

科学技術庁委託調査報告書

原子力発電施設等

放射線業務従事者に係る疫学的調査

(第 期 平成7年度～平成11年度)

交 絡 因 子 調 査 編

平成12年12月

財団法人 放射線影響協会

目 次

1 . 調査の目的	1
2 . 調査方法	1
3 . 調査対象者	3
4 . 調査結果	4
4 . 1 線量記録との対応結果	4
4 . 2 集計結果	8
4 . 3 累積線量との関連	10
4 . 3 . 1 解析方法	10
4 . 3 . 2 解析結果	11
5 . まとめ	14
表4 . 2 - 1 喫煙に関する集計結果	15
図4 . 2 - 1 「喫煙」について	20
表4 . 2 - 2 飲酒に関する集計結果	25
図4 . 2 - 2 「飲酒」について	33
表4 . 2 - 3 お茶等の摂取に関する集計結果	36
表4 . 2 - 4 特定の業務歴に関する集計結果	40
表4 . 2 - 5 医療被ばく歴に関する集計結果	45
表4 . 3 - 1 喫煙と累積線量との関連	50
表4 . 3 - 2 飲酒と累積線量との関連	56
表4 . 3 - 3 お茶等の摂取と累積線量との関連	60
表4 . 3 - 4 特定の業務歴と累積線量との関連	64
表4 . 3 - 5 医療被ばく歴と累積線量との関連	66
資料編	
(1) 放射線疫学調査「生活習慣についてのアンケート票」	71
(2) アンケート票の集計上の取り扱いに関する主な事項について	79
(3) 委員会名簿	87

1. 調査目的

原子力発電施設等の放射線業務従事者を対象とした放射線疫学調査は、低線量域の放射線が人体に与える健康影響（主に悪性新生物）について科学的知見を得るために実施されている。しかしながら、悪性新生物に関連する要因としては、放射線以外にも喫煙、飲酒等の生活習慣、有害物質への曝露等が知られている。また、医療分野において広く利用されている放射線診断や放射線治療も要因となり得る。このような要因は、放射線業務による被ばくと悪性新生物との関連を調査する場合には交絡因子（注）となる可能性が考えられる。

1990年度（平成2年度）～1994年度（平成6年度）に実施された放射線疫学調査（第1期調査）の報告書によれば「本調査の信頼性を一層向上させるためには、……（中略）……喫煙等の生活習慣や医療被ばく等の要因の影響を検討すること…（以下略）」が必要であるとしている。

このような背景を踏まえ、（財）放射線影響協会は科学技術庁の委託を受けて、原子力発電施設等の放射線業務従事者を対象に、「生活習慣等についてのアンケート調査」を行い、累積線量群別、年齢階層別に喫煙や飲酒等の生活習慣の集団特性を把握することを目的とした交絡因子調査を実施した。

（注）調査対象とする疾患（この場合は悪性新生物）に、調査対象とする曝露要因（この場合は放射線被ばく）以外の関連要因（例えば喫煙）が存在し、それが当の曝露要因（放射線被ばく）と関連している場合に、関連要因のことを交絡因子という。

2. 調査方法

（1）調査実施者

生活習慣等についてのアンケート調査は、統計報告調整法（昭和27年法律第148号）に基づく承認統計として、総務庁の承認を得て、科学技術庁が（財）放射線影響協会に委託して実施した。（財）放射線影響協会はアンケート調査の設計、実施、結果の集計等の業務を実施した。

（2）調査実施時期

1997年（平成9年）10月～1999年（平成11年）3月の間の各原子力発電施設等毎に定めた6ヶ月間に、アンケート票を配布、回収した。

（3）調査対象

各原子力発電施設等において調査実施時期に、（財）放射線影響協会放射線従事者中央登録センター（以下「中央登録センター」という）に登録されている者で現に従事している者を対象とした。

なお、複数の原子力事業所において調査の対象となる者については、いずれか一つの原

子力発電施設等において回答することを原則とした。

(4) 調査の実施

当協会がアンケート票の配布、回収等の業務を依頼した調査統括会社が、原子力事業者等を経由して調査対象者にアンケート票を配布することにより実施した。

各原子力発電施設等において齊一な調査が行われる必要があるため、各調査統括会社に対して説明会を開催し、生活習慣アンケート調査実施要領書をもとに調査要領の徹底を図った。また、各原子力発電施設等においても関係事業者に対し説明会を開催し、調査要領等の周知徹底を図り、原子力発電施設等の間に調査方法の差異が生じないように努めた。

1) アンケート票の配布経路(実線矢印)

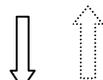
(財)放射線影響協会(放射線疫学調査センター)



各調査統括会社(各原子力発電施設等において、アンケート票の配布、回収の取りまとめ等の業務を依頼した事業者)



各原子力施設の放射線業務に係る事業者



調査対象者

2) アンケート票の回収経路(点線矢印)

記入した調査票は調査対象者によって個々に返信用封筒に封入された後、調査対象者の選択により、配布の逆ルートを経由して回収されるか、もしくは調査対象者より放射線疫学調査センターに直接郵送された。

(5) 調査事項

1) 調査項目

調査項目および選定理由は下記のとおりである。

- ・生活習慣(喫煙、飲酒、お茶等の摂取)
- ・特定の業務歴(アスベスト(石綿)を取扱う業務、粉じん作業等)
- ・医療被ばく歴

生活習慣に係る項目としては、悪性新生物の発病に影響を及ぼすと一般に考えられている喫煙、飲酒およびお茶等の摂取について調査した。食生活も重要な要因ではあるが、簡易なアンケート調査では有効な情報が得にくいと判断し、今回の調査には含めな

かった。

一部の化学物質等は悪性新生物を誘発すると考えられているので、過去の業務歴についても就業状況等を把握することとした。また、放射線業務による被ばくと悪性新生物との関連を検討する際、医療被ばくにより受けた線量が無視できないことも考えられるので、医療被ばくの状況についても調査した。

2) 調査票

放射線疫学調査 生活習慣についてのアンケート票（資料編（1）を参照）

（6）調査票の記入

調査対象者の自記式、記名式（氏名、生年月日、放射線従事者中央登録番号、記入年月日）によった。

（7）調査への協力依頼

交絡因子調査について調査対象者の理解と協力を得るため、配布した調査票には科学技術庁名の協力依頼の書面および調査内容を説明したリーフレットを添付して、調査の趣旨、調査内容を理解して頂くとともに、回答は決して強制的なものではないが、できるだけ協力して頂くよう要請した。また、調査対象者が直接（財）放射線影響協会放射線疫学調査センターに問い合わせることができるようフリーダイヤル電話を設置し、問い合わせに対応した。

3. 調査対象者

アンケート調査票の配布、回答および回収の集計結果は次のとおりであった。

交絡因子調査対象者総数	.....	58,722 人
調査票配布数（重複は含まない）	.....	55,271 人
回収した調査票数	.....	50,526 票
重複提出を含む有効調査票数	.....	50,231 票
うち重複回答票数	1,166 票（2～4 票回答した者有り）	
交絡因子調査対象者有効回答数	.....	49,065 人

上記の調査集計からアンケート調査の調査状況を定義して示すと次のとおりである。

- ・調査票配布率 94.1% [調査票配布数 / 交絡因子調査対象者総数]
- ・回収率 83.6% [有効回答数 / 交絡因子調査対象者総数]
- ・回答率 88.8% [有効回答数 / 調査票配布数]

4. 調査結果

4.1 線量記録との対応結果

交絡因子調査対象者総数 58,722 人、並びに有効回答数 49,065 人について、個人の線量記録を対応させた結果は以下のとおりであった。

	線量記録がある者	線量記録がない者
交絡因子 調査対象者総数 (58,722 人)	58,256 人 (99.2%) ^{注1} (男性 ; 57,744 人) (女性 ; 512 人)	466 人 (0.8%) ^{注1}
有効回答数 (49,065 人)	48,709 人 (99.3%) ^{注2} (男性 ; 48,281 人) (女性 ; 428 人)	356 人 (0.7%) ^{注2}

注1 : 調査対象者総数 (58,722 人) に対する割合を示す。

注2 : 有効回答数(49,065 人)に対する割合を示す。

調査対象者のうち個人の線量記録がある有効回答数の割合は、約 83.6% (48,709 / 58,256) であった。

有効回答数のうち線量記録がある者の性別、累積線量群別の人数を表 4.1 - 1 に示す。また、性別、年齢階級別の人数を表 4.1 - 2 に示す。

累積線量群別に男性の回答者率割合をみると、10mSv 未満の群では調査対象者の約 81.8%から回答を得、10mSv 以上の群では約 86.0~約 88.5%の回答を得た。また、年齢階級別にみると、30 歳未満では約 81.7%であったが、30 歳以上では約 84.1~約 84.8%の回答が得られた。

なお、男性の回答者の年齢は 18 歳~80 歳未満の範囲内にあり、累積線量群別の年齢分布を図 4.1-1 に示す。

表4. 1-1 交絡因子調査対象者、回答者の累積線量分布

(1)男女合計

累積線量群 (mSv)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<10	38,467	(66.0)	31,467	(64.6)	81.8
10-	5,882	(10.1)	5,061	(10.4)	86.0
20-	7,088	(12.2)	6,182	(12.7)	87.2
50-	3,968	(6.8)	3,475	(7.1)	87.6
100+	2,851	(4.9)	2,524	(5.2)	88.5
合計/平均	58,256	(100.0)	48,709	(100.0)	83.6

(2)男性

累積線量群 (mSv)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<10	37,956	(65.7)	31,040	(64.3)	81.8
10-	5,881	(10.2)	5,060	(10.5)	86.0
20-	7,088	(12.3)	6,182	(12.8)	87.2
50-	3,968	(6.9)	3,475	(7.2)	87.6
100+	2,851	(4.9)	2,524	(5.2)	88.5
合計/平均	57,744	(100.0)	48,281	(100.0)	83.6

(3)女性

累積線量群 (mSv)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<10	511	(99.8)	427	(99.8)	83.6
10-	1	(0.2)	1	(0.2)	100.0
20-	0	(-)	0	(-)	-
50-	0	(-)	0	(-)	-
100+	0	(-)	0	(-)	-
合計/平均	512	(100.0)	428	(100.0)	83.6

注1;上記の調査対象者数、回答者数は線量記録がある者を示す。

注2;累積線量は1999年(平成11年)3月末までの積算値である。

表4. 1-2 交絡因子調査対象者、回答者の年齢階級分布

(1)男女合計

年齢階級 (歳)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<30	17,245	(29.6)	14,087	(28.9)	81.7
30-	15,643	(26.9)	13,226	(27.2)	84.5
40-	14,398	(24.7)	12,153	(25.0)	84.4
50-	8,912	(15.3)	7,497	(15.4)	84.1
60+	2,058	(3.5)	1,746	(3.6)	84.8
合計/平均	58,256	(100.0)	48,709	(100.0)	83.6

(2)男性

年齢階級 (歳)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<30	16,952	(29.4)	13,846	(28.7)	81.7
30-	15,564	(27.0)	13,160	(27.3)	84.6
40-	14,329	(24.8)	12,096	(25.1)	84.4
50-	8,862	(15.3)	7,451	(15.4)	84.1
60+	2,037	(3.5)	1,728	(3.6)	84.8
合計/平均	57,744	(100.0)	48,281	(100.0)	83.6

(3)女性

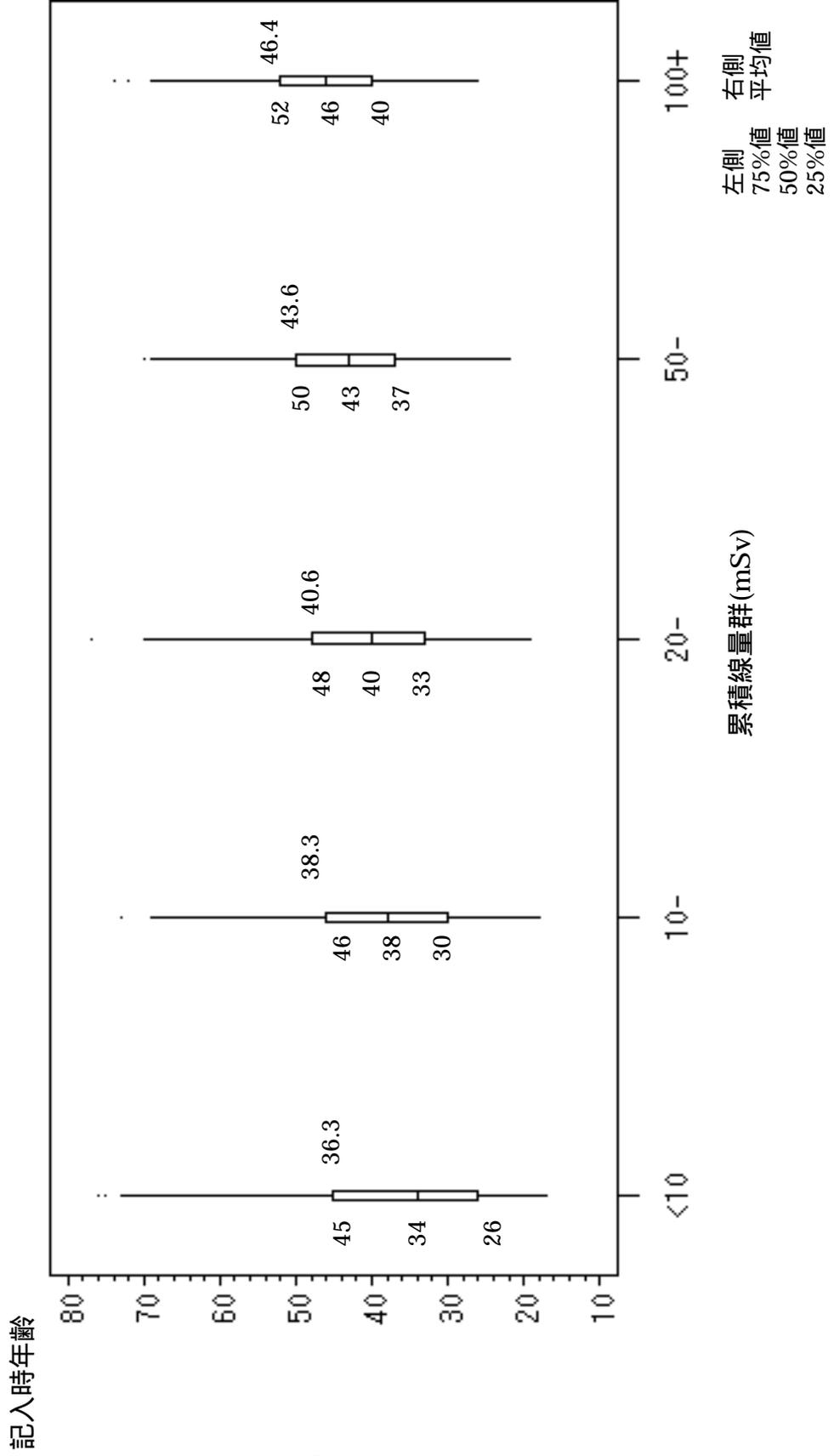
年齢階級 (歳)	調査対象者数(人)		回答者数(人)		回答率 B/A (%)
	(A)	(%)	(B)	(%)	
<30	293	(57.2)	241	(56.3)	82.3
30-	79	(15.4)	66	(15.4)	83.5
40-	69	(13.5)	57	(13.3)	82.6
50-	50	(9.8)	46	(10.7)	92.0
60+	21	(4.1)	18	(4.2)	85.7
合計/平均	512	(100.0)	428	(100.0)	83.6

注1;上記の調査対象者数、回答者数は線量記録がある者を示す。

注2;年齢は1998年(平成10年)4月1日現在とした。

図 4 . 1 - 1 回答記入時年齢（男性）

1998年（平成10年）4月1日現在



4.2 集計結果

線量記録がある男女から合計 48,709 人の回答が得られたが、ここではこのうちの男性回答者（48,281 人）について集計した結果を記述する。

なお、女性は累積線量群別の解析ができなかったため、本報告書には記述しなかった。

喫煙に関する集計結果を表 4.2 - 1、図 4.2 - 1 に、飲酒に関する集計結果を表 4.2 - 2、図 4.2 - 2 に示す。また、お茶等の摂取、特定の業務歴、および医療被ばく歴の集計結果をそれぞれ表 4.2 - 3、4、5 に示す。

回答者の累積線量により<10,10-,20-,50-,100+(mSv)の 5 群に分けて回答数を集計し、各累積線量群を 100%とした割合を求めた。

集計に当たり、累積線量は中央登録センター登録された個人毎の年度線量（実効線量当量）を用い、放射線業務への従事開始年度から 1999 年（平成 11 年）3 月末までの年度線量を積算した。回答者の年齢は 1998 年（平成 10 年）4 月 1 日現在とした。

また、アンケートに回答されていない場合、あるいは回答が不完全な場合もみられたので、集計上の取扱い方法等を資料編（2）に示す。

男性回答者集団の集計結果から得られた特徴について以下に記す。なお、累積線量との関連については「4.3 累積線量との関連」に後述する。

（1）喫煙

現在喫煙者の割合は約 61%であり、年齢階級別にみると 30 歳未満が約 66%と最も高く、年齢が増すにつれて現在喫煙者の割合は低下し、50 歳代では約 53%、60 歳代以上では約 45%であった。

現在喫煙者の喫煙本数は、「20-29 本 / 日」が約 50%、次いで「30-39 本 / 日」、「10-19 本 / 日」の順で多かった。

（2）飲酒

現在飲酒者の割合は約 76%であり、年齢階級別にみると 30 歳未満が約 73%、30 歳代では約 80%、50 歳代では約 75%、60 歳代以上では約 66%であった。

飲酒者（過去飲酒者も含む）についてお酒の種類別にみると、「ビール」を飲むと回答した者が約 86%、「日本酒」が約 47%、「焼酎」が約 43%であった。

（3）お茶等の摂取

日本茶を飲むと回答した者の割合は約 82%であり、そのうち「1~2 杯 / 日」の者が約 33%、「3~4 杯 / 日」の者が約 18%であった。

紅茶を飲むと回答した者の割合は約 30%であり、そのうち「1~3 杯 / 週」の者が約 20%、「1~2 杯 / 日」の者と「4~6 杯 / 週」の者が各々 4~5%であった。

コーヒーを飲むと回答した者の割合は約 83%であり、「1～2 杯 / 日」の者が約 35%、「3～4 杯 / 日」の者が約 20%であった。

ウーロン茶を飲むと回答した者の割合は約 51%であり、「1～3 杯 / 週」の者が約 25%、「1～2 杯 / 日」の者が約 11%であった。

(4) 特定の業務歴

特殊健康診断を受診したことがあると回答した者の割合は約 11%であった。過去に就業したことの有害業務では、「有機溶剤を扱う作業」が約 6%、次いで「粉じん作業」、「アスベスト（石綿）を取扱う作業」の順で多かった。

(5) 医療被ばく

職場の健康診断で「胃のレントゲン検査」を受けたことがあると回答した者は約 33%であった。40 歳以上では約 48.9%の者は受けたことがあると回答している。

職場の健康診断以外に「病院等へ受診歴」があると回答した者は約 36%であり、その際に「レントゲン検査や核医学検査」を受けたと回答した者は約 25%であった。また、部位別にみると、「胃や腸」の検査を受けた者が約 13%、「胸部や腹部」の CT 検査を受けた者が約 6%であった。

「放射線治療」を受けたと回答した者は約 1.5%であった。

4.3 累積線量との関連

4.3.1 解析方法

前節で分類した累積線量群を用いて、喫煙や飲酒等の各調査項目に関して、その保有率（例えば喫煙者の割合）が累積線量が多いほど高くなるか、あるいは低くなるかという傾向性の有無について解析を行った。解析を容易にするために、保有率については、すべての項目に関して、解答を2値に分類した。すなわち、例えば喫煙率に関しては現在喫煙者と過去喫煙者をまとめた「喫煙者」と、「非喫煙者」の2分類を行った。

また前節で見たように、大抵の項目に関して、その保有率が年齢層によって違っており、かつ各線量群の年齢分布も異なっているので、年齢層に分けて解析する必要がある。

ここでは、5群の累積線量群<10、10-、20-、50-、100+(mSv)に対して、1、2、3、4、5のスコアを与え、また年齢階級も<30、30-、40-、50-、60+(歳)の5群に分けて、それぞれに1、2、3、4、5のスコアを与えた。

もしある項目に関する保有率と線量群スコアとの関係（スコアに対する保有率の回帰係数）が年齢階級間で有意に異なる場合、線量群スコアと年齢との間に交互作用が無いと言う。この場合には、保有率の線量群に対する傾向性の検定は年齢階級で層別化して、全年齢階級にわたる全体としての検定を行うことが出来る。しかし、もし交互作用がある場合、すなわち年齢階級によって傾向性が異なる場合（例えば、仮に若年齢層では累積線量が多いほど喫煙率が高かったが、高年齢層では累積線量が多いほど喫煙率が低くなったと言うような場合）には、全年齢階級をまとめた検定は行うべきではないとされているので、各年齢階級毎に傾向性の検定を行うこととした。

そこで、傾向性の検定を行う前に、まず交互作用の検定を行った。

(1) 交互作用の検討

累積線量群スコアと年齢階級スコアとの交互作用の有無の検定のために、下記のロジスティック回帰モデルによる分析を行った。

$$\ln(p/(1-p)) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_{1,2} X_1 X_2$$

$\ln()$: 自然対数変換

p : 要因の保有率

X_1 : 累積線量スコア X_2 : 年齢階級スコア

$X_1 X_2$: 累積線量スコアと年齢階級スコアの交互作用

β : 回帰係数

$\beta_{1,2}$ の値が有意水準5%未満で有意であれば（0でなければ）、「累積線量と年齢階級との交互作用は存在する」と判定される。計算には、統計解析用ソフト SAS（（株）サスティチユートジャパン）の CATMOD を用いた。

(2) 累積線量との関係（傾向性の検定）

要因保有率が累積線量が多い群ほど高くなるか低くなるかの傾向性を検定するために、統計解析用ソフト SAS の FREQ プロシジャにより、上記の累積線量群スコアを用いて Cochran-Mantel-Haenszel 統計量を算出した。年齢階級については、上記の検定で交互作用の無い場合には、層化して年齢調整した傾向性検定を行い、もし交互作用がある場合には、各年齢階級毎に傾向性検定を行った。両側検定で p 値が 5 % 未満であれば有意な傾向性が有ると判定した。

4.3.2 解析結果

喫煙、飲酒、お茶等の摂取、特定業務歴および医療被ばく歴について累積線量との関連に関する解析結果をそれぞれ表 4.3 - 1 ~ 表 4.3 - 5 に示す。

(1) 喫煙

	累積線量との関連
1) 喫煙者の割合 (喫煙率)	各年齢階級において、累積線量が多い群ほど、喫煙者の割合は多かった。
2) 喫煙開始年齢	累積線量が多い群ほど、喫煙開始年齢が「20歳未満」の者の割合は多かった。
3) 一日あたりの 喫煙本数	各年齢階級において、累積線量が多い群ほど、喫煙本数が多い者の割合は多かった。
4) 総喫煙量 (Pack・Year) ^{注)}	各年齢階級において、累積線量が多い群ほど、総喫煙量が多い者の割合は多かった。

注) Pack・Year とは、1日当たりの喫煙本数を箱数に換算して、喫煙経験年数を乗じた値である。換算は喫煙本数 20 本を 1 箱とした。

(2) 飲酒

	累積線量との関連
1) 飲酒者の割合 (飲酒率)	累積線量と飲酒者の割合との関連は有意ではなかった。
2) 飲酒開始年齢	累積線量が多い群ほど、飲酒開始年齢が「20歳未満」の者の割合は多かった。
3) アルコール摂取量 (g/日、エタノール 換算値)	60歳未満の各年齢階級において、累積線量が多い群ほど、アルコール摂取量が多い者の割合は多かった。 60歳以上では累積線量との関連は有意ではなかった。

(3) お茶等の摂取

飲み物の種類	累積線量との関連
1) 日本茶	30 歳未満では、累積線量が多い群ほど、日本茶を飲む者の割合は多かった。 50 歳代では、累積線量が多い群ほど、日本茶を飲む者の割合は少なかった。 その他の年齢階級では、累積線量との関連は有意ではなかった。
2) 紅茶	累積線量が多い群ほど、紅茶を飲む者の割合は少なかった。
3) コーヒー	30 歳未満では、累積線量が多い群ほど、コーヒーを飲む者の割合は多かった。 40 歳以上の各年齢階級においては、累積線量が多い群ほど、コーヒーを飲む者の割合は少なかった。 30 歳代では、累積線量との関連は有意ではなかった。
4) ウーロン茶	ウーロン茶を飲む者の割合は、累積線量との関連は有意ではなかった。

(4) 特定の業務歴

	累積線量との関連
特殊健康診断 ^(注) 受診歴	累積線量が多い群ほど、特殊健康診断の受診者割合は多かった。
特定の業務歴	各年齢階級において、累積線量が多い群ほど、過去に有害業務に従事した者の割合は多かった。

(注) 有害業務に従事する者(アスベスト(石綿)を扱う業務、粉じん業務など)
を対象に法令により定められた「有害業務従事者の健康診断」を言う。

(5) 医療被ばく歴

	累積線量との関連
1) 胃のレントゲン検査 (健康診断)	30 歳以上の各年齢階級においては、累積線量が多い群ほど、胃のレントゲン検査の受診者割合は少なかった。 30 歳未満では累積線量との関連は有意ではなかった。
2) 病院等への受診歴	30 歳以上の各年齢階級においては、累積線量が多い群ほど、病院等への受診者の割合は少なかった。 30 歳未満では累積線量との関連は有意ではなかった。
3) レントゲン検査、核医学検査の受診歴	40 歳以上の各年齢階級においては、累積線量が多い群ほど、レントゲン検査、核医学検査の受診者割合は少なかった。 40 歳未満では累積線量との関連は有意ではなかった。
4) 部位別検査受診歴	累積線量が多い群ほど、部位別のレントゲン検査、核医学検査の受診者割合は少なかった。
5) 放射線治療歴	累積線量が多い群ほど放射線治療を受けた者の割合は多かった。

5. まとめ

この交絡因子調査は、原子力施設等の放射線業務従事者についての生活習慣等に関する情報を収集し、累積線量群別、年齢階層別の交絡因子の集団特性を把握することを目的に行われたものである。

本調査の結果、集団特性の概要を下記に示す。

1) 喫煙について

累積線量が多い群ほど、喫煙者の割合は多かった。また、喫煙本数(本/日)の多い者の割合、総喫煙量の多い者の割合についても同様な関連が認められた。

2) 飲酒について

累積線量と飲酒者の割合には関連は認められなかった。しかし、60歳未満の者では累積線量が多い群ほど、アルコール摂取量の多い者の割合は多かった。

3) お茶等の摂取について

累積線量と日本茶、コーヒーを飲む者の割合との関連は年齢階級によって異なっていた。紅茶は、累積線量が多い群ほど飲む者の割合は少なかった。ウーロン茶には累積線量との関連は認められなかった。

4) 特定の業務歴について

累積線量が多い群ほど、過去に特定の業務歴(アスベスト、粉じん作業など)がある者の割合は多かった。

5) 医療被ばく歴について

30歳以上の者では、累積線量の多い群ほど、健康診断時に胃のレントゲン検査を受けた者の割合は少なかった。なお、放射線治療歴のある者の割合は累積線量の多い群ほど多かった。

もとより、原子力施設等の従事者は長年継続して放射線業務に従事している者のみならず就労期間が短い従事者もいる。さらに、喫煙、飲酒等の生活習慣は年齢を重ねる過程で変化していくことも予想される。このため、本調査の結果は調査時における放射線業務従事者の生活習慣等の集団特性を表していることに注意する必要がある。

表4. 2-1 喫煙に関する集計結果

(1) 喫煙状況

喫煙状況	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
現在喫煙	18,382 59.2	3,237 64.0	4,080 66.0	2,277 65.5	1,687 66.8	29,663 61.4
過去喫煙	4,005 12.9	714 14.1	862 13.9	535 15.4	389 15.4	6,505 13.5
非喫煙	7,356 23.7	863 17.1	945 15.3	463 13.3	274 10.9	9,901 20.5
不明	1,297 4.2	246 4.9	295 4.8	200 5.8	174 6.9	2,212 4.6
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(2) 現在喫煙者の喫煙開始時年齢

開始時年齢 (歳)	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	8,878 48.3	1,542 47.6	1,833 44.9	1,040 45.7	703 41.7	13,996 47.2
20-24	8,849 48.1	1,570 48.5	2,063 50.6	1,141 50.1	891 52.8	14,514 48.9
25-29	409 2.2	86 2.7	112 2.7	64 2.8	63 3.7	734 2.5
30+	196 1.1	38 1.2	62 1.5	27 1.2	28 1.7	351 1.2
不明	50 0.3	1 0.0	10 0.2	5 0.2	2 0.1	68 0.2
合計	18,382 100.0	3,237 100.0	4,080 100.0	2,277 100.0	1,687 100.0	29,663 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(3) 現在喫煙者の喫煙本数 / 日

喫煙本数 (本 / 日)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
1- <9	456 2.5	50 1.5	54 1.3	23 1.0	23 1.4	606 2.0
10-19	3,917 21.3	595 18.4	650 15.9	346 15.2	209 12.4	5,717 19.3
20-29	9,155 49.8	1,633 50.4	2,080 51.0	1,095 48.1	786 46.6	14,749 49.7
30-39	3,281 17.8	639 19.7	868 21.3	543 23.8	400 23.7	5,731 19.3
40-49	1,196 6.5	253 7.8	335 8.2	216 9.5	200 11.9	2,200 7.4
50-59	141 0.8	28 0.9	27 0.7	18 0.8	26 1.5	240 0.8
60+	87 0.5	13 0.4	21 0.5	12 0.5	21 1.2	154 0.5
不 明	149 0.8	26 0.8	45 1.1	24 1.1	22 1.3	266 0.9
合 計	18,382 100.0	3,237 100.0	4,080 100.0	2,277 100.0	1,687 100.0	29,663 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。

(4) 過去喫煙者の喫煙開始時年齢

開始時年齢 (歳)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	1,665 41.6	328 45.9	380 44.1	243 45.4	181 46.5	2,797 43.0
20-24	2,097 52.4	338 47.3	435 50.5	256 47.9	187 48.1	3,313 50.9
25-29	149 3.7	37 5.2	27 3.1	19 3.6	11 2.8	243 3.7
30+	46 1.1	2 0.3	10 1.2	5 0.9	3 0.8	66 1.0
不 明	48 1.2	9 1.3	10 1.2	12 2.2	7 1.8	86 1.3
合 計	4,005 100.0	714 100.0	862 100.0	535 100.0	389 100.0	6,505 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(5) 過去喫煙者の禁煙時年齢

禁煙時 年齢 (歳)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	43 1.1	3 0.4	5 0.6	1 0.2	1 0.3	53 0.8
20-29	1,465 36.6	265 37.1	253 29.4	148 27.7	76 19.5	2,207 33.9
30-39	1,393 34.8	270 37.8	341 39.6	190 35.5	162 41.6	2,356 36.2
40-49	744 18.6	141 19.7	196 22.7	135 25.2	103 26.5	1,319 20.3
50-59	281 7.0	30 4.2	56 6.5	46 8.6	40 10.3	453 7.0
60+	40 1.0	1 0.1	3 0.3	9 1.7	3 0.8	56 0.9
不 明	39 1.0	4 0.6	8 0.9	6 1.1	4 1.0	61 0.9
合 計	4,005 100.0	714 100.0	862 100.0	535 100.0	389 100.0	6,505 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(6) 過去喫煙者の喫煙本数 / 日

喫煙本数 (本 / 日)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
1- <9	224 5.6	27 3.8	28 3.2	13 2.4	8 2.1	300 4.6
10-19	1,018 25.4	185 25.9	198 23.0	108 20.2	82 21.1	1,591 24.5
20-29	1,728 43.1	297 41.6	406 47.1	234 43.7	166 42.7	2,831 43.5
30-39	500 12.5	114 16.0	121 14.0	89 16.6	63 16.2	887 13.6
40-49	340 8.5	60 8.4	70 8.1	51 9.5	51 13.1	572 8.8
50-59	72 1.8	9 1.3	16 1.9	11 2.1	4 1.0	112 1.7
60+	97 2.4	20 2.8	19 2.2	19 3.6	10 2.6	165 2.5
不 明	26 0.6	2 0.3	4 0.5	10 1.9	5 1.3	47 0.7
合 計	4,005 100.0	714 100.0	862 100.0	535 100.0	389 100.0	6,505 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。

(7) 総喫煙量 (Pack ・ Year)

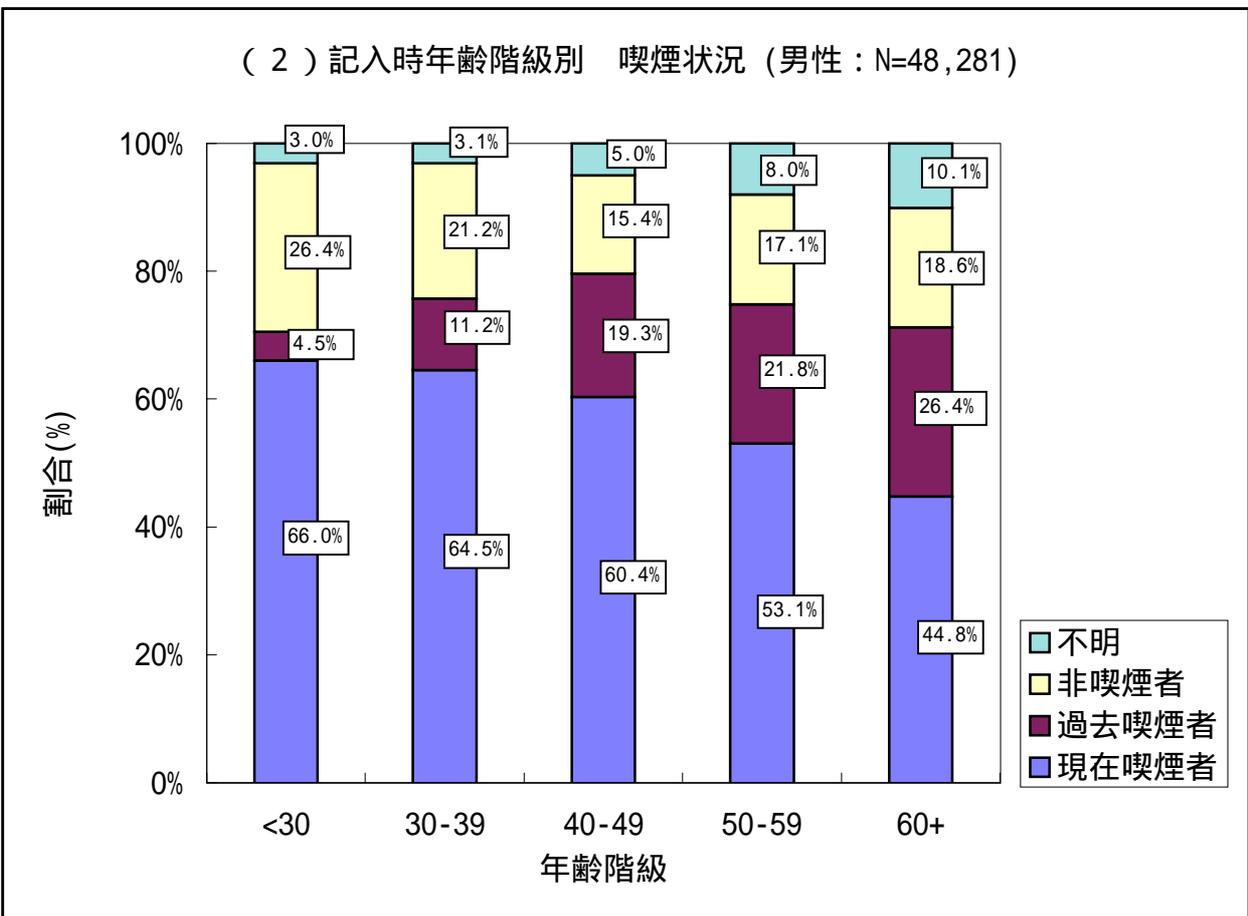
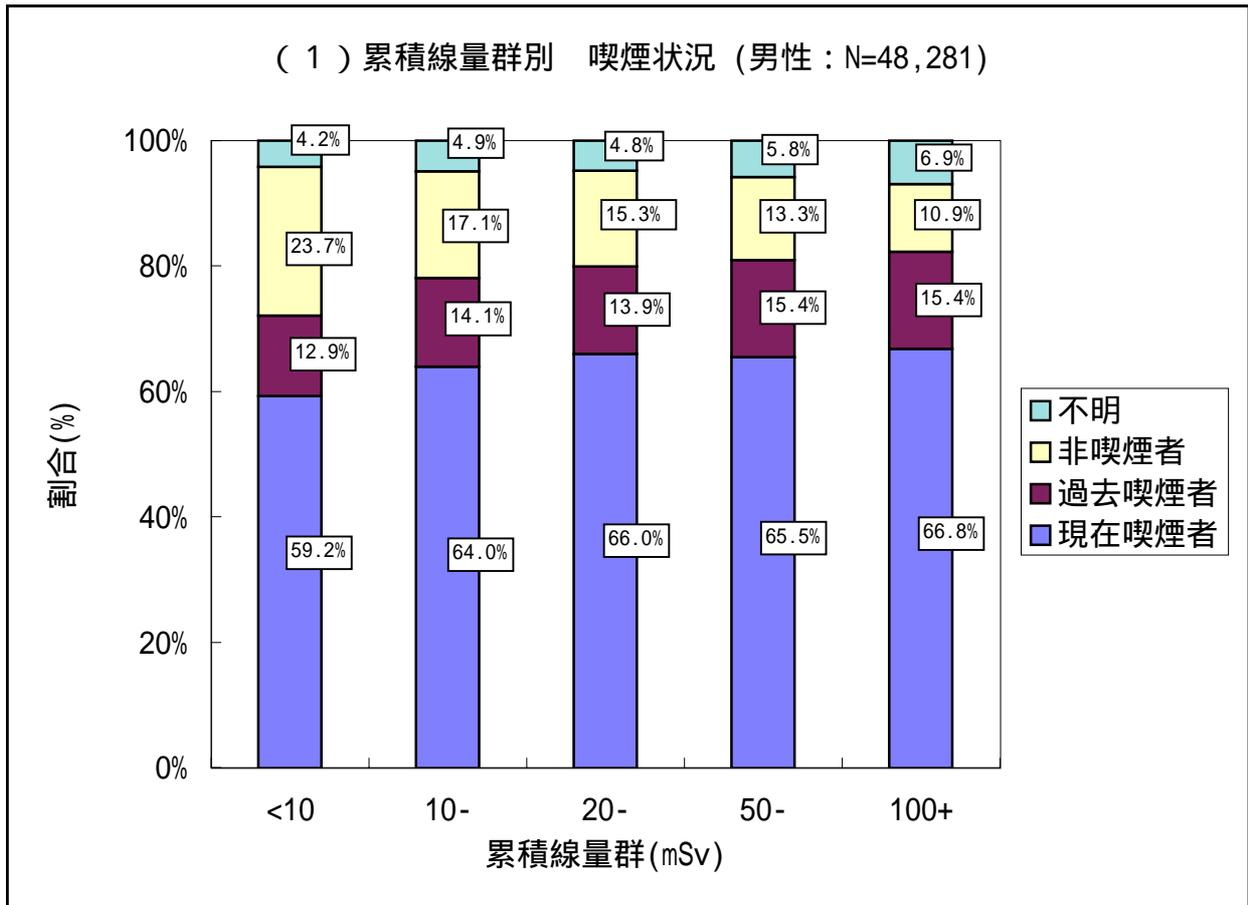
喫煙量 (Pack ・ Year)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
- <10	7,662 34.2	966 24.4	792 16.0	274 9.7	117 5.6	9,811 27.1
10 - <20	5,787 25.8	1,207 30.5	1,439 29.1	655 23.3	361 17.4	9,449 26.1
20 - <30	3,639 16.3	753 19.1	1,172 23.7	722 25.7	560 27.0	6,846 18.9
30 - <40	2,529 11.3	507 12.8	785 15.9	569 20.2	451 21.7	4,841 13.4
40 - <50	1,229 5.5	254 6.4	366 7.4	279 9.9	243 11.7	2,371 6.6
50+	1,282 5.7	228 5.8	323 6.5	265 9.4	310 14.9	2,408 6.7
不 明	259 1.2	36 0.9	65 1.3	48 1.7	34 1.6	442 1.2
合 計	22,387 100.0	3,951 100.0	4,942 100.0	2,812 100.0	2,076 100.0	36,168 100.0

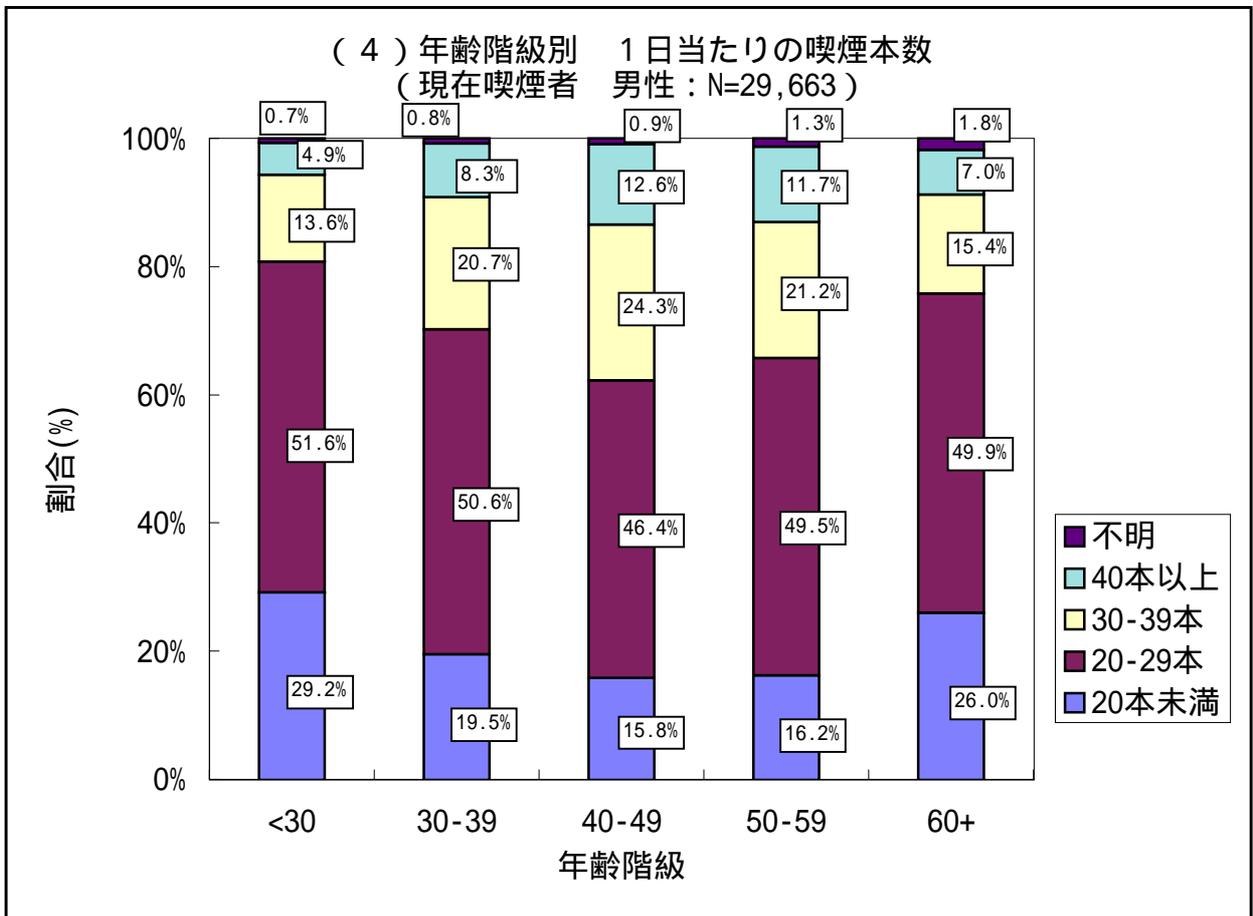
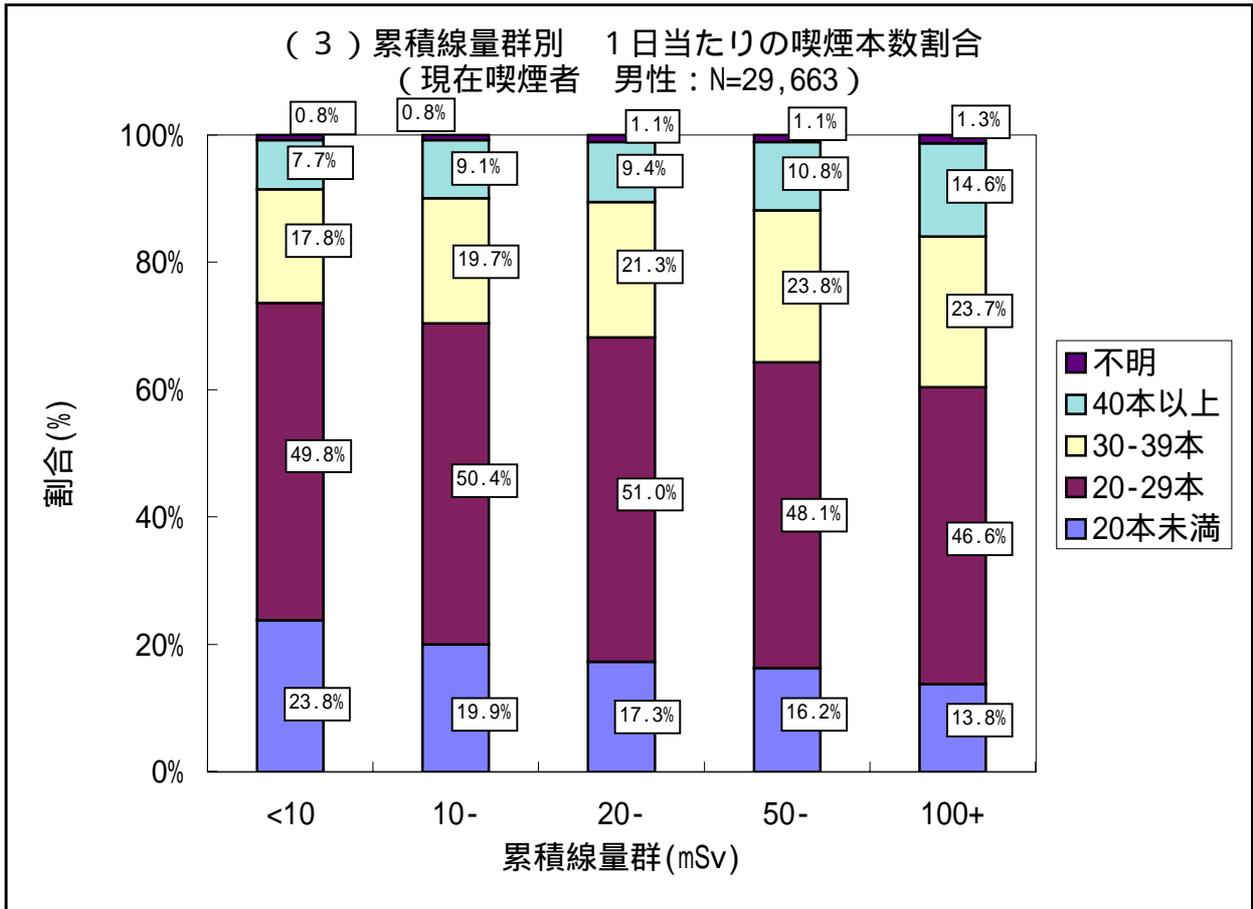
注 1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合 (%) を示す。

注 2 : Pack ・ Year は現在喫煙者、過去喫煙者の回答から次の式で求めた。

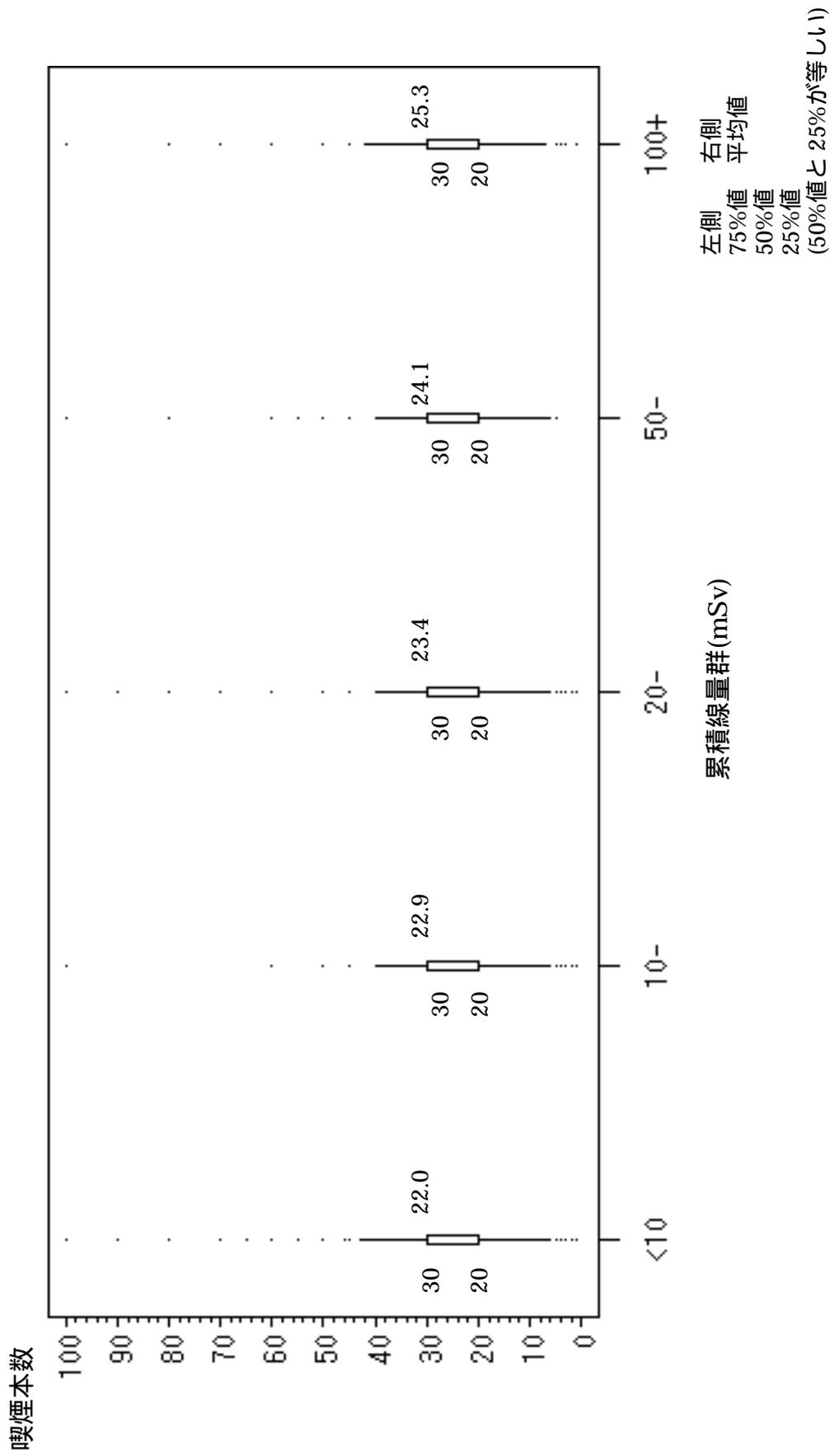
$$\text{Pack} \cdot \text{Year} = (\text{一日当たりの喫煙本数}) \times (1 \text{ Pack} / 20 \text{ 本}) \times (\text{喫煙経験年数})$$

図4. 2-1 「喫煙」について

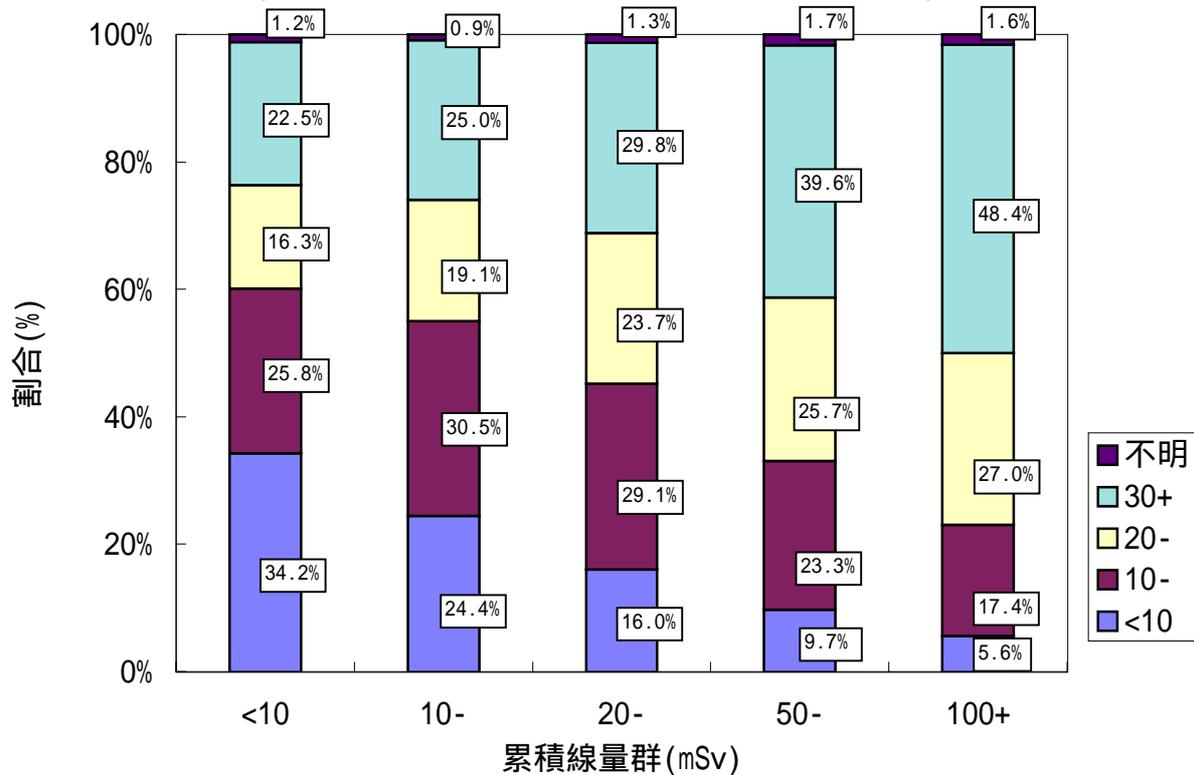




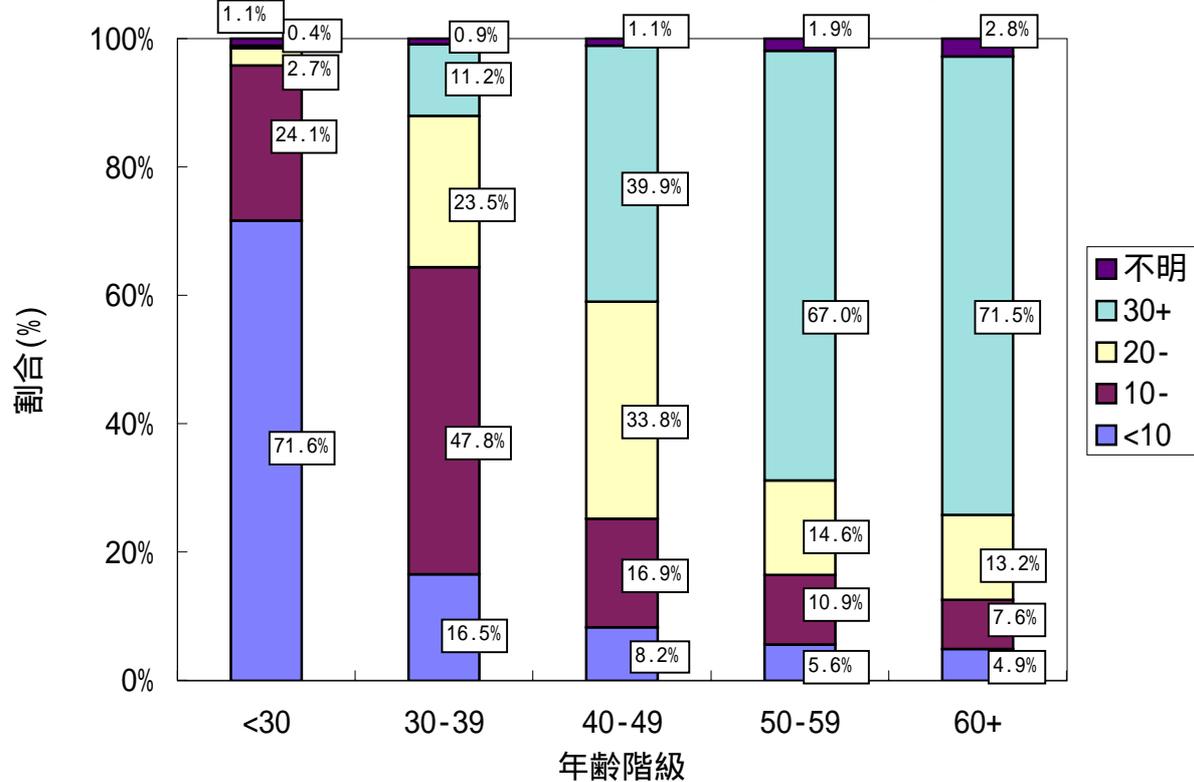
(5) 一日当たりの喫煙本数
(現在喫煙者 男性)



(6) 累積線量群別 総喫煙量(Pack・year)の割合
 (現在喫煙者及び過去喫煙者 男性：N=36,168)



(7) 記入時年齢階級別 総喫煙量(Pack・year)の割合
 (現在喫煙者及び過去喫煙者 男性：N=36,168)



(8) 総喫煙量 (Pack・year)
 (現在喫煙者及び過去喫煙者 男性)

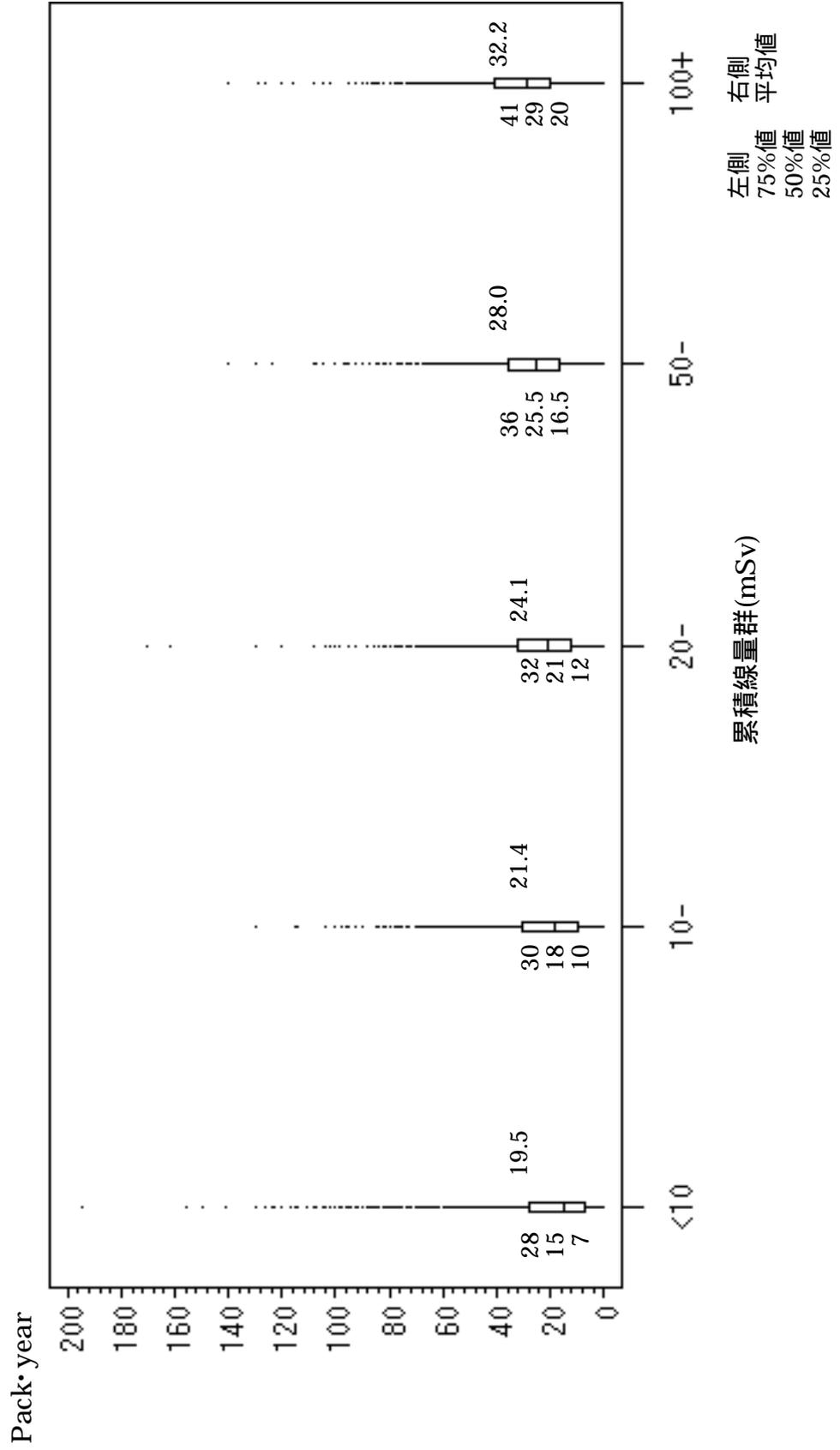


表4. 2-2 飲酒に関する集計結果

(1) 飲酒状況

飲酒状況	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
現在飲酒	23,640 76.2	3,934 77.7	4,726 76.4	2,661 76.6	1,895 75.1	36,856 76.3
過去飲酒	606 2.0	113 2.2	158 2.6	94 2.7	77 3.1	1,048 2.2
非飲酒	5,509 17.7	769 15.2	980 15.9	525 15.1	354 14.0	8,137 16.9
不明	1,285 4.1	244 4.8	318 5.1	195 5.6	198 7.8	2,240 4.6
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(2) 現在飲酒者の飲酒開始時年齢

開始時年齢 (歳)	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	11,350 48.0	1,849 47.0	2,145 45.4	1,123 42.2	751 39.6	17,218 46.7
20-24	10,879 46.0	1,835 46.6	2,198 46.5	1,270 47.7	904 47.7	17,086 46.4
25-29	781 3.3	136 3.5	223 4.7	145 5.4	135 7.1	1,420 3.9
30+	500 2.1	93 2.4	136 2.9	112 4.2	101 5.3	942 2.6
不明	130 0.5	21 0.5	24 0.5	11 0.4	4 0.2	190 0.5
合計	23,640 100.0	3,934 100.0	4,726 100.0	2,661 100.0	1,895 100.0	36,856 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(3) 過去飲酒者の飲酒開始時年齢

開始時年齢 (歳)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	250 41.3	59 52.2	71 44.9	38 40.4	40 51.9	458 43.7
20-24	293 48.3	40 35.4	70 44.3	49 52.1	29 37.7	481 45.9
25-29	31 5.1	6 5.3	8 5.1	4 4.3	5 6.5	54 5.2
30+	22 3.6	4 3.5	8 5.1	0 0.0	2 2.6	36 3.4
不 明	10 1.7	4 3.5	1 0.6	3 3.2	1 1.3	19 1.8
合 計	606 100.0	113 100.0	158 100.0	94 100.0	77 100.0	1,048 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(4) 過去飲酒者の禁酒時年齢

禁酒時年齢 (歳)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
11- <20	12 2.0	2 1.8	1 0.6	1 1.1	0 0.0	16 1.5
20-29	177 29.2	27 23.9	39 24.7	19 20.2	15 19.5	277 26.4
30-39	140 23.1	30 26.5	33 20.9	29 30.9	25 32.5	257 24.5
40-49	133 21.9	29 25.7	43 27.2	22 23.4	19 24.7	246 23.5
50-59	89 14.7	16 14.2	29 18.4	17 18.1	12 15.6	163 15.6
60+	17 2.8	0 0.0	4 2.5	1 1.1	1 1.3	23 2.2
不 明	38 6.3	9 8.0	9 5.7	5 5.3	5 6.5	66 6.3
合 計	606 100.0	113 100.0	158 100.0	94 100.0	77 100.0	1048 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(5) 日本酒を飲む回数、及び1回あたりの飲む量

回数	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	12,372 51.0	2,039 50.4	2,469 50.6	1,367 49.6	985 49.9	19,232 50.7
1～3日/月	6,807 28.1	1,031 25.5	1,213 24.8	587 21.3	401 20.3	10,039 26.5
1～3日/週	2,397 9.9	444 11.0	493 10.1	273 9.9	181 9.2	3,788 10.0
4～6日/週	954 3.9	168 4.2	240 4.9	157 5.7	93 4.7	1,612 4.3
毎日	1,169 4.8	257 6.4	322 6.6	262 9.5	231 11.7	2,241 5.9
不明	547 2.3	108 2.7	147 3.0	109 4.0	81 4.1	992 2.6
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

1回あたりの 飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
1合以下	6,590 27.2	979 24.2	1,097 22.5	531 19.3	360 18.3	9,557 25.2
2～4合	6,729 27.8	1,209 29.9	1,441 29.5	812 29.5	591 30.0	10,782 28.4
5合以上	212 0.9	33 0.8	43 0.9	25 0.9	12 0.6	325 0.9
不明	10,715 44.2	1,826 45.1	2,303 47.2	1,387 50.3	1,009 51.2	17,240 45.5
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

(6) ビールを飲む回数、及び1回あたりの飲む量

回数	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	2,743 11.3	481 11.9	701 14.4	484 17.6	395 20.0	4,804 12.7
1～3日/月	5,799 23.9	795 19.6	932 19.1	463 16.8	288 14.6	8,277 21.8
1～3日/週	7,092 29.3	1,082 26.7	1,158 23.7	572 20.8	374 19.0	10,278 27.1
4～6日/週	3,858 15.9	696 17.2	867 17.8	438 15.9	277 14.0	6,136 16.2
毎日	4,484 18.5	941 23.3	1,152 23.6	736 26.7	588 29.8	7,901 20.8
不明	270 1.1	52 1.3	74 1.5	62 2.3	50 2.5	508 1.3
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。
注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

1回あたりの 飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
大びん 1本以下	13,766 56.8	2,350 58.1	2,788 57.1	1,552 56.3	1,136 57.6	21,592 57.0
大びん 2～4本	6,141 25.3	972 24.0	1,091 22.3	524 19.0	325 16.5	9,053 23.9
大びん 5本以上	172 0.7	24 0.6	21 0.4	11 0.4	5 0.3	233 0.6
不明	4,167 17.2	701 17.3	984 20.1	668 24.2	506 25.7	7,026 18.5
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。
注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

(7) 洋酒を飲む回数、及び1回あたりの飲む量

回数	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	13,720 56.6	2,227 55.0	2,725 55.8	1,517 55.1	1,098 55.7	21,287 56.2
1～3日/月	6,705 27.7	1,131 27.9	1,255 25.7	689 25.0	425 21.6	10,205 26.9
1～3日/週	2,072 8.5	367 9.1	438 9.0	241 8.7	199 10.1	3,317 8.8
4～6日/週	546 2.3	85 2.1	144 2.9	76 2.8	57 2.9	908 2.4
毎日	552 2.3	111 2.7	150 3.1	99 3.6	97 4.9	1,009 2.7
不明	651 2.7	126 3.1	172 3.5	133 4.8	96 4.9	1,178 3.1
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

1回あたりの 飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
シングル 1杯以下	3,637 15.0	531 13.1	603 12.3	277 10.1	160 8.1	5,208 13.7
シングル 2～4杯	6,378 26.3	1,078 26.6	1,312 26.9	676 24.5	526 26.7	9,970 26.3
シングル 5杯以上	1,458 6.0	275 6.8	310 6.3	188 6.8	113 5.7	2,344 6.2
不明	12,773 52.7	2,163 53.4	2,659 54.4	1,614 58.6	1,173 59.5	20,382 53.8
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

(8) ワインを飲む回数、及び1回あたりの飲む量

回 数	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	17,769 73.3	3,058 75.6	3,797 77.7	2,161 78.4	1,543 78.2	28,328 74.7
1～3日/月	4,585 18.9	652 16.1	694 14.2	336 12.2	240 12.2	6,507 17.2
1～3日/週	948 3.9	158 3.9	147 3.0	76 2.8	45 2.3	1,374 3.6
4～6日/週	145 0.6	15 0.4	33 0.7	15 0.5	6 0.3	214 0.6
毎 日	95 0.4	25 0.6	26 0.5	16 0.6	21 1.1	183 0.5
不 明	704 2.9	139 3.4	187 3.8	151 5.5	117 5.9	1,298 3.4
合 計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

1回あたりの 飲む量	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
グラス 1杯以下	4,053 16.7	596 14.7	682 14.0	290 10.5	182 9.2	5,803 15.3
グラス 2～4杯	4,096 16.9	617 15.2	643 13.2	320 11.6	225 11.4	5,901 15.6
グラス 5杯以上	558 2.3	88 2.2	91 1.9	41 1.5	25 1.3	803 2.1
不 明	15,539 64.1	2,746 67.9	3,468 71.0	2,104 76.4	1,540 78.1	25,397 67.0
合 計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

(9) 焼酎を飲む回数、及び1回あたりの飲む量

回 数	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	13,535 55.8	2,076 51.3	2,441 50.0	1,385 50.3	983 49.8	20,420 53.9
1～3日/月	4,921 20.3	785 19.4	819 16.8	432 15.7	281 14.2	7,238 19.1
1～3日/週	2,568 10.6	468 11.6	592 12.1	281 10.2	199 10.1	4,108 10.8
4～6日/週	1,200 4.9	240 5.9	347 7.1	215 7.8	146 7.4	2,148 5.7
毎 日	1,450 6.0	367 9.1	519 10.6	328 11.9	290 14.7	2,954 7.8
不 明	572 2.4	111 2.7	166 3.4	114 4.1	73 3.7	1,036 2.7
合 計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

1回あたりの 飲む量	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
コップ 1杯以下	4,234 17.5	664 16.4	755 15.5	360 13.1	244 12.4	6,257 16.5
コップ 2～4杯	6,830 28.2	1,233 30.5	1,544 31.6	832 30.2	623 31.6	11,062 29.2
コップ 5杯以上	895 3.7	152 3.8	196 4.0	89 3.2	46 2.3	1,378 3.6
不 明	12,287 50.7	1,998 49.4	2,389 48.9	1,474 53.5	1,059 53.7	19,207 50.7
合 計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：表中の男性の回答者数は現在飲酒者および過去飲酒者の合計値である。

(10) 1日平均のアルコール摂取量

摂取量 (g/日)	累積線量群					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
<23	13,420 55.3	1,998 49.4	2,293 46.9	1,207 43.8	821 41.6	19,739 52.1
23-	4,089 16.9	765 18.9	941 19.3	495 18.0	412 20.9	6,702 17.7
46-	2,184 9.0	414 10.2	522 10.7	321 11.7	214 10.9	3,655 9.6
69-	2,530 10.4	546 13.5	709 14.5	466 16.9	343 17.4	4,594 12.1
不明	2,023 8.3	324 8.0	419 8.6	266 9.7	182 9.2	3,214 8.5
合計	24,246 100.0	4,047 100.0	4,884 100.0	2,755 100.0	1,972 100.0	37,904 100.0

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：アルコール摂取量は現在飲酒者、過去飲酒者の回答から次の式で求めた。

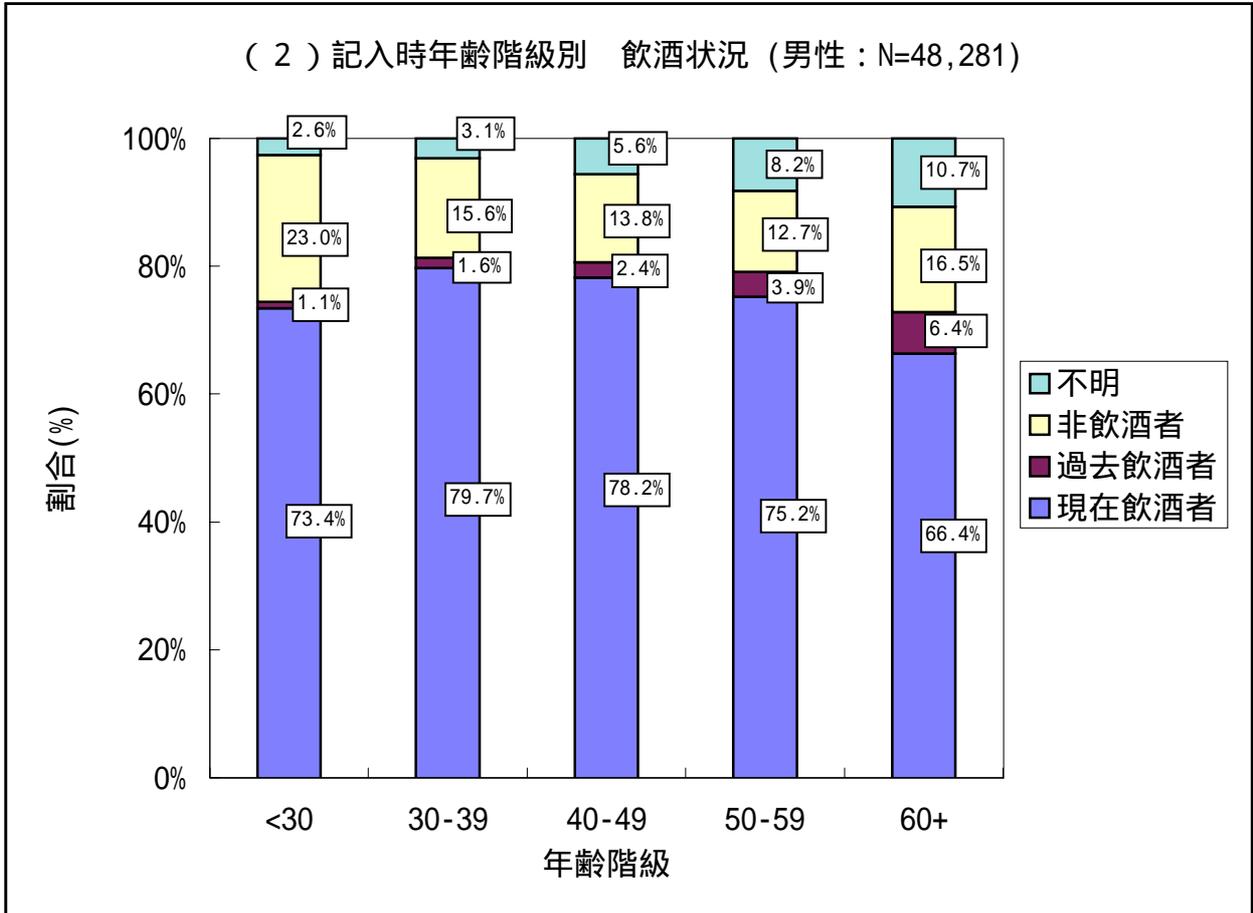
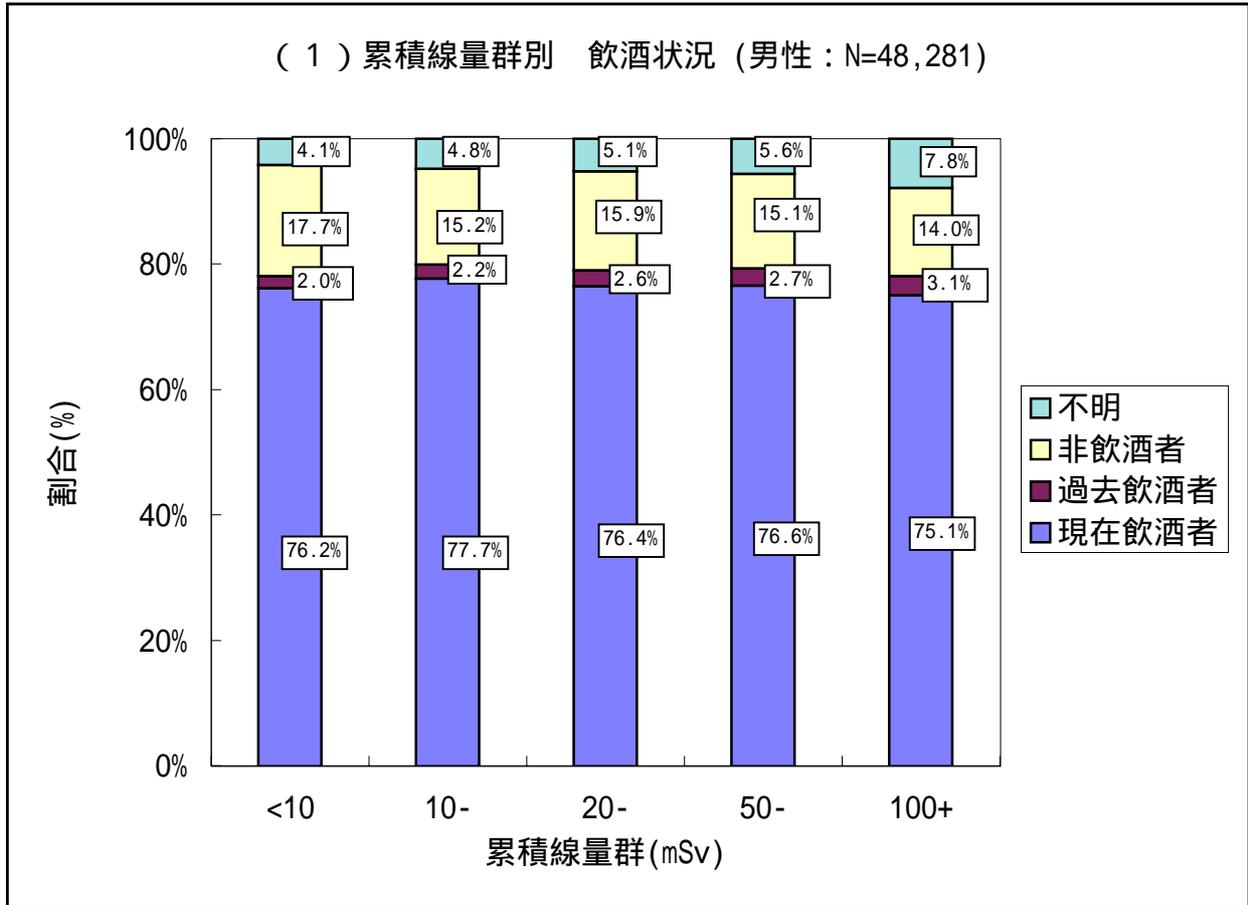
酒別摂取量 = (年間の飲酒回数) × (飲酒量/回) × (お酒種別アルコール換算値)

回答のあったお酒毎に年間の摂取量を求め、その合計値から1日平均アルコール摂取量を求めた。

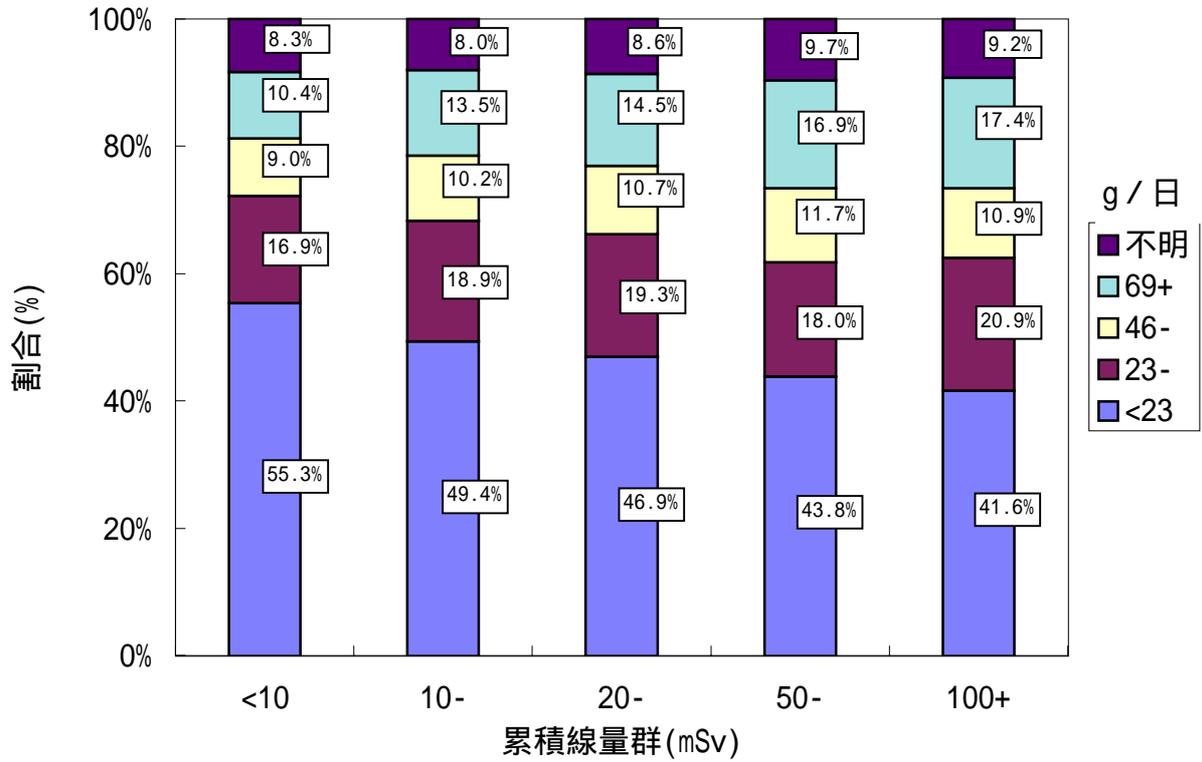
清酒1合に含まれるエタノール量を23gとして、お酒の種類別エタノール量を下記の様に換算した。

清酒 1合=ビール大瓶 1本=洋酒シングル2杯=ワイングラス2杯=焼酎コップ2杯

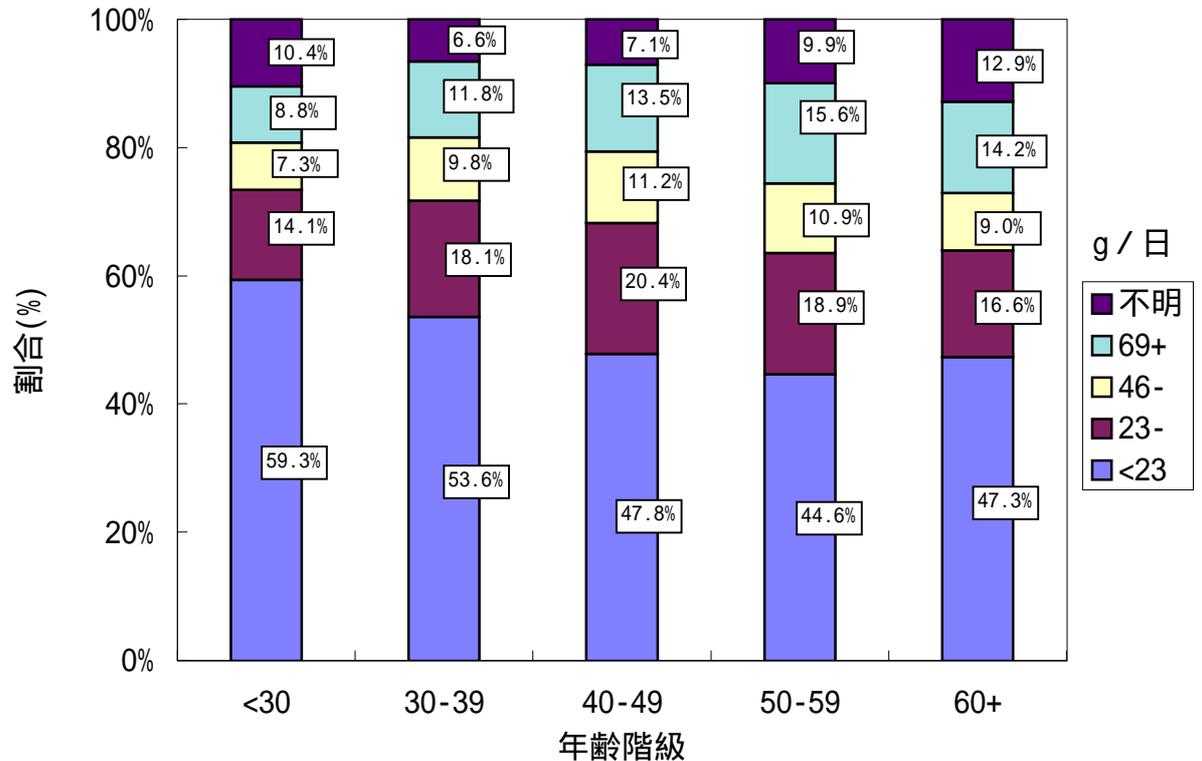
図4. 2-2 「飲酒」について



(3) 累積線量群別 1日当たりのエタノール換算量割合
(現在飲酒者及び過去飲酒者 男性：N=37,904)



(4) 記入時年齢階級別 1日当たりのエタノール換算量割合
(現在飲酒者及び過去飲酒者 男性：N=37,904)



(5) 一日当たりのアルコール摂取量 (エタノール換算量)
 (現在飲酒者及び過去飲酒者 男性)



表4. 2-3 お茶等の摂取に関する集計結果

(1) 日本茶を飲む量

飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	5,513 17.8	804 15.9	945 15.3	509 14.6	350 13.9	8,121 16.8
1～3杯/週	5,162 16.6	702 13.9	786 12.7	364 10.5	243 9.6	7,257 15.0
4～6杯/週	3,060 9.9	422 8.3	542 8.8	274 7.9	175 6.9	4,473 9.3
1～2杯/日	9,709 31.3	1,793 35.4	2,128 34.4	1,195 34.4	872 34.5	15,697 32.5
3～4杯/日	5,216 16.8	927 18.3	1,229 19.9	778 22.4	561 22.2	8,711 18.0
5杯以上/日	2,006 6.5	327 6.5	457 7.4	289 8.3	261 10.3	3,340 6.9
不明	374 1.2	85 1.7	95 1.5	66 1.9	62 2.5	682 1.4
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(2) 紅茶を飲む量

飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	20,412 65.8	3,582 70.8	4,595 74.3	2,696 77.6	2,068 81.9	33,353 69.1
1～3杯/週	6,772 21.8	948 18.7	1,018 16.5	493 14.2	266 10.5	9,497 19.7
4～6杯/週	1,598 5.1	207 4.1	207 3.3	77 2.2	47 1.9	2,136 4.4
1～2杯/日	1,572 5.1	208 4.1	227 3.7	118 3.4	72 2.9	2,197 4.6
3～4杯/日	238 0.8	26 0.5	34 0.5	10 0.3	7 0.3	315 0.7
5杯以上/日	74 0.2	4 0.1	6 0.1	15 0.4	2 0.1	101 0.2
不明	374 1.2	85 1.7	95 1.5	66 1.9	62 2.5	682 1.4
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(3) コーヒーを飲む量

飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	4,605 14.8	752 14.9	943 15.3	591 17.0	489 19.4	7,380 15.3
1～3杯/週	4,180 13.5	626 12.4	709 11.5	370 10.6	265 10.5	6,150 12.7
4～6杯/週	3,341 10.8	514 10.2	579 9.4	298 8.6	234 9.3	4,966 10.3
1～2杯/日	10,889 35.1	1,820 36.0	2,215 35.8	1,267 36.5	847 33.6	17,038 35.3
3～4杯/日	6,264 20.2	1,026 20.3	1,358 22.0	723 20.8	493 19.5	9,864 20.4
5杯以上/日	1,387 4.5	237 4.7	283 4.6	160 4.6	134 5.3	2,201 4.6
不明	374 1.2	85 1.7	95 1.5	66 1.9	62 2.5	682 1.4
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(4) ウーロン茶を飲む量

飲む量	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ほとんど 飲まない	14,214 45.8	2,427 48.0	3,057 49.5	1,824 52.5	1,388 55.0	22,910 47.5
1～3杯/週	8,085 26.0	1,269 25.1	1,523 24.6	778 22.4	541 21.4	12,196 25.3
4～6杯/週	3,147 10.1	480 9.5	549 8.9	290 8.3	189 7.5	4,655 9.6
1～2杯/日	3,670 11.8	572 11.3	668 10.8	365 10.5	241 9.5	5,516 11.4
3～4杯/日	1,127 3.6	168 3.3	217 3.5	112 3.2	69 2.7	1,693 3.5
5杯以上/日	423 1.4	59 1.2	73 1.2	40 1.2	34 1.3	629 1.3
不明	374 1.2	85 1.7	95 1.5	66 1.9	62 2.5	682 1.4
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

表4. 2-4 特定の業務歴に関する集計結果

(1) 特殊健康診断の受診歴

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ある	2,915 9.4	545 10.8	780 12.6	490 14.1	404 16.0	5,134 10.6
ない	25,245 81.3	4,026 79.6	4,815 77.9	2,654 76.4	1,850 73.3	38,590 79.9
わからない	1,417 4.6	210 4.2	210 3.4	84 2.4	50 2.0	1,971 4.1
不明	1,463 4.7	279 5.5	377 6.1	247 7.1	220 8.7	2,586 5.4
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。

(2) 過去の特定業務就業歴

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
1. アスベスト (石綿)を扱う作業	ある	326 1.1	88 1.7	169 2.7	158 4.5	129 5.1	870 1.8
	ない	30,714 98.9	4,972 98.3	6,013 97.3	3,317 95.5	2,395 94.9	47,411 98.2
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
2. 粉じん作業	ある	1,162 3.7	296 5.8	551 8.9	381 11.0	321 12.7	2,711 5.6
	ない	29,878 96.3	4,764 94.2	5,631 91.1	3,094 89.0	2,203 87.3	45,570 94.4
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
3. クロムを扱う作業 (クロム精錬 メッキ作業、等)	ある	72 0.2	16 0.3	24 0.4	13 0.4	6 0.2	131 0.3
	ない	30,968 99.8	5,044 99.7	6,158 99.6	3,462 99.6	2,518 99.8	48,150 99.7
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
4. ニッケルを扱う作業 (ニッケル精錬製造、メッキ作業等)	ある	51 0.2	8 0.2	11 0.2	14 0.4	5 0.2	89 0.2
	ない	30,989 99.8	5,052 99.8	6,171 99.8	3,461 99.6	2,519 99.8	48,192 99.8
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
5. ヒ素を扱う作業 (銅、亜鉛、ヒ素等の精錬、ヒ素農薬の製造、等)	ある	58 0.2	19 0.4	16 0.3	18 0.5	9 0.4	120 0.2
	ない	30,982 99.8	5,041 99.6	6,166 99.7	3,457 99.5	2,515 99.6	48,161 99.8
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
6. 有機溶剤を扱う作業 (トルエン、キシレン、トリクロロエチレン等)	ある	1,761 5.7	346 6.8	410 6.6	254 7.3	181 7.2	2,952 6.1
	ない	29,279 94.3	4,714 93.2	5,772 93.4	3,221 92.7	2,343 92.8	45,329 93.9
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
7. ベンゼンを扱う作業	ある	142 0.5	16 0.3	22 0.4	8 0.2	6 0.2	194 0.4
	ない	30,898 99.5	5,044 99.7	6,160 99.6	3,467 99.8	2,518 99.8	48,087 99.6
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
8. 芳香族アミンを扱う作業 (染料、ゴムの製造等)	ある	51 0.2	5 0.1	9 0.1	5 0.1	1 0.0	71 0.1
	ない	30,989 99.8	5,055 99.9	6,173 99.9	3,470 99.9	2,523 100.0	48,210 99.9
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
9. コークス炉での作業	ある	56 0.2	9 0.2	20 0.3	8 0.2	3 0.1	96 0.2
	ない	30,984 99.8	5,051 99.8	6,162 99.7	3,467 99.8	2,521 99.9	48,185 99.8
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
10. コールタール、 ピッチ、アスファルト 扱う作業	ある	152 0.5	31 0.6	48 0.8	23 0.7	9 0.4	263 0.5
	ない	30,888 99.5	5,029 99.4	6,134 99.2	3,452 99.3	2,515 99.6	48,018 99.5
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	就業歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
11. その他の作業 または不明	ある	1,046 3.4	154 3.0	201 3.3	125 3.6	100 4.0	1,626 3.4
	ない	29,994 96.6	4,906 97.0	5,981 96.7	3,350 96.4	2,424 96.0	46,655 96.6
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

表4. 2-5 医療被ばく歴に関する集計結果

(1) 胃のレントゲン検査の受診歴(健康診断)

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ある	10,034 32.3	1,695 33.5	2,194 35.5	1,265 36.4	884 35.0	16,072 33.3
ない	20,818 67.1	3,339 66.0	3,942 63.8	2,184 62.8	1,615 64.0	31,898 66.1
不明	188 0.6	26 0.5	46 0.7	26 0.7	25 1.0	311 0.6
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

(2) 病院等への受診歴

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ある	11,223 36.2	1,833 36.2	2,325 37.6	1,223 35.2	876 34.7	17,480 36.2
ない	19,042 61.3	3,101 61.3	3,664 59.3	2,128 61.2	1,557 61.7	29,492 61.1
不明	775 2.5	126 2.5	193 3.1	124 3.6	91 3.6	1,309 2.7
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

(3) 病院等でのレントゲン検査、核医学検査の受診歴
(診療のための検査)

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ある	7,669 24.7	1,287 25.4	1,709 27.6	924 26.6	696 27.6	12,285 25.4
ない	22,651 73.0	3,652 72.2	4,286 69.3	2,438 70.2	1,733 68.7	34,760 72.0
不明	720 2.3	121 2.4	187 3.0	113 3.3	95 3.8	1,236 2.6
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(4) 部位別の検査の受診歴

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
1. 胃、腸の検査 (造影剤検査)	ある	3,688 11.9	631 12.5	936 15.1	532 15.3	445 17.6	6,232 12.9
	ない	27,352 88.1	4,429 87.5	5,246 84.9	2,943 84.7	2,079 82.4	42,049 87.1
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
2. 胸部、腹部のCT検査 (MRIを除く)	ある	1,700 5.5	268 5.3	377 6.1	226 6.5	185 7.3	2,756 5.7
	ない	29,340 94.5	4,792 94.7	5,805 93.9	3,249 93.5	2,339 92.7	45,525 94.3
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
3. 膀胱、腎臓の検査 (下腹部レントゲン検査)	ある	369 1.2	71 1.4	85 1.4	52 1.5	42 1.7	619 1.3
	ない	30,671 98.8	4,989 98.6	6,097 98.6	3,423 98.5	2,482 98.3	47,662 98.7
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
4. 背骨のレントゲン 検査	ある	590 1.9	86 1.7	120 1.9	88 2.5	59 2.3	943 2.0
	ない	30,450 98.1	4,974 98.3	6,062 98.1	3,387 97.5	2,465 97.7	47,338 98.0
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
5. 心臓、血管の造影剤によるレントゲン検査	ある	308 1.0	44 0.9	79 1.3	43 1.2	35 1.4	509 1.1
	ない	30,732 99.0	5,016 99.1	6,103 98.7	3,432 98.8	2,489 98.6	47,772 98.9
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
6. その他レントゲン検査	ある	3,228 10.4	541 10.7	677 11.0	307 8.8	199 7.9	4,952 10.3
	ない	27,812 89.6	4,519 89.3	5,505 89.0	3,168 91.2	2,325 92.1	43,329 89.7
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

	受診歴	累積線量群 (mSv)					合計
		<10	10-	20-	50-	100+	
7. 核医学検査	ある	74 0.2	11 0.2	20 0.3	13 0.4	6 0.2	124 0.3
	ない	30,966 99.8	5,049 99.8	6,162 99.7	3,462 99.6	2,518 99.8	48,157 99.7
	合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

(5) 放射線治療歴

治療歴	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計
	<10	10-	20-	50-	100+	
ある	401 1.3	82 1.6	100 1.6	66 1.9	63 2.5	712 1.5
ない	26,056 83.9	4,269 84.4	5,184 83.9	2,905 83.6	2,044 81.0	40,458 83.8
わからない	1055 3.4	118 2.3	109 1.8	30 0.9	15 0.6	1327 2.7
不 明	3,528 11.4	591 11.7	789 12.8	474 13.6	402 15.9	5,784 12.0
合 計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0

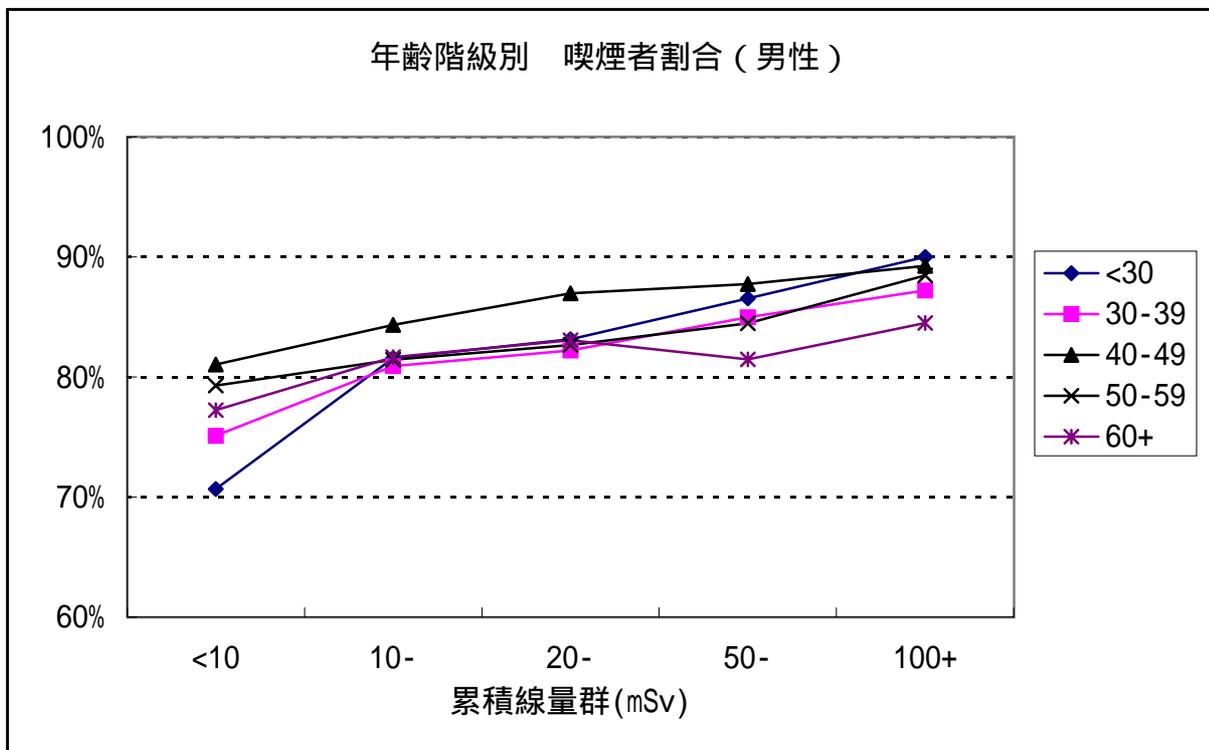
注：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（％）を示す。

表4. 3-1 喫煙と累積線量との関連

(1) 喫煙状況

喫煙状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
喫煙者 ²⁾	22,387 75.3	3,951 82.1	4,942 83.9	2,812 85.9	2,076 88.3	36,168 78.5	交互作用 ³⁾ p=0.001 線量との関連 ⁴⁾ 30歳未満 : p<0.001 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.014
非喫煙者	7,356 24.7	863 17.9	945 16.1	463 14.1	274 11.7	9,901 21.5	
合計	29,743 100.0	4,814 100.0	5,887 100.0	3,275 100.0	2,350 100.0	46,069 100.0	

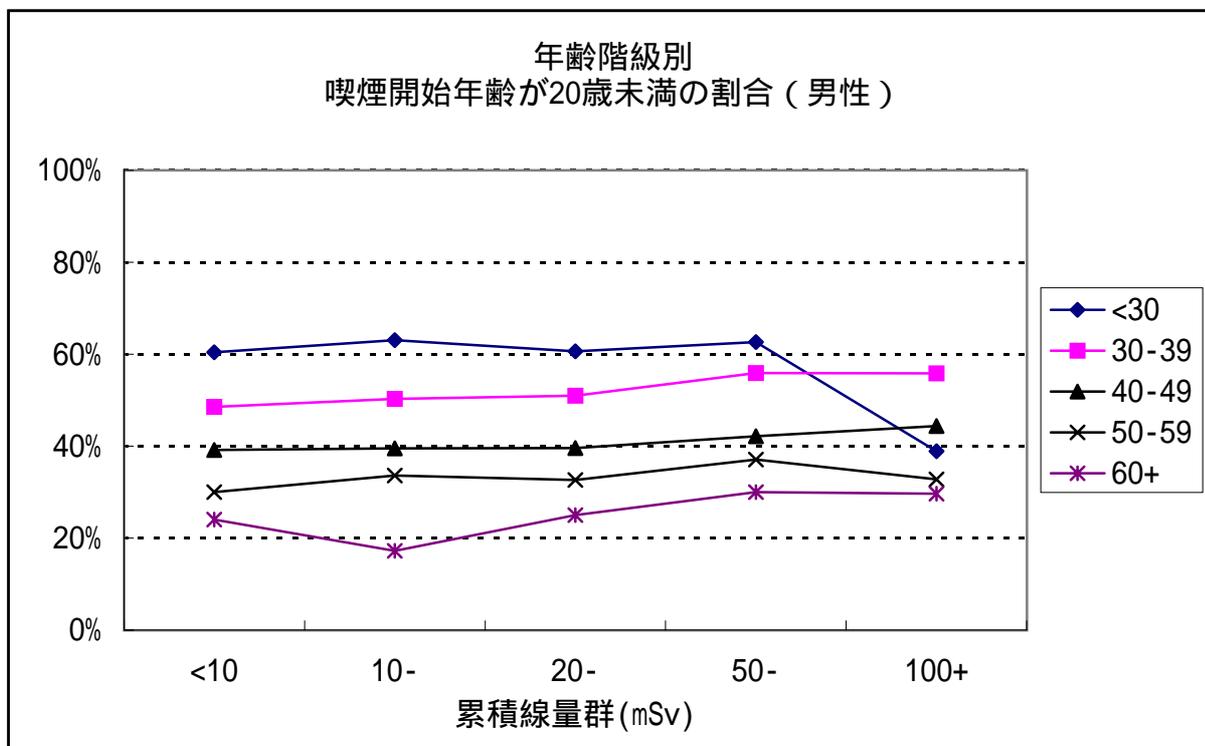
注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。
 注2 : 喫煙者は、現在喫煙者数、過去喫煙者数の合計値である。
 注3 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値を示す。
 注4 : 喫煙者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



(2) 喫煙開始年齢

喫煙開始年齢 ²⁾	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
20歳未満	10,543 47.3	1,870 47.4	2,213 45.0	1,283 45.9	884 42.8	16,793 46.6	交互作用 ³⁾ p=0.347 線量との関連 ⁴⁾ p<0.001
20歳以上	11,746 52.7	2,071 52.6	2,709 55.0	1,512 54.1	1,183 57.2	19,221 53.4	
合計	22,289 100.0	3,941 100.0	4,922 100.0	2,795 100.0	2,067 100.0	36,014 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。
 注2：現在喫煙者、過去喫煙者の喫煙開始年齢である。
 注3：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。
 注4：喫煙開始年齢20歳未満の者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



(3) 一日あたりの喫煙本数

喫煙本数 (本/日)	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
0	7,356 24.9	863 18.0	945 16.2	463 14.3	274 11.8	9,901 21.6	交互作用 ⁴⁾ 0,1+の2区分 p=0.001 0-14,15+の2区分 p<0.001 0-24,25+の2区分 p<0.001
1-14	2,928 9.9	419 8.8	421 7.2	203 6.3	138 5.9	4,109 9.0	
15-24	12,505 42.3	2,157 45.1	2,728 46.7	1,465 45.2	997 42.9	19,852 43.4	
25+	6,779 22.9	1,347 28.1	1,744 29.9	1,110 34.2	914 39.3	11,894 26.0	
合計	29,568 100.0	4,786 100.0	5,838 100.0	3,241 100.0	2,323 100.0	45,756 100.0	線量との関連 ⁵⁾ 30歳未満 : p<0.001 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.027

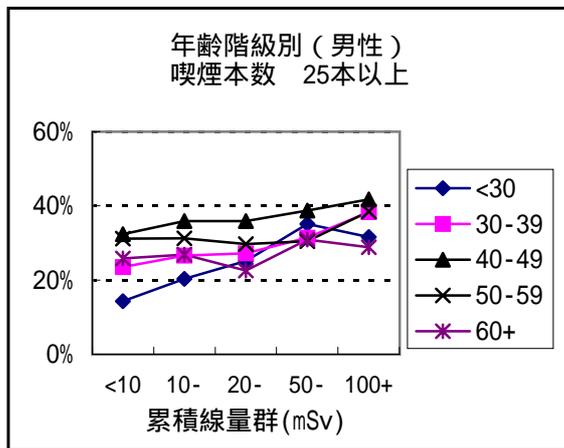
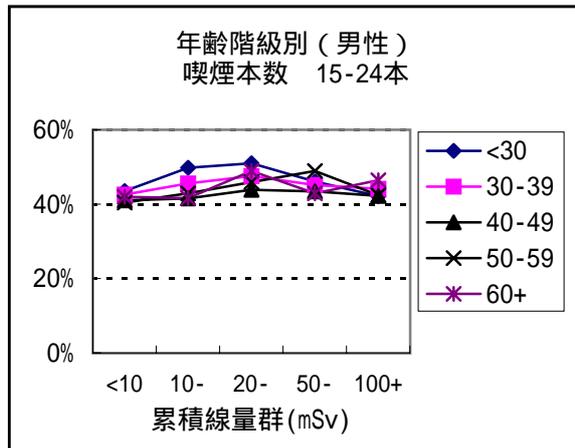
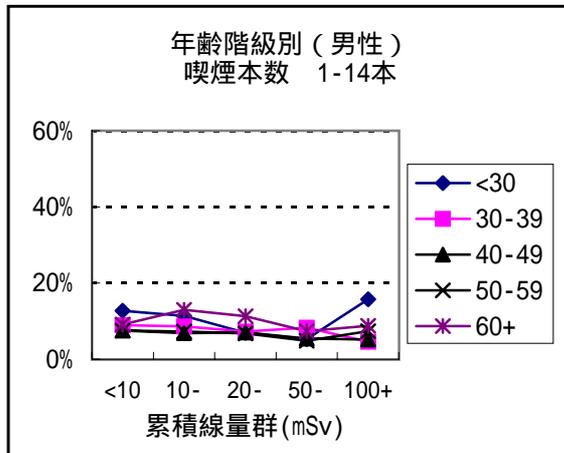
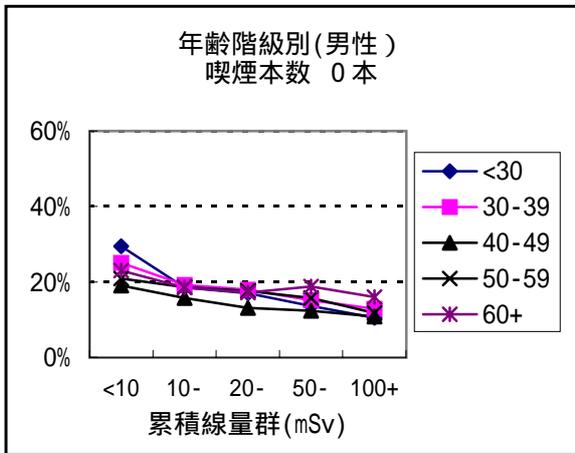
注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2 : 現在喫煙者、過去喫煙者の喫煙本数である。

注3 : 喫煙本数0本は非喫煙者を示す。

注4 : 累積線量と年齢の交互作用の有意性を示すp値である。

注5 : 喫煙本数が多い者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



(4) 総喫煙量 (Pack ・ Year)

喫煙量	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
0	7,356 24.9	863 18.1	945 16.2	463 14.3	274 11.8	9,901 21.7	交互作用 ⁴⁾ 0,0<の2区分 p=0.001 <10,10+の2区分 p<0.001 <20,20+の2区分 p<0.001 <30,30+の2区分 p=0.153
0< - <10	7,662 26.0	966 20.2	792 13.6	274 8.5	117 5.1	9,811 21.5	
10 - <20	5,787 19.6	1,207 25.3	1,439 24.7	655 20.3	361 15.6	9,449 20.7	
20 - <30	3,639 12.3	753 15.8	1,172 20.1	722 22.4	560 24.2	6,846 15.0	
30 +	5,040 17.1	989 20.7	1,474 25.3	1,113 34.5	1,004 43.4	9,620 21.1	
合計	29,484 100.0	4,778 100.0	5,822 100.0	3,227 100.0	2,316 100.0	45,627 100.0	線量との関連 ⁵⁾ 30歳未満 : p<0.001 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.008

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合 (%) を示す。

注2 : 喫煙量 " 0 " は非喫煙者数を表す。

注3 : 喫煙量 (Pack ・ Year) は現在喫煙者、過去喫煙者の回答から次の式で求めた

$$\text{Pack} \cdot \text{Year} = (\text{一日当たりの喫煙本数}) \times (1 \text{ Pack} / 20 \text{本}) \times (\text{喫煙経験年数})$$

注4 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示す p 値である。

注5 : 喫煙量が多い者の割合と累積線量と関連の有意性を示す p 値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別に p 値を示す。

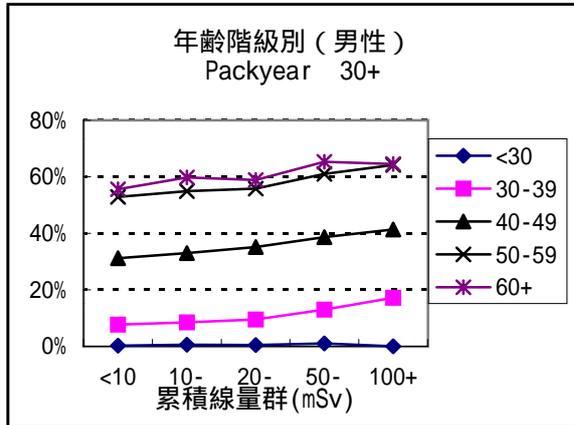
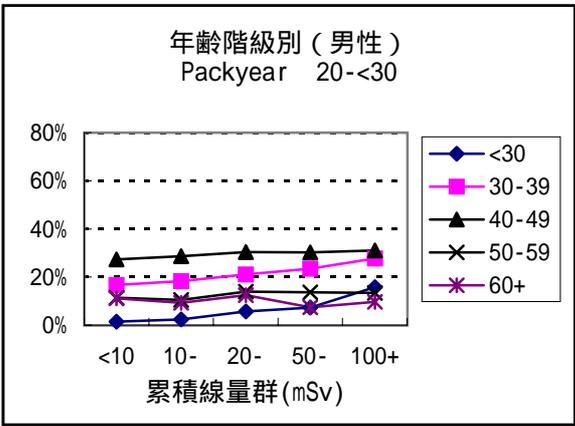
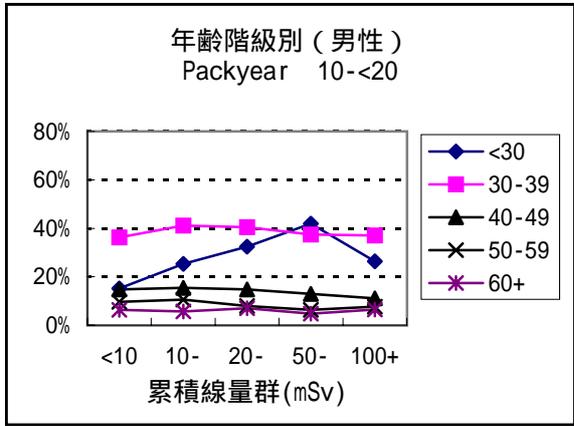
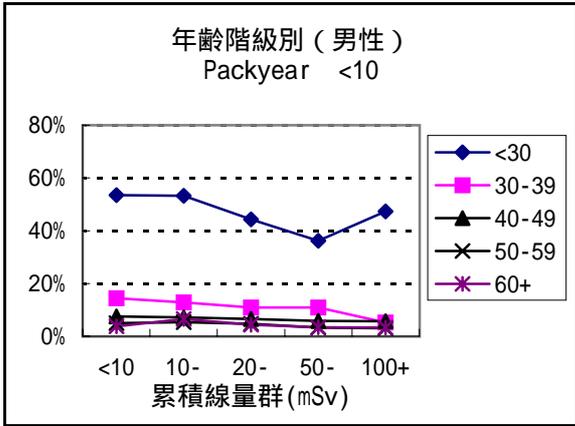
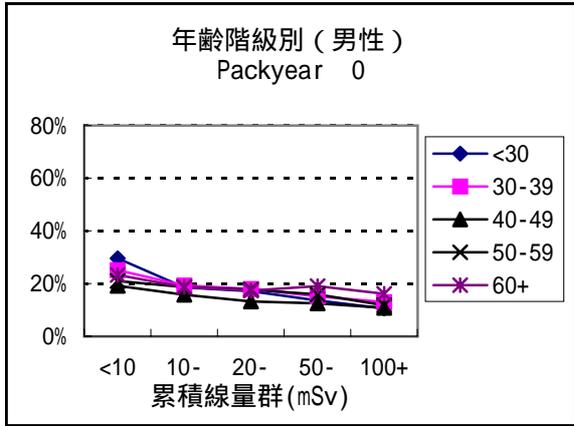


表4. 3-2 飲酒と累積線量との関連

(1) 飲酒状況

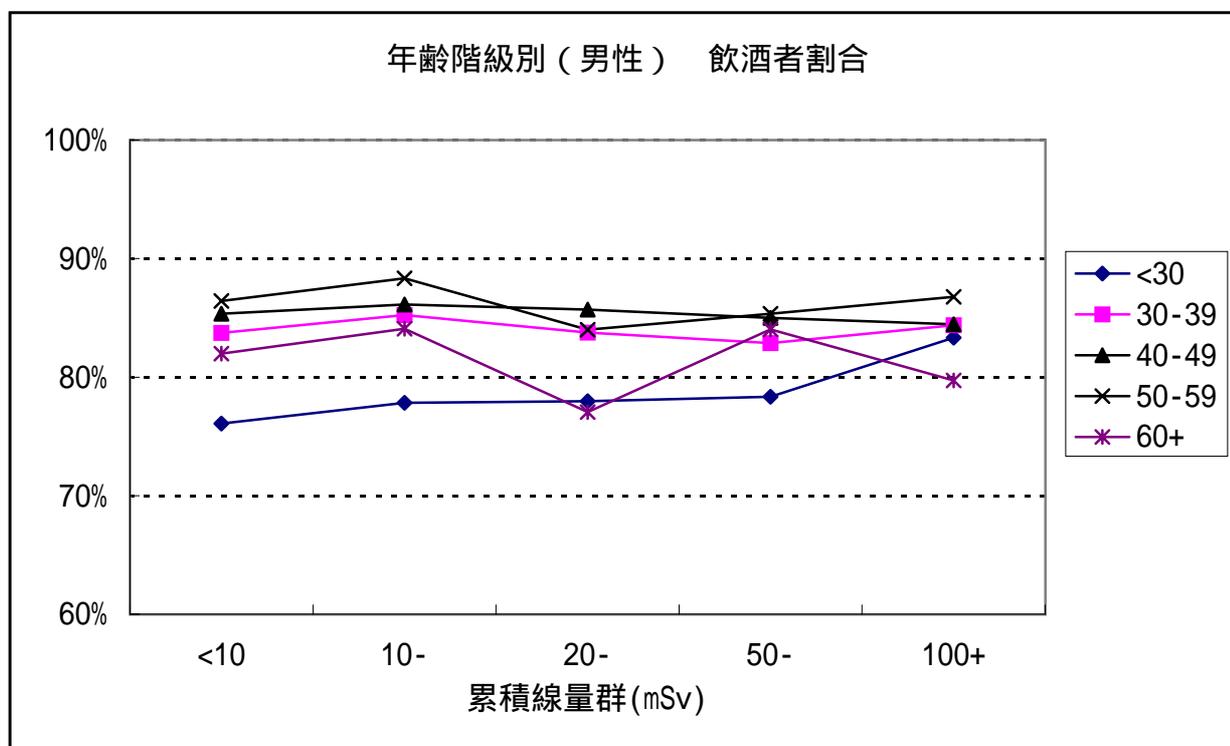
飲酒状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
飲酒者 ²⁾	24,246 81.5	4,047 84.0	4,884 83.3	2,755 84.0	1,972 84.8	37,904 82.3	交互作用 ³⁾ p=0.688 線量との関連 ⁴⁾ p=0.870
非飲酒者	5,509 18.5	769 16.0	980 16.7	525 16.0	354 15.2	8,137 17.7	
合計	29,755 100.0	4,816 100.0	5,864 100.0	3,280 100.0	2,326 100.0	46,041 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。

注2：飲酒者は、現在飲酒者数、過去飲酒者数の合計値である。

注3：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注4：飲酒者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



(2) 飲酒開始年齢

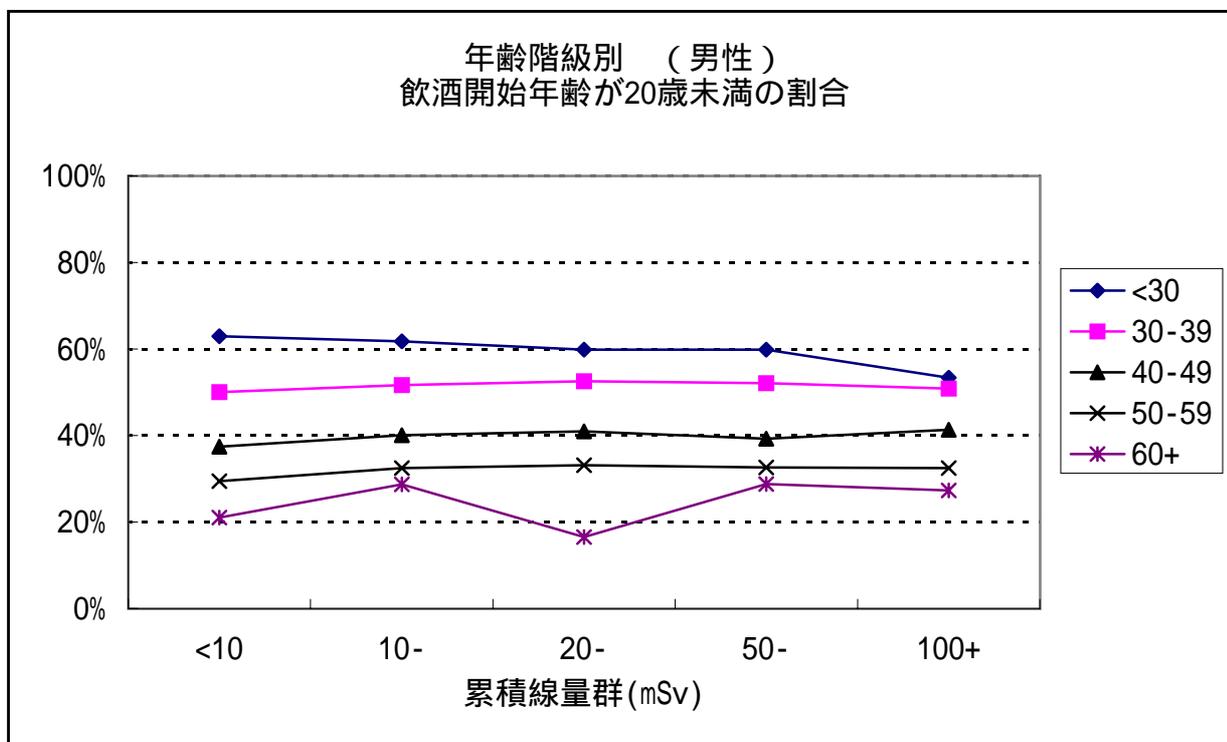
飲酒開始年齢 ²⁾	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
20歳未満	11,600 48.1	1,908 47.4	2,216 45.6	1,161 42.4	791 40.2	17,676 46.9	交互作用 ³⁾ p=0.091
20歳以上	12,506 51.9	2,114 52.6	2,643 54.4	1,580 57.6	1,176 59.8	20,019 53.1	
合計	24,106 100.0	4,022 100.0	4,859 100.0	2,741 100.0	1,967 100.0	37,695 100.0	線量との関連 ⁴⁾ p=0.001

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：現在飲酒者、過去飲酒者の喫煙開始年齢である。

注3：累積線量と年齢の交互作用の有意性を示すp値である。

注4：飲酒開始年齢20歳未満の者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



(3) 一日平均のアルコール摂取量 (エタノール換算値)

摂取量 (g / 日)	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計	解 析 結 果
	<10	10-	20-	50-	100+		
0	5,509 19.9	769 17.1	980 18.0	525 17.4	354 16.5	8,137 19.0	交互作用 ⁴⁾ 0,0< の2区分 p=0.551 <23,23+の2区分 p<0.001 <69,69+の2区分 p<0.001
<23	13,420 48.4	1,998 44.5	2,293 42.1	1,207 40.0	821 38.3	19,739 46.1	
23-69	6,273 22.6	1,179 26.2	1,463 26.9	816 27.1	626 29.2	10,357 24.2	
69+	2,530 9.1	546 12.2	709 13.0	466 15.5	343 16.0	4,594 10.7	
合 計	27,732 100.0	4,492 100.0	5,445 100.0	3,014 100.0	2,144 100.0	42,827 100.0	線量との関連 ⁵⁾ 30歳未満 : p<0.001 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p=0.003 60歳以上 : p=0.501

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合 (%) を示す。

注2 : 飲酒量 " 0 " は非飲酒者数を表す。

注3 : アルコール摂取量 (エタノール換算値) は現在飲酒者、過去飲酒者から求めた。
 酒別摂取量 = (年間の飲酒回数) × (飲酒量 / 回) × (お酒種別アルコール換算値)
 お酒毎に年間の酒別摂取量を求め、その合計値から一日平均アルコール摂取量を求めた。

清酒 1 合に含まれるエタノール量を23 g として、お酒の種類別のエタノール量を下記のように換算した。

清酒 1 合 = ビール大瓶 1 本 = 洋酒シガール 2 杯 = ワイングラス 2 杯 = 焼酎コップ 2 杯

注4 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示す p 値である。

注5 : アルコール摂取量の多い者の割合と累積線量との関連の有意性を示す p 値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。

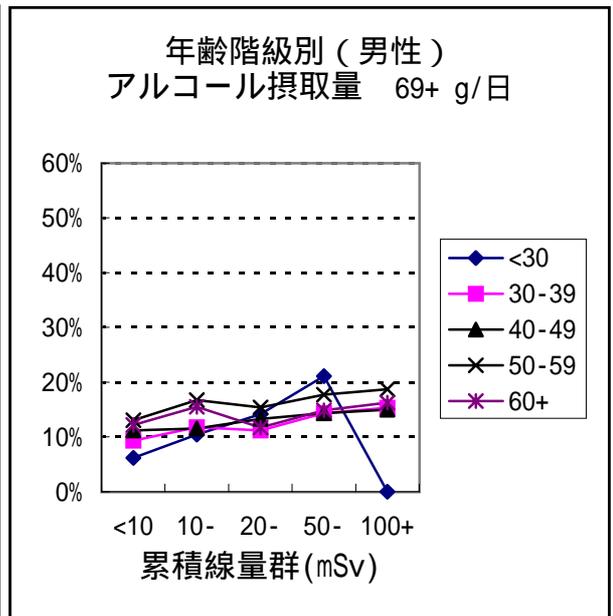
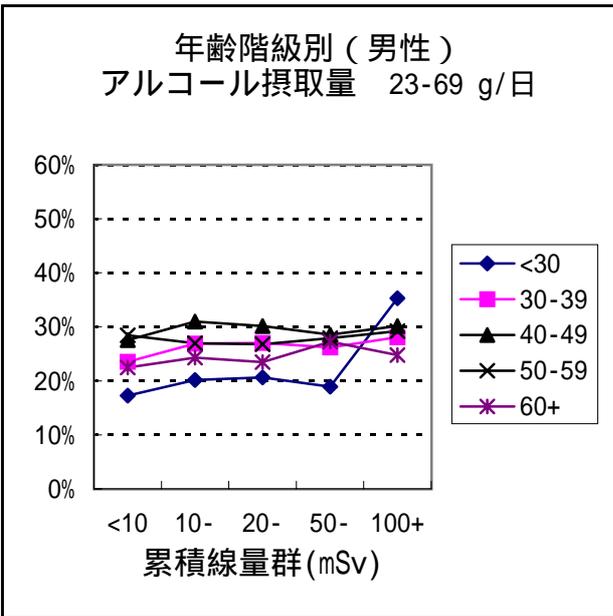
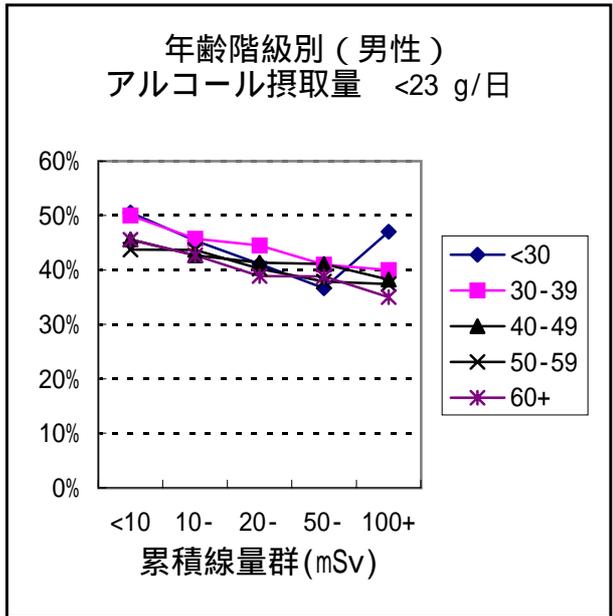
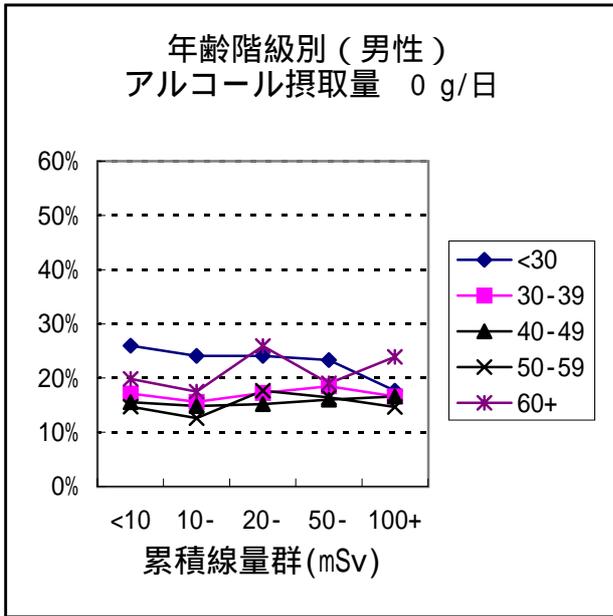


表4. 3-3 お茶等の摂取と累積線量との関連

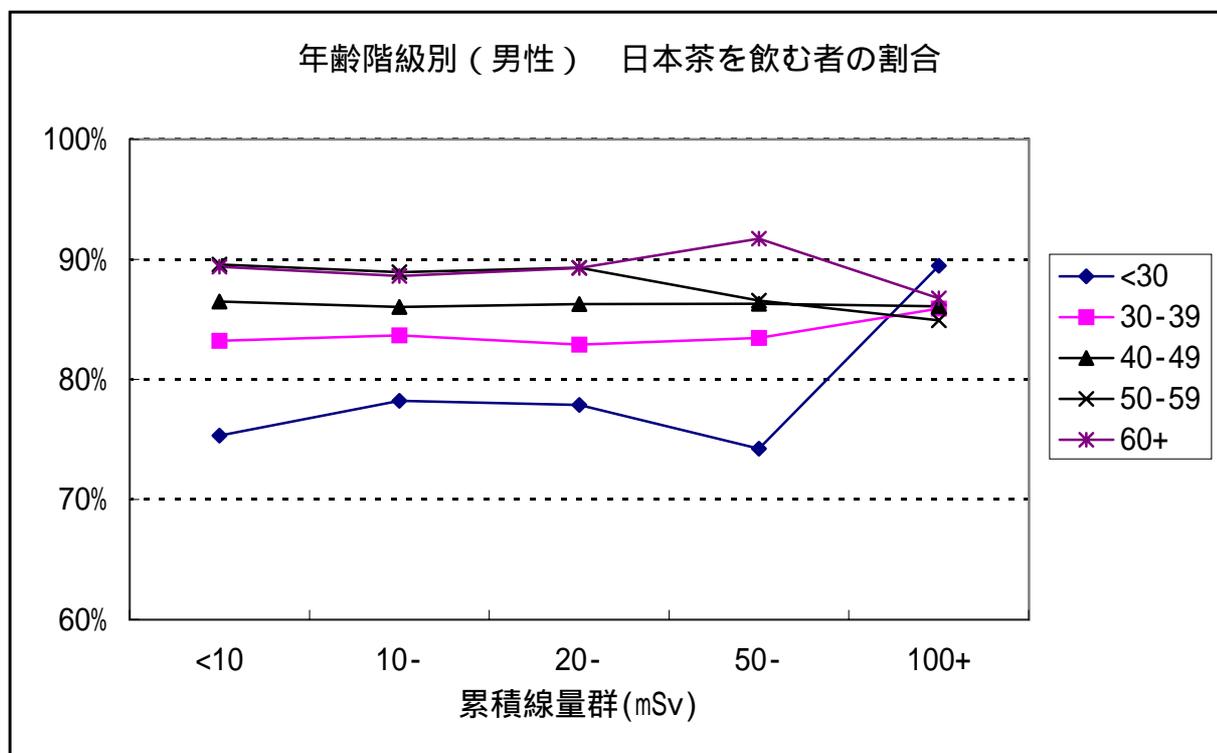
(1) 日本茶 (緑茶)

嗜好状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
飲む	25,153 82.0	4,171 83.8	5,142 84.5	2,900 85.1	2,112 85.8	39,478 82.9	交互作用 ²⁾ p=0.037 線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p=0.031 30-39歳 : p=0.401 40-49歳 : p=0.696 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.778
飲まない	5,513 18.0	804 16.2	945 15.5	509 14.9	350 14.2	8,121 17.1	
合計	30,666 100.0	4,975 100.0	6,087 100.0	3,409 100.0	2,462 100.0	47,599 100.0	

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合 (%) を示す。

注2 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示す p 値である。

注3 : 日本茶を飲む者の割合と累積線量との関連の有意性を示す p 値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別に p 値を示す。



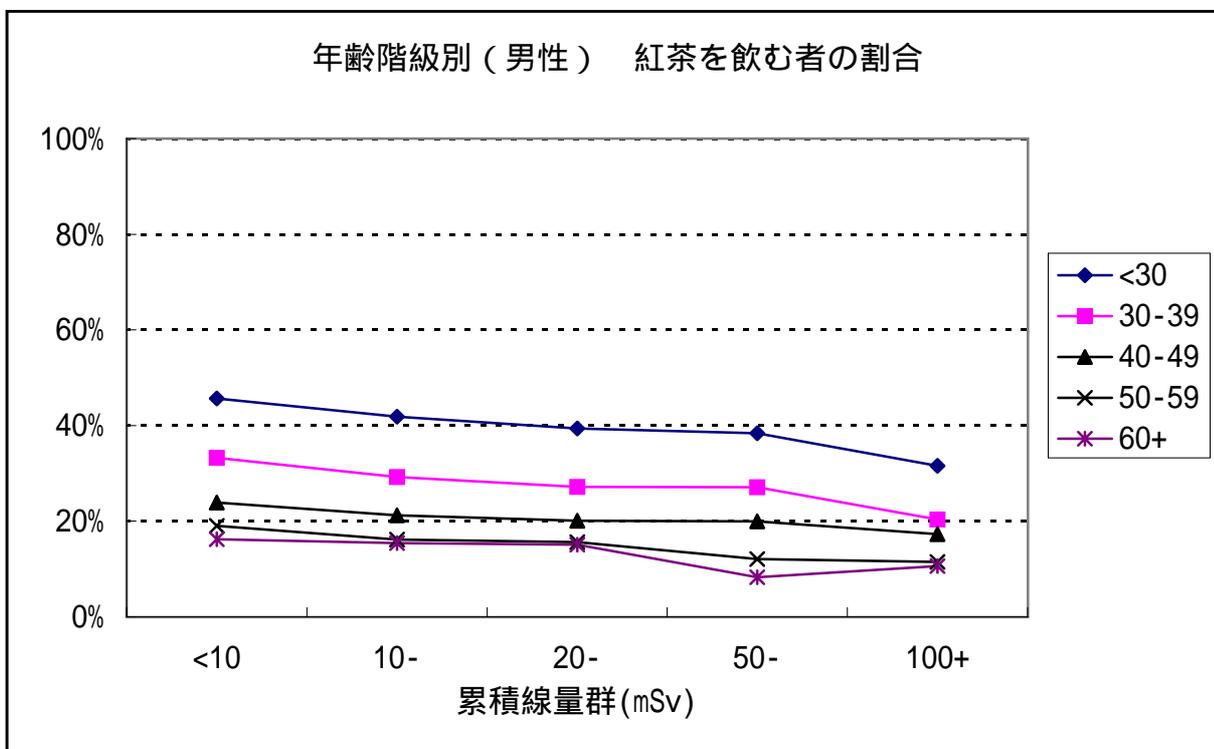
(2) 紅茶

嗜好状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
飲む	10,254 33.4	1,393 28.0	1,492 24.5	713 20.9	394 16.0	14,246 29.9	交互作用 ²⁾ p=0.725 線量との関連 ³⁾ p<0.001
飲まない	20,412 66.6	3,582 72.0	4,595 75.5	2,696 79.1	2,068 84.0	33,353 70.1	
合計	30,666 100.0	4,975 100.0	6,087 100.0	3,409 100.0	2,462 100.0	47,599 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3：紅茶を飲む者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



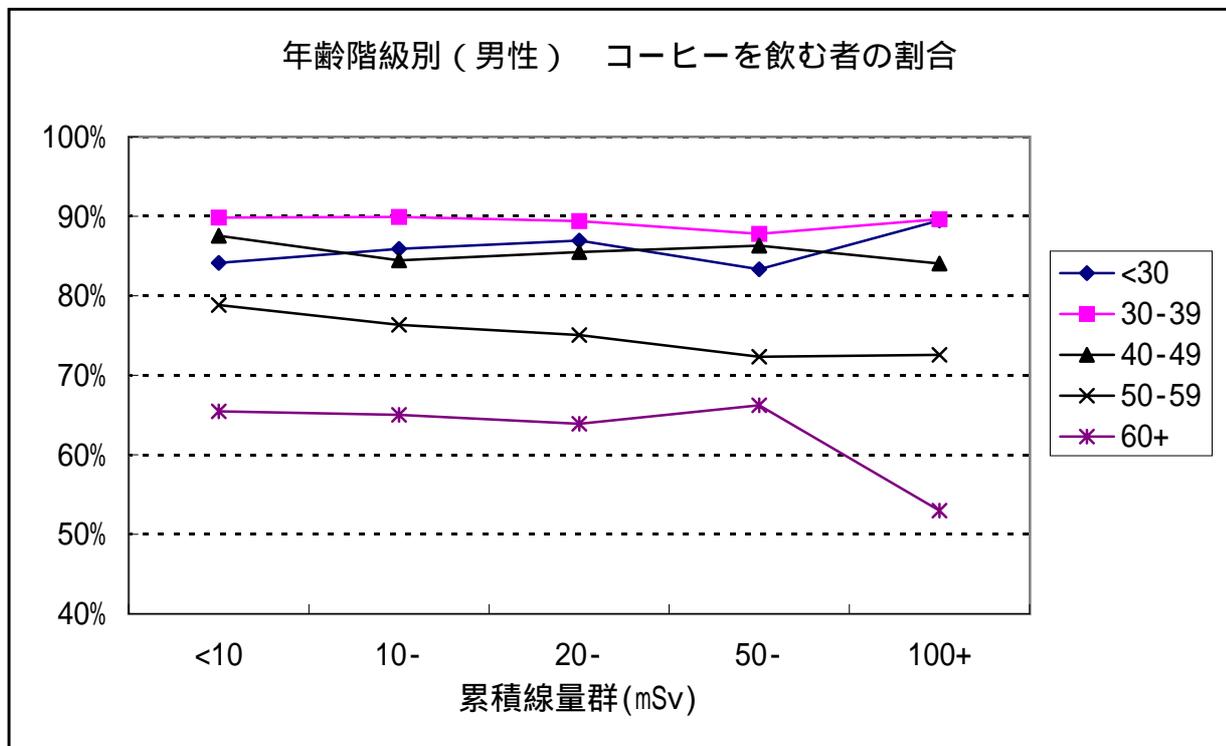
(3) コーヒー

嗜好状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
飲む	26,061 85.0	4,223 84.9	5,144 84.5	2,818 82.7	1,973 80.1	40,219 84.5	交互作用 ²⁾ p=0.003
飲まない	4,605 15.0	752 15.1	943 15.5	591 17.3	489 19.9	7,380 15.5	
合計	30,666 100.0	4,975 100.0	6,087 100.0	3,409 100.0	2,462 100.0	47,599 100.0	線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p=0.032 30-39歳 : p=0.154 40-49歳 : p=0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.032

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3 : コーヒーを飲む者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



(4) ウーロン茶

嗜好状況	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
飲む	16,452 53.6	2,548 51.2	3,030 49.8	1,585 46.5	1,074 43.6	24,689 51.9	交互作用 ²⁾ p=0.159 線量との関連 ³⁾ p=0.686
飲まない	14,214 46.4	2,427 48.8	3,057 50.2	1,824 53.5	1,388 56.4	22,910 48.1	
合計	30,666 100.0	4,975 100.0	6,087 100.0	3,409 100.0	2,462 100.0	47,599 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3：ウーロン茶を飲む者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。

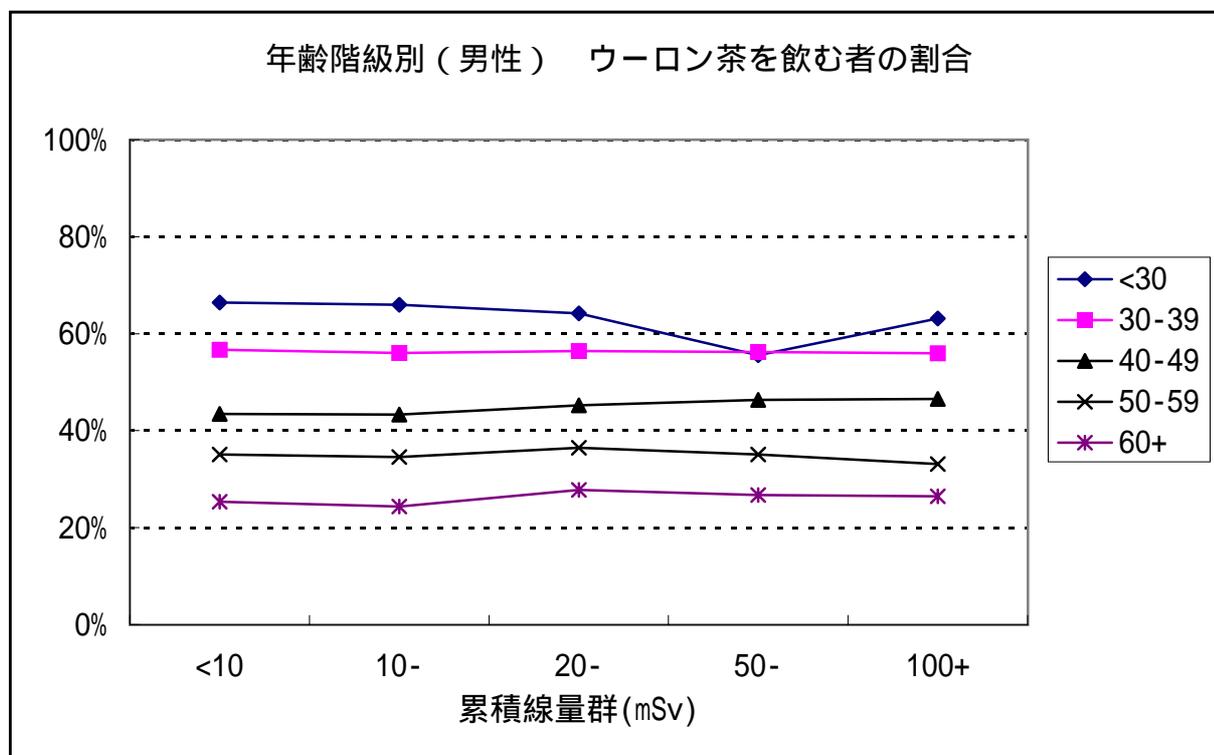


表4. 3-4 特定の業務歴と累積線量との関連

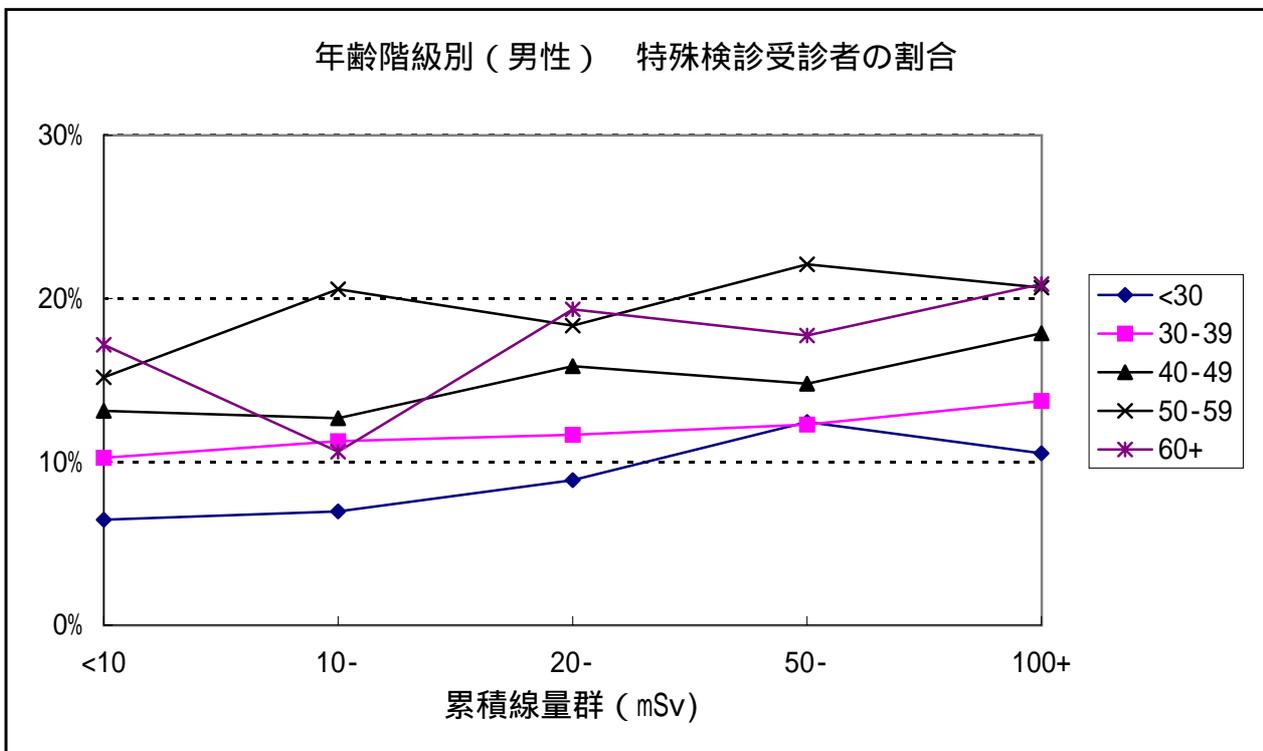
(1) 特殊検診受診歴

受診歴	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	2,915 10.4	545 11.9	780 13.9	490 15.6	404 17.9	5,134 11.7	交互作用 ²⁾ p=0.080 線量との関連 ³⁾ p<0.001
ない	25,245 89.6	4,026 88.1	4,815 86.1	2,654 84.4	1,850 82.1	38,590 88.3	
合 計	28,160 100.0	4,571 100.0	5,595 100.0	3,144 100.0	2,254 100.0	43,724 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。

注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3：受診者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



(2) 過去の特定業務就業歴

業務歴	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	3,515 11.3	670 13.2	943 15.3	621 17.9	504 20.0	6,253 13.0	交互作用 ²⁾ p=0.012 線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p<0.001 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p=0.027
ない	27,525 88.7	4,390 86.8	5,239 84.7	2,854 82.1	2,020 80.0	42,028 87.0	
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0	

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合 (%) を示す。

注2 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示す p 値である。

注3 : 業務歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示す p 値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別の p 値を示す。

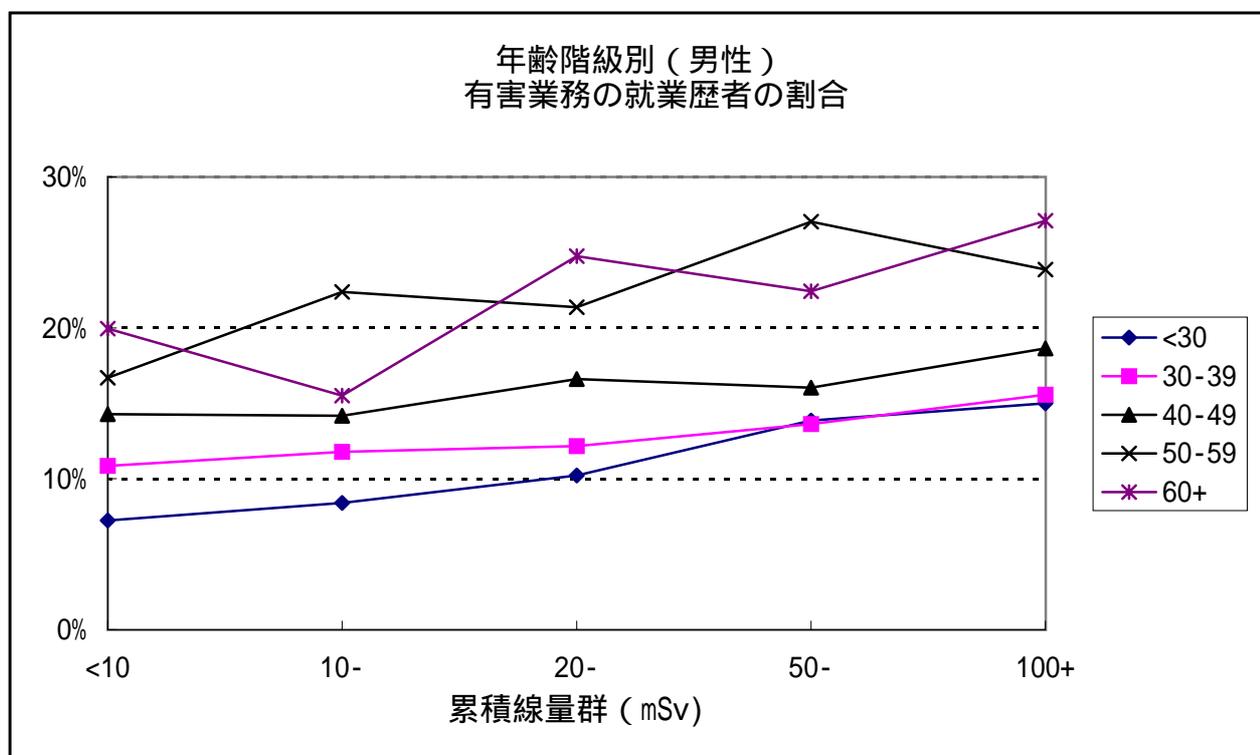


表4. 3-5 医療被ばく歴と累積線量との関連

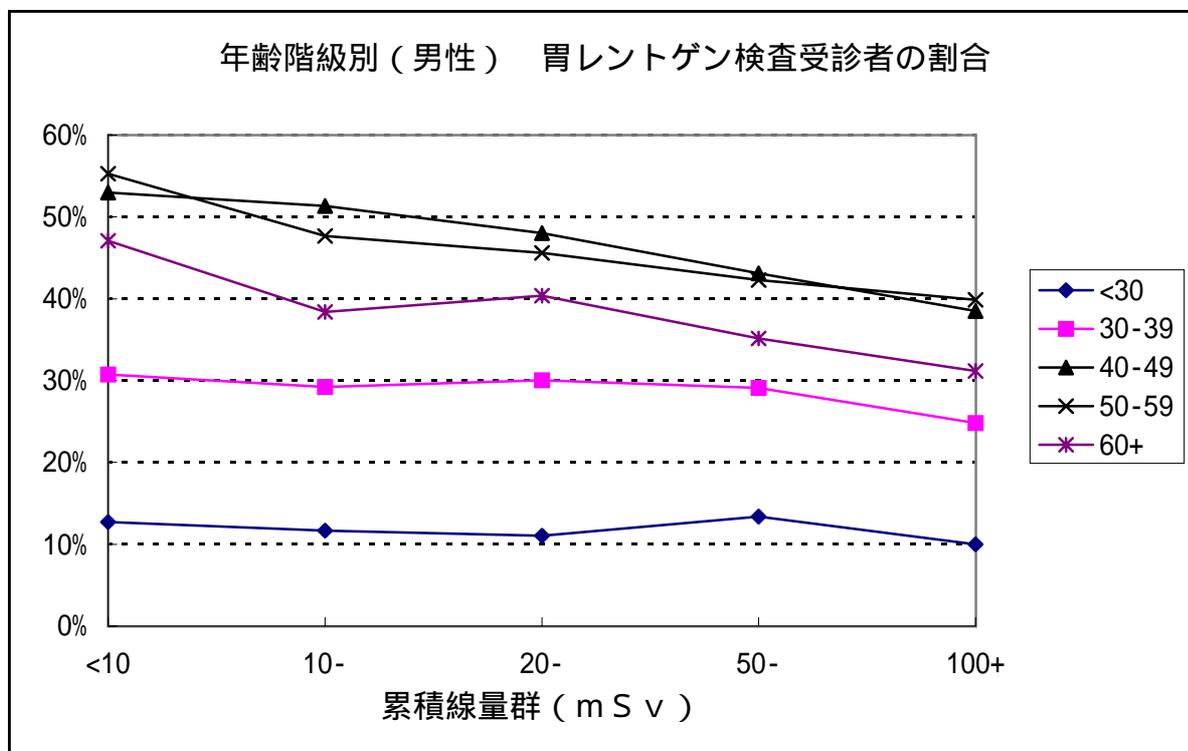
(1) 胃のレントゲン検査受診歴(健康診断時)

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	10,034 32.5	1,695 33.7	2,194 35.8	1,265 36.7	884 35.4	16,072 33.5	交互作用 ²⁾ p<0.001 線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p=0.163 30-39歳 : p=0.013 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p<0.001
ない	20,818 67.5	3,339 66.3	3,942 64.2	2,184 63.3	1,615 64.6	31,898 66.5	
合計	30,852 100.0	5,034 100.0	6,136 100.0	3,449 100.0	2,499 100.0	47,970 100.0	

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3 : 受診歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



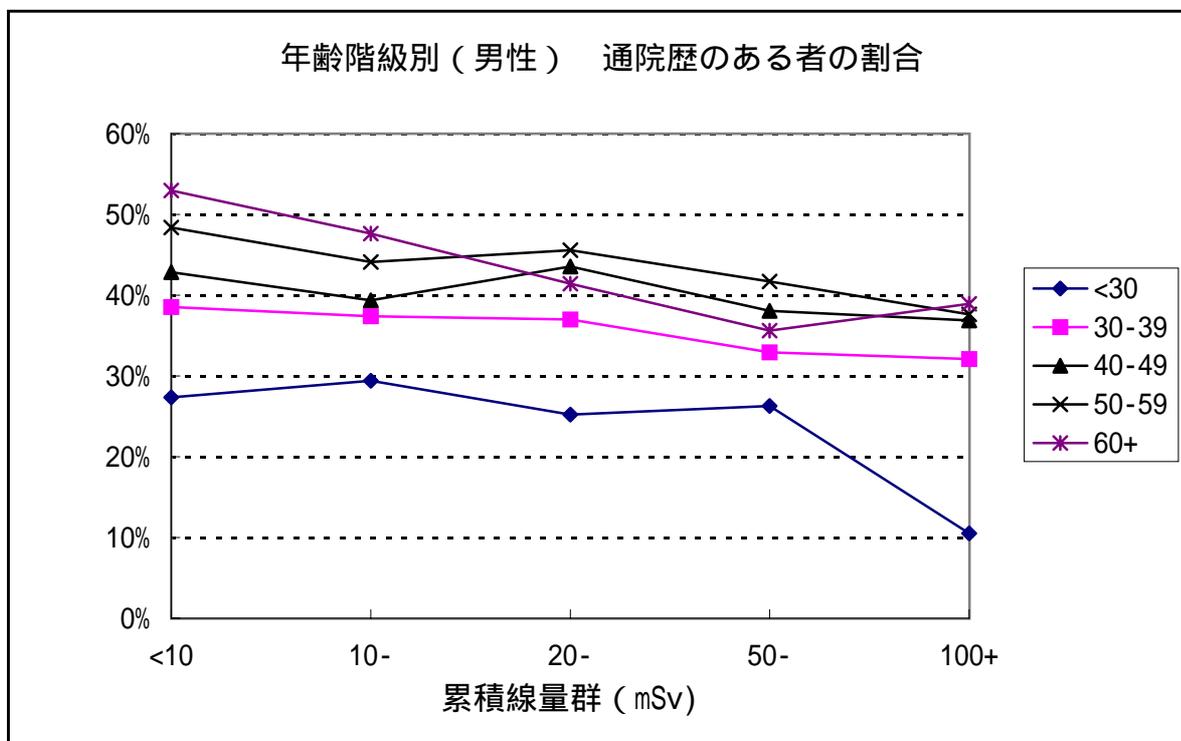
(2) 病院等への受診歴

受診歴	累 積 線 量 群 (mSv)					合 計	解 析 結 果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	11,223 37.1	1,833 37.2	2,325 38.8	1,223 36.5	876 36.0	17,480 37.2	交互作用 ²⁾ p=0.009 線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p=0.321 30-39歳 : p<0.001 40-49歳 : p<0.001 50-59歳 : p<0.001 60歳以上 : p<0.001
ない	19,042 62.9	3,101 62.8	3,664 61.2	2,128 63.5	1,557 64.0	29,492 62.8	
合 計	30,265 100.0	4,934 100.0	5,989 100.0	3,351 100.0	2,433 100.0	46,972 100.0	

注1 : 表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2 : 累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

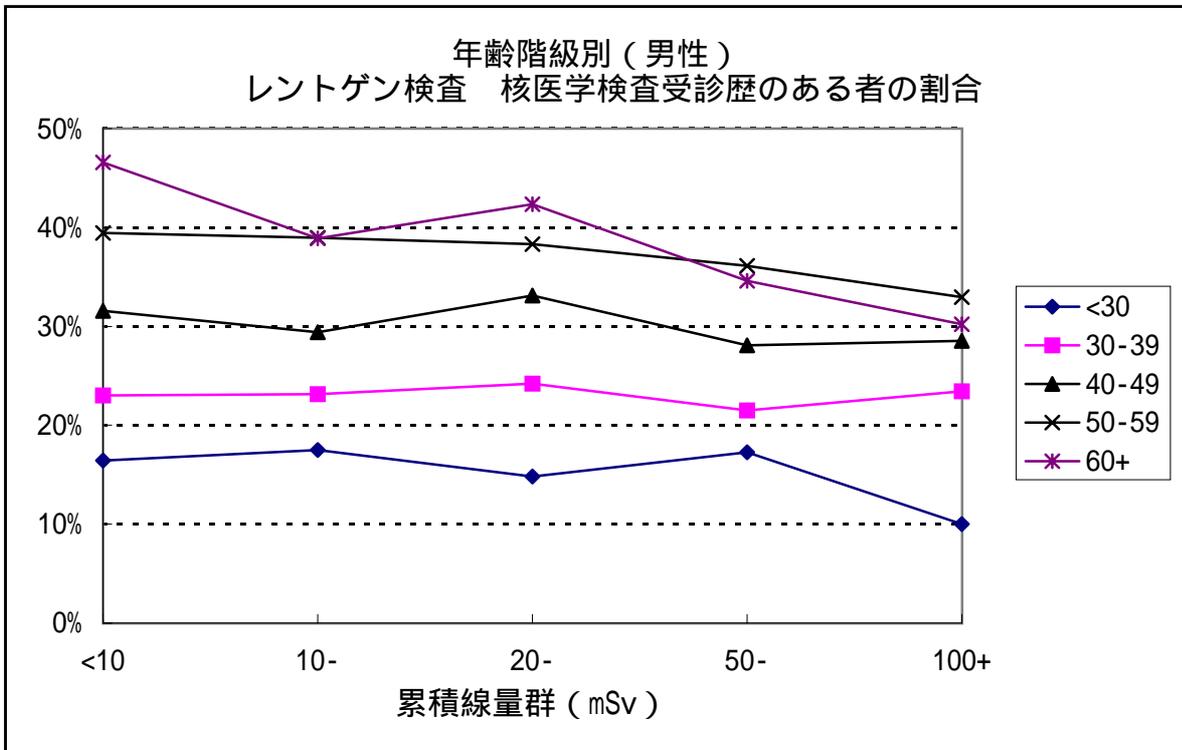
注3 : 受診歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



(3) 病院等でのレントゲン、核医学検査受診歴（診療のための検査）

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	7,669 25.3	1,287 26.1	1,709 28.5	924 27.5	696 28.7	12,285 26.1	交互作用 ²⁾ p=0.045 線量との関連 ³⁾ 30歳未満 : p=0.555 30-39歳 : p=0.985 40-49歳 : p=0.035 50-59歳 : p=0.001 60歳以上 : p<0.001
ない	22,651 74.7	3,652 73.9	4,286 71.5	2,438 72.5	1,733 71.3	34,760 73.9	
合計	30,320 100.0	4,939 100.0	5,995 100.0	3,362 100.0	2,429 100.0	47,045 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合（%）を示す。
 注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。
 注3：受診歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用が有意であるので年齢階級別にp値を示す。



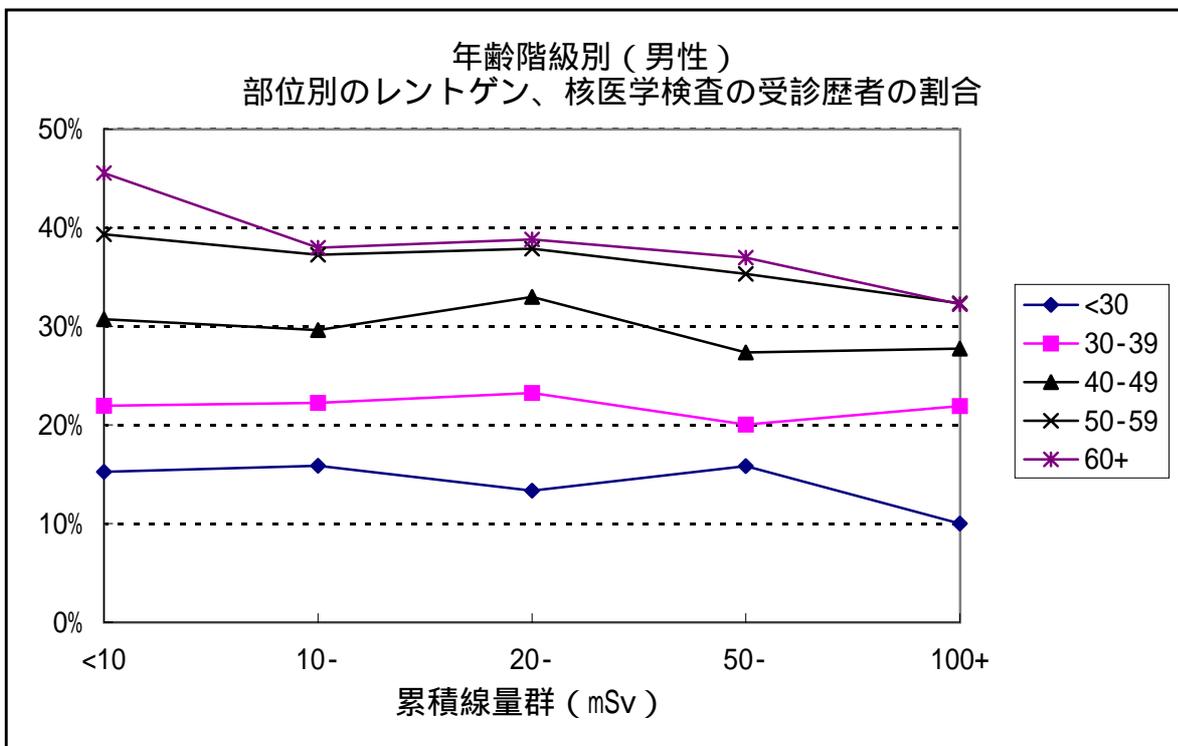
(4) 部位別のレントゲン、核医学検査受診歴

受診歴	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	7,587 24.4	1,277 25.2	1,719 27.8	928 26.7	706 28.0	12,217 25.3	交互作用 ²⁾ p=0.095 線量との関連 ³⁾ p<0.001
ない	23,453 75.6	3,783 74.8	4,463 72.2	2,547 73.3	1,818 72.0	36,064 74.7	
合計	31,040 100.0	5,060 100.0	6,182 100.0	3,475 100.0	2,524 100.0	48,281 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3：受診歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。



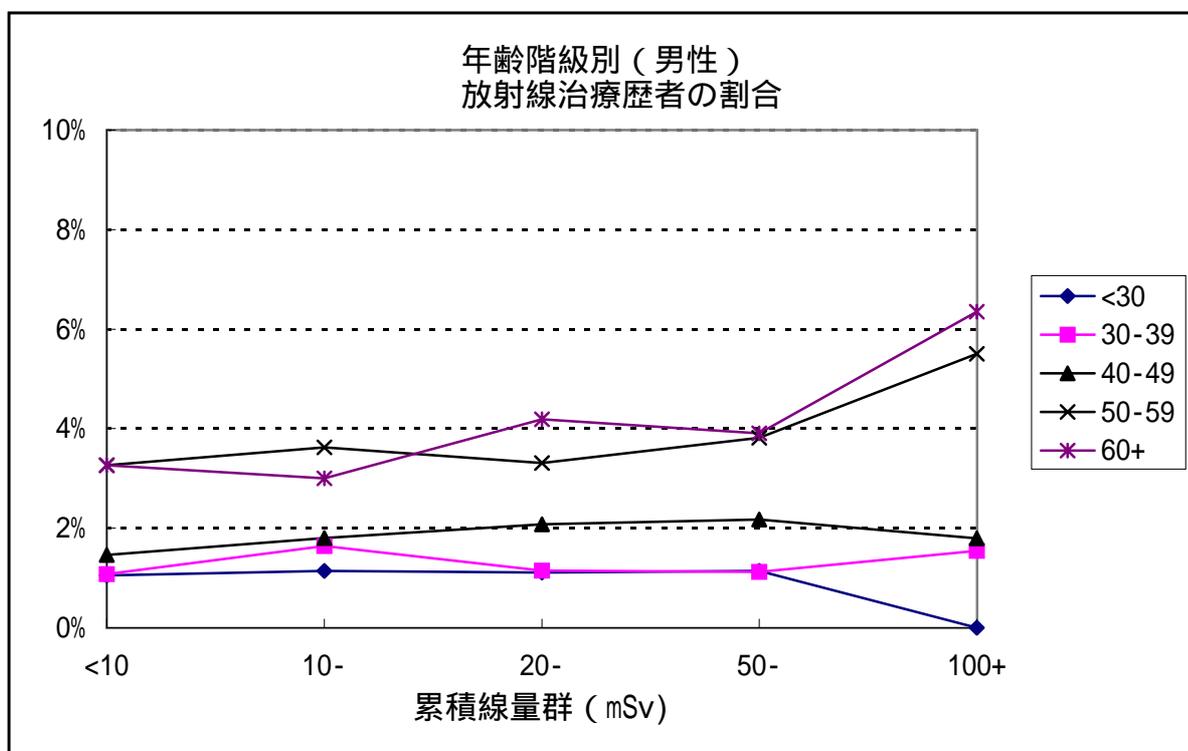
(5) 放射線治療歴

治療歴	累積線量群 (mSv)					合計	解析結果
	<10	10-	20-	50-	100+		
有り	401 1.5	82 1.9	100 1.9	66 2.2	63 3.0	712 1.7	交互作用 ²⁾ p=0.981 線量との関連 ³⁾ p=0.002
ない	26,056 98.5	4,269 98.1	5,184 98.1	2,905 97.8	2,044 97.0	40,458 98.3	
合計	26,457 100.0	4,351 100.0	5,284 100.0	2,971 100.0	2,107 100.0	41,170 100.0	

注1：表中の上段の数値は男性の回答者数、下段の数値は各線量群内の割合(%)を示す。

注2：累積線量と年齢との交互作用の有意性を示すp値である。

注3：治療歴のある者の割合と累積線量との関連の有意性を示すp値であり、交互作用は有意ではないので全年齢のp値を示す。





放射線疫学調査 生活習慣についてのアンケート票

科学技術庁では、原子力施設の放射線業務に従事する方々を対象に、放射線疫学調査を平成2年度より実施しております。

このアンケート調査は、皆様方の日頃の生活習慣などをおたずねし、疫学調査の基礎資料とさせていただきます。

ご回答いただいた内容は、疫学調査の目的以外に絶対に使用いたしません。また、個人情報も、厳重な保管・管理のもとで統計処理をいたしますので、個人の名前が公表されることはありません。調査の趣旨をご理解いただき、できるだけ正確にお答えくださるよう、よろしくお願いいたします。

なお、この調査のあらましについては、同封のリーフレットをご覧ください。

科学技術庁



★ ご記入にあたってのお願い

1. 本人が記入してください。
2. 特に指定のない限り、あてはまる番号を1つだけ○で囲んでください。
3. 回答は 内にご記入ください。
4. 問1から順番にお答えください。

※ 調査内容についてご不明な点がございましたら、
下記までお問い合わせください。

調査委託先： 財団法人 放射線影響協会
放射線疫学調査センター

〒101
東京都千代田区鍛冶町1丁目9番16号

フリーダイヤル： ☎ 0120-250-690



問1 あなたは、たばこを毎日すっていますか？
あてはまる番号に○をつけてください。

- 1. 現在、すっている
- 2. 以前、すっていたが、今はやめている
- 3. ほとんどすわない、または、まったくすわない

1とお答えの方に

2とお答えの方に

問1-1 毎日すうようになったのは、何歳の頃からですか？

歳頃

毎日すうようになったのは、何歳の頃からですか？

歳頃

問1-2 ここ1年で1日に何本ぐらいすっていますか？

本ぐらい

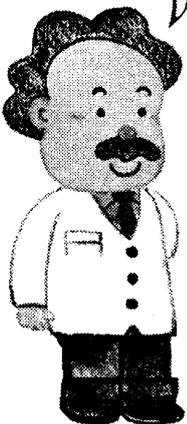
最後にたばこをやめたのは何歳の頃ですか？

歳頃

たばこをやめる前は、1日に何本ぐらいすっていましたか？

本ぐらい

これまでにすった
たばこの総本数を
調べています。



次ページの
へ



問2 あなたは、お酒を飲みますか？
あてはまる番号に○をつけてください。

1. 飲んでいる 2. 以前、飲んでいたが、今は飲んでいない 3. ほとんど飲まない、または、まったく飲まない

1とお答えの方に

2とお答えの方に

問2-1 飲むようになったのは何歳の頃ですか？

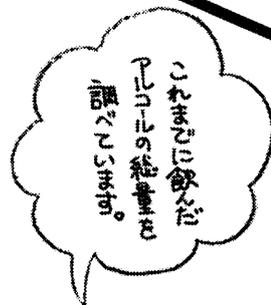
歳頃

飲むようになったのは何歳の頃ですか？

歳頃

最後にお酒をやめたのは何歳の頃ですか？

歳頃



問2-4 お酒を飲んでいる（以前、飲んでいた）方にうかがいます。

(ア)～(オ)のお酒の種類ごとに、ここ1年*での、(1)飲む回数、と、(2)飲む量について、あてはまる番号に○をつけてください。

お酒の種類	(1) 飲む回数					(2) 1回あたりの飲む量
	ほとんど(まったく)飲まない	月に1～3日	週に1～3日	週に4～6日	毎日	
(ア) 日本酒	<input type="text"/>	1. 1合以下 2. 2～4合 3. 5合以上				
(イ) ビール (大びん633ml)	<input type="text"/>	1. 大びん1本以下 2. 大びん2～4本 3. 大びん5本以上				
(ウ) 洋酒**	<input type="text"/>	1. シングル1杯以下 2. シングル2～4杯 3. シングル5杯以上				
(エ) ワイン	<input type="text"/>	1. グラス1杯以下 2. グラス2～4杯 3. グラス5杯以上				
(オ) 焼酎***	<input type="text"/>	1. コップ1杯以下 2. コップ2～4杯 3. コップ5杯以上				

* 以前飲んでいて現在はやめている人は、やめる前の1年でお考えください

** 洋酒は、ウイスキー、ブランデー、ウォッカなど

*** 泡盛も含む

次ページの
73へ

お茶について

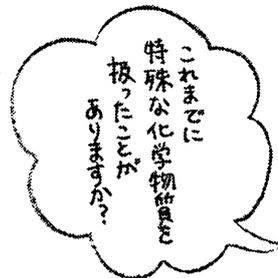


問3 あなたはここ1年、お茶、コーヒーなどをどれくらい飲んでいますか？
 (ア)～(エ)の飲み物の種類ごとに、それぞれの飲む量*について、
 あてはまる番号に○をつけてください。

飲み物の種類	飲む量					
	ほとんど (まったく) 飲まない	週に 1～3杯	週に 4～6杯	毎日 1～2杯	毎日 3～4杯	毎日 5杯以上
(ア) 日本茶 (緑茶)	1	2	3	4	5	6
(イ) 紅茶	1	2	3	4	5	6
(ウ) コーヒー	1	2	3	4	5	6
(エ) ウーロン茶	1	2	3	4	5	6

*一杯は約150mlとし、缶入り飲料の場合は、350ml 缶1本を2杯相当としてお答えください。

職業について



問4 放射線業務以外の作業で特殊健康診断*を受けことがありますか？

1. ある 2. ない 3. わからない

*有害業務に従事する者を対象に法令により定められた「特定業務従事者の健康診断」をいいます。

問5へ

問4-1 あなたが今までについた職業で、
 1.～11.のうちあてはまるものすべてに○をつけてください。(複数選択可)

- | | |
|---|--|
| 1. アスベスト(石綿)を扱う作業 | 6. 有機溶剤を扱う作業
(トルエン、キシレン、トリクロエチレン、等) |
| 2. 粉じん作業 | 7. ベンゼンを扱う作業 |
| 3. クロムを扱う作業
(クロム精錬、メッキ作業、等) | 8. 芳香族アミンを扱う作業
(染料、ゴムの製造、等) |
| 4. ニッケルを扱う作業
(ニッケル精錬製造、メッキ作業、等) | 9. コークス炉での作業 |
| 5. ヒ素を扱う作業
(銅、亜鉛、ヒ素等の精錬、
ヒ素農薬の製造、等) | 10. コールタール、ピッチ、
アスファルトを扱う作業 |
| | 11. その他の作業、または不明 |

問5へ

レントゲン検査や放射線治療について



問5 あなたはこの1年間に職場の健康診断で胃のレントゲン検査を受けたことがありますか？

1. ある 2. ない

問6 あなたはこの1年間に職場の健康診断以外に病気やけが、または人間ドックで病院などにかかったことがありますか？

1. ある 2. ない

問6-1 レントゲン検査や核医学検査を受けたことがありますか？

1. ある 2. ない

問6-2 この1年間で下に示した検査を受けたことがあれば、そのあてはまる番号すべてに○をつけてください。(複数選択可)

1. 胃や腸を診断するため、白いバリウムを飲んだり、下から注入するなどして、レントゲン検査を受けたことがある。
2. 胸部や腹部のCT検査 (MRIを除く) を受けたことがある。
3. ぼうこうやじん臓の病気で下腹部のレントゲン検査を受けたことがある。
4. 背骨のレントゲン検査を受けたことがある。
5. 心臓や血管に造影剤を入れながらレントゲン検査をしたことがある。
6. その他のレントゲン検査 (部位、目的など)
7. 放射性物質を体内に入れて行う核医学検査を受けたことがある。

問7 あなたは、いままでに放射線治療を受けたことがありますか？

1. ある 2. ない 3. わからない

質問はこれで終了です。
ご協力、ありがとうございました。



最後に、氏名等をご記入ください

	姓	名
●氏名	(フリガナ) (漢字)	<input style="width: 100%; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/>
●生年月日	大正・昭和	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 年 <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 月 <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 日 生まれ
●放射線従事者 中央登録番号*	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	— <input style="width: 100%; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/>
●記入年月日	平成	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 年 <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 月 <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> 日 記入

*ご不明の場合は、あなたの放射線管理手帳をご覧くださいか、放射線管理担当者にお問い合わせください。

このアンケート票は、返信用封筒に封入し、お返してください。

資料(2) アンケート票の集計上の取り扱いに関する主な事項について

1. たばこについて

集計上の取り扱い事項	
問 1	<p>問 1 に回答のある場合</p> <p>問 1 に回答があっても、どれを選択したのか判断できない場合等には、問 1 を「不明」として集計した。</p> <p>問 1 に回答のない場合</p> <p>問 1-1,問 1-2 の両方あるいはいずれかに回答があれば、問 1 を「1. 現在、すっている」として集計した。</p> <p>問 1-3,問 1-4,問 1-5 の全てあるいはいずれかに回答があれば、問 1 を「2. 以前、すっていたが、今はやめている」として集計した。</p> <p>問 1-1～問 1-5 の全てあるいはいずれかに回答があっても、判断できない場合には問 1 を「不明」とした。</p>
問 1-1	<p>10 歳以下の年齢が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>
問 1-2	<p>101 本以上の本数が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された本数が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>
問 1-3	<p>10 歳以下の年齢が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>問 1-4 の回答年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>
問 1-4	<p>10 歳以下の年齢が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>問 1-3 の回答年齢よりも、低い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>
問 1-5	<p>101 本以上の本数が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された本数が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>

	集計上の取り扱い事項
総喫煙量	Pack・Year $= (\text{一日当たりの喫煙本数}) \times (1 \text{ Pack} / 20 \text{本}) \times (\text{喫煙経験年数})$ 喫煙経験年数は、 現在喫煙者の場合には、問1-1の喫煙開始年齢、および平成10年4月1日時点の年齢から求めた。 過去喫煙者の場合には、問1-3,1-4に回答のあった年齢から求めた。

2. お酒について

		集計上の取り扱い事項
問 2	問 2 に回答のある場合	問 2 に回答があっても、いずれを選択したのか判断できない等の場合には、問 2 を「不明」として集計した。
	問 2 に回答のない場合	<p>問 2-1 のみ、あるいは問 2-1,問 2-4 の両方に回答があれば、問 2 を「1. 飲んでいる」として集計した。</p> <p>問 2-2,問 2-3,問 2-4 の全てあるいはいずれかに回答があれば、問 2 を「2. 以前、飲んでいたが、今は飲んでいない」として集計した。</p> <p>但し、問 2-4 のみに回答がある場合には「不明」として集計した。</p> <p>問 2-1 ~ 問 2-4 の全てあるいはいずれかに回答があっても、判断できない場合には問 2 を「不明」とした。</p>
問 2-1	<p>10 歳以下の年齢が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した。</p> <p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>	
問 2-2	<p>10 歳以下の年齢が記入されている場合、異常値と考え「不明」として集計した</p> <p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>問 2-3 の回答年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>	
問 2-3	<p>回答者の年齢よりも、高い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>問 2-2 の回答年齢よりも、低い年齢が記入されている場合、論理的矛盾値と考え「不明」として集計した。</p> <p>記入された年齢が判読しにくい等の場合、「不明」として集計した。</p>	

集計上の取り扱い事項												
問 2-4 (1)回数	現在飲酒者、過去飲酒者で、 全てのお酒について、(1)に回 答のない場合	回数は「不明」として集計した。										
	現在飲酒者、過去飲酒者で、 1種類以上のお酒について、 (1)回数と(2)量の両方に回答の ある場合。	回答のない“お酒の種類”の回数は「1.ほ とんど(まったく)飲まない」として集計 した。 回答が判断できない等の場合、回数は「不 明」として集計した。										
問 2-4 (2)量	現在飲酒者、過去飲酒者で、 全てのお酒について、(2)に回 答のない場合	量は「不明」として集計した。										
	現在飲酒者、過去飲酒者で、 1種類以上のお酒について、 (1)回数と(2)量の両方に回答の ある場合	回答のない“お酒の種類”の飲む量は「不 明」として集計した。 回答が判断できない等の場合、飲む量は「不 明」として集計した。										
アルコー ル摂取量	<p>現在飲酒者、過去飲酒者のアルコール摂取量（エタノール換算値）は、 お酒の種類毎に、次の式で求めた。</p> <p>お酒の種類別アルコール摂取量 $= (1 \text{ 年間の飲酒回数}) \times (\text{飲酒量} / \text{回}) \times (\text{お酒のアルコール換算値})$</p> <p>(ア)日本酒～(オ)焼酎の酒別アルコール摂取量を求め、その合計値から 年間の1日平均アルコール摂取量を求めた。</p> <p>また、計算にあたり、飲酒回数、飲む量、およびお酒のアルコール換算値に ついては、以下のとおりとした。</p> <p>(1)1年間の飲酒回数は、</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>ほとんど(まったく)飲まない</td> <td>=年に2日</td> </tr> <tr> <td>月に1～3日</td> <td>=月に2日</td> </tr> <tr> <td>週に1～3日</td> <td>=週に2日</td> </tr> <tr> <td>週に4～5日</td> <td>=週に5日</td> </tr> <tr> <td>毎日</td> <td>=毎日</td> </tr> </table>		ほとんど(まったく)飲まない	=年に2日	月に1～3日	=月に2日	週に1～3日	=週に2日	週に4～5日	=週に5日	毎日	=毎日
ほとんど(まったく)飲まない	=年に2日											
月に1～3日	=月に2日											
週に1～3日	=週に2日											
週に4～5日	=週に5日											
毎日	=毎日											

集計上の取り扱い事項	
アルコール 摂取量	(2) 1 回当たりの飲酒量は
	(日本酒) 1 合以下 = 0.5 合 2 合 ~ 4 合 = 3 合 5 合以上 = 5 合 無回答 = 0 合
	(ビール) 大ビン 1 本以下 = 0.5 本 2 本 ~ 4 本 = 3 本 5 本以上 = 5 本 無回答 = 0 合
	(洋 酒) シングル 1 杯以下 = 0.5 杯 シングル 2 杯 ~ 4 杯 = 3 杯 シングル 5 杯以上 = 5 杯 無回答 = 0 杯
	(ワイン) グラス 1 杯以下 = 0.5 杯 グラス 2 杯 ~ 4 杯 = 3 杯 グラス 5 杯以上 = 5 杯 無回答 = 0 杯
	(焼 酎) コップ 1 杯以下 = 0.5 杯 コップ 2 杯 ~ 4 杯 = 3 杯 コップ 5 杯以上 = 5 杯 無回答 = 0 杯
	(3) お酒のアルコール換算値
	日本酒 1 合に含まれるエタノール量を 23 g とした。
	お酒の種類別の換算は
	日本酒 1 合 = ビール大瓶 1 本
	= 洋酒シングル 2 杯
	= ワイン グラス 2 杯
	= 焼酎 コップ 2 杯

3. お茶について

	集計上の取り扱い事項
問3	いずれかの飲み物に回答している場合、回答していない“飲み物”は、「1. ほとんど(まったく)飲まない」として集計した。 全ての飲み物に回答していない、あるいは回答が判断できない等の場合、「不明」として集計した。

4. 職業について

	集計上の取り扱い事項	
問4	問4に回答のある場合	問4に回答があっても、「1.ある」、「2.ない」、「3.わからない」のいずれとも判断できない等の場合には、問4を「不明」として集計した。
	問4に回答のない場合	問4-1に回答がなければ、「不明」として集計した。 問4-1に回答があれば、問4を「1.ある」として集計した。
問4-1	問4の回答内容に拘わらず、業務別に回答の有無を集計した。 但し、問4で「1.ある」を回答し問4-1が無回答の場合には、問4-1は「11. その他の作業、または不明」として集計した。	

5 . レントゲン検査や放射線治療について

	集計上の取り扱い事項
問 5	問 5 に回答のない場合、並びに「1.ある」、「2.ない」のいずれとも判断できない等の場合には「不明」として集計した。
問 6	原則として、問 6-1,問 6-2 の回答内容に拘わらず、「1.ある」、「2.ない」について集計した。 但し問 6 に回答のない場合、並びに「1.ある」、「2.ない」のいずれとも判断できない等の場合には「不明」として集計した。
問 6-1	原則として、問 6,問 6-2 の回答内容に拘わらず、「1.ある」、「2.ない」について集計した。 但し、問 6 で「2.ない」を回答し、かつ問 6-1 で無回答である者については、問 6-1 を「2.ない」として集計した。
問 6-2	問 6,問 6-1 の回答内容に拘わらず、検査項目別に回答の有無について集計した。
問 7	問 7 に回答のない場合、並びに「1.ある」、「2.ない」、「3.わからない」のいずれとも判断できない等の場合には「不明」として集計した。

資料(3)委員会名簿

敬称略、五十音順

は委員長

平成12年12月1日現在

評価委員会

〔委員〕

青山 喬 滋賀医科大学 名誉教授
秋葉 澄伯 鹿児島大学医学部 教授
草間 朋子 大分県立看護科学大学 学長
沼宮内弼雄 (財)放射線計測協会 相談役
馬淵 清彦 (財)放射線影響研究所 疫学部長(平成12年3月31日まで)
箕輪 眞澄 国立公衆衛生院 疫学部長
吉村 健清 産業医科大学 産業生態科学研究所臨床疫学教室 教授

〔顧問〕

熊取 敏之 (財)放射線影響協会 顧問
粟冠 正利 東北放射線科学センター 会長
重松 逸造 (財)放射線影響研究所 名誉顧問
菅原 努 (財)体質研究会 理事長
吉澤 康雄 東京大学 名誉教授

〔線量評価専門委員〕(平成11年7月1日より平成12年3月31日まで)

池沢 芳夫 (財)放射線計測協会 事業部次長兼技術開発室長
石黒 秀治 核燃料サイクル開発機構 人形峠環境技術センター 副所長
河田 燕 成蹊大学 工学部長
沼宮内弼雄 (財)放射線計測協会 相談役
南 賢太郎 (財)高度情報科学研究機構 データベース部 部長
吉本 泰彦 放射線医学総合研究所 人間環境研究部 第六研究室長

調査運営委員会

足立 哲雄 中部電力(株) 原子力管理部 放射線安全グループ 部長(平成11年7月1日より)
飯塚 光由 (株)東芝 原子力フィールド技術部 部長代理 (平成11年12月1日より)
石田順一郎 核燃料サイクル開発機構 安全推進本部次長 (平成10年10月1日より)
鹿志村 攻 動力炉・核燃料開発事業団 安全部次長
(平成9年10月20日より平成10年9月30日まで)
金子 正人 東京電力(株) 原子力本部 放射線管理担当部長 (平成12年6月30日まで)
熊谷 正彦 日本ニュークリア・フュエル(株) 管理部 部長代理 (平成11年2月20日より)

祖父江友孝	国立がんセンター研究所 がん情報研究部 がん発生情報研究室長
征矢 郁郎	三菱重工業(株) 軽水炉プラント技術部 部長代理
西川 峰之	関西電力(株) 原子力事業本部 保安管理グループチーフマネジャー
西堀 俊雄	日本ニユクリア・フユエル(株) 管理部 副技師長 (平成11年2月19日まで)
野村 保	動力炉・核燃料開発事業団 安全部 次長 (平成9年10月19日まで)
野本 健二	日本原子力発電(株) 発電技術部 放射線管理室長 (平成9年7月1日より平成11年6月30日まで)
備後 一義	日本原子力研究所 東海研究所 保健物理部 部長 (平成9年9月30日まで)
船本 久雄	日本原子力発電(株) 発電技術部 放射線管理室長 (平成9年6月30日まで)
松林 秀彦	(株)日立製作所 原子力事業部 放射線管理センタ長
三ヶ尻元彦	(株)東芝 原子力フィールド技術部 部長代理 (平成11年11月30日まで)
村田 紀	千葉県がんセンター 疫学研究部長 (平成12年3月31日まで)
山川 英昭	日本原子力発電(株) 発電技術部 放射線管理グループマネージャー 次長 (平成11年7月1日より)
山本 克宗	日本原子力研究所 東海研究所 保健物理部 部長 (平成9年10月1日より)
餘吾 静英	中部電力(株) 原子力管理部 担当部長 (平成11年6月30日まで)
吉川 進	東京電力(株) 原子力本部 放射線管理担当部長 (平成12年7月1日より)
吉本 泰彦	放射線医学総合研究所 人間環境研究部 第六研究室長

倫理委員会

渥美 雅子	弁護士 (平成12年4月1日より)
稲葉 裕	順天堂大学医学部 衛生学教室 (平成12年4月1日より)
浦川道太郎	早稲田大学法学部 教授
曾田 研二	(財)横浜市総合保健医療財団 横浜市総合保健医療センター センター長 (平成12年3月31日まで)
長岡 昌	科学評論家
橋本 達也	日本原子力発電(株) 顧問
堀部 政男	中央大学法学部 教授
松井 義孝	弁護士 (平成12年3月31日まで)
岩崎 民子	(財)放射線影響協会 放射線疫学調査センター センター長 (平成12年5月31日まで)
村田 紀	(財)放射線影響協会 放射線疫学調査センター センター長 (平成12年6月1日より)

解析検討委員会

秋葉 澄伯	鹿児島大学医学部 教授
清水由紀子	(財)放射線影響研究所 疫学部 副部長
丹後 俊郎	国立公衆衛生院 理論疫学室長
村田 紀	千葉県がんセンター 疫学研究部長
吉村 健清	産業医科大学 産業生態科学研究所臨床疫学教室 教授
吉本 泰彦	放射線医学総合研究所 人間環境研究部 第六研究室長