

参 考

1 経 過

年 月 日	事 項
平成14年 6月20日	日向サンパーク温泉公衆浴場営業許可。 仮オープン。
7月1日	日向サンパーク温泉正式オープン。
7月18日 12:40	日向市内の病院から日向保健所長に電話で次の情報提供あり。 <ul style="list-style-type: none"> ・平成14年7月13日頃から「肝機能の異常」を伴う「両側性の間質性肺炎」の診断で入院中の3名の患者が、同じ時期に「日向サンパーク温泉」に入浴していたことが判明した。 ・レジオネラ感染症の疑いがあるので報告する。 ・一般抗生物質は無効であったので、マクロライド系抗生物質投与を行い2名は快方、他の1名の高熱は沈静。 ・3名とも入院中である。
13:00	日向保健所長室にて打合せを行い、次を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ・患者及び病院の聴き取り調査(保健指導係対応) ・レジオネラ感染症(疑い)の確定診断(保健指導係対応) ・他の患者の掘り起こし(保健指導係対応) ・サンパークの調査、試験検体採取(衛生係対応)
7月19日 9:30	日向サンパーク温泉に対し、日向保健所職員による立入調査及び検体採取(原水、浴槽水計6検体)を実施。
11:50 ~ 12:20	日向市役所商工観光課長及び日向サンパーク温泉支配人が日向保健所に来所。保健所長、次長、衛生環境課長及び衛生係長対応。 <ul style="list-style-type: none"> ・概要説明、今後の対応(営業の自粛)について助言。
16:25	日向市から衛生環境課長に電話で、「予約の兼ね合いで自粛はできない、23~25日または24~26日の3日間営業休止し、保守点検清掃消毒を予定」との連絡あり。 その際、保健所側から日向市に対し、最大限の衛生管理対策を講じるよう依頼。
17:30	衛生環境課長、衛生係長が日向市役所に出向き、衛生管理の再度点検の実施について依頼。また、営業の自粛につ

年 月 日	事 項
	いて助言を行うが、自粛はしないとの回答あり。
7月22日 15:30	日向サンパーク温泉定休日のため、通常の清掃作業を実施。 衛生環境課長から日向市に対し、情報提供、営業自粛を促すが聞き入れず。
7月23日 午前	通常営業。 レジオネラ症(疑い)の患者が1名増。
14:30 ~ 16:20	日向市役所職員2名と日向サンパーク温泉支配人が日向保健所に来所し、今後の対策を協議。 日向保健所は(所長、次長、衛生環境課長、衛生係長、担当主査)で対応。
7月24日 16:00	日向サンパーク温泉は、点検作業のため営業せず。 衛生管理課、保健薬務課、日向保健所による対応協議。 衛生環境研究所において実施している浴槽水、喀痰検査のレジオネラ菌結果を受けて対応することを決定。 (現時点でのレジオネラ症疑い患者5名)
7月25日 10:00	日向サンパーク温泉は、点検作業のため営業せず。 衛生管理課、保健薬務課による対応協議。 (現時点でのレジオネラ症疑い患者10名)
13:00	日向保健所において今後実施する事項の確認。 ・営業停止期間中に実施させる事項 ・日向保健所において、実施する必要がある調査内容
15:39	衛生環境研究所で実施していたレジオネラ属菌検査の結果がでる。 ・浴槽水及び1名の患者喀痰よりレジオネラ属菌血清1型を検出。 この結果を受け、日向保健所長名による、営業自粛勧告文を日向市長あて提出。 その際、日向市より、翌日からの営業自粛をする旨の回答を受ける。
16:00	本庁記者室において、保健薬務課よりレジオネラ症患者発生の発表を行い、同時に施設名を公表。

年 月 日	事 項
7月26日 9:00	厚生労働省健康局生活衛生課に報告。
11:00	茨城県にレジオネラ事故に関する資料提供要請。
13:00	衛生管理課内協議。今後の対応(日向保健所への指示内容)協議。
13:45	日向保健所より、循環装置と各浴槽の配置状況の情報提供あり。
14:00	第1回対策本部会議をマスコミ公開で開催。
18:58	厚生労働省に状況報告。 (これまでの経緯、レジオネラ属菌検査結果)
19:14	厚生労働省に状況報告。(配管詳細図)
20:30	現在のレジオネラ症疑い患者数48名。(保健薬務課提供)
7月27日 9:00	衛生管理課より日向保健所に、以下の調査項目追加を連絡。 ・各浴槽の容量 ・ろ剤の材質 ・貯湯槽の衛生管理状況
16:00	保健薬務課より疑患者数等の発表あり。 (1名確定。58名疑い) 以後平成14年8月27日まで毎日発表を実施。
16:30	日向保健所より衛生管理課へ本日の立入調査結果の報告あり。
7月28日 18:54	7月27日に実施した日向保健所による立入検査結果が衛生管理課に提出される。
7月29日 13:00	保健所次課長会議において、今回の事故経過を日向保健所衛生環境課長が説明。 また早急な営業施設の衛生管理状況確認のための立入検査を実施する旨説明。

年 月 日	事 項
15 : 00	日向保健所に日向警察署署員来所。 第 2 回対策本部会議開催。 対策本部会議の結果を受け、衛生管理課、保健薬務課合同記者発表。 浴槽水中のレジオネラ属菌数(最大150万cfu/100ml)を公表。
7月30日 9:00	日向保健所と営業停止処分について協議。 関係機関に対するレジオネラ症防止対策喚起文通知。
17:00	衛生環境研究所より浴槽水検出レジオネラ菌と患者喀痰中のレジオネラ菌との遺伝子型一致の報告あり。 上記結果を受け、日向サンパーク温泉の60日間の営業停止処分を実施。
18:40	日向市長に対し、営業停止処分を直接手渡す。 衛生管理課、保健薬務課合同で日向サンパーク温泉の営業停止処分について記者発表。
7月31日 11:00 ~ 16:00	厚生労働省健康局生活衛生課、国立感染症研究所、衛生管理課及び日向保健所職員による日向サンパーク温泉施設各設備の確認と採水等サンプリングを実施。同日衛生環境研究所に検体を搬入。
8月4日	県内の循環式浴槽を持つ公衆浴場の実数調査を各保健所に依頼。
8月5日 8:30	国立感染症研究所より、除鉄装置、高温タンク、中温タンクのぬぐい検査で大量のアメーバが検出されたとの報告あり。
10:45	日向保健所による日向サンパーク温泉立入。 同日中に衛生環境研究所に検体搬入。
8月7日 11:00	衛生管理課において、中間発表に対する協議。
13:00	日向保健所衛生係長死亡の情報が衛生管理課に入る。
8月8日	日向保健所衛生係長 通夜

年 月 日	事 項
8月9日 15:00	日向保健所衛生係長 葬儀 衛環研より7月31日までの分析結果の報告あり。
8月12日 15:00	第3回対策本部会議を開催。 (レジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会設置を決定)
8月15日 11:00	衛環研より8月5日までの分析結果の報告あり。
8月16日	日向保健所に原因究明調査結果案を送信。
8月22日 11:00	関係行政機関及び県警察による日向サンパーク温泉施設等の確認。 (確認内容) ・浴槽及び循環配管等施設確認 ・日向市建築課職員からの聞き取り
8月27日 15:00	衛生管理課「公衆浴場施設に対する緊急立ち入り検査の結果」発表。
9月4日 9:00～11:30 13:30～16:30	第1回防止対策原因究明委員会開催。 (8月22日に実施した立入検査結果の検証) レジオネラ属菌防止対策講習会の開催。 (講師:アクアス株式会社 縣邦雄氏)
9月10日	日向保健所に後任衛生係長赴任。
9月11日	日向保健所源泉タンクにおける「レジオネラ属菌増殖試験」開始。 採水後、衛環研、産業医科大へ検体搬入。
9月15日	レジオネラ症患者1名新たに死亡。
9月24日	衛生管理課「循環式浴槽を持つ類似公衆浴場に対する行政検査結果」公表。(76施設)
9月26日	日向サンパーク温泉に対し11月26日までの営業停止の延長を命令。(通算120日)

年 月 日	事 項
9月30日	「全国レジオネラ対策会議」において、日向サンパーク温泉におけるレジオネラ症発生事例とその対応について報告。
10月18日	日向サンパーク温泉支配人に対する聞き取り調査を実施。
10月21日	「日向市レジオネラ症防止対策特別委員会」が開催される。(日向保健所衛生環境課長出席)
10月28日	第4回対策本部会議を開催。 (集団感染事例の中間報告の内容を検討し、了承)
10月31日	日向保健所が日向市に対し、公衆浴場に係る改善計画書の提出を通知。
11月25日	平成15年1月25日までの営業停止の延長を命令。 (通算180日)
平成15年 1月22日	平成15年3月26日までの営業停止の延長を命令。 (通算240日)
1月27日～ 1月30日	中核3保健所において、厚生労働省の示したレジオネラ症防止指針に対する意見交換会を開催。(参加者139名)
1月31日	日向市長が日向保健所あて日向サンパーク温泉に係る施設の改善計画書提出。
3月7日	2月県議会において、レジオネラ症防止対策を盛り込んだ改正公衆浴場法施行条例及び改正旅館業法施行条例が議決。
3月10日～ 3月20日	県内全保健所において、関係業者に対する改正条例説明会を開催。(参加者537名)
3月17日	第5回対策本部会議を開催。 (日向サンパーク温泉の施設改善計画書の内容を了承)
3月18日	日向保健所長より日向市長に対し、改善計画書の内容は適正であると認める旨を通知。

年 月 日	事 項
3月25日	平成15年10月31日までの営業停止を命令。(通算459日) 関係各課に対し、改正公衆浴場条例に基づいた入浴施設の衛生管理を依頼。
3月31日	各保健所長に対し、改正公衆浴場及び旅館業法施行条例施行後の対応を通知。
4月1日	改正宮崎県公衆浴場法施行条例及び改正旅館業法施行条例を施行。
4月14日	日向サンパーク温泉に対し、施設の立入を衛環研、日向保健所、衛生管理課で実施。 (施設の現段階での改修状況を確認)
5月12日～ 5月14日	県内の公衆浴場及び旅館業等の浴室等衛生管理責任者を対象に、「レジオネラ属菌汚染防止対策講習会」を県内4箇所で開催。 ・5月12日 延岡会場 ・5月13日 都城会場 ・5月14日 宮崎会場(午前・午後、2会場)
6月24日	日向サンパーク温泉改修工事開始。
7月1日	改修工事打合せ。(日向保健所参加)
7月11日	施設従業員を対象に、衛生管理体制及び衛生管理要領の作成講習会を日向保健所が開催。
7月15日	改修工事打合せ。(日向保健所参加)
7月22日	施設従業員に対する衛生管理面に関する衛生講習会を日向保健所が実施。
7月29日	改修工事打合せ。(日向保健所参加)
8月19日	改修工事実施状況日向保健所立合。
8月22日	日向保健所に対し改修図面を提出。

年 月 日	事 項
8月28日	改善計画書に基づく改修工事終了。
8月29日	改善計画書変更願いを日向保健所長に対し提出。 以後、汚染原因究明対策委員会による内容審査、修正指示後、対策本部各委員に内容報告。(関係資料送付)
9月2日	各浴槽に湯張り作業を実施。 日向保健所によるレジオネラ属菌検査実施。
9月3日	日向市建設課等による竣工検査の実施。
9月4日～ 9月5日	日向保健所による改修内容立入確認(改善計画書に適合した改修が行われているかの確認)
9月8日	汚染原因究明対策委員会の開催。 (日向保健所による改修内容確認結果の検証)
9月11日	日向市が、日向サンパーク温泉維持管理方法書(案)を日向保健所に対し提出。
9月12日 11:00	衛生管理課が「平成15年9月3日のレジオネラ属菌検査結果」を発表。(全検体レジオネラ属菌未検出)
15:00	日向市職員による試験入浴開始。 (日向市長、施設長等入浴)
9月13日 7:00	日向保健所及び汚染原因究明対策委員会による運転状況確認。(終日)
10:00～ 22:00	塩素注入から排水までの手順を確認。 日向市職員による試験入浴。
9月14日 6:00～ 13:00	日向保健所及び汚染原因究明対策委員会による運転状況確認。(終日) ・浴槽洗浄、湯張りの手順を確認 ・記録表の記載内容の確認
10:00～ 22:00	日向市職員による試験入浴。

年 月 日	事 項
9月24日～ 9月25日	運転状況危機管理体制確認。(抜打ち聞取り) (日向保健所により実施)
10月3日 9:00～ 12:00	日向保健所による採水実施。
13:00～ 16:00	対策本部委員による改修状況確認。 (対策本部副部長、他対策本部委員1名) (汚染原因究明対策委員長、他原因究明対策委員等4名)
10月14日 9:00	日向保健所へ10月3日採水のレジオネラ属菌検査結果の 連絡あり。
11:00	衛生管理課が、10月3日の水質検査結果を記者発表。 (全検体レジオネラ属菌陰性)
13:00	汚染原因究明対策委員会の開催。 (日向サンパーク温泉長期試験運転について検証)
10月16日 9:00～ 10:30	日向サンパーク温泉長期試験運転検証結果について、対 策本部長へ概要説明。(衛生管理課対応)
10月22日 8:30	対策本部委員による日向サンパーク温泉改修状況確認。 (現地確認)
14:00	第6回対策本部会議の開催。 (施設の衛生管理体制が整ったことを確認)
10月23日	日向保健所長が日向市に対し営業停止の解除を通知。
11月13日	日向サンパーク温泉が通常の営業を再開。
11月28日	浴槽水等のレジオネラ属菌検査を実施。
12月8日	11月28日の水質検査結果判明。 (結果判明：すべて陰性)
12月11日	浴槽水等のレジオネラ属菌検査を実施。

年 月 日	事 項
12月21日	12月11日の水質検査結果判明。 (結果判明：すべて陰性)
平成16年 1月7日	浴槽水等のレジオネラ属菌検査を実施。
1月16日	1月7日の水質検査結果判明。 (結果判明：すべて陰性)

2 宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部設置要綱

平成 14 年 7 月 26 日
福祉保健部保健薬務課

(設置)

第 1 条 日向保健所管内において、レジオネラ症患者の集団発生が見られた事案に関し、感染原因の究明及び感染の再発防止の措置を適切かつ迅速に講じるため、宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部（以下「本部」という。）を設置する。

(協議事項)

第 2 条 本部は本部会議を開催し、次に掲げる事項について協議を行う。

- (1) 感染原因及び感染経路の究明に関する事
- (2) 当該施設の再発防止に関する事
- (3) その他、調査に必要な事項

(構成)

第 3 条 本部員は、次に掲げる者をもって充てる。

- (1) 福祉保健部長
- (2) 福祉保健部次長（保健担当）
- (3) 保健薬務課長
- (4) 衛生管理課長
- (5) 衛生環境研究所長
- (6) 日向保健所長
- (7) その他福祉保健部長が指名する学識経験を有する者

(本部長及び副本部長)

第 4 条 対策本部に本部長及び副本部長を置く。

- 2 本部長は福祉保健部長を、副本部長は福祉保健部次長（保健担当）をもって充てる。
- 3 本部長は本部の事務を総括する。
- 4 副本部長は本部長を補佐し、本部長に事故ある時は、その職務を代行する。

(会議招集等)

第 5 条 本部会議は本部長が招集し、主宰する。

- 2 本部長は必要に応じて本部会議に本部員以外の者の出席を求め、又は他の方法で意見を聞くことができる。

(設置期間)

第 6 条 本部の設置期間は、感染原因の究明及び再発防止対策が確立するまでとする。

(庶務)

第7条 本部の庶務は、福祉保健部保健薬務課において処理する。

(補則)

第8条 この要項に定めるもののほか、本部の運営に関し必要な事項は本部長が別に定める。

附則 この要項は平成14年7月26日から施行する。

宮崎県保健福祉部レジオネラ症対策本部委員名簿

所 属 ・ 職 名	氏 名	備 考
福祉保健部長	福田 祐典 (~ 2003. 3 .31) 日高 幸平 (2003. 4 . 1 ~)	本部長
福祉保健部次長(保健担当)	岩崎 武 (~ 2003. 3 .31) 土屋 英俊 (2003. 4 . 1 ~)	副本部長
衛生管理課長	寺田 孝則	
保健薬務課長	日高 良雄	
日向保健所長	江藤 靖	
衛生環境研究所長	鈴木 泉	
宮崎大学医学部微生物学教授	林 哲也	
宮崎大学医学部公衆衛生学教授	加藤 貴彦	

3 宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議開催実績

開催回	開催年月日	会 議 内 容 等
第 1 回	平成14年 7月26日	<ul style="list-style-type: none"> ・患者発生状況について ・県としての対応について
第 2 回	平成14年 7月29日	<ul style="list-style-type: none"> ・患者発生状況について ・県としての対応について ・浴槽水中のレジオネラ属菌検査結果について
第 3 回	平成14年 8月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・患者発生状況について ・レジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会の設置について
第 4 回	平成14年 10月28日	<ul style="list-style-type: none"> ・集団感染事例中間報告(案)について ・患者等疫学調査について
第 5 回	平成15年 3月3日	<ul style="list-style-type: none"> ・患者疫学調査について ・県公衆浴場法施行条例について ・施設の改善計画書について
第 6 回	平成15年 10月22日	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の改善状況確認について(現地確認込) ・試験運転内容の確認について ・営業停止処分の解除について
第 7 回	平成16年 3月予定	<ul style="list-style-type: none"> ・最終報告書について ・対策本部の解散について

4 レジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会設置要綱

平成14年8月12日
福祉保健部衛生管理課

(趣 旨)

第1条 日向保健所管内において、公衆浴場からレジオネラ症感染事故が発生したことに伴い、原因究明及び県内における再発防止を図るため、レジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会（以下「委員会」と称する。）を設置する。

(構成等)

第2条 委員会は、委員長に衛生管理課課長補佐（技術担当）をもってあてる。

2 委員会は、衛生環境研究所微生物部長、保健薬務課疾病対策係長、日向保健所、衛生環境課長、衛生管理課環境水道係員で構成する。

(委員会)

第3条 委員会は、委員長が主宰する。

2 委員長は、必要があると認めるときは、関係者及び有識者等の出席を求めることができる。

(事務)

第4条 委員会は、次の事項に関することについて検討を行うものとする。

- (1) 日向サンパーク温泉の汚染原因の究明に関すること。
- (2) 再発防止対策に関すること。
- (3) 情報収集に関すること。
- (4) その他対策に必要な事項に関すること。

(その他)

第5条 委員会の運営に関する事務は、衛生管理課で行う。

2 その他、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則 この要綱は、平成14年8月12日から施行する。

委員会委員名簿

委員長	衛生管理課	課長補佐（技術担当）	弓削 洋一 （～2003.3.31） 岩崎 恭子 （2003.4.1～）
委員	衛生環境研究所	微生物部長	齋藤 信弘
	保健薬務課	疾病対策係長	塩井川二郎
	日向保健所	衛生環境課長	木島 伸夫 （～2003.3.31） 平田 泰久 （2003.4.1～）
	衛生管理課	主 査	寺山 晃司 （～2003.3.31）
		主 査	垣内 健二
		主 査	杉本 貴之
		主 査	横山 浩二 （2003.4.1～）

5 宮崎県公衆浴場法施行条例

平成十五年三月十二日 条例第十四号

(趣旨)

第一条 この条例は、公衆浴場法（昭和二十三年法律第百三十九号。以下「法」という。）第二条第二項及び第三項並びに第三条第二項の規定に基づき、公衆浴場の構造設備の基準及び設置の場所の配置の基準並びに換気、採光、照明、保温及び清潔その他入浴者の衛生及び風紀に必要な措置の基準を定めるものとする。

(定義)

第二条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 一般公衆浴場 一般住民の日常生活の保健衛生上必要な入浴のために設置される公衆浴場をいう。
- 二 特殊公衆浴場 個室付公衆浴場以外の公衆浴場であつて、次のアからエまでのいずれかに該当するものをいう。
 - ア 蒸気、熱気、熱風、砂、泥その他湯以外のものを使用して入浴させる公衆浴場
 - イ 個室を設けて入浴させる公衆浴場
 - ウ 利用者が限定される公衆浴場
 - エ アからウまでに掲げるもののほか、一般公衆浴場と営業形態が異なると認められる公衆浴場
- 三 個室付公衆浴場 風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（昭和二十三年法律第百二十二号）第二条第六項第一号に規定する営業に係る公衆浴場をいう。
- 四 浴槽水 浴槽内の湯水をいう。
- 五 原湯 浴槽水を再利用せずに浴槽に直接注入される湯水をいう。
- 六 原水 原湯の原料とする湯水をいう。
- 七 上がり用湯水 洗い場の湯水栓（シャワーの噴出口を含む。以下同じ。）から供給される湯水をいう。
- 八 循環配管 湯水をろ過器等と浴槽との間で循環させるための配管をいう。
- 九 循環式浴槽 浴槽水をろ過器を通して循環させ、浴槽水を清浄に保つ構造の浴槽をいう。
- 十 完全換水 浴槽水を浴槽から完全に排出し、その全部を入れ替えることをいう。

(構造設備の基準)

第三条 法第二条第二項に規定する公衆浴場の構造設備が公衆衛生上不適當であると認めるときとは、当該構造設備が別表第一に掲げる基準を満たさない場合とする。

(構造設備の基準の緩和)

第四条 知事は、次条第三項第一号及び第二号に掲げる一般公衆浴場、特殊公衆浴場並びに個室付公衆浴場について衛生上支障がないと認めるときは、前条の規定の適用を緩和することができる。

(配置の基準)

第五条 法第二条第三項の設置の場所の配置の基準は、新たに設置しようとする一般公衆浴場の本屋が、既設の一般公衆浴場(第三項第一号及び第二号に掲げる一般公衆浴場を除く。)の本屋から、水平直線最短距離で、市の区域にあっては三百メートル以上、町村の区域にあっては五百メートル以上離れていることとする。ただし、土地の状況、人口密度その他特別の事情により知事が配置上適正であると認めるときは、この限りでない。

2 前項本文の場合において、次項第三号に規定する老朽し、又は災害により滅失した一般公衆浴場については、その営業者が当該一般公衆浴場の営業を休止している期間、既存の一般公衆浴場とみなす。

3 第一項の規定は、次の各号のいずれかに該当する一般公衆浴場については、適用しない。

一 温泉法(昭和二十三年法律第百二十五号)第二条第一項に規定する温泉を使用する一般公衆浴場

二 工場、事業場、学校等に、専らそれらの従業員及びその家族、学生等の福利厚生施設として設置する一般公衆浴場

三 既設の一般公衆浴場が老朽し、又は災害により滅失したため営業を休止した場合において、その営業者が同一場所に営業を休止した日から六月以内に建設工事に着工する一般公衆浴場

(衛生及び風紀の措置の基準)

第六条 法第三条第二項の措置の基準は、別表第二のとおりとする。

(規則への委任)

第七条 この条例に定めるもののほか、この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成十五年四月一日から施行する。

(経過措置)

2 この条例の施行の日(以下「施行日」という。)前に公衆浴場の用に供する目的で建築基準法(昭和二十五年法律第二百一十号)第六条第一項の規定により確認の申請書が提出されている施設については、改正後の公衆浴場法施行条例(以下「改正後の条例」という。)第三条の規定は、適用しない。

3 前項の施設及び施行日前に法第二条第一項の許可を受けて公衆浴場の用に供している施設については、施行日から起算して一年間は、改正後の条例別表第二第二号10及び17の規定は、適用しない。

別表第一（第三条関係）

一 一般公衆浴場の構造設備の基準

- 1 浴室、脱衣室及びサウナ室（サウナ設備を含む。以下同じ。）は、男女別であり、浴室及び脱衣室の床面の照度は、百五十ルクス以上となる構造であること。
- 2 浴室は、十六平方メートル以上の床面積を有し、適当な位置に換気のために有効な窓又はこれに代わる設備が設けられていること。
- 3 浴室の排水路は、暗きよであること。
- 4 浴槽は、三平方メートル以上の面積を有し、深さが〇・五メートル以上、外縁部の高さが床面から〇・一五メートル以上であること。
- 5 浴槽内の適当な位置に踏み段が設けられていること。
- 6 浴室と脱衣室は、ガラス等不浸透質で相互に見透かすことのできるものを用いた戸によって仕切られる構造であること。
- 7 男女の浴室、脱衣室及びサウナ室を間仕切壁によって区分する場合にあっては、当該間仕切壁は、床面からの高さが二メートル以上であって、男女の各室から相互に見透かすことができないものであること。
- 8 脱衣室は、外部から内部を見通すことのできない構造であり、出入口に男女の別を識別するための標識が掲げられていること。
- 9 脱衣室は、八平方メートル以上の床面積を有し、適当な位置に換気及び湯気抜きのために有効な設備が設けられていること。
- 10 脱衣室に入浴者の衣類、携帯品等を入れるための戸棚等が設けられていること。
- 11 水道法（昭和三十二年法律第百七十七号）第三条第九項に規定する給水装置により供給される水（以下「水道水」という。）以外の水を原水、原湯又は上がり用湯水として使用する場合は、当該水の水質を知事が別に定める基準に適合させるために必要な設備が設けられていること。
- 12 原湯を貯留する槽（以下「貯湯槽」という。）を設置する場合にあっては、貯湯槽内の湯水全体の温度を摂氏六十度以上に保つ能力を有する加温装置が設けられていること。ただし、これにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽内の湯水を消毒する設備が設けられていること。
- 13 原水及び原湯の配管は、ろ過器及び循環配管に接続しない構造であり、原湯を浴槽水面の上方から浴槽に落とし込む構造であること。
- 14 ろ過器を設置する場合にあっては、一時間当たりで浴槽の容量以上の湯水をろ過する能力を有し、かつ、逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出することができる構造であるとともに、ろ過器に毛髪等が混入しないよう集毛器が設けられていること。
- 15 循環式浴槽を設置する場合にあっては、浴槽の底部に近い部分で、循環してろ過された湯水（以下「循環ろ過水」という。）が補給される構造であるとともに、浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入口又は投入口は、湯水がろ過器に入る直前に設けられていること。
- 16 浴槽の縁からあふれた湯水を回収する槽（以下「回収槽」という。）を設置する場合にあっては、回収槽内の湯水を浴用に使用しない構造であること。ただし、これにより難しい場合には、回収槽は床上に設置され、内部の清掃が容易に行える構造であるとともに、レジオネラ属菌が繁殖しない

- ように回収槽内の湯水を消毒できる設備が設けられていること。
- 17 浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置その他の微小な水粒を発生させる設備（以下「気泡発生装置等」という。）を設置する場合にあっては、二十四時間以上完全換水しないで循環ろ過している浴槽水（以下「連日使用型循環浴槽水」という。）を使用しないものであるとともに、気泡発生装置等の空気取入口から土ぼこりが入らない構造であること。
 - 18 打たせ湯又は洗い場の湯水栓を設置する場合にあっては、循環ろ過水及び浴槽水を使用しない構造であること。
 - 19 露天風呂を設置する場合にあっては、露天風呂の湯水が配管等を通じて内湯に混じることのない構造であること。
 - 20 サウナ室又は放熱の配管等がある浴室を設置する場合にあっては、放熱設備が直接入浴者の身体に接触しない構造であるとともに、サウナ室ごとに温度調節設備及び温度計を備え、適温を保持できる構造であること。
 - 21 便所は、男女別であり、流水式の手洗い装置を備え、常に清浄な水が十分に供給される構造であること。

二 特殊公衆浴場の構造設備の基準

- 1 前号 1、7 及び 10 から 21 までに定める基準が満たされていること。
- 2 浴室と脱衣室を区分する壁又は戸の適当な位置に相互に内部を見通すことができる窓が設けられていること。
- 3 浴室及び脱衣室の出入口の戸には、錠が設けられていないこと。
- 4 脱衣室は、二平方メートル以上の床面積を有し、適当な位置に換気及び湯気抜きのために有効な設備が設けられていること。

三 個室付公衆浴場の構造設備の基準

- 1 第一号 1、7 及び 10 から 21 まで並びに前号 2 及び 3 に定める基準が満たされていること。
- 2 個室は、七平方メートル以上の床面積を有し、出入口に幅〇・七メートル以上、高さ一・八メートル以上の戸が設けられていること。
- 3 浴槽は、一平方メートル以上の面積を有し、入浴者一人ごとに完全換水できる構造であること。
- 4 個室と個室の間仕切壁は、床面からの高さが二メートル以上であって、その上部から天井までに〇・一メートル以上の空間が設けられていること。
- 5 個室には床上一・五メートルの位置に通路から内部を見通すことができる〇・五平方メートル以上の窓が設けられていること。

別表第二（第六条関係）

- 一 換気、採光、照明、保温及び清潔その他入浴者の衛生（次号及び第三号に定めるものを除く。）及び風紀に必要な措置の基準
 - 1 浴室及び脱衣室は、換気を十分に行うこと。
 - 2 浴室及び脱衣室は、床面の照度を百五十ルクス以上とすること。
 - 3 浴室及び脱衣室は、入浴及び脱衣に支障のない温度を保つこと。
 - 4 浴槽水は、常に入浴に適した温度を保つこと。
 - 5 浴室において洗濯をさせないこと。
 - 6 浴槽内において、頭髮を洗わず、及び石けん、タオル等を使用させな

いこと。

- 7 浴室、脱衣室及びこれらに備える用具は、毎日営業開始前に清掃し、又は洗浄し、常に清潔を保つこと。
- 8 浴室、脱衣室その他入浴者の利用する場所は、毎月一回以上、ねずみ、昆虫等の駆除を行うこと。
- 9 便所は、毎日清掃し、清潔を保つこと。
- 10 くし、タオル又はかみそりを入浴者に貸し与える場合にあっては、くし及びタオルは未使用のもの又は消毒したものを、かみそりは未使用のものだけを貸し与えること。
- 11 八歳以上の男女を混浴させないこと。ただし、介助を必要とする者が入浴する場合等であって、公衆衛生上及び風紀上支障がないと知事が認めるときは、この限りでない。
- 12 入浴者の見やすい場所に衛生及び風紀の維持に必要な事項を掲示すること。
- 13 浴室、脱衣室その他入浴者の利用する場所に、風紀を乱すおそれのある文書、図画、写真、広告物、装飾設備等を掲げ、置き、又は設けないこと。

二 入浴者の衛生のため必要な浴槽水等の措置の基準

- 1 貯湯槽内の湯水全体の温度を摂氏六十度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽内の湯水の消毒を行うこと。
- 2 定期的に貯湯槽の生物膜の状況を確認し、生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。
- 3 ろ過器は、一週間に一回以上、逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出すること。
- 4 循環配管は、一週間に一回以上、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。
- 5 集毛器は、毎日清掃及び消毒を行うこと。
- 6 消毒装置の維持管理を適切に行うこと。
- 7 浴槽は、一週間に一回以上、清掃及び消毒を行うこと。
- 8 洗い場の湯水栓に湯水を送る水温調整槽は、定期的に清掃及び消毒を行うこと。
- 9 回収槽内の湯水は、浴用に使用しないこと。ただし、これにより難しい場合には、回収槽の内部の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、レジオネラ属菌が繁殖しないように回収槽内の湯水を塩素系薬剤等により消毒すること。
- 10 気泡発生装置等には、連日使用型循環浴槽水を使用しないこと。
- 11 打たせ湯及び上がり用湯水には、循環ろ過水及び浴槽水を使用しないこと。
- 12 浴槽から排出された湯水をろ過して循環させる設備を設置している場合は、循環ろ過水の誤飲を防ぐための措置を講ずること。
- 13 水道水以外の水を使用した原水、原湯、上がり用湯水及び浴槽水は、知事が別に定める基準に適合するよう水質を管理すること。
- 14 浴槽水は、常に満杯状態に保ち、原湯又は循環ろ過水を十分に供給することにより浴槽からあふれさせ、かつ、清浄に保つこと。

- 15 連日使用型循環浴槽水以外の浴槽水は毎日、連日使用型循環浴槽水は一週間に一回以上、完全換水すること。
- 16 浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用して浴槽水中の遊離残留塩素濃度（以下「濃度」という。）を頻繁に測定し、濃度を常時一リットル中〇・二ミリグラム以上に保つこと。また、濃度が一リットル中一・〇ミリグラムを超えないよう努めるとともに、当該結果を測定の日から三年間保管すること。ただし、原水若しくは原湯の性質その他の条件により塩素系薬剤が使用できない場合又は原水若しくは原湯の水素イオン濃度が高くこの基準を適用することが適当でない場合であって、併せて適切な衛生措置を行うことを条件として知事が認めたときは、この限りでない。
- 17 循環式浴槽の浴槽水を塩素系薬剤によって消毒する場合は、当該薬剤は、ろ過器の直前で投入すること。
- 18 浴槽水の水素イオン濃度を頻繁に測定し、その結果を測定の日から三年間保管すること。
- 19 原水、原湯及び上がり用湯水並びにろ過器を使用していない浴槽水及び毎日完全換水している浴槽水については一年に一回以上、塩素系薬剤を使用して消毒している連日使用型循環浴槽水については一年に二回以上、塩素系薬剤を使用しないで消毒している連日使用型循環浴槽水については一年に四回以上、水質の検査（20に規定する浴槽水の水質の検査を除く。）を行い、その結果の自主的な公表に努めるとともに、当該結果を検査の日から三年間保管すること。
- 20 公衆浴場の営業を新たに開始した場合は営業を開始した日から一月以内に三回以上、循環式浴槽を新たに設置し、又は既存の浴槽を循環式浴槽に改造した場合は当該浴槽の運用を開始した日から一月以内に三回以上、浴槽水の水質の検査を行い、その結果を検査の日から三年間保管すること。
- 21 19及び20に規定する水質の検査の結果、13に規定する基準に適合していない場合は、直ちに施設の所在地を管轄する保健所の長に届け出て、その指示を受け、適切な措置を講ずること。
- 22 浴槽水を河川、湖沼及び海域に排出する場合は、環境保全のための必要な処理を行うこと。

三 入浴者の衛生のため必要な施設の管理等に関する措置の基準

- 1 施設の衛生管理を行うための管理要領書及び点検記録表により、従業者による施設の衛生管理を徹底するとともに、点検の結果を点検の日から三年間保管すること。
- 2 浴室、浴槽及びこれらの附帯設備並びに浴槽水その他施設で使用する湯水（以下「浴室等」という。）について、次に掲げる責務を有する浴室等衛生管理責任者を置くこと。
 - ア 浴室等の衛生管理を行うこと。
 - イ 保健所の長が指示する衛生講習会を受講すること。
 - ウ 浴室等の衛生管理について改善すべき事項を発見した場合は、その旨を速やかに営業者に進言すること。
- 3 施設の利用者等にレジオネラ症の患者又はその疑いのある者が発生した場合は、直ちにその旨を施設の所在地を管轄する保健所の長に連絡し、そ

の指示に従うこと。

6 宮崎県公衆浴場法施行細則

昭和六十一年六月二十四日 規則第三十六号
改正 平成一五年 三月二四日規則第一六号

(趣旨)

第一条 公衆浴場法(昭和二十三年法律第百三十九号)の施行については、公衆浴場法施行規則(昭和二十三年厚生省令第二十七号。以下「省令」という。)及び公衆浴場法施行条例(平成十五年宮崎県条例第十四号。以下「条例」という。)に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(営業の許可)

第二条 省令第一条に規定する申請書は、公衆浴場営業許可申請書(別記様式第一号)によるものとする。

2 前項の申請書には、次に掲げる図面及び書類を添付しなければならない。

一 周囲の状況を示す見取図

二 建物の配置図、平面図、断面図及び給水・給湯系統図並びに浴室の平面図

三 循環式浴槽(条例第二条第九号に規定する循環式浴槽をいう。以下同じ。)

を設置する場合にあつては、ろ過系統図(塩素系薬剤の注入口又は投入口の位置を明示した図面を含む。)

四 建物その他の施設が他人の所有又は管理にある場合には、その所有者又は管理者の承諾書

五 申請者の住民票(法人にあつては、その登記簿謄本)

六 申請前四週間以内に採水した条例別表第一第一号11に規定する水道水以外の水を使用する原水、原湯及び上がり用湯水について行つた水質の検査の結果を証する書類

七 条例別表第二第二号20の規定により公衆浴場の営業を新たに開始した日から一月以内に行う浴槽水(条例第二条第四号に規定する浴槽水をいう。以下同じ。)の水質の検査の実施計画書

(相続による地位の承継)

第三条 省令第二条第一項に規定する届書は、公衆浴場営業相続承継届(別記様式第二号)によるものとする。

2 省令第二条第二項第二号に規定する同意書は、公衆浴場営業相続承継同意書(別記様式第三号)によるものとする。

(合併による地位の承継)

第四条 省令第三条第一項に規定する届書は、公衆浴場営業合併承継届(別記様式第四号)によるものとする。

(分割による地位の承継)

第五条 省令第三条の二第一項に規定する届書は、公衆浴場営業分割承継届(別記様式第五号)によるものとする。

(変更等の届出)

第六条 省令第四条の規定による届出は、次の各号に掲げる場合の区分に応じ、当該各号に定める届出書によつてしなければならない。

- 一 第二条第一項の申請書又は第三条第一項若しくは前条の届出書に記載した事項を変更した場合 公衆浴場営業許可申請書等記載事項変更届（別記様式第六号）
 - 二 営業の全部又は一部を停止した場合 公衆浴場営業停止届（別記様式第七号）
 - 三 営業の全部又は一部を廃止した場合 公衆浴場営業廃止届（別記様式第八号）
- 2 前項各号に規定する届出書には、それぞれ次に掲げる書類を添付しなければならない。
- 一 構造設備を変更した場合にあつては、変更後の構造設備を明示した図面
 - 二 条例別表第二第二号20の規定により循環式浴槽を新たに設置し、又は既存の浴槽を循環式浴槽に改造した場合は、当該浴槽の運用を開始した日から一月以内に行う浴槽水の水質の検査の実施計画書
 - 三 営業の一部を停止し、又は廃止した場合にあつては、その部分を明示した図面

（水質の基準）

第七条 条例別表第一第一号11及び条例別表第二第二号13に規定する原水、原湯及び上がり用湯水について知事が別に定める水質の基準は、別表第一のとおりとする。

- 2 条例別表第二第二号13に規定する浴槽水について知事が別に定める水質の基準は、別表第二のとおりとする。

附 則

（施行期日）

- 1 この規則は、公布の日から施行する。

（宮崎県事務委任規則の一部改正）

- 2 宮崎県事務委任規則（昭和四十年宮崎県規則第十号）の一部を次のように改正する。

別表保健所長の項第十七号3中「第二条」を「第四条」に改め、同号3を4とし、同号2中「同法第三条第一項」を「第三条第一項」に改め、同号2を3とし、1の次に次のように加える。

- 2 第二条の二第二項の規定による営業者の地位承継の届出を受理すること。

附 則（平成十三年三月三十日規則第二十九号）

この規則は、平成十三年四月一日から施行する。

附 則（平成十五年三月二十四日規則第十六号）

この規則は、平成十五年四月一日から施行する。

別表第一（第七条関係）

事 項	基 準	検 査 方 法
一 色 度	五度以下であること。	比色法又は透過光測定法
二 濁 度	二度以下であること。	比濁法、透過光測定法、積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法
三 水素 イオン濃度 (水素指数)	五.八以上八.六以下であること。	ガラス電極法又は比色法
四 有機物等 (過マンガン 酸カリウム 消費量)	一リットル中十ミリグラム以下であること。	滴定法
五 大腸菌群	五十ミリリットル中に検出されないこと。	乳糖ブイヨン－ブリリアントグリーン乳糖胆汁ブイヨン培地法又は特定酵素基質培地法
六 レジオネ ラ属菌	検出されないこと (百ミリリットル中に十シー エフユー未満)。	冷却遠心濃縮法又はろ過濃縮法
備考 温泉水又は井戸水を使用する場合であつて、この基準により難しく、かつ、衛生上危害を生ずるおそれがないと知事が認めるときは、一の項から四の項までのいずれか又は全部の基準を緩和し、又は適用しないことができる。		

別表第二（第七条関係）

事 項	基 準	検 査 方 法
一 濁 度	五度以下であること。	比濁法、透過光測定法、積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法
二 有機物等 (過マンガン 酸カリウム 消費量)	一リットル中二十五ミリグラム以下であること。	滴定法

三 大腸菌群	一ミリリットル中に一個以下であること。	下水の水質の検定方法等に関する省令（昭和三十七年厚生省・建設省令第一号）第六条に規定する方法
四 レジオネラ属菌	検出されないこと（百ミリリットル中に十シーエフユー未満）。	冷却遠心濃縮法又はろ過濃縮法
備考 温泉水又は井戸水を使用する場合であつて、この基準により難しく、かつ、衛生上危害を生ずるおそれがないと知事が認めたときは、一の項及び二の項のいずれか又は両方の基準を緩和し、又は適用しないことができる。		

別記

様式第1号から様式第8号については、宮崎県ホームページ「宮崎県法規・宮崎県公報（<http://www.pref.miyazaki.lg.jp>）を参照。

7 報道関係資料

発表年月日	発表事項
平成14年7月25日	県内におけるレジオネラ症患者の届出について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者1名 疑い14名 ・確定患者等15名の利用施設名(日向サンパーク温泉「お舟出の湯」)を公表
平成14年7月27日	7月25日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者1名 疑い47名 ・宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部の設置(平成14年7月26日設置) ・第1回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年7月26日開催) ・第2回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年7月29日開催)
平成14年7月28日	7月27日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者1名 疑い58名(内死亡1名)
平成14年7月29日	レジオネラ症集団感染について <ul style="list-style-type: none"> ・疑い患者中1名死亡 ・確定患者5名 疑い93名(内死亡2名)
平成14年7月30日	レジオネラ症集団感染について <ul style="list-style-type: none"> ・日向サンパーク温泉「お舟出の湯」を60日間の営業停止処分を実施
平成14年7月30日	7月29日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者5名 疑い109名(内死亡2名)
平成14年7月31日	7月30日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者6名 疑い135名(内死亡2名)
平成14年8月1日	7月31日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者6名 疑い154名(内死亡2名)
平成14年8月2日	8月1日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者10名 疑い174名(内死亡2名)
平成14年8月3日	8月2日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者11名 疑い195名(内死亡2名)
平成14年8月4日	8月3日以降のレジオネラ症患者等の状況について <ul style="list-style-type: none"> ・確定患者11名 疑い192名(内死亡2名)

発表年月日	発表事項
平成14年8月5日	8月4日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者11名 疑い194名(内死亡2名)
平成14年8月6日	8月5日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者12名 疑い211名(内死亡2名)
平成14年8月7日	8月6日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者16名 疑い208名(内死亡2名)
平成14年8月8日	レジオネラ症集団感染について ・確定患者中1名死亡
平成14年8月8日	8月7日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者16名(内死亡1名) 疑い212名(内死亡2名) ・第3回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年8月12日開催)
平成14年8月9日	8月8日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者19名(内死亡2名) 疑い215名(内死亡1名) ・第3回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年8月12日開催)
平成14年8月10日	8月9日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者19名(内死亡2名) 疑い222名(内死亡1名) ・第3回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年8月12日開催)
平成14年8月11日	8月10日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者19名(内死亡2名) 疑い222名(内死亡1名) ・第3回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について(平成14年8月12日開催)
平成14年8月12日	8月11日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者21名(内死亡3名) 疑い223名(内死亡1名)
平成14年8月12日	循環式浴槽をもつ類似公衆浴場の立入調査結果について ・類似公衆浴場76施設のレジオネラ属菌検査結果 (全施設未検出)
平成14年8月13日	8月12日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡3名) 疑い224名(内死亡2名)
平成14年8月14日	レジオネラ症集団感染について ・確定患者中1名死亡

発表年月日	発表事項
平成14年8月14日	8月13日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡4名) 疑い224名(内死亡2名)
平成14年8月15日	8月14日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡4名) 疑い242名(内死亡2名)
平成14年8月16日	8月15日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡4名) 疑い245名(内死亡2名)
平成14年8月17日	8月16日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡4名) 疑い248名(内死亡2名)
平成14年8月18日	8月17日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者22名(内死亡4名) 疑い248名(内死亡2名)
平成14年8月19日	8月18日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者26名(内死亡4名) 疑い252名(内死亡2名)
平成14年8月20日	8月19日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者27名(内死亡4名) 疑い255名(内死亡2名)
平成14年8月21日	8月20日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者28名(内死亡5名) 疑い258名(内死亡1名)
平成14年8月21日	レジオネラ症集団感染発生施設の立入調査について ・レジオネラ属菌汚染原因究明対策委員会による立入調査を平成14年8月22日に実施。
平成14年8月22日	8月21日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者28名(内死亡5名) 疑い262名(内死亡1名)
平成14年8月22日	レジオネラ属菌防止対策講習会の開催について ・平成14年9月4日開催 「浴槽におけるレジオネラ属菌防止対策」
平成14年8月23日	8月22日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者28名(内死亡5名) 疑い262名(内死亡1名)
平成14年8月24日	8月23日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者28名(内死亡5名) 疑い262名(内死亡1名)
平成14年8月25日	8月24日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者28名(内死亡5名) 疑い262名(内死亡1名)
平成14年8月26日	8月25日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者29名(内死亡5名) 疑い265名(内死亡1名)

発表年月日	発表事項
平成14年8月27日	循環式浴槽をもつ類似公衆浴場の立入調査結果について ・77施設の立入調査結果
平成14年8月27日	8月26日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者29名(内死亡5名) 疑い264名(内死亡1名)
平成14年8月29日	8月27日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者29名(内死亡5名) 疑い265名(内死亡1名)
平成14年9月2日	8月29日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者30名(内死亡5名) 疑い263名(内死亡1名) ・確定患者1名が他の疾患で死亡
平成14年9月5日	9月2日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者31名(内死亡5名)(内他疾患死亡1名) 疑い263名(内死亡1名)
平成14年9月9日	9月5日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者31名(内死亡5名)(内他疾患死亡1名) 疑い264名(内死亡1名)
平成14年9月12日	9月9日以降のレジオネラ症患者等の状況について ・確定患者31名(内死亡5名)(内他疾患死亡1名) 疑い264名(内死亡1名)
平成14年9月15日	レジオネラ症集団感染について ・確定患者中1名死亡 ・確定患者32名(内死亡6名)(内他疾患死亡1名) 疑い263名(内死亡1名)
平成14年9月24日	循環式浴槽をもつ類似公衆浴場の行政検査結果について ・類似公衆浴場76施設のレジオネラ属菌検査を施設名を含め公表
平成14年9月26日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」の営業停止期間延長について ・営業停止を平成14年11月26日まで延長
平成14年10月25日	第4回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について ・平成14年10月28日開催
平成14年11月25日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」の営業停止期間延長について ・平成15年1月25日まで延長

発表年月日	発表事項
平成15年1月22日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」の営業停止期間延長について ・平成15年3月26日まで延長
平成15年3月15日	第5回宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部会議の開催について ・平成15年3月17日開催
平成15年3月25日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」の営業停止期間延長について ・平成15年10月31日まで延長
平成15年5月2日	レジオネラ属菌汚染防止対策講習会の開催について ・平成15年5月12日 延岡市で開催 ・平成15年5月13日 都城市で開催 ・平成15年5月14日 宮崎市(2会場)で開催
平成15年9月12日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」レジオネラ属菌検査の結果について ・平成15年9月2日採水結果
平成15年10月14日	日向サンパーク温泉「お舟出の湯」レジオネラ属菌検査の結果について ・平成15年10月3日採水結果
平成15年10月20日	宮崎県福祉保健部レジオネラ症対策本部による日向サンパーク温泉改修状況及び第6回対策本部会議の開催について ・平成15年10月22日開催

8 レジオネラ症集団感染事例の疫学調査

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

分担研究報告書

レジオネラ症集団感染事例の疫学調査

1. 臨床事例に基づく診断・治療法の疫学的解析、2. レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析、3. レジオネラ症集団感染事例によるメンタルヘルスに与える影響

分担研究者 加藤貴彦 宮崎医科大学 公衆衛生学教授

要旨

平成14年6月から7月、宮崎県日向市の温泉施設でレジオネラ症集団感染が発生した。本調査では、患者に関する詳細な疫学調査を実施し、レジオネラ症に対する公衆衛生行政上有用な情報の収集を目的とした。

調査対象：宮崎県日向市における、循環式温泉入浴施設日向サンパーク温泉「お船出の湯」を2002年6月20日から7月23日までの期間に利用した者を対象とし、以下の3つの分岐研究を行った。

1. 臨床事例に基づく診断・治療法の疫学的解析

研究に同意した患者（疑いを含む）162名中、142名の医師調査票、胸部レントゲン、CTを評価し、細菌学的検査について調査を行った。曝露（入浴）から2週間以内に発症した患者77名（54%）に肺炎所見を認めた。この77名を温泉事故に関連する肺炎とした。年齢は60歳以上（75%）、性別は男性（65%）の頻度が高く、喫煙歴は54%、基礎疾患を49%に認めた。胸部レントゲン、CT所見では2つ以上の肺葉に陰影をきたした症例が9割以上と高頻度であったが、レジオネラ肺炎に特徴的とはいえ、臨床像のみでレジオネラ肺炎の診断は困難と考えられた。

2. レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析

レジオネラ症発症のリスク要因として、以下のものが同定された。環境要因としては、（1）週末（土、日曜日）入浴、（2）入浴時刻が早かった、（3）「エスベッド」利用（エアロゾル発生、推定菌数680,000cfu/100ml）、「ヒバ仕様大浴場の露天風呂」利用（推定菌数1,500,000cfu/100ml）、「ヒバ仕様大浴場」利用（推定菌数680,000cfu/100ml）、（4）湯船に入っていた時間が長かった。個体要因として、（1）男性、（2）60歳を超える年齢、（3）喫煙習慣あり、（4）飲酒習慣あり、（5）自己免疫疾患などの基礎疾患の存在が同定された。

3. レジオネラ症集団感染事例によるメンタルヘルスに与える影響

GHQ28による精神健康度のハイリスク群は全体で25.4%であり、DSM-IVのPTSDの診断基準から「レジオネラ症集団感染によるストレス状態」と判断できた者は16.7%であった。精神健康度のハイリスク群は自然災害よりも低かったが、「身体にいいから」の理由で温泉を利用した者にトラウマ状態の者が、「気分転換」の理由で温泉を利用した者にストレス状態の者が有意に多かった。また、対象者の半数以上はレジオネラ症による経済的負担を感じていなかったが、自営業や農業の者に経済的負担感が大きかった。集団感染発生当初に心理的症状のあった者の80%に、発生から3ヶ月後も身体的・精神的症状が存在していた。

研究協力者

中尾 裕之・宮崎医科大学公衆衛生学 助手
今井 博久・宮崎医科大学公衆衛生学 講師
岡山 昭彦・宮崎医科大学第2内科学 講師
佐々木 隆・宮崎医科大学第2内科学 助手
松元 信弘・済生会日向病院 内科 医師
福田 祐典・宮崎県福祉保健部 部長
日高 良雄・宮崎県福祉保健部保健業務課 課長
鈴木 泉・宮崎県衛生環境研究所 所長
河野喜美子・宮崎県衛生環境研究所 微生物部細菌科長
瀧口 俊一・宮崎県福祉保健部 副参事
前田ひとみ・宮崎医科大学医学部看護学科 基礎看護学 助教授
鶴田 来美・宮崎医科大学医学部看護学科 地域看護学 講師
村方多鶴子・宮崎医科大学医学部看護学科 臨床看護学 助手
山口 恵三・東邦大学医学部 教授

A. 研究目的

(目的)平成14年6月から7月、宮崎県日向市の温泉施設でレジオネラ症集団感染が発生した。

レジオネラ属菌は冷却水、循環式の浴槽水、温泉水、給湯水などで増殖するが、水利用設備のレジオネラ属菌数調査によると温泉では調査対象の6割以上、また24時間風呂では7割以上で適正基準以上のレジオネラ属菌数が検出されたことが報告されている。平成11年に「新版レジオネラ症防止指針」が通知されたが、平成12年には茨城と静岡の2つの温泉施設でレジオネラ症が集団発生し、その他にも全国各地でレジオネラ症が発生しており、衛生管理に関する

問題点が指摘されている。

本調査では、患者に関する詳細な疫学調査を実施し、レジオネラ症に対する公衆衛生行政上有用な情報を収集する。

(経過と概要)2002年7月18日、3名の患者がレジオネラ症様症状を呈し、かつ3名とも同じ温泉施設を利用していたという連絡が、宮崎県日向市の医療機関より管轄保健所にあった。翌19日、保健所は同温泉施設に立ち入り、調査を開始し、25日に患者の喀痰および浴槽水から同一血清型のレジオネラ *Legionella pneumophila* 血清群 (SG) 1を検出した。さらに、7月30日、患者喀痰と温泉水から分離されたそれぞれの *Legionella pneumophila* SG1についてパルスフィールド・ゲル電気泳動によって遺伝子多型が一致し、これらの菌が同一起源であることが確認された。

医療機関から保健所に報告のあったレジオネラ症患者および疑い患者は295名であり、うち7名が死亡した(致命率2.4%)。また、合計46名がレジオネラ症と確定診断された。原因となった施設は、宮崎県日向市にある循環型温泉入浴施設で、2002年6月20日のプレオープンから7月23日までの営業期間で、19,778人が利用していた(営業日数:22日、1日平均利用者:約900人)。

B. 研究方法

(調査対象)宮崎県日向市温泉施設「お船出の湯」を利用し、かつ医療機関の医師がレジオネラ症の疑われる患者と診断し、所管の保健所に報告のあった患者(疑いを含む)295名とその家族、また温泉利用非発症者を対象とした。

(方法) 個別面接質問紙調査、カルテによる患者調査、郵送質問紙回収調査。

(倫理面への配慮)

調査対象者となったレジオネラ症患者(疑いを含む)とその家族からは文書かつ口頭にて調査参加の同意を得、調査対象の一部となった温泉利用非患者からは口頭にて調査参加の同意を得た。なお本調査研究は宮崎医科大学「医の倫理審査委員会」に申請し、平成14年10月1日に承認されている(受付番号70)。

(調査の概要): 次の3分岐研究を行う。

1. 臨床事例に基づく診断・治療法の疫学的解析

発症患者の臨床データ、個別面接調査の結果を集積し、臨床症状、確定診断、治療方法、予後等を解析し、レジオネラ症の臨床像を明らかにし、早期診断法、効果的な治療法について検討をする。

調査対象: 宮崎県日向市温泉施設「お船出の湯」を利用したレジオネラ症発症者

2. レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析

個別面接調査から得られた発症患者の特性、浴室等環境特性、レジオネラ菌曝露情報をもとに、レジオネラ症発症に関する個体、環境要因について明らかにする。

調査対象: 宮崎県日向市温泉施設「お船出の湯」を利用し、かつ医療機関の医師がレジオネラ症の疑われる患者と診断し、所管の保健所に報告のあった患者295名とその家族、および温泉を利用した一般住民を対象とした。

3. レジオネラ症集団感染事例によるメンタルヘルスに与える影響

被害者の身体的・精神的健康状態に加え、経済、就労、社会参加、生きがい、受けた偏見・差別とそれらによる生活や行動の規制などを中心とした生活・行動の実態を把握し、これらの関係を明らかにすることによって、被害者の身体的・精神的健康とQOLの向上に向けた支援体制の指針を作成する。
調査対象: 宮崎県日向市温泉施設「お船出の湯」を利用したレジオネラ症患者(疑いを含む)

C. 研究結果

1. 臨床事例に基づく診断・治療法の疫学的解析

研究に同意した患者162名中(同意率55%)、142名の医師調査票、胸部レントゲン、CTを評価し、細菌学的検査について調査を行った。曝露(入浴)から2週間以内に発症した患者77名(54%)に肺炎所見を認めた。この77名を温泉事故に関連する肺炎とした。

肺炎患者には比較的高齢の男性の頻度が高く(60歳以上:75%)、また喫煙歴(54%)および基礎疾患(49%)を約5割の患者に認めた。症状としては、発熱はほぼ全例に認められたが、呼吸器症状は30%以下であり、精神神経症状、消化器症状を1~2割の患者に認めた。検査異常としては、著明なCRP高値をほぼ全例、肝障害、低Naを約半数に認めた。

胸部レントゲン、CT所見では、2つ以上の肺葉に陰影をきたした症例が9割以上と高頻度であったが、レジオネラ肺炎に特徴的とはいえ、今回の検討から臨床像のみ

でレジオネラ肺炎の診断は困難と考えられた。

尿中抗原検査をふくむ細菌学的検査法の陽性率は全症例の3分の1程度と低く、細菌学的検査が陰性であってもレジオネラを起炎菌として否定できないと考えられた。このため、市中肺炎診療時には2週間以内の温泉施設利用についての病歴聴取は必須であり、重症市中肺炎治療時には細胞内寄生菌にも有効な薬剤の併用療法が必要な場合もあると考えられた。

今回の診療に携わった医師のアンケート結果より、集団感染に関する速やかな情報の伝達が重要であり、また90%の医師が細菌学的検査の健康保険適応を望んでいることが明らかとなった。

2. レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析

分岐研究1によってレジオネラ肺炎と特定した症例77名を症例群とした。このなかで、細菌学的証拠が認められた者は10名、死亡は5名であった(致命率6.5%)。単変量解析の結果、男女比については、対照群で男性87名(39%)、女性136名(61%)であるのに対し、症例群では男性50名(65%)、女性27名(35%)であった。

個体要因についての解析では、女性群において、「お酒を飲まない」に対して「お酒を飲む」はOR=4.98 (p=0.001, 95%CI: 2.01 - 12.34)、「1ヶ月に5日以上飲む」はOR=6.64 (p=0.001, 95%CI: 2.22 - 19.83)であった。喫煙習慣については、男女とも統計学的な有意差は認められなかった。

環境要因については、1日の入浴者数から得られたAttack rateは0%から0.77%の

範囲にあった。入浴時間全体では、男女とも統計的に有意な差は認められなかった。女性では、早い時間帯での入浴(13時前に入浴)という要因でオッズ比の上昇を認めた。利用した浴槽では、女性群では統計的に有意な差は認められなかったが、男性群では、「エスベッド」の利用(OR=3.48, p=0.019, 95%CI: 1.26 - 9.61)、「ヒバ仕様大浴場露天風呂」の利用(OR=4.59, p=0.004, 95%CI: 1.61 - 13.11)に統計的に有意なリスク上昇を認めた。

多変量解析結果、男性では統計的に有意なリスク上昇を認めた因子は、「喫煙経験あり(過去喫煙を含む)」(OR=2.60, p=0.045, 95%CI: 1.02 - 6.61)、「ヒバ仕様大浴場露天風呂」の利用(OR=3.80, p=0.021, 95%CI: 1.23-11.76)であった。女性では、統計的に有意なリスク上昇を認めた因子は、「年齢が60歳を超える」(OR=15.72, p=0.001, 95%CI: 3.19 - 77.39)、「喫煙経験あり(過去喫煙を含む)」(OR=6.38, p=0.022, 95%CI: 1.31 - 31.15)、「お酒を飲む」(OR=19.42, p=0.0001, 95%CI: 4.60 - 82.08)、「14時前に入浴した」(OR=5.11, p=0.014, 95%CI: 1.38 - 18.86)であった。

3. レジオネラ症集団感染事例によるメンタルヘルスに与える影響

本分岐研究の対象者は患者リストに掲載された295名のうち面接調査の同意が得られた162名である。対象者は男性83名(51.2%)、女性79名(48.8%)であり、平均年齢±標準偏差は60.7±14.2歳であった。温泉利用の動機として「温泉が好き」、「健康のため」が多くあげられたが、集団感染発生後は温泉に行かなくなったと回答した

者が多かった。医療機関を受診したきっかけ（複数回答）は、96.9%の者が症状出現を挙げていたが、テレビや新聞の報道を聞いて心配になって受診した者も17.3%いた。症状出現によって就労や家事等に支障をきたした者は75.3%であり、治療や休業などによる経済的負担感 は自営業や農業従事者に強かったが、その他の者は特に感じなかったと回答していた。

生命や身体を脅かされるような出来事を経験し、そのときに激しい恐怖や無力感のいずれかを感じていることがトラウマといわれる。今回、“死の危険性”と“強い恐怖”の両方を感じた「レジオネラ集団感染によるトラウマ体験」となっていると判断できる者は23.5%であった。

GHQ28によって現在の健康状態について、「症状あり」と判断された者は、身体的症状が44名(27.7%)、不安と不眠が21名(13.2%)、社会的活動障害が18名(11.3%)、うつ状態が5名(3.1%)であった。

D. 考察

研究に同意された患者（疑いを含む）162名中、142名の医師調査票、胸部レントゲン、CTを評価し、77名(54%)に肺炎所見を認めた。曝露歴が明らかであり、発症は曝露後14日以内とこれまでの報告に矛盾しておらず、また発症者の分布は、曝露からの中央値6日を中心にきれいな正規分布を示し、単一曝露後の発症と考えられた。今回の77名の患者のすべてがレジオネラ肺炎と推定すると、浴槽のレジオネラ属菌の種、血清型が単一ではない可能性、検査時期等の問題は残るが、現在用いられているレジオネラ症の細菌学的検査法の信頼性は

あまり高いものではないと考えられる（感度：約30%程度）。今回の調査結果から、温泉を利用した後の肺炎では、例え細菌学的検査で陰性であってもレジオネラを起炎菌として否定せず、臨床的に適切な対応が必要だと考えられる。

診療情報の内容調査の結果から、レジオネラ検査の保険適応に関する意見では、回答した90%（38人）の医師が当然必要との意見であった。感染症法で届け出を求める感染症については、残念ながら健康保険で認められた検査のみでは診断の出来にくいものが含まれている。今回、レジオネラ症の可能性の高い対象に対し行政検査で対応されたが、集団感染となりやすいものについては、今後本症にかかわらず法と健康保険との科学的な連携が必要だと考えられる。

レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析結果から、レジオネラ菌の菌数が多くかつエアロゾルの発生がリスク要因として同定された。この結果から、改めて、感染源対策、すなわち浴槽の菌量をゼロに近づけることと、感染経路の遮断の重要性が確認された。また、個体要因としては、(1)男性、(2)60歳を超える年齢、(3)喫煙習慣あり、(4)飲酒習慣あり、(5)自己免疫疾患などの基礎疾患の存在がリスク要因として同定された。給湯施設や冷却塔などを原因とする海外の集団感染事例の報告と同様に、これらの個体リスク要因がレジオネラ症患者の診断に重要な情報になると思われた。

レジオネラ症は、レジオネラエアロゾルを吸入して発症するといわれるが、これまで人の入浴活動に伴うエアロゾルの発

生量、ジャグジーなど積極的にエアロゾル化を行う浴槽からのエアロゾル発生量のデータに関する報告はない。今後これらのデータを集積し、健常者のレジオネラ症発症閾値を検討していくことが必要であろう。

メンタルヘルスに与える影響に関する結果から、レジオネラ集団感染後3ヵ月後においても事件のことを不意に考えたり思い出したりする事がある者は39.5%であり、その時不安になると回答した者は35.8%もあった。不安の内容としては症状の悪化や後遺症などがあり、いろいろな菌に対して過剰に恐怖を覚えるといったものもあった。

さらに今回の出来事がきっかけで人間関係での問題を感じた者は5.6%で、その理由として、感染に関連すること、補償金に関連すること、休業に関連することがあげられた。また、事件について怒りや悲しみなどの感情があったが、自分ではどうすることもできないと感じた者は4割をしめており、3ヶ月経過した後も身体面並びに精神面への影響が持続していることが明らかとなった。これらの結果から、衝撃的な体験から早い時期に心理的支援が得られることが必要であり、長期にわたる心理的支援体制を構築することの重要性が示された。

E. 結論

1. 臨床事例に基づく診断・治療法の疫学的解析

レジオネラ肺炎は、高熱、CRP 高値、高 γ -GTP、低Na血症を伴いやすく、また早期よりレントゲンにおいて多発性陰影を呈するなどの特徴はあるものの、呼吸器症状の頻度が低く、また臨床像のみでは肺炎球菌性肺炎との鑑別は困難である。また細菌

学的検査法の陽性率は全症例の3分の1程度と低く、細菌学的検査が陰性であってもレジオネラを起炎菌として否定できない。市中肺炎診療時には2週間以内の温泉施設利用の有無についての病歴聴取が必要であり、重症市中肺炎治療時には病原診断が可能でなくとも、市中肺炎診療のガイドラインにもあるように、細胞内寄生菌にも有効な薬剤の投与、併用が現実的と考えられた。

2. レジオネラ発症に関する個体・環境要因のリスク解析

環境要因の解析結果から、浴槽水中の菌数とエアロゾルの発生が感染のリスク要因として重要であり、今回の事例では、“異常に多いレジオネラ菌数”と“エアロゾルの発生しやすい環境”という両者が重なったことが今回の事例の被害拡大に繋がった要因であると考えられた。また、個体要因としては、給湯施設や冷却塔などを原因とする海外の集団感染事例の報告と同様に“男性高齢者”、“喫煙”、“飲酒”、“基礎疾患の存在”等の要因が同定された。

3. レジオネラ症集団感染事例によるメンタルヘルスに与える影響

温泉を感染源とするレジオネラ集団感染による身体面・心理面への影響は、レジオネラ症という *L. pneumophila* による直接的な影響と、経済負担や周囲の人々の対応といった手段的情緒的支援によって引き起こされる影響の両者があることが示された。また、温泉に対して“健康”“癒し”を求めている者に、心理的影響が強かったこともわかった。集団感染が原因となって引き起

こされた心理的健康障害は、3ヶ月経過後も持続していたことから、発生当初から心理的支援が行われることが重要であるとともに、一時的な支援ではなく長期にわたった継続的な支援の必要性が示された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

該当せず

日向サンパーク温泉「お舟出の湯」における
レジオネラ症集団感染事例報告書

発 行 平成16年 2 月

編集発行 宮崎県福祉保健部衛生管理課
〒880-8501
宮崎県宮崎市橘通東 2 丁目10番 1 号
電話 0985 - 26 - 7077(ダイヤル)