

(2) 推定罹患者数 - 2次医療圏毎の比較
 2次医療圏毎に総人口(人)、面積(km²)、
 推定罹患者数(人)、10万人当たり推定罹患者

数(人)、人口密度(人/km²)、65歳以上高
 齢人口割合(%)を比較した(表1, 2, 3, 4)。

表1. 福島県

市町村名	総人口(人)	面積(km ²)	推定罹患者数(人)	10万人当たり推定罹患者数(人)	人口密度(人/km ²)	65歳以上高齢人口割合(%)
県北医療圏	508349	1753.4	134.0	26.4	289.9	23.0
福島市	290059	746.4	71.7	24.7	388.6	21.2
二本松市	62612	344.7	17.5	28.0	181.7	24.8
伊達市	68406	265.1	19.9	29.1	258.0	25.9
桑折町	13351	43.0	4.1	30.8	310.7	27.9
国見町	10577	37.9	3.2	30.3	279.1	27.0
川俣町	16807	127.7	5.4	32.1	131.7	29.6
飯野町	6424	21.3	2.0	31.1	301.5	28.6
大玉村	8466	79.5	2.2	25.9	106.5	22.1
本宮町	22480	39.5	5.5	24.6	566.5	21.1
白沢村	9167	48.4	2.5	26.8	189.4	23.8
県中医療圏	559691	2406.3	134.1	24.0	232.6	20.3
郡山市	339071	757.1	75.2	22.2	447.9	18.2
須賀川市	80444	279.6	19.4	24.1	287.8	20.3
田村市	42743	458.3	12.6	29.5	93.3	27.1
鏡石町	12742	31.3	3.0	23.2	407.7	19.5
天栄村	6432	225.6	1.9	29.6	28.5	26.7
石川町	18778	115.7	5.4	28.8	162.3	26.0
玉川村	7534	46.6	1.9	25.5	161.8	21.8
平田村	7343	93.5	2.0	27.0	78.5	24.3
浅川町	7182	37.4	2.0	27.2	191.9	24.2
古殿町	6418	163.5	2.0	31.8	39.3	30.2
三春町	19003	72.8	5.3	27.7	261.2	24.3
小野町	12001	125.1	3.5	28.9	95.9	26.6
県南医療圏	153132	1233.2	39.5	25.8	124.2	22.4
白河市	65763	305.3	16.2	24.7	215.4	21.1
西郷村	19661	192.3	4.3	21.7	102.2	17.3
泉崎村	6734	35.4	1.7	25.6	190.2	22.2
中島村	5140.0	18.9	1.3	24.9	271.8	21.3
矢吹村	18797	60.4	4.9	25.9	311.4	22.5
棚倉町	15633	159.8	4.2	26.7	97.8	23.7
矢祭町	6714	118.2	2.2	33.2	56.8	31.1
塙町	10454	211.6	3.4	32.1	49.4	30.0
鮫川村	4236	131.3	1.4	32.1	32.3	30.0
会津医療圏	274649	3079.1	82.2	29.9	89.2	27.7
会津若松市	130349	383.0	34.3	26.3	340.3	23.5
喜多方市	55547	554.7	17.6	31.8	100.1	30.0
北塩原村	3429	233.9	1.0	30.4	14.7	27.5
西会津町	8064	298.1	3.2	39.9	27.0	40.1
磐梯町	3917	59.7	1.3	33.5	65.6	32.2
猪苗代町	16749	395.0	5.3	31.9	42.4	29.8
会津坂下町	18046	91.7	5.6	30.9	196.9	28.7
湯川村	3546	16.4	1.1	30.5	216.7	27.9
柳津町	4146	176.1	1.6	38.3	23.5	37.3
三島町	2190	90.8	1.0	44.6	24.1	44.7
金山町	2760	294.0	1.4	51.5	9.4	52.5
昭和村	1585	209.3	0.9	53.8	7.6	53.9
会津美里町	24321	276.4	7.9	32.3	88.0	30.3
南会津医療圏	32420	2341.6	11.7	36.0	13.8	34.6
下郷村	6963	317.1	2.5	35.9	22.0	34.7
檜枝岐村	694	390.5	0.2	31.1	1.8	29.0
只見町	5232	747.5	2.1	40.8	7.0	40.4
南会津町	19531	886.5	6.8	34.9	22.0	33.2
相双医療圏	199585	1737.8	55.1	27.6	114.9	24.5
相馬市	38523	197.7	10.4	27.1	194.9	24.2
南相馬市	72364	398.5	20.3	28.1	181.6	25.0
広野町	5493	58.4	1.5	26.9	94.1	23.0
楢葉町	8054	103.5	2.2	27.8	77.9	24.7
富岡町	15897	68.5	3.8	24.2	232.2	20.1
川内村	3081	197.4	1.1	36.2	15.6	34.1
大熊町	11044	78.7	2.7	24.6	140.3	20.5
双葉町	7095	51.4	2.0	28.6	138.0	25.7
浪江町	21368	223.1	5.9	27.7	95.8	24.6
葛尾村	1801	84.2	0.5	33.5	19.0	31.3
新地町	8499	46.4	2.5	29.1	183.4	25.6
飯館村	6566	230.1	2.0	30.9	28.5	28.8
いわき医療圏	352360	1231.3	92.4	26.2	286.2	23.0
いわき市	352360	1231.3	92.4	26.2	286.2	23.0

表 2. 茨城県

市区町村名	総人口(人)	面積(km ²)	推定罹患患者数(人)	10万人当たり推定罹患患者数(人)	人口密度(人/km ²)	65歳以上高齢人口割合(%)
水戸医療圏	474145	904.5	116.8	24.8	524.2	20.8
水戸市	263267	217.5	61.6	23.4	1333.9	19.6
笠間市	81029	240.3	20.7	25.5	1207.3	21.6
小美玉市	53084	140.2	12.9	24.3	2088.7	20.2
茨城町	34968	121.6	9.7	27.9	2384.6	24.0
大洗町	19007	23.2	5.2	27.5	12507.9	24.3
城里町	22790	161.7	6.6	29.1	1793.5	25.4
日立医療圏	279376	605.8	71.7	25.7	461.2	22.3
日立市	197880	225.6	49.6	25.1	1286.0	21.9
高萩市	32436	193.7	8.7	26.9	1497.9	22.9
北茨城市	49058	186.6	13.4	27.3	1554.9	23.7
常陸太田・ひたちな						
か医療圏	373255	1280.5	95.8	25.7	291.5	22.0
常陸太田市	59109	372.0	18.0	30.4	779.7	27.2
ひたちなか市	154579	99.0	33.4	21.6	2928.7	17.6
常陸大宮市	47386	348.4	14.5	30.6	832.6	27.6
那珂市	54614	97.8	14.2	26.0	2965.8	21.8
東海村	35926	37.5	7.8	21.8	7739.0	17.7
大子町	21641	325.8	7.9	36.6	890.4	35.0
鹿行医療圏	279209	673.1	66.7	23.9	414.8	19.7
鹿嶋市	64781	93.0	14.9	23.1	3120.3	18.5
潮来市	31280	62.7	7.8	24.9	4628.4	21.2
神栖市	92506	147.2	18.2	19.7	1970.0	14.7
行方市	39593	166.3	11.6	29.2	1743.9	26.1
鉾田市	51049	203.9	14.2	27.9	1422.6	24.5
土浦医療圏	269402	446.0	66.3	24.6	604.1	20.6
土浦市	143703	113.8	33.6	23.4	2548.4	19.3
石岡市	81277	213.4	21.7	26.7	1359.4	23.1
かすみがうら市	44422.0	118.8	11.0	24.7	2442.2	20.3
つくば医療圏	309910	486.7	65.7	21.2	636.7	16.6
常総市	66107	123.5	16.6	25.0	2348.3	21.1
つくば市	203280	284.1	39.3	19.3	1021.1	14.5
つくばみらい市	40523	79.1	9.9	24.5	3665.1	19.9
取手・竜ヶ崎医療圏	466620	589.0	106.4	22.8	792.2	18.1
龍ヶ崎市	79178	78.2	16.6	21.0	3709.7	16.0
取手市	110633	70.0	26.7	24.2	4146.1	19.8
牛久市	77843	58.9	16.7	21.5	4925.4	16.3
守谷市	55765	35.6	10.3	18.4	8140.9	12.4
稲敷市	48944	178.1	13.4	27.3	1628.4	23.9
美浦村	17936	34.0	4.2	23.2	8523.6	19.1
阿見町	47730	65.0	10.7	22.4	4464.5	17.8
河内町	10785	44.3	3.1	28.9	6544.7	26.7
利根町	17806	24.9	4.8	26.8	11649.0	21.4
筑西・下妻医療圏	281725	591.0	71.9	25.5	476.7	21.5
結城市	52317	65.8	12.9	24.7	4405.5	20.4
下妻市	46188	80.9	11.2	24.3	3586.3	20.1
筑西市	111654	205.4	28.5	25.5	1412.5	21.4
桜川市	47997	179.8	13.3	27.7	1613.4	24.2
八千代町	23569	59.1	6.1	25.7	4907.9	21.6
古河・坂東医療圏	238156	316.4	55.6	23.4	752.6	18.9
古河市	144780	123.6	32.8	22.6	2347.1	18.2
坂東市	57262	123.2	14.1	24.5	2354.8	20.2
五霞町	9874	23.1	2.4	24.2	12582.1	19.1
埴町	26260	46.6	6.4	24.5	6227.1	20.2

表 3. 東京都

市区町村名	総人口(人)	面積(km ²)	推定罹患者数(人)	10万人当たり推定罹患者数(人)	人口密度(人/km ²)	65歳以上高齢人口割合(%)
区中央部	660630	63.5	154.0	23.3	10400.3	19.5
千代田区	43933	11.6	10.4	23.6	3774.3	19.8
中央区	99078	10.2	20.4	20.6	9761.4	16.5
港区	176781	20.3	38.8	21.9	8691.3	18.0
文京区	180667	11.3	41.7	23.1	15974.1	19.4
台東区	160171	10.1	42.8	26.7	15890.0	23.3
区南部	994631	82.2	226.0	22.7	12103.1	18.7
品川区	334470	22.7	75.9	22.7	14721.4	18.8
大田区	660161	59.5	150.2	22.7	11102.6	18.6
区西南部	1255001	79.9	269.2	21.4	15709.1	17.5
目黒区	247989	14.7	54.2	21.8	16870.0	18.0
世田谷区	810983	50.1	172.0	21.2	16193.8	17.3
渋谷区	196029	15.1	43.0	21.9	12973.5	18.1
区西部	1090102	67.8	245.4	22.5	16068.7	18.7
新宿区	275771	18.2	63.9	23.2	15127.3	19.5
中野区	297626	15.6	67.0	22.5	19090.8	18.9
杉並区	516705	34.0	114.4	22.1	15188.3	18.3
区西北部	1735713	113.9	395.7	22.8	15234.9	19.2
豊島区	236657	13.0	55.6	23.5	18190.4	19.8
北区	316693	20.6	81.5	25.7	15380.9	22.7
板橋区	508240	32.2	113.5	22.3	15798.6	18.5
練馬区	674123	48.2	145.1	21.5	13997.6	17.9
区東北部	1228809	98.2	287.4	23.4	12508.2	20.0
荒川区	177547	10.2	45.0	25.3	17406.6	21.9
足立区	824365	53.2	142.9	22.9	11736.2	19.6
葛飾区	426897	34.8	99.5	23.3	12253.1	19.9
区東部	1282924	103.4	272.4	21.2	12406.2	17.2
墨田区	226372	13.8	54.7	24.2	16463.4	20.6
江東区	415866	39.8	91.4	22.0	10448.9	17.8
江戸川区	640686	49.9	126.3	19.7	12849.7	15.7
西多摩	393642	572.7	89.3	22.7	687.3	18.3
青梅市	139368	103.3	31.1	22.3	1349.7	17.8
福生市	59278	10.2	12.6	21.2	5788.9	17.0
羽村市	55083	9.9	11.2	20.4	5558.3	16.1
あきる野市	80208	73.3	18.9	23.6	1093.6	19.3
瑞穂町	33976	16.8	7.2	21.1	2018.8	16.4
日の出町	15774	28.1	4.4	27.8	561.8	22.7
檜原村	3043	105.4	1.2	41.0	28.9	39.9
奥多摩町	6912	225.6	2.6	38.2	30.6	36.3
南多摩	1329836	324.5	284.9	21.4	4097.9	17.3
八王子市	537561	186.3	115.7	21.5	2885.3	17.3
町田市	404541	71.6	88.4	21.9	5647.6	18.0
日野市	170516	27.5	37.1	21.8	6193.8	17.9
多摩市	141492	21.1	29.4	20.8	6712.1	16.2
稲城市	75726	18.0	14.3	18.8	4214.0	14.1
北多摩西部	613171	90.3	131.0	21.4	6794.1	17.4
立川市	169768	24.4	36.1	21.3	6963.4	17.4
昭島市	109840	17.3	24.0	21.9	6338.1	17.6
国分寺市	113894	11.5	24.1	21.1	9921.1	17.3
国立市	72229	8.2	15.2	21.1	8862.5	17.0
東大和市	80077	13.5	17.5	21.8	5914.1	18.0
武蔵村山市	67363	15.4	14.1	20.9	4382.8	17.0
北多摩南部	937158	95.8	198.7	21.2	9780.4	17.3
武蔵野市	133722	10.7	29.7	22.2	12462.4	18.4
三鷹市	171302	16.5	36.6	21.4	10381.9	17.4
府中市	237030	29.3	48.3	20.4	8078.7	16.3
調布市	209344	21.5	43.6	20.8	9723.4	17.0
小金井市	109452	11.3	23.4	21.4	9660.4	17.4
狛江市	76308	6.4	17.0	22.3	11941.8	18.9
北多摩北部	696130	67.5	156.8	22.5	10319.2	19.1
小平市	176773	11.3	38.2	21.6	15602.2	18.0
東村山市	145049	17.2	33.8	23.3	8447.8	19.9
清瀬市	72597	10.2	17.2	23.6	7124.3	20.9
東久留米市	114554	12.9	26.1	22.8	8866.4	19.3
西東京市	187157	15.9	41.6	22.2	11808.0	18.6
島しょ	29277	400.9	9.1	31.0	73.0	27.7
大島町	9046	91.1	2.8	31.4	99.3	28.2
利島村	303	4.1	0.1	27.4	73.5	22.8
新島村	3198	27.8	1.1	34.2	115.2	31.3
神津島村	2175	18.9	0.6	28.0	115.3	24.4
三宅村	2884	55.5	1.1	38.4	52.0	37.9
御蔵島村	279	20.6	0.1	20.8	13.6	14.3
八丈町	8835	72.6	2.8	32.0	121.7	29.1
青ヶ島村	198	6.0	0.0	21.4	33.1	14.6
小笠原村	2359	104.4	0.4	17.7	22.6	10.3

表4. 島根県

市町村名	総人口(人)	面積(km ²)	推定罹患者数(人)	10万人当たり推定罹患者数(人)	人口密度(人/km ²)	65歳以上高齢人口割合(%)
松江2次医療圏	253756	993.8	68.1	26.8	255.3	23.7
松江市	196093	530.2	51.2	26.1	369.8	22.8
安来市	43504	421.0	13.6	31.2	103.3	28.8
東出雲町	14159	42.6	3.3	23.5	332.1	20.2
雲南2次医療圏	65389	1164.3	23.0	35.1	56.2	33.1
雲南市	43951	553.4	15.0	34.1	79.4	31.8
奥出雲町	15574	368.1	5.7	36.4	42.3	34.7
飯南町	5864	242.8	2.3	39.4	24.1	38.2
出雲2次医療圏	173719	624.1	47.9	27.6	278.4	24.6
出雲市	148110	543.4	40.7	27.9	268.9	24.8
斐川町	27609	80.6	7.3	26.3	342.4	23.1
大田2次医療圏	62868	1244.6	23.7	37.6	50.5	35.8
大田市	40193	436.1	14.1	35.1	92.2	33.3
川本町	4168	106.4	1.7	41.7	39.2	40.2
美郷町	5814	282.9	2.5	42.9	20.5	41.6
邑南町	12693	419.2	5.3	41.9	30.3	39.9
浜田2次医療圏	89669	958.0	28.7	32.0	93.6	29.9
浜田市	62184	689.5	19.6	31.4	90.2	29.1
江津市	27485	268.5	9.2	33.4	102.4	31.6
益田2次医療圏	68280	1376.5	22.8	33.4	49.6	31.4
益田市	51783	733.2	16.2	31.3	70.6	28.9
津和野町	9304	307.1	3.7	39.8	30.3	39.4
吉賀町	7193	336.3	2.9	40.7	21.4	39.3
隠岐2次医療圏	23201	346.2	8.3	35.9	67.0	33.7
海士町	2517	33.5	1.0	39.2	75.1	37.2
西ノ島町	3358	56.0	1.4	40.2	60.0	38.1
知夫村	704	13.7	0.3	42.4	51.4	43.5
隠岐の島町	16622	243.0	5.7	34.2	68.4	31.8

D. 考察

福島県、茨城県、東京都、島根県の4都県の造血管悪性疾患についてその推定罹患者数を算出し、基礎的人口動態データと比較した。これらの4都県に共通して、人口密度と類似して罹患者数が増加している一方で、単位人口当たり推定罹患者数は高齢人口割合の高い地域で高値を示す傾向にあった。単位人口当たり推定罹患者数が多い地域はまた、過疎地域自立促進特別措置法にて指定されている地域と類似した。今後、人口高齢化が進行するに従い、都市地域と比較して相対的に過疎地域で造血管悪性疾患患者の増加率が高くなることが予想される。

福島県の推定罹患者数は福島市、郡山市、いわき市を中心とした都市地域で多い傾向であった。それぞれが含まれる2次医療圏は県北・中・いわき保健医療圏である。単位人口当たり推定罹患者数は県南・南会津・相双医療圏で多く、これらの地域では65歳以上高齢人口割合が高く、過疎地域に指定され、越後山脈や阿武隈高地が存在する中山間地域である。

また、これらの単位人口当たり推定罹患者数が多い地域では、高速自動車道や鉄道といった交通網の整備は進んでいない。

茨城県の人口密度や65歳以上高齢人口割合は、他の府県と比較して地域による差異が小さい。県北部の常陸太田・ひたちなか医療圏を除いて、単位人口当たり推定罹患者数は比較的均等な分布を示している。単位人口当たり推定罹患者数が多い常陸太田・ひたちなか医療圏は過疎地域に指定され、八溝山地が迫っている。

東京都の推定罹患者数の分布は都心を囲むドーナツのように江戸川区、足立区、北区、板橋区、練馬区、杉並区、世田谷区、大田区にて高値を示している。単位人口当たり推定罹患者数は奥多摩地域で多い。都心では、台東区、荒川区、北区において単位人口当たり推定罹患者数がやや多い。これらの地域では65歳以上高齢人口割合が20-25%と他の特別に対してやや高い。図示はしていないが、東京都島しょ地域は、中山間地域に類似した患者分布であった。ただし、御蔵島村、青ヶ島村、小笠原村

については高齢化割合が低く、単位人口当たり推定罹患者数も少ない傾向にあった。

島根県は県北部に位置する松江市周辺に人口が集中しており、この地域での推定罹患者数は多い。一方で高齢化割合は県中部の大田医療圏、県南部の益田2次医療圏で高く、単位人口当たり推定罹患者数も同地域で多い。県中部には浜田自動車道及び三江線が横切っている。

E. 結論

福島県、茨城県、東京都、島根県について造血器悪性疾患の推定罹患者数を算出し基礎的人口動態データと比較した。いずれの地域も共通して、高速自動車道や鉄道といった交通網の整備が遅れた中山間地域において単位人口当たり推定罹患者数が多い。このような地域は今後、人口高齢化に伴い、相対的に罹患者数の増加が高まることが予測される。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

予定なし

救急救命センターを受診した患者動態に関する研究

研究分担者 小原まみ子 亀田総合病院腎臓高血圧内科 部長
研究協力者 瀧田盛仁 東京大学医科学研究所

研究要旨

背景：臨床では救急搬送される悪性疾患患者をしばしば経験する。千葉県鴨川市に位置する3次救命救急センターを事例に、救急搬送症例に関する患者動態を調査したので報告する。

方法：2003年4-6月及び2008年4-6月に亀田総合病院救命救急センターを受診した患者を対象とし、患者所在地から病院所在地までの移動時間を求めた。移動速度は時速60kmと仮定した。

結果：2003年4-6月の病院所在地を起点とした患者分布の50%範囲は病院所在地から自動車で36.6分の範囲であった。2008年4-6月の50%範囲は38.3分圏であった。また、患者分布80%範囲は2003年4-6月では59分圏、2008年4-6月では54.8分であった。

考察：患者分布50%範囲は2003年からの5年間で拡大し、これは、印旛山武、香取海匝、夷隅長生保健医療圏での常勤医の減少などの医療提供体制の変化が影響している可能性がある。

A. 研究目的

本研究班では、がん患者動態の特徴を明らかにするために、悪性疾患以外の疾患を含めて患者動態を調査してきた。研究初年度は透析患者、2年目は中核医療機関における外来患者を調査した。本年度は、千葉県の1つの中核医療機関の救急救命センターを受診した患者についてその動態を調査したので報告する。

公的な消防統計に、疾患別に救急搬送を取り扱ったものはないが、全身状態が極めて悪化し救急搬送されて初めて悪性疾患が診断される症例や悪性疾患加療中に救急搬送を行う症例は稀ではなく、今回の調査はがん患者動態を研究する上で意義がある。

B. 研究方法

亀田総合病院救命救急センター

亀田総合病院は千葉県鴨川市に位置し、同院の救命救急センターは昭和60年3月に千葉県救命救急センター3次指定を受けた。1次から3次までの救命救急診療を行い、診療科独

自の病棟には年間約750症例が入院している。

患者動態

2003年4月から6月、2008年4月から6月のそれぞれ3ヶ月の間に受診した患者の居住地を調査した。病院所在地を中心に患者居住地の50%及び80%範囲を求めた。車速を時速60kmと仮定し、それぞれの移動にかかる時間を算出した。

C. 研究結果

(1) 患者居住地50%範囲

図1に2003年4-6月のデータを、図2に2008年4-6月のデータを示す。図3に2003年と2008年の比較を、表1には医療圏別の患者割合を示した。

(2) 患者居住地80%範囲

図4に2003年4～6月のデータを、図5に2008年4～6月のデータを示す。図6に2003年と2008年の比較を、表2には医療圏別の患者割合を示した。

■期間：2003年4～6月 ■対象合計患者数：7,140人
救急患者の50%範囲 = 車で36.6分の範囲

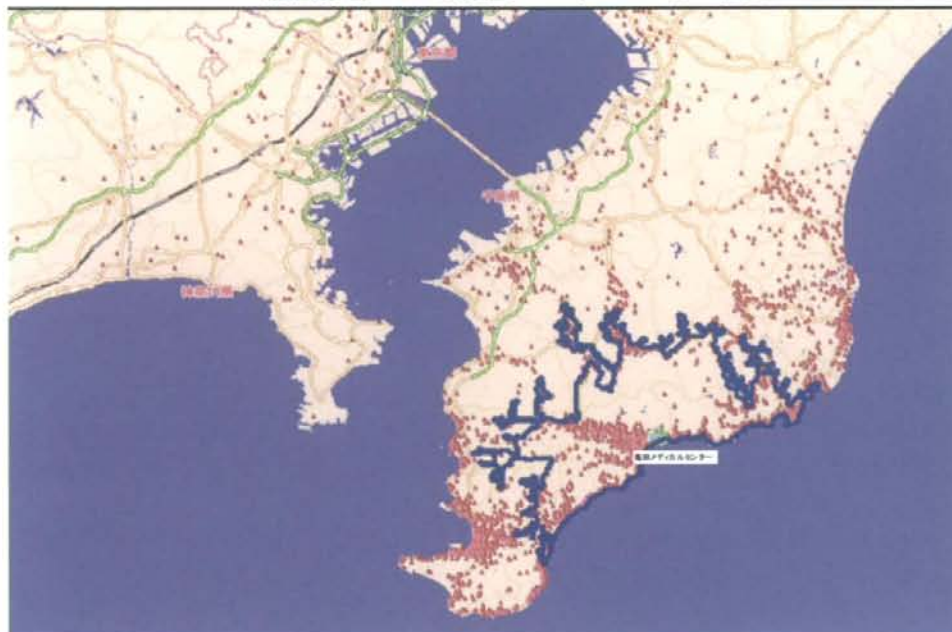


図1. 2003年4-6月の患者分布50%範囲

■期間：2008年4～6月 ■対象合計患者数：7,064人
救急患者の50%範囲 = 車で38.3分の範囲

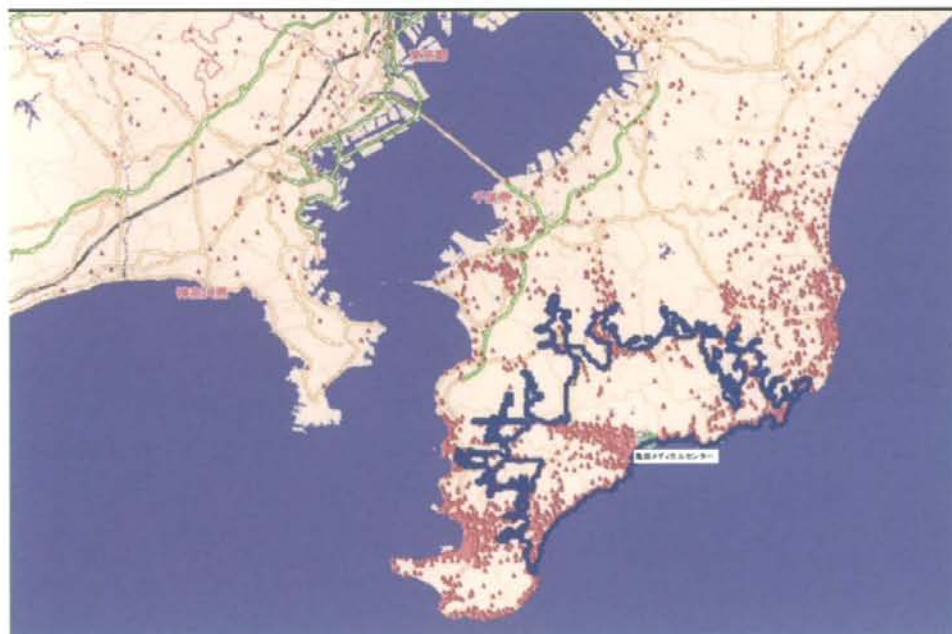


図2. 2008年4-6月の患者分布50%範囲

■2003年と2008年の比較



図3. 2003年と2008年の比較 - 50%範囲
2003年（水色）から2008年（黄緑色）へ範囲が拡大した。

表1. 医療圏別患者分布 - 50%範囲

医療圏	安房	夷隅	君津	長生	他県内	県外
2003年4～6月	58.5%	23.4%	7.7%	2.4%	2.8%	5.2%
2008年4～6月	57.0%	22.0%	8.6%	3.5%	3.2%	5.7%

■期間：2003年4～6月 ■対象合計患者数：7,140人
救急患者の80%範囲 = 車で59分の範囲



図4. 2003年4-6月の患者分布80%範囲

■期間：2008年4～6月 ■対象合計患者数：7,064人
救急患者の80%範囲 = 車で54.8分の範囲

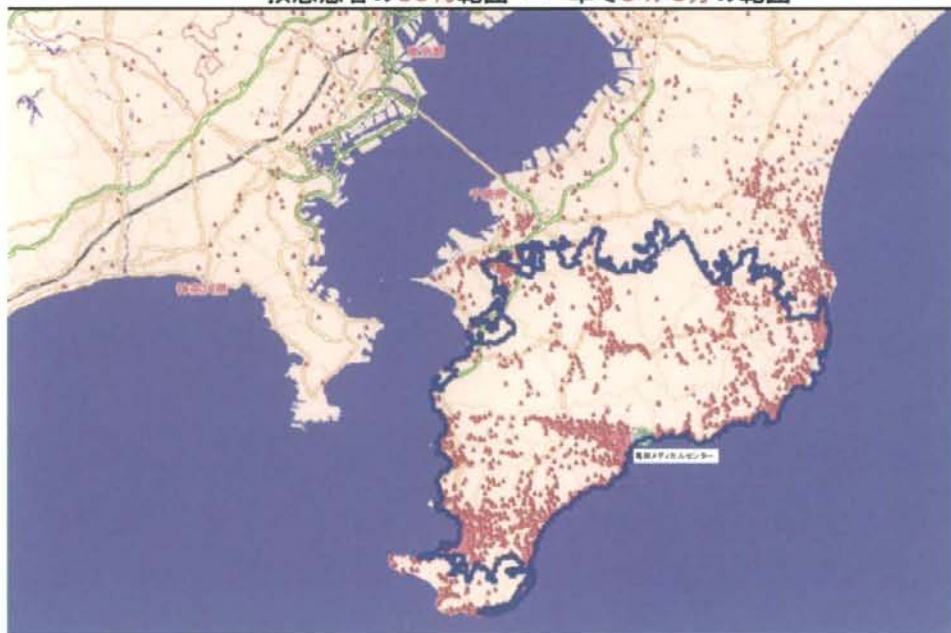


図5. 2008年4-6月の患者分布80%範囲

■2003年と2008年の比較

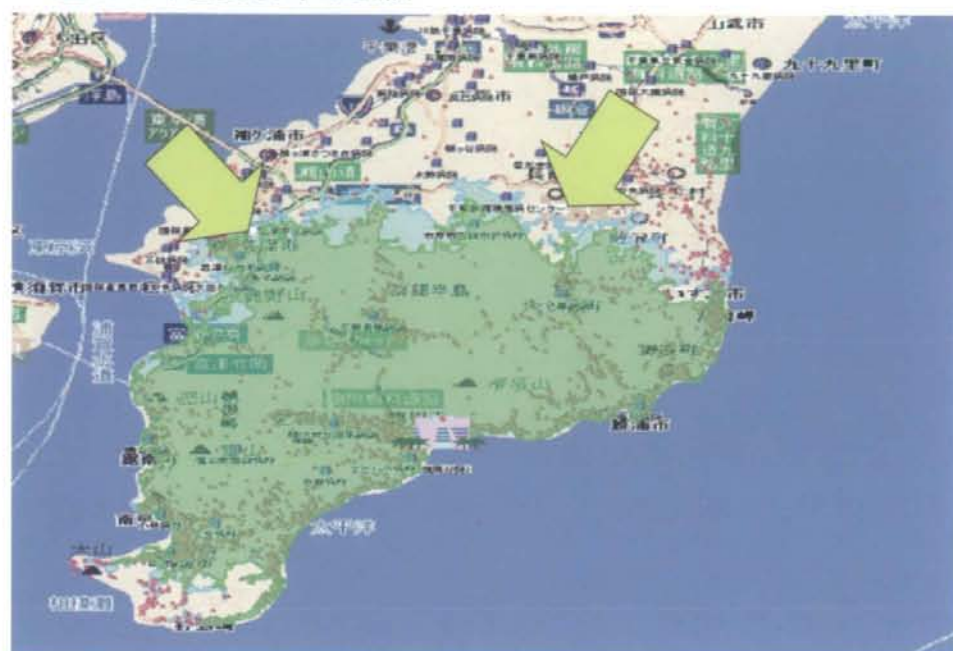


図6. 2003年と2008年の比較 - 80%範囲

表2. 医療圏別患者分布 - 80%範囲

	安房	夷隅	君津	長生	他県内	県外
2003年4～6月	58.5%	23.4%	7.7%	2.4%	2.8%	5.2%
2008年4～6月	57.0%	22.0%	8.6%	3.5%	3.2%	5.7%

D. 考察

1つの3次救命救急センターを事例として取り上げ、その患者分布を調査した。病院所在地を中心とした患者分布50%範囲は、2003年4-6月では車で36.6分の範囲、2008年4-6月では38.3分の範囲であった。平成18年版救急・救助の現況(総務省消防庁)によると、覚知から医療機関等に収容するのに要した時間の全国平均は31.1分、覚知から現場到着までの所要時間の全国平均は6.5分であり、従って、現場到着から医療機関等に収容するまでの時間の全国平均は24.6分である。千葉県と同様な数値はそれぞれ、33.7分、6.5分、27.2分である。現場滞在時間や搬送に関わる移動速度など条件があり、単純にこれらの統計と比較することはできないが、調査病院の救命救急センターを受診した患者の居住地範囲は、全国平均よりも広範囲であることが示唆される。

患者分布50%範囲に関して、2003年から2008年の間に車で1.7分の距離の範囲が拡大した。医療圏では君津・長生・県外が増加した。一方、患者分布80%範囲に関して、2008年4-6月の分布は2003年の分布から縮小した。これは、館山市及びいすみ市からの来院症例が増加したためと考えられた。同院で血液透析を受診する患者の居住地の50%及び80%範囲はそれぞれ、車で21分、39分であり、救急患者の居住地範囲は透析患者のそれより大きい結果となった。

千葉県では県立佐原病院、銚子市立総合病院、国保成東病院、県立東金病院、公立長生病院で常勤医が減少し、印旛山武、香取海匝、夷隅長生医療圏を中心に医療提供体制の整備が課題となっている。救急患者分布の50%範囲が拡大したことは、これらの地域での医療提供体制の変化が影響した可能性がある。

E. 結論

千葉県鴨川市に位置する3次救命救急センターを受診した患者を事例に、その患者分布を調査した。患者の半数は病院所在地から車

で35-40分圏内に在住していた。病院所在地を中心として患者分布の50%範囲は2003年から2008年の間に拡大した。印旛山武、香取海匝、夷隅長生保険医療圏を中心に中核医療機関における常勤医の減少が、患者分布の拡大に関与した可能性がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

予定なし

東京都老人医療センター血液科における高齢者急性白血病患者動態調査第3報

研究分担者 宮腰重三郎 東京都老人医療センター血液科 医長

研究要旨

2006年度は東京都老人医療センター血液科(当科)に2006年1月から12月まで入院した急性骨髄性白血病37症例に関して、紹介元紹介・理由や居住地を検討した。2007年度は入院後の患者動態を検討し、逆紹介0例、転院2例とほとんどの症例が当院で完結していた。紹介先の医療サイドからは、血液科疾患の経験がないことと輸血対応が出来ないことが理由であった。2008年度は当院で施行してきた患者アンケートをもとに患者・家族側の満足度を検討することで紹介する側(当科)の問題点を検討した。

A. 研究目的

東京都老人医療センター血液科におけるにおける高齢者急性骨髄性白血病患者動態調査第3報

B. 研究方法

2006年1月から2006年12月の東京都老人医療センター血液科に入院した急性骨髄性白血病症例の患者アンケートをもとにした満足度の検討

C. 研究結果

急性骨髄性白血病と診断され入院した37例の年齢は中央値75歳(40-91歳)、男性20例、女性17例であった。観察期間は2006年1月から2008年12月31日までとした。37例中生存している症例は5例のみであった。32例は全例終末期医療の対象になりえた症例であった。在宅医療への移行症例は居なかったが、内2例が転院した。

アンケート方法は、当院で施行している退院時の患者満足度アンケートを基とした。アンケートは患者・家族に対して無記名で行った。内容は、病院全体の満足度、安全面への配慮、コメディカルの対応、看護師の対応と説明および

医師の対応と説明とした。37例中転院した2例に関しては、死後のアンケート調査を施行した。結果は、転院しなかった35例では、すべての項目で、大変満足(40%)+満足(50%)で90%、安全面での配慮は90%(45%+45%)、看護師および医師の対応と説明は90%(45%+45%)で、コメディカルの対応は85%(30%+50%)であった。転院した症例は2例しかおらず、統計学的な詳細な検討は出来なかったが全項目で100%であった。

D. 考察

急性骨髄性白血病患者・家族に対して満足度の調査を施行することで、逆紹介や転院を妨げる要因を検討した。2007年度に報告したように、逆紹介が施行できた症例は無く、転院した症例が2例のみであったが、逆紹介・転院ができなかった理由として、血液疾患を扱った経験がなかったことや輸血対応が出来ないことで主に紹介先の医療サイドの問題であった。本検討では転院が2例と少数であったが、患者・家族の満足度はたとえ、血液専門医がいなくとも終末期医療という観点より、患者・家族の満足度は、非転院症例と比較して決して低いものではなかった。患者・家族の満足度が転院

を決定する因子とはならないことが考えられた。
このことを踏まえ、在宅医療・転院時の説明に
患者家族の満足度をもっとアピールし、在宅医
療の推進を図る必要があると考えられた。

E. 結論

高齢者急性骨髄性白血病患者・家族の満足
度は、転院・非転院症例では差がないものと
考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 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

なし

地方における外来化学療法通院がん患者の患者動態に関する研究

研究分担者 小松恒彦 帝京大学ちば総合医療センター第三内科准教授
研究協力者 三浦裕司 帝京大学ちば総合医療センター第三内科助手

研究要旨

近年、医療経済学的な観点から、外来化学療法が普及してきている。本研究は千葉県市原市の地域中核病院の一つである、帝京大学ちば総合医療センターにおける外来化学療法センターで治療を受けている患者の患者動態を調査し、それに影響する因子と今後の課題について考察を行った。

A. 研究目的

近年、我が国では、がん医療の地方間格差が問題となっており、がん医療の均てん化が望まれている。本研究では、一般がん医療である外来化学療法における患者動態とそれに影響する因子を調査することにより、今後の外来化学療法の均てん化に必要な情報を得ることを目的とする。

B. 研究方法

千葉県市原市の地域中核病院の一つである、帝京大学ちば総合医療センターにおいて、2008年7月から12月までに、外来化学療法センターにて抗がん剤治療を実施した悪性腫瘍患者を対象とした。

診療録から、対象患者の年齢、住所、原疾患の情報を得た。一般に公開されているWeb site soft (<http://www.eneos.co.jp/drive/index.html>) を使用し、病院-自宅間の通院距離を調査した。

C. 研究結果

対象となった患者は131人、居住地は、それぞれ市原市沿岸部60人（46%）、市原市内陸部22人（17%）、袖ヶ浦市14人（11%）、千葉市南部11人（8%）であった。121人（83%）の患者が、病院を中心とした半径25km以内に

【図1】



居住していた（図1）。主な原疾患は、結腸直腸がん55人（42%）、乳がん30人（23%）、胃がん18人（14%）、膵がん10人（8%）、非小細胞肺癌3人（2%）であった。

全体の年齢中央値は62歳（19-86）であった。通院距離と年齢との間に相関は認めなかった（ $r=-0.14$ ）（図2）。

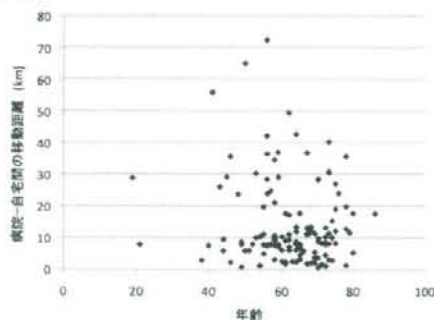
外来化学療法センター通院患者と、市原市における固形がん患者の推定発症モデルとで年

年齢分布を比較した。外来化学療法センター通院患者のうち、結腸直腸がん、乳がん、胃がん、非小細胞肺癌をあわせると81%を占めたため、市原市における固形がん患者の推定モデルには、この4つのがん腫を選出した。図3に見られるように、外来化学療法を受けている患者は、55歳から74歳に集中しており、その年齢分布が市原市のがん発症の年齢分布モデルと比べ若い傾向にあった。

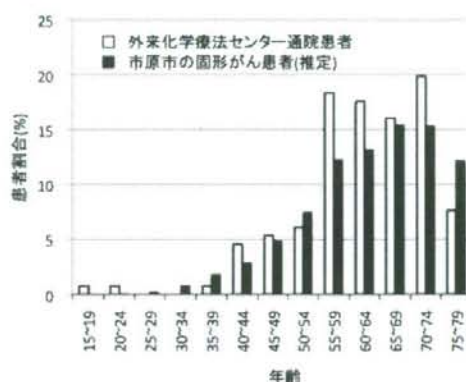
全体の年齢中央値は62歳(19-86)であった。通院距離と年齢との間に相関は認めなかった($r=0.14$) (図2)。

外来化学療法センター通院患者と、市原市における固形がん患者の推定発症モデルとで年齢分布を比較した。外来化学療法センター通院患者のうち、結腸直腸がん、乳がん、胃がん、非小細胞肺癌をあわせると81%を占めたため、市原市における固形がん患者の推定モデルには、この4つのがん腫を選出した。図3に見られるように、外来化学療法を受けている患者は、55歳から74歳に集中しており、その年齢分布が市原市のがん発症の年齢分布モデルと比べ若い傾向にあった。

【図2】



【図3】



D. 考察

本研究では、地方型の一般がん医療のモデルとして、千葉県市原市の地域中核病院である、帝京大学ちば総合医療センターにおける、外来化学療法センターに通院するがん患者動態を調査した。この結果、都市に比べ、公共交通機関が発達していない地方においても、通院患者の大部分は病院から25km圏内に居住していることが示された。

都市に比べ公共交通機関が発達していないため、病院より遠方に居住する高齢がん患者が、外来化学療法を受けにくい可能性が予想されたが、居住地から病院までの移動距離と、年齢に相関は認めなかった。これらの所見に関しては、外来化学療法を行っている患者の通院手段、家族の付添いの有無に関する調査が今後必要と考えられる。

近年、DPCの普及に伴い、医療経済的な観念からも外来化学療法が今後ますます増加すると考えられる。しかしながら、高齢がん患者が外来化学療法を受けるには、通院手段の整備の必要性があり、この事が地域間格差を生じる原因になる可能性がある。本研究では、外来化学療法を受けている患者の年齢分布が発症年齢よりも若い傾向にあることを示した。高齢がん患者は合併症や全身状態の低下から抗がん剤治療の適応外になっている可能性も考え

られるが、高齢がん患者は入院にて化学療法を受けている可能性も考えられる。この事に関しては今後の研究が必要である。

E. 結論

地方において、外来化学療法を受けている患者の居住地は25km圏内にほぼ入っていた。また、これらの患者の年齢分布は、市原市におけるがん患者の年齢分布モデルと比べ、若い傾向にあった。今後、高齢がん患者の外来化学療法をサポートする体制の整備が必要かもしれない。

F. 研究発表

1. 論文発表

Miura Y, Yamaguchi T, Azuma T, Hamaki T, Kodama Y, Kusumi E, Matsumura T, Nakamura T, Kami M, Komatsu T. Regional differences exist in allogeneic stem cell transplantation rates for acute leukemia. *International Journal of Hematology*. 87:236-238, 2008.

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

在宅医観点のがん患者診療の研究

研究分担者 川越正平 あおぞら診療所 所長

研究協力者 児玉有子 東京大学医科学研究所 先端医療社会コミュニケーションシステム 特任研究員

研究要旨

本研究は在宅療養支援診療所を受診する患者の背景および紹介医療機関、治療や診断をした医療機関からみた患者動態の実態と地域差について明らかにすることが目的である。対象患者は925名(男485、女434、不明6)、年齢中央値は80歳であった。担がん患者は390人だった。がん患者の62%はがん拠点病院での診断や診察をうけていた。またこのがん拠点病院で診断や診察を受けた患者のうち80%の患者はがん拠点病院からの紹介で在宅医療に移行していた。がんの診断や治療をした医療機関と自宅との距離の中央値は5.5kmであった。

A. 研究目的

在宅医療の推進には、円滑な患者紹介がかかせない。在宅医療の開始に関しては、退院時共同指導料で診療報酬でも手当てされ、在宅と病院との連携、移行推進が図られている。しかしながら、在宅療養支援診療所にて在宅医療を受ける患者の患者動態については不明なことが多い。

在宅療養支援診療所を受診する患者の背景および紹介医療機関、治療や診断をした医療機関からみた患者動態の実態と地域差について明らかにすることを目的に本研究に取り組んだ。

B. 研究方法、倫理面への配慮

調査機関：11箇所の在宅医支援診療所

対象：2007年1月1日から12月31日まで期間
に対象医療機関を受診した新患者

調査項目：患者プロフィール(年齢、性別、疾患、在宅医療開始時のADLの状況、認知症のレベル、住まい、在宅医療開始の背景、訪問看護の利用の有無)、患者の居住地の郵便番号、患者が在宅医療を受ける直前にかかっていた医療機関と主病名の診断を受けた医療

機関、それぞれの所在地の郵便番号、患者が当診療所へアクセスするための仲介者等である。ADLの状況および認知症のレベルは、厚労省通知によるADL自立度判定基準、痴呆度判定基準により分類した。

分析方法：郵便番号をもとに、それぞれの在宅支援診療所とのおおよその距離を推定する。

倫理的配慮：本研究は東京大学医科学研究所倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

C-1 対象者の医学的背景

対象患者は925名(男485、女434、不明6)、年齢(図1)の中央値は80歳(0-102)であった。主病名3つをICD-10分類した内訳(延べ数)を表1に、がん患者の内訳(延べ数)を表2に示す。がん患者(390名)のうち、43名は脳血管疾患後遺症を、5名は難病を合併していた。担がん患者の年齢中央値は77歳(2-102, n=390)、脳血管疾患後遺症患者の年齢中央値は82歳(22-102)であった。対象者の在宅医療開始時のADL(表3)や認知症のレベルについては表4に示す。

C-2 患者の住まい

対象者の85%は自宅に住み、グループホーム(n=43, 4.6%)、有料老人ホーム(n=24, 2.5%)等であった(図2)。

対象者の居住地と在宅療養支援診療所との距離の中央値は4.45km(0.4-34.4, n=916)であった(図3、表5)。患者の居住地の郵便番号を元にした模式図を4~13に示す。

C-3 紹介元医療機関

在宅支援診療所と紹介元医療機関(前医)との距離の中央値は4.4km(0-592.8, n=823)であった(図14)。担がん患者の紹介元医療機関と在宅支援診療所間の距離の中央値は4.4km(0-582.1, n=235)、非担がん患者では4.2km(0-592.8, n=236)であった。

C-4 診断や治療を受けた医療機関

在宅療養支援診療所と患者が主病名の診断や治療を受けた医療機関との距離の中央値は5.5km(0-1192.7, n=471)であった(図15)。担がん患者の診断や治療を受けた医療機関と在宅支援診療所間の距離の中央値は6.7km(0-1192.7, n=235)、非担がん患者では4.89km(0-592.8, n=236)であった($p=0.0119$)。年齢によるサブカテゴリー解析では、75歳未満7.55km(0-1192)、75歳以上4.76km(0-592.8)であった($p<0.001$)。

C-5 在宅療養患者の患者動態(表6)

がん患者390名のうち、がん拠点病院での診断や治療などを経たのちに在宅医療を開始した人は243名(62.3%)であった。243名中200名(82.3%)は、直接がん拠点病院から在宅紹介された患者であった。

D. 考察

今回の調査は、どのような疾患であっても在宅医療の対象になり得ることを示した。しかしながら、今後より在宅医療の展開が促進されるためには、議論すべき何点かの問題がある。

研究の特徴的な結果として、在宅医療に至ったがん患者の多くが、がん拠点病院を經由、またはがん拠点病院から直接在宅医療へ紹介されて(移行して)いることがある。これは、がん拠点病院医において、近年地域連携など方策や運用の整備がすすみ、その他の医療機関にくらべ、非常に在宅への移行がし易い環境が整っているのかもしれない。その一方で、高齢や認知症などの合併等を理由に手術や化学療法の適応外とされ、在宅に移行されている事例も多い。高齢者の治療を受ける機会の喪失がないかについての追加調査が必要である。

また、がんは遠くまで診断や治療に出かけていると予想していたが、その距離はこれまでの研究よりもさらに短い5.5kmであったことは非常に興味深い。今回の対象地域には地方の中心都市が多く含まれていたため、比較的がん拠点病院に近い、アクセスしやすい患者が多く対象に含まれていたと考えられる一方で、集約化がすすみがん医療が受けられる医療機関に偏りが生じている結果を示すものかもしれない。在宅医療も含め、がん医療の均てん化(バランス)をどのように保つかはさらなる国民的議論が必要である。

また、年齢によりその距離に差があることは、加齢による行動範囲の縮小や受療行動の変化、健康観の変容などが影響しているのかもしれない。この点についても追加の調査が必要である。

患者の居住地と在宅支援診療所の距離には地域により、差が見られた。B地域、C地域、D地域(福岡市内、東京23区内)と言った地域ではもっとも遠くても3.8~13kmであるが、E地域、G地域(盛岡市や鴨川市と言った地域)では30km以上の距離を往診しているケースもあった。地域の事情にそれぞれの診療所が対応、カスタマイズした結果と考えられる。後者の様な広範囲かつ人口密度の少ないエリアをカバーするためにはいくつかの工夫が必要である。まずE地域、G地域の診療所は他の診療所に比べ、常勤医師数が多いことがあげら

れる。複数の医師で多くの患者宅の訪問することや、訪問看護ステーションと電子カルテを通じて綿密な情報交換、スタッフ間の信頼関係、レベルの把握などを行い、適切な医療が行き届く体制が整えられていることがあげられる。E地域、G地域で対象となった医療機関は、広範囲、低い人口密度という診療所経営にとっては悪条件であっても、国内においても先駆的取り組みを積極的に実施している医療機関でもあり、このような施設は今後過疎地域における在宅医療、在宅がん緩和医療推進のモデルになると考える。

本研究は限られた施設を対象とした研究であり、予期せぬバイアスが存在している可能性が有る。さらに、詳細な動向を得るためには、調査項目の検討を行い、大規模な調査を実施する必要が有る。

E. 結論

在宅療養支援診療所における患者動態として、在宅医療を受けるがん患者の62%はがん拠点病院を受診していること、がん患者の約半数はがん拠点病院での入院や通院直後から直

接、在宅医療を開始していることが分かった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

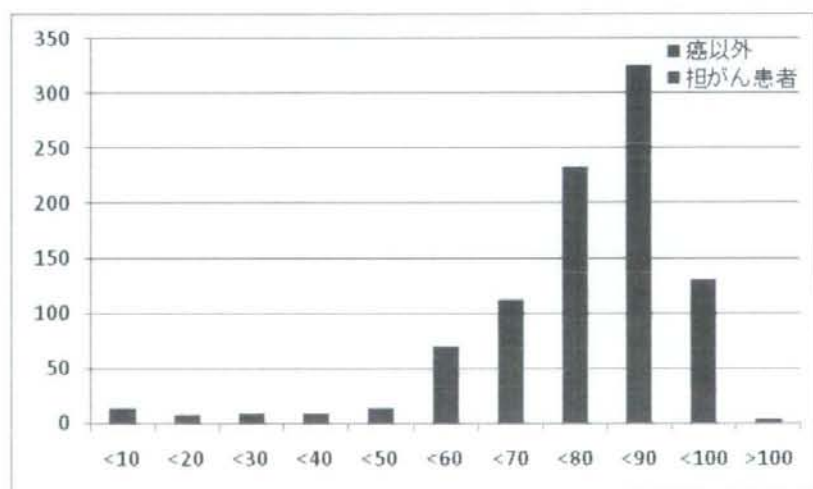


図1. 対象者の年齢分布

表1 主病名(重複有り)

ICD-10 分類	n
A00-B99 感染症および寄生虫症	30
C00-D48 新生物	589
D50-D89 血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害	29
E00-E90 内分泌,栄養および代謝疾患	107
F00-F99 精神および行動の障害	168
G00-G99 神経系の疾患	241
H00-H59 眼および付属器の疾患	12
H60-H95 耳および乳様突起の疾患	5
I00-I99 循環器系の疾患	457
J00-J99 呼吸器系の疾患	127
K00-K93 消化器系の疾患	77
L00-L99 皮膚および皮下組織の疾患	19
M00-M99 筋骨格系および結合組織の疾患	174
N00-N99 尿路性器系の疾患	77
O00-O99 妊娠,分娩および産じょく<褥>	0
P00-P96 周産期に発生した病態	2
Q00-Q99 先天奇形,変形および染色体異常	11
R00-R99 症状,徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	103
S00-T98 損傷,中毒およびその他の外因の影響	72
V00-Y98 傷病および死亡の外因	0
Z00-Z99 健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	17

表2 部位別にみた悪性新生物

悪性新生物の部位	n
口唇, 口腔及び咽頭の悪性新生物(C00-C14)	15
消化器の悪性新生物(C15-C26)	165
呼吸器及び胸腔内臓器の悪性新生物(C30-C39)	96
骨及び関節軟骨の悪性新生物(C40-C41)	1
皮膚の黒色腫及びその他の皮膚の悪性新生物(C43-C44)	7
中皮及び軟部組織の悪性新生物(C45-C49)	6
乳房の悪性新生物(C50)	15
女性生殖器の悪性新生物(C51-C58)	19
男性生殖器の悪性新生物(C60-C63)	19
腎尿路の悪性新生物(C64-C68)	16
眼, 脳及びその他の中枢神経系の部位の悪性新生物(C69-C72)	4
甲状腺及びその他の内分泌腺の悪性新生物(C73-C75)	5
部位不明確, 続発部位及び部位不明の悪性新生物(C76-C80)	193
リンパ組織, 造血組織及び関連組織の悪性新生物(C81-C96)	18
独立した(原発性)多部位の悪性新生物(C97)	0
上皮内新生物(D00-D09)	1
良性新生物(D10-D36)	1
性状不詳又は不明の新生物(D37-D48)	8