

## 第2章 健康度測定コース、健康開発ドックコース

### 第1節 健康度測定コース

健康度測定コースは、生活習慣病予防のための一般的かつ基本的な循環器系を中心とする検診で、その多くの検診項目は老人保健法や労働安全衛生法によって定められたものから成り立っています。当センターの健康度測定コースは他機関の類似の検診やドックと異なり、生活習慣や健診成績（過去からの健診成績の推移を参照して）を基に、医師の総合判定に続いて保健師や栄養士による健康処方を行なうことが大きな特徴です。健診のやりっ放しではなく、受診者が生活習慣を改善しうるよう具体的な指示、処方を行なって、健診成績の改善を通じて生活習慣病の予防をはかるものです。健康度測定コースの流れを図1に示します。

図1 健康度測定コースの流れ

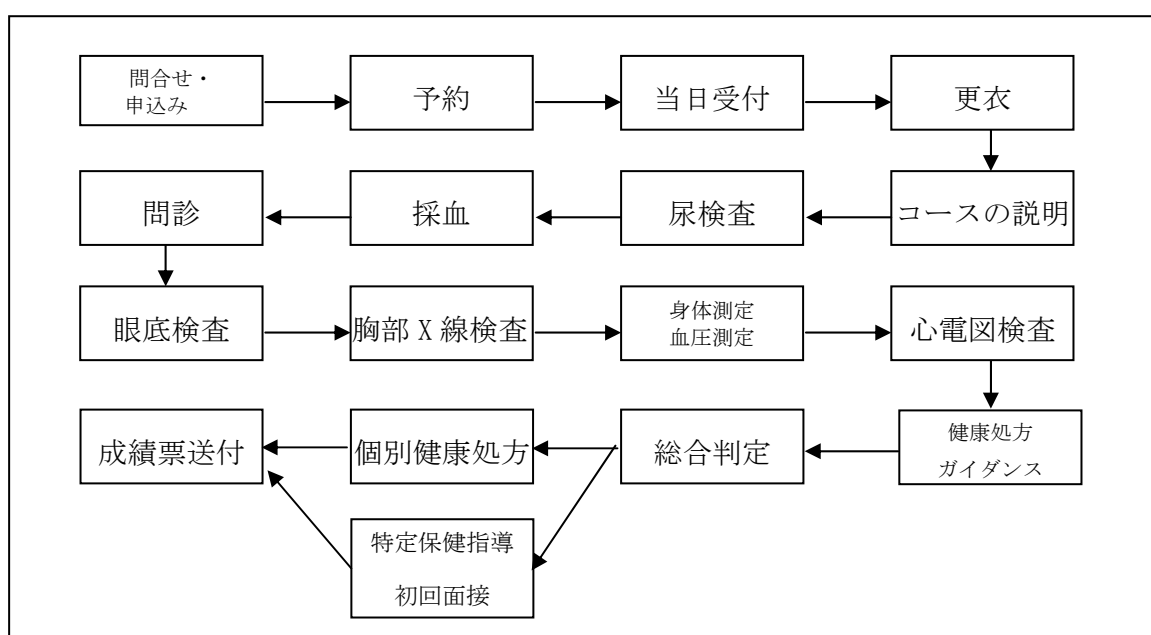
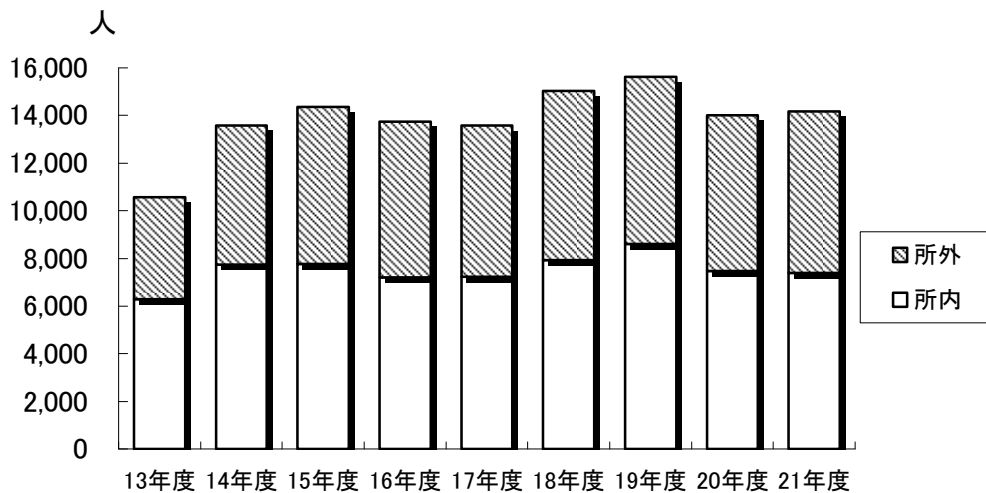


表1、図2に平成13年度以来の健康度測定コースの受診者数の推移を示します。所内の受診者数は、開所当時の平成13年度を除き、平成14年度以降、7千人余りでしたが、平成19年度は8,600人に増加しました。しかし、平成20年度の所内の受診者数は、7,476人へ減少し、所外の受診者数も6,540人へと減少しました。これは、平成20年当初に出された当センターの廃止論議により、受診団体の一部が委託を中止したこと、また平成20年度から老人保健法が廃止され、新たに開始された高齢者医療確保法に基づく特定健診・特定保健指導が各保険者により円滑には実施されなかったためと考えられます。平成21年度も20年度と同様の状況が続いています。平成21年度からは、条例改正で健診料金が25%上昇したこと、また、経済不況の影響もあり、受診勧奨の取り組みにも拘らず受診者数の大幅な増加は見られませんでした。

表 1 健康度測定コースの受診者数の推移

コース名	対象	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
所内	個人	48	99	109	176	168	124	138	132	283
	事業所または健康保険組合	3,863	5,331	5,575	5,063	5,844	6,078	6,883	6,872	7,028
	自主グループ	152	190	177	171	152	143	127	113	91
	住民団体	2,224	2,136	1,917	1,806	1,725	1,582	1,468	359	-
	小計	6,287	7,756	7,778	7,216	7,889	7,927	8,616	7,476	7,402
所外	事業所または健康保険組合	1,380	1,312	1,934	1,922	1,876	3,040	3,083	3,174	3,222
	大阪府下市町村	2,155	2,189	2,320	2,219	2,225	2,518	2,421	1,815	1,965
	疫学調査地区1	759	702	752	821	665	-	-	-	-
	疫学調査地区2	-	1,627	1,575	1,571	1,572	1,540	1,515	1,551	1,592
	大阪府職員	-	8,463	8,282	8,191	8,152	-	-	-	-
	小計	4,294	14,293	14,863	14,724	14,490	7,098	7,019	6,540	6,779
	小計(大阪府職員を除く)	4,294	5,830	6,581	6,533	6,338	7,098	7,019	6,540	6,779
合計		10,581	22,049	22,641	21,940	22,379	15,025	15,635	14,016	14,181
合計(大阪府職員を除く)		10,581	13,586	14,359	13,749	13,584	15,025	15,635	14,016	14,181

図 2 健康度測定コース受診者数の推移



## 第 2 節 健康処方

次に、健康処方の実施状況を表 2 に示します。健康処方健康度測定コースの所内検診の受診者の殆ど全員に対して、原則として健診当日に実施しています。健康処方は大別して集団健康処方と個別健康処方に分かれますが、健診成績や生活習慣に問題の多い人々に対して個別健康処方を実施しています。平成 21 年度の健康処方の受診者の割合は、62.4%で、そのうち個別健康処方は 1.4%を占めました。所外健診では血液検査の成績が当日得られないため、当日の健康処方を実施していませんが、後日、健診結果を通知する際に、健診結果の判定のみでなく、それに基づく日常生活や食生活の総合的な指導を書面で行なっています。

表2 健康処方の実施状況

	全受診者数	健康処方実施数		
		集団	個別	計(%)
13年度	6,287	609	873	1,482(23.6)
14年度	7,756	4,871	*585	4,871(62.8)
15年度	7,778	6,838	*333	6,838(87.9)
16年度	7,216	8,167	*207	6,167(85.5)
17年度	7,889	6,758	*275	6,758(85.7)
18年度	7,905	6,614	*127	6,614(83.7)
19年度	8,132	6,946	*187	6,947(85.4)
20年度	7,056	4,888	110	4,921(69.7)
21年度	7,187	4,449	62	4,483(62.4)

\*：平成14年度以降、原則として受診者全員に集団健康処方を行い、診察後必要な方に個別健康処方を実施したため、再掲載。

\*\*：平成21年度は、これ以外に特定保健指導の一環として健康処方を699人に実施。(表3参照)

### 第3節 特定保健指導

平成20年度から、メタボリックシンドロームに着目した、特定健診・特定保健指導が導入されました。当センターでは、前述のように特定健診・特定保健指導の導入前から、生活習慣や過去からの健診成績を基に、保健師・管理栄養士により生活習慣改善への具体的な指示・処方を行ってきました。この健康処方をベースに、20年度から特定保健指導を実施しています。

#### (1) 健康処方ガイダンス（一般用及びメタボ用に分類して実施）

当日の腹囲またはBMIの数値でメタボガイダンスと一般ガイダンスに振り分けます。ガイダンスでは、メタボガイダンス専用のテキストを使って、メタボリックシンドロームの病態、特定保健指導の概念、減量の考え方等を指導します。

さらに、個々に応じた生活習慣改善のための健康プラン（行動目標）を、ワークシートを用いて参加者自ら作成してもらっています。

#### 図3 健康処方ガイダンス比較表

健康処方ガイダンスは、メタボガイダンスと一般ガイダンスの2種類提供。  
腹囲、またはBMIが一定基準以上の受診者は、減量に焦点をあてたメタボ用ガイダンスを実施。  
それ以外の受診者は、幅広く生活習慣改善に取り組む一般用ガイダンスを実施。

	メタボ用ガイダンス	一般用ガイダンス
対象	腹囲 男性 85cm 以上 女性 90cm 以上 または、BMI 25 以上	左記以外
特徴	メタボリックシンドロームに焦点をあてた減量中心のプログラム	検査値の改善や生活習慣改善を目的とした健康教育プログラム
所要時間	約 25~30 分	約 15~20 分
内容	食生活改善プラン 運動習慣改善プラン 禁煙プラン	検査値改善コース（6プラン） 生活習慣改善コース（6プラン）

図4 メタボリック改善プランテキスト及びシート



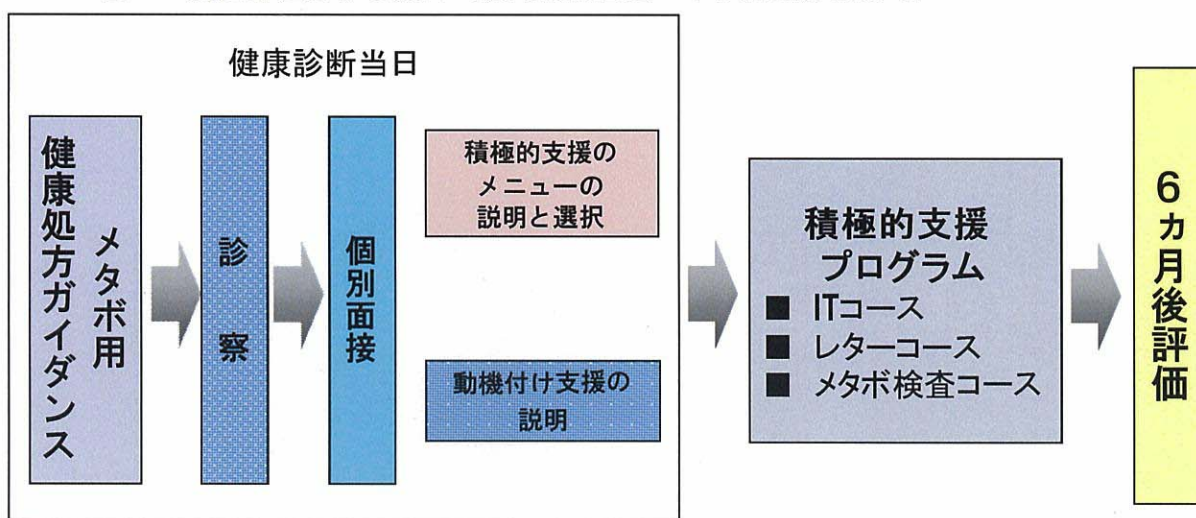
(2) 初回個別面接

当日の問診、身体測定、血液検査の結果等から、『積極的支援』『動機づけ支援』『情報提供』のいずれかに階層化します。『積極的支援』『動機づけ支援』の該当者に対しては、診察終了後に初回の個別面接を保健師・管理栄養士が行います。

初回個別面接の内容

- ① 問題行動の把握とフィードバック  
現状の生活習慣を振り返り、問題点の気づきをしてもらう。
- ② 改善テーマの設定  
食事・運動・飲酒・喫煙について、実際に取り組める問題点を絞る。
- ③ プランの補正  
メタボガイドランスでたてた健康プランをライフサイクルに合わせて、現実的なものに修正し、6ヶ月間実行できるように確認。
- ④ 手段の設定  
健康プランの実行状況を6ヶ月間記録する手段（ITかレターか）を選択してもらう。

図5 特定保健指導の流れ（初回個別面接～6ヶ月後評価まで）



### (3) 特定保健指導実施数

特定保健指導は、実施希望団体の受診者 699 人に実施しました (表 3)。そのうち、動機づけ支援は 274 人、積極的支援は 425 人で、積極的支援が動機づけ支援の約 1.6 倍となっています。男女別では、男 643 人、女 56 人で、男は特定健診受診者の約 4 人に 1 人 (25.4%)、女は約 20 人に 1 人 (4.7%) の割合で実施されています。現在の基準では、メタボリックシンドローム及びその予備軍への特定保健指導は男に多くなることを示しています。

当センターが実施している積極的支援の実施数を種類別にみると、携帯電話を活用した IT 支援コースが郵便を利用する面接コースよりやや多くなっています (表 4)。またリスク項目が多く、濃厚な指導が必要なケースには、頸部エコー検査、内臓脂肪 CT 検査を組み込んだメタボ検査 IT コース、メタボ検査レターコースを実施しています。積極的支援を受けた人の 4 人に 1 人がこのメタボ検査コースを受けています。

当センターでは、これらの特定保健指導による生活習慣及び検査値の改善度を分析して、より効果的な保健指導技法の開発に取り組んでいるところです。

表 3 特定保健指導実施数 (※ 1)

		特定健診受診者数	特定保健指導受診者数		合計
			動機づけ支援	積極的支援(※2)	
男	39歳以下	248	23 (9.3%)	21 (8.5%)	44 (17.8%)
	40～64歳	2216	206 (9.3%)	384 (17.3%)	590 (26.6%)
	65～74歳	62	9 (14.5%)	0 (0%)	9 (14.5%)
	小計	2526	238 (9.4%)	405 (16.0%)	643 (25.4%)
女	39歳以下	395	1 (0.3%)	1 (0.3%)	2 (0.6%)
	40～64歳	788	35 (4.4%)	19 (2.4%)	54 (6.8%)
	65～74歳	19	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	小計	1202	36 (3.0%)	20 (1.7%)	56 (4.7%)
合計		3728	274 (7.3%)	425 (11.4%)	699 (18.7%)

※ 1 : 健康科学センター2009.4月～2010.3月末集計 N:3728

※ 2 : 積極的支援の中には一部、治療中も含まれる

表 4 積極的支援コース別メニュー

	IT コース (169 人)	面接コース (139 人)	メタボ検査 IT コース (66 人) メタボ検査レターコース (51 人)
対象	ハイリスク者	ハイリスク者	超ハイリスク者
プログラムの内容	目標の実行状況を毎日携帯電話やパソコンから入力。参加者の実行状況に応じて e メールを送信。3 カ月目に電話支援を行う。	目標の実行状況を記録用紙に記入し、1 カ月毎に提出。その実行状況に応じて支援レターを郵送。3 カ月目に電話支援を行う。6 カ月後に個別面接を行う。	内臓脂肪の CT や頸部エコーなどの検査を用いて、客観的にアセスメントをしながら、医師、保健師などの専門家が個別で支援を行う。フォローアップは IT か支援レターかを選択できる。
特徴	来所する必要がないため、忙しい人でも参加できる。	携帯電話やパソコンメールが使えない人向けのプログラム。6 カ月後に面接が受けられる。	検査により自分の動脈硬化の状態を理解した上で、生活習慣改善に取り組める。また、オプションで管理栄養士による食事診断も可。

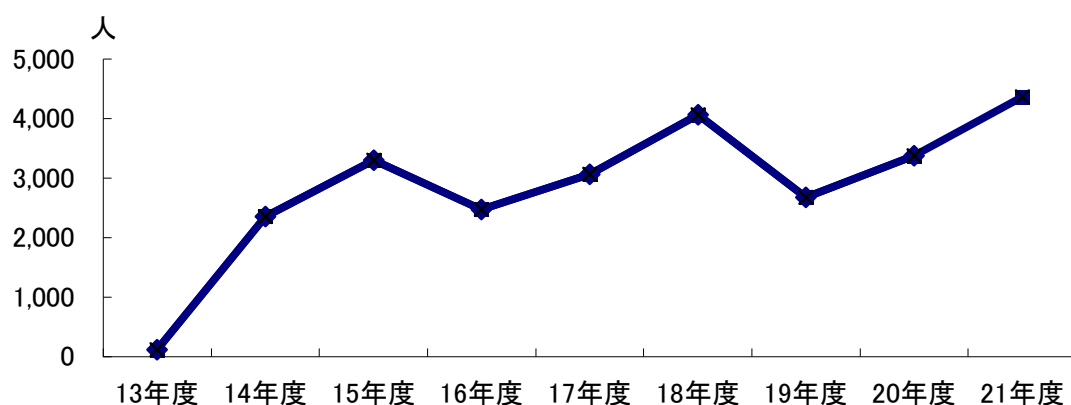
## 第4節 精密検査

精密検査の受診者数の推移を表5、図6に示します。平成14年度以降の総受診者数は25,671人で、年平均約3,200人が受診しています。健康度測定コースを受診した人々の中から精密検査を必要と判定された人々が主な対象です。平成17年度から20年度にかけてはメタボリックシンドロームへの関心の高まりから、CT撮影による内臓脂肪の測定が増加しています。また、同様に平成15年度以後の骨粗しょう症への関心の高まりを反映して骨密度検査（DXA法）が増加しています。なお、血液検査は健康度測定コースの受診者からの精密検査該当者のみでなく、大学等の研究機関や病院から研究データの測定として依頼されたものを含んでいます。第6節にも述べるように当センターの脂質の測定精度が国際的な比較に耐える水準を保持し続けていることから、測定を依頼されているものです。

表5 精密検査の受診者数

コース名	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
再検	-	-	-	-	36	35	28	-	77
頸部エコー	79	45	2	88	145	68	70	113	92
24時間心拍血圧	2	4	3	14	16	17	16	19	15
24時間心電図	3	3	1	4	15	6	10	9	9
リラクゼーション	-	20	35	31	14	9	12	15	29
睡眠ポリグラフィ	-	-	15	25	8	-	-	-	-
腹部エコー	-	-	-	-	10	16	18	38	44
心エコー	-	-	-	-	3	7	3	11	13
CT撮影(脳心、内臓脂肪)	37	146	157	24	202	417	316	725	181
骨密度検査	-	3	295	207	195	211	319	300	298
血液検査	-	2,130	2,147	2,080	2,345	3,045	1,651	2,143	3,024
その他	-	-	642	-	76	238	239	-	579
合計	121	2,351	3,297	2,473	3,065	4,069	2,682	3,373	4,361

図6 精密検査の受診者数の推移



## 第5節 健康開発ドックコース

健康開発ドックコースの内容を表6、受診者数の推移を表7、図7に示します。健康開発ドックコースでは平成13年度から21年度までの9年間に13,947人が受診しています。平成17年度に減少した理由としては、心身リフレッシュ、快適睡眠の両コースを専門とする医師の退職により、これらのコースの実施数を減らさざるを得なかったためです。また禁煙サポートコースで、治験の減少と健康保険の適用を見越して私費での受診を控える人々が出てきたことも影響しています。かつて、血液サラサラと骨粗しょう症予防でブームとなった骨と血管チェックコース（母の日コース）の受診者の減少、睡眠時無呼吸症候群を心配する人々の快適睡眠コースへの集中的な受診が減ったことも原因です。平成20年度に減少した理由は、わが国全体の経済不況の影響を受け、比較的高額の循環器病予防コース、健康スリムコース、禁煙サポートコースの受診数が落ち込んだこと、府職員ドックも職員数の減少とともに減ってきたこと、前年度まで実施していたメタボリック精検コースが特定保健指導のメタボ精検コースに移行したことがあげられます。メタボリックシンドロームや過労死の防止と関連する労災二次健康診断コースは、健康保険組合、会社、受診者本人の何れにも金銭的負担のかからないものですが、どの健診機関でも実施できる検診ではありません。当センター以外で定期健康診断を行なっている健保組合にも精検コースとして受託するようにPRした結果、受診者数が維持されています。

平成21年度は、健康度測定コースの受診者枠の拡大を優先し、健康開発ドックコースの種類を半減させたことから受診者数は減少しました。平成21年度から健診料金が25%アップしたことも受診者数の減少に拍車をかけたものと考えられます。

コース別にみると、心身リフレッシュコース、健やか加齢コースが増加し、府職員ドックコース、禁煙サポートコース、禁煙治療は減少しました。

表6 健康開発ドックコース等の内容

コース名	主な内容
循環器病予防コース	○CT検査(心臓及び脳の動脈硬化度、内臓脂肪)○血液マイクロロロジー検査○超音波検査(頸動脈・心臓)○血圧・心電図精密検査○血圧脈波検査○食事診断 など
血管と内臓脂肪チェックコース	○血液検査○眼底検査○血圧脈波検査○超音波検査(頸動脈、心臓)○尿検査○血圧検査○CT検査(心臓及び脳の動脈硬化度、内臓脂肪)○安静時心電図検査○食事診断 など
健やか加齢コース	○身体バランス(重心動揺・下肢荷重検査)○骨密度検査(腰椎・両大腿骨頸部)○CT検査(脳の動脈硬化度)○頸部超音波検査○加齢指標ホルモン、一般血液検査○健康処方○認知機能検査 など
健康スリムコース	○CT検査(内臓脂肪)○骨密度検査○血液検査○尿検査○身体活動量評価及び体力測定○健康処方○運動処方など
心身リフレッシュコース	○心理テスト○血液検査○ストレス反応検査(血圧、心拍、ストレスホルモン、末梢血流量、自律神経機能)○リラクゼーショントレーニング など
労災二次健康診断コース	○血液検査○心臓超音波検査○頸動脈超音波検査○尿検査(微量アルブミン)○眼底検査○下肢血圧検査○特定保健指導
禁煙治療コース 禁煙サポートコース	○たばこ検査(尿中ニコチン代謝産物と呼気中一酸化炭素濃度の測定)○呼吸機能検査(初診時のみ)○身体測定 ○医師による診察○カウンセラーによる禁煙カウンセリング○ニコチン代替療法の処方 など

表7 健康開発ドックコース等受診者数の推移

コース名	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
循環器病予防コース	41	183	194	163	149	135	125	96	102
血管と内臓脂肪チェックコース *1	10	44	43	91	39	26	51	47	
血流健康コース	-	-	24	147	98	41	81	88	-
健やか加齢コース *2	22	58	27	21	18	15	18	16	46
冷え・冷房病チェックコース	15	57	54	36	70	56	23	4	-
心身リフレッシュコース	17	119	140	193	119	130	145	131	195
快適睡眠コース *3	65	302	200	88	54	14	0	-	-
健康スリムコース	5	22	81	29	135	41	83	57	94
健康運動チェックコース	-	-	25	12	15	17	11	1	-
労災二次健康診断コース	-	21	55	50	75	73	79	81	81
禁煙サポートコース	232	209	330	374	172	81	67	34	13
禁煙治療コース	-	-	-	-	-	256	318	322	175
骨と血管チェックコース	-	412	17	19	9	8	4	9	-
大阪府職員ドックコース	-	691	592	642	514	484	524	453	277
スリムで健康塾	-	30	64	33	50	113	46	65	-
メタボリック精検コース *4	-	-	-	-	32	107	132	3	-
その他	7	49	91	82	56	32	49	24	15
計	414	2,197	1,937	1,980	1,605	1,629	1,756	1,431	998

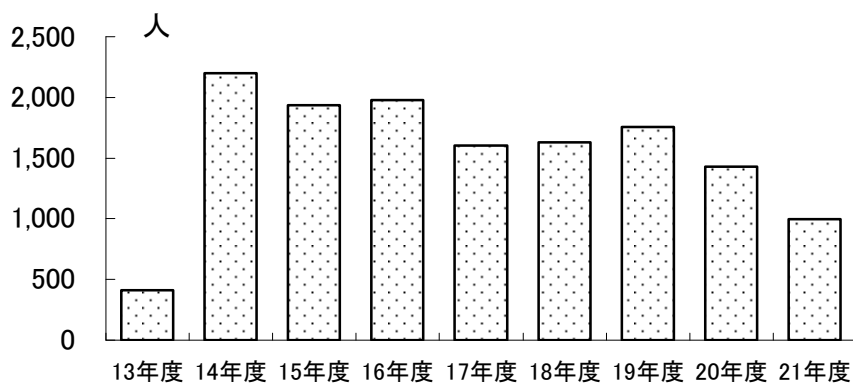
\*1 17年度まで動脈硬化予防コース 21年度は循環器予防コースに包含

\*2 18年度まで長寿で健康コース

\*3 睡眠外来を含む

\*4 20年度は、特定保健指導のメタボ精検コースに大部分が移行

図7 健康開発ドックコース等受診者数の推移



## 第6節 禁煙治療コースおよび禁煙サポートコース

当センターでは、保険診療による「禁煙治療コース」と、自由診療による「禁煙サポートコース」を実施しています。受診者は、自由診療コースに比べ、費用が安い保険による禁煙治療コースを受ける方が多く、保険診療による延べ受診者は175名に対し、自由診療の延べ受診者は13名でした。前年度に比べて受診者が減少した理由として、経済不況による受診抑制、ニコチンパッチのOTC化、府内の禁煙外来数の増加などが考えられます。

治療終了時の禁煙率は、保険診療コース77.1%に対し、自由診療コース100%でした。この保険診療コースの成績を2009年に中医協診療報酬改定結果検証部会が実施した全国調査の結果と比較すると、当センターの成績(77.1%)のほうが全国調査(58.1%)と比べて高い結果でした。

当センターの禁煙治療コースの特徴として、治療の完了率が高いことがあげられます。保険による治療は12週間の治療期間の中で計5回受けることになっています。治療の完了率を当センターと2009年の中医協の全国調査の結果と比較すると、当センターの完了率(72.1%)のほうが全国調査(35.5%)と比べて約2倍高い結果でした。

当センターでは、治療終了の3カ月後、6カ月後、9カ月後に喫煙状況を確認するために、電話による追跡調査を行っています。治療終了後9カ月後時点の禁煙継続率を2009年の中医協の全国調査の結果と比較すると、当センターの成績(62.5%)のほうが全国調査の結果(29.7%)と比べて約2倍高い結果でした。

表8 禁煙サポートコースおよび禁煙治療コースの実績

	保険診療				自由診療				
	初診者数 (実数)	再診者数 (延数)	小計	治療終了時 の禁煙率	初診者数 (実数)	再診者数 (延数)	治療受診者数 (延数)	小計	治療終了時 の禁煙率
平成13年度	-	-	-	-	47	185	-	232	62.2%
平成14年度	-	-	-	-	49	160	-	209	73.3%
平成15年度	-	-	-	-	58	152	120	330	52.7%
平成16年度	-	-	-	-	63	188	123	374	70.6%
平成17年度	-	-	-	-	30	142	-	172	75.0%
平成18年度	64	192	256	75.0%	12	69	-	81	72.7%
平成19年度	74	244	318	71.6%	14	53	-	67	100%
平成20年度	58	264	322	75.9%	3	31	-	34	100%
<b>平成21年度</b>	<b>35</b>	<b>140</b>	<b>175</b>	<b>77.1%</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>
計	231	840	1071	74.4%	277	992	243	1512	65.9%

注) 治療終了時の禁煙率は、治療終了時禁煙者、または治療を中断したが最終受診日に禁煙していた者を禁煙者として算出しました。治療終了時の定義は、保険治療コースでは治療開始12週間後、自由診療コースでは、治療開始後、禁煙が6ヵ月継続した時点としました。なお、治療中の受診者は集計対象から除外しました。また、保険診療コース終了後に追加治療として、自由診療コースを受診された場合は、自由診療コースの初診患者ではなく、自由診療の再診者数として計上されますが、禁煙率の算出にあたっては、自由診療に含まず、保険診療コースとして集計しました。平成19年度は、文部科学省の研究対象者10名が保険診療コースと自由診療コースの初診患者として含まれていますが、禁煙率は保険治療コースとして集計しました。なお、平成20年度の初診患者が平成18、19年度に比べて減少しているにもかかわらず、再診患者が増加しているのは、平成20年5月にパレニコリンが発売され、発売後1年間は新薬による2週間ごとの投与が必要であったため、再診回数が増加したことによると考えられます。

当センターの禁煙外来は、府内を中心に新規開設を希望する医療機関のスタッフ(平成21年度17名)の実施研修を受け入れるほか、一般の禁煙外来での対応が難しい禁煙困難症例(たとえば精神疾患を有する患者)を他の医療機関や保健所、保健センターなどから受け入

れ、治療にあたっています。今後とも府内の禁煙治療の専門施設として、禁煙治療の技法の開発や普及にむけての役割を果たしていきたいと考えています。

## 第7節 脂質の精度管理と標準化

国際的な脂質測定の精度管理、標準化の中心となっているのは米国の CDC（疾病対策センター Center for Disease Control and Prevention）で WHO からその役割を委託されています。CDC が主宰する脂質標準化の国際ネットワーク（略称 CRMLN）が承認する脂質基準分析室は全世界で7ヶ国9室ですが、我が国では当センターのみです。当センターは前身の大阪府立成人病センター集検1部の時代を含めて1992年以來、国際ネットワークに参加し続けています。これらの9センターが世界の主立った試薬メーカーや臨床検査室の精度管理、標準化を担当しています。わが国の国民健康・栄養調査や循環器疾患基礎調査、国内の主要な疫学研究において血清脂質の測定を担当する臨床検査室は当センターでの精度管理、標準化を受けています。表9に平成13年度の開所以來の認証実施数の推移を示します。

図8 世界の脂質基準分析室ネットワーク(CRMLN)

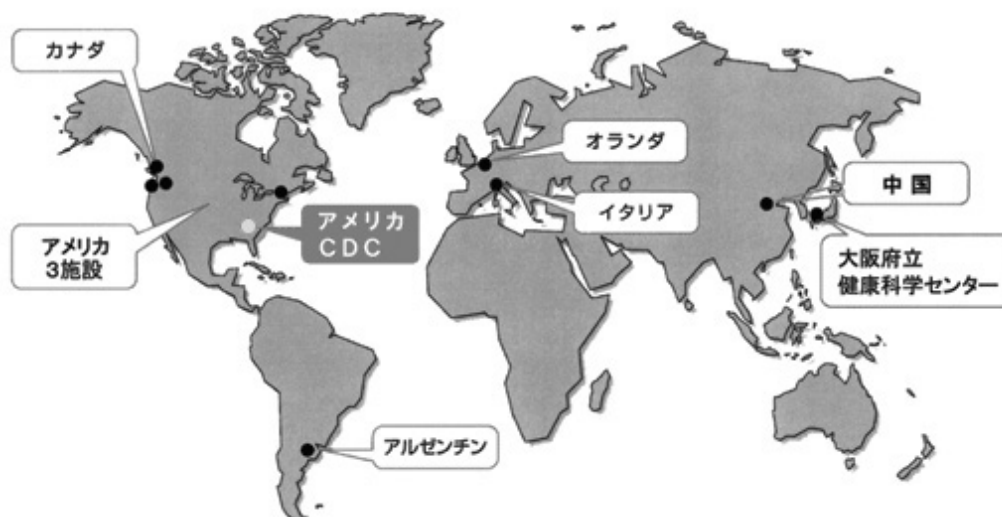


表9 認証（標準化）実施数（平成13～21年度）

標準化の対象項目	認証有効期間	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
総コレステロール	2年間有効	22社	0社	20社	13社	14社	15社	7社	34社	12社
総コレステロール	6ヶ月有効	88室	102室	100室	91室	75室	69室	56室	45室	40室
HDLコレステロール	1年間有効	14室	148室	54室	56室	48室	45室	34室	33室	31室