

次に、虚血性心疾患の総患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	-2%	8%	0%	-6%
狭心症	-5%	11%	0%	-6%
急性心筋梗塞	1%	4%	0%	-5%
陳旧性心筋梗塞	9%	-2%	-1%	-6%
その他の虚血性心疾患	28%	-8%	5%	-25%

次に、虚血性心疾患の総患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。全体的には最上地域の集約度が高かった。狭心症治療における集約度が高いことが大きな要因である。一方で、庄内地域における集約度が全体的に低かった。狭心症以外の虚血性心疾患では、村山地域の集約度が他地域に比べて高かった。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	-9.0	35.0	0.8	-26.8
狭心症	-16.5	34.1	0.5	-18.0
急性心筋梗塞	0.8	2.6	-0.1	-3.3
陳旧性心筋梗塞	3.4	-0.8	-0.3	-2.4
その他の虚血性心疾患	3.3	-0.9	0.6	-3.0

1.3.2. 入院患者数

次に、虚血性心疾患の入院患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	170	73	29	28	40
狭心症	97	41	21	12	23
急性心筋梗塞	48	21	7	8	12
陳旧性心筋梗塞	18	6	1	6	5
その他の虚血性心疾患	7	5	0	2	0

次に、虚血性心疾患の入院患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	43%	17%	16%	24%
狭心症	42%	22%	12%	24%
急性心筋梗塞	44%	15%	17%	25%
陳旧性心筋梗塞	33%	6%	33%	28%
その他の虚血性心疾患	71%	0%	29%	0%

次に、虚血性心疾患の入院患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	-5%	10%	-3%	-2%
狭心症	-5%	14%	-7%	-2%
急性心筋梗塞	-4%	7%	-3%	0%
陳旧性心筋梗塞	-14%	-2%	14%	2%
その他の虚血性心疾患	24%	-8%	9%	-25%

次に、虚血性心疾患の入院患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。最上地域における集約度が他地域に比べて明らかに高く、その要因は狭心症治療および急性心筋梗塞にあることがわかる。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	-7.8	16.3	-5.3	-3.2
狭心症	-5.1	13.7	-7.0	-1.6
急性心筋梗塞	-1.8	3.4	-1.4	-0.2
陳旧性心筋梗塞	-2.6	-0.4	2.5	0.4
その他の虚血性心疾患	1.7	-0.5	0.6	-1.8

1.3.3. 外来患者数

次に、虚血性心疾患の外来患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外来				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	270	127	39	59	45
狭心症	222	94	37	51	40
急性心筋梗塞	24	14	1	6	3
陳旧性心筋梗塞	19	15	1	1	2
その他の虚血性心疾患	5	4	0	1	0

次に、虚血性心疾患の外来患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外来			
	村山	最上	置賜	庄内
Ⅲ 虚血性心疾患	47%	14%	22%	17%
狭心症	42%	17%	23%	18%
急性心筋梗塞	58%	4%	25%	13%
陳旧性心筋梗塞	79%	5%	5%	11%
その他の虚血性心疾患	80%	0%	20%	0%

次に、虚血性心疾患の外来患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
Ⅲ 虚血性心疾患	0%	7%	2%	-9%
狭心症	-5%	9%	3%	-7%
急性心筋梗塞	11%	-3%	5%	-13%
陳旧性心筋梗塞	31%	-2%	-14%	-15%
その他の虚血性心疾患	33%	-8%	0%	-25%

次に、虚血性心疾患の外来患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。外来患者においても、最上地域の集約度が他の地域に比べて高いことがわかる。その要因は狭心症における高い集約度にある。他の疾患については、村山地域における集約度が他地域を上回っていた。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
Ⅲ 虚血性心疾患	-1.2	18.8	6.1	-23.6
狭心症	-11.5	20.4	7.5	-16.4
急性心筋梗塞	2.6	-0.8	1.3	-3.1
陳旧性心筋梗塞	6.0	-0.4	-2.7	-2.8
その他の虚血性心疾患	1.6	-0.4	0.0	-1.3

1.4. 脳血管疾患

1.4.1. 総患者数

次に、脳血管疾患の総患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	2,748	1,334	292	513	609
くも膜下出血	147	75	16	19	37
脳内出血	522	235	57	106	124
脳梗塞	1,893	922	199	361	411
その他の脳血管疾患	186	102	20	27	37

次に、脳血管疾患の総患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	49%	11%	19%	22%
くも膜下出血	51%	11%	13%	25%
脳内出血	45%	11%	20%	24%
脳梗塞	49%	11%	19%	22%
その他の脳血管疾患	55%	11%	15%	20%

次に、脳血管疾患の総患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	1%	3%	-1%	-3%
くも膜下出血	4%	3%	-7%	0%
脳内出血	-2%	3%	1%	-2%
脳梗塞	1%	3%	-1%	-4%
その他の脳血管疾患	7%	3%	-5%	-6%

次に、脳血管疾患の総患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。最上地域の集約度が他の地域を大きく上回っていることがわかる。また、その大きな要因は脳梗塞および脳内出血の集約度にあることがわかる。一方で、村山地域も、他地域に比べると集約度が高いという結果が得られた。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	28.7	85.9	-25.6	-89.0
くも膜下出血	5.2	5.0	-9.8	-0.3
脳内出血	-13.0	17.9	3.7	-8.6
脳梗塞	22.8	57.0	-10.0	-69.8
その他の脳血管疾患	13.7	6.1	-9.5	-10.2

1.4.2. 入院患者数

次に、脳血管疾患の入院患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	1,968	960	178	362	468
くも膜下出血	116	59	11	14	32
脳内出血	384	163	32	83	106
脳梗塞	1,375	688	130	248	309
その他の脳血管疾患	93	50	5	17	21

次に、脳血管疾患の入院患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	49%	9%	18%	24%
くも膜下出血	51%	9%	12%	28%
脳内出血	42%	8%	22%	28%
脳梗塞	50%	9%	18%	22%
その他の脳血管疾患	54%	5%	18%	23%

次に、脳血管疾患の入院患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	1%	2%	-1%	-2%
くも膜下出血	3%	2%	-8%	2%
脳内出血	-5%	1%	2%	2%
脳梗塞	3%	2%	-2%	-3%
その他の脳血管疾患	6%	-2%	-1%	-3%

次に、脳血管疾患の入院患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。入院患者数については、最上地域と村山地域が他地域よりも集約度が高いという結果が得られた。特に脳梗塞の入院患者に関する集約度は村山地域と最上地域でともに高い結果が得られた。一方で、脳内出血については、村山地域の集約度が低く、庄内地域および置賜地域の集約度が高いという結果が得られた。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
IV 脳血管疾患	25.2	30.4	-23.7	-31.9
くも膜下出血	3.9	2.3	-8.7	2.5
脳内出血	-19.4	3.2	7.7	8.5
脳梗塞	34.9	26.9	-21.5	-40.3
その他の脳血管疾患	5.8	-2.0	-1.2	-2.6

1.4.3. 外来患者数

次に、脳血管疾患の外来患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来				
	総 数	村 山	最 上	置 賜	庄 内
IV 脳血管疾患	780	374	114	151	141
くも膜下出血	31	16	5	5	5
脳内出血	138	72	25	23	18
脳梗塞	518	234	69	113	102
その他の脳血管疾患	93	52	15	10	16

次に、脳血管疾患の外来患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
IV 脳血管疾患	48%	15%	19%	18%
くも膜下出血	52%	16%	16%	16%
脳内出血	52%	18%	17%	13%
脳梗塞	45%	13%	22%	20%
その他の脳血管疾患	56%	16%	11%	17%

次に、脳血管疾患の外来患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
IV 脳血管疾患	0%	7%	0%	-7%
くも膜下出血	4%	9%	-3%	-9%
脳内出血	5%	11%	-3%	-12%
脳梗塞	-2%	6%	2%	-6%
その他の脳血管疾患	8%	9%	-9%	-8%

次に、脳血管疾患の外来患者数に対する、集約度指標(患者総数×人口比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。他地域に比べて最上地域の集約度が著しく高く、その大きな要因は脳梗塞の外来患者にあることがわかった。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
IV 脳血管疾患	3.5	55.5	-1.9	-57.1
くも膜下出血	1.3	2.7	-1.1	-2.9
脳内出血	6.5	14.7	-4.0	-17.1
脳梗塞	-12.1	30.2	11.5	-29.6
その他の脳血管疾患	7.8	8.0	-8.2	-7.6

1.5. 周産期

1.5.1. 総患者数

次に、周産期の総患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	513	304	19	92	98
妊娠, 分娩及び産じょく	277	159	8	55	55
周産期に発生した病態	84	59	0	8	17
先天奇形, 変形及び染色体異常	152	86	11	29	26

次に、周産期の総患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	59%	4%	18%	19%
妊娠, 分娩及び産じょく	57%	3%	20%	20%
周産期に発生した病態	70%	0%	10%	20%
先天奇形, 変形及び染色体異常	57%	7%	19%	17%

次に、周産期の総患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	12%	-4%	-2%	-6%
妊娠, 分娩及び産じょく	10%	-5%	0%	-6%
周産期に発生した病態	23%	-8%	-10%	-5%
先天奇形, 変形及び染色体異常	9%	0%	-1%	-8%

次に、周産期の総患者数に対する、集約度指標(患者総数×人工比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。解析の結果、周産期に関しては村山地域の集約度が他地域に比べて著しく高いことが分かる。特に、妊娠, 分娩及び産じょくに関する集約度が、村山地域で非常に高かった。

傷病分類	総数			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	60.3	-19.5	-8.5	-32.3
妊娠, 分娩及び産じょく	27.4	-12.8	0.7	-15.4
周産期に発生した病態	19.1	-6.3	-8.5	-4.3
先天奇形, 変形及び染色体異常	13.8	-0.4	-0.8	-12.6

1.5.2. 入院患者数

次に、周産期の入院患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院				
	総数	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	336	205	11	64	56
妊娠, 分娩及び産じょく	196	114	8	42	32
周産期に発生した病態	71	47	0	8	16
先天奇形, 変形及び染色体異常	69	44	3	14	8

次に、周産期の入院患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	61%	3%	19%	17%
妊娠, 分娩及び産じょく	58%	4%	21%	16%
周産期に発生した病態	66%	0%	11%	23%
先天奇形, 変形及び染色体異常	64%	4%	20%	12%

次に、周産期の入院患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	14%	-4%	-1%	-9%
妊娠, 分娩及び産じょく	11%	-3%	2%	-9%
周産期に発生した病態	19%	-8%	-8%	-3%
先天奇形, 変形及び染色体異常	16%	-3%	1%	-14%

次に、周産期の入院患者数に対する、集約度指標(患者総数×人工比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。解析の結果、周産期の入院患者に関しても、村山地域の集約度が他地域に比べて著しく高いことが分かる。特に、妊娠, 分娩及び産じょくに関する集約度が、村山地域で特に高かった。

傷病分類	入院			
	村山	最上	置賜	庄内
V 周産期	45.4	-14.2	-1.9	-29.3
妊娠, 分娩及び産じょく	20.9	-6.7	3.6	-17.8
周産期に発生した病態	13.3	-5.3	-5.9	-2.0
先天奇形, 変形及び染色体異常	11.2	-2.2	0.5	-9.5

1.5.3. 外来患者数

次に、周産期の外来患者数を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来				
	総 数	村 山	最 上	置 賜	庄 内
V 周産期	177	99	8	28	42
妊娠、分娩及び産じょく	81	45	0	13	23
周産期に発生した病態	13	12	0	0	1
先天奇形、変形及び染色体異常	83	42	8	15	18

次に、周産期の外来患者数に対する、患者比率(地域別患者数/患者総数×100)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
V 周産期	56%	5%	16%	24%
妊娠、分娩及び産じょく	56%	0%	16%	28%
周産期に発生した病態	92%	0%	0%	8%
先天奇形、変形及び染色体異常	51%	10%	18%	22%

次に、周産期の外来患者数に対する、人口比率対患者比率超過分(患者比率-人口比率)を集計した。集計結果は下記の通りである。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
V 周産期	8%	-3%	-4%	-2%
妊娠, 分娩及び産じょく	8%	-8%	-4%	3%
周産期に発生した病態	45%	-8%	-20%	-18%
先天奇形, 変形及び染色体異常	3%	2%	-2%	-4%

次に、周産期の外来患者数に対する、集約度指標(患者総数×人工比率対患者比率超過分)を集計した。集計結果は下記の通りである。解析の結果、周産期の外来患者に関しても、村山地域の集約度が他地域に比べて著しく高いことが分かる。

傷病分類	外 来			
	村 山	最 上	置 賜	庄 内
V 周産期	14.9	-5.3	-6.7	-3.0
妊娠, 分娩及び産じょく	6.5	-6.1	-2.9	2.4
周産期に発生した病態	5.8	-1.0	-2.5	-2.3
先天奇形, 変形及び染色体異常	2.6	1.8	-1.3	-3.1

D. 考察

本解析では、平成 17 年に山形県が実施した「山形県患者調査」における 5 事業別(がん、糖尿病、虚血性心疾患、脳血管疾患、周産期)のデータに対して、人口比率対患者比率超過分および集約度指標を算出した。そして、山形県内の各二次医療圏において提供されている医療サービスの集約度に関する分析を行った。

まず、庄内地域における集約度が全体的に低く、特に外来患者の集約度が著しく低いという結果が得られた。これは、総患者数の結果においても、事業別の結果においても共通して認められる傾向であり、庄内地域の特徴である。この結果は、人口比率から考えて本来受診する予定の患者数よりも、庄内地域の実際の患者数が少ないことを意味している。

上記の傾向が認められた原因について、以下の仮説を挙げることができる。第一に、庄内地域における病院への受療率が低い可能性がある。病院への受療率が低ければ、集約度指標は低い値を取る。患者は、疾患を有していれば必ずしも病院に向かうとは限らない。病院へのアクセスが困難であるなど、何らかの原因で病院に向かうことが難しければ、患者は最寄りの診療所に向かうか、自宅で療養する等の選択を行う可能性が高い。

庄内地域の大きな特徴のひとつは、比較的規模の大きい病院が地理的に密接していることである。具体的には、市立酒田病院と山形県立日本海病院が隣接しており、鶴岡市立庄内病院を含めた 3 病院が、ほぼ 2 地点に位置して医療を提供している。つまり、比較的規模の大きい 2 つの病院が地理的に隣接していることにより、規模の大きい病院へのアクセスが他地域よりも難しくなる可能性が示唆される。

この仮説を検討する方法のひとつとして、庄内地域内の各市町村で集約度指標を計算することが考えられる。上記の仮説が正しければ、病院に近い市町村では集約度は高く、病院から遠い市町村では集約度が低いはずである。このような傾向が他地域よりも顕著に認められるならば、上記のような問題が生じている可能性がある。

別の仮説として、庄内地域の患者が村山地域や他の地域で診療を受ける割合が高いことが考えられる。この仮説は、庄内地域の患者が他地域の医療施設をどの程度受診しているのかを検討することで、評価を行うことができる。なお、今回の結果では、主に庄内地域における外来患者の集約度が低いという結果が得られており、また、全ての事業において集約度が低い傾向がみられる。そのため、特定の患者部分集団でのみ、他地域での治療が行われていると考えることは難しい。

他の仮説として、庄内地域の患者が他県の病院で診療を受けている可能性を挙げることができ。しかしながら、地理的な特徴から、山形県は県内での受療率が非常に高い県であり、このような仮説の妥当性には疑問が残る。県外の病院への受療率を二次医療圏毎に調べることにより、この仮説の妥当性を検討することが可能である。

その他の仮説として、庄内地域の病院における長期入院者数に違いがある可能性が考えられる。しかしながら、今回の結果では、主に庄内地域の外来患者の集約度が低い傾向があるため、この仮説が今回の結果の原因とはいえない可能性が高い。

今後の研究により、上記の仮説の妥当性について検討する必要があると思われる。

次に、今回の解析結果から、最上地域の集約度が全般的に非常に高いことが示された。最上地域はへき地を多く有する地域であることから、診療所主体の医療体制を想定していたため、当初は集約度が低いことを予想していたが、全般的に逆の結果が得られた。この理由のひとつは、山形県立新庄病院に最上地域の医療機能が集約されていることであろうと予想される。実は、最上地域の患者の多くは山形県立新庄病院で受診している。つまり、最上地域の医療体制は、実質的には山形県立新庄病院に集約されているため、最上地域の集約度が全般的に高いという結果が得られたのであろうと考えられる。この結果は、へき地医療の自治的な集約化という観点からは好ましいものといえる。

しかし、逆の見方をすれば、最上地域における集約度が高いということは、本地域で要求されている程度よりもさらに多くの医療を山形県立新庄病院が提供していると解釈することもできる。そのため、新庄病院への負担を軽減するための政策を考えることも、ひとつの仮説として考えることができる。全般的な傾向として、糖尿病、虚血性心疾患、脳血管疾患の3事業において、最上地域は他の地域に比べて高い集約度を有していた。これらの疾患の主な特徴は、長期間に渡る継続的なケアやリハビリテーションを必要とすることである。これはあくまでも推測に過ぎないが、最上地域では、これらのケアやリハビリテーションも含めて、上記事業の大部分の患者に対して新庄病院のみで医療を提供している可能性がある。もし、そのような傾向が認められるのであれば、ケアやリハビリテーションの業務を他病院や他施設に分担することにより、新庄病院の負担を低減できる可能性がある。

一方で、がん領域では、全般的に村山地域の集約度が高いという結果が得られた。これは、がん治療の拠点を村山地域に集約するという観点からは好ましい傾向であり、癌腫毎にさらに細かく検討することで、より詳細な検討を行うことが可能になるであろう。なお、庄内地域においては消化器がんの集約度が高く、また、最上地域においては血液がんの集約度が高いという結果が得られた。なぜこのような結果が得られたのかについては不明である。

周産期については村山地域の集約度が圧倒的に高いという傾向が認められた。周産期の集約度は庄内地域および最上地域において低かったが、この結果がどの程度、実際の周産期医療を反映しているかは、評価が難しいところである。つまり、それぞれの地域における周産期医療を、病院ではなく診療所等で提供しているのであれば、必然的に集約度が低くなるからである。この点については、さらなる調査・検討が必要であろう。

本研究に関する今後の課題としては、病院のみではなく、診療所においても集約度指標を計算する必要があると考えられる。例えば、病院における集約度指標が低く、一方で診療所における集約度指標が高ければ、当該地域における医療体制は診療所に多く依存していると考えられる。このような傾向を医療地域毎に検討することにより、二次医療圏の特色に応じた医療政策をより細密に検討することが可能になると考えられる。また、病院と診療所の集約度指標が両方とも低いということは、他地域の医療を受診しているか、あるいは受療率自体が低い可能性があることを意味している。他地域の医療を受診しているか否かは調査データからある程度は分析することが可能である。もし、ある地域の受療率が本当に低いならば、それを改善するための方策を立案することが必要であろう。

さらに、今後の課題として、集約度指標自体の信頼性の評価と、集約度指標の統計的有意性を検討するための方法論を検討する必要があるであろう。なお、山形県以外の都道府県に本手法を適用する際には、県外医療施設の受診率で集約度指標を補正する必要があるため、そのための方法論も開発する必要がある。特に、この集約度指標は、「疾患の発生比率は人口比率と比例する」という仮定のもとで妥当であることから、例えば全国の医療を評価するときなど、対象地域を広げたときには、疾患の発生比率に関する地域差を補正する方法論も必要となるであろう。疾患のステージや、例えば急性期医療の受診者のみで集約度指標を算出することにより、医療体制ネットワークに関する評価を行うことも可能であると考えられる。

E. 結論

本研究では、山形県内のへき地に対する医療体制を検討する目的で、最上地域における医療の集約度について、他地域との比較を実施した。その結果、最上地域における医療の集約度は他地域よりも高く、その理由のひとつは新庄病院への医療機能の集約化にあると考察された。逆の観点からみると、最上地域における医療体制を部分的に分配することにより、より効率の良い医療体制を構築できる可能性が示唆された。無論、医療政策の検討は本研究のような定量的なアプローチだけではなく、包括的な検討および評価を行うことが必須であり、本研究の結果は、そのような試みの一環として利用されるべきであると考えられる。

以上