

最上地域

病院名	常勤 医師数	非常勤 医師数	患者数	一人当たり 患者数
No.34 病院	—	—	254	—
No.35 病院	46	2.3	1250	25.9
No.36 病院	3	0.6	129	35.8
No.37 病院	3	2.4	217	40.2
No.38 病院	7	5.4	317	25.6
No.39 病院	4	1.8	265	45.7

最上地域において、一人当たり患者数の多い最上病院と真室川病院は、いずれも患者数 200 名規模の病院であり、循環器領域を中心とした幅広い診療を実施している。

置賜地域

病院名	常勤 医師数	非常勤 医師数	患者数	一人当たり 患者数
No.40 病院	5	2.3	232	31.8
No.41 病院	—	—	205	—
No.42 病院	54	3.6	1399	24.3
No.43 病院	—	—	577	—
No.44 病院	11	2.2	445	33.7
No.45 病院	9	4.2	313	23.7
No.46 病院	16	7	109	4.7
No.47 病院	5	3.1	217	26.8
No.48 病院	41	35.8	1408	18.3
No.49 病院	—	—	134	—
No.50 病院	3	4.3	265	36.3
No.51 病院	—	—	249	—
No.52 病院	4	3.6	196	25.8

置賜地域において、一人当たり患者数の多い No.50 病院は、患者数 200 名規模の病院であり、精神系、循環器系、内分泌系を中心とした幅広い診療を実施している。

庄内地域				
病院名	常勤 医師数	非常勤 医師数	患者数	一人当たり 患者数
No.53 病院	3	6	389	43.2
No.54 病院	70	0.4	1258	17.9
No.55 病院	—	—	125	—
No.56 病院	3	0.3	85	25.8
No.57 病院	—	—	153	—
No.58 病院	39	0	1288	33.0
No.59 病院	5	0	188	37.6
No.60 病院	4	0	163	40.8
No.61 病院	11	3.8	488	33.0
No.62 病院	71	0.6	1279	17.9
No.63 病院	—	—	415	—
No.64 病院	6	0	116	19.3
No.65 病院	4	0.5	125	27.8
No.66 病院	8	8.3	384	23.6
No.67 病院	—	—	83	—
No.68 病院	—	—	323	—
No.69 病院	3	0.4	179	52.6
No.70 病院	—	—	100	—

庄内地域において、一人当たり患者数の多いNo.69病院は、患者数100名規模の病院であり、循環器系を専門とした診療を実施している。また、本間病院は循環器系を中心とする中規模の総合病院であり、八幡病院は循環器を専門とする病院である。

総じて、大規模病院では一人当たり患者数が比較的少ないのに対して、患者数100名から200名程度の中規模病院では一人当たり患者数が比較的多い病院が目立った。

3.4 医療機器の適正配置に関する解析

最後に、「山形県内病院訪問調査」における「主な設備」を解析することにより、各病院の医療機器が最適に配置されているかを検討した。特に、医療圏毎に主要な事業に対応できる医療機器が適切に配置されているかについて考察した。具体的には、CT、MRI、およびリニアックについて、その台数の分布を評価した。

なお、現時点では、村山地域における「山形県内病院訪問調査」の「主な設備」は未記入であることから、今回は他の地域において、かつ回答がある医療施設のみについて集計を実施した。

村山地域

病院名	患者数	CT	MRI	リニアック
No.1 病院	285	—	—	—
No.2 病院	137	—	—	—
No.3 病院	388	—	—	—
No.4 病院	134	—	—	—
No.5 病院	194	—	—	—
No.6 病院	1139	—	—	—
No.7 病院	380	—	—	—
No.8 病院	270	—	—	—
No.9 病院	929	—	—	—
No.10 病院	165	—	—	—
No.11 病院	111	—	—	—
No.12 病院	244	—	—	—
No.13 病院	1062	—	—	—
No.14 病院	295	—	—	—
No.15 病院	290	—	—	—
No.16 病院	249	—	—	—
No.17 病院	352	—	—	—
No.18 病院	411	—	—	—
No.19 病院	1452	—	—	—
No.20 病院	599	—	—	—
No.21 病院	747	—	—	—
No.22 病院	49	—	—	—
No.23 病院	339	—	—	—
No.24 病院	211	—	—	—
No.25 病院	86	—	—	—
No.26 病院	343	—	—	—
No.27 病院	1363	—	—	—
No.28 病院	716	—	—	—
No.29 病院	136	—	—	—
No.30 病院	200	—	—	—
No.31 病院	221	—	—	—
No.32 病院	1661	—	—	—
No.33 病院	319	—	—	—

最上地域

病院名	患者数	CT	MRI	リニアック
No.34 病院	254	—	—	—
No.35 病院	1250	1	1	1
No.36 病院	129	1	0	0
No.37 病院	217	0	0	0
No.38 病院	317	0	1	0
No.39 病院	265	1	0	0

最上地域では、新庄病院においてすべての医療機器が整備されていた。他の病院では、CT または MRI が 1 台のみ設置されていることが多い。

置賜地域

病院名	患者数	CT	MRI	リニアック
No.40 病院	232	1	0	0
No.41 病院	205	—	—	—
No.42 病院	1399	0	1	0
No.43 病院	577	—	—	—
No.44 病院	445	0	0	0
No.45 病院	313	1	1	0
No.46 病院	109	1	1	0
No.47 病院	217	1	0	0
No.48 病院	1408	1	1	1
No.49 病院	134	—	—	—
No.50 病院	265	0	0	0
No.51 病院	249	—	—	—
No.52 病院	196	1	0	0

置賜地域では、No.48 病院においてすべての医療機器が整備されていた。他の病院では、CT または MRI が 1 台のみ設置されていることが多い。No.45 病院と No.46 病院は CT と MRI を各 1 台有している。他の病院では、CT または MRI が 1 台のみ設置されていることが多い。

庄内地域					
病院名	患者数	CT	MRI	リニアック	
No.53 病院	389	1	1	0	
No.54 病院	1258	2	2	1	
No.55 病院	125	—	—	—	
No.56 病院	85	0	0	0	
No.57 病院	153	—	—	—	
No.58 病院	1288	2	1	0	
No.59 病院	188	0	0	0	
No.60 病院	163	0	0	0	
No.61 病院	488	0	1	0	
No.62 病院	1279	2	1	1	
No.63 病院	415	—	—	—	
No.64 病院	116	1	0	0	
No.65 病院	125	0	0	0	
No.66 病院	384	1	1	0	
No.67 病院	83	—	—	—	
No.68 病院	323	—	—	—	
No.69 病院	179	0	1	0	
No.70 病院	100	—	—	—	

庄内地域では、No.54 病院、および No.62 病院においてすべての医療機器が整備されていた。また、No.54 病院、No.62 病院、および No.58 病院では、CT が 2 台設置されており、No.54 病院では MRI も 2 台設置されていた。他の病院では、No.53 病院と No.66 病院で CT と MRI を各 1 台有している。他の病院では、CT または MRI をどちらも設置していないことが多かった。

(以下余白)

4 データ分析からの報告

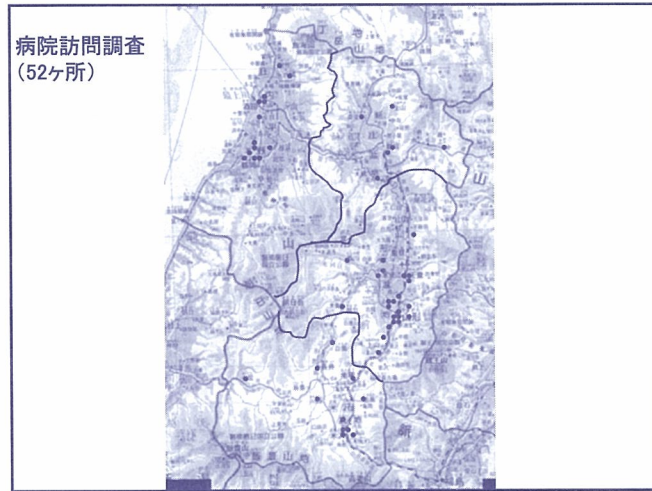
(1) 山形県の一般病院の 現状と課題

○古川雄彦 船田孝夫 高橋俊章 清水博
(山形大学大学院医学系研究科医療政策学)

【調査目的】
山形県新医療計画に資するため、一般病院の現状、特に医療機関の機能や特色について調査することを目的とした。

【調査主体】
厚生労働科学研究費補助金「へき地医療体制の充実と評価に関する研究」(主任研究者:山形大学大学院清水博教授)と併せて実施した。

【調査方法】
山形県が平成17年に実施した「山形県患者調査」及び我々が県とともに平成18年度行った「山形県内病院・診療所訪問調査」を分析した。



新医療計画

○主要な事業ごとに柔軟な医療連携体制を構築

<主要な事業>

①がん対策、②脳卒中对策、③急性心筋梗塞対策、④糖尿病対策 ⑤小児救急を含む小児医療対策、⑥周産期医療対策、⑦救急医療対策、⑧災害医療対策、⑨へき地医療対策など

山形県の病院毎の患者総数に対する傷病別の患者割合の総数 資料:平成17年山形県患者調査

疾病分類	受療数(件)			受療率(%)		
	総数	入院	外来	総数	入院	外来
総数	30,799	13,087	17,712	100%	100%	100%
I 感染症及び寄生虫症	761	203	558	2%	2%	3%
II 新生物	3,696	1,822	1,874	12%	14%	11%
III 血液等の疾患並びに免疫機構の障害	171	52	119	1%	0%	1%
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	1,649	252	1,397	5%	2%	6%
V 精神及び行動の障害	4,422	2,999	1,423	14%	23%	8%
VI 神経系の疾患	1,526	873	653	5%	7%	4%
VII 眼及び付属器の疾患	890	110	780	3%	1%	4%
VIII 耳及び乳突突起の疾患	184	25	159	1%	0%	1%
IX 循環器系の疾患	5,127	2,594	2,533	17%	20%	14%
X 呼吸器系の疾患	1,939	771	1,168	6%	6%	7%
XI 消化器系の疾患	1,879	710	1,169	6%	5%	7%
XII 皮膚及び皮下組織の疾患	593	94	499	2%	1%	3%
XIII 筋骨格系及び結合組織の疾患	2,198	532	1,666	7%	4%	9%
XIV 泌尿器系の疾患	1,647	403	1,244	5%	3%	7%
XV 妊娠、分娩及び産褥	277	196	81	1%	1%	0%
XVI 周産期に発生し胎児の患者総数に対する事業別の患者割合	84	71	13	0%	1%	0%
XVII 先天奇形、変形及び染色体異常	152	69	83	0%	1%	0%
XVIII 症状、徴候等で他に分類されないもの	502	183	319	2%	1%	2%
XIX 損傷、中毒及びその他の外因の影響	2,004	992	1,012	7%	8%	6%
XX 保健サービスの利用	1,088	136	952	4%	1%	5%

患者総数に対する主な疾患別の患者割合

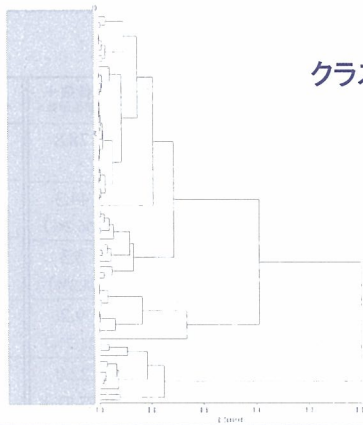
疾病分類	受療数(件)			受療率(%)		
	総数	入院	外来	総数	入院	外来
がん	3,049	1,639	1,410	10%	13%	8%
虚血性心疾患	440	170	270	1%	1%	2%
脳血管疾患	2,748	1,968	780	9%	15%	4%
糖尿病	1,010	143	867	3%	1%	5%
周産期	513	336	177	2%	3%	1%

資料:平成17年山形県患者調査

「へき地医療体制の充実と評価に関する研究」のデータ分析

山形県内70医療機関

クラスター抽出法



「へき地医療体制の充実と評価に関する研究」のデータ分析

新生物を中心とする医療施設群

施設名	地域	疾病分類	平均
No.9病院	村山	I 感染症及び寄生虫症	4%
No.19病院	村山	II 新生物	20%
No.20病院	村山	III 血液等の疾患並びに免疫機構の障害	1%
No.27病院	村山	IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	7%
No.32病院	村山	V 精神及び行動の障害	3%
No.35病院	最上	VI 神経系の疾患	2%
No.35病院	最上	VII 視及び付属部の疾患	4%
No.42病院	置賜	VIII 耳及び乳突突起の疾患	1%
No.43病院	置賜	IX 循環器系の疾患	12%
No.44病院	置賜	X 呼吸器系の疾患	7%
No.44病院	置賜	XI 消化器系の疾患	9%
No.52病院	置賜	XII 皮膚及び皮下組織の疾患	3%
No.54病院	庄内	XIII 筋骨格系及び結合組織の疾患	6%
No.58病院	庄内	XIV 泌尿生殖器系の疾患	7%
No.62病院	庄内	XV 妊産、分娩及び産褥	1%
No.62病院	庄内	XVI 周産期に発生した疾患	0%
No.65病院	庄内	XVII 先天奇形、変形及び染色体異常	0%
		XVIII 産後、産後等その他分類されないもの	2%
		XIX 撲傷、中毒及びその他の外因の影響	0%
		XX 保健サービス利用	5%

地域毎・クラスター毎の施設数の分布(大分類、患者数、総数)

地域名		クラスター										合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
村山	N	3	2	8	5	8	1	2	2	1	1	33
	%	9%	6%	24%	15%	24%	3%	6%	6%	3%	3%	
最上	N	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	6
	%	0%	17%	67%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	
置賜	N	0	1	6	2	2	1	1	0	0	0	13
	%	0%	8%	46%	15%	15%	8%	8%	0%	0%	0%	
庄内	N	2	1	7	2	3	3	0	0	0	0	18
	%	11%	6%	39%	11%	17%	17%	0%	0%	0%	0%	
合計		5	5	25	9	13	6	3	2	1	1	70

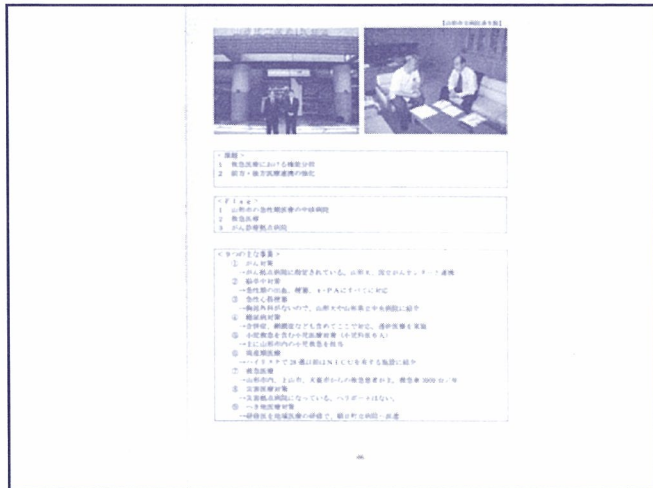
- クラスター1: 精神系の中規模病院
- クラスター2: 精神系の小規模病院
- クラスター3: 循環器系の小規模病院
- クラスター4: 精神系、神経系の病院
- クラスター5: 循環器系の中規模病院
- クラスター6: 新生物系、循環器系の大規模病院
- クラスター7: 循環器系、筋骨格系の大規模病院
- クラスター8: 新生物系の大規模病院
- クラスター9: 保健サービス系の病院
- クラスター10: 精神系の大規模病院

地域・クラスター毎の施設数の分布(事業毎、患者数、総数)

地域名		クラスター										合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
村山	N	13	6	4	2	1	2	1	2	1	1	33
	%	39%	18%	12%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	3%	
最上	N	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	6
	%	33%	33%	17%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	
置賜	N	1	6	3	0	1	1	1	0	0	0	13
	%	8%	46%	23%	0%	8%	8%	8%	0%	0%	0%	
庄内	N	6	6	1	2	3	0	0	0	0	0	18
	%	33%	33%	6%	11%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	
合計		22	20	9	4	6	3	2	2	1	1	70

- クラスター1: 各事業と関係が少ない病院
- クラスター2: 脳血管疾患系、がん系、糖尿病系の小規模病院
- クラスター3: 脳血管疾患系の小規模専門病院
- クラスター4: 脳血管疾患系の中規模専門病院
- クラスター5: がん系の大規模病院
- クラスター6: がん系の中規模病院
- クラスター7: がん系の小規模病院
- クラスター8: がん系の最大規模病院
- クラスター9: 脳血管疾患系、がん系病院
- クラスター10: 脳血管疾患系の大規模専門病院





小児科医

A: 直ちに補充が必要
B: できるだけ早期に必要
C: 将来的に必要

必要医師数(割合)

	計	A	B	C	現員数	現員数+必要医師数A	人口比率
総数	30	15	9	6	63.8	78.8	
村山地域	8 (26.7%)	3 (20.0%)	2	3	41.3 (64.7%)	44.3 (56.2%)	47.5%
最上地域	3 (10.0%)	1 (6.7%)	1	1	2.3 (3.6%)	3.3 (4.2%)	7.5%
置賜地域	7 (23.3%)	1 (6.7%)	4	2	8.2 (12.9%)	9.2 (11.7%)	19.6%
庄内地域	12 (40.0%)	10 (66.7%)	2	0	12.0 (18.8%)	22.0 (27.9%)	25.4%

X線CT装置

診療機器保有台数

	台数(割合)	人口比
総数	64	
村山地域	34 (53.1%)	47.5%
最上地域	6 (9.4%)	7.5%
置賜地域	12 (18.8%)	19.6%
庄内地域	12 (18.8%)	25.4%

MRI

診療機器保有台数

	台数(割合)	人口比
総数	32	
村山地域	18 (56.3%)	47.5%
最上地域	3 (9.4%)	7.5%
置賜地域	5 (15.6%)	19.6%
庄内地域	6 (18.8%)	25.4%

放射線治療装置

診療機器保有台数

	台数(割合)	人口比
総数	10	
村山地域	6 (60.0%)	47.5%
最上地域	1 (10.0%)	7.5%
置賜地域	1 (10.0%)	19.6%
庄内地域	2 (20.0%)	26.4%

- ### 【まとめ】
- 今回の調査から、山形県の医師の診療科、医療機関及び医療機器の偏在が明らかとなった。
 - 今後、医師の偏在を是正することが最大の課題である。そのためには、効率化が重要となる。
 - 具体的には医師の集約化、医療機関の機能分担及び連携が不可欠である。
 - 今回の研究結果は、山形県新医療計画の策定に寄与するものとする。

—山形県内一般病院の現状と課題—

【目的】

少子高齢化に伴うへき地の拡大や医療ニーズの多様化により、我が国の医療制度が劇的に変化している。それに伴い、医療体制及び医療機関も大きく変革していくことが求められている。現在、山形県では、「やまがた総合発展計画」や「やまがた改革」の理念に基づき、県内の医療体制を更に充実させる新医療計画を策定中である。この計画では、地域医療機関と高度な医療を行う医療機関の機能分化と連携を促進し、医療圏毎に医療提供体制の再編・ネットワーク化等について、重点的に検討される予定である。これらにおいては、現在の医療体制、特に医療機関の機能や特色について詳細に調査する必要がある。そのため、本研究では山形県内の医療機関の機能や特色について統計学的な分析を行った。

【方法】

山形県が平成 17 年に実施した「山形県患者調査」及び我々が県とともに平成 18 年度行った「山形県内病院・診療所訪問調査」を基に分析を行った。

(1) 各病院の診療機能に関する解析

上記の医療連携体制を適切に構築するためには、各医療施設の持っている診療機能を明確にする必要がある。各施設が有する強みを生かし、弱みを補い合うことができれば、地域医療の質は向上する。また、医療圏で医療機器を過不足なく配置することが可能になり、医療の質の向上や、救急診療や夜間診療時の医師数の確保、更には医師の外部流出を阻止する効果も期待できる。

(2) 各病院の持つべき診療機能に関する解析

(1)の解析の結果、各病院で特に重視する傷病について集計を行った後に、病院間の類似点および相違点について統計的に分析を行った。具体的には、上記データに対して階層的クラスタリングを実施し、各病院の特徴別にグルーピングを行った。また、主成分分析を行うことにより、病院の機能が顕著に分かれる主成分の特定を行った。これらの結果を医療圏毎に纏めることにより、医療圏における各病院の役割を分析し、各病院の持つべき診療機能や業務提携について考察を行った。

(3) 医師の適正配置に関する解析

(1)および(2)の結果に加えて、「山形県内病院訪問調査」における「医療スタッフ数」および「重要度別必要医師数及び医療スタッフ数」を解析することにより、医師の過不足について調査を行った。具体的には、各病院における医療スタッフ 1 人当たり患者数を算出し、病院間での比較を行った。また、その結果を医療圏毎に纏めることにより、医療圏内における医療スタッフの最適配置について検討を行った。また、「重要度別必要

医師数及び医療スタッフ数」については、(1)および(2)によって明らかになった病院の特徴と対比することによって、各病院のニーズがその特色を高めるために寄与しているかについて考察を行った。

(4) 医療機器の適正配置に関する解析

(1)及び(2)の結果に加えて、「山形県内病院訪問調査」における「主な設備」を解析することにより、各病院の医療機器が最適に配置されているかを検討した。特に、医療圏毎に主要な事業に対応できる医療機器が適切に配置されているかについて考察した。具体的には、CT、MRI、及びリニアックについて、その台数の分布を評価した。

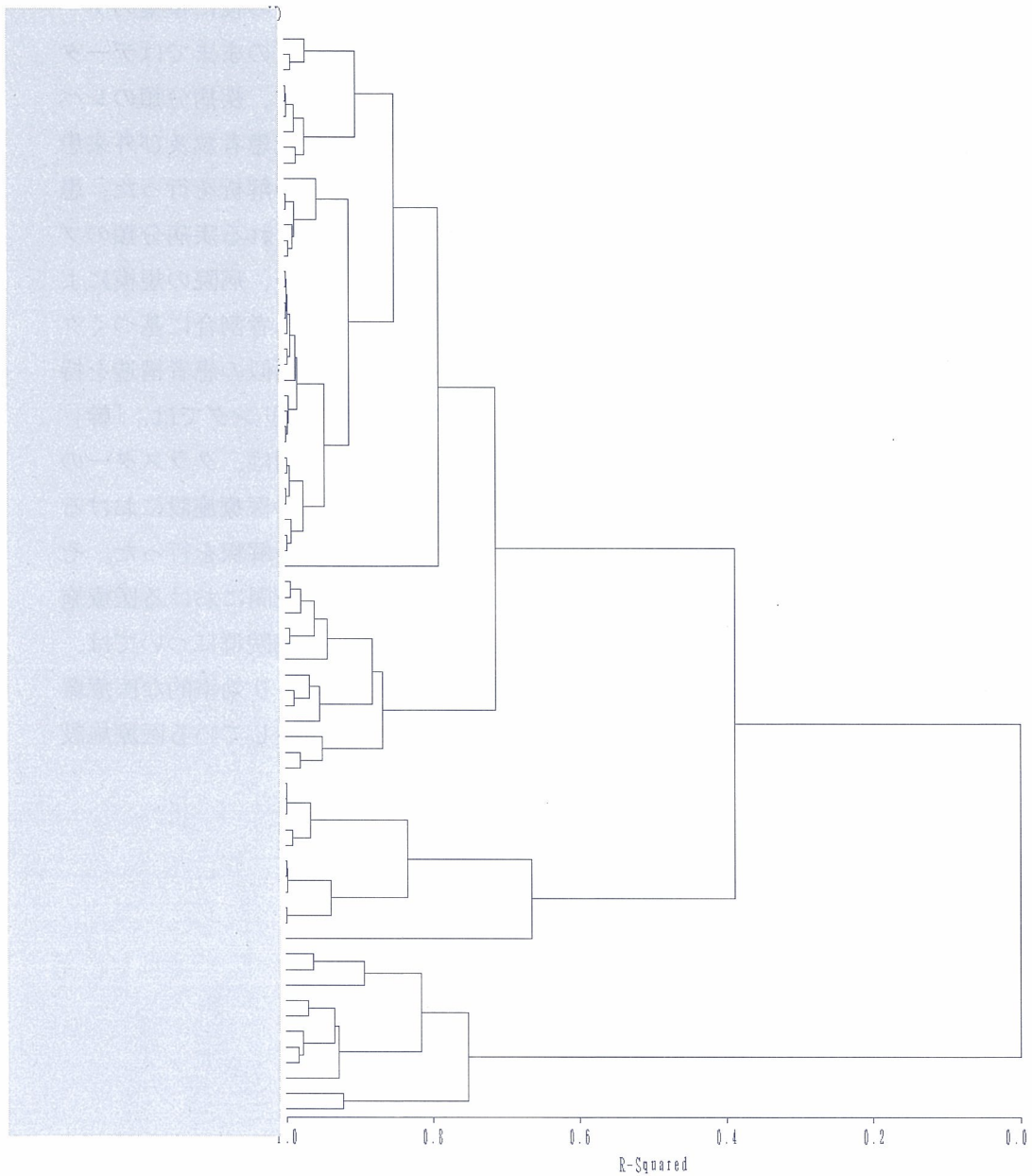
【結果】

(1) 各病院の診療機能に関する解析結果

平成 17 年山形県患者調査の対象施設における、患者数及び患者割合を疾病分類別に纏めた。当該調査における患者総数は 30,799 名で、そのうち入院患者が 13,087 名、外来患者が 17,712 名であった。患者数が最も多い疾病は「循環器系の疾患」であり、総数が 5,127 名であった。これは患者全体の 17%であった。その内訳は、入院患者が 2,594 名で、全入院患者の 20%を占めていた。また、外来患者は 2,533 名であり、全外来患者の 14%であった。なお、「虚血性心疾患」及び「脳血管疾患」は循環器系の疾患のひとつとして分類されており、入院患者の 20%のうち 11%は脳梗塞の患者であった。次に多い疾病は「精神及び行動の障害」で、4,422 名 (14%) であった。内訳は入院患者が 2,999 名 (23%) で、外来患者が 1,423 名 (8%) であった。入院患者が多く、外来患者の約 2 倍であることが大きな特徴であった。入院患者の 23%のうち 14%は、「統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害」の患者であった。3 番目に多い疾病は「新生物」で、総数が 3,696 名 (12%) であった。入院患者は 1,822 名 (14%) で、外来患者は 1,874 名 (11%) であった。入院患者と外来患者の比はほぼ 1:1 であった。循環器系の疾患は心疾患と脳血管疾患を含むことに対して、新生物を有する患者のほとんどはがん患者であり、3,049 名 (10%) であった。その他、「筋骨格系及び結合組織の疾患」(2,198 名、7%)、「損傷、中毒及びその他の外因の影響」(2,004 名、7%)、及び「呼吸器系の疾患」(1,939 名、6%) が患者数の多い疾病であった。事業毎の集計では、がんの次に脳血管疾患の患者が多く、総数が 2,748 名 (9%)、入院患者が 1,968 名 (15%)、外来患者が 780 名 (4%) であった。外来患者数に比べて、入院患者数が非常に多かった。次に糖尿病患者が多く、総数が 1,010 名 (3%)、入院患者が 143 名 (1%)、外来患者が 867 名 (5%) であった。糖尿病患者の多くは外来患者であった。虚血性心疾患の患者は総数が 440 名 (1%) で、そのうち入院患者が 170 名 (1%)、外来患者が 270 名 (2%) であった。外来患者の方が入院患者よりも多かった。最後に、周産期の患者は総数が 513 名 (2%) で、入院患者が 336 名 (3%)、外来患者が 177 名 (1%) であった。周産期の患者の多くは入院患者であった。

(2) 各病院の持つべき診療機能に関する解析結果

各病院の患者数及び患者割合の結果に基づいて、各医療施設のクラスタリング（グループ化）を行った。まずは傷病の大分類に対して解析を行い、その後に事業のデータに対して解析を実施した。ここで、疾病の大分類については、このままではデータが詳細に渡り過ぎ、結果の解釈に困難が伴うと考えられることから、疾病分類のレベルまで要約して解析を実施することとした。解析は患者総数、入院患者数及び外来患者数についてそれぞれ実施した。その後、事業毎についても同様の解析を行った。患者数に基づくクラスタリングの結果には、各病院で集中的に治療される疾病分類のプロファイルに加えて、各病院の規模が結果に反映される。そのため、病院の規模によってクラスターが分かれる傾向がより強く認められた。一方で、患者割合に基づくクラスタリングの結果には、病院の規模は反映されないことから、類似の患者構造を持つ病院はその大小に関わらずクラスター化された。階層型クラスタリングでは、「幹」（グラフの右部）に近づくほどクラスターの数は少なくなる。今回は、クラスターの数が10個になる位置で各病院のグループを特定し、クラスター内の医療施設における患者数及び患者割合の平均を計算することにより、各クラスターの解釈を行った。その後、クラスタリングの結果を地域毎に分割することにより、地域間における医療施設の現状について調査した。同一地域にあり、同じ診療機能を持つ病院群については、人材や医療機器、治療技術等に関して積極的に連携することで、より効率的な医療環境を構築することが可能であろう。一方で、他の地域に比べて不足している医療施設は補完する必要があると考えられる。



(3) 医師の適正配置に関する解析結果

「山形県内病院訪問調査」における「医療スタッフ数」及び「重要度別必要医師数及び医療スタッフ数」から、各病院における医師1人当たり患者数を算出し、病院間での比較を行った。また、その結果を医療圏毎に纏めることにより、医療圏内における医療スタッフの最適配置について検討を行った。

最上地域において、一人当たり患者数の多い県北の町立 M 病院と M 町立病院は、いずれも患者数 200 名規模の病院であり、循環器領域を中心とした幅広い診療を実施していることがわかった。置賜地域において、一人当たり患者数の多い公立置賜長井病

院は、患者数 200 名規模の病院であり、精神系、循環器系及び内分泌系を中心とした幅広い診療を実施していることがわかった。庄内地域において、一人当たり患者数の多い鶴岡 K リハビリテーション病院は、患者数 100 名規模の病院であり、循環器系を専門とした診療を実施している。また、医療法人 H 病院は循環器系を中心とする中規模の総合病院であり、市立 Y 病院は循環器を専門とする病院であることがわかった。総じて、大規模病院では医師一人当たり患者数が比較的少ないのに対して、患者数 100 名から 200 名程度の中規模病院では医師一人当たり患者数が比較的多い病院が目立った。

(4) 医療機器の適正配置に関する解析結果

「山形県内病院訪問調査」における「主な設備」を解析することにより、医療圏毎に主要な事業に対応できる医療機器が適切に配置されているかについて考察した。具体的には、CT、MRI、及びリニアックについて、その台数の分布を評価した。最上地域では、県立 S 病院においてすべての医療機器が整備されていた。他の病院では、CT または MRI が 1 台のみ設置されていることが多い。置賜地域では、公立 O 総合病院においてすべての医療機器が整備されていた。他の病院では、CT 又は MRI が 1 台のみ設置されていることが多かった。公立 T 病院と S リハビリセンターは CT と MRI を各 1 台有している。他の病院では、CT 又は MRI が 1 台のみ設置されていることが多い。庄内地域では、T 市立 S 病院、及び県立 N 病院においてすべての医療機器が整備されていた。また、T 市立 S 病院、県立 N 病院、および S 市立 S 病院では、CT が 2 台設置されており、T 市立 S 病院では MRI も 2 台設置されていた。他の病院では、医療法人 H 病院と鶴岡 K 病院で CT と MRI を各 1 台有している。他の病院では、CT または MRI をどちらも設置していないことが多かった。

【まとめ】

- 今回の調査から、山形県の医師の診療科、医療機関及び医療機器の偏在が明らかとなった。
- 今後、医師の偏在を是正することが最大の課題である。そのためには、効率化が重要となる。
- 具体的には医師の集約化、医療機関の機能分担及び連携が不可欠である。
- 今回の研究結果は、山形県新医療計画の策定に寄与するものと考ええる。

(文責 古川 雄彦)

(2) 山形県の地域別、診療科別 医師数について

1

概要

- 平成16年度の医療施設調査から診療従事医師数とその割合を集計
 - 山形県内
 - 地域：各保健所管内別（村山、最上、置賜、庄内）
割合：地域別医師数 / 医師総数
- 診療科毎に集計
 - 「主たる診療科」および「重複計上」別に集計
- これらを人口比率の比較

2

総数

診療従事医師数(割合)

	総数	人口比率
総数	2,253	
村山保健所	1,300 (57.7%)	47.5%
最上保健所	118 (5.2%)	7.5%
置賜保健所	339 (15.0%)	19.6%
庄内保健所	496 (22.0%)	25.4%

3

内科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	609	835	
村山保健所	311 (51.1%)	444 (53.2%)	47.5%
最上保健所	46 (7.6%)	54 (6.5%)	7.5%
置賜保健所	96 (15.8%)	141 (16.9%)	19.6%
庄内保健所	156 (25.6%)	196 (23.5%)	25.4%

4

心療内科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	2	25	
村山保健所	1 (50.0%)	14 (56.0%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	3 (12.0%)	7.5%
置賜保健所	- (0.0%)	2 (8.0%)	19.6%
庄内保健所	1 (50.0%)	6 (24.0%)	25.4%

5

呼吸器科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	33	83	
村山保健所	23 (69.7%)	56 (67.5%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	2 (2.4%)	7.5%
置賜保健所	6 (18.2%)	10 (12.0%)	19.6%
庄内保健所	4 (12.1%)	15 (18.1%)	25.4%

6

7

消化器科(胃腸科)

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	108	288	
村山保健所	68 (63.0%)	156 (54.2%)	47.5%
最上保健所	3 (2.8%)	10 (3.5%)	7.5%
置賜保健所	20 (18.5%)	49 (17.0%)	19.6%
庄内保健所	17 (15.7%)	73 (25.3%)	25.4%

8

循環器科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	70	155	
村山保健所	36 (51.4%)	85 (54.8%)	47.5%
最上保健所	3 (4.3%)	6 (3.9%)	7.5%
置賜保健所	16 (22.9%)	25 (16.1%)	19.6%
庄内保健所	15 (21.4%)	39 (25.2%)	25.4%

9

アレルギー科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	-	27	
村山保健所	-	19 (70.4%)	47.5%
最上保健所	-	1 (3.7%)	7.5%
置賜保健所	-	2 (7.4%)	19.6%
庄内保健所	-	5 (18.5%)	25.4%

10

リウマチ科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	-	30	
村山保健所	-	14 (46.7%)	47.5%
最上保健所	-	2 (6.7%)	7.5%
置賜保健所	-	5 (16.7%)	19.6%
庄内保健所	-	9 (30.0%)	25.4%

11

小児科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	127	241	
村山保健所	70 (55.1%)	123 (51.0%)	47.5%
最上保健所	5 (3.9%)	17 (7.1%)	7.5%
置賜保健所	22 (17.3%)	38 (15.8%)	19.6%
庄内保健所	30 (23.6%)	63 (26.1%)	25.4%

12

精神科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	124	135	
村山保健所	75 (60.5%)	82 (60.7%)	47.5%
最上保健所	6 (4.8%)	6 (4.4%)	7.5%
置賜保健所	18 (14.5%)	19 (14.1%)	19.6%
庄内保健所	25 (20.2%)	28 (20.7%)	25.4%

13

神経科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	4	63	
村山保健所	2 (50.0%)	39 (61.9%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	2 (3.2%)	7.5%
置賜保健所	- (0.0%)	8 (12.7%)	19.6%
庄内保健所	2 (50.0%)	14 (22.2%)	25.4%

14

神経内科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	39	62	
村山保健所	30 (76.9%)	43 (69.4%)	47.5%
最上保健所	2 (5.1%)	3 (4.8%)	7.5%
置賜保健所	4 (10.3%)	13 (21.0%)	19.6%
庄内保健所	3 (7.7%)	3 (4.8%)	25.4%

15

外科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	209	294	
村山保健所	110 (52.6%)	149 (50.7%)	47.5%
最上保健所	13 (6.2%)	22 (7.5%)	7.5%
置賜保健所	33 (15.8%)	54 (18.4%)	19.6%
庄内保健所	53 (25.4%)	69 (23.5%)	25.4%

16

整形外科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	195	228	
村山保健所	117 (60.0%)	138 (60.5%)	47.5%
最上保健所	12 (6.2%)	13 (5.7%)	7.5%
置賜保健所	28 (14.4%)	36 (15.8%)	19.6%
庄内保健所	38 (19.5%)	41 (18.0%)	25.4%

17

形成外科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	13	17	
村山保健所	8 (61.5%)	10 (58.8%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	1 (7.7%)	1 (5.9%)	19.6%
庄内保健所	4 (30.8%)	6 (35.3%)	25.4%

18

美容外科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	1	3	
村山保健所	1 (100.0%)	3 (100.0%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	19.6%
庄内保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	25.4%

19			
脳神経外科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	59	65	
村山保健所	42 (71.2%)	44 (67.7%)	47.5%
最上保健所	2 (3.4%)	2 (3.1%)	7.5%
置賜保健所	7 (11.9%)	10 (15.4%)	19.6%
庄内保健所	8 (13.6%)	9 (13.8%)	25.4%

20			
呼吸器外科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	9	14	
村山保健所	5 (55.6%)	5 (35.7%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	1 (11.1%)	2 (14.3%)	19.6%
庄内保健所	3 (33.3%)	7 (50.0%)	25.4%

21			
心臓血管外科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	26	33	
村山保健所	15 (57.7%)	19 (57.6%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	3 (11.5%)	3 (9.1%)	19.6%
庄内保健所	8 (30.8%)	11 (33.3%)	25.4%

22			
小児外科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	9	11	
村山保健所	8 (88.9%)	10 (90.9%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	19.6%
庄内保健所	1 (11.1%)	1 (9.1%)	25.4%

23			
産婦人科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	106	116	
村山保健所	64 (60.4%)	69 (59.5%)	47.5%
最上保健所	5 (4.7%)	5 (4.3%)	7.5%
置賜保健所	13 (12.3%)	15 (12.9%)	19.6%
庄内保健所	24 (22.6%)	27 (23.3%)	25.4%

24			
産科			
診療従事医師数(割合)			
	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	-	1	
村山保健所	-	- (0.0%)	47.5%
最上保健所	-	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	-	1 (100.0%)	19.6%
庄内保健所	-	- (0.0%)	25.4%

25

婦人科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	7	15	
村山保健所	2 (28.6%)	6 (40.0%)	47.5%
最上保健所	1 (14.3%)	3 (20.0%)	7.5%
置賜保健所	3 (42.9%)	5 (33.3%)	19.6%
庄内保健所	1 (14.3%)	1 (6.7%)	25.4%

26

眼科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	109	111	
村山保健所	63 (57.8%)	64 (57.7%)	47.5%
最上保健所	4 (3.7%)	4 (3.6%)	7.5%
置賜保健所	15 (13.8%)	15 (13.5%)	19.6%
庄内保健所	27 (24.8%)	28 (25.2%)	25.4%

27

耳鼻咽喉科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	80	81	
村山保健所	51 (63.8%)	52 (64.2%)	47.5%
最上保健所	3 (3.8%)	3 (3.7%)	7.5%
置賜保健所	10 (12.5%)	10 (12.3%)	19.6%
庄内保健所	16 (20.0%)	16 (19.8%)	25.4%

28

気管食道科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	-	16	
村山保健所	-	9 (56.3%)	47.5%
最上保健所	-	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	-	2 (12.5%)	19.6%
庄内保健所	-	5 (31.3%)	25.4%

29

皮膚科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	68	127	
村山保健所	44 (64.7%)	77 (60.6%)	47.5%
最上保健所	3 (4.4%)	7 (5.5%)	7.5%
置賜保健所	8 (11.8%)	16 (12.6%)	19.6%
庄内保健所	13 (19.1%)	27 (21.3%)	25.4%

30

泌尿器科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	66	80	
村山保健所	39 (59.1%)	46 (57.5%)	47.5%
最上保健所	4 (6.1%)	7 (8.8%)	7.5%
置賜保健所	11 (16.7%)	11 (13.8%)	19.6%
庄内保健所	12 (18.2%)	16 (20.0%)	25.4%

31

性病科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	-	2	
村山保健所	-	2 (100.0%)	47.5%
最上保健所	-	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	-	- (0.0%)	19.6%
庄内保健所	-	- (0.0%)	25.4%

32

こう門科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	3	44	
村山保健所	1 (33.3%)	18 (40.9%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	2 (4.5%)	7.5%
置賜保健所	1 (33.3%)	9 (20.5%)	19.6%
庄内保健所	1 (33.3%)	15 (34.1%)	25.4%

33

リハビリテーション科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	11	107	
村山保健所	5 (45.5%)	68 (63.6%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	3 (2.8%)	7.5%
置賜保健所	2 (18.2%)	13 (12.1%)	19.6%
庄内保健所	4 (36.4%)	23 (21.5%)	25.4%

34

放射線科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	39	48	
村山保健所	29 (74.4%)	34 (70.8%)	47.5%
最上保健所	2 (5.1%)	2 (4.2%)	7.5%
置賜保健所	4 (10.3%)	6 (12.5%)	19.6%
庄内保健所	4 (10.3%)	6 (12.5%)	25.4%

35

麻酔科

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	51	61	
村山保健所	33 (64.7%)	37 (60.7%)	47.5%
最上保健所	3 (5.9%)	3 (4.9%)	7.5%
置賜保健所	5 (9.8%)	7 (11.5%)	19.6%
庄内保健所	10 (19.6%)	14 (23.0%)	25.4%

36

その他

診療従事医師数(割合)

	主たる診療科	重複計上	人口比率
総数	30	35	
村山保健所	21 (70.0%)	25 (71.4%)	47.5%
最上保健所	- (0.0%)	- (0.0%)	7.5%
置賜保健所	4 (13.3%)	4 (11.4%)	19.6%
庄内保健所	5 (16.7%)	6 (17.1%)	25.4%