

# 2020년 5월 이후 코로나바이러스감염증-19 주요 집단 발생 특징

중앙방역대책본부 환자·접촉자관리단 김영화, 염한솔, 황인섭, 박광숙, 권재우, 김미영, 박영준, 곽진, 박옥\*

\*교신저자 : okpark8932@korea.kr

## 초 록

본 보고서는 2020년 5월 1일부터 7월 31일까지 최근 3개월 간, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조에 따라 의료기관 등에서 질병관리본부 질병보건통합관리시스템을 통해 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 환자 등을 신고하고, 중앙 및 지자체 역학조사반이 역학조사한 우리나라의 코로나19 환자 주요 집단발생에 대한 보고서이다.

2020년 7월 31일 기준, 우리나라의 코로나19 전체 확진자는 14,305명, 사망자는 301명이다. 17개 모든 시도에서 확진자가 보고되었으며, 특히 대구, 서울, 경기, 경북 지역에서 많이 발생하였다. 성별로는 여자가 54.8%로 남자보다 높게 발생하였고, 가장 많이 발생한 연령대는 20대(25.3%)였다. 사망자는 60세 이상이 93.0%(280명)였으며, 남자가 53.2%로 여자보다 높았다. 치명률은 2.1%였고, 연령대로 구분하였을 때 80세 이상의 치명률이 24.9%로 가장 높았다.

최근 3개월 간 역학조사 결과 확인된 주요 집단 발생은 클럽, 종교소모임, 물류센터, 방문판매모임, 운동시설 등이며, 그 중 종교소모임, 물류센터, 방문판매모임, 운동시설에서 총 10명이 사망하였다.

**주요 검색어** : 코로나바이러스감염증-19, 집단발병, 감염병감시, 역학조사, 생활 속 거리두기

## 들어가는 말

코로나바이러스감염증-19(코로나19)는 2020년 7월 31일까지 전 세계적으로 17,106,007명이 발생하였고, 우리나라는 2020년 1월 20일 첫 확진자 발생 이후 7월 31일까지 총 14,305명이 발생하였다. 우리나라는 지난 2월 23일부터 현재까지 코로나19 감염병 위기단계를 「심각」수준으로 유지하고 있으며, 국무총리를 본부장으로 하는 중앙재난안전대책본부를 가동하여 범정부적으로 방역에 집중하고 있다.

본 보고서는 ‘생활 속 거리두기’로 전환한 5월 6일 이후 집단 발생 및 산발사례 발생이 지속되고 있는 상황에서, 해외유입을 제외한 주요 집단별 발생 특성을 분석하였다. 의료기관 등에서 신고한 코로나19 발생 자료는 감염경로 확인을 위한 역학조사 결과에 따라 변동될 수 있으며, 지역별 통계는 신고기관의 주소에

기반하여 지자체에서 발표하는 코로나19 발생 현황과 상이할 수 있어 자료의 해석에 주의가 필요하다.

## 몸 말

### 1. 성, 연령, 지역별 발생 및 사망 특성

확진자의 성별은 여자가 54.8%로 남자보다 많이 발생하였으며, 인구 10만 명당 발생률은 27.6명이었다. 연령별로는 20대가 25.3%로 가장 많았고 그 다음으로는 50대가 17.6%였다. 지역별로는 대구 48.5%, 서울 11.2%, 경기 10.8%, 경북 9.8% 순으로, 대구·경북 및 수도권을 중심으로 많은 확진자가 발생했음을 알 수 있다. 지역별

표 1. 코로나19 성, 연령, 지역별 발생 및 사망 분포(누적)

구분	2020. 1. 20. ~ 7. 31. 0시 기준					
	발생			인구 10만 명당 발생률 (%)	사망	
	총 합계 (명, %)	국내감염 (명, %)	해외유입 (명, %)		사망자 (명, %)	치명률 (%)
<b>성</b>						
남자	6,463 (45.2)	4,911 (41.2)	1,552 (64.8)	25.0	160 (53.2)	2.5
여자	7,842 (54.8)	6,998 (58.8)	844 (35.2)	30.2	141 (46.8)	1.8
<b>연령대</b>						
10세 미만	246 (1.7)	176 (1.5)	70 (2.9)	5.9	-	-
10~19세	782 (5.5)	609 (5.1)	173 (7.2)	15.8	-	-
20~29세	3,620 (25.3)	2,779 (23.3)	841 (35.1)	53.2	-	-
30~39세	1,810 (12.6)	1,211 (10.2)	599 (25.0)	25.7	2 (0.7)	0.1
40~49세	1,930 (13.5)	1,565 (13.1)	365 (15.2)	23.0	3 (1.0)	0.2
50~59세	2,519 (17.6)	2,296 (19.3)	223 (9.3)	29.1	16 (5.3)	0.6
60~69세	1,853 (13.0)	1,749 (14.7)	104 (4.4)	29.2	41 (13.6)	2.2
70~79세	947 (6.6)	931 (7.8)	16 (0.7)	26.3	90 (29.9)	9.5
80세 이상	598 (4.2)	593 (5.0)	5 (0.2)	31.5	149 (49.5)	24.9
<b>지역</b>						
서울	1,600 (11.2)	1,260 (10.6)	340 (14.2)	16.4	11 (3.7)	0.7
부산	171 (1.2)	130 (1.1)	41 (1.7)	5.0	3 (1.0)	1.8
대구	6,940 (48.5)	6,881 (57.8)	59 (2.5)	284.8	191 (63.5)	2.8
인천	383 (2.7)	303 (2.5)	80 (3.3)	13.0	2 (0.7)	0.5
광주	204 (1.4)	179 (1.5)	25 (1.0)	14.0	2 (0.7)	1.0
대전	166 (1.2)	147 (1.2)	19 (0.8)	11.3	2 (0.7)	1.2
울산	59 (0.4)	34 (0.3)	25 (1.0)	5.1	1 (0.3)	1.7
세종	50 (0.3)	45 (0.4)	5 (0.2)	14.6	-	-
경기	1,546 (10.8)	1,137 (9.6)	409 (17.1)	11.7	31 (10.3)	2.0
강원	74 (0.5)	53 (0.4)	21 (0.9)	4.8	3 (1.0)	4.1
충북	73 (0.5)	56 (0.5)	17 (0.7)	4.6	-	-
충남	190 (1.3)	159 (1.3)	31 (1.3)	9.0	1 (0.3)	0.5
전북	39 (0.3)	18 (0.2)	21 (0.9)	2.1	-	-
전남	38 (0.3)	17 (0.1)	21 (0.9)	2.0	-	-
경북	1,401 (9.8)	1,369 (11.5)	32 (1.3)	52.6	54 (17.9)	3.9
경남	159 (1.1)	110 (0.9)	49 (2.1)	4.7	-	-
제주	26 (0.2)	11 (0.1)	15 (0.6)	3.9	-	-
검역	1,186 (8.3)	-	1,186 (49.5)	-	-	-
<b>총 합계</b>	<b>14,305 (100.0)</b>	<b>11,909 (100.0)</b>	<b>2,396 (100.0)</b>	<b>27.6</b>	<b>301 (100.0)</b>	<b>2.1</b>

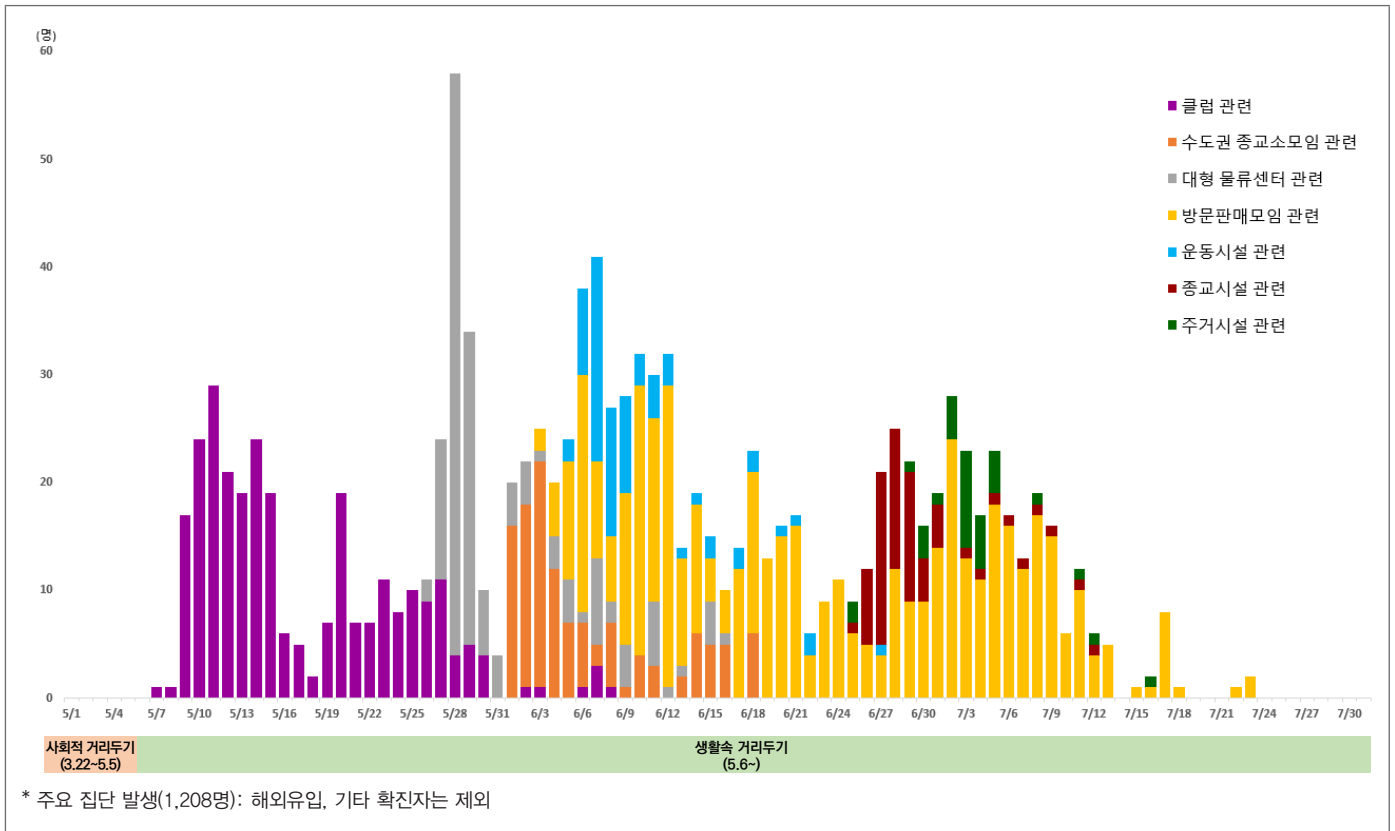


그림 1. 최근 3개월 코로나19 일별 발생 현황(5.1.~7.31.)

인구 10만 명당 발생률은 대구 284.8명, 경북 52.6명, 서울 16.4명, 세종 14.6명, 광주 14.0명 순이었다.

사망자의 성별은 남자가 53.2%로 여자보다 많았으며, 치명률은 2.1%였다. 사망자의 93.0%가 60세 이상이었고, 연령이 높을수록 치명률이 증가하여 80세 이상에서의 치명률은 24.9%였다. 지역별로는 사망자 중 63.5%가 대구였고, 경북 17.9%, 경기 10.3% 순이었다(표 1).

## 2. 주요 집단별 발생 특성

5월 6일 사회적 거리두기에서 '생활 속 거리두기'로 전환한 이후, 현재까지 지역사회 소규모 또는 대규모 집단 감염 및 산발적인 감염 사례가 지속되고 있다. 최근 3개월 간 주요 집단별 발생 특성은 다음과 같다(그림 1, 표 2, 표 3, 표 4).

### 가. 클럽 관련(수도권)

서울의 한 클럽을 중심으로 다수의 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 74.0%가 남자였고, 연령으로는 20대(44.0%)가 가장 많았다. 전국적으로 확진자가 보고되었으며, 서울(50.2%), 경기(21.3%), 인천(19.5%) 순으로 수도권에서 91%의 확진자가 발생하였다. 확진자의 평균 연령은 33.1세였고, 사망자는 없었다.

### 나. 종교소모임 관련(수도권)

인천 및 서울과 경기 일부 지역에서 성경모임, 목회자모임 등 각종 종교소모임을 통해 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 58.0%가 여자였고, 연령으로는 60대(37.0%)가 가장 많았다. 수도권에서만 확진자가 발생하였고, 인천(47.9%), 서울(31.1%), 경기(21.0%) 순이었다. 확진자의 평균 연령은 55.9세였고, 집단 내

표 2. 최근 3개월 간 성별, 연령별 주요 집단 발생 분포

구분	2020. 5. 1. ~ 7. 31. 0시 기준							
	주요 집단 전체 (명, %)	클럽 관련 (명, %)	수도권 종교 소모임 관련 (명, %)	대형물류센터 관련 (명, %)	방문판매모임 관련 (명, %)	운동시설 관련 (명, %)	종교시설 관련 (명, %)	주거시설 관련 (명, %)
<b>성별</b>								
남자	605 (50.1)	205 (74.0)	50 (42.0)	71 (46.7)	184 (37.7)	38 (52.1)	33 (50.0)	24 (72.7)
여자	603 (49.9)	72 (26.0)	69 (58.0)	81 (53.3)	304 (62.3)	35 (47.9)	33 (50.0)	9 (27.3)
<b>연령대</b>								
10세 미만	24 (2.0)	5 (1.8)	1 (0.8)	6 (3.9)	11 (2.3)	-	1 (1.5)	-
10~19세	64 (5.3)	35 (12.6)	3 (2.5)	13 (8.6)	9 (1.8)	2 (2.7)	1 (1.5)	1 (3.0)
20~29세	234 (19.4)	122 (44.0)	6 (5.0)	28 (18.4)	41 (8.4)	6 (8.2)	24 (36.4)	7 (21.2)
30~39세	131 (10.8)	36 (13.0)	3 (2.5)	35 (23.0)	26 (5.3)	3 (4.1)	24 (36.4)	4 (12.1)
40~49세	111 (9.2)	23 (8.3)	11 (9.2)	24 (15.8)	40 (8.2)	9 (12.3)	3 (4.5)	1 (3.0)
50~59세	230 (19.0)	23 (8.3)	37 (31.1)	28 (18.4)	104 (21.3)	30 (41.1)	4 (6.1)	4 (12.1)
60~69세	267 (22.1)	27 (9.7)	44 (37.0)	13 (8.6)	148 (30.3)	13 (17.8)	7 (10.6)	15 (45.5)
70~79세	107 (8.9)	5 (1.8)	12 (10.1)	-	83 (17.0)	4 (5.5)	2 (3.0)	1 (3.0)
80세 이상	40 (3.3)	1 (0.4)	2 (1.7)	5 (3.3)	26 (5.3)	6 (8.2)	-	-
<b>계</b>	<b>1,208 (100.0)</b>	<b>277 (100.0)</b>	<b>119 (100.0)</b>	<b>152 (100.0)</b>	<b>488 (100.0)</b>	<b>73 (100.0)</b>	<b>66 (100.0)</b>	<b>33 (100.0)</b>
<b>연령 평균</b>	47.4세	33.1세	55.9세	39.2세	56.4세	54.6세	35.4세	49.8세
<b>중위수 (최소~최대)</b>	51세 (1~95세)	27세 (1~84세)	59세 (7~88세)	37세 (1~90세)	60세 (1~95세)	57세 (11~87세)	30세 (3~79세)	59세 (16~74세)

확진자 중 1명이 사망하였다.

#### 다. 대형 물류센터 관련(수도권)

경기의 한 대형 물류센터에서 다수의 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 53.3%가 여자였고, 연령으로는 30대(23.0%)가 가장 많았다. 수도권에서만 확진자가 발생하였고, 경기(44.1%), 인천(40.1%), 서울(15.8%) 순이었다. 확진자의 평균 연령은 39.2세였고, 집단 내 확진자 중 1명이 사망하였다.

#### 라. 방문판매모임 관련(수도권, 광주, 대전)

방문판매모임으로부터 시작하여 각종 소규모 집단까지 확산되어 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 62.3%가 여자였고, 연령으로는 60대(30.3%)가 가장 많았다. 서울, 광주, 대전 등 3개 지역에서 각각의 방문판매모임과 관련한 확진자는 광주(28.7%), 서울(26.6%), 경기(19.1%), 대전(11.5%) 순이었으며, 수도권 및

충청호남권 위주로 환자가 발생하였다. 방문판매모임 관련 확진자의 평균 연령은 56.4세였고, 집단 내 사망자는 총 7명(치명률 1.4%)이었으며 모두 60세 이상이었다.

#### 마. 운동시설 관련(수도권)

서울의 한 탁구장을 통해 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 52.1%가 남자였고, 연령으로는 50대(41.1%)가 가장 많았다. 수도권에서만 확진자가 발생하였고, 서울(60.3%), 경기(38.3%), 인천(1.4%) 순이었다. 확진자의 평균 연령은 54.6세였고, 집단 내 확진자 중 1명이 사망(치명률 1.4%)하였다.

#### 바. 종교시설 관련(서울, 경기)

서울과 경기 두 곳의 종교시설에서 다수의 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 성별 분포는 동일하였으며, 연령으로는 20대와

표 3. 최근 3개월 간 지역별 주요 집단 발생 분포

구분	2020. 5. 1. ~ 7. 31. 0시 기준							
	주요 집단 전체 (명, %)	클럽 관련 (명, %)	수도권 종교 소모임 관련 (명, %)	대형물류센터 관련 (명, %)	방문판매모임 관련 (명, %)	운동시설 관련 (명, %)	종교시설 관련 (명, %)	주거시설 관련 (명, %)
<b>지역</b>								
서울	415 (34.4)	139 (50.2)	37 (31.1)	24 (15.8)	130 (26.6)	44 (60.3)	31 (47.0)	10 (30.3)
부산	4 (0.3)	4 (1.4)	-	-	-	-	-	-
대구	2 (0.2)	2 (0.7)	-	-	-	-	-	-
인천	205 (17.0)	54 (19.5)	57 (47.9)	61 (40.1)	32 (6.6)	1 (1.4)	-	-
광주	140 (11.6)	-	-	-	140 (28.7)	-	-	-
대전	57 (4.7)	1 (0.4)	-	-	56 (11.5)	-	-	-
울산	-	-	-	-	-	-	-	-
세종	2 (0.2)	-	-	-	2 (0.4)	-	-	-
경기	329 (27.2)	59 (21.3)	25 (21.0)	67 (44.1)	93 (19.1)	28 (38.3)	35 (53.0)	22 (66.7)
강원	7 (0.6)	2 (0.7)	-	-	4 (0.8)	-	-	1 (3.0)
충북	9 (0.7)	9 (3.2)	-	-	-	-	-	-
충남	19 (1.6)	1 (0.4)	-	-	18 (3.7)	-	-	-
전북	7 (0.6)	2 (0.7)	-	-	5 (1.0)	-	-	-
전남	8 (0.7)	-	-	-	8 (1.6)	-	-	-
경북	1 (0.1)	1 (0.4)	-	-	-	-	-	-
경남	2 (0.2)	2 (0.7)	-	-	-	-	-	-
제주	1 (0.1)	1 (0.4)	-	-	-	-	-	-
계	1,208 (100.0)	277 (100.0)	119 (100.0)	152 (100.0)	488 (100.0)	73 (100.0)	66 (100.0)	33 (100.0)

표 4. 최근 3개월 간 주요 집단 발생 내 사망 분포

구분	2020. 5. 1. ~ 7. 31. 0시 기준							
	주요 집단 전체 (명)	클럽 관련 (명)	수도권 종교 소모임 관련 (명)	대형물류센터 관련 (명)	방문판매모임 관련 (명)	운동시설 관련 (명)	종교시설 관련 (명)	주거시설 관련 (명)
<b>성</b>								
남자	3	-	-	-	2	1	-	-
여자	7	-	1	1	5	-	-	-
<b>연령대</b>								
60~69세	1	-	-	-	1	-	-	-
70~79세	5	-	1	-	4	-	-	-
80세 이상	4	-	-	1	2	1	-	-
계	10	-	1	1	7	1	-	-
치명률 (%)	0.8	-	0.8	0.7	1.4	1.4	-	-

\* 60세 미만 사망자 없음

30대가 각각 36.4%로 가장 많았다. 경기(53.0%), 서울(47.0%) 두 이 집단 중 사망자는 없었다. 지역에서만 확진자가 발생하였다. 확진자의 평균 연령은 35.4세였고,

## 사. 주거시설 관련(서울, 경기)

경기의 한 아파트를 중심으로 다수의 확진자가 발생한 사례로, 확진자의 72.7%가 남자였고, 연령으로는 60대(45.5%)가 가장 많았다. 경기(66.7%), 서울(30.3%), 강원(3.0%)으로 세 지역에서만 확진자가 발생하였다. 확진자의 평균 연령은 49.8세였고, 이 집단 중 사망자는 없었다.

## 맺는 말

우리나라는 2020년 1월 20일 국내 첫 확진자 발생 이후 2020년 7월 31일까지 총 14,305명의 환자가 발생하였다. 본 보고서에서는 최근 3개월 간 해외유입을 제외한 주요 집단 발생 특성을 살펴보고자 하였다.

지난 5월 초 연휴 이후에 생활 속 거리두기 전환을 기점으로 방문판매, 종교시설, 다중이용시설 등을 중심으로, 주로 수도권, 호남권에서 소규모 및 대규모 감염 사례가 계속 발생하였다. 국내 발생은 소규모 전파가 지속적으로 발생하고 있어, 국내 발생 전파 차단을 위해서는 방역수칙을 지속적으로 준수하는 것이 필요하다.

8월을 맞이하여 안전한 여름휴가를 보낼 수 있도록, 실내에서는 마스크를 상시 착용하고, 휴게소, 식당·카페 등 음식점에서는 최소시간 머무르며 음식물 섭취 시 외에는 대화를 자제하며, 손을 자주 씻고 거리두기도 계속 유지하는 것이 필요하다. 또한 발열이나 호흡기 증상이 있으면 여행까지 않고 집에 머무르며, 증상 악화 시 콜센터나 보건소에 문의하고, 밀폐·밀접한 장소나 혼잡한 여행지 및 시간대는 피하며, 침방울이 튀는 행위나 신체접촉은 자제해야 한다.

지역사회 감염을 차단하기 위해서는 일상에서 항상 방역수칙을 준수하는 것이 중요하다. 감염 위험이 높은 장소 및 시설에 대해, 보다 적극적인 방역 대책을 마련할 필요성이 있다.

### ① 이전에 알려진 내용은?

2020년 1월 중국에서 코로나19 발생이 보고된 이후, 우리나라뿐만 아니라 전 세계적으로 환자 발생이 지속적으로 보고되고 있다.

### ② 새로이 알게 된 내용은?

우리나라의 코로나19 확진자는 7월 31일 기준 총 14,305명 발생하였고, 그 중 301명이 사망하였다. 5월 초 생활 속 거리두기 전환 이후 발생한 지역사회 주요 집단 감염 사례별 특성을 살펴보고, 지역사회에서 방역을 강화해야 할 집단이 어떤 것들이 있는 지 알 수 있었다.

### ③ 시사점은?

중앙방역대책본부는 「감염병예방법」에 의해 의료기관 등에서 코로나19 환자 등을 신고하고, 중앙 및 지자체 역학조사반이 역학조사 한 결과를 바탕으로, 최근 3개월 간 우리나라의 코로나19 환자 주요 집단 발생 동향을 분석하고 결과를 공유하여, 앞으로의 코로나19 발생에 보다 효과적인 대응전략 및 방역 조치 수립에 활용할 수 있게 하였다.

## 참고문헌

1. WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) Situation reports – 193 [31 JULY 2020], Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
2. KCDC [internet]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr>.
3. 질병관리본부 코로나바이러스감염증-19 중앙방역대책본부. 한국 초기 코로나바이러스감염증-19 환자 28명의 역학적 특성. 주간 건강과 질병. 2020;13(9):464-474.

Abstract

## Coronavirus Disease-19 (COVID-19) 3-month outbreak infection report as of July 31, 2020, in the Republic of Korea

Kim Younghwa, Yeom Hansol, Hwang Insob, Park Kwangsuk, Kwon Jaewoo, Kim Miyoung, Park Young Joon, Gwack Jin, Park Ok  
Case and Contact Management Task Force, Central Disease Control Headquarters

This 3-month report (May 1, 2020 to July 31, 2020) on the Coronavirus Disease-19 (COVID-19) situation in Korea was conducted by the disease management division of the Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC). This report was based on the number of confirmed cases reported through the integrated system in accordance with Article 11 of the 「Infectious Disease Prevention and Management Act」 and on epidemiological investigations conducted by central and local health authorities.

By July 31, 2020, there were 14,305 confirmed cases of COVID-19; including 301 deaths. Confirmed cases were reported in all 17 provinces and provinces and cities in Korea, with the highest number of cases recorded in the provinces of Gyeonggi and Gyeongbuk and in the cities of Daegu and Seoul. The majority of these cases were from cluster outbreaks.

The major cluster outbreaks confirmed by epidemiological investigation over a 3-month period included nightclubs, religious gatherings (e.g., SMR churches), logistics centers (e.g., Coupang), door-to-door sales gatherings, exercise facilities (e.g., Yangcheon sports facility), church facilities (e.g., Lord Glory Church, Wangsung church) and residential facilities (e.g., Uijeongbu apartment).

**Keywords:** 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV), Coronavirus Disease-19 (COVID-19), Outbreaks, Epidemiological monitoring, Epidemiological investigation, Distancing in daily life

---

Table 1. The number of confirmed/deceased cases and the incidence rate

	January 20, 2020 – July 31, 2020					
	Confirmed cases				Deaths	
	Total (n, %)	Domestic cases (n, %)	Imported cases (n, %)	Incidence rate (n, per 0.1M population)	Total (n, %)	Fatality rate
<b>Gender</b>						
Male	6,463 (45.2)	4,911 (41.2)	1,552 (64.8)	25.0	160 (53.2)	2.5
Female	7,842 (54.8)	6,998 (58.8)	844 (35.2)	30.2	141 (46.8)	1.8
<b>Age group (yrs)</b>						
≤9	246 (1.7)	176 (1.5)	70 (2.9)	5.9	–	–
10–19	782 (5.5)	609 (5.1)	173 (7.2)	15.8	–	–
20–29	3,620 (25.3)	2,779 (23.3)	841 (35.1)	53.2	–	–
30–39	1,810 (12.6)	1,211 (10.2)	599 (25.0)	25.7	2 (0.7)	0.1
40–49	1,930 (13.5)	1,565 (13.1)	365 (15.2)	23.0	3 (1.0)	0.2
50–59	2,519 (17.6)	2,296 (19.3)	223 (9.3)	29.1	16 (5.3)	0.6
60–69	1,853 (13.0)	1,749 (14.7)	104 (4.4)	29.2	41 (13.6)	2.2
70–79	947 (6.6)	931 (7.8)	16 (0.7)	26.3	90 (29.9)	9.5
≥80	598 (4.2)	593 (5.0)	5 (0.2)	31.5	149 (49.5)	24.9
<b>Region</b>						
Seoul	1,600 (11.2)	1,260 (10.6)	340 (14.2)	16.4	11 (3.7)	0.7
Busan	171 (1.2)	130 (1.1)	41 (1.7)	5.0	3 (1.0)	1.8
Daegu	6,940 (48.5)	6,881 (57.8)	59 (2.5)	284.8	191 (63.5)	2.8
Incheon	383 (2.7)	303 (2.5)	80 (3.3)	13.0	2 (0.7)	0.5
Gwangju	204 (1.4)	179 (1.5)	25 (1.0)	14.0	2 (0.7)	1.0
Daejeon	166 (1.2)	147 (1.2)	19 (0.8)	11.3	2 (0.7)	1.2
Ulsan	59 (0.4)	34 (0.3)	25 (1.0)	5.1	1 (0.3)	1.7
Sejong	50 (0.3)	45 (0.4)	5 (0.2)	14.6	–	–
Gyeonggi	1,546 (10.8)	1,137 (9.6)	409 (17.1)	11.7	31 (10.3)	2.0
Gangwon	74 (0.5)	53 (0.4)	21 (0.9)	4.8	3 (1.0)	4.1
Chungbuk	73 (0.5)	56 (0.5)	17 (0.7)	4.6	–	–
Chungnam	190 (1.3)	159 (1.3)	31 (1.3)	9.0	1 (0.3)	0.5
Jeonbuk	39 (0.3)	18 (0.2)	21 (0.9)	2.1	–	–
Jeonnam	38 (0.3)	17 (0.1)	21 (0.9)	2.0	–	–
Gyeongbuk	1,401 (9.8)	1,369 (11.5)	32 (1.3)	52.6	54 (17.9)	3.9
Gyeongnam	159 (1.1)	110 (0.9)	49 (2.1)	4.7	–	–
JeJu	26 (0.2)	11 (0.1)	15 (0.6)	3.9	–	–
Airport Screening	1,186 (8.3)	–	1,186 (49.5)	–	–	–
<b>Total</b>	<b>14,305 (100.0)</b>	<b>11,909 (100.0)</b>	<b>2,396 (100.0)</b>	<b>27.6</b>	<b>301 (100.0)</b>	<b>2.1</b>

Table 2. Case status and the distribution by age and gender of the major clusters (3-month period)

	May 1, 2020 – July 31, 2020							
	Major clusters Total (n, %)	Nightclubs (n, %)	Religious gatherings: SMR churches (n, %)	Logistics centers: Coupang (n, %)	Door-to- door sales gatherings (n, %)	Exercise facilities: Yangcheon sports facility (n, %)	Church facilities * (n, %)	Residential facilities: Uijeongbu apartment (n, %)
<b>Gender</b>								
Male	605 (50.1)	205 (74.0)	50 (42.0)	71 (46.7)	184 (37.7)	38 (52.1)	33 (50.0)	24 (72.7)
Female	603 (49.9)	72 (26.0)	69 (58.0)	81 (53.3)	304 (62.3)	35 (47.9)	33 (50.0)	9 (27.3)
<b>Age group (yrs)</b>								
≤9	24 (2.0)	5 (1.8)	1 (0.8)	6 (3.9)	11 (2.3)	–	1 (1.5)	–
10–19	64 (5.3)	35 (12.6)	3 (2.5)	13 (8.6)	9 (1.8)	2 (2.7)	1 (1.5)	1 (3.0)
20–29	234 (19.4)	122 (44.0)	6 (5.0)	28 (18.4)	41 (8.4)	6 (8.2)	24 (36.4)	7 (21.2)
30–39	131 (10.8)	36 (13.0)	3 (2.5)	35 (23.0)	26 (5.3)	3 (4.1)	24 (36.4)	4 (12.1)
40–49	111 (9.2)	23 (8.3)	11 (9.2)	24 (15.8)	40 (8.2)	9 (12.3)	3 (4.5)	1 (3.0)
50–59	230 (19.0)	23 (8.3)	37 (31.1)	28 (18.4)	104 (21.3)	30 (41.1)	4 (6.1)	4 (12.1)
60–69	267 (22.1)	27 (9.7)	44 (37.0)	13 (8.6)	148 (30.3)	13 (17.8)	7 (10.6)	15 (45.5)
70–79	107 (8.9)	5 (1.8)	12 (10.1)	–	83 (17.0)	4 (5.5)	2 (3.0)	1 (3.0)
≥80	40 (3.3)	1 (0.4)	2 (1.7)	5 (3.3)	26 (5.3)	6 (8.2)	–	–
<b>Total</b>	<b>1,208 (100.0)</b>	<b>277 (100.0)</b>	<b>119 (100.0)</b>	<b>152 (100.0)</b>	<b>488 (100.0)</b>	<b>73 (100.0)</b>	<b>66 (100.0)</b>	<b>33 (100.0)</b>
<b>Mean (yrs)</b>	47.4	33.1	55.9	39.2	56.4	54.6	35.4	49.8
<b>median</b>	51	27	59	37	60	57	30	59
<b>(min–max)</b>	(1 – 95)	(1 – 84)	(7 – 88)	(1 – 90)	(1 – 95)	(11 – 87)	(3 – 79)	(16 – 74)

\* Church facilities: Lord Glory Church, Wangsung church

Table 3. Case status and the distribution by region of the major clusters (3-month period)

	May 1, 2020 – July 31, 2020							
	Major clusters Total (n, %)	Nightclubs (n, %)	Religious gatherings: SMR churches (n, %)	Logistics centers: Coupang (n, %)	Door-to- door sales gatherings (n, %)	Exercise facilities: Yangcheon sports facility (n, %)	Church facilities * (n, %)	Residential facilities: Uijeongbu apartment (n, %)
<b>Region</b>								
Seoul	415 (34.4)	139 (50.2)	37 (31.1)	24 (15.8)	130 (26.6)	44 (60.3)	31 (47.0)	10 (30.3)
Busan	4 (0.3)	4 (1.4)	–	–	–	–	–	–
Daegu	2 (0.2)	2 (0.7)	–	–	–	–	–	–
Incheon	205 (17.0)	54 (19.5)	57 (47.9)	61 (40.1)	32 (6.6)	1 (1.4)	–	–
Gwangju	140 (11.6)	–	–	–	140 (28.7)	–	–	–
Daejeon	57 (4.7)	1 (0.4)	–	–	56 (11.5)	–	–	–
Ulsan	–	–	–	–	–	–	–	–
Sejong	2 (0.2)	–	–	–	2 (0.4)	–	–	–
Gyeonggi	329 (27.2)	59 (21.3)	25 (21.0)	67 (44.1)	93 (19.1)	28 (38.3)	35 (53.0)	22 (66.7)
Gangwon	7 (0.6)	2 (0.7)	–	–	4 (0.8)	–	–	1 (3.0)
Chungbuk	9 (0.7)	9 (3.2)	–	–	–	–	–	–
Chungnam	19 (1.6)	1 (0.4)	–	–	18 (3.7)	–	–	–
Jeonbuk	7 (0.6)	2 (0.7)	–	–	5 (1.0)	–	–	–
Jeonnam	8 (0.7)	–	–	–	8 (1.6)	–	–	–
Gyeongbuk	1 (0.1)	1 (0.4)	–	–	–	–	–	–
Gyeongnam	2 (0.2)	2 (0.7)	–	–	–	–	–	–
JeJu	1 (0.1)	1 (0.4)	–	–	–	–	–	–
<b>Total</b>	<b>1,208 (100.0)</b>	<b>277 (100.0)</b>	<b>119 (100.0)</b>	<b>152 (100.0)</b>	<b>488 (100.0)</b>	<b>73 (100.0)</b>	<b>66 (100.0)</b>	<b>33 (100.0)</b>

\* Church facilities: Lord Glory Church, Wangsung church

Table 4. Death status and the distribution by age and gender of the major clusters (3-month period)

May 1, 2020 – July 31, 2020								
	Major clusters Total (n)	Nightclubs (n)	Religious gatherings: SMR churches (n)	Logistics centers: Coupang (n)	Door-to- door sales gatherings (n)	Exercise facilities: Yangcheon sports facility (n)	Church facilities (n)	Residential facilities: Uijeongbu apartment (n)
<b>Gender</b>								
Male	3	–	–	–	2	1	–	–
Female	7	–	1	1	5	–	–	–
<b>Age group (yrs) *</b>								
60–69	1	–	–	–	1	–	–	–
70–79	5	–	1	–	4	–	–	–
≥80	4	–	–	1	2	1	–	–
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
<b>Fatality rate</b>	<b>0.8</b>	<b>–</b>	<b>0.8</b>	<b>0.7</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>

\* No deaths under the age of 60

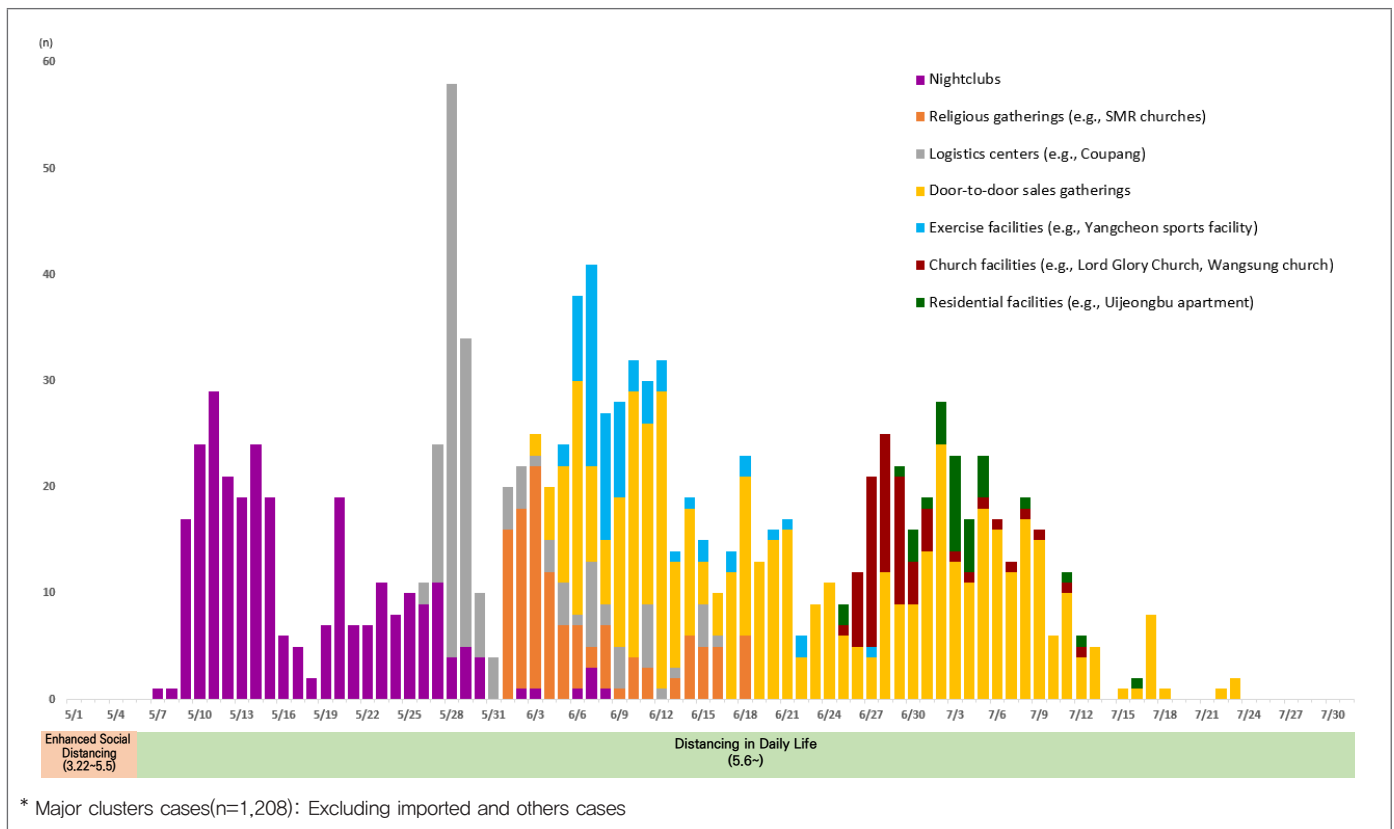


Figure 1. The progression of major cluster outbreak from May 1 to July 31, 2020