

考察・まとめ

第一章

1. 対象者

2023年12月31日時点において、常時連絡を希望する者（①グループ）にいずれかの時期に所属していた者は7688人であった。このうち、森永ひ素ミルク事件当時（1955年頃）に2歳以下であった1953年以降の出生者は、1982年4月1日時点の25-29歳の7450人（男性4486人、女性2964人）であった。

2. 追跡および死亡状況

1953年以降の出生者のうち、1982年4月1日時点に①グループに属していた者は6221人であり、2023年12月31日時点には1194人（19.2%）が②-⑤グループ（申し出があった場合にのみ連絡を取る者、もしくは、一切の連絡を拒否する者、住所不明者、無回答者）に異動し、775人（12.5%）が死亡していた。（表3）

第二章

1. 日本全国の一般住民における死亡率との比較

1982年4月1日時点で①グループに属していた者に限定して、その死亡率を日本全国の一般住民における死亡率と比較した。全死因で見ると、男女合計では実測死亡数775に対し、期待死亡数は674.9であり、O/E比（95%信頼区間）は1.15（1.02-1.17）であった（有意水準0.05で有意）。

2. 日本全国の一般住民における死因別の死亡率の比較

1982年4月1日からの観察期間別にみると、全対象者男女合計の死亡リスクは、観察期間が0-4年、5-9年でのO/E比はそれぞれ1.55、1.51と有意に高く、10-14年では1.11（有意差なし）、15-19年で1.45（有意）と高めで推移した。その後20-24年では死亡リスクは1.00、25-29年では1.13、30-34年では1.10、35年以上では1.10となっており、O/E比は徐々に1に近づき、すなわち日本全国の死亡率に近づいている傾向が見て取れる。死因別にO/E比を求めると、男性、女性および男女合計の「呼吸器系の疾患」「肺炎」と「泌尿器系の疾患」、男性および男女合計の「肝がん」、「泌尿器生殖器系の疾患」、男女合計の「膵がん」「交通事故」において有意に高く、男性および男女合計の「感染症」、「脳血管の疾患」、男性の「損傷および中毒、外因死」、

「自殺」において有意に低かった。

3. 協会飲用認定被害者における死亡率の比較

協会飲用認定被害者においては全対象者よりも死亡リスクが大きい傾向が認められ、特に観察期間が14年以内の期間ではO/E比は有意に高かった。ここでは1970年代に認定申請した協会飲用認定被害者には健康状態がすでに悪化していた者が多く含まれていた可能性が考えられた。ただし、協会飲用認定被害者は事件当時、情報不足や行政による把握の不十分さによって被害者名簿に登載されなかった可能性もある。また被害者の実態に応じた救済事業を行うための判断材料としての役割から、協会飲用認定被害者を含めた全被害者での分析結果を重要視する必要があるものと考えられる。30年以上の期間（追跡30年目時点で集団の年齢は55-59歳に相当）においては被害者ががん等の疾病の好発年齢であることから、引き続きデータを蓄積することで高齢化との交互作用についても考察する必要があるかもしれない。

4. ひかり手当支給の有無別の死亡リスク

1995-96年時点におけるひかり手当支給の有無別に死亡リスクをみると、全対象者でみた場合にO/E比が1に近づいてきた20年以降の期間であっても、調整

手当受給者と生活手当受給者の両者において有意に高いO/E比が観察された。1995-96年時点ではあるが、被害者の障害の有無を分析することで、現在においても障害のある者において死亡リスクが有意に高いことが明らかになった。

5. 死因に関する考察

第三章

1. がん罹患リスク

がん罹患分析における対象は、1953年以降の出生者のうち、1982年4月1日時点において①グループに属しており、かつ、1982年3月31日以前に悪性新生物の診断を受けていなかった者6218人（男性3810人、女性2408人）である。観察期間全体では、男性513、女性307、男女合計820例の第一がん罹患が認められ、2023年度報告の数字と比較して56例（男性40例、女性16例）増加した。観察期間20年以上では全国のがん罹患の傾向と同様に、加齢に伴ってがん罹患の増加が認められた。男性では、20年以降に胃がん、結腸がん、肝がん、肺がんが多く、35年以上では膀胱がん、前立腺がんの増加が目立っている。女性では、20年以降に乳がんが多かった。このトレンドは昨年と大きな変化は認めない。

2. 部位別がん罹患リスク

全国がん罹患率と比較したO/E比をみると全部位のがん罹患リスクは、男性で0.95 (0.83-0.99)、女性では1.10 (0.93-1.16)、男女合計では1.00(0.89-1.02)であり、

死因として脳性まひなどの神経系疾患や肺炎等が多かった。時期別にみると、近年では被害者全体の平均では一般住民と変わらないレベルの死亡率になっている。一方、障害を抱えた被害者（調整手当または生活手当受給者）では近年も高い死亡率が認められている。そのため、特に障害を抱えた被害者への支援策を充実させる必要があると考えられる。

男性においては統計学的に有意に低い値を呈した。部位別の結果では、実測罹患数が小さいこともあり、ほとんどの部位でO/E比は有意な高値とはならなかったが、男性、女性および男女合計における膀胱がん、女性および男女合計における皮膚・黒色腫が有意に高かった。一方、男性における口腔・咽頭がん、胃がん、直腸がん、前立腺がん、悪性リンパ腫、女性における結腸がん、乳がん、男女合計における口腔・咽頭がん、胃がん、結腸がん、直腸がんが有意に低かった。

3. がん死亡・罹患リスク

がん死亡のO/E比は期間合計では1.0-1.2の範囲であり、がん罹患は期間合計でO/E比がほぼ1であった。がん死亡とがん罹患を総合して、現状では森永ひ素ミルク中毒被害者において特にがんが多いとは言えない。ただし、がん罹患の把握は自己申告に基づいているため過小評価の可能性もあり、データ収集を継続するとともに慎重な解釈が必要だと考えられる。

第四章

肝臓関連死亡・がん罹患リスク

2023年度の報告で観察された肝がん死亡のO/E比の有意差は今年度報告分においても維持された。肝硬変死亡、肝がん罹患においてもO/E比は1に近づく

傾向を認めており、単年ごとに直近の死亡・罹患を観察した分析においても全国データと比較してO/E比が高くなるような傾向は認めていない。今後も継続的にモニタリングしていく必要があると考えられる。

引用文献

1. 森永ミルク中毒事件調査の会. 14年目の訪問. 1969.
2. ひかり協会. ひかり協会10年の歩み - 恒久救済の道を求めて -. 1985.
3. ひかり協会. 恒久救済88号, 疫学調査研究結果特集号. 2007.
4. ひかり協会. 恒久救済91号, [40歳以降の被害者救済事業のあり方] 金銭支給・貸付・助成の基準. 2014.
5. Rostgaard K. Methods for stratification of person-time and events - a prerequisite for Poisson regression and SIR estimation. Epidemiologic perspectives & innovations: EP + I 2008; 5: 7.
6. Matsuda T, Marugame T, Kamo K et al. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2006: based on data from 15 population-based cancer registries in the monitoring of cancer incidence in Japan (MCIJ) project. Jpn J Clin Oncol 2012; 42: 139-147.
7. 国立がん研究センターがん情報サービス. がん登録・統計 集計表のダウンロード. http://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/ (最終アクセス: 2024年10月25日)

参考

確認被害者と協会飲用認定被害者、及び「①グループ」の集団的特徴

「恒久救済」第88号(2007年6月1日発行)

「森永ひ素ミルク中毒被害者の死亡調査について(細川 一真)」より抜粋

1. 確認被害者と協会認定被害者

1955(昭和30)年の事件発生当時、中毒患者は、食品衛生法に基づいて、診断した医師から都道府県知事に届け出られました。都道府県は患者名簿を作成して活用すると同時に、厚生省に報告し、厚生省は全国の患者名簿として管理しました。

この全国名簿は一旦廃棄されましたが、1969(昭和44)年に事件が再び社会問題化した時に、厚生省は森永乳業から取り寄せて再管理し、ひかり協会設立後の1974(昭和49)年7月に、救済事業の対象者を確定するためにひかり協会に交付しました。

この名簿に登載されている、当時の中毒患者を確認被害者と呼んでいます。その数は名簿によると12,368人(男7,043人、女5,135人、性不明190人)です。

1955(昭和30)年の事件発生時に、厚生省は都道府県衛生部に人工栄養児の一斉健診を指示し、その診断基準として、日本小児保健学会に依頼して作成した「砒素中毒患者の診断及び重症度判定の基準」(藤本論文付表1)を提示しました。確認被害者はこの基準によって診断と重症度の判定をされたもので、飲用時に一定の中毒症状を示していました。ですから確認被害者群は、ひ素中毒については均質性を持った集団というこ

とができます。事件の被害者を代表する条件を備えたグループと考えてよいでしょう。

ところが、事件発覚時に症状が軽快していたり、医療機関で受診しなかったり、受診しても医師が届け出なかったり、いろいろの事情で患者名簿に登載されていない被害者が多数存在することが、守る会の運動の過程で判明してきました。

守る会は厚生省に、未確認(未登録)被害者を認定すること、認定後は確認被害者と同様に対処すること、そのために確認、認定を問わず、被害者に飲用証明書(被害者手帳)を交付することを要請しました。当時は厚生省に名簿がなかったため、被害者が自ら中毒患者であったことを証明するには、加害企業の名簿に頼るしかないという理不尽な状態だったのです。

厚生省は要請に応え、守る会と協力して大阪府に認定作業を委託し、その経験を生かして、都道府県を窓口として、ひかり協会の認定委員会で面接審査する方

式を定め、各都府県に実施を指示しました。こうして認定された協会飲用認定被害者と確認被害者には、厚生大臣の飲用証明書(被害者手帳)が交付されるようになりました。

ところが協会飲用認定被害者の親族は、事件後20年近い年月を経て、砒素ミルク中毒の症状については鮮明な記憶を欠く場合も少なくありません。したがって認定も飲用の事実を確かめることが中心となり、協会飲用認定被害者と表現しています。この点が事件当時に一定の症状を示したことを条件に診断、登録された確認被害者と違って、摂取したひ素化合物の量を反映する症状の重症度について、協会飲用認定被害者群に均質性を保証することができません。また障害があるため救済事業の対象となることを希望して認定申請した方も多く、協会飲用認定被害者の中には、確認被害者群より高率に障害のある方が含まれています。(後略)

2. 「①グループ」の集団的特徴

1982年3月末現在で確認被害者は12,368人、協会飲用認定被害者は1,029人です。

「①グループ」は被害者総数の約2分の1で、確認被害者と協会飲用認定被害者が共存しています。1982年現在では前者が5,507人、後者が711人です。

私達の経験から推測しますと、「①グループ」には、障害や不健康があつて、救済事業を期待する被害者が多く入っています。さらに協会飲用認定の被害者も約7割が「①グループ」に入っており、その割合は11%

余りになっています。その方々の中には、障害があるために認定を希望した被害者が多く存在します。したがって、「①グループ」は、確認被害者群に比べて、障害や疾病を持った被害者の密度が高い集団になっています。(中略)

しかし現在では、この事件の被害者を代表する集団の追跡体制は不可能です。唯一追跡観察ができる「①グループ」から得られる情報を通して、ひ素ミルク中毒の健康被害の実態を分析、検討しなければなりません。(後略)