
原 著

伊方原発30km圏内の原子力災害拠点病院および消防職員への 安定ヨウ素剤服用に関する意識調査

越智元郎¹⁾、石見久美¹⁾、川口久美¹⁾、山本尚美¹⁾、
叶恵美¹⁾、平塚義康²⁾、成木道昭³⁾、加藤光夫⁴⁾、
大野真弘⁵⁾、原井川豊章⁶⁾、山本尚幸⁷⁾

- 1) 市立八幡浜総合病院救急・災害対策室
- 2) 同 放射線科
- 3) 八幡浜地区施設事務組合消防本部
- 4) 西予市消防本部
- 5) 大洲地区広域消防事務組合
- 6) 市立宇和島病院 放射線科
- 7) 公益財団法人 原子力安全研究協会 放射線災害医療研究所

要 旨

原発30km圏内に立地する原子力災害拠点病院である市立八幡浜総合病院（当院）と管轄3消防本部の職員が円滑に安定ヨウ素剤を服用できる体制について提案するために、職員のヨウ素剤服用に関する希望と同剤に対する禁忌などについて調べた。その結果、当院では原子力災害時のヨウ素剤服用希望者は77.1%、ヨウ素剤へのアレルギー反応の既往は0.3%、慎重投与の該当者は9.4%であった。3消防本部の職員中、ヨウ素剤服用希望者は87.0%、アレルギー反応の既往は0.7%で、慎重投与該当者は25人であった。今回の調査結果をもとに、市当局、当院および八幡浜消防が協議し、原子力災害時のヨウ素剤服用のための体制を整えることができた。

Key Words : 原子力災害、安定ヨウ素剤、病院職員、消防職員

受稿日 令和2年3月26日

受理日 令和2年5月25日

連絡先 〒796-8502 愛媛県八幡浜市大平1-638

市立八幡浜総合病院 麻酔科・救急科 越智 元郎

序 言

原子力災害時において放射性ヨウ素による内部被ばくを防ぐため、原子力発電所（以下、原発）から概ね5km圏内（PAZ：Precautionary Action Zone）¹⁾に居住する、原則として40歳未満の住民（妊婦などでは40歳以上も）に対しては安定ヨウ素剤（以下、ヨウ素剤）の配布と服用のための計画²⁾が策定されている。四国電力伊方原子力発電所（以下、伊方原発）から5km圏内については2014年9月ヨウ素剤事前配布が開始³⁾され、2018年12月の時点で配布率は約70%とされている⁴⁾。しかし、原子力災害時に活動する病院職員や消防職員で5km圏内に居住する者は少数であり、また事前配布を受けている者でも、勤務中に発災した場合に自宅までヨウ素剤を取りに帰る猶予はないと予想される。以上のことから今回、伊方原発から30km圏内（UPZ、Urgent Protective Action Planning Zone）¹⁾に立地する原子力災害拠点病院である市立八幡浜総合病院（以下、当院）および近隣の3消防本部の職員が円滑にヨウ素剤を服用できる体制について提案するために、職員のヨウ素剤服用に関する希望と同剤に対する禁忌などについて調べた。

方 法（表2）

1. 当院職員へのアンケート調査

2015年11月9日に予定された愛媛県原子力防災訓練⁵⁾を前に、非常勤および委託職員を含む全職員を対象に、各自の背景因子（年齢層、職種など）、原子力災害時のヨウ素剤服用の希望、同剤服用禁忌または慎重投与に該当するかどうかを調査した。

2. 伊方原発30km圏内3消防本部職員へ

のアンケート調査

2016年2月、伊方原発30km圏内を管轄する3消防本部、すなわち八幡浜地区施設事務組合消防本部（以下、八幡浜消防）、西予市消防本部（以下、西予消防）および大洲地区広域消防事務組合（以下、大洲消防）の職員にアンケート用紙を配布し、各自の背景（性、年齢層、勤務形態）と原発過酷事故のため住民の屋内退避や一時移転が必要になった状況で、ヨウ素剤服用を希望するかどうかを聞いた。また、ヨウ素剤服用に関する禁忌事項または慎重投与に該当するかどうかを調査した。

結 果

1. 当院職員

- 1) 質問票を配布した職員384人の全員から回答を得た（表3）。
- 2) 回答者のうち伊方町民は22人（5.7%）を占め、ヨウ素剤の事前配布を受けている者は12人（全体の3.1%）であった（表4）。
- 3) 原子力災害時のヨウ素剤服用希望者は全体の77.1%（男80.6%、女75.9%）、勤務形態別には、常勤80.3%が嘱託68.8%・非常勤60.7%を上回った。職種別では一般医療職が93.3%と最も多く、次いで医師88.5%、クラーク81.6%、看護師74.5%の順で、事務職員は70%を切っていた（表4）。年代別には30歳代が85.4%と最も多く、50歳代（72.4%）と20歳代（74.0%）で低かった。40歳未満に限ると、服用希望者は男性職員42人中の38人（90.5%）、女性職員90人中の69人（76.7%）、全132人中の107人（81.1%）を占めた（表5）。なお、事前配布を受けて

いる12人中服用希望者は9人(66.7%)であった。

- 4) 服用不適項目⁶⁾(ヨウ素剤へのアレルギー反応の既往)に該当した者は1人(0.3%)、慎重投与の該当者は35人(9.4%)であった。該当項目は造影剤アレルギー、甲状腺疾患、腎疾患、肺結核、甲状腺薬・降圧薬服用中であった(表6)。うちヨウ素剤服用希望者は67.6%と職員全体より低率であった。

2. 消防職員

- 1) 消防職員全員(八幡浜消防106人、西予消防61人、大洲消防109人、合計276人)から回答を得た。
- 2) 全回答者中、伊方町民は17人(6.2%)を占め、ヨウ素剤の配布を受けている者は6人(全体の2.2%)であった(表7)。
- 3) ヨウ素剤服用を希望した職員は全276人中240人(87.0%)で、勤務形態別には救急・救助など屋外活動の可能性

が高い者が86.8%、通信指令・予防などが86.5%、管理職が88.1%であった(表7)。年代別には30歳未満が86.8%、30歳代90.0%、40歳代93.5%、50歳以上80.9%が服用を希望した。40歳未満に限ると、服用希望者は八幡浜消防38人中の29人(76.3%)、西予消防36人中の33人(91.7%)、大洲消防46人中の44人(95.7%)、全120人中の106人(88.3%)を占めた。特に八幡浜消防の30歳未満、50歳以上では服用希望者が80%を下回り、他の2消防の同年代との間に大きな差が認められた(表8)。なお、事前配布を受けている6人のうち、服用希望は4人(66.7%)であった。

- 4) 服用不適(アレルギー反応の既往)は2人(0.7%)、慎重投与該当者は25人(甲状腺薬や降圧薬を服用中が20人、甲状腺疾患と腎疾患が各7人など)であった(表9)。

周辺地域の地図



※「伊方地域の緊急時対応」より抜粋

図1 伊方原発と3消防本部の管轄地域

表1 原子力災害対策重点区域

原子力災害対策重点区域

区 分	範 囲	対象市町
P A Z (Precautionary Action Zone) [予防的防護措置を準備する区域]	原子力施設を中心として おおむね半径5kmの地域	伊方町
U P Z (Urgent Protective Action Planning Zone) [緊急防護措置を準備する区域] 予防避難エリア※ (P A Z に準じた防護措置を準備する区域)	原子力施設を中心として おおむね半径30kmの地域から、 PAZを除いた地域 ※	伊方町 八幡浜市 大洲市 西予市 宇和島市 伊予市 内子町

※UPZのうち、PAZ以西の佐田岬半島地域については、放射性物質の放出等により陸路での避難が困難になる場合があるため、PAZに準じた避難等の防護措置を準備する「予防避難エリア」と定める。ただし、廃止措置計画の認可を受け、かつ、照射済燃料集合体が十分な期間冷却されたものとして原子力規制委員会が告示した施設に係る原子力災害対策重点区域については、原子力施設を中心としておおむね半径5kmの地域をUPZと定め、当該地域以西の佐田岬半島地域については、原子力災害対策重点区域外とする。

表2 方法

調査番号	対象	調査項目	調査時期
調査1	当院職員 384人	・性、年齢層 ・職種、勤務形態	2015年11月
調査2	近隣消防 本部職員 276人	・ヨウ素剤事前配布 ・ヨウ素剤服用希望 ・禁忌・慎重投与	2016年2月

表3 病院職員の背景因子

職種	男 人(%)	女 人(%)	合計 人(%)	平均年齢 (歳)
医師	23 (88.5%)	3 (11.5%)	26 (6.8%)	46.5
看護師	15 (10.1%)	134 (89.9%)	149 (38.8%)	44.2
医療職	27 (60.0%)	18 (40.0%)	45 (11.7%)	38.3
看護助手	0 (0.0%)	27 (100%)	27 (7.0%)	46.8
クレーク	0 (0.0%)	38 (100%)	38 (9.9%)	40.4
事務職	15 (34.1%)	29 (65.9%)	44 (11.5%)	41.8
その他	18 (32.7%)	37 (67.3%)	55 (14.3%)	56.8
合計	98 (25.5%)	286 (74.5%)	384 (100%)	45.0

アンケート対象者は性別では女、職種では看護師が最も多かった。「医療職」は医師、看護師を除く医療職（いわゆる「コ・メディカル」）を指す。

表4 当院職員へのヨウ素剤事前配布と服用希望（職種別）

職種	人数 人	事前配布あり 人(%)	服用希望あり 人(%)
医師	26	0 (0%)	23 (88.5%)
看護師	149	4 (2.7%)	111 (74.5%)
医療職	45	0 (0%)	42 (93.3%)
看護助手	27	1 (3.7%)	21 (77.8%)
クレーク	38	2 (5.3%)	31 (81.6%)
事務職	44	3 (6.8%)	27 (61.4%)
その他	55	2 (3.6%)	41 (74.5%)
合計	384	12 (3.1%)	296 (77.1%)

表5 性別・年齢層と服用希望（当院職員）

性	ヨウ素剤 服用	<30歳	30歳代	40歳代	50歳代	≥60歳	合計	<40歳
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
男	希望あり	11	27	14	15	12	79	38
	(%)	(78.6)	(96.4)	(77.8)	(65.2)	(80.0)	(80.6)	(90.5)
女	希望あり	26	43	63	56	29	217	69
	(%)	(72.2)	(79.6)	(75.0)	(74.7)	(78.4)	(75.9)	(76.7)
合計	希望あり	37	70	77	71	41	296	107
	(%)	(74.0)	(82.0)	(75.5)	(72.4)	(78.8)	(77.1)	(79.0)
合計		50	85.4	102	98	52	384	135.4

服用希望者は男女とも30歳代で最も多かった。

表6 服用不適と慎重投与（当院職員）

項目	該当 (%)	服用希望
服用不適 ヨウ素に対する過敏症またはポビドンヨード液・ルゴール液などへのアレルギー反応(蕁麻疹や呼吸困難、血圧低下)	1(0.3)	1(100)
1. ヨード造影剤過敏症(造影剤アレルギー)	1(0.3)	
2. 甲状腺疾患(機能亢進症、機能低下症)	15(3.9)	
3. 腎疾患、腎機能障害	1(0.3)	
4. 先天性筋強直症	0(0.0)	
慎重投与項目 5. 高カリウム血症	0(0.0)	23
6. 低補体血症性蕁麻疹様血管炎	0(0.0)	67.6(%)
7. 肺結核(カリエス、肋膜炎などを含む)	1(0.3)	
8. ジューリング疱疹状皮膚炎	0(0.0)	
9. 薬剤-K含有製剤、Li製剤、甲状腺関連薬、K貯留性利尿薬、ACE阻害薬、アンジオテンシンII阻害薬、降圧剤(配合剤薬)	21(5.5)	
(1~9のうち1項目以上に該当)	34(8.9)	
参考 妊娠中または授乳中	2(0.5)	2(100)

表7 消防本部別の事前配布率、勤務形態と服用希望

消防名	総数	勤務形態			服用希望(%)	事前配布(%)	平均年齢
		現場	通信	管理			
八幡浜	106	74	18	14	81(76.4)	6(5.7)	42.7
西予	61	48	3	10	57(93.4)	0(0)	38.3
大洲	109	75	16	18	102(93.6)	0(0)	42.2
合計	276	197	37	42	240(87.0)	6(2.2)	41.4
服用希望(%)	240(87.0)	171(86.8)	32(86.5)	37(88.1)			

表8 年齢層と服用希望（消防職員）

消防名	ヨウ素剤服用	<30歳	30歳代	40歳代	≥50歳	合計	<40歳
八幡浜	希望あり	9	20	25	27	81	29
	(%)	(69.2)	(80.0)	(89.3)	(67.5)	(76.4)	(76.3)
	合計	13	25	28	40	106	38
西予	希望あり	15	18	11	13	57	33
	(%)	(93.8)	(90.0)	(100)	(92.9)	(93.4)	(91.7)
	合計	16	20	11	14	61	36
大洲	希望あり	22	22	22	36	102	44
	(%)	(91.7)	(100)	(95.7)	(90.0)	(93.6)	(95.7)
	合計	24	22	23	40	109	46
総計	希望あり	46	60	58	76	240	106
	(%)	(86.8)	(90.0)	(93.5)	(80.9)	(87.0)	(88.3)
	合計	53	67	62	94	276	120

各消防本部の年齢構成と、消防本部別・年齢層別のヨウ素剤服用を希望する職員の割合を示す。

表9 服用不適と慎重投与（消防職員）

	項 目	該当 (%)	服用希望
服用 不適	ヨウ素に対する過敏症またはポビドンヨード液・ルゴール液などへのアレルギー反応(蕁麻疹や呼吸困難、血圧低下)	2(0.7)	1 (50.0%)
	1. ヨード造影剤過敏症(造影剤アレルギー)	1(0.4)	
	2. 甲状腺疾患(機能亢進症、機能低下症)	7(2.5)	
	3. 腎疾患、腎機能障害	7(2.5)	
	4. 先天性筋強直症	0(0.0)	
慎重 投与 項目	5. 高カリウム血症	1(0.4)	22
	6. 低補体血症性蕁麻疹様血管炎	0(0.0)	(88.0%)
	7. 肺結核(カリエス、肋膜炎などを含む)	2(0.7)	
	8. ジューリング疱疹状皮膚炎	0(0.0)	
	9. 薬剤-K含有製剤、Li製剤、甲状腺関連薬、K貯留性利尿薬、ACE阻害薬、アンジオテンシンII阻害薬、降圧剤(配合剤薬)	20(7.2)	
	(1~9のうち1項目以上に該当)	25(9.1)	
参考	妊娠中または授乳中	0(0.0)	

表10 八幡浜消防一当院の申し合わせ

八幡浜消防一市立八幡浜病院の申し合わせ
(2016年6月1日付け)

- 1) 原発再稼働までに消防本部としてヨウ素剤を備蓄
- 2) 原子力災害時の職員のヨウ素剤服用ならびに病院との連絡を担当する職員を決定
— 指導救急救命士および救急係長
- 3) 年1回 職員のヨウ素剤服用希望と禁忌・慎重投与事項についての一覧を作成・更新
- 4) 県・国の指示により希望者がヨウ素剤を服用
- 5) 体調変化があれば病院を受診(その後の勤務についても病院が助言)
— 災害下の診療制限時にも実施することを確約

考 察

2011年の東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所の事故により、わが国の原子力災害対策には大幅な変更が加えられた。事故後、原子力規制委員会が示した原子力災害対策指針⁷⁾の中で、原子力災害時に影響が及ぶ可能性がある区域に対して、重点的に原子力災害に特有の対策を講じておくものとして、表1に示す2種類の区域と予防避難エリアが定められている¹⁾。

このうち、予防的防護措置を準備する区域（PAZ）の自治体では、住民に対して安定ヨウ素剤を事前配布する体制²⁾を整備することとなった。伊方原発PAZの住民への配布率は2018年12月の段階で約70%⁴⁾という。一方でUPZ（原発から5～30km）の住民には避難時に配布するのが原子力規制委員会の方針であり、事前配布はされていない。

原発事故などにより放射性物質が周辺環境に放出された場合、放射性物質のうち放射性ヨウ素が吸入、経口摂取等により体内に取り込まれると、放射性ヨウ素は甲状腺に選択的に集積するため、放射性ヨウ素による内部被ばくの影響により数年から数十年後に甲状腺がん等を発症するリスクが上昇する²⁾。

安定ヨウ素剤（主成分はヨウ化カリウム）は放射性でないヨウ素を内服用に製剤化したものである。放射性ヨウ素が甲状腺に取り込まれる前に安定ヨウ素剤を服用すると、血中のヨウ素濃度が高くなり、甲状腺ホルモンの合成が一時的に抑えられ血中から甲状腺へのヨウ素の取り込みが抑制される。また、血中のヨウ素濃度の大半を安定ヨウ素で占めることにより、甲状腺への放射性ヨウ素の到達量を低減させることができる。

このように、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくは安定ヨウ素剤を適切なタイミングで服用することにより、予防または低減をはかることができる。ただし、安定ヨウ素剤の効果は放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを低減することのみであり、放射性物質に対する万能の治療薬ではない。原子力規制委員会は「安定ヨウ素剤の配布服用に当たって」を2019年7月3日に全部改正²⁾し、特に40歳以上の住民の服用を原則として不要とした。八幡浜消防と他の2消防の職員の間では服用を希望する者の比率に大きな差が認められたが、原発立地地域を管轄する八幡浜消防では研修や訓練の機会が多く、このようなヨウ素剤の限界について知識を得る機会が多かったのかも知れない。

なお、同委員会は40歳以上でも妊婦、授乳婦及び挙児希望のある女性については配布を奨めている。また、ヨウ素剤を十分に供給できる体制であれば40歳以上であっても希望者には配布してよいとも記載している²⁾。今回の調査はこの方針が広報される前になされたものであるが、ヨウ素剤を優先的に投与すべき40歳未満の職員がどのくらいおり、またヨウ素剤の備蓄量に余裕があれば投与を考慮することになる40歳以上の服用希望職員の人数を把握する上で有用な資料となった。

八幡浜市は本調査後、著者らの要請に応え、2017年の伊方原発再稼働に合わせ、当院および八幡浜消防にヨウ素剤1000錠1箱ずつを配置した。この結果、当院の服用希望者全員（296人）と入院患者（満床かつ全員が服用を希望するとして214人）に、適量とされる2丸（計100mg）を服用させることは可能と考えられる。八幡浜消防でも、希望者全員（81人）に2丸を1回、ま

たは放射性ヨウ素へのばく露が効果時間とされる24時間を超える場合には2回目以降の服用をさせることも十分可能である。

今回の調査で、当院の30歳未満の女性職員においてヨウ素剤服用希望者が74.0%と、他の年代より低率であった。これらの職員は年代的に未婚が多いと推察され、胎児への影響は視野になかったものと考えられる。しかし、自身が放射性ヨウ素への感受性が高い年代であること、また近い将来妊娠・出産に臨む可能性もあることを考慮し、ヨウ素剤服用を考慮するよう情報提供が必要と思われる。同様に、全員が男性である30歳未満の八幡浜消防職員（服用希望者が69.2%）についても、放射性ヨウ素への感受性の点から服用を奨めてもよいのではないだろうか。今回は調査しなかったが、比較的若年の当院および八幡浜消防職員が服用を希望しない、その理由についても、今後具体的に聴取する価値があると考えられる。

ヨウ素へのアレルギー反応の既往が疑われ、服用不適と考えられた職員は当院職員1人、消防職員2人であり、アンケート回答者660人中の0.45%に当たる。ヨウ素、例えばヨードホルムへの過敏反応は0.1%未満⁹⁾とされる。今回の病院および消防職員の過敏反応の経験率はこれよりもかなり高いが、いずれにしても1000人単位のヨウ素剤服用希望者中にはヨウ素アレルギーを有する人が数人含まれることを示している。

慎重投与の該当者は当院35人、消防25人で、全回答者の9.1%を占めた。その内容は甲状腺薬や降圧薬の服用中、甲状腺疾患、腎疾患を有する者などが多かった。高血圧症、腎疾患など、加齢とともに有病率や治療率が上昇する⁹⁾ことが知られており、

全年齢の職員を含む今回の調査では10%近くで慎重投与に該当する職員が含まれることがわかった。40歳未満の慎重投与の職員が服用を希望する場合には服用後の十分な観察、40歳以上においては将来予想される甲状腺癌発症率が低く服用のメリットが少ないことを説明することが合理的と考えられる。

当院職員へのヨウ素剤配布と服用後の体調確認に関しては救急・災害対策委員会が行うこととし、災害医療計画¹⁰⁾にも手順・記録用紙などを定めて記載した。一方、八幡浜消防職員へのヨウ素剤配布と服用後の体調確認は同消防の救急係長または指導救急救命士が行うこととし、副作用を生じた場合の対応は、当院救急部門が担当することを申し合わせた（表10）¹¹⁾。このことは当院が原子力災害時に診療制限をしている場合にも継続される。上記のようにヨウ素剤を消防本部内で備蓄し、服用とその後の体制について定めているのは原発立地消防本部の中でも八幡浜消防のみである（2016年7月開催の原子力発電所等所在市町村消防情報連絡会総会開催時点）。

以上、原発から11kmに立地する原子力災害拠点病院である当院とPAZおよびUPZを管轄する消防本部の職員において、原子力災害時の安定ヨウ素剤服用の希望と、副作用の可能性について調査した。そして、この結果を踏まえ、市当局および消防本部と協議し、伊方原発再稼働に備えたヨウ素剤服用の体制を整えることができた。

参考文献

- 1) 愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編）（令和元年6月修正）
<https://www.pref.ehime.jp/h15550/keikaku/bousaikeikaku.html>
- 2) 原子力規制庁 放射線防護企画課：安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって（令和元年7月3日全部改正）
<https://www.nsr.go.jp/data/000024657.pdf>
- 3) 伊方原発5キロ圏 ヨウ素剤事前配布開始
愛媛新聞ONLINE 2014年09月29日
<http://www.ehime-np.co.jp/news/local/20140929/news20140929279.html>
- 4) 藤岡信介、原発事故への備え なぜ進まぬ？ヨウ素剤の配布、NHKサイカルjournal 2019.01.08
https://www.nhk.or.jp/d-navi/sci_cul/2019/01/story/special_190108/
- 5) 愛媛県防災会議：平成27年度愛媛県原子力防災訓練の記録
- 6) 日本医師会：2017年度版 原子力災害における安定ヨウ素剤服用ガイドブック
<http://www.med.or.jp/doctor/report/saigai/yguidebook2018.pdf>
- 7) 原子力規制委員会：原子力災害対策指針（平成24年10月31日制定、令和2年2月5日一部改正）<https://www.nsr.go.jp/data/000300735.pdf>
- 8) アグサジャパン株式会社：歯根管防腐剤 日本薬局方 ヨードホルム、2017年4月改定（新様式第7版）
- 9) 三浦克之（研究代表者）：厚生科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「2010年国民栄養調査対象者の追跡調査（NIPPON DATA2010）とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究平成24年度総括・分担研究報告書、2013
- 10) 市立八幡浜総合病院災害医療計画 第5部 緊急被ばく医療措置マニュアル 参考10 入院患者および職員の安定ヨウ素剤服用について（2020年4月23日、最終改訂）p.193
<http://plaza.umin.ac.jp/GHDNet/e401-5.pdf>
- 11) 同上 参考11 八幡浜地区施設事務組合 消防本部職員の安定ヨウ素剤服用に関する支援について p.194

*ウェブ資料はいずれも2020年3月7日に確認した。

Survey on attitudes to stable iodine agent treatment among staff of the nuclear power disaster base hospital and fire stations within 30km of the Ikata Nuclear Power Plant

*Genro Ochi¹⁾, Kumi Kawaguchi¹⁾, Kumi Ishimi¹⁾, Naomi Yamamoto¹⁾,
Emi Kanoh¹⁾, Yoshiyasu Hiratsuka²⁾, Michiaki Narumoto³⁾,
Mitsuo Katoh⁴⁾, Masahiro Ohno⁵⁾, Toyooki Haraigawa⁶⁾
Naoyuki Yamamoto⁷⁾*

- 1) Department of Emergency/Disaster Management Office, Yawatahama Municipal General Hospital*
- 2) Department of Radiology, Yawatahama Municipal General Hospital*
- 3) Fire-Defense Headquarters of Yawatahama area*
- 4) Fire-Defense Headquarters of Seiyo area*
- 5) Fire-Defense Headquarters of Ohzu area*
- 6) Department of Radiology, Uwajima City Hospital*
- 7) Nuclear Safety Research Association*

Abstract

We carried out a survey of attitudes to stable iodine agent treatment among the staff of the nuclear power disaster base hospital and fire stations within 30km of the Ikata Nuclear Power Plant, to propose a system that would facilitate treatment of the staff with stable iodine agents. Hospital staff and firefighters were asked about their backgrounds, i.e., age, sex, and occupations, whether they planned to take iodine agents, and whether they had any contraindications for treatment with iodine agents. The percentage of hospital staff planning to take iodine agents during a nuclear disaster was 77.1% and the number of staff with any contraindications for iodine agents was 36 (9.7%). Among the 276 firefighters, the percentage of those who planned to take iodine agents during a nuclear disaster was 87.0% and the number with contraindications for iodine agents was 27 (9.8%). Based on these findings, and in discussion with the city authorities, a system was put in place for iodine agent treatment of both hospital staff and firefighters of Yawatahama City in the event of a nuclear power disaster.

Key words : nuclear disaster, stable iodine agent, hospital staff, firefighter, Urgent Protective Action Planning Zone (UPZ)