

연안해수 비브리오균 오염도 조사

역학조사과

- 하절기 부산지역 연안해수 중 병원성 비브리오균 오염상태 파악
- 비브리오균의 감염예방을 위한 대책자료 제공

□ 조사개요

- 조사기간 : 2002. 4월 ~ 11월 (8개월간, 월2회)
- 조사지역 : 11개 지역
(명지, 다대포, 감천, 송도, 충무동, 동삼하리, 민락동, 미포, 청사포, 송정, 대변)
- 조사항목
 - ▷ *Vibrio cholerae* O1, O139 : 환자격리가 필요한 제1군 법정전염병
 - ▷ *Vibrio vulnificus* : 모니터링 및 예방홍보가 필요한 제3군 법정전염병
 - ▷ *Vibrio parahaemolyticus* : 하절기 대표적 식중독 원인균

□ 조사결과

- 각 조사지역 16회 실시 ⇒ 176건 조사 (표1, 그림1)
 - ▷ *Vibrio cholerae* O1, O139 : 전 지점 불검출
⇒ *Vibrio cholerae* non-O1 은 11건 검출(6.3%)
 - ▷ *Vibrio vulnificus* : 전 지점에서 불검출
 - ▷ *Vibrio parahaemolyticus* : 전 지점에 걸쳐 50건 검출(28.4%)
- 월별 검출율 및 수온과의 관계 (표2, 그림2, 3)
 - ▷ 수온이 20℃에 도달하는 6월부터 검출빈도가 높아지기 시작하여 23~25℃에 이르는 8월에 검출율(68.2%)이 가장 높았으며 16℃ 이하로 떨어지는 11월부터 검출되지 않았음.
- 지점별로는 감천과 송정을 제외한 전 지점에서 고른 검출율을 보였음.

표 1. 2002년도 연안해수 비브리오균 검출현황

채수 일자	평균 수온 (℃)	명지	다대포	감천	송도	충무동	동삼 하리	민락	미포	청사포	송정	대변	계	
4월	11	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5월	10	15.3	-	VP	-	VP	-	-	-	-	-	-	VP: 4건 (18.2%)	
	24	18.1	VP	VP	-	-	-	-	-	-	-	-		
6월	7	20.2	VP	VP	-	-	-	VP	-	-	-	-	VP; 6건 VCn: 2건 (36.4%)	
	28	20.8	VP	-	-	VP	-	VP VCn	-	-	VCn	-		
7월	12	22.2	VP	-	-	VP	-	VP VCn	VP	-	-	-	VP: 8건 VCn: 4건 (54.5%)	
	23	22.8	VP	VP	-	-	VCn	-	-	VP	VP	-		
8월	16	22.4	-	VP	VP	VCn	VP VCn	-	VCn	VP	-	-	VP: 10건 VCn: 5건 (68.2%)	
	30	25.0	-	-	-	VP	VP	-	-	VP VCn	VP	VP		
9월	13	23.5	-	VP	-	-	-	-	VP	VP	VP	-	VP: 11건 (50.0%)	
	27	18.5	-	VP	-	VP	VP	-	VP	VP	VP	VP		
10월	11	16.7	-	VP	-	-	VP	VP	-	VP	VP	-	VP: 10건 (45.5%)	
	25	18.8	VP	-	-	VP	-	-	VP	VP	-	-		
11월	15	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	VP	-	VP: 1건 (4.5%)	
	28	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>			6	8	1	6	4	4	4	7	6	2	2	50건 (28.4%)
<i>Vibrio vulnificus</i>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	전지점 불검출
<i>Vibrio cholerae</i> O1, O139			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	전지점 불검출
<i>Vibrio cholerae</i> non-o1			-	-	-	1	2	2	1	1	1	-	3	11건 (6.3%)

- ※ 주 1) VP : *Vibrio parahaemolyticus*
 2) VCn : *Vibrio cholerae* non-O1
 3) ‘-’ : Not detected

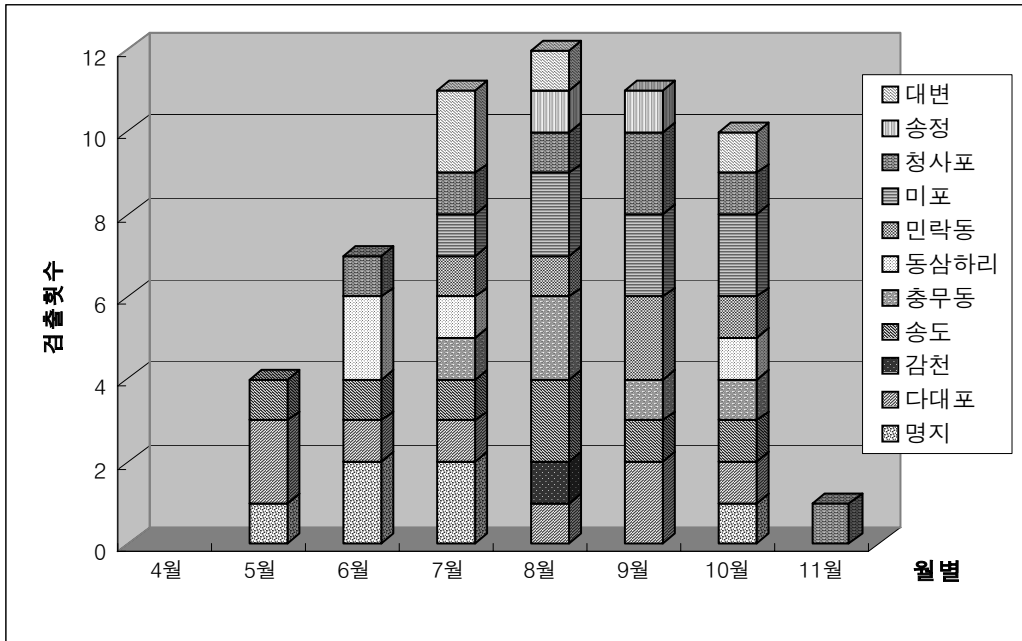


그림 1. 각 지점별, 월별 검출건수

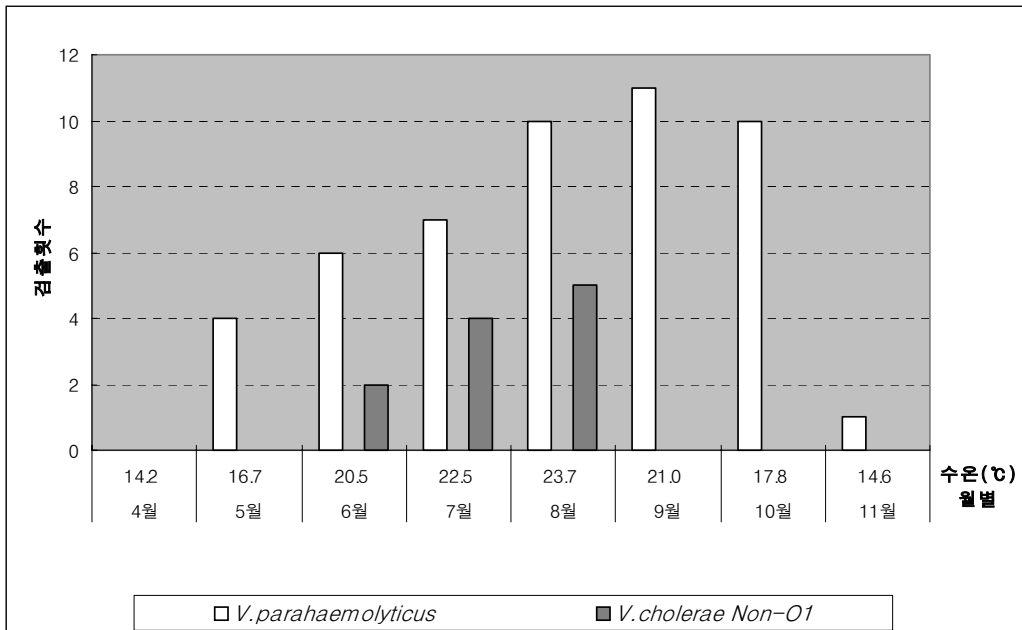


그림 2. 월별, 수온분포에 따른 검출건수

표 2. 채수지점별 해수온도 분포

지점 일자	명지	다대포	감천	송도	충무동	동삼 하리	민락동	미포	청사포	송정	대변	평균
4/11	14.5	13.8	14.0	13.7	13.5	13.5	14.8	13.8	13.8	14.3	14.5	14.0
4/26	15.2	13.8	13.7	14.2	13.6	15.1	14.2	14.5	13.8	14.2	14.6	14.3
5/10	17.0	16.0	14.9	15.5	14.8	15.5	15.2	14.9	14.8	14.9	15.3	15.3
5/24	19.5	18.1	18.1	20.0	16.8	16.6	18.7	17.0	17.2	19.0	18.4	18.1
6/7	22.3	20.0	20.0	21.6	18.6	18.2	21.4	19.5	19.0	20.3	21.2	20.2
6/28	22.0	21.6	20.0	20.5	20.0	21.3	21.0	20.5	19.7	21.0	20.7	20.8
7/12	24.0	22.0	22.0	22.0	21.0	21.0	22.3	22.5	22.0	22.2	23.0	22.2
7/23	26.0	24.5	23.5	23.5	22.0	19.5	22.5	22.0	22.5	22.0	22.5	22.8
8/16	23.5	23.0	22.5	22.8	22.1	22.7	22.3	21.8	22.0	22.5	21.5	22.4
8/30	26.0	25.5	25.2	24.8	24.5	25.3	24.5	24.8	25.0	24.5	24.8	25.0
9/13	23.5	23.8	23.8	23.8	24.1	23.3	24.0	23.5	22.9	22.8	23.0	23.5
9/27	17.5	18.2	18.5	18.0	18.6	18.0	18.8	19.0	18.9	19.0	18.5	18.5
10/11	16.5	16.3	17.0	16.8	17.0	16.5	17.0	16.9	16.5	17.0	16.3	16.7
10/25	17.5	18.0	18.3	18.5	19.2	18.5	19.3	19.5	19.5	19.5	19.0	18.8
11/15	12.3	12.5	14.5	14.2	15.0	13.5	15.0	14.0	14.0	14.8	14.5	14.0
11/28	16.0	11.5	16.2	14.8	15.5	15.3	16.5	15.8	14.0	15.5	15.8	15.2

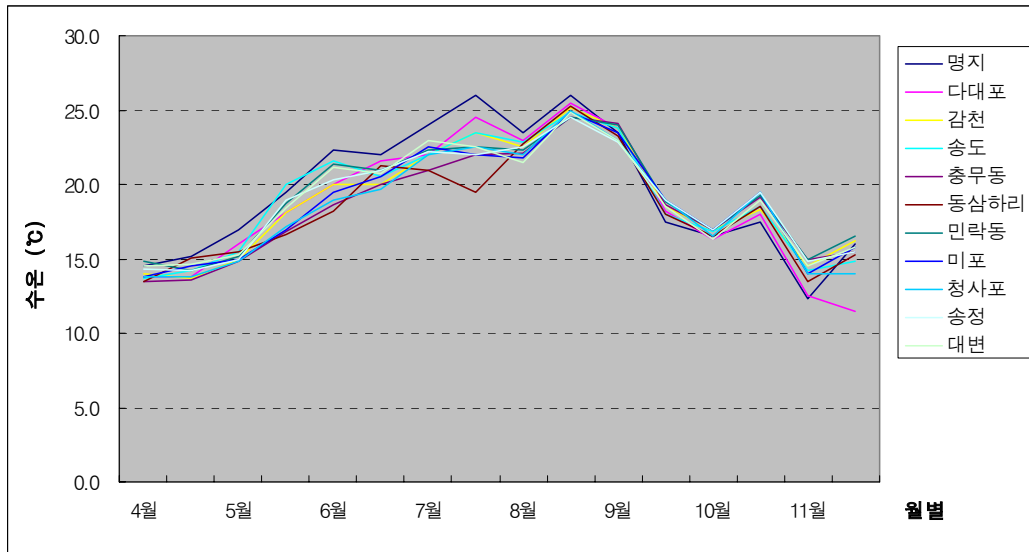


그림 3. 월별, 지점별 해수온도 변화

□ 예방대책

- 5월부터 10월까지의 비브리오 식중독 예방을 위해 해수를 원수로 사용하는 어시장 세척수, 수족관수 등의 집중 관리가 요망됨.
- 횃집 종사자 및 어패류 취급자에 대해 비브리오 감염예방을 위한 지속적인 홍보와 위생교육 필요.
- 어패류를 담수로 세척 후 위생적으로 처리하여 섭취할 것.

□ 조치사항

- 관련부서에 조사결과 제공 (시 보건위생과, 국립보건원)
 - ▷ 각 구 위생과에 업소 등에 대한 위생교육·지도 강화
 - ▷ 연안방역반 방역활동 강화
 - ▷ 어시장 사용수의 소독관리 지도
 - ▷ 언론매체를 통한 비브리오 예방홍보 등의 조치

□ 기대효과

- 부산연안의 비브리오균 오염실태 파악으로 관련부서에 방역 대책 자료 제공.
- 하절기 비브리오 감염증으로부터 시민의 건강보호에 기여.