

2002069170

Author : 中里一久(慶応義塾大学 放射線安全管理)

Title : 新しい医療照射における危機管理 IVR・血管内照射 医療放射線事故の危機管理

Source : 医療放射線防護(0918-5658)31号 Page30-32(2001:07)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 放射線療法; 放射線事故; リスクマネジメント

8. 参考文献

- 1) 読売新聞, 2000年10月26日朝刊, 「消化器の医療事故」
- 2) 朝日新聞, 2000年9月28日朝刊, 「検証 臨界事故から1年③コスト」  
—作業現場の実態—
- 3) 読売新聞, 2000年10月21日朝刊, 「21世紀をどう踏み出すか [安全社会]」
- 4) 松原純子: 「日常性の中のセイフティ・カルチャアと安全哲学」, Film Badge News, No.250, p1-3, (1997)
- 5) 住田健二: 「事故発生を防ぐには —規制強化だけが最善策か—」, Isotope News, No.557, p24-26, (2000)
- 5) 唐司定吉: 「放射線照射施設での緊急時対応マニュアルの実例」  
— Kuala Lumpur Irradiation Seminar に出席して—, Isotope News, No.551, p36-41, (2000)
- 7) 医療放射線防護連絡協議会刊: 「医療領域における放射線管理マニュアル」

2002233378

Author : 前川和彦(東京大学)

Title : 【緊急被ばく医療】 わが国の緊急被ばく医療体制

Source : 中毒研究(0914-3777)15巻2号 Page139-145(2002.04)

論文種類 : 解説/特集

シソーラス用語 : 災害対策; 発電所; 放射線医学; 放射線事故; 放射線被曝

チェックタグ : ヒト; 特集

文 献

- 1) 原子力発電所等に係わる防災対策上当面とすべき措置について, 中央防災会議, 昭和54年7月12日
- 2) 原子力発電所等周辺の防災対策について, 原子力安全委員会, 昭和55年6月30日
- 3) 防災基本計画, 第10篇原子力災害対策編, 中央防災会議, 平成9年6月
- 4) 昭和60年度緊急時医療対策技術調査(緊急時医療活動マニュアル), (財)原子力安全研究協会, 緊急時医療マニュアル検討専門委員会, 昭和61年3月
- 5) 緊急被ばく医療のあり方について, 原子力安全委員会, 原子力発電所等周辺防災対策専門部会, 平成13年6月

2002196908

Author : 川田諭一(岡山市保健所)

Title : 【緊急被ばく医療体制の現状と課題 放射線災害・事故時の対応の取り決め】 報告書 「緊急被ばく医療のあり方について」

Source : INNERVISION(0913-8919)17巻6号 Page6-11(2002.05)

●参考文献

- 1) 明石真言・他：東海村ウラン加工工場臨界事故に関する放医研報告書. 放射線医学総合研究所, 2001.
- 2) 佐藤 正.: 東海村臨界事故. 公衆衛生, 65・3, 171～174, 2001.
- 3) 大原賢了・他：ウラン加工施設臨界事故関連緊急時医療活動・健康影響調査等報告書. 茨城県保健福祉部保健予防課, 2000.
- 4) 前川和彦, 草間朋子, 山本克宗・他：緊急被ばく医療のあり方について. 原子力安全委員会原子力発電所等周辺防災対策専門部会, 2001.

- 5) 原子力安全研究協会：緊急時医療の知識——第1次緊急時医療活動. 科学技術庁原子力安全局防災環境対策室, 1998.
- 6) 原子力安全委員会：原子力施設等の防災対策について. 2001.
- 7) 武下 浩・他：大震災における救急災害医療——日本学術会議シンポジウムから. へるす出版, 1996.
- 8) Safety Reports Series No4, Planning the medical response to radiological accidents. THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, 1998.

2002196907

Author : 神裕(日本原燃)

Title : 【緊急被ばく医療体制の現状と課題 放射線災害・事故時の対応の取り決め】 わが国の被ばく医療の歴史

Source : INNERVISION(0913-8919)17巻6号 Page1-5(2002.05)

論文種類 : 解説/特集

シソーラス用語 : 災害対策; 放射線; 放射線事故; 放射線被曝

チェックタグ : ヒト; 特集

●参考文献

- 1) 松岡 理：放射性物質の人体摂取障害の記録. 東京日刊工業新聞社, 33, 1995.
- 2) 原子力安全研究協会：被ばく医療フォーラム 2001年テキスト, 2001.
- 3) 放射線医学総合研究所：緊急被ばく医療テキスト, 2001.
- 4) 原子力百科事典ATOMICA (財) 高度情報科学技術研究機構 <http://mext-atm.jst.go.jp/atomica.html>
- 5) 原子力安全委員会：ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告. 平成11年12月.
- 6) 放射線医学総合研究所：東海村ウラン加工工場臨界事故に関する放医研報告書. 平成13年1月.

2002196909

Author : 田中秀治(国士舘大学 スポーツ医科), 前川和彦

Title : 【緊急被ばく医療体制の現状と課題 放射線災害・事故時の対応の取り決め】 初期, 二次, 三次被ばく医療の構築

Source : INNERVISION(0913-8919)17 巻 6 号 Page12-18(2002.05)

論文種類 : 解説/特集

シソーラス用語 : 災害対策; 放射線; 放射線事故; 放射線被曝

チェックタグ : ヒト; 特集

●参考文献

- 1) 中央防災会議：原子力発電所等に係わる防災対策上当面とるべき措置について, 昭和54年7月.
- 2) 原子力発電所等周辺の防災対策について, 1980.
- 3) 原子力安全委員会：緊急時被ばく医療のあり方について, 平成13年6月.
- 4) 原子力災害対策消防マニュアル研究会議：原子力災害対策—避難誘導のための手引, 昭和56年1月.
- 5) 中央防災会議：防災基本計画第10編—原子力災害対策編, 平成9年6月.

2002209838

Author : 成田浩人(東京慈恵会医科大学附属病院 放射線)

Title : 【緊急被ばく医療体制の現状と課題 放射線災害・事故時の対応の取り決め】 緊急被ばく医療体制における診療放射線技師の役割と課題

Source : INNERVISION(0913-8919)17 巻 6 号 Page29-32(2002.05)

論文種類 : 解説/特集

シソーラス用語 : 保健医療従事者; 災害対策; 放射線; 放射線事故; 放射線技師; 放射線被曝

チェックタグ : ヒト; 特集

●参考文献

- 1) 放射線管理士資格取得指定講習会(専門課程)実施要項, 日本放射線技師会雑誌, 46・8, 888～894, 1999.
- 2) 放射線管理士認定講習会実施要項, 日本放射線技師会雑誌, 46・10, 1412～1416, 1999.
- 3) 兵庫県地域防災計画(原子力等防災計画)へ参加, 日本放射線技師会雑誌, 48・3, 531, 2001.
- 4) 緊急被ばく医療のあり方について, 原子力安全委員会, 平成13年6月.
- 5) 放射線安全管理の手引き, 放射線管理士認定講習テキスト, 東京, 医療科学社, 2002.

2002196910

Author : 林寛之(福井県立病院)

Title : 【緊急被ばく医療体制の現状と課題 放射線災害・事故時の対応の取り決め】 想定される事故と緊急被ばく医療体制

INNERVISION 17-6, p19-24

●参考文献

- 1) 原子力安全委員会 原子力発電所周辺防災対策専門部会：緊急被ばく医療のあり方。平成13年6月。
- 2) 衣笠達也：放射線物語。東京，医学科学社，2000。

2003113502

Author : 平松慶博(東邦大学 第2放射線医)，五味達哉

Title : 医療リスクマネジメントに向けて 放射線科におけるリスクマネジメント

Source : 医学のあゆみ(0039-2359)201 卷11 号 Page871-873(2002.06)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : リスクマネジメント ; 放射線医学 ; 医療過誤防止 ; 放射線事故 ; インフ

文献

- 1) Katayama, H. et al. : Adverse reaction to ionic and nonionic contrast media, A report from the Japanese committee on the safety of contrast media. *Radiology*, **175** : 621-628, 1980.
- 2) 高原太郎：米国MR室で起こった酸素ボンベ吸着事故について. *Innervision*, **16**(11) : 76-79, 2001.
- 3) 医学放射線物理連絡協議会：東京都内某病院における過線量照射事故の原因および再発防止策に関する医学放射線物理連絡協議会による調査報告書. *日本医学放射線学会雑誌*, **62** : 53-61, 2002.
- 4) Donnelly, L. F. et al. : Minimizing radiation dose for pediatric body application of single-detector helical CT : Strategies at a large children's hospital. *Am. J. Radiol.*, **176** : 303-306, 2001.
- 5) Shope, T. B. : Radiation-induced skin injuries from fluoroscopy. *Radiographics*, **16** : 1195-1199, 1996.
- 6) American College of Radiology : Risk Management, Test and Syllabus, 1999.
- 7) 放射線診療の事故防止マニュアル：第37回日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集S381. *日本医学放射線学会雑誌*, **51**(臨時), 2001.
- 8) American College of Radiology : Medical-Legal Issues for Residents in Radiology, 1994.

2003109181

Author : 内山幸男(愛知県がんセンター 放射線治療部)

Title : 【患者本位の放射線治療】 放射線治療での事故対策のポイント

Source : 新医療(0910-7991)29 巻 12 号 Page53-57(2002. 12)

論文種類 : 解説/特集

シソーラス用語 : 医療過誤防止; 放射線療法(有害作用); リスクマネジメント; コンピュータ放射線療法(有害作用); 腫瘍(悪性,放射線療法); 放射線事故; 事故防止; 放射線障害

チェックタグ : ヒト; 特集

- 参考文献
- 1 日本放射線腫瘍学会QA委員会・外部放射線治療におけるQAシステムガイドライン・日本放射線腫瘍学会誌, Vol.11, Suppl. a, Mar. 2000.
  - 2 医学放射線物理連絡協議会・東京都内某病院における過剰照射事故の原因及び再発防止策に関する医学放射線物理連絡協議会による調査報告書, 日本放射線技術学会雑誌, Vol. 28, No. 1, p. 29-32, 1992.
  - 3 中村 謙, 他, 外部照射治療の際の線量に関するQA, 治療患者のモニタ線量計算の実態の解析, 日本医学物理学会誌, Vol. 28, Suppl. a, 108-111, Mar. 1992.
  - 4 徳谷孝三, 他, リスクマネジメント研究班・放射線診療におけるリスクマネジメントの研究, 第2報, リスク事例の調査と分析, 日本放射線技術学会雑誌, Vol. 26, No. 1, 78-80, 1988.
  - 5 分枝久志, 医療事故防止と情報システムの活用, インテントレポート, 新医療, No. 283, p. 41-45, 1992.

2000116068

Author : 池井勝美(埼玉県戸田巖保健所)

Title:放射線及び放射性同位元素等を取り扱う施設と予想される事故の考察 東海村臨界事故を契機に

Source : INNERVISION(0913-8919) 14 巻 12 号 Page15-20(1999. 11)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 放射性同位体; 原子炉; 事故; 放射線医学; 放射線量; 放射線事故

チェックタグ : ヒト

●参考文献

- 1) (社) 日本アイソトープ協会: アイソトープ法令集(Ⅰ), 1999年版.
- 2) (社) 日本アイソトープ協会: 医療放射線防護関係法令集(Ⅱ), 1998年版.
- 3) (社) 日本アイソトープ協会: アイソトープ法令集(Ⅲ), 1999年版.
- 4) (社) 日本アイソトープ協会: 放射線障害の防止に関する法令, 概説と要点 改訂5版.
- 5) 第一法規出版(株): 医療監視必携, 9, 1994.
- 6) 埼玉県健康福祉部医療整備課/埼玉県職員放射線技師会: 医療放射線事務便覧, 12, 1998.
- 7) 原子力安全委員会: 原子力安全白書, 平成10年版.

2002148406

Author : 穴井重男(九州大学医学部附属病院 放射線)

Title : 密封小線源の紛失事例分析と防止対策

Source : 日本放射線技術学会雑誌 (0369-4305) 57 巻 12 号 Page1451-1461 (2001. 12)

論文種類 : 解説/症例報告

シソーラス用語 : 近距離照射治療法; インターベンショナルラジオロジー; 事故防止; 放射線事故

チェックタグ : ヒト

#### 参考文献

- 1) 志賀達雄：放射線法規とその解説。續文堂出版，東京，(1959)。
- 2) 日本アイソトープ協会：日本アイソトープ協会30年史。富士美術印刷，東京，(1982)。
- 3) Villforth JC, Robinson EW, and Wold GJ.: A review of radium incidents in the United States of America. Handling of radiation accidents, IAEA, Vienna, Austria pp. 389-398, (1969).
- 4) 森光敬子：医療放射線と安全管理。日放技雑誌，55(3)，257-259，(1999)。
- 5) 科学技術庁原子力安全局 監：放射線利用統計。日本アイソトープ協会，東京，(2000)。
- 6) 松原昌平：放射線防護における国際標準化の動向。Radioisotope, 48, 309, 65-68, (1999)。
- 7) 佐々木徹：<sup>60</sup>Co-RALSの安全取扱い。第2回高線量率ラール医療安全取扱講習会要旨集。(社)日本アイソトープ協会医学・薬学部会，日本放射線腫瘍学会共催，p. 10, (1999)。
- 8) 熊谷孝三，折田信一，田畑信幸，他：放射線診療におけるリスクマネージメントの研究。第4報 リスク事例のドキュメント。日放技師会誌，46(3)，295-307, (1999)。
- 9) Schmidt GD: Radium hazards and radiation exposure, In N Simoned. Afterloading in Radiotherapy, pp. 14-33, DHEW Pub.(FDA), 72-8024, (1971).
- 10) 小宮 勲，穴井重男，泉 隆，他：多機能型電子線量計(DOSE<sup>3</sup>)の使用経験—線量管理システムにおける有用性—。Film Badge News, 281, 1-6, (2000)。
- 11) 松本政典，東田善治，高田卓雄 編：緊急時における通報・届出等。診療放射線技術学大系 専門技術学系 放射線管理学，pp. 314-315, 日本放射線技術学会，京都，(1995)。
- 12) 日本医学物理学会編：放射線治療における小線源の吸収線量の標準測定法。pp. 49-59, 通商産業研究社，東京，(2000)。
- 13) 小塚隆弘，井上俊彦：小線源放射線治療。中山書店，東京，(1993)。
- 14) 広川 裕，伊藤 彬，井上俊彦：放射線治療における統合的QA：AAPM放射線治療委員会報告書(TG40)。放射線科専門医会，(1996)。
- 15) 日本アイソトープ協会医学・薬学部会放射線治療委員会高線量率RALS安全取扱いマニュアル作成ワーキンググループ：高線量率RALS安全取扱いマニュアル。Radioisotopes, 48(10), 補冊，(1999)。

2003162290

Author : 泉孝吉(日本画像医療システム工業会)

Title:放射線業務のリスクマネジメント 医療事故予防の土壌と安全文化をはぐくむ 法規制と業界の取り組みについて

Source : 日本放射線技術学会雑誌(0369-4305)58 巻 11 号 Page1452-1455(2002.11)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 医療過誤防止; 放射線事故; 薬事法制; リスクマネジメント

#### 参考資料

---

医療機器関係の不具合・回収に関するインターネットアドレス

日本

医薬品情報提供システム <http://www.pharmasys.gr.jp/>

厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>

米国

食品医薬品局(FDA) <http://www.fda.gov/>

英国

厚生省 <http://www.doh.gov.uk/>

医療用具安全性情報

「不具合報告書の手引書」(第2版): 厚生労働省医薬局安全対策課監修, 日本医療機器関係団体協議会, 安全性情報委員会編集.

2003162289

Author : 森田立美(横浜市立大学医学部附属病院)

Title:放射線業務のリスクマネジメント 医療事故予防の土壌と安全文化をはぐくむ 安全文化をはぐくむために

Source : 日本放射線技術学会雑誌(0369-4305)58 巻 11 号 Page1449-1452(2002.11)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 医療過誤防止; 放射線事故; アンケート; 病院放射線科; リスクマネジメント; 安全管理

#### 参考文献

---

1) 国立大学医学部附属病院長会議常置委員会:「医療事故防止のための安全管理体制の確立に向けて(提言)」, (2001)

2) 天内 廣:「放射線部門のリスクマネージメント(3)」, 日本放射線技師会雑誌, 48(8), 1001-1005, (2001).

3) 鮎澤純子:「安全管理者の役割と活動について」, 横浜市立大学医学部附属病院リスクマネージャ教育セミナー講演集, (2000).

2000138539

Author : 水野義之(京都女子大学宗教文化研究所), 越智元郎, 田中健次

Title : 臨界事故周辺住民の健康状態推測と対策

Source : 治療(0022-5207)82巻1号 Page91-98(2000.01)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 災害対策; 事故; 情報システム; 健康状態; 放射線事故; 予測; 放射線被曝

チェックタグ : ヒト

文 献

- 1) <http://apollo.m.ehime-u.ac.jp/GHDNet/99/rinkai.htm>  
参考ページ :  
<http://proteome.tmig.or.jp/saigai/rinkai.html>  
<http://www.sta.go.jp/genan/jco/jco.html>  
<http://atomica.rist.or.jp/index.html> など
- 2) <http://apollo.m.ehime-u.ac.jp/GHDNet/jp/>
- 3) <http://www.etl.go.jp/~harigaya/doc/yp.html>
- 4) 水野義之「インターネットと情報ボランティア」,『季刊兵庫経済』50:38-57,1996;  
大月一弘,水野義之,干川剛史,石山文彦:情報ボランティア,NECクリエイティブ,  
1998.
- 5) <http://www.ibarakiken.gr.jp/www/>
- 6) 石川友清編:放射線概論.通商産業研究社,1998.
- 7) 三好万季:四人はなぜ死んだのか-インターネットで追跡する「毒入りカレー事件」,文藝春秋,1999.
- 8) Ochi G, et al.: An Introduction to the Global Health Disaster Network (GHDNet). Japanese Journal of Disaster Medicine, 2:18-22, 1997.
- 9) 越智元郎:災害医学とコンピューター通信,エマージェンシー・ナーシング,10:173-182,1997.

2000255847

Author : 萩原洋子(放射線医学総合研究所重粒子治療センター), 菅恒子, 村上ちえみ

Title : レビュー看護技術 臨界事故患者の看護を経験して

Source : 看護技術(0449-752X)46巻8号 Page867-874(2000.06)

論文種類 : 一般

シソーラス用語 : 看護; 事故; 放射線障害; 看護技術; 放射線被曝(看護)

医中誌フリーキーワード : 臨界

チェックタグ : ヒト

引用・参考文献

- 1) Reference Manual, 「Medical Planning and Care in Radiation Accident」 Section 14, Radiation Emergency Assistance Center/Training Site, Oak Ridge, TN, 2000.
- 2) ICRP Pub.60より財団法人日本原子力文化振興財団:「原子力図面集」,1995, p.157.
- 3) R.H.Wagner, et al.: Treatment of radiation exposure and contamination, Radiographics, 14:387-396, 1994.
- 4) 中尾恵編:放射線事故の緊急医療;RI使用施設から原発サイト,ソフトサイエンス社,1986.



2001102955

Author : 佐々木恵子(日立製作所水戸総合病院)

Title : ケア・スタディ 臨界事故を経験して

Source : 透析ケア(1341-1489)7巻2号 Page187-193(2001.02)

論文種類 : 解説

シソーラス用語 : 血液透析; 災害対策; 事故

医中誌フリーキーワード : 臨界

引用・参考文献

- 1) 澤田晴寛:病院が大震災から学んだこと, 都市文化社, 2000
- 2) 桜井 淳:原子力事故自前マニユアル, 青春出版社, 1999
- 3) 内藤秀宗:阪神大震災に学ぶ医療と人の危機管理, はる書房, 1996
- 4) 秋葉 隆:日本の災害時透析医療を考える, 臨牀透析, 11(9), 1995
- 5) 山上征二:災害救急医療からみた行動と課題, 臨牀透析, 11(9), 1995
- 6) 日台英雄:遠隔地にでの対応と神奈川県での災害対策について, 臨牀透析, 11(9), 1995
- 7) 新治純子:被災地での看護の姿, 臨牀透析, 11(9), 1995
- 8) 内藤秀宗:被災地の基幹病院では, 臨牀透析, 11(9), 1995
- 9) 平沢由乎:災害時透析医療対策を考える, 臨牀透析, 11(9), 1995

2001279996

Author : 徳山恵子(放射線医学総合研究所重粒子治療センター)

Title : 臨界事故による緊急被曝患者の看護を体験して

Source : 日本災害看護学会誌(1345-0204)3巻1号 Page45-52(2001.03)

論文種類 : 原稿論文

参考文献

- 1) 中尾 豊:放射線事故の緊急医療(RI使用施設から原発サイト), ソフトサイエンス社, 1986.
- 2) 科学技術庁(原子力安全局防災環境対策室):緊急時医療の知識第一巻緊急医療活動, 原子力安全研究協会, 1998.
- 3) 青木芳郎・渡利一夫:人体放射能の除去技術, 講談社, 1996.
- 4) 渡利一夫:放射能と人体(暮らしの中の放射線), 研成社, 1999.
- 5) 草間朋子:医療のための放射線防護, 真興交易医書出版部, 1992.
- 6) 萩原洋子他:臨界事故患者の看護を体験して, 看護技術, 46(6), p79-86, 2000.
- 7) 明石真言:放射線事故における患者処置の基本, 放射線科学, 39(4), 1996.
- 8) 中央防災会議国土庁防災局編:防災基本計画第10編, 原子力災害対策編, 大蔵省印刷局, p247-280, 2000.

2001256532

Author : 近藤久禎(放射線医学総合研究所緊急被ばく医療センター)

Title : 事件発生! どう対処する? 放射線事故(東海村臨界事故)

Source : エマージェンシー・ナーシング(0915-4213)14 巻 6 号 Page502-506(2001.06)

論文種別 研究

■引用・参考文献

- 1) 村田啓, 明石真吾(編): 東海村ウラン加工工場臨界事故に関する放射線報告書, 放射線医学総合研究所, 千葉, 2001.
- 2) 長瀬重信, 前川和彦(監): 緊急被ばく医療の基礎知識, (株)タカトープリントメディア, 東京, 2000.
- 3) 原口義隆, 友保洋三, 小島廻子(編): 原子力災害(核災害)に対する医療面から見た対応マニュアルとシミュレーションモデル 2000年版, 国立病院東京災害医療センター臨床研究部, 東京, 1999.

2002115869

Author : 徳山憲子(放射線医学総合研究所重粒子医科学センター病院)

Title : 【放射線看護 今とこれから】 緊急被ばく医療の看護 臨界事故患者の看護を体験して

Source : Quality Nursing(1340-9875)7 巻 12 号 Page1057-1069(2001.12)

論文種別 研究(4+) 特

参考文献

- 1) 中尾忠: 放射線事故の緊急医療: RI 使用施設から原発サイト, ソフトサイエンス社, 1986.
- 2) 科学技術庁(原子力安全局防災環境対策室): 緊急時医療の知識: 第一次緊急医療活動, 原子力安全研究会, 1998.
- 3) 鈴木元: 緊急被ばく医療の基礎知識, タカトープリントメディア, 2000.
- 4) 原子力安全委員会: 原子力発電所等周辺防災対策専門部会: 緊急被ばく医療のあり方について, 2000.
- 5) 原子力安全委員会: 原子力施設等の防災対策について(一部改定), 2000.
- 6) (財)原子力安全技術センター: 再処理施設等防災講座テキスト: 医療関係, 2000.
- 7) 中央防災会議・国土庁防災局編: 防災基本計画 第10編: 原子力災害対策編, 247-250頁, 大蔵省印刷局, 2000.
- 8) 青木芳郎・渡利一夫: 体内放射能の除去技術: 準備と除染のメカニズム, 講談社, 1996.
- 9) 渡利一夫他: 放射能と人体: くらしの放射線, 研成社, 1999.
- 10) 明石真吾: 放射線事故における患者処置の基本, 放射線科学, 39(4), 136-144, 1996.
- 11) 萩原洋子他: 臨界事故患者の看護を体験して, 看護技術, 46(6), 79-86, 2000.
- 12) 徳山憲子: 臨界事故による緊急被ばく患者の看護を体験して, 日本災害看護学会誌, 3, 45-52, 2001.

2002257117

Author : 秋坂真史(茨城大学 教育), 中村朋子, 佐竹毅

Title : 東海村放射能事故における学校の対応と学校保健の役割: (第1報) 養護教諭からみた事故前の学校の対応及び事故当日の保健機能上の問題点

Source : 学校保健研究(0386-9598)44巻2号 Page106-116(2002.06)

### 参考文献

- 1) 柴田長良:放射線の人体影響:原爆被曝とチェルノブイリ事故, 学校保健研究, 42:15-20, 2000
- 2) 東郷正美:放射線とその健康影響, 学校保健研究, 42:8-14, 2000
- 3) 服部洋子, 山田富美雄(編):「放射・核汚染」震災と子どもともの心身!, 名古屋大学出版会, 1999
- 4) Sugeno A, Asanuma K, Hama Y, et al: Thyroid abnormalities among children in the contaminated area related to the Chernobyl accident. *Thyroid*, 5(1):29-33, 1995
- 5) Chicco A, Bo A, Manzone P et al: The Chernobyl accident: Evaluation of the doses absorbed by the thyroid gland in children of a mountain community from the measurement of <sup>131</sup>I related activity. *Radiol Med*, 71(4):316-20, 1987
- 6) 福島県生活環境部:福島県における原子力発電対策の概要, 消防防災誌, 1-32, 2001
- 7) 茨城県生活環境部:原子力防災のしおり—万一に備えて—, 原子力安全対策課, 1-13, 1998
- 8) 佐藤正, 梅沢明, 吉水文夫, 福田於史:ウラン加工施設における臨界事故発生時保健師はどんな活動をしたのか, 日本公衆衛生雑誌, 47(10):849-853, 2000
- 9) 鈴木庄亮:放射線とその健康リスク対策, 学校保健研究, 42:5-7, 2000
- 10) McKetty MH, Roach DM: Data base management system for a radiation safety program. *Health Phys*, 60(3):453-6, 1991
- 11) 北海道新聞:目に見えぬ恐怖, 保健7月号5月11日, 149, 1992

[表1]

番号	文献番号	著者	タイトル	タイトル備考	著者名	出版者	出版年	収録文献番号	備考
1	35	消防庁 総務課	原子力災害対策一週研修のための手引 → 「原子力施設等における消防活動対策マニュアル」		原子力災害対策消防マニュアル研究会		1981	74	
2	26	内閣府 防災部門	原子力発電所等と隣接する防災対策上当面取るべき措置について	昭和54年7月12日	中央防災会議		1979	70	宛先が内閣府防災部門でよいか疑問
3	7	原子力安全委員会 事務局	原子力発電に係る防災対策		原子力安全委員会	原子力安全委員会?	1979	24	「米国原子力発電所事故調査報告書」の抜粋か?
4	27	原子力安全委員会 事務局	原子力発電所等周辺の防災対策について	昭和55年6月30日	原子力安全委員会		1980	70	
5	30	原子力安全委員会 事務局	緊急被ばく医療のあり方について		原子力安全委員会 原子力発電所等周辺 防災対策専門班会		2001	70 72 76 194	
6	32	原子力安全委員会 事務局	原子力施設等の防災対策について		原子力安全委員会		2001	72 194	
8	23	財団法人 原子力安全研究協会 資料館	緊急被ばく医療に係る診断・治療ならびに医療支援体制に関する研究 → 「緊急被ばく医療マニュアル作成のための手引き」 「緊急被ばく医療のための基礎資料」 「緊急被ばく医療の知識」 「安定ヨウ素剤取り扱いマニュアル」		(財) 原子力安全研究協会		2000	46	
9	29	財団法人 原子力安全研究協会 資料館	昭和60年度緊急時医療対策技術調査：緊急時医療活動マニュアル		(財) 原子力安全研究協会 緊急時医療マニュアル 検討専門委員会		1986	70	
10	22	自衛隊中央病院	放射線1次および2次被ばく者発生時における初期対処要領	自衛隊中央病院資料	大庭健一 ほか		1989	45	
11	1	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	災害医療従事者研修会テキストブック兼資料集		青木芳明, 鈴木元, 衣笠達也 ほか	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	2000	8	
12	12	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	核災害(放射線被曝)における病院災害対策マニュアル1987年版：核汚染(放射能汚染)に対する医療面から見た対応マニュアル：暫定版		国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部		1997	24 25 39	国立保健医療科学院 研究情報センター所蔵
13	13	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	核災害(放射能汚染)のシミュレーションモデルと災害訓練のシナリオ1997年版(暫定案)		国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部		1997	24 25 39	国立保健医療科学院 研究情報センター所蔵
14	14	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	放射線科災害対応マニュアル		国立病院 東京災害医療センター 放射線科		1998	24	
15	19	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	放射能汚染と放射線被曝への対応：災害医療従事者研修会テキストブック兼資料集1999年度版	p.283-244	青木芳明	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	1999	39	
16	20	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	放射能汚染と放射線被曝への対応：災害医療従事者研修会テキストブック兼資料集1999年度版	p.371-388	鈴木元	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	1999	39 19	同上資料中の別ページ掲載
17	21	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	病院災害マニュアルと災害訓練：病院災害マニュアル：災害医療従事者研修会テキストブック兼資料集	p.255-337	友保洋三, 原口義隆	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	1999	39 19	同上資料中の別ページ掲載
18	49	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	原子力災害(核災害)に対する医療面から見た対応マニュアルとシミュレーションモデル 2000年度版		原口義隆, 友保洋三, 小島起子	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	1999	179	恐らく最新版
19	※	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	国立病院東京災害医療センター災害マニュアル		西法正, 友保洋三, 原口義隆	国立病院東京災害医療センター臨床研究部	1999		保健医療科学52(2)p.120参考文献より追加

20	※	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	NBC災害時における病院対応マニュアル簡便版		原口 義盛、友保 祥三 編	国立病院東京災害医療 センター臨床研究部	1999		保健医療科学52(2)p.120参考文献より追加
21	※	国立病院 東京災害医療センター 臨床研究部	汚染患者への除染のガイドライン：災害における病院対応 用		原口 義盛、友保 祥三 編	国立病院東京災害医療 センター臨床研究部	2002		保健医療科学52(2)p.120参考文献より追加
22	8	放射線医学 総合研究所 総務係	放射線核種の除染 (体内除染)		科学技術庁 放射線医学総合研究所		1985	24	
23	9	放射線医学 総合研究所 総務係	内部被曝患者緊急医療棟		放射線医学総合研究所		1985	24	
24	10	放射線医学 総合研究所 総務係	外部被曝患者無害室診療マニュアル		放射線医学総合研究所		1985	24	
25	34	放射線医学 総合研究所 総務係	緊急被ばく医療テキスト		放射線医学総合研究所		2001	73	
26	3	茨城県 環境生活部 原子力安全対策課	茨城県緊急時医療活動マニュアル		網野 豊 ほか	茨城県環境局 安全対策課	1990	10	
27	15	茨城県 環境生活部 原子力安全対策課	茨城県緊急時医療活動マニュアル (改訂版) → 「 <b>覚醒 県緊急被ばく医療活動・健康影響調査マニュアル</b> 」		茨城県		1994	24 27	
28	54	茨城県 環境生活部 原子力安全対策課	原子力防災のしおり - 万が一に備えて -	p.1-13	茨城県生活環境部 原子力安全対策課		1998	197	
29	31	茨城県 保健福祉部 保健予防課	ウラン加工施設隣界事故関連緊急時医療活動：健康影響調 査等報告書		大原 賢了 ほか	茨城県保健福祉部保健 予防課	2000	72	
30	40	埼玉県 健康福祉部 医療整備課	医療放射線事務便覧 12		埼玉県健康福祉部 医療整備課、 埼玉県職員放射線技師会		1998	85	
31	53	福島県 環境生活部 原子力安全グループ	福島県における原子力災害対策の概要	p.1-32	福島県生活環境部 消防防災課		2001	197	福島県地域防災計画 (原子力災害対策案編) が閲覧 可能 ( <a href="http://www.pref.fukushima.jp/saigau/keikaku/genshiig_frame.html">http://www.pref.fukushima.jp/saigau/keikaku/ genshiig_frame.html</a> )
32	6	-	放射線事故の緊急医療	原子力安全白書技 料	放射線医学総合研究所	原子力安全委員会	1986	24	原子力安全白書を入手
33	11	-	緊急時医療の知識 (第一次緊急医療活動)		科学技術庁 原子力安全局 防災環境対策室		1993	24 25 72 177 194	原子力公開資料センター (100-0013 東京都千代 田区霞が関3-8-1 虎の門三井ビル2階) に て閲覧・複写可能
34	25	-	医療領域における放射線管理マニュアル		医療放射線防護連絡協議会	医療放射線防護連絡協 議会	?	58	図書 ( <a href="http://www.fujita-hu.ac.jp/~ssuzuki/beugoofbook/pub.html">http://www.fujita- hu.ac.jp/~ssuzuki/beugoofbook/pub.html</a> )にて販売 (中)
35	42	-	医療用具安全性情報：不具合報告書の手引書 (第2版)		厚生労働省医薬局 安全対策課 日本医療機器関係 団体協議会、 安全性情報委員会		?	119	図書 (第3版発行済。日本医療機器関係団体協議会 発行。 <a href="http://www.jfmda.gr.jp/new_page_14.htm">http://www.jfmda.gr.jp/new_page_14.htm</a> にて販売中)
36	43	-	医療事故防止のための安全管理体制の確立に向けて (提 言)		国立大学医学部 附属病院院長会議 常置委員会		2001	120	図書 (ISBN : 4890145737)

平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）  
健康危機管理情報の網羅的収集と評価に関する研究  
（主任研究者：緒方裕光）

分担研究報告書

## 2. 健康危機管理職員研修に対するインターネットを用いた支援方法に関する研究

分担研究者 土井 徹 国立保健医療科学院研究情報センター長

**研究要旨：**本研究では、1. 研修支援の基礎的資料を得るために、健康危機管理支援情報システムの利用機関における PC 環境を知る。及び 2. システム利用機関の PC 環境に関する調査システム利用機関から送られてきた対応マニュアル等を「内容（原子力、水等）」、「対応の仕方（体制の種類等）」、「連絡相手と方法」、等によって分類・整理し、マニュアルに記載すべき必須事項を検討して、研修支援のためのモデル的な対応マニュアルを作成する。の 2 つを目指している。今年度はこれらに対する分析の途中経過を報告する。

**研究方法：**PC 環境に関する調査は平成 16 年 2 月に調査票を各利用機関（自治体衛生主管部局、保健所、地方衛生研究所、地方厚生局、検疫所 全体で 803 ヶ所）に送付し、郵送にて回収した。また、健康危機管理対応マニュアルは平成 15 年 9 月に郵送を依頼する文書を各利用機関（自治体衛生主管部局、保健所、地方衛生研究所 全体で 775 ヶ所）に送付し、送られてきたマニュアルを分類した。

**結果：**PC 環境に関する調査の回収率は 75%であった。インターネットを使える PC の設置台数は全体で約 68%が「正職員 1 人に 1 台」となっていた。OS（複数回答）は WindowsXP, Windows2000 が 50%を越えていて、Windows98 は 12%、Mac OS は 2%であった。インターネットのブラウザはほとんどの機関で Internet Explorer を有していた。通信の回線速度は 75%近くが MegaBPS であった。対応マニュアルに関しては 337 冊（電子媒体、VTR も含む）が送付された。健康危機全般に関する対応マニュアルは多かったが、個別分野では一般災害や大気に関するマニュアルが少なかった。

**まとめ：**今年度は解析途中であるが、これらの結果を参考にして、次年度に予定している健康危機管理シミュレーション教材（電子ファイル版）等のサイズを決めたり、モデル的なマニュアルの作成を試みる予定である。

### A. 目的

本研究の目的は 1. 健康危機管理支援情報システム（運営委員長：篠崎英男国立保健医療科学院長、以下本システムと略す）の円滑な運営を図るために、本システム利用機関（全国の自治体衛生主管部局、保健所、地方衛生研究所、地方厚生局、検疫所）の PC 環境を調査する事、ならびに 2. 本システム利用機関から送られてきた健康危機管理対応マニュアル類を「内容（原

子力、水等）」、「対応の仕方（体制の種類等）」、「連絡相手と方法」、等によって分類し、整理することである。

前者は本システムで発信する情報がどの程度の量まで可能か、利用者がどのくらいの速さで閲覧できるか、またどのくらいの速さでダウンロードできるか等を把握するために必要な調査であり、後者はモデルとなる健康危機対応マニュアルを策定する上で必要である。

「健康危機管理支援情報システム」運営に資するための  
情報機器に関するアンケート

健康危機管理支援情報システム実行委員長 土井 徹

貴機関(施設)名( )  
記入代表者ご所属( )  
連絡する場合の連絡先とお名前( )

1. 貴機関(施設)で、情報部門を担当する部署はなんと言う名称でしょうか  
(例:総務課、庶務課、情報調整係、情報企画係)  
( )
2. 貴機関(施設)では、パソコン(PC)の設置台数はどのようでしょうか。あてはまるものに○を付けてください。
  1. 機関(施設)で1台のみ
  2. 機関(施設)内の数部署合同で1台
  3. 機関(施設)内の部署ごとに1台
  4. 機関(施設)内の部署によっては2台以上あるが、正職員数人に1台の割合
  5. ほぼ正職員1人ずつに1台
  6. その他( )
3. 貴機関(施設)では、インターネットを使えるパソコン(PC)の設置台数はどのようでしょうか。あてはまるものに○を付けてください。
  1. 機関(施設)で1台のみ
  2. 機関(施設)内の数部署合同で1台
  3. 機関(施設)内の部署ごとに1台
  4. 機関(施設)内の部署によっては2台以上あるが、正職員数人に1台の割合
  5. ほぼ正職員1人ずつに1台
  6. その他( )

図1 PC環境に関するアンケート

B. 資料及び方法

PC環境の調査(以下、「PC環境調査」と略す)は、平成16年2月に図1に示す調査票を各利用機関に送付し、郵送にて回収した。また、健康危機管理対応マニュアルは平成15年9月に郵送を依頼する文書を各利用機関に送付し、送られてきたマニュアルを分類した(以下、「対応マニュアル収集」と略す)。

(倫理面への配慮)

個人情報を使用する研究ではないので倫理面での問題は無い。

C. 結果

1. 「PC環境調査」について

1) 図1はアンケート文である。情報部門を担当する部署名。PCの職員人数当たり設置台数。イ

ンターネットを利用できるPCの職員人数当たり設置台数。OSやブラウザの種類、回線速度等を設問している。

2) 表1はPC環境調査の調査票発送数と回収数を示したものである。全体で75.1%の回収率である。ただ、衛生主管部局と保健所ならびに地方衛生研究所のPC環境が同じであるという理由で、これらの一部は返送しない旨の電話連絡や調査票への記載もあるため、状況を反映しているという意味での回収率はもう少し高くなる。

3) 表2はPCの設置台数を調べたものである。「正職員1人に1台」という所が、衛生主管部局では約92%、保健所で約73%、地方衛生研究所で約61%となっている。

4) 表3はインターネットを使えるPCの設置台数を調べたものである。全体で約68%が「正職員1人に1台」となっている。

表1 PC環境調査の発送数と回収数

発送先	発送数	回収数（回収率）
自治体衛生主管部局	123	84（68.3%）
保健所	576	434（75.3%）
地方衛生研究所	76	65（85.5%）
地方厚生局	15	7（46.7%）
検疫所	13	13（100.0%）
計	803	603（75.1%）

表2 パソコン（PC）の設置台数

機関	衛生主管部局	保健所	地方衛生研究所	地方厚生局	検疫所	合計	PC台数				
							機関で1台のみ	数部署で1台	部署毎に1台	正職員数人に1台	正職員1人1台
	度数	1				3	76	3			83
	機関の%	1.2%				3.6%	91.6%	3.6%			100.0%
	度数	2	2	8	66	318	38				434
	機関の%	.5%	.5%	1.8%	15.2%	73.3%	8.8%				100.0%
	度数		1	2	13	39	9				64
	機関の%		1.6%	3.1%	20.3%	60.9%	14.1%				100.0%
	度数				2	4	1				7
	機関の%				28.6%	57.1%	14.3%				100.0%
	度数				2	10	1				13
	機関の%				15.4%	76.9%	7.7%				100.0%
合計	度数	3	3	10	86	447	52				601
	機関の%	.5%	.5%	1.7%	14.3%	74.4%	8.7%				100.0%

（参考）有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管部局	83	67.5	40	32.5	123
保健所	434	75.3	142	24.7	576
地方衛生研究所	64	84.2	12	15.8	76
地方厚生局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100.0	0	0.0	13
計	601	74.8	202	25.2	803



表3 インターネットを使えるパソコン(PC)の設置台数

機関	インターネットPC台数	インターネットPC台数					合計	
		機関で1台のみ	数部署で1台	部署毎に1台	正職員数人に1台	正職員1人1台		その他
衛生主管部局	度数	2		4		70	8	84
	機関の%	2.4%		4.8%		83.3%	9.5%	100.0%
保健所	度数	27	9	21	47	285	44	433
	機関の%	6.2%	2.1%	4.8%	10.9%	65.8%	10.2%	100.0%
地方衛生研究所	度数			3	12	39	11	65
	機関の%			4.6%	18.5%	60.0%	16.9%	100.0%
地方厚生局	度数				2	4	1	7
	機関の%				28.6%	57.1%	14.3%	100.0%
検疫所	度数				2	10	1	13
	機関の%				15.4%	76.9%	7.7%	100.0%
合計	度数	29	9	28	63	408	65	602
	機関の%	4.8%	1.5%	4.7%	10.5%	67.8%	10.8%	100.0%

(参考) 有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管部局	84	68.3	39	31.7	123
保健所	433	75.2	143	24.8	576
地方衛生研究所	65	85.5	11	14.5	76
地方厚生局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100.0	0	0.0	13
計	602	75.0	201	25.0	803

表4 パソコン(PC)のオペレーティングシステム(OS)

	Windows XP		Windows 2000		Windows 98		Windows 95		Windows 3.1		Windows NT		Windows Me		Mac OS		その他		有効回答数	
	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
衛生主管部局	45	53.6	45	53.6	52	61.9	13	15.5			12	14.3	12	14.3	3	3.6			84	100
保健所	226	52.1	238	54.8	236	54.4	49	11.3			77	17.7	45	10.4	1	0.2			434	100
地方衛生研究所	39	60.0	48	73.8	46	70.8	10	15.4			16	24.6	15	23.1	7	10.8			65	100
地方厚生局	1	14.3	7	100	1	14.3													7	100
検疫所	11	84.6	7	53.8	9	69.2	2	15.4			6	46.2	7	53.8	1	7.7			13	100
計	322	53.4	345	57.2	344	57.0	74	12.3			111	18.4	79	13.1	12	2.0			603	100

(参考) 有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管 部局	84	68.3	39	31.7	123
保健所	434	75.3	142	24.7	576
地方衛生 研究所	65	85.5	11	14.5	76
地方厚生 局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100	0	0	13
計	603	75.1	200	24.9	803

表5 パソコン(PC)のブラウザ

	Internet Explorer		Netscape		その他		有効回答数	
	数	%	数	%	数	%	数	%
衛生主管 部局	73	86.9	22	26.2	2	2.4	84	100
保健所	408	94	81	18.7	1	0.2	434	100
地方衛生 研究所	64	98.5	18	27.7	1	1.5	65	100
地方厚生 局	7	100	7	100			7	100
検疫所	13	100	1	7.7			13	100
計	565	93.7	129	21.4	4	0.7	603	100

(参考) 有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管 部局	84	68.3	39	31.7	123
保健所	434	75.3	142	24.7	576
地方衛生 研究所	65	85.5	11	14.5	76
地方厚生 局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100	0	0	13
計	603	75.1	200	24.9	803

5)表4はインターネットを使えるPCのオペレーティングシステム(OS)を調べたものである。WindowsXP,Windows2000が50%を越えている。Windows98も12%あるがWindows3.1と回答しているところはない。回答していない機関でこのような数世代前のOSが使われているところがあるかも知れないが、特別に考慮する必要は無いと考えられる。

6)表5はインターネットのブラウザを調べ

たものである。ほとんどの機関でInternet Explorerを有している。

7)表6は通信の回線速度を調べたものである。75%近くがMegaBPSである。

8)表7は本システムの担当部署が決まっているかどうかを調べたものである。決まっている機関は42%であった。

表6 通信の回線速度

	MegaBPS 単位		KiloBPS 単位		未記入		有効回答数	
							数	%
衛生主管 部局	55		4				84	100
保健所	231		77				434	100
地方衛生 研究所	38		14				65	100
地方厚生 局	7		0				7	100
検疫所	8		2				13	100
計	339		97				603	100

(参考) 有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管 部局	84	68.3	39	31.7	123
保健所	434	75.3	142	24.7	576
地方衛生 研究所	65	85.5	11	14.5	76
地方厚生 局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100	0	0	13
計	603	75.1	200	24.9	803

表7 「健康危機管理支援情報システム」担当部署の有無

	決めている		決めていない		有効回答数	
	数	%	数	%	数	%
衛生主管 部局	46	57.5	34	42.5	84	100
保健所	171	40.5	251	59.5	434	100
地方衛生 研究所	19	30.2	44	69.8	65	100
地方厚生 局	4	57.1	3	42.9	7	100
検疫所	9	75	3	25	13	100
計	249	42.6	335	57.4	603	100

(参考) 有効回答数と無回答数

	有効回答		無回答		発送数
	数	%	数	%	
衛生主管 部局	84	68.3	39	31.7	123
保健所	434	75.3	142	24.7	576
地方衛生 研究所	65	85.5	11	14.5	76
地方厚生 局	7	46.7	8	53.3	15
検疫所	13	100	0	0	13
計	603	75.1	200	24.9	803

表8 「健康危機管理対応マニュアル」の種別

1) 地域分類

地域	含まれる県
A. 北海道 東北	01 北海道、02 青森、03 岩手、04 宮城、05 秋田、06 山形、07 福島
B. 関東甲 信越	08 茨城、09 栃木、10 群馬、11 埼玉、12 千葉、13 東京、14 神奈川、15 新潟、19 山梨、20 長野
C. 東海北 陸	16 富山、17 石川、21 岐阜、22 静岡、23 愛知、24 三重
D. 近畿	18 福井、25 滋賀、26 京都、27 大阪、28 兵庫、29 奈良、30 和歌山
E. 中国四 国	31 鳥取、32 島根、33 岡山、34 広島、35 山口、36 徳島、37 香川、38 愛媛、39 高知
F. 九州沖 縄	40 福岡、41 佐賀、42 長崎、43 熊本、44 大分、45 宮崎、46 鹿児島、47 沖縄

2) マニュアル分類と内容分類

3) 内容分類

マニュアル分類	
全般	0
個別(感染症)	1
個別(食中毒)	2
個別(毒・劇物/医薬品)	3
個別(水)	4
個別(災害)	5
個別(大気)	6
個別(その他)	9
事例、報告書	a

内容(区分)	
一般	0
病原性大腸菌	1
SARS	2
その他事象別	(空白)

表9 「健康危機管理対応マニュアル」の送付冊数(地域別集計)

地域コード

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	1 A.北海道東北(7県)	25	6.6	6.6	6.6
	2 B.関東甲信越(10県)	104	27.6	27.6	34.2
	3 C.東海北陸(6県)	25	6.6	6.6	40.8
	4 D.近畿(8県)	49	13.0	13.0	53.8
	5 E.中国四国(9県)	147	39.0	39.0	92.8
	6 F.九州沖縄(8県)	27	7.2	7.2	100.0
	合計	377	100.0	100.0	