

(様式4)

県政調査報告書

平成28年2月9日

県議会議長 土井 りゅうすけ 殿

会派名 公明党神奈川県議会議員団

団長名 小野寺 慎一郎

(署名又は記名押印)

県政調査を次のとおり実施しましたので、報告いたします。

1 調査議員	(調査団長) 赤井 かずのり (団 員) 高橋 稔 佐々木 正 行 亀井 たかつぐ 谷口 かずふみ
2 調査目的	①福島県が推進する「ふくしまロボットバレー構想」や次世代医療産業集積プロジェクト「ふくしまモデル」の取組、福島県内の民間企業が開発している災害対策ロボット、さらには、東北メディカル・メガバンク機構が推進するバイオバンク構築・運用の取組とバイオバンクに集積した試料・情報をゲノム解析等、高度な技術で解析する事業を調査することにより、本県が取り組む「さがみロボット産業特区」における災害対応ロボットやインフラ点検用ロボットの開発促進、「京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区」における、個人の体質や病歴に合った個別化医療、早期に病気の兆候を発見する予防医療へ対応するための革新的な医薬品・医療機器の開発・製造などの取組の参考とする。②東日本大震災の被災県である宮城県及び青森県における災害弱者対策を調査することにより、災害発生時における本県の災害弱者対策の参考とする。③青森県が推進する生活習慣病の代表である糖尿病について、かかりつけ医と専門医療機関との間の地域ネットワーク

神奈川県議会
議 会 局
28.2.-9 収受
第 号

	の取組を調査することにより、糖尿病の重篤化を予防し健康寿命を延ばすための本県の取組の参考とする。
3 調査期間	平成27年11月16日～平成27年11月18日
4 調査地	福島県、宮城県、青森県
5 調査内容	(別添のとおり)

公明党神奈川県議会議員団

県政調査報告書



東北メディカル・メガバンク機構にて

日程：平成27年11月16日(月)～18日(水)

訪問先その 1

(株)日本遮蔽技研

所在地 福島県郡山市富田町権現林 11 番地

応対者 取締役社長工学博士 大島博文氏、東京支店支店長 高橋正則氏ほか

調査項目 災害時即応型水中狭隘部調査ロボットシステム開発について
資料、画像等による説明ののち質疑応答

1 災害時即応型水中狭隘部調査ロボットシステム開発について

(1) 概要について

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の災害の際に、探査や救助関係においてなかなか上手くいかなかったところに目を付けて、コンパクトな形状で、水中で容易に動けるロボットを、昨年度、初めて原型機を製作した。今年度は改良型を製作中であり、12 月中には実機が完成する予定とのことである。1 年間の福島県補助事業であるので、2 月までに実証実験を行い最終的に仕上げたいと考えている。2020 年度を目途に実用化を図ることとしている。

(2) 今後の予定及び開発の背景について

12 月中にロボットを完成させ、1 月から 2 月にかけて実証実験を実施し、特性を調べ、次のステージに移るというスケジュールを考えており、2 月末に、報告書を福島県に提出する予定である。背景として、ダイバーは 18 メートルから 20 メートルまでしか潜れない、入れないということがあり、水深や活動時間の制限や、二次遭難の危険がある。潜水艇もあるが、大きなものであり、狭隘部探索にはなかなか使いづらいということや初動対応に難がある。



そこで、災害現場の狭隘部をきめ細かく調査できる水中探査ロボットの開発がニーズとして浮上したものである。

(3) 水中探査ロボットの現状について

水中探査ロボットとして、一つは「水中探索大型ロボット」があり、水深

1,000メートルまでの探査が可能であるが、広範囲の海洋調査向けのものであり、小規模エリアの探査には適さない。もう一つが「災害調査用小型ロボット」であり、水深数百メートルまでの探査が可能であるが、狭隘部でのきめ細かな操縦・調査能力が不十分である。

(4) 研究体制について

浜通りの体制として、南相馬市の小浜製作所及びタカワ精密が本プロジェクトに参加している。また、福島工業高等専門学校に、数年前の高専ロボットコンテスト全国大会で準優勝した方がおり、その方に概念検討や全体設計の支援をしていただいている。福島大学の先生にも、専門的な知見から助言いただいている。なおこの他に外注もしており、(株)日本遮蔽技研が外注も含めて全体をとりまとめている。

(5) 水中狭隘部ロボットの開発について

開発にあたっては、岩盤などいろいろな障害物を乗り越えて、海底や河川等探索箇所へロボットを投入するため、折りたたみまたは伸縮ロッドを採用して、ロボットを運搬する仕組みを取り入れている。水中に投入されたロボットはスラスタで移動し、水中の障害物や堆積物を回避しながら、狭隘部の探査を行うことを目的としており、土砂災害や雪崩災害への応用や、原子力災害時の燃料プール内の使用済み燃料の調査への応用も想定している。全体構造は、一辺が40センチメートルほどの八角形の構造をしている。垂直スラスタと水平スラスタを使って移動し、メインモジュールにはビデオカメラ、ライト、バッテリーと制御機能を搭載し、オプションモジュールには用途に応じて、様々な測定機器を搭載してニーズに応じた計測や測定をする仕様となっている。制御はパソコンを用いて行う。水深100メートルの設計を考えており、耐圧試験も行っている。

(6) 今後の計画について

水中ロボットの実用化に向けて、狭隘部をきめ細かく調査するため、コンピュータにより8基のスラスタを高精度に制御する「移動制御機能の高度化」、GPSにより、予め設定した水上ルートを自律で巡回可能な「オートパイロット技術の開発」、障壁を越えるために軽量化を図った投入装置を導入した「コンパクトな投入改修装置の製作」、「ニーズに応じた測定機能の充実」の各テーマに取り組むこととしている。

(7) その他

(株)日本遮蔽技研が推進する災害対策ロボットの開発に限らず、生活支援ロボットや介護ロボットなど、ロボットの開発に取り組む自治体、地域、企業、大学、研究機関等は国内にも数多く存在し、同社は本県の「さがみロボット産業特区」も含め、ロボット産業を我が国の成長産業に育てていくという同じ志をもって取組を推進している、そうした自治体、地域、企業、大学、研究機関等とも連携して、我が国のロボット産業全体を成長産業に押し上げていきたい意向であるとのことであった。

2 主な質疑応答

Q 移動制御機能の高度化に関するオートパイロット技術について、予め設定したルートを無人で移動させる技術は、本県が進めている自動運転技術を活用した無人タクシー等へ応用できないか。

A このロボットとは別に、東北大学の先生に依頼して、流れのある川の指定された場所でGPS機能を活用して動き回る「ミズスマシ」というロボットの開発に取り組んでいる。

このロボットの開発の成果が活用できるのではないか。自動車に使われているGPSは2～3メートル程度の誤差があり価格は2～3千円程度のものであるが、40万円程度のGPSを用いると精度的には誤差は10センチメートル程度



となる。40万円程度のGPSが普及してコストダウンすれば非常に高性能なGPSを使うことができる。国が宇宙へ打ち上げているGPS衛星のデータが活用できるようになれば位置を知ることの精度が上がると思う。

Q ロボットの本体が30キログラムとのことであったが、探査機能以外に、例えば、資料収集などの機能をもたせるとすると、様々な機器を搭載しなければならず、重量が更に増えるのではないか。静水で使う場合と流水で使う場合とでも異なるのではないか。

A 現段階でも若干重いと感じており、軽量化を図りたいと思っている。流れが厳しければ、対応できる揚力、浮力を備えた設計をしなければならない。

訪問先その2 - 1

福島県庁	
所在地	福島県福島市杉妻町2 - 16
対応者	福島県商工労働部産業創出課 関根義孝主幹(ロボット産業担当)
調査項目	ふくしまロボットバレー構想について 資料による説明ののち質疑応答

1 「ふくしまロボットバレー」の形成に向けた取組について

「ふくしまロボットバレー」の形成に向けた取組については、「“ロボット産業革命の地ふくしま”に向けて」という予算書上の事業名で取り組んでおり、普及・啓発、人材育成、研究開発、技術導入支援、取引拡大・量産支援、情報発信といった取組を一体的に実施することにより、産業集積を進めていくという流れで事業に取り組んでいきたいと考えている。

ネットワーク構築については、廃炉・除染ロボット技術研究会が設置されており、130ほどの機関が参画し、産学連携を図っている。本年11月3日には、「ロボットフェスタふくしま2015」を初めて開催しており、また、商工労働部



所管の「ロボット関連産業基盤強化事業」、「災害対応ロボット産業集積事業」のほか、企画調整部所管の「ロボット技術開発支援事業」や、農林水産部所管の「農林水産業支援ロボット開発促進事業」があり、全庁的に「ふくしまロボットバレー」の形成に向けた取組を進めている。

次に現場導入支援事業であるが、研究開発から市場化まで、研究開発の結果を事業化に活かさない、いわゆる「死の谷」を埋めるため、行政が需要を喚起する支援を行っており、ロボットの地産地消事業として、県内で開発されたロボットを県内の介護施設、病院、企業などに使っていただくようロボットの導入促進を図っている。これらの事業は全て本年度からスタートしたものである。介護施設や病院については保健福祉部が事務局となって事業を進めているところである。取引拡大の支援については、廃炉・除染ロボット技術研究会などを通じて活動しているところである。

こうした取組を一体的に進めることにより、「ふくしまロボットバレー」の

形成に向けた取組を推進している。

現在、国と県で進めているイノベーション・コースト構想は、国際的な廃炉研究開発拠点、ロボット研究・実証拠点、国際産学連携拠点、新たな産業集積、インフラ整備の5つの柱で構成されているが、とがロボット関係の取組であり、福島県の海側に位置する地域である浜通り地域を上手く活用して、全県的にロボット産業の集積を図っていきたいと考えている。

2 個別の取組について

(1) ロボットフェスタふくしま 2015

ロボットに関する関心が薄いこともあり、今年度は若い世代の県民の関心を高めて、将来、ロボット産業に関わってもらえるような展示会として開催したものである。

2～3千人の来場者を想定していたが、想定を上回る4千8百人の来場者があり、関心を高められた。

ロボットフェスタふくしま 2015の会場内の産業用ロボットブースにおいては、福島県の特徴として、福島第一原発の廃炉行程等に使われているロボットなど廃炉関係の展示もして、そうしたロボットに対する県民理解を深める取組も行っている。

(2) 福島県廃炉・除染ロボット研究会

平成25年6月18日に設立されたものであり、目的としては、国や東京電力、プラントメーカーからの情報共有、産学官連携ネットワーク構築、技術開発、プラントメーカー、東京電力、JAEA等とのマッチング、受注支援の4つを掲げて取り組んでいるが、の目的を一番の目的として設立している。

廃炉行程は30年から40年を要するとされており、そこに地元企業がなかなか参画できない状況があったため、福島県として研究会を立ち上げて、地元企業の参入を支援する趣旨で立ち上げたものである。平成27年7月21日現在の会員数は134機関であり、ほぼ全てが県内企業である。

平成26年度については、7月に開催した第2回研究会において、福島第一原子力発電所の視察などを行っている。また、1月に開催した第5回研究会において、(株)東芝原子力事業部及び関連企業と、参加企業からのプレゼンを行った後にマッチングを行っている。

平成27年度については、展示会出展や展示商談会などを開催しており、特に8月26日の展示商談会においては、東京電力福島第一原子力発電所廃炉・除染関連企業とのマッチングを行っている。関係者250名ほどが来場し、展示商談会の様子が新聞等でも取り上げられたところである。まだ件数は少ないが、こ

れまで5～6件、廃炉関係の取引が成立しており、継続して支援していきたいとのことである。

(3) 災害対応ロボット産業集積支援事業

東日本大震災や原子力発電所の事故等からの復興のため、南相馬市や檜葉町の復興計画にも位置付けられている災害対応ロボット技術を通じた産業集積を図るため、被災12市町村内企業が中心となって取り組む災害対応ロボットの技術支援を行うことを目的として取り組んでいる。

平成26年度から2年間の事業として実施しているところであり、国の補助金交付を受けて、県から民間事業者へ補助金交付を行っている。平成26年度については6.9億円、平成27年度については3.3億円の事業予算となっている。事業内容は、災害対応ロボットの事業化のための研究開発費、実証試験に係る経費に対する補助であり、補助対象は、福島県原子力被災12市町村の中小企業、



福島県原子力被災12市町村の大企業、の企業と連携して製品化を目指す県内企業である。補助率は、の企業については4分の3、の企業については3分の2、の企業については中小企業の場合は3分の2、大企業の場合は2分の1となっている。

平成26年度については、災害対応ロボット10テーマを採択したところである。福島県では南相馬市の(株)菊池製作所がロボット開発に以前から取り組んでおり、平成26年度と27年度を通じて3点ほどのロボット開発を行っている。一つは災害対応4腕式極限作業ロボットの開発であり、4本付いている腕のうち、一つが目の役割をして、残りが両腕の役割をして、ものをつかんだり切ったりできるようなロボットや、災害対応完全自律有線給電型重量級ヘリコプタを開発している。また、(株)日本遮蔽技研が災害時即応型水中狭隘部調査ロボットシステムの開発に取り組んでいる。

平成26年度に採択した10点の中から、東京電力福島第一原子力発電所において、採択された5社と県の支援機関1機関の6者が廃炉推進カンパニーへブレゼンを行い、福島第一原子力発電所に対して活用ができないか打ち合わせを行っているところである。非常に感触が良く、いくつかは具体的に検討したいということで話が進んでいるものもある。

平成27年度については、平成26年度からの継続テーマであるが、6テーマを採択して事業を進めている。サイバーダイン(株)が開発を進めている災害対

策用遠隔操作インターフェース“ロボットスーツHALマスタ”のための自走型スレーブロボットについては、ロボットスーツHALを着用して、着用した方が物を動かすことによって、ロボットも同じ動きをするというものであり、こちらのロボットについても東京電力が関心を示している。

(4)ロボット関連産業基盤強化事業

平成27年度から始まった事業であり、県内企業が実施するロボットに関する要素技術開発等を支援することにより、ロボット関連産業参入を促進し、イノベーション・コスト構想実現に向けたロボット産業基盤の形成を図るものである。事業概要は、センサー、知能・制御系、駆動系の3点のロボットの要素技術に対して補助するものである。補助率は中小企業4分の3、大企業3分の2であり、補助対象事業費の上限額は1千万円である。今年度は6件の事業を採択し、県産ドローンの開発とコミュニケーションロボット用充電クレードルの開発として、携帯電話の充電器の開発を県内企業が補助金を使って行っている。

(5)医療福祉分野におけるロボット研究開発

医療機器に関しては、ロボットよりもずっと先に取組を始めており、展示会も今年で11回目となり、十数年の歴史がある。医療系の補助金の中からロボット関係のものを抜き出して取り組んでいる。(株)サイバーダインのHALや、(株)菊池製作所のマッスルスーツ、(株)アイザックの移乗・移動ロボット、(株)NSTの電動式移動支援ロボットの開発などに対して補助している。大きなものでは、オリンパス(株)を補助対象とした総額60億円の多関節軟性手術支援ロボットの開発・実証なども行っている。

(6)現場導入支援

ロボットの地産地消事業として進めている。県内で開発したロボットを福島県が購入して、実際に介護施設、病院、福祉施設などで使ってもらい、使ってもらった施設から意見を募り、新たな製品開発に結び付けていくことにより、より良い製品にしていくことが本事業の目的である。本事業も今年度から始まった事業である。

(7)福島浜通りロボット実証区域と国家戦略特区への提案

福島浜通りロボット実証区域とは、本年1月23日のロボット革命実現会議でとりまとめられた「ロボット新戦略」の中に、「第一歩として、福島県に新たなロボット実証フィールドを設けます。日本全国からロボット開発に挑戦する方々を募り、世界に誇る次世代ロボットの実証拠点とします」と記載されており、それに基づき「ロボット新戦略」では福島県に「福島浜通りロボット実証区域」を設けて、陸上・水中・空中のあらゆる分野のロボット開発の集積拠点を目指すこととされている。本年4月1日から、「浜通りロボット実証区域」

がスタートし、15 市町村を対象とした実証区域が設定され、この区域において、災害調査やインフラ点検などの実証試験を行っている。このロボット実証区域をより有効的、効果的に活用するため、現在、国家戦略特区の指定の提案をしているところである。将来的に他県よりも優位性をもつことにより、全国から関連企業の集積を図り、ロボットバレー構想を実現したいと考えている。

3 主な質疑応答

Q 除染はどこまでやっていくのか。人が住んでいる地域以外の広大な地域まで除染していくことを考えているのか。

A 除染については、原発の被災地近辺だけではなく、県全域に広がっており、現在、人が住んでいるところや、農地についても人の手で除染を行っているところである。山林についても今のところ人の手で除染を行っているが、聞くところによると、山林は線量が高く、作業者も入りたがらないところであり、ロボットの必要もあるのではないかと思う。ドローンなどを用いて、まずは線量の測定をする必要があるのではないかと思っている。

Q ドローンを用いた線量測定は行っているのか。

A もともと、福島第一原子力発電所付近は人が入れないので、ドローンを用いて線量を測定することは行っている。日本原子力開発機構が広域、狭域双方の線量測定を定期的を実施している。

Q 災害対応ロボットを中心に医療・介護ロボットも取り組んでいくのか。それとも、医療・介護ロボットも並行して取り組んでいくのか。

A 県として優先順位はない。医療用も、災害対応、インフラ点検、農業用など全てロボットとして必要だと思っている。イノベーション・コースト構想中のロボット産業のテストフィールドについては、どうしても災害用やインフラ点検用のイメージが強いが、医療用や農業用もあわせて記載されており、そうした分野についても充実させていく方向で進めていく。もともと浜通り地区は原発にかかわる産業が多く、1～2万人の従事者がいたが、事故に伴って7千人ほどの雇用が失われたと言われており、雇用を生み出す新しい産業として、線量が高いことを上手く活用したロボット産業を考えると、テストフィールドを使ったインフラ点検や災害対応ロボットや農業再生に向けた新しいロボット産業が必要になると思う。

Q 福島県では、ロボットコンテストやロボットフェアにかなりの力を入れていく予定なのか。

A 人材育成が一番課題だと思っている。廃炉行程は30～40年かかると言われており、将来を担う者は小中学生や高校生である。そういった方にロボット関係の学問を学んでいただいて、福島に帰っていただき、本当の課題である

廃炉行程などにかかわって欲しいと思っており、そのための人材育成を考えたいかなければならないと思っている。

Q 国の補助金が平成 26 年度については 6.9 億円、平成 27 年度については 3.3 億円とほぼ半分になっており、2 年間で事業終了ということだと、腰砕けになってしまうのではないか。

A この事業は 2 年間で終了とされており、今年度で終了する。そこで、本年 4 月から、本事業の継続事業を認めて欲しいということを国に要求しているところであり、何とか認められる見込みである。2 年間は開発で、後は実証に向けた取組を推進したいと考えている。

Q 平成 27 年度予算が 3.3 億円ということで、これから開発から実証段階へ移行するとのことだが、国は経済産業省を含め予算を継続するのではないかと、経済産業省のみならず、ロボットが活用できるような省庁の予算の獲得などについて、福島県としてのアプローチはどのように考えているか。

A 今のところ、ロボットについては経済産業省の予算だけになっている。ただし、福島県でもいろいろな省庁を回ってお願いしており、テストフィールドを使っていただくためには、防衛省や消防庁などの利用を促進していく必要があることから、テストフィールドについて、利用する側のニーズを伺うなどの取組を進めている。

Q 災害対応ロボット産業集積支援事業の平成 26 年度予算が 6.9 億円で、平成 27 年度が 3.3 億円と減額になっているが、説明によれば 2 年間の継続事業で実施しているとのことであり、当初から概算額が分かっていたのか。それとも、分からずに予算が半減されて、3 年目以降も取組を継続しなければならないと考えているのか。どちらか教えて欲しい。

A 基本的には平成 27 年度予算は、当初より減額になると聞いていた。ただし、半減とは聞いておらず、年度当初の直前にそのような状況となり、3 年目以降の事業継続に対する国への要望を進めているところである。

Q 福島浜通りロボット実証区域を国家戦略特区へ提案しているとのことであるが、まだ 2 件の実証実験しかできていないが、本年 4 月 1 日からの取組ということで、当初の想定と比較して実績はどうか。

A 本取組については、内閣府、経済産業省、福島県の三者が事務局となっており、国からはもっとどんどん実証実験を行うよう言われている。県有施設や市の施設を使って実証実験を実施しているがなかなか調整が難しい。

訪問先その2 - 2

福島県庁	
所在地	福島県福島市杉妻町2 - 16
対応者	福島県商工労働部産業創出課 大越正弘医療関連産業集積推進室長
調査項目	次世代医療産業集積プロジェクト「ふくしまモデル」の取組について 資料による説明ののち質疑応答

1 平成27年度医療関連産業集積プロジェクトの全体概要について

平成27年度予算は総額115.4億円となっている。福島県の医療機器生産総額は、2013年には1,245億円であり、全国3位の出荷額となっている。部材に関



しては、受託生産額（OEM生産）は全国1位、部品生産金額も全国1位となっており、下請けや中小メーカーの集積が高い状況である。将来的には医療機器出荷額全国1位を目指しており、戦略1「研究開発推進」、戦略2「参入支援・地域活性化」、戦略3「医工連携・人材育成」、戦略4「情報発信・海外展開」の4つの戦略を立てて事業を展開しているところである。関連した拠点整備として、2つの拠点を新設することを計画している。

した拠点整備として、2つの拠点を新設することを計画している。

2 研究開発推進について

平成24年度から実施している「ふくしま医療福祉機器開発事業補助金」については、企業が実施する医療福祉機器の開発を支援する目的の補助金であり、平成27年度の6次補助として9件を採択している。本補助金を活用して、昨年度までに採択された46テーマのうち、18テーマが既に事業化されており、3分の1程度が事業化に繋がっていることから、全国的にも注目されているところである。

次に「救急・災害対応医療機器開発推進事業」であるが、福島県が経験した東日本大震災や原発事故の経験を活かし、救急・災害に対応する医療機器の開発を支援するものであり、現在、移動型ER（緊急手術室）、携帯型のマイクロ波手術支援機器、小型X線動画装置、小型ウェアラブル患者センサ

ー（呼吸数測定）、 救急患者等のDB化と Interface の開発、 マルチコブターによる山岳災害における救急・救難支援システムの6テーマで支援しているところである。特に の移動型ERについては、段ボール製の手術室をつくらうということ、ほぼ姿が見えてきたところであり、例えば、アフリカのエボラ出血熱等の疫病が発生している地域にこの手術室を持ち込んで、現地で必要な手術が行える製品開発しようと取り組んできたものである。

次に「国際的先端医療機器開発実証事業費補助金」であるが、2つのテーマがあり、一つは「ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）によるがん治療機器の開発・実証計画」、もう一つが「多関節軟性手術支援ロボティックシステムの開発・実証事業」である。

次に「革新的医療機器開発実証事業費補助金」であるが、これは、医大の先生が医師主導治験で医療機器を開発しようというものであり、現在、 胃がん検診受診率向上のための胃用誘導型カプセル内視鏡システムの開発、 “ものづくり in ふくしま” が創出する生体模倣材料 - 超精密微細加工製純チタン膜による硬組織の再生、 マイクロ波を用いた携帯型手術支援、緊急止血機器の開発・臨床評価の3テーマについて、事業化を目指して取り組んでいる。

これまでの研究成果を活用して、福島県内に工場を新增設したいという企業に対し、工場を新增設する経費を補助するものであり、最大3分の2の補助率となっている。平成26年度の採択実績は7社であり、平成27年度の採択実績は5社となっている。

次に「介護支援ロボット・医療施設用ロボット導入モデル事業」であるが、これは保健福祉部で取り組んでいるものであり、県内で製作される介護ロボットや医療施設用ロボットの市場を開拓するために、医療機関や介護施設にロボットを持ち込んで使い勝手を検証し、使い勝手が良ければ購入してもらうモデル事業を本年度から始めたところである。平成27年度の実績として、医療施設用ロボット導入モデル事業については、県内12施設15台・15セット、介護支援ロボット導入モデル事業については、県内28施設72台で検証を行っているところである。

3 参入支援・地域活性化について

医療機器分野に県内企業が参入する際に、いろいろな障壁があることから、参入支援に関する事業を実施している。二人のプロジェクトマネージャーを中心に、ビジネスマッチングを実施して支援している。また、個別企業の求めに応じて薬事相談等のコンサルティング事業を実施している。さらに、「福島県医療福祉機器産業協議会」を立ち上げ、情報交換、情報発信、ビジネスマッチング等を支援している。「福島県医療福祉機器産業協議会」には、県内外から

278 の企業・団体が参画して、様々なイベントを実施している。

4 医工連携・人材育成について

医工連携人材育成セミナーについて、県内企業の新規参入を支援するためには、経営者や実務担当者を対象に、最新の情報を習得してもらう必要があり、「医療機器の範囲と関連分野」、「在宅医療と医療機器」、「診療報酬制度と保険収載」など 20 プログラムをセミナー形式で開催しているところである。

次に「医療機器品質マネジメント人材育成セミナー」であるが、これは保健福祉部と連携して実施しているものであり、「QMS」という厚生労働省の医療機器を製造する際の品質管理基準について学習してもらうことを目的として実施しているものである。



次に「医療機器関連産業人材育成支援事業」についてであるが、福島県には多くの医療機器関連企業が集積しているが、更なる集積と発展を目指すために、これまでの医療機器の開発に加え、マネジメントができる優秀な人材を育成しなければならないということで、高校生、大学生、大学院生のステージごとに育成方策を検討しており、来年度から事業を実施していきたいと考えており、検討会を開催している。11 月中には大きな方針が固まる見込みとのことであった。

5 情報発信・海外展開について

本年 5 月に横浜市で一般社団法人日本医療機器学会が主催した「メディカルショー・ジャパン&ビジネスエキスポ 2015」に出展した。5,163 人が来場し、エンドユーザーの医師からの関心も高く、43 件の商談が成立している。また、本年 11 月には、郡山市でメディカルクリエーションふくしま 2015 実行委員会が主催した「メディカルクリエーションふくしま 2015」に出展した。本展示会は今年で 11 回目の開催となるが、地方開催では我が国最大規模の展示会であり、今年度は全国から 235 企業・団体が出展し、3,800 人が来場している。関東地区からの出展は 51 社であった。251 件の仮契約・見積り依頼・後日面談の約束の成果があった。

次に海外展開についてであるが、医療機器の国内市場はある程度決まっており、日本全体の医療費は 30 兆円を超え、40 兆円に迫る勢いであるが、医療費

の7%が医療機器といわれている。医療費が伸びると、医療機器産業も伸びるという構図があるが、最近、伸びが鈍化してきており、国でも医療費抑制の議論がされていることから、将来的に医療機器の国内市場の伸びが期待できないところである。そこで海外市場への進出を検討している。具体的には、現在、海外市場へ県内企業が進出するための支援を検討しており、一つはドイツで毎年開催される「MEDICA・COMPAMED」へ出展して県内企業を送り込み、商談も非常に活発で、4日間で数億円の商談に繋がった企業もある。また、福島県はドイツのデュッセルドルフと昨年9月に覚書を締結しており、医療産業についても互いに協力して推進していくこととしている。

次に今年の2月補正予算で実施した取組であるが、地方創生交付金を活用して、「海外企業投資促進支援事業」を立ち上げた。この事業は2つの側面があり、一つは「進出企業投資支援事業」であって、福島県への立地に関心がある企業が、将来の工場の立地も視野に福島県内にオフィスを設置して県内の下請け企業とのマッチングや国内の市場調査を福島県内で実施する場合に、オフィスの賃借料や運営経費を補助するものである。我が国最大規模の補助金額と補助率であり、1社あたり上限2,800万円、補助率4分の3となっている。もう一つは「進出希望企業招聘事業」であり、福島県への立地に関心をもつ外国企業を招聘して県内企業等とのビジネスマッチング等を実施することにより、継続的な商談及び立地等の投資へ繋げるものである。

6 拠点整備について

一つは創薬拠点の整備であり、福島県立医科大学の中に「ふくしま国際医療科学センター」を整備中であるが、その中に「医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター」を立ち上げており、地下1階地上9階の建物を整備している。このセンターには、「臨床リソース・データ基盤分野」、「ゲノム解析分野」など、10分野で研究を実施しており、バイオマーカーの開発など、がん治療に有効な医薬品を創出するための創薬研究拠点を整備することとしている。

二つ目であるが、医療機器に関する開発拠点の整備を進めている。医療機器の開発から事業化までを総合的に支援する、我が国初の施設である「ふくしま医療機器開発支援センター」を現在、郡山市に整備中である。研修管理部門、模擬研修実験部門、試験部門、動物実験部門が配置される予定である。総述べ床面積は11,500㎡であり、かなり大きな建物となる見込みである。今年の秋の開所を目指しており、現在建物の整備を行っているところである。施設に導入される予定の設備であるが、生物学的安全性を評価するための設備として200点、電気物性分析試験で100点ほどを導入する計画である。

「ふくしま医療機器開発支援センター」の機能であるが、センターの機能は

大きく4つの機能で構成されており、一つ目が安全性評価機能であり、これは海外の企画にも対応した医療機器の耐久性や安全性などを評価するものである。二つ目がマッチング機能であり、これは地元企業の受注機会の増加を図るため、大手医療機器メーカーとのマッチングを支援するものである。三つ目がコンサルティング・情報発信機能であり、県内企業の新規参入を支援するため、薬事コンサルティングや技術的なアドバイス、情報発信などを支援する機能である。四つ目が人材育成・訓練機能であり、医師、看護師、臨床検査技などに集まっていたいただき、シミュレータトレーニングとして、実際に生身の豚などを使って新しい医療機器の操作訓練をしてもらう機能である。

7 主な質疑応答

Q もともと国に医療産業集積プロジェクトのメニューがあったのか。福島県独自でプロジェクトをつくられたのか。

A 2004年当時、文部科学省で進めていた「都市エリア産官学連携推進事業」というものがあり、当時は医療産業に取り組んでいる県はほとんどなかったが、福島県は医療産業に取り組むこととしたものである。

Q 生産金額の増加は、医療産業関連企業が県内に立地して増えたためか、技術が高いから福島県外の企業からの注文が増えたのか、どちらであるか。

A 両方である。立地も増えている。平成24年度から県でも立地補助金を用意して、医療関連産業の集積に取り組んできた。平成24年度以降50社が立地を決めている。

Q どのような種類の医療機器が多いのか。

A 一つは、地元オリンパスという世界一の内視鏡メーカーがある。同社は世界の7割のシェアを有している。歯の部材を手掛けているメーカーも多い。

Q 神奈川県では介護分野の生活支援ロボットや、コミュニケーションロボットなど、どちらかという医療よりも介護系のロボット産業にシフトして取組を進めているが、介護分野ではどのような取組をしているのか。

A 一つは研究開発の補助金を出している。量産化する際にも設備や工場等に対する支援を行っている。様々な展示会を通じて販路を拡大することや、介護施設や病院に実際にロボットを持ち込み、使い勝手を検証してもらうモデル事業もやっている。

Q 神奈川県ではロボットは産業労働局の所管であるが、福島県では保健福祉部が所管することとしたのには、どのような事情があるのか。

A エンドユーザーは病院や介護施設であるため、そこを所管している保健福祉部が中心となって、商工労働部と連携して取り組んでいる。また、ロボットは高額であるため、普及させていくためには介護保険や医療保険の適用を

受ける必要があると考えている。

Q 神奈川県では「未病」というコンセプトのもと、その関連産業を県内へ誘致しようという動きがあるが、福島県では医療機器の集積という戦略とともに、「未病」というコンセプトのもと、政策的に誘導しているような考え方については、どんなビジョンをもっているのか。

A 医療機器の分野は非常に特定分野であり、もう少し範囲を広げていっても良いのではないかと議論はしているところである。ヘルスケアについては、「未病」も含めて健康維持・増進を図るサポートができるように産業を育成していかないと議論が出てきている。

Q 福島県の産業集積におけるICTと医療の関係はどのような状況か。

A ICTは医療機器とは切っても切れない関係になってきており、ほとんどの医療機器は電子化されているので、ICTイコール電子機器のような関係になってきている。

Q これだけ医療機器の産業集積があると、県内中小企業の活躍の場がすごく掘り起こされると思うがどうか。

A 例えば、オリンパスが手術支援ロボットを開発中であり、あと2～3年後には世の中に出て来る見込みである。手術支援ロボットの部品については、なるべく県内に発注いただくようオリンパスに要請しており、県内下請け企業40社とマッチングしたところである。下請け企業もオリンパスと一緒に伸びている状況である。

Q これだけ独自性をもって取り組まれていると、MOUの締結がドイツのNRW州とだけでは足りないと思う。もっと世界戦略を練ることができるのではないかと思うがどうか。

A ドイツの次はアメリカを視野に入れている。医療機器の世界シェアの約6割がアメリカである。3割程度がヨーロッパであり、残り1割が日本、それにアジアが少しあるといった状況である。アメリカ市場が圧倒的であり、そこに食い込まないと、本当の意味でのグローバル化は達成できないと考えている。

Q 今後、進出企業投資支援事業はどういう形で取り組んでいくのか。

A 来年度再チャレンジしていきたいと考えている。単年度事業で実施してきたが、1年限りだとなかなか進出は期待できないので、最低2～3年はバックアップしていきたいと考えている。

訪問先その3

東北メディカル・メガバンク機構

所在地 宮城県仙台市青葉区星陵町2 - 1

対応者 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 寶澤篤予防医学・疫学部門副部門長(地域住民コホート室室長、個別化予防・疫学分野教授、地域支援多賀城センター長)、布施昇男教授(総務・企画事業部副部長、地域支援仙台センター長)、川口悦生特任教授(総務・企画事業部長、企画室長、総長室主任経営企画スタッフ)、長神風二特任教授(総務・企画事業部副部長、広報戦略室長、広報・企画部門副部門長)

調査項目 バイオバンクの構築と運用並びにバイオバンク情報の解析を通じた疾病の病因解明や予防法・治療法の確立の取組について
資料による説明ののち質疑応答、その後、バイオバンク室等視察

1 東北メディカル・メガバンク機構設立の経緯について

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、多くの病院が被災し、沿岸部では医師不足が深刻化した。また、カルテ等も流出し、病院にやってきて薬がないと訴える患者に対し、どんな持病をもっていたのか、その方がどんな状態であったのか分からないということや、住民は心身ともにダメージを受けていて、放置しておくとなかなか病気が増えてくる可能性がある中で、手をこまぬいてはいけないということで、東北地方で何か対応できることはないのかということが設立の背景にあり、被災地の復興・再生には「核(エンジン)」が必要であること、東北の復興だけではなく更なる発展に資する目標を設定する必要があったこと、日本のライフイノベーションをリードする新規拠点機能を設定して被災地の復興と活性化に貢献することを目的として設立されたものである。

2 東北メディカル・メガバンク機構の取組について

東北メディカル・メガバンク機構においては、被災地住民の長期健康支援、医療情報のIT化と次世代型地域医療体制の確立、若手医療人を引きつける魅力あるプロジェクトの3点に取り組み、そうした取組を通じて、大規模ゲノムコホート・複合バイオバンクの形成や、個別化予防・医療の基盤情報創出・共有と解析研究を、若手医師も巻き込みながら推進していくことで地域の活性化を図っている。

(1) 循環型医師支援制度による地域医療への支援

沿岸部は従来から医師不足であったが、被災により医師の数が圧倒的に不足することとなり、現場の医師の疲弊が激しい状況であった。そうした中で、被災状況が大きかった地域を中心に4カ月ごとに交代で若手医師を派遣し重点的に地域医療を支援する活動を実施している。

(2) 個別化医療・個別化予防

一人ひとりの身体にあわせた治療や予防に取り組んでいる。

被災地において健康診断を実施した際に、遺伝子についても調査することをお願いしている。生活習慣を調べることで、その方がどのような病気になりやすいか予測可能であるが、それに遺伝子を絡み合わせていくことで、その方に対して注意すべき点を言えるようにしたいと考えている。また、個別化医療は、遺伝子によって作られるタンパクや分解の力が人によって異なるので、それを見ながら治療ができるようになれば良いと考えている。今後の課題は、複数の遺伝要因と、生活習慣など環境要因が複合的に影響して生じる疾病の病因解明や予防法・治療法の確立である。

(3) ToMMoコホート調査

コホート調査とはある集団において最初に健康調査を実施し、その方がどのように健康を維持するか、あるいは逆に、病気になってしまうかということ調べる調査である。東北メディカル・メガバンク機構においては、地域支援センターを宮城県内に7カ所設置し、そこを拠点にコホート調査を実施している。



調査は大別して二つあり、一つは「地域住民コホート」であり、宮城県内の成人を中心として岩手県とあわせて今年度末までに8万人以上の成人をリクルートする予定となっており、被験者が被災地でどのような健康状態であるのか、どのような問題があるのかといったことを明らかにし、それに対し

て市町村等に対して助言することで被災地の健康を回復しようとするものである。加えて、次の世代に向けた医療作りに貢献することも狙いとしている。

もう一つが「三世代コホート」であり、妊婦を起点とした赤ちゃんの健康を守るために、祖父母世代の状況も調査し、より正確に病気の原因を調べていこうとするものである。生まれてくる赤ちゃんにとっては、東日本大震災は明らかに記憶の外にあるが、母の精神状態などが様々影響する。父の影響

もあることが判明しており、父の関わり方や祖父母の関わり方が極めて大切であり、妊婦だけの問題ではなく、赤ちゃんの健康を守るために全ての世代から生活習慣を伺い、遺伝子の問題についても調べることにより、赤ちゃんを守っていききたいという趣旨の調査である。

双方あわせて 15 万人を目標としているが、平成 27 年 11 月 4 日までに 11 万人を超えるリクルートを実現している。

震災後、うつや不眠、飲酒や喫煙の問題が増えており、これを放置しておくとなかなか病気が増えてくるため、これについて課題を発見して、それを見守っていくことで、どのような方がハイリスクなのかを把握し、健康被害を拡大させないことを目標としている。健康被害を拡大させない調査を続けていくことで、次の世代に向けた医療づくりや予防にも貢献できる。

(4) コホート調査の対象疾患について

コホート調査により、成人については心臓病、糖尿病、精神神経疾患、認知症といった、今後、日本人に増えてくることが予想される病気について、リスクを低減化できると考えている。

また、小児については、自閉症やアレルギー疾患などの心の問題や身体の問題を三世代コホート調査により、病気の原因を明らかにできると考えている。

3 コホート調査の進捗状況について

平成 23 年度から 10 年計画で取り組んでおり、本年度は 5 年目にあたる。地域住民コホート調査については、宮城県 5 万人、岩手県 3 万人という目標を設定しているが、宮城県内においては、平成 27 年 11 月 4 日現在で、5 万人の方から血液だけではなく、生活習慣に関するアンケートも回収できている状況である。

三世代コホート調査については、妊婦を対象として約 4 万人を達成している。

4 主な質疑応答

Q 心や感情が遺伝子の発現を増強したり抑制したりするということが分かってくると、赤ちゃんの時に血液を採取したら、その後の人生が分かってしまうのではないかということを感じた。遺伝子の動きが分かれば、それを抑制する遺伝子や疾病の遺伝子が発現することが少なくなるなど分かるのか。

A 双子の例を取ると、一方が自閉症になった場合、他方が自閉症になるかという、必ずしもそうではないので、おそらく環境の影響が強いのだと思われる。ただし、病気はある程度受け継いでくる可能性はあるので、父や祖父母にそうした傾向があるのかないのかということを知らずに赤ちゃんの疾病

について、妊婦さんだけに原因があるという判断をするのは、妊婦さんにとって酷であるということがある。正直なところ分からない部分も多いが、一回の調査だけでメンタルに出て来る強さが判断できるか分からないが、鬱が回復する方と回復しない方の生活習慣を調べ、回復する方と回復しない方で遺伝子のタイプに違いがあるのかということと、ダメージを受けても復活しやすい方とダメージを引きずる方の差について、コホート調査の中から見えてくるのではないかと考えている。

Q 自身がもっている遺伝子で自己治癒の方向に動いていく遺伝子と、自己治癒を抑制してしまうような遺伝子を、生活習慣や感情の動きでコントロールしていくことができるようになれば、病気になりにくくなるのではないかとと思うがどうか。

A ゲノムだけで全て決まるわけではない。ゲノムは通常は変わらないものであり、遺伝子から作られるタンパクの作用する環境などによって変わってくると考えており、ゲノムだけでなくタンパクレベルでも研究しているところが大きな特徴である。



Q 心の強さを、DNAの配列を変えていくことにより改善する研究をされていると思うがどうか。

A スタンスとしては、ゲノムがあって生活習慣があってという捉え方をしている。何が影響しているのか調べるため、心の健康や生活習慣など多面的に調査している。遺伝子の構造は変わっていないにもかかわらず、病気の構造は変わってきており、何らかの生活習慣を操作することで、遺伝子をもっても病気にしないような発現抑制の仕掛けができないかということに取り組んでいる。

Q 本県でもマイ未病カルテに取り組んでいるが、パーソナルデータをどのようにして入手しているのか。個人情報ということもあり、難しいと考えているが、その点における工夫があれば教えて欲しい。

A まさにその部分が個人の同意が必要な部分であり、強制することはできないので、31市町村の健診会場等に出向き、一対一の対面で趣旨について説明した上、同意をとらせていただいている。

Q 何かしらのインセンティブがないとなかなか取組が進まないと思うが、そ

の点についてお聞かせ願いたい。

A インセンティブという点では、アンケートを記入していただくと1時間ほど要することから、記入いただいた謝礼として千円相当の商品券を贈呈することとしている。健診では検査しない項目も協力いただいた方については検査する点も住民の方々に響いているのではないかと思う。我々が取り組んでいる研究が、協力いただいた方ご自身だけでなく、次世代全体の役に立つという点において、ボランティア精神から協力する旨の思いを表明される方々も少なからずいる。

Q 入院されているような方は健診に来ることができないと思うが、どのように対応しているのか。

A 入院中の方については協力をお願いしても負担が大きく難しかった点もあったが、退院してから我々のセンターへ来てくれた方もいる。そうした方について、他の方々と異なる点は、協力することによって自らの病気についても改善が進むことを期待されている点であり、直ぐに結果が出なくても、同じ病気で苦しむ方が少しでも減ってくれば良いという希望をお持ちの点である。

Q 震災をきっかけとしてコホート調査を始めたとのことである。日本ではコホート調査を今までやったことはなかったと承知しており、大事な取組であると思うが、コホート調査を実施するにあたり慎重な意見もあったのではないか。

A いろいろなご意見をいただいた。被災に便乗して大きな予算が付いたといった批判的な意見もあった。成果をまず地元の方々に還元することを優先することを守り続けることが大事だと考えている。そうした中で、結果をなるべく早く協力いただいた一人ひとりや、市町村に返すこと、説明会を開催するといったところは大事にさせていただいているところであり、参加いただくに際しても、一人ひとりの理解を得ながら参加していただいている。また、我々が被災地での支援をしていることもあり、現場レベルで協力いただける環境が整っている点もある。

Q 来年は3・11から5年目を迎える。5年を迎えるにあたり何か大きな打ち出しや一層の促進剤となるものなどがあれば教えて欲しい。

A 5年という一区切りにあわせて成果をまとめていきたいと考えており、また、我々の活動を神奈川県も含め全国に周知していきたいと考えている。

訪問先その4

宮城県庁

所在地 宮城県仙台市青葉区本町3丁目8番1号

対応者 宮城県保健福祉部障害福祉課 田中伸哉副参事兼課長補佐(総括担当)、菅原美智子課長補佐(班長)、大場ゆかり技術副参事兼技術補佐(総括担当)、川越聡一郎技術主査、宮城県発達障害者支援センター「えくぼ」 菅原和加主任主査、相談支援事業所ふりーすぺーす“SORA” 齋藤康隆事業管理者

調査項目 宮城県発達障害復興拠点事業について
資料による説明ののち質疑応答

1 宮城県における手帳所持者数及び東日本大震災の被害状況について

宮城県における手帳所持者数は、身体障害者手帳 82,542 人、療育手帳 18,067 人、精神保健福祉手帳 13,243 人である。東日本大震災の被害状況については、沿岸部を中心に甚大な被害が発生しており、人的被害の状況は、平成 27 年 9 月 9 日現在で、死者については全体の死者数 19,335 人中、10,538 人が宮城県の死者数であり、行方不明者については全体の行方不明者数 2,600 人中、1,242 人が宮城県の行方不明者数であり、半分以上が宮城県内における人的被害である。

2 宮城県発達障害支援センターの概要について

宮城県の発達障害支援センターについては、平成 17 年 4 月発達障害者支援法が施行された当初、宮城県自閉症支援センター「えくぼ」として開設し、翌 18



年に自閉症支援センターを母体として、宮城県発達障害者支援センター「えくぼ」を開設した。センターは発達障害児・者及びその家族の総合的な支援拠点として運営されている。

設置場所は、仙台市内の福祉型障害児入所施設「宮城県啓佑学園」内に併設されており、運営スタッフは、専任スタッフ 4 名であり、センター長（宮城県啓佑学園園長と兼務）、療育担当、相談担当、就労担当が各 1 名ずつ配置されている。そのほか、非常勤として心理職の専門相談員が 5 名配置されている。運営は宮城県社会福祉協

議会へ委託している。業務内容は 相談支援、 発達支援、 就労支援、 普及啓発及び研修、 関係機関等との調整・連絡である。

相談件数は、開設した平成 18 年度は 176 件であり、当時は「発達障害」という言葉もまだ十分認知されていなかったが、近年言葉が認知されるにしたがい相談件数も増加し、平成 23 年度の相談件数は 1,875 件となっている。

現在、宮城県発達障害者支援センター「えくぼ」は、発達障害の専門機関として、直接支援から間接支援へと機能転換しているところであり、困難事例など支援者からの相談に係る直接支援の機能は残しつつも、専門的支援や人材育成を実施する機関として、支援者の育成や支援に力を入れている。

3 発達障害復興拠点事業について

震災以前は、発達障害児・者及びその家族は、地域の中で支えられてきたが、震災によりコミュニティーは破壊され、混乱の中に置かれることとなった。

被災地のニーズ把握をするとともに、地域の療育者支援や普及・啓発を行い、発達障害支援の充実・強化を図った事業が「発達障害復興拠点事業」である。

事業の内容は、発達障害児・者及びその家族に対するニーズ調査、地域における療育技術向上のための研修等の実施である。ニーズ調査は、大震災で被災した障害児・者の必要なニーズを把握し、そのニーズを踏まえた障害福祉サービスの提供をするために行ったものである。また、研修等の内容の一つはペアレントトレーニング研修、もう一つは各地域における圏域導入研修である。そして、困難な問題に直面している相談者の問題や課題を提起することを目的としたコンサルテーションを実施している。

4 各年度の具体的取組について

(1) 平成 24 年度

発達障害復興拠点事業の年度ごとの実施状況であるが、平成 24 年度は、発達障害児・者及びその家族に対するニーズ調査を実施した。調査対象は、平成 24 年 1 月 1 日宮城県内に居住する「えくぼ」の登録者及び県内通園施設等の利用者を対象とした。調査対象の内訳は、就学前幼児が 32 名、学齢児が 33 名、成年・成人が 33 名の計 98 名である。調査方法は、調査対象となる保護者へ調査票を郵送し、アンケート形式による調査を実施した。調査票回収数は 58 件、回収率 59%であった。

主な回答として、「安否確認について」は、安否確認があったという回答は半数であった。幼稚園や学校などの施設に所属されている方は安否確認があったとのことであった。一方、15 歳以上で所属先がない方の多くが、どこからも安否確認がなく、情報不足による不安が大きかったとのことであっ

た。また、地域の方や支援者、関係機関からの安否確認や声かけが精神的な支えとなったといった意見が多数寄せられた。「避難生活について」は、集団生活で周囲に迷惑をかけるという理由から、避難所へ行くことを断念したという回答が多かった。実際に避難所利用は17%にとどまっている。また、障害について周囲に伝えていなかったため、理解してもらえなかったといった回答や、避難所では発達障害について知られていないことを痛感したといった回答もあった。「震災後の生活について」は、偏食のため、配給や備蓄食料が食べられなかったとの回答が最も多く、次に、発達障害の子どもは見守りが必要なため、食料や飲料水の配給に並ぶことや、役所の手続きができなかったといった回答が多かった。また、保護者の仕事が早期に再開しても、通所施設が復旧していなかったため、子どもを預けることができず困ったという回答もあった。「震災後のニーズについて」は、最も多い回答は、カウンセリング等心のケアの充実であった。次に多かった項目は、障害福祉サービスについての情報提供を望むといったものであった。

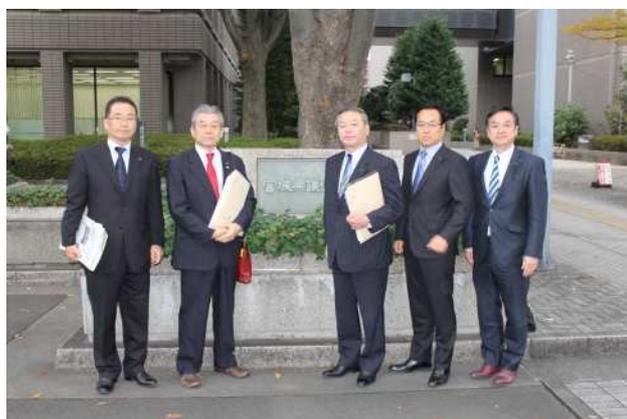
ニーズ調査の結果から考察して、次の3点が挙げられた。

日頃の備え

避難所を利用できず自宅で過ごした等、震災後、発達障害者を含めた家族が被災地で孤立していたことが伺える。地域での孤立を防止するためには、日頃から地域支援体制づくりを進めることが必要である。

理解の醸成

同じ障害をもつ子どもの保護者同士の協力や、近隣住民の声かけ、本人の所属先からの安否確認が精神的な支えとなっているという回答もあったところであるが、一方、被災地において孤立したという回答も寄せられている。大規模災害では、行政の支援が入るまで、各住民の連携や協力が重要なところであり、発達障害者やその家族が被災地で孤立したことは、地域住民の障害に対する理解不足が要因の一つであるとも考えられるため、発達障害に対する理解を広めていくことが求められている。



本人及び家族の長期的な継続ケア

震災直後、発達障害がある方に、行動面や心理面で不安がみられていたが、徐々に回復している傾向にある。しかし、カウンセリング等の心のケアを求める回答が非常に多かったことから、専門家による相談に繋げていく必要も

ある。本人のみならず家族のストレスもかなり多く、身近な地域における関係機関との連携が重要になると考えられる。

また、地域における療育技術向上のための研修として、「ペアレントトレーニング研修」を実施している。ペアレントトレーニングとは、応用行動分析を基本に、子どもの行動の中で目標行動を定めて行動の機能分析をし、環境調整や子どもへの肯定的な働きかけを習得していくことで、子どもの発達促進を行っていくもので、石巻市心身障害児通園施設「かもめ学園」において実施した。講師は中京大学社会学部の辻井正次教授や岐阜大学医学部医学教育開発研究センターの川上ちひろ助教らであった。

石巻市は宮城県の東側沿岸部に位置しており、人的被害については平成 27 年 9 月 9 日現在で死者 3,545 人、行方不明者 428 人と宮城県の人的被害の 3 分の 1 くらいの被害が出た大きな被災地であった。そうしたところで開催した研修で、保護者、支援者を対象として、ペアレントトレーニングを実施するとともに、県内の支援者がペアレントトレーニングを学ぶ機会とした。

その他この事業の一環で、圏域導入研修を実施した。県内の各圏域において保健師、教員、保育士、支援者等に対して発達障害支援の普及啓発に関する研修会を開催している。また、コンサルテーションとして、ペアレントトレーニング研修を受講した支援者が、自らの地域でペアレントトレーニングを実施するにあたり、「えくぼ」が研修開催に関するコーディネート、ペアレントトレーニングの手法について、指導・助言している。

さらに、「発達障害復興拠点事業関係者会議」も 5 回にわたって開催している。ニーズ調査の結果を基に、震災を機に、大震災の混乱の中に置かれた発達障害児・者や地域の支援者に対し、支援体制の再構築として、震災前の状況に復旧するだけでなく、さらなる発達障害支援体制の充実を目指し、事業の実施状況を確認しながら、宮城県における発達障害支援のあり方について検討を重ねてまとめたものである。当事者をめぐる現状として、発達障害に対する理解が深まっていないことや、地域における直接支援が量・質ともに充実していない状況にあること、支援者同士がそれぞれの機能や役割を十分把握していないため、連携が取りにくい状況になっていることなどが浮き彫りになった。それぞれの支援者が発達障害に対する理解の醸成や支援スキルの向上を目指すとともに、支援者同士が連携し協働し合って当事者のニーズに対応していくことが求められている。

「えくぼ」については、間接支援という観点から、人材育成の支援や連携のコーディネートの他、地域の支援体制づくりや普及啓発、助言などのサポートに注力していく必要がある点が指摘されている。今後の支援に対する課題として、発達障害に対する理解と啓発、支援者の育成、身近な地域

で受けられる療育体制という点で、各ライフステージに応じた連続性のある支援体制が重要であると結論付けられている。

(2) 平成 25 年度

主に平成 24 年度から継続している研修会を中心に取り組んでいる。平成 25 年 11 月から石巻祥心会に委託して石巻圏域を所管する地域支援拠点を設置している。

(3) 平成 26 年度

平成 26 年度も研修会の事業は継続して実施しておりペアレントトレーニング研修やコンサルテーションを中心として被災地を中心に研修が続けられている。

宮城県においては、発達障害復興拠点事業を通して、

発達障害に対する理解の促進

相談支援・療育支援等の技術力向上

医療・保健・福祉・教育等の各機関との連携

身近な地域における支援体制の構築

を課題として抽出し、関係者がこれらの重要性について再確認するとともに、各地域に普及させるきっかけとなった。また、ペアレントトレーニング研修会を通して、地域の支援で自ら支援者として取り組んでいく素地が育ってきている。こうした流れを今後の発達障害児・者支援の充実に生かしていきたいとのことである。

5 主な質疑応答

Q ペアレントトレーニングのプログラムを活用して、発達障害支援センター等で3つのテーマで研修をきちんと実施している地域は他県にもあるのか。

A ペアレントプログラムは、厚生労働省の事業で、全国的に普及が進んでいないという実態も踏まえ、みずほ情報総研が県モデルとして、宮城県と静岡県を対象に12月に聞き取り調査が行われる予定となっている。その他、市町村モデルということで、7か所ほど同様の調査が実施されると伺っている。取組がなかなか進んでいないので、今回の聞き取り調査を通じて、発達に特徴のある子どもの子育てに有効なプログラムということで、広めたいという狙いがある。

Q 資料13ページで、ニーズ調査の主な回答として、「偏食のため、配給や備蓄食料が食べられなかった」とか、「配給に並べなかった」、「役所の手続

ができなかった」等あるが、こうした回答を受けて、例えば、避難所での発達障害児に対する対応として、県としてどのように取り組んでいるのか。

A ニーズ調査を直接受けているかどうかは分からないが、宮城県は「宮城県避難行動要支援者等に対する支援ガイドライン」を策定している。国の方でも震災前に要支援者に対するガイドラインを策定しており、大震災の被災を受け、国においてもガイドラインを改定している。そちらも踏まえながら、県においても障害者や高齢者に対する支援のガイドラインを見直し、その中で、発達障害者についても記載を充実させている。ガイドライン中に避難所における対策についてという部分があり、その中で、発達障害者については、「家族など本人の状態をわかっている人が近くにいる場合は必ず関わり方を確認するとともに、パニックや興奮を起こしやすいことから、部屋の角や別室、テントの使用など、個別空間を用意することで、環境の変化のため精神的に不安定になることを極小化し、周囲とコミュニケーションが十分にとれないことから生ずるトラブルを避ける」ことや、「文字や絵、実物を使って目に見える形での説明や、簡潔・穏やかな声での話しかけをするほか、治療が必要なのに平気な顔をしていることもあるため、怪我などをしていないか、本人の言葉だけでなく身体状況を一通りよく確認する」こととされており、健康観察のポイントとして、「食事摂取、排泄、睡眠等の生活で問題が生じていないか」、「家族や周囲は多大なストレスを感じていないか」等のポイントが掲げられているところである。

Q 避難所を運営するのは基礎的自治体の市町村であると思うが、そのガイドラインを受けて、それぞれ市町村の取組に対して、県として広域的に取り組んでいることはあるか。

A 市町村の方でも、要支援者に対するガイドラインを策定することになっており、宮城県の場合は各市町村においても、それぞれ見直しを行って改定していると思う。

Q 2ページに、身体障害者手帳、精神保健福祉手帳、療育手帳をもっている方の人数が記載されているが、療育手帳をもって、知的障害と発達障害が重複していると、特別支援学校等でフォローされると思うが、手帳をもっておらず発達障害のみの場合、(そうしたフォローがないことから、)そのギャップを埋めなければならないと思うが、その点について何か考えていることはあるか。

A 発達障害の場合は手帳をもっていない方がいることも事実である。手帳をもつ程度までに至らない方もかなりいる。発達障害について段々認識されてきているので支援はしているが、検討する場や情報共有する場がなかったので、検討会を今年度立ち上げて、支援体制を構築していくことを考えている。

- Q 特別支援学校の児童生徒であれば把握されていて、学校を卒業してからのフォローも手厚い。発達障害だけの方で手帳をもっていない方に対する対策が薄いと感じている。その点も含めて検討しているのか。
- A 学校を卒業した後や就労した後に発達障害の疑いが確認され、企業の方でその方に対する対応に困っているということを知っている。今回の検討会には、乳幼児期の支援をしている市町村や、ハローワークなど国の就労関係の職員にも参画してもらい、かなり大きな検討会を予定している。
- Q 自閉症スペクトラム障害について、リーフレットに4類型ほど記載されている。障害の判断基準について、日本の社会全体でスケールを確立していかなければならないと思うが、判断基準となるスケールの確立について、厚生労働省ではどのように考えているのか。
- A 自閉症の診断については、大きくは3つの特徴がある。一つは「言葉の遅れ」である。次が「こだわり」である。最後が「コミュニケーションのずれ」の3つである。一応の診断基準はあるが、医師によって診断が異なるようなケースもある。医学的な診断がついて、発達障害の特徴が多くみられると、特徴に応じた支援に特化していくこととなる。育ちの問題なのか、気質の問題なのか、よくわからないところがあり、気質の問題であれば薬が効くが、育ちの問題であれば、同じ特徴であっても薬が効かない場合もある。この点はかなり混在している感がある。
- Q 発達障害の方はいじめの対象になりやすく、子どもの世界では誤解を受けやすいようなことがあるが、教育委員会はじめ、学校教育現場との関わりが重要であると思うが、教育委員会との連携についてはどのように取り組んでいるのか。
- A 教育庁の特別支援教育室と連携して取り組んでいる。特別支援教育室は特別支援学校を所管しているが、特別支援学校の教諭がコーディネーターとして地域に助言する際に同行することや、教育庁と保健福祉部双方の連携会議を合同で開催するなどして連携している。
- Q 特別支援学校へ通学していない一般の子どもへのアプローチで、何か特別な取組をしているか。
- A 今月末に開催する関係者の検討会について、小中学校からは普通学校の教諭も参加していただくことを予定している。普通学校ではあるが、通級学級をもっている学校の教諭に検討会に参加いただく予定である。そうした通級学級をモデルケースとして、普通学校にも普及していけば良いと考えている。
- Q 政令市である仙台市との棲み分けや連携はどのように行っているのか。
- A 仙台市は北部と南部に二か所の支援センターを設け、相談員を置いて相談にあたっている。県は仙台市を除く県内34市町村を所管し、面積や相談のし

やすさなどのアクセス面を考えると、県内全体をみるところと、仙台市の中で対応するところとで、質の差を指摘されるようなことはある。巡回相談などに行きながら支援しているところであるが、連携については、そうした機会をもっていなかったのが実情である。そこは非常に課題だととらえている中で、今回行う体制整備検討会には仙台市の支援センターの職員などが参加し、県の体制を考えていく場で意見をいただく予定であり、これから連携を強化する方向に進もうとしているところである。

訪問先その5 - 1

青森県庁

所在地 青森県青森市長島一丁目1-1

対応者 青森県健康福祉部がん・生活習慣病対策課 奥村智子総括主幹
ほか

調査項目 糖尿病診療に係るかかりつけ医と専門医療機関との間の地域
ネットワークの構築について

資料による説明ののち質疑応答

1 青森県のプロフィール

青森県の平成27年3月1日時点の推計人口は、1,316,886人であり、県内には6つの二次保健医療圏がある。カップ麺や中華麺の購入率が高く、塩分摂取量が多いことが課題である。また、肥満の方が多いことも青森県の健康課題となっている。高齢化率が高く30%を超えている。平成22年の青森県の高齢化率は25.8%で全国18位であったが、平成52年には41.5%まで上昇し全国2位になると予想されている。

2 青森県における健康に関する現状と課題

平均寿命は年々延びてきているものの、全国平均よりも低く、特に男性はその傾向が顕著に認められ、昭和60年の国勢調査以降平成22年の国勢調査に至るまで全国最下位となっている。女性についても、平成12年国勢調査以降平成22年の国勢調査に至るまで最下位となっている。健康寿命についても平成22年の国勢調査では男性は全国最下位となっており、女性は全国31位であった。



同年の市区町村別平均寿命の全国下位50位中、男性は24市町村、女性は11市町村が青森県下の市町村であった。

主な死因別の死亡状況についてであるが、平成25年と平成26年の比較では、平成25年は、悪性新生物、心疾患、肺炎の順であり、平成26年は肺炎と脳血管疾患が逆転し、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の順となっている。糖尿病については順位では10位前後であるが、死亡率が全国1位と不名誉な結果となっている。悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎の合計で、総死亡に占

める主な死因割合の3分の2を占めている状況である。

青森県の特徴を長寿県である長野県や沖縄県と比較してみると、働き盛りである40歳以降の死亡率が軒並み全国47都道府県中最下位となっている。

平成24年国民健康・栄養調査の結果によれば、男女とも肥満の割合が高く、男性は全国2位、女性は全国5位となっており、平成26年度学校保健統計調査結果によれば、この傾向は子どもの頃から認められるところである。

平成24年国民健康・栄養調査の結果、平成25年国民生活基礎調査結果などから生活習慣を見てみると、男女とも食塩摂取量が多く、歩数が少なくあまり歩かない傾向が顕著に認められる。

決定的に悪い傾向が出ているのが喫煙率であり、男性は全国1位、女性は全国2位となっており、妊婦やその同居者の喫煙率も同様に高く、どこでも喫煙できるような生活環境に課題があるといえる。

飲酒習慣者の割合も高く、男性については51.6%と全国で唯一50%を上回っている。

県立保健大学に委託して20歳から30歳前半の若い男女（男性1,500人、女性1,900人）の食生活習慣等実態調査を実施したところ、男性では20歳から30歳前半全てで肥満者の割合が高く、男女とも野菜摂取量が目標量に達していないことが明らかになっている。また、女性では骨粗鬆症や貧血に関連し、カルシウムや鉄の摂取が不足していた。調査結果を踏まえた「メニュー集」を作成し、生活習慣病予防対策に活用している。

3 青森県における糖尿病の実態

青森県における平成26年の人口10万人あたりの糖尿病による死亡率は17.9人であり、全国順位で第1位の死亡率となっている。平成18年度に、県内の全医療機関において調査期日に入院または外来受診した糖尿病患者の調査を実施している。

調査結果から、3大合併症（網膜症、腎症、神経障害）の割合が全国調査に比べて高く、重症化してから生活習慣の改善が図られ、糖尿病の知識が増える傾向がみられる。全国に比べて、インスリンを使用する割合が高く、経口薬を使用する割合が低いことが明らかになっている。

平成25年度の特健診結果を見ても、メタボ該当者の割合は、男性が16.3%と、平均値と比較して、非常に高い割合となっている。腹囲判定異常者の割合は、全体で29.9%であり、約3割の方が腹囲判定異常者となっており、男性の場合は45.3%が腹囲判定異常者に該当している。BMI25以上の割合についても、男性は32.3%と3割を超えている。いずれも男性の場合は働き盛りの40代で最も高く、年齢が高くなるにつれて減少に転じるが、女性の場合は年

年齢が高くなるにつれて増加していくという特徴がある。血糖異常者の割合は、全体で 7.3%、男性は 11.1%であり、60 歳から 74 歳をピークに増加傾向にある。HbA1c（ヘモグロビン・エイワンシー）異常者の割合は、全体で 4.4%、男性で 6.2%となっており、服薬している方のうち、HbA1c 6.9 以上の割合が 35.6%に達し、服薬をして治療はしていながら、血糖コントロールができていない方が非常に多い状況である。

4 青森県における糖尿病対策について

「健康あおもり 21（第 2 次）」においても、合併症（糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数）の減少、メタボリックシンドローム該当者及び予備軍の割合の減少、特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上を掲げて取り組んでいる。糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数を平成 22 年度の 201 人から平成 34 年度には 185 人に減らすことを目標としている。

具体的な取組として、平成 20 年度から糖尿病を専門的に治療できる医療機関と、それ以外の医療機関の間で、紹介・逆紹介を行うシステム構築の検討に着手している。平成 23 年度には、紹介の手順等に関するガイドライン（案）の検証のため、青森市医師会をモデル地区として選定し試行を実施している。

ガイドライン中には、専門医療機関への紹介のポイントとして、「血糖コントロールが不良な場合」や「1 型糖尿病あるいは 1 型糖尿病が疑われる場合」など、7 項目ほどの紹介基準を設けており、また、あわせて専門医療機関から一般医療機関への紹介のポイントや患者情報の共有化のポイントなども定め、糖尿病診療情報提供書の様式も、「専門医療機関への紹介用」と「かかりつけ医への紹介用」をそれぞれ定めて、これに基づき試行を実施したところである。平成 24 年度から平成 25 年度にかけては、青森市医師会に加え、弘前市医師会においても、同様のモデル事業を実施している。平成 26 年度から平成 27 年度にかけては、平成 27 年度の実施を目指して、平成 26 年度に八戸市医師会及び西北五医師会で説明会を開催している。

次に、「糖尿病疾病管理強化事業」として、県医師会に委託して、青森市医師会及び弘前市医師会をモデル医師会として選定した上、病診・診診連携システム構築の検討会を開催している。また、療養指導体制の充実強化に向けて、管理栄養士等に関する研修会の開催や、管理栄養士を診療所に紹介するなどして、糖尿病患者の食事指導を実施している。

次に、「ファーストコンタクト推進事業」であるが、これは特定検診等を受診して要精検となった方が、きちんと最初に医療機関に繋がるように、専門的な治療ができる医療機関のリストを作成し、それを市町村や協会けんぽなど保険者に送付し、要精検となった方に通知するものである。要精検となった方は、

リストに記載された医療機関で受診し、早期治療による重症化防止予防を図ることを狙いとしている。

5 主な質疑応答

Q 糖尿病患者の市町村別の割合も出しているのか。

A データとしては把握している。

Q 青森市医師会と弘前市医師会を中心に病診・診診連携システム構築の委託事業を実施しているということで良いか。

A 直接的に運営するのは医師会であり、県はガイドラインを提供して、上手く連携を図っていただくことをお願いしている。

Q 糖尿病のクリティカルパスやお薬手帳への取組状況はどうか。

A お薬手帳は既に導入しているが、糖尿病の統一したクリティカルパスはない。

Q モデル事業は平成 25 年度で終了したのか。

A 青森市医師会及び弘前市医師会に対しては、平成 24 年度から 25 年度までの 2 年間の事業としてお願いしている。事業としてはそのような形でお願いしているが、それ以降も継続してやっていただきたいという話であったものが、青森市医師会については、それ以降、事業自体は実施しているものの、数を集計しないこととしたものである。弘前市医師会は平成 26 年度以降も数を集計している。



Q 管理栄養士のシステムは良い取組だと思うが、今後も進めていく予定であるのか。

A 予算上は今年度で一区切りということになる。これまで 4 年間にわたり取り組んできた。診療機関の工夫があれば、ある程度継続していける可能性はあるのではないかと思う。

Q 糖尿病対策に無関心な層へどうアピールしていくかが課題であると思うが、無関心層への予防的な対策や啓発など考えていることはあるか。

A 糖尿病の疑いが指摘されていながら受診しない方、あるいは治療しない方も結構たくさんおり、そうした方の受診を切らさない仕組みづくりをすることと、来年度は、医療指導になった方をどう繋げていくか、中断者をどう再受診に繋げていくかという事業を実施する予定であり、ポピュレーションア

ブローチという広い分野の普及啓発に徹底した取組は現在実施していない。

Q あおもり「健やか力」検定は、ずっと続けられる予定か。

A 重点事業は基本的に二カ年で終了する。検定事業も二カ年で実施しているものであり、検定事業そのものはなくさないが、やり方については、例えばホームページに掲載して自由にやっていただくなど検討課題になっている。

Q 病診・診診連携システム実績の青森県医師会の表で、平成 25 年度の 数字をみると、かかりつけ医から専門医療機関への紹介が 404 件に対し、専門医療機関からかかりつけ医への紹介は 5 件となっており、さらにその後、かかりつけ医から専門医への紹介は 0 件となっている。治療を中断してしまう方が多いというのは、連携がしっかり図られていないことが数字上に現れているのではないか。

A 数字が大きく乖離していなければ、連携がしっかり取れて繋がっていったのではないかという指摘だと思うが、中断されている方というのは、繋がらないからというより、治療をしないことに対する危機感がないことや、治療費を別のことに消費してしまうようなケースも珍しくない。一般の方に糖尿病の怖さがきちんと伝わっていないことが大きいのではないかと思う。そうしたことが治療の放置や中断に繋がっていると考えている。

Q 主な死因別の死亡数について、腎不全が平成 25 年、26 年とも全国順位 1 位となっているが、これは合併症的要因によるものか。

A 関連はしているのではないかと考えているが、そうだとはいきれない。

Q 糖尿病の重点事業予算額はどのくらいか。

A 平成 27 年度はトータルで 300 数十万円である。今年度、医師会への委託事業と、栄養士会への委託事業がそれぞれ 130 万円程度と、140 万円程度であり、それに加えてファーストコンタクト推進事業で作成したリストの印刷代に 80 万円程度を要している。

Q 糖尿病の早期治療に繋げていくことにより、重症化を防ぐのと同時に、医療費の削減にも繋がってくると思うが、そうしたデータを収集していくことは考えていないのか。

A 事業の効果として、糖尿病の医療費が減ったとか、罹患率が減ったといった数字が示せば良いが、一年から二年で結果を出すのはなかなか難しい。

訪問先その5 - 2

青森県庁

所在地 青森県青森市長島一丁目1-1

対応者 青森県企画政策部情報システム課 工藤正明地域IT推進グループマネージャーほか

調査項目 東日本大震災を契機とした視覚・聴覚障害者のICT利活用の支援について

資料及びスクリーンによる説明ののち質疑応答

1 取組について

視覚障害者・聴覚障害者の方が情報を確実に受け取ることができるような環境を整備し、「情報力」の向上による生活の充実を図ることを目的として本事業を開始したところである。取組内容としては、視覚・聴覚障害者にICT機器の操作方法を教えることができる人財の育成、ICT機器の障害者向け機能の普及啓発の2点である。なお、青森県では、“人は青森県にとっての「財（たから）」である”という考え方から、「人材」という表記ではなく「人財」という表記をしているところである。

2 取組の背景

東日本大震災による被災体験が本事業に取り組むこととした契機であった。青森県もかなり大きな被害を受けた。大規模な停電が発生してテレビを見る



ことができない、電話・FAXがつかないといった「情報」が途絶するような事態に見舞われた。こうした状況は健常者にとっても大変であったが、障害者にとっては生死にかかわる問題になってしまうこともある。特に目が見えない、耳が聞こえないとなると、何が起きているか状況把握もできない状況であった。

これまでは、テレビやラジオを經由して、様々な情報を入手していたと思うが、テレビやFAX以外にも、複数の情報の取得・伝達手段を確保することが必要であろうということで、ICTをどう活用していけるか考えていこうということも背景としてあった。緊急時の情報力を強化していくこととし、

どういう風に活用していくかということについてICTを活用してできるのではないかということで、一つの指針を定めたところである。これは障害者に限ったものではなく、健常者も含めた県民一般を対象に取り組んでいくこととしたものである。今回の障害者に対する取組もその一環である。

3 障害者のニーズ把握

障害者はどのようなニーズをもっているのか把握するため、まずは障害者の声を聞くことが一番だと考え、災害時だけでなく、日常生活でも、必要な情報が伝わりにくい視覚・聴覚障害者にとって、必要なICTサービスは何なのかということについて、平成24年度にアンケート調査とヒアリングを実施した。

そうしたところ、今後使ってみたい通信機器として、スマートフォンやタブレットを使ってみたいという声があった。震災を経験して、スマートフォンやタブレットを使ってみたいと思うようになったこともあった。

調査結果から、停電によって電話・FAXが使えなかったことから、何が起きているのか状況が分からずに不安だということと、できることなら周囲に頼らず自ら情報を得たい、自分たちでも自主的に対応したい、援助してもらっただけではないというような強い思いもあった。障害者に配慮した企業が集ってICT機器を使ってみたいというニーズが高かったことがあった。

4 取組内容検討

取組内容を検討していく過程で、いろいろな形で連携した取組を進めているNPO法人あおもりITサポートセンターに協力を依頼した。そうした中で、タブレット端末の中でもユニバーサルデザインに対応し、障害者向け機能が標準搭載されているiPadに着目した。NPO法人あおもりITサポートセンターに委託して調査してもらったところ、iPadのようなタブレットはあるが、教えることができる人材がないということ、我々の方でもタブレット端末の障害者向け機能やアプリの存在・使い方を知らないということ、障害に応じた教え方が分からないということの3つの課題が指摘された。これに何とか対応するため、障害者に教えることができる人材の育成、障害者向け機能の周知拡大、障害者に対する講習方法のマニュアル化に取り組んでいくこととした。取組は平成25年度から具体的に進んでいる。

(1) 取組1 人材の育成

取組1の人材の育成についてであるが、視覚・聴覚障害者にiPadの操作を教えるサポーターの育成に取り組んでいる。講座は対象別に、障害者をサポートする健常者、教える意欲のある聴覚障害者の2種類に分けて実施している。聴覚障害者は物を見ることができるので、自分たちできちんと

覚えて仲間を教えていきたいというニーズがあることが分かったため、健常者だけではなく、聴覚障害者にも教えていくこととしたものである。講座の中では講義を5回と模擬実習を4回実施しているところであり、模擬実習4回のうち、視覚障害者を対象に2回、聴覚障害者を対象に2回実施しているところである。聴覚障害者を対象とした講座については、若干回数を増やして実施している。週に1回の開催であることから、2か月にわたって実施している。1クールあたり7～10名の少人数制としている。今年度も含め、これまでに9回実施しており、約70名の方が受講している。平成25年度から取り組んできたところであるが、なかなか教えるところまでいかないのが実情である。今年度はそうした反省を踏まえ、一回受講した方を対象に、ステップアップ講座を5回実施することとしている。

(2) 普及啓発

i P a dの販売事業者向け講習会を開催している。ショップスタッフを対象に、これまで8回実施し、約80名の方が受講している。i P a dの販売事業者ならば分かっているのではないかと思われがちであるが、販売を中心とした仕事をしていることから、操作や機能については意外と知らないといった実態がある。

また、今年度は普及啓発フォーラムを開催することとしている。障害者や障害者をサポートしている方のほか、広く一般の県民の方々にも参加していただくようにすることで、障害者の生活の利便性や情報力を向上させて、障害者と健常者双方のコミュニケーションの活発化につながることを期待しており、共生社会の構築を目指していけるのではないかと考え、フォーラムを開催することとしたものである。11月23日の開催を予定している。

もう一つの普及啓発の方法として、DVDやリーフレットを作成し、県民に配布して見ていただくことに取り組んでいる。完成品はフォーラムにあわせて発表する予定であるが、DVDなどは概ね完成しており、視覚障害者用と聴覚障害者用の2種類ある。1本7分程度である。



(3) マニュアルの作成

障害別のマニュアルを作成して、青森県のホームページで公開している。県内外の医療機関や福祉施設での活用を想定しているところである。

(4) これまでの取組と今後の展開

本事業については、平成 24 年度からニーズ調査やサポーター講習会の開催に取り組んできたところである。今後について、障害者向けの取組については、サポーター講習会に参加していただいた方が自ら率先して講座を開いていく形になっていけば良いと考えており、活動団体を組織化していきたいという風に思っている。昨年度も交流会を開催しているが、さらに進めていきたいと考えているところである。

5 主な質疑応答

Q 障害者団体から iPad 購入の際の補助について要望はないか。

A 国の補助メニューは使えないと承知している。県単補助については厳しい財政状況から、補助の必要性を県民に理解いただくことが困難である。

Q アプリは iPhone でも同じように利用できるのか。

A スクリーンが小さいが iPhone でも利用できる。視覚障害者はスクリーンの大きさは関係なく片手で使える iPhoneの方が使いやすいと聞いている。

Q 障害者に優しい青森県というイメージ戦略としては発信力が大きいのではないか。

A いくつかの自治体等から問い合わせがきている。

Q 視覚障害と聴覚障害の重複障害の方は厳しいのではないか。

A 今までに重複障害の方の対応をした例がない。

