

# 日本疫学会 ニュースレター

平成23年10月15日発行 No.38

## 放射線業務従事者における健康影響に関する疫学的研究 —放射線疫学調査センターにおける追跡調査—

放射線影響協会 放射線疫学調査センター  
笠置 文善

### はじめに

放射線影響協会の放射線疫学調査センターは、低線量・低線量率の放射線が人体に与える健康影響についての科学的知見を得ることを目的として、原子力発電施設等で放射線業務に携わる従事者を対象として追跡調査を1990年以来実施している。

### 放射線被ばくの健康影響研究

放射線被ばくによる健康影響に関する最も信頼に足るエビデンスを提供し、放射線リスクを検討する国際機関の重要な情報源となっているのが、広島・長崎の原爆被爆者を対象とする長期追跡調査である。しかしながら、原爆における放射線は、高い線量を瞬時に浴びたという高線量・高線量率被ばくであり、低い線量を慢性的に浴びた場合の健康影響について未だよくわかっていない。人を対象に介入的に調査をすることは許されず、そこは観察研究で低線量・低線量率被ばくの健康影響を探索するしかない。放射線疫学調査センターは、この観察研究を原子力発電施設等での放射線業務従事者を対象として行っている。公的には「原子力発電施設等放射線業務従事者等に係る疫学的調査」と呼ばれている。施設

等の「等」は、発電施設のみならず研究機関や燃料加工施設も含めているので「発電施設等」、また、従事者等の「等」は、現在従事者だけではなく従事した後の退職者も含めているので「従事者等」となっている。日本語の「等」には含蓄がある。なお、調査対象者は、原子炉等規正法に定める放射線業務従事者に限られており、大学や病院等の放射線業務従事者は含まれていない。

### 放射線業務従事者の追跡調査

本稿では、原子力発電施設等の業務従事者を対象とする疫学追跡調査における、その対象集団、被ばく線量、エ

ンドポイント指標である死亡の追跡について紹介する。

我が国では原子力発電等において放射線業務に従事する者の個人被ばく線量記録は、「被ばく線量登録管理制度」に基づき、全国規模で一元的に登録管理されている。そのシステムに基づいて1999年3月までに登録された従事者を調査対象としているが、その内、住所情報が確認され追跡が可能であった男性約20万4千人がpopulation at riskである。追跡は、定期的に住民票を市区町村へ請求し死亡除票の交付を受けて死亡の確認とし、到達年齢が20-85歳となる期間を対象としている。死亡者の原因は人口動態統計死亡票とのリンケージで把握している。対象者の被ばく線量は、登録管理機関である当協会の放射線放射線従事者中央登録センターから年度別の被ばく線量を把握し、解析上は年度別線量を累積しつつ時間依存被ばく線量として扱われる。

### CONTENTS

放射線業務従事者における健康影響に関する疫学的研究—放射線疫学調査センターにおける追跡調査— .....笠置 文善 1
放射線健康影響の情報発信と水俣病の教訓 .....緒方 剛 3
被災地支援を通じて考えた今後の社会の在り方 .....坪谷 透 4
社会心理疫学：社会と心理と健康における複雑系への挑戦 .....野田 愛 6
新人紹介 私のあゆみと疫学.....金澤 文子 8

加藤孝之教授を偲んで .....青木 國雄 9
委員会からのお知らせ 第1回疫学サマーセミナーのご報告 .....西 信雄 10
学会案内 第22回日本疫学会学術総会のご案内 ..... 11
各種委員会報告 国際交流委員会報告 ..... 12
事務局だより .....13
編集後記 .....13

疫学センターでは、このように対象集団を定義し死亡追跡を実施して、累積被ばく線量が及ぼす死亡への影響を調査している。

放射線疫学調査センターには、対象者の生死確認の追跡調査を担当する調査課、把握された死亡の原因と被ばく線量との関連に関する統計的解析を担当する統計課、放射線の健康影響に関する国際的な情報の纏めを担当する国際情報調査室、および個人情報保護課、広報課、事業推進課がある。疫学調査を支えている職員を写真で紹介している。

### 追跡調査結果

1991年から2007年まで追跡した平均追跡期間10.9年の調査結果について少し触れる。従事者の累積線量は平均13.3mSvである。白血病を除く全悪性新生物の死亡率に累積線量の増加にとまう有意な増加傾向がみられた。し

かし、追跡調査集団の一部に実施した生活習慣調査では、累積線量と喫煙率との間に有意な正相関が認められる等、対象集団においては生活習慣等の関りが示唆されることから、全悪性新生物から喫煙と関連する肺がんを除いて考えると、累積線量との有意性は消失する。死亡率を喫煙関連と非喫煙関連に分けて検討すると、喫煙に関連する悪性新生物の死亡率は累積線量の増加と共に有意に高くなるが、一方、喫煙に関連しない悪性新生物には増加は認められない。これらのことは、白血病を除く全悪性新生物死亡率と累積線量との間に観測される有意な関連は生活習慣等の交絡が入り込んでいる可能性を示唆している。放射線業務従事者の今までの追跡調査からは、低線量・低線量率被ばくの死亡への影響について明確な証拠を提供し得ない現状にある。しかしながら、平均観察期間は未だ約11年であり、約20万4千人の対象

集団うち死亡率は約7%であるので、確かな調査結果を提供するためには更に観察を継続していく必要がある。

### 最後に

安全の確保を前提に原子力・放射線利用は、原子力発電のみならず医療および学術研究での放射線利用という形で国民生活において深く関わっている。しかしながら、放射線がヒトに及ぼす影響、特に低線量域放射線が及ぼす健康影響については放射線防護という観点から国民の関心が高く国民への正しい情報の発信が求められている。低線量域放射線被ばくがヒトに与える健康影響については未解明の点もおおく、これを直接的に観察する疫学調査の役割は決して小さくない。その意味からも、原子力発電施設等で放射線業務に携わる従事者を対象として健康影響の調査を実施している放射線疫学調査センターの役割は大きいと思われる。



筆者は前列左から二人目

#### ■プロフィール

笠置文善（かさぎふみよし）九州大学理学部数学科を卒業し、大学院を経験した後、国立循環器病センター研究所疫学部統計調査室にて疫学分野に浸りました。その

後1990年から放射線影響研究所、2011年4月より放射線影響協会放射線疫学調査センターに勤務。家族は息子2人の4人家族、ただ今4人各自別々に別居。趣味は、やはり温泉巡り。座右の銘は「お湯に流せば。。」です。

# 放射線健康影響の情報発信と水俣病の教訓

茨城県筑西保健所長  
緒方 剛



「放射線影響関連でいろいろな情報を発信」しているとの理由で原稿依頼をいただきましたので、その経緯をご説明させていただきます。

福島原発事故においてSPEEDIの予測に基づく対策はなされませんでした。メディアでがんの専門家が「100mSv以下の被ばくでは健康障害の心配はない」と発言しましたが、放射線防護に関する国際標準からみて違和感がありました。一方ネットサイトではこれらを批判する多数のメッセージが発信されました。その結果、社会の一部にはどの情報を信頼してよいか分からない状況が生まれました。その時私に、忘れていた水俣病の記憶がよみがえりました。そこで、私は放射線疫学の専門家ではありませんが、健康危機管理の実務に携わる者として、ウェブに放射線健康影響相談Q&Aというサイトを立ち上げることにしました。

## 少量ばく露リスクに関する水俣病の経験

100mSv以下の低線量被ばくによるがんの発生は、現段階ではデータが不足しているため証明も否定もされていません。科学には限界があり、常にわからないことがあります。私は若いころ水俣病問題について政府側担当者として関わりました。水俣病は、低線量被ばくのように「多量のばく露では被害があるが少量のばく露では証明されていない」健康リスクについての経験を提示しています。

水俣病では専門家や行政は、大量ばく露による重症例には初期から対応しましたが、低濃度かつ長期のばく露による健康影響の可能性については軽視

しました。そのため、健康リスクの可能性やばく露の削減についての適切な啓発や対策がとられませんでした。経済的影響や風評被害のため、リスクを語ることを社会が抑圧する状況も生まれました。

その結果、一部の住民は汚染魚の摂食を長期に続けていたことが後にわかりました。一方、多数かつ多様な健康被害が発生したことを非主流の専門家が主張し、住民の支持を得るようになりました。政府や権威のある専門家はそのような健康影響の可能性を否定しましたが、裁判や交渉が提起されました。私は熊本県に派遣され、政府の「正しい」考え方を構築、主張する任務を負い、患者団体の批判を受けながら遂行いたしました。老いた過去の専門家たちは、法廷で厳しい追及を受けました。長期の争議の末に多様な健康被害が認定され、国は謝罪や償いをせざるを得なくなりました。私自身振り返って、国の疫学的主張に未解明の点があることを認めざるを得ませんでした。

## 教訓を対応にどう生かすか

公衆衛生の歴史では、水俣病を含め公害病や薬害などの悲惨な経験が繰り返され、教訓が得られています。生命に関する問題については、科学に限界がある場合は科学的論争に陥ることなく、健康影響の可能性がある場合には速やかに調査および対策に努めること（予防原則）が望まれるということです。ICRPが提起する「放射線の晩発影響にしきい値がない」というLNT仮説は証明されたものではありませんが、わからないことは健康被害の発生

があり得るものとして扱うものです。

なお、私は平成15年に環境に汚染された井戸水を飲用した住民の有機ヒ素中毒事件を担当しましたが、不十分なエビデンスのもと、行政と中村好一先生（自治医大）などの専門家との連携のもとでの迅速かつ徹底的な対応と情報開示によって、被害拡大を最小限で防止することができました。

## 教訓をリスクコミュニケーションにどう生かすか

Q&A作成にあたっては、リスクについてわかっていることとわからないことの両者を中立的に提示することや、恣意的に情報を選択して「安全」か「危険」に誘導することのないよう、心がけました。専門家や行政が「無用の不安や社会的混乱を与えないため」などの理由により、十分わかっていないことについて「リスクが小さい、ない」と強調し、あるいはリスクの可能性があることについて言及しないで情報提供することは、長期的にはよい結果をもたらさないと考えます。倫理的に問題があるだけでなく、専門家への信頼が失われてしまうか、または住民がリスク回避の努力を放棄するからで、将来専門家が訴訟で追及される可能性もあります。

ICRPの勧告111においては、チェルノブイリ事故の経験に基づき、住民の被ばく線量をできるだけ減らすために「住民自身が生活のなかで被ばく状況を把握して減らすという自助努力による防護措置も重要であること」、「情

報の住民への提供や、政策決定に対する地域社会の利害関係者の関与が重要であること」としています。わからないことをも含めて情報提供がなされ、地域住民が除染などに参加することは、被ばくりスクの低減だけでなく、不安を持つ住民のメンタルヘルスの向上にも資すると考えます。

ところで公的サイトで、がんのリスクについて放射線と生活習慣を疫学的に比較した表を見かけましたので、感想を述べさせていただきます。まず、住民は年間の被ばく量しか知らされないもので、被ばくが継続することによる

線量累積についてのコメントが必要です。次に、子供は放射線への感受性が大きく、発症年齢により被害の程度も異なるので、年齢階層別に評価して表を作成する必要があると考えます。さらに、放射線被ばくや化学物質などの生活環境のリスクは、自ら選択したのではなく個人にメリットもないため、社会のリスク許容の程度は生活習慣よりも厳しくなっています。表を作成するなら、生活習慣との比較ではなく、発がん物質や食品中の化学物質と比較するか、あるいはがん以外の食中毒、交通事故、予防接種事故などと比

較すべきと考えます。

### 終わりに

Q & Aを初めて掲載する際は少し勇気がいりました。利益相反、国際標準と日本の専門家・学界の特質などについて考えさせられました。最後に、Q & Aの作成にあたってアドバイスをいただいた児玉和紀前理事長（放射線影響研究所）、圓藤吟史先生（食品安全委員会）、北川定謙先生（日本公衆衛生協会）に感謝を申し上げます。

#### ■プロフィール

1981年東京大学医学部卒業。1986年熊本県公害審査室長。1988年厚生省。1995年岩手県保健福祉部長。1998年環境省特殊疾病対策室長。2000年より茨城県職員。2003年より自治医大公衆衛生臨床講師。2008年厚生労働科学健康危機管理研究班放射線分野。2009年厚生労働科学新

型インフルエンザの初期対応の評価と提言。2010年博士（医学）。日中医学協会評議員。

公衆衛生に関する座右の銘 「公衆衛生はその日が済めばよいというものではない、社会や人間というものに対して歴史的責任がある」（故 大谷藤郎先生）

## 被災地支援を通じて考えた 今後の社会の在り方

東北大学大学院医学系研究科 社会医学講座公衆衛生学分野  
坪谷 透

### 被災の最前線でのショック

3月下旬、私は津波被害の大きな沿岸地区にいた。大学人として被災地の保健医療制度の復興を支援する活動のためである。テレビを通じて幾度となく壊滅した様子を見ていたものの、自分の目で見る光景は桁違いに凄まじかった。その地域は、多くの家々・支所（旧町役場）・地区全ての医療機関・電気水道ガス電話などインフラなど、まさに生活の全てが破壊されていた。疲れ切った支所の人から最初に聞かれたことは「(市の)本庁の様子はどうか?」という事だった。震災から2週間を過ぎても、彼らは本庁と直接連

絡を取れておらず、行政組織として有機的に機能できていなかった。この地域を復興するには、まず地区の全ての住民に一旦他の地域に移動してもらい、地区を整備してから復興するべきだと思った。「するべき」というよりは、「それ以外には方法はない」と直感的に感じた。現代人にとってインフラが無い所では数日たりとも生活できないと思ったからである。

### 避難所での“ショック”

避難所も訪問させて頂いた。そこで私は別の種類の大きなショックを受ける事になる。適切な表現であるか判断に苦しむが、誤解を恐れずいえば、避

難所にいる人々は、とても「幸せ」そうに見えたのだ。表記の間違ひではない。「不幸せ」ではなく「幸せ」である。避難所にいる人々はとても幸せそうだった。楽しそうに声をあげて笑顔でバドミントンをしている子どもや、火を囲んでワイワイ楽しそうに話している大人がいた。衛生状況は非常に良好だった。インフラとしての水道は利用できないものの、住民の力で山から水を引くことで“水洗”トイレをも利用していた。「会長さん」と呼ばれる信頼されている男女2名の代表者がいた。突然の訪問者である我々に彼らは非常に礼儀正しく接してくださり、丁寧に現状を説明してくれた。「大変な状況だけど、みんな大変なんだ。みんなで頑張っている。確かにお金は無い。でもみんなお金がないから大丈夫だ。」正直私は非常に混乱した。目の前の状況が理解できなかったからだ。今までの自分の人生の中で得てきた知

識・経験・合理性から推定される避難所における生活というものは、非常に困難で辛いものであると考えていたが、目の前の人々の様子は、その推定から大きく乖離しているものだった。そして私は当惑した。避難所を訪問している大学人として何をする事で彼らの幸せに貢献できるのだろうか。被災地を訪問する大学人とは、彼らに何かしらの形で貢献する事が当然期待される立場である（と思う）。しかし、大学人が持つ何をういたら、彼らの幸せを向上させる事ができるのか、その解が思い浮かばなかった。少なくとも目下、医療で困っている様子はない。自分が避難所の近くに医者として常駐しても、自己満足にはなれども彼らの幸せには寄与できないだろう。避難所の衛生状態も問題なさそうである。一体自分はここに何をするために来たのだろうか。自分に問い続け答えを見つける事ができず苦しんだ。

### 「幸せ」とは何か？

この苦境の中で彼らはなぜ幸せそう

なのかと考えた。物質的な充足感によらない事は明らかである（と思う）。会長さんの言葉に表れているような強固な人間関係が、彼らの幸せに起因している可能性を考えた。その時私は一つの恐怖を感じた。私は「みんな」という概念の人達を思い浮かべる事ができない。彼らは「みんな」が同じ状況だから頑張れるといった。自分にとっての「みんな」とは誰だろう？仮に自分のマンションの住人だとすれば、他のマンション住民も辛いから頑張れるかと言われれば、私の答えはノーである。残念ながら、私には「マンションのみんな」というものは抽象的な概念にとどまるものであり、具体化できない。抽象的な人々と感情を共有することは難しい。私は極めて貧しい人間関係の中に生活している事に気づいた。

### これからの日本社会の在り方

今回の震災は確かに甚大な被害をもたらした。しかし震災がもたらしたものは決してネガティブなものだけではなく1つの気づきを与えてくれた。人

と人の繋がり大切さについて再認識する機会を与えてくれた。震災前から社会で問題になっていた「孤独死」や「ネットカフェ難民」なども全く別の問題ではなく、人と人の繋がり欠如という共通の根を持っている。日本は非常に高い技術を持ちハードの面では世界の中でも極めて発展した一方で、人と人との繋がりといったソフトの面ではむしろ衰退してしまったように思われる。被災地の復興だけではなく、今後の日本社会の発展の在り方も、単に物質的な視点だけではなく、人と人の繋がりという視点を抜きにして語ることはできないだろう。今後の被災地との関わりを通じて、そのような豊かな人間関係性の重要性を、健康指標などとの関連などから実証的に解明し、これからの日本の幸せな社会の在り方に少しでも貢献できればと思う。

#### ■プロフィール

経歴：1980年新潟県三条市に生まれる。新潟県立三条高校出身。2006年3月東北大学医学部卒業後、手稲溪仁会病院（札幌市）にて初期研修終了し、その後救急部・総合内科（チーフレジデント兼務）にて勤務する。総合医としての臨床の面白さと医学教育に魅了されつつも、疫学・予防医

学の重要性を強く感じ、2009年10月より現在に至る。

趣味：未知との遭遇全般（国内外の旅行、読書、異なる価値観の人の話を聞くこと、など）

好きな作家：内田 樹、広井 良典、茂堂 久

座右の銘：やらずに後悔するよりは、やって後悔する人生を送る。



# 社会心理疫学：社会と心理と健康における複雑系への挑戦

大阪大学大学院医学系研究科  
野田 愛



## 社会疫学的发展とストレス緩衝仮説の異質性

バブル崩壊以降、完全失業率の上昇、貧富の格差の拡大、日本型コミュニティの崩壊（社会における人間関係の希薄化）、婚姻率の低下、という社会要因の変化と共に、心理的因子（ストレス、うつ等）が一因とされるがん、脳卒中、心筋梗塞、自殺の発生が大きな社会問題となっています。そのような社会状況を背景として、また国際的な学問の推移に呼応するかのようにより、日本では社会疫学の分野が過去10年の間に、急速に発達してきました。

古くから、社会学や経済学の分野では社会要因が健康に与える影響についての検討が数多く行われてきましたが、近年、社会要因の健康影響とその分布を検討する社会疫学の研究成果に新たな注目が集まっています。特に、日本では、社会的絆(Social tie-network)、社会的支援(Social support)や社会関係資本(Social capital)などの健康影響への関心が高まっていますが、その一方で、欧米における過去の研究ではそれらの社会要因の疾病予防効果については一定した結果は得られておらず、その解釈として、社会的絆や社会的支援がストレスに対する緩衝作用を呈することで、ストレスが健康事象に与える影響から保護するという「ストレス緩衝仮説」が提唱されていました。このように、国際的には、社会と健康との関係における心理の役割に研究の主眼が置かれているという状況がありました。

しかしながら、近年、さらに、そのような社会要因のストレス緩衝作用についても、社会のあらゆる集団に対し

て一様に働くわけではない(Kawachi I, et al., 2001)との報告が増えてきています。例えば、社会的絆や社会的支援のストレスに対する緩衝作用は性差によって違い、女性は男性よりも社会的ネットワークがあるにもかかわらず、男性よりも女性の方がストレスの健康影響が大きいという報告が散見され始めています。その社会心理的メカニズムとしては、例えば、年老いた親、子供の介護という社会的役割が多いため、家族という社会的絆が反対にストレスを増加させるということが考えられます。このような、健康事象に対する社会要因と心理的因子との多重的相互作用に関する「社会心理疫学」的な検討は、社会格差や心理的因子に対する公衆衛生対策を立案・実施する上での重要な課題であり、今後の発展が期待されている分野であると私は考えています。

## 地域疫学と社会疫学を学ぶ

私が社会心理疫学の研究を行うようになった背景には、一見関連がなさそうに見える一連の学問分野を、米国と日本において学んできたことがあります。私は、米国在住中の高校及び大学時代を通じて日本および米国の異なる社会や文化が疾病に及ぼす影響に興味をもち、Massachusetts大学で心理学と社会学を、Boston大学大学院でマクロ社会福祉学、疫学・生物統計学を学びました。その後、筑波大学大学院人間総合科学研究科に入学し、磯博康教授(現 大阪大学大学院医学系研究科)の指導の下で、社会要因および心理的因子と循環器疾患の関連をテーマとして、地域住民を対象とする大規模

コホート研究や循環器疾患の予防・介入研究に携わり、地域疫学研究を進める上での基礎的知識・技量を習得しました。その疫学研究に携わらせて頂いた地域は長年にわたって循環器疾患予防対策を行ってきた地域であり、博士課程の4年間、地域の保健師や住民の方々と深く関わらせて頂いたことで私の地域疫学の基礎は養われたのだと思います。

筑波大学博士課程を修了後、大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学助手を経て、Harvard大学公衆衛生大学院のIchio Kawachi教授、Laura Kobzansky准教授の下で、社会疫学の研究に本格的に関わることになりました。具体的には、いくつかのコホート研究に参加し、新たな慢性ストレス生体指標や地域社会経済格差等のデータを構築した上で、社会要因や心理的因子が、生活習慣や生体指標を通して疾病発症に至るメカニズムについての日米間差の検討を行ってきました。具体的には社会的支援、家族構成、A型行動パターンを含む社会要因および心理的因子が循環器疾患に与える影響の日米間差についての検討を進め、心理社会因子と循環器疾患との関連は、日本人と米国人との間で違いがあることを発見しました。

例えば、社会的支援については、男性でのみ、社会的支援が多いほど、喫煙、飲酒、肥満などの循環器疾患危険因子の割合は高いものにも関わらず、脳卒中、心筋梗塞の死亡のリスクは低く、

発症のリスクとは関連が見られないという研究結果を得ました。この日本人を対象にした分析結果は、米国人を対象とした分析結果とは異なっており、例えば、The Nurses' Health Studyでは、社会的支援が多いほど、喫煙、多量飲酒、低運動量、肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症などの循環器疾患危険因子の割合と共に、脳卒中、心筋梗塞の発症のリスクも低いという結果が示されています。私たちの研究で示された社会的支援が多いことが飲酒や肥満と関係するという日本特有の現象は、社会的支援が時に不健康な影響を与えることを示しており、この悪影響を指し示す「The Enkai effect：宴会効果」という概念をKawachi教授と共に提唱しました。

また、家族構成の健康影響を検討した研究では、夫婦のみで暮らしている女性と比べて、夫婦に加えて子供や親と共に暮らしている女性では虚血性心疾患発症リスクが高いという関連が見られました。その一方で、男性では、家族構成と虚血性心疾患発症リスクとの間に統計的に有意な関係は見られませんでした。さらに、一人で暮らしているものは、家族（夫婦、夫婦と子供、夫婦と親、夫婦、親と子供）と暮らしているものに比べて、脳卒中、心筋梗塞の死亡のリスクは高いが、発症のリスクとは関連はありませんでした。一般的に、家族を核とした社会的絆は健康によいものとして認識されていますが、今回の研究は、一人暮らしという社会的絆が薄いものにおいて死亡リスクの上昇が示された一方で、社会的絆が社会的役割という時に過大な負担につながることで女性の健康リスクを増大させることを示しました。社会的絆の最も基本的な構成要素である家族の状況を通して、社会的絆の負の側面を示した研究と言えます。

さらに、欧米において、心筋梗塞の危険因子として広く認知されているA型行動パターンに関しては、男性で、

A型行動パターン（せっかち、怒りっぽい、積極的、競争心が強い）は、のんびり、温和、消極的、負けても苦にならないものに比べて、喫煙、多量飲酒、自覚的ストレス、高血圧既往などの循環器疾患危険因子の割合が高いにもかかわらず、心筋梗塞の発症、死亡のリスクは低いという結果を得ました。この研究成果は、行動パターンの健康影響は文化的・社会的背景の下に現れるものであることを示唆しています。

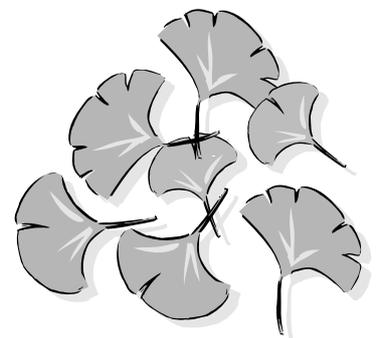
これらの結果は、欧米でこれまで研究がおこなわれてきた結果が、必ずしも日本人に適用することができないことを示しています。すなわち、社会や心理が健康に及ぼす影響はその文化背景に根ざした複雑なものであり、その複合的な影響を検討する社会心理学の可能性をこれらの研究成果は示しています。

### 社会心理学の挑戦

今年4月より、私は大阪大学医学系研究科に戻ってきました。留学中、Kawachi教授の指導の下、厚生労働省次世代多目的コホートの社会心理要因に関する質問票の作成に関わる機会を与えて頂き、今年度からはその調査にも参加をさせて頂いています。私が現在行っている研究は、子供のころから興味があった文化的違いについての視点を切り口に、大学院時代に身につけた地域疫学を基礎として、社会疫学の延長線上にある研究としての社会心理学研究を深化するものであると考えています。私がこれまでに学んできた学問分野は、社会学・心理学・マクロ社会福祉学・生物統計学・疫学、そしてさらに焦点を絞った地域疫学と社会疫学でしたが、偶然にも社会心理学という分野はこれらの分野の知見を結集することなしには成り立たない分野であり、これまでにこれらの分野について勉強させて頂いたことに深く感謝しています。

社会心理学とは、社会と心理と健康における複雑系の疫学であると私は考えています。以前、基礎医学者に社会心理学の研究について説明したところ、「そのような複雑な研究は日本の（基礎医学）研究にはなじまない」との批判をうけたことがあります。しかしながら、これまでの知見を見る限り、社会と心理と健康における関係は、単純な一元論で説明することはできない、複雑に関係しあった一連のシステムであると思われます。すなわち、研究手法に現実を合わせるようなお仕着せの研究ではなく、現実の研究手法を合わせていく挑戦を社会心理学では行っていく必要があります。そのためには、社会学と心理学の哲学を尊重した上で、社会と心理と健康からなる複雑系を疫学的視点で考察し、さらに新たな統計手法を応用することでその複雑系を数量モデルなどの形として目に見えるようにすることで、日本の実情に即した、海外からの輸入ではない真の地域対策を構築していくことが大切であると考えています。

私はこれまでの経験を生かして、社会と心理と健康の複雑系について、疫学の視点から考察することで、日本における社会心理学的予防対策を長期的な展望に立って構築していきたいと考えています。



■プロフィール

平成11年5月：米国Massachusetts大学心理学部卒  
 平成11年5月：米国Massachusetts大学社会学部卒  
 平成13年6月：米国Boston大学社会福祉大学院  
 修士課程 マクロ社会福祉学専攻修了  
 平成14年6月：米国Boston大学公衆衛生大学院  
 修士課程 疫学・生物統計学専攻修了  
 平成18年3月：筑波大学大学院人間総合科学研究科

博士課程 社会環境医学専攻修了  
 平成18年4月～平成18年9月：大阪大学大学院 医学系  
 研究科助手  
 平成18年10月～平成23年3月：米国Harvard大学  
 公衆衛生大学院リサーチフェロー  
 平成23年4月～現在：大阪大学大学院 医学系研究科  
 特任講師

新人紹介

# 私のあゆみと疫学

旭川大学短期大学部  
 金澤 文子



このたび、日本疫学会に入会させていただいた旭川大学短期大学部の金澤文子です。自己紹介の機会を与えていただきありがとうございます。私と疫学の出会いは、がん予防研究会への参加でした。当時は、食品の機能性に関わる実験系の研究を実施しておりました。がん予防研究会は疫学系と実験系の研究者が参加する学会であり、はじめて疫学研究的発表を聞く機会を得ました。名古屋での第8回がん予防研究会では、愛知県がんセンターの田島先生のアレンジで、ミニシンポジウムでコーヒーの抗酸化性について発表させていただく機会を得ました。その後、IARC European Conference Nutrition and Cancer 2001 (リヨン) ではがんと栄養の関連、8th International Conference on Carcinogenic/Mutagenic N-Substituted Aryl Compounds (2001、ワシントンDC) では赤身肉とプロセスフード摂取と発がんとの関連について、多くの疫学研究的発表と盛んなディスカッションがあり、これらの体験がその後の研究プロトコルをつくる上で大いに参考になりました。In vitro 試験と動物実験に携わりながら、

疫学研究的学会にも参加することで、健康影響を評価するためには、最終的にはヒトでの介入試験と観察研究の必要性、研究手法の習得の必要性があることを実感するようになりました。

その後、食品の機能性成分の研究に終止符を打ち、北海道大学大学院医学研究科公衆衛生学分野で行われていた環境疫学の仕事に加えていただきました。代表研究者の岸玲子教授のもとで、全国規模のシックハウス症候群調査班の事務局のメンバーとして、全国規模の調査研究のマネジメント業務と一般住宅への訪問調査に関わりました。この継続研究の際の住宅訪問調査では、北海道ならではの間取りが大きくしゃれた造りの印象的な様々な北方型住宅を拝見できたのは、興味深く楽しいことでした。訪問先のお宅でエアースンプラーを設置し、つりさげ型の照明の上につもったほこり（入居以来一度もふきとったことがなかったそうです）、鴨居の上、家具の下のほこりを丁寧に吸引し、大掃除並のハウスダスト採取に対して対象住宅の奥様から感謝され、色々なお宅で土産におやつを頂戴しました。二人ペアでサンプル採

取するのですが、一人が床ダストの採取を行う間、もう一人が室内で飼われているペットの相手をするなど、いろいろありました。プロトコルの作成、研究費獲得のための申請書作成、倫理申請、対象者の選択、アポ取り、作業補助のアルバイトの手配など、いろいろたいへんでしたが、研究の立ち上げと維持の困難さ、同じ研究に関わるスタッフの連携の大切さ、マネジメントの重要性を学べたと思います。

研究を通して見る社会問題として、環境汚染物質の調査に関わり、現代社会の利便性が難燃剤、可塑剤、その他多くの新規化学物によって支えられており、オフィスのみならず、個人の住宅内でも多種の化学物質による曝露があることが分かりました。生活者にとって、利便性は価値あることであるが、室内外の環境中の化学物質は目には見えないために、利便性に付随する有害作用について意識にはのほりにくいようです。使用制限が適用されると代替

物質が開発されるという流れがあり、汚染物質の種類は増加する一方です。その中で、どのようにして自身の曝露レベルを低くおさえるかという視点で生活の設計をすることが望ましく、生活様式を変えることによって、ある種の化学物質による曝露量を低減することは可能です。どこのお宅でも室内にたくさんのプラスチック製品(家電、壁紙、音響機器、什器、パソコン、額縁フレーム)があります。気軽な買い物をせずに室内の物品を増やさない、揮発性の液体を室内に置かない、窓の開放と換気をきちんと行うなど、生活

の中での行動を変えるだけで、化学物質による低減ができると思います。家庭の主婦が、化学物質汚染やシックハウス症候群に対する漠然とした不安を持っていたとしても、情報にアクセスする手段と機会が限られており、自身の状態では情報が手にはいきにくいことが多いです。そのため、解決あるいは改善を前提として、情報発信のあり方を検討する必要があります。シックハウス症候群の研究を通して、研究成果を社会に還元できるのが疫学研究であることを知りました。現在は、旭川大学短期大学の教員として、北

海道大学環境科学健康教育センターの岸玲子教授が代表研究者として実施しているコホート研究の研究協力者として、胎児期農薬曝露影響について研究継続中です。何より、疫学研究の分野が魅力的なのは、社会性のある研究テーマを追跡し、その結果を社会に還元できることでした。そして、環境汚染が無視できない今の時代、食品や食品成分の効果を明らかにするためには、何らかの化学物質曝露指標を同時に投入する解析が必要と考えるに至りました。

### ■プロフィール

1979年 東北大学農学部食糧化学科卒業、1995年 博士(農学)(東北大学、農第518号)、東北大学文部技官、

熊本大学教育学部助教授、北海道大学大学院医学研究科客員研究員、学術研究員を経て、2009年より旭川大学短期大学部教授。

## 加藤孝之教授を偲んで

名古屋大学名誉教授  
青木 國雄



故 加藤孝之教授

加藤孝之教授は名古屋大学医学部を卒業、インターン終了後、名古屋大学予防医学教室(岡田博教授)に入局された。卒後研修のため、1年間国立公衆衛生院に学ばれ、正規課程医学科を卒業、以降岡田教授指導のもと、結核、急性伝染病の疫学研究を始められた。学位論文は学童のツ反応の動向で、6年間追跡するという方法をとられた。当時としては長期の追跡調査で、注目された研究であった。筆者は加藤先生とは医学部のクラスメイトである。筆者が内科から疫学の勉強のため昭和34年予防医学教室へ移ったので、加藤先生にお世話になることになったわけである。ともに助け合って結核研究を続ける予定だったが、少人数の教室の都合で、初年度はジフテリアの疫学研究の支援をし、翌年からは非定型抗酸菌

感染をツベルクリンを用いて調査する班研究のため、二人で全国を駆け廻ることになった。その間産業結核管理や伝染病調査にも駆り出され、公衆衛生学・疫学の原理に就いて討論する暇がなく、気づいたのはわが国の疫学調査態勢、技術水準、評価法の未熟さであった。しかし加藤先生は、将来に就いて暗い考えをもたれず、雑用も苦にされず、淡々と仕事をつづけられた。始から社会医学を志される人は違うなど感心した思いがある。

加藤先生は、昭和37年、金沢大学公衆衛生学教授、重松逸造先生に請われ、助教授として赴任、重松先生の下で結核、脳卒中及びイタイイタイ病などの疫学研究を開始された。また家庭健康調査研究を展開され、Family medicine研究のさきがけとなられた。

1965年には米国へ留学され、疫学研修のかたわら、結核と肺がん患者の地域集積について社会医学的な見事な解析をされた。帰国後は重松先生を支えて、結核、脳卒中の疫学研究の発展や、世の注目を集めていた富山県神通川流域の奇病、イタイイタイ病研究に献身された。同時に肺結核や肺がんの発生要因に就いて、地域・集団集積を用いて解析をつづけられた。

昭和48年、金沢医科大学公衆衛生学教授に就任され、新しい大学教育の開発に尽力され、研究はイタイイタイ病のほか、老人家庭の健康管理、地域成

人病検診と循環器管理、産業衛生、環境問題など手広く展開され、また難病では、溶血性貧血、特発性血小板減少性紫斑病研究に尽力された。大学では補導委員会、教務委員会の委員長として管理運営に努力された。いずれも仕事を苦にされることはなく淡々とこなされた。

昭和53年、恩師の岡田博教授の後継者として愛知医科大学教授公衆衛生学教授に就任、生活習慣病の予防、高齢者の健康と活動能力に関する研究を継承された。愛知県長久手町での長期にわたる住民検診、また地元の大学、研究所と共同で、愛知県三好町、尾張旭市で老人検診を実施、コホート研究による成果の発表は成人病予防の大きな

成果となった。

先生は心優しい研究指導者であり、多くの後進を育てられたのも付記したい。生涯を通して疫学研究をベースに社会医学的活動をつづけられ、日本疫学会創立にも積極的に支援していただいた戦後のわが国の数少ない疫学者である。

平成4年3月 愛知医科大学定年退職後は、愛知みずほ大学に勤務され、人間学部・人間学科・健康科学専攻・専攻長として新しい教育・研究指導をされた。

先生は地道な研究者で、共同研究者として尽力されることが多く、ご自身の研究は時間をかけて確実な結果だけを淡々と発表された。温和なご性格で、

他人の言い分をよく聞かれ、他を激しく攻撃されることは稀であった。一方、正義心が強く、弱者を守る運動には、多忙な時間を割いて献身され、日ごろの控えめな態度を捨て、何事も恐れず、直線的に立ち向かわれ、さらに同時に仲間の責任もとろうとされた。公衆衛生学という地道な領域では冥利を求めず、献身することが求められており、かけがえのない人であったと思う。

愛知みずほ大学退職後、しばらく集団検診業務、高齢者の介護指導に当たられていたが、体調を崩され、入退院を繰り返され、平成23年8月11日肺炎で逝去された。享年86歳であった。心からご冥福をお祈りする次第である。

■加藤孝之先生 略歴

大正15年11月26日 名古屋市で出生  
 昭和27年3月 名古屋大学医学部卒業  
 昭和28年6月 名古屋大学医学部予防医学講座研修生  
 9月 医師免許取得  
 (医籍登録番号 第150024号)  
 昭和29年4月 名古屋大学医学部予防医学講座  
 研究員  
 昭和30年8月 国立公衆衛生院。  
 正規過程医学科終了(1年間研修)  
 昭和34年2月 医学博士(名古屋大学)  
 5月 名古屋大学医学部予防医学講座助手  
 昭和37年7月 金沢大学医学部公衆衛生学助教授

昭和40年3月

昭和48年4月

昭和53年11月

平成4年3月

平成4年4月

平成8年3月

平成23年8月11日

学会評議員

日本衛生学会、日本公衆衛生学会、日本結核病学会、  
 日本脳卒中学会、日本老年医学会、日本循環器管理研究協議会ほか

米国ペンシルベニア大学予防医学・公衆衛生学部留学(1年間)  
 金沢医科大学公衆衛生学教授  
 愛知医科大学公衆衛生学教授  
 同上 退職 愛知医科大学名誉教授  
 愛知みずほ大学教授  
 同上 退職  
 逝去

委 員 会 か ら の お 知 ら せ

第1回疫学サマーセミナーのご報告

(国立健康・栄養研究所) 西 信雄

日本疫学会の初の試みである疫学サマーセミナーが、8月20日(土)の午後2時から5時まで東京女子医科大学医学部臨床講堂2で開催されました。「論文スキルアップ講座—査読する側される側」というテーマで、疫学の各分野でご活躍の3名の先生方からご講演を

いただきました。私は企画のお手伝いをした関係で当日の司会を務めさせていただきました。今回は先生方にオフレコでお話いただくという趣旨で、出席された皆様には録音もビデオ・カメラによる撮影もご遠慮いただきましたので、以下に簡単ですがセミナーの

様子をご紹介します。

山縣然太郎先生(山梨大学)の開会のご挨拶の後、溝上哲也先生(国立国際医療研究センター)の座長で、岡村智教先生(慶應義塾大学)から「循環器疫学の立場から」としてお話をいただきました。論文の書き方のポイント

だけでなく、審査のシステムをわかりやすく解説くださり、初心者にはとても参考になったことと思います。また、岡村先生が過去に受け取られたレビューの辛辣なコメントを、いまも疲れたときなどに励みにしているというお話もご紹介いただきました。

休憩をはさんで、秋葉澄伯理事長からJEのImpact Factorが2.110になったことが披露され、積極的にJEに投稿して欲しいという呼びかけがありました。続いて、岡村智教先生に座長をお願いして、「がん疫学、分子疫学の立場から」というタイトルで松尾恵太郎先生（愛知県がんセンター）からご講演いただきました。「疫学がパワフルな研究手法であることを（臨床医の先

生にも）伝えたい」という強い思いのもとに論文を量産されている松尾先生ならではのお話で、編集委員とのやりとりなど実戦的なお話を聞くことができました。

最後は、松尾恵太郎先生の座長で、近藤尚己先生（山梨大学）から、「社会疫学の立場から」としてご講演いただきました。筆頭著者、共著者、査読者になった場合に、どういう人たちがクライアントになるかについて説明されました。また社会疫学では社会学の雑誌に投稿するなど他流試合になる面があるとのことでした。終わりに、中山健夫先生（京都大学）から閉会のご挨拶があり、無事終了しました。

先生方のお話でとても参考になった

のは、査読のコメントが的外れだと思っても、いったんそれを受け止めて丁寧に返答しているという姿勢でした。また、査読者や編集委員のコメントを誘導するような高等テクニックもあるようでした。

今回のセミナーの運営には若手の会の先生方に多大なご協力をいただきました。出席者は100名近くに及び、若手の会が別会場で開催した意見交換会（懇親会）にも約30名の方々が出席して熱い議論を続けました。若手の会の先生方ならびにセミナー会場を手配してくださった山口直人先生ほか東京女子医科大学の先生方にお礼を申し上げて、ご報告といたします。

## 学会案内

# 第22回日本疫学会学術総会のご案内

東京女子医科大学衛生学公衆衛生学第二講座教授  
山口 直人

この度、第22回日本疫学会学術総会を2012年1月26日(木)–28日(土)に学術総合センター・一橋記念講堂（東京都千代田区一ツ橋2丁目1番2号）で開催することとなりました。詳細は総会HP (<http://jeaweb.jp/soukai/no22/index.html>) をご参照下さい。

メインテーマを「社会のニーズに応える疫学」としました。疫学は応用範囲が非常に広い研究方法であり、研究目的も多彩です。一人ひとりの疫学者は、あるいはHunterの鋭い眼力を持って世界初の新たな発見に挑み、あるいはFarmerの強靱な忍耐と広大な構想力を持って未開の荒地に公衆衛生の豊かな農園を築きます。そのような個性、創造力、そして協調する力が日

本疫学会という場で強力な東になり、社会のニーズに応じて行くことを「社会のニーズに応える疫学」というメインテーマに託しました。

1日目のパネルディスカッションでは、国民が疫学をどのように見て何を期待しているのかというテーマで国民目線の議論をしていただき、2日目のシンポジウムでは、それに応える形で、疫学は社会に如何に貢献できるかというテーマで日本の疫学をリードしてきた先生方に議論をしてもらおう企画をしました。また、発展の著しい東アジアの国々との連帯の推進をテーマにしたシンポジウムを2日目に企画しました。



今回、初めての試みとしてご来場の皆様の投票によるポスター賞を予定しています。1月27日、28日両日上位若干名を当日の最後に一ツ橋記念ホールで表彰します。そのため、午前中にポスター発表の時間を設けさせていただきます。投票は14時半で締め切りますので早めのご来場をお願いいたします。ポスター発表者の皆さんにポスター賞受賞の可能性があります。ポスター演題を出したグループはどなたか1名は表彰式までお残りくださいますようお願いいたします。

また、会場の都合により、9:00に  
ならなければ玄関が解錠されません。  
それより早く来場されても中に入れま  
せんのでご注意ください。事前に参加費  
を支払われた方は受付の必要はござい  
ません。事前にネームカードを郵送い  
たしますので、なるべく多くの皆様の

事前登録をお待ちしています（締め切  
り 11月30日）。当日参加申し込みを  
される方は、HPより参加票を印刷の  
上、総合受付にて手続きが必要となり  
ます。当日申し込みの参加費は一般  
10,000円、学生5,000円、懇親会費  
8,000円です。

会員のみなさまが学術総会場で真  
剣勝負の議論を戦わせ、何か「熱いも  
の」を持ち帰ってくだされば望外の幸  
せです。ひとりでも多くの方のご参加  
を心からお待ち申し上げます。

## 各種委員会報告

### 国際交流委員会報告

#### 1. 国際交流委員会報告

本年8月にスコットランドのエジンバラで開催された第  
19回国際疫学会に、日本疫学会の若手会員に対する参加費  
補助の公募をいたしましたところ、数多くの申し込みを頂  
きました。国際交流委員会では(1)演題が採択されているこ  
と、(2)会費納入状況、(3)自費で参加すること、(4)ポジシ  
ョン（大学の助教相当以下）、などを考慮して下記の12名の  
会員を理事会に推薦し、承認を得て、参加費の補助を行  
いました。エジンバラでは全員が演題の発表を行ってきたこ  
とをご報告いたします。

第19回国際疫学会参加費補助対象者（順不同、敬称略）

高嶋 直敬(滋賀医科大学)、丸山 皆子(大阪大学)、落合

裕隆(昭和大学)、土井 麻理子(筑波大学)、月野木 ルミ  
(滋賀医科大学)、Chou Wan-Ting(東北大学)、坪井 聡  
(自治医科大学)、遠又 靖丈(東北大学)、宇田 晃仁(筑  
波大学)、北岡 かおり(京都府立大学)、鈴木 礼子(国立  
がん研究センター)、尾崎 悦子(京都府立医科大学)

#### 2. JE編集委員会報告

この度、JEのImpact Factorが2.11となりました。

代々の編集委員長、編集委員の方々、そして会員の皆様  
のご尽力のお陰です。

今後ともImpact Factorの維持、向上を目指して参りま  
すので、会員の皆様には、論文の投稿、査読のご協力を引  
き続きよろしくお願い申し上げます。



## 事務局だより

## 1) 会費納入のお願い

2011年度の会費納入がまだの方は、速やかにお支払いいただきますようお願い申し上げます。年会費を2重にお支払い頂いた場合、郵送料を差し引いて現金書留にてご返金いたします。事務局では、翌年度に会費を回すことは行っておりませんので、あらかじめご了承ください。

また、JE冊子体購入希望の有無をあらかじめお伺いする必要がありますので、2012年度の会費請求を例年より早く（11月上旬頃）行う予定です。何卒ご了承ください。

## 2) 日本疫学会通信(会員用ML)

日本疫学会事務局では、JEのcontents alertをはじめ、種々の事務連絡や学会・セミナー等のご案内がある際に、適宜、会員の皆様へ日本疫学会通信を発行しております。このご案内がご不要の場合やメールアドレスの変更および訂正などが必要な場合、事務局までご連絡くださいますよう、お願い申し上げます。

## 3) 会員名簿の発行のご報告

今年度は、会員名簿を発行致しました。近日中にお手元に届くことかと存じます。名簿作成に際しましては、会員皆様のご理解とご協力を賜り感謝申し上げます。

## 4) 日本疫学会会員数

(2011年9月15日現在)  
名誉会員27名 評議員182名  
普通会員1,322名

## 【日本疫学会事務局】

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科  
疫学・予防医学気付

〒890-8544

鹿児島市桜ヶ丘8-35-1

電話：099-275-0363

FAX：099-275-0363

e-mail:jea@m3.kufm.kagoshima-u.ac.jp

http://jeaweb.jp/

事務局長：郡山 千早

## 編集後記

ニュースレター38号をお届けいたします。まずは、ご執筆いただいた先生方にお礼申し上げます。本号では東日本震災・福島原子力災害関連で企画を組みましたが、貴重な情報や示唆に富むご意見をありがとうございました。放射線の影響についてはリスク評価とリスク管理の立場などもあり、様々な考え方があると思います。本当は多くの方に異なる観点から、いろいろなご意見をいただき

たかったのですが、私の力が至りませんで反省しております。また諸先生方には大変な最中に不躰で無理なお願いとなり、申し訳ありませんでした。この場を借りてお詫び申し上げます。若手や新入会員の先生方も紹介させていただきましたが、日本疫学会の多彩な人材に頼もしさを感じます。本学会のますますの発展を祈念いたします。

(永田知里)

