有効回答が得られ、回収率は 40.4% であった。病床規模別の感染防止対策加算における算定状況を Fig. 2 に示す。

2. AS 加算に関連した設問の集計結果

AS 加算を算定していない施設における算定しない理由として、医師あるいは薬剤師の人員不足を理由とする回答が多かった (Fig. 3)。

AS 加算算定施設において、届出上の AST 専従者として看護師を登録している施設が 77.7% と最も多かった (Fig. 4)。また、AST 専従者の感染制御チーム (infection control team : ICT) 専従者との兼務状況については、兼務ありが 479 件、兼務なしが 146 件と、76.6% の施設において AST と ICT の専従者が兼任していた。

AS 加算算定施設の 83.8% が、AS 加算は施設の抗菌薬適正使用推進に影響したと回答した (Fig. 5)。また、AS 加算の算定にあたって導入されたものとしては、AST メンバーの業務時間の確保・増加および新規活動 (ASPs) の実施・対象の拡大と回答した施設が多かった (Fig. 6)。一方で、活動の維持・継続の承認および特になしの回答もそれらに次いで多かった。直近 1 カ月間の AS 加算算定については、診療群分類包括評価の係数での算定数と、出来高での算定数の一方あるいは両者が混在したと想定される回答が多く評価できなかった。

3. 感染防止対策加算の算定種別解析

感染防止対策加算の算定種別 (算定なし含む) ごとの、ASPs 導入率および各職種の FTE を比較した結果、AS 加算算定施設は、それ以外と比べて、ASPs の導入率および各職種の FTE が高かった (Table 1)。AS 加算算定施設をさらに病床規模で層別化して比較した結果、いずれの病床規模においても、AS 加算を算定していない施設より ASPs の導入率および各職種の FTE が高

* 抗菌薬適正使用支援加算を算定していない施設のみご回答ください

問 3-1. 抗菌薬適正使用支援加算を算定しない理由で該当するものを“3つまで”お答えください
(あてはまるものに○: 3つまで)。

1. 医師の人員不足 2. 薬剤師の人員不足 3. 臨床検査技師の人員不足

4. 看護師の人員不足 5. IT システムがない 6. 病院から協力が得られない

7. 採算が合わない 8. 専門家不足 9. 対象とならない

10. 必要性がない 11. その他 ()

* 抗菌薬適正使用支援加算を算定している施設はご回答ください

問 3-2. 抗菌薬適正使用支援チーム (AST) の届出上の専従者、専従者の ICT 専従者との兼任状況をお答えください (あてはまるものに○)。

AST 専従者 (複数選択可) : 医師 ・ 薬剤師 ・ 臨床検査技師 ・ 看護師

AST 専従者の ICT 専従者との兼任 : あり ・ なし

問 3-3. 抗菌薬適正使用支援加算は、貴施設の ASPs の実施および抗菌薬適正使用の推進に影響しましたか。あてはまるもの 1つをお答えください (1~5 のうち、あてはまるもの 1つに○)。

強く影響した やや影響した どちらともいえない あまり影響しなかった 影響なし

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

次ページへ続く

問 3-4. 抗菌薬適正使用支援加算の算定にあたって、施設や AST の活動に新たに導入されたものや、得られたものをお答えください (あてはまるものすべてに○)。

1. 部署への人員の増員 (○の場合は以下↓にその人数を記載してください)

 医師 (名) ・ 薬剤師 (名) ・ 臨床検査技師 (名)

 看護師 (名) ・ その他 (職種: ・ 名)

2. AST メンバーの業務時間の確保・増加 3. 新規活動 (ASPs) の実施・対象の拡大

4. 検査機器・検査システム 5. AST メンバーへのインセンティブ (給与手当)

6. 物品・備品 (デスク・PC 等) 7. IT システム (電子カルテ・部門システム等)

8. 部屋などの活動スペース 9. その他 ()

10. 活動の維持・継続の承認 11. 特になし

問 3-5. 直近 1 か月間の抗菌薬適正使用支援加算の算定件数をお答えください (不明な場合は空白のまままで結構です)。

_____ 件/月

Fig. 1. AS 加算に関連するアンケート設問

かった (Table 2)。

4. AST 専従者の ICT 専従者との兼務の有無別での比較

AST 専従者の ICT 専従者との兼務の有無で、各職種の FTE を比較した結果、兼務なしの施設は、兼務ありの施設と比べて、医師、薬剤師、臨床検査技師の FTE が有意に高かった (Table 3)。また、病床規模で層別化して比較しても同様の傾向であった (Table 4)。

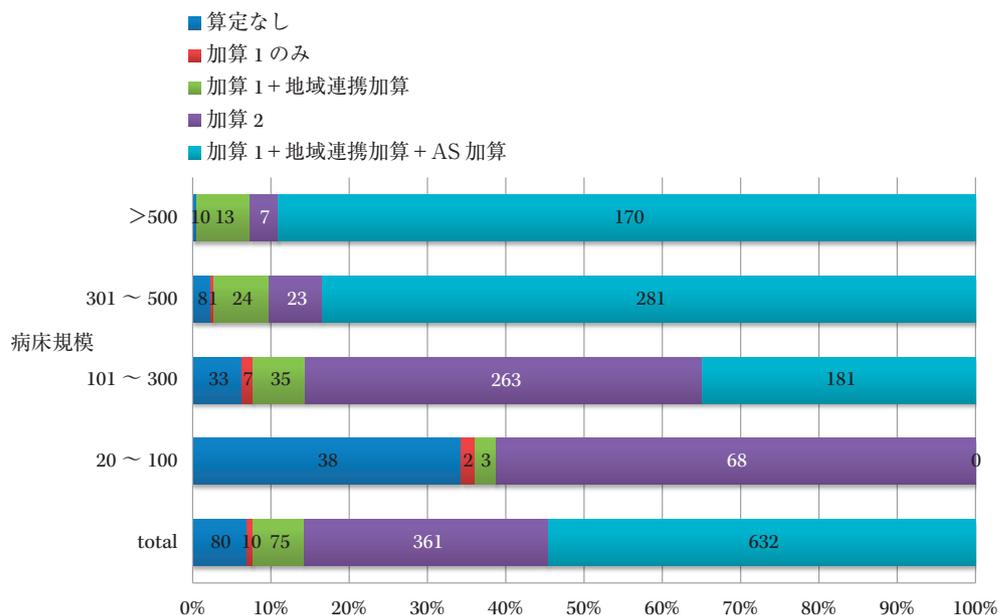


Fig. 2. 病床規模別の感染防止対策加算における算定状況

【考察】

本調査により、AS加算の新設による医療機関のASPs実施体制への影響が明らかとなった。加算の算定要件は、主に中規模以上の病院を対象としており、本調査では300床を超える病院の8割以上がAS加算を算定していた。一方で、AS加算を算定していない理由としては、ASTのコアメンバーである医師および薬剤師の人員不足との回答が多かった。中小規模病院では加算2を算定している施設が多く、これらの施設でAS加算を算定するためには、加算1の算定が必要である。そのため、ICTへ専従者の配置とAST設置のための各専門職の人的資源確保が困難と考えられる。

AS加算算定施設では算定にあたって、ASTメンバーの業務時間の確保や増加、人員の増員を実施した施設が多かった。また、新規活動(ASPs)の実施・対象の拡大も実施されており、加算による一定の効果があつたと推察される。一方で、活動の維持・継続の承認、あるいは特になしの回答も次いで多かった。従来からAST活動を実施していた施設においては現状維持という場合もあると考えられるが、加算の算定が医療スタッフにおいて業務負担の増加になってしまった施設も一定数存在すると推察される。しかしながら、8割以上の回答者が、AS加算は施設のAS推進に影響したと回答しており、AS加算自体の評価は高かったことから、本制度の維持および内容の充実が望まれる。

感染防止対策加算の種類別の集計において、AS加算の算定施設では、それ以外の施設と比べてASPsの導入率および各職種のFTEが高かった。さらに、AS加算を算定する101～300床の中小規模病院において加算1算定施設よりも各職種のFTEが高く、AS活動をするための人的資源が確保されていた。ASPsは病床規模にかかわらず、抗菌薬が使用されるあらゆる医療機関に実施される必要があるため、AS加算を算定していない施設とのAS活動やASにかかわる人的資源の差が大きくなることが懸念される。AS加算の算定には加算1の算定が必要であるため、加算2の施設向けとなるAS加算を新設することにより、中小規模病院のAS推進が期待できる。

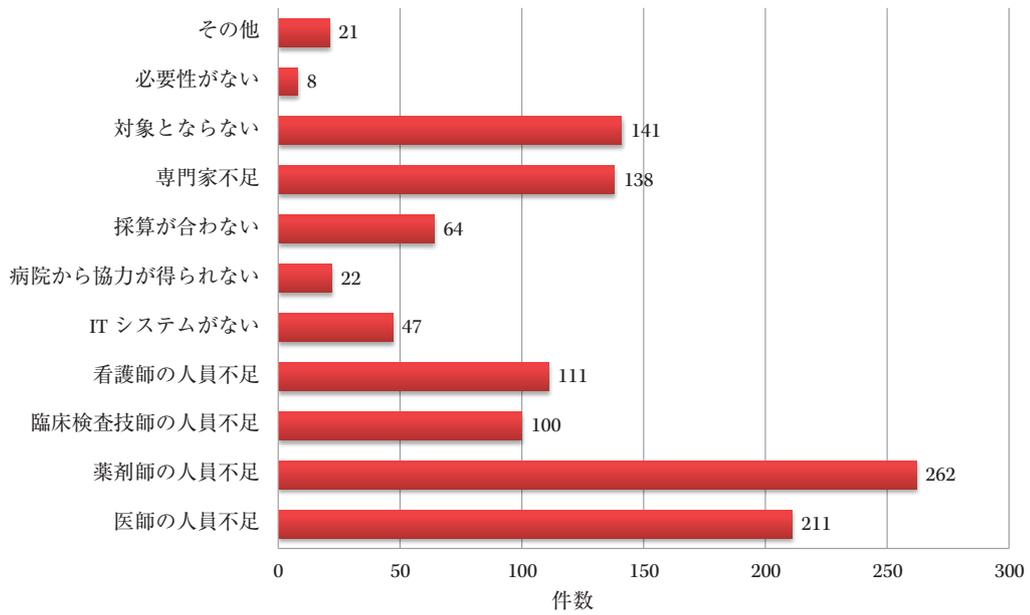


Fig. 3. AS 加算を算定しない理由（算定していない施設で、3つまで複数回答可）

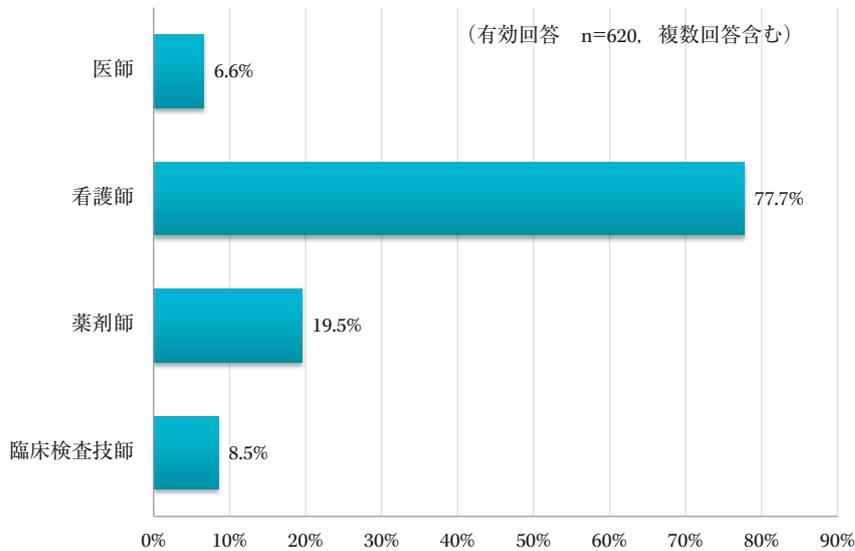


Fig. 4. 加算届出上の AST 専従者の職種

AS 加算の要件として、AST に専従者を 1 名以上配置することが定められているが、AST 専従者は ICT 専従者との兼任が容認されている。AS 加算の届出上の専従者は約 8 割が看護師であり、さらに AST 専従者の約 8 割が ICT 専従者と兼務している状況であった。専従者の兼務の有無で比較した結果、兼務なしの施設では、看護師以外の FTE が兼務ありの施設と比べて有意に高かった。兼務なしの施設では薬剤師の FTE が中央値で 1.0 であったことから、AST に専従の薬剤師が配置されていると考えられる。

一方、ICT と AST の専従を看護師が兼任していると回答した施設の場合、兼任していない施設と比べて FTE が 0.95 低く、専従者 1 名相当の人的資源が少ない状況での活動となっていた。

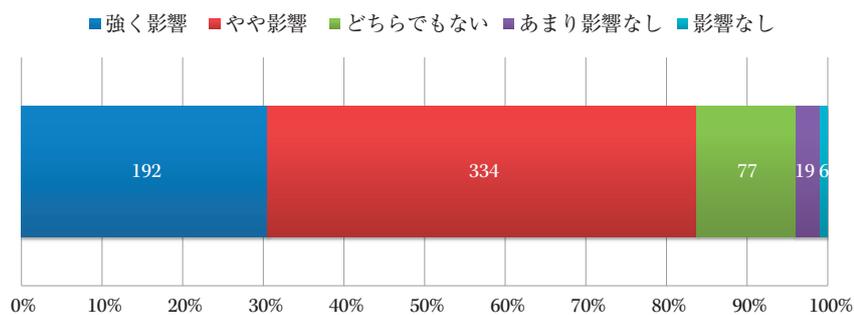


Fig. 5. 設問「抗菌薬適正使用支援加算は施設の抗菌薬適正使用の推進に影響したか？」の回答集計結果



Fig. 6. AS 加算の算定にあたって施設に導入されたもの、または得られたもの（複数回答可）

Table 1. 感染防止対策加算および AS 加算の算定種別ごとの ASPs 導入率および各職種の FTE

	算定なし (n = 79)	加算 2 (n = 361)	加算 1/加算 1+地 域連携加算 (n = 85)	加算 1+地域連携 加算 + AS 加算 (n = 632)
ASPs 導入率	19.0%	63.4%	75.3%	99.4%
医師 FTE	0 (0-0)	0 (0-0.05)	0.01 (0-0.1)	0.1 (0.05-0.25)
薬剤師 FTE	0 (0-0)	0 (0-0.1)	0.05 (0-0.23)	0.3 (0.15-0.6)
検査技師 FTE	0 (0-0)	0 (0-0.05)	0.03 (0-0.1)	0.15 (0.05-0.35)
看護師 FTE	0 (0-0)	0 (0-0.05)	0.03 (0-0.2)	0.2 (0.1-0.5)
FTE 合計	0 (0-0)	0.01 (0-0.28)	0.25 (0-0.68)	1.0 (0.55-1.76)

ASP, antimicrobial stewardship program ; FTE, full-time equivalent
中央値 (四分位範囲)

現在、ICT と AST の専従者が兼任しても要件を満たせるため、少ない人的資源での算定も可能であるが、このような施設では活動が制限されるうえに、ICT および AST メンバーへの業務負担が多くなることが推察される。以上より、AST 専従者の兼任に関する要件は見直しが必要であ

Table 2. AS 加算の算定施設における病床規模別 ASPs 導入率および各職種の FTE

加算 1+ 地域連携加算+AS 加算 (n=632)	101 ~ 300 床 (n=181)	301 ~ 500 床 (n=281)	>500 床 (n=170)
ASPs 導入率	98.3%	100%	99.4%
医師 FTE	0.1 (0.05-0.2)	0.1 (0.05-0.2)	0.27 (0.1-0.61)
薬剤師 FTE	0.2 (0.08-0.4)	0.25 (0.17-0.5)	0.55 (0.25-1.0)
検査技師 FTE	0.1 (0.05-0.2)	0.2 (0.01-0.4)	0.2 (0.1-0.5)
看護師 FTE	0.2 (0.05-0.5)	0.2 (0.1-0.5)	0.2 (0.1-0.45)
FTE 合計	0.75 (0.36-1.25)	1.0 (0.56-1.6)	1.6 (0.98-2.5)

ASP, antimicrobial stewardship program ; FTE, full-time equivalent
中央値 (四分位範囲)

Table 3. AST 専従者の ICT 専従者との兼務の有無別での FTE 比較

	兼務なし (n=146)	兼務あり (n=479)	p-value
医師 FTE	0.2 (0.1-0.6)	0.1 (0.05-0.2)	<0.001
薬剤師 FTE	1.0 (0.3-1.0)	0.25 (0.13-0.5)	<0.001
検査技師 FTE	0.3 (0.1-0.5)	0.13 (0.05-0.25)	<0.001
看護師 FTE	0.2 (0.01-0.5)	0.2 (0.1-0.5)	0.56
FTE 合計	1.8 (1.29-2.5)	0.85 (0.5-1.4)	<0.001

FTE, full-time equivalent
中央値 (四分位範囲)

Table 4. 病床規模別の AST 専従者における ICT 専従者との兼務の有無別での FTE 比較

病床規模別	101 ~ 300 床			301 ~ 500 床			>500 床		
	兼務なし (n=16)	兼務あり (n=161)	p-value	兼務なし (n=53)	兼務あり (n=226)	p-value	兼務なし (n=77)	兼務あり (n=92)	p-value
医師 FTE	0.13 (0.08-0.47)	0.1 (0.03-0.18)	0.028	0.13 (0.08-0.2)	0.1 (0.05-0.2)	0.18	0.5 (0.2-1.0)	0.2 (0.1-0.48)	<0.001
薬剤師 FTE	0.95 (0.14-1.0)	0.2 (0.08-0.39)	0.001	0.8 (0.2-1.0)	0.25 (0.15-0.5)	<0.001	1.0 (0.5-1.2)	0.5 (0.2-0.7)	<0.001
検査技師 FTE	0.34 (0.1-0.5)	0.1 (0.05-0.2)	0.003	0.3 (0.1-0.63)	0.16 (0.06-0.3)	0.009	0.3 (0.11-0.65)	0.2 (0.1-0.3)	0.001
看護師 FTE	0.43 (0.2-0.94)	0.2 (0.05-0.4)	0.019	0.1 (0.05-0.34)	0.2 (0.1-0.5)	0.049	0.2 (0.1-0.4)	0.2 (0.07-0.5)	0.691
FTE 合計	2.2 (1.05-2.83)	0.65 (0.33-1.1)	<0.001	1.38 (1.2-2.18)	0.89 (0.51-1.41)	<0.001	2.0 (1.6-2.95)	1.08 (0.64-1.95)	<0.001

FTE, full-time equivalent
中央値 (四分位範囲)

ることに加え、AST の専従業務を担うための専門・認定薬剤師数の充足が必要である。

本アンケート調査の主な限界として、自己申告のアンケートであるため、回答者の認識の違いによるバイアスの存在が指摘される。AS 加算は AST メンバーを専任で配置する必要があるが、FTE が 0.5 を下回る回答をした施設が一定数存在した。これは、AS にかかわる業務範囲の認識が回答者によって異なることが要因と考えられ、回答者によって AS に関連する単純な事務作業や管理業務を含めていない可能性がある。

中央社会保険医療協議会の資料によると、AS 加算の届出医療機関数は、2018 年 7 月時点で 1,057

施設と報告されている⁶⁾。本調査より、これらの施設において ASPs の実施や AST への人的資源の確保が推進されたことが示された。一方で、加算を算定していない施設との差がさらに拡大する可能性が示唆された。本邦は 200 床未満の病院数が総数の約 7 割を占めていることから⁷⁾、中小規模病院に対する対策および支援が、全国的な AS 推進のための課題である。

おわりに、本アンケート調査にご協力いただいた医療機関、ならびに回答をご記入いただいた先生方に感謝申し上げます。

利益相反自己申告：

関雅文は、第一三共（株）、ファイザー（株）、MSD（株）より講演料を受けている。

関雅文は、アステラス製薬（株）、塩野義製薬（株）より奨学（奨励）寄付金を受けている。

村木優一は、ファイザー（株）、MSD（株）より講演料を受けている。

柳原克紀は、第一三共（株）、大正富山医薬品（株）、MSD（株）、アステラス製薬（株）、ファイザー（株）、Meiji Seika ファルマ（株）、日本ベクトン・ディッキンソン（株）より講演料を受けている。

柳原克紀は、第一三共（株）、大正富山医薬品（株）、大日本住友製薬（株）、MSD（株）より奨学（奨励）寄付金を受けている。

吉田耕一郎は、MSD（株）、ファイザー（株）より講演料を受けている。

二木芳人は、ファイザー（株）、第一三共（株）、アステラス製薬（株）、MSD（株）、大正富山医薬品（株）、Meiji Seika ファルマ（株）、杏林製薬（株）、大日本住友製薬（株）、塩野義製薬（株）、旭化成ファーマ（株）より講演料あるいは指導料を受けている。

二木芳人は、ファイザー（株）、アステラス製薬（株）、武田薬品工業（株）、第一三共（株）、大正富山医薬品（株）、大正製薬（株）、大日本住友製薬（株）、MSD（株）より奨学（奨励）寄付金を受けている。

二木芳人は、杏林製薬（株）、Meiji Seika ファルマ（株）、第一三共（株）、塩野義製薬（株）、富山化学工業（株）、富士フィルムファーマ（株）より寄付講座の資金援助を受けている。

その他の著者は申告すべきものなし。

【引用文献】

- 1) 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ドランス。日化療会誌 2017; 65: 650-87
- 2) Maeda M, Muraki Y, Kosaka T, Yamada T, Aoki Y, Kaku M, et al: The first nationwide survey of antimicrobial stewardship programs conducted by the Japanese Society of Chemotherapy. J Infect Chemother 2019; 25: 83-8
- 3) Maeda M, Muraki Y, Kosaka T, Yamada T, Aoki Y, Kaku M, et al: Essential human resources for antimicrobial stewardship teams in Japan: Estimates from a nationwide survey conducted by the Japanese Society of Chemotherapy. J Infect Chemother 2019; 25: 653-6
- 4) 厚生労働省：平成 30 年度診療報酬改定について [cited 2020 Jun 30]
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411.html>
- 5) Maeda M, Muraki Y, Kosaka T, Yamada T, Aoki Y, Kaku M, et al: 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* 2020:S1341-321X (20) 30335-4. Epub ahead of print

- 6) 厚生労働省：中央社会保険医療協議会 総会（第 444 回）議事次第 [cited 2020 Jun 30]
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000212500_00060.html
- 7) e-Stat：医療施設調査 平成 30 年医療施設（動態）調査 全国編 [cited 2020 Jun 30]
<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003400111>