

統計

当院におけるオピオイド鎮痛薬の使用動向 —8年間の推移—

The 8 Year Trend of Opioid Analgesics Usage

丸山 洋一

Yoichi MARUYAMA

はじめに

医療用麻薬の使用量は、法的規制や保険適応の相違などの医療社会的要因や、民族性に左右される要素もあるが、一般にその国（地域）における緩和ケアの普及度を推測する指標の一つとなりうると考えられる。日本の2008年の医療用麻薬の使用量は1995年の5.9倍に達したものの、欧米諸国と比較して未だ1/40～1/6程度にとどまっている¹⁾。また日本国内の都道府県別の医療用麻薬の消費量を見ても、いわゆる西高東低の医療費分布とは全く異なる特有の地域差が認められる²⁾。

筆者は日本のオピオイド使用の動向を探る目的で、2003年より毎年全がん協加盟施設のオピオイド使用量を調査・報告してきている(図1)^{3) 4) 5)}。その一環として当院薬剤部長からも毎年オピオイド鎮痛薬の使用量報告をいただいております、2005年の本誌44巻にて当院のオピオイド使用の特徴について概説した⁶⁾。その後、さらに使用し易い数種類のオピオイド製剤

が発売されたことに加え、2009年の包括医療（DPC）制度への参加や緩和ケア科の開設など、当院を巡る医療環境にも大きな変化が生じており、オピオイド使用の動向にも影響を及ぼしているものと思われることから、2003年から2010年までの8年間のオピオイド使用の変動について解析を試みた。

I 対象及び方法

厚労省のがん研究班にて毎年実施される全がん協加盟施設現況調査に際し、当院薬剤部長より報告していただいている、調査前年の医療用麻薬および拮抗性鎮痛薬の年間使用量調査をそのまま利用した。集計された当院のオピオイド使用量は入院処方と院内外来処方との合計値で、当院で実際扱ったオピオイド総量である。

異なるオピオイドの使用量を比較する数値として、各オピオイドの使用量をその効力に応じて経口モルヒネ10mg相当量に換算した数値（換算値）を集計に用いた。換算比は次の如くである。

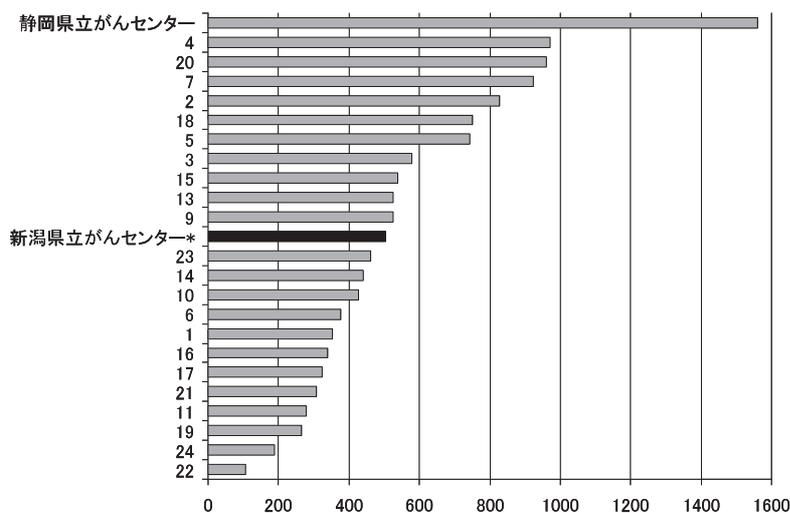


図1 全がん協施設のオピオイド使用量（2009年 換算値/1000）

経口リン酸コデイン60mg=経口モルヒネ10mg, 塩酸モルヒネ坐剤10mg=塩酸モルヒネ注射薬10mg=経口モルヒネ20mg, デュロテップMTパッチ4.2mg=経口モルヒネ180mg, フェンタニル注射薬0.1mg=経口モルヒネ10mg, 経口オキシコドン10mg=経口モルヒネ15mg, 経口ペンタゾシン25mg=経口モルヒネ5mg, ペンタゾシン注射薬15mg=経口モルヒネ10mg, ブプレノルフィン坐剤0.2mg=経口モルヒネ10mg。

解析にあたっては、当院の8年間の全オピオイド使用量および主要オピオイド別の使用量の推移を算出し、同様の全がん協調査による全国の動向と比較するとともに、在院悪性患者一人当たりのオピオイド1日使用量(当量)を、院外処方箋発行率と年間の在院悪性患者延数を利用して推計算出し、その推移を検討した。

Ⅱ 結 果

1. 全オピオイド使用量の推移 (表1, 図2-3)

2003年から2010年までの当院の全オピオイドの使用量推移を表1および図2に、また2003年から2009年までの全がん協加盟施設現況調査におけるオピオイド使用量の推移を図3に示した。WHO方式の浸透と硫酸モルヒネ経口剤やフェンタニル貼付剤の普及に伴い、2005年までは順調に増加していたオピオイド使用量は、当院においても全がん協全体の統計と同様に、2005年-2006年をピークとしてそれ以降は頭打ち状態もしくは減少傾向を示していることがわかる。全がん協調査では2009年に再び増加に転じているが、当院の使用量では若干の減少傾向が2010年まで継続している。

表1 当院のオピオイド使用量推移 (換算値)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
リン酸コデイン	9,333	10,125	9,533	12,993	2,667	8,813	3,633	8,983
塩酸モルヒネ	136,058	130,208	174,550	136,056	114,850	178,260	134,410	118,029
経口	9,984	9,542	17,440	25,288	19,240	19,740	25,112	23,731
坐剤	26,724	19,340	11,880	16,012	5,015	8,340	5,300	6,128
注射剤	99,350	101,326	145,180	94,756	85,573	150,180	103,998	88,170
硫酸モルヒネ	86,919	74,748	34,600	20,442	7,200	6,700	1,502	3,134
フェンタニル	209,732	245,057	250,538	283,148	191,868	218,502	201,342	185,828
注射剤	14,864	12,908	13,928	14,678	7,201	13,032	4,815	6,553
貼付剤	194,868	232,149	236,610	268,470	17,088	205,470	196,527	179,275
オキシコドン	922	22,471	85,635	89,100	107,732	106,620	155,693	135,192
拮抗性鎮痛薬	9,548	11,277	12,099	10,512	9,358	8,529	8,238	9,301
総合計	452,512	493,886	566,955	552,261	433,675	518,611	504,818	460,468

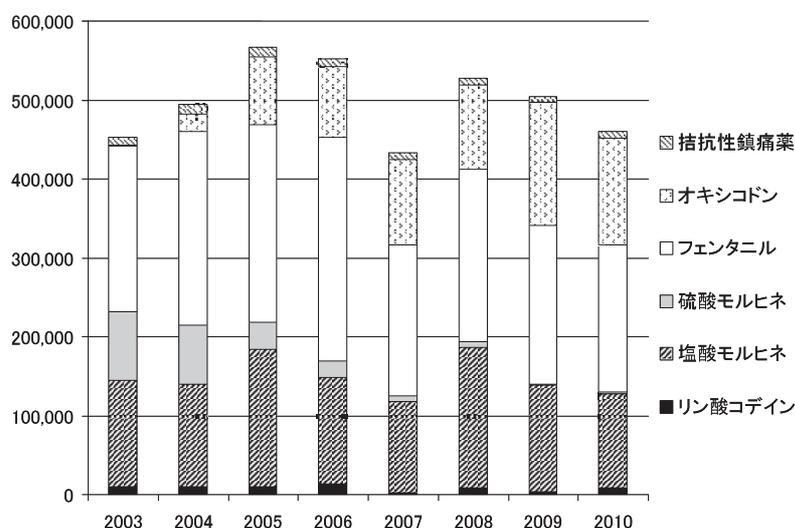


図2 当院のオピオイド使用量推移 (換算値)

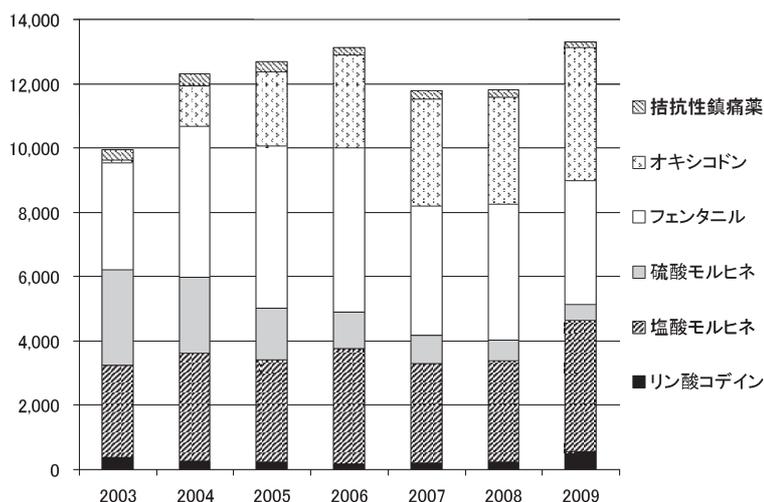


図3 全がん協調査・オピオイド使用量推移 (換算値/1000)

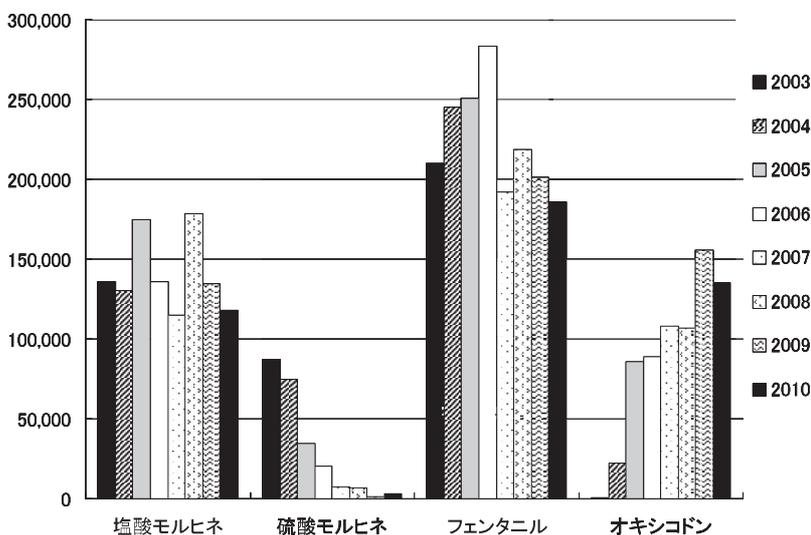


図4 当院の主要オピオイド使用量推移 (換算値)

2. 主要オピオイドの種類別使用量推移 (図4-5)

日本の主要な医療用麻薬である塩酸モルヒネ・硫酸モルヒネ・フェンタニル・オキシコドンの4種のオピオイドについて、2003年から2010年までの当院における使用量推移を図4に、2003年から2009年までの全がん協加盟施設現況調査での使用量推移を図5に示した。当院の傾向と全がん協全体の傾向は基本的には一致しており、塩酸モルヒネの使用量は安定しているのに対し、硫酸モルヒネの使用は激減していること、フェンタニルの使用量は最近頭打ち状態にあること、オキシコドンの使用量は増加傾向が継続していることなどがわかる。2009年の使用量と比較すると、全がん協調査では、僅かの差ではあるが、オキシコドン・塩酸モルヒネ・フェンタニル順に使用量が多いのに対し、当院ではフェンタニルの使用量が依然として最も多いことがわかる。

3. 在院悪性患者一人当たりの1日オピオイド使用量 (がん患者オピオイド使用当量) の推移 (表2, 図6-8)

病院における1年間のオピオイド鎮痛薬の使用量は、悪性疾患での入院患者数に大きく影響されることから、それを除外するためには、在院悪性患者一人当たりの1日オピオイド使用量 (がん患者オピオイド使用当量) を算出する必要がある。算出に当たっては、全がん協データに基づいて、入院オピオイド処方量と外来オピオイド処方量の比を3:2とし⁵⁾、さらに当院の院外処方箋発行率 (図6) を用いて外来オピオイド処方量 (院内) を推計し、それを当院の全オピオイド使用量から差し引くことにより入院オピオイド処方量を算出した (表2, 図7)。さらに病歴室の入院患者統計を用いて年間在院悪性疾患患者延数を算出し、その値で入院オピオイド処方量を割

表2 オピオイド処方量と患者統計

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
[オピオイド処方量]								
総オピオイド使用量	452,512	493,886	566,955	552,261	433,675	518,611	504,818	460,468
院外処方箋発行率	64.1%	71.4%	75.3%	82.6%	96.4%	94.7%	92.4%	90.0%
★入院患者オピオイド使用量 (推計)	404,581	451,293	524,225	522,272	428,583	509,696	492,467	445,758
外来処方量 (推計)	47,931	42,593	42,730	29,989	5,092	8,915	12,351	14,710
[入院患者統計]								
①退院患者延数	10,594	11,581	11,217	11,413	11,515	11,314	11,787	11,186
②退院悪性患者延数	8,293	9,445	9,124	9,417	9,506	9,405	9,886	
③平均在院日数(全体)	16.4	14.7	15.0	14.7	14.1	14.2	13.5	13.4
④平均在院日数(悪性)	16.9	14.7	15.2	14.7	14.3	14.5	13.7	
⑤在院患者延数(全体) (①×③)	173,742	170,241	168,255	167,771	162,362	160,659	159,125	149,892
⑥在院患者延数(悪性) (②×④)	140,152	138,842	138,685	138,430	135,936	136,373	135,438	127,858
⑦悪性患者比率 (⑥÷⑤)	80.7%	81.6%	82.4%	82.5%	83.7%	84.9%	85.1%	85.3%
⑧病床稼働率	93.3%	93.4%	92.6%	91.9%	87.9%	87.5%	86.9%	82.3%
⑨がん患者オピオイド使用当量 (★÷⑥)	2.89	3.25	3.78	3.77	3.15	3.74	3.64	3.49

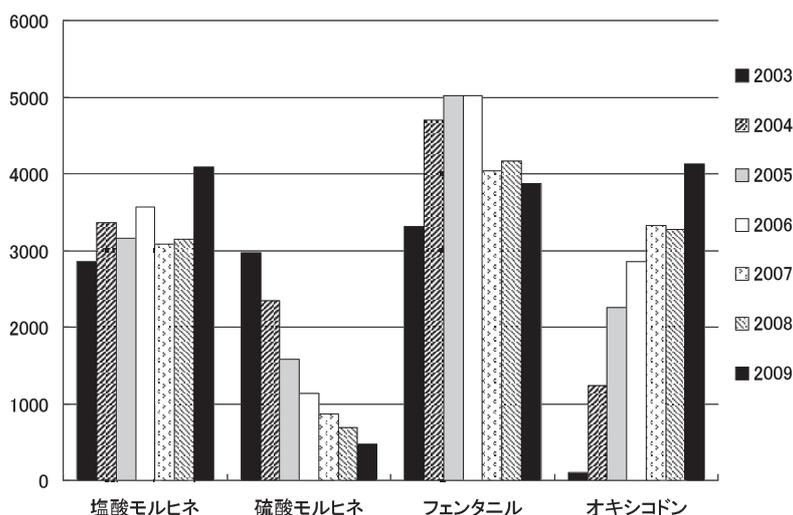


図5 全がん協調査・主要オピオイド使用量推移 (換算値/1000)

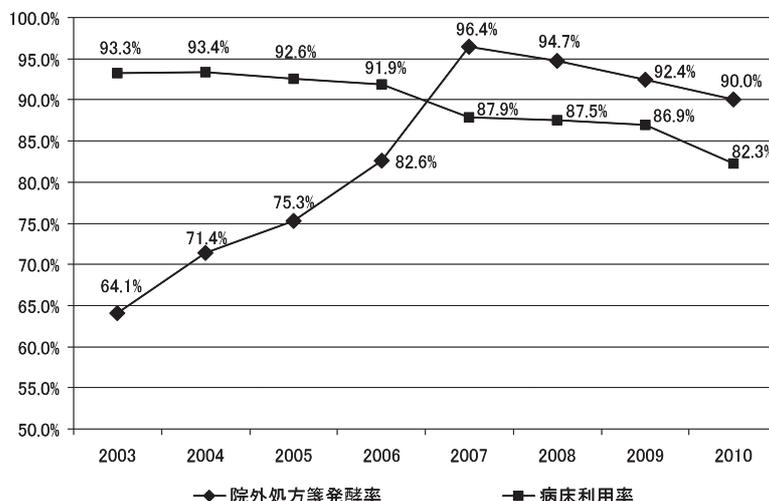


図6 病床稼働率及び院外処方箋発行率の推移

ることにより、がん患者オピオイド使用当量を推計した(図8)。その8年間の推移を見ると、当院の全オピオイド使用量の推移(図2)と類似の傾向にはあるものの、漸減傾向は軽微であり、2005年からは経口モルヒネ換算で35mg/日前後で推移していた。

Ⅲ 考 察

WHO方式の普及と使用し易いオピオイド製剤の普及に伴い、1995年以降順調に増加してきた医療用麻薬の消費量は、全国の統計¹⁾、全がん協の統計⁵⁾、当院の統計の何れにおいても2006年頃から鈍化傾向が

認められている。オピオイド使用量の将来について、日本の国民性や医療用麻薬の保険適応の狭さを考えると、その消費量が欧米諸国並みに現在の数倍以上に増えるとは考え難いものの、多くの医師は緩和医療の浸透により現在の1.5~2倍程度までは急速に増えると考えていたが³⁾、予想より早く鈍化傾向が現れたといえる。その原因は明らかではないが、がん疼痛治療に対する医師の理解がなかなか進まないことや、再発がん患者の療養先の多様化に加え、近年の我国の医療費抑制政策や包括医療制度の浸透など様々な要因が関与しているものと思われる。

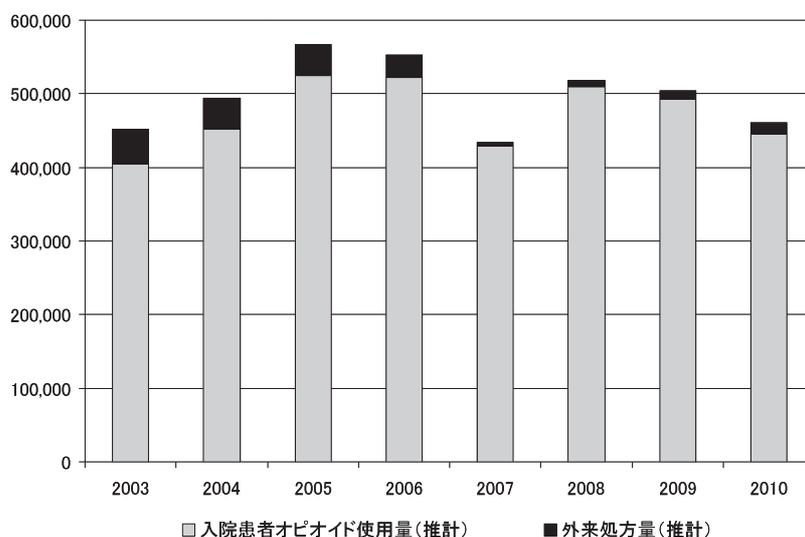


図7 オピオイド入院・外来処方量 (推計)

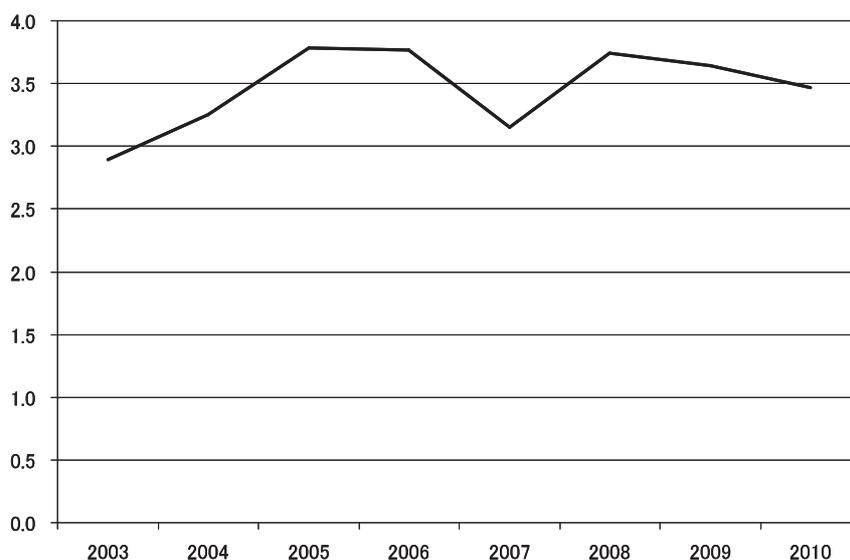


図8 がん患者オピオイド使用当量 (推計)

しかし2008年から、全国統計²⁾・全がん協調査⁵⁾ともにオピオイド使用量が再び増加傾向を示しつつあり、2009年の全がん協調査ではそれが一層明らかとなっている。この間新たに使用可能となったのはオキシコドンの速効経口剤とフェンタニルの新たな貼付剤である。前者の発売によりオキシコドンは一層使用しやすい経口製剤となり、その使用量を増加させた重要な要因となったと考えられるが、後者はフェンタニル貼付剤の使用量に大きな変化を与えていない。フェンタニルの貼付剤は便秘などの副作用が少なく、使用しやすいオピオイド製剤であるが、WHO方式は経口投与を第一選択として推奨しており、その普及が安易な貼付剤の使用を控えた結果かもしれない。このように最近の全国的なオピオイド使用動向には、緩和ケア研修によるオピオイドの適正使用の浸透が大きく関与しているものと考えられる。がん診療連携拠点病院を中心に開催されている緩和ケア研修会は、がん診療に携わる全ての医師への研修の実施を目標としていて、全がん協施設においても院内の多くの医師が参加しており、その結果がオピオイドの使用量の増加につながったものと思われる⁵⁾。緩和ケア研修会には拠点病院以外にも多くの医師が参加していることから、同様の効果を全国的なオピオイド使用の動向に与えているはずであり、この傾向は今後緩和ケア研修会の終了者数が増加するにつれ、ますます顕著になるものと予想される。

以上のような全国的な傾向とは異なり、当院のオピオイド使用量は2006年をピークに漸減傾向が持続しており、2008年以降も増加傾向が認められていない。その原因として近年の病床利用率の低下傾向や院外処方箋発行率の上昇(図6)の関与がまず疑われたことから、これらの要素を除外するため、がん患者一人当たりの1日使用当量を算出した。その結果をみると、2005年以降は経口モルヒネ換算にて1日35mg前後で推移しており、漸減傾向は軽微であったが、やはり2009年以降の増加傾向は認められなかった。この間2009年の緩和ケア科の開設や緩和ケア研修会に院内の多くの医師が参加していることを考えると、緩和ケアに対する理解は以前よりはるかに高くなっているはずであり、オピオイド使用量の増加を妨げる要因が他にあったものと考えられる。その要因は明らかではないが、包括医療(DPC)制度への参加と、末期患者の療養場所の多様化が考えられる。オピオイド製剤の多くは高額であり、DPCが適応される入院患者に、長期に大量のオピオイドを使用することには躊躇せざるを得ないことから、より安価で済むよう投与ルートの変更や他の除痛法を選択する機会が多く、結果的にオピオイド使用量の減少につながったのではなかろうか。また当院の

周辺にはホスピスなど末期患者を受け入れる施設や末期がん患者の在宅医療に積極的に取り組む診療所が近年増えてきており、当院の末期患者の長期入院が減ってきているのは明らかであり、このこともオピオイド使用量減少の一因となっていると考えられる。

主要オピオイドの種類別使用量推移では、塩酸モルヒネの使用量には大きな変動は無かったのに対し、硫酸モルヒネは激減したこと、またフェンタニルは最近漸減傾向にあること、さらにオキシコドンは継続して増加傾向にあることなど、全がん協調査とはほぼ同様の傾向を示した。ただ、2009年の全がん協調査では、僅かの差ではあるがオキシコドン・塩酸モルヒネ・フェンタニルの順に使用量が多かったのに対し、当院では依然圧倒的にフェンタニルの使用量が最も多い。この特徴は急性期患者が比較的多い総合病院併設型のがん診療施設によく見られるパターンであり⁶⁾、フェンタニル貼付剤は副作用が少なく、医師にとって処方しやすいことによると思われる。ただ、当院でもオキシコドンの漸増傾向とフェンタニルの漸減傾向は継続しており、使用量が逆転する日も近いのではなかろうか。

以上、2003年から8年間の当院のオピオイド鎮痛薬の使用動向について概説した。当院のオピオイド使用は、フェンタニルが多用されていることや、全国的に認められるような最近の増加傾向がうかがえないことなど、当院を巡る医療環境をよく反映していた。今後緩和ケアに対する院内の理解が進むとともに、地域のがん医療における当院の役割がより明確になるにつれて、当院独自のオピオイド使用の傾向が、さらに鮮明となるものと思われる。

文 献

- 1) 医療用麻薬消費量. がんの統計2010. がんの統計編集委員会編: pp100~101. がん研究振興財団. 2010.
- 2) 日本における医療用麻薬の消費量. 医療用麻薬適正使用ガイドランス. 医療用麻薬適正使用ガイドランス作成検討会編: pp116. 厚生労働省医薬食品局. 2009.
- 3) 丸山洋一, 猿木信裕: がん専門診療施設におけるオピオイド鎮痛薬の使用状況 -「オピオイド鎮痛薬使用量調査」および「オピオイド鎮痛薬の使用に関するアンケート調査」の結果から-. ペインクリニック. 26: 1119-1126. 2005.
- 4) 丸山洋一, 猿木信裕: がん専門診療施設の医師による鎮痛補助薬の評価. ペインクリニック. 27: 1563-1570. 2006.
- 5) 丸山洋一: がん専門診療施設におけるオピオイド使用の現状. 厚生労働省がん研究開発費による地域がん専門診療施設のソフト面の評価と公表に関する研究班. 平成22年度報告書. 2011 (印刷中).
- 6) 丸山洋一, 増井範子: 当院におけるオピオイド鎮痛薬使用の特徴. 県立がんセンター新潟病院医誌. 44: 21-26. 2005.