

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(統計情報総合研究事業))
令和7年度 分担研究報告書

ICD-11の適用を通じて我が国の死因・疾病統計の向上を目指すための研究
「全国がん登録データを用いた ICD-11 適用によるがん罹患集計への影響の検討」

研究分担者 奥山絢子 聖路加国際大学大学院看護学研究科 教授
研究協力者 寺本典弘 四国がんセンター病理科・がん予防疫学研究部 部長

研究要旨

全国がん登録では、異なる国や地域とがん罹患数を比較できるように、国際疾病分類(International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, ICD)に準拠した集計を行っている。本研究では、2022年1月に発効された ICD-11 に準拠したがん罹患集計を行った場合に従来の罹患集計と比較し、どの程度罹患数に変動があるかを明らかにすることを目的とした。2020年の全国がん登録情報を用い、国立がん研究センターから提供される ICD-10 情報を、WHO が公開している ICD-10 から ICD-11 への1対多対応表を用いて変換し集計を行った。結果、登録されていた ICD-10 の4桁の分類478項目のうち、ICD-11 対応死因分類が2項目以上をまたぐものは12項目あった。うち7項目のがんは、国際疾病分類腫瘍学(ICD-O-3)の情報をを用いて分類することができた。ICD-11 対応死因分類に沿った「脳又は中枢神経系の新生物」と造血器腫瘍の集計値は、「髄膜の良性新生物<腫瘍>D32」や「脳及び中枢神経系のその他の部位の良性新生物<腫瘍>D33」等の良性新生物等が加わったことで、それぞれ既存の集計値の約4倍と1.2倍に増加した。一方で「腎・尿路(膀胱除く)C64-6,68」と比較し「腎又は腎盂の悪性新生物」は15.2%の減少を認めた。ICD-11 対応死因分類に沿った集計では「脳又は中枢神経系の新生物」や造血器腫瘍の集計値が大きく変動することが分かった。今後、ICD-11 対応死因分類に準拠したがん罹患集計を公表する場合には、国民に誤解を与えないように情報を伝える必要がある。

A. 研究目的

本研究では、ICD-11 適用によるがん罹患集計への影響を評価するために、2026年1月に総務省告知第11号として告示された ICD-11 準拠の新死因分類案に沿ってがん登録罹患集計分類を作成し、従来の集計値と比較した場合の変動を明らかにする

ことを目的とした。

B. 研究方法

本研究では、情報源として本研究開始時点で利用できる最新の全国がん登録情報であった2020年診断例のデータを用いた。がん登録では、International Classification

of Diseases for Oncology、3rd Edition

(ICD-O-3)を用いて、がんの発生した部位と組織形態に分けてがんを登録している。これまで全国がん登録罹患集計では、死因統計との比較可能性を担保するために、登録されたICD-O-3からICD-10へと変換し、がん罹患集計を行ってきた。ICD-O-3からICD-10への変換は、国際がん登録協議会(International Association of Cancer Registries, IACR)とWorld Health Organization (WHO) International Agency for Research on Cancer, IARC)が整備し、米国National Cancer Institute等で電子媒体の形で配布されている変換表が用いられている。本分析では、国立がん研究センターにおいてICD-O-3からICD-10へと変換されたICD-10情報を、2025年1月にWHOが公開したICD-10からICD-11へ変換する1対多対応表を用いて変換し分析を行った。2026年1月に総務省告知第11号として告示されたICD-11準拠の新死因分類案に沿ってがん罹患集計用分類を作成し、従来のICD-10準拠で集計した集計値(基本分類A表と基本分類B表)との比較を行った。既存の全国がん登録罹患集計における分類と新死因分類案においてがんの集計範囲が異なる項目に関しては、集計値の差異を比較ができるように別途項目を立てて集計値を算出した。

(倫理面への配慮)

本研究は、学校法人聖路加国際大学研究倫理審査委員会(23-AC085)の承認を得て行った。また、全国がん登録のデータ利用にあたっては、がん登録の推進等に関する法律に基づきがん登録情報の提供を受け(提供番号:A2024-0043)、独自に集計を行った。

C. 研究結果

500項目以上あるICD-10の第2章の4桁分類のうち、全国がん登録データに登録されていた分類は478項目であった。そのうちWHOのICD-10からICD-11への1対多対応表で2つ以上のICD-11対応死因分類をまたぐものは12項目であった。このうち7項目に含まれる3,404件は、ICD-O-3の情報をを用いて分類することができた。しかし、「非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫、詳細不明C85.9」や「非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫のその他の明示された型C85.7」等の約5,000件は、ICD-O-3情報を用いても分類することができなかった。

ICD-10とICD-11に準拠した集計値を比較した結果、ICD-11対応死因分類における「脳又は中枢神経系の新生物」は、従来の悪性新生物に限られていた「脳・中枢神経系C70-72」と異なり、「髄膜の良性新生物<腫瘍>D32」や「脳及び中枢神経系のその他の部位の良性新生物<腫瘍>D33」等の良性新生物等を合計したものに相当する。そのため従来の集計値と比較し約4倍に数が増加した(表1)。同様に、造血器腫瘍においても「骨髓異形成症候群D46」等の従来の基本分類A・B表では集計されていなかったがんが含まれるようになったことにより造血器腫瘍全体で1.2倍増加した。一方、ICD-10の「腎・尿路(膀胱除く)C64-66,68」と比較し、「腎又は腎盂の悪性新生物」の集計値は、尿路・尿管の悪性新生物が別分類となったため15.2%減少した。

D. 考察

本研究の結果、ICD-11対応死因分類の「脳又は中枢神経系の新生物」は従来の

ICD-10 の「脳・中枢神経系 C70-72」と比較し、集計値は約 4 倍、造血器腫瘍の総数は 1.2 倍に増加することが分かった。集計値が増加した理由は、いずれも従来の集計では悪性新生物のみが集計対象であったのに対し、これらの項目は良性新生物等を含めた分類に変わったためである。このため従来の ICD-10 に準拠した悪性新生物に限定された集計値よりも大幅な増加を認めた。一方で、「腎又は腎盂の悪性新生物」は「腎・尿路（膀胱除く）C64-66,68」と比較し、尿管や尿路の悪性新生物が他の項目に含まれるようになったため 15.2%減少を認めた。この減少は WHO の 1 対 1 対応表を用いた変換を行った場合と同様であった。

本研究では、ICD-11 対応死因分類において 2 項目以上の分類に分かれる ICD-10 については、より詳細ながんの情報である ICD-O-3 の情報を用いて分類を試みた。しかし、現行の ICD-O-3 の 4 桁の形態分類構造では新たな形態学的診断に適応可能なコードが不足しており、一部の造血器腫瘍について分類することができなかった。WHO の IARC は 2026 年 1 月新たに ICD-O-4 を公表した。今後、ICD-O-4 を用いてがん登録が行われるようになった際には今回分類できなかったがんについても分類され集計にされることで造血器腫瘍の集計値の変動が明確になると考えられる。

E. 結論

ICD-11 対応死因分類に基づくがん罹患集計を行った場合、がんの集計範囲が変わることで、「脳又は中枢神経系の新生物」や造血器腫瘍、「腎又は腎盂尿管の悪性新生物」は従来の集計値と比較して大きく変動することが分かった。これらの変動は、がんの分類方法や集計方法による変化であり、

がん罹患数が増減したわけではない。今後、ICD-11 対応死因分類に基づいてがん罹患集計を公表する場合には、国民に誤解がないように伝える必要がある。現在がん登録に用いられている ICD-O-3 では造血器腫瘍等の形態学的診断に適応可能なコードが不足しており、ICD-11 対応死因分類で 2 項目以上にまたがるがんについては、分類することができなかった。今後、ICD-O-4 に基づいたがん登録がされるようになることでこうしたがんの罹患を正確に把握することができるだろう。

G. 研究発表

1. 論文発表

奥山絢子, 寺本典弘, 林玲子. ICD-11 適用によるがん罹患集計への影響. 厚生の指標 (2026 年 9 月刊行予定)

2. 学会発表

奥山絢子, 林玲子. 全国がん登録データを用いた ICD-11 適応におけるがん罹患集計への影響. 第 84 回日本公衆衛生学会総会, 2025 年 10 月 29 日

Ayako Okuyama, Norihiro Teramoto, Reiko Hayashi. Plenary Session1: Descriptive Epidemiology: Comparison of ICD-10 and ICD-11 compliant cancer incidence using the Japan National Cancer Registry. 2025 IACR Scientific Conference, November 2025, Izmir, Turkey

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3.その他

特記すべきことなし。

表 1. ICD-10 と ICD-11 対応死因分類に準拠したがん罹患数

ICD-10 準拠				ICD-11 準拠				
現がん罹患集計分類(ICD-10)	総数	男性	女性	ICD-11 がん罹患集計用分類	総数	男性	女性	増減率(%)
(全部位 C00-C96, 再掲)	945,562	535,155	410,404	悪性新生物(脳・中枢神経系と造血器腫瘍の新生物含)	973,466	548,424	425,038	3.0
(脳・中枢神経系と髄膜の小計)	22,575	9,220	13,353	脳又は中枢神経系の新生物	22,767	9,354	13,411	0.9
(脳・中枢神経系 C70-C72)	5,730	3,087	2,642					
(髄膜 D32)	9,795	2,715	7,079					
(脳および中枢神経系 D33)	3,626	1,824	1,802					
(髄膜 D42)	634	275	359					
(脳および中枢神経系 D43)	2,790	1,319	1,471					
				骨髄系新生物	22,320	12,452	9,868	NA
				リンパ系新生物	41,163	22,287	18,876	NA
				その他の造血組織又はリンパ組織の新生物	2,973	1,621	1,350	NA
【基本分類 A 表】								
全部位 C00-C96	945,562	535,155	410,404	悪性新生物*	882,276	500,508	381,766	-6.7
口腔・咽頭 C00-C14	22,071	15,504	6,567	口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物	22,071	15,504	6,567	0.0
食道 C15	24,580	20,147	4,433	食道の悪性新生物	24,580	20,147	4,433	0.0
胃 C16	109,725	75,163	34,562	胃の悪性新生物	109,725	75,163	34,562	0.0
大腸(結腸・直腸) C18-C20	147,794	82,861	64,932	大腸、肛門又は肛門管の悪性新生物	147,561	82,815	64,745	-0.2
結腸 C18	98,281	51,763	46,518	結腸の悪性新生物	96,868	51,127	45,741	-1.4
直腸 C19-C20	49,513	31,098	18,414	直腸 S 状結腸接合部、直腸の悪性新生物	49,513	31,098	18,414	0.0
(肛門および肛門管 C21)	1,180	590	590	肛門又は肛門管の悪性新生物	1,180	590	590	0.0
				(虫垂の悪性新生物 2B81.Z)	1,413	636	777	NA
膵臓 C25	44,481	22,581	21,900	膵臓の悪性新生物	44,481	22,581	21,900	0.0
肝および肝内胆管 C22	34,774	23,734	11,040	肝臓又は肝内胆管の悪性新生物	34,659	23,663	10,996	-0.3
				(肝臓の血管肉腫 2B56.3 とその他肉腫 2B5F.2)	115	71	44	NA
胆のう・胆管 C23-C24	21,398	11,708	9,690	胆のう又は胆道の悪性新生物	21,398	11,708	9,690	0.0
喉頭 C32	4,615	4,207	408	喉頭の悪性新生物	4,615	4,207	408	0.0
肺 C33-C34	120,821	81,125	39,696	気管、気管支又は肺の悪性新生物	120,821	81,125	39,696	0.0
(気管 C33)	94	56	38	気管の悪性新生物	94	56	38	0.0
(気管支および肺 C34)	120,727	81,069	39,658	気管支及び肺の悪性新生物	120,727	81,069	39,658	0.0
皮膚 C43-C44	23,852	12,421	11,430	皮膚の悪性新生物	2,385	12,421	11,430	0.0
(皮膚の悪性黒色腫 C43)	1,743	879	863	皮膚の悪性黒色腫	1,743	879	863	0.0
(皮膚のその他 C44)	22,109	11,542	10,567	その他の皮膚の悪性新生物	22,109	11,542	10,567	0.0
乳房 C50	92,181	623	91,558	乳房の悪性新生物	9,218	623	91,558	0.0
子宮 C53-C55	28,507	-	28,507	子宮の悪性新生物	28,507	-	28,507	0.0

子宮頸部 C53	10,363	—	10,363	子宮頸部の悪性新生物	10,363	—	10,363	0.0
子宮体部 C54	17,784	—	17,784	子宮体部の悪性新生物	17,784	—	17,784	0.0
（子宮部位不明 C55）	360	—	360	（子宮の部位不明の悪性新生物 2C78）	360	—	360	0.0
卵巣 C56	12,746	—	12,746	卵巣の悪性新生物	12,746	—	12,746	0.0
前立腺 C61	87,779	87,779	—	前立腺の悪性新生物	87,779	87,779	—	0.0
腎・尿路（膀胱除く）C64-C66,C68	29,150	19,668	9,482	腎及び腎盂の悪性新生物	24,718	16,990	7,728	-15.2
（腎盂を除く腎 C64）	20,101	13,921	6,180	腎の悪性新生物	20,101	13,921	6,180	0.0
（腎盂 C65）	4,617	3,069	1,548	腎盂の悪性新生物	4,617	3,069	1,548	0.0
（尿管 C66）	4,150	2,539	1,611	（尿管の悪性新生物 2C92.Z）	4,150	2,539	1,611	0.0
（その他部位不明の泌尿器 C68）	282	139	143	（尿路の悪性新生物 2C9Z）	282	139	143	0.0
膀胱 C67	23,191	17,430	5,761	膀胱の悪性新生物	23,191	17,430	5,761	0.0
甲状腺 C73	16,436	4,512	11,924	甲状腺の悪性新生物	16,436	4,512	11,924	0.0
悪性リンパ腫 C81-C85,C96	35,945	19,211	16,734					
白血病 C91-C95	14,282	8,390	5,892					
多発性骨髄腫 C88,C90	7,267	3,918	3,349					
【基本分類 B 表】								
全部位（上皮内がんを含む） C00-C96,D00-D09	1,056,246	586,451	469,792	悪性新生物（上皮内がん・脳等一部良性含）	1,084,133	599,711	484,418	2.6
全部位（上皮内がんを含む） C00-C96,D00-D09	1,056,246	586,451	469,792	悪性新生物（上皮内がんを含む）	992,943	551,795	441,146	-6.0
食道 C15,D001	27,093	22,135	4,958	食道の悪性新生物（上皮内がんを含む）	27,093	22,135	4,958	0.0
（食道 D001）	2,513	1,988	525	（食道の上皮内がん 2E60.1）	2,513	1,988	525	0.0
大腸 C18-C20,D010-D012	186,369	107,691	78,677	大腸、肛門又は肛門管の悪性新生物（上皮内がんを含む）	185,028	107,084	77,943	-0.8
結腸 C18,D010	126,245	69,630	56,615	結腸の悪性新生物（上皮内がんを含む）	124,832	68,994	55,838	-1.1
（結腸 D010）	27,964	17,867	10,097	（結腸の上皮内がん 2E61.0）	27,964	17,867	10,097	0.0
直腸 C19-C20,D011-D012	60,124	38,061	22,062	直腸の悪性新生物（上皮内がんを含む）	60,124	38,061	22,062	0.0
（直腸 S 状結腸移行部 D011）	2,828	1,848	980	（結腸の上皮内がん 2E61.0&直腸 S 状結節 XA33J5）	2,828	1,848	980	0.0
（直腸 D012）	7,783	5,115	2,668	（直腸の上皮内がん 2E61.1）	7,783	5,115	2,668	0.0
（肛門および肛門管 C21, D013）	1,252	619	633	肛門又は肛門管の悪性新生物（上皮内がん含）	1,252	619	633	0.0
（肛門管の上皮内がん D013）	72	29	43	（肛門管の上皮内がん 2E61.2）	72	29	43	0.0
肺 C33-C34,D021-D022	123,480	82,166	41,314	肺の悪性新生物（上皮内がんを含む）	123,480	82,166	41,314	0.0
（気管 D021）	0	0	0	（気管の上皮内がん 2E62.1）	0	0	0	0.0
（気管支および肺 D022）	2,659	1,041	1,618	（気管支又は肺の上皮内がん 2E62.2）	2,659	1,041	1,618	0.0
皮膚 C43-C44,D030-D049	29,818	15,086	14,731	皮膚の悪性新生物（上皮内がんを含む）	29,818	15,086	14,731	0.0
（上皮内黒色腫 D03）	347	135	212	（上皮内黒色腫新生物 2E63）	347	135	212	0.0
（皮膚のその他 D04）	5,619	2,530	3,089	（皮膚の上皮内癌 2E64）	5,619	2,530	3,089	0.0

乳房 C50.D05	103,773	688	103,085	乳房の悪性新生物（上皮内がんを含む）	103,773	688	103,085	0.0
（乳房 D05）	11,592	65	11,527	（乳房の上皮内がん 2E65）	11,592	65	11,527	0.0
子宮 C53-C55.D06	50,890	-	50,890	子宮の悪性新生物（上皮内がんを含む）	50,890	-	50,890	0.0
子宮頸部 C53.D06	32,746	-	32,746	子宮頸部の悪性新生物（上皮内がんを含む）	32,746	-	32,746	0.0
（子宮頸部 D06）	22,383	-	22,383	（子宮頸部の上皮内がん 2E66）	22,383	-	22,383	0.0
膀胱 C67.D090	43,279	33,803	9,476	膀胱の悪性新生物（上皮内がんを含む）	43,279	33,803	9,476	0.0
（膀胱 D090）	20,088	16,373	3,715	（膀胱の上皮内がん 2E68）	20,088	16,373	3,715	0.0

括弧内は、集計値を比較するための項目

1 対多対応の変換において、ICD-O-3 で再分類できなかったものは全部位の集計にのみ含め、各項目には含まれていない

*「脳又は中枢神経系の新生物」と造血器腫瘍は含まれていない