

日本における主として麻酔科以外の診療科に従事している 麻酔科標榜医の配置状況

—2016年医師調査個票データによる分析—

イシカワ マサトシ
石川 雅俊*1*2

目的 麻酔科については、厚生労働大臣の許可を得た麻酔科標榜医のみ標榜できる。麻酔科標榜医の実態についての先行研究はなく、2016年の医師・歯科医師・薬剤師調査において初めて麻酔科標榜医の数が明らかになった。外科などを専門とする主として麻酔科以外の診療科に従事している麻酔科標榜医（以下、非麻酔科の麻酔科標榜医）が麻酔科医の不足の緩和に貢献していると推察されるが、その実態は不明である。そこで本研究は、非麻酔科の麻酔科標榜医の配置状況について分析し、医療政策への示唆を検討することを目的とした。

方法 2016年末に実施された医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを、厚生労働省の許可を得て入手し、2016年時点の麻酔科標榜医の状況について記述した。次に、主として非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴を明らかにするため、非麻酔科の麻酔科標榜医の有無を被説明変数、性、年齢、施設、地域分類、主として従事する診療科を説明変数とする多重ロジスティック回帰分析を行った。

結果 麻酔科標榜医の4割は、非麻酔科の麻酔科標榜医であった。非麻酔科の麻酔科標榜医の特性として、男性、40歳以上、過疎地域、診療所勤務のオッズ比が有意に高いという特徴がみられた。

結論 非麻酔科の麻酔科標榜医は、過疎地域の麻酔科業務の充実に貢献するなど、麻酔科の充実に貢献している可能性が示された一方で、麻酔科専門医と異なり更新がないことから、教育制度の整備について検討が必要である。

キーワード 麻酔科標榜医、医師・歯科医師・薬剤師調査、医師偏在、更新制

I 緒 言

麻酔科標榜医制度は、日本における麻酔科の創成期において、麻酔に従事する医師を急ぎ養成するため、当時の日本麻酔学会の要望により、1960年より「特殊標榜科」として認められたことに端を発する¹⁾。日本では、内科、外科等の診療科については自由標榜制度を採用したが、麻酔科については厚生労働大臣の許可を得た麻酔科標榜医のみが標榜できることになる。

麻酔科の標榜許可は、医療法の規定に基づき、

厚生労働省が設置する審査会の審査を経て厚生労働大臣が許可するとされている²⁾。麻酔科標榜医の許可要件として、麻酔の実施に関して十分な修練を行うことのできる医療機関で2年以上修練すること、医師免許を取得後2年以上麻酔業務に従事しかつ麻酔実施の担当医師として気管挿管による全身麻酔を300症例以上実施した経験のあることのいずれかを満たす医師とされている²⁾。

日本麻酔科学会によれば、麻酔科専門医の申請に麻酔科標榜医であることを求めており、医

* 1 筑波大学医学医療系客員准教授 * 2 ハーバード大学公衆衛生大学院武見フェロー

師が麻酔科専門医を所得するうえで必須となっている³⁾。また、常勤の麻酔科標榜医が医療機関に在籍していることは、診療報酬上の加算が可能であり⁴⁾、麻酔科標榜医を取得する理由の一つとなっている。

他方で、主として、麻酔科以外の診療科に従事している麻酔科標榜医（以下、非麻酔科の麻酔科標榜医）も一定数いると考えられる。例えば、過疎地域のような医師の少ない地域において、外科や産婦人科に従事する麻酔科標榜医が、麻酔科医がいない状況において麻酔を実施することで、地域の麻酔科医不足を補っている可能性がある。実際、日本麻酔科学会が2003年に行った調査によれば、一般病院における麻酔業務の担当者について27%が院内の外科系医師であったという報告もある⁵⁾。

2005年の日本麻酔科学会の提言によれば、麻酔科医不足が社会問題になっている環境下、麻酔科標榜医は麻酔を行う義務があるとしている⁶⁾。加えて、麻酔科標榜医を有しながら麻酔を行っていない医師は、再研修を受けるべきであるとしている。このように、麻酔科の標榜医の確保および質の向上は課題とされてきた。

厚生労働省は、医療法の規定に基づき2年ごとに実施している医師・歯科医師・薬剤師調査（以下、三師調査）において、すべての医師に診療科、勤務先の所在地・施設体系、専門医の保有状況等について報告させることを義務づけている。しかし、2014年調査までは主として麻酔科に従事している医師や麻酔科専門医を保有している医師の数については把握されていたが、麻酔科標榜医については、実数をはじめとして、情報が全く把握されてこなかった。そこで、2016年の三師調査より、麻酔科標榜医が初めて調査票に盛り込まれた⁷⁾。

2016年三師調査のデータを集計することで初めて、麻酔科標榜医の性別、年齢、診療科、施設、地域といった特徴を把握することが可能になった。しかし、国が公表する集計表では詳細なデータは公表されておらず、例えば、主として麻酔科以外の診療科に従事する麻酔科標榜医の詳細（性別、年齢、診療科、施設、地域な

ど）は不明である。より詳細なデータを得るためには、厚生労働省の許可を得て、個票データを解析する必要がある。

本研究の目的は、三師調査の個票データを集計することで2016年時点の麻酔科標榜医について、特に非麻酔科の麻酔科標榜医について、性、年齢、診療科、施設、地域の視点から記述することである。加えて、非麻酔科の麻酔科標榜医の過疎地域における配置状況やその特徴を明らかにし、日本における麻酔科標榜医の役割について検討することである。

Ⅱ 方 法

厚生労働省の許可を得て、2016年の三師調査の個票データを入手した。同調査は、厚生労働省が実施する調査の一つであり、日本のすべての医師は2年ごとに、勤務する医療機関や、診療科、専門医の保有状況等を報告することが義務づけられている。2016年調査の場合、2016年末時点の状況が回答される。回答率は、約90%と推定されている⁸⁾。

麻酔科標榜医について、全体、主として麻酔科に従事する麻酔科標榜医、非麻酔科の麻酔科標榜医の三つの分類について性（男性・女性）、年齢（39歳以下・40歳以上54歳以下・55歳以上69歳以下・70歳以上）、医師免許を取得してからの経験年数（14年以下・15年以上29年以下・30年以上44年以下・45年以上）、施設（診療所・大学病院・その他病院・その他）、地域分類（大都市・地方都市・過疎地域）、主として従事する診療科について記述した（表1）。主として従事する診療科については、該当する麻酔科標榜医が100人以上であった診療科を抽出した。施設の「その他」には、介護老人保健施設、産業医等での勤務が含まれる。地域分類については、福田らが先行研究で用いている分類を用いた⁹⁾。

次に、主として麻酔科に従事している医師、非麻酔科の麻酔科標榜医、その合計について、地域分類別（大都市・地方都市・過疎地域）に2016年の人口10万人対医師数を算出した（表

2)。これによって麻酔科および非麻酔科の麻酔科標榜医の配置状況を地域分類別に比較することが可能になる。

続いて、非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴を明らかにするため、非麻酔科の麻酔科標榜医（対照：非麻酔科の医師）を被説明変数として、性別（男性・女性）、年齢（39歳以下・40歳以上54歳以下・55歳以上69歳以下・70歳以上）、施設（診療所・大学病院・その他病院・その他）、地域分類（大都市・地方都市・過疎地域）、主として従事する診療科を説明変数とする多重ロジスティック回帰分析を行った。

主として従事する診療科は、該当する麻酔科標榜医の数が100人以上であった診療科を用いた。なお、医師免許を取得してからの経験年数は年齢と強い相関関係があることから、説明変数から外した。

統計分析では、P値が0.05未満であった場合に有意とみなした。すべての分析に、STATA 15.1を使用した。

倫理的配慮として、本研究は、ハーバード大学公衆衛生大学院の倫理審査委員会の承認を受けて実施した（2018年9月、No. 18-1422）。

III 結 果

表1に示したとおり、2016年末の麻酔科標榜医は10,078人と、全医師の3.2%を占めていた。うち主として麻酔科に従事する麻酔科標榜医が6,042人、非麻酔科の麻酔科標榜医が4,036人だった。両者を比較すると、女性の割合は麻酔科に従事する麻酔科標榜医で39.1%、非麻酔科の麻酔科標榜医で15.8%と大きな差異があった。年齢をみると、麻酔科に従事する麻酔科標榜医は、39歳以下の医師が43.5%と最も多かったのに対して、非麻酔科の麻酔科標榜医は、55歳以上69歳以下の医師が40.8%と最も多かった。従事先の医療施設をみると、麻酔科に従事する麻酔科標榜医は、その他の病院が61.9%、大学病院が32.4%と多かったのに対して、非麻酔科の麻酔科標榜医は、診療所が44.2%と最も多く、その他の病院が40.6%と多かった。また、非麻

表1 麻酔科標榜医に関する記述統計

(単位 人、()内%)

	麻酔科 標榜医	麻酔科に 従事する 麻酔科 標榜医	非麻酔科の 麻酔科 標榜医
医師数			
全医師に占める割合(%)	10 078(3.2)	6 042(1.9)	4 036(1.3)
性別			
男性	7 078(70.2)	3 681(60.9)	3 397(84.2)
女性	3 000(29.8)	2 361(39.1)	639(15.8)
年齢			
39歳以下	3 081(30.6)	2 631(43.5)	450(11.1)
40歳以上54歳以下	3 658(36.3)	2 262(37.4)	1 396(34.6)
55歳以上69歳以下	2 721(27.0)	1 076(17.8)	1 645(40.8)
70歳以上	618(6.1)	73(1.2)	545(13.5)
医師免許を取得してからの経験年数			
0-14年以下	3 242(32.2)	2 762(45.7)	480(11.9)
15年以上29年以下	3 647(36.2)	2 201(36.4)	1 446(35.8)
30年以上44年以下	2 521(25.0)	993(16.4)	1 528(37.9)
45年以上	668(6.6)	86(1.4)	582(14.4)
施設			
診療所	2 128(21.1)	343(5.7)	1 785(44.2)
大学病院	2 262(22.4)	1 957(32.4)	305(7.6)
その他の病院	5 382(53.4)	3 742(61.9)	1 640(40.6)
その他	306(3.0)	0(0.0)	306(7.6)
地域分類			
大都市	5 075(50.4)	3 209(53.1)	1 866(46.2)
地方都市	4 479(44.4)	2 627(43.5)	1 852(45.9)
過疎地域	524(5.2)	206(3.4)	318(7.9)
主として従事する診療科			
麻酔科	6 042(60.0)	6 042(100.0)	0(0.0)
内科	996(9.9)	0(0.0)	996(24.7)
外科	773(7.7)	0(0.0)	773(19.2)
整形外科	353(3.5)	0(0.0)	353(8.7)
救急科	283(2.8)	0(0.0)	283(7.0)
産婦人科	247(2.5)	0(0.0)	247(6.1)
その他	1 384(13.7)	0(0.0)	1 384(34.3)

表2 地域分類別の主として麻酔科に従事する医師数および非麻酔科の麻酔科標榜医数(実数と人口10万対医師数)

	主として麻酔科 に従事する医師 (A)		非麻酔科の 麻酔科標榜医 (B)		(A) + (B)	
	医師数 (人)	人口 10万対 医師数	医師数 (人)	人口 10万対 医師数	医師数 (人)	人口 10万対 医師数
合計	9 162	7.2	4 036	3.2	13 198	10.4
大都市	4 797	8.5	1 866	3.3	6 663	11.8
地方都市	4 015	6.8	1 852	3.1	5 867	10.0
過疎地域	350	3.0	318	2.7	668	5.8

酔科の麻酔科標榜医が主として従事していた診療科は、内科、外科、整形外科、救急科、産婦人科の順に多かった。

表2に、主として麻酔科に従事している医師、非麻酔科の麻酔科標榜医、その合計について、地域分類別に実数と人口10万対医師数を示した。主として麻酔科に従事する医師は9,162人、非麻酔科の麻酔科標榜医との合計は13,198人だった。人口10万対医師数は、主として麻酔科に従

事している医師、非麻酔科の麻酔科標榜医ともに、大都市で最も多く、過疎地域で最も少なかった。

表3として、多重ロジスティック回帰分析の結果を示した。非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴として有意な正の関連を示したのは、40歳以上（参照：39歳以下）、過疎地域（参照：大都市）、外科・整形外科・救急科・産婦人科（参照：内科）で、オッズ比が最も高かったのは、救急科の14.80（参照：内科）だった。他方で、有意な負の関連を示したのは、大学病院、その他の病院（参照：診療所）その他（参照：内科）だった。

Ⅳ 考 察

本研究は、2016年末の麻酔科標榜医の状況について、主として麻酔科に従事する医師と非麻酔科の麻酔科標榜医の違いを中心に、性別、年齢、診療科、施設、地域の視点から記述した。麻酔科標榜医の4割は、非麻酔科の麻酔科標榜医であり、55歳以上69歳以下の男性、診療所勤務の割合が高いという特徴がみられた。

麻酔科標榜医の4割が麻酔科に従事していないというのは、比較的高いといえるのではないだろうか。非麻酔科医の麻酔科標榜医にこのような特徴がみられた理由として、従前は主として麻酔科に従事していた医師が内科の診療所を開設するなどのキャリアチェンジを行った可能性がある。また、地域や医療機関によっては、麻酔科医師の不足を理由に麻酔科以外の医師が麻酔業務を行うために麻酔科標榜医を取得して

表3 非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴

	オッズ比	95%信頼区間	P値
性別			
男性		参照	
女性	1.09	1.00-1.19	0.06
年齢			
39歳以下		参照	
40歳以上54歳以下	2.38	2.13-2.66	0.00
55歳以上69歳以下	3.12	2.78-3.50	0.00
70歳以上	2.64	2.29-3.03	0.00
施設			
診療所		参照	
大学病院	0.43	0.38-0.50	0.00
その他の病院	0.68	0.63-0.73	0.00
その他	1.97	1.73-2.26	0.00
地域			
大都市		参照	
地方都市	1.00	0.94-1.07	0.96
過疎地域	1.14	1.00-1.28	0.04
主として従事する診療科			
内科		参照	
外科	3.53	3.19- 3.90	0.00
整形外科	1.45	1.28- 1.64	0.00
救急科	14.80	12.75-17.18	0.00
産婦人科	1.65	1.43- 1.90	0.00
その他	0.67	0.61- 0.73	0.00

いる可能性も考えられる。

以上の仮説について、そもそも今まで麻酔科標榜医の実数把握がされていなかったことから検証することは難しいが、2003年の日本麻酔科学会調査によれば、一般病院における麻酔業務の担当の27%が院内の外科系医師であったという報告もある⁵⁾ことから、外科系医師が麻酔科標榜医を取得し、麻酔に従事していた可能性が考えられる。

2016年時点で非麻酔科の麻酔科標榜医が過去において麻酔科に従事していたかどうかについては、過去の三師調査の個票データと医籍番号を突合することで確認することが可能である。そこで追加分析として、2016年時点で非麻酔科の麻酔科標榜医のうち55歳以上69歳以下の医師が20年前の1996年に主として従事していた診療

表4 2016年における非麻酔科の麻酔科標榜医の1996年の主として従事していた診療科

	2016年における非麻酔科の麻酔科標榜医													
	総計		外科		内科		整形外科		産婦人科		救急科		その他	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
1996年の従事する診療科														
総計	1 645	100	336	20	510	31	136	8	97	6	61	4	505	31
外科	457	100	290	63	92	20	5	1	0	0	5	1	65	14
内科	242	100	5	2	203	84	1	0	3	1	2	1	28	12
麻酔科	241	100	4	2	93	39	10	4	1	0	24	10	109	45
整形外科	128	100	1	1	6	5	109	85	1	1	3	2	8	6
産婦人科	97	100	0	0	6	6	0	0	88	91	0	0	3	3
その他	368	100	28	8	64	17	4	1	1	0	26	7	245	67
不明	112	100	8	7	46	41	7	6	3	3	1	1	47	42

科を集計し、表4にまとめた。

表4に示したとおり、1996年の時点で主として麻酔科に従事していたが2016年時点で麻酔科以外の診療科にキャリアチェンジしたとみられる医師は241人と全体の15%にすぎなかった。他方で、外科(457人28%)、整形外科(128人8%)、産婦人科(97人6%)といった外科系診療科に従事していた医師も多かった。このことから、もともと非麻酔科の医師が麻酔科標榜医を取得していた可能性が確認された。1996年と2016年の主として従事していた診療科を比較すると、同じ診療科に従事していたのは外科で63%、内科で84%、整形外科で85%、産婦人科で91%だった。

一般に公開されている過去の三師調査の結果によれば、主として麻酔科に従事する医師数は、2004年の6,397人¹⁰⁾から2016年の9,162人⁷⁾へと、12年で43%増加しており、同期間のすべての医師の増加率24%⁷⁾¹⁰⁾を大きく上回っていた。しかし、医師数は増加したものの、表2に示したとおり、人口10万対医師数は、主として麻酔科に従事する医師および非麻酔科の麻酔科標榜医ともに、大都市で最も多く、過疎地域で最も少ない傾向がみられており、依然として地域偏在は存在していた。過疎地域において、主として麻酔科に従事する医師が3.0に対して非麻酔科の麻酔科標榜医が2.7と比較的大きく、医師数の観点からは、過疎地域における麻酔科医師の不足を非麻酔科の麻酔科標榜医が補っているようにみえる。

非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴は、表3に示したとおり、40歳以上、過疎地域、診療所、外科・整形外科・救急科・産婦人科であった。オッズ比が最も高かったのは救急科であり、主として救急科に従事する医師が、麻酔科以外に従事する医師としては、相対的に、麻酔科標榜医を取得している傾向がみられた。厚生労働省が運営する卒後臨床研修制度において、救急部門に麻酔科が含まれる¹¹⁾など、救急科と麻酔科は従来から密接な関係にあることが要因と考えられる。

若手医師において麻酔科以外の医師が麻酔科

標榜医を取得しない傾向がある理由として、近時は、麻酔科医師の増加や診療科の機能分化の推進によって、非麻酔科の若手医師が麻酔業務を行わなくなっている可能性が考えられるが、本研究では検証できなかった。

非麻酔科の麻酔科標榜医の特徴として診療所勤務が挙げられたが、その理由として、整形外科や産婦人科の開業医が、診療所で自ら麻酔をかけて手術を行っていると推察される。

2017年、産婦人科医師が麻酔を行った無痛分娩の症例において発生した重篤事例が報告されたことから、無痛分娩の実態把握と安全な医療提供体制の構築が急務となっている¹²⁾。日本産婦人科医会が全国の約2,400施設の6割から回答を得た調査によると、無痛分娩は2016年度に少なくとも約37,000件実施され、全出産の6.1%を占める一方で体制の不備も指摘されており、麻酔科医が無痛分娩を管理している診療所は9%に留まる¹³⁾。2016年の主に産婦人科に従事する麻酔科標榜医は表1に示したとおり247人に留まっており、無痛分娩を管理する産婦人科医師の多くは麻酔科標榜医ではない可能性が高い。

厚生労働省が委託した研究班による、無痛分娩の安全な提供体制の構築に関する提言によれば、無痛分娩取扱施設は最新の「産婦人科診療ガイドライン産科編」を踏まえ、個々の妊産婦の状況に応じた適切な対応をとること、無痛分娩取扱施設は安全な無痛分娩を提供するために必要な診療体制を確保するよう努めることとしている¹²⁾。具体的には、麻酔の担当医の麻酔科研修歴、無痛分娩実施歴、講習会受講歴などをインターネット上で公開することを提言しているが、非麻酔科医が産科麻酔業務を行う場合は、一定の麻酔業務の経験を義務づけるなど、医師の認定制度の構築について、検討の余地があると考えられる。

最後に、以上の結果と考察を踏まえて、麻酔科標榜医制度に関する考察を述べる。麻酔科標榜医制度は日本における麻酔科医療の黎明期に創設され、麻酔科医療の充実と質の確保に寄与してきた。他方で、2018年には新しい専門医制度が開始され、麻酔科専門医の取得にあたって、

日本麻酔科学会に加入しており麻酔科標榜医および麻酔科認定医を取得していることが要件となっている¹⁴⁾。プロフェッショナルオートノミー（職業的自律）に基づき、医師の質確保が推進されるなかで、麻酔科のみ厚生労働省が許可を与える標榜医制度を継続する必要性について、再度検討する時期が来ているのではないかと

他方で、非麻酔科の麻酔科標榜医の質の確保のための政策、例えば、更新制の導入や生涯教育の必要性について、厚生労働省が公の場で検討した記録は見当たらない。本研究により非麻酔科医の麻酔科標榜医の実態の一部が明らかになったが、当該医師の麻酔の実施状況、日本麻酔科学会の加入状況、生涯学習の状況など詳しいことは不明であり、標榜医のさらなる実態把握は、今後の課題である。麻酔科標榜医の質の確保のための施策として、日本麻酔科学会への加入を義務づけ、生涯教育を受けていただくことや、麻酔科標榜医制度を廃止し、暫定的に麻酔科認定医に移管することも考えられる。

本研究にはいくつか限界がある。一点目として、主として従事する診療科は自己申告であり、実際には他の診療科を兼務している可能性がある。麻酔科に従事しているといっても、疼痛緩和や緩和ケアなどに従事しており、麻酔業務には従事していない可能性もある。二点目として、麻酔科標榜医だからといって麻酔業務に従事しているとは限らない。三点目として、麻酔科標榜医をいつ取得したかについては不明である。

これらの限界を克服するためにはさらなる研究が必要であるが、本研究は三師調査という悉皆性の高い個票データを使って麻酔科標榜医の実態を一定程度明らかにするとともに、麻酔科標榜医制度に関する考察を加えることができた。

文 献

- 1) 松本明知. 日本における麻酔科医の社会的地位と麻酔指導医・麻酔科標榜医の意義. 日本臨床麻酔学会誌. 2019; 39(5): 586-91.
- 2) 電子政府の総合窓口. 医療法施行規則. (https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=323M40000100050) 2020.10.1.
- 3) 日本麻酔科学会. 学会専門医 新規・再認定申請. (https://obione.xsrv.jp/anesth/users/person/requirement/certifying_new) 2020.10.1.
- 4) 平成30年度 診療報酬点数 医科. 麻酔管理料 (I) (https://clinicalsup.jp/contentlist/shinryo/ika_2_11_1/1009.html) 2020.10.1.
- 5) 日本麻酔科学会. マンパワーのアンケート調査結果. 2005. (https://anesth.or.jp/files/download/news/suggestion20050824_1.pdf) 2020.10.1.
- 6) 日本麻酔科学会. 麻酔科医マンパワー不足に対する日本麻酔科学会の提言. 2005. (https://anesth.or.jp/files/download/news/suggestion20050209_1.pdf) 2020.10.1.
- 7) 厚生労働省. 医師・歯科医師・薬剤師調査. 2018. (https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/33-20_old.html) 2020.10.1.
- 8) 島田直樹, 近藤健文. 医師・歯科医師・薬剤師調査の個票データを使用した届出率の推計. 日本公衆衛生雑誌. 2004; 51(2): 117-32.
- 9) 福田昭一, 渡部鉄兵, 高橋泰. 診療科別医師数の地域間格差及びその動向に関する研究. 日本医療・病院管理学会誌. 2018; 55(1): 9-18.
- 10) 厚生労働省. 安心と希望の医療確保ビジョン. 2008. (<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/06/dl/s0618-8a.pdf>) 2020.10.1.
- 11) 厚生労働省. 新制度の概要. 2010. (<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/shingaiyo/index.html>) 2020.10.1.
- 12) 日本産科麻酔学会. 平成29年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「無痛分娩の実態把握及び安全管理体制の構築についての研究」(研究代表者 海野信也). 2018. (<http://www2.jsoap.com/pdf/info20180329.pdf>) 2020.10.1.
- 13) 日本産婦人科医会. 分娩に関する調査. 2017(http://www.jaog.or.jp/wp/wp-content/uploads/2017/12/20171213_2.pdf) 2020.10.1.
- 14) 日本麻酔科学会教育委員会. 日本麻酔科学会および日本専門医機構 認定制度について. 2018. (https://anesth.or.jp/files/pdf/nintei_shiori.pdf) 2020.10.1.