

部門別事業報告

VII 母子保健

VIII 環境調査

IX 精密検査外来

X 画像検査オーダーシステム

XI 事業報告

XII 研究報告

母子保健

赤ちゃんの病気の中には、新生児期のうちに発見し治療を行うことで心身障害の発症を防止し、命の危険を回避することができるものがある。先天性代謝異常症検査は岩手県の委託を受け1989年（平成元年）から開始した。2011年（平成23年）2月にはタンデムマス検査を導入し、対象疾患が従来の6疾患から25疾患に増え、2013年（平成25年）以降は秋田県からも委託を受け現在に至っている。

先天性代謝異常等検査

■検査方法

医療機関で生後4～6日目に足底穿刺により採血したろ紙血を用い、以下の方法で検査を実施した。

- ①先天性甲状腺機能低下症：ELISA法
- ②先天性副腎過形成症：ELISA法
- ③ガラクトース血症：酵素法
- ④アミノ酸・有機酸・脂肪酸代謝異常症：非誘導体化タンデムマス法

■実施状況

令和元年度の受託検査人数は岩手県7,742人、秋田県5,607人、計13,349人であった。出生体重2,000g未満の児は初回採血結果が正常であっても体重が2,500gに達した時点などで再度検査することを勧奨している。

以下、岩手県の初回採血者数7,742人について報告する。出生体重2,000g未満の児163人中146人は初回採血時に正常であったが、このうち133人（81.6%）に再採血が施行された。この結果、再採血者数は263人（初回採血検査の3.40%）、再々採血者数は11人（同0.14%）であった。精密検査対象者は22人（同0.28%）で、初回採血時では11人（同0.14%）であった（表1-1）。

■検査成績

検査項目別の精密検査対象者は、先天性甲状腺機能低下症検査（以下CH）が4人、先天性副腎過形成症検査（以下CAH）が12人、ガラクトース血症検査が2人、アミノ酸・有機酸・脂肪酸代謝異常症検査（以下タンデム）が5人であった。このうち、CHとタンデムで1人が重複していた。

出生体重2,000g未満の児では、CH1人（0.61%）、CAH3人（1.84%）、タンデム1人（0.61%）が精密検査対象となり、CHとタンデムで1人が重複していた。

患者数はCH1人（陽性的中率25.00%）、CAH1人（同8.33%）タンデム1人（同20.00%）であった。出生体重2,000g未満の児で患者は発見されなかった（表1-2）。

表1-1 先天性代謝異常等検査実績

	初回採血		再採血			再々採血		精密検査			
	検査者数	正常者数	対象者数	実施者数	未受診者数	対象者数	実施者数	対象者数	初回採血	再採血	再々採血
計	7,742	7,601	131	263	14	11	11	22	11	10	1
出生体重 2,000g以上	7,579	7,455	114	114				18	10	8	
出生体重 2,000g未満	163	146	17	16	1	1	1	2	1	1	
初回採血時正常で 体重2,500g以上時に再採血				133	13	10	10	2		1	1

表 1 - 2 先天性代謝異常等検査項目別検査成績

内 訳	先天性甲状腺機能低下症	先天性副腎過形成症	ガラクトース血症	アミノ酸・有機酸・脂肪酸代謝異常症
正 常	7,738 (99.9)	7,729 (99.8)	7,740 (99.9)	7,737 (99.9)
要 再 採 血	44 (0.57)	44 (0.57)	41 (0.53)	15 (0.19)
要 精 密 検 査	4 (0.05)	12 (0.15)	2 (0.03)	5 (0.06)
うち 2,000g 未満の児	1 [0.61]	3 [1.84]	0	1 [0.61]
患者数 (陽性的中率)	1 (25.00)	1 (8.33)	0	1 (20.00)
うち 2,000g 未満の児	0	0	0	0

初回採血者数 7,742 人；() は初回採血者に対する割合；[] は出生体重 2,000g 未満の児 163 人に対する割合

■追跡調査結果

精密検査対象者22人について、医療機関に診断名等を追跡調査したところ、18人の回答を得た(回答率81.8%)。その結果、先天性甲状腺機能低下症、21水酸化酵素欠損症、プロピオン酸血症(最軽症型)がそれぞれ1人ずつ発見された(表1-3)。

表 1 - 3 先天性代謝異常等検査追跡調査結果

診 断 名	件 数
先天性甲状腺機能低下症	1
先天性甲状腺機能低下症の疑い	1
21 水酸化酵素欠損症	1
成熟児での一過性 17-OHP 高値	2
未熟による一過性 17-OHP 高値	7
プロピオン酸血症 (最軽症型)	1
Fanconi-Bickel 症候群疑い	1
正常	4
未回答	4
計	22

環境調査

作業環境測定は有害物質の濃度や有害エネルギーなどの物理量を測定し作業環境評価を行うもので、環境改善のための工学的対策を講ずる重要な情報となる。種々の有害要因を減少させ、作業環境を適正に保ち、働く人々の健康障害を防止するための作業環境管理の基本となるものである。また、個々の労働者の有害物ばく露の管理手法として、個人サンプラーを労働者に装着して有害化学物質による個人ばく露濃度を推定する測定は、作業方法の改善や保護具管理の重要な情報となっている。公共の建築物や学校などにおける揮発性有機化合物等の測定や、ダニ又はアレルゲン検査、公衆浴場などのレジオネラ属菌検査は化学物質や細菌等により健康を害することがないように管理が求められている。

■実施状況

作業環境測定（労働安全衛生法第65条によるもの又は準ずる測定）を実施した事業場は延べ597事業場（前年度610）であった。延単位作業場所は2,494箇所（前年度2,528）、測定件数18,692件（前年度19,342件）であった。

作業環境測定以外の環境測定は、学校及び公共施設の室内空気環境中の揮発性有機化合物（VOC）の測定を中心に761件（前年度785件）実施した（表1、表2）。

以上より、測定総件数は19,453件（前年度20,127件）となり、前年度比96.7%であった。

■検査成績

延単位作業場所の管理区分内訳は、第1管理区分（作業環境管理が適切である）が2,032（全体の81.5%）、第2管理区分（作業環境管理に

なお改善の余地がある）が214箇所（8.6%）、第3管理区分（作業環境管理が適切でない）が248箇所（9.9%）である。第2・第3管理区分を併せた462箇所（18.5%）は作業方法の改善や工学的対策などの作業環境改善が必要となる。測定項目別では粉じん、騒音の第2・第3管理区分の割合が高くなっている。

労働安全衛生法第65条によらない測定（管理濃度等が設定されていない物質、環境改善のための測定や検査など、評価基準による評価をしない測定）をその他の項目としており、470件であった（表1）。

作業環境測定以外の環境測定の内訳は、揮発性有機化合物（VOC）の測定が570件、ダニ又はダニアレルゲンの検査が119件、レジオネラ属菌検査が12件であった（表2）。

■作業環境測定における主な採取・分析方法

対象項目	採取方法	分析方法
有機溶剤	固体捕集法	ガスクロマトグラフ法
	検知管法	
粉じん	相対濃度指示法	
	ろ過捕集法	重量分析法
金属	ろ過捕集法	原子吸光光度法
	液体捕集法	
特定化学物質	ろ過捕集法	重量分析法、液体クロマトグラフ法
	検知管法	
	液体捕集法	吸光光度法
	固体捕集法	ガスクロマトグラフ法

■管理区分と管理区分に応じた講ずべき措置

管理区分	作業場の状態	講ずべき措置
第1管理区分	当該単位作業場所のほとんど(95%以上)の場所で気中有害物質の濃度が管理濃度を超えない状態	現在の管理の継続的維持に努める
第2管理区分	当該単位作業場所の気中有害物質平均が管理濃度を超えない状態	施設、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するため必要な措置を講ずるよう努める
第3管理区分	当該単位作業場所の気中有害物質平均が管理濃度を超えている状態	① 施設、設備、作業工程又は作業方法の点検を行い、その結果に基づき、作業環境を改善するため必要な措置を講ずる ② 有効な呼吸用保護具の使用 ③ 健康診断の実施その他労働者の健康の保持を図るため必要な措置を講ずる

表1 測定件数・項目別事業場数・単位作業場所数

()内は%

区分(測定項目)	測定件数 *1	測定実施事業場延数 *2	延単位作業場所数 *3	延単位作業場所の管理区分内訳(割合%) *4		
				第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分
計	18,692	597	2,494	2,032 (81.5)	214 (8.6)	248 (9.9)
粉じん(石綿を除く)	4,255	162	475	323 (68.0)	46 (9.7)	108 (22.3)
特定化学物質	4,515	341	702	622 (88.6)	43 (6.1)	37 (5.3)
石綿	24	2	4	4 (100.0)		
金属 *5	1,060	49	167	151 (90.4)	9 (5.4)	5 (3.0)
有機溶剤	6,051	439	943	851 (90.2)	55 (5.8)	37 (3.9)
騒音	2,317	40	205	81 (39.5)	61 (29.8)	63 (30.7)
その他 *6	470	41				

*1: 作業環境測定の結果の評価等に用いた測定点総数

*2: 測定項目ごとの実施事業場延数(総数は1項目以上の実施事業場延数。但し、その他の項目を除く)

*3: 作業環境測定結果の評価を実施した延単位作業場所の項目ごとの場所数(単位作業場所:作業環境測定結果の及ぶ範囲)

*4: 各項目における管理区分ごとの単位作業場所数及び割合

*5: 管理濃度が設定されていない測定も含む

*6: 作業環境測定であるが、結果の評価を実施しなかった測定の総件数及び事業場延数(分析のみの測定を含む)

表2 作業環境測定以外の環境測定実績

名称	根拠となる法令等	物質名等	測定件数
計			761
揮発性有機化合物(VOC)の室内空気環境測定	官庁管轄部における平成15年度からのホルムアルデヒド等の室内空気中の化学物質の抑制に関する措置について	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、p-ジクロロベンゼン、テトラデカン	226
	学校環境衛生基準	ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、p-ジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン	344
ダニ又はダニアレルゲンの検査	学校環境衛生基準	ダニアレルゲン	119
レジオネラ属菌検査	公衆浴場法および同法施行条例、旅館業法および同法施行条例に基づく検査	浴槽水中のレジオネラ属菌	12
教室の換気、一酸化炭素の測定	学校衛生環境基準	二酸化炭素、一酸化炭素	30
温湿度の測定	学校衛生環境基準	温度、相対湿度	30

精密検査外来

精密検査外来は、2014年（平成26年）^{ビッグ ワッフル} Big Waffle への移転を機に健診後のサポートを充実させる目的で開始した事業である。当協会の健康診断や人間ドックで精密検査が必要と判定された方を対象としている。完全予約制で待ち時間が少なく、保険適用で一度の受診で診察・検査・説明まで完了させる体制をとっているのが大きな特徴である。循環器内科、呼吸器内科、消化器内科の3つの診療科では、より高度な検査を実施し、治療が必要な方をより早く、より正確にトリアージして専門医療機関へ紹介している。

■実施状況

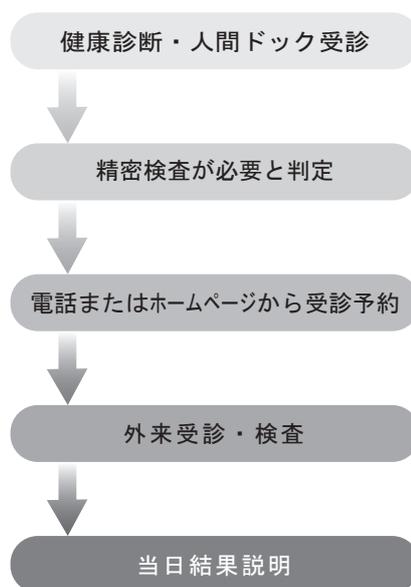
令和元年度の利用者数は前年度より43人増の3,522人（前年度比101.2%）であった。

診療科別に前年度比をみると、呼吸器内科は1,499人（113.2%）で前年度を上回ったが、循環器内科757人（91.6%）、消化器内科1,266人（95.3%）は前年度を下回った（表1）。

各診療科の利用状況（初診のみ）は、多い順に消化器内科42.7%、呼吸器内科37.3%、循環器内科20.0%であった。また、健診部門別では産業保健部門の利用者が約7割と多かったことから、本外来の特徴である「一度の受診で完了する」ことが働く世代の精密検査受診率向上に役立っていると考えられる（表2, 図2）。

「要精密検査」と判定された方々の精密検査受診率向上のために、本外来をさらに活用していただけるよう推進していきたい。

図1 外来受診までの流れ



※追加検査を実施した場合は、後日再来いただく場合があります

■診療科と検査項目

診療科	C判定となった検査項目	精密検査外来で実施する検査
循環器内科	心電図検査（Brugada型など） 頸動脈超音波検査 血圧脈波検査 胸部X線検査（循環器所見） 心臓超音波検査	ホルター心電図検査 心臓超音波検査 胸部CT検査 頭部MRI検査 運動負荷心電図検査 血液検査 など
呼吸器内科	胸部X線検査 胸部低線量CT検査 呼吸機能検査 アミノインデックス（肺がん） シフラ	胸部CT検査 胸部XP検査 など
消化器内科	胃部X線検査 便潜血検査	上部／下部内視鏡検査 大腸CT検査

表1 診療科別検査人数

		循環器内科	呼吸器内科	消化器内科	上部消化管内視鏡	下部消化管内視鏡	大腸CT
計	3,522	757	1,499	1,266	481	569	216
二次検査(初診)	2,818	564	1,050	1,204	462	541	201
経過観察	555	173	363	19	11	7	1
その他	149	20	86	43	8	21	14

表2 部門別検査人数〈初診のみ〉

() 内% : 各健診部門内の割合 〈 〉 内% : 各診療科内の割合

		循環器内科	呼吸器内科	消化器内科	上部消化管内視鏡	下部消化管内視鏡	大腸CT
計	2,818	564 (20.0)	1,050 (37.3)	1,204 (42.7)	462	541	201
人間ドック	444	73 (16.4)	206 (46.4)	165 (37.2)	78	59	28
産業保健	2,034	487 (23.9)	611 (30.0)	936 (46.0)	364	430	142
地域保健	326	4 (1.2)	219 (67.2)	103 (31.6)	20	52	31
学校保健	14	0	14 (100.0)	0			
		〈0.7〉	〈20.9〉	〈8.6〉			
			〈1.3〉				

図2 各診療科の利用状況(初診割合)

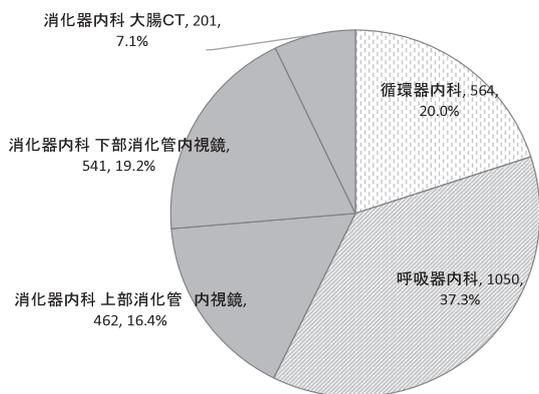


図3-2 各健診部門の診療科利用件数(初診)

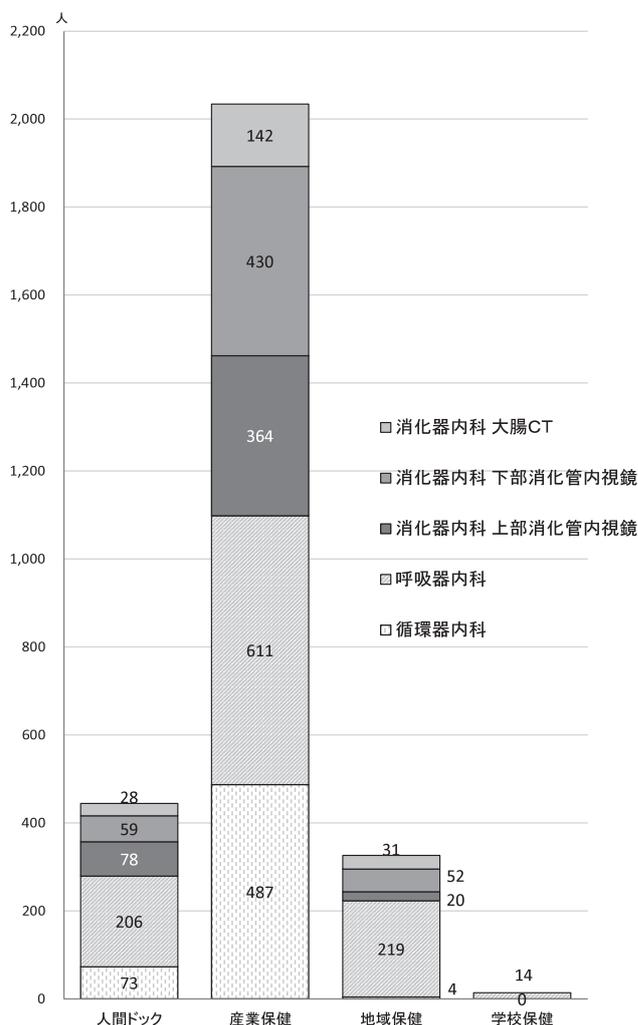
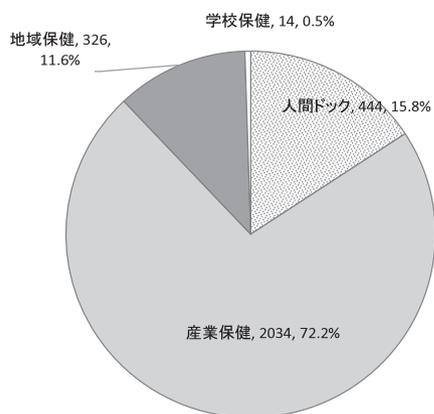


図3-1 各健診部門の利用状況



画像検査オーダーシステム

近年の地域医療事情は、新しく高度な医療機器が整備され、専門医が在中する中核病院への患者集中が問題になっている。そこで、地域の医療機関が連携し、それぞれの特徴を活かし、地域全体がひとつの医療システムとなって最適な医療を提供する「地域医療連携」が提唱されている。当協会では2005年（平成17年）より、人間ドックで使用しているMRI・CTなどの高度医療機器を利用した画像検査受託事業を実施している。当協会近郊の医療機関に活用していただくことで、「機器の稼働率確保」、「地域医療の質の向上」、「かかりつけ医での振り分けによる中核病院の負担軽減」など、当協会、地域の医療機関・中核病院、患者間で相互のメリットが生まれると考える。

■受託状況

令和元年度の受託件数は721件(前年度比105.6%)であった。検査項目の内訳は、CT検査338件(全体の46.9%)、MRI検査286件(同じく39.7%)、乳房X線検査1件(同じく0.1%)、超音波検査17件(同じく2.4%)であった(表1)。なお、令和元年度の受託医療機関数は44機関(Big Waffle：38、県南：6)であった。

■特徴

この事業の特徴は以下の3点である。

1. 地域医療機関の第二の検査専門施設
医療機関が、検体検査と同様に画像検査を当協会にオーダー、要望があれば読影しフィルムと読影結果をお返りする。患者の検査料請求は通常診療の中で医療機関が行う。
2. 検査料金を保険診療点数以下に設定
当協会から医療機関へ請求する検査料は、保険診療点数より低く設定している。
3. 患者の送迎
要望があれば、当協会と医療機関との送迎を無料で実施する。

図1 画像検査受託事業の流れ

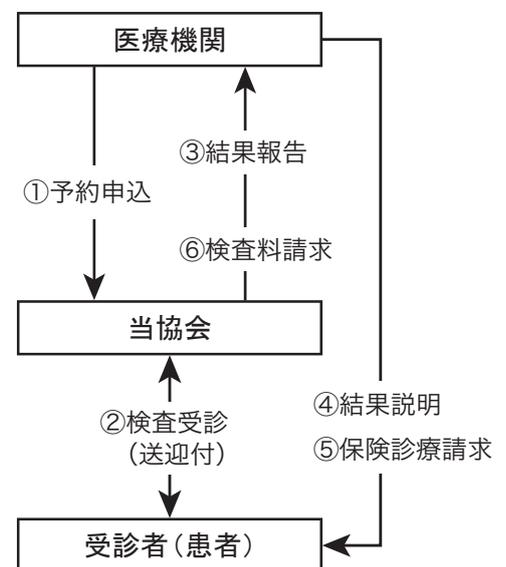


表1 検査項目別受託件数

	計	CT	MRI	乳房X線	超音波
計	721	338	286	1	17
Big Waffle	642	266	286	1	10
県南センター	79	72	-	0	7

事業報告

【健康診断・健康推進事業】

1. 評議員会、理事会、定期監査等の開催

〔開催日〕

(1) 評議員会

第1回書面による評議員会

〔令和元年5月22日〕

ア. 理事の選任について決議された。

第1回評議員会

〔令和元年6月21日〕

ア. 書面による評議員会決議について報告された。

イ. 理事の辞任、就任について報告された。

ウ. 評議員の辞任、就任について報告された。

エ. 平成30年度事業報告について原案どおり承認された。

オ. 平成30年度収支決算報告について原案どおり承認された。

カ. 令和元年度第1回定期監査について報告された。

キ. 理事の選任について承認された。

※決議に必要な出席評議員の数7名、出席8名、欠席5名、監事出席1名、理事出席3名

(2) 理事会

第1回書面による理事会

〔令和元年5月14日〕

ア. 評議員候補者の推薦について決議された。

イ. 臨時評議員会の開催について決議された。

ウ. 令和元年度定時評議員会の開催について決議された。

第1回理事会

〔令和元年6月4日〕

ア. 書面による理事会決議について報告された。

イ. 書面による評議員会決議について報告された。

ウ. 理事の辞任、就任について報告された。

エ. 評議員の辞任、就任について報告された。

オ. 平成30年度事業報告について原案どおり決議された。

カ. 平成30年度収支決算報告について原案どおり決議された。

キ. 令和元年度第1回定期監査について報告された。

ク. 理事の職務執行状況について報告された。

※決議に必要な出席理事の数7名、出席10名、欠席2名、監事出席3名

第2回書面による理事会

〔令和元年7月26日〕

ア. 評議員候補者の推薦について決議された。

第3回書面による理事会

〔令和2年1月21日〕

ア. 事務局長の任命について原案通り承認された。

第2回理事会

〔令和2年3月13日〕

ア. 理事の辞任について報告された。

イ. 書面による理事会決議について報告された。

ウ. 書面による評議員選定委員会決議について報告された。

エ. 理事の職務執行状況について報告された。

オ. 令和元年度第2回定期監査について報告された。

カ. 令和2年度事業計画について原案どおり決議された。

キ. 令和2年度収支予算について原案どおり決議された。

ク. 任期満了に伴う評議員候補者の推薦について原案どおり決議された。

※決議に必要な出席理事の数7名、出席10名、欠席2名、監事出席3名

(3) 定期監査

第1回定期監査

[令和元年5月28日]

- ア. 平成30年度事業報告について適正と認められた。
- イ. 平成30年度決算報告について適正と認められた。
- ウ. 理事の職務執行状況について適正と認められた。

※監事出席3名、理事出席2名

第2回定期監査

[令和元年11月27日]

- ア. 令和元年度上半期事業報告について適正と認められた。
- イ. 令和元年度上半期収支状況について適正と認められた。
- ウ. 理事の職務執行状況について適正と認められた。

※監事出席3名、理事出席2名

(4) 評議員選定委員会

第1回評議員選定委員会

[令和元年5月31日]

- ア. 評議員選定委員（外部委員）の辞任、就任について報告された。
- イ. 評議員の辞任について報告された。
- ウ. 評議員候補者の選定について決議された。

※決議に必要な出席委員の数3名（うち外部委員1名）、出席4名（うち外部委員2名）、欠席1名

第1回書面による評議員選定委員会

[令和元年8月3日]

- ア. 評議員候補者の選定について決議された。

2. 規程等の改正について

(1) 規程等の改正

- ア. 就業規則
- イ. 給与規程
- ウ. 臨時雇用者就業規則
- エ. 無期労働契約者就業規則
- オ. 育児休業等に関する規程
- カ. 介護休業等に関する規程
- キ. 定年退職者再雇用審査会規程
- ク. 人事委員会設置要綱
- ケ. 物品調達審査会規程
- コ. 旅費規程
- サ. 組織規程
- シ. 嘱託職員規程
- ス. 個人情報保護基本規程
- セ. 特定個人情報取扱細則

3. 学術委員会の開催

[開催日]

(1) 専門委員会

- ア. 消化器系検診専門委員会 [令和2年1月21日]
- イ. 生活習慣病健診等専門委員会 [令和2年2月18日]
- ウ. 呼吸器系検診専門委員会【中止】 [令和2年3月9日]

(2) 専門部会

- ア. 小児生活習慣病健診等専門部会 [平成31年4月8日]
- イ. 眼底検査専門部会 [平成31年4月11日]
- ウ. 乳がん検診専門部会 [平成31年4月16日]
- エ. 先天性代謝異常検査等専門部会 [令和元年5月20日]
- オ. 循環器検査専門部会 [令和元年11月28日]

- カ. 脳検査専門部会 [令和元年12月9日]
- キ. 脊柱側弯検診専門部会 [令和2年2月21日]
- ク. 学校心臓検診専門部会【中止】 [令和2年3月5日]
- ケ. 胸部読影専門部会【中止】 [令和2年3月9日]
- コ. 胃部読影専門部会【中止】 [令和2年3月28日]

(3) 対策委員会

- ア. ウイルス肝炎対策委員会 [平成31年9月28日]

4. 関係機関担当者会議の開催

[開催日、開催地、参加人数]

(1) 学校保健関係

- ア. 『令和元年度学校保健連絡会議』 [令和元年11月1日、Big Waffle 大会議室、103名]

(ア) 事業報告

- ・平成30年度健診・検査実施状況

(イ) 報告事項

- ・令和2年度学校保健事業計画骨子（案）
- ・令和元年度検査・健診申込状況
- ・令和2年度属性情報提供について
- ・令和元年度精密検査外来実績報告

(ウ) 講演

「みんなが違って みんないい」

特別支援教育士 自閉症スペクトラム支援士

大内 玲子

(2) 地域保健関係

- ア. 『令和元年度市町村健康推進担当部課長会議』 [令和元年11月6日、Big Waffle 大会議室、43名]

(ア) 行政報告

「岩手県における感染症健康危機管理対策について」

岩手県保健福祉部医療政策室技術主幹兼感染症担当課長

小野 泰司

「受動喫煙防止対策について」

岩手県保健福祉部健康国保課健康予防担当課長

海上 博

(イ) 事業報告

- ・平成30年度健診・検査実施状況
- ・平成30年度住民健診有所見率
- ・令和元年度健診・検査実施及び予約状況
- ・令和2年度地域保健事業計画骨子（案）
- ・令和2年度変更事項

(ウ) 事業説明

「フレイル・認知症予防 コグニサイズについて」

(エ) 講演

「仕掛学 ～仕掛けを用いた行動変容アプローチ～」

国立大学法人大阪大学大学院経済学科研究科

松村 真宏

- イ. 『令和元年度保健活動検討会』 [令和2年2月25日、Big Waffle 大会議室、53名]

(ア) 行政報告

「健康づくり事業の取組について」

岩手県保健福祉部健康国保課健康予防担当課長

海上 博

(イ) 情報提供

「後期高齢者の質問票 ～高齢者の特性を踏まえた保健事業の展開～」

岩手県後期高齢者医療広域連合事務局 業務課

(ウ) 報告事項

- ・平成30年度健診結果・追跡調査結果

- ・令和元年度健診・検査実施状況
- ・令和2年度地域保健事業計画骨子
- ・令和2年度変更事項について

(エ) 講演

「行動科学やナッジ、ソーシャルマーケティングを活用したがん検診受診勧奨の取り組み」

厚生労働省健康局健康課長補佐 国立がん研究センター がん対策情報センター
健康増進科学研究室 外来研究員 溝田 友里

国立がん研究センターがん対策情報センター特任研究部長
社団法人世界経済フォーラム第四次産業革命日本センター
ヘルスケア・データ政策プロジェクト長 山本 精一郎

(3) 産業保健関係

ア. 『第8回産業保健「健康支援セミナー」』 [令和2年2月21日、Big Waffle 大会議室、73名]

(ア) 情報提供

「令和2年度に向けての行政動向」

岩手労働局労働基準部健康安全課長 高橋 友行

(イ) 報告事項

- ・健診結果報告（平成30年度健診結果・平成29年度追跡調査結果）
- ・大腸CT検査の取り組み ～大腸がん検診精密検査受診率向上に向けて～
- ・乳がん検診について –マンモグラフィ検査を主に–
- ・フレイル・認知症予防 コグニサイズについて

(ウ) 講演

『～効率的な仕事法 仕事が劇的に変わる～ 絶対に残業しない仕事術』

時間管理アドバイザー 石川 和男

5. 研究会・講習会・健康講座等の開催

[開催日、開催地、参加人数]

(1) 第35回健康教育研究会の開催 [令和元年8月3日、Big Waffle 大会議室、80名]

「思春期・青年期のこころを守る」

筑波大学医学医療系教授・精神科医 斎藤 環

(2) 生活習慣病検診等従事者指導講習会の開催 [令和2年2月19日、Big Waffle 大会議室、44名]

講義Ⅰ

「CKD：その概念と重症化予防への活用」

岩手医科大学医学部内科学講座腎・高血圧内科分野教授 旭 浩一

講義Ⅱ

「尿沈渣検査のポイント –明日から使える尿沈渣検査の基礎知識–」

公益財団法人岩手県予防医学協会臨床検査課一般・細菌検査係長 畠山 秀樹

演習Ⅰ

「顕微鏡の取り扱い方」

オリンパスメディカルサイエンス販売株式会社

(3) 令和元年度肝炎医療コーディネーター養成研修会の開催

[令和2年1月26日、Big Waffle 大会議室、34名]

講義

「肝臓のはたらき・肝機能検査結果を読み解く」

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科肝臓分野助教 鈴木 悠地

「B型肝炎・C型肝炎の知識」

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科肝臓分野准教授 宮坂 昭生

「肝臓の診断と治療」

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科肝臓分野特任准教授 黒田 英克

「岩手県の HBV・HCV キャリアの実態」

公益財団法人岩手県予防医学協会医療技術部臨床検査課

高橋文枝

「岩手県における肝炎対策、医療費助成制度」

岩手県保健福祉部医療政策室感染症担当主任主査

佐々木達也

(4) 学術講演会

『岩手県肝疾患診療ネットワーク研修会』

〔令和元年9月28日、盛岡グランドホテル、79名〕

一般講演

「岩手県の肝炎対策について」

岩手県保健福祉部医療政策室感染症担当主任主査

佐々木達也

「肝炎治療成績とこれからの取り組み」

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科肝臓分野助教

吉田雄一

特別講演

「肝臓領域のこれからの研究テーマは？ ～肝炎治療と肝がん治療の今後は？～」

国家公務員共済組合連合会虎の門病院顧問

熊田博光

(5) 健康講座・健康教室等の開催

〔開催日、参加人数〕

ア. はかって、たべて健康づくり①

〔令和元年6月19日、5名〕

イ. はかって、動いて健康づくり②

〔令和元年7月17日、17名〕

ウ. 植物パワーでリラックス

〔令和元年8月18日、4名〕

エ. 腰痛・肩こり予防のストレッチング

〔令和元年9月18日、16名〕

オ. 健康ランチと栄養士ミニ講話

〔令和元年10月2日、19名〕

カ. プラスワン講座 バランスボール

〔令和元年10月15日、2名〕

キ. 高血圧予防①

〔令和元年10月17日、11名〕

ク. プラスワン講座 ストレッチポール

〔令和元年11月14日、2名〕

ケ. 高血圧予防②

〔令和元年11月21日、6名〕

コ. 骨粗しょう症予防

〔令和元年12月19日、9名〕

サ. プラスワン講座 ゴムチューブを使った筋トレ

〔令和2年1月22日、2名〕

シ. プラスワン講座 ヨガボール

〔令和2年2月18日、3名〕

ス. 糖尿病予防 ～ヘルシーにおやつを楽しもう～

〔令和2年3月18日、6名〕

(6) Big Waffle Art Project 2019

〔開催日〕

ア. 『不来方高校作品展 木版画』

〔平成31年4月1日～4月26日〕

イ. 『菊池時男 水彩画展』

〔令和元年5月1日～5月31日〕

ウ. 『中山大太郎 岩手山写真展』

〔令和元年6月3日～7月31日〕

エ. 『工藤哲郎 風景画展』

〔令和元年8月1日～8月31日〕

オ. 『戸田忠男版画展 「岩手の風景」』

〔令和元年9月2日～9月30日〕

カ. 『不来方高校作品展 「版の花」』

〔令和元年10月1日～10月31日〕

キ. 『岩手大学絵画研究室 「岩大の森を描く展」』

〔令和元年11月5日～11月29日〕

ク. 『不来方高校 シルクスクリーン 「動物タイル」』

〔令和元年12月2日～12月25日〕

ケ. 『不来方高校 芸術祭出展作品』

〔令和2年1月6日～2月10日〕

コ. 『盛岡峰南高等支援学校作品展』

〔令和2年2月12日～2月27日〕

サ. 『及川久作品展 「岩手の風景」』

〔令和2年3月4日～4月30日〕

6. 職員研修

〔実施回数、参加人数〕

(1) 内部研修会の実施

ア. 令和2年度新入職員事前研修会

26名参加

イ. 交通安全講習会（新人職員、新採用臨時職員）

45名参加

ウ. 安全運転講習会

408名参加

エ. 防災訓練（DVDによる防火教育ほか）

408名参加

オ. 職員全体研修会		中止
カ. 職員研究発表会		中止
合 計		887名参加

(2) 外部研修会への参加

ア. 主催別内訳

(ア) 公益財団法人予防医学事業中央会関係研修会	9回	56名参加
(イ) 公益財団法人結核予防会関係研修会	1回	1名参加
(ウ) 公益社団法人全国労働衛生団体連合会関係研修会	17回	47名参加
(エ) 公益社団法人日本作業環境測定協会関係研修会	5回	6名参加
(オ) その他	224回	288名参加
合 計	256回	398名参加

イ. 職種別内訳

(ア) 医師関係	38回	40名参加
(イ) 保健師関係	11回	14名参加
(ウ) 臨床検査技師関係	34回	51名参加
(エ) 放射線技師関係	19回	34名参加
(オ) 作業環境測定士関係	10回	11名参加
(カ) 看護師関係	9回	12名参加
(キ) 栄養士関係	17回	20名参加
(ク) 運動指導士関係	2回	3名参加
(ケ) 臨床心理士関係	1回	1名参加
(コ) 保育士関係	48回	55名参加
(サ) 介護福祉士関係	6回	8名参加
(シ) 事務関係	79回	149名参加
合 計	274回	398名参加

7. 研究発表等

第31回日本消化器画像診断情報研究会	[開催日、開催地]	
上部消化管X線検査における今後の技師教育	[平成31年4月20日～21日、東京都]	
「地方の研究会の役割と技師教育の取り組みについて」		久保田 憲 宏
第44回日本超音波検査学会学術集会	[平成31年4月28日～29日、横浜市]	
「これだけは気を付けよう、ヒヤリハットの検査と画像経験から得られた検査と読影の極意」		相馬 明 美
令和元年度 作業環境測定技術研修会	[令和元年7月11日～12日、鹿児島県]	
「ニッケル含有金属加工品の仕上げ作業における作業環境測定事例 -作業環境測定対象外作業のリスク管理の必要性-」		小笠原 雄 太
第60回日本人間ドック学会学術集会	[令和元年7月25日～26日、岡山市]	
「人間ドックにおける大動脈瘤既往者に対する胃部X線検査の検討 -大動脈瘤既往者の腹部超音波検査データの解析から-」		田 卷 健 治
第78回日本産業衛生学会東北地方会	[令和元年7月26日～27日、盛岡市]	
「トルエン取扱作業場の作業環境評価の変遷 -管理濃度改正の効果-」		小 山 正 範
第68回東北公衆衛生学会	[令和元年7月26日、盛岡市]	
「健診機関からみた岩手県民の食塩摂取量と心房細動」		足 立 育 子
ESC Congress 2019	[令和元年8月31日～9月4日、Paris-France]	
「Risk factors for future development of atrial fibrillation are not evident among apparently healthy individuals with paroxysmal atrial fibrillation」		腰 山 誠

第27回岩手医用画像研究会	[令和元年10月5日、盛岡市]	
「大腸CT検査の腸管拡張と大腸憩室について」		久保田 憲 宏
第78回日本公衆衛生学会総会	[令和元年10月23日～25日、高知市]	
「東日本大震災後の岩手県沿岸地域男性住民の生活習慣病とリスク要因保有状況の変化」		腰 山 誠
第54回全国予防医学技術研究会	[令和2年2月27日～28日、盛岡市]	
「推定塩分摂取量測定－新規事業立ち上げのプロセスとプロモーション－」		佐々木 秋 澄
「幼老統合事業の現状（第3報）」		山 谷 紘 大
「FDT スクリーナーによる視野検査の現状」		川 端 久美子
「心臓足首血管指数（CAVI）に影響する因子について」		中 田 愛 美
「人間ドックにおける顧客満足度向上に向けた現状分析と今後の課題」		佐々木 祐 佳
「高血圧指導箋および紹介状導入について－第2報－」		越 場 敦 子
「乳がん検診における着脱可能FPDの使用経験」		藤 村 咲 樹
「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎疑い所見に対する追跡調査について」		釜 沢 政 慶
「特定健診詳細対象者の第2期と第3期の心電図検査と眼底検査の比較」		水 野 久 美
「30歳代の乳がん検診に関する検討」		関 村 典 子
「大腸CT検査の腸管拡張と大腸憩室について」		勝 政 亮
「低線量胸部CT検査の撮影条件の検討－読影医が求める低線量条件とは－」		小野寺 健
「電話相談のまとめ－健診機関における「電話相談」の役割を考える－」		川 村 あさみ
「大腸がん検診推進におけるリーフレットの有効性と課題について」		齊 藤 亮
「当会での大腸がん検診5年間の成績」		鎌 田 涉
「岩手県での小児肥満度20年間の推移と生活習慣病との関係		
－小児生活習慣病予防健診の結果から－		足 立 育 子
「脊柱側弯検診におけるデジタルモアレ法の導入について－旧検査法との比較－」		齊 藤 亜紀子
フォーラムディスカッション「巡回検診受診者の現場における満足度向上を目指して」		相 馬 明 美
予防医学ジャーナル（投稿）		
「岩手県の糖尿病罹患状況と糖尿病網膜症発症因子の検討」		川 村 稚 尋

8. 各種表彰の受賞

- (1) 公益財団法人予防医学事業中央会関係 [令和元年11月21日、第64回予防医学事業推進全国大会にて]
 - ア. 奨励賞 健康推進部健康推進課看護係長 岩 崎 美穂子
- (2) 公益社団法人全国労働衛生団体連合会関係 [令和元年6月13日、令和元年度定時総会にて]
 - ア. 功績賞 総務部総務部長 鈴 木 和 彦
 - イ. 奨励賞 情報管理部情報管理課長補佐 木 村 幸 右
 - 県南センター健診課放射線係長 渡 辺 孝 明
- (3) その他団体関係 [令和元年7月7日、第71回岩手県医師会総会にて]
 - ア. 医師会表彰 健診部長 遠 藤 憲 幸
 - 健診協力医師 菊 池 恒 夫

9. 広報活動

- (1) 機関誌の発行『健康いわて』（第304号～第309号） 隔月3,000部
- (2) 事業年報2019 平成30年度 Vol.48 1,500部
- (3) 研究報告輯（第20号）の発行 1,000部
- (4) ホームページの更新
- (5) テレビCMの放映（毎週）
- (6) よぼういがく協会健康フェスタ2019 [令和元年10月5日、来場者2,069名]

10. 予防医学事業中央会にかかわる事業

〔開催日、開催地、参加人数〕

(1) 各種会議・研修会への参加

- ア. 第1回全国運営会議 [令和元年7月10日、東京都、2名]
- イ. 第37回全国情報統計研修会 [令和元年8月29日～30日、宇都宮市、4名]
- ウ. 予防医学事業推進東北ブロック会議 [令和元年10月18日、盛岡市、9名]
- エ. 第2回全国運営会議 [令和元年11月21日、高松市、2名]
- オ. 第64回予防医学事業推進全国大会 [令和元年11月22日、高松市、3名]
- カ. 技術運営会議 [令和2年2月26日、盛岡市、4名]
- キ. 第54回全国予防医学技術研究会 [令和2年2月27日～28日、盛岡市、34名]

(2) 各種会議・研修会の開催

- ア. 予防医学事業推進東北ブロック会議 [令和元年10月18日、盛岡市、20名]
- イ. 第54回全国予防医学技術研究会 [令和2年2月27日～28日、盛岡市、352名]

11. 結核予防会にかかわる事業

(1) 結核予防会支部の業務の実施

ア. 検診事業

イ. 複十字シール運動の展開（結核対策事業資金の造成）

NPO法人岩手県地域婦人団体協議会と共同で運動を実施

運動期間 令和元年8月1日～12月31日まで

後援 岩手県、岩手県議会、岩手県市長会、岩手県市議会議長会、岩手県町村会、岩手県町村議会議長会、岩手県保健所長会、岩手県教育委員会、岩手県PTA連合会、岩手県医師会、岩手県歯科医師会、岩手県薬剤師会、岩手県看護協会、岩手県診療放射線技師会、岩手県臨床衛生検査技師会、JA岩手県五連（JA岩手県中央会、JA岩手県信連、JA岩手県厚生連、JA全農いわて、JA共済連岩手）、岩手県国民健康保険団体連合会、岩手労働基準協会、岩手日報社、IBC岩手放送、テレビ岩手、岩手めんこいテレビ、岩手朝日テレビ、エフエム岩手、NHK盛岡放送局、岩手県栄養士会

実績	令和元年度	(平成30年度)
大型シール	410枚	(369枚)
小型シール	13,586枚	(13,615枚)
募金総額	2,248,544円	(2,282,790円)
交付金収入	1,155,229円	(1,167,028円)
募金総額の内、岩手県地域婦人団体協議会の実績	1,180,000円	(1,220,000円)

ウ. 普及啓発、広報活動

(ア) 令和元年度結核予防啓発キャンペーン

期間：令和元年10月5日

場所：Big Waffle

内容：「よぼういがく協会健康フェスタ2019」にて普及啓発パネル展示と募金

(イ) ポスター・チラシ等の配布

・市町村、教育委員会、保健所、県立病院、公共施設など

(ウ) 広報誌の配布

『複十字』（No.380～385）（公益財団法人結核予防会発行）

隔月400部

『健康の輪』全国結核予防婦人団体連絡協議会発行）

年3回110部

(2) 各種会議・研修会への参加

- ア. 東北・北海道ブロック会議 [令和元年10月10日、盛岡市、9名]
- イ. 胸部画像精度管理研究会 [令和元年12月19日～20日、清瀬市、2名]
- ウ. 事業協議会研修会他 [令和2年1月30日～1月31日、東京都、1名]

- (3) 各種会議、研修会の開催
ア. 東北・北海道ブロック会議

〔令和元年10月10日、盛岡市、41名〕

12. 調査・研究事業

- (1) いわて東北メディカル・メガバンク地域住民コホート
- (2) 岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究
- (3) 岩手県北地域コホート研究
- (4) 厚生労働科学研究委託費革新的がん医療実用化研究事業
乳がん検診における超音波検査の有効性検証に関する研究
- (5) 厚生労働省肝炎等克服政策研究事業
肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究
地域に応じた肝炎ウイルス診療連携体制構築の立案に資する研究
- (6) 次世代多目的コホート研究
- (7) 日本医療研究開発機構（AMED）革新的がん医療実用化研究開発事業
低線量 CT による肺がん検診の実用化を目指した無作為化比較試験及びコホート研究
- (8) 追跡調査
- (9) 経時的データの有効活用

13. 令和元年度岩手県へき地指定校実施内容

	心臓検診	貧血検査	生活習慣病 予防健診	脊柱側弯 検診	尿検査	ピロリ菌 検査
へき地指定小学校（全 63 校）	674	352	306	298	2,692	0
へき地指定中学校（全 27 校）	360	780	203	284	1,163	15
合計	1,034	1,132	509	582	3,855	15

【幼老統合事業】

1. 理事会、評議員会、定期監査等の開催

健康診断・健康増進事業「1. 理事会、評議員会、定期監査等の開催」と同じ

2. 運営等に関する委員会等の開催（法定設置）

〔開催日〕

- (1) 保育園運営委員会 令和元年度開催せず
- (2) 介護事業運営推進会議 〔令和元年6月13日、令和元年12月19日〕

3. 幼老統合施設保育園入園式・進級式・卒園式の実施

〔開催日〕

- (1) 保育園入園式・進級式 〔平成31年4月6日〕
- (2) 保育園卒園式 〔令和2年3月14日〕

4. 幼老統合施設各種行事・公開行事の実施

「よぼういがく協会健康フェスタ2019」開催時に、デイサービス施設及びふわり学童エリアを公開。
併せて入所者の製作物品等を展示

5. 会議・研修会・勉強会への参加

〔開催日、参加人数〕

- (1) 保育所（園）長会議への参加 〔13回、13名〕
- (2) 保育所運営事業所会議・研修会・勉強会等への参加 〔80回、65名〕
- (3) 児童クラブ運営事業所会議・研修会・勉強会等への参加 〔6回、6名〕
- (4) デイサービス運営事業所会議・研修会・勉強会等への参加 〔11回、13名〕

6. 異世代間交流、地域交流の実施

- (1) 保育園、デイサービス、児童クラブが日常的な相互交流を実施
- (2) 季節のイベントを合同で行い、「食育」「運動」「交流」をテーマとした「幼児と高齢者とのコミュニケーション」を実施
- (3) 盛岡市立向中野小学校の生徒との交流会を実施（デイサービス） [令和元年9月17日]
- (4) 盛岡市立向中野小学校を訪問、見学及び交流（保育園） [令和2年2月17日]
- (5) 岩手県立盛岡峰南高等支援学校の生徒との交流会を実施（保育園） [令和元年9月3日]
- (6) 岩手県立盛岡峰南高等支援学校の生徒との交流会を実施（デイサービス） [令和元年12月2日]
- (7) 河南地区自治会長との交流演奏会を実施（保育園・デイサービス） [令和元年11月15日]

7. 普及啓発・広報活動

- (1) 健康診断・健康増進事業が発行する機関誌「健康いわて」に『Cocoa通信』を毎号掲載し施設についての情報を発信。地元自治会にも配布
- (2) Cocoa ホームページで幼老交流活動について情報を発信
- (3) Cocoa（デイサービス）の紹介パンフレットを作成し、地元自治会に配布

8. 職員研修

健康診断・健康増進事業「6. 職員研修」と同じ

9. 調査・研究事業

令和元年度該当なし

10. 研究発表

- (1) 第54回全国予防医学技術研究会 [開催日、開催地]
「幼老統合事業の現状」(第3報) [令和2年2月27日、盛岡市]
山 谷 絃 大
- (2) 第41回職員研究発表会（当協会） [令和2年3月23日（中止）、盛岡市]
「園児・児童・高齢者間の楽しい交流をめざして ～運動グループの活動紹介～」
山 谷 絃 大

11. 児童福祉施設の運営に係る指導監査（児童福祉法施行令第38条の規定に基づく）

実施日：令和元年9月9日（月）

実施者：盛岡市保健福祉部地域福祉課

対象施設：Cocoa（保育園）

実施目的：保育所を運営するに当たって、関係法令が遵守されているか

実施結果：特に是正改善を求める事項はなし

12. 介護保険施設等の実地指導

令和元年度該当なし

13. 施設増改築関係

- (1) 盛岡市の補助を受け、保育園保健室及びトイレにエアコンを設置した
- (2) 保育園の厨房及び0歳児保育室の手洗箇所電気温水器を設置した

14. 運営状況

(1) 保育園

ア. 園児数

	定員	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0歳	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1歳	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2歳	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3歳	13	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
4歳	14	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
5歳	14	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
計	71	78	79	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

イ. 保育時間

月～土曜日 7:00～18:00 (延長保育 18:00～20:00)

休み: 日曜日・祝祭日、年末年始12/29～1/3

(2) 児童クラブ

ア. 児童数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年生	24	26	26	26	26	26	27	27	27	27	27	26
2年生	22	22	21	21	21	21	21	21	20	20	20	17
3年生	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	10
4年生	12	11	10	10	10	9	8	8	8	8	8	7
5年生	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	8
計	77	78	76	76	76	74	76	76	75	75	75	68

イ. 保育時間

月～金曜日 13:00～18:00 (延長保育 18:00～20:00)

土曜日 8:00～18:00

長期休暇 8:00～18:00 (延長保育 18:00～20:00)

休み: 日曜日・祝祭日、お盆8/13～16、年末年始12/29～1/3

盛岡市からの要請により、3月4日から学年末休業までの小学校一斉臨時休校期間を、長期休暇と同様の開所体制とした (利用者46名)

(3) デイサービス (地域密着型通所介護事業)

ア. 利用者数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
利用者数	16	16	17	16	16	19	19	19	19	20	19	17
延べ人数	84	90	86	99	72	86	100	100	95	105	93	108

イ. 利用時間

月～金曜日 9:00～16:00

休み: 土曜日・日曜日・祝祭日、お盆8/13～16、年末年始12/29～1/3

研究報告

当協会では、長年にわたり児童・生徒・成人・老年と幅広い年代の健診を実施してきた。その検査・健診のデータを分析し、より良い健診事業の構築のために調査研究を行なっている。経年推移をはじめ様々な視点からデータをまとめることは、予防医学的に重要な知見を得ることにつながる。ここでは、学術委員会の資料としてまとめたものや、学会発表・論文投稿したものの中から、一部を取り上げて報告する。

I. 頸動脈超音波検査による内中膜厚と生活習慣病危険因子との関連

II. 岩手県の糖尿病および糖尿病予備群の10年間の変化

頸動脈超音波検査による内中膜厚と 生活習慣病危険因子との関連

佐々木 歩美^{*}、遠藤あゆみ^{*}、工藤 真紀^{*}、菊池 和子^{*}
相馬 明美^{*}、腰山 誠^{*}

Relationship between carotid intima-media thickness and
risk factors for lifestyle-related diseases by carotid ultrasonography

Ayumi Sasaki^{*}, Ayumi Endo^{*}, Maki Kudo^{*}, Kazuko Kikuchi^{*}
Akemi Soma^{*}, Makoto Koshiyama^{*}

はじめに

動脈硬化が原因となる疾患には脳血管疾患や虚血性心疾患などがある。平成 30 年度の人口動態統計によると心疾患は死亡原因の第 2 位、脳血管疾患は第 4 位であり両者を合わせると悪性新生物に次いで多く、死亡原因の約 1/4 を占めている¹⁾。これらの疾患を予防し、健康で質の高い生活をおくるために動脈硬化の危険因子を早期に発見し、動脈硬化性疾患の発症や進展を予防することが大切である。

頸動脈超音波検査による内中膜厚 (Intima Media Thickness: 以下IMT) の評価は動脈硬化の早期診断に有用であるといわれている²⁾。今回、頸動脈超音波検査によるIMTと生活習慣病ならびに危険因子との関連について検討したので報告する。

対象と方法

①正常群のIMT (性別、年代別) 比較

対象は平成 19 年度から平成 29 年度に公益財団法人岩手県予防医学協会 (以下、協会) の一日人間ドックで頸動脈超音波検査を実施した 40 歳以上の中から、健診受診時の問診内容より脳

血管障害の既往者、虚血性心疾患の既往者、生活習慣病 (糖尿病、脂質異常症、高血圧症) ならびに危険因子 (肥満、喫煙習慣) の保有者を除いた 874 名 (男性 397 名、平均年齢 59.7 歳、女性 477 名、平均年齢 57.8 歳) とした。重複受診者については直近のデータを採用し、IMTについて年代別に男女間で t 検定を用いて比較した。

②生活習慣病と危険因子のIMT比較

対象は平成 19 年度から平成 29 年度に協会の労災二次検査および一日人間ドックで頸動脈超音波検査を実施した 40 歳以上の中から、健診受診時の問診内容より脳血管障害の既往者、虚血性心疾患の既往者を除いた 7,291 名 (男性 5,131 名、平均年齢 56.8 歳、女性 2,160 名、平均年齢 59.6 歳) とし、重複受診者については直近のデータを採用した。

IMTが 1.1mm 以上あった 123 名を肥厚あり群、1.1mm 未満の 7,168 名を肥厚なし群とし、この 2 群について年齢、性別、肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症、喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣についてロジスティック回帰分析を行い調整オッズ比を算出し比較した。

* 公益財団法人岩手県予防医学協会 〒020-8585 岩手県盛岡市北飯岡四丁目 8-50
Iwate Health Service Association

③生活習慣病および危険因子保有数とIMTの比較

②と同じ対象者について肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症の4因子について保有因子なし、1因子保有、2因子保有、3因子以上保有の4群に分類し、IMTについて年齢調整を行い比較した。

使用機器はキヤノンメディカルシステムズ製 Aplio400 (7.5MHz, リニア型プローブ)、日立製作所製 F-75 (4~14MHz, リニア型プローブ)、GEヘルスケア・ジャパン製 VividE90 (2.4~10.0MHz, リニア型プローブ) を使用した。

IMTの計測位置は、左右総頸動脈について頸動脈洞の移行部より10mm 中枢側の遠位壁を中心とし粥腫を除いた3点の平均値を求め厚い方の値を採用した(図1)。

生活習慣病および危険因子の抽出条件は健診受診時の問診内容と健診結果より肥満(BMI \geq 25kg/m²)³⁾、糖尿病(空腹時血糖 \geq 126mg/dlまたは随時血糖 \geq 200mg/dlまたはHbA1c(NGSP) \geq 6.5%または糖尿病治療薬服薬中)⁴⁾、脂質異常症(HDL-C $<$ 40mg/dlまたはLDL-C \geq 140mg/dlまたは空腹時中性脂肪 \geq 150mg/dlまたは脂質異常症治療薬服薬中)⁵⁾、高血圧症(収縮期血圧 \geq 140mmHgまたは拡張期血圧 \geq 90mmHgまたは降圧剤服薬中)⁶⁾、現在喫煙、毎日の飲酒習慣、運動習慣(1日30分かつ週2回以上の運動)とした。

統計処理はSPSSを用い有意水準0.05とした。

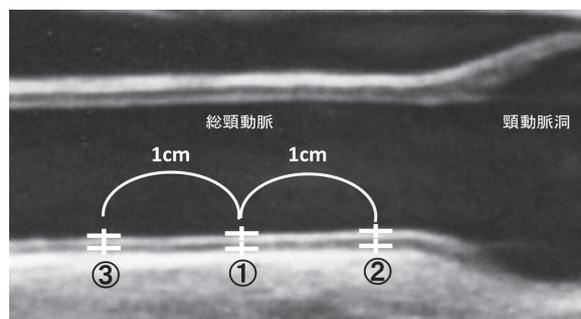


図1 IMT計測位置

結果

1. 正常群のIMT(性別、年代別)比較(表1)

IMTの平均値は男性40歳代0.55mm、50歳代0.61mm、60歳代0.67mm、70歳以上0.80mm、女性40歳代0.52mm、50歳代0.60mm、60歳代0.68mm、70歳以上0.73mmであった。IMTは加齢と共に厚くなり70歳以上では男性が女性に比べて有意に厚かった($p<0.01$)。

2. 生活習慣病と危険因子のIMT比較(表2)

IMT値と危険因子との関係についてオッズ比(95%信頼区間)で比較すると、肥厚あり群は肥厚なし群に対し、高血圧症2.14(1.36-3.36)、糖尿病1.79(1.21-2.66)、年齢(5歳階級)1.60(1.43-1.79)と有意に高く、毎日の飲酒習慣は0.50(0.32-0.77)と有意に低かった($p<0.01$)。性別(男性)1.54(0.98-2.42)、脂質異常症1.47(0.97-2.22)、肥満1.43(0.94-2.19)、運動習慣1.11(0.73-1.69)、現在喫煙1.10(0.69-1.77)には有意差がみられなかった。

表1 正常群のIMT(性別、年代別)比較

平均年齢(SD)	男性 59.7(10.9)		女性 57.8(10.0)		p-value
	n	IMT(mm) mean \pm SD	n	IMT(mm) mean \pm SD	
年代					
40-49	85	0.55 \pm 0.10	113	0.52 \pm 0.09	0.064
50-59	98	0.61 \pm 0.14	161	0.60 \pm 0.10	0.621
60-69	142	0.67 \pm 0.13	141	0.68 \pm 0.12	0.431
70+	72	0.80 \pm 0.13	62	0.73 \pm 0.11	0.002**
total	397	0.64 \pm 0.12	477	0.63 \pm 0.11	0.069

total は年齢調整後IMT平均値；**： $p<0.01$

表2 生活習慣病と危険因子のIMT比較

	肥厚なし群 n=7,168		肥厚あり群 n=123		オッズ比	95%信頼区間	p-value
	平均年齢	SD	平均年齢	SD			
年齢(5歳階級)	57.5	9.6	64.9	9.5	1.60	1.43 - 1.79	<0.001**
	件数	(%)	件数	(%)	オッズ比	95%信頼区間	p-value
性別(男性)	5,039	(70.3)	92	(74.8)	1.54	0.98 - 2.42	0.063
肥満	3,973	(55.4)	79	(64.2)	1.43	0.94 - 2.19	0.093
糖尿病	1,449	(20.2)	43	(35.0)	1.79	1.21 - 2.66	0.004**
脂質異常症	4,499	(62.8)	86	(69.9)	1.47	0.97 - 2.22	0.067
高血圧症	4,217	(58.8)	95	(77.2)	2.14	1.36 - 3.36	0.001**
現在喫煙	1,936	(27.0)	27	(22.0)	1.10	0.69 - 1.77	0.682
毎日の飲酒習慣	2,630	(36.7)	30	(24.4)	0.50	0.32 - 0.77	0.002**
運動習慣	1,428	(19.9)	32	(26.0)	1.11	0.73 - 1.69	0.630

** : p < 0.01

<生活習慣病ならびに危険因子の抽出条件>

肥満 : BMI ≥ 25kg/m²

糖尿病 : 空腹時血糖 ≥ 126mg/dl または 随時血糖 ≥ 200mg/dl または HbA1c(NGSP) ≥ 6.5% または 糖尿病治療薬服薬中

脂質異常症 : HDL-C < 40mg/dl または LDL-C ≥ 140mg/dl または 空腹時中性脂肪 ≥ 150mg/dl または 脂質異常症治療薬服薬中

高血圧症 : 収縮期血圧 ≥ 140mmHg または 拡張期血圧 ≥ 90mmHg または 降圧剤服薬中

運動習慣 : 1日30分かつ週2回以上の運動

表3 生活習慣病および危険因子保有数とIMTの比較

	因子なし			1因子			2因子			3因子以上		
	n	IMT(mm)	95%CI	n	IMT(mm)	95%CI	n	IMT(mm)	95%CI	n	IMT(mm)	95%CI
男性	559	0.63	0.62-0.64	1,069	0.66*	0.65-0.67	1,211	0.69*	0.69-0.70	2,292	0.73*	0.73-0.74
女性	506	0.64	0.62-0.65	635	0.66*	0.65-0.67	459	0.68*	0.67-0.70	560	0.72*	0.71-0.73

肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症4因子について因子保有数で4群に分類；IMTは年齢調整後IMT平均値；* : p < 0.05

3. 生活習慣病および危険因子保有数とIMTの比較(表3)

年齢調整後IMT平均値は男性では肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症のいずれも保有しない因子なし群 0.63mm、1因子保有群 0.66mm、2因子保有群 0.69mm、3因子以上保有群 0.73mmであった。女性では因子なし群 0.64mm、1因子保有群 0.66mm、2因子保有群 0.68mm、3因子以上保有群 0.72mmであった。

男女共に生活習慣病および危険因子が増えるほど厚くなり、因子保有群は因子なし群と比較しIMTが有意に厚かった (p < 0.05)。

考 察

IMTは脳血管疾患や虚血性心疾患の発症を予

測しうるとの報告がある⁷⁾。IMTと種々の危険因子との関連について、日本の一般住民30~79歳1,445名を対象にしたMannamiらによるコホート研究では、頸動脈硬化病変が危険因子と有意に関連しており、IMT値は年齢、血圧とよく相関すると報告している⁸⁾。今回の検討でもIMT値は高血圧症、糖尿病、加齢と関連がありなかでも高血圧症が最も関与していることが示唆され同様の結果であった。

また、宇野らによる1,146名の健康診断受診者を対象とした研究では、動脈硬化リスクの重複によりIMTが厚くなると報告している⁹⁾。今回の検討でも肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧症などの生活習慣病および危険因子の複数保有が、IMTの厚さにより強く関与すると考えられ

た。生活習慣病および危険因子 1 因子の保有でもIMTの厚さに影響することから、生活習慣の改善により疾患の発症リスクを下げるのが重要と考えられた。

毎日の飲酒習慣ではIMT肥厚なし群に対し、肥厚あり群で有意に低い結果となったが、飲酒量を含めた検討は行っていないため今後の検討課題としたい。

また、今回の検討では飲酒あり、喫煙あり、運動習慣なしとIMTの厚さとの関係はみられなかったが、今回の検討は横断研究のため、ハイリスク者で生活改善指導により長年の不健康な生活習慣を改めるなど生活習慣の行動変容があり、調査時の生活習慣がそれまでの生活習慣を表していない可能性も考慮に入れる必要がある。

ま と め

頸動脈超音波検査によるIMTと生活習慣病および危険因子との関連について検討した。IMTは特に高血圧症、糖尿病、加齢が関与していることが推測された。また、生活習慣病ならびに危険因子 1 因子の保有でもIMTに影響していたため、高血圧症、糖尿病などを予防する生活習慣の改善が動脈硬化の予防に重要と再認識した。

参考文献

- 1) 厚生労働省:平成 30 年度人口動態統計月報年計(概数)の結果(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai18/index.html>) (2019 年 1 月 10 日参照)
- 2) 日本脳神経超音波医学会、日本超音波医学会:超音波による頸動脈病変の標準的評価法 2017、p.25
- 3) 宮崎滋:肥満症診療ガイドライン、日内会誌 107:262-268、2018
- 4) 一般社団法人日本糖尿病学会:科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013:南江堂:東京:p.7-17
- 5) 日本動脈硬化学会:動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2017 版:p.26
- 6) 日本高血圧学会:高血圧治療ガイドライン 2014:p.19-20
- 7) Lorenz MW, et al:Prediction of clinical cardiovascular events with carotid intima-media thickness:a systematic review and meta-analysis. Circulation155:459-467, 2007.
- 8) Mannami T, Konishi M, Baba S,et al:Prevalence of asymptomatic carotid atherosclerotic lesions detected risk by high-resolution ultrasonography and its relation to cardiovascular factors in the general population of a Japanese city. The Suita Study. Stroke28:518-525,1997
- 9) 宇野充子、永野英子、岡田睦美、他:健康診断における頸動脈エコー検査法の開発および頸動脈硬化に及ぼす危険因子の影響についての検討、超音波検技 29:15-19、2004

岩手県の糖尿病および糖尿病予備群の 10 年間の変化

足立 育子^{*}、 斗成 陽子^{*}、 高橋 恵美^{*}、 腰山 誠^{*}

Trend in the prevalence of diabetes and prediabetes at the past decade in Iwate Prefecture

Ikuko Adachi^{*}, Yoko Tonari^{*}, Megumi Takahashi^{*}, Makoto Koshiyama^{*},

はじめに

糖尿病は網膜症、腎症、神経障害などの合併症を引き起こす疾患であり、全身の動脈硬化を促進し心筋梗塞、脳梗塞の危険を高めると報告されている^{1) 2)}。

厚生労働省平成 28 年国民健康・栄養調査では糖尿病を強く疑う者は増加し、糖尿病の可能性を否定できない者は減少していると報告されている¹⁾。

我々は岩手県の糖尿病、糖尿病予備群の 10 年間の変化を明らかにし、生活習慣病関連因子とどのように関わっているかを検討したので報告する。

定 義

項目の抽出における定義は以下の通りである。

糖尿病 (以下 DM) (空腹時血糖 ≥ 126 mg/dL または食後血糖 ≥ 200 mg/dL または糖尿病治療薬服薬中)、糖尿病予備群 (以下 DM 予備群) (空腹時血糖 100–125mg/dL または食後血糖 140–199mg/dL、空腹時血糖は日本糖尿病学会の正常高値 100–109mg/dL と空腹時血糖異常 (IFG) 110–125mg/dL を合わせたもの)^{2) 3)}。

体重過多 (BMI ≥ 25 kg/m²)、高血圧症 (収縮期

血圧 ≥ 140 mmHg または拡張期血圧 ≥ 90 mmHg または降圧剤服薬中)⁴⁾、脂質異常症 (LDL-C ≥ 140 mg/dL または HDL-C < 40 mg/dL または脂質異常症治療薬服薬中)⁵⁾、高尿酸血症 (尿酸 ≥ 7.0 mg/dL または高尿酸血症治療薬服薬中)⁶⁾、肝機能検査異常 (AST ≥ 51 U/L または ALT ≥ 51 U/L または γ -GTP ≥ 101 U/L または肝障害治療中)、現在喫煙、毎日の飲酒習慣、運動習慣 (1 回 30 分以上の運動を週 2 回以上)。

対象および方法

(1) DM 有病率・DM 予備群率および DM 推計人数・DM 予備群推計人数の算出

2006 年から 2017 年に健康診断を受診し血糖検査をした 20–79 歳までの 3,066,625 人 (男性 1,605,399 人、女性 1,461,226 人) を対象とし、血糖、問診より DM 有病率および DM 予備群率を算出した。DM 有病率、DM 予備群率は 2006 年を基準に年齢調整を行い表示した。

推計人数は 2006 年、2011 年、2016 年について性・年齢階級別の DM 有病率と DM 予備群率にそれぞれの性・年齢階級別の岩手県人口⁷⁾を乗じて算出した。

* 公益財団法人岩手県予防医学協会 〒020-8585 岩手県盛岡市北飯岡四丁目 8-50
Iwate Health Service Association

(2) DM予備群の10年間の変化およびDM発症危険因子の比較

2006年、2011年、2016年の3回とも健康診断を受診し血糖検査を実施した109,759人のうち2006年にDM予備群と判定された15,147人(男性9,445人平均年齢51.6歳、女性5,702人平均年齢56.5歳)について、DM予備群から10年後に正常になっていた群をG1群、10年後もDM予備群であった群をG2群、10年後にDMを発症していた群をG3群、5年後にDMを発症していた群をG4群とし、4群に分けG1群を基準としてG2、G3、G4群のDM発症危険因子の比較をロジスティック回帰分析にて行った。統計処理はSPSSを用い、有意水準は両側検定で危険率5%とした。

血糖検査の使用試薬はシノテストクイックオートネオ GLU-HK、使用機器は日立自動分析装置H7700(2006-2013年)、LABOSPECT008(2014-2017年)である。

結 果

(1) DM有病率・DM予備群率およびDM推計人数・DM予備群推計人数の算出

DM有病率は男性が2006年6.9%、2017年8.8%、女性は2006年3.1%、2017年4.2%と男女ともに増加していた。また、2017年のDM有病率は男性が女性の2.1倍高かった。DM予備群率は男性が2006年16.7%、2013年21.9%、2017年17.7%、女性は2006年9.5%、2013年12.8%、2017年9.8%と男女ともに2013年まで増加していたが、その

表1 糖尿病有病率・糖尿病予備群率(%)

年度	男性					女性				
	検査人数	糖尿病有病者数	有病率*	予備群者数	予備群率*	検査人数	糖尿病有病者数	有病率*	予備群者数	予備群率*
2006年	144,125	9,985	6.9%	24,103	16.7%	124,177	3,809	3.1%	11,836	9.5%
2007年	146,107	10,143	6.9%	22,049	15.1%	126,088	3,834	3.0%	10,260	8.1%
2008年	148,662	9,876	6.5%	19,952	13.3%	123,943	4,043	3.2%	9,809	7.9%
2009年	126,867	9,970	7.2%	19,911	15.2%	116,540	4,202	3.2%	9,275	7.7%
2010年	124,998	10,029	7.2%	19,347	14.9%	116,148	4,269	3.2%	9,036	7.5%
2011年	124,219	11,445	8.3%	26,832	21.0%	115,161	4,695	3.7%	14,040	11.9%
2012年	127,895	12,198	8.5%	28,396	21.6%	118,969	5,191	3.9%	15,021	12.3%
2013年	128,482	12,727	8.7%	29,026	21.9%	121,105	5,532	4.1%	16,006	12.8%
2014年	130,666	12,288	8.2%	23,060	16.9%	122,590	5,400	3.9%	11,938	9.4%
2015年	134,326	13,078	8.4%	25,461	18.2%	125,113	5,700	4.0%	13,424	10.3%
2016年	135,303	13,392	8.6%	24,988	17.7%	126,485	5,895	4.1%	12,889	9.8%
2017年	133,749	13,505	8.8%	24,668	17.7%	124,907	5,844	4.2%	12,684	9.8%

*2006年を基準に年齢調整した%表示

糖尿病:空腹時血糖 \geq 126mg/dLまたは食後血糖 \geq 200mg/dLまたは糖尿病治療薬服薬中

糖尿病予備群:空腹時血糖100~125mg/dLまたは食後血糖140~199mg/dL

表2 糖尿病推計人数と糖尿病予備群推計人数

年度	男性			女性		
	岩手県人口	糖尿病推計人数	予備群推計人数	岩手県人口	糖尿病推計人数	予備群推計人数
2006年	493,505	34,698	81,533	526,653	16,210	48,720
2011年	467,526	41,423	95,604	494,676	18,780	56,405
2016年	453,770	43,501	79,817	464,300	20,170	48,649

糖尿病:空腹時血糖 \geq 126mg/dLまたは食後血糖 \geq 200mg/dLまたは糖尿病治療薬服薬中

糖尿病予備群:空腹時血糖100~125mg/dLまたは食後血糖140~199mg/dL

後減少していた（表1）。

岩手県のDM推計人数は男性が2006年34,698人、2011年41,423人、2016年43,501人（成人男性10人に1人）、女性は2006年16,210人、2011年18,780人、2016年20,170人（成人女性23人に1人）であった。DM予備群推計人数は男性が2006年81,533人、2011年95,604人、2016年79,817人（成人男性6人に1人）、女性は2006年48,720人、2011年56,405人、2016年48,649人（成人女性10人に1人）であった（表2）。

(2) DM予備群の10年間の変化およびDM発症危険因子の比較

DM予備群の10年間の変化では10年後に正常になっていたG1群は33%、10年後もDM予備群であったG2群は44.1%、10年後にDMを発症していたG3群は10.3%、5年後にDMを発症していたG4群は9.9%であった。G4群は男性11.3%、女性7.5%と男性が1.5倍高かった（表3）。

G1群を基準としてG2、G3、G4群のDM発症危険因子の保有割合の比較をした結果、DMを発症していたG3群、G4群では男性が体重過多、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、肝機能検査異常、運動習慣、毎日の飲酒習慣、現在喫煙で有意差を認めた（ $P<0.05$ ）。女性は体重過多、高血圧症、

脂質異常症、高尿酸血症、肝機能検査異常で有意差を認め（ $P<0.05$ ）、現在喫煙ではG4群で有意差を認めた（ $P<0.05$ ）。運動習慣、毎日の飲酒習慣では有意差は認められなかった（表4）。

G1群を1としたG4群の年齢調整オッズ比（95%信頼区間）は男性が体重過多2.61（2.24-3.05）倍、高血圧症1.66（1.42-1.94）倍、脂質異常症1.44（1.20-1.72）倍、肝機能検査異常2.24（1.90-2.64）倍、運動習慣は0.82（0.69-0.99）倍、毎日の飲酒習慣0.66（0.57-0.77）倍、現在喫煙1.72（1.47-2.00）倍であった（図1）。女性は体重過多が2.85（2.27-3.57）倍、高血圧症1.49（1.18-1.89）倍、肝機能検査異常3.11（2.11-4.58）倍、現在喫煙1.62（1.03-2.54）倍であった（図2）。

考 察

岩手県ではDM有病率は男女ともに12年間で増加し、DM予備群率は男女ともに2014年以降減少していた。これは平成28年国民健康・栄養調査の結果と同様の傾向を示した。

DM有病率の増加は糖尿病の発症割合が高い高齢者の増加やDMが疑われる人の3分の1は医療機関を受診していないことなどが影響しているといわれている^{8) 9)}。

表3 糖尿病予備群 10年間の変化

2006年		2011年	2016年		
糖尿病予備群 15,147人			G1群(10年後正常)		4,998人 (33.0%)
男性	9,445人		男性	3,089人 (32.7%)	
女性	5,702人		女性	1,909人 (33.5%)	
			G2群(10年後糖尿病予備群)		6,677人 (44.1%)
			男性	4,003人 (42.4%)	
			女性	2,674人 (46.9%)	
			G3群(10年後糖尿病)		1,555人 (10.3%)
			男性	994人 (10.5%)	
			女性	561人 (9.8%)	
		G4群(5年後糖尿病)		1,493人 (9.9%)	
			男性	1,066人 (11.3%)	
			女性	427人 (7.5%)	

糖尿病:空腹時血糖 ≥ 126 mg/dLまたは食後血糖 ≥ 200 mg/dLまたは糖尿病治療薬服薬中

糖尿病予備群:空腹時血糖 $100\sim 125$ mg/dLまたは食後血糖 $140\sim 199$ mg/dL

表4 糖尿病予備 4群における危険因子の保有割合

	男性											
	G1(n=3,089) 10年後正常 平均年齢 50.5歳		G2(n=4,003) 10年後糖尿病予備群 平均年齢 52.3歳			G3(n=994) 10年後糖尿病 平均年齢 51.7歳			G4(n=1,066) 5年後糖尿病 平均年齢 50.5歳			
	n	%	n	%	p-value	n	%	p-value	n	%	p-value	
体重過多	973	(31.5)	1,589	(40.5)	<0.001	577	(59.0)	<0.001	649	(61.3)	<0.001	
高血圧症	875	(28.3)	1,354	(32.4)	<0.001	399	(39.5)	<0.001	462	(42.6)	<0.001	
脂質異常症	454	(14.7)	772	(19.0)	<0.001	234	(24.0)	<0.001	252	(23.7)	<0.001	
高尿酸血症	516	(16.7)	791	(20.1)	<0.001	242	(24.7)	<0.001	231	(22.2)	<0.001	
肝機能検査異常	565	(18.3)	866	(22.0)	<0.001	307	(32.0)	<0.001	414	(38.8)	<0.001	
運動習慣	757	(24.5)	955	(23.7)	0.121	219	(22.0)	0.049	208	(20.6)	<0.001	
毎日の飲酒	1,360	(44.0)	1,742	(42.2)	0.478	370	(36.0)	<0.001	373	(33.5)	<0.001	
現在喫煙	1,216	(39.4)	1,513	(38.8)	0.654	442	(44.9)	<0.001	519	(47.4)	<0.001	

	女性											
	G1(n=1,909) 10年後正常 平均年齢 54.1歳		G2(n=2,674) 10年後糖尿病予備群 平均年齢 58.0歳			G3(n=561) 10年後糖尿病 平均年齢 57.3歳			G4(n=427) 5年後糖尿病 平均年齢 56.0歳			
	n	%	n	%	p-value	n	%	p-value	n	%	p-value	
体重過多	509	(26.7)	953	(35.7)	<0.001	278	(50.3)	<0.001	240	(57.3)	<0.001	
高血圧症	492	(25.8)	848	(28.1)	0.081	217	(35.0)	<0.001	180	(39.7)	<0.001	
脂質異常症	251	(13.1)	519	(17.4)	<0.001	104	(17.4)	0.017	80	(17.5)	0.009	
高尿酸血症	9	(0.5)	32	(1.2)	0.015	9	(1.4)	0.011	7	(1.8)	0.014	
肝機能検査異常	64	(3.4)	114	(4.8)	0.047	40	(8.0)	<0.001	58	(14.4)	<0.001	
運動習慣	412	(21.6)	648	(21.1)	0.838	139	(23.8)	0.657	106	(24.8)	0.343	
毎日の飲酒	119	(6.2)	102	(4.8)	0.056	23	(4.4)	0.311	18	(3.9)	0.292	
現在喫煙	101	(5.3)	83	(4.1)	0.291	22	(4.7)	0.952	31	(8.4)	0.006	

糖尿病:空腹時血糖 ≥ 126 mg/dLまたは食後血糖 ≥ 200 mg/dLまたは糖尿病治療薬服薬中

糖尿病予備群:空腹時血糖 $100\sim 125$ mg/dLまたは食後血糖 $140\sim 199$ mg/dL

年齢調整後%表示

体重過多:BMI ≥ 25 Kg/m², 高血圧症:収縮期血圧 ≥ 140 mmHgまたは拡張期血圧 ≥ 90 mmHgまたは降圧剤服薬中

脂質異常症:LDL-C ≥ 140 mg/dl または HDL-C < 40 mg/dl または 脂質異常症治療薬服薬中

高尿酸血症:尿酸 ≥ 7.0 mg/dl または高尿酸血症治療薬服薬中

肝機能検査異常:AST ≥ 51 U/L または ALT ≥ 51 U/L または γ -GTP ≥ 101 U/Lまたは肝障害治療中

運動習慣:1回30分以上の運動を週2回以上

一方、DM予備群率の低下は健康日本 21 などによる国民の糖尿病への関心の高まりや、2008 年度から開始された特定健診・特定保健指導の実施により、肥満の解消が糖尿病予防に効果があり、その成果が国民健康・栄養調査でのDM予備群の減少に反映されたと報告されている^{9) 10)}。

日本人を対象とした横断的疫学研究の結果からDM発症危険因子として、加齢、家族歴、肥満、運動不足、血糖値の上昇、高血圧症、高脂血症などが指摘されている^{11) 12)}。

我々の検討ではDM予備群からDMを早く発症する群ほど体重過多、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、肝機能検査異常、現在喫煙の保有割合が高くなっていった。また、男性のオッズ比が最も高かったのは体重過多であり、次いで肝機能検査異常、現在喫煙、高血圧症、脂質異常症であり、

女性は肝機能検査異常が最も高く、次いで体重過多、現在喫煙、高血圧症であった。以上よりこれらがDM発症の危険因子であることが示唆された。また、そのほとんどが生活習慣を起因としていることから生活習慣を改善することがDM予防には重要と再確認した。なお、男性の毎日の飲酒習慣ではDMを発症していた群ほど有意に低い結果であったことは、飲酒量を加味していないためと考えられた。今後、飲酒習慣に飲酒量を加えた検討が必要と思われた。

DM予防のために健診機関が果たす役割は早期発見のための検診受診率の向上、健診後の保健指導では減量指導・禁煙指導の強化、また、高血圧症、高脂血症などのハイリスク集団へのアプローチなどが重要である。

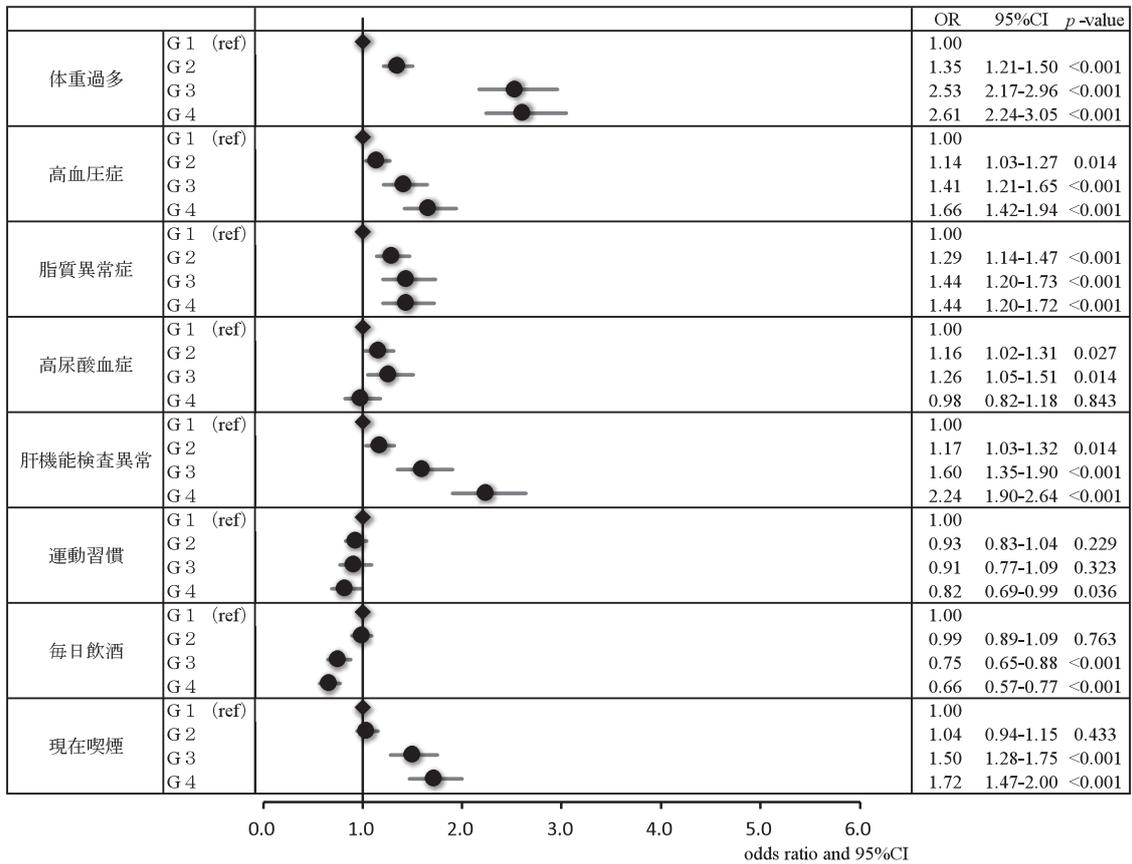


図1 糖尿病発症の危険因子の比較【男性】

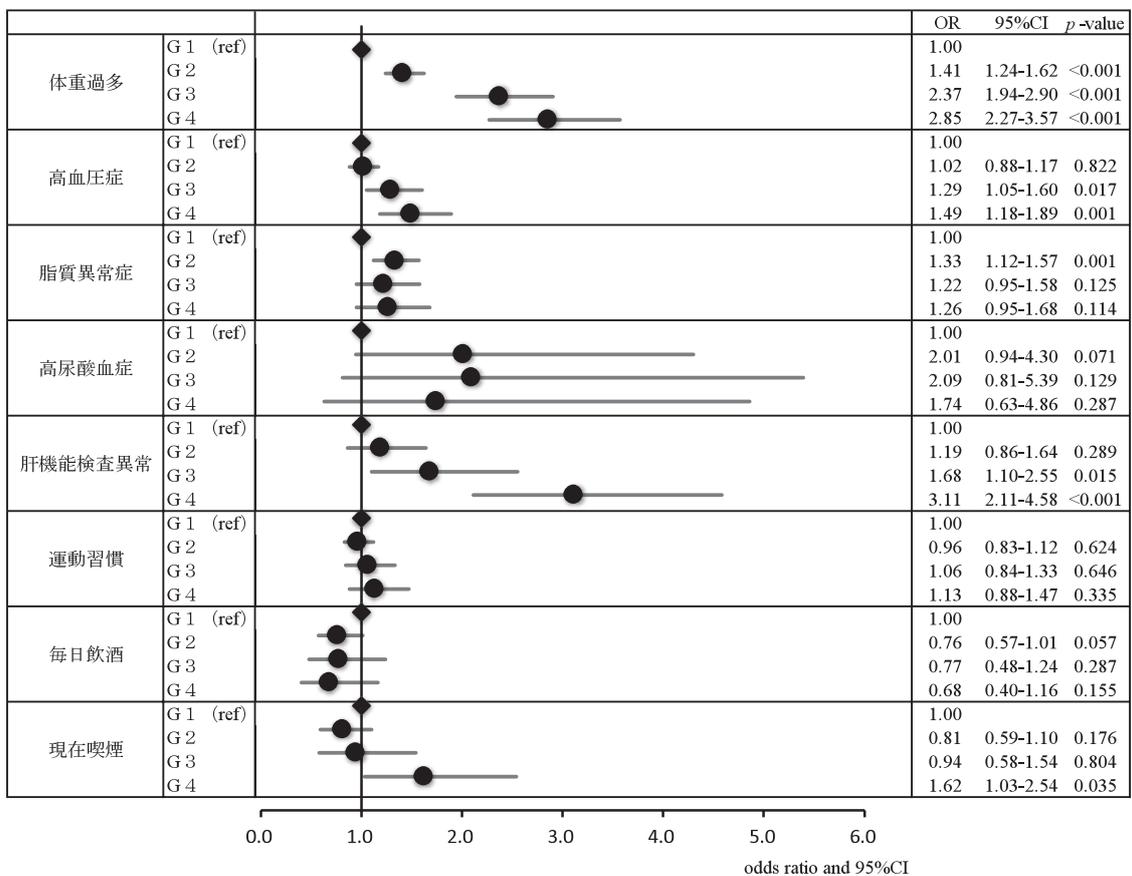


図2 糖尿病発症の危険因子の比較【女性】

ま と め

岩手県のDM有病率は増加していた。また、DM予備群からDMを早く発症する群ほど体重過多、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、肝機能検査異常、現在喫煙の保有割合が高くなっていったことから、生活習慣の改善をすることでDM発症リスクを減らすことができるのではないかと考えられた。今後地域や職場と連携し健康支援や予防の活動に努めていきたい。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成 28 年国民健康・栄養調査報告 (<http://mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h28-houkoku.pdf>) (2018 年 4 月 10 日参照)
- 2) 一般社団法人日本糖尿病学会：科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013：南江堂：東京：p 7-17、p 57-88、p 99-121
- 3) 日本糖尿病学会：日本糖尿病学会誌第 55 巻 7 号：糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告 (国際標準化対応版)：p486-497、2012
- 4) 日本高血圧学会：高血圧症ガイドライン 2014：p19-20
- 5) 一般社団法人日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2017 年度版：p26、2017
- 6) 日本痛風・核酸代謝学会ガイドライン改訂委員会：高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第 2 版 2012 年追補ダイジェスト版：p3-14
- 7) 岩手県人口移動報告年報：岩手県政策地域部：平成 18 年、平成 23 年、平成 28 年
- 8) 厚生労働省：糖尿病 (<http://mhlw.go.jp/topics/kenko21-11/b7>) (2018 年 4 月 10 日参照)
- 9) 斎藤重幸：わが国の糖尿病のトレンド、日本循環器予防学会誌第 53 巻第 3 号 P211-219、2018
- 10) 津下一代：特定健診・特定保健指導の成果・課題から平成 30 年度以降の健康・医療政策を展望する、人間ドック第 31 巻 1 号 P7-21、2016
- 11) 平成 8 年度厚生省長期慢性疾患総合研究事業報告書、1996
- 12) 前川聡、日高秀樹、岡山明、他：愛東 study-前向きコホート研究による糖尿病罹患率とその危険因子の解析、糖尿病 35 巻 3 号 P241-248、1992