

健診センター

1. スタッフ（平成24年4月1日現在）

部長（センター長・准教授）	宮下 洋
医員（講師）	富山 剛 （消化器内科兼務）
医員（病院助教）	吉澤 充代 （消化器内科兼務）
	大津 真弓 （本学産業医兼務）
併任医員（講師；留学中）	小谷 和彦 （臨床検査医学兼務）
看護師	主任看護師 1名 看護師 6名
保健師	1名
管理栄養士	1名（兼任）
臨床検査技師	4名
超音波技師	4名（兼任）
診療放射線技師	4名（兼任）
事務職員	7名（業務委託6名）

2. 健診センターの特徴

総合健診（一日ドック）の専門施設として、以下の4つの理念の下に、健診業務を行っている。

- (1) くつろいだ雰囲気の中で、迅速・正確な検査
- (2) 的確な結果判定と健康・保健指導
- (3) 安心のフォローアップシステム
- (4) 疾患の早期発見から健康増進へ

● 附属病院の診療とは独立した最新鋭検査設備による健診サービスの提供

附属病院とは独立した建物（自治医科大学1号館）内にあり、受診者はゆとりあるスペースと落ち着いた雰囲気の中で健診を受けることができる。内容的には、日本人間ドック学会、日本総合健診医学会の推奨に準拠し、健診項目には労働安全衛生法による定期健診の必要項目及びがん検診に関する項目が含まれ、また平成20年度から開始された特定健康診査に必要な項目もすべて含まれる。

● 附属病院の各専門診療科の協力による質の高い健診サービス

専門的な健診内容は、附属病院の産科婦人科（婦人科検診）、眼科（眼底写真読影）、循環器内科（心電図判読）、臨床検査部（腹部及び乳房超音波の読影）、病理診断部（細胞診）、外科（マンモグラフィ読影）、中央放射線部（PET-CTの読影）の各診療科専門医の協力により運営されている。また、胸部X線検査、上部消化管X

線検査、頭・胸・腹部CT検査は外部の放射線科専門医と2重～4重読影を行って正確な診断に努めている。

平成22年度から上部消化管検査として苦痛が少ない経鼻内視鏡検査が導入され、本学消化器内科から派遣された2名の内視鏡専門医により順調に運用され、胃検診の質の飛躍的な向上を実現している。また、PET-CTでは、附属病院中央放射線部の協力によりCD-Rで提供されたPET-CT画像データを、結果の報告とともに受診者に送付して、検査結果の有効利用と受診者サービス向上に役立てている。

● コンピュータシステムの高度利用による迅速・的確な健診の運用・管理

学会標準の判定基準に準拠し、健診専門医の判定ロジックをプログラムしたカスタムメイドの健診システムは、迅速かつ間違いの無い健診結果の自動判定を可能にしている。結果判定のみならず、問診による病歴、生活習慣も結果説明までにデータとして取り込み、これらの情報を総合的に考慮した上で標準化された指導メッセージも導出し、健診当日の面談で医師がその結果を説明し、メタボ対策を中心とした健康指導を行っている。この健診システムは、膨大な健診・保健指導・会計データの保存・管理を容易にし、旧来の紙媒体を中心とした非効率な業務を減らし、無駄の少ないペーパーレス業務を実現している。過去20年にわたる健診データもこのシステム内に保管されており、必要に応じて随時参照・比較することができる。

昨年度までに整備されたX線検査を中心とした検査画像のデジタル化とフィルムレス運用（PACSシステム）は、過去のフィルム画像もデジタルで取り込み、システムのモニタ上での比較参照が可能となっている。これにより医師の読影作業効率および精度向上がもたらされ、フィルム保管場所の問題を解決した。さらには、紹介状添付画像も充実し、必要に応じてCD-Rによる画像データの提供も行っている。本年度、眼底撮影装置更新に伴い、画像管理運用のオンライン化を実現した。さらに、超音波画像のPACSでの管理と健診システムでの所見管理に向けて準備を進め次年度から運用開始の予定となっている。

本年度の特筆すべき進歩は、健診システムに新たにファイル入力インターフェースを追加することで、PACSシステムとの連携をより高度にしたことである。これにあわせて独自開発したツールの導入により、X線画像の外部読影専門医への依頼業務およびその読影所見の健診システムへの入力を半自動化し、これまで2週間

を要していた多重読影を1週間に短縮できたことである。

● **保健指導**

総合健診の結果により、平成20年度からの特定健康診査・特定保健指導の制度に対応した「動機づけ支援」、
「積極的支援」に階層化された受診者に対し特定保健指導を行っている。平成21年度からは当センターの健診受診者以外も、集合契約に基づき保健指導の要請に応じている。保健指導室は、本制度の開始に合わせて健診センターの2階に開設されたもので、個別指導用の面談室、集団指導用の小講義室、待合室からなり、いずれも明るく快適な環境の中で、保健指導が受けられるよう配慮されている。指導内容は医学的・科学的根拠に基づき、活動量計や動脈機能検査（脈波検査）等を用いた指導効果の客観的評価に努めている。

● **健診システムと保健指導システムの連携**

特定保健指導は後日予約による指導が基本となっているが、これに加え、迅速な検査と健診コンピュータシステムによる自動判定は、健診受診当日に健診結果が揃うと同時に特定保健指導対象者を自動抽出し、初回指導まで行う体制を可能にしており、受診者や契約団体の便宜を図っている。

認定施設

- 日本総合健診医学会 優良総合健診施設
- 日本総合健診医学会 認定研修施設
- 日本病院学会 優良人間ドック施設

認定医

- 日本総合健診医学会 指導医 宮下 洋
- 人間ドック健診専門医 宮下 洋
- 日本内科学会 認定内科医 宮下 洋 他3名
- 日本消化器病学会 専門医 吉澤 充代 他1名
- 日本消化器内視鏡学会 専門医 吉澤 充代 他1名
- 検診マンモグラフィ読影医師 吉澤 充代
- 日本産業衛生学会 専門医 大津 真弓
- 労働衛生コンサルタント 大津 真弓
- 日本医学会 認定産業医 大津 真弓 他1名

3. 実績・クリニカルインディケータ

総合健診は一日36名を上限として予約を受けている。基本的健診項目は、マークシート式問診票による問診、身体計測（身長、体重、腹囲、BMI）、視力、聴力、眼圧、眼底写真、血圧測定、尿検査、血液検査、呼吸機能、心電図、胸部X線検査、上部消化管X線検査、便潜血反応、腹部超音波検査などである。オプション検査としては、PET-CT検査、CT検査（頭部、胸部、腹部）、胃抗体検査（ピロリ菌抗体、ペプシノーゲン）、腫瘍マーカー、婦人科検診（内診、子宮細胞診）、乳房検診（マ

ンモグラフィ検査、超音波検査）、骨密度検査と充実した内容となっている。特に平成19年度（2007年）から開始となったPET-CT検査、平成20年度（2008年）に導入されたデジタルマンモグラフィ、そして平成22年度（2010年）開始の上部消化管経鼻内視鏡は、癌の早期発見・精度向上への貢献が期待される。表1に主要オプション画像検査の実績推移をしめした。3～4月にかけて施行が一時中断を余儀なくされたPET-CTや内視鏡検査も利用に大きな減少は見られず、受診者の健診に対する期待が窺われる。平成21年度（2009年）にCTが最新鋭のマルチデテクタCTに、骨密度測定装置も新鋭機に更新され、各検査の精度と能率が格段に向上した。これを反映して、今年度胸部CTの利用数が大きな伸びを示したのは、肺癌スクリーニングの精度向上の意味で望ましい傾向と考えられる。

平成23年（2011年）1月から12月まで（健診実日数243日）の年間受診者延人数は、健診の7786人（一日平均32人）+保健指導352人（総受診数8138人）で、大手企業や健保組合等の団体との契約によるものを中心になっている。当センターの特徴として反復受診されるリピータが多く、約85%を占めていることから、受診者に満足いただいていることが窺われる。また、本学教職員（家族を含む）も351名が受診されており、特定保健指導と併せて、本学の福利厚生施設としての役割も担っている。

この1年間の健診およびその後の精査で発見されたがんは23例あり、その内訳を表2に示した。表3には受診者の特徴と保健指導実績を示した。特定保健指導は制度開始4年目となり、指導実績は徐々に伸びを示している。

表1 放射線関係のおよび内視鏡オプション検査施行実績推移（1～12月集計）

	2008年	2009年	2010年	2011年	対2010年比
PET-CT	35	47	63	62	98.4%
頭部CT	1,216	1,217	1,266	1,215	96.0%
胸部CT	377	349	467	763	163.4%
腹部CT	951	903	992	1,015	102.3%
マンモグラフィ	686	1,132	1,182	1,229	104.0%
骨密度 (DEXA)	265	222	278	285	102.5%
上部消化管内視鏡*			921	1,448	157.2%

*内視鏡は2010年5月～開始

表2 健診で発見された癌の症例数（2011年1月～12月）

前立腺癌	3
胃癌	3
大腸癌	3
肺癌	3
食道癌	2
膀胱癌	2

乳癌	2
直腸癌	1
腎癌	1
子宮頸癌	1
肝癌	1
甲状腺癌	1
計	23

表3 受診者の特徴とメタボ判定および保健指導実績推移（1月～12月集計）

年		男性			女性			計				
		2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年		
健診	総合健診受診者総数 ¹⁾		4,513	4,621	4,334	3,376	3,355	3,363	7,889	7,976	7,697	
	年齢（平均±標準偏差）		52.3±9.1	52.4±9.3	52.8±9.3	50.5±9.0	50.9±9.0	51.2±9.0	51.5±9.1	51.8±9.2	52.1±9.2	
	特定健診	メタボ判定	判定対象者数	4,108	4,164	3,923	2,977	2,995	2,994	7,085	7,159	6,917
			メタボ該当	1,097	1,100	1,113	207	211	233	1,304	1,311	1,346
	階層化	予備軍該当	積極支援	887	965	938	178	171	223	1,066	1,136	1,161
			動機づけ支援	929	924	853	128	110	123	1,057	1,034	976
保健指導	特定保健指導	実施実績	指導契約対象者数	868	1,604	1,615	1,171	1,612	1,609	2,039	3,216	3,224
			積極支援	55	46	45	17	14	18	72	60	63
			動機づけ支援	18	36	45	19	37	27	37	73	72
	計（総計） ²⁾		73	82	90	36	51	45	109	133	135	
			(130)	(205)	(220)	(58)	(98)	(120)	(188)	(303)	(340)	
	簡易保健指導		103	48	32	77	39	13	180	87	45	

¹⁾ 総合健診受診者総数は総受診者数から人間ドック受診日とは別に行うPET検査や後日追加検査、特定保健指導を除いた数

²⁾ 特定保健指導の総指導件数で、初回指導+中間評価+指導+最終評価+指導件数の合計；利用券による指導例（保健指導のみの利用）も含む

4. 事業計画

急性期医療を中心とした医療の経済的破綻を背景として、医療システムが特定健診をはじめとする健診・予防医療へシフトしていく社会情勢やニーズへ対応すべく、当健診センターは：

- (1) 高品質の健診サービス：高い医学レベルに基づく健診業務および検査設備の精度維持・向上
- (2) 受診者の快適・安心・満足度向上を最優先した対応と環境整備
- (3) 結果の出せる保健指導：正確な健診データと科学的根拠に基づく保健指導サービス
- (4) ヒトの役に立つ事業・活動：医学的・社会的・学術的貢献

を運営基本方針としている。

● 今後の課題と計画

前述のように、今年度は画像検査の運用管理のデジタル化をさらに推進することができた。オンライン化・デジタル化が遅れていた超音波画像管理・運用に関しても漸くその準備を整えることができた。来年度は、検査技師の人員体制拡充を含めて、超音波検査および検体検査のキャパシティを拡大することにより、検査待ち時間の短縮、オプション検査の充実など受診者満足向上に繋げる計画である。さらに予約・受付・検査オーダーのシ

ステムを改良し、受付の混雑と検査待ち時間の短縮によるサービス向上を目指している。

健診センター内での健診結果や検査画像のデータ管理は格段に進歩したが、健診センターと附属病院間でのデータ共有・連携が希薄なため、附属病院への精査紹介や病院受診中の健診受診者からも改善が強く要望されているところである。この問題の早期解決に向け、医療情報部と協力して具体的な検討を続けている。

また、特定健診によりメタボリックシンドロームへの関心が高まっているのを背景に、メタボリックシンドローム・代謝異常による血管や身体の老化状態の進行状況評価のニーズも高まっている。これに対応すべく、今年度は血管アンチエイジングコース等の基盤となる血圧脈波検査装置の導入が実現し、次年度からの運用開始に向け具体的準備を行っている。

さらに、大学の附属施設として、関連分野への医学的貢献も重要な課題と考え、約20年間蓄積されている健診データを対象とした臨床疫学的研究の活性化を図っている。今年度はCTで検出される大動脈石灰化（動脈硬化）や逆流性食道炎と生活習慣、メタボリックリスク等との関連を解析し、興味深い結果が得られた。また、特定保健指導の効果、血管、骨・筋肉等の運動器、体力・身体機能等の加齢変化や健診による疾患リスクの評価に関する研究を計画し、準備を進めているところである。

V. とちぎ子ども医療センターの 活動状況