

Thanks
50th
2020
Anniversary

留まることなく進化を続ける

第2章 岩手県予防医学協会 事業活動のあゆみ

予防とは、病を未然に防ぐこと。
それは、命を守ること。
岩手において、岩手のために、
予防医学協会は人々の健康と命を、
これからも支えていく。



学校保健

子どもたちの健康を支えて50年
協会の原点となった学校の寄生虫卵検査

協会創立のきっかけとなった学校の寄生虫卵検査。県下全児童・生徒の検査を通じて、子どもたちの健康を支え続けてきた。医療と衛生の向上、少子化、様々な社会環境の変化は、健診や検査数に表れている。協会は当初から、時代に先駆けた検査項目を広め、また精度を高めることに腐心しながら、北上山地と奥羽山脈を抱く広い県土に点在する学校を隈なく回ってきた。

寄生虫卵検査

昭和43年、遠山病院。何気なく引き受けた某小学校の寄生虫卵検査。その後、協会を率いていく栗原が覗いた顕微鏡からは、教科書通りの寄生虫卵がびっし

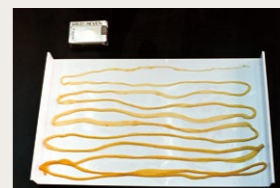
りと広がっていた。これが協会の出発点である。

協会創設の頃、寄生虫卵検査は主に糞便検査として行われていた。検査の手順としては、まず便検体をスライドガラスの上で大豆ほどのせ、溶液に浸したセロファンをかぶせて均等に圧迫して薄く伸ばす。これを弱い遠火で少し乾燥させることでセロファン厚層塗抹法の標本ができる。そして顕微鏡を覗いて卵を探す。結果をまとめ、送付する。

うず高く積み重ねられた検体を連日連夜、検査、検査を繰り返し、結果を返していった。ピーク時には10万件を超す検査をしていた。標本となる前の生の便の臭いと、それがあぶられた臭いは、体に染みつかんばかりのもので、



便中の食物残渣の中から虫卵を探すのはまさに職人技以外のなにもでもなかった



駆虫された広節裂頭条虫(サナダムシ)

また部屋の熱気も相当なものであったという。

糞便検査はその後下火となるが、法律で定められた糞虫卵検査は引き続き行われ、昭和60年に15万5605件とピークを迎えた。

社会全体の衛生の向上により、寄生虫卵の検出は減り続け、少子化によって検査数も減少を続けた。協会においても有卵者は平成23年を最後に確認されておらず、また平成27年に学校保健安全法から寄生虫卵検査が外れたことにより、ごく一部の団体を除き検査はなくなった。20周年誌に書かれた有卵率の「加速度的な減少」への期待は、30年を経て「ほぼ根絶」という形で達成された。

尿検査

学校保健法（現学校保健安全

法）は昭和33年に制定された。当初、尿検査は必須ではなかったために、各自治体・団体により実施はまちまちであった。協会は遠山病院から引き継ぐ形で初年度より1万件を超す検査を実施。腎臓病の早期発見に有用であることから、検査を推進してきた。

昭和48年の法改正により、幼児から大学生の尿検査が必須となる。そして昭和53年のさらなる改正により、全学年の検査が義務付けられた。

翌年には協会内に外部の専門医を交えた学術委員会として、学校保健専門委員会が組織された。一次検査として蛋白、糖のほかには潜血反応も加えて実施し、より腎臓病の早期発見を目指した。また二次検査として尿沈渣を行うこととした。

検査はすべて用手法、すなわち手と目による検査であった。大

量の尿検体に試験紙を浸し、その判定を目で確認していく。寄生虫卵検査と同じ、人海戦術であった。試験紙の色の変化は見る時の照明状況に左右されるため、協会では1000ルクスを基準とし検査条件を統一させた。さらに偽陰性や偽陽性を減らすため必要に応じて追加検査を行うなどして精度の向上に努めた。

新たな団体の申込が続き、検査数は年々増え続けた。平成12年に自動分析装置を導入し、検査が自動化された。この年、検査数は10万件を超えた。ピークは平成18年の16万7653件であった。その後、平成26年にバーコード処理によるさらなる効率化が図られた。

県下ほぼすべての団体を検査している現在、精度管理はもちろんのこと、有所見者を治療・管理につなげるための取り組みを強化している。



現在は機械化され、結果入力まで自動となった



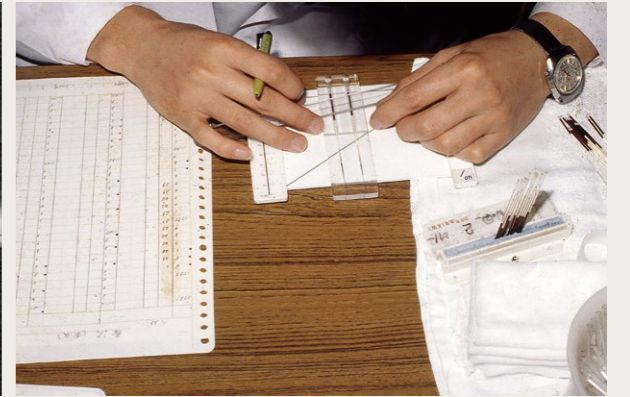
1件ずつ試験紙に尿を掛け、その色の変化を確認する

貧血検査

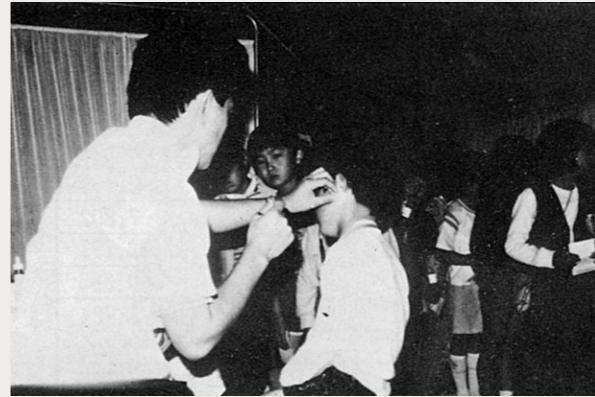
協会は創立時より貧血検査を実施してきた。貧血の発見と管理が成長期における重要な健康課題の解決であることだけではなく、血液というものを知る機会として、また様々な健康づくりの基礎として活用できることから、検査を推進してきた。

開始当初は耳朶採血であった。初年度は1万3917件を実施。健診現場に遠心機や吸光度計を持ち込み、採血と検査を同時に行っていた。昭和46年度の事業年報第1号にはその内訳が記載されており、花輪鉦山小学校（現八幡平市田山地区）や久慈農林・水産高校、千厩高校の名前が挙がっている。当時から広い県下を縦横に駆けながら検査を行っていたことが分かる。

協会では耳朶採血よりも精度の面で優れた静脈採血への切り



卓上遠心機で分離させ、ヘマトクリット値を測定している



耳朶(みみたぶ)から採血

替えを進めた。昭和56年には赤血球数も検査項目に加え、昭和63年からは赤血球恒数(MCV、MCH、MCHC)の算出も開始した。平成6年にはすべて自動分析装置での検査となった。検査のピークは平成2年に10万1307件の実施であり、その後は児童生徒数の減少に伴い、現在は4万件程度にまで減少している。

生活習慣病予防健診

生活習慣病予防健診は、昭和62年に試験調査として実施され、63年から本格的に開始された。当初は学童成人病予防健診とされていた。社会的にも老人保健法制定や安衛法改正などで成人病予防が本格化した時期であり、学校現場においても肥満が問題となってきた。

この事業は、予防医学事業中

くから、健康教育を意識した本健診を推進してきた。

心臓検診

学校保健法において心臓検診が義務付けられたのは昭和48年。しかし方法や対象の指定がなく団体により検診内容が異なっていた。そのような中、協会では先駆けて昭和47年に12誘導心電図検査による心臓検診を開始した。初年度は普及のため無料で検査を行い、3049件を実施した。その後は微増であったが、昭和56年、岩手県学校保健会で策定した「岩手県における心臓検診の手引き」により、県下高等学校1年生に対し公費での検査実施が決定し、検査数が増加した。翌57年には二次検診も実施するようになった。

小中学生への予算化と検査の普及も進み、昭和63年には

6万1399件を実施、ほぼ全県下で行われるようになった。学校保健法における心電図検査の義務付けは平成6年によく行われ、調査票と学校医の診察および心電図となったが、ほとんどは省略4誘導心電図の実施であり、より詳細な12誘導心電図検査の義務付けには現在で

も至っていない。この体制に至るまでに様々な外部からの協力があった。最初の頃、心電図・心音図の読影のためにまだ高速道路が整備されていなかった道程を仙台まで片道5時間かけて通っていたが、岩手医科大学第三外科科学教室の協力を得て、同教室での読影体



生徒には緊張の一瞬。検査としてはリラックスしてほしいところ

央会が日大医学部小児科大真彦教授や東京女子医大小児科村田光範教授などの指導のもと検討を重ねて作られたシステムに沿って実施された。本人および家族の病歴調査、肥満度、血圧、総コレステロール、尿酸検査を実施し、初年度は1103件、平成4年には1万7284件と伸びを示した。同年、一次健診に血糖検査が追加された。平成10年には健診の方式を再検討し、検査結果判定システムの全面的な見直しを行った。この際に名称も生活習慣病予防健診へ変更された。平成21年には一次健診にHbA1cを導入して二次健診を廃止し、肝機能検査やLDLコレステロールを新たに加えた。

生活習慣の形成は小さいうちから、また家庭環境によるところが大きいといわれる。現在特定健診など大人のメタボ対策が課題となっているが、協会は早

制が進んだ。平行して協会内の体制整備を進め、学校保健専門委員会を昭和54年に組織し、心臓専門医による診察を二次検診として行うようになった。一次検査として12誘導心電図検査を行い、有所見者に二次検診を行う。この際、一次検査での読影医が診察を担当する方式



手にクリップをつけます



ちからをぬきます

心臓検診では恐怖心の強い小学生の緊張をほぐすため、検診前に紙芝居で内容説明をしている

とし、全国でも有数の非常に精度の高い巡回方式によるスクリーニングを確立した。平成13年には二次検診に心臓超音波検査を導入し、簡単な運動負荷試験等を組み合わせ、要精密検査者の絞り込みをさらに進めた。

この背景には、岩手県ならではの問題がある。すなわち、山間や沿岸といった僻地の存在、医療体制の地域偏在、そして地方部での心臓専門医不足である。このため「要精密検査」という結果を受け取ると、その受診のために盛岡等の中心部まで出てくる必要があり、心理的・経済的負担はとて大きいものである。そのため心臓検診という枠



巡回二次検診でのエコー検査。先生方の熱意と機材の小型化で実現した

の中で最大限の絞り込みを行っている。

超音波検査の実施には、平成12年、協会の心臓検診専門部会委員で岩手医科大学第二内科助教であった那須雅孝医師（現三愛病院副院長）が、オリンパス光学工業（当時）からポータブルの心臓超音波装置 SonoSite を無償で使わせてもらえるという話から始まった。通常の機械は洗濯機ほどのサイズであり持ち運びは数人がかりであるが、SonoSite は A4 サイズより少し大きい程度、しかも軽量でまさに当協会が実施する巡回型の二次検診のスクリーニングとしては十分であった。トライアルとして借り受け有用であることを実証した。

二次検診は専門医と臨床検査技師がチームとなり、検査器材を積み込み、早朝から県内数カ所の学校等を回って歩いている。

時には当直明けの早朝に、あんなパンをかじりながら検診に同行する医師もいた。先生方の熱意と善意で巡回型岩手方式の心臓二次検診が行われている。

その後、未実施であった町村の心臓検診も順次協会での実施に切り替わり、平成23年県内すべての心臓検診を協会が実施することとなった。全県の小・中・高・支援学校の心臓検診を一機関が実施しているのは全国で例がない。

令和元年、医療の進歩と検診体制の充実により、先天性心疾患の多くが乳幼児期に発見・管理されるようになったことから心音図検査を廃止した。検査時間の短縮により、多くの検査が可能となったため、複数年での実施や、より早い時期での実施を目指している。

協会では当初より、子どもの突然死という悲しい知らせがな

くなることを願い、心臓検診を推進してきた。現在は疾患の発見だけでなく、すでに心疾患を持つっている子どもたちの QOL を高めるという役割も大きくなってきた。県内における医療格差を埋めるといふ信念のもと、心臓検診と巡回二次検診を引き続き行っていく。

脊柱側弯検診

脊柱は体の前後方向にカーブしているが、稀に横方向に曲がったり捻じれたりすることがある。これが脊柱側弯症である。原因は一部が分かってきたものの、大半は現在でも不明である。

昭和53年の学校保健法改正により「脊柱の疾病及び異常の有無」を検査することが加えられた。主に内科検診による立位や前屈テストを中心に実施されていたが、所見率の地域差や専門医不

足が問題として指摘されていた。そのような中で県医師会と協会は連携し、検診方法を模索した。昭和57年に身体の歪みを等高線として観察するモアレトポグラフィ法による検診を2037人に実施し、本格的な検診を昭和58年から開始した。翌年には医師会の協力のもと脊柱側弯検診専門委員会を組織し、同委員長室岡卓医師の指導により体制整備が進められた。この年から毎年1万件ほど実施した。

昭和61年には専用の検診車を配備。半暗室を必要とした検診場所確保の労苦や、また大がかりな機器の搬入・設置の手間も解消された。昭和63年には1万5180件を実施し、検査数のピークとなる。

平成25年、モアレカメラの製造が中止、平成27年で保守が終了との連絡を受ける。検診の継続についての検討と並行して、

代替方法として当時開発が進んでいたデジタルモアレ法との比較検討を開始した。これは順天堂大学の米澤郁穂医師が研究開発を進めていたものであった。同大学に協力を依頼、快諾をいただき、平成27年1月に盛岡市内小中学校5校および平成28年1月にデモ検診を実施、従来機とデジタルモアレ機器の検証を行った。その結果、従来法とデジタルモアレ法に差がないことが確認できたことから、脊柱側弯検診専門部会では同データを基に、平成30年より導入することを決定。現在はデジタルモアレ法による検診が行われている。検査数も増加傾向にあり、令和元年は1万1451人の検査を実施した。



昭和61年配備の胸部X線検診車(左)と脊柱側弯検診車(右)



背中に浮かんだ等高線から判定した
左：正常 右：側弯症

地域保健

地域の人々の健康を支えて
市町村と連携した多項目検診

市町村と手を取り合って、地域に住む人々の健康を支える。協会が先駆けて実施した循環器系検診は、老人保健法が整備される中で基本健康診査として法制化されることとなった。

循環器検診

昭和45年の協会創立の頃、健康診断という考え方は人々には馴染みの薄いもので、結核検診に合わせて保健師が問診や血圧測定を行っている程度であった。また、結核検診とがん検診はそれぞれ検診機関が整っていた。そのような中で、遠山病院から独立して間もない協会を率いていた栗原は循環器系検診に活路を見いだした。



雪道の中健診へ向かう



健診受付

多項目検診

昭和46年、前沢町にて初めて実施した検診車によるセット式循環器系検診は、血圧、心電図、眼底に加え、血中コレステロール、尿検査を含んだもので、当時としては非常に画期的であった。その手ごたえを得て、昭和47年に検診車「あおぎり1号」を配備し、正式に巡回方式の循環器系検診を開始した。検査項目は血圧、コレステロール、尿蛋白・糖・ウロビリノーゲン、心電図・心音図、眼底というものであった。体制を整えたが依頼が少なく継続を危ぶまれたが、岩手県市町村職員共済組合から1万5千人の依頼を得ることができた。これをきっかけに一般住民にも普及し、各事業所、農協職員を対象に広く行われ、循環器系検診は協会事業の柱へと成長した。

協会での健診が農協や市町村に広がると、重複受診が問題となってきた。農協で健診を受け、その後市町村の健診を受ける。同じ人が、同じような内容の健診を何度も受けるという状況を解決するため、協会と農協、市町村は対応を協議した。特に健康管理事業へ注力していた農協は、市町村と一体化しての健診活動を提案し、その実施主体として協会が健診を受け持つという方式を考え出した。効率化はもちろんのこと、予算を重ねることで様々な項目を含んだ健診を提供できる。これが多項目検診の始まりであった。

地域住民を対象に昭和52年から開始された多項目検診は、従来の循環器系検診に貧血、肝機能、血糖などの検査を加えた、現在の詳細な項目を含めた特定

健康診査に匹敵するものであった。翌53年の多項目検診の一般住民の実施数は2万6236件となり、実質初年度といえる47年の2444件からは飛躍的な増加であった。また同年度には、医師会との連携により事業基盤のさらなる安定化と学術的な体制が確固たるものとなった。農家に留まらず広く健康を考える

農協と、地域社会の健康を守る医師会、その実働機関として協会が健診を担い、県民の健康を守るという理念を実行に移していった。

昭和57年に老人保健法が施行。急速に進む高齢化への対策として様々な事業が謳われたが、その一環として健康診査が定められた。内容はすでに多項目検診



検診車内に設置された機器。現在は小型化が進んだが、基本的には変わらない





大槌町赤浜小学校体育館での健診(平成23年12月17日)



山田町猿神農業担い手センター付近Ⅱ仮設住宅集会場での健診(平成23年9月28日)

として行われているものよりも簡素であり、健診体制の後退との批判がなされた。協会では多項目健診の維持を訴えたが、予算の問題もあり縮小されるところがあった。

基本健康診査

昭和62年に老人保健法の改正により健康診査が見直され、内容は最初期の多項目健診とほぼ同じものとなった。また名称は基本健康診査とされた。これ以降、地域健診における健診は、基本健康診査が多項目健診となった。

この年の検査数は5万5048件。7台しかない循環器検診車をフルで動かし、職員は月曜から金曜まで泊まりがけて健診をしていた。現在のような個室は望むべくもなく、広い部屋にスタッフ一同宿泊という日々であった。

た。検体の検査も手作業が多かったが、昭和55年から始まった人間ドックに合わせて、特に血液検査において自動化が進んだ。平成に入ってからはおおよそ年間10万件の実施数で推移した。市町村の担当者との綿密な連携のもと、基本健康診査は平成20年まで引き続き行われた。

特定健康診査

平成18年に老人保健法は内容を大幅に改正され、題名も「高齢者の医療の確保に関する法律」とされた。健診もメタボリックシンドロームに着目したものと変化。生活習慣病予防に重きが置かれ、アウトプットではなくアウトカムへと考え方がシフトした。健診後の保健指導により改善することが目的とされ、結果が求められるようになった。名称は特定健康診査とされた。

同年より岩手医科大学を中心として「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(通称RIAS(リアス))」が開始された。この調査は震災で大きな被害を受けた方々の体や心の健康を守り、大規模災害が人々の健康状態にどのような影響をもたらすのかを調べ、次に生かすためのものである。協会では健診を担当することになった。

対象が被災自治体となることから、協力健診担当者らが何度も足を運び、スムーズな実施に向けて岩手医大衛生学公衆衛生学講座坂田清美教授・岩手看護短大鈴木るり子教授や自治体担当職員と協議を重ねた。当初、健診実施は考えられない状況であったが、通常の健診に加え、普段受けられない血液検査や呼吸機能検査、握力、心の健康度調査、睡眠状況調査などを無料

平成20年から行われた特定健康診査は、心電図や眼底、貧血検査が基本項目から外され、詳細な健診項目として、生活習慣病ハイリスク者に対し、医師が必要と判断された場合のみ実施となった。これは基本健康診査、多項目健診よりも簡素な内容であり、心電図による心房細動などの疾患の早期発見や、眼底検査による緑内障や糖尿病性網膜症などの発見の遅れが懸念された。協会ではそれぞれの項目の有用性を表すデータを示しながら、詳細な健診項目を全員へ実施することを呼びかけた。初年度は約7割の市町村が詳細な項目を全員に実施することを決めた。協会職員の熱意と、それまでの多項目健診での実績が認められたものといえる。現在での実施率は8割を超えている。

震災と研究事業

一方で現在、特定健診の受診率は伸び悩んでいる。また健診で受けることができるといったメリットを説明。努力が功を奏し、初年度は1万475人の方が研究参加に同意し、健診を受診。現在も追跡調査が行われている。

その2年後、東北大学と岩手医科大学を中心に東北メディカルメガバンク事業が開始。東北の医療復興と次世代医療の実現のため日本最大のゲノムコホート研究に沿岸12市町村と内陸1町が参加した。遺伝子の情報と生活習慣や健康状態を追跡調査することにより、将来世代の個別化医療、個別化予防を目指している。この事業の検査項目は膨大で、研究に参加する場合、健康診断の採血量が通常の5倍必要とされたが、協会看護師の技術がそれを支えた。検体の品質管理も厳しく求められたため、健診会場と盛岡を何度も往復して検体運搬をした。協会はいず

を受ける人の固定化と高齢化も指摘されている。協会でも夜間や休日の健診を行い、受診機会の拡大に努め、受診勧奨にも協力しているが、減少を止められていない。今後はより効果的な勧奨や受診機会の拡大を図り、地域住民の健康を守るための取り組みを強化していく。

平成23年3月11日、東日本大震災が起きる。沿岸自治体は壊滅的な被害となる。住民はもちろん、自治体職員も被災し、亡くなった方も少なくなかった。健康診断という言葉もはばかられる状況の中であったが打ち合わせを重ね、健診実施に向けて調整。県内外からの様々な支援や応援スタッフ、日程や会場の調整をもって全自治体での実施に至ることができた。

このコホート研究についても実施主体と研究班との間で潤滑油となり、スムーズに健診が実施された。今後、福岡県の久山コホートや花巻市大迫コホートのように様々な研究成果が得られることが期待され、その一端に関わったことは大きな財産となった。



山田町大浦漁村センターでの健診(平成23年9月5日)

産業保健

働く人々の健康を守るため
時代を先取りした健診体制を整備

労働者の健康を守る。今でこそ当たり前この考えは、50年前には緒に就いたばかりであった。昭和22年の労働基準法で定期健康診断が謳われてはいたものの、主目的は結核予防。労働災害や死亡災害も多い時代であった。昭和47年に労働安全衛生法（以下安衛法）が施行される。これにより衛生教育、定期健診への意識づけ、労災の減少が見られた。また結核予防だけでなく血圧や尿検査を実施するという、健康全体の増進を目指すものとなった。協会の創立は昭和45年。まさに、労働衛生転換期の時代であった。

一般健康診断
時代を先駆けた循環器検診

1年に1度の健康診断。この目的は今でこそ循環器系疾患や生活習慣病の予防にあるが、50年前はまだ結核対策が主であった。そのような中で、協会では「あおぎり1号」の配備に合わせ、循環器系疾患予防、すなわち脳卒中や心臓病予防を目的とした健診の推進を図った。昭和47年、折しも安衛法の制定が重なり、労働者への健康診断という意識が生まれ始めた頃である。協会の健診内容は、当時は精密検査で実施されていた心電図や眼底、脂質検査を1次検査に組み込んだ画期的なものであった。まさに時代を先取りした健診の内容



あおぎり15号-胸部X線検診車
(昭和60年配備)



今も昔もあまり変わらない健診風景

であったが、開始当初は中々申込みが増えず、その存続を危ぶまれた。しかし昭和48年に岩手県市町村職員共済組合からの依頼を受け、一気に1万件を超すことができた。これが、その後の協会飛躍の端緒となった。

一方、安衛法上の一般健康診断には胸部X線の検査が必要であった。このため協会では昭和52年に胸部X線検診車を新規配備。この年から巡回による事業所健診を開始した。初年度には約6千件の健診を実施。2年後には1万4千件とその数を着実に伸ばしていった。

当時の法定項目は血圧、尿（糖・蛋白）、胸部X線、診察視力しかなかった。これでは循環器系疾患の早期発見に不足しているのは明らかであったため、協会では先に取り組んでいた循環器系検診の内容を実施するよう企業へ呼びかけた。



県南支所外観およびフロア。胸部X線は写真右の扉を出て、検診車での撮影であった

規模の大きな団体では成人病検診としてがん検診も含めた健診を実施しており、協会はこれにも対応した。昭和58年に政府管掌健康保険成人病予防健診の指定機関となり、さらに昭和61年には事業所への胃部X線巡回健診を開始。様々な形での健康診断に取り組んでいった。

主力事業へと発展

昭和63年、安衛法が「健康の保持増進」を初めて明記した。これに合わせた平成元年の労働安全衛生規則改正により、一般健康診断の内容が成人病予防、また労働者の健康状態の把握や

健康指導を求めるものとなった。健診項目にも新たに貧血検査、肝機能検査、脂質検査および心電図検査が加えられた。協会が当初より行っていた充実した健診項目が、法律によって定められるところとなった。一部には医師の判断による省略という文言をもって省略した健診を行う団体もあったが、全体としては内容の充実へと向かった。

これにより健診数が大幅に増加。平成元年の一般健診は5万5千件、翌2年は8万5千件となった。職域における成人病健診も合わせた検査数は10万5千件となり、この年に地域保健分野を追い抜き、主力事業へと発展した。

健診数の増加に合わせてスタッフを増員、胸部X線検診車の増車に加え、事業所からの心電図や聴力を行う部屋が確保できない、との声に応じて循環器検診

車も増車して対応した。

平成10年には血糖検査とHDLコレステロールが法定項目に追加。同じころに成人病という呼称や考え方の見直しがあり、生活習慣病へと変更された。平成20年には特定健康診査の開始に合わせて、腹囲測定と、LDLコレステロール、総コレステロールが加わった。また国からの通達により医師の判断によらない項目の省略への対応が厳しくなり、協会でも法定項目をしっかりと受診することを呼び掛けている。

当初の循環器系検診や成人病検診は生活習慣病予防健診となり、内容を発展させた。さらに検診車の整備によって、乳がん検診や子宮頸がん検診も巡回方式で行えるようになった。

特殊健康診断・作業環境測定

有害物質に曝露する作業により職業病を発症する。このことは古くから知られていた。特に鉱山労働者の呼吸器症状等に対して「よろけ」という言葉まであった。戦前には工業が発展する中で鉛中毒等も多くなった。戦後復興の中で、調査や訴えに応じる形で法律が整備され、様々な検診が実施されるようになった。特に昭和35年の「じん肺法」は、鉱山等の労働者への治療や健診への道筋となった。しかし技術の進歩の中で、新たな化学物質や機械、作業が次々と生み出され、法令がそれを追いつける状況であった。

そのような職業病につながる「特殊」な業務への健康診断として、特殊健康診断（以降特殊健診）が行われるようになってきた。

岩手で働く人を支えるため

昭和63年の安衛法改正時に「心の健康」が初めて取り上げられた。過労自殺が背景にあった。その後もストレスへの対策が様々な講じられる中で、平成27年12月にストレスチェック制度が開始された。

協会では平成22年からメンタルヘルス事業として、希望する事業所にストレスチェックを実施し、専門医や心理士によるカウンセリングも開始した。平成27年にストレスチェックを行うことが義務化され、件数が急増。それまでの3万件弱から一気に8万5千件を超えた。この間にシステム化を進め、すみやかに結果を返送できるよう体制を整備した。

平成25年には第1回となる健康支援セミナーを開催。事業所の保健師や健診担当の方を対象

とし、協会の事業報告や労働局等からの行政報告、また話題の講師を招いての講演会を行った。メンタルヘルスや働き方改革、新たな労働規制や健診内容の変更など、労働衛生に関わる法令は毎年変わっていくため、最新情報を提供する場として引き続き開催し、多くの方に参加いただいている。

近年では多様化するニーズに応えるため、健診日や健診時間をより柔軟に対応している。また沿岸や県北地区といった僻地地区の小規模事業所の方にも健診の機会を提供するため、独自に公民館等の会場を設定した集合健診の開催も進めている。岩手で働く人の健康を支えるため、精度の高い健診とともに様々な試みが続けていく。

遠山病院では早くから労働衛生に着目しており、特殊健診への取り組みを行う機関の連合である全国労働衛生検診機関連連合会（現全国労働衛生団体連合会）の設立にも関わっていた。協会も発足初年度から特殊健診を実施し、その取り組みに加わった。

本格的に実施するようになったのは昭和48年、岩手医科大学公衆衛生学教室とのつながりを持つようになった時からであった。当時、赴任したばかりの角田文男教授に栗原局長が日参し、協力を依頼、承諾を得た。教室では協会の健診を通じて様々なデータを集め、協会では労働衛生への一助となる健診を実施することができた。県内でも労働災害や化学物質による職業病が発見されていた時代であった。遠山病院、岩手医大、また労働基準協会と連携しながら業務を進めていった。

昭和50年に安衛法から派生する形で作業環境測定法が制定される。協会は昭和53年に労働基準局より作業環境測定機関として認可を受け、作業環境測定を開始。粉じんと有機溶剤の測定を中心に進め、昭和55年に1127件、平成元年には3857件となった。

一般健診と同様に、平成元年に特殊健診も大きく変化する。従来は検査による疾病の早期発見を目指したものであったが、生物学的モニタリングが導入され、これにより有機溶剤や鉛等にどれくらい曝露したかを尿や血液から把握できるようになり、発病する前の段階での作業環境の改善につなげられるようになった。この年の特殊健診実施数は2万4832件であった。

平成20年代後半になると国の動きが加速。健診内容の見直しも相次いだ。協会は労働局や労働



システム化が進んでも受付は人、笑顔



聴力検査の様子



「健康いわて」より特殊健診の様子。昔も今も、特別な機械で健診をしている

基準協会と連携しながら、様式の変更や検査項目変更に対応していった。ここ数年の特殊健診実施数は延べ4万件前後で推移、また環境測定も2万件前後となっている。この動きは今後も続くと予想され、変更への対応や周知に引き続き取り組んでいく。

人間ドック

苦境を乗り越え広めた人間ドック
常に新しく、心地よく、さらなる推進へ

日本における人間ドックの始まりは昭和34年まで遡る。当初は病院での一泊二日の健診で主に財界人向けであった。そこにアメリカで起こった検査の機械化とコンピュータによるデータ処理をする「自動化健診」方式が加わり、昭和50年代より手軽で短時間の人間ドックが次々と誕生、一般にも広まり始めた。

協会が人間ドックを始めたのは昭和55年。県内ではまだ「人間ドック」という言葉は目新しく、推進にはいくつもの壁と苦労があった。

甘い見通し、初の赤字

岩手県内における健康の向上を目指した農協福祉事業団は、

9月18日には農協福祉事業団の送迎バスが湯本農協の組合員27人を乗せてセンター玄関に到着し、一日人間ドックが本格的にスタートした。

以来、朝にバスを迎え夕方に見送るといったことが日課となったが、55年は半年間で3500人、56年は一年間で4500人の受診者にとどまった。当初の目標人数を大きく下回る結果に、大掛かりな投資と人員増をはかった協会は、55年度、56年度2期連続で大幅な赤字決算となり、苦境に立たされた。

立て直しへ奔走

栗原常務は「誠につつましい会計規模でありましたが、赤字決算というのは設立以来この時までなかったのです」と苦しい胸のうちの語り、「実は、この一日人間ドックは、農協の事業と

昭和55年の農村健康管理センター建設に当たって人間ドックの導入を決定し、協会も準備を始めた。県下12万農家を対象として日帰りの一日人間ドック形式を採用することとし、年間6000人、一日平均30人の受診人数で、その日のうちに結果作成、説明、指導という基本構想を固めた。それに対応して職員を40人増強。医師も外部から内科医2人、婦人科医1人の応援体制をとった。さらに、胃部・胸部X線装置や生化学分析装置など1億8千万円の機器整備を行った。

こうして準備が整い同年9月9日、農協四連の岩持会長、小関副会長をはじめ役員の方々が受診者となり一日人間ドックのフルコースの試運転を行った。

して農協組合員に普及していくという基本方針でスタートしたため、市町村への協力要請や説明はあまりしていなかったのです」と、市町村との連携・協力なしではどうにもならないと反省した。農協共済連も、事業計画にそって県下83農協(当時)に割り当てれば受診者が確保できるという甘い予測を捨て、態勢を立て直しに取り組んだ。

市町村と農協が一体となった事業として推進する方策を模索した。各市町村単位で検討会や会議を開催し、人間ドックを市町村の検診事業の一つに組み入れてもらい、農協の受診料補助に上乗せして市町村からも補助を出してもらうことや、市町村長と農協組合長の連名で受診者を募集すること、人間ドックのデータを保健婦の保健指導に活用できるようにすること等々、様々なアイデアを検討し、実施

した。そもそも人間ドックという言葉自体に馴染みがない人たちに向けて、その周知を進めた。こうした地道な努力を積み重ね、昭和57年の受診者数は6645人となり目標を達成することができた。

協会の人間ドックは好評を得て、年ごとに受診者が増加した。開始13年目の平成4年(1992)に1万人を突破し、平成12年にはスタート時の約5倍にあたる1万6618人が受診した。

検査の拡充と専門ドック

人間ドックは健康に過ごすための、予防を目指した総合的な健康診断である。協会では精度の向上と検査種類を増やし、時代に応じてきた。昭和60年には胆のう超音波検査を開始、平成3年には肝臓と腎臓を加えた3臓器を対象とした腹部超音波検



人間ドックでの採血(当時)



昭和60年から始めた腹部超音波検査。最新機器の導入はもちろん、有資格者も増やして精度向上に努めている



査とした。平成5年には日本超音波医学会による超音波検査士の資格取得者第一号が誕生。その後も養成を続けて有資格者を増やしていった。

検査機器も自動化と精度管理を進め、検査数の増加に対応していった。平成10年、乳がん検診として乳房X線撮影が、前立腺がん検診としてPSA（前立腺特異抗原）検査が追加された。さらにLDLコレステロールがこの年に追加され、時代を先取りした充実のドックを提供した。順調に増加した受診者数に対し、施設が手狭となってきた。そこで平成16年、敷地内に人間ドックセンターを開設した。1階には一次予防への取り組みとして会員制のジム「健康げんき倶楽部 気楽良」を、2階を健診フロア、3階を食堂と診察室とした。

より詳しい検査をという声に

応えた専門ドックを設定し、脳ドック、心臓ドック、肺ドック、レディースドックなどを始めた。これに合わせ検査機器として新たにCT装置とMRI装置を導入。特にMRIは開放感を重視した世界初のシースルーシールドMRI室とした。

健診施設機能評価認定

協会では人間ドックの精度や体制の更なる向上を図るため、外部的な評価を導入することとし、平成20年に日本人間ドック学会の健診施設機能評価認定を受けた。これは同学会が実施している認定制度で、検査の精度、受診される方への対応から、組織の体制など、広範にわたる審査を行い、認定となる。現在に至るまで実施し、質の向上に努めながら継続して認定を受けている。

Big Waffleショップの開始

平成26年、盛岡市北飯岡への施設移転に伴い、人間ドックの受入拡充を図った。これまでの人間ドックセンター、県南センターに新施設Big Waffleが加わる格好となった。新施設はホテルを連想させる空間に、プライバシー確保のためにすべての検査室を個室にした他、女性専用のフロア、ドック専用の食堂、ゆったりと過ごせる足湯を設置した。またフロアには案内スタッフを配置し、検査の空き状況を見ながら効率良く検査を受けていたできるように案内を行っている。また多様化するニーズに応えるため、基本3コースに様々なオプション検査を組み合わせることでできる「オーダーメイドドック」を新たに企画した。

グラントオープンから半年、受診数を思うように伸ばせずに



検査はすべて個室で実施

いた。営業不足、広報不足が大きな要因であった。当年度の受診数は4829人とどまった。幸いにも一度受診された方には好評をいただき、リピーターの獲得につながっていった。翌27年は6084人、さらに28年は8602人と順調な増加をたどり、平成30年には1万人を超えることができた。

健やかな日常を守るため

通常の健康診断が生活習慣病や、がんの早期発見など目的別に行なわれているのに対し、人間ドックは生活習慣病やがん検診などまとめて受けられることに加え疾病の早期発見という二次予防を目指すだけでなく、未病で防ぐ、すなわち生活習慣の改善やそのサポートを行うこと

による一次予防も目指している。

新たな検査法が次々と開発される中で、受診される方にとって本当に役立つものを見極めて導入していくことが求められている。健診の快適化、検査の拡充、精度の向上、様々な試みに取り組みながらも、目指すのは健やかな日常を守ること。県民の健康の向上のため、人間ドックをさらに推進していく。



くつろげる待合スペースには吉田清志の大作を展示



コンシェルジュが丁寧に対応する

健康支援

健康診断と健康教育は車の両輪
より健やかなライフスタイルづくりを支援

保健師、管理栄養士、健康運動指導士ら専門スタッフが健康づくりをきめ細かくサポート。疾病の手前の段階で防ぐ健康教育がこれからの時代求められている。健康診断と健康教育を両輪として、より多様な形で健康を支えていく。

精力的な事後指導会

健康診断を疾病の発見で終わらせるだけでは道半ばである。これを改善あるいは治療に結びつけ、さらには予防のための生活改善へと意識をつなげる必要がある。

協会では創立当初より事後指導や結果説明会を重視し、栗原局長を中心に県内各所へ出向い

て、様々な活動を展開してきた。昭和55年に開始された人間ドックでは保健指導も同時に実施。さらに昭和57年の「老人保健法」において健康教育が謳われ、市町村や農協ではより一層、事後指導に力を入れるようになった。健診が一通り終了した秋から冬、そして翌春にかけて少ないメンバーが県内各所で活動した。

健康教育課の設立へ

健康教育への需要の高まりを受け、協会は専属部署の設立に動いた。田島専務や栗原局長の「健診と健康教育は車の両輪」という想いも重なり、昭和61年1月に健康教育課が設立された。

この前年、昭和60年には第1



第3回健康教育研究会の様子

回の健康教育研究会が開催された。この研究会は、NHK放送文化基金からの助成を得た予防医学事業中央会が「健康ビデオ等の有効利用を地域で研究し合うことを通じて健康教育活動全般の充実活性化を期する」という目的のもとに全国9県支部を研究会開催県として選定したものである。

協会では同年7月26日、全国のトップを切って第1回健康教育研究会を県医師会館健康教育センターにおいて開催した。県、保健所、市町村等から保健師を中心とした関係者60人余が参加し、午前10時より午後3時まで熱心な研究討議を行った。

当日のメニューは、①実技と理論紹介、②講演、③意見交換の3部からなり、当時、健康教育において先進的取り組みをしていた広島県の衛生教育センターから招いた鷹田直紀氏が「衛生

教育媒体の有効性」について講演した。講演会は大変好評を得て、その後も継続。時期に応じた話題や専門家を招聘し、保健師や養護教諭から高い評価をいただいている。

多様化するニーズにこえて

田島専務は20周年誌に次のように記している。「言うまでもなく、検診活動は疾病の早期発見、早期治療への手段であるが、地域医療活動の究極的な目的は疾病の予防である。そのためには、住民一人一人のセルフ・ケア意識の向上が必要となってくる。その具体的手段として健康教育活動がある訳である。日常の健康教育活動があつてこそ、はじめて検診活動が生きたものとなってくる。」この実践として行われてきた健康教育活動が、平成を前後してさらに重要視されるよ

うになってきた。昭和62年に成人病検診従事者指導講習会を県からの委託を受けて開始。健診従事者の資質の向上を図り、健診の精度管理の充実及び円滑、効果的な実施を目的としている。協会内外の専門家による講演や実習を行った。昭和63年には、年間契約で健康管理や健康教育を行う事業所への定期健康相談を始めた。

平成元年、労働安全衛生法改正に合わせて導入されたTHP（トータル・ヘルス・プロモーション・プラン）が開始した。労働者の心身両面にわたる健康の保持増進を目指し、一次予防の取り組みを求めるものであった。通常の健診に加え、生活状況や運動機能の調査、運動指導や保健指導さらには心理相談や栄養指導まで行うという、とても充実した内容であった。

健診結果の有効活用や、不明

点への質問の場として、平成9年にはフリーダイヤルの電話相談窓口を開設。翌年度には相談件数が500件を超え、多くの方に活用されるようになった。現在も年間約900件の相談を受けており、所見の見方や生活や食事でのアドバイスをを行っている。

健康げんき倶楽部「気楽良」を開設

平成16年の人間ドックセンターの開設に合わせて、協会でも一次予防の取り組みをさらに進めることを目的とした施設を設置した。平成18年に開始した「健康げんき倶楽部 気楽良」である。

生活習慣病の発症予防、健康の維持増進に向けた健康づくりを支援する会員制のヘルスサポートシステムとしてスタート。保健師・管理栄養士・健康運動指

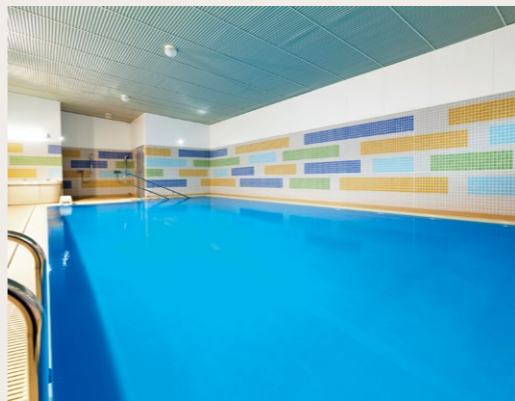
レストラン「食楽良」を開始した。大人への食育として、適塩はもちろん、多過ぎず少な過ぎない適量、タンパク質や食物繊維といったバランス食への意識も高めてもらうメニューを展開した。減塩は高血圧や脳卒中の予防につながり、適量とバランス食は痩せすぎや虚弱といったフレイルの防止につながる。当初より協会管理栄養士が監修していたが、令和元年からは直営化され、より一層の取り組みが加速した。

平成29年度より重症高血圧者に早期受診を促すため、職域健診において健診当日に血圧指導箋の発行を始めた。WHO基準の重症高血圧にあたる180/110以上の方を対象とした。当初は各企業における保健指導との重複を懸念されたが、受診する方のためになること、治療につながるという実績が上がってきたことから理解を得、現在ほぼすべての団体に実施している。

Big Waffleに移転後は、新たに地域の方を対象とした健康講座「ココカラダヨロコブ講座」の開催を始めた。食楽良のメニューを実食しながらの栄養指導や、様々な運動体験、メンタルヘルスのための講座などを実施している。また施設見学に合わせて健康講話や人間ドックの昼食体験も行っている。協会一大イベントである健康フェスタでの中心的な役割を担っているのも健康教育である。

病気を早期に見つけ治療につながる二次予防から、より手前の段階で防ぐ一次予防、すなわち禁煙や減塩、運動の開始といった生活習慣の改善のための健康教育と健康支援はこれからの時代、大いに求められている。

未病で防ぐため健康診断と健康教育を両輪として、より多様な形で健康を支えていく。



現在の気楽良ではウォーキング専用プールも完備。様々な運動ニーズに応えている

導士などの専門スタッフが一人一人に合わせた健康プランを作成し、食事や運動などさまざまな面から毎日の健康づくりをきめ細かに支援する。またトレーニング室での各種トレーニングマシンも利用できる。

年1回の健康評価は、血圧、問診、体組成量（体重・部位別体脂肪・部位別筋肉量・BMI・基礎代謝量）、血液検査に加え、当時はまだ一般的ではなかったCTによる内臓脂肪量検査も行う

た。このような運動と検査を併用した取り組みは県下では先進的だった。

一人一人の支援へ

平成20年に老人保健法が「高齢者の医療の確保に関する法律」に改正されるのに合わせ、特定健康診査とその結果を用いた特定保健指導の制度が開始された。協会は開始初年度より対応した。それまでも健康支援の一環として個別相談に応じていたが、それが国の制度となった格好である。平成30年からは健診当日に保健指導の一部を行い、後日、面接や電話で支援する方式も開始した。

本所施設Big Waffleへの移転に伴い、運動だけでなく食事においても一次予防への取り組みを進めることを目的としヘルシー



ランチだけでなく人間ドックの食事も調理、提供している



食楽良では多様なメニューを提供。どれもが減塩・バランス食



健康フェスタでの大腸がん啓発



ココカラダヨロコブ講座では栄養について座学とランチを通した学びを提供

母子保健

大切な赤ちゃんのための健康診断

元気に生まれてきた赤ちゃんにも、生まれつきの病気が隠れていることがある。中には、早く見つけて必要な治療や管理を行うことで、大切な赤ちゃんを守り、成長できる場合もある。協会は、岩手県から委託を受けて先天性代謝異常検査を行っている。

年6月よりその5疾患の先天性代謝異常検査を実施している。クレチン症（現先天性甲状腺機能低下症）は昭和54年10月、先天性副腎過形成症は平成元年1月から全国的にスクリーニングを実施することとなった。

協会では岩手県から委託を受けて平成元年4月より先天性甲状腺機能低下症および先天性副腎過形成症の検査を開始した。初年度は約1万6千件を実施した。

さらに平成13年4月よりアミノ酸代謝異常症（フェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症）およびガラクトース血症の検査も追加され、先天性代謝異常等検査を全面的に受託することとなった。

平成23年2月より既存のアミノ酸代謝異常症3疾患を含むタンドムマス22疾患を対象疾患とし、現在に至っている。また、平成25年8月から秋田県からの受託もしている。

全面的に受託した平成13年度から令和元年度までの先天性代謝異常等検査の岩手県の初回検査数（里帰り出産を含み、出生数と異なる）は、20万3012人であった。年度別にみると平成13年度1万3412人、平成23年度1万2711人、令和元年度7742人と少子化がはつきりと数字に表れており、10年間で約3000人（約30%）減少している。



結核予防

新しい時代の結核予防に向けて

かつて日本人の死因の第一を占め、「国民病」と恐れられた結核。今一番怖いのは人々の無関心。協会は公益財団法人結核予防会の岩手県支部として、結核予防のための様々な事業を推進している。

結核予防会の発足

結核は古くから恐れられた病であった。明治後半から毎年10万人以上が亡くなり、昭和10年代には15万人を超えた。この状況は国の基盤を危うくすると憂いた皇后陛下が、官民協力して結核の予防と治療に当たるようにという令旨とともに、ご内帑金50万円を下賜された。これに応じ政府は結核予防会の設立

を決め、また秩父宮勢津子殿下を総裁に奉戴するお許しを得て、結核の予防、研究、検診を行う団体として結核予防会が設立された。昭和14年5月22日のことである。

岩手県支部は昭和18年8月に設立され、支部長は岩手県知事だった。結核についての知識を広め、予防を訴え調査研究や検診事業を実施していた。

結核検診への取り組み・支部との統合

協会が結核検診を開始したのは昭和52年の胸部X線検診車の導入からだ。この年は安代町住民を対象に2981件の検査を実施した。その後も多項目

検診との組み合わせといった地域住民の利便性を高める工夫をし、検査数を増やしていった。

健康診断は予防医学協会、結核予防会、対がん協会、それぞれに専門性を持って行われていたが、統合することで効率化は

もちろんのこと、住民サービスの向上にもつながる。このためいくつかの県において統合が進んでいた。岩手でも初代会長の佐々木一夫の構想としてはあったものの、実現には至らなかった。

平成7年、会長に就任した石川育成は、県医師会長としての立場から各種の検診がバラバラではなく効率的に行われることが住民だけでなく行政や検診機関においても最善であるとの考えから、結核予防会や対がん協会

との合併に向けて検討を進めた。特に結核予防会についてはさらなる効率化と住民サービスの向上のため、県の環境保健部と協議を重ねた。

平成9年3月26日、結核予防会岩手県支部・緒方剛副支部長と当協会・高橋牧之介会長が岩手県庁環境保健部長室において「統合に関する覚書」に押印し、4月1日、結核予防会岩手県支部と協会との統合が実現した。これによって、これまで県の所管下に進められてきた結核検診と結核についての住民教育、研修等を含む結核予防活動を協会が引き継ぐことになり、協会は名実ともに県内唯一の総合健康支援機関となった。

その2日前の3月24日に行わ

れた世界結核デーでは、その当時世界初であったCR検査車をお借り31号が東京都結核予防会の要請を受けて都内へ出張。6か所でキャンペーンに参加し、「その場で撮影、その場で判定」という画期的な街頭検診を実施した。

9月27日には結核予防会岩手支部として初めての街頭キャンペーンを盛岡市菜園の川徳デパート前で実施した。当日は、県保健福祉部保健衛生課ならびに県地域婦人団体連絡協議会の方々の協力を得て、CR検査車をお借り31号による無料結核検診、血圧測定、複十字シール運動募金などを行い、結核予防の大切さを訴えた。無料結核検診の読影では県医療局の松岡昭治画像診断室長と県立中央病院の佐々木康夫中央放射線部長があたり、受診者一人一人に結果を説明した。

結核の制圧に向けて

結核予防会岩手県支部として協会では、各種検診活動だけでなく、複十字シール運動も引き継いだ。切手型のシールを一口100円として募り、シールを使うことで結核についての啓発につなげる目的だ。これは特定非営利活動法人岩手県地域婦人団体協議会の多大なる協力を得て進めている。また各地域の保健所祭りや、協会開催の健康フェスタにおいて結核の知識を広める活動を展開している。

国を滅ぼすともいわれた結核だったが、結核検診やBCGをはじめとするワクチン、婦人団体における草の根活動や、医療機関・保健所の努力もあり、結核の罹患率は減少を続けた。平成9年に上昇を見せたが、厚生大臣から出された「結核緊急事態宣言」と合わせた取り組みが

功を奏し、再び減少。平成19年には結核予防法が廃止され、感染症法と予防接種法にそれぞれ統合された。岩手県においては令和元年の結核罹患率が全国最低の6.8となり、関係者の努力が結実したといえる。

しかし近年では、外国出生者の患者の増加が見られ、また結核への関心の低下から受診や診断の遅れとなることが指摘されている。また世界においては最大の感染症であり、昨今の新型コロナウイルス感染症の影響による結核対策の後退が憂慮されている。国内でも検診控えと発見の遅れが危惧されている。さらに薬剤耐性菌やHIVとの併発など、問題は山積している。協会は引き続き結核予防会岩手県支部として検診や普及啓発活動に取り組み、結核の制圧を目指す。

事業活動のあゆみ 8

システム

時代の流れに合わせたシステム導入
年間100万件の処理を支える屋台骨

電気、水道、設備、そしてシステム。コンピュータによるシステムは、時代とともに必須なインフラとして認識されるようになってきた。ほぼすべての業務がシステム化された現在、信頼性はもちろん、新たな時代のニーズに応えられる柔軟性をも備えたシステム設計を目指す。

手作業の限界
システムの導入へ

協会の実質初年度である昭和46年度の延べ検査・健診実施数はおよそ18万件。検査はすべて用手法であり、血液を遠心したり比色したり、検体を処理して顕微鏡を覗いたりし、さらに結果表や請求書もすべて手書きや

手動で処理していた。今でこそ当たり前となったコンピュータはまだ登場していなかった。翌年には28万件、10周年となる55年には53万件となった。血液検査の一部は自動化されたが、健診全体は手動処理だった。

50万件を超える検査結果を手書きで処理するというのは、パソコン入力相当り前になった現在に生きる私たちにとって想像もつかない状態である。それは当時も同様で、処理の限界を超えつつあった。

昭和59年、岩手電子計算センター（現株式会社アイシーエス）に委託する形での結果処理を開始した。できるところを少しでもコンピュータ化するという対応で、学童の心臓検診、地域分

野の循環器系・多項目検診が対象となった。翌60年5月にコンピュータ準備室と検討委員会を設置。すでにコンピュータを導入していた全国9施設の健診機関を視察し、また日立グループ、岩手電子計算センターとの間で検討を重ね、それぞれが分担してプログラムの作成にあたった。

昭和61年4月1日から従来方式をコンピュータ方式に切り替え、検診から報告までの迅速化、効率化、データバンク機能、検査の精度管理及び受診者サービス向上を図った。これによって循環器系検診、多項目検診、成人病検診、一日人間ドックのデータ処理をコンピュータ化し、少し遅れて産業分野も実現した。併せて管理部署としてコンピュー



コンピュータの導入で結果処理の迅速化を図った



岩手県地域婦人団体協議会との知事表敬訪問



健康フェスタでの呼びかけ

のシステム上で処理されるようになった。平成29年にヘルゼア・ネクスト（日立製作所）が導入され、現在に引き継がれている。協会のシステムは年間百万件の処理を支える屋台骨である。そのため少しの設計ミスが重大な損害につながってしまう。円滑化や効率化だけを求める時代は終わり、これからは信頼性の向上が鍵となる。プログラムの多重チェックや、各段階におけるデータチェック機能を拡充している。さらにスマートフォンやタブレットの普及、5Gの開始、クラウドの普及など、社会環境の変化も大きい。協会が県民の健康を支える一助として、システムはその役割を確かに担っていく。



健診日程やスタッフ配置も同一システムで処理



IDをバーコードとし、検体や帳票を管理



各種業務が円滑に進むよう内部開発も進めている



巡回健診ではICカードでIDと検体を紐づける



サーバーも自社で管理している



健診結果票は内製

夕室が開設された。

この時導入したコンピュータは日立製「HTAC-70/45L」で、記憶容量は主記憶装置で600万文字、補助記憶装置で10億4千万文字規模のものであった。このコンピュータには8台のビジュアル・ディスプレイ・ターミナル（VDT）が接続し、画面に写し出された結果表にそれぞれの情報やデータを入力していた。検査室の血液自動分析機のうち生化学検査についてはフロッピーディスクにデータを移し、それからコンピュータに記録される。その他の自動分析機とはオンラインで直接記録された。

また個人の基礎的な情報はマーカーシートから記録された。こうして取り込んだデータは、従来のバッチシステムでの統計処理ではカタカナ印字であったが、漢字プリンターによって結果通知書並びに成績一覧表に漢字で

印字することが可能になった。

結果処理のシステム化

平成に入るとパーソナルコンピュータが普及し、協会にも導入が進んだ。各部署が独自にデータベースソフトを用いて、処理の効率化を図っていた。

昭和61年に導入した日立のシステムは、修正やアップグレードを重ねていたものの、そういったパソコン環境からすると時代遅れとなってきた。また90年代後半になると2000年問題が取りざたされるようになる。さらに日立より保守の終了が知らされ、協会は次のシステム導入を目指すこととなった。

平成12年、第1次CS版ヘルゼアが導入される。これにより学校保健分野の結果処理もシステムに統合され、結果帳表が出力できるようになった。これに

より、協会でのほぼすべての結果処理がシステム化されることとなった。

すべての業務を同一システムに

平成15年から内部開発による健診事務システムが誕生し、健康診断に係る資料や、健診後の結果処理の工程管理ができるようになった。パソコンの普及により健診資料は各自がワードやエクセル、一太郎などで作るようになっていたが、各人が使っていた違うソフトや様式を統一した。

工程管理は健診後に各部署での処理の進み具合が分かるもので、現在にも引き継がれている。資料の参照やデータ入力、結果票の発行といった作業が一つのプログラムから行えるようになった。平成18年からはデータベ

ソフト「桐」で運用されていた健診班のスタッフや車両管理もシステムに統合した。

これらを同一システムに統合し、さらに契約や受付にまで押し進めたのが平成22年のカルナス（日本事務器）だった。それまでの健診現場での受付は所属や年齢、性別といった条件を確認しながらナンバリングを用いて行っていたが、事前に受診者データを入力し、検査項目を割り付けるようになった。受付ではパソコンを用い、受診票と属性を確認。さらにICカードを発行して各種検査値や採血管情報を受診者IDと紐付けることや、検査の通過管理も行うようになった。検体処理もバーコードにより検査と結果送信が行われ、検査室の自動化がさらに進むこととなった。結果処理だけでなく請求処理もシステム化され、健康診断業務の多くが一つ

検診車「あおぎり号」

進化を続ける検診車
広い県土を今日も駆け抜ける

広大な岩手県内を巡回する足となる検診車「あおぎり号」。時代の要請に応え、協会の歴史を作ってきた。夜も明けないうちから動き出し、暑さにも寒さにも負けず、県民の健康を守るため今日も走り続けている。

協会は寄生虫卵検査から始まったが、その後の業務を飛躍させたのは検診車による巡回健診だった。業務が本格的にスタートした昭和46年、前沢町にて県下初となる検診車によるセット式循環器系検診を実施した。この時の検診車は東京から丸2日掛けて運んできた借り物であった。諸事情により返却せざるを得なかったため、自前で調達すべく栗原常務が奔走した。

昭和47年、労働福祉事業団の融資を受け、循環器検診車「あおぎり1号」を配備した。機材は最小限であったが、セット式検診を行うには充分であった。「あおぎり」という名前は、昔、鳳凰という架空のおめでたい鳥がとまったといわれる木で、協会の将来を託した職員の願いが込められていた。

昭和52年には胸部X線検診車「あおぎり3号」を配備。早速フル稼働し、結核検診や肺がん検診、職域における健康診断への取り組みを大きく前進させた。開始当初は撮影する技師は一人しかおらず、また少くない機器故障に大変な苦労があった。

昭和61年、胃部X線検診車を配備。装置は岩手県医師国民健

康保険組合より貸与され、同年から事業所巡回胃腸検診も開始した。それまで対がん協会との調整が必要だった胃がん検診を単独で行えるようになった。昭和63年に婦人科検診車を県より無償譲渡され、県から引き継ぐ形で婦人科巡回健診を始めた。

平成8年には世界初となるCRシステム搭載のデジタル胸部X線検診車を配備。当時、デジタルX線撮影装置は振動の影響から車載が不可能とされていた。しかし、新しい装置の開発や関係者の努力により搭載に成功。画期的な出来事だった。

平成11年、乳房X線撮影装置を岩手県医師国民健康保険組合より貸与され、「あおぎり60号」を配備。巡回健診においてもマ

ンモグラフィ撮影が可能となり、女性のがん検診への取り組みが進んだ。翌年には、ストレッチャー対応の胸部X線検診車を配備。老人福祉施設における胸部X線撮影において、車いすやストレッチャーのままでも撮影ができるようになった。

その後、胸部・胃部検診車はデジタル化が進み、検診車自体の安全性・環境性能も向上していく。検診車内装にユニバーサルデザインを導入し、手すりや階段を適切に設置、また心電図ベッドを電動での上下可動式にしたりと、使いやすさを高めている。検診車両自体の安全性も高まっている。衝突被害軽減ブレーキが検診車にも搭載されるようになり、運転状況が点数化

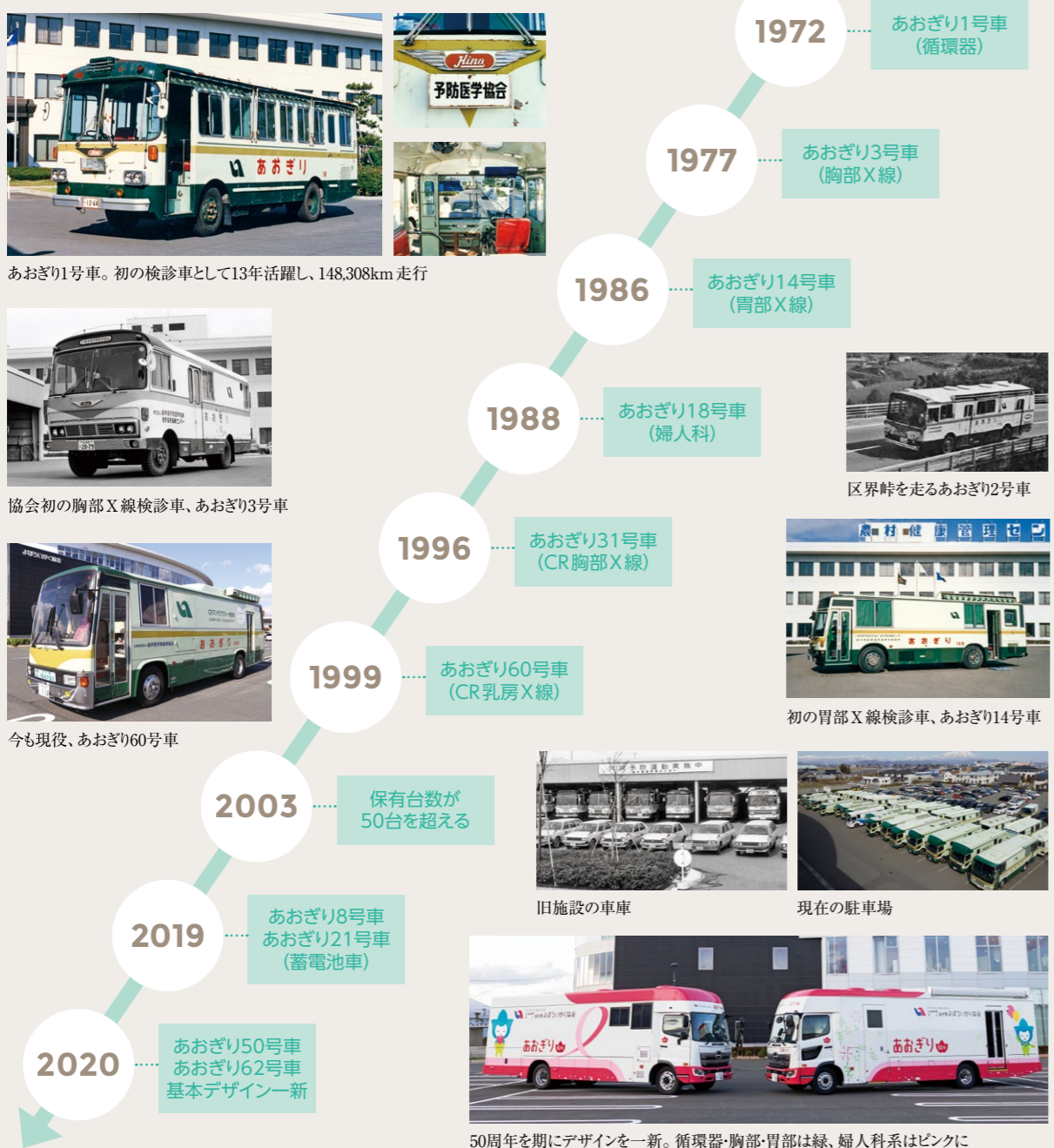
検診車「あおぎり号」

されるドライブレコーダーも全車に導入。安全運行に努めている。平成31年には、検診車に備え付けの発電機を蓄電池に替えた車両を配備。検診会場における静粛性と排ガスのないクリーンな環境を実現している。

協会のもうひとつの顔とも言える「あおぎり号」は、50周年を期に基本デザインを一新。最初に導入されたのは乳房X線検診車と婦人科検診車である。公式キャラクター「アーリー」を大きく配した優しく親しみを感じられるデザインとした。また間接照明やプライバシーに配慮した内装など、とすれば無機質になりがちな検診車のイメージを刷新した。

広大かつ医療資源に偏りのある岩手県。検診車の機動力を生かし健診をすべての人に届けるべく、今日も明日も、あおぎり号が駆け抜ける。

写真でたどる車輛の歴史





人生100年時代 予防医学協会は どのように貢献していくか

「人生100年時代」という言葉が様々な場所で語られるようになりました。長い人生の中では、「予防医学」の重要度はさらに増してくるはず。予防医学協会の未来を担う若手職員が集まり、これから自分たちが向かうべき方向について熱く語っていただきました。

今日はお集まりいただきありがとうございます。早速ですが、皆さん、普段はどのような仕事をしているのでしょうか？

佐川 健康推進課の保健師として、健診結果の説明や生活習慣改善のためのアドバイスなどをさせていただいています。

佐々木 私の所属する施設健診課は、ビッグワッフルで行っている健康診断や人間ドックの健診やその日程・項目等の調整を行っている部署です。私は受診者様をお迎えして受付や健診フロア内の案内・誘導をしています。

金濱 私は診療放射線技師の資格を持っていて、胸部X線、胃部X線、脳MRI検査、胸部CT、大腸CT検査に従事して

います。また係長として、後輩技師の育成のため、指導を行っています。

貴田 情報管理課で健診結果処理業務に携わっています。検査・健診のデータを確認し、健診結果票を印刷し皆さまへ発送する部署です。お客様にじかに接する部署ではありませんが、個人情報を扱うため、作業中は気を抜けません。他部署とのやり取りも多く、協会業務全体の流れを俯瞰できる部署だと思います。私は一般職で、これまでいくつかの部署を経験してきました。その経験を生かしつつ日々業務に従事しています。

中田 私は臨床検査技師という資格を持っていて、生理機能検査課という部署で直接受診者様と対面する検査に従事しています。

金濱 雄悦 Kanehama Yuetsu
[診療放射線技師]
医療技術部 放射線課 呼吸器系検査係
平成14年度入職

細野 勇一 Hosono Yuichi
事業推進部 産業健診課
平成12年度入職

貴田 亮作 Kida Ryosaku
情報管理部 情報管理課 統計・情報処理係
平成22年度入職

佐川 みゆき Sagawa Miyuki
[保健師]
健康推進部 健康推進課 健康推進係
平成22年度入職

佐々木 祐佳 Sasaki Yuka
事業推進部 施設健診課 施設健診係
平成29年度入職

中田 愛美 Nakata Megumi
[臨床検査技師]
医療技術部 生理機能検査課 心臓検査係
平成26年度入職



放射線を使わない検査全般が臨床検査技師の業務なのですが、その中でも心電図や呼吸機能、超音波検査などに携わっています。
細野 産業健診課で、県内各地の事業所などに何う巡回健診の全体の日程調整と契約から健診実施までの調整・管理、週間スケジュールをもとに健診スタッフ、検査機器、車両が手配された状況の確認などを行っています。新規獲得などの渉外活動も一連の業務となっています。

若い世代の方を中心に集まっていますが「人生100年時代」と言われるようになった今、入職時と比べて自身の周囲で変化したと感じることはありますか？

金濱 私の職種は放射線の装置を扱いますので、機械の面では

うとアナログ方式からデジタル方式への変化は実感しています。平成8年に協会では世界で初めて「CR車」というデジタル胸部検診車を導入したのですが、いまではすべてのX線検診車がデジタル方式に切り替わっています。転換期を経験した世代と、初めからデジタルの世代が同じ職場にいるという状態になってきていますね。デジタルに変わってメリットとしては、現像せずともリアルタイムで画像を見ることができるので、たとえば撮り直しがその場でできるようになったり、画質を自在に変えることが可能になりました。実際に使う機材の精度が上がってきているというのはつくづく感じています。どんどん進化しているので、取り残されないように日々学んでいかなければならないという気持ちがあります。

中田 デジタル化は私も感じて

います。眼底検査もフィルムからデジタルカメラになりました。また、DVDに記録していた超音波検査動画を「MP4形式」でハードディスクに保存することが可能になってデータ自体が小さくなりました。

細野 事業所を訪問しているの大きな変化として感じるのは、当然ですが昔に比べ、個人情報への取り扱いに対して厳しくというか、意識が強くなってきたということ。また、健康に対する意識も高まっていて、より質の高い検査を求める傾向にあります。その要望に応じていくことが私達の大きな役割だと常々感じています。

貴田 私が入ったのはちょうど40周年の頃。協会でも喫煙者のためのスペースが設けられていたり、今よりは喫煙に寛容な時代だったと思います。現在は健康増進法の改正にあわせ敷地内

は全面禁煙になりましたし、就業時間内はすべて禁煙となっています。法改正だけでなく、世の中の健康志向の変化も大きく影響している印象ですが、10年という期間のなかで内部・外部環境ともに絶えず変化しているなど感じます。

佐川 私が協会に入る2年前から、メタボリックシンドロームに着目した特定健診と、そのフォローとしての特定保健指導が始まりました。以前と比べると、より個人の健康状態やライフサイクルに合わせた支援が重要視されている印象があります。今はネットやテレビの情報を元で自分で調べてから健診に来られる方もいるので、自分が知らなかった知識に出会うという場面に遭遇することも。新しい情報についても日々勉強しなければと感じています。

佐々木 協会にいらしたお客様



の「建物が綺麗になったんだね」という反応を受けて、施設が新しくなったことが受診者様にとっても大きな変化なのだと感じます。現在はタブレット端末を使って検査の空き状況を確認しながらスムーズに受診者様を案内することができるようになりました。

医療の世界もデジタル化によって変わってきている。実際に健診を受ける方にも変化を感じることはありますか？

細野 受診する方の年齢層は上がっていますが、元気な方が多いという印象です。

貴田 私もそう思います。ただ高齢化が進んでいますので、健診現場では転倒などの事故を防ぐための機材を用意するように

すね。
金濱 機械の面では、デジタル化によって過去の画像データと今回の画像データを比較することが容易になっていますので、経時的な変化が見やすくなり医師は読影をしやすくなっていると思います。

健康寿命について考えると、「予防医学」というものが重要になってくると思います。将来、こういうことに協会が貢献できるのではというアイデアはありますか？

細野 もっと早い段階の若い世代から健康診断についてアプローチすることの必要性を感じています。健康に過ごすことの大切さを、もっと幅広い世代に理解してもらえたらと思っています。



なりました。また、採血をはじめとした身体に負担がかかる検査の際は少し休んでいただいでから次の検査に移動してもらおうなど、より一層気配りをするようにしています。高齢の方も含めた、幅広い年齢層に配慮した検査体制については良い方向に変化していると思いますね。

中田 検診車内では、事故を無くすために車内の段差をなくしたり、ベッドの高さを低くしたり、階段の縁がLEDライトで光るなど、健診環境がユニバーサルデザイン化しているなど思っています。また、視覚や聴覚など障がいのある方の情報を健診スタッフ間で共有し、それに応じた案内も行っています。

佐川 日々の健康相談や保健指導では、メンタルヘルスに関する相談が増えていると感じます。臨床心理士と連携し、こころのケアにあたることも増えています。

それは何年も前から思っていて、例えば働く世代だけではなく、一緒にそのお子さんに健康診断を身近にするように働きかけていきたい。その実現に向けた予防医学協会のアピールが重要だと考えています。

中田 まずは健診を受けていただくこと。現在受診されている方は健康に対する意識がすでに高い方だと思うので、これからはまだ受診していない方の意識を高めていく必要があります。そのために臨床検査技師として知識の向上に努め最新の情報を受診者様に提供できればと思います。あとは、なによりも、検査精度を高めて少しでも早く小さい異常を発見する。それが自分のできる一番の貢献かと思っています。

金濱 将来の様々な変化の可能性を考えた上で思ったのは、まずは自分たちが受診者様にとつ

てメリットのある検査を提供することが、私たちの大事な役目なのかと。AIのことが話題に上りますが、あくまで人の行う検査の補助であると思っています。また健康寿命ということも考えると、福祉の方にもこれから目を向けていかなければならないのではと感じています。

協会としては、検診車による機動力を活かした巡回健診をさらに充実させ、健診を受けやすくし、健診後のフォローまでもしっかりと行うことで、県民全体の健康度を上げていくことができると思っています。ここがポイントではないかと。

貴田 肝心なのは「県民の健康と福祉に寄与すること」という基本理念をぶれずに追い求めることだと思います。ここ数年来、ビッグデータの活用という考え方が広まってきましたが、私たちが検査や健診を通じて蓄積し

たデータを分析し、より積極的に還元することで、県民はもちろん、社会全体の健康増進につながられるのではないかと思います。

また健診においても一人一人にフォーカスしたサービスや指導が求められるようになってきています。健診内容が個々に合わせてカスタマイズされる中でも、エビデンスに基づいた健診を提供することが責務だと思います。

佐川 協会や病院での検査内容の選択肢が広がる一方、自己決定に迷いや不安を持つ受診者様もいるのではないかと思います。デジタルやITの導入が進んでいる中ではありますが、大事なのは顔の見える関係での一人一人に寄り添った支援。人々の健康を支える専門職としてそのことを忘れずに仕事をしていきたいですし、それが100年時代で貢献していけることだと思います。

佐々木 私が現在行なっているのは健診をコーディネートしている仕事なので、健診会場での待ち時間の解消や、リラククスして安心して受診していただくより良い環境を提供していただくことが今の自分にできることだと思っています。

少し話が飛ぶのですが、ビッグワッフルでは健診目的だけではなく、気軽に施設に足を運んでもらいたいということから、お昼に職員による演奏会をしています。私もフルートの演奏をさせていただいています。この新しい施設をつくる際に、十和田前常務の「この施設では健診だけでは足りない」という言葉から、健康に配慮したお食事を提供するレストラン、健康的な体づくりを支えるジム、そして様々な展示を行なっているギャラリー、おもてなしの演奏会といった「お客様にとっての健康

とは何か」ということを考えたということだったので、自身がフルート演奏に関わることも100年時代の新しい受診者様との関わり方だと思っています。この施設が「健診」だけの場ではなく、それ以上の意味を持つことに貢献できたらと思います。

50年の節目の座談会でした。最後に皆さんが想像する「10年後の協会の姿」とは？

佐々木 自分たちの仕事を考えると、AIとかシステム化を進めて、より簡単でスムーズな業務になっていくのかなと思いますし、それを目指したいなと思います。新しく入ってくる人たちへの教育ももっと整えて、ワークライフバランスというものが進めばなと。

お客様への受付や案内というのは、もしかすると簡素化したりするかもしれないですけど、検査を選ぶ段階での相談であるとか、健診後のフォローだとかで、もっと寄り添った形、サービス、優しさや人間味というようなものが大切になるのかなと思います。

貴田 大変な時代になっているのではないのでしょうか。世の中に様々な選択肢が増えている中で、健康診断に対する意識も変化していると思います。ただ、どのような環境下でも発展の可能性はあると思います。自治体が行っていたことを協会が担うようになるのか。設立から現在までの50年という時間の中で結核検査やがん検診を協会が担うようになっていきます。予測不可能な幅広いニーズに応える組織力が必要になると思います。技術の進化でAIなどに代替できる作業も増えているかもしれ



ません。ただ、健診をはじめとした医療サービスは人と人が相対して成り立つと思うので、その時代に対応できる人材が育っているということが、10年後の理想の状態かなと思います。

金濱 想像の世界だったものが、今では現実になってきています。最新の医療関係の本を読んでもそれは実感しているわけですが、大事なことは自分たちの担当健診事業において、最新の技術をどう活用していくのかを見極めることかと。ですが、AIを搭載したロボットが受付や誘導をすると、ドライブスルーというか、さみしいなという感じを受ける方もいると思うんですよね。話を聞いたり、思いやりのこもった接遇だったり、そういったコミュニケーションがより大事になる気もします。さらに、検査の精度を高めること、データを分析して確かなエビデ

ンスをもとに情報を提供するこ
と。このあたりが現在も、10年
後も求められるのではないかと。

私たち自身、さらに次の世代
に引き継いでいくために、未来
を見据える力、後輩につなげる
力をこの10年で育んでいかなけ
ればならないと感じています。

中田 こうなっていてほしいと
いう期待も込めて、常に変化・
進化していく。現状では検査結
果をお返しするのに数週間かかっ
てしまっていますが、インター
ネットを使ったシステムでこれ
を縮め、もっと早く病院を紹介
できれば健康増進の底上げがで
きるのではという理想を抱いて
います。可能であれば過去のも
のも含めた検査結果をインター
ネットですべても見られるよう
にしたいですね。数年〜数十年
間の長い期間での変化がわかり
精密検査受診のきっかけにもな
るのではと思います。

また協会が持っているこういっ
た経時的なデータは、疾病予防
のための分析に役立つはずで
す。そういった貢献もできたらと思
います。

新入職員も毎年入ってきては
いるのですが、生理機能検査課
は依然として人手不足の状況で
す。岩手県内には臨床検査技師
の資格を取得できる学校がない
ので、県外で取得してから岩手
に戻ってくる人を確保しないと
いけない。新しい人材を確保す
るために、奨学金制度を含め、
協会のことをさらに発信してい
けたらいいなと思います。

佐川 「健康フェスタ」のように
県民の方々に自分自身の健康に
ついて考えていただく機会を増
やすことや、皆さんのお話にあ
るように蓄積されているデータ
を活用して、健診機関、協会を
あるからこそ伝えられる内容を
積極的に発信していくというこ

とも今後の10年で進めていけた
らと思いますね。

あとは、「人生100年時代」
ということで、働く側である職
員が笑顔でいきいきと働くこと
ができる環境の整備も必要になっ
てくると思います。ワークライ
フバランスの取れた働き方がよ
り良いサービスの提供にもつな
がるのかなと感じています。

細野 いくつか理想ですが協会で
も遺伝子データを基にもっと精
度の高い検査ができるのではな
いかと思っています。それに合
わせ、協会が提供するサービス
も柔軟に変化させていき、生ま
れてからの間、その人がどのよ
うな検査を受けたか蓄積したデー
タを有効活用することで、健康
的に生活できる人が増えるので
はないのかと。そこまでに至ら
ないまでも地域毎の特性や、変
化し続ける生活環境に応じて、
協会がその健康生活を支える一

助を担っていることを願います。

協会内の様々な世代の職員が
これからについて日々思ってい
ることを、今回のような座談会
形式で話をする機会というのは
プライベートの集まり以外はあ
まりなかったですし、まずは10
年後の未来をつくるために、今
できることは若い世代が働きや
すい環境をつくること。自分自
身も、先輩や後輩、同期に支え
られながら20年間仕事を続けら
れました。これまでの分を含め
協会のために貢献できればと思
います。

**予防医学協会の未来を感じる
よいお話を聞かせていただきま
した。10年後にまた同じメンバー
で座談会をやりたいですね。
今日はありがとうございました。**