

携帯電話の使用と脳腫瘍の発生との関係に関する予備調査
平成11年度 報 告 書

平成12年3月

総 務 省

目 次

1. 携帯電話の使用と脳腫瘍の発生との関係に関する予備調査
2. IARC報告書
3. 参考 IARC報告書（英語版）

携帯電話の使用と脳腫瘍の発生との関係に関する予備調査

目 次

1. 調査の目的	1
2. 検討方法	2
3. 疫学WG検討結果	3
4. 予備調査実施概要	7
5. 予備調査結果	8

1 調査の目的

携帯電話の使用と脳腫瘍の発生との間に有意な関係があるかどうかを確認する疫学調査実施については現在国際的にも WHO と連携して研究を推進している国際がん研究機関（IARC）を中心に取組みがなされている状況であり、日本においても疫学調査の本調査実施の前に下記の予備調査を行い、検討を行うことを目的とする。

- ① 携帯電話事業者からの通話情報に関する情報収集
- ② 疾病発病に関する情報収集
- ③ 質問票の作成
- ④ ヒアリング調査の実施

2 検討方法

2. 1 疫学検討WGの設置について

疫学予備調査実施の可否を含めた検討を行うWGを生体電磁環境研究推進委員会内に設置し

- ・ IARC での予備調査についての情報収集及び内容分析
- ・ 我が国で実施する際の問題点

について検討し、実施の可否について判定することとした。

なお、実施することとなった場合にはケースの抽出等について検討・実施し、実施しないこととなった場合には理由を対外的に示すこととした。

2. 2 疫学検討WG構成員

主査 国立がんセンター	山口 直人
国立公衆衛生院	大久保 千代次
東京都立大学	多氣 昌生
NTT 移動通信網(株)	野島 俊雄
通信総合研究所	山中 幸雄

3 疫学WG検討結果

3. 1 第1回WG（平成11年4月23日開催）

3. 1. 1 検討の進め方

疫学調査の実施可能性の検討にあたり、まず IARC の FS 調査のプロトコルに従い実施可能であるかの検討を行い、できない場合には日本独自の手法の検討を行い、これも困難である場合検討結果から実施しない理由を明らかにすることとした。

3. 1. 2 IARC の feasibility に関連する情報収集について

IARC の FS 調査のプロトコルでは調査対象を絞るため及びばく露量の推定を行うため、下記の情報収集を行うことを提言している。

- ① 事業者が保有する個人のばく露量推定に関する情報
- ② 対象地域における電話使用者の年齢及び性別の統計
- ③ 疾病発病に関する情報

3. 1. 3 質問票の妥当性について

IARC の FS 調査のプロトコルで示された質問票については、項目の追加は認められるが減らすことは出来ないため、基本的には、そのまま使用することとする。

3. 1. 4 症例対象研究のデザインについて

基本的には、ケースが所属している集団（同年齢層、性別等）を対象とする必要があるが、住民対象は、住民台帳から患者と同地域・同年齢層の人を無作為に選び出すため非常に困難であるため、次善策として、患者対象（脳腫瘍以外の患者と比較する）手法がとられている。

なお、携帯電話の利用率が50%程度のところが望ましい。

3. 2 第2回WG（平成11年6月15日開催）

3. 2. 1 IARCのfeasibilityに関連する情報収集状況について

3. 2. 1.1 事業者が保有しているデータ

- ① 個人のばく露量推定に関する情報
 - ・ 発信通話時間については、概ね3ヶ月間のデータを保有
 - ・ 受信通話時間については基本的にはデータを保有していない
 - ・ 通話料金データについては、概ね1年間のデータを保有
 - ・ 使用端末情報、課金契約内容についてはデータを保有
- ② 対象地域における電話使用者の年齢及び性別の統計
 - ・ 全ての事業者が保有（ただし、単にデータを保有しているのみで統計データとして保有していないものを含む）

3. 2. 1.2 調査報告書からの統計データ

- ① 個人のばく露量推定に関する情報
 - 1日の平均通話回数、1日の平均通話時間、発信回数と受信回数の属性に関するデータ
- ② 対象地域における電話使用者の年齢及び性別の統計
 - 地域ブロックごとの利用状況、使用者年齢等に関するデータ

3. 2. 1.3 疾病発病に関する情報（情報保有機関）

- ① 地域がん登録
 - いくつかの県で登録。ほとんどの場合、一部の悪性腫瘍に関してのみ登録しており、今回の対象である脳腫瘍に関しては登録されていない状況。
- ② 日本脳神経外科学学会
 - 主要病院のデータを収集（全国の50%程度をカバー）。
 - 脳腫瘍は、他のがんと比べ組織別の分類が多く50種類程度あるが、このデータを基に疾病発病に関する情報の表を埋めることは可能（唾液腺腫瘍に関しては脳神経外科には属さないのでデータなし）

3. 2. 2 IARCの現状 (WHO EMFプロジェクト諮問委員会報告)

3. 2. 2.1 本調査参加国

これまでの情報だと9カ国で実施することとなっていたが、13カ国が参加することとなった。(オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イスラエル、イタリア、ニュージーランド、スウェーデン、英国の他、デンマーク、フィンランド、ノルウェイ、米国の4カ国が新たに追加)

3. 2. 2.2 本調査の規模

- ・脳腫瘍(7420ケース)、聴神経腫瘍(1081ケース)、唾液腺腫瘍(796ケース)、白血病(1298ケース)
- ・調査費用は全体で7億円程度

※白血病については、調査対象に新たに加わったが、日本でFS調査をする場合は現プロトコルに従えばよい。

3. 2. 2.3 その他

- ・参加国の共通性を高めるため、IARCに質問票のインタビュアーを招き、1週間のトレーニングを行う。

3. 3 第3回WG（平成11年9月20日開催）

平成11年8月末に行った、FS調査結果について報告

3. 3. 1 質問票について

プライベートに関するもの（住所・電話番号等）のうち必要ないものは、回答者がスムーズに回答できるように質問票から外すこととし、その他必要となるプライベートに関するものの質問が最初に来ているので順番を見直すこととした。携帯電話番号については、携帯電話通話記録の同意書のみに記載することとした。

また、脳腫瘍に関係する項目のうち有機溶剤関係の質問が入っていないため、入れるようにIARCにコメントすることとした。

3. 3. 2 携帯電話通話記録の開示について

携帯電話通話記録の開示については、通話先等のプライバシーデータが存在するため約半数の同意が得られなかったことから、開示方法について今後検討することとした。

3. 3. 3 本調査について

本調査では携帯電話の使用の有無に関わらず300人程度のデータが必要である。本調査の対象地域を全国ではなく、関東・関西等地域を限定する。

3. 4 第4回WG（平成11年12月8日開催）

IARCへの報告書及び今後の検討体制について検討を行った

3. 4. 1 FS調査と実際の携帯電話の使用状況の違いについて

携帯電話通話記録の開示に対して同意した13名について携帯電話使用記録とFS調査の回答との相関について調査を行ったが、データ不足により相関がとれないことから、本調査時と同時並行でもう少し規模の大きい調査を行うこととした。

3. 4. 2 本調査について

IARCで平成12年2月に行われるインタビュアーの訓練に参加し、平成12年度より本調査を行うこととした。

4 予備調査実施概要

4. 1 実施時期

平成 11 年 8 月 23 日から 27 日まで

4. 2 調査実施者

国立がんセンター 山口直人がん情報研究部長
インタビューアは学生 2 名が担当

4. 3 ヒアリング調査対象者

国立がんセンター関係者 21 名（男性 9 名、女性 12 名）

4. 4 調査方法

IARC の疫学調査プロトコルに従い調査を行った。
パイロットアンケートの日本語版に基づき、対面方式で質問を行った。

4. 5 IARC 報告

IARC 報告は平成 11 年 12 月 27 日に郵政省より Cardis 先生宛電子メールにて報告
(報告内容)

- ① 質問票及び回答集計結果 (抜粋)
- ② 質問票の通話時間回答と携帯電話使用請求書記録との比較について
- ③ IARC からの要求されている統計資料
 - ・ 日本における脳腫瘍患者の発生率について
 - ・ 携帯電話事業者が保有している情報について
 - ・ 対象地域における携帯電話使用者の年齢及び性別の統計について

5 予備調査結果

5. 1 質問票及び回答集計結果（抜粋）

IARC の質問票を WG で質問の順番等を変更したものとその回答を取りまとめた統計資料

5. 2 質問票の通話時間回答と携帯電話使用請求書記録との比較について

5. 2. 1 調査対象者

ヒアリング調査回答者 21 名中通信事業者からの通話記録の開示に同意受諾者 13 名。

このうち当該電話番号契約者と同意者とが異なるため携帯電話事業者からデータ開示不可（①）のため 1 名と、また開示には同意したものの携帯電話事業者から送られてきたデータを見て開示しない（②）としたもの 1 名を除く 11 名について調査。

※データの回収流れ : 同意書→事業者（①）→調査対象者（②）→山口先生

5. 2. 2 調査方法

日本の携帯電話事業者の使用記録には発信時間しか記録されていないため、質問票の回答（本人の自己申告）の全通話時間中の発信通話時間割合から全通話時間を推定。

なお、NTTDoCoMo については、通信記録明細書の契約者のみについて、通信記録データを保有している状況。今回の調査対象者は通信記録明細書の契約者ではなかったため、契約プランと通話料金により、発信通話時間を推定し、同様に質問票の回答（本人の自己申告）の全通話時間中の発信通話時間割合から全通話時間を推定（5. 2. 3 参照）。

5. 2. 3 NTTDoCoMoの通話料金からの発信通話時間の推定方法

ドコモについては、詳細な使用時間については料金明細内訳書送付サービスを契約している使用者のみのデータしか存在しないため、契約プラン及び使用料金から推定することとする。推定方法は以下のとおりとする。

5. 2. 3.1 今回の調査において、調査対象者の契約内容は以下の3つ

プランB (ID6、12、16 (*2))

プランA (ID7、17 (*3))

長得プラン (ID8 (*4))

5. 2. 3.2 通話時間の推定

前提条件：通話先は同一県内の一般加入電話で昼間（午前8時～午後7まで）にかけたとする。

(1) プランB

① 料金形態

・通話料金 19秒14円

・特記事項 基本料金中に200円の無料通話料金含む。

② 推定時間(分)

請求通話料金は200円を超えた時点から発生するので

$$((\text{請求通話料金} + 200\text{円}) / 14\text{円}) \times (19\text{秒} / 60\text{秒})$$

(2) プランA

① 料金形態

・通話料金 19秒10円

・特記事項 なし

② 推定時間(分)

$$(\text{請求通話料 (円)} / 10\text{円}) \times (19\text{秒} / 60\text{秒})$$

(3) 長得プラン

① 料金形態

・通話料金 最初の2分間 31円/分

2分以降 22円/分

・一回の通話時間を10分と仮定

$$(31 \times 2 + 22 \times 8) / 10 = 24\text{円/分}$$

② 推定時間(分)

$$\text{請求通話料 (円)} / 24\text{円}$$

5. 3 IARC から要求されている資料

5. 3. 1 日本における脳腫瘍患者の発生率について

日本脳神経外科学会が実施し、全国の主要病院のデータを登録している全国脳腫瘍登録と7都道府県で行っている地域ガン登録のデータに基づき作成。

このうち、全国脳腫瘍登録については、脳腫瘍に関し1969年以降のデータを組織別に登録してあるもの。また、地域ガン登録については、悪性の脳腫瘍に関し登録しており、脳腫瘍に限定して登録されていない。

5. 3. 2 携帯電話事業者が保有している情報について

携帯電話事業者の通話記録データと通話料金請求データについて、どのようなデータを保有しているか、各携帯電話事業者にヒアリング調査を実施。

5. 3. 3 対象地域における携帯電話使用者の年齢及び性別の統計について

1999年、1997年、1994年の東京都における統計資料を東京で営業を行っている携帯電話事業者4社（NTT移動通信網、日本移動通信、ツーカーセルラー東京、J-PHONE東京）に対しアンケート調査を実施。

IARC報告書

1 質問票及び回答集計結果等

- (1) 質問票1
- (2) FS調査回答集計結果（抜粋）27
- (3) 質問票の通話時間回答と携帯電話使用請求書記録との比較について36

2 IARCから要求されている資料

- (1) 日本における脳腫瘍発生率について37
- (2) 携帯電話会社が保有している情報について40
- (3) 東京都における各携帯電話事業者の携帯電話使用者の年齢及び性別の統計について41

成人の頭部及び頸部の腫瘍と携帯電話との関係に関する 国際的なケースコントロールスタディー

パイロットアンケート

この質問は、研究に関して知識を持つインタビューアが対象者に対し行うことが原則。病気や死去により質問することが不可能な場合は、親族にインタビューしても良い。

この質問は本研究にのみ使用され、回答内容等については他の目的のために使用されることはありません。したがって、対象者には正直に回答するように伝えてください。

対象者名 _____

整理番号 _____

性別： 1 男性
2 女性

回答者の属性：

- 1 回答者自身
2 配偶者
3 兄弟又は姉妹
4 娘又は息子
5 その他（記入）： _____

回答者が対象者自身でない場合

回答者名： _____

対象者が回答できない理由：

- 1 死去
2 病状が重く回答不可能
3 その他（記入）： _____

インタビューアの氏名・コード番号： _____

インタビュー実施年月日： 平成|_|_|年 |_|_|月 |_|_|日

インタビュー開始時間： |_|_|時 (24 時間表示) |_|_|分

1. 人口統計学的な情報

1.1 生年月日： 昭和, 平成 |__|__|年 |__|__|月 |__|__|日

1.2 現住所： _____

_____ 郵便番号 |__|__|__| - |__|__|__|__|

1.3 現住所での居住年数 _____ |__|__|年

1.4 教育レベル

- 1 中学校を卒業
- 2 高等学校を卒業
- 3 各種専門学校を卒業
- 4 短期大学を卒業
- 5 大学又はそれ以上を卒業

2. 職業履歴

2.1 あなたが今までに3ヶ月以上就いた有給、無給を問わない全ての職業に関し、古いものから順に以下の項目について回答してください。

- 会社名、及び所在地
- 職業の種別
- 雇用開始・終了年月、1週間の労働時間
- 肩書き、仕事の概要

仕事番号	会社	雇用年月(年/月)	肩書き	仕事の概要
1	会社名及び所在地 _____	開始 _____	_____	_____
	_____	昭和, 平成 __ __ 年	_____	_____
	_____	/ __ __ 月	_____	_____
	職種 _____	終了 _____	_____	_____
_____	昭和, 平成 __ __ 年	__ __ __	_____	
	/ __ __ 月			
	1週間の労働時間			
	__ __			

仕事 番号	会 社	雇用年月(年/月)	肩書き	仕事の概要
2	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
3	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
4	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
5	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		

仕事 番号	会 社	雇用年月(年/月)	肩書き	仕事の概要
6	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
7	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
8	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		
9	会社名及び所在地 _____	開始	_____	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
	_____	/ _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了	_ _ _	_____
	_____	昭和,平成 _ _ 年	_____	_____
		/ _ _ 月		
		1週間の労働時間		
		_ _		

仕事番号	会社	雇用年月(年/月)	肩書き	仕事の概要
10	会社名及び所在地 _____	開始 昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月	_____	_____
	職種 _____	終了 昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月	_ _ _	_____
		1週間の労働時間 _ _		

2.2 これらの職業の中で、移動無線トランシーバ（作業用トランシーバ、携帯電話等）を使用するものはありますか。

- 1 はい
- 2 いいえ (質問2.3へ)
- 9 不明 (質問2.3へ)

もし「はい」なら、質問2のどの職業か、又、使用していたそれぞれの職業について次のことを回答してください。

- 移動無線トランシーバを使用していた、あなたが従事した職業
- 移動無線トランシーバの使用を開始/終了した年月（使用開始/終了年月と雇用開始/終了年月とが異なる場合）
- 1日又は1週間における平均使用時間

仕事番号	移動無線トランシーバを使用する 仕事の説明	使用期間	平均使用時間
_ _	_____	昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ <input type="checkbox"/> 分 / <input type="checkbox"/> 時間
	_____	昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	
	_____		<input type="checkbox"/> 1日当たり/ <input type="checkbox"/> 1週間当たり
_ _	_____	昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ <input type="checkbox"/> 分 / <input type="checkbox"/> 時間
	_____	昭和,平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	
	_____		<input type="checkbox"/> 1日当たり/ <input type="checkbox"/> 1週間当たり

仕事番号	移動無線トランシーバを使用する 仕事の説明	使用期間	平均使用時間
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 /
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□時間
	_____		□1日当たり /
	_____		□1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 /
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□時間
	_____		□1日当たり /
	_____		□1週間当たり

2.3 これらの職業の中で、工業的な加熱、溶解、封（シール）、乾燥、溶接を行うものはありましたか。

- 1 はい
 2 いいえ（質問 2.4へ）
 9 覚えていない（質問 2.4へ）

もし「はい」なら、質問2のどの職業か、又、それぞれの職業について次のことを回答してください。

- 使用材料（例えば、プラスチック、ゴム、木材、金属、繊維、食品等）を含めての作業
- これらの作業に従事した開始/終了年月
- 1日又は1週間における作業の平均就業時間

仕事番号	作業の名称と説明	作業に従事した期間	平均時間
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 /
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□時間
	_____		□1日当たり /
	_____		□1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 /
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□時間
	_____		□1日当たり /
	_____		□1週間当たり

仕事番号	作業の名称と説明	作業に従事した期間	平均時間
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _
	_____	/ _ _ 月から	
	_____	昭和, 平成 _ _ 年	<input type="checkbox"/> 分 /
	_____	/ _ _ 月まで	<input type="checkbox"/> 時間
			<input type="checkbox"/> 1日当たり / <input type="checkbox"/> 1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _
	_____	/ _ _ 月から	
	_____	昭和, 平成 _ _ 年	<input type="checkbox"/> 分 /
	_____	/ _ _ 月まで	<input type="checkbox"/> 時間
			<input type="checkbox"/> 1日当たり / <input type="checkbox"/> 1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _
	_____	/ _ _ 月から	
	_____	昭和, 平成 _ _ 年	<input type="checkbox"/> 分 /
	_____	/ _ _ 月まで	<input type="checkbox"/> 時間
			<input type="checkbox"/> 1日当たり / <input type="checkbox"/> 1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _
	_____	/ _ _ 月から	
	_____	昭和, 平成 _ _ 年	<input type="checkbox"/> 分 /
	_____	/ _ _ 月まで	<input type="checkbox"/> 時間
			<input type="checkbox"/> 1日当たり / <input type="checkbox"/> 1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _
	_____	/ _ _ 月から	
	_____	昭和, 平成 _ _ 年	<input type="checkbox"/> 分 /
	_____	/ _ _ 月まで	<input type="checkbox"/> 時間
			<input type="checkbox"/> 1日当たり / <input type="checkbox"/> 1週間当たり

仕事番号	作業の名称と説明	作業に従事した期間	平均時間
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 / □時間
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□1日当たり / □1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 / □時間
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□1日当たり / □1週間当たり
_ _	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月から	_ _ □分 / □時間
	_____	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月まで	□1日当たり / □1週間当たり

2.4 あなたは電離放射線（医用X線、工業用レントゲン等）を扱う職業に従事したことがありますか。

- 1 はい
 2 いいえ（質問 2.5へ）
 9 不明（質問 2.5へ）

もし「はい」なら、次の中から当てはまるものを選んでください。（表中の各活動の「はい」又は「いいえ」をチェックしてください。）又、各職業について次の項目に回答してください。

- 職業（質問2の仕事番号を参照。）
- その職業を開始/終了した年月（雇用開始/終了年月と異なる場合）

活動	いいえ	はい	仕事番号	仕事開始 年 / 月	仕事終了 年 / 月
医用	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月

活動	いいえ	はい	仕事番号	仕事開始 年 / 月	仕事終了 年 / 月
原子力工業	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
工業用レントゲン	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
その他 (明記する) _____	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月
			_ _	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月	昭和, 平成 _ _ 年 / _ _ 月

2.5 あなたは非常に大きな騒音下で仕事に従事したことがありますか。

- 1 はい
- 2 いいえ (質問 2.6へ)
- 9 覚えていない (質問 2.6へ)

もし「はい」なら、会社名を示してください。 _____

次の事項について回答してください。

仕事内容 _____

騒音源 _____

騒音のタイプ

- 1 連続的
- 2 断続的 / 突発的

仕事中に騒音にさらされる頻度

- 1 1週間当たりの平均が20時間以上
- 2 1週間当たりの平均が10～20時間
- 3 1週間当たりの平均が10時間以下
- 4 1ヶ月に数回
- 9 不明

その仕事を開始/終了した年月

昭和,平成|_|_|年 / |_|_|月 ~ 昭和,平成|_|_|年 / |_|_|月まで

騒音から防護する装置はありましたか。

- 1 はい
- 2 いいえ (質問 2.6へ)
- 9 覚えていない (質問 2.6へ)

もし「はい」なら、その装置を着用しましたか。

- 1 はい、ほとんど全ての時間
- 2 はい、時々
- 3 いいえ
- 9 覚えていない

2.6 仕事以外で非常に大きい騒音にさらされたことがありますか。

- 1 はい
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

もし「はい」なら、騒音源とその継続期間(長期にわたる場合)を記述してください。 _____

3. 携帯電話の使用

インタビューは、異なったタイプの電話の絵を相手に示すことによって、以下の質問は携帯電話のみ（家庭内のコードレスフォン、PHS、自動車電話、ショルダーホンは該当しない）について言及するということを保証するべきである。

携帯電話の使用に関する質問を行います。

3.1 定期的に携帯電話を使用したことがありますか。（6ヶ月以上の期間で少なくとも1週間に1回の頻度）

- 1 はい
- 2 いいえ（質問4へ）
- 9 覚えていない（質問4へ）

3.2 携帯電話を使用し始めてから携帯電話端末や、使用状況を変更したことがありますか。（例えば、仕事上や他の理由で、現在はより頻繁に使用しているとか、以前より使用しなくなった等。）

- 1 はい
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

もし、対象者の答えが「はい」ならば、以下の質問 3.3～3.17 は異なる端末又は使用状況に応じたそれぞれの期間について質問すること。質問は、最も新しい期間についてから始めること。

携帯電話の使用一期間A (最近)

3.8 - A あなたの携帯電話における平均の通話回数を、着信・発信合わせた回数について推定してください。(日、週、月は任意に。)

a. 全体(収集されている情報の時間・期間に言及する。)

□□□□

1日当たり

1週当たり

1月当たり

b. 先月

□□□□

1日当たり

1週当たり

1月当たり

3.9 - A もし、あなたが使用している(いた)携帯電話がアンテナを伸ばすことが可能である場合、通話中に伸ばしていますか(いましたか)。

1 ほとんど毎回

8 そのようなアンテナではない

2 時々

9 覚えていない

3 伸ばさない

3.10 - A 携帯電話を使用するときは、いつも頭の同じ側に持っていますか。

1 はい(どちら側か明記)

a 右

b 左

2 いいえ

9 覚えていない

3.11 - A ハンズフリー装置、例えば車載の外部ルーフアンテナやイヤホンマイク等を使用していますか(いましたか)。

1 はい

2 いいえ

9 覚えていない

もし使用している(いた)なら、使用頻度を全通話時間における割合で示してください。

1 めったにない (<20%)

4 半分以上 (60-79%)

2 半分以下 (20-39%)

5 ほとんど毎回 (80% かそれ以上)

3 約半分 (40-59%)

9 不明

3.12 - A 他人があなたの携帯電話を定期的に(1週間に1回以上)使用していますか(いましたか)。

1 はい

2 いいえ(質問 3.13 - Aへ)

9 覚えていない

もし「はい」なら、全通話時間のうち、あなたによる通話の割合を示してください。

1 少ない (<20%)

4 半分以上 (60-79%)

2 半分以下 (20-39%)

5 ほとんど (80% かそれ以上)

3 約半分 (40-59%)

9 不明

3.13 - A オフピーク時間(平日夜間や週末等、通話料金が割引となる時間)に発信した割合を示してください。

1 少ない (<20%)

4 半分以上 (60-79%)

2 半分以下 (20-39%)

5 ほとんど (80% かそれ以上)

3 約半分 (40-59%)

9 不明

携帯電話の使用—期間A (最近)

3.14 - A 発信のうち、国際通話の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

3.15 - A 全通話時間に占める発信通話の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

3.16 - A あなたは定期的に(1週間に1回以上)他人の携帯電話を使用していますか(いましたか)。

- 1 はい
2 いいえ
9 覚えていない

3.17 - A もし「はい」なら、全通話時間に占める、他人の携帯電話を使用した通話時間の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

3.8 - B あなたの携帯電話における平均の通話回数を、着信・発信合わせた回数について推定してください。（日、週、月は任意に。）

a. 全体（収集されている情報の時間・期間に言及する。）

|_|_|_|

1日当たり

1週当たり

1月当たり

b. 先月

|_|_|_|

1日当たり

1週当たり

1月当たり

3.9 - B もし、あなたが使用している（いた）携帯電話がアンテナを伸ばすことが可能である場合、通話中に伸ばしていますか（いましたか）。

1 ほとんど毎回

8 そのようなアンテナではない

2 時々

9 覚えていない

3 伸ばさない

3.10 - B 携帯電話を使用するときは、いつも頭の同じ側に持っていますか。

1 はい（どちら側か明記）

a 右

b 左

2 いいえ

9 覚えていない

3.11 - B ハンズフリー装置、例えば車載の外部ルーフアンテナやイヤホンマイク等を使用していますか（いましたか）。

1 はい

2 いいえ

9 覚えていない

もし使用している（いた）なら、使用頻度を全通話時間における割合で示してください。

1 めったにない（<20%）

4 半分以上（60-79%）

2 半分以下（20-39%）

5 ほとんど（80% かそれ以上）

3 約半分（40-59%）

9 不明

3.12 - B 他人があなたの携帯電話を定期的に（1週間に1回以上）使用していますか（いましたか）。

1 はい

2 いいえ（質問 3.13 - Aへ）

9 覚えていない

もし「はい」なら、全通話時間のうち、あなたによる通話の割合を示してください。

1 少ない（<20%）

4 半分以上（60-79%）

2 半分以下（20-39%）

5 ほとんど（80% かそれ以上）

3 約半分（40-59%）

9 不明

3.13 - B オフピーク時間（平日夜間や週末等、通話料金が割引となる時間）に発信した割合を示してください。

1 少ない（<20%）

4 半分以上（60-79%）

2 半分以下（20-39%）

5 ほとんど（80% かそれ以上）

3 約半分（40-59%）

9 不明

3.14 - B 発信のうち、国際通話の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

3.15 - B 全通話時間に占める発信通話の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

3.16 - B あなたは定期的に（1週間に1回以上）他人の携帯電話を使用していますか（いましたか）。

- 1 はい
2 いいえ
9 覚えていない

3.17 - B もし「はい」なら、全通話時間に占める、他人の携帯電話を使用した通話時間の割合を示してください。

- | | |
|--|---|
| 1 <input type="checkbox"/> 少ない (<20%) | 4 <input type="checkbox"/> 半分以上 (60-79%) |
| 2 <input type="checkbox"/> 半分以下 (20-39%) | 5 <input type="checkbox"/> ほとんど (80% かそれ以上) |
| 3 <input type="checkbox"/> 約半分 (40-59%) | 9 <input type="checkbox"/> 不明 |

4. 他の通信装置

4.1 あなたは今まで次の装置を、6ヶ月かそれ以上の期間に、1週間の1回以上使用したことがありますか。(もし対象者が一つの期間以上でこのような装置を使用したと答えたならば、下の空白を使ってそれぞれの期間についての情報を記録してください。)

a. アマチュア無線又は市民(CB)ラジオ

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

b. ページャー、ポケットベル

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

c. 双方向携帯無線(作業用トランシーバ)

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

d. 衛星電話

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

e. ショルダーホン

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

f. PHS

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

g. 家庭内コードレスホン

- 1 はい(右事項に記入する) 開始年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
終了年月 昭和,平成|_|_|年 |_|_|月
1週間当たりの概算 |_|_|
- 2 いいえ
- 9 覚えていない

- h. _____ (その他、明記する)
- 1 はい (右事項に記入する) 開始年月 昭和, 平成 |__|__|年 |__|__|月
 終了年月 昭和, 平成 |__|__|年 |__|__|月
- 2 いいえ 1 週間当たりの概算 |__|__|
- 9 覚えていない

- i. _____ (その他、明記する)
- 1 はい (右事項に記入する) 開始年月 昭和, 平成 |__|__|年 |__|__|月
 終了年月 昭和, 平成 |__|__|年 |__|__|月
- 2 いいえ 1 週間当たりの概算 |__|__|
- 9 覚えていない

5. 喫煙歴

- 5.1 今まで定期的 (6ヶ月間に、少なくとも1日に1回かそれ以上。) にたばこを吸ったことがありますか。
- 1 はい
 2 いいえ (質問 5.7 へ)
- 5.2 定期的に吸うようになったのは、何歳の時ですか。 |__|__|歳
- 5.3 最近、定期的にたばこを吸いますか。
- 1 はい (質問 5.5 へ)
 2 いいえ
- 5.4 定期的に吸うのを止めたのは、何歳の時ですか。 |__|__|歳
- 5.5 一生の中で定期的にたばこを吸ってきたのは合計何年ですか。ただし、吸うことを止めた期間は合計に入れません。 |__|__|年
- 5.6 典型的な1日の中で、何本たばこを吸いますか。(もし止めたのなら、何本吸ってましたか) |__|__|本
- 5.7 今まで定期的 (6ヶ月間に、少なくとも1日に1回かそれ以上。) に葉巻又はパイプ (たばこ) を吸ったことがありますか。
- 1 はい
 2 いいえ

6. 既往症

6.1 風邪のような一般的な感染症によって発熱（38.5℃以上）したのは、ここ10年間に年平均何回ですか。

- 1 なし
- 2 1年間に1回
- 3 1年間に2、3回
- 4 1年間に4回かそれ以上
- 9 不明

6.2 次にあげる病気の中で、あなたがかかったことのあるものがありますか。もし「はい」ならば、病院 / 診療所又は医者の名前、最初に診療を受けた町の名前と共に、最初にかかった年齢を教えてください。

病気のタイプ		最初に診断を受けた病院 / 診療所 及び町	最初に病気にかかった 年齢
ぜん息	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
湿疹	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
花粉症	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
その他のアレルギー症 (明記する)	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
てんかん / 発作	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
帯状疱疹	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
水ぼうそう	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
白血病 / リンパ腫	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	

病気のタイプ		最初に診断を受けた病院 / 診療所 及び町	最初に病気 にかかった 年齢
脳腫瘍（以前にかかっ た脳腫瘍）	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
その他の腫瘍又はがん （明記する）	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	
その他の重い病気 （明記する）	1 <input type="checkbox"/> はい	_____	_ _ 歳
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	_____	
	9 <input type="checkbox"/> 不明	_____	

6.3 次の医薬品のうち、2週間又はそれ以上の期間の間、使ったことのあるものがありますか。
もし「はい」なら、使用開始 / 終了した時、使用した年数、最も長く使用した医薬品名を
明記してください。（該当するもの全てをチェックしてください。）

	この医薬品を使 用したことがあ りますか。	もし「はい」ならば、 明記してください。			最も長く使用した 医薬品の名称
		開始した年	終了した年	年数	
抗うつ剤	1 <input type="checkbox"/> はい	昭和, 平成 _ _ 年	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 年	_____
	2 <input type="checkbox"/> いいえ				_____
	9 <input type="checkbox"/> 不明				_____
精神安定剤	1 <input type="checkbox"/> はい	昭和, 平成 _ _ 年	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 年	_____
	2 <input type="checkbox"/> いいえ				_____
	9 <input type="checkbox"/> 不明				_____
睡眠薬	1 <input type="checkbox"/> はい	昭和, 平成 _ _ 年	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 年	_____
	2 <input type="checkbox"/> いいえ				_____
	9 <input type="checkbox"/> 不明				_____
てんかん発作抑制剤	1 <input type="checkbox"/> はい	昭和, 平成 _ _ 年	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 年	_____
	2 <input type="checkbox"/> いいえ				_____
	9 <input type="checkbox"/> 不明				_____

6.4 頭部損傷が原因で医者に診断してもらったことがありますか。

- 1 はい
 2 いいえ (質問 6.5へ)
 9 不明 (質問 6.5へ)

もし「はい」ならば、ここの損傷毎に次の事項に回答してください。損傷を負ったのは何歳の時ですか。意識を失いましたか。また、もし失った場合には、どのくらいの間でしたか(何分、何時間、何日)。記憶を喪失しましたか。診断や治療のために入院しなければなりませんでしたが。

年齢	意識の喪失	意識を喪失した期間	記憶の喪失	入院
_ _ 歳	1 <input type="checkbox"/> はい	_ _	1 <input type="checkbox"/> はい	1 <input type="checkbox"/> はい
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> 日 / <input type="checkbox"/> 時間 / <input type="checkbox"/> 分	2 <input type="checkbox"/> いいえ	2 <input type="checkbox"/> いいえ
	9 <input type="checkbox"/> 不明		9 <input type="checkbox"/> 不明	9 <input type="checkbox"/> 不明
_ _ 歳	1 <input type="checkbox"/> はい	_ _	1 <input type="checkbox"/> はい	1 <input type="checkbox"/> はい
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> 日 / <input type="checkbox"/> 時間 / <input type="checkbox"/> 分	2 <input type="checkbox"/> いいえ	2 <input type="checkbox"/> いいえ
	9 <input type="checkbox"/> 不明		9 <input type="checkbox"/> 不明	9 <input type="checkbox"/> 不明
_ _ 歳	1 <input type="checkbox"/> はい	_ _	1 <input type="checkbox"/> はい	1 <input type="checkbox"/> はい
	2 <input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> 日 / <input type="checkbox"/> 時間 / <input type="checkbox"/> 分	2 <input type="checkbox"/> いいえ	2 <input type="checkbox"/> いいえ
	9 <input type="checkbox"/> 不明		9 <input type="checkbox"/> 不明	9 <input type="checkbox"/> 不明

6.5 鼓膜が破れたため医者に診断してもらったことがありますか。

- 1 はい
 2 いいえ (質問 6.6へ)
 9 不明 (質問 6.6へ)

もし「はい」ならば、次の事項に回答してください。

何回経験しましたか。 |_|_|回
 初めて鼓膜が破れたのは何歳の時ですか。 |_|_|歳
 鼓膜が破れた原因は何でしたか。 _____

6.6 次にあげる診断を受けたことがありますか。(それぞれについてチェックしてください。もし、回数や年齢を覚えていない場合には99を記入してください。)

診断	はい	回数	最初に受けたときの年齢	いいえ	不明
歯科用X線					
全口腔	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
部分的	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
頭(頭蓋骨)へのX線	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
その他の頭部及び頸部へのX線	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>

診断	はい	回数	最初に受けたときの年齢	いいえ	不明
甲状腺への放射診察	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
胸部へのX線（健康診断におけるもの）	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
その他（明記する）_____	1 <input type="checkbox"/>	_ _ 回	_ _ 歳	2 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>

6.7 被爆を含む、以下の治療を受けたことがありますか。もし「はい」ならば、次の事項に回答してください。

- 治療を受けた原因 / 医学的な状態
- 治療を受けた病院名
- 治療開始 / 終了時の年齢
- 治療を受けた回数

医学的な状態	病院及び町	開始時の年齢	終了時の年齢	治療回数
甲状腺の放射線療法				
1 <input type="checkbox"/> はい _____	_____	_ _ 歳	_ _ 歳	_ _ 回
2 <input type="checkbox"/> いいえ				
9 <input type="checkbox"/> 不明				
頭部及び頸部への放射線療法				
1 <input type="checkbox"/> はい _____	_____	_ _ 歳	_ _ 歳	_ _ 回
2 <input type="checkbox"/> いいえ				
9 <input type="checkbox"/> 不明				
透熱療法				
1 <input type="checkbox"/> はい _____	_____	_ _ 歳	_ _ 歳	_ _ 回
2 <input type="checkbox"/> いいえ				
9 <input type="checkbox"/> 不明				
その他の放射線療法				
1 <input type="checkbox"/> はい _____	_____	_ _ 歳	_ _ 歳	_ _ 回
2 <input type="checkbox"/> いいえ				
9 <input type="checkbox"/> 不明				

7. 既往症（家族について）

7.1 近親者（子供、兄弟姉妹、両親）が以下の病気にかかったことがありますか。もし「はい」ならば、次の事項に回答してください。近親者とあなたとの関係、生まれた年（もし知っているのならば）、診断時の年齢、診断 / 治療を受けた病院（及び町）の名前、現在生存しているか否か。

病気	あなたとの関係	生まれた年	診断時の年齢	病院及び町の名前	生存状況
塊茎硬化					
1 <input type="checkbox"/> はい	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 歳	_____	1 <input type="checkbox"/> 生存 2 <input type="checkbox"/> 死去 9 <input type="checkbox"/> 不明
2 <input type="checkbox"/> いいえ					
9 <input type="checkbox"/> 不明					
神経繊維腫 (Neurofibromatosis)					
1 <input type="checkbox"/> はい	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 歳	_____	1 <input type="checkbox"/> 生存 2 <input type="checkbox"/> 死去 9 <input type="checkbox"/> 不明
2 <input type="checkbox"/> いいえ					
9 <input type="checkbox"/> 不明					
てんかん					
1 <input type="checkbox"/> はい	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 歳	_____	1 <input type="checkbox"/> 生存 2 <input type="checkbox"/> 死去 9 <input type="checkbox"/> 不明
2 <input type="checkbox"/> いいえ					
9 <input type="checkbox"/> 不明					
脳腫瘍 / 脊柱腫瘍					
1 <input type="checkbox"/> はい	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 歳	_____	1 <input type="checkbox"/> 生存 2 <input type="checkbox"/> 死去 9 <input type="checkbox"/> 不明
2 <input type="checkbox"/> いいえ					
9 <input type="checkbox"/> 不明					
その他の腫瘍 / がん (明記する)					
1 <input type="checkbox"/> はい	_____	昭和, 平成 _ _ 年	_ _ 歳	_____	1 <input type="checkbox"/> 生存 2 <input type="checkbox"/> 死去 9 <input type="checkbox"/> 不明
2 <input type="checkbox"/> いいえ					
9 <input type="checkbox"/> 不明					

8. 最後に

- 8.1 これでインタビューを終了します。質問にご回答いただき感謝しています。何かコメントはありますか。また、今回のインタビューに関係があると思われる情報はありますか。

インタビュー終了時間

|_|_|時(24 時間表示) |_|_|分

F S 調査回答集計結果 (抜粋)

0. 回答者の属性

表1 回答者の性別

回答者の性別	頻度	累積(%)
男性	9	42.86
女性	12	100.00

表2 一人あたりに要した時間 (単位:分)

平均	19.76
標準誤差	1.117
中央値(メディアン)	20
最頻値(モード)	15
標準偏差	5.118
分散	26.19
最小	10
最大	30
標本数(n=)	21

表3 回答者の年齢 (歳)

平均	28.5
標準誤差	1.488
中央値(メディアン)	27
最頻値(モード)	26
標準偏差	6.653
分散	44.26
最小値	19
最大値	40
標本数(n=)	20

21名中1名回答拒否

簡単のため生年月日の日は全て1日付けとした (例 9月19日生まれ→9月1日)

1 人口統計学的な情報

表4 現住所での居住年数(単位:月)(問1.3)

平均	113.3
標準誤差	23.07
中央値(メディアン)	60
最頻値(モード)	36
標準偏差	105.7
分散	1174
最小値	4
最大値	312
標本数(n=)	21

表5 教育レベル(問1.4)

教育レベル	頻度	累積(%)
中学校卒業	0	0.00
高校卒業	4	19.05
専門学校卒業	10	66.67
短期大学卒業	1	71.43
大学卒業	6	100.00

2 職業履歴

表6 医用X線を扱う仕事の従事経験(問2.4)

医用X線を扱う仕事の従事経験	頻度	累積(%)
経験あり	1	4.76
経験なし	20	100.00
不明	0	100.00

表7 仕事以外で騒音に曝された経験(問2.6)

仕事以外で騒音に曝された経験	頻度	累積(%)
経験あり	2	9.52
経験なし	19	100.00
覚えていない	0	100.00

騒音に曝される仕事の従事経験については該当者がいないため、集計は割愛した

3 携帯電話の使用

表8 携帯電話の使用継続期間（単位：ヶ月）（問3.3）

平均	24
標準誤差	3.772
中央値(メディアン)	18
最頻値(モード)	17
標準偏差	15.55
分散	241.9
最小	2
最大	55
標本数(n=)	17

21名中4名が契約開始時期が不明であったため、集計から外した

表9 携帯電話の周波数（問3.5）

携帯電話の周波数	頻度	累積(%)
800MHz	17	80.95
1.5GHz	4	100.00

表10 携帯電話の契約者（問3.6a）

携帯電話の契約者	頻度	累積(%)
本人	19	90.48
会社	0	90.48
家族	2	100.00
その他	0	100.00
不明	0	100.00

表11 通信事業者（問3.6b）

通信事業者	頻度	累積(%)
NTTDoCoMo	13	61.90
セルラー電話	0	61.90
日本移動通信	3	76.19
ツーカーセルラー	1	80.95
デジタルフォン	4	100.00
デジタルツーカー	0	100.00

表12 一ヶ月当たりの通話時間（単位：分）（問3.7）

平均	337.6
標準誤差	110.5
中央値(メディアン)	190
最頻値(モード)	360
標準偏差	494.1
分散	244137
最小値	4
最大値	2160
標本数(n=)	20

21名中1名が不明と回答したため、集計から外した

表13 一ヶ月当たりの通話回数（着信・発信）（単位：回）（問3.8）

平均	105.6
標準誤差	34.61
中央値(メディアン)	56
最頻値(モード)	108
標準偏差	154.8
分散	23961
最小値	5
最大値	540
標本数 (n=)	20

21名中1名が不明と回答したため、集計から外した。

表14 アンテナの使用頻度（アンテナを伸ばして話す場合）（問3.9）

アンテナの使用頻度	頻度	累積(%)
ほとんど毎回	13	61.90
時々	7	95.24
伸ばさない	1	100.00
そのようなアンテナではない	0	100.00
覚えていない	0	100.00

表15 通話時の携帯電話の持ち方（特定の側で持って通話するかどうか）（問3.10）

通話時の携帯電話の持ち方	頻度	累積(%)
いつも右	9	42.86
いつも左	12	100.00
特定の側で持たない	0	100.00
覚えていない	0	100.00

表16 全通話に占めるオフピーク時発信の割合（問3.13）

全通話に占めるオフピーク時発信の割合	頻度	累積(%)
少ない（20%以下）	5	23.81
半分以下（20%～39%）	0	23.81
約半分（40%～59%）	5	47.62
半分以上（60%～79%）	4	66.67
ほとんど（80%以上）	7	100.00
不明	0	100.00

表17 全通話時間に占める発信の割合（問3.15）

全通話時間に占める発信の割合	頻度	累積(%)
少ない（20%以下）	3	14.29
半分以下（20%～39%）	3	28.57
約半分（40%～59%）	10	76.19
半分以上（60%～79%）	2	85.71
ほとんど（80%以上）	3	100.00
不明	0	100.00

4 他の通信装置

表18 ポケットベルの使用経験 (問 4.1b)

ポケットベルの使用経験	頻度	累積(%)
経験あり	5	23.81
経験無し	16	100.00
覚えていない	0	100.00

表19 ポケットベルの使用期間 (単位: ヶ月) (問 4.1b)

平均	14.33
標準誤差	2.333
中央値(メジアン)	15
最頻値(モード)	
標準偏差	4.041
分散	16.33
最小値	10
最大値	18
標本数(n=)	3

ポケットベル使用経験者は5名いたが、うち2名は使用期間不明であったため集計から外した。

表20 ポケットベルの1週間平均使用回数 (単位: 回) (問 4.1b)

平均	37.5
標準誤差	6.292
中央値(メジアン)	40
最頻値(モード)	40
標準偏差	12.58
分散	158.3
最小値	20
最大値	50
標本数(n=)	4

5名中1名が回数不明と回答した、集計から外した

表21 PHSの使用経験 (問 4.1f)

PHSの使用経験	頻度	累積(%)
経験あり	6	28.57
経験なし	15	100.00
覚えていない	0	100.00

表 2 2 PHSの使用期間 (単位:ヶ月) (問 4.1f)

平均	25.2
標準誤差	7.297
中央値(メディアン)	25
最頻値(モード)	
標準偏差	16.32
分散	266.2
最小値	9
最大値	47
標本数(n=)	5

PHS使用経験者6名のうち1名が使用期間不明と回答したため、集計から外した

表 2 3 PHSの1週間平均使用時間(問 4.1f)

平均	121.7
標準誤差	90.57
中央値(メディアン)	60
最頻値(モード)	
標準偏差	156.9
分散	24608
最小値	5
最大値	300
標本数(n=)	3

PHS使用経験者6名のうち3名が不明としたため集計から外した

表 2 4 家庭内コードレスホンの使用 (問 4.1g)

家庭内コードレスフォンの使用	頻度	累積(%)
経験あり	15	71.43
経験なし	6	100.00
覚えていない	0	100.00

表 2 5 家庭内コードレスホンの1週間平均使用時間 (問 4.1g)

平均	73.15
標準誤差	27.74
中央値(メディアン)	30
最頻値(モード)	120
標準偏差	100.0
分散	10007
最小値	0
最大値	360
標本数(n=)	13

コードレスホン使用者15名中3名が使用時間不明と回答したため、集計から外した

ポケットベル、PHS、コードレスホン以外の通信装置利用者はいなかったため、集計は行っていない

5 喫煙歴

表 2 6 喫煙経験(問 5.1)

喫煙経験	頻度	累積(%)
経験あり	5	23.81
経験なし	16	100.00

表 2 7 喫煙し始めた年齢(問 5.2)

平均	17.2
標準誤差	1.241
中央値(メディアン)	18
最頻値(モード)	
標準偏差	2.775
分散	7.7
最小値	13
最大値	20
標本数(n=)	5

表 2 7 で喫煙経験ありと回答した 5 名に質問した

表 2 8 現在の喫煙 (問 5.3)

現在の喫煙	頻度	累積(%)
喫煙している	5	23.81
喫煙していない	16	100.00

表 2 9 喫煙年数 (問 5.5)

平均	16.4
標準誤差	2.581
中央値(メディアン)	14
最頻値(モード)	
標準偏差	5.771
分散	33.3
最小値	11
最大値	24
標本数(n=)	5

喫煙経験があると答えた 5 名に質問した

表 3 0 一に当たりの喫煙本数 (問 5.6)

平均	16
標準誤差	2.449
中央値(メディアン)	20
最頻値(モード)	20
標準偏差	5.477
分散	30
最小値	10
最大値	20
標本数(n=)	5

6 既往歴

表3 1 過去10年間における年平均発熱回数(問6.1)

平均発熱回数	頻度	累積(%)
なし	12	57.14
1年に1回	6	85.71
1年に2、3回	3	100.00
1年に4回以上	0	100.00
不明	0	100.00

表3 2 喘息(問6.2)

喘息	頻度	累積(%)
あり	2	9.52
なし	19	100.00
不明	0	100.00

表3 3 湿疹(問6.2)

湿疹	頻度	累積(%)
あり	5	23.81
なし	16	100.00
不明	0	10.00

表3 4 花粉症(問6.2)

花粉症	頻度	累積(%)
あり	8	38.10
なし	13	100.00
不明	0	100.00

表3 5 花粉症以外のアレルギー疾患(問6.2)

花粉症以外のアレルギー疾患	頻度	累積(%)
あり	3	14.29
なし	18	100.00
不明	0	100.00

表3 6 帯状疱疹(問6.2)

帯状疱疹	頻度	累積(%)
あり	2	9.52
なし	19	100.00
不明	0	100.00

表3 7 水疱瘡(問6.2)

水疱瘡	頻度	累積(%)
あり	15	71.43
なし	5	95.24
不明	1	100.00

表 3 8 頭部損傷経験 (問 6.4)

頭部損傷経験	頻度	累積(%)
あり	2	10.00
なし	18	100.00
不明	0	100.00

表 3 9 歯科用X線 (全口腔) (問 6.6)

歯科用X線 (全口腔)	頻度	累積(%)
あり	11	52.38
なし	10	100.00
不明	0	100.00

表 4 0 歯科用X線 (部分) (問 6.6)

歯科用X線 (部分)	頻度	累積(%)
あり	17	80.95
なし	3	95.24
不明	1	100.00

表 4 1 頭蓋骨へのX線照射 (問 6.6)

頭蓋骨へのX線照射	頻度	累積(%)
あり	4	20.00
なし	16	100.00
不明	0	100.00

表 4 2 頭部及び頸部以外の部分へのX線照射 (問 6.6)

頭部及び頸部以外の部分へのX線照射	頻度	累積(%)
あり	2	10.00
なし	18	100.00
不明	0	100.00

7 既往症 (家族について)

表 4 3 脳腫瘍以外のがん患者 (問 7.1)

脳腫瘍以外のがん患者	頻度	累積(%)
あり	4	20.00
なし	16	100.00
不明	0	100.00

6 既往症、7 既往症 (家族について) では該当者がいない疾患は集計を省いた 21 名中 1 名薬剤使用者がいた。

質問票の通話時間回答と携帯電話使用請求書記録との比較について

ID	アンケート回答結果 (自己申告)				通話明細 (実通話時間等)				通話料金 (発信)		事業者
	3.7-A a	3.7-A b	3.8-A a	3.8-A b	3.7-A a	3.7-A b	3.8-A a	3.8-A b	7月	8月	
	8月の通話時間 (分)	7月の通話時間 (分)	8月の通話時間 (発信+受信)	7月の通話時間 (発信+受信)	8月の通話時間 (分)	7月の通話時間 (分)	8月の通話回数 (発信のみ)	7月の通話回数 (発信のみ)	7月	8月	
2	240	120	8	6	14.2	6.9	15	6			Tu-ka
3	120	120	20	20	128.8	189.2	74	87			J-PHONE
4	200	200	24	24	113.4	69.8	11	32			J-PHONE
6	300	300	90	90	725	510			4368	3010	DoCoMo
7	60	90	90	90	2	0.6			30	10	DoCoMo
8	1800	1800	90	90	594	832			7116	9990	DoCoMo
10	360	360	450	450							J-PHONE
11	300	300	30	30	145.7	188.6	49	34			J-PHONE
12	40	40	12	12	81.8	65			1092	826	DoCoMo
15	150	150	60	60	12		3				IDO
16	80	80	40	40	84.7	356.7			602	3178	DoCoMo
17	300	300	90	90	54.4	47.6			660	550	DoCoMo

*1 請求書と質問の回答 (発信割合) から推定 (発信時間/発信割合)。発信割合は割合の幅の中間の値

*2 通話時間の推定は5. 2. 3のとおり

*3 通話時間の推定は5. 2. 3のとおり

*4 通話時間の推定は5. 2. 3のとおり

*5 10番の人は請求書を提出しなかった。(事業者からは出しているが本人が先生に提出しない)

*6 請求書から得られない

日本における脳腫瘍患者の発生率について

表1 1984年から1990年までの間に日本の脳腫瘍登録所へ記録された脳腫瘍ケースの数のケースは、日本の神経外科を持つ主要な病院から記録され、それゆえに、この表は、日本で全てのケースを表していない

年齢	脳腫瘍合計		神経膠腫		髄膜腫		神経鞘腫		合計			
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性				
15-19	462	335	797	150	116	266	15	14	29	8	13	21
20-24	456	466	922	140	92	232	32	20	52	19	37	56
25-29	456	561	1017	151	138	289	39	38	77	37	36	73
30-34	555	651	1206	194	160	354	53	103	156	54	73	127
35-39	845	877	1722	302	188	490	87	199	286	77	90	167
40-44	851	1069	1920	278	202	480	124	355	479	124	131	255
45-49	912	1209	2121	257	210	467	160	466	626	133	159	292
50-54	1102	1417	2519	340	217	557	206	596	802	155	219	374
55-59	1183	1551	2734	358	291	649	249	667	916	172	223	395
60-64	1022	1484	2506	335	274	609	234	686	920	117	182	299
65-69	785	1283	2068	265	244	509	185	592	777	89	143	232
70-74	647	966	1613	248	207	455	191	542	733	42	63	105
75-79	341	513	854	123	108	231	112	274	386	18	34	52
80-84	89	118	207	40	30	70	30	69	99	1	5	6
85+	22	30	52	9	6	15	6	15	21	2	3	5
total	9728	12530	22258	3190	2483	5673	1723	4636	6359	1048	1411	2459

表2 例年の発生率の見積

年齢	脳腫瘍合計		神経膠腫		髄膜腫		神経鞘腫		合計			
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性				
15-19	66	48	114	21	17	38	2	2	4	1	2	3
20-24	65	67	132	20	13	33	5	3	7	3	5	8
25-29	65	80	145	22	20	41	6	5	11	5	5	10
30-34	79	93	172	28	23	51	8	15	22	8	10	18
35-39	121	125	246	43	27	70	12	28	41	11	13	24
40-44	122	153	274	40	29	69	18	51	68	18	19	36
45-49	130	173	303	37	30	67	23	67	89	19	23	42
50-54	157	202	360	49	31	80	29	85	115	22	31	53
55-59	169	222	391	51	42	93	36	95	131	25	32	56
60-64	146	212	358	48	39	87	33	98	131	17	26	43
65-69	112	183	295	38	35	73	26	85	111	13	20	33
70-74	92	138	230	35	30	65	27	77	105	6	9	15
75-79	49	73	122	18	15	33	16	39	55	3	5	7
80-84	13	17	30	6	4	10	4	10	14	0	1	1
85+	3	4	7	1	1	2	1	2	3	0	0	1
total	1,390	1,790	3,180	456	355	810	246	662	908	150	202	351

表3 日本における悪性脳腫瘍発生率(1994年)
 estimated from population registries of 7 regions

年齢	率 (1/100,000)		人口		患者	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
15-19	1.3	0.3	4,550,000	4,317,000	59	13
20-24	0.9	0.7	5,111,000	4,874,000	46	34
25-29	0.9	0.7	4,397,000	4,275,000	40	30
30-34	0.8	0.3	3,993,000	3,904,000	32	12
35-39	1.6	0.7	3,984,000	3,922,000	64	27
40-44	1.6	1.3	4,763,000	4,731,000	76	62
45-49	2.3	1.6	4,993,000	4,983,000	115	80
50-54	2.7	2.2	4,486,000	4,578,000	121	101
55-59	2.5	2.6	3,849,000	4,004,000	96	104
60-64	5.1	4	3,530,000	3,790,000	180	152
65-69	6.5	3.9	2,900,000	3,327,000	189	130
70-74	6.9	6.3	1,818,000	2,674,000	125	168
75-79	9.2	5.6	1,223,000	1,923,000	113	108
80-84	6.7	5.6	809,000	1,435,000	54	80
85+	11.1	6.9	452,000	1,023,000	50	71
total			50,858,000	53,760,000	1,360	1,171

携帯電話会社が保有する情報について

- ・ 事業者 4 携帯電話事業者
 (NTTドコモ・ツーカーセルラー東京・J-フォン東京・IDO)
- ・ データ保有期間 過去2～3ヶ月

	通話記録明細書	料金請求書	備考
通話毎			
通話時間	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	
電話がかかってきた先の電話番号	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	
電話をかけた先の電話番号	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	
基地局	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____
通話に使用されたメーカ及び型式	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____
通話料金	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____
通話日時	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	
ピークとオフピーク比率	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____
国際通話／国内通話／地域内通話の別	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____
その他の情報 (FAX／伝言／音声郵便等)	_____	_____	_____
契約者毎			
使用している携帯電話のメーカ及び型式	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし 9 <input type="checkbox"/> 不明	_____

注 NTTドコモの通話記録明細書については、オプションで通話記録明細書発行の契約者のみデータが存在

東京都における各携帯電話事業者の携帯電話使用者の 年齢及び性別の統計について

1 ツーカーセルラー東京

<条件>

- ・携帯電話事業者 ツーカーセルラー東京
- ・システム デジタル
- ・周波数 1.5GHz帯
- ・地域 東京都
- ・年 1999年

住民中の契約者の割合 (%)

	年齢					合計
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	3.3	6.8	5.2	4.1	1.6	3.9
女	1.4	4.6	3.2	2.1	0.5	2.0
合計	2.4	5.8	4.2	3.1	1.0	2.9

情報源

ツーカーセルラー東京の契約者記録

2 J-フォン東京

<条件>

- ・携帯電話事業者 J-フォン東京
- ・システム デジタル
- ・周波数 1.5GHz帯
- ・地域 東京都

1999年の住民中の契約者の割合 (%)

	年齢					合計
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	5.8	5.3	3.8	2.1	0.5	3.9
女	6.0	9.8	6.9	4.5	1.1	5.3
合計	5.9	7.4	5.3	3.3	0.8	4.6

1997年の住民中の契約者の割合 (%)

	年齢					合計
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	2.1	3.0	1.3	1.1	0.3	1.6
女	3.0	7.4	3.9	3.2	0.9	3.3
合計	2.5	5.1	2.6	2.6	0.6	2.4

1994年の住民中の契約者の割合 (%)

	年齢					合計
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
女	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
合計	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0

情報源

J-フォン東京の契約者記録

3 日本移動通信

<条件>

- ・携帯電話事業者 日本移動通信（IDO）
- ・周波数 800MHz帯
- ・地域 東京都
- ・年 1999年

住民中のアナログ契約者の割合（%）

	年齢					
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	Total
男	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
女	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1

住民中のデジタル契約者の割合（%）

	年齢					
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	Total
男	4.0	6.8	6.1	4.7	1.7	4.4
女	3.2	3.4	3.1	1.7	0.4	2.3
合計	3.6	5.2	4.6	3.2	1.0	3.4

情報源

IDOの契約者記録

4 NTT移動通信網

<条件>

- ・携帯電話事業者 NTT DoCoMo
- ・システム デジタル／アナログ
- ・地域 東京都
- ・年 1999年

住民中における800MHz帯の契約者の割合(%)

	年齢					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	17.2	28.6	25.7	18.0	5.3	18.1
女	13.5	11.5	10.7	5.2	0.8	8.6
合計	15.4	20.5	18.4	11.5	2.8	13.4

住民中における1.5GHz帯の契約者の割合(%)

	年齢					合計
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
男	1.6	2.6	2.6	1.5	0.5	1.7
女	2.1	2.1	1.7	0.7	0.1	1.4
合計	1.8	2.4	2.2	1.1	0.3	1.5

情報源

NTT DoCoMo の契約者記録抽出サンプルデータより推定

IARC報告書（英語版）

1 Working Group of The Committee	1
2 Materials and methods	2
3 Coding manual	5
4 Summary tables	14
5 Comparison with billing records	23
6 Incidence data	24
7 Service providers records	27

**A Pilot Feasibility Study on Mobile Phone Use and Brain Tumor Risk in Japan
In the Framework of International Case Control Study of Adult Brain, Head and Neck
Tumours**

This pilot feasibility study was performed by Working Group of The Committee to Promote Research on the Possible Biological Effects of Electromagnetic Fields chaired by Prof. Shoogo Ueno (University of Tokyo).

This Committee was established in 1997 with participation from universities, related ministries, mobile phone carriers, and makers. It is promoting research concerning the effects of electromagnetic fields.

Working Group Members

Naohito Yamaguchi (National Cancer Center) (chair)

Chiyoji Okubo (National Institute of Public Health)

Masao Taki (Tokyo Metropolitan University)

Toshio Nojima (NTT Mobile Communications Network Inc)

Yukio Yamanaka (Communications Research Laboratory)

Secretariat (Ministry of Posts and Telecommunication)

Takeo Horiuchi

Hiromichi Ito

Hiroyuki Ogawa

Minoru Kaneko

Correspondence to

Naohito Yamaguchi, M.D.

Chief, Cancer Information and Epidemiology Division,

National Cancer Center Research Institute

5-1-1 Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045 Japan

Phone +81-3-4547-5245; Fax +81-3-3546-0630

E-mail: nyamaguc@ncc.go.jp

Pilot Questionnaire Survey and Validation

Materials and Methods

This survey was performed at the National Cancer Center (NCC) in August of 1999 (from 23rd to 27th). Subjects were 21 persons, 9 males and 12 females, who were working at hospital and research institute of NCC. Medical staffs and professionals were excluded. The subjects were informed on the study and signed to the letter of consent. The questionnaire used for this survey was provided by translating into Japanese the questionnaire for "International Case Control Study of Adult Brain, Head and Neck Tumors" (English version). Two interviewers, one is a male student in a school of public health and the other is a female medical accountant. The interview was conducted by one of two interviewers, while the other interviewer checked the reliability of answers independently. The answers were coded and recorded according to the attached coding manual.

The validation of the answers regarding mobile phone use was done by comparing the answers with billing records. All the subjects were requested by written letter to permit the working group to access their billing records. The consent was obtained from 12 of 21 subjects (6 males and 6 females) . Finally the billing records were available for 11 subjects. (One subject agreed, but left NCC before the record was received.)

Results

The answers to questionnaire were summarized in Table 1 (1-1 to 1-43). The result of the comparison of questionnaire answers and billing records was summarized in Table 2.

Incidence of Brain Tumors in Japan

There are two distinct databases on the incidence of brain tumors in Japan; one is the database provided by the Japanese Society of Neurosurgery (JSNS database) and the other is the estimated incidence of brain tumors in Japan provided by the Research Group for Population-based Cancer Registration in Japan (RGPBCR database). The JSNS database accumulates the incident brain tumor cases from major hospitals with neurosurgery department belonging to the Japanese Society of Neurosurgery. The number of registered cases is shown in Table 3 and 4.

The JSNS database therefore does not represent the whole incidence cases of brain tumors in Japan. The RGPBCR database, on the other hand, attempts to estimate the national incidence rates of cancer in Japan. The latest estimate is available for 1994. The estimation is based on 7 population-based registries on regional basis, as shown in Table 5. The drawback of this database is that only malignant brain tumors are registered in some registries, while benign brain tumors are also included in others. The adjustment for this difference has not been done for estimates shown in Table 5.

The incidence rate of salivary gland cancer and other cancers in the head and neck region is not available in Japan.

Detail of information kept in records of network operators and service providers(Table6)

This survey was made by secretariat. We asked four mobile phone companies in Japan, NTT Mobile Communication Network, Inc., J-Phone Tokyo Co. Ltd., TU-KA Cellular Tokyo Inc., IDO CORPORATION, about detail information kept in records.

Results

Results are showed in Table 6. For Traffic/use records of NTT Mobile Communication Network is only for a person who receive detailed bill(optional).

Age and sex distribution of phone users in the target region by year(Table7)

This survey was also made by secretariat. We asked four companies above about contents in Table 7. Each data is as of Apr 1 of year specified in each tables. For data of NTT Mobile Communication Network is based on sample data of users, not on all users ,because it is impossible to fill the table from user information they kept.

Coding manual

No. Content of question

Study identification number

Sex (1.Male 2.Female)

Identity of respondent (1.Study subject himself/herself 2.His wife/her husband 3.His/her brother or sister 4.His/her daughter or son 5.Someone else)

The reason the study subject cannot be interviewed (1.Deceased 2.Too ill to answer 3.Other)

Name of interviewer (1.Hayakawa 2.Takeuchi)

Date of interview

Interviewing time (unit: min)

1.1 The date of the study subject's birth

1.2 Current address

1.3 Residence period at current address (unit: month)

1.4 The level of education (1.Junior high school 2.High school 3.Special training school 4.Junior college 5.College (University) or graduate school)

2.1 Whether he/she has ever used a mobile phone regularly, that is at least once a week for a period of 6 months or more (1.Yes 2.No 99.Don't remember)

2.2 Whether he/she has changed mobile phone since starting to use it, or whether changed his/her pattern of use (1.Yes 2.No 99.Don't remember)

2.3 (Recent situation) Start of use

(Recent situation) End of use

2.4 (Recent situation) The kind of system (1.Analogue 2.Digital 3.cdma-ONE 99.Don't know)

2.5 (Recent situation) The Carrier frequency (1.800MHz 2.1.5GHz)

2.6 (Recent situation) In whose name the subscription with the mobile phone company is (1.Study subject's 2.His/her employer's 3.His/her family member's 4.Other 99.Don't remember)

(Recent situation) The name of the service provider (1.NTT DoCoMo 2.Cellur 3.IDO 4.Tu-ka 5.J-PHONE 6.Digital Tu-ka)

(Recent situation) Phone number

(Recent situation) The kind of subscription

2.7 (Recent situation) The average amount of time he/she uses his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)

(Recent situation) The average amount of time he/she uses his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)

(Recent situation) The average amount of time he/she uses his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)

(Recent situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)

(Recent situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)

(Recent situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)

- 2.8 (Recent situation) The average number of calls he/she makes with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Recent situation) The average number of calls he/she makes with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Recent situation) The average number of calls he/she makes with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
 (Recent situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Recent situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Recent situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
 (Recent situation) How often he/she uses an extensible antenna during calls (1.Almost always 2.Occasionally 3.Never 4.Not applicable 99.Don't remember)
 (Recent situation) Whether he/she uses his/her phone on the same(particular) side of his/her head (1.Almost right 2.Almost left 3.No 99.Don't remember)
 (Recent situation) Whether he/she uses a hands-free device during calls (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 (Recent situation) The frequency of using a hands-free device (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%)
 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.12 (Recent situation) Whether other people regularly (more than once a week) use his/her mobile phone (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 (Recent situation) The proportion of other people's use (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%)
 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.13 (Recent situation) What proportion of his/her outgoing calls are made at off-peak hours (between 20 and 8h and weekends) (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.14 (Recent situation) What proportion of his/her outgoing calls are international (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.15 (Recent situation) What proportion of his/her total call time is due to outgoing calls (as opposed to incoming) (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.16 (Recent situation) Whether he/her regularly (once a week or more) uses other people's phone (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- 2.17 (Recent situation) What proportion of other people's total call time is due to his/her use (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.3B (Former situation) Start of use
 (Former situation) End of use
- 2.4B (Former situation) The kind of system (1.Analogue 2.Digital 3.CDMA-ONE 99.Don't know)
- 2.5B (Former situation) The frequency (1.800MHz 2.1.5GHz)
- 2.6B (Former situation) In whose name the subscription with the mobile phone company was (1.Study subject's 2.His/her employer's 3.His/her family member's 4.Other 99.Don't remember)
 (Former situation) The name of the service provider (1.NTT DoCoMo 2.Cellur 3.IDO 4.Tu-ka 5.J-PHONE 6.Digital Tu-ka)
 (Former situation) Phone number
 (Former situation) The kind of subscription

- 2.7B (Former situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Former situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Former situation) The average amount of time he/she used his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
 (Former situation) The average amount of time he/she had used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Former situation) The average amount of time he/she had used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Former situation) The average amount of time he/she had used his/her mobile phone last month – for both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
- 2.8B (Former situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Former situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Former situation) The average number of calls he/she made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
 (Former situation) The average number of calls he/she had made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/day)
 (Former situation) The average number of calls he/she had made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/week)
 (Former situation) The average number of calls he/she had made with his/her mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: 1/month)
- 2.9B (Former situation) How often he/she used an extensible antenna during calls (1.Almost always 2.Occasionally 3.Never 4.Not applicable 99.Don't remember)
- 2.10B (Former situation) Whether he/she had used his/her phone on the same side of his/her head (1.Right 2.Left 3.No 99.Don't remember)
- 2.11B (Former situation) Whether he/she used a hands-free device during calls (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 (Former situation) The frequency of using a hands-free device (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.12B (Former situation) Whether other people regularly (more than once a week) had used his/her mobile phone (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 (Former situation) The proportion of other people's use (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.13B (Former situation) What proportion of his/her outgoing calls were made at off-peak hours (between 20 and 8h and weekends) (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.14B (Former situation) What proportion of his/her outgoing calls were international (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.15B (Former situation) What proportion of his/her total call time was due to outgoing calls (as opposed to incoming) (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)
- 2.16B (Former situation) Whether he/her regularly (once a week or more) had used other people's phone (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
- 2.17B (Former situation) What proportion of other people's total call time was due to his/her use (1.Seldom(<20%) 2.Less than half (20~39%) 3.About half(40~59%) 4.More than half(60~79%) 5.Nearly always(80% or more) 99.Don't know)

- 3.1a The experience of using ham or CB radios (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (ham or CB radios)
 End of use (ham or CB radios)
 Approximate number of times per week (ham or CB radios)
- 3.1b The experience of using pagers or beepers (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (pagers or beepers)
 End of use (pagers or beepers)
 Approximate number of times per week (pagers or beepers)
- 3.1c The experience of using two-way portable radios (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (two-way portable radios)
 End of use (two-way portable radios)
 Approximate number of times per week (two-way portable radios)
- 3.1d The experience of using satellite telephones (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (satellite telephones)
 End of use (satellite telephones)
 Approximate number of times per week (satellite telephones)
- 3.1e The experience of using bag telephones (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (bag telephones)
 End of use (bag telephones)
 Approximate number of times per week (bag telephones)
- 3.1f The experience of using personal handy phone (PHS) (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (personal handy phone (PHS))
 End of use (personal handy phone (PHS))
 Approximate number of times per week (personal handy phone (PHS))
- 3.1g The experience of using cord-less phone (family-type) (1.Yes 2.No 99.Don't remember)
 Start of use (cord-less phone (family-type))
 End of use (cord-less phone (family-type))
 Approximate number of times per week (cord-less phone (family-type))

- 4.1 The experience of a job using mobile radio-transceivers (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- 4.2 The experience of a job involving the process or activity, including the material used (e.g. plastic, rubber, wood, metal, textile, food etc) (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- 4.4 The experience of a job using medical X-rays (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The experience of a job concerning nuclear industry (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The experience of a job using industrial radiography (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- 4.5 The experience of a job under very loud noise at work (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The type of the noise (1.Continuous 2.Intermittent / Impact)
- The frequency of the exposure to noise while working (1.More than 20 hours on average per week 2.10-20 hours on average per week 3.Less than 10 hours on average per week 4.Several times per month 99.Don't know)
- How long he/she has worked the job involving very loud noise
- Whether equipment to protect himself/herself from the noise was (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- Whether he/she wore the equipment (1.Yes, most of the time 2.Yes, occasionally 3.No 99.Don't remember)
- 4.6 The experience of the exposure to very loud noise other than at work (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The source of the noise (1.Construction 2.High way 3.Other 99.Don't know)
- How long he/she has been exposed to the noise
- 5.1 Smoking experience (at least once a day for a period of 6 months or more) (1.Yes 2.No)
- 5.2 Starting age of regular smoking
- 5.3 Whether he/she currently smokes cigarettes regularly (1.Yes 2.No)
- 5.4 The age when stopping (regular) smoking
- 5.5 How many total years he/she has smoked cigarettes regularly in his/her lifetime, not counting any period when he/she stopped smoking
- 5.6 How many cigarettes he/she smokes in typical day
- 5.7 Whether he/she has ever smoked cigars or pipes regularly (at least once a week for a period of 6 months or more) (1.Yes 2.No)

- 6.1 How many times per year he/she has experienced fevers (on average, during the last ten years) (1.Never 2.Once or less a year 3.two or three times a year 4.Four or more times a year 99.Don't know)
- 6.2 The experience that he/she has been diagnosed as Asthma by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Asthma" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Eczema by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Eczema" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Hay fever by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Hay fever" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Allergies (except Hay fever) by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The appearance parts of its symptoms (1.Eye 2.Nose 3.Skin 4.Other 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Allergy" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Epilepsy/frequent convulsions by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Epilepsy" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Shingles (Herpes Zoster) by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Shingles" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Chickenpox by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Chickenpox" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Leukaemia/Lymphoma by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Leukaemia/Lymphoma" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Brain tumor by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Brain tumor" was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as Tumor or Cancer (except Brain tumor) by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "Tumor" or "cancer" (except Brain tumor) was first made
 The experience that he/she has been diagnosed as serious illness (except above diseases) by a doctor (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when the diagnosis "serious illness" was first made
- 6.3 The experience that he/she has taken Antidepressants for a period of two weeks or longer (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 Start of taking Antidepressants
 End of taking Antidepressants
 The period of taking Antidepressants
 The name of Antidepressants
 The experience that he/she has taken Tranquillisers for a period of two weeks or longer (1.Yes 2.No 99.Don't know)
 Start of taking Tranquillisers
 End of taking Tranquillisers

- The period of taking Tranquillisers
 The name of Tranquillisers
 The experience that he/she has taken Sleeping Pills for a period of two weeks or longer (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 Start of taking Sleeping Pills
 End of taking Sleeping Pills
 The period of taking Sleeping Pills
 The name of Sleeping Pills
 The experience that he/she has taken Anticonvulsants for a period of two weeks or longer (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 Start of taking Anticonvulsants
 End of taking Anticonvulsants
 The period of taking Anticonvulsants
 The name of Anticonvulsants
- 6.4 The experience of suffering a head injury (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 The age when injured
 Whether he/she lost his/her consciousness when injured (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 The duration of unconsciousness
 Whether he/she suffered any memory loss by the injury (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 Whether he/she had to stay in hospital overnight for observation or treatment
 The experiences of suffering a ruptured eardrum (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 How many times he/she has suffered a ruptured drum
 The age when he/she suffered at first time
 The cause of a ruptured eardrum
- 6.6 The experience that he/she has undergone dental X-ray of full mouth (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 How many times he/she has undergone full-mouth X-ray
 The age when he/she underwent full-mouth X-ray at first time
 The experience he/she has undergone dental X-ray (partial) (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 How many times he/she has undergone dental X-ray (partial)
 The age when he/she underwent dental X-ray (partial) at first time
 The experience he/she has undergone dental X-ray of skull (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 How many times he/she has undergone X-ray of skull
 The age when he/she underwent X-ray of skull at first time
 The experience he/she has undergone other head and neck X-ray (1. Yes 2.No 99.Don't know)
 How many times he/she has undergone other head and neck X-ray

- The age when he/she underwent other head and neck X-ray at first time
- The experience he/she has undergone thyroid radio isotope examination (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- How many times he/she has undergone thyroid radio isotope examination
- The age when he/she underwent thyroid radio isotope examination at first time
- The experience he/she has undergone chest X-ray (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- How many times he/she has undergone chest X-ray
- The age when he/she underwent chest X-ray at first time
- The experience he/she has undergone other X-rays (1.MRI 2.Other 3.No 99.Don't know)
- How many times he/she has undergone other X-rays
- The age when he/she underwent other X-rays at first time
- The experience that he/she has undergone "radiotherapy of thyroid" (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- 6.7 The age at start of "radiotherapy of thyroid"
- The age at end of "radiotherapy of thyroid"
- How many times he/she underwent "radiotherapy of thyroid"
- The experience that he/she has undergone "radiotherapy of head and neck" (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The age at start of "radiotherapy of head and neck"
- The age at end of "radiotherapy of head and neck"
- How many times he/she underwent "radiotherapy of head and neck"
- The experience that he/she has undergone "diathermy therapy" (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The age at start of "diathermy therapy"
- The age at end of "diathermy therapy"
- How many times he/she underwent "diathermy therapy"
- The experience that he/she has undergone "other radiotherapy" (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- The age at start of "other radiotherapy"
- The age at end of "other radiotherapy"
- How many times he/she underwent "other radiotherapy"

- 7.1 (Family history of disease) Whether he/she has or had any tuberous sclerosis patients in his/her first-degree relatives (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- (Family history of disease) Relationship between his/her and the tuberous sclerosis patient (1.Father 2.Mother 3.Elder brother 4.Elder sister 5.Younger brother 6.Younger sister 7.Child 99.Don't know)
- (Family history of disease) Year of the tuberous sclerosis patient's birth
- (Family history of disease) Age at diagnosis as tuberous sclerosis
- (Family history of disease) Vital status of the tuberous sclerosis patient (1.Alive 2.Dead 3.Don't know)
- (Family history of disease) Whether he/she has or had any neurofibromatosis patients in his/her first-degree relatives (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- (Family history of disease) Relationship between his/her and the neurofibromatosis patient (1.Father 2.Mother 3.Elder brother 4.Elder sister 5.Younger brother 6.Younger sister 7.Child 99.Don't know)
- (Family history of disease) Year of the neurofibromatosis patient's birth
- (Family history of disease) Age at diagnosis as neurofibromatosis
- (Family history of disease) Vital status of the neurofibromatosis patient (1.Alive 2.Dead 3.Don't know)
- (Family history of disease) Whether he/she has or had any epilepsy patients in his/her first-degree relatives (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- (Family history of disease) Relationship between his/her and the epilepsy patient (1.Father 2.Mother 3.Elder brother 4.Elder sister 5.Younger brother 6.Younger sister 7.Child 99.Don't know)
- (Family history of disease) Year of the v patient's birth
- (Family history of disease) Age at diagnosis as epilepsy
- (Family history of disease) Vital status of the epilepsy patient (1.Alive 2.Dead 3.Don't know)
- (Family history of disease) Whether he/she has or had any brain or spine tumor patients in his/her first-degree relatives (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- (Family history of disease) Relationship between his/her and the brain or spine tumor patient (1.Father 2.Mother 3.Elder brother 4.Elder sister 5.Younger brother 6.Younger sister 7.Child 99.Don't know)
- (Family history of disease) Year of the brain or spine tumor patient's birth
- (Family history of disease) Age at diagnosis as brain or spine tumor
- (Family history of disease) Vital status of the brain or spine tumor patient (1.Alive 2.Dead 3.Don't know)
- (Family history of disease) Whether he/she has or had any "other tumor or cancer" patients in his/her first-degree relatives (1.Yes 2.No 99.Don't know)
- (Family history of disease) Kind of "other tumor or cancer" (the appearance parts) (1.Stomach 2.Lung 3.Liver 4.Pancreas 5.Breast 6.Womb 7.Esophagus 8.Other 99.Don't know)
- (Family history of disease) Relationship between his/her and the "other tumor or cancer" patient (1.Father 2.Mother 3.Elder brother 4.Elder sister 5.Younger brother 6.Younger sister 7.Child 99.Don't know)
- (Family history of disease) Year of the "other tumor or cancer" patient's birth
- (Family history of disease) Age at diagnosis as "other tumor or cancer"
- (Family history of disease) Vital status of the "other tumor or cancer" patient (1.Alive 2.Dead 3.Don't know)

Table 1. Summary of answers

0.Features of subjects

Table.1-1 Sex

Code	frequency	Cumulative frequency (%)
1	9	42.86
2	12	100.00

Table.1-2 Interviewing time (unit: minutes)

Mean	19.76
Standard error	1.117
Median	20
Mode	15
Standard deviation	5.118
Variance	26.19
Minimum	10
Maximum	30
Sample size (n=)	21

Table. 1-3 Age (unit:-years-old)

Mean	28.5
Standard error	1.488
Median	27
Mode	26
Standard deviation	6.653
Variance	44.26
Minimum	19
Maximum	40
Sample size (n=)	20

Rejection =1

For easy calculation, we change the date of birth into "first". (ex. September eighth → September first)

1.Demographic information

Table. 1-4 The residence period at current address (unit: months) (Q1.3)

Mean	113.3
Standard error	23.07
Median	60
Mode	36
Standard deviation	105.7
Variance	1174
Minimum	4
Maximum	312
Sample size (n=)	21

Table. 1-5 The level of education (Q1.4)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	0	0.00
2	4	19.05
3	10	66.67
4	1	71.43
5	6	100.00

2.Occupational history

Table. 1-6 The experience of a job using medical X-rays (Q4.4)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	1	4.76
2	20	100.00
99	0	100.00

Table. 1-7 The experience of the exposure to very loud noise other than at work (Q4.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	2	9.52
2	19	100.00
99	0	100.00

There was no answerers concerning "the experience of a job under very loud noise at work", so the totaling about the data hasn't been made.

3.Mobile phone use

Table. 1-8 The duration of mobile phone use (the contract) (unit: months) (Q2.3)

Mean	24
Standard error	3.772
Median	18
Mode	17
Standard deviation	15.55
Variance	241.9
Minimum	2
Maximum	55
Sample size (n=)	17

Exclusion=4

(Reason: Above 4 people didn't remember that duration exactly)

Table. 1-9 The Carrier frequency (Q2.5)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	17	80.95
2	4	100.00

Table. 1-10 In whose name the subscription with the mobile company is (Q2.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	19	90.48
2	0	90.48
3	2	100.00
4	0	100.00
99	0	100.00

Table. 1-11 The name of the service provider (Q2.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	13	61.90
2	0	61.90
3	3	76.19
4	1	80.95
5	4	100.00
6	0	100.00

Table. 1-12 The average amount of time he/she uses his/her mobile phone – for both incoming and outgoing calls (unit: minutes per month) (Q2.7)

Mean	337.6
Standard error	110.5
Median	190
Mode	360
Standard deviation	494.1
Variance	244137
Minimum	4
Maximum	2160
Sample size (n=)	20

Exclusion=1 (This one answered "Don't know")

Table. 1-13 The average number of calls with the mobile phone – both incoming and outgoing calls (unit: times per month) (Q2.8)

Mean	105.6
Standard error	34.61
Median	56
Mode	108
Standard deviation	154.8
Variance	23961
Minimum	5
Maximum	540
Sample size (n=)	20

Exclusion=1 (This one answered "Don't know")

Table. 1-14 How often he/she uses an extensible antenna during calls (Q2.9)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	13	61.90
2	7	95.24
3	1	100.00
4	0	100.00
99	0	100.00

Table. 1-15 Whether he/she uses his/her mobile phone in the same (particular) side of his/her head (Q2.10)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	9	42.86
2	12	100.00
3	0	100.00
99	0	100.00

Table. 1-16 What proportion of his/her outgoing calls are made at off-peak hours (Q2.13)

code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	5	23.81
2	0	23.81
3	5	47.62
4	4	66.67
5	7	100.00
99	0	100.00

Table. 1-17 What proportion of his/her total call time is due to outgoing calls (Q2.15)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	3	14.29
2	3	28.57
3	10	76.19
4	2	85.71
5	3	100.00
99	0	100.00

4. Other communication devices

Table. 1-18 The using experience of pagers or beepers (Q3.1b)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	5	23.81
2	16	100.00
99	0	100.00

Table. 1-19 The duration of pagers or beepers use (the contract) (unit: months)
(Q3.1b)

Mean	14.33
Standard error	2.333
Median	15
Mode	
Standard deviation	4.041
Variance	16.33
Minimum	10
Maximum	18
Sample size (n=)	3

Exclusion=2 (These two of 5 pager users didn't remember their exact duration of use.)

Table. 1-20 The average times per week of using pagers or beepers (Q3.1b)

Mean	37.5
Standard error	6.292
Median	40
Mode	40
Standard deviation	12.58
Variance	158.3
Minimum	20
Maximum	50
Sample size (n=)	4

Exclusion=2 (This one of 5 pager users answered "Don't know")

Table. 1-21 The using experience of personal handy phone (PHS) (Q3.1f)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	6	28.57
2	15	100.00
99	0	100.00

Table. 1-22 The duration of PHS use (the contract) (unit: months) (Q3.1f)

Mean	25.2
Standard error	7.297
Median	25
Mode	
Standard deviation	16.32
Variance	266.2
Minimum	9
Maximum	47
Sample size (n=)	5

Exclusion=1 (This one of 6 PHS users didn't remember their exact duration of use.)

Table. 1-23 The average time per week of using PHS (unit: minutes per month) (Q3.1f)

Mean	121.7
Standard error	90.57
Median	60
Mode	
Standard deviation	156.9
Variance	24608
Minimum	5
Maximum	300
Sample size (n=)	3

Exclusion=3 (These three of 6 PHS users answered "Don't know")

Table. 1-24 The using experience of cord-less phone (Q3.1g)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	15	71.43
2	6	100.00
99	0	100.00

Table. 1-25 The average time per week of using code-less phone (unit: minutes per month) (Q3.1g)

Mean	73.15
Standard error	27.74
Median	30
Mode	120
Standard deviation	100.0
Variance	10007
Minimum	0
Maximum	360
Sample size (n=)	13

Exclusion=3 (These three of 15 code-less phone users answered "Don't know")

Since anyone hasn't used other communication devices except pagers, PHS and code-less phone, the totaling about those data hasn't been made.

5.Smoking history

Table. 1-26 The experience of smoking (Q5.1)

Code	frequency	Cumulative frequency (%)
1	5	23.81
2	16	100.00

Table. 1-27 Starting age of regular smoking (Q5.2)

Mean	17.2
Standard error	1.241
Median	18
Mode	
Standard deviation	2.775
Variance	7.7
Minimum	13
Maximum	20
Sample size (n=)	5

We asked 5 people who has the experience of regular smoking above question.

Table. 1-28 Recently, whether he/she regularly smokes (Q5.3)

Code	frequency	Cumulative frequency (%)
1	5	23.81
2	16	100.00

Table. 1-29 The total smoking duration (Q5.5)

Mean	16.4
Standard error	2.581
Median	14
Mode	
Standard deviation	5.771
Variance	33.3
Minimum	11
Maximum	24
Sample size (n=)	5

We asked 5 people who has the experience of regular smoking above question

Table. 1-30 How many cigarettes he/she smokes in typical day (Q5.6)

Mean	16
Standard error	2.449
Median	20
Mode	20
Standard deviation	5.477
Variance	30
Minimum	10
Maximum	20
Sample size (n=)	5

6. Medical history

Table. 1-31 The average times per year (during the last ten years) that he/she has run fevers (Q6.1)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	12	57.14
2	6	85.71
3	3	100.00
4	0	100.00
99	0	100.00

Table. 1-32 The diagnosis as Asthma (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	2	9.52
2	19	100.00
99	0	100.00

Table. 1-33 The diagnosis as Eczema (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	5	23.81
2	16	100.00
99	0	10.00

Table. 1-34 The diagnosis as Hay fever (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	8	38.10
2	13	100.00
99	0	100.00

Table. 1-35 The diagnosis as Allergies (except Hay fever) (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	3	14.29
2	18	100.00
99	0	100.00

Table. 1-36 The diagnosis as Shingles (Herpes Zoster) (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	2	9.52
2	19	100.00
99	0	100.00

Table. 1-37 The diagnosis as Chickenpox (Q6.2)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	15	71.43
2	5	95.24
99	1	100.00

Table. 1-38 The experience of suffering a head injury (Q6.4)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	2	10.00
2	18	100.00
99	0	100.00

Table. 1-39 The experience he/she has undergone dental X-ray of full-mouth (Q6.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	11	52.38
2	10	100.00
99	0	100.00

Table. 1-40 The experience of dental X-ray (partial) (Q6.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	17	80.95
2	3	95.24
99	1	100.00

Table. 1-41 The experience he/she has undergone X-ray of skull (Q6.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	4	20.00
2	16	100.00
99	0	100.00

Table. 1-42 The experience of X-ray to other head and neck (except skull) (Q6.6)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	2	10.00
2	18	100.00
99	0	100.00

7. Family history of disease

Table. 1-43 Patients with tumor or cancer (except brain and spine tumor) (Q7.1)

Code	Frequency	Cumulative frequency (%)
1	4	20.00
2	16	100.00
99	0	100.00

About "6. Medical history" and "7. Family history of disease", the totaling concerning the diseases that any answerers or their relatives haven't suffered have not been made.

Table 2. Comparison between questionnaire answers and billing records

ID	Questionnaire				Billing records										telephone charges (outgoing)		Service provider
	2.7-A a average amount of time (in+out; August) (min./month)	2.7-A b amount of time (in+out; July) (min./month)	2.8-A a average #calls (in+out; August) (/month)	2.8-A b #calls (in+out; July) (/month)	2.13-A %off-peak outgoing (%) (August)	2.15-A %outgoing (%)	2.7-A a *1 average amount of time (in+out; August) (min./month)	2.7-A b *2 amount of time (in+out; July) (min./month)	2.8-A a average #calls (out; August) (/month)	2.8-A b #calls (out; July) (/month)	2.13-A off-peak outgoing (%) (min./month) (August)	2.8-A a average #calls (out; August) (/month)	2.8-A b #calls (out; July) (/month)	July	August		
2	240	120	8	6	80<	80<	14.2	6.9	15	6	19.5	2.5			Tu-ka		
3	120	120	20	20	60-79	40-59	128.8	189.2	74	87	56.2	36.2			J-PHONE		
4	200	200	24	24	80<	40-59	113.4	69.8	11	32	10.4	5.9			J-PHONE		
6	300	300	90	90	80<	20-39	725	510					4368	3010	DoCoMo		
7	60	90	90	90	40-59	40-59	2	0.6					30	10	DoCoMo		
8	1800	1800	90	90	80<	40-59	594	832					7116	9990	DoCoMo		
10	360	360	450	450	80<	40-59	Not available								J-PHONE		
11	300	300	30	30	40-59	60-79	145.7	188.6	49	34	71.1	72.5			J-PHONE		
12	40	40	12	12	60-79	40-59	81.8	65					1092	826	DoCoMo		
15	150	150	60	60	<20	<20	12	※	3	※	42.5	0.51			IDO		
16	80	80	40	40	60-79	20-39	84.7	356.7					602	3178	DoCoMo		
17	300	300	90	90	40-59	40-59	54.4	47.6					660	550	DoCoMo		

1 ※ = not available in billing records
 2 Billing records were not received from subject 10.

3 For DoCoMo, the data for amount of time and number of calls were not provided by the company, but the data for amount of time was presumed from a contract and telephone charges.

4 *1 and *2 = presume from billing records and questionnaire.

5 About DoCoMo, time presumption was made by simple calculation below considering type of contract (charge per time, etc) and total charge.

*3 = ((telephone charges + ¥200) / ¥14) * (19 / 60)

*4 = ((telephone charges) / ¥10) * (19 / 60)

*5 = ((telephone charges) / ¥24)

Table 3. Number of brain tumor cases registered to the Brain Tumor Registry of Japan during the period from 1984 to 1990
 The cases were registered from major hospitals with neurosurgery department in Japan.
 Therefore, it does not represent the whole cases in Japan

age	total brain tumors		gliomas		meningioma		neurinoma				
	males	females	m+f	males	females	m+f	males	females	m+f		
15-19	462	335	797	150	116	266	14	29	8	13	21
20-24	456	466	922	140	92	232	20	52	19	37	56
25-29	456	561	1017	151	138	289	39	77	37	36	73
30-34	555	651	1206	194	160	354	53	156	54	73	127
35-39	845	877	1722	302	188	490	87	286	77	90	167
40-44	851	1069	1920	278	202	480	124	479	124	131	255
45-49	912	1209	2121	257	210	467	160	626	133	159	292
50-54	1102	1417	2519	340	217	557	206	802	155	219	374
55-59	1183	1551	2734	358	291	649	249	916	172	223	395
60-64	1022	1484	2506	335	274	609	234	920	117	182	299
65-69	785	1283	2068	265	244	509	185	777	89	143	232
70-74	647	966	1613	248	207	455	191	733	42	63	105
75-79	341	513	854	123	108	231	112	386	18	34	52
80-84	89	118	207	40	30	70	30	99	1	5	6
85+	22	30	52	9	6	15	6	21	2	3	5
total	9728	12530	22258	3190	2483	5673	1723	6359	1048	1411	2459

Table 5. Incidence of malignant brain tumors in Japan, 1994
 estimated from population registries of 7 regions

age	rate /100,000		population		#cases	
	males	females	males	females	males	females
15-19	1.3	0.3	4,550,000	4,317,000	59	13
20-24	0.9	0.7	5,111,000	4,874,000	46	34
25-29	0.9	0.7	4,397,000	4,275,000	40	30
30-34	0.8	0.3	3,993,000	3,904,000	32	12
35-39	1.6	0.7	3,984,000	3,922,000	64	27
40-44	1.6	1.3	4,763,000	4,731,000	76	62
45-49	2.3	1.6	4,993,000	4,983,000	115	80
50-54	2.7	2.2	4,486,000	4,578,000	121	101
55-59	2.5	2.6	3,849,000	4,004,000	96	104
60-64	5.1	4	3,530,000	3,790,000	180	152
65-69	6.5	3.9	2,900,000	3,327,000	189	130
70-74	6.9	6.3	1,818,000	2,674,000	125	168
75-79	9.2	5.6	1,223,000	1,923,000	113	108
80-84	6.7	5.6	809,000	1,435,000	54	80
85+	11.1	6.9	452,000	1,023,000	50	71
total			50,858,000	53,760,000	1,360	1,171

Table 6. Detail of information kept in records of network operators and service providers.

Provider/Network 4 Japanese companies

(NTT Mobile Communication Network, Inc., J-Phone Tokyo Co. Ltd., TU-KA Cellular Tokyo Inc., IDO CORPORATION)

Data held period – last 2 or 3 month

	"Traffic/use" records ¹	Billing records ²	Other, specify
<i>For each call</i>			
Duration of call	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Caller number	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Receiver number	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Base stations	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Make and model of phone used for call	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Billed cost	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Time of day	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Peak vs. off-peak	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
International / national / local tariff	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____
Other information (e.g. fax, typed messages, voice mail, etc.), specify	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_____ _____ _____
<i>For each subscriber</i>			
Make and model of phone used generally	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> yes 2 <input type="checkbox"/> <u>X</u> <input type="checkbox"/> no 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> unknown	_____

NOTE Traffic use records of NTT Mobile Communication Network, Inc. is only a person who receive detailed bill

¹ Records containing detailed information on individual calls, such as time of call, duration, phone numbers

² Records containing information on amount billed to the subscribers

Table 7-1. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network TU-KA Cellular Tokyo Inc.

System digital

Frequency 1.5GHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population³

	Age					
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Men	3.3	6.8	5.2	4.1	1.6	3.9
Women	1.4	4.6	3.2	2.1	0.5	2.0
Total	2.4	5.8	4.2	3.1	1.0	2.9

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

³ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-2. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network J-Phone Tokyo Co., Ltd.

System digital

Frequency 1.5GHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population⁴

	Age					
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Men	5.8	5.3	3.8	2.1	0.5	3.9
Women	6.0	9.8	6.9	4.5	1.1	5.3
Total	5.9	7.4	5.3	3.3	0.8	4.6

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁴ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-3. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network J-Phone Tokyo Co., Ltd.

System digital

Frequency 1.5GHz

Region Tokyo

Year: 1997

Proportion (%) of users among the resident population⁵

	Age					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
Men	2.1	3.0	1.3	1.1	0.3	1.6
Women	3.0	7.4	3.9	3.2	0.9	3.3
Total	2.5	5.1	2.6	2.6	0.6	2.4

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁵ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-4. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network J-Phone Tokyo Co., Ltd.

System digital

Frequency 1.5GHz

Region Tokyo

Year: 1994

Proportion (%) of users among the resident population⁶

	Age					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
Men	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Women	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
Total	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁶ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-5. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network IDO CORPORATION

System analogue

Frequency 800MHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population⁷

	Age					
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	Total
Men	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
Women	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
Total	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁷ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-6. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network IDO CORPORATION

System digital

Frequency 800MHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population⁸

	Age					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
Men	4.0	6.8	6.1	4.7	1.7	4.4
Women	3.2	3.4	3.1	1.7	0.4	2.3
Total	3.6	5.2	4.6	3.2	1.0	3.4

Source of information subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁸ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-7. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network NTT Mobile Communication Network, Inc.

System analogue and digital

Frequency 800MHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population⁹

	Age					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
Men	17.2	28.6	25.7	18.0	5.3	18.1
Women	13.5	11.5	10.7	5.2	0.8	8.6
Total	15.4	20.5	18.4	11.5	2.8	13.4

Source of information sample data from subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

⁹ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.

Table 7-8. Age and sex distribution of phone users in the target region by year

Provider/Network NTT Mobile Communication Network, Inc.

System analogue and digital

Frequency 1.5GHz

Region Tokyo

Year: 1999

Proportion (%) of users among the resident population¹⁰

	Age					Total
	<30	30-39	40-49	50-59	60+	
Men	1.6	2.6	2.6	1.5	0.5	1.7
Women	2.1	2.1	1.7	0.7	0.1	1.4
Total	1.8	2.4	2.2	1.1	0.3	1.5

Source of information sample data from subscription records of provider/network

Please add any other available information (e.g., average duration of calls, number of base stations in operation etc):

... Table above to be repeated as many times as necessary ...

¹⁰ If only numbers of subscribers, rather than proportions, are available, please complete the table using these.





