

生駒市内の中学校における暑熱対策に関する協定締結式

【市長挨拶】 生駒市で熱中症による死亡事故があつてから早 4 年になります。この死亡事故は、私が市長である間、退任したあとも一生心に刻んでおかなければならない非常に重大な事故だと認識をしております。4 年経とうとしておりますが、失われた命は帰ってはきません。この事故が風化しないよう、教訓としてしっかりと生駒市の熱中症対策が全国的にもトップレベルの体制を取らなければならないと考えております。既に生駒市では熱中症対策マニュアルを作り、多岐にわたる取り組みを行っていますが、対策に終わりはありませんので、いろいろ考えていたところ、生駒市体育協会や関係者の方から I O T を使った熱中症の予防を、現場の教員や子どもが自ら取り組めるシステムを供給して頂くことになりました。我々もこのシステムを最大限に活用して、熱中症の予防はもとより、子ども達が学校の現場で自分たちの命は自分で守るというような教育をしっかりと進めていきたいと考えております。運動の負荷がどのように熱中症の予防に効果的なのかを科学的に検証していくためにも非常に有効なことだと思っております。生駒市としましてはこれ以上熱中症の犠牲者を絶対に出さないということ、そして事業者及び子ども達、学校の指導者やいろんな方々の力を合わせて、今後も熱中症の取り組みを続けていくという所存です。ご協力頂いた全ての皆さんに感謝申し上げます。

【生駒市体育協会代表理事挨拶】 体育協会の池田でございます。体育協会では日頃よりスポーツ施設で暑さ対策に組織的に取り組んで参りました。市内中学校のハンドボール部に対しましては、当協会の加盟団体であるハンドボール協会から指導者を派遣しているところです。ハンドボールはグラウンドで活動をしており、生駒市が積極的な取り組みをされている中で、夏季の過酷な環境の中で子どもの体調を管理するための有効な手段を模索しておりましたが、このシステムの導入が有効であると確信し、生駒市及び生駒市教育委員会に提案したものです。

【開発業者（ミツフジ）挨拶】 ミツフジの三寺でございます。わたしどもは精華町のけいはんなプラザに本社がございまして、けいはんな地域から世界に挑戦できるものづくりをということで起業しました。会社は 63 年目で、元々は繊維の会社でしたが、ウェアブルで生態状況を感知する I O T の会社として国内外を対象に 400 社に提供しています。事業分野は、法人の建設現場、製造業の現場など体調管理の場が主で、学校の現場をさせて頂くのは今回が初めてです。去年全国的にも暑い時期がありました。暑熱対策ということで子どもから大人まで対策をしている中で、服を着て暑熱対策をするのは全国で初めてだと思います。生駒市体育協会様から相談を頂き、我々のシステムとウエザーニューズ、サントリー食品の皆さんご協力のもと、いろんな企業が一致団結して暑熱対策の取り組みに挑戦したいと思っております。この取り組みを通して生駒市の生徒さんだけではなく、全国の暑熱対策のモデルになるような取り組みができればと思っております。この暑熱対策については極めて重篤なことが起こる可能性がありますので、企業としての社会的責任をしっかりと果たせるよう取り組みたいと考えております。

市長 ここで、私からこのシステムの全体像を説明します。ミツフジさんは、ウェアブル端末を子ども達が実際に着て、それとセンサーを接続して、スマホに脈拍とかいろんな情報が転送されて、データを見ながら顧問の先生や子ども自身が休憩をとるなどの体調管理をするということです。ウエザーニューズからは普段は温度や湿度の気象データを提供頂き、サントリー食品からは飲料を頂きまして、水分補給や、気象状況の影響でデータがどのように変わるかなども科学的に分析することも行っていきます。

ちなみに学校現場でこういう仕組みで行うのは全国で初めてとなります。

【 質疑応答 】

記者 今回試験的に使われるウェアブル端末というのはどのようなもので、何のデータが取れるのか教えて下さい。試作の段階ですか。

ミツフジ 実際に市販しております。今回子どもに着用してもらうのは少し小さめになります。特長としては、通常ウェアブルの服にはない、伸縮性を持たせております。導電繊維があり、そこから心拍数などのデータを読み取ることになります。心電データで心拍数を読み取ります。そして心拍波形から熱中症の前兆になるような変化を見ることがになります。熱中症の判断は先生方にして頂いて、緊急搬送する等の処置をして頂くということになりますので、その前段階でのアラートを出して対策を講じるということになります。

記者 その端末で観測したデータというものは、スマホなどで分かるのですか。

市長 実際既に大瀬中学校で始めておりますが、スマホの画面を見れば、全員の状況が分かります。

ミツフジ 子どもさん一人ずつにスマホを、顧問の先生にはタブレットを提供しています。

記者 例えば 20 人ぐらいがランニングしていて、通常の 60～70 の心拍数が 100 近くまで上がって、危ないのではないかとということが、先生のタブレットで分かって休憩させようということになるということに使えるというイメージですか。

ミツフジ はい。ウエザーニューズさんのデータは、中学校の気象情報をスポットで見られるので、総合的に判断してもらえということになります。

記者 実際、大瀬中学校でそのような事故があったのですが、もう既に導入されているのですか。

ミツフジ 7 月 2 日からしております。

記者 部活動で使っているということですか。

市長 はい。大瀬中のハンドボールの部活動で使っています。今年はモデル的ということで、男子ハンドボール部のみで、2 年生以上の 20 人ほどです。事前に連絡頂ければ、現場でどのようにしているかを直接取材して頂けるのでよろしくお願いします。

記者 今はあくまで試験的なものですね。

市長 実際のシステムは完成しておりますが、生駒市の事業としては、生徒も 3,200 人もおり、いきなり全生徒というわけにはいきませんので、大瀬中のハンドボール部でモデル的に行ったということです。

記者 今後はどう広げられますか。

市長 今回 1 年目の結果を見て考えていきたいと思います。

記者 このウェアは洗えますか。

ミツフジ 通信器具は外してもらいますが、普通の家庭での洗濯で、120 回ぐらいまでは普通に洗えます。3 着を 2 日ごとに洗ってもらっても 2 年ぐらい使えることになります。

記者 子どもに無料配布ということですか。

ミツフジ 各自の体型に合わせたものを 1 人 2 着ずつ配布しています。全部で 40 着ほどです。

記者 トランスミッターというのは、充電式ですか。

ミツフジ はい。USB 形式です。24 時間連続で使用できますので、3 日に 1 回、3 時間の充電をして頂くということになります。部活中は、生徒はスマートフォンを見ませんが、先生のタブレットから

アラートが出ますので管理をして頂くことになります。部活に入る前から体調が悪い生徒を注意してデータの変化から対処することも出来ると思います。

記者 学校での取り組みは初めてということですが、その他の具体的な事例はどのようなものがありますか。

ミツフジ 奈良では、ボクシングの村田選手に利用して頂いております。暑熱対策というより、コンディショニング管理をしてもらっています。トップアスリートになると心拍数はほとんど一定ですが、飲み物、食べ物をどれだけ摂取したらよいかなどをコントロールするために使ってもらっていますが、子どもさんの暑熱対策ということでは今回は初めてです。

記者 いつ開発されたものですか。

ミツフジ 販売を始めたのが2016年12月からです。それから改良を加え現在に至っております。

記者 スマホも合わせて生徒に提供していますか。貸し出しということですか。

ミツフジ はい。スマホは学校の練習中だけの利用ということになります。

記者 得られるデータの内容ですが、資料ではモニタリングできる情報として心電、心拍、呼吸数、加速度とありますが、今回もこういったものが得られるということですか。

ミツフジ 実際には心拍数も出ますが、心拍波形を取るのが重要でして、心電図のR波という高い波があり、その間隔をRR Iと呼んでおりますが、その数値を解析し、そのデータの変化で、例えばストレスが高いですとかの状態の変化を見ることが出来るようになっております。個人によってデータも様々ですので、事前に3日間を計測し、基礎データを作り生徒ごとのモデルを作り、それとの変化を見て、アラートが出るということになっております。全国で1500人のデータを持っておりますので、それから最新のアルゴリズム（プログラム）を利用できるようにしております。

記者 着用は、体操着の下にということになりますか。

ミツフジ はい。

記者 生徒のスマホもアラートが出るようになっておりますか。

ミツフジ 基本的にはそうなっていますが、生徒がスマホを見てというよりは、管理は先生にして頂くということになります。

記者 管理者画面は保護者の方も使われますか。

ミツフジ 今回はそういう運用しておりませんが、見て頂くことは可能です。

記者 心電図の波形から心拍数などを出し、普段のお子さんのデータとの比較でアラートを出すということですか。

ミツフジ はい。波形から数値を出し、それを解析するということです。

記者 熱中症になるとどういう数値になるのですか。

ミツフジ 熱中症の判定は医師がすることになりますが、一般的には深部体温が38.5℃を超えるときということですが、体温が上がっていくプロセスのアルゴリズムを産業医科大学の先生と共同で研究して作っております。熱中症の予兆については、個人差があり難しいですが、いつものデータと比較して判断していくことになります。一般に体温が上がると心拍数も上がりますので、心拍数が上がってくれば休憩を取るサインになります。呼吸数も増えます。

記者 hamon（ハモン）というのは、ミツフジさんのサービスの名前ですか。

ミツフジ 製品名です。導電繊維から全て当社で開発しているのが特徴です。

記者 生駒市へは今回は無償でということですが、来年度以降は予算を取られるのですか。

市長 これでは熱中症対策の全てということではありませんが、この夏にどのような効果があるかを検証し、また、保護者など関係者の意見もお聞きし、2 年目以降どうしていくか検討していきたいと思います。

記者 ミツフジさんの本社はどこになりますか。

ミツフジ 京都府の精華町になります。

記者 全て貸与ということですが、ウェアは。

ミツフジ 貸与ですが、消耗品ですので返還はしてもらいません。

記者 今回導入した経緯を教えてください。

市長 体育協会からミツフジさんを紹介してもらったということになります。

記者 基本的には暑熱対策ということですが、冬は着ないのですか。

ミツフジ 商品的には暑熱対策だけではなく、コンディション管理になりますので一年中着用してもらっても結構です。

記者 暑熱対策を熱中症対策に置き換えられますか。

ミツフジ 企業側としては医学的にも熱中症対策とは言いづらいので暑熱対策としていますが、メディアからはそう言ってもらうのはいいかと思います。

記者 サントリー食品の飲料提供のかかわりは。

ミツフジ アラートを出した後どう対策するかという点で、水だけを取ると電解質不足にもなりますので、電解質成分の入ったものをきちんと摂取してもらいたいということです。同じけいはんな地区に研究所があるサントリーさんにそういった環境を作って頂きました。

記者 ハンドボール部でのモデル事業の期間はどれくらいになりますか。

担当課 暑い時期である 10 月末までとしています。

記者 対象は。

担当課 大瀬中学校の男子ハンドボール部の 2 年生以上で約 20 人になります。

記者 活動するときは毎日着けますか。

担当課 はい。

教育長 今大瀬中学校の名前が出ておりますが、当事者の保護者への教育的配慮から死亡事故が起こった学校という記述は控えて頂きたいと思います。

記者 事故があったからここを選んだんですね。ハンドボール部も。

市長 そうです。ただ、その事故があつていろいろな取り組みをしていく中での今回の取組ですので、事故の方だけがクローズアップされるような記事にならないよう、冷静で適切な対応をお願いします。

生駒市と大和郡山市との上下水道未普及地域解消に関する広域連携協定締結式

【大和郡山市長挨拶】 まずは、こういう機会を設けて頂いたこと、感謝いたします。今回の事業ですが、本市には檜木（むろのき）という地区が生駒市と奈良市と本市の境目にあり、非常に狭いところですが、かつては奈良と大阪を結ぶ最短距離の道の要所として、鉄道が開通するまではにぎわった所です。現在は 8 世帯 23 人の方が暮らしておられます。大和郡山市で唯一の未給水地区です。かつて湧水が出ておりましたが、第 2 阪奈道路が出来た影響で水脈が切断され、県で井戸を掘り簡易水道として管理をしています。平成 29 年度にポンプが故障するなどしたため、地元自治会から上水道を引く要望が出されました。それを受けて本市の水道管を延長させる、隣接の奈良市から延ばす、生駒市の応援を頂く

という３つの方法を検討いたしました。奈良市からは、水源が異なる上に費用が掛かるが、生駒市と本市は県営水道を使っており、同じ水源であること、費用も本市から延ばすよりかからないということが分かりましたので、生駒市に協力をお願いすることになりました。手法としては第三者委託ということで、自治体間では、県内初めての事業を開始することになりました。今後協定書を結び、議会の承認を得ていきたいと思っております。これで本市も水道普及率が100%に達することになります。こういう広域連携で出来たこと、生駒市に感謝いたします。

【生駒市長挨拶】　今回大和郡山市さんとういう協定を結ばせて頂くことになりました。私も南生駒の方に住んでおりまして、矢田の自然公園などに車で行きますと細い道で大変だったことを覚えていますが、両市の境目で比較的険しい地域で大和郡山市の方から水道を引いてくるのが難しく、生駒市で今回協力をさせて頂いたということで、いい形で連携が出来たと思っております。水道法の規定では、水道事業は各自治体の中で完結するというのが大前提となっておりますが、広域連携ではどのようなやり方があるのかを両市の水道担当職員が非常に熱心に、しかも短期間のうちに検討して頂き、第三者委託制度という形でさせて頂くことになりました。これに限らず今後も基礎自治体同士が連携していく事例はたくさん出てくると思います。もしかしたら県域を越えて連携していくことも考えられますが、自治体経営が大変になっていく中、連携出来るところ積極的に行っていくようになると思われます。全国の水道事業の状況を考えたときに、いろんなところで連携した方が合理的であるケースもあると思われるので、これが一つのモデルになればと思っております。

（生駒市上下水道部長から事業の概要説明）

【 質疑応答 】

記者　工事の内容と、事業費の生駒市と大和郡山市の分担はどうなるのかを教えてください。

大和郡山市担当　生駒市の小瀬配水池内に、大和郡山市へ送るポンプ施設を整備し、そこから国道沿いに送水管を布設し、檜木地区に受水池を作ります。そこから各家庭への配水管を布設して各戸に給水をする事業になります。事業費は約１億円を見込んでおり、大和郡山市が全額負担します。

記者　大和郡山市で自前ですとしたりいくらかかりますか。

大和郡山市担当　約２億円かかる見込みですので、生駒市側から引くことで半分になることになります。

記者　水道管はどこまで布設するのですか。

大和郡山市担当　（延長は）約２kmで、集落の受水地まで引くのと、もう少し下の方に県の施設の自然公園の事務所がありますのでそこまで引く予定です。

記者　新たに布設する水道管の延長は。

大和郡山市担当　約１.６kmです。

記者　生駒市内での水道管布設の距離は。

大和郡山市担当　約７００mです。

記者　８世帯はいつ現在の数値ですか。

大和郡山市担当　平成３１年３月末です。

記者　生駒市の小瀬配水池をなぜ共同管理する必要があるのですか。

大和郡山市担当　元々生駒市の所有ですので、生駒市は自己施設の管理の委託は出来ないの、共同管理として委託できるようにしました。

記者　元々ある簡易水道の仕組みと、水道管布設の距離が長かったり高低差があるということでどう

いう問題があるのかを教えてください。

大和郡山市担当 現在の簡易水道ですが、当該地区の下の方にある井戸水に薬品を入れ浄化しております。当該地区は本市の水道管の末端から更に約2kmありますので、初めに塩素による消毒をしておりますが、再度塩素を注入する施設が必要になり、また、水道管布設の延長が伸びれば工事費も高くなりますので、将来の維持費も考えて、最短距離で供給するのがよいと考えております。高低差があると送水ポンプの容量を大きくする必要もあります。

記者 矢田丘陵地区では最後の未給水解消となりますか。

大和郡山市長 そうなります。本市としては、長年の懸案事項でした。

記者 生駒市も大和郡山市も県営水道を使っているからよいとのことでしたが、もし奈良市から引くというデメリットがありますか。

大和郡山市担当 生駒市も大和郡山市も県営水道の用水供給事業からの同一水源で第三者委託ができますが、奈良市は独自の水源で、布目ダムからなっていますのでそれができないことになります。

生駒市水道事業管理者 新たな水源から水を引くということは、国からの認可を全て変えていくということになり、大変複雑な事務手続きとなります。今回は同じ水源からということで新たな事業認可の手続きは不要です。

令和元年7月月例記者会見

【説明】

〔小学校の給食を提供する新拠点が完成 生駒北学校給食センター〕

市長 生駒北給食センターが、9月4日からスタートすることになり、8月21日に開所式をし、施設全体を見て頂く機会を設けます。取材をして頂ける場合は事前に連絡をお願いします。この給食センターでは、小学校の7,500食を作ることになります。中学校については従来の給食センターで作ります。大きな特長としては、アレルギー専用調理室を作りまして、アレルギー対応食をしっかりと提供できるようにするという事です。その他様々な特徴がありますが、詳しくは担当まで問い合わせてください。

〔壺分小学校で夏休みの特別課外授業〕

市長 今年から小学校教室にエアコンも設置し、夏休みにエアコンのついた教室を活用して地域との連携事業や学期中ではなかなか体験できないようなこと、子ども達に必要な力を養うための授業を各学校で工夫をしてやってもらうことにしました。壺分小学校で8月7日に、特別の課外授業のイベント「いきいきスクール」を開催します。3つ柱がありまして、1つ目は、子どもたちの生き抜く力、稼ぐ力をつけるためお金の話をします。お金のことを学校の教育現場ですということについては、先生の中にはタブー視する方もいますが、「日本こどもの生き抜く力育成協会」が、「キッズマネースクール」をしており、社会で生き抜くための話をして頂きます。来年以降は民間事業者の方も呼んで、今後もこのような授業を行っていききたいと思います。もう一つはコミュニケーション力をつけるために、全国的には既に行われていますが、漫才を授業に取り入れます。生駒市は吉本興業と指定管理の契約をしておりますので、漫才師に実際に来て頂きます。

もう一つは、「キッズクッキング」として、生駒市健康づくり推進員の皆さんに協力頂き、実際にいわしを開いたりして、ご飯を作ってもらいます。コミュニティスクールということも言われておりますが、今後は学校単位でこのような事業が進めばと思っております。

〔「IKOMAサマーセミナー2019」開催〕

市長 今回で3回目になります。去年はたけまるホールで行いましたが、今年はコミュニティセンターに加え、エアコンが設置されたので小学校と、ふるさとミュージアムの3会場で行います。今年の目玉は子どもが先生になる、「スライム手作り体験」と「ツバメの子育てのひみつ」の講座があります。私も今年も授業をさせて頂きます。毎年好評で市民の皆さんも多数来て頂いておりますので、取材よろしくお願いします。

〔身体障がい者が一人暮らしを体験できる施設がオープン〕

市長 県内初で、身体障がい者の方が一人暮らしを体験できる施設がオープンします。生駒市では地域生活支援拠点事業を県内はもとより、全国的にみても先行的に進めていますが、「体験の機会・場」「相談」「緊急時の受け入れ・対応」「専門的人材の確保・養成」「地域の体制づくり」の5つの機能を障がいに応じてきめ細やかに整備していくということです。その中で今年度身体障がいグループホームの「あけびホーム」が萩の台に出来て、既にグループホームとして機能しておりますが、こちらを活用して、実際に親や保護者の方が亡くなった後に一人で暮らしていくために、今のうちから少し体験をし、どういう課題があるかなどを体験してもらう機能が8月1日からスタートをします。「つるくさ」という施設名ですが、NPO法人のあけびさんに委託を行います。

【 質疑応答 】

〔身体障がい者が一人暮らしを体験できる施設がオープン〕

記者 障がい者施設「つるくさ」の件ですが、平成30年1月に初めての地域生活支援拠点事業として知的障がい者の日常体験施設がありましたが、今回も身体障がい者の施設として県内初ということですか。

市長 すでに知的障がいについては「ラベンダー」という施設で体験を実施しておりますが、今回は身体障がい者の方の体験の場として県内初めてということになります。

記者 これは第5期障がい者福祉計画の中の地域生活支援拠点にあたるわけですね。

担当課長 そうです。

記者 生駒市の地域生活支援拠点としては何例目になりますか。

担当課長 3例目です。

記者 1件目は「ラベンダー」ですね。

担当課長 そうです。他に知的障がいの一人暮らし体験の施設として「cocua^{コクア}」というのがあり、地域生活支援拠点としては3件ですが、「ラベンダー」はグループホームですので、一人暮らし体験の施設としては2件です。「cocua^{コクア}」はマンションの一室を利用しており、バリアフリー化が出来ていませんが、今回の施設は、完全バリアフリーとして重度の障がい者の方にも利用できるようになっています。

記者 「あけびホーム」の中に出来たということですね。

担当課長 「あけびホーム」も今年の5月にオープンしました。「つるくさ」については、体制が整備できましたので8月に開始いたします。

記者 どういう体験になりますか。

担当課長 人により課題は違います。グループホームでの入居体験では何もかもしてもらえという

ことになりますが、あくまで一人暮らしを想定していますので、例えば洗濯に課題があったり、調理にあったりとその人その人に応じた課題でプランを立てて対応する形になります。

記者 プランは誰が立てるのですか。

担当課長 「つるくさ（あけび）」の職員や生活支援センターがプランを立てます。

記者 目的としては、親亡き後の自立ということになりますか。

担当課長 知的障がい者や身体障がい者でもこのような一人暮らしをする経験は乏しい状況です。本人がどこまで出来るのかを試したり、自信をつけるためにも重要だと思います。障がい者が、家族と一緒に暮らすか施設にみてもらうかの２者選択だけではなく、ステップアップの機会になればと思います。

（その他の質問）

なし

（了）