

報 告

## 福島第一原子力発電所事故後に実施した一般向け電話相談

堀口 哲男\*、小島 清\*、伊藤 哲夫\*

### Telephone counseling for the public after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident

T.Horiguchi\*, K.Kojima\*, T.Itho\*

After the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident, Kinki University Atomic Energy Research Institute provided telephone counseling services in order to respond the public's growing concerns about radiation and nuclear energy. Three telephone lines were newly installed for the counseling and the number of consultation marked 705 between March 24 and April 2. In this report, by summarizing the contents of the counseling, we will show what the public concerned about shortly after the accident and report how we responded to the concerns.

*Keywords: Telephone counseling service, Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident, public*

---

\*近畿大学原子力研究所 Atomic Energy Research Institute, Kinki University

## はじめに

3月11日に発生した東日本大震災により発生した福島第一原子力発電所の事故により、福島第一原子力発電所周辺の住民に避難、また事故発生時は屋内退避等を強いることとなった。また、事故に伴い放出された放射性物質の汚染により多くの人に不安を与えることとなった。そこで、近畿大学原子力研究所では、その不安を少しでも和らげ、正しい情報を発信しようと主に関西で活動を行っている日本原子力学会会員、日本保険物理学会会員、電力会社OB等の有志の協力をうけ、平成23年3月24日～4月2日までの10日間、「原子力に関する電話相談窓口」として3回線の電話相談窓口を開催した。また、3月28日～4月2日までの6日間は3回線のうち2回線を文部科学省の「健康相談ホットライン」（文部科学省では、現在も運用中）として運用した。

現在も避難を強いられている住民もおり、放射性物質の汚染により多くの人に不安を与えているが、事故発生当時に多くの人々がどのようなことに不安を感じていたかをまとめるのは、今後の資料とするためにも重要であると考えられる。そこで、近畿大学で行った電話相談の内容をまとめ報告する。

## 背景

健康相談ホットライン開設時（平成23年3月28日～4月2日）前後における福島第一原子力発電所事故に関する避難及び汚染の状況を示す。国は事故発生時3月11日20時50分に福島第一原子力発電所一号機の半径2km以内の住人に避難指示、同日21時23分に半径3km圏内の住民に対する避難指示、10km圏内の住民に屋内退避の指示を行った。事故の拡大に伴い避難区域、屋内退避区域が広がり、健康相談ホットライン開設時には、福島第一原子力発電所から半径20km圏内の住民に対し避難指示（平成23年3月13日）、半径20km圏～30km圏内の住民に対する屋内退避を指示して

いた。また、原子炉からの放射性物質の放出に伴い、水道水、食品の汚染が報告され、3月21日には複数の自治体の食品から食品安全法に基づく暫定基準値を超える放射能が検出されていることから、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣が一部地域、品目に関して出荷制限を行うことを関係の知事に指示した。また、東京都の金町浄水場の浄水より210 Bq/kgの<sup>131</sup>Iが検出された。これらの概略を表1に示す。灰色の部分が水道水、野菜の汚染に関することであり、その他の部分が避難に関することである。

表1. 電話相談開設前後の避難、汚染状況

（経済産業省プレスリリース）

3月11日	福島第一	半径2 km 圏内	避難指示
	福島第一	半径3 km 圏内	避難指示
	福島第一	半径10 km 圏内	屋内退避
3月12日	福島第一	半径10 km 圏内	避難指示
	福島第二	半径3 km 圏内	避難指示
	福島第二	半径10 km 圏内	屋内退避
	福島第二	半径10 km 圏内	避難指示
	福島第一	半径20 km 圏内	避難指示
3月15日	福島第一	半径30 km 圏内	屋内退避
3月21日	福島県等一部野菜出荷制限		
3月22日	東京金町浄水場 浄水 <sup>131</sup> I 210 Bq/kg		
3月23日	福島県一部野菜摂取制限		
3月25日	福島第一	半径20～30 km	自主避難

福島第一：福島第一原子力発電所、福島第二：福島第二原子力発電所

このように健康相談ホットライン開設時は、避難、退避及び食品の汚染に関して多くの人々が不安を感じていた時期である。

## 電話相談の概要

平成23年3月22日より近畿大学原子力研究所エネルギー学習室に「原子力に関する電話相談窓口」として電話回線を3回線開設した。開設時間は土日を含め9:00～18:00とした。また、事前に電話相談の相談員には、一般住民を対象に福島第一原子力発電所の事故に関する不安や疑問に各人の知識から回答いただく趣旨を説明した。必要な資料（文部科学省、原子力安全・保安院等の発表、NHK等マス

コミや新聞報道)等は近畿大学で準備することし、インターネット等の情報も活用するため、電話相談員以外にバックアップ要員を準備し資料提供にあたることとした。また、TVの報道を常に入手できるようにTVの設置も行った。電話相談開設の旨及び電話番号は近畿大学原子力研究所ホームページに掲示した。

マスコミに対しても電話相談開設の連絡はしたものの相談件数はあまり多くなく、3月24日終了時点で20件に満たなかった。その後3月24日に朝日新聞の朝刊に取り上げられ、相談件数が増えることとなった。しかしながら、電話相談開設に関して全国的に周知できていたわけではないので、相談内容は、近畿県から関東、東北方面に出張に行くあるいは出張から戻ってくるが問題はないか、あるいは近畿大学に設置されている原子炉の安全性に関することが目立った。

3月22日からは、開設した3回線のうち2回線を文部科学省の「健康相談ホットライン」として運用した。文部科学省から提示された健康相談ホットラインのスキーム図を図1に示す。

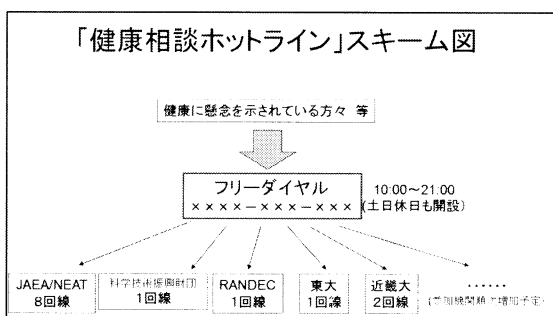


図1. 健康相談ホットラインスキーム図

スキーム図では電話番号は伏せてある。また相談時間に関しては、近畿大学では9:00～18:00で対応した。健康相談ホットラインの案内は文部科学省のホームページに掲載されている。ホームページには「今回の原子力災害に関するお知らせ」、「ご自身の健康についてのご心配のある方は以下のお問い合わせ窓口までご相談ください。」という案内とともに

番号が記載されている。また、あわせて具体的な除染方法の案内として「被ばく医療健康ホットライン」の番号と今回の原子力災害全般に関すること、原子力発電所における事故状況についての電話窓口として経済産業省・原子力安全・保安院原子力安全広報課の番号も紹介している。この「健康相談ホットライン」のフリーダイヤルの電話番号にかけた相談者が参加機関の回線に振り分けられることになる。

「健康相談ホットライン」に協力するにあたり、事前に文部科学省より問い合わせ対応方針及び資料が提供された。対応方針により、可能な範囲で質問に答えるようにし、極力他機関へ回すことはしないで回答することとし、放射線の健康影響に関しては「原子力安全委員会作成の一般国民向けQA集」に沿って回答した。また、原子力発電所の事故状況についての質問については原子力安全保安院広報課を紹介し、具体的な避難措置等の内容（スクリーニング場所、避難場所）については、福島県の保険福祉部地区医療課を紹介した。さらに具体的な対応及び使用した資料は電話相談の集計において述べることにする。

また、電話相談の内容に関しては文部科学省の提示した「健康相談問い合わせ記録フォーマット」に従い記録し、電話相談を実施した当日に文部科学省に報告した。記録の内容は以下の通りである。

- ・発信元 福島県 内・外 市町村
- ・居住地 福島県 内・外 市町村
- ・受信時刻
- ・終了時刻
- ・お名前
- ・性別
- ・年齢・年代
- ・問合せ内容
- ・回答内容
- ・電話混雑状況
- ・対応者

堀口：福島第一原子力発電所事故後に実施した一般向け電話相談

相談内容に適切に答えるため、居住地や発信地は必要となるが、氏名といった個人情報強い聞くことはしなかった。

文部科学省の「健康相談ホットライン」に参加することにより、日本全国からの相談電話に対応することとなり、相談件数が一気に増えることとなった。また、日本全国からの相談ということもあり、電話相談の内容の検討は近畿大学で対応した「健康相談ホットライン」について行うこととする。内容の検討に入る前に、相談件数について示す。図2に文部科学省から示された相談窓口利用状況を示す。これは、3月17日から3月29日までの「被ばく医療健康相談ホットライン」、「健康相談ホットライン」の相談日ごとの相談件数の推移を示したものであり、3月28日から近畿大学原子力研究所に設置された2回線を含む5回線が増設された。

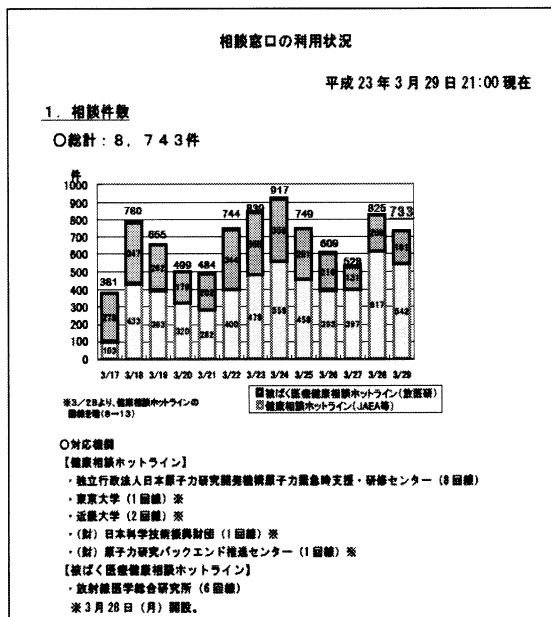


図2. 相談窓口の利用状況

3月28日については、「健康相談ホットライン」の相談件数は617件であり、そのうち近畿大学では117件の相談に対応した。相談が終了し、電話の受話器を置くとその直後に電話がかかってくる状況で、9:00の相談開始から18:00の相談終了まで、2回線の電話とも常に相談を受けている状態であっ

た。次に「健康相談ホットライン」の近畿大学の対応実績を図3に示す。

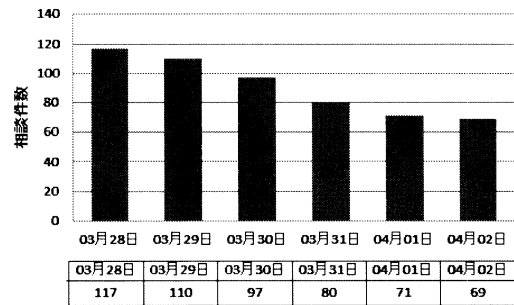


図3. 近畿大学の対応実績

近畿大学では、3月28日から4月2日までの6日間、「健康相談ホットライン」で544件の相談に対応した。また、「原子力に関する電話相談窓口」で161件の相談に対応しており、3月24日から4月2日までの10日間で705件の相談に対応したことになる。日本原子力学会会員、日本保健物理学会会員、電力会社OBの方などの協力で総勢42名による対応となった。

### 電話相談内容の集計と検討

「健康相談ホットライン」に寄せられた相談内容の集計と検討を行う。最初に相談者の男女比、地域別集計について検討する。図4に全相談者、福島県内、福島県外に居住する相談者の男女比を百分率で比較する。福島県内、福島県外の相談者ともに男性30%、女性70%と女性の相談者の割合が多かった。その理由としては「健康相談ホットライン」を実施した時間帯が9:00～18:00であり、男性の多くが就業時間中であつたため、男性の割合が少なかったのだと考えられる。また、水道水や食品の汚染が明らかになったため、子供、特に乳幼児に関する健康影響に関する不安のため、母親の関心が特に高かつたためだと考えられる。

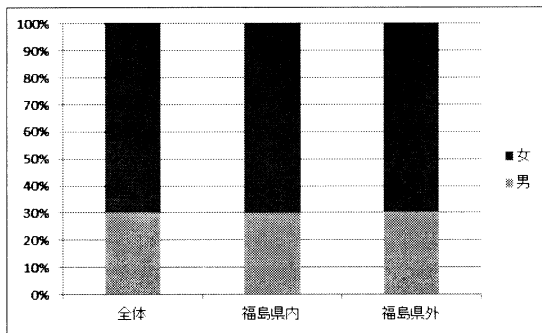


図4. 相談者の男女構成

次に、地域別の相談者の検討を行う。図5に地域別の相談者の割合を示す。

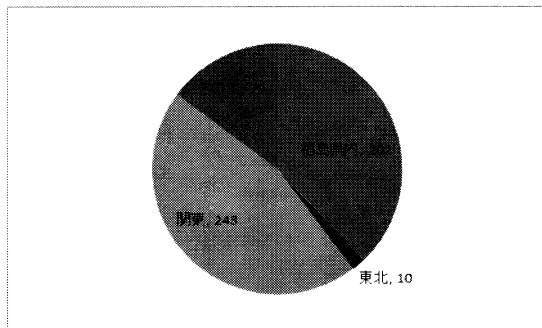


図5. 地域別相談者の割合

これより、東北地方の相談者と関東地方の相談者の割合はほぼ同数である。関東地方の相談件数が多いのは、近畿大学原子力研究所において「健康相談ホットライン」を開始する1週間ほど前に福島県等の一部の野菜が放射性物質の汚染により出荷制限となり、さらに東京都の金町浄水場の浄水から<sup>131</sup>Iが検出されたことにより、関東地方の人、特に子供を抱える母親に大きな不安を与えたことが大きな要因であると考えられる。また、関東地方の相談件数の各県ごとの内訳を図6に示す。

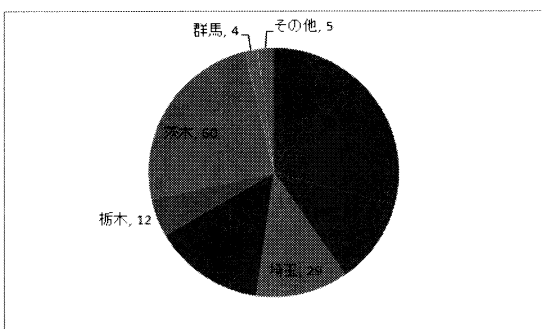


図6. 関東地方の相談件数の内訳

この図より特徴的なのは、茨城県に関しては、人口比率に対して他の都県に比べ相談件数が多いことである。これは、栃木県の相談件数と比較しても言えることであるが、福島県に近いという地理的問題だけに起因するものではないと考えられる。1999年に発生したJCOの臨界事故の記憶もあり、放射線、原子力に強い不安があるためであると考えられる。実際の相談でも、JCOの臨界事故に関して言及する相談も寄せられた。

次に、相談内容について集計と検討を加える。相談内容は多岐にわたっていたが、代表的な相談内容は以下の3つに分類できた。

- ・避難・屋内退避に関すること 226人 (41%)
- ・放射線量・放射能に関すること 147人 (27%)
- ・水道水・食品の汚染に関すること 128人 (23%)

これらの地域ごとの内訳を図7に示す。

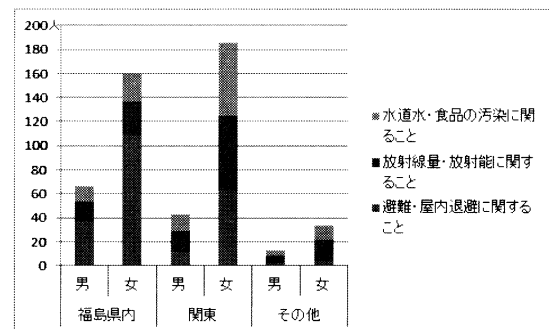


図7. 代表的な相談内容の地域ごとの内訳

福島県内に居住する相談者にとって一番関心がある事柄は男女ともに避難・屋内退避に関することであり、関東地方に居住する相談者の関心事は放射線量・放射能に関すること、水道水・食品の汚染に関することであることがわかる。

次に、これら3つに分類した相談内容の具体的な相談例、実際の相談に際して使用した資料、回答例を示す。

「避難・屋内退避に関すること」について具体的

な相談例とその割合を図8に示す。

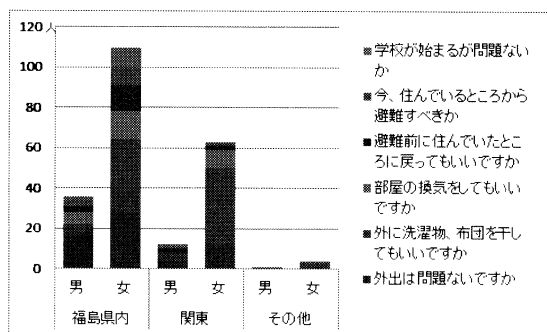


図8. 避難・屋内退避に関する具体的相談例

福島県内、関東地方に居住する双方の人で相談が多かった内容としては、「部屋の換気をしていいか」、「外に洗濯物を干していいか」、「外出は問題ないか」である。相談員は各人の見識と文部科学省から提供された資料「環境放射線が人体に及ぼす影響について（福島県放射線健康リスク管理アドバイザー 長崎大学大学院 山下俊一氏の記者会見内容取りまとめ）平成23年3月20日」、「避難・屋内退避地区以外の皆様へのQ & A 原子力安全委員会 平成23年3月22日」等を参考に回答した。また、大部分相談者が福島第一原子力発電所30km圏外であり、文部科学省ホームページに公表されている「都道府県別環境放射線水準調査結果」や福島県においては県が独自に調査・公表している福島県災害対策本部ホームページの資料を参考に外出、外に洗濯物を干しても問題ない旨説明した。特に30km圏外においては、屋内退避を指示されているわけではないが、自治体から念のため外出は控えた方がよい、窓や換気扇をつけないほうがよい等のアドバイスを受け、その後解除されないため、非常に困難な生活をしてきたとの訴えも数多く寄せられた。

また、福島県内では、「今住んでいるところから避難すべきか」、「4月に入ってからは学校が始まるか問題ないか」といった相談も寄せられた。これらに関して、福島県の方に問い合わせを希望しと回答したが、福島県に問い合わせても明確な回答が得られないとのことであった。

多くの人が、一時的に避難してる方々で、事故の収束と事故発生前に住んでいたところへの帰宅時期が不透明なことが、不安を消すことのできない最大の理由であると考えられる。

「放射線量・放射能に関すること」について具体的な相談例とその割合を図9に示す。この相談内容で特徴的なのは、福島県内に居住する相談者に比べ、関東に居住する相談者が2倍近く多いということである。

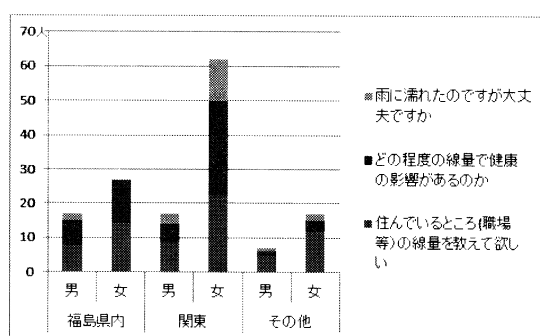


図9. 放射線量・放射能に関する具体的相談例

具体的に相談が多かった内容は「どの程度の放射線量で健康の影響があるか」、「住んでいるところの線量を教えてほしい」という内容であった。住んでいるところの線量に関しては、前述の文部科学省のホームページ及び福島県対策本部ホームページで公表しているデータをもとに対応した。しかしながら、公表されている測定点が当時は十分ではなかったため、住んでいる場所と測定点の距離が離れているため納得してもらえない場合も多々あった。そのため、相談時にその場でインターネットを活用し、各地域（福島県内、福島県外）の自治体が独自に調査し公表しているデータを調査し回答する場合も少なくなかった。またどの程度の線量で健康影響があるかについては、前述の資料他相談員の見識により現在の線量では健康に影響を及ぼすレベルではないことを丁寧に説明したが、精神的不安を訴える人も多く、1件についての対応時間も長くなった。また、関東地方在住の相談者からは、雨に濡れた場合について

の不安が多く寄せられた。

「水道水・食品の汚染に関すること」について具体的な相談例とその割合を図10に示す。

この相談内容に関しても福島県内に居住する相談者に比べ、関東に居住する相談者が2倍以上多いということである。

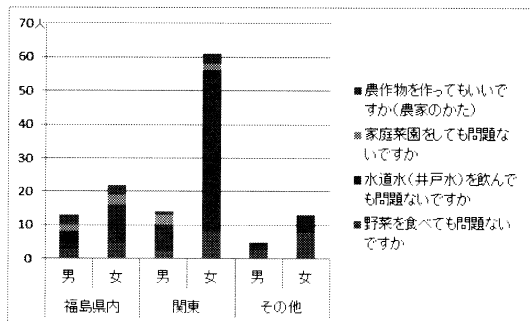


図10. 水道水・食品汚染に関する具体的相談例

この回答に関しては、食品安全委員会「東北地方太平洋沖地震関連情報 東北地方太平洋沖地震の原子力発電所への影響と食品の安全性について 平成23年3月16日作成(順次更新)」、「水道水について心配しておられる妊娠・授乳中女性へのご案内 日本産科婦人科学会 平成23年3月24日」を参考に回答した。背景で述べたとおり、3月21日の時点で福島県、茨城県、栃木県、群馬県でホウレンソウ及びカキナ、福島県で原乳が出荷規制となった。また、3月23日には対象品目が追加されさらに福島県では出荷制限に加え摂取制限となった。また、3月22日には、成人の暫定基準値(300Bq/kg)は下回るものの乳児に与えないよう指導する値(100Bq/kg)を超える210Bq/kgの<sup>131</sup>Iが東京都金町浄水場の浄水より検出された。図10を見てもわかるとおり、これを受け、特に関東に住む主婦の方に多くの不安を与えることとなった。特に妊娠中の女性、乳幼児の母親からの不安を訴える相談が多く、「妊娠中であるが、水道水を飲んでしまったら大丈夫か」、「子供にミルクを与えるとき水道水を用いてしまった。子供の健康が心配である」といっ

た内容が多く、中には子供に対して取り返しのつかないことをしたと取り乱して相談してくる母親もいた。これらの相談に答えるため、産科婦人科学会からの資料は大変役だつことになった。

また、飲料水に関しては、住んでいる地域に水道がなく、井戸水を利用しているがその井戸水の放射線エネルギーを知りたいとの問い合わせもあった。その場所での井戸水の放射性物質濃度のデータを入手することができないため、他の井戸水の放射性物質濃度を提示したり、雨水が地下に浸透し、井戸に到達するまでの時間等について説明したが、納得させるにはいたらなかったという例もあった。食品、特にホウレンソウ等の野菜の摂取に関する相談では、「現在流通しているホウレンソウ等は食べても問題ないか」、「ホウレンソウ等を食べてしまったが健康に影響ないか」といった内容が多く寄せられた。現在、暫定規制値を超えるものは流通しないよう取組がなされており、流通しているものは問題ない、また、暫定規制値の内容と健康影響を説明し暫定規制値を上回る食品を間違えて食べてしまっても、直ちに健康影響が生じることはないことを丁寧に説明した。また、「家庭菜園の育てた野菜は食べてよいか」との相談もあり、摂取制限が行われている区域でなければ問題ないと説明した。少数意見であったが、摂取制限が行われている地域で、収穫野菜を食べてはいけないことを知らず、収穫野菜を近所の人におすそ分けしたため、相手に非常に悪いことをしたと悔やむ人もいたが、健康影響が生じることはないことを説明した。

飲料水・食品の汚染に関しては、微量の放射線でも人体に大きな影響があると考えている人が多く、普段口にする食品にも天然の放射性物質が含まれる量の問題である等の説明で納得してもらえる場合も多かったが、丁寧に説明しても心理的に受け入れて頂けない方もいた。

## まとめ

福島第一原子力発電所の事故をうけ、近畿大学原子力研究所では、3回線の電話回線を設置し「原子力に関する電話相談窓口」を開設した。また、3月26日からは、文部科学省の「健康相談ホットライン」に参加し、544件の電話相談に対応し、「原子力に関する電話相談」を合わせると705件の電話相談に対応した。福島第一原子力発電所の事故以降、多くのマスコミ報道により情報が錯乱し、何が正しく、何が間違っているのか判断がつかないのが現状であろう。放射線は安全であると強調する人もいれば、危険この上ないと主張する人もいる。しかし、事故や放射線汚染に関して不安になっている個人にじっくり説明するにはマスコミ報道では不十分と考えられる。今回実施した電話相談では、不安に感じている個人に対し、安心までは与えられなかったかもしれないが、親身になって対応し、少しでも不安を解消できたのではないかと考えている。705人と不安を抱えている人から見るとごく一部ではあるが、電話をかけて下さった方に微力ながら力を貸せたのではないかと考える。

## 謝辞

「原子力に関する電話相談窓口」、「健康相談ホットライン」を実施するに当たり、日本原子力学会会員、日本保健物理学会会員、関西電力OB、関西原子力懇談会、近畿大学工学部の有志の方々、及び原子力研究所所員の方々に厚く感謝いたします。

## 参考文献及び使用資料

原子力安全委員会、平成23年3月22日、避難・屋内退避区域外にお住まいの皆様へのQ & A  
日本産科婦人科学会ホームページ、水道水について心配しておられる妊娠・授乳中女性へのご案内  
[http://www.jsog.or.jp/news/pdf/announce\\_20110324.pdf](http://www.jsog.or.jp/news/pdf/announce_20110324.pdf)  
食品安全委員会、東北地方太平洋沖地震の原子力発電所への食品の安全性について

経済産業省 原子力安全・保安院、地震被害情報（第53報）（3月26日8時00分現在）～（第67報）（4月1日15時30分現在）

文部科学省ホームページ、環境放射能水準調査結果（上水（蛇口））（3月26日採取）～（4月1日採取）  
文部科学省ホームページ、環境放射能水準調査結果（定時降下物）（3月24日9時～25日9時採取）～（3月31日9時～4月1日9時採取）

文部科学省ホームページ、環境放射能水準調査結果（都道府県別）[平成23年3月26日（土曜日）19時00分版]～[平成23年4月1日（金曜日）19時00分版]