

第4回検討会の議事録を拝見して

平成 17 年 12 月 26 日

帝京大学医学部教授

矢野 栄二

平成 17 年 11 月 10 日に行われました第 4 回検討会は、業務で米国出張のため欠席し、大変失礼いたしました。このたび公開されました議事録を拝見しましたが、議論の中で以前の検討会で私が発言したことも引用されており、3 点述べさせていただきます。

1. 直接撮影と間接撮影 (表 1 参照)

議事録によりますと藤村委員が「直接撮影に比べて間接撮影が劣るというエビデンスはない」という趣旨の発言をされています。しかし柚木委員が第 2 回検討会で提出された資料 4 が、大変良いエビデンスを示しており、そのことをすでにご指摘申し上げましたが、お忘れのようですので、もう一度ご説明申し上げます。この柚木委員の資料の最後で、熊本の大森先生報告の数値が示されていますが、2003 年度に直接撮影を受けた男性 10,682 人中から 5 人の肺癌が発見されています。しかし同じ時期、間接撮影を受けた男性 18,995 人中には 1 人も見つかりません。直接撮影による年齢階級別発見率を当てはめると、この間接撮影受診者がもし直接撮影を受けていたならば、見つかったであろう 4 人の肺癌が見落とされた可能性があります。この肺癌の数は人口動態統計による 2003 年の性年齢別肺癌死亡率で見てもほぼ同様の比率で、妥当な推定値と考えられます。従って、職域胸部エックス線検査の目的に肺癌の発見を加えるのであれば、発見率が劣る間接撮影のために、自覚症状があっても異常無しとされ(偽陰性)、受診の機会を逸する比率が高まります。このように柚木委員の資料は、肺癌を目的に加えるなら、直接撮影を義務付ける必要がある、ということを示すエビデンスとなっていると思います。

2. 低線量放射線被曝の発がん性について

昨年 1 月、英国ランセット誌上に、日本の診断用放射線被曝は各国の中で最も多く、そのための癌が英国の 5 倍、3%以上に達すると報告した論文が掲載され話題となりました¹⁾。この報告に対して、様々な批判がありましたが、その主要なひとつは広島・長崎などの大量被曝での発がんの情報を低線量に適用できるのかという疑問です。しかし、ちょうど本検討会の第 3 回が終わった 6 月、アメリカの科学アカデミーから「電離放射線の生物学的影響に関する第 7 次報告書」(BEIR-VII) がまとめられ、「どんなに低い線量の放射線でも発がんの危険性がある」とする「しきい値のない直線仮説」(LNT 仮説) が妥当であるという結論が報告されました²⁾。

また、7 月 9 日の英国医学雑誌 (British Medical Journal) に、IARC(国際がん研究機関)による 15 ヶ国の原子力発電所等放射線作業員における外部放射線被ばく健康影響についての疫学解析結果が発表されました。この論文も、低線量でも僅かながら発がんリスクが増加すると結論づけています³⁾。

これらの報告が問題にしているのは、低線量と言っても 100mSv 以下というレベルで、胸部エックス線検査は 1mSv 以下のレベルですから、今回の議論にそのまま適用できるわけではありません。またこうした報告のために、医療上必要な放射線検査まで否定されるようになることは、決して望ましいこととも思いません。しかし、こういう議論がある中で、診断上の利益だけを強調してそのリスクをきちんと分析しない論理は、これからは受け入れられなくなると思います。例えば、一般に胸部エックス線検査の有所見者に対する精密検査としては、CT 等が行われますので、有所見とされた人の被曝線量は桁

違いが増えることとなります。先ほど参照した柚木委員の資料では、胸部エックス線検査の有所見または要精検率が 0.8~2.2%ですから、5,000 万人労働者では年間 40 万人から 110 万人が精密検査で CT などの医療被曝を受けることとなります。これに対して職域の結核発見は約 3,500 人ですから、これが果たして放射線被曝のリスクに見合うのか、もう少しきちんとした議論を行う必要があると思います。

今石綿について非常に関心が高まり、その危険性が WHO で報告されてからわが国で規制するまでの時間差が問題とされ、当時の対応の検証が求められています。それと同じ意味において、今の時点で放射線を用いた検査について、その利益と害をどう検討したかが、後に必ず問われる事になると思われま。それにもかかわらず例えば、罹患率のはるかに低い若い人と、高齢者などのハイリスクグループを同一の頻度で検査するというのを放置するのは、専門家として怠慢のそしりを免れないと思います。

3. アンケート調査について

次に富田先生が提出された資料ですが、問題を 3 点指摘させていただきます。第 1 に、調査の主体が全国労働衛生団体連合会であり、柚木委員が今回の検討結果がその利害に大きく影響すると何度も述べている利害団体による調査であることです。例えばわが国成人男性の喫煙率の調査結果は、日本たばこ産業(JT)の調査と厚生労働省の国民栄養調査では、5~10%差があり、常に JT の報告の方が喫煙者が多い数値を発表しています。喫煙の有無というような単純な調査ですら調査主体によって影響を受けるわけですから、調査結果がその団体の利益に影響すると公言している団体が調査を行うこと自体、客観性に疑問を持たれても仕方のないことと思います。

第 2 に、富田先生は 1,000 人の調査という言葉を繰り返していますが、実は回答率は約 3 分の 1 に過ぎません。従って富田先生が示されたのは 1,000 人の中の少数意見であり、最大多数の回答はすべての項目で「答えたくない、答えない」であったわけです。私は公衆衛生の教室におりこの種の調査にかかわることが多いのですが、一般に質問紙調査では質問の内容や表現によっては、一方の意見の人は回答するが、他方はそもそも回答すらしないということが起こります。このことには調査主体も影響します。さらに回答率も対象の属性によってかなり異なり、バイアスが起っていた可能性があります。回答率が半分にも達しないといった調査で、回答者だけの比率を使って結論を引き出すのは誤りです。

第 3 に、調査の対象とした専門家の範囲です。わが国には各分野の専門家はいますが、今までこうした健診の有効性についての分析がなされていなかったということは、全衛連なども認めておられることで、その意味で今回の問題についての専門家として十分かということは考えなければならぬと思います。それに対して例えばアメリカ、カナダ、イギリスなどでは、多数の専門家を集め健診に関する委員会を作り、専門的に検討した結果、結核が減ってきた今、一律に胸部レントゲン検査を行うのをやめているわけです。つまり、今やこういう形の検査の仕方は日本だけです。もし富田先生がこの検討会の主題にしている問題について、そのことを専門としている世界の専門家を対象に調査されるなら、その結果は富田先生の報告とはかなり異なる結果になったはずである、ということを指摘したいと思います。

資料

- 1) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=15070562&query_hl=8&itool=pubmed_docsum
- 2) 要約 <http://www.nap.edu/reportbrief/11340/11340rb.pdf>
全文 <http://www.nap.edu/books/030909156X/html>
- 3) <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/abstract/331/7508/77>

表 第2回検討会資料4 (柚木委員提出) による2003年胸部X線検査による肺癌発見

間接 X 線検査受診者数				間接 X 線検査受診者数の肺癌発見数			
年齢	男性	女性	合計	年齢	男性	女性	合計
～19	243	465	708	～19	0	0	0
20～	5336	4473	9809	20～	0	0	0
30～	5710	2788	8498	30～	0	0	0
40～	3576	2190	5766	40～	0	1	1
50～	3318	1660	4978	50～	0	0	0
60～	763	244	1007	60～	0	0	0
70～	47	32	79	70～	0	0	0
80～	2	4	6	80～	0	0	0
合計	18995	11856	30851	合計	0	1	1

直接 X 線検査受診者数				直接 X 線検査受診者数の肺癌発見数			
年齢	男性	女性	合計	年齢	男性	女性	合計
～19	12	22	34	～19	0	0	0
20～	710	498	1208	20～	0	0	0
30～	2188	1198	3386	30～	0	0	0
40～	2265	2225	4490	40～	0	0	0
50～	3059	1727	4786	50～	3	0	3
60～	1211	394	1605	60～	2	0	2
70～	123	41	164	70～	0	0	0
80～	11	2	13	80～	0	0	0
合計	10682	6107	16789	合計	5	0	5

もし、上記 X 線間接撮影受診集団が X 線直接撮影を受けていたら、50代男性で3人(a)、60代で1人(b)の肺癌が発見されていた可能性があり、それを間接撮影は見逃したと考えられる。

< $a=3318 \times (3/3059)$ $b=763 \times (2/1211)$ >