福島県保健衛生雑誌

第38巻

1　巻　頭　言
変わること・変えること　　公益財団法人　福島県労動保健センター
理事長　　佐　藤　卓　也……1

2　原 著 論 文
東日本大震災後における福島県住民の主観的健康感に関連する要因の検討
陸　　智　美 他 …2

3　令和４年度福島県保健衛生学会抄録集……9

4　令和４年度福島県公衆衛生協会役員……34

福　　島　　県

福 島 県 公 衆 衛 生 協 会

〈巻　頭　言〉

変わること・変えること

公益財団法人　福島県労働保健センター
理事長　佐　藤　卓　也

「健康診断」 皆さんはどんなイメージを持たれているでしょうか。特別なことはせず普段通りで受診と言われても、受診日が近づけば食事を何となく控え目にして普段やらない運動も始めてみたり、受診後は元の生活習慣に戻ってしまい罪悪感、結果が基準値を外れていれば耳が痛いことも言われます。毎年受けたくないけど受けさせられる試験、そんなイメージを持たれている方も多いと思います。医療機関での検査結果はきちんと見ても健診結果はあまり見ないという方も多く、せっかくカラダの変化をチェックする良い機会なのに、とても勿体ないような気がします。

当財団では、健康診断の中でも労働安全衛生法に基づく「職域の健康診断」を提供しています。安衛法で定められた健診には「一般健康診断」と「特殊健康診断」があります。健康診断というと自身の健康維持のためと考えがちですが、職域の健診にはもう一つ、労働者に対する安全配慮を担うために事業者に法的に課せられた義務という側面もあります。労働者の健康状態を把握し、作業環境を整えて適切な事後措置を行い、疾病の発症・増悪を予防することを目的に「事業者」が実施します。「一般健康診断」は通常は年１回（特定業務などは年２回）、労働者の健康状態、特に脳・心臓疾患の発症予防や生活習慣病の悪化防止が目的です。「特殊健康診断」は化学物質や放射線などを扱う有害業務に従事する方が対象で、通常は年２回（６ヵ月以内ごと）労働者の健康状態や検査値の変化を見るために実施されます。一部の特殊健康診断は作業環境測定とともに環境の変化を見張る役目も担います。健康にかかわることであり悪い変化は無いに越したことはありませんが、健診で見つかった小さな所見の変化が作業環境の改善・見直しへと繋がり、個人の健康被害の防止だけではなく、職場での大きな事故を未然に防ぐことに繋がることもあります。職域の健診は、皆が安全で快適に働くためにも、きちんと受診していただきたいと思っています。

さて、健診結果や事後指導では「生活習慣を変えること」がよく提案されます。習慣を変えること…なかなか難しく、減量や禁煙、休肝日もカラダに良いとはわかっていても、すぐに改善とはいきません。しかし、生活習慣はカラダを変えていきます。そして年齢を重ねれば体力や予備力、免疫力も下り坂、年々カラダの変化の幅も大きくなります。でも、やっぱり困らない内は習慣の見直しはスルー、残念ながら変化が大きくなり入院や手術の段階になって、初めて生活習慣を見直す方が多いのも事実です。望まない変化は困りものですが、「変化」ときちんと向き合うことは自分を「変える」良いきっかけにもなります。

現在、COVID-19により生活のルールが大きく変化しています。急いで「変わる」ことを求められ、ストレスを抱えたままの生活はもう少し続きそうです。しかし生活習慣の変化を求められる今こそ、実はチャンスなのかもしれません。確かに昨年度の健診結果からは有所見者の増加（脂質異常、肝機能異常）など心配な点も散見されます。一方で「時間をやりくりして運動を始めた」「筋力がつき維持に努めている」「検査の数値が改善した」と受診時に笑顔でお話をされる方も増えています。この機会に、「健康診断」を上手に使って、なかなか変えられなかった自分ルール・生活習慣を「変える」ことに、是非挑戦してみて下さい。

〈原著論文〉

東日本大震災後における福島県住民の主観的健康感に関連する要因の検討

○陸　　智美、岩佐　　一、森山　信彰、中山　千尋、安村　誠司
福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
Key words：福島県、東日本大震災、放射線、主観的健康感、関連要因

Ⅰ　緒　　言

福島県は、2011年３月に発生した東日本大震災で地震・津波・原子力災害という複合的な災害にみまわれた。政府は、2016年度から2020年度を「復興・創生期間」と位置付けており、復興の担い手である県民の健康を継続的に見守っていく必要があるとしている。しかし、震災から11年が経過した現在も避難や除染作業が続いており、完全な復興には至っていない。また、復興を妨げている東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、原発事故）による社会的影響により、福島県民の健康状態に様々な影響が生じていることが報告されている[1)]。これまでも災害に伴う避難や仮設住宅での生活が精神的健康状態を悪化させるということは先行研究[2)]で明らかになっているが、福島県は物理的な被害だけではなく、放射線という目に見えないリスクに対する不安が生じた。さらに、原発事故に関連した風評被害や誤った情報の拡散による間接的な被害も見受けられた[3)]。

また、東日本大震災のような未曾有の大災害時には、病院機能が破綻し、通常受けることのできる治療やケアの提供が困難[4) 5)]となり、血液検査等を通じた数値的な健康状態の把握が困難となることが想定される[6) 7)]。医療資源が制限される災害時であるからこそ、被災者本人からの訴えが重要である。

そこで、本研究では、自らの健康状態を主観的に評価する指標である主観的健康感に着目した。主観的健康感は、死亡率、有病率等の客観的指標では表せない全体的な健康状態を捉える指標であり、年齢や持病の有無にかかわらず、その人の健康状態を把握することができる[8)]。

本研究では、今後起こりうる災害時の被災者健康支援の一助となる知見を得るため、東日本大震災後における福島県住民の主観的健康感の関連要因を検討することを目的とした。

Ⅱ　研究方法

１．研究対象

本研究は、Nakayamaら[9)]が2016年８月から10月に行った自記式郵送調査（「健康と情報に関する調査」）で得られたデータを用いた。20歳～79歳の福島県住民2,000人を層化２段無作為抽出法により選出し、福島県を会津地方、中通り地方、浜通り地方、避難地域（本調査では2011年４月22日の警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域を基本とした）に分割し、東日本大震災発生当時の居住地に基づき、各地域500人ずつを無作為に抽出した。

２．調査項目

質問票は次の13問で構成された。すなわち、問１健康度自己評価、問２生活習慣（運動、睡眠、飲酒、喫煙）、問３震災に関する健康診断や講習会などへの参加、問４放射線健康不安、問５「伝達的・批判的ヘルスリテラシー尺度」[10)]、問６放射線に対する知識、問７「放射線不安尺度」[11)]、問８放射線被ばくを防護するための行動、問９「放射線について信用する情報源」、問10「放射線について利用するメディア」、問11風評被害の影響、問12 震災から得たものがある、問13基本属性等であった。本研究では、問１、問２、問４、問７、問８、問11、問13を分析に使用した。

１）目的変数

問１「最近１か月間のあなたの身体的な健康状態は次のどれにあたりますか。最もあてはまるものを

選んでください」の質問に対して、「きわめて良い」「とても良い」「良い」を選択した群を主観的健康感良好群、「まあまあ」「不健康」を選択した群を主観的健康感不良群と定義した。

２）説明変数

放射線健康不安については、東日本大震災発災直後（2011年３月）と調査時点（2016年８月）における、放射線健康影響不安の程度を質問した。選択肢は、「全くない」「少ししかない」「いくらか」「たくさん」「非常に」の５つで、「全くない」「少ししかない」を「不安なし」、「いくらか」「たくさん」「非常に」を「不安あり」の二値に区分した。風評被害は「なし」と「多少ある」「ある」と二値に区分した。転居については、「放射線が原因で転居した」「別の理由で転居した」「転居しなかった」のカテゴリに分けてモデルに投入した。放射線被ばくを防護するための行動については、「していない」「以前はしていたが、今はしていない」と「している」の二値に区分した。

原発事故の影響を知るために梅田ら[11]が開発した７項目の尺度を多次元尺度として使用した。「将来、放射線の影響で深刻な病気になるのではないかと心配している」、「体の具合が悪くなるたびに、放射線を浴びたせいではないかと心配している」、「放射線の影響が子どもや孫などの次の世代に遺伝するのではないかと心配している」、「原子力発電所の事故に関する報道を見ると、とても不安になる」を「放射線健康不安」[11]とし、「放射線が高いと言われる地域に住んでいたために、他の人から差別（不公平な扱いを受けた）経験がある」、「その地域の住民であることを、なるべく人に話さないようにしている」、「放射線が健康に与える影響について、家族と意見が対立して、もめた経験がある」を「放射線曝露に関連した社会・家庭での葛藤」[11]とした。

ヘルスリテラシー[10]は５つの質問（「新聞、本、インターネットなど、いろいろな情報源から情報を集められる」「たくさんある情報の中から、自分の求める情報を選び出せる」「情報を理解し、人に伝えることができる」「情報がどの程度信頼できるかを判断できる」「情報をもとに健康改善のための計画や行動を決めることができる」）を「全くそう思わない」を１点、「どちらかと言えばそう思わない」を２点、「どちらとも言えない」を３点、「どちらかと言えばそう思う」を４点、「強くそう思う」を５点として尋ねた。５項目の平均を尺度得点とし、平均より高い群（ヘルスリテラシーが高い）と低い群（ヘルスリテラシーが低い）に分けて分析した。

年齢は暦年齢で回答を求め、39歳以下、40歳～64歳、65歳以上の３区分にまとめて解析に用いた。居住地は４件法（「浜通り」「中通り」「会津」「避難地域」）で回答を求め、分析した。教育歴は、最終学歴について４件法（「中学まで」「高校」「短大・専門学校」「大学・大学院」）で回答を求めた。居住形態は、「自宅」「借家や賃貸アパート」「仮設住宅」「借り上げ住宅」に区分した。ソーシャルキャピタルは、「今住んでいる地域の人々はお互いに助け合っている」「今住んでいる地域の人々は信頼できる」「今住んでいる地域人々はお互いに挨拶をしている」「今住んでいる地域で問題が生じた場合、人々は力を合わせて解決しようとする」という質問に対して、「全くそう思わない」を１点、「どちらかと言えばそう思わない」を２点、「どちらとも言えない」を３点、「どちらかと言えばそう思う」を４点、「強くそう思う」を５点とし、その合計点数の平均値を基準に高低で二分した。運動習慣は、１か月間の運動やスポーツの平均回数について５件法（「していない」「１～３回」「４～７回」「８～15回」「15回より多い」）で回答を求め、「７回以下」を「運動なし」とし、「８回以上」を「運動あり」の二値に区分した。睡眠の質は「満足している」「少し満足」「かなり不安」「非常に不満か、全く眠れなかった」を「満足している」と「それ以外」に分けた。飲酒習慣は、毎日飲酒をしているか否かで回答を求めた。喫煙習慣は、ほぼ毎日吸っているか否かで回答を求めた。

３．分析方法

会津・中通り・浜通り・避難地域の４つの地域に分け、基本属性、運動、睡眠の質、飲酒量、喫煙、学歴、勤務状況、住居形態、転居、ソーシャルキャピタル、ヘルスリテラシー、放射線不安（直前）（現在）、風評被害の有無、放射線健康不安、放射線曝露に関連した社会・家庭での葛藤の項目を説明変数

とし、目的変数である主観的健康感と二変量解析（χ^2検定もしくはｔ検定）を行った。

次に、二変量解析で有意差があった説明変数を強制投入したロジスティック回帰分析を行い、信頼区間（95%CI）と調整済みオッズ比を推定した。有意水準は５％とし、IBM SPSS27を用いて検討を行った。

４．倫理的配慮

本研究は福島県立医科大学の倫理委員会によって承認された（2016年４月13日　承認番号:2699）。

Ⅲ　研究結果

１．主観的健康感の分布

対象者857人中、「きわめて良い」28人（3.3%）、「とても良い」79人（9.2%）、「良い」287人（33.5%）、「まあまあ」385人（44.9%）、「不健康」78人（9.1%）であった。

２．主観的健康感と各調査項目の関連

健康観不良と関連が認められたのは、性別（女性）、居住地（避難地域）、睡眠の質（不満足）、放射線健康不安（あり）、風評被害（あり）、現在、飲み水を購入する（はい）、放射線が原因で転居した（はい）、現在の住まい形態（仮設住宅・借り上げ住宅）、現在の勤務状況（働いていない）、最終学歴（高校卒業まで）、放射線影響不安尺度（高い）、地域との繋がり（低い）であった（表１）。さらに、ロジスティック回帰分析を行った結果、性別（女性）、睡眠の質に満足していない、放射線健康不安が関連していた（表２）。

Ⅳ　考　　察

本研究では、震災から５年後に実施した健康と情報についての調査データ（「健康と情報に関する調査」）[9]をもとに主観的健康感に関連する事項について検討した。

主観的健康感の分布について、先行研究[12]では（年齢範囲が20歳代から80歳代）において、主観的健康感良好群が73.7%、不良群が26.3%と報告されている。本研究では最も回答が多かった「まあまあ」を不良群と定義したため、不良群の割合はほぼ同程度であった。

主観的健康感不良群は、性別（女性）、睡眠の質、放射線の健康影響に対する不安が有意に関連していた。性別や睡眠の質との関連は、先行研究[13][14]でも主観的健康感との関連が報告されている。女性は男性よりも平均寿命が長いため、加齢に伴って不定愁訴も増加すると考えられる。また、先の見えない避難生活や生業の喪失等の長期的な精神的不調から睡眠障害が起き、主観的健康感が不良となった可能性がある。

放射線の健康影響に対する不安に関しては、「被曝は次世代にも影響する」[15]などの科学的根拠に基づかない情報がマスメディアやソーシャルネットワークサービス（SNS）等で拡散することもあり、住民は繰り返し放射線の被害に関する情報に曝露され、放射線に関する不安が継続していたと考えられる。特に、デマや誤った情報は正確な情報よりも速く伝わることが報告されており[16]、自身に共感してくれるグループ内で考えが固定化されてしまう[17]。そのため、その後の放射線について正しい知識の周知・浸透が困難であり、家族への心配や不安が高まったと考えられる。さらに、これまで経験したことがない災害であったため、専門家でも意見が分かれ、公的機関の方針が見えにくかったことも影響を与えた可能性がある。

また、本研究では次の２点において重要な知見をもたらしたと考える。一つ目は、主観的健康感には放射線健康不安が関連しているため、その不安を解消する支援が必要であることである。震災から11年が経過し、震災当時と比較すると科学的根拠に基づく評価や情報発信がされているが、原発事故後の廃炉作業に伴う報道に付随して、過激な表現で注目を集めようとするメディアや書籍もある。また、個人の特性によっては誤った情報を信じるとそのループから抜け出すことが難しいことが分かっている[18]ため、正しい知識の普及や信頼性の高い情報を継続的に発信することやメディアリテラシーを高めることが重要であると推察される。二つ目は、主観的健康感を良好に保つためには、睡眠の質が重要であると考えられる。災害によって避難した際、睡眠の質は不良になることが想定される[19]。そのため、避難所の運営や睡眠剤の適切な処方などをサポートできる

表１　主観的健康感の関連要因（二変量解析）

		合計	良好群	不良群	p*
年齢	~39歳	121（14.1）	66（16.8）	55（11.9）	0.105
	40歳~64歳	569（66.1）	256（65.0）	311（67.2）	
	65歳以上	171（19.9）	72（18.3）	97（21.0）	
性別	男性	379（44.2）	202（51.3）	177（38.2）	<0.001
	女性	478（55.8）	192（48.7）	286（61.8）	
居住地	浜通り	201（23.5）	101（25.6）	100（21.6）	0.001
	中通り	205（23.9）	94（23.9）	111（24.0）	
	会津	259（30.2）	134（34.0）	125（27.0）↓	
	避難地域	192（22.4）	65（16.5）	127（27.4）↑	
放射線不安（直後）	たくさん・非常にある	307（36.0）	108（27.5）	199（43.4）	<0.001
	全くない・少しある・いくらかある	545（64.0）	285（72.5）	260（56.6）	
放射線不安（現在）	たくさん・非常にある	113（13.3）	31（ 7.9）	82（18.0）	<0.001
	全くない・少しある・いくらかある	736（86.7）	362（92.1）	374（82.0）	
風評被害の影響	多少ある・ある	503（59.5）	213（54.5）	290（63.9）	0.006
	ない	342（40.5）	178（45.5）	164（36.1）	
震災から得たもの	多少ある・ある	448（55.7）	209（55.0）	239（56.4）	0.697
	ない	342（40.5）	171（45.0）	185（43.6）	
転居	放射線が原因で転居した	225（27.7）	81（21.3）	144（33.5）↑	0.001
	別の理由で転居した	47（ 8.0）	23（ 6.0）	24（ 5.6）	
	転居しなかった	539（66.5）	277（72.7）	262（60.9）↓	
現在の住まい	自宅	641（75.1）	309（78.6）	332（72.0）↓	0.002
	借家や賃貸アパート	111（13.0）	55（14.0）	56（12.1）	
	仮設住宅	16（ 1.9）	1（ 0.3）	15（ 3.3）↑	
	借り上げ住宅	32（ 4.0）	14（ 3.6）	20（ 4.3）↑	
現在放射線量測定	している	78（ 9.3）	31（ 7.9）	47（10.4）	
	していない・以前はしていたが、現在はしていない	763（90.7）	359（92.1）	404（89.6）	0.218
現在放射線量が高いところに近づかない	している	317（38.1）	130（33.7）	187（42.0）	0.014
	していない・以前はしていたが、現在はしていない	514（61.9）	256（66.3）	258（58.0）	
現在食べ物の線量と産地を気にする	している	260（31.0）	107（27.5）	153（33.9）	0.045
	していない・以前はしていたが、現在はしていない	580（69.0）	282（72.5）	298（66.1）	
現在飲み水を購入	している	253（30.2）	93（24.0）	160（35.4）	<0.001
	していない・以前はしていたが、現在はしていない	586（69.8）	294（76.0）	292（64.6）	
運動	している	117（13.7）	62（15.9）	55（11.9）	0.094
	していない	734（86.3）	328（84.1）	406（88.1）	
睡眠の質	満足している	272（31.9）	181（46.1）	91（19.7）	<0.001
	満足していない	582（68.1）	212（53.9）	370（80.3）	
飲酒量	毎日	247（29.1）	127（32.5）	120（26.2）	0.045
	飲んでいない・やめた	602（70.9）	264（67.5）	338（73.8）	
喫煙	毎日	173（20.3）	74（18.9）	99（21.5）	0.348
	喫煙していない・やめた	678（79.7）	317（81.1）	361（78.5）	
最終学歴	中学まで	121（14.3）	49（12.5）	72（15.8）	0.032
	高校	439（51.8）	192（49.1）	247（54.2）	
	短大以上	287（33.9）	150（38.4）	137（30.0）↓	
現在の勤務状況	働いている	503（59.6）	242（64.8）	251（55.2）↓	0.018
	休職中	18（ 2.1）	7（ 1.8）	11（ 2.4）	
	働いていない（学生、専業主婦、求職中）	323（38.3）	130（33.4）	193（42.4）↑	
放射線健康不安		2.42±0.72	2.23±0.71	2.58±0.69	<0.001
放射線曝露に関連した社会・家庭での葛藤		2.27±0.71	1.93±0.65	2.19±0.75	<0.001
ヘルスリテラシー得点		3.11±0.81	3.20±0.82	3.06±0.8	0.013
ソーシャルキャピタル		12.62±4.04	12.95±3.98	12.36±4.04	0.034

n（%）もしくは平均値±標準偏差を示す。
↑↓：残差分析により、有意に期待値よりも大きい（小さい）

表２　主観的健康感の関連要因（ロジスティック回帰分析）

	オッズ比	95% 信頼区間			p
性別（女性）（ref. 男性）	1.74	1.22	-	2.49	0.002
年齢（高齢期）（ref. 青年期・壮年期）	1.04	0.68	-	1.57	0.864
現在、自宅・借家や賃貸アパート（ref. 仮設・借り上げ・公営住宅等）	0.63	0.33	-	1.21	0.164
運動高群（ref. 運動低群）	0.83	0.51	-	1.36	0.461
睡眠の質に満足していない（ref. している）	3.74	2.57	-	5.47	<0.001
ほぼ毎日喫煙をしている（ref. していない）	1.42	0.91	-	2.20	0.12
現在就業している（ref. していない）	0.74	0.49	-	1.11	0.146
ヘルスリテラシー得点（平均よりも上）（ref. 平均よりも下）	0.91	0.64	-	1.27	0.568
放射線の健康影響に対する不安	1.13	1.06	-	1.22	0.001
放射線曝露に関連した社会・家庭での葛藤	1.01	0.91	-	1.12	0.883
震災から得たものがある（ref. なし）	0.82	0.57	-	1.17	0.268
放射線が原因で転居した（ref. なし）	1.23	0.79	-	1.91	0.354
現在も飲み水を購入している（ref. 購入なし）	1.21	0.82	-	1.79	0.338
風評被害があった（ref. なし）	0.95	0.66	-	1.38	0.798
ソーシャルキャピタル得点（平均以上）（ref. 平均以下）	0.75	0.53	-	1.05	0.095

体制作りが重要であると考えられる[20]。また、ショックな出来事が起きた場合、不安や不調が生じることは生体の自然な適応反応[21]であることを周知し、専門機関への相談する目安や相談窓口の啓発をすることも支援の一助となると考えられる。

本研究の限界としては、横断研究であるため、因果関係は証明できない。しかしながら、福島県と福島県立医科大学が震災１年目から継続的に実施している県民健康調査[1]の結果と併せて多面的な評価をする上での一助となりえる。

Ⅴ　結　　論

東日本大震災後の福島県住民の主観的健康感には、放射線健康不安と睡眠の質が関連していた。これまで経験したことがない不測の事態に伴う不安については、国や自治体、専門の学会などが発信する情報をもとに行動を判断すること、情報を発信する側は事実のみを伝えることや、表現に留意が必要と思われる。また、不安が生じたり、心身の不調が生じるたりすることは自然な反応であることを知ってもらい、孤独感を抱え込み過ぎないよう支援することも大切であると考える。

文　献

１）福島県「県民健康調査」報告書2011 ～ 2020 Report of the Fukushima Health Management Survey http://kenko-kanri. jp/img/10yr_report_full. pdf, 2022年３月29日アクセス可能

２）草間太郎、相田潤、小坂健、他：宮城県の東日本大震災被災者の健康状態の経年推移：応急仮設住宅等入居者健康調査より、日本公衆衛生雑誌、第67巻第１号26-32、2020

３）風評被害を乗り越えるために①～不安を払しょくするための正しい情報とは～ 首相官邸、https://www. kantei. go. jp/saigai/senmonka_g70. html, 2022. 3. 29アクセス可能

４）井田孔明、伊藤友弥、緒方健一、他:日本小児科学会災害対策委員会の熊本地震における支援活動と今後の課題、日本小児科学会雑誌、121巻７号、1281-1288、2017年

５）Toru Tsuboya, Jun Aida, Hiroyuki Hikichi,et al. Predictors of decline in IADL functioning among older survivors following the Great East Japan Earthquake: A Prospective study; Soc Sci Med. 2017 March ; 176: 34-41. 2017

６）Masaharu Tsubokura, Morihito Takita, Tomoko Matsumura 1 ,et al. Changes in metabolic profiles after the Great East Japan Earthquake: a retrospective observational study；BMC Public Health,13：267, 2013

７）福田篤久、久保田芽里、他：特集：災害医療現場における臨床検査の基本的取り組み、医療機器学会、80巻４号、307-316、2010年

８）神田晃、尾島俊之、柳川洋：自覚的健康観の健康指標としての有効性－「健康日本21」に向

けて－、「厚生の指標」第47巻、第５号、33-37、2000年
9）Chihiro Nakayama, Osamu Sato, Minoru Sugita, et al.：Lingering health-related anxiety about radiation among Fukushima residents as correlated with media information following the accident at Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant., PLoS ONE, 31；14（５）, 2019
10）Ishikawa H,Nomura K,Sato M,et al: Developing a measure of communicative and critical health literacy:a pilot study of Japanese office workers.Health Promotion International 23：269-274, 2008
11）梅田麻希、関屋裕希、川上憲人、他：福島県における放射線健康不安尺度の信頼性・妥当性の検討、第24回日本疫学学会、2014年
12）平成26年版厚生労働白書　第２章健康をめぐる状況と意識；https://www. mhlw. go. jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/１-02-1. pdf, 2022年３月29日アクセス可能
13）中村好一，金子勇，河村優子，他：在宅高齢者の主観的健康感と関連する因子、日本公衆衛生雑誌、第49巻第５号、409-416、2002年
14）北村尚人，中谷淳子：中田光紀.睡眠問題と主観的健康感の関連－勤労者を対象とした大規模疫学調査－、J UOEH（産業医科大学雑誌）、36（４）、295-300、2014年
15）林智弘：「福島は危険だ」というフェイクが、７年経っても県民を傷つけている；現代ビジネス https://gendai. ismedia. jp/articles/-/54605, 2022年３月29日アクセス可能
16）Soroush V, Deb R, Sinan A：The spread of true and false news online, Science. Mar ９；359（6380）：1146-1151, 2018
17）Masaharu Tsubokura, Yosuke Onoue, Hiroyuki Torii, et al.：Twitter use in scientific communication revealed by visualization of information spreading by influencers within half a year after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident. PloS One, 13（９）, 2018
18）Ciara M Greene, Gillian Murphy：Individual diferences in susceptibility to false memories for COVID-19 fake news, Cogn Res Implic, Dec ４；５（１）：63, 2020
19）Lavie P. Sleep disturbances in the wake of traumatic events. N Engl J Med 2001；345：1825-1832　外傷性ストレスと不眠
20）2014年版　災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドライン：日本循環器学会/日本高血圧学会/日本心臓病学会合同ガイドライン（2012－2013年度合同研究班報告）
21）大類真嗣、田中英三郎、前田正治，他：災害時のメンタルヘルスと自殺予防、日本公衆衛生雑誌、第67巻、第２号、101-110、2020年

“福島県保健衛生雑誌”投稿規程

1．本雑誌の原稿は、公衆衛生およびそれと深い関連を有する事項に関する原著(研究報告)、 総説、調査研究、活動報告、資料、集会記録、会報および雑報などとします。

2．他の雑誌等に未発表および発表予定のないものに限ります。

3．原稿はパソコン等による、A４判横書き20字×20行400字詰め（以下、規定用紙とする。）で受け付けます。楷書体、平仮名、常用漢字、現代かなづかいとし､できるだけ日本語で表示してください。

4．原稿の採用は原則として編集委員会で決定します。原稿（図表などを含む）の体裁、長さ、文体などについて著者に改変を求めることがあります。また、編集委員会は、本会の目的に添う原稿を依頼することができます。

5．掲載は無料です。

6．執筆要綱

⑴　原著論文：本誌組上がりとして６頁までとします。規定用紙24枚（文献共）以内とし、うち図（写真)、表は１点につき規定用紙１枚に換算します。

⑵　調査研究：活動報告：本誌組上がりとして５頁までとします。規定用紙20枚（文献共）以内とし、うち図（写真)、表は１点につき規定用紙１枚に換算します。

⑶　集会記録：世話人あるいは座長によるまとめ（討論内容を含めた）を集会原稿として受け付けます。

7．原稿の作成にあたっては次の諸点に留意してください。

⑴　初めに標題（略語を用いないこと)､著者名、所属機関名、連絡先を明記してください。なお共著者は実際の共同研究者に限り、過多（４名まで）とならぬよう注意し、その他の協力者は原稿本文末尾に記載してください。

⑵　外来語および外国人名で慣用訳のないものは原字そのままを用い、タイプにするか、または活字体を使用してください。文中の外来語は固有名詞（人名、薬品名、商品名など）を除き、原則として小文字を使用してください。

⑶　度量衡の単位はkm、m、cm、L、dL、mL、kg、g、mg、mg/dLなどを用いてください。数字は算用数字（１､２､３など）を用いてください。

⑷　図（写真を含む)、表は必ず黒インクで正確にトレースした原図、またはその写真版とし、A４判白紙に貼付してください。また写真は手札型の大きさで鮮明であるものを使用してください。

⑸　図表の題名および説明は日本語を使用してください。表の題名はその上部、図（写真）の題名はその下部に記し、それらの説明はすべて下部に簡明に記載してください。なお、それらの番号は表１、図２（写真を含む）のごとくに記載してください。

⑹　図表は一括別綴りとしてください。なお、組版に際し挿入を希望する位置を規定用紙右端の欄外に図１、表２などと朱書きしてください。ただし、編集の都合により改変のあることを了承してください。

⑺　文献は本文の引用箇所の肩に[1)､1~5)､1,3~5)]などの番号で示し、本文の最後に一括して引用番号順に記載してください。文献の書き方は次の形式でお願いします。

①　雑誌の場合：著者名：標題、雑誌名、巻、最初頁－最終頁（通巻頁数)、発行年（西暦）

②　外国誌はIndex　Medicusによる略名を用いてください。

③　単行本の場合：著者名：標題、書名、版数、発行社、地名、引用頁、発行年（西暦）

⑻　既発表の図(写真を含む)､表､その他を引用、転載される場合には、あらかじめ版権所有者の許可を得てください。

8．原稿は原本一部及び電子媒体を送付してください。メールでも受け付けますが、必ず原本を別途郵送してください。

9．印刷の校正については、初校は著者にお願いしますが、文章の削除、挿入などは禁じます。再校は原則として編集委員会が行います。

10．原稿と電子媒体は下記まで書留郵便で送付してください。また、電子データをメールで送る場合は、下記アドレスまで送信してください。

〒960-8670　福島市杉妻町２－16
福島県保健福祉部健康づくり推進課内
福島県公衆衛生協会事務局
E-mail kenkou@pref.fukushima.lg.jp

令和４年度福島県保健衛生学会

抄録集

2022年10月13日㈭

とうほう・みんなの文化センター

令和4年度福島県保健衛生学会（第50回）プログラム

第74回福島県公衆衛生学会・第60回福島県母性衛生学会
第59回福島県小児保健学会

【主　催】 福島県・福島県公衆衛生協会
【日　時】 令和４年10月13日（木）
【場　所】 とうほう・みんなの文化センター（福島県文化センター）
第一会場：小ホール　第二会場：視聴覚室

【代表世話人】 高　瀬　佳　苗　氏
（公立大学法人福島県立医科大学看護学部地域・公衆衛生看護学部門　教授）

【日　程】

10：00～　受　　付

10：30～12：00　一般口演
【第一会場】（１番～６番）
【第二会場】（７番～12番）

12：00～13：30　（休　憩）

13：30～14：00　令和４年度福島県保健衛生学会総会　【第一会場】
○主催者挨拶
○表彰式
・法人立病院協会賞
佐藤　　峻（公益財団法人星総合病院）
・公衆衛生奨励賞
菊地　　綾（福島県立医科大学附属病院）
○記念講演
幼児の運動能力と身体機能との関連について
佐藤　峻（公益財団法人星総合病院）

14：00～15：00　○特別講演　【第一会場】
新型感染症発生時の戦略的な情報発信
講師　公益社団法人地域医療振興協会　顧問
（郡山市保健所　顧問）　塚原　太郎　氏
座長　公立大学法人福島県立医科大学
看護学部 地域・公衆衛生看護学部門　教授　高瀬　佳苗　氏

15：00～15：10　（休　憩）

15：10～16：25　一般口演
【第一会場】（13番～17番）

【午前の部】

第一会場：小ホール（一般口演①）

10：30－12：00	座長：後藤　あや　　福島県立医科大学総合科学教育研究センター　教授		
1－1	ICTを活用した特定保健指導の結果と今後の展望	髙山　聡子	公益財団法人福島県労働保健センター
1－2	新型コロナウイルス感染症拡大による高齢者の社会活動・人とのつながりと睡眠との関連	山田　秀彦	福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
1－3	ウィズコロナ時代の労働者における伝達的・批判的ヘルスリテラシーと精神的健康状態の関連	森山　信彰	福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
1－4	福島市の高齢者・障がい児者施設における歯科保健に関する実態調査について	山口　佳子	福島市保健所
1－5	不妊治療を受けながら仕事を続けるために～実態調査からみえた県南地域の現状と課題～	芳賀万里英	福島県県南保健福祉事務所
1－6	難病患者における在宅療養支援の現状と課題～居宅介護支援事業所、相談支援事業所への調査を通して～	畠山　美咲	福島県県南保健福祉事務所

第二会場：視聴覚室（一般口演②）

10：30－12：00	座長：各務　竹康　　福島県立医科大学衛生学・予防医学講座　准教授		
2－7	液状化検体処理（LBC）法って何？子宮頸がん検診は直接塗抹法からLBC法へ	斎藤　美穂	公益財団法人福島県保健衛生協会
2－8	労働安全衛生法令改正に伴う「溶接ヒューム」の濃度測定について	小磯　　聡	公益財団法人福島県保健衛生協会
2－9	ALP測定法の変更後の検証	原　　大	公益財団法人福島県労働保健センター
2－10	新型コロナウイルス感染症予防対策のための定期運動コース予約受付の導入について	船山　陽子	公益財団法人郡山市健康振興財団
2－11	HIV陽性者受け入れに関するアンケート調査報告	根本　　望	福島県医療ソーシャルワーカー協会（寿泉堂綜合病院）
2－12	新型コロナウイルス集団感染が発生した飲食店における環境調査について	齋藤　良平	福島市保健所

【午後の部】

第一会場：小ホール（一般口演③）

15：10－16：25	座長：太田　昌一郎　　福島県立医科大学看護学部生命科学部門　教授

1－13	不適切なMMG画像の検討	玉根　香織	公益財団法人福島県保健衛生協会
1－14	移動式X線装置を用いた胸部臥位X線撮影の運用報告	永山　大志	公益財団法人福島県保健衛生協会
1－15	人間ドックにおけるMAFLDとNAFLDの比較	星　　美幸	公益財団法人福島県保健衛生協会
1－16	住民健診における心房細動有病率と治療の現状	西内　祐也	公益財団法人福島県保健衛生協会
1－17	胸部X線読影AIの導入と経過について	佐藤　慎也	公益財団法人福島県労働保健センター

会場案内

とうほう・みんなの文化センター（福島県文化センター）
所在地：福島県福島市春日町５－54
電　話：024－534－9191

交通案内

福島駅からのアクセス

［車でお越しの方］
「福島駅」より約12分。駐車場あり（文化センター敷地内 約450台）

［バスでお越しの方］
東口バス乗り場⑨より市内循環バス（１・２コース）乗車
『桜の聖母短期大学』停留所下車。徒歩５分。

お知らせ

1　一般口演の発表者について
（1）発表開始時間の30分前には来場の上、受付を済ませてください。
（2）口演の発表時間は、一題につき、口演７分、質疑応答３分の合計10分です。
　　時間厳守でお願いいたします。
（3）次の発表者は、それぞれ指定の席でお待ちください。

2　受付について
　玄関ホールで行います。

3　資料代について
　参加者（口演者含む）には、資料代（2,000円）をご負担いただきます。資料代の請求については、別途連絡します。

4　昼食について
　各自準備願います。

記念講演

令和４年度　法人立病院協会賞

幼児の運動能力と身体機能との関連について

○佐藤　　峻、伊藤　雄太、皿良　優介、熊谷　　望、二瓶　健司
公益財団法人星総合病院リハビリテーション科

【目　　的】

幼児期における運動発達の促進は心肺機能や骨形成などの健全な身体づくりだけでなく、将来的な運動習慣の定着や生活習慣病の予防に寄与することが期待されている。そこで、幼児期における効果的な運動指導を行うために、運動能力がどの部分の身体機能と関連するかについて調査した。

【方　　法】

対象は郡山市、三春町、田村市にある５箇所の保育園の幼児238名で、保護者から測定や調査に関する同意が得られ欠測データを除外した219名（男子110名、女子109名）を分析対象とした。年代の内訳は年少75名、年中60名、年長84名であった。運動能力の測定はMKS幼児運動能力検査を参考に25m走、立ち幅跳び、ボール投げの３項目、身体機能の測定は握力、足趾把持力、長座体前屈、四つ這いダイアゴナル支持時間、片足立ちの５項目とし、令和２年10月の体力テストの時期に実施した。分析方法は運動能力と身体機能との関連を検討するためにPearsonの相関係数を算出した。また、月齢、性別、身長を調整して身体機能の各項目を説明変数とし、運動能力のそれぞれを従属変数とした重回帰分析を行った。

【結　　果】

運動能力及び身体機能の各項目平均値は年少、年中、年長の順で、25m走8.1秒、7.1秒、6.7秒、立ち幅跳び72.5㎝、93.1㎝、102.8㎝、ボール投げ3.0m、4.7m、5.6m、握力6.4kg、9.1kg、9.9kg、足趾把持力4.3kg、6.2kg、7.2kg、長座体前屈22.8㎝、23.1㎝、22.9㎝、四つ這いダイアゴナル支持時間20.9秒、34.8秒、34.1秒、片足立ち10.6秒、22.3秒、31.0秒で、年代の上昇に相まって数値が向上する傾向を示した。運動能力と身体機能との相関では運動能力の全項目で握力との相関係数（25m走$r=-0.591$、立ち幅跳び$r=0.627$、ボール投げ$r=0.549$）が他の身体機能項目に比べて最も高かった（$p<0.001$）。重回帰分析でも握力の標準化係数βの値（25m走$\beta=-0.381$、立ち幅跳び$\beta=0.334$、ボール投げ$\beta=0.321$）が最も高かった（$p<0.001$）。

【考　　察】

今回の結果から25m走、立ち幅跳び、ボール投げにおいて握力との関連が明らかとなり、全身の筋力と関連のある握力が運動能力に必要な因子であることが示唆された。握力の測定は学童期の体力テストでも実施される項目であり、成長とともに経過を把握しやすい指標である。今後も運動能力と身体機能の関係性を継続して分析し、運動発達の促進に向けた効果的な支援を考えていきたい。

特別講演

新型感染症発生時の戦略的な情報発信

○塚原　太郎
公益社団法人地域医療振興協会　顧問（郡山市保健所　顧問）

１．はじめに

新型コロナウイルス感染症は、令和２年３月14日に郡山市内で初めての発生を確認して以来、２年半にわたって７回の流行を繰り返しており、郡山市内では既に３万人を超える感染が確認されている。演者は令和４年３月までの間、郡山市保健所長として新型コロナウイルス感染症対策に取り組んできた。新型コロナウイルス感染症対策がより効果をあげるためには、市民や報道機関の理解と協力が不可欠であり、そのためには、市民や報道機関の目線に立った戦略的な情報発信が重要である。本講演では、演者が第一線の公衆衛生専門機関の長として取り組んできた情報発信の事例を紹介する。

２．感染症対策と情報発信

⑴　一般的な情報発信

市役所が行う一般的な情報発信としては、報道機関を介する情報発信の方法として、市長の記者会見、記者クラブ情報提供、週トピなどの市提供番組、新聞掲載など、市民へ直接情報発信する方法として、市役所HPを活用した情報発信、市報への掲載など様々な方法がある。郡山市においても他市町村と同様これらのツールの特徴を活かして情報発信に取り組んできた。

⑵　保健所における戦略的な情報発信

その中で、保健所としての情報発信にあたっては、①公衆衛生の専門機関として分かりやすく情報発信。②郡山市の感染状況（evidence）に基づいてタイムリーに情報発信。③市民が知りたいこと（問い合わせや苦情などをヒントに）に対応した情報発信。④マスメディアと連携した情報発信の４点を基本的考え方とした。具体的な事例としては、Ⅰ.『保健所長から市民の皆様へ』シリーズ。Ⅱ. 保健所対策本部の報道機関全面公開。Ⅲ. 郡山市新型コロナウイルスワクチン接種専門委員会の報道機関全面公開について紹介する。この中で、保健所対策本部全面公開については、誤って個人情報や医療機関情報が入った画像が放映されないか？保健所職員が委縮しないか？といった懸念があり、ワクチン接種専門委員会全面公開については、本音やネガティブととらえられる意見が出なくなるのではないか（重要な視点であるのに）？事務局案が否定されたらそのまま報道される？といった懸念があり、チャレンジングであったが、メリットの方が大きいと考え、関係者の理解も得ながら実行した。

⑶　情報発信の評価

こういった情報発信の取り組みが、感染拡大防止やワクチン接種率の向上にどのように影響したかを客観的に評価することは簡単ではない。これらの情報発信の効果について若干の考察を加える。あくまでも主観的評価であり、普遍性があるか否か疑義があるが、今後の参考としていただければ幸いである。

３．おわりに

新型コロナウイルス感染症対策は２年経過してなお現在進行形である。これまでコロナ対策に取り組まれた福島県内のすべての皆様に感謝を申しあげる。

1－1

ICTを活用した特定保健指導の結果と今後の展望

○髙山　聡子、金子　　香、阿部　有美、中田　陽子
齋藤　貴子、引地　陽子、佐藤　卓也
公益財団法人福島県労働保健センター

【目　　的】

当センターでは新型コロナ感染症の感染拡大により、2020年度から特定保健指導初回面接時に事業所へタブレットを貸出し遠隔面接を実施する取り組みを開始。今まで訪問で初回面接を行っていた事業所でも、事業所のWeb環境に応じた遠隔面接に切り替えて行っており、Web会議システムを活用した初回面接実施件数も増加している。今回、初回面接を遠隔と訪問で行った特定保健指導実施結果の検討をしたので報告する。

【方　　法】

2020年度に当センター巡回保健指導部門で特定保健指導を行った216名について、初回面接を遠隔と訪問で行ったグループに分け、下記の項目について比較検討した。①完了率（最終評価まで実施した割合）②完了した205名について最終評価時の平均体重減少量③アンケート結果。

【結　　果】

初回面接を遠隔で行ったグループ（以下遠隔）164名、訪問で行ったグループ（以下訪問）52名。

①完了率：遠隔、155名（94.5%）、訪問、50名（96.1%）で訪問がやや多かった。

②最終評価時の平均体重減少量：遠隔の初回面接時平均体重は78.1±9.9kg、最終評価時平均体重は76.9±9.9kgで減少量は1.2±1.9kg（P≦0.001）、訪問の初回面接時平均体重は78.1±10.4kg、最終評価時平均体重は76.5±11.2kgで減少量は1.6±2.2kg（P≦0.001）であった。遠隔と訪問の減少量に有意差は無かった。

③アンケート結果：保健指導の成果を確認する為の最終評価時アンケート回答率は75.6%。「健康状態や減量の必要性について理解できたか」の設問に対して遠隔、訪問共に「はい」の回答が100.0%。「保健指導時に立てた計画を実践できたか」の設問に対して「実践できた」「少し実践できた」のいずれかに回答した者は遠隔80.7%、訪問83.7%。また、遠隔の場合は「オンラインでの初回面談はいかがでしたか」の設問を追加し、「大変良かった」「まあまあ良かった」の回答を合わせて93%の結果であった。

【考察・まとめ】

今回の検討では、遠隔と訪問で実施したそれぞれのグループで結果に大きな差は見られず、ほぼ同様の保健指導効果が得られていることが推測された。

初回面接を遠隔で実施するメリットとして、感染リスクを下げながら、効率的に保健指導が実施できることやコロナ禍でもお互いの表情を見ながら会話ができること等が挙げられ、当センターでは今後とも積極的な活用が望まれる。一方、アンケート結果では聞き取りにくさや訪問を希望する声もあり、受診者が「話しづらさ」を感じている可能性もあると考える。今後は、遠隔面接の質を向上させる方法についても検討すると共に、受診者が望む保健指導の方法について追求していきたい。

1－2

新型コロナウイルス感染症拡大による
高齢者の社会活動・人とのつながりと睡眠との関連

○山田　秀彦[1)]、森山　信彰[1)]、岡本なつみ[2)]、中山　千尋[1)]、佐藤香代子[2)]
小野田知子[2)]、岩佐　　一[1)]、菅野　恭子[2)]、安村　誠司[1)]
1）福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
2）福島市保健所健康推進課

【目　　的】

新型コロナウイルスの感染症拡大に対し、高齢者への重症化を防ぐため、外出自粛を求めたことで、社会活動・人とのつながり（以下、社会活動）を減少させている。一方、先行研究では、社会参加の多い高齢者は、よく眠れていることが示唆されているため、コロナ禍による社会活動の減少は睡眠に影響を及ぼしている可能性がある。そこで、本研究では新型コロナウイルス感染症拡大前後での、社会活動の変化と睡眠時間との関連について検討した。

【方　　法】

対象者は、「令和３年度福島市民の健康と生活習慣調査」に回答した65歳から84歳の1,305名とした。社会活動は「『新型コロナウイルス感染拡大前』と『最近１か月』を比べての生活の変化」を問う設問のうち、「社会活動」と尋ね、「増えた」、「変わらない」、「減った」から回答を求めた。睡眠時間は、「『新型コロナウイルス感染拡大前』と『最近１か月』を比べての生活の変化」を問う設問のうち、「睡眠時間」と尋ね、「増えた」、「変わらない」、「減った」から回答を求めた。統計解析として、社会活動の変化と睡眠時間との関連をχ^2検定により検討し、次に睡眠時間を従属変数、社会活動を独立変数、共変量に「性別」、「年齢」、「家族構成」等を投入した二項ロジスティック回帰分析を行った。社会活動が「増えた・変わらない」を参照基準として、「減った」との２区分としオッズ比（OR）とその95%信頼区間（95%CI）を算出した。

【結　　果】

調査に回答した1,305名のうち、分析項目に欠損値のある362名を除外した943名のデータを解析した。χ^2検定の結果、社会活動が「減った」群、「増えた、変わらない」群と睡眠時間との間に有意な関連を示した（χ^2=34.85、p<0.001）。また、二項ロジスティック回帰分析の結果では、社会活動が「減った」群は、睡眠時間の「減った」群に有意に関連し、オッズ比は2.47（95%CI：1.48－4.10、p<0.001）であった。

【考　　察】

新型コロナウイルス感染拡大前後の比較で、65歳以上の高齢者では、社会活動が減ったことと睡眠時間が減ったことの関連が示された。睡眠時間の減少については、外出頻度の低下に伴う疲労度の減少や他者と会って話すという精神的充足感が低下したことが要因の一つと推察される。コロナ禍で外出自粛が要請される中においても、感染対策を講じた上での交流の継続やICTを活用した非接触型での交流の機会の創設等が必要である。

１－３

ウィズコロナ時代の労働者における伝達的・批判的ヘルスリテラシーと精神的健康状態の関連

○森山　信彰[1)]、中山　千尋[1)]、深澤　舞子[2)]、井高　貴之[1),3)]、安村　誠司[1)]
１）福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
２）福島県立医科大学健康増進センター
３）福島県立医科大学附属病院医療情報部

【背　　景】

個人の健康状態や健康行動の関連要因として、ヘルスリテラシー（健康情報を得て、理解し、活用する能力）が注目されている。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が流行して以来、ソーシャルメディアなどから誤報や誤解を招く情報を含む大量の健康情報が拡散される状況（インフォデミック）が起こった。先行研究では、ソーシャルメディアの使用は幸福感の低さと関連すると報告されている。本研究では、健康情報を他者へ伝達し、情報を鵜呑みにせず批判的に受け取る能力である「伝達的・批判的ヘルスリテラシー」（Communicative and Critical Health Literacy；CCHL）に着目し、COVID-19流行後の労働者におけるCCHLと精神的健康状態の関連を検討した。仮説は、CCHLは１）ワークエンゲイジメントの向上を経由して間接的に精神的健康状態の向上に寄与する、２）直接的に精神的健康状態の向上に寄与する、３）運動習慣の保持を経由して間接的に精神的健康状態の向上に寄与するという機序が成り立つとした。

【方　　法】

福島県内の事業所に勤務する20歳以上の労働者を対象に2021年10－11月に質問紙による調査を行った。精神的健康状態はWHO-５精神的健康状態表日本語版、CCHLは一般向けヘルスリテラシー尺度、ワークエンゲイジメントはユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度日本語版を用い評価した。COVID-19流行前後の運動習慣について、流行前後における平均的な１ヶ月の運動実施回数を５区分（０/１－３/４－７/８－15/15以上）で尋ね、COVID-19流行後に頻度が減少した者と維持・増加した者に二分した。仮説に基づき因果モデルを構築し、共分散構造分析を行った。本研究は福島県立医科大学倫理委員会の承認を受けて実施した（一般2021－145）。

【結　　果】

314名中欠損値のない296名（女性148名、43.3±12.0歳）のデータを用いた。分析の結果、CCHLの精神的健康状態への直接効果のパス係数は0.24（$p<0.001$）、CCHLからワークエンゲイジメント、精神的健康状態に至るパス係数はそれぞれ0.21、0.44（$p<0.001$）で、間接効果は0.09であった。

【考　　察】

CCHLは、精神的健康状態に与える効果として、直接的に、またワークエンゲイジメントの向上を介して間接的に影響していた。COVID-19流行後は、真偽が不明確であるものも含め様々な情報が溢れ、その中から適切なものを選び、理解することが難しいためCCHLが低下するとされている。したがって、ウィズコロナ時代の労働者における精神的健康状態の向上には、CCHL向上のための取り組みを検討する必要がある。具体的な取り組みの例としては、確からしい公的な情報へのアクセスを推奨することが挙げられる。また、情報の与え手は、受け手のリテラシーレベルを考慮し分かりやすい情報伝達を心がけることが望ましい。

1－4

福島市の高齢者・障がい児者施設における歯科保健に関する実態調査について

○山口　佳子[1)]、菅原　舞捺[1)]、菅野亜津子[1)]、廣瀬　公治[2)]、中川　昭生[1)]
1）福島市保健所　2）奥羽大学歯学部口腔衛生学講座

【目　　的】 市内の支援施設における歯科口腔の健康管理状況について実態を把握し、施策を推進する基礎資料を得るため調査を実施した。

【方　　法】

1　対　象

高齢者・障がい児者施設の内、長期に入所する（以下、入所）86施設と、利用者が通いで利用する233施設（以下、通所）を対象とした。

2　方　法

上記施設へメール又は郵便で利用者の歯科口腔の管理状況についてアンケート調査を実施した。

3　期　間

高齢者介護施設は令和３年２月22日から３月22日の間、障がい児者福祉施設は令和３年２月１日から３月１日の間とした。

【結　　果】

1　回答率

全体の回答率は59.2%（189施設）であり、入所は61.6%（53施設）、通所は58.4%（136施設）であった。

2　歯科医療従事者との連携について

連携している施設は、入所が51施設（96.2%）、通所は37施設（27.2%）であった。

3　利用者の歯や口腔の健康管理状況について

⑴利用者の口腔内の管理状況の把握について

把握している施設は、入所が53施設（100.0%）、通所は132施設（97.1%）であった。入所、通所とも把握する時期は、「訴えのあった時」「施設利用開始時」の順で多かった。

⑵施設内での歯みがきについて

実施している施設は、入所が52施設（98.1%）、通所は112施設（82.4%）であった。

⑶歯みがき以外に実施していることについて

実施している施設は入所が52施設（98.1%）、通所は93施設（68.4%）であった。

⑷施設における歯科検診について

実施している施設は、入所が30施設（56.6%）で内14施設（26.4%）が全員に対し実施、通所は13施設（9.6%）で内８施設（5.9%）が全員に対し実施であった。

⑸利用者の歯科受診状況について

かかりつけの有無を施設が把握している利用者の人数は、入所が1,903人（72.0%）、通所は1,973人（30.6%）であった。

⑹今後強化したい、または取り入れたい活動について

実施したいことがある施設は、入所が53施設（100.0%）、通所は119施設（87.5%）であった。

【考　　察】

調査より施設の歯科保健への関心は高いが、実際に口腔内の管理状況を把握するのは訴えのあった時であることが示された。このことから、利用者の口腔内の状況は常に把握されていない現状が示された。

よって、今後障がいのある方や介護が必要な方へ歯と口腔の健康づくりの確保及び推進するためには、利用者に対する歯科検診の実施率を向上させ現状把握に努め、また施設職員の歯科保健に関する知識を深め事業内容の充実を図ることが重要と考える。

1－5

不妊治療を受けながら仕事を続けるために
～実態調査からみえた県南地域の現状と課題～

○芳賀万里英[1)]、尾形　幸子[1)]、伊藤　　理[1)]、三瓶ゆかり[2)]
1)県南保健福祉事務所　2)県北保健福祉事務所

【目　　的】
県南地域居住で不妊治療を受けている方に調査を実施し、働きながら治療を受けることで生じる不安や悩みなどを明らかにするとともに、仕事と治療の両立のための課題を整理することで、働きながらも安心して治療が受けられるような雇用者側の環境整備等の取り組みが実施されることを目的とする。

【方　　法】
令和３年度中に県南保健福祉事務所にて特定不妊治療費助成事業の申請をした者を対象にアンケート調査を実施した。

【結　　果】
アンケート回収は56件。回答者は、ほとんどが女性で、年齢は９割が働き盛りの30代と40代であった。「就労している（いた）」のは86%で、多くが不妊治療を受けながら就労していた。また「両立している」と答えたのは74%で、その中で、89%が「両立は難しいと思う」と回答した。現状では、何とか仕事と治療の両立ができているものの、９割近くの人が両立することに難しさを感じていた。両立の難しさを感じる理由は「通院回数が多い」が最多で、次に「病院と自宅が離れていて移動が負担」が多く、これは厚生労働省の調査研究の結果と比較すると、近隣に不妊治療を受けることができる専門医療機関がないという県南地域に特徴的な結果となった。また、９割の人は治療していることを職場の上司や同僚に話していた。職場に話していない人に比べ、話している人の方が、職場の治療に対する理解があると感じている割合が高いことが分かった。両立のために会社や組織に希望することとして、「不妊治療のための休暇制度」が最も多く、県南地域で特徴的に多い回答は「上司や同僚の理解を深めるための研修の開催」であった。

【考　　察】
以上の現状から、「有給休暇が取りやすいこと」「休んでも仕事の調整がしやすいこと」は仕事と治療の両立のためには重要なことであり、このことは、「職場の不妊治療に対する理解」がなければ実現は難しいものであると考える。さらにその理解を得るためには、治療を受けていることをきちんと職場に話すことが不可欠である。話すことで理解が得られ、休暇も取りやすくなる。つまり、「職場に不妊治療について話すこと」と「不妊治療の理解を得ること」は相関関係にあると言える。仕事と治療の両立のためには、職場において、①不妊治療について話しやすい雰囲気を作ることや治療についての理解を深める研修を行う等の環境整備を行うこと、その上で②不妊治療のための休暇制度等の必要なサポート制度を整備することが重要であると考える。今後は、雇用者側が不妊治療の理解を深め、環境整備等の取組が推進されるよう今回の現状をまとめたリーフレットによる情報提供や不妊治療に関する研修会の開催を実施していきたい。

1－6

難病患者における在宅療養支援の現状と課題
～居宅介護支援事業所、相談支援事業所への調査を通して～

○畠山　美咲[1)]、佐久間理子[1)]、味戸　智子[1)]、尾形　幸子[1)]、伊藤　　理[1)]、三瓶ゆかり[2)]
1）福島県県南保健福祉事務所、2）福島県県北保健福祉事務所

【目　　的】

県南地域には指定難病医療費支給認定者は約1000人おり、病状にかかわらず自宅で生活する患者が多くいる。そこで､難病患者の生活状況及び支援状況を把握し､よりよい支援の方法を探るため、県南地域の居宅介護支援事業所及び相談支援事業所に対して調査を行ったので報告する。

【方　　法】

令和４年２月に管内の居宅介護支援事業所、相談支援事業所58か所に対し、調査票を送付した。調査票項目は、①令和３年に支援した難病患者数、②疾患名、③年齢、④介護度（等級もしくは障がいの程度)、⑤サービス内容、⑥主治医との連携の有無、⑦難病のため配慮している事項、⑧療養支援を行う際の課題、⑨今後充実を望む支援等である。

【結　　果】

58か所中43か所（74.1%）から回答が得られた。事業所が支援した難病患者数は全体で107人。主治医との連携は有が46人。原疾患はパーキンソン病、ALS、筋ジストロフィー等の神経難病が７割以上を占めていた。サービス内容は、介護サービスでは福祉用具貸与、通所介護、訪問看護、障害福祉サービスでは居宅介護、療養・生活介護、短期入所の順に多かった。

難病のため配慮している事項として、患者・家族の精神面への配慮、病状の把握、病状に応じたサービスの調整や他職種連携が挙がった。

療養支援を行う際の課題については、神経難病患者の支援が多い現状から、病気の進行により精神状態が不安定になる患者との向き合い方、また、そのような状態にある患者家族の精神的負担への寄り添い方など、精神面の支援が難しいと感じている支援者が多かった。また、家族が疲弊したり、体調が優れない場合等に利用できるレスパイト入院が活用できない、使用薬剤が高価なため施設入所が困難、重度障害者への訪問事業所不足等、医療社会資源が整備されていないことについて、支援者の負担感があることもわかった。

今後充実を望む支援等の意見では、「難病患者の支援に関する研修会の開催」、「支援や制度に関する相談窓口の充実」、「24時間対応できる事業所の設置」、「支援者同士の顔の見える関係づくり」等であった。

【考　　察】

調査の結果、個々の病状や療養環境により、支援者が様々な工夫をして患者・家族に寄り添いながら関わっていることがわかった。また、在宅で安心して療養できるための医療社会資源の拡充と、治療方法が未確立である疾患を理解する機会を望んでいることがわかった。

患者が安心して在宅で療養生活を送るためには、患者及び家族、事業所、医療機関、自治体と情報共有を図りながら互いの関係性を構築することが必要である。当所としては、地域の医療福祉関係機関と難病患者の現状を共有し、地域の実情に応じた支援体制を整備するための難病患者地域支援連絡会議の開催や患者支援に関する知識の普及を行うと共に、地域全体のケア能力向上を図るための難病支援者研修会の開催、療養上の不安の軽減を図るための患者会・交流会を開催するなどして、よりよい支援が行えるよう、地域全体で共に活動できる体制整備を行っていきたい。

２－７

液状化検体処理（LBC）法って何？
子宮頸がん検診は直接塗抹法からLBC法へ

○斎藤　美穂[1)]、羽野　健汰[1)]、寅磐　亮子[1)]、塚原　　孝[1)]、鈴木　御幸[1)]
吉田　晴美[1)]、栗田和香子[1)]、菅野　　薫[1)]、森村　　豊[2)]、古川　茂宜[3)]
添田　　周[3)]、渡辺　尚文[3)]、藤森　敬也[3)]
１）公益財団法人福島県保健衛生協会、２）医療法人羽生総合病院
３）公立大学法人福島県立医科大学医学部産婦人科学講座

【はじめに】

福島県における子宮頸がん検診は、2020年度から液状化検体処理法（以下、LBC法）を導入した。LBC法とは、採取した細胞を保存液で回収し、その後専用の機器で塗抹標本を作製し、細胞診検査を行う方法である。LBC導入以前の直接塗抹法との運用面の変更点及び導入前後の判定状況について報告する。

【対象と方法】

直接塗抹法による2018～2019年間の135,660件とLBC法による2020年の61,398件を対象とし、これらの標本不適正数（率）、要精検数（率）、ベセスダ判定内訳、がん発見数（率）、CIN２+検出率を算出した。LBC法はBD社シュアパス法である。

【結　　果】

直接塗抹法からLBC法への変更により、細胞固定と搬送がエタノール入りのガラス容器から保存液の入った個別バイアルになった。細胞採取にはさまざまな採取器具が用いられていたが、LBC法ではサーベックブラシに統一した。直接塗抹法では、塗抹時に不均一な厚さやムラが生じやすく、乾燥しやすいため、細胞採取後直ちにスライドガラスに塗布し、速やかな固定が必要であった。一方、LBC法は、細胞採取後直ちに採取器具の先端をバイアルに落とすため、細胞乾燥はなく、100%細胞を回収できるようになった。LBC法のスライドガラスへの塗抹は専用の機器を用いるため、搬入後に標本作製までの時間を要するようになった。

不適正数（率）は、直接塗抹法で2018年1,103件（1.61%）、2019年737件（1.10%）から、LBCを導入した2020年では16件（0.03%）と減少した。

要精検数（率）は、直接塗抹法で774件（1.13%）、732件（1.09%）から、LBC法では723件（1.18%）と大きな変動はみられなかった。判定内訳で要精検におけるASCの割合は、48.6%、47.0%からLBC法では53.5%に上昇した。

がん発見率は、直接塗抹法で17件（0.02%）、20件（0.03%）、LBC法では19件（0.03%）と同率であり、CIN２+検出率も31.71%、27.82%から31.66%と変化がなかった。

【考察・まとめ】

LBCを導入する際、標本作製に時間と手間がかかり、機器の購入費や消耗品のランニングコストがかかるなどの課題があった。しかし、検診現場での標本作製がなくなり、運搬での負担も軽減した。直接塗抹法では細胞採取量不足や剥離、固定不良により不適正となる例があった。LBC法では、細胞回収率が高く、細胞が均等に貼り付けられ、塗抹ムラもない均一な標本になった。不適正標本は大きく減少し、再検による受診者の不利益も減少した。標本作製が標準化されたことにより、今後、より一層細胞診判定の精度向上に努めていきたい。

2－8

労働安全衛生法令改正に伴う「溶接ヒューム」の濃度測定について

○小磯　　聡、本田　俊之、寅磐　　順、佐久間智彦、細川　壽大、荒明　弘光、鈴木　順造
公益財団法人福島県保健衛生協会

【目　　的】

金属アーク溶接等作業に伴い発生する「溶接ヒューム」が健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになり、労働安全衛生法令が改正され「溶接ヒュームの濃度測定、測定結果に応じた呼吸用保護具の使用、特定化学物質作業主任者の選任、全体換気装置による換気の実施、特殊健康診断の実施」等の規制強化が、令和３年４月１日より施行された。

当協会における令和３年度溶接作業場の溶接ヒューム濃度測定の実施状況について報告する。

【対象と方法】

当協会が令和３年度に溶接ヒューム測定を実施した47作業場を対象に、溶接ヒュームの溶接方法および検出状況について調査した。なお、溶接ヒュームはマンガン濃度を測定対象として基準が設定されている。

【結　　果】

溶接作業は、以下に示す３種類の方法が用いられていた。

①被膜アーク溶接

電極となる金属の芯線に被覆材（フラックス）を使用、ガスは使用しない。主に大型、厚物の製品に用いられる。

②MIG・MAG溶接

ガスを使用する溶接方法である。ガスの選択により鉄金属または非鉄金属の溶接を行うことができる。主に大型、厚物製品に用いられる。

③TIG溶接

電極としてタングステン棒を使用し、別途溶接棒を使用する。様々な溶接に使用されるが、小型製品に用いられる。

溶接ヒューム濃度の検出状況は47件中13件（27.7%）がマンガンの基準（0.05mg/㎥）を超過していた。

溶接方法別の基準超過件数は、①被膜アーク溶接が26件中８件（30.8%）、②MIG・MAG溶接が８件中４件（50.0%）、③TIG溶接が13件中１件（8.0%）であった。

【考　　察】

①②の溶接方法では、溶接時に発散するヒュームの量が多いため基準超過の割合が高くなっている。ヒューム濃度の低減措置として、全体換気装置の有無が挙げられるが、大型製品の内部溶接では効果が低いためスポット式のヒュームコレクターなど適宜使用することが有効であると考えられる。溶接ヒュームの発散量が少ない③の溶接方法で基準超過した１件では、作業場の気積が少なかったことから気積の大小も影響するといえる。

【ま と め】

溶接作業に伴う溶接ヒュームの取り扱いについてはこれまでじん肺法等による健康診断義務はあったものの、粉じん濃度による作業環境測定の義務はなかった。今後は、著しい金属ヒュームの発生源として管理が必要である。今回の測定結果より、呼吸用保護具の選定や、作業姿勢（作業方法）及び設備面での改善方法を提案し、今後も測定機関として作業者の健康を保持するための適切な助言や、情報の提供を行っていきたい。

2－9

ALP測定法の変更後の検証

○原　　大、佐々木菜緒、波多野　梢、樋口　篤司、佐藤　卓也
公益財団法人福島県労働保健センター

【目　　的】

アルカリフォスファターゼ（以下ALP）測定法について、日本臨床化学会からは2020年４月より、JSCC法からIFCC法への変更が推奨され、当センターにおいても2021年４月よりIFCC法に変更した。

ALPには、肝臓、骨、小腸由来のアイソザイムに分類されている。従来の測定方法のJSCC法より、IFCC法では小腸型アイソザイムの影響が小さく、また血液型B、O型での食事の影響が少なくなり、肝骨疾患の臨床的意義が上昇する。

今回、健康診断の採血検体にて検査方法変更に伴う影響について検証した。

【対　　象】

2020年と2021年両年にALP検査を行った男性25,881人（年齢18～99歳、平均値48.1歳±11.8）、女性14,217人（年齢18～103歳、平均値48.9歳±10.9）を対象とした。

【結　　果】

全体の回帰式はy＝18.67+0.26X　相関係数r＝0.76であった。男性では、19.39+0.26X、相関係数r＝0.75、女性では、17.71+0.26X、相関係数r＝0.76であった。

年代別では、20代の相関係数r＝0.57、30代の相関係数r＝0.76、40代の相関係数r＝0.80、50代の相関係数r＝0.76、60代の相関係数r＝0.72であった。

少数の受診者であったが、結果の乖離が認められた。

【考察、まとめ】

健康診断は１年に１回の受診の為、採血検体も１年後の比較となったが、年代別での結果はおおむね良好な相関が得られた。

少数の受診者では結果の乖離が認められたが、問診の既往歴より肝疾患等の治療によるものと確認でき、今回の検査方法の変更に伴うものではなく、検査方法変更による結果への影響は少ないと思われる。

2－10

新型コロナウイルス感染症予防対策のための定期運動コース予約受付の導入について

○船山　陽子、渡辺　春香、渡部　千郷、宗像ゆかり
三浦利恵子、桜沢美土里、多治見公高
公益財団法人郡山市健康振興財団

【目　　的】

当財団は、市民を対象に健康増進や疾病予防・重症化予防等の総合的な健康づくり推進を目的とした施設である。事業のひとつとして、年間を通し継続的に運動指導を行う運動コースが６種類ある。新型コロナウイルス感染症流行前は、利用人数制限がなかったため、予約不要でいつでも参加が可能であった。しかし、感染症予防対策のために利用人数制限が必要となり、コストをかけずに電話予約受付を新たに開始したので報告をする。

【対　　象】

50～90歳代の定期運動コース参加者、約300名

【方　　法】

コロナ禍における運動コース継続のために、下記の方法を行った。

１）電話予約制、各コースに定員、一人あたりの１ヶ月毎の予約回数制限を導入した。
２）公平性を保つため、毎月予約受付開始日を設定した。
３）Excelの共有機能を活用し、予約用の名簿(以後、名簿とする)を作成した。
４）運動予約専用のスマートフォンを利用し、電話受付をした。
５）LINEを活用し、情報提供を行った。

【結　　果】

方法の中でも特にExcelの共有機能を活用した名簿の導入は、６種類の運動コースを複数名で同時受付することを可能とした。このことは、数名の職員が約300名の個人ID検索、数種類の運動種目を検索でき、一つの共有名簿で同時予約することを可能とした。

また、通常の固定電話回線とは別にスマートフォンで電話受付したことは、他業務に支障なく予約がどの職員でも簡単に行えるようになった。

【ま と め】

電話予約が簡単に行えるようになったが、毎日職員が当番制にて電話受付を行い続けている。電話予約について､実際には「毎回面倒だ､電話を忘れてしまう」等の参加者の声がある。一方､「せっかく予約できたから参加しなくては」という前向きな声も聞かれ、様々な声に耳を傾けながら見直しを重ねていきたい。

また、携帯電話やスマートフォンを持たない高齢者へも配慮しながら、今後SNS予約の活用等、様々な方法を検討し利用者に寄り添ったものにしていきたい。

2－11

HIV陽性者受け入れに関するアンケート調査報告

○根本　　望[1)]、千葉　和義[2)]、渡部　美枝[3)]、板橋　麗香[4)]
斎藤　利保[5)]、上野　由起[6)]、関　詠美子[7)]、齋藤　慎也[8)]
1）寿泉堂綜合病院、2）福島労災病院、3）会津中央病院
4）飯塚病院、5）太田西ノ内病院、6）竹田綜合病院
7）公立岩瀬病院、8）福島県立医科大学附属病院

【目　　的】

近年HIV感染症は、飛躍的な治療の進歩により慢性疾患の一つとなっている。そのためHIV患者の高齢化が進み、今後は地域の長期療養が可能な医療機関や介護施設等が受け皿となることへの期待が高まっている。本調査は県内の医療機関や介護施設等におけるHIV陽性者受け入れに関する実態や課題を把握し、陽性者を支援するための示唆を得ることを目的として実施した。

【方　　法】

令和元年５月14日～令和元年６月30日、県内の特別養護老人ホーム177、介護老人保健施設85、療養型医療機関等41、合計303施設にアンケート用紙を送付し回収、分析した。

【結　　果】

回答数は174件、回収率57.4％であった。受け入れ経験ありが1.7％、なしが98.3％、相談対応経験ありが2.9％、なしが97.1％であった。受け入れの可否は『不可能』と答えた施設が45％と多くを占めていた。受け入れ不可能な要因としては、選択式で「拠点病院や連携病院のバックアップへの不安」、「入院・入所者の理解への不安」、「入院・入所者の家族の理解への不安」、「職員の理解が得られない」、「専門職員等の不在」、「感染リスクの不安」のチェックが施設種別を問わず上位を占めており、介護老人保健施設は「転帰先の確保」、「医療費の不安」が多かった。『一定の条件のもと受け入れ可能』と答えた施設は24％であり、その条件において上位を占める項目は『不可能』となる要因と概ね同じであった。「研修会開催」を条件とした施設もあった。

【考　　察】

県内において、HIV陽性者やエイズ患者の受け入れが可能な施設は極めて少ないことがわかった。受け入れ相談の経験が５件あったことから、受け入れ先を必要としている陽性者は存在したことを示している。

受け入れを困難とする要因としては、HIVに関する知識不足から標準予防策が有効であるにも関わらず特別な対策や設備等がないと対応できないという不安が強いものとなっている。HIV感染症対応の経験がないこと、セクシャリティ等極めてプライバシーに配慮して取り扱われる感染症というイメージや偏見等から、他の入所者等に理解を得る必要性を懸念するなど情報の取り扱いを不安視していることが推察される。エイズ拠点病院や施設の連携病院への不安や不信感があることも一因となっている。さらに、薬剤等が包括になる施設では、経営上の負担が大きいということから受け入れに難色を示す傾向にある。

当協会では本調査結果を元に、地域での受け入れ先となり得る施設等がHIV・エイズを理解するため会員及び関係機関職員向けに研修会を開催した。今後もHIVに限らず介護施設等での感染症の受け入れについて、正しい知識の啓発活動が必要と考える。

2－12

新型コロナウイルス集団感染が発生した飲食店における環境調査について

○齋藤　良平[1)]、三浦　美帆[1)]、菅野　貴子[1)]、遠藤　智一[2)]、風間　秀元[3)]、中川　昭生[1)]
1）福島市保健所、2）（当時）福島県派遣（現）福島県県南保健福祉事務所
3）（当時）福島県派遣（現）福島県保健福祉部薬務課

【はじめに】

令和２年11月、福島市内の飲食店にて、従業員２名を含む計９名が感染するクラスターが発生した。感染者同士の間隔は一定程度確保されていたにも関わらず感染したことから、エアロゾルが空気の流れにより広範囲に広がりクラスターが発生した可能性が示唆された。そのため、当該施設内の空気の流れについて発煙機を用いて調査を行ったので報告する。

【概　　要】

当該施設は、全体図としてL字型であり、先端から①厨房、②カウンター席及びテーブル席、③テーブル席のみの３つのエリアで構成されている。外気の取り込みは②エリアカウンター付近及び③エリアの客席に沿って設置された窓のみから可能であり、陽性者利用時は空気循環のため、空調設備（シーリングファンが３台中２台、業務用エアコン、厨房換気扇、客席換気扇が１台）が稼働していたが、窓は閉め切られていた。

陽性者は、①エリアに２名（従業員）、②エリアのテーブル席に２名（うち１名初発者と思われる）、③エリア端のテーブル席で７名中５名が確認された。

【方　　法】

陽性者利用時と同じ環境で、窓を閉め切った場合と窓を開けた場合で初発者と思われる陽性者が着座していた席（②エリア壁際テーブル席）から煙を発生させ、初発者客席からの空気の流れを確認した。

【結　　果】

窓を閉め切った状態では、初発者客席より発生させた煙は、シーリングファンにより巻き上げられながら②エリアに充満し、換気能力の高い厨房の換気扇に引き寄せられる形で煙が厨房内に入るとともに、②エリアの空気に押し出されるように③エリアにも充満した。また、業務用エアコン付近まで漂った煙はエアコンの下部から吸い込まれ、③エリア端席まで送りだされた。

窓を開けた状態では、施設全体に充満する煙の量は、外気の流入により減少したが、換気扇及び業務用エアコンの影響による煙の流れは同様に確認された。

以上の調査から窓を閉め切っていた場合、開けていた場合のいずれでも初発者客席から、各感染者がいる位置まで煙が到達する可能性があることが分かった。

【考　　察】

給気が十分ではない場合、空調機を稼働させると空気の入れ替わりが遅い分、施設全体に汚染空気が急速に充満する可能性が示唆された。給気が十分である場合においても、空調機の風向き等によっては汚染空気を運び、感染を引き起こす可能性が示唆された。このことから、給気及び空調の風向や風量管理が重要であると考えられる。

1－13

不適切なMMG画像の検討

○玉根　香織、松井　志穂、半澤　俊和、鈴木　順造
公益財団法人福島県保健衛生協会

【はじめに】

マンモグラフィ（MMG）のポジショニングにおいて重要な点は「病変漏れがないように乳腺全体を描出することである」と乳がん検診の手引きに明記されている。しかし、この簡潔な一文を忠実に実践することは容易ではない。個々の体型や乳房に合わせたポジショニングにおいて、MMG撮影を行う技師は常に臨機応変な対応が求められ、マニュアル通りにいかないことが大半である。MMGの標準撮影法はMLO（内外斜位方向撮影）とされており、MLOを補完する目的でCC（頭尾方向撮影）が用いられる。この左右計４枚の画像に、乳房を最大限描出できるかは撮影技師の力量に依存している。

この度、診断に適した画像が得られなかったMMG撮影を検証することによって、より精度の高い検査を可能にすることを目的とする。

【事　　例】

当協会で実施した検診において、右乳房に腫瘤が指摘されていたが、後日実施した精密検査では腫瘤の半分程度しか描出されていない例があった。

【考　　察】

描出不良の原因として、検査前に過去画像を参照しておらず、目的病変の位置、形状、性質を把握していないこと、受診者に合わせた適切なポジショニングができていないこと、撮影直後の所見確認が不十分であることが考えられた。

撮影画像をもとに他技師とポジショニング不良の原因と改善方法について検討を行った。

対策として､腋窩付近まで手を差し入れ指先で肋骨を確認し､外側乳腺を十分に引き寄せること、乳房後方の脂肪組織を掴む際の親指の位置、向き、手の形を意識すること、手のひら指先を使って乳腺全体を前方に引き出しながら広げること、ポジショニング中に受診者の身体が後方に引けないように腕で固定し、圧迫板が正中に近づいたタイミングで上体を真正面に戻すことなどが有用であるとの結論が得られた。

【今後の取り組み】

今後の取り組みとして、検査前に過去画像を参照し、目的病変の位置、形状、性質を把握すること、適切なポジショニングなどを目標に掲げて撮影を行うこと、そして撮影画像をもとに他技師とポジショニングの改善方法を検討すること、更に撮影画像の所見確認を行い、技師チェック用紙への記載及び読影結果の追跡を行うこととした。

【結　　語】

乳がんは女性の９人に一人が罹患し、その発見の契機はMMGによることが広く認知され、私達MMG検査に携わる技師は重責を担っている。最善の検査を模索してもポジショニングは技師１人で改善しようとも思うようにいかないことが多い。撮影した画像を複数の技師と深く掘り下げ、ポジショニングの改善方法を検討し、情報共有をすることが技術向上への近道であると考える。

今後、検査前の情報収集、撮影技術向上のための取り組み、撮影画像所見の確認を実施し、日々の検査に真摯に向き合っていくことが肝要であると思われる。

1－14

移動式X線装置を用いた胸部臥位X線撮影の運用報告

○永山　大志、角田　智高、松井　志穂、外山　　慎
半澤　俊和、鈴木　順造
公益財団法人福島県保健衛生協会

【概　　要】
当協会では今年度より特定養護老人ホームを中心に、移動式X線装置による胸部臥位X線撮影の検診事業を実施している。従来、リフト付き検診車を用いて胸部臥位X線撮影を行っていたが、移動式X線装置の導入によって生じた変化について報告する。

【従来法との比較】
最たる変更点は、画像のデジタル化と撮影を行う場所の変更である。従来法ではフィルムを現像するまで、体動や欠像を確認できず、不十分な画像であっても再撮影などの対応は出来なかった。一方、現行法はデジタル化によりリアルタイムに画像を確認することで、現場での再撮影の対応が可能になり、検査精度が大幅に改善された。また、従来法では施設に横付けした検診車で臥位X線撮影を行っていたが、現行法は施設の一角に場所を設けることで撮影が可能になっている。その結果、受診者が検診車に乗降りする行為が無く、検査に要する時間の短縮が可能となり、従来１時間で10名程度だった撮影人数が、20名以上と倍増した。加えて、外気温や天候に影響を受けず、車いすでの移動負担や検診車に乗り降りする際に生じるリスクも回避できるため、受診者や介助を行う施設スタッフの方々にも非常に有益であると考える。

【放射線管理区域の設定】
新たな運用に際し、最も重要な課題が放射線管理区域の設定であった。放射線管理区域とは、放射線被曝のおそれのある区域を、他の一般区域から物理的に隔離したものと定義されている。従来法では、四方を鉛壁で遮蔽されたX線撮影室が管理区域に該当するが、現行法の場合はX線遮蔽が困難な施設の一角で行うため、放射線強度の逆二乗則に則り管理区域を設定した。移動式X線装置で使用する出力においては、X線管球から２m離れることでX線の被曝をほぼ０にすることが可能とされるが、当協会ではより安全を重視し、X線管球から半径2.5mの距離を確保できる部屋を管理区域と設定した。また、管理区域内で受診者の移動を介助して頂くスタッフには、個人の被曝を測定する線量計を装着させ、被曝線量管理を行っている。

【課　　題】
今後、スループットの向上や撮影手技のトレーニングを通して、さらなる検診の効率化に努めたい。また、現行法の場合、相手方の会場や設備をお借りするので、これまで以上に情報共有が重要となる。互いの連携を密にして、安全安心に検査を行うために、細部にわたり情報共有を心掛けたい。

【結　　語】
移動式X線装置での胸部臥位X線撮影は、従来法と比較して、より多くの利点があることを経験した。今後新たな課題が発生することも推察されるが、それらの課題を適切に解決し、より効果的な運用を目指し研鑽を積んでいく。

1－15

人間ドックにおけるMAFLDとNAFLDの比較

○星　　美幸、山田　大介、鈴木　　哲、鈴木　順造
公益財団法人福島県保健衛生協会

【はじめに】

非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）の研究は進み、生活習慣病と密接に関係していることが明らかになってきた。しかし、NAFLDの診断は除外診断をベースとしており、実際の病因を反映してないことから、代謝異常を有する脂肪肝、代謝異常関連脂肪性肝疾患（MAFLD）という新たな疾患概念が提唱された。今回、人間ドックにおけるMAFLDとNAFLDの比較検討を行った。

【対　　象】

2019年４月から2021年３月の期間に当協会の人間ドックを受診し、腹部エコー検査を実施した6805名のうち重複データ、検査データ欠損者を削除した男性2653名と女性1926名の合計4579名を対象とした。

【方　　法】

脂肪肝は、腹部エコー検査で脂肪肝の所見があったものとした。MAFLDは、脂肪肝があり、腹囲や血圧、血糖などの代謝異常が２項目以上あるものとした。NAFLDは、脂肪肝があり、肝炎検査に異常がなく、非飲酒者であるものとした。それらの基準に該当したものを性別年齢階層別に算出した。また、MAFLDのみ、またはNAFLDのみに該当、さらにMAFLDかつNAFLDに該当するものを算出した。MAFLDとNAFLDにおいて体重、BMI、血圧、その他血液検査項目について検討を行った。検定方法はU検定を行い、$p<0.05$をもって有意差ありとした。

【結　　果】

MAFLDはNAFLDに比し、男性はどの年代でも多く、特に50歳代、60歳代で約５％多かった。女性では、40歳以上の年代で若干少なかった。MAFLD、NAFLDともに最も高率に認められたのは男性で50歳代、女性では60歳代であった。それぞれの該当数は、MAFLDは1500名、NAFLDは1425名だった。MAFLDとNAFLD両方に該当したのは1335名（男性946名、女性389名）、MAFLDのみに該当するのは165名（男性153名、女性12名）、NAFLDのみに該当するのは90名（男性59名、女性31名）だった。関連項目の検討では、MAFLDはNAFLDに比し、男性ではγ-GT、女性ではBMIが有意に高く、男女の合計では、体重、BMI、腹囲、空腹時血糖、γ-GTにおいて有意に高かった。

【考　　察】

MAFLDとNAFLDの全体的な傾向に変わりはなかったが、MAFLDのみに該当した多くが男性であった。これは女性に比べ男性は、飲酒傾向が強く、代謝異常が多いためと考えられる。また、関連項目の検討で男性のみγ-GTに有意差があったことも飲酒の影響が示唆される。男女の合計では、体重、BMI、腹囲で有意差を認めたことよりMAFLDがNAFLDに比べ、脂肪肝の病因をより反映していると考えられるが、それ以外の項目では有意差を認めなかったことは、米国のメタボリックシンドロームの基準を用いた抽出基準が日本人の特性には則していないことや、日本人は脂肪肝と関連のあるPNPLA３遺伝子の保有率が高いことなどが影響しているのではないかと考えられた。今後、MAFLDについての研究が進み、日本人の診断基準等が策定されることが推察され、その動向を注視していきたい。

1－16

住民健診における心房細動有病率と治療の現状

○西内　祐也、桐生　理江、鈴木　　哲、鈴木　順造
公益財団法人福島県保健衛生協会

【はじめに】

心房細動は、加齢に伴う最も一般的な不整脈である。高齢化社会の中で有病率は年々増加傾向にあり、2003年の日本循環器学会による疫学調査において年齢による出現頻度の増加や発症因子について報告されている。また、近年増加傾向にある心原性脳塞栓症の原因であり、治療には脳梗塞発症リスクを評価する$CHADS_2$スコアが用いられ、その有用性が認められている。

今回、当協会で実施している住民健診において心房細動の有病率と治療の現状について検討したので報告する。

【対象と方法】

2021年度に当協会の住民健診において心電図検査を受診した82,688名（男性36,614名、平均年齢70.0±10.6歳、女性46,074名、平均年齢68.6±10.8歳）を対象とし、心房細動の出現頻度および問診票から治療率を性別・年齢階層別に集計した。また、未治療者において$CHADS_2$スコア（高血圧：１点、75歳以上：１点、糖尿病：１点）を用いた集計を行った。

さらに、2017年度から2021年度までの５年間における有病率および治療率を経年比較した。

【結　　果】

2021年度の心房細動の有病者数は1,601名、有病率は1.94%であった。年代別の有病率は40歳代男性0.29%女性0.00%、50歳代男性0.80%女性0.00%、60歳代男性1.93%女性0.33%、70歳代男性3.89%女性0.99%、80歳以上男性6.40%女性2.52%と男女とも加齢に伴い増加していた。また、男性の有病率は女性と比較し、全ての年代において有意に高率であった。

治療中は989名、治療率は61.8%であった。未治療の601名において、$CHADS_2$スコアが１点の割合は男性14.8%女性13.4%、２点は男性43.7%女性44.8%、３点は男性39.4%女性40.3%で、１点以上は男性97.9%女性98.5%であった。

年度別の有病率は2017年度1.86%、2018年度1.81%、2019年度1.84%、2020年度1.94%、2021年度1.94%、治療率は2017年度55.4%、2018年度60.3%、2019年度61.8%、2020年度61.7%、2021年度61.8%であった。

【考　　察】

当協会で実施した住民健診における心房細動の有病率は男女とも加齢に伴い増加しており、日本循環器学会による疫学調査と同様の傾向を呈し、より高率であることが判明した。福島県では心房細動発症リスクとして認められている高血圧や肥満といった危険因子が全国平均より高いことが要因であると推測される。また、有病率の経年推移はほぼ横ばいであったが、高齢になるほど有病率も高くなることから今後高齢化による有病者数、有病率の増加が考えられる。

未治療者は毎年約40%存在し、その90%以上が$CHADS_2$スコアで１点以上であることから医療機関への積極的な受診勧奨が必要である。

【ま と め】

厚労省の令和３年度人口動態統計では、福島県の死亡率は脳血管疾患がワースト６位、心疾患がワースト９位となっている。心房細動が心原性脳塞栓症の原因となることを啓蒙し、循環器専門医への受診勧奨が死亡率の減少につながると考える。今後も疫学調査を進め、県民の健康促進に寄与していきたい。

1－17

胸部X線読影AIの導入と経過について

○佐藤　慎也、那須川　純、大内　清子、樋口　篤司、佐藤　卓也
公益財団法人福島県労働保健センター

【目　　的】

当センターでは年間11万人（施設型・巡回型）ほどの胸部X線の撮影しており、15名の読影医により読影を行っている。2020年10月に画像サーバー更新、それに合わせ紙ベースの読影レポートから画像読影レポート一体型を導入。続いて、当センターの課題の一つである読影医の不足や読影医の精度向上、また受診者利益に寄与したいとの考えから2022年１月より胸部X線読影AIシステムを導入。そこで、AIシステムの運用までの道のりや読影精度等について検討した。

【対　　象】

AI読影システムの対象病変は肺結節影（５㎜～30㎜）のため、2020年内のある期間に実施した胸部X線画像

【方　　法】

①結果A判定（異常なし）1004件について結果との一致率。
②結果D判定（要精密検査）111件の結果との一致率。
③同じ画像に数回AIをかけたときの再現性。
以上３項目につて検討した。

【結　　果】

①AIによる結節陰影発見数は26件（約2.6%）、内訳としては血管や気管等と思われる結節陰影14件（1.4%）、それ以外の由来（病変・治癒痕）と思われる結節陰影12件（約1.2%）と異常の有無に関わらず肺結節影について指摘していた。
②明らかに肺結節影とわかるものについてAIは確実に拾い上げていた。読影医が指摘した肺門部・縦隔部の結節影についてAIは認識しなかった。
③同一画像・同一再現性はほぼ100%で良好。

【考察・まとめ】

AIシステムはA判定（異常なし）において全く結節陰影を感知しないというわけではなく、血管等の陰影を感知したりするが、判定D（要精密検査）において読影医の結果と同様の結果を示し、再現性についても全く問題はなかった。以上より対象病変は肺結節影のため、直接的にがん発見につながるものではないが１度に何百件と読影する上ではAIシステムが胸部X線読影の十分な手助けになると考える。今後もAI機能について運用面や読影精度を検証していきたい。

福島県保健衛生学術賞等に関する規程

福島県公衆衛生協会

（賞の性格）
公衆衛生学術賞……県の公衆衛生の向上に寄与しその学術性が特に高く評価されるもの。
１題（賞状及び記念品10万円相当）
法人立病院協会賞…県の公衆衛生の向上に寄与しその学術性が高く評価されるもの。
１題（賞状及び記念品５万円相当）
公衆衛生奨励賞……県の公衆衛生の向上に寄与しその発展を期待するもの。
１題（賞状及び記念品２万円相当）

なお、各賞に該当する発表がない場合は該当なしとするが、選考委員の協議により、該当のない賞以外の各賞の受賞数を２題以上とすることができる。

（選考対象）
前年度、福島県保健衛生学会において福島県関係者が発表した演題。

（選考方法）
選考委員協議による。

（選考委員）
公立大学法人福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座教授、公立大学法人福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授、公立大学法人福島県立医科大学医学部疫学講座教授、公立大学法人福島県立医科大学看護学部地域・公衆衛生看護学部門教授、県保健所長会長、県衛生研究所長、一般社団法人福島県法人立病院協会長、福島県公衆衛生協会常任理事の８名を選考委員とする。

（選考委員長）
選考委員の中から互選により選考委員長を選出する。選考の最終決定は選考委員長が行う。

（表　　彰）
福島県保健衛生学会席上にて表彰とする。

（そ の 他）
この規程に改正がある場合、福島県公衆衛生協会役員会に諮ることとする。

附　則
この規定は、平成11年６月３日から適用する。
附　則
この規定は、平成15年８月７日から適用する。
附　則
この規定は、平成20年６月４日から適用する。
附　則
この規定は、平成22年６月３日から適用する。
附　則
この規定は、平成28年９月２日から適用する。
附　則
この規定は、平成29年９月15日から適用する。
附　則
この規程は、平成30年６月４日から適用する。
附　則
この規程は、令和３年６月９日から適用する。

令和４年度福島県公衆衛生協会役員

役　員	氏　名	団　体　名
会　長	新保卓郎	一般財団法人太田綜合病院附属太田西ノ内病院長
副会長	会田征彦	一般社団法人福島県法人立病院協会副会長 公益財団法人会田病院理事長
〃	加藤清司	福島県保健所長会長 県北保健福祉事務所長
〃	安村誠司	公立大学法人福島県立医科大学 医学部公衆衛生学講座教授
常任理事	笹木めぐみ	福島県保健福祉部健康づくり推進課長
理　事	佐藤勝彦	一般社団法人福島県病院協会長
〃	海野　仁	公益社団法人福島県歯科医師会長
〃	大平哲也	公立大学法人福島県立医科大学 医学部疫学講座教授
〃	今野　静	公益社団法人福島県看護協会長
〃	鈴木順造	公益財団法人福島県保健衛生協会長
〃	坪井永保	一般社団法人福島県医師会常任理事
〃	高瀬佳苗	公立大学法人福島県立医科大学 看護学部地域・公衆衛生看護学部門教授
〃	竹田　秀	一般社団法人福島県法人立病院協会長 一般財団法人竹田健康財団理事長
〃	鈴木秀子	公益社団法人福島県栄養士会長
〃	福島哲仁	公立大学法人福島県立医科大学 医学部衛生学・予防医学講座教授
〃	本田ルミ子	福島県医療ソーシャルワーカー協会長
〃	菅野昭人	福島県衛生研究所長
〃	郡司真理子	郡山市保健所長
〃	新家利一	いわき市保健所長
〃	中川昭生	福島市保健所長
〃	佐藤卓也	公益財団法人福島県労働保健センター理事長
監　事	浦山良雄	公益社団法人福島県獣医師会長
〃	長谷川祐一	一般社団法人福島県薬剤師会長

福島県公衆衛生協会顧問

顧　問	佐藤武寿	一般社団法人福島県医師会長
〃	國分　守	福島県保健福祉部長

令和４年10月

令和４年度福島県保健衛生学会世話人

氏　　名	団　　体　　名
安　村　誠　司	公立大学法人福島県立医科大学 医学部公衆衛生学講座教授
細　矢　光　亮	公立大学法人福島県立医科大学 医学部小児科学講座教授
福　島　哲　仁	公立大学法人福島県立医科大学 医学部衛生学・予防医学講座教授
大　平　哲　也	公立大学法人福島県立医科大学 医学部疫学講座教授
高　瀬　佳　苗	公立大学法人福島県立医科大学 看護学部地域・公衆衛生看護学部門教授
神　保　正　利	公立大学法人福島県立医科大学 ふくしま子ども・女性医療支援センター特任教授
新　保　卓　郎	福島県公衆衛生協会長 一般財団法人太田綜合病院附属太田西ノ内病院長
鈴　木　順　造	公益財団法人福島県保健衛生協会長
加　藤　清　司	福島県保健所長会長
笹　原　賢　司	福島県保健所長会副会長
菅　野　昭　人	福島県衛生研究所長
郡　司　真理子	郡山市保健所長
新　家　利　一	いわき市保健所長
中　川　昭　生	福島市保健所長
畑　　哲　信	福島県精神保健福祉センター所長
伊　藤　賢　一	福島県保健福祉部次長（健康衛生担当）

令和４年10月

「福島県保健衛生雑誌」第38巻
発　行　令和４年10月13日
発行所　福島県保健衛生学会事務局
福島県公衆衛生協会
〒960－8670 福島市杉妻町２番16号
（福島県保健福祉部健康づくり推進課内）
TEL 024－521－7825
FAX 024－521－2191
印刷所　㈱山川印刷所
〒960－2153 福島市庄野字清水尻１－10
TEL 024－593－2221