

XIV お化粧

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

XIV-6) まゆずみをつける

まゆずみを適量出す	適量回しだすことが難しい、出し過ぎて折ってしまう。	介護者が介助する。
-----------	---------------------------	-----------

眉毛にまゆずみを適量つける	適量がわからず、黒々と塗っている。	介護者が介助する。
	マジックなどで描く。	こちらで描きましょうとまゆずみを手渡す。
	上手くは描けず、途中でやめてしまう。	介護者が整える。

眉毛の形で適切にまゆずみを整える	異常に太く、大きく描く。	介護者が形を整える。
	太すぎたり眉毛の線を何本も引いたりする。	介護者が形を整える。
	眉毛が眉間もつながっている。	介護者が形を整える。
	左右や高さを揃えられない。	介護者が形を整える。

まゆずみをまわす	回してしまうことがわからない。	介護者が介助する。
----------	-----------------	-----------

XIV-7) 頬紅をつける

頬紅の開け方を開けた	頬紅の開け方にバラエティがあり、なれないあけ方は習得できず使えない。	介護者が介助する。
------------	------------------------------------	-----------

頬紅のつけ量を適量につける	頬紅のつけすぎで真っ赤化になっている。	適量になったら介護者が「ちょうどよくついていますよ」などと言葉をかける。
---------------	---------------------	--------------------------------------

頬紅のつけ方を閉めた	小さい刷毛を一緒に入れようとしてふたが閉まらない。	介護者が言葉をかける。
------------	---------------------------	-------------

XIV-8) 鏡を見てお化粧の出来栄を確認する

鏡を見てお化粧の出来栄を確認する	真っ赤化になっておかしくても、自覚できない。	介護者が直すことはしない。
	お化粧の出来栄を確認しようとしない。	手鏡をお渡しする。

化粧品を元の位置に戻す	化粧品を整理しながら元の位置に戻すことができない。	言葉がけし、介護者が介助する。
	化粧品を口にしている場合がある。	化粧水等は介護者が管理し、入浴後などに使用してもらう。

XIV お化粧

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

XIV-9) 様々な質的異常

化粧品で使えないものを	頬紅に口紅、黛にマジックを使う。	化粧品の管理を行い、マジックなどを部屋におかない。
	マジックなどペンを貸してほしいと訴える。	化粧品の管理を行い、マジックなどを部屋におかない。
	歯磨き粉を頭に塗ってしまう。	化粧品の管理を介護者が行い、歯磨き粉を化粧の場に置かないようにする。
	石鹸を唇に塗ろうとする。	化粧品の管理を介護者が行い、石鹸を化粧の場に置かないようにする。

墨のラインが複数できる）	お化粧の技術的問題（例：唇からはみ出す、眉毛が、かけなくなったり、口紅が引けなくなる。	介護者が必要に応じて手伝う。
--------------	---	----------------

わって数時間費やす）	お化粧に費やす時間が長い（例：眉にこた）	眉毛をいつまでもかいている。	描けていることを言葉がける。
------------	----------------------	----------------	----------------

る一回に使用するが多い	適量出せないで化粧品がすぐなくなる。	介護者が管理したり、適量使用できるように言葉がける。
-------------	--------------------	----------------------------

X V 男性の髭剃り

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

X V-1) 鏡の前に行く、適切な位置に立つ・すわる:身体と鏡の位置関係

に鏡 行の く前	鏡の前に行くことができない。	本人が座っている場所で行う。
		介護者が準備や誘導をする。

に適切 立つ わる 位置 す置	適切な位置に立つ・すわることができない。	本人が座っている場所で行う。
		介護者が準備や誘導をする。

X V-2) 髭剃り器の置き場から髭剃り器本体を取り出す

本場 剃 体か 剃 をら 取 剃 り器 の 置 出 す 器 き	髭剃り器をいじっているだけで持たない。	言葉がけをする。
		介護者が髭剃りを行う。
	髭剃り器の置き場から髭剃り器本体を取り出すことができない。	言葉がけをする。
		介護者が髭剃りを行う。

X V-3) 髭剃り器のスイッチを入れる

髭 剃 り 器 の ス イ ッ チ を 入 れ る	髭剃り器をいじっているだけで持たないのでスイッチも入れない。	介護者が行う。
	髭剃り器のスイッチを入れることができない。	介護者が行う。
	髭剃り器のスイッチを入れたり切ったりを繰り返す。	髭剃りをしましょうと言葉がけ、顔に髭剃りを当てる。

X V-4) 髭剃り器を正しく持つ

正 剃 り 器 を 持 つ	髭剃り器を持たない。	介護者が行う。
	力が入りすぎて不適應な持ち方となる。	介護者が行う。

X V-5) 刃先を頬や顎に当てる

顎 刃 先 を 頬 や 顎 に 当 て る	音に怖がり、暴れる。	一緒に持って頂き、当たるように誘導する。
	あてる角度を上手く調整できない。	介護者が行う。

X V-6) 当てた場所の髭を剃る

所 剃 る 場 所 の 髭 を 剃 る	その場所から髭剃り器を動かさない。	剃ることを言葉がけする。
	適切な場所に当たらない。	介護者が手を持って一緒に動かす。

X V 男性の髭剃り

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

X V-7) 次の場所に刃先を移してゆく

次の場所に刃先を移してゆく	同じ所ばかり剃っている。	違うところも剃るように言葉がけする。
		他の場所を剃ることを言葉がけ、介護者が一緒に持って動かすように誘導する。
		介護者が顔に触れて違う部分を示して、自分で気づいてもらう。

X V-8) 万遍なく剃れたかどうかを確認する

ど万遍かなく剃れ確認したるか	剃り残しがある。	残っている部分を鏡で確認しながら行うよう促す。
		鏡や実際に触れてもらい、剃れていないことを確認するよう促す。
	長時間剃り続ける。	本人が納得するまで髭剃り器を当てていただく。
	全て剃れたかを確認しない。	自分でさわって確認していただく。

X V-9) 髭剃り器のスイッチを切る

ス髭剃り器のスイッチを切る	スイッチの切り方がわからない。	介護者が行う。
---------------	-----------------	---------

X V-10) 髭剃り器の置き場に戻す

髭剃り器の置き場に戻す	手元に置く・棚に置くは出来るが扉の中に置くことはわからない。	普段使う物は使いやすいところに配置し、混乱をふぜく。
	髭剃り器をもとの置き場所に戻すことがわからない。	介護者が行う。

X V-11) 様々な質的異常

(例) 費やす時間などが長い	いつまでも剃っている。	髭がそれていたら声かけて髭そりをやめてもらう。
----------------	-------------	-------------------------

XVI 義歯洗浄

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

XVI-1) 朝の装着

入 義 歯 洗 浄 液 と 義 歯 の ケ ー ス を 取 り 出 す	洗浄液(ポリドント)の認識がないため洗わずに装着する	洗浄したものを置いておく。
	自分のものがわからない。	介護者があらかじめ準備する。
	義歯洗浄剤を食べ物や飲み物と間違え、飲み込んでしまう。	介護者があらかじめ準備する。
	義歯や義歯ケースをしまった場所が分からなくなる。	介護者があらかじめ準備する。
面 ケ ー ス を 洗 う に 困 る	ケースを洗面所に持っていきことができない。	言葉をかける。
		介護者が準備する。
義 歯 を 取 り 出 す	ケースから義歯を取り出すことができない。	介護者が行う。
水 道 栓 を 回 し 水 を 出 す	水道栓の回し方がわからない。	ジェスチャーで視覚的に回し方を伝える。 介護者が行う。
	上下レバーが理解できない。	口頭指示にて実施可能。行えない場合は介助する。
義 歯 全 体 を 水 道 水 で 洗 う	洗わずに口の中に入れようとする。	洗ったものをわかるところにおいておく。
	義歯全体を水道水の流水で洗うことがわからない。	水を流していれば、洗えることもある。
	洗いながら義歯を折る(歯と認識していない)。	介護者が洗う。
口 を 開 け る	口を開けない。	入れ歯で口の端をつつく。
		義歯であることを認識できるように言葉がけする。
		困難であれば時間をおいて再度うながす。
義 歯 を 口 の 中 に は め こ む	他人の義歯をはめようとする。	間違えやすい人は時間をずらして最後にゆっくり対応する。
	上手く装着できない。	介護者が一緒に手伝う。
	義歯を手渡してもいじっているだけ。	介助し装着する。
ケ ー ス を し ま う	ケースをしまうことが理解ができない。	介護者が行う。
	ケースでなくタオルにくるんでしまう。	介護者が行う。

XVI 義歯洗浄

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

XVI-2) 食後の洗浄

洗面所に行く	洗面所に行くことがわからない。	洗面所に行くことを言葉がけする。
口を開ける	口を開けることができない。	言葉がけすると口を開ける。 冷たい水が入ったコップを本人にあてて飲んでもらう。
義歯を外す	外さない。	洗うことを説明し外すように促す。外せない場合は介護者が介助する。 場所を変えて言葉がけすると外すことがある。
水道栓を回して水を出す	水道栓の回し方がわからない。	言葉がけやジェスチャーで開け方を伝える。 介護者が行う。
水流の位置に義歯を置く	水流の位置に義歯を置くことがわからない。	言葉がけやジェスチャーで伝える。 介護者が行う。
ブラシで義歯を磨く	ブラシで義歯を磨くことがわからない。 義歯を磨くが、丁寧に磨くことは出来ない。	言葉がけやジェスチャーで伝える。 介護者が行う。 一度洗っていただいたものをさりげなく介護者が洗い直す。 介護者が行う。
ブラシを元の場所に戻す	ブラシを元の場所に戻すことがわからない。	言葉がけやジェスチャーで伝える。 介護者が行う。
水道栓を回して水を出す	水道栓の開け方(蛇口の回し方、レバーの上げ下げなど)が理解できない。	言葉がけやジェスチャーで伝える。 介護者が行う。
流水をコップに受ける	流水をコップに受けることがわからない。 コップの水があふれてもそのままにしている。 量の調節ができない。	介護者が行う。 水道栓を介護者が閉める。 水道栓を介護者が閉める。
水道栓を止めを回し	水道栓の閉め方(蛇口の回し方、レバーの上げ下げなど)が理解できない。	言葉がけやジェスチャーで伝える。 介護者が行う。

XVI 義歯洗浄

各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
-------------------------	--------------------------------

吸い込む 口に水を	吸い込むと、飲み込む。	そのまま見守る。
	水を少ししか吸わない(ほんの一口)。	吸い込む数を増やすよう言葉をかける。

口をゆすぐ	口の中に水を溜めない。	そのまま見守る。
	口をすすがず、口に含んで出す。	介護者が見本を見せて、同じようにしていただく。
	水を口に含んだまま、動かない。	「ブクブクしますよ」と言葉がけをする。

口の中から 水を出す	飲み込んでしまう。	「べ・べー」など掛け声をかける。
		介護者が隣で一緒に行う。
	水を口に含んだまま、吐き出さない。	少し多めに口に含ませ、吐き出してもらう。

義歯を口の中 にはめこむ	義歯の上下を間違えてしまう(上手くはめられない)。	上下を言葉で伝え、直接助けながら示す。
	手渡すと義歯を手でいじってはいはめ込もうとしない。	口をあけるように言葉がけし、介助する。

XVI-3) 就寝前の洗浄

義歯ケースを 出してこめる	義歯ケースを出してくることがわからない。	介護者が行う。
------------------	----------------------	---------

義歯ケースに 水をス入れる	適切な水量で止められない。	介護者が介助して水の量を調節する。
------------------	---------------	-------------------

義歯洗浄剤 (ポリデン)を 入れる	義歯洗浄液を食べようとする。	介護者が介助する。
		介護者が行う。

口を開ける	口を開けない。	口の端を優しくつつく。
		口を開けるように言葉をかける。

義歯を口から 取り出す	義歯を取り出そうとするが、はずすことができない。	介護者が少し手を口に入れて義歯をゆるめる。
	義歯を口から取り出さない。	洗うことを説明し外すように促す。
		外せない場合は介護者が介助する。

ブラシを 用意する	ブラシを用意することがわからない。	介護者が「ブラシを用意しましょう」と言葉をかける。 介護者が行う。
--------------	-------------------	--------------------------------------

XVI 義歯洗浄

	各行為についてケアが難しかった生活障害の具体像	その生活障害にどのようなケア(介助)をしたら上手くいったのか
水道栓を回して水を出す	水道栓の開け方がわからない。	じっと待つ。できないようなら、ジェスチャーで視覚的に指示。 介護者が行う。
義歯を磨く	義歯の磨き方がわからない。	言葉をかけ、ジェスチャーで示す。 介護者が行う。
義歯をケースに移す	義歯をケース内に移すことがわからない。	介護者が言葉をかける。 介護者が行う。
義歯ケースを元の場に戻す	義歯を外して預けると不穏になり、義歯を返すまで介護者を追いかけていつまでも寝ない。	最低1時間は洗浄液につけてから返す。
	義歯が手元ないと不安を訴える。	充分洗浄できない場合もあるが、本人が安心してのように義歯ケースを居室において管理してもらう。
	義歯ケースを預けることを嫌がる(盗られると心配する)。	鍵をかけて管理する旨を伝えると安心する。
	義歯を自分でしまいこんで「盗られた」と騒ぐ。	いつもしまいそうな場所を把握しておく。一緒に探してみつける。
	義歯ケースを元の場に戻すことがわからない。	介護者が行う。

XVI-4) 様々な質的異常

義歯を磨く	義歯を自分の歯だと言って聞かない。	無理にはせず時間を置いて再度外すよう伝える。
義歯を外す	義歯を外すことを拒否する。	機嫌をみきわめながら、外してもらえるタイミングを見計らう。
	義歯を外すと盗られてしまうと思っている。	不穏を助長する可能性がある為、一旦時間を置き、洗面所の近くを通った時に自分で外してもらう。
義歯専用ブラシで自前の歯を磨く	磨くこと自体ができない。	介護者が介助する。

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）

「都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応」

分担研究報告書

調査データに基づく有病率・有病者数推定について

研究分担者 角間 辰之 久留米大学バイオ統計センター 所長・教授

○研究要旨

平成 23 年度～平成 24 年度に実施された都市部における認知症有病率調査で得られたデータより認知症有病率・認知症有病者数、症状別分布、所在の推計などの認知症実態を把握する際必要となるパラメーターの統計学的推定を行った。更に、平成 22 年度実施された認知症に関する全国調査で得られた認知症有病率推定値を統合して全国認知症有病率を推定した。

A.研究目的

調査デザインを反映した母集団の特性の推定法を検討し、最適と考えられる推定方法を用いて認知症有病率・認知症有病者数、症状別分布、所在の推定を行う。また、各地域で得られ有病率推定値を統合して全国有病率推定値を求める。

B.研究方法

B.1 調査デザイン:筑波、久山、大牟田の 3 つの地域に在住する 65 歳以上の住民を対象に、認知症の実態把握に関する調査が実施された。対象となる各母集団は、性別（男、女）と年齢 8 階級(65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89, 90-94,95-99, 100+) の 16 層に区分され、各層ごとに単純無作為抽出法により所定の数の住民を抽出する層別抽出法による調査が実施された。表 1 に層別の母集団数、調査対象者数、調査参加者数を示す。表 1 から分かるように 95 歳以上の参加者人数が少ないことから、推定値の信頼性が得られないと判断し、95-99 歳、100 歳以上の 2 つ層を統合して統計解析を行った。

表1：各地域における人口母数、調査対象者数、参加者数

地域	年齢階級	人口母数			調査対象者数			参加者数		
		男性	女性	男女合計	男性	女性	男女合計	男性	女性	男女合計
筑波	65-69	892	838	1730	68	73	141	55	49	104
	70-74	620	626	1246	71	77	148	50	50	100
	75-79	438	534	972	72	74	146	45	41	86
	80-84	290	472	762	71	70	141	43	45	88
	85-89	145	346	491	66	71	137	40	45	85
	90-94	45	143	188	36	61	97	23	45	68
	95-99	7	25	32	6	21	27	6	16	22
	100+	1	5	6	1	5	6	0	5	5
	合計	2438	2989	5427	391	452	843	262	296	558
	久山	65-69	224	269	493	242	289	531	175	231
70-74		221	266	487	215	266	481	167	213	380
75-79		193	223	416	188	219	407	148	167	315
80-84		117	201	318	106	186	292	86	146	232
85-89		86	149	235	81	144	225	64	94	158
90-94		19	79	98	15	67	82	13	44	57
95-99		3	27	30	3	25	28	3	16	19
100+		0	6	6	0	5	5	0	3	3
合計		863	1220	2083	850	1201	2051	656	914	1570
大牟田		65-69	153	186	339	91	131	222	48	76
	70-74	142	188	330	86	121	207	48	71	119
	75-79	125	210	335	82	117	199	51	84	135
	80-84	91	214	305	52	124	176	39	85	124
	85-89	64	141	205	25	64	89	16	47	63
	90-94	20	85	105	13	39	52	8	29	37
	95-99	3	18	21	1	6	7	1	5	6
	100+	0	3	3	0	1	1	0	1	1
	合計	598	1045	1643	350	603	953	211	398	609

B.2 解析データ：各地域において収集された調査結果は、予め指定されたフォーマットでエクセルに入力された。各地域の入力済みデータは、筑波大学に設置されたデータセンターに回収され

入力エラー確認等のクオリティーチェックが行われ、データセンターにおいて3調査地域のデータが統合された。統合されたデータは、久留米大学バイオ統計センターに送られ必要なデータマネジメントの作業を行い統計解析用データ（2,737レコード、19変数）が作成された。表2に統計解析用データの変数に関する情報（変数名、データ尺度、フォーマット情報、日本語ラベル）を示す。

表2：集計データの変数情報

変数	タイプ	長さ	出力形式	ラベル
act	数値	8	CACF.	自立度
area	数値	8	AREAF.	地域
c_age2	数値	8	_AGF.	年齢階級
c_edu	数値	8	EDF.	教育年数区分
death	数値	8		死亡者数
dem	数値	8	UMF.	統合した認知症
dem_nonc	数値	8	UMF.	介護保険未申請認知症
diag2	数値	8	DIAGF.	認知症の分類
family	数値	8	FAMILYF.	世帯状況
hat	数値	8	UMF.	発達障害
id	数値	8		被検者ID
kino	数値	8	UMF.	認知機能低下
mci	数値	8	UMF.	MCI
nor	数値	8	UMF.	正常
pop	数値	8		人口母数
resp	数値	8		参加者数
samp	数値	8		調査対象数
sex	数値	8	SEXF.	性別
utu	数値	8	UMF.	うつ

B.3 集計と推計：表3に調査データから作成された集計表・推定値、図のリストを示す。

表3：作成した表・図のリスト

表1	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、性別、年齢階級別)	表10(補足)	認知症の有病率と推定患者数(地域、教育別)
表2	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、性別、年齢階級、生活自立度別)	表10(補足2)	認知症の有病率と推定患者数(地域、介護保険未申請認知症別)
表2(補足)	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、性別、年齢階級、教育別)	表10-1	認知症の調査集計数(地域、生活自立度別)
表3	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、年齢階級、世帯状況別)	表10-1(補足)	認知症の調査集計数(地域、教育別)
表4	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、年齢階級、世帯状況、生活自立度別)	表10-1(補足2)	認知症の調査集計数(地域、介護保険未申請認知症別)
表4(補足)	認知症と認知症の基礎疾患の集計(地域、年齢階級、世帯状況、教育別)	表11	認知症の有病率と推定患者数(地域、世帯状況別)
表5	認知症の有病率と推定患者数(地域別)	表11-1	認知症の調査集計数(地域、世帯状況別)
表5-1	認知症の調査集計数(地域別)	表12	2010年日本人口で標準化した有病率(地域別)
表6	認知症の有病率と推定患者数(地域、性別、年齢階級別)	図1	人口母数のピラミッド(地域別)
表7-1	認知症分類別の有病率(地域別)	図2	調査対象者のピラミッド(地域別)
表7-2	認知症分類別の患者推定数(地域別)	図3	参加者のピラミッド(地域別)
表7-1-1	認知症分類別の調査集計数(地域別)	図4-1	性別、年齢階級別の対象者内訳(地域別)
表8	MCIの有病率と推定患者数(地域別)	図4-2	認知症と認知症の診断の内訳(地域別)
表8-1	MCIの調査集計数(地域別)	図5	世帯状況別の認知症とMCIの内訳(地域別)
表9	MCIの有病率と推定患者数(地域、性別、年齢階級別)	図6	性別、年齢階級別の認知症の有病率と推定患者数(地域別)
表10	認知症の有病率と推定患者数(地域、生活自立度別)	図7	性別、年齢階級別のMCIの有病率と推定患者数(地域別)

有病率の推計は、平成22年度「認知症の実態把握に向けた総合的研究」で用いた推定方法を今回の調査データにも適用した。具体的には、層別抽出法に基づく母集団特性（認知症有病率・有病者数、認知症の各分類ごとの有病率・有病者数、MCIの有病率・有病者数）の推定と、サブ母集団（生活自立度による母集団の分類、世帯状況による分類、教育年数分類、介護保険未申請認知症分類）における有病率・有病者数の推定を行った。

B.4 各地域の有病率の統合：今回の調査地域（筑波、久山、大牟田）の有病率推定値と平成22年度「認知症の実態把握に向けた総合的研究」で推定された5地域（利根、大府、海士、伊万里、杵築）の推定値を統合して全国有病率の推定を行った。平成22年と平成24年の調査では調査時期が異なること、更には各地域における層別人口分布が異なることから、各地域の粗有病率を直接統合する科学的妥当性が低いと考えた。そこで、平成22年の国勢調査時の年齢・性別人口分布を標準人口として、直接標準化法を用いて8地域の粗有病率の標準化を行った。標準化された有病率を統合する前に同一性の検定(test for homogeneity)を行った。有病率の同一性の検討を行った後で、メタ分析の手法を用い全国有病率の推定を行った（具体的な推定方法はこの報告書の最後の「認知症有病率・有病者数の推計についてのテクニカルノート」を参照）。

（倫理面への配慮）個人情報削除された集計用データを用いるので、倫理面への配慮は特別必要がなかった。

C.研究結果

表 4 に 8 調査地域の粗有病率と 2010 年の人口を標準人口とした直接標準化有病率の推定値を示す。

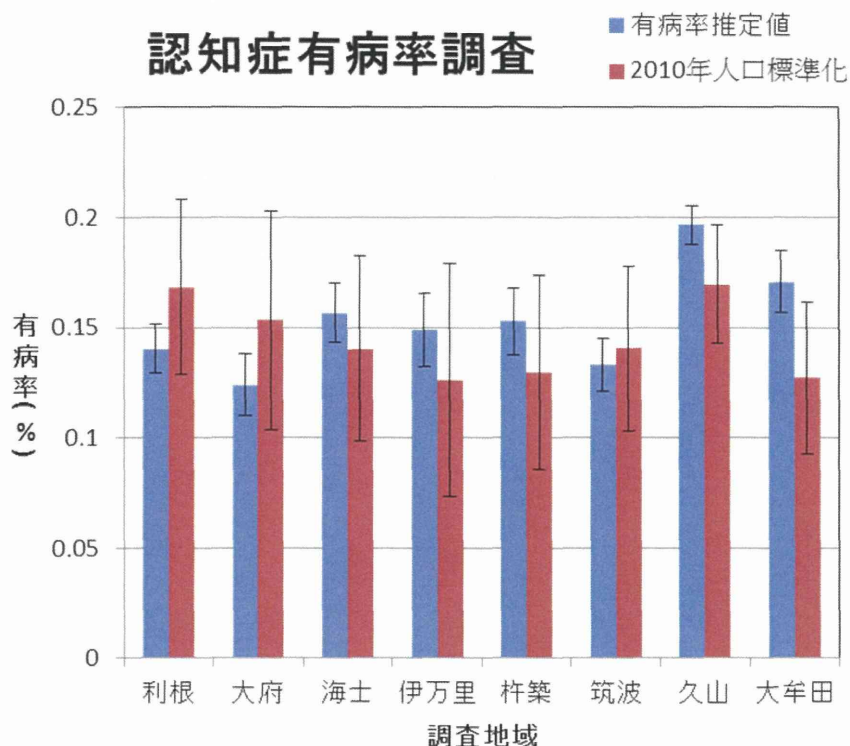
表 4 : 粗有病率と 2010 年標準人口による直接標準化有病率

調査地点	有病率推定値		2010年標準人口	
	推定値	標準誤差	標準化有 病率	標準誤差
利根	0.140	0.011	0.168	0.040
大府	0.124	0.014	0.153	0.050
海士	0.157	0.013	0.140	0.042
伊万里	0.149	0.017	0.126	0.053
杵築	0.153	0.015	0.130	0.044
筑波	0.133	0.012	0.140	0.037
久山	0.196	0.009	0.169	0.027
大牟田	0.171	0.014	0.127	0.035

8 地域の(粗)有病率推定値は $\chi^2=32.68$ (自由度=7) $p<0.0001$ で各地域の有病率に対する同一性が認められなかった。一方、標準化有病率推定値は $\chi^2=1.7$ (自由度=7) $P=0.9748$ で同一性が認められ、メタ解析による率の統合の妥当性が確認できた。

メタ解析には統計ソフト R のパッケージ rmeta を用いた。全国有病率推定値は 0.15% (SE=0.0136) 95%信頼区間は(0.12,0.17)であった。平成 22 年の 65 歳以上の人口は 2924,5685 人なので、全国の認知症有病者数は約 440 万人(438,6853 人)と推定された。図 1 に調査地域別の粗有病率と標準化された有病率の推定値のグラフを示した。

図 1 : 調査地域別の粗有病率と標準化された有病率の推定値



D.考察

調査デザインを考慮に入れた推定を行った。今回、有病率は“割合”として推定した。有病率の割合が比較的小さいとき、ポアソン分布を用いた近似が可能になるが今回は有病率が15%前後となりよい近似が出来ないと判断した。

地域別で推定された有病率を統合する際、率の **homogeneity/heterogeneity** の検討が重要となる。粗有病率を用いた検討では、有病率に有意な地域差が認められたが、人口分布の違いを調整した標準化有病率では有病率の同一性が認められた。同一性が認められたので地域ごとの標準化有病率推定値をメタ解析の手法を用いて統合し、全国有病率とした。

推定式が同じであると思われるが、統計ソフト **SAS** と **STATA** によって分散推定値が若干異なった。結果に大きな影響を与えるような差ではないが、数値計算結果の違いの原因を調べる必要があると考える。今回は **SAS** による推定値を採用した。

E.結論

全国で収集された調査データを集計し、認知症実態を把握に必要な母集団・サブ集団のパラメーター（認知症有病率・認知症有病者数、症状別分布、所在の推計など）を、調査デザインを考慮にいれた統計学的推定方法を用いて行った。複数の地域で実施される層別抽出法による推定の方法を詳細に解説した。全国の有病率推定値を求めるに当たり、調査地域の人口分布を取り除く目的で直接法による率の標準化を行った。標準化された有病率の同一性を検討し、メタ解析の手法で複数の標準化有病率を統合した。

F.研究発表

1.論文発表(2012年)

1. Takafumi Ohchi, Yoshio Agagi, Tetsushi Kinugasa, Tatsuyuki Kakuma, Akihiro Kawahara, Teruo Sasatomi, Yukito Gotanda, Keizo Yamaguchi, Natsuki Tanaka, Yoshiaki Ishibashi, Shingo Miyamoto, Masayoshi Kage, Kazuo Shirouzu: Amphiregulin Is a Prognostic Factor in Colorectal Cancer. *Anticancer Research* 32: 2315-2322, 2012
2. Atsushi Kawaguchi, Yasuo Iwadate, Yoshihiro Komohara, Masakazu Sano, Koji Kajiwara, Naoki Yajima, Naoto Tsuchiya, Jumpei Homma, Hiroshi Aoki, Tsutomu Kobayashi, Yuko Sakai, Hiroaki Hondoh, Yukihiko Fujii, Tatsuyuki Kakuma, Ryuya yamanaka: Gene Expression Signature-Based Prognostic Risk Score in Primary Central Nervous System Lymphoma Patients. *Clinical Cancer Research* 22:186.126.232
3. Takashi Niizeki, Shuji Sumie, Tkuji Torimura, Junichi Kurogi, Ryoko Kurumatsu, Hdeki Iwamoto, Hajime Aino, Masahito Nakano, Atsushi Kawaguchi, Tatsuyuki

- Kakuma, Michio Sata. Serum vascular endothelial growth factor as a predictor of response and survival in patients with advanced hepatocellular carcinoma undergoing hepatic arterial infusion chemotherapy. *Journal of Gastroenterology*, 47: 686-695, 2012.
4. Yoshiaki Mitsutake, Takafumi Ueno, Shinji Yokoyama, Ken-ichiro Sasaki, Yusuke Sugi, Yasuyuki Toyma, Hiroshi Koivaya, Masanori Ohtsuka, Tahaharu Nakayoshi, Naoki Itaya, Hidetoshi Chbana, Tatsuyuki Kakuma, Tsutomu Imaizumi. Coronary Endothelial Dysfunction Distal to Stent of First-Generation Drug-Eluting Stents. *JAXX: Cardiovascular Interventions*. Vol 5 No 9:966-973, 2012.
 5. Momoka Otsuka, Yuki Uchida, Takumi Kawaguchi, Eitaro Taniguchi, Atsushi Kawaguchi, Shingo Kitani, Minoru Itou, Tetsuharu Oriishi, Tatsuyuki Kakuma, Suiko Tanaka, Minoru Yagi, Michio Sata. Fish to meat intake ratio and cooking oils are associated with hepatitis C virus carriers with persistently normal alanine aminotransferase levels. *Hepatology Research*, 2012.
 6. Kyoko Satoh, Maki Tanaka, Ayako Yano, Ying Jiang, Tatsuyuki Kakuma. What treatments are given to patients when their prognostic factors do not match with the St. Gallen's guidelines: Profiling of prognostic factors among HR(+) and HER2(-) breast cancer patients. *World Journal of Surgery*, 2012.
 7. Michiko Matsuoka, Shinichiro Nagamitsu, Mizue Iwasaki, Akiko Iemura, Yushiro Yamashita, Masaharu Maeda, Shingo Kitani, Tatsuyuki Kakuma, Naohisa Uchimura, Toyojiro Matsuishi. High incidence of sleep problems in children with developmental disorders: Results of a questionnaire survey in a Japanese elementary school. *Brain and Development* 2012 in press.

2.学会発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1.特許取得

名称：中枢神経原発悪性リンパ腫患者の予後予測方法、キット、遺伝子セット及び使用

発明者：山中龍也，岩立康男，藤井幸彦，角間辰之，川口淳，梶原浩司

権利者：京都府立医科大学，千葉大学，新潟大学，久留米大学，山口大学

種類：特許

番号：特願 2011-154664

出願年月日：2011 年 7 月 13 日

国際出願番号：PCT/JP2012/067922

国際出願日：2012 年 7 月 13 日

国際公開番号：WO/2013/008911

国際公開日：2013 年 1 月 17 日

2. 実用新案登録

なし

3. その他

付録（認知症有病率・有病者数の推計についてのテクニカルノート：

” dementiaPrevalenceSurvey2012. pdf” 参照）

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	なし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yasuno F, Kosaka J, Ota M, Higuchi M, Ito H, Fujimura Y, Nozaki S, Takahashi S, Mizukami K, Asada T, Suhara T.	Increased binding of peripheral benzodiazepine receptor in mild cognitive impairment-dementia converters measured by positron emission tomography with [(11)C]DAA1106.	Psychiatry Res.	203(1)	67-74	2012
Yasuno F, Tanimukai S, Sasaki M, Ikejima C, Yamashita F, Kodama C, Mizukami K, Asada T.	Combination of antioxidant supplements improved cognitive function in the elderly.	J Alzheimers Dis.	32(4)	895-903	2012
Ikejima C, Hisanaga A, Meguro K, Yamada T, Ouma S, Kawamuro Y, Hyouki K, Nakashima K, Wada K, Yamada S, Watanabe I, Kakuma T, Aoyama Y, Mizukami K, Asada T.	Multicentre population-based dementia prevalence survey in Japan: a preliminary report.	Psychogeriatrics.	12(2)	120-123	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nose M, Kodama C, Ikejima C, Mizukami K, Matsuzaki A, Tanaka S, Yoshimura A, Yasuno F, Asada T.	ApoE4 is not associated with depression when mild cognitive impairment is considered.	Int J Geriatr Psychiatry.	28(2)	155-163	2012
Matsuda H, Mizumura S, Nemoto K, Yamashita F, Imabayashi E, Sato N, Asada T.	Automatic voxel-based morphometry of structural MRI by SPM8 plus diffeomorphic anatomic registration through exponentiated lie algebra improves the diagnosis of probable Alzheimer Disease.	AJNR Am J Neuroradiol	33(6)	1109-14	2012
Yasuno F, Tanimukai S, Sasaki M, Ikejima C, Yamashita F, Kodama C, Hidaka S, Mizukami K, Asada T.	Effect of plasma lipids, hypertension and APOE genotype on cognitive decline.	Neurobiol Aging.	33(11)	2633-40	2012
Hidaka S, Ikejima C, Kodama C, Nose M, Yamashita F, Sasaki M, Kinoshita T, Tanimukai S, Mizukami K, Takahashi H, Kakuma T, Tanaka S, Asada T.	Prevalence of depression and depressive symptoms among older Japanese people: comorbidity of mild cognitive impairment and depression.	Int J Geriatr Psychiatry	27(3)	271-279	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yasuno F, Tanimukai S, Sasaki M, Hidaka S, Ikejima C, Yamashita F, Kodama C, Mizukami K, Michikawa M, Asada T.	Association between cognitive function and plasma lipids of the elderly after controlling for Apolipoprotein E genotype.	Am J Geriatr Psychiatry	20(7)	574-583	2012
竹田あ里江, 竹田和良, 池田 望, 松山清治, 石合純夫, 船橋新太郎	認知症患者に対するコンピュータを用いた認知機能向上訓練の効果- 前頭連合野機能を基盤とし個人の能力・興味にテーラード可能な訓練の開発と試行から-	作業療法	31 (5)	452-462	2012年
Yoshida D, et al.	Prevalence and causes of functional disability in an elderly general population of Japanese: the Hisayama Study.	J Epidemiol	22	222-229	2012
Ozawa M, et al.	Self-reported dietary intake of potassium, calcium, and magnesium and risk of dementia in the Japanese: the Hisayama Study.	J Am Geriatr Soc	60	1515-1520	2012
Ohara T, et al.	Association study of susceptibility genes for late-onset Alzheimer's disease in the Japanese population.	Psychiatr Genet	22	290-293	2012
Goto S, et al.	Insulin resistance and the development of cardiovascular disease in a Japanese community: the Hisayama Study.	J Atheroscler Thromb	19	977-985	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Mukai N, et al.	Cut-off values of fasting and post-load plasma glucose and HbA1c for predicting type 2 diabetes in community-dwelling Japanese subjects: the Hisayama Study.	Diabetic Med	29	99-106	2012
Fukuhara M, et al.	Impact of lower range of prehypertension on cardiovascular events in a general population: the Hisayama Study.	J Hypertens	30	893-900	2012