

## 放射線に関わる職場で看護師の働きたくない理由の分析と 今後の課題

渡辺 明美<sup>1)</sup>, 松成 裕子<sup>2)</sup>, 寺崎 敦子<sup>1)</sup>, 鎌田 雅子<sup>1)</sup>, 家弓 丸子<sup>1)</sup>

**要旨** 看護師の放射線に関わる職場への勤務の希望について、働きたくないと回答した理由の記載を分析し、その理由に関係する要因を明らかにすることを目的とした。2013年8月にA病院に勤務する全看護師677人を対象に質問紙調査を実施し、395人の有効回答を得、働きたくない理由の記載があったのは126人であった。記載を質的に内容分析した結果、12のサブカテゴリーより4つのカテゴリー、「興味・関心がない」「被ばくへの不安・回避」「経験・知識不足」「妊娠に関して」が抽出された。放射線に対する思いや反応としては、職場に対する直接的な理由が多くみられ、職業被ばくに対する問題や、放射線に対する知識不足などがあった。放射線診療では、過剰に放射線を恐れることが無いように、合理的な放射線安全を実現しなければならない。また看護実践に役立つ放射線防護の考え方と技術について知識を獲得するための継続的な放射線教育が重要であることが示唆された。

**キーワード**： 放射線診療，職場，勤務希望，職業被ばく，放射線防護

### 緒言

放射線医学の発展はめざましく、放射線診療は医療全体を支える不可欠な役割を担うに至っている。放射線診療は、主に放射線診断部門、核医学検査部門、放射線治療部門の3つに分かれる。医療領域の放射線利用は、放射線や放射性物質を意図的に人体に照射したり、投与したりする。これは放射線利用に伴う患者や国民に対する便益が大きく、放射線に関わる医療従事者が常に患者の被ばくの機会を適切に選択し、被ばく線量を低減する努力をしていると信頼されているからである。そして将来の医療にとって、放射線や放射性物質の利用はなくてはならない手段である<sup>1)</sup>。

このような放射線診療を受けた患者あるいは患者家族と直接、身近で長く関わるのは看護職である。したがって、看護職は、患者に対して患者の受けた放射線診療の概要が説明でき、必要に応じて放射線診療に伴う患者の不安などにも適切に答えることができるようにしておか

なければならない。そして、質問を受けたときの看護職の対応の姿勢や回答内容によって患者の安寧が左右されることから<sup>2)</sup>、対応する看護職の知識・態度が非常に重要となる。

先行研究では、看護師が放射線業務にかかわる機会が多いにもかかわらず、看護師の放射線に対する基礎知識が十分ではないと思われると述べられ<sup>3)</sup>、放射線教育経験の有無に関わらず、約60%の看護師が職業被ばくに対する不安を感じながら患者の介助を行っていたと報告されている<sup>4)</sup>。また、神田ら<sup>5)</sup>は、一般公衆に比べ放射線のリスクや影響に関する知識や経験が蓄積されている看護師であっても、医療被ばくを全面的に受容しているわけではないと述べている。

草間<sup>2)</sup>は、総合病院の看護部長から、放射線科への看護職の配置に苦労しているという話や、放射線診断や放射線治療を行っている病院などの扉に貼られている黄色い放射線マークのついた部屋に入るだけで被ばくするの

<sup>1)</sup>鹿児島大学医学部・歯学部附属病院

<sup>2)</sup>鹿児島大学医学部保健学科 総合基礎看護学講座  
連絡先：松成裕子

〒890-8544 鹿児島市桜ヶ丘8-35-1

Tel/Fax : 099-275-6754

E-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

ではないかと考えている看護師がいまだにいるという話などをときどき耳にすると述べている。

放射線に関わる職場は、現代において最新の医療が行われる職場でありながら、外科や内科ほど一般的ではない。また、医療被ばくの線量を適切に保つための責任は医師と診療放射線技師にあり<sup>2)</sup>、看護職の直接の業務範囲でないこともあり、具体的な業務内容がわからず、また医療被ばく、職業被ばくの問題も生じており、看過できない状況となっている。

このような放射線に関する職場で、働きたいかどうかの勤務の希望を調査した研究は少ない。

そこで、今回、看護師の放射線に関わる職場への勤務の希望の有無と、希望しない人にはその理由を記載してもらい、放射線に対する思いや反応について分析することで、その理由に関係する要因について明らかにすることにした。

## 対象と方法

### 1. 調査期間

2013年8月19日～2013年8月30日

### 2. 対象

A 特定機能病院に勤務する全看護師677名

### 3. 調査方法

先行研究を参考にして<sup>6-9)</sup>、独自に作成した自記式質問紙を用いて調査を実施した。調査内容は、対象者の属性と放射線に関わる職場で働きたくない理由についてである。回答は、無記名による選択回答、及び自由記述で求め、質問用紙は一緒に配布した回収用封筒に入れてもらい、各部署で留め置いた。回収は、調査期間最終日に行った。

### 4. 分析方法

#### 1) 対象者の属性

性別、年齢、看護師養成機関卒業年、臨床経験年数、放射線部勤務経験の有無、妊娠の有無、放射線に関する教育経験の有無、教育方法(複数回答)について調査した。分析には、統計解析ソフトはSPSS(Ver.21)を用いた。

#### 2) 放射線に関わる職場で働きたくない理由

放射線に関わる職場で働きたくない理由について、尋ね、自由記載してもらい、記述内容は質的に内容分析を行った。分析方法は、ベレルソン分析方法を用いた。自由記載の内容をデータ入力し、記述内容を全体を文脈として、意味あるところで区切り、1内容を1項目とした文とした。これらの文をコード化し、意味内容の類似性に基づき、サブカテゴリー化、カテゴリー化した。それぞれにサブカテゴリー名そしてカテゴリー名を付記した。なお全分析過程において質的研究に精通した大学院教員

からスーパーバイズを受けた。サブカテゴリー、カテゴリーの類似性と相違については、3名の研究者間で繰り返し分析内容の一致性を確認し、まとめられたものは、病棟管理者が現実適合性を検討し、分析の信頼性と妥当性の確保に努めた。

### 5. 倫理的配慮

鹿児島大学医学部・歯学部附属病院臨床研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:看護25-9)。調査対象者には、研究の趣旨と共に研究協力は自由意志であること、研究への参加を拒否しても不利益にならないこと、質問紙は無記名であり個人は特定されないよう配慮すること、収集したデータは統計的に処理し、研究目的以外には使用せず、本研究終了後はデータを消去し、質問紙はシュレッダーで破棄することを文書で説明し、研究協力の依頼を行った。また、研究への参加は、質問紙の提出を持って同意が得られたものとした。

### 6. 用語の定義

放射線に関わる職場:RI, PET-CT, CT, MRI, 放射線治療, 血管造影検査・治療などX線, ラジオアイソトープ, 磁場を用いて放射線診療・治療を行う職場

## 結果

### 1. 対象者の属性(表1)

調査対象677名のうち397名(回収率58.6%)から回答が得られた。有効回答数は395名(有効回答率99.4%)であった。性別は男性25名(6.4%)、女性369名(93.4%)であった。年齢は20歳代181名(45.8%)、30歳代111名(28.1%)、40歳代65名(16.5%)、50歳代33名(8.4%)、60歳以上4名(1%)、無回答1名(0.2%)であった。看護師養成機関卒業年は1988年以前65名(16.5%)、1989年から1995年56名(14.2%)、1996年以降271名(68.6%)、無回答3名(0.7%)であった。臨床経験年数は5年以下111名(28.1%)、5年～9年107名(27.1%)、10年～14年65名(16.5%)、15年～19年41名(10.4%)、20年以上70名(17.7%)、無回答1名(0.2%)であった。放射線部勤務経験の有無は、経験ありが26名(6.6%)、経験なし366名(92.7%)、無回答3名(0.7%)であった。妊娠の有無は妊娠中9名(2.3%)、妊娠していない1372名(94.2%)、無回答14名(3.5%)であった。

放射線に関する教育を受けた経験ありが252名(63.8%)、経験なしが139名(35.2%)、無回答4名(1.0%)であった。教育方法に関しては、講義が167名(42.3%)、演習が11名(2.8%)、院内の医療安全講習会が144名(36.5%)であった。その他の教育方法は6名(1.5%)で、内容は学習会2名、緊急被ばく医療初級講座1名、原発関連の講習会1名、他院での新入職時研修1名、大学院1名であった。

表1 対象者の属性

項目	n=395	
	n	%
性別		
男性	25	6.4
女性	399	93.4
無回答	1	0.2
年齢		
20～29歳	181	45.8
30～39歳	111	28.1
40～49歳	65	16.5
50～59歳	33	8.4
無回答	4	1.0
看護師養成機関卒業年	1	0.2
1988年以前		
1989年～1995年	65	16.5
1996年以降	56	14.2
無回答	271	68.6
臨床経験年数	3	0.7
5年以下	111	28.1
5年～9年	107	27.1
10年～14年	65	16.5
15年～19年	41	10.4
20年以上	70	17.7
無回答	1	0.2
放射線部勤務経験の有無		
あり	26	6.6
なし	366	92.7
無回答	3	0.7
妊娠の有無		
妊娠中	9	2.3
していない	372	94.2
無回答	14	3.5
教育の経験		
経験あり	252	63.8
経験なし	139	35.2
無回答	4	1.0
教育方法(複数回答)		
講義	167	42.3
演習	11	2.8
医療安全講習会	144	36.5
その他	6	1.5

性別、年齢、看護師養成機関卒業年、臨床経験年数、放射線部勤務経験の有無、妊娠の有無、放射線に関する教育経験の有無、教育方法(複数回答)について調査し、統計解析ソフトはSPSS(Ver.21)を用いて分析した。

表2 放射線に関わる職場で働きたくない理由の 카테고리—覽

カテゴリー	サブカテゴリー	コード	n=126
			n
興味・関心が ない	興味が ない	興味が ない 他に興味 がある 魅力を 感じない	16
	関心が ない	関心が ない 考えた ことが ない 関わり たくない	9
	他に希 望する 勤務が ある	病棟で 働きたい 異動を 考えて いない 外来勤 務を希 望しな い 他の分 野で働 きたい 直接ケ アの多 い部署 がよい 現部門 の事を 学びた い 継続的 に患者 と関わ れるか 不明 患者と の関わり が短時 間 携わり たい分 野が他 にある 放射線 部門の 仕事が多 かった	21
	働きた いと思 える理 由が ない	働きた い理 由が ない 働きた い希 望が ない イメ ージが つか ない 深い 意図 はな い 異動 を拒 否す る理 由が ない 異動 を決 めな い 関わ って いな い部 署 積極 的に 働か たく ない 必要 があ れば 働く 看護 師の 仕事 内容 が分 から ない どち らの 部署 でも よい 働か たい とま では 思わ ない 働か たく ない とも 思わ ない 進ん で働 きた いと は思 わな い	23
被ばく への 不安 ・回 避	被ばく の影 響が 不安	防護し ても放 射線を 浴びる 被ばく のこ とを考 える 被ばく のイメ ージが ある 被ばく する 可能 性か ある 被ばく が身 体に 影響 する 身体 に良 いも ので はな い 将来 への 影響 発癌 性 被ばく への 不安 被ばく する 恐れ	34
		被ばく を回 避した い	被ばく した く ない 被ばく を避 けたい 被ばく の機 会を増 やした く ない 自分 の身 を守 る 防護 して いれ ば安 全で ある こと はわ かる 防護 して も0 には でき ない
	被ばく 量が多 い	被ばく 量が多 い 被ばく の機 会が多 い	3
	被ばく のリス クがあ る	被ばく のリス クがあ る 被ばく の危 険性 が高 い	4
経験・知 識 不足	知識不 足	知識が 無い 教育 環境 があ るか	15
	経験の ない不 安	関わ った こと がな い不 安 自信 がな い	4
	特殊 性への 問題	特殊 な部 門 先入 観が ある 嬉しい プロ テク ター が重 い 内視 鏡室 勤務 で被 ばく 量が多 かった 疲労 感が 強く 出た	6
妊娠に 関し て	妊娠・ 出産	妊娠 出産 流産 を繰 り返 して いる 胎児 に与 える 影響	15

放射線に関わる職場で働きたくない理由を自由記載してもらい、記述内容は質的内容分析を行った。否定的な内容の165のデータから63のコードが挙がった。類似性のあるコードにまとめると、12サブカテゴリー、4カテゴリーとなった。

## 2. 分析結果 (表2)

### 1) 勤務に関する回答

放射線に関わる部門で働きたいと回答した看護師は205名 (51.9%)、働きたいは131名 (33.2%)、無回答59名 (14.9%)であった。放射線に関わる部門で働きたい理由の記述があったのは、126名であった。

### 2) 内容分析の結果 (表2)

働きたい理由の記述を意味あるところで区切り、167のデータが抽出され、否定的な内容の165データから63のコードが拵がった。類似性のあるコードにまとめると、12サブカテゴリー、4カテゴリーとなった。以下、カテゴリーは【 】, サブカテゴリーは [ ], コードは「 」, データ及び記述内容は ( ) で示す。

#### (1) カテゴリー【興味・関心がない】

「他に興味がある」「魅力を感じない」「考えたことがない」「関わりたくない」など放射線に対して【興味がない】【関心がない】理由がみられた。また、「他の分野で働きたい」「直接ケアの多い部署がよい」「現部署のことを学びたい」「継続的に患者と関われるか不明」「患者との関わりが短時間」「携わりたい分野が他にある」や、「働きたい理由・希望がない」「積極的に働きたい」「看護師の仕事内容が分からない」など【他に希望する勤務がある】や【働きたいと思える理由がない】等の理由がみられた。

#### (2) カテゴリー【被ばくへの不安・回避】

「防護しても放射線を浴びる」「被ばくのことを考える」「身体に良いものではない」「発癌性」など【被ばくの影響が不安】であり、「被ばくしたくない」「被ばくのを増やしたくない」「防護しても被ばくを0にはできない」と【被ばくを回避したい】理由がみられ、【被ばくの量が多い】【被ばくのリスクがある】と危機感を持っている理由がみられた。

#### (3) カテゴリー【経験・知識不足】

放射線に対して「知識が無い」ことで、適切な説明や看護が提供できる「自信がない」などの理由がみられた。放射線に関わる職場は、「特殊な部門」「難しい」と感じて、「関わったことがない不安」を持ち、職場の中では、(人間関係)がよく情報交換や知識の共有が行われるなど「教育環境があるか」などの理由がみられた。

#### (4) カテゴリー【妊娠に関すること】

「妊娠 出産」のデータ内容は(妊娠・出産を迎える時期)(妊娠希望)(なかなか妊娠しない)(妊娠した場合に気づかずに働くことが怖い)(妊娠の事を考えると不安)(妊娠の可能性はある)(妊娠予定)(妊娠中)であり、「流産を繰り返している」「胎児に与える影響」があるなどの理由がみられた。

## 考察

### 1. 放射線に対する興味・関心と勤務内容の理解について

放射線に対する「知りたい」という興味・関心については、放射線の正体が目には見えないことが、「看護」と「放射線を知ること」の間に、多くの障害をつくり、理解の困難さと取り組みにくさを形成していると考えられる。放射線診療は、物理的単位や記号が必須である放射線の基礎知識と原理や仕組みについて奥深く理解する専門的分野であり、看護師は苦手な意識を持たざるを得ないと推測される。また、この調査では、看護師が放射線に関わる職場で、積極的に働きたい理由として、直接ケアが多く、継続的に患者と関われ、患者との関わりが短時間でない勤務を希望していることがわかった。撫養<sup>10)</sup>は中堅看護師(卒後4~10年目)の職務満足には、希望の配置場所に希望どおり配置されたか否かより、配置された場所で仕事そのものに満足していることが重要であり、ルーチンの看護ケアだけでなく個性のある看護ケア、すなわち専門性を高める機会と共に、それを提供する実践の機会を増やすことが重要であると述べている。このようなことからすると、放射線診療が行なわれる職場は、多数の診療科の多くの患者と関われることによって、専門性や看護の質を高められる良い実践の場でもある。特に、放射線診療が行われる職場では、看護実践において、継続性や関わる時間が短いことにとらわれることもなく、即座に解決しなければならない不安や質問への対応が必要な患者の、安寧を左右する重要な看護ケアが必要になっている。放射線診療における看護は多くの患者と接する機会があり、短い時間で個性を重視した多種多様な対応が求められる。そして、何より放射線診療を受ける患者との会話や看護ケアを通して、心理を受け止め、安全、安楽に診療ができるように、専門的知識を持って、看護ケアを提供できる実践の機会が多い職場でもある。このようなことが周知されていないことから放射線に関わる職場への看護師の敬遠が考えられるが、この醍醐味を周知できれば、工夫しだいで、満足ややりがいを得られることは十分に推察される。

### 2. 放射線に対する被ばくについて

看護職は、患者が有益な放射線診療が安心・安全に行われるように配慮し、また看護師自身の放射線安全への対応も重要である。しかし日本では原爆被ばくという歴史的な背景から放射線に対する恐怖心が根強く、日本人の国民性等が否定的イメージを形成している可能性がある。「日本人の国民性第13次全国調査」によると、2011年の東日本大震災後の2013年の調査結果は3人に2人が原子力施設の事故に対して不安を感じており、2008年までは4割から5割程度であったことと比べると増加して

いる<sup>11)</sup>。

また、医療被ばくは人工的な放射線利用に伴う被ばく線量の99%以上を占めており、日本の国民一人あたりの医療被ばくは、医療の先進国（15か国）と比較して3.2倍高いとの報告もある<sup>1)</sup>。“NCRP REPORT No160”では、日本は、1人当たりの被ばく線量が約5.3mSv/年で、CTが約2.3mSv、一般X線診断が1.47mSv、ラドンおよび娘核種が0.43mSvで、米国（1人当たりの被ばく線量が約6.2mSv/年）よりもCTと一般X線診断が多く、ラドン等は少ない状況である<sup>12)</sup>。医療被ばくの防護では、たとえ国民全体が受ける医療被ばくが大きくても、正当化、最適化が適切に行われていれば、それは適切な医療が広く行われているという、大きなベネフィットを意味する。しかし、診断参考レベルの利用がICRPにより勧告され、具体的な数値が複数の組織機関から出されていることからわかるように、まだ改善の余地があり、不安を抱えている患者も多いのが現状である。正当化・最適化の判断のみならず、患者の不安や疑問に答えるためにも、利用している放射線診療の線量レベルを把握しておくこと、線量とリスクの関係をおおむね知っておくことも大切なことである<sup>12)</sup>。放射線診療は、直接患者に放射線を照射したり放射性物質を投与したりすることによってその行為が成り立っているため、医療被ばくの線量すなわち患者の被ばく線量は職業被ばくなどに比べると桁違いに高い<sup>2)</sup>。患者の放射線被ばくに関心を持ち、患者の不安に客観的に応えることができる状況が必要である。それには、看護職が、放射線防護の知識を身に付けることはもっとも基本的なことだといえる。また将来的課題として、医療職が正しく放射線を理解する姿勢は欠かせない。患者に誤解を受けるような看護師の振る舞いも再考する必要がある、過剰な行為は不安の拡大につながると考える。

### 3. 妊娠について

太田は「放射線被ばくによる遺伝的影響の発生はヒトには確認されていないので、特に心配する必要はない」としており<sup>13)</sup>、この遺伝的影響についての見解は、一般的に受け入れられている<sup>14, 15)</sup>。

本調査では、対象者の年齢階層比率について、平成25年日本看護協会看護関係統計資料による看護師就業者数の年齢階層別百分率と比較してみると<sup>16)</sup>、本調査の年齢属性は、20代が多く、その以外の年代はすべて少なかった。生殖可能な年齢にある女性が多いという特徴から、妊娠の可能性のある女性には、妊娠に気付かないおおよそ4～8週の器官形成期に閾線量である100Gyを超えた放射線被ばくにより、胎児への奇形などの影響が起こりうることを情報提供していく<sup>17)</sup>ことが求められているのではないかと考える。そして、看護職者は自分自身の安

全を守るための基盤となる放射線に関する知識を習得し、自己の安全を確保しつつ、臨床現場で患者ケアに活用できるより実践的な知識も習得し、患者が安心して放射線診療や治療を受けられるよう正しい知識に基づいた行動を心がける必要があると考える。

### 4. 経験・知識不足について

今回の調査では、約6割以上が放射線に関する教育を受けた経験があった。1989年に指定規則の改正があり、1996年に単位制の導入もあり、授業時間や授業科目の削減があった<sup>8)</sup>。本調査では、教育の経験ありは1988年以前では75%で、1996年以降では60%と減少し、20歳代は58%である。1988年以前については、約25年前の教育機関での教育であることから、その受けた教育内容までは長年経過したことで把握しておらず、その後の再教育も十分に行われていない現状ではなからうか。西沢ら<sup>18)</sup>によると、全国400施設の看護部長および継続教育担当者を対象とした調査で、放射線に関する継続教育を実施している施設は20%未満と少ない。さらに、全国の看護師2,400名を対象にした調査では、放射線に関する情報源として勉強会やパンフレット等で得た知識の伝達によるものが約60%であり、系統的な学習機会はなかったとある。1996年以降は、授業時間や授業科目の削減もあり、その上、卒業研修などの受講も十分に行われていない状況もあり、知識不足が生じていると推測される。

放射線に関わる職場は、医師、放射線技師、看護師、放射線管理者が緊密な連携のもとに、それぞれの役割を果たすことが特に重要である。また放射線診療の場では、通常の看護ケアに、放射線を受けることに伴う特有な患者ニーズに適切に応えることが、看護師の役割に加わる<sup>19)</sup>。放射線診療に関わる職場に所属し、職務上必要に迫られなければ、放射線を学べる環境を作ることは難しいと推測される。また、広範囲な看護の分野の中で、放射線診療は一般的ではなく、興味や関心をもって、積極的に勤務がしたいと希望することは躊躇される環境も、放射線に関わる職場にはあるのではないかと推測される。

そして、歴史的な背景から放射線に対する恐怖心が根強く、被ばくに対して過剰な不安を看護職も持っている可能性がある。医療被ばく線量は職業被ばく線量に比べると桁違いに高く、患者は、慣れない検査への不安や検査結果に対する不安を抱きながら検査に臨むため、患者とその家族の不安は非常に大きいものとなっている。看護職は、放射線診療の概要や放射線に関する基本的な事項についての理解ができるよう研修を受けることによって、医療被ばくをする患者の不安に適切に答えられるようになるものと考えられる。そして、それだけでなく、常に治療技術・装置が進歩する放射線診療においては、継続

的な教育の場、プログラムが必要であると考え。

### 研究の限界と今後の課題

本研究結果は1施設のみデータであり、結果の解釈が限定的である。また放射線に関わる職場は、放射線診療・治療を行う職場としたため、質問項目が問うように受け止められていない可能性がある。今後は、放射線に関わる看護師の思いや反応についてさらに研究を重ね、本研究結果の一般化をめざす必要がある。

### 結論

放射線に関わる職場で働きたくない理由は、放射線に関して興味・関心がなく、働きたいと思える理由がない、他に希望の勤務場所がある等であった。その背景には、放射線診療は、特殊な職場で行われており、経験・知識が不足し、適切な説明、看護を提供できる自信がなく、また被ばくへの不安、恐れ、被ばくを避けたい、妊娠に関する不安などが存在した。今後の課題は、看護師が検査を受ける患者との会話や看護ケアを通して心理を理解し、安全、安楽に検査ができるよう工夫していく必要がある。放射線診療は正当化された臨床利用であり、その意義と内容を理解し、合理的な放射線安全を実現しなければならない。今後、看護職は、放射線を過剰に恐れることがないように、放射線の基礎教育また臨床に対応する知識が必要であり、看護実践に役立つ放射線防護の考え方と技術についての知識を獲得するための継続的な放射線教育が重要である。

### 引用文献

- 1) 草間朋子, 小野孝二: 放射線防護マニュアル. 第3版, 日本医事新報社, 東京, 2013
- 2) 独立医療法人放射線医学総合研究所 (監修): ナースのための放射線医療. 初版, 朝倉書店, 東京, 2012, p1-8
- 3) 森島貴顕, 千田浩一, 繁泉和彦, 他: 看護師の放射線に対する知識の現状および放射線教育の重要性 500床規模の医療機関に勤務する看護師を対象としたアンケート調査. 日本放射線技術学会雑誌, 2012; 68(10): 1373-1378
- 4) 松田尚樹, 吉田正博, 高尾秀明, 他: 医療施設と教育研究用放射線施設の協力による看護師を対象とした放射線講習の教育効果. 日本放射線安全管理学会誌, 2004; 3(2): 79-84
- 5) 神田玲子, 辻さつき, 白川芳幸, 他: 医療被ばくに関するリスクコミュニケーションのための基礎研究 - 看護師における認知について -. 日本放射線技術学会雑誌, 2008; 64(8): 937-947
- 6) 高波利恵, 馬場健太郎, 草間朋子: 放射線診療および放射線被ばくの防護に関する看護師の知識・認識の実態. 看護教育, 2006; 47(6): 528-533
- 7) 太田勝正, 西原小紀子, 小西恵美子, 他: 看護婦の放射線に対する不安の実態と効果的な院内教育. 看護管理, 1994; 4(7): 446-451
- 8) 太田勝正: 基礎看護教育における放射線防護の教育. Quality Nursing, 2001; 7(12): 5-62
- 9) 西紗代, 杉浦絹子: 看護職者の放射線に関する知識の現状と教育背景. 三重看護学誌, 2007; 9: 63-72
- 10) 撫養真紀子, 勝山貴美子, 青山ヒフミ: 急性期病院に勤務する中堅看護師の職務満足に関連する要因の分析. 日看管会誌, 2009; 13(1): 14-23
- 11) 統計数理研究所: 日本人の国民性第13次全国調査, 2015 (<http://www.ism.ac.jp/kokuminsei/> ホームページ May 20, 2015)
- 12) 赤羽恵一: 医療における放射線防護. INNERVISION, 2010; 25(6): 46-49
- 13) 太田勝正: 基礎看護教育における放射線防護の教育. Quality Nursing, 2001; 7(12): 1076-1082
- 14) 中村 典: 原爆放射線の遺伝的影響に関する調査 - 過去, 現在, 未来 -. 放射線生物研究, 1999; 34: 153-69
- 15) 阿波章夫: 被爆者の子供に対する染色体調査. 放射線被曝者医療国際協力推進協議会編, 原爆放射線の人体影響, 文光堂, 東京, 1992, 307-314
- 16) 日本看護協会: 平成25年看護関係統計資料集. 日本看護協会出版会編集. 2014 (<http://www.nurse.or.jp> 日本看護協会ホームページ September 29, 2014)
- 17) 西紗代, 杉浦絹子: 看護職者の放射線に関する知識の現状と教育背景. 三重看護学誌, 2007; 9: 63-72
- 18) 西沢義子, 野戸結花, 一戸とも子: 高度看護実践としての放射線看護の枠組みと将来展望. 日本放射線看護学会誌, 2015; 3(1):2-9
- 19) 小西恵美子: 放射線診療の看護. 基礎編, 看護技術, 2000; 46: 821-826

# **An analysis of the reasons why nurses do not want to work in radiation treatment facilities and future issues**

Akemi Watanabe<sup>1)</sup>, Yuko Matsunari<sup>2)</sup>, Atsuko Terasaki<sup>1)</sup>, Masako Kamata<sup>1)</sup>, Maruko Kayumi<sup>1)</sup>

1) Kagoshima University Medical and Dental Hospital

2) Department of Fundamental Nursing School of Health Sciences, Faculty of Medicine  
Kagoshima University

Address correspondence to: Yuko Matsunari  
8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima 890-8544, Japan  
Tel&Fax: 099-275-6754  
E-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

## **Abstract**

The purpose of this paper was to analyze nurses' descriptions of why they did not want to work at radiation treatment facilities and to analyze the factors related to those reasons. In August 2013 a questionnaire survey was administered to all 677 nurses working at hospital "A" and the valid responses of 395 nurses were obtained. 126 participants gave written descriptions of why they did not want to work at radiation treatment facilities. A qualitative content analysis of the descriptions was conducted and the following four categories, "there is no interest," "anxiety and avoidance of the exposure," "experience and lack of knowledge," and "with respect to pregnancy" were extracted from 12 subcategories. Many of the descriptions of reactions and thoughts concerning radiation were directly related to the workplace, such as the problems of occupational exposure and lack of knowledge concerning radiation. In radiation treatment reasonable radiation safety measures must be implemented in order to minimize the fear of excessive radiation exposure. Also, we suggested that the continuation of radiation education is important in order to acquire knowledge about the concepts and technology of radiation protection so that nursing practice can be helped.

**Key words:** radiation medical care, workplace, desires concerning work, occupational exposure, radiation protection