

CQ5：消化器疾患

【背景】

COVID-19 の流行は、世界中の医療システムに前例のない影響を与えてきた。消化器疾患を抱える傷病者の救急搬送において、感染流行がどのような影響を及ぼしたのか。その実態と予後の分析が求められている。本項では、COVID-19 流行以前である 2019 年と感染流行以降を比較し、消化器疾患による救急搬送の頻度、搬送困難の実態、および患者の予後にどのような変化が見られたのかを検討した。

【方法】

2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までのクリーニングデータを用い、救急搬送された医療機関において初診時に登録された ICD10 コードをもとに、吐下血疾患に関連する 29,003 例と急性腹症に関連する 99,783 例を抽出し検討した。

吐下血疾患と急性腹症について年、及び月ごとの搬送件数、搬送決定率、搬送困難症例数、死亡数、死亡率を評価した。また 2019 年に対する 2020 年、2021 年、2022 年、2023 年の罹患率比（IRR: Incidence rate ratio）とその 95%信頼区間（CI: confidence interval）を、年別及び月別に算出し比較した。

なお、用語の定義は以下の様に定めた。

○搬送決定率：「搬送件数（事案総和）」÷「（搬送機関決定までの連絡回数の総和）」（%）

○死亡数：「初診時の死亡数」＋「入院後の死亡数」

○死亡率：「死亡数」÷「搬送数」（%）

また図表中の「※」は有意差ありを示す。

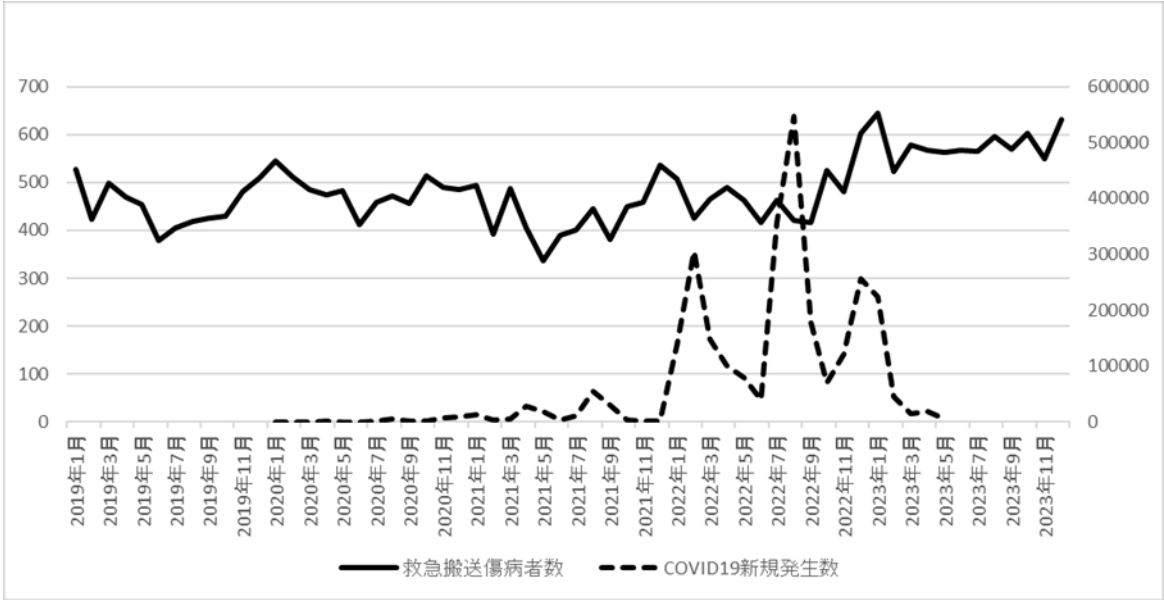
【結果】

1) 救急搬送件数について

吐下血疾患

吐下血疾患における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の救急搬送件数と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 73,74）。

（図表 73） 吐下血疾患の救急搬送件数の推移



（図表 74） 吐下血疾患の救急搬送件数

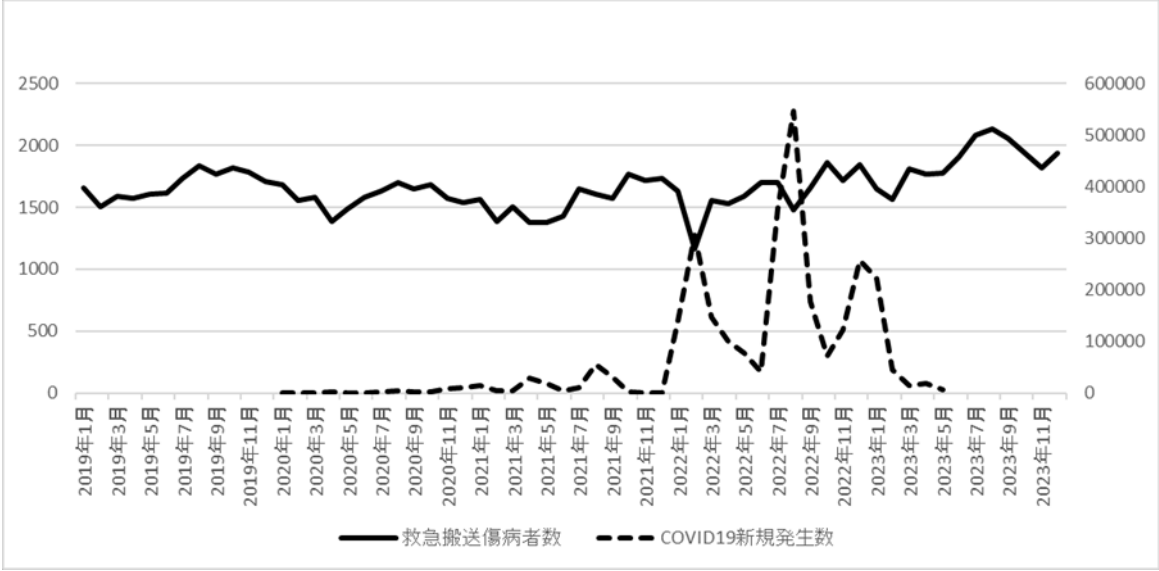
発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	528	545	493	507	645	1.03 (0.92-1.16)	0.93 (0.83-1.06)	0.96 (0.85-1.08)	※ 1.22 (1.12-1.33)
2月	424	511	391	426	523	※ 1.21 (1.06-1.37)	0.92 (0.8-1.06)	1 (0.88-1.15)	※ 1.23 (1.12-1.36)
3月	498	485	487	465	578	0.97 (0.86-1.1)	0.98 (0.86-1.11)	0.93 (0.82-1.06)	※ 1.16 (1.06-1.27)
4月	470	474	405	489	567	1.01 (0.89-1.15)	※ 0.86 (0.75-0.98)	1.04 (0.92-1.18)	※ 1.21 (1.10-1.32)
5月	453	483	336	464	563	1.07 (0.94-1.21)	※ 0.74 (0.64-0.85)	1.02 (0.9-1.17)	※ 1.24 (1.13-1.36)
6月	378	411	390	416	567	1.09 (0.95-1.25)	1.03 (0.9-1.19)	1.1 (0.96-1.26)	※ 1.50 (1.36-1.66)
7月	405	459	400	462	566	1.13 (0.99-1.3)	0.99 (0.86-1.13)	1.14 (1.0-1.3)	※ 1.40 (1.27-1.54)
8月	418	471	445	421	596	1.13 (0.99-1.29)	1.06 (0.93-1.22)	1.01 (0.88-1.15)	※ 1.43 (1.30-1.57)
9月	425	456	382	416	570	1.07 (0.94-1.22)	0.9 (0.78-1.03)	0.98 (0.86-1.12)	※ 1.34 (1.22-1.47)
10月	429	513	449	524	602	※ 1.2 (1.05-1.36)	1.05 (0.92-1.19)	※ 1.22 (1.08-1.39)	※ 1.40 (1.28-1.54)
11月	481	489	458	480	550	1.02 (0.9-1.15)	0.95 (0.84-1.08)	1 (0.88-1.13)	※ 1.14 (1.05-1.25)
12月	509	485	536	603	631	0.95 (0.84-1.08)	1.05 (0.93-1.19)	※ 1.18 (1.05-1.33)	※ 1.24 (1.14-1.35)
年間	5418	5782	5172	5673	6958	※ 1.07 (1.03-1.11)	※ 0.95 (0.92-0.99)	※ 1.05 (1.01-1.09)	※ 1.28 (1.25-1.32)

2019 年に対して 2020 年、2021 年、2022 年の一部の月において搬送件数の増減を認めた。年間の事案数で比較すると 2020 年は IRR1.07(95%CI:1.03-1.11)と増加、2021 年は IRR0.95(95%CI:0.92-0.99)と減少、2022 年は IRR1.05(95%CI:1.01-1.09)と増加していた。更に 2023 年には年間を通じて全ての月で増加していた。

急性腹症

急性腹症における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の救急搬送件数と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 75,76）。

（図表 75） 急性腹症の救急搬送件数の推移



（図表 76） 急性腹症の救急搬送件数

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	1653	1686	1564	1634	1652	1.02 (0.95-1.09)	0.95 (0.88-1.01)	0.99 (0.92-1.06)	1.00 (0.95-1.05)
2月	1507	1551	1387	1167	1567	1.03 (0.96-1.1)	※ 0.92 (0.86-0.99)	※ 0.77 (0.72-0.84)	1.04 (0.99-1.09)
3月	1590	1577	1502	1555	1812	0.99 (0.93-1.06)	0.94 (0.88-1.01)	0.98 (0.91-1.05)	※ 1.14 (1.08-1.20)
4月	1574	1383	1377	1532	1764	※ 0.88 (0.82-0.94)	※ 0.87 (0.81-0.94)	0.97 (0.91-1.04)	※ 1.12 (1.07-1.18)
5月	1610	1483	1379	1590	1778	※ 0.92 (0.86-0.99)	※ 0.86 (0.8-0.92)	0.99 (0.92-1.06)	※ 1.10 (1.05-1.16)
6月	1614	1578	1430	1696	1899	0.98 (0.91-1.05)	※ 0.89 (0.83-0.95)	1.05 (0.98-1.12)	※ 1.18 (1.12-1.24)
7月	1737	1631	1652	1699	2077	1.02 (0.95-1.09)	0.95 (0.89-1.02)	0.98 (0.91-1.05)	※ 1.20 (1.14-1.25)
8月	1831	1702	1606	1479	2135	※ 0.93 (0.87-0.99)	※ 0.88 (0.82-0.94)	※ 0.81 (0.75-0.87)	※ 1.17 (1.11-1.22)
9月	1768	1649	1573	1657	2056	0.93 (0.87-1.0)	※ 0.89 (0.83-0.95)	0.94 (0.88-1.0)	※ 1.16 (1.11-1.22)
10月	1818	1685	1771	1860	1939	※ 0.93 (0.87-0.99)	0.97 (0.91-1.04)	1.02 (0.96-1.09)	※ 1.07 (1.02-1.12)
11月	1782	1573	1713	1716	1819	※ 0.88 (0.82-0.94)	0.96 (0.9-1.03)	0.96 (0.9-1.03)	1.02 (0.97-1.07)
12月	1711	1542	1737	1839	1935	※ 0.9 (0.84-0.97)	1.02 (0.95-1.09)	※ 1.07 (1.01-1.15)	※ 1.13 (1.08-1.19)
年間	20195	19040	18691	19424	22433	※ 0.94 (0.92-0.96)	※ 0.93 (0.91-0.94)	※ 0.96 (0.94-0.98)	※ 1.11 (1.10-1.13)

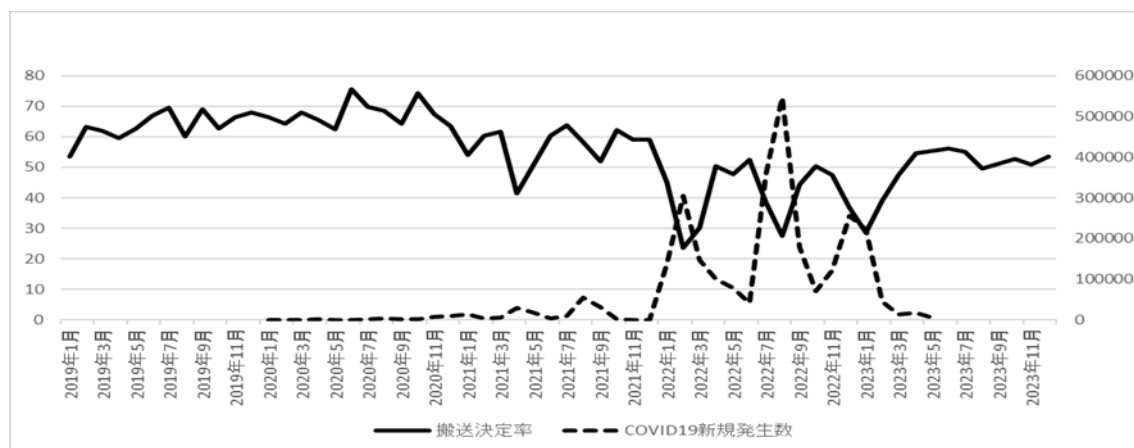
2019 年に対して 2020 年、2021 年、2022 年の一部の月において搬送件数の減少を認めた。年間の件数で比較すると 2020 年は IRR0.94(95%CI:0.92-0.96)、2021 年は IRR0.93(95%CI:0.91-0.94)と減少、2022 年は IRR0.96(95%CI:0.94-0.98)と減少していた。2023 年については、増加に転じていた。

2) 搬送決定率について

吐下血疾患

吐下血疾患における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の搬送決定率と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 77,78）。

(図表 77) 吐下血疾患の搬送決定率の推移



(図表 78) 吐下血疾患の搬送決定率

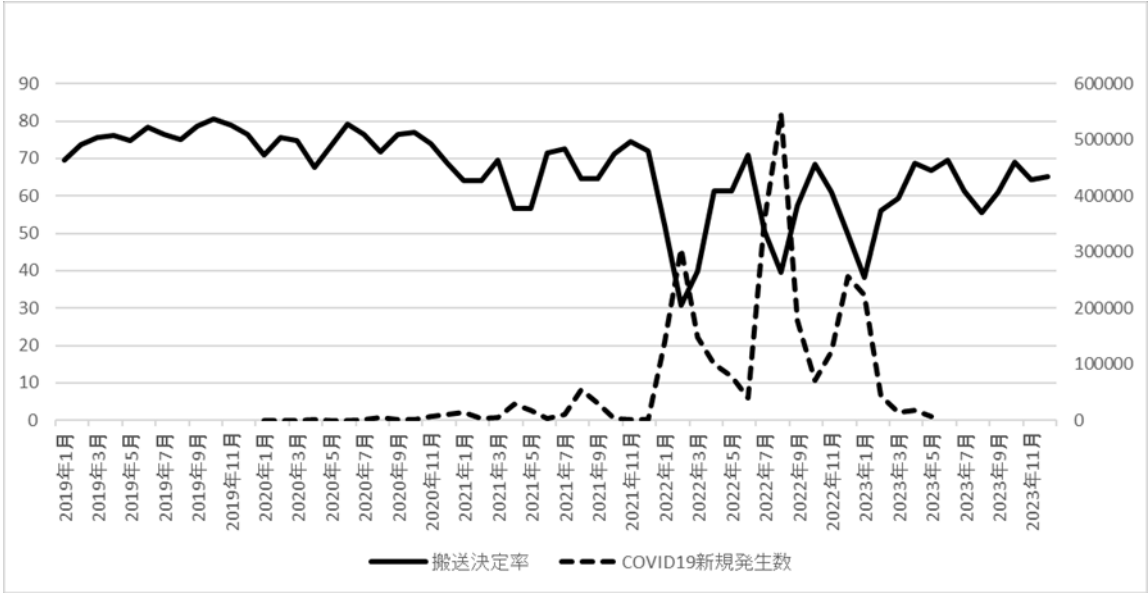
発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	53.55 (528/986)	66.38 (545/821)	53.99 (494/915)	45.07 (507/1125)	28.49 (645/2264)	1.24(1.13-1.36)	1.01(0.92-1.1)	※ 0.84(0.77-0.92)	※ 0.53 (0.41-0.70)
2月	63.19 (424/671)	64.2 (511/796)	60.43 (391/647)	23.65 (426/1801)	39.15 (523/1336)	1.02(0.92-1.13)	0.96(0.86-1.07)	※ 0.37(0.34-0.41)	※ 0.62 (0.48-0.79)
3月	61.86 (498/805)	67.83 (485/715)	61.54 (488/793)	30.12 (465/1544)	47.72 (578/1219)	1.1(0.99-1.21)	0.99(0.9-1.1)	※ 0.49(0.45-0.53)	※ 0.77 (0.60-0.98)
4月	59.49 (470/790)	65.47 (474/724)	41.37 (405/979)	50.26 (489/973)	54.62 (567/1038)	1.1(0.99-1.22)	※ 0.7(0.63-0.76)	※ 0.84(0.77-0.93)	0.92 (0.71-1.18)
5月	62.66 (453/723)	62.4 (483/774)	51.22 (336/656)	47.69 (464/973)	55.41 (563/1016)	1.0(0.9-1.1)	※ 0.82(0.74-0.91)	※ 0.76(0.69-0.84)	0.88 (0.69-1.13)
6月	66.78 (378/566)	75.55 (411/544)	60.47 (390/645)	52.53 (416/792)	56.25 (567/1008)	1.13(1.01-1.27)	0.91(0.81-1.01)	※ 0.79(0.71-0.88)	0.84 (0.66-1.07)
7月	69.47 (405/583)	69.86 (459/657)	63.69 (400/628)	38.46 (462/1204)	55.17 (566/1026)	1.01(0.9-1.12)	0.92(0.82-1.03)	※ 0.55(0.5-0.61)	0.79 (0.63-1.00)
8月	60.14 (418/695)	68.36 (471/689)	58.32 (445/763)	27.43 (421/1535)	49.58 (596/1202)	1.14(1.02-1.26)	0.97(0.88-1.07)	※ 0.46(0.42-0.5)	0.82 (0.64-1.06)
9月	68.88 (425/617)	64.32 (456/709)	51.83 (382/737)	44.44 (416/936)	51.17 (570/1114)	0.93(0.84-1.04)	※ 0.75(0.68-0.84)	※ 0.65(0.58-0.71)	※ 0.74 (0.59-0.94)
10月	62.72 (429/684)	74.13 (513/692)	62.19 (449/722)	50.43 (524/1039)	52.85 (602/1139)	1.18(1.06-1.31)	0.99(0.89-1.1)	※ 0.8(0.73-0.89)	0.84 (0.66-1.08)
11月	66.44 (481/724)	67.45 (489/725)	58.94 (458/777)	47.43 (480/1012)	51.02 (550/1078)	1.02(0.92-1.13)	※ 0.89(0.8-0.98)	※ 0.71(0.65-0.79)	※ 0.77 (0.60-0.98)
12月	68.05 (509/748)	63.56 (485/763)	58.97 (536/909)	36.72 (603/1642)	53.47 (631/1180)	0.93(0.84-1.03)	※ 0.87(0.79-0.95)	※ 0.54(0.49-0.59)	※ 0.79 (0.62-1.00)
年間	63.06 (5418/8592)	67.16 (5782/8609)	56.42 (5174/9171)	38.92 (5673/14576)	47.59 (6958/14620)	※ 1.07(1.04-1.1)	※ 0.95(0.93-0.98)	※ 0.62(0.6-0.63)	※ 0.75 (0.59-0.96)

2019 年に対して 2021 年の一部の月において搬送決定率の減少を認め、2022 年に関しては全ての月で搬送決定率の減少を認めた。年間で比較すると 2020 年は IRR1.07(95%CI:1.04-1.10)と増加していたが、2021 年は IRR0.95(95%CI:0.93-0.98)と減少、2022 年は IRR0.62(95%CI:0.60-0.63)と著明に減少していた。2023 年になり改善傾向にはあるが、有意に減少している月も認められた。

急性腹症

急性腹症における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の搬送決定率と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 79,80）。

（図表 79） 急性腹症の搬送決定率の推移



（図表 80） 急性腹症の搬送決定率

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	69.57 (1653/2376)	70.96 (1686/2376)	64.10 (1564/2440)	52.36 (1634/3121)	38.27 (1652/4317)	1.02 (0.95-1.09)	※ 0.92 (0.86-0.99)	※ 0.75 (0.7-0.81)	※ 0.55 (0.43-0.70)
2月	73.73 (1507/2044)	75.73 (1551/2048)	64.09 (1387/2164)	30.86 (1167/3782)	55.94 (1567/2801)	1.03 (0.96-1.1)	※ 0.87 (0.81-0.94)	※ 0.42 (0.39-0.45)	※ 0.76 (0.60-0.95)
3月	75.64 (1590/2102)	74.81 (1577/2108)	69.63 (1502/2157)	39.94 (1555/3893)	59.51 (1812/3045)	0.99 (0.92-1.06)	※ 0.92 (0.86-0.99)	※ 0.53 (0.49-0.57)	※ 0.79 (0.63-0.99)
4月	76.08 (1574/2069)	67.76 (1383/2041)	56.71 (1377/2428)	61.23 (1532/2502)	68.75 (1764/2566)	※ 0.89 (0.83-0.96)	※ 0.75 (0.69-0.8)	※ 0.8 (0.75-0.86)	0.90 (0.72-1.13)
5月	74.81 (1610/2152)	73.45 (1483/2019)	56.59 (1379/2437)	61.41 (1590/2589)	66.94 (1778/2656)	0.98 (0.91-1.05)	※ 0.76 (0.7-0.81)	※ 0.82 (0.77-0.88)	0.89 (0.71-1.12)
6月	78.31 (1614/2061)	79.30 (1578/1990)	71.61 (1430/1997)	70.87 (1696/2393)	69.56 (1899/2730)	1.01 (0.94-1.09)	※ 0.91 (0.85-0.98)	※ 0.9 (0.85-0.97)	0.89 (0.71-1.11)
7月	76.39 (1737/2274)	76.50 (1631/2132)	72.71 (1652/2272)	50.70 (1699/3351)	61.36 (2077/3385)	1 (0.94-1.07)	0.95 (0.89-1.02)	※ 0.66 (0.62-0.71)	0.80 (0.64-1.01)
8月	75.01 (1831/2441)	71.78 (1702/2371)	64.59 (1607/2488)	39.55 (1479/3740)	55.64 (2135/3837)	0.96 (0.9-1.02)	※ 0.86 (0.8-0.92)	※ 0.53 (0.49-0.56)	※ 0.74 (0.59-0.93)
9月	78.75 (1768/2245)	76.41 (1649/2158)	64.57 (1573/2436)	57.53 (1658/2882)	61.05 (2056/3368)	0.97 (0.91-1.04)	※ 0.82 (0.77-0.88)	※ 0.73 (0.68-0.78)	※ 0.78 (0.62-0.97)
10月	80.51 (1818/2258)	77.05 (1685/2187)	71.10 (1771/2491)	68.51 (1860/2715)	68.93 (1939/2813)	0.96 (0.9-1.02)	※ 0.88 (0.83-0.94)	※ 0.85 (0.8-0.91)	0.86 (0.69-1.07)
11月	79.02 (1782/2255)	74.02 (1573/2125)	74.61 (1713/2296)	61.07 (1716/2810)	64.34 (1819/2827)	0.94 (0.88-1.0)	0.94 (0.88-1.01)	※ 0.77 (0.72-0.83)	0.81 (0.65-1.02)
12月	76.38 (1711/2240)	68.72 (1542/2244)	72.04 (1737/2411)	49.61 (1840/3709)	65.04 (1935/2975)	※ 0.9 (0.84-0.96)	0.94 (0.88-1.01)	※ 0.65 (0.61-0.69)	0.85 (0.68-1.07)
年間	76.16 (20195/26517)	73.80 (19040/25799)	66.72 (18692/28017)	51.82 (19426/37487)	60.11 (22433/37320)	※ 1.03(1.01-1.05)	※ 0.89 (0.87-0.91)	※ 0.68 (0.67-0.69)	※ 0.79 (0.63-1.00)

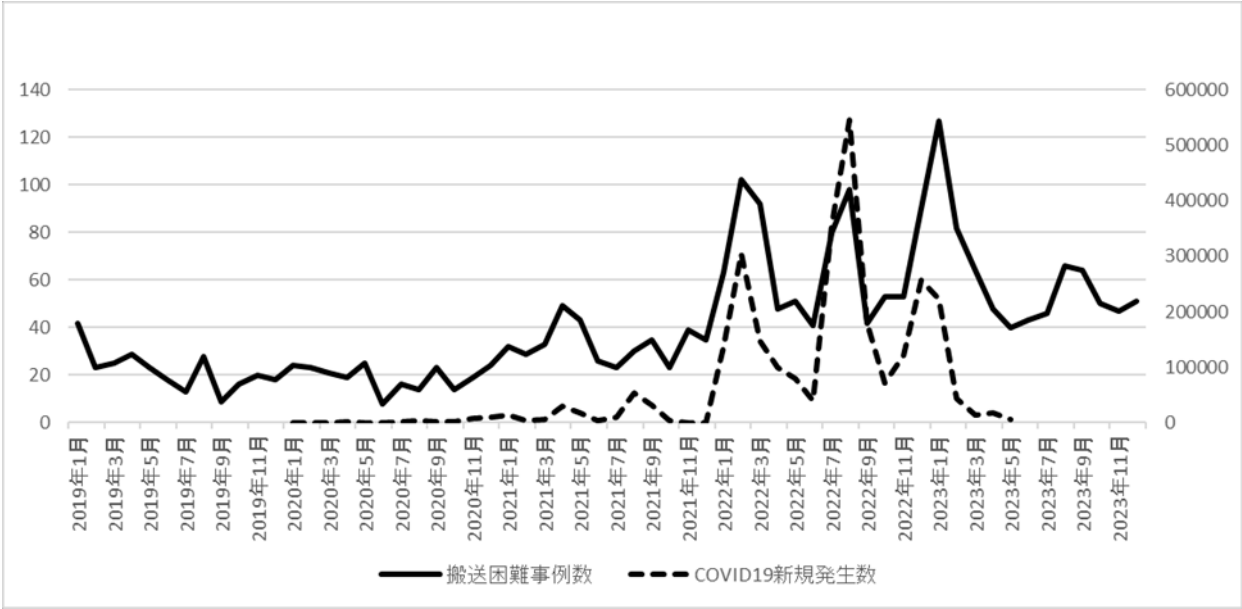
2019 年に対して 2020 年の一部の月において搬送決定率の減少を認め、2021 年では 9 ヶ月間、2022 年に関しては全ての月で搬送決定率の減少を認めた。年間で比較すると 2020 年は IRR1.03(95%CI:1.01-1.05)と増加していたが、2021 年は IRR0.89(95%CI:0.87-0.91)と減少、2022 年は IRR0.68(95%CI:0.67-0.69)と著明に減少していた。吐下血疾患と同様、2023 年は改善傾向がみられたが、有意に減少している月も認められた。

3) 搬送困難症例について

吐下血疾患

吐下血疾患における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の搬送困難症例数と本府における 1 ヶ月毎の COVID19-新規発生患者数の推移を示す（図表 81,82）。

（図表 81） 吐下血疾患の搬送困難症例数の推移



（図表 82） 吐下血疾患の搬送困難症例数

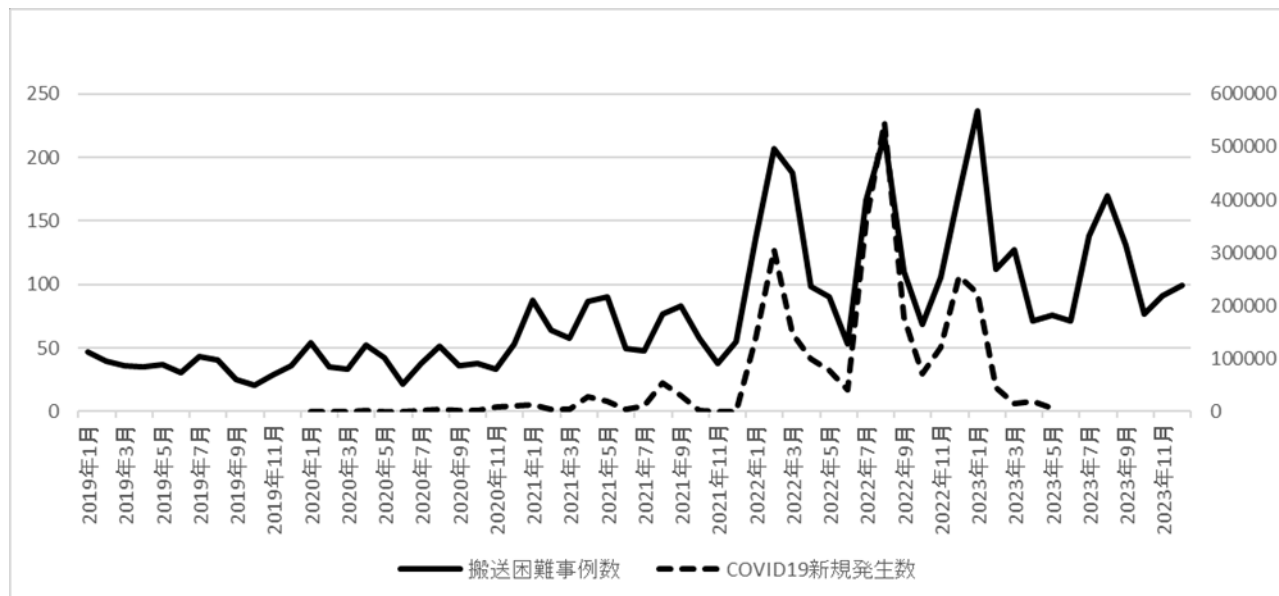
発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	42	24	32	61	127	※ 0.57 (0.35-0.94)	0.76 (0.48-1.21)	1.45 (0.98-2.15)	※ 3.02 (2.23-4.09)
2月	23	23	28	101	82	1 (0.56-1.78)	1.22 (0.7-2.11)	※ 4.39 (2.79-6.91)	※ 3.57 (2.37-5.37)
3月	25	21	33	92	64	0.84 (0.47-1.5)	1.32 (0.79-2.22)	※ 3.68 (2.37-5.73)	※ 2.56 (1.73-3.79)
4月	29	19	49	48	48	0.66 (0.37-1.17)	※ 1.69 (1.07-2.67)	※ 1.66 (1.04-2.62)	※ 1.66 (1.15-2.38)
5月	23	25	43	51	40	1.09 (0.62-1.91)	※ 1.87 (1.13-3.1)	※ 2.22 (1.36-3.63)	※ 1.74 (1.16-2.62)
6月	18	8	26	41	43	0.44 (0.19-1.02)	1.44 (0.79-2.63)	※ 2.28 (1.31-3.96)	※ 2.39 (1.51-3.79)
7月	13	16	23	79	46	1.23 (0.59-2.56)	1.77 (0.9-3.49)	※ 6.08 (3.38-10.93)	※ 3.54 (2.05-6.09)
8月	28	14	29	96	66	※ 0.5 (0.26-0.95)	1.04 (0.62-1.74)	※ 3.43 (2.25-5.22)	※ 2.36 (1.63-3.41)
9月	9	23	34	42	64	※ 2.56 (1.18-5.52)	※ 3.78 (1.81-7.88)	※ 4.67 (2.27-9.59)	※ 7.11 (3.70-13.67)
10月	16	14	23	52	50	0.88 (0.43-1.79)	1.44 (0.76-2.72)	※ 3.25 (1.86-5.69)	※ 3.13 (1.91-5.10)
11月	20	19	38	51	47	0.95 (0.51-1.78)	※ 1.9 (1.11-3.27)	※ 2.55 (1.52-4.28)	※ 2.35 (1.52-3.64)
12月	18	24	34	89	51	1.33 (0.72-2.46)	※ 1.89 (1.07-3.34)	※ 4.94 (2.98-8.21)	※ 2.83 (1.79-4.50)
年間	264	230	392	803	728	0.87 (0.73-1.04)	※ 1.48 (1.27-1.74)	※ 3.04 (2.65-3.5)	※ 2.76 (2.44-3.11)

2019 年に対して 2021 年は 5 ヶ月間において搬送困難症例数の増加を認め、2022 年に関しては 11 ヶ月間で増加を認めた。年間で比較すると 2020 年は減少傾向にあったが、2021 年は IRR1.48(95%CI:1.27-1.74)と増加、2022 年は IRR3.04(95%CI:2.65-3.50)と著増していた。2023 年でも 2019 年と比較し有意な増加が持続していた。

急性腹症

急性腹症における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の搬送困難症例数と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 83,84）。

（図表 83） 急性腹症の搬送困難症例数の推移



（図表 84） 急性腹症の搬送困難症例数

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	47	54	88	136	237	1.15 (0.78-1.7)	※ 1.87 (1.31-2.67)	※ 2.89 (2.08-4.03)	※ 5.04 (3.79-6.71)
2月	40	35	64	207	112	0.88 (0.56-1.38)	※ 1.6 (1.08-2.38)	※ 5.18 (3.69-7.26)	※ 2.80 (2.05-3.82)
3月	36	33	58	188	127	0.92 (0.57-1.47)	※ 1.61 (1.06-2.44)	※ 5.22 (3.66-7.46)	※ 3.53 (2.54-4.89)
4月	35	52	87	98	71	1.49 (0.97-2.28)	※ 2.49 (1.68-3.68)	※ 2.8 (1.9-4.12)	※ 2.03 (1.46-2.83)
5月	37	42	90	90	76	1.14 (0.73-1.77)	※ 2.43 (1.66-3.57)	※ 2.43 (1.66-3.57)	※ 2.05 (1.49-2.83)
6月	31	22	50	53	71	0.71 (0.41-1.23)	※ 1.61 (1.03-2.52)	※ 1.71 (1.1-2.66)	※ 2.29 (1.61-3.26)
7月	43	38	48	166	138	0.88 (0.57-1.37)	1.12 (0.74-1.68)	※ 3.86 (2.76-5.4)	※ 3.21 (2.38-4.33)
8月	41	51	77	217	170	1.24 (0.82-1.88)	※ 1.88 (1.29-2.74)	※ 5.29 (3.79-7.39)	※ 4.15 (3.05-5.63)
9月	25	36	83	110	131	1.44 (0.86-2.4)	※ 3.32 (2.12-5.19)	※ 4.4 (2.85-6.79)	※ 5.24 (3.54-7.75)
10月	21	38	58	69	77	※ 1.81 (1.06-3.08)	※ 2.76 (1.68-4.55)	※ 3.29 (2.02-5.36)	※ 3.67 (2.39-5.62)
11月	29	33	38	106	91	1.14 (0.69-1.87)	1.31 (0.81-2.12)	※ 3.66 (2.42-5.51)	※ 3.14 (2.18-4.52)
12月	36	53	55	174	99	1.47 (0.96-2.25)	※ 1.53 (1.0-2.33)	※ 4.83 (3.38-6.92)	※ 2.75 (1.98-3.81)
年間	421	487	796	1614	1400	※ 1.16 (1.02-1.32)	※ 1.89 (1.68-2.13)	※ 3.83 (3.44-4.27)	※ 3.33 (3.02-3.66)

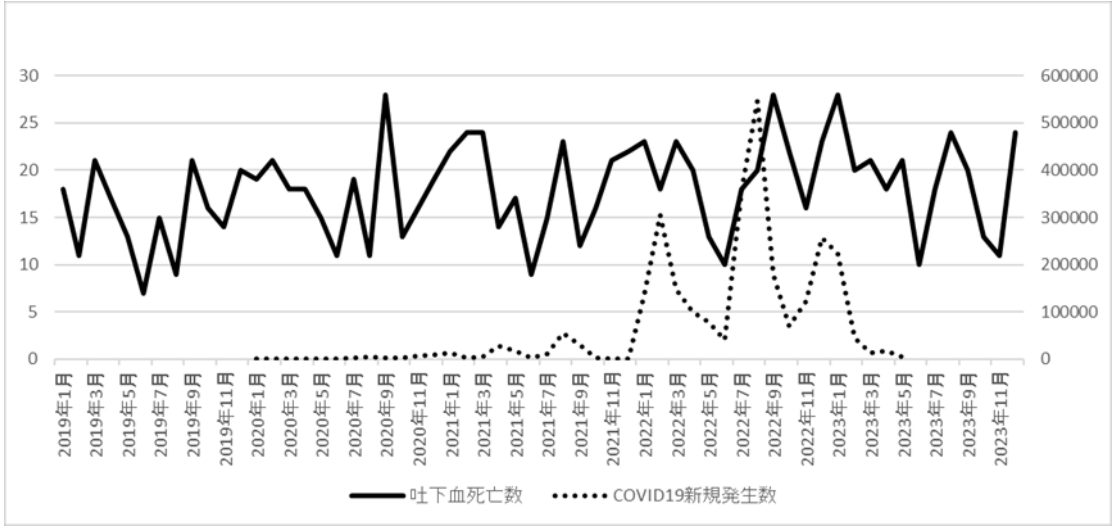
2019 年に対して 2020 年は 1 ヶ月間で増加、2021 年は 10 ヶ月間において搬送困難症例数の増加を認め、2022 年に関しては全ての月で搬送困難症例数の増加を認めた。年間の症例数で比較すると 2020 年は IRR1.16(95%CI:1.02-1.32)、2021 年は IRR1.89(95%CI:1.68-2.13)と増加、2022 年は IRR3.83(95%CI:3.44-4.27)と著増していた。2023 年は 8 月前後でピークを認めるがそれ以外の時期においても高値が持続した。

4) 死亡数と死亡率の推移について

吐下血疾患

吐下血疾患における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の死亡数と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 85,86）。

（図表 85） 吐下血疾患の死亡数の推移



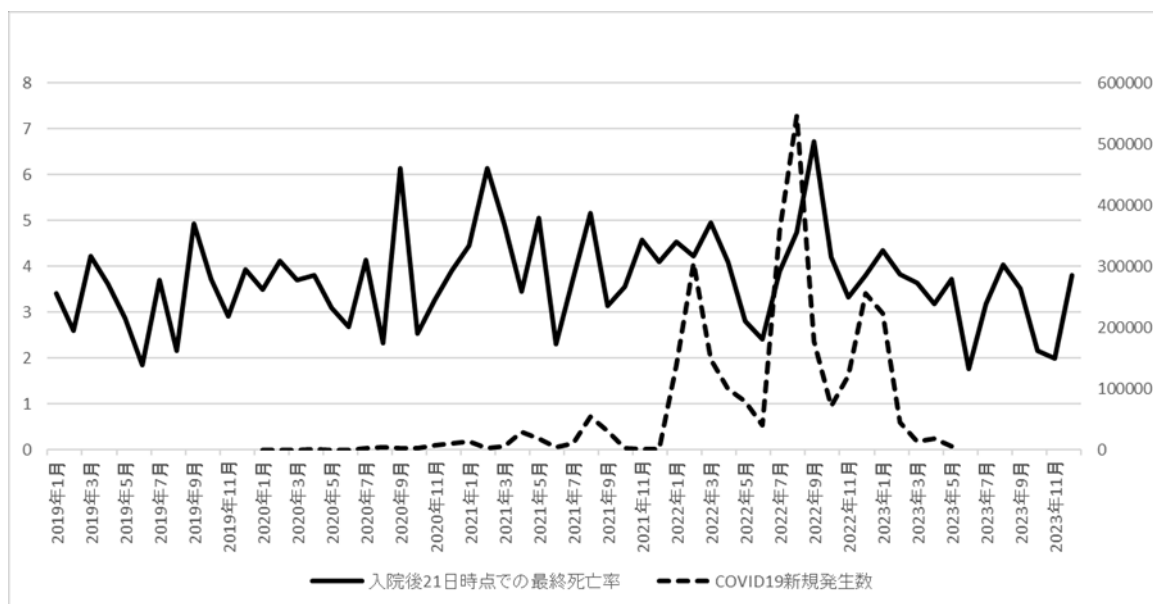
（図表 86） 吐下血疾患の死亡数

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	18	19	23	23	28	1.06 (0.55-2.01)	1.28 (0.69-2.37)	1.28 (0.69-2.37)	1.56 (0.98-2.47)
2月	11	21	24	18	20	1.91 (0.92-3.96)	※ 2.18 (1.07-4.45)	1.64 (0.77-3.46)	※ 1.82 (1.01-3.28)
3月	21	18	24	23	21	0.86 (0.46-1.61)	1.14 (0.64-2.05)	1.1 (0.61-1.98)	1.00 (0.65-1.53)
4月	17	18	14	20	18	1.06 (0.55-2.05)	0.82 (0.41-1.67)	1.18 (0.62-2.25)	1.06 (0.66-1.70)
5月	13	15	17	13	21	1.15 (0.55-2.42)	1.31 (0.64-2.69)	1 (0.46-2.16)	1.62 (0.94-2.78)
6月	7	11	9	10	10	1.57 (0.61-4.05)	1.29 (0.48-3.45)	1.43 (0.54-3.75)	1.43 (0.68-3.00)
7月	15	19	15	18	18	1.27 (0.64-2.49)	1 (0.49-2.05)	1.2 (0.6-2.38)	1.20 (0.72-1.99)
8月	9	11	23	20	24	1.22 (0.51-2.95)	※ 2.56 (1.18-5.52)	※ 2.22 (1.01-4.88)	※ 2.67 (1.39-5.13)
9月	21	28	12	28	20	1.33 (0.76-2.35)	0.57 (0.28-1.16)	1.33 (0.76-2.35)	0.95 (0.62-1.46)
10月	16	13	16	22	13	0.81 (0.39-1.69)	1 (0.5-2.0)	1.38 (0.72-2.62)	0.81 (0.50-1.33)
11月	14	16	21	16	11	1.14 (0.56-2.34)	1.5 (0.76-2.95)	1.14 (0.56-2.34)	0.79 (0.47-1.33)
12月	20	19	22	23	24	0.95 (0.51-1.78)	1.1 (0.6-2.02)	1.15 (0.63-2.09)	1.20 (0.77-1.86)
年間	182	208	220	234	228	1.14 (0.94-1.39)	1.21 (0.99-1.47)	※ 1.29 (1.06-1.56)	※ 1.25 (1.08-1.45)

2019 年に対して 2021 年は 2 ヶ月間において死亡数の増加を認め、2022 年に関しては 1 ヶ月間で死亡数の増加を認めた。年間で比較すると 2020 年と 2021 年に死亡数の増加傾向を認め、2022 年は IRR1.29(95%CI:1.06-1.56)と増加していた。2023 年は 2022 年と同様に増加を認めた。

吐下血疾患における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の死亡率と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 87,88）。

（図表 87） 吐下血疾患の死亡率の推移



（図表 88） 吐下血疾患の死亡率

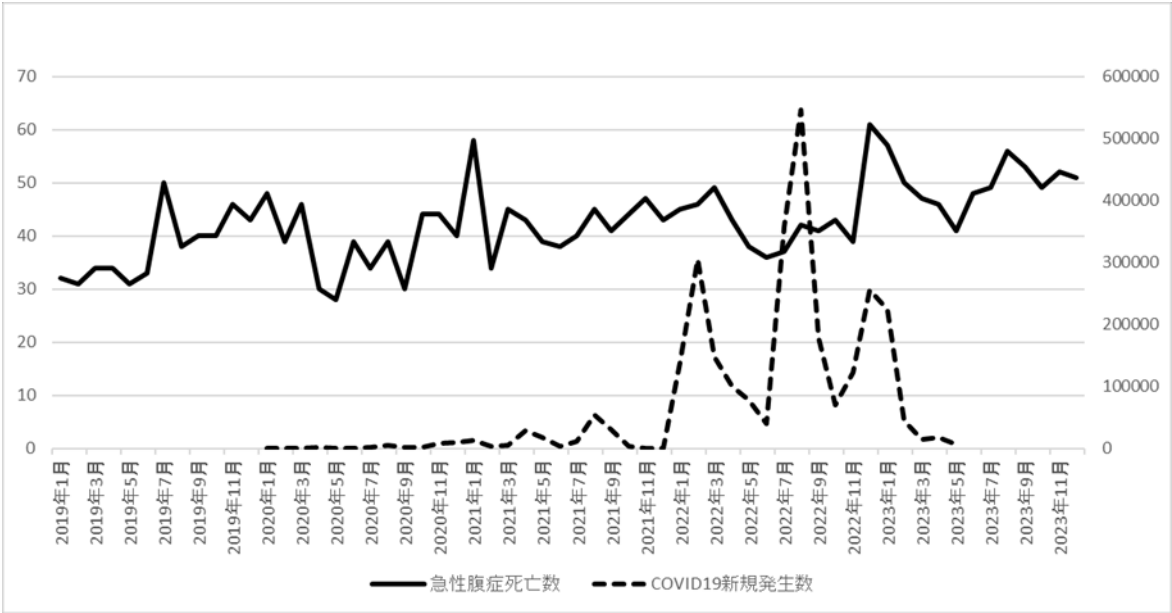
発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	3.41 (18/528)	3.49 (19/545)	4.67 (23/493)	4.54 (23/507)	4.34 (28/645)	1.02(0.54-1.95)	1.37(0.74-2.54)	1.33(0.72-2.47)	1.27(0.44-3.68)
2月	2.59 (11/424)	4.11 (21/511)	6.14 (24/391)	4.23 (18/426)	3.82 (20/523)	1.58(0.76-3.29)	※ 2.37(1.16-4.83)	1.63(0.77-3.45)	1.47(0.44-4.98)
3月	4.22 (21/498)	3.71 (18/485)	4.93 (24/487)	4.95 (23/465)	3.63 (21/578)	0.88(0.47-1.65)	1.17(0.65-2.1)	1.17(0.65-2.12)	0.86(0.33-2.24)
4月	3.62 (17/470)	3.8 (18/474)	3.46 (14/405)	4.09 (20/489)	3.17 (18/567)	1.05(0.54-2.04)	0.96(0.47-1.94)	1.13(0.59-2.16)	0.88(0.31-2.46)
5月	2.87 (13/453)	3.11 (15/483)	5.06 (17/336)	2.80 (13/464)	3.73 (21/563)	1.08(0.51-2.27)	1.76(0.86-3.63)	0.98(0.45-2.11)	1.30(0.41-4.13)
6月	1.85 (7/378)	2.68 (11/411)	2.31 (9/390)	2.40 (10/416)	1.76 (10/567)	1.45(0.56-3.73)	1.25(0.46-3.35)	1.3(0.49-3.41)	0.95(0.23-4.02)
7月	3.70 (15/405)	4.14 (19/459)	3.75 (15/400)	3.90 (18/462)	3.18 (18/566)	1.12(0.57-2.2)	1.01(0.49-2.07)	1.05(0.53-2.09)	0.86(0.31-2.38)
8月	2.15 (9/418)	2.34 (11/471)	5.17 (23/445)	4.75 (20/421)	4.03 (24/596)	1.08(0.45-2.62)	※ 2.4(1.11-5.19)	※ 2.21(1.0-4.85)	1.87(0.49-7.11)
9月	4.94 (21/425)	6.14 (28/456)	3.14 (12/382)	6.73 (28/416)	3.51 (20/570)	1.24(0.71-2.19)	0.64(0.31-1.29)	1.36(0.77-2.4)	0.71(0.29-1.71)
10月	3.73 (16/429)	2.53 (13/513)	3.56 (16/449)	4.2 (22/524)	2.16 (13/602)	0.68(0.33-1.41)	0.96(0.48-1.91)	1.13(0.59-2.14)	0.58(0.21-1.60)
11月	2.91 (14/481)	3.27 (16/489)	4.59 (21/458)	3.33 (16/480)	2.00 (11/550)	1.12(0.55-2.3)	1.58(0.8-3.1)	1.15(0.56-2.35)	0.69(0.22-2.17)
12月	3.93 (20/509)	3.92 (19/485)	4.1 (22/536)	3.81 (23/603)	3.80 (24/631)	1.0(0.53-1.87)	1.04(0.57-1.91)	0.97(0.53-1.77)	0.97(0.36-2.60)
年間	3.36 (182/5418)	3.6 (208/5782)	4.25 (220/5172)	4.12 (234/5673)	3.28 (228/6958)	※ 1.07(1.03-1.11)	※ 1.27(1.22-1.32)	※ 1.23(1.18-1.27)	0.98(0.33-2.84)

2019 年に対して 2021 年では 2 ヶ月間で死亡率の増加を認め、2022 年に関しては 1 ヶ月間で死亡率の増加を認めた。年間で比較すると 2020 年は IRR1.07(95%CI:1.03-1.11)、2021 年は IRR1.27(95%CI:1.22-1.32)、2022 年は IRR1.23(95%CI:1.18-1.27)と死亡率の増加を認めた。2023 年は改善し 2019 年と有意差が無くなっていた。

急性腹症

急性腹症における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の死亡数と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 89,90）。

（図表 89） 急性腹症の死亡数の推移



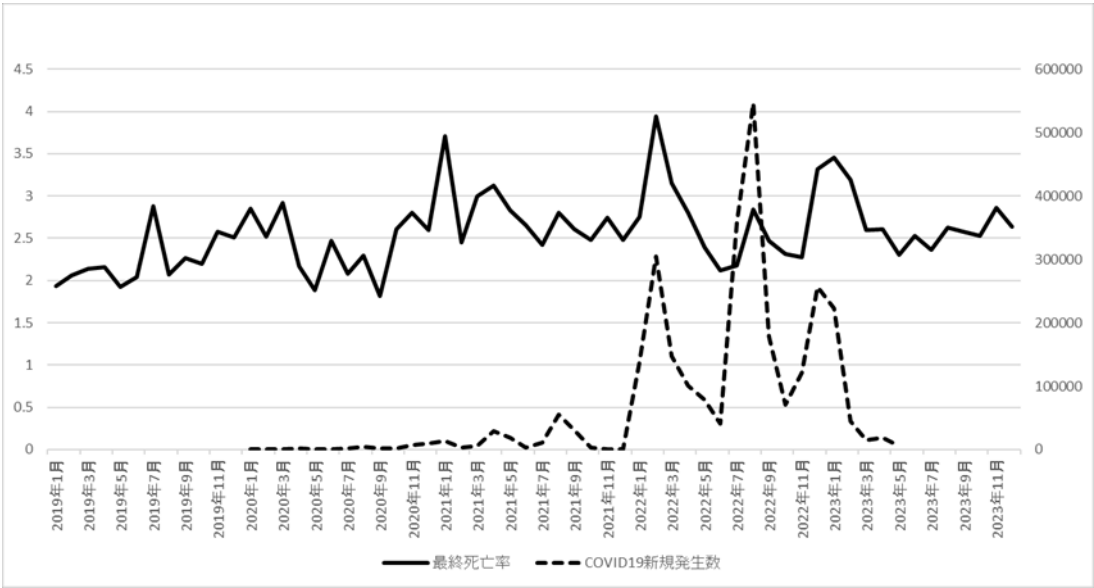
（図表 90） 急性腹症の死亡数

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	32	48	58	45	57	1.5 (0.96-2.35)	※ 1.81 (1.18-2.79)	1.41 (0.89-2.21)	※ 1.78 (1.26-2.52)
2月	31	39	34	46	50	1.26 (0.79-2.02)	1.1 (0.67-1.78)	1.48 (0.94-2.34)	※ 1.61 (1.13-2.29)
3月	34	46	45	49	47	1.35 (0.87-2.11)	1.32 (0.85-2.07)	1.44 (0.93-2.23)	1.38 (0.99-1.93)
4月	34	30	43	43	46	0.88 (0.54-1.44)	1.26 (0.81-1.98)	1.26 (0.81-1.98)	1.35 (0.97-1.89)
5月	31	28	39	38	41	0.9 (0.54-1.51)	1.26 (0.79-2.02)	1.23 (0.76-1.97)	1.32 (0.93-1.88)
6月	33	39	38	36	48	1.18 (0.74-1.88)	1.15 (0.72-1.84)	1.09 (0.68-1.75)	※ 1.45 (1.03-2.05)
7月	50	34	40	37	49	0.68 (0.44-1.05)	0.8 (0.53-1.21)	0.74 (0.48-1.13)	0.98 (0.74-1.29)
8月	38	39	45	42	56	1.03 (0.66-1.6)	1.18 (0.77-1.82)	1.11 (0.71-1.71)	※ 1.47 (1.07-2.03)
9月	40	30	41	41	53	0.75 (0.47-1.2)	1.02 (0.66-1.58)	1.02 (0.66-1.58)	1.33 (0.97-1.81)
10月	40	44	44	43	49	1.1 (0.72-1.69)	1.1 (0.72-1.69)	1.08 (0.7-1.65)	1.23 (0.90-1.67)
11月	46	44	47	39	52	0.96 (0.63-1.45)	1.02 (0.68-1.53)	0.85 (0.55-1.3)	1.13 (0.85-1.51)
12月	43	40	43	60	51	0.93 (0.6-1.43)	1 (0.66-1.53)	1.4 (0.94-2.06)	1.19 (0.88-1.60)
年間	452	461	517	519	599	1.02 (0.9-1.16)	※ 1.14 (1.01-1.3)	※ 1.15 (1.01-1.3)	※ 1.33 (1.21-1.45)

2019 年に対して 2021 年は 1 ヶ月間において死亡数の増加を認めた。年間で比較すると 2020 年では有意差はなかったが、2021 年では IRR1.14(95%CI:1.01-1.30)、2022 年は IRR1.15(95%CI:1.01-1.30)と増加していた。2023 年は更に増加を認めた。

急性腹症における 2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 1 ヶ月毎の死亡率と本府における 1 ヶ月毎の COVID-19 新規発生患者数の推移を示す（図表 91,92）。

（図表 91） 急性腹症の死亡率の推移



（図表 92） 急性腹症の死亡率

発生月	2019Yr	2020Yr	2021Yr	2022Yr	2023Yr	IRR(2020年vs2019年) (95% CI)	IRR(2021年vs2019年) (95% CI)	IRR(2022年vs2019年) (95% CI)	IRR(2023年vs2019年) (95% CI)
1月	1.94 (32/1653)	2.85 (48/1686)	3.71 (58/1564)	2.75 (45/1634)	3.45 (57/1652)	1.47(0.94-2.3)	※ 1.92(1.24-2.95)	1.42(0.9-2.24)	1.78(0.44-7.29)
2月	2.06 (31/1507)	2.51 (39/1551)	2.45 (34/1387)	3.94 (46/1167)	3.19 (50/1567)	1.22(0.76-1.96)	1.19(0.73-1.94)	※ 1.92(1.22-3.02)	1.55(0.40-6.08)
3月	2.14 (34/1590)	2.92 (46/1577)	3.00 (45/1502)	3.15 (49/1555)	2.59 (47/1812)	1.36(0.88-2.13)	1.4(0.9-2.19)	1.47(0.95-2.28)	1.21(0.32-4.63)
4月	2.16 (34/1574)	2.17 (30/1383)	3.12 (43/1377)	2.81 (43/1532)	2.61 (46/1764)	1.0(0.61-1.64)	1.45(0.92-2.27)	1.3(0.83-2.04)	1.21(0.32-4.58)
5月	1.93 (31/1610)	1.89 (28/1483)	2.83 (39/1379)	2.39 (38/1590)	2.31 (41/1778)	0.98(0.59-1.63)	1.47(0.92-2.35)	1.24(0.77-1.99)	1.20(0.29-4.92)
6月	2.04 (33/1614)	2.47 (39/1578)	2.66 (38/1430)	2.12 (36/1696)	2.53 (48/1889)	1.21(0.76-1.92)	1.3(0.82-2.07)	1.04(0.65-1.66)	1.24(0.31-4.87)
7月	2.88 (50/1737)	2.08 (34/1631)	2.42 (40/1652)	2.18 (37/1699)	2.36 (49/2077)	0.72(0.47-1.12)	0.84(0.56-1.27)	0.76(0.49-1.16)	0.82(0.26-2.60)
8月	2.08 (38/1831)	2.29 (39/1702)	2.80 (45/1606)	2.84 (42/1479)	2.62 (56/2135)	1.1(0.71-1.73)	1.35(0.88-2.08)	1.37(0.88-2.12)	1.26(0.32-4.93)
9月	2.26 (40/1768)	1.82 (30/1649)	2.61 (41/1573)	2.47 (41/1657)	2.58 (53/2056)	0.8(0.5-1.29)	1.15(0.75-1.78)	1.09(0.71-1.69)	1.14(0.31-4.19)
10月	2.20 (40/1818)	2.61 (44/1685)	2.48 (44/1771)	2.31 (43/1860)	2.53 (49/1939)	1.19(0.77-1.82)	1.13(0.74-1.73)	1.05(0.68-1.62)	1.15(0.31-4.31)
11月	2.58 (46/1782)	2.80 (44/1573)	2.74 (47/1713)	2.27 (39/1716)	2.86 (52/1819)	1.08(0.72-1.64)	1.06(0.71-1.6)	0.88(0.57-1.35)	1.11(0.33-3.75)
12月	2.51 (43/1711)	2.59 (40/1542)	2.48 (43/1737)	3.26 (60/1839)	2.64 (51/1935)	1.03(0.67-1.59)	0.99(0.65-1.5)	1.3(0.88-1.92)	1.05(0.30-3.61)
年間	2.24 (452/20195)	2.42 (461/19040)	2.77 (517/18691)	2.67 (519/19424)	2.67 (599/22433)	※ 1.06(1.04-1.08)	※ 1.08(1.06-1.1)	※ 1.19(1.17-1.22)	1.19(0.32-4.42)

2019 年に対して年間で比較すると 2020 年は IRR1.06(95%CI:1.04-1.08)、2021 年は IRR1.08(95%CI:1.06-1.10)、2022 年は IRR1.19(95%CI:1.17-1.22)と死亡率の増加を認めたが、2023 年は 2019 年と比較し有意差を認めなかった。

【考察 (CQ5)】

本項では、COVID-19 流行期において、吐下血疾患および急性腹症の救急搬送件数、搬送決定率、搬送困難症例数、及び死亡数・死亡率に種々の変化が認められた。

吐下血疾患の救急搬送件数は、2020 年および 2022 年、2023 年で増加を示し、2023 年においては月別でみても全ての月で増加していた。これら搬送件数の結果からは、COVID-19 流行初期の混乱の後、徐々に傷病者搬送の必要性が高まった可能性が示唆される。一方で、吐下血疾患の搬送決定率は 2021 年以降、著明に低下しており、搬送件数増加に伴い医療機関側の受入れ困難や、医療現場のリソース不足が影響した可能性がある。また吐下血疾患の死亡数は 2019 年から 2023 年を通して増加傾向であり、迅速な治療が困難となった結果、傷病者の予後に悪影響を及ぼした可能性があると考えられる。

急性腹症は 2019 年から 2023 年において搬送決定率の低下と搬送困難症例数の増加が顕著であり、結果として死亡数および死亡率の増加が認められた。急性腹症は早期の外科的介入が必要な疾患が含まれており、搬送や受入れの遅延が傷病者の予後に影響を与えた可能性が考えられる。

本項より、COVID-19 の流行は医療現場に大きな負荷をかけ、消化器疾患の救急搬送体制や受入れ体制に影響を及ぼしたことが考えられる。また一部の指標では平時の状態への改善がみられたが、搬送困難症例数や死亡数など依然として増加しており、COVID-19 が 5 類感染症へ移行した後も、引き続き取り組むべき課題もみられた。