

気象文化大賞 2017 報告書

研究題目

「児童に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト」

- 1 研究活動の目的
- 2 研究場所
- 3 研究方法
- 4 結果と考察
- 5 今後の改善点と展望
- 6 付録(別紙 A-E)

奥村 政佳

1 研究活動の目的

共働きの増加に伴う待機児童問題は、報道でも多く取り上げられている社会問題でもあり、多くの人々の関心を集めている。しかし、保育所や保育士不足、低賃金の問題ばかりがクローズアップされ「量」の議論が盛んにされる中、特に大都市圏において、園庭を持たないビルの中に設置された保育所の増加など、子どもを取り巻く環境の「質」は悪化している。(東京都中心区部の8割以上が園庭を持たない)

科学の楽しさを知り「学習の芽生え」を築くきっかけともなる一つが、身の回りの自然の変化への気づきや不思議に思う好奇心の芽生えである。それらは幼少期に培われるとされながら、この2010年代の保育環境において、子どもたちが自然に触れる屋外での教育活動が満足にできないという矛盾を抱えている。

そんな中、どんな環境でも窓があれば観察できる『そら』はすべての子どもたちに平等に与えられた教材なのではないか、そしてそれを生かした取り組みは将来の防災や減災にもつながり、まさに『そら』と共に生きてゆく文化につながると考える。

本研究では、未就学児童における気象情報の利活用について、先行研究を発展させると共に、災害やそれにつながる現象への理解や認識について、異なる地域による実験を通し明らかにする。その結果をもとに、気象注意報・警報等の表示に関して現在のシステムの改良点を明らかにする。また、さまざまな環境を持つ各園において、出前授業の試みを行う。保育室には視聴覚教材が無いことが多いため、大型のタブレットを科学絵本として利用するなど、従来の保育環境では難しかった動きのある気象現象に関して、児童の理解を深める効果的なアプローチを探る。さらに、アンケート調査を通じて保育士の防災意識や知識を調査し、現状の問題点を明らかにするとともに、今後の初等気象教育や防災教育などの取り組みに生かしてゆく。

2 研究場所

・「SORAKIDS」実証実験／出前授業実施園

北海道・はやきた子ども園(早来町)

神奈川・森のルーナ保育園(横浜市保土ヶ谷区)

沖縄・絆保育園(北谷町)

・保育士アンケート協力園

北海道・はやきた子ども園(早来町)

北海道・恵庭幼稚園(恵庭市)

北海道・コスモス保育園(恵庭市)

北海道・西岡中央学園まなび(札幌市)

神奈川県・森のルーナ保育園(横浜市)

神奈川県・ソレイユ保育園(横浜市)

・その他、本研究発表・討論など

日本気象学会秋季大会(北海道大学)… 別紙 A

豪雨災害に関する情報交換会(茨城大学)… 別紙 B

チャレンジしらせ成果発表会(SHIRASE2002)… 別紙 C

3 研究方法

・「SORAKIDS」実証実験に関して、各保育所に機器を設置し、非参与観察を行う。ただし、設置時やメンテナンス時は参与観察も併用した。什器の設置に関しては、iPad はポリウレタン製の保護材で覆い、表面は強化ガラス製のフィルムで覆う。また、現状復旧が容易なように躯体の設置には吸盤を用いることとし、低年齢の児童が届かないような場所を選んで設置を行う。iOS 標準の Safari(ブラウザ)ソフト上で SORAKIDS(<https://weathernews/s/child>)を常時表示させ、アクセスガイド(<https://support.apple.com/ja-jp/HT202612>)を用い、ホームボタン以外の操作ができないように設定を行う。(森のルーナ保育園においては、2018 年の暖候期より、もう一台タブレットを設置し、X バンド MP レーダーデータの情報も表示した)

・出前授業に関しては、ビデオで記録するなど参与観察を行う。教育機関用バンドルソフトを用いて雲の動きのタイムラプス画像を編集するなどし、雲の教材など、映像を作成する。

視聴覚教材がない児童たちの教室において、iPadPRO を用いて教材を見せる取り組みを行う。また、SORAKIDS の使いかたなども画面を実際に見せながら説明を行う。

・屋上が設置されていた沖縄県絆保育園では、「いろんなかたちのくもをみつけよう」(雲の観察)や「テープでできるふきながし」(風の観察)なども行う。

・保育士に対し、インターネット上で質問紙調査法を用いる。(集計には SELECTTYPE …<https://select-type.com> を使用)

4 結果と考察

★地域や環境が異なる園に「SORAKIDS」端末を設置した。

- ・はやきた子ども園(センターの共用スペース)
- ・森のルーナ保育園(3~5才児の共用スペース)
- ・沖縄絆保育園(玄関付近)にそれぞれ設置を行い、iPadに表示させた「SORAKIDS」を実際に運用し使用した。

保育所内の実証実験の中で最優先されるのは、子どもの安全である。本助成期間中には事故や児童の怪我は無かった。これは事前に考えるリスクを想定し、保護材やガラスの飛散防止シートを効果的に使用できたことが大きかった。また同時に先生方の協力があって実現できた。

一方、電源や W-Fi の電波の状況も鑑みながら、子どもに見やすく、かつ低年齢児などが触れられない設置場所は比較的限られた。設置当日に想定外の状況に遭遇することもあり、何パターンかの設置プランを持ちながら準備する必要を強く感じた。また、電源ケーブルやアダプタとの組み合わせによっては十分な電力が供給されなかったりするトラブルも発生した。

また、システムアップデートなどがかかることにより、不定期な再起動などが必要になるため、操作に詳しい教員などがある場合はリモート(電話など)で操作をしてもらい、復旧させるなどの必要があった。そのため、設置をする前のある程度期間をとった運用実験をあらかじめ行っておくことが必要だと感じた。

本実験では、同端末を研究者側にも 1 台追加で置いておくことで、トラブル対処や原因究明の手間を減らす対策を取った。実際に実験期間後半に研究者の私物を追加導入し、ハードウェア的、ソフトウェア的なトラブルを防ぐことができた。(その後予算の範囲内で正式に購入)

システムのプラットフォームに関しては、他の端末(ANDROID 等)も検討に入れることが必要だと考える。しかし、誤操作防止のためのアクセスガイドや複数端末のデータの同期など、今回使用した iOS にはメリットも多いため、今後の検討課題としたい。

設置場所に関しては、制約のなかで期間中に複数の場所に設置すること(移動させること)が難しく、最も効果的な設置方法を検討することができなかった。しかしながら、保護者の目にも触れるところに設置することで、生活情報としての気象予報の活用につながると考えられた。

★各園で、年長児を対象に気象出前授業(屋内)を行った。

・SORAKIDS のオリエンテーションを行った。

・気象現象の映像を編集し、電子紙芝居(大型のタブレット端末)を用いて上映した。

SORAKIDS のオリエンテーション内で「あした」の表示に関して太陽のマークを見て、「晴れ」と理解して発言する児童が複数存在した。今後イラストを改善することで、保育士などの補助や説明を必要とすることなく児童が理解し、情報を正しく活用することができると考えられる。

大型のタブレット端末を使った電子紙芝居に関しては、気象現象の映像をタイムラプス等で見せることで、天気の日変化や雲の形の時間的な変化に興味を持つ姿が多くあった。屋外での雲の観察(後述)のオリエンテーションとしても、導入として教材を効果的に使用することができた。

「動く」教材は、児童たちが関心を寄せるのに大きな役割を果たした。今回、児童が多い場合にはそれぞれの座席に着席した状態で見せたり(絆保育園)、席を離れて床に座る形(ルーナ保育園)で見る形式をとったが、対応する人数は15人程度がストレスなく視聴する適度な児童数であり、また、複数列に整列させるなどをきちんと行わないと混乱の原因になる場面もあり、事前に計画を立てることが重要である。

規模の大きな保育所や幼稚園などでは、別の手法が効果的であるかもしれない。

★屋外が使用できる園では、雲の観察や風の観察などを行った。

・雲の観察に関しては「いろんなくもをみつけよう」(〇〇に見える雲を探そう)というテーマで行い、空が見通せる屋上で行った。また、ビニールテープを用いて「ふきながし」を作り、風を可視化する取り組みをした。

自由遊びの他に屋外でテーマを持って観察する経験があまりないということで、子どもたちが興味を持って取りくむ姿があった。

雲の観察に関しては、沖縄では海洋性の気候で積雲が多く、さらに視界も開けているために、各自がさまざまな方角の観察をすることが可能で取り組みやすいテーマであった。「あちは〇〇の形に見える!」「こっちは△△に見えるよ!」「ほんとだ」というように自然に遊びに発展すると同時に、同じ雲を長時間観察することができるため、雲の形の変化にも注目する姿があった。

同時に、この取り組みは園の観察環境にも依存することも明らかで、観察場所やタイミング等は慎重に選ぶ必要がある。

「ふきながし」に関しても興味を持って取り組む姿があったが、子どもたちを観察していると、その時の記憶や取り組みはやや刹那的なものであり、さらに発展させる取り組みが必要であると感じた。

具体的には、書きとった雲の形を各自はさみで切り取って壁面や工作に貼り、

作品として残すことや、教室から見える場所に簡単な吹流しを常時設置しておくなど、環境や他の動作・行事との関連付けをすることで、より空に対する興味を定着させることができると考えられる。

★2018年の暖候期に、レーダーデータ(国土交通省 X バンド MP レーダー)を用いた端末を追加設置した(森のルーナ保育園)。また、台風接近時に先生方を通じて簡単な解説用紙を配布した。(別紙 D)

主に驟雨やゲリラ雷雨等の接近時に活用をするため、国土交通省の X バンド MP レーダーを表示する専門の別端末を設置した。保育園を中心に、周辺 10 ~20km を表示できるように設定し、1分おきにリロードされるように設定をした。また、必要に応じて過去の動画を見ることができるように掲示で示した。なお、本端末もアクセスガイドを用いて、必要以外の操作ができないように設定を行った。さらに、台風接近時には事前にプリントを配るなどして現象について児童などの理解や関心を助ける取り組みを行った。

その結果、レーダーデータの「黄色は強い雨だよね!」「赤はものすごい雨だよね!」と、年長児に関して関心を持って取り組んでいる様子が見られ、実際の現象が起きているときは「一言解説」のプリントなども効果的であることがわかった。

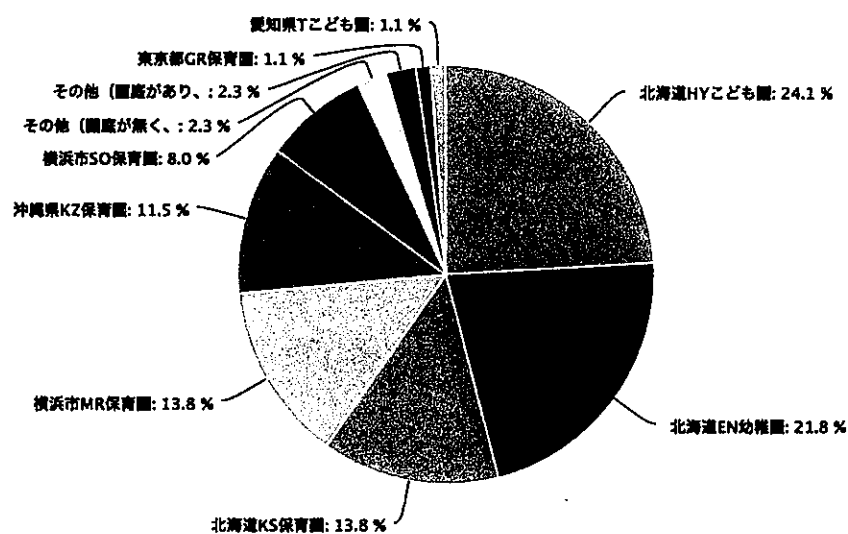
これは鳥貫(1996)の気象の特異性とも対応し、保育士と連携して臨機応変に対応できる 1 枚ものの教材(小学校などにある保健ポスターのようなもの)の有用性を示唆している。10 分の講話をするよりも、1 分の話題を積み重ねることで、より印象付けたり、定着が図ることができる可能性がある。

ただ、レーダーを使った今回の試みに関しては、本実験期間中に在園する時

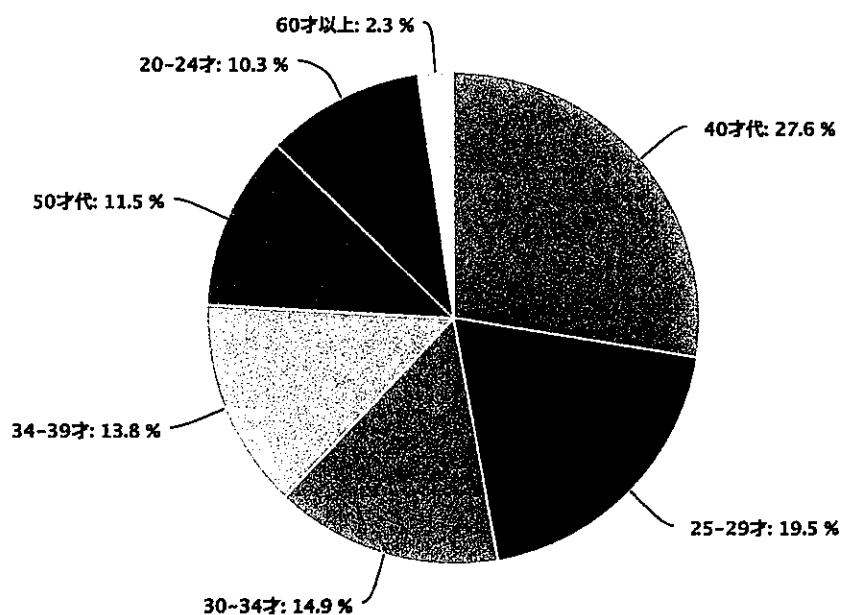
間帯に顕著な降雨の機会が多くな(チベット高気圧の影響)活用できる場面が多くは見られなかった(2018年8月現在)今後も取り組みを続ける意義があるとする。

★設置した園の保育士を中心にアンケート調査を行った。

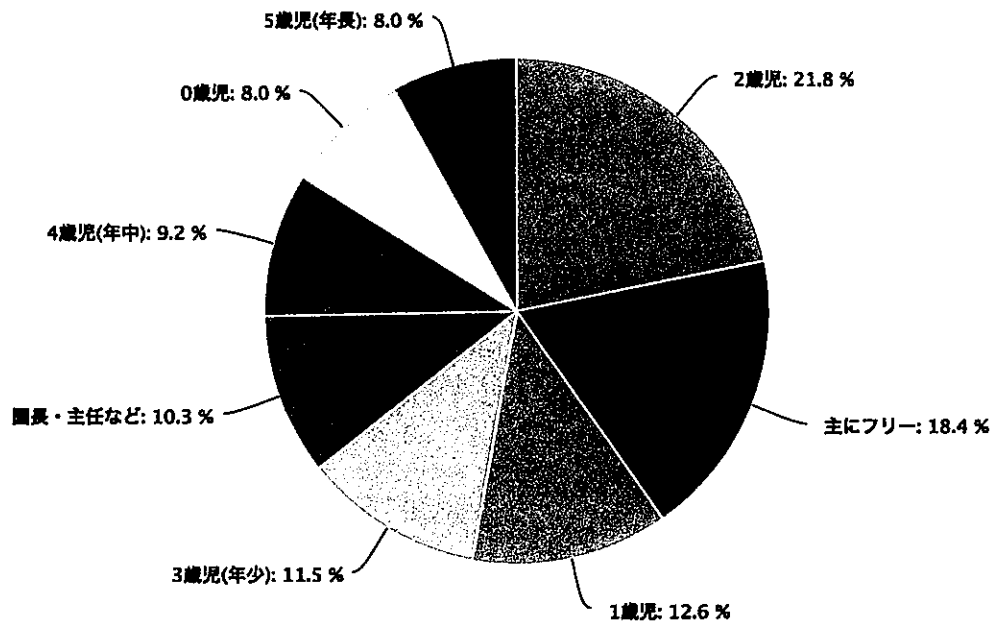
・実証実験を行った園に加え、複数の保育園に依頼し、インターネットを用いて気象教育、気象情報に関する意識調査を行った。全員で87人の保育士の回答を得た。なお、分布は下のグラフに示す。



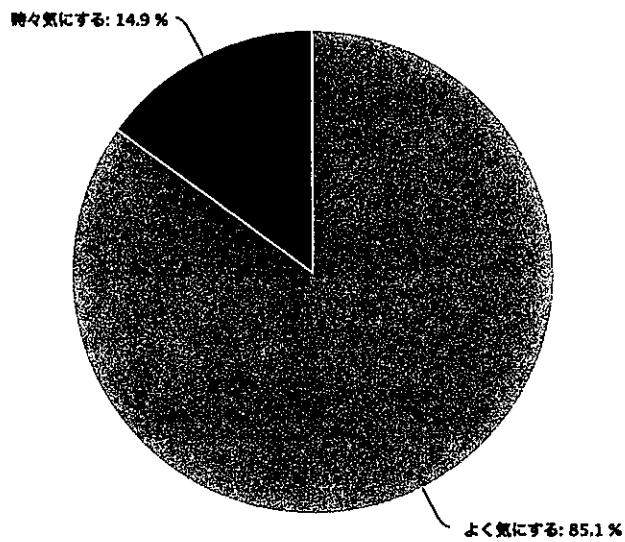
Q 回答者の年齢



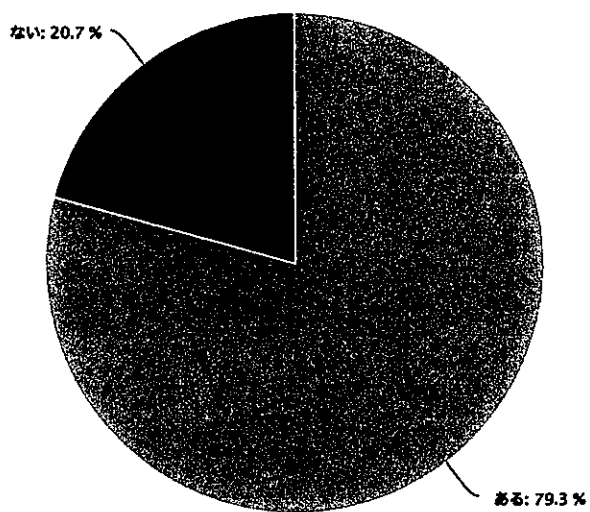
Q 回答者の主な担当



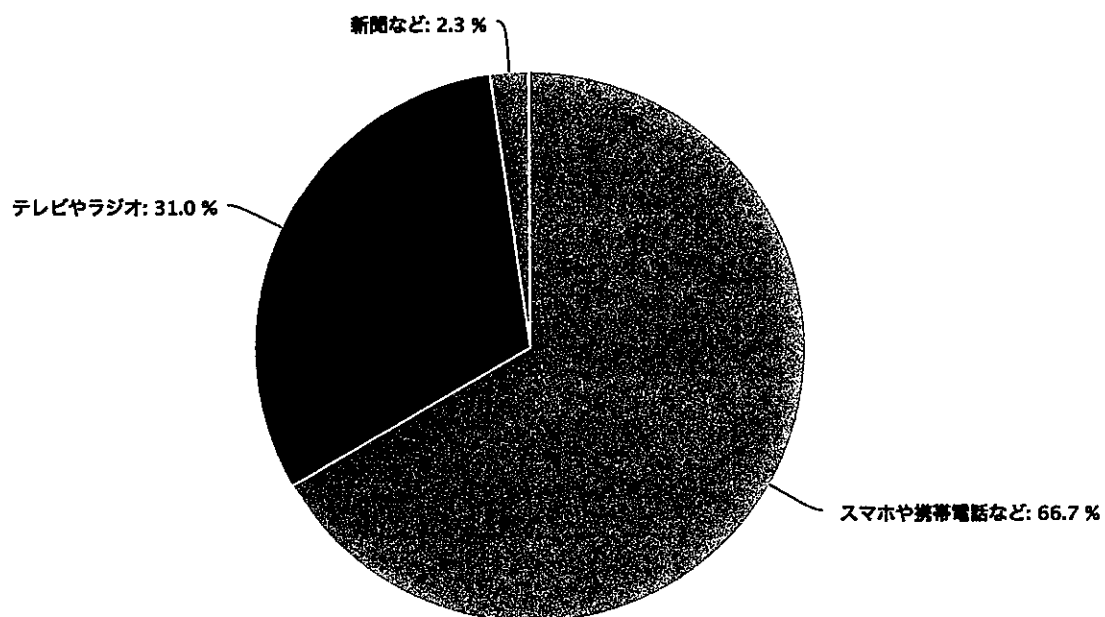
Q. 保育の業務にあたり、気象情報(天気予報)は気にしますか？



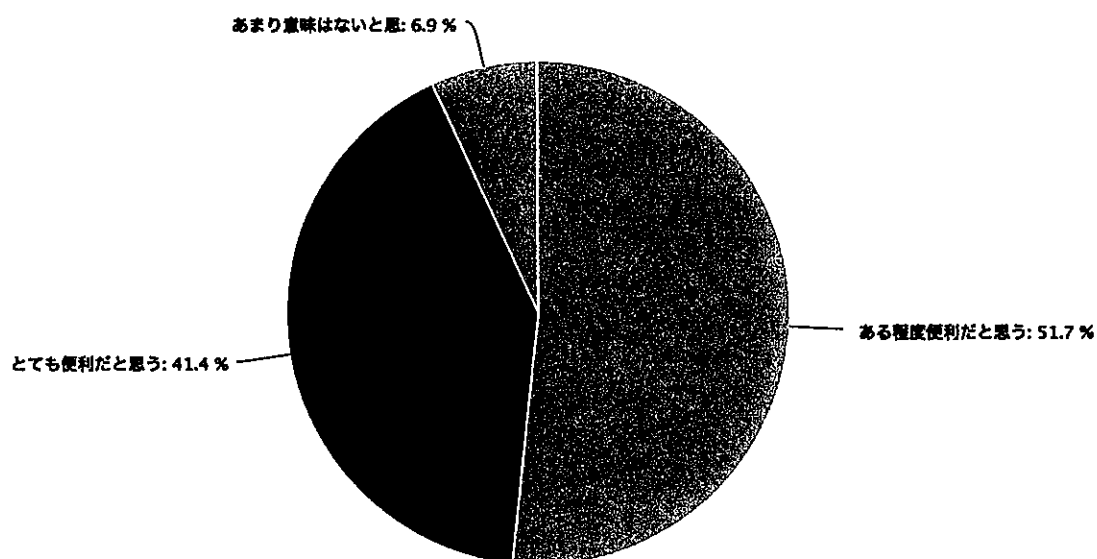
Q 保育中、予想しなかった天候の変化で保育業務に支障が生じた事がありますか？



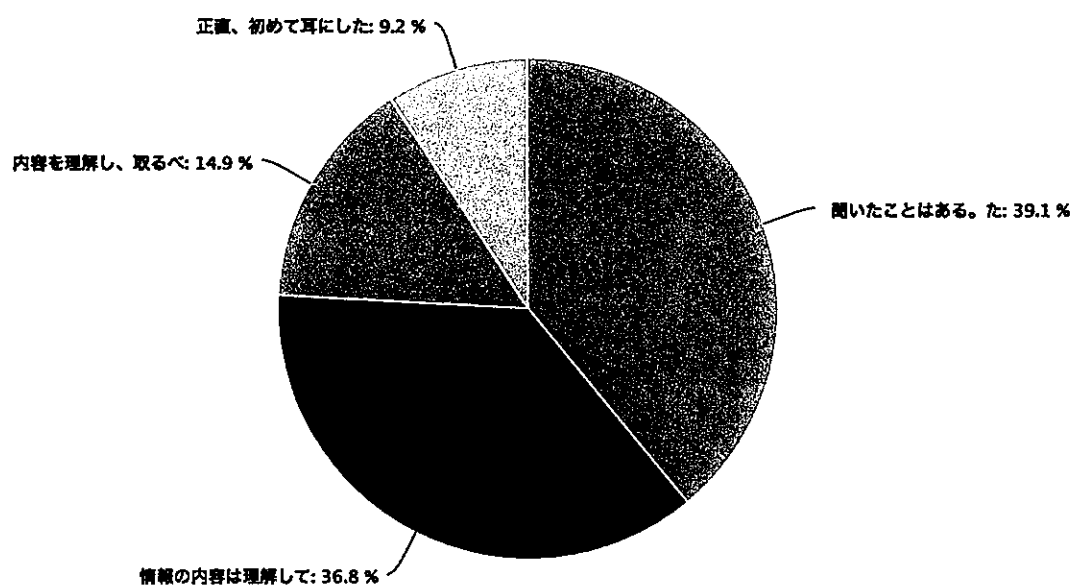
Q ふだん、気象情報をチェックすることが多いのは？



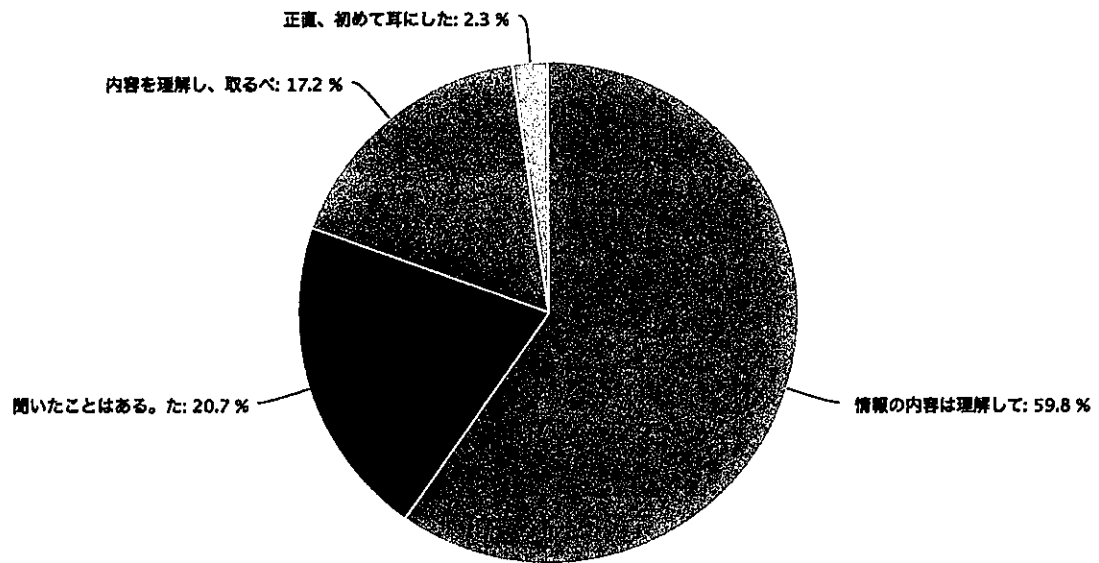
Q 1時間ごとの天気の移変わりを予報するシステムが園にあると



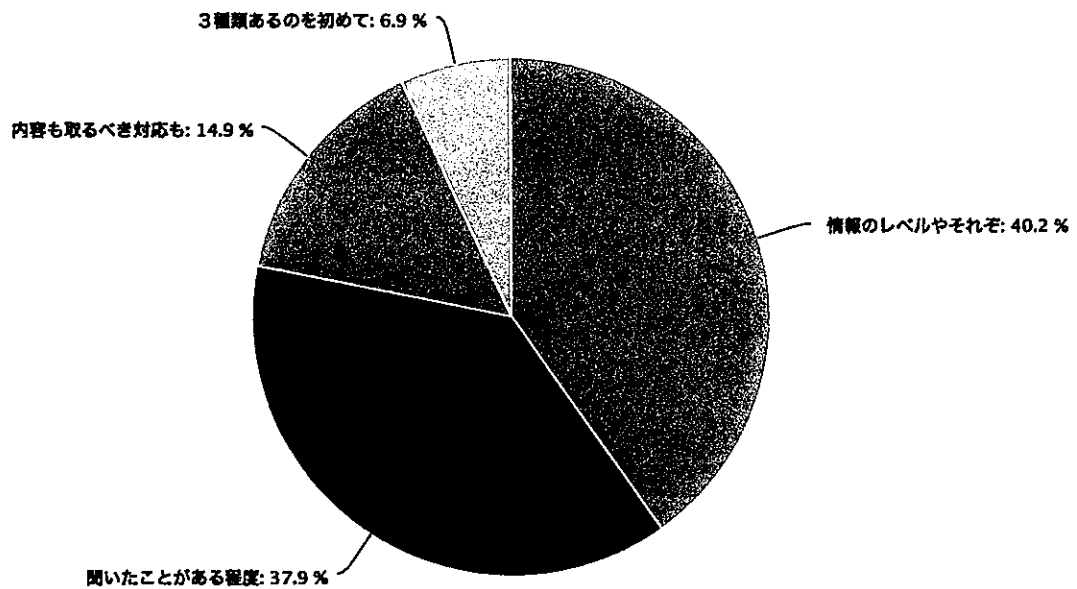
Q 大雨特別警報を知っていますか？



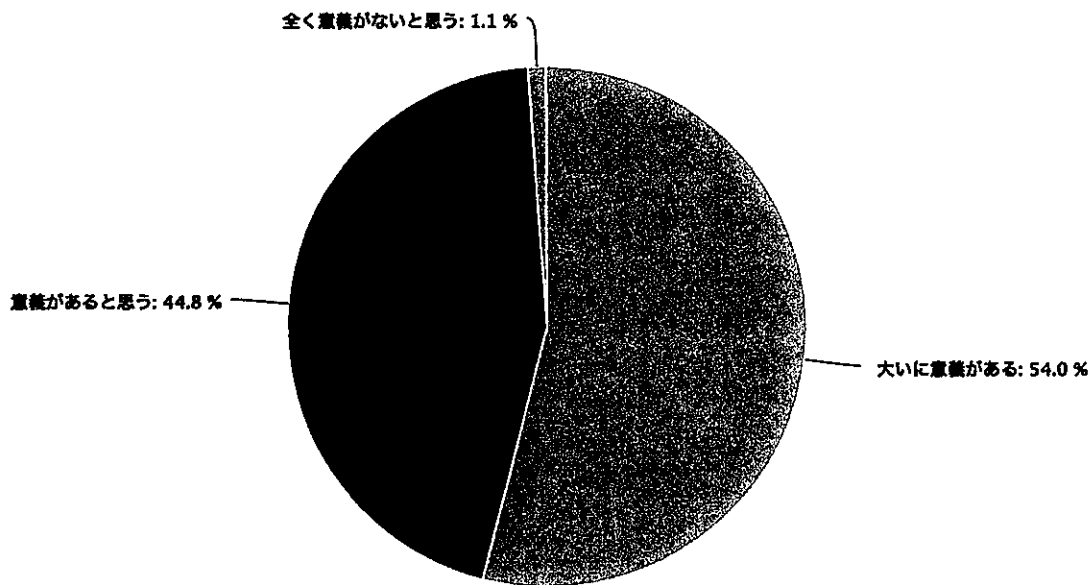
Q 竜巻注意情報を知っていますか？



Q 「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」について、知っていますか？



Q 子どもが雲や天気の変化に興味をもつことについて、どう思われますか？



アンケートの結果、全員の保育士が業務にあたって気象情報を参考にして
いると回答した。その理由として、園外活動中での急な雨や、外に出られな
いことによる子どもたちのストレスなど、見逃しも空振りもリスクになる現状がわか
った。

さらに、天気予報を表示するアプリケーション(SORAKIDS)にも肯定的な反応
が多かった。

また、子どもたちに対して、空に興味を持ったりすることに関しても肯定的な意
見が多い一方、保育士自身が正しい知識を持たずにすごしていることも明らか
になった。特に、防災に関して重要な情報である特別警報に関しては、まっ
たく知らない保育士も1割程度存在し、幼児に対する教育と同時に、保育士
への啓蒙も喫緊の課題であることが示唆される。(詳細な回答は、付録別紙E
に添付する)

本アンケートの設問にはなかったが、子どもの気象に対する関心についての先生方とのお話の中で、居住地域に加え、通園の状況や保育所の設置環境で、子どもたちと気象の関わり(気象に影響される徒歩通園が多いか、そうではない車による送迎が多いか)によって、関心が生まれやすいか否かという関係にもつながってくるのではないかという意見もあった。

5、今後の改善点と展望

実施園の選定に関しては、研究者の個人的なつながりがある園の中で選考したが、今回予定していた企業主導型の保育所に関して最終的に設置許可が下りず(Wi-Fi のセキュリティ等の問題)、当初予定していた園での実験が行えなかった。

また、普段の保育業務が多忙な中で、実験に協力していただく形をとったため、連絡のやり取りがスムーズに行かない場面、たとえばタブレットが停止しても連絡が無い等の事案があった。

たとえば実施園の選定に関しては、公募(申し込み)という形をとることで意欲的な保育所を選び、多忙な保育業務の中でも効果的な取り組みや成果を出すことが出せると考えられ、今後このような形で行う実証実験のひとつの指針としたい。

また、取り組みの効果の評価に関して、本研究では参与観察(研究者が観察し、評価する)の方法をとったが、非参与観察(保育士に対する質問紙調査)が客観的な評価には効果的であると考えられ、これも今後の研究活動に関する糧としてゆきたい。


最後になるが、本実験において、やはり ICT を活用した気象教育の取り組みは有用だと感じた。特にタブレット=Youtube などのメディアというようなイメージを持つ児童は多く、現に当たり前のように触れている。

単純に表示する教材ではなく、テンポの良い動画コンテンツは児童や先生たちに受け入れられる可能性がある。これも次への展開のヒントとしたい。

6、別紙 A-E

C

C

日本気象学会2017秋季大会 

専門分科会～気象とくらし～北の大地からのイノベーション

未就学児童に対する気象教育
～気象情報アプリケーション「SORAKIDSα」の活用と展開～

奥村 政佳⁽¹⁾・筆保 弘徳⁽¹⁾・井内 聖⁽²⁾・宇野沢達也⁽³⁾・根来 武志⁽³⁾

(1)横浜国立大学 (2)北海道大学大学院
(3)(株)ウェザーニューズ

日本気象学会2017秋季大会4日目 B会場 (B456) **YNU** 横浜国立大学
YOKOHAMA National University

ありがとうございます 




2017年度の気象学会奨励賞を受賞することができました。
また、今年度第7回気象文化大賞にも選んでいただきました。

横浜国立大学筆保先生、研究室のみなさん
(株)ウェザーニューズ 宇野沢氏、根来氏、村田氏、
リズム学園長 井内氏、
筑波大学気候・気象の皆様、木村先生、田中先生
北海道大学CoSTEPにかかわるみなさま
気象予報士・防災士のお仲間



なお本研究は(一財)WNI気象文化創造センターの助成を受けています。
ありがとうございます。

アウトライン



- 1 プロローグ ～本研究のバックグラウンド～
- 2 今までの取り組み
- 3 本研究（プロジェクト）に関する報告・経過
- 4 まとめ

アウトライン



- 1 プロローグ ～本研究のバックグラウンド～
- 2 今までの取り組み
- 3 本研究（プロジェクト）に関する報告・経過
- 4 まとめ

日本気象学会2017秋季大会



専門分科会～気象とくらし～北の大地からのイノベーション

未就学児童に対する気象教育 ～気象情報アプリケーション「SORAKIDSα」の活用と展開～

奥村 政佳⁽¹⁾・筆保 弘徳⁽¹⁾・井内 聖⁽²⁾・宇野沢達也⁽³⁾・根来 武志⁽³⁾

(1)横浜国立大学 (2)北海道大学大学院
(3)(株)ウェザーニューズ

日本気象学会2017秋季大会4日目 A会場 (A407)

YNU 横浜国立大学
YOKOHAMA National University

研究者の経歴など

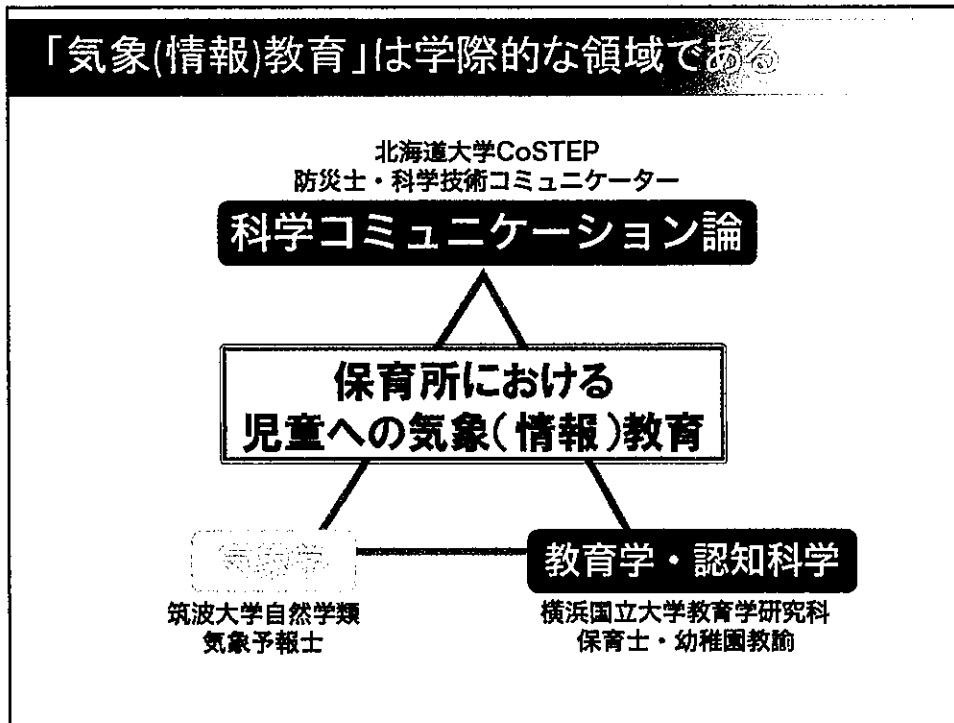


- | | |
|-------------|--|
| 1995年 | 気象予報士取得(高校3年生) |
| 1996年-2002年 | 筑波大学自然学類 気候・気象学(木村研) |
| 2002年-2011年 | 音楽活動
気象サイエンスカフェ教育と普及委員会 |
| 2012年 | 保育士資格取得・横浜市内保育所で勤務 |
| 〃 | 北海道大学科学技術コミュニケーター養成コース(選科A) |
| 2014年 | 保育所にて主任(教頭)兼担任として気象教育を開始 |
| 〃 | 北海道大学記念式典にて講演
「科学技術×子×ミュージシャンの最近の取り組み」 |
| 2015年 | 横浜国立大学 教育学研究科入学 |
| 2017年 | 同修了
修論「未就学児童に対する保育所における気象教育
～科学技術コミュニケーションの実践と評価～」 |
| 〃 | WEBアプリ「SORAKIDS」開発・リリース(共同開発:WNI) |
| 〃 | 奨励賞 |

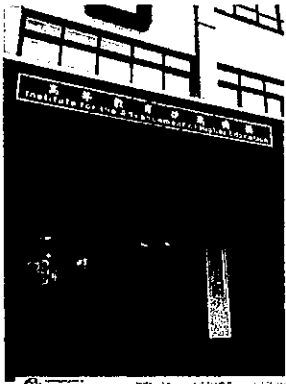
北の大地から



YNU 横浜国立大学
YOKOHAMA National University



学んだ「科学技術コミュニケーション」



北海道大学CoSTEPとは？
(Communication in Science and Technology Education and Research Program、科学技術コミュニケーター養成プログラム)

CoSTEPは、科学技術コミュニケーションの教育組織です

CoSTEPが養成する人材、それは科学技術コミュニケーターです。

科学技術コミュニケーターは、科学技術の専門家と一般市民との間で、科学技術をめぐる社会的諸課題について双方向的なコミュニケーションを確立し、国民各層に科学技術の社会的重要さ、それを学ぶことの意義や楽しさを効果的に伝達する役割を果たせる人です。

今日、こうした橋渡しを担う人材が、大学や研究機関のみならず、社会のあらゆる場面で必要とされています。そこでCoSTEPでは、広く社会人に開かれた人材養成プログラムを展開します。

「伝える」のテクニックを学ぶ

学んだ「科学技術コミュニケーション」

科学技術コミュニケーション 第16号 (2014) Japanese Journal of Science Communication, No.16 (2014)
 小特集ノート: 寄稿

科学技術×子×ミュージシャンの可能性
 ~気象予報士・防災士&保育士&歌手の最近の取り組み~

奥村 政佳¹

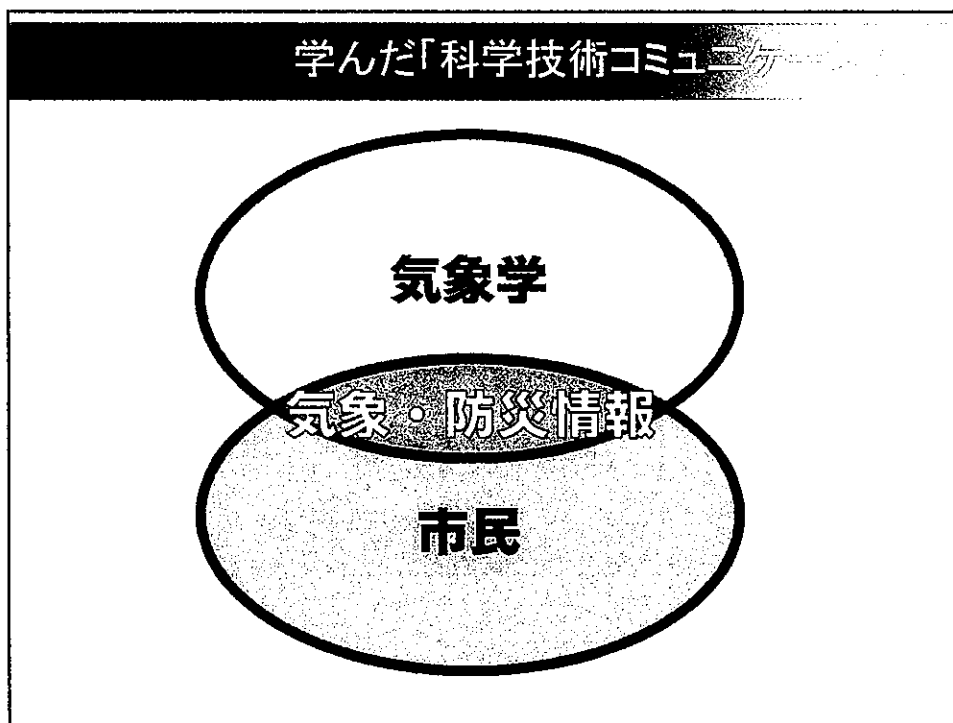
Utilize the Other Specialized Possibility for Science Communication :
 Recent Works as a Weather Forecaster, a Disaster Prevention Expert,
 a Nursery Teacher, and a Musician

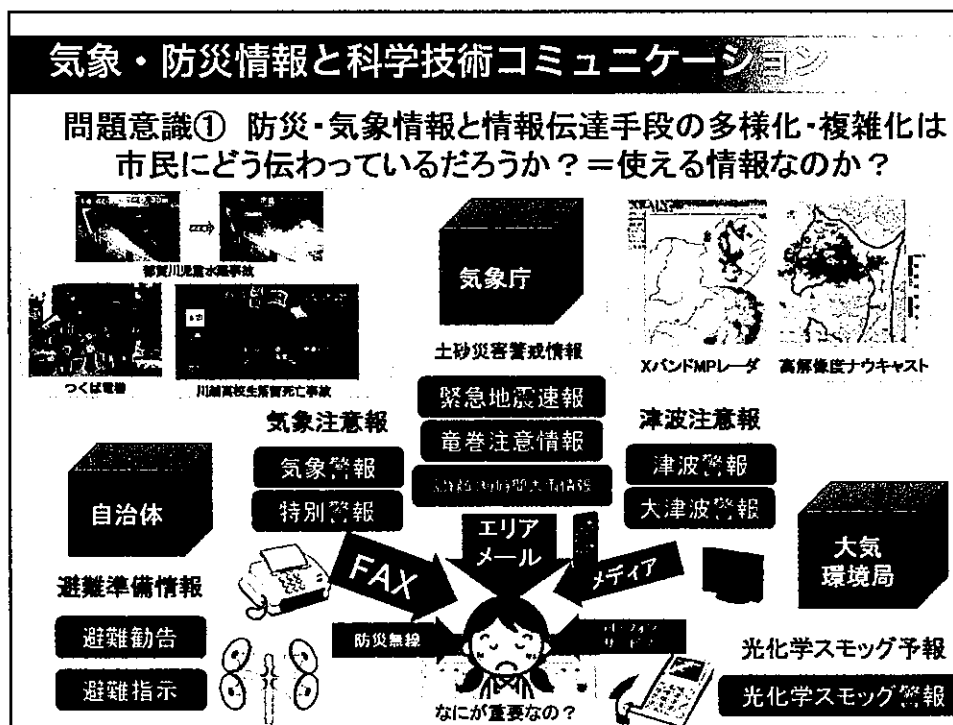
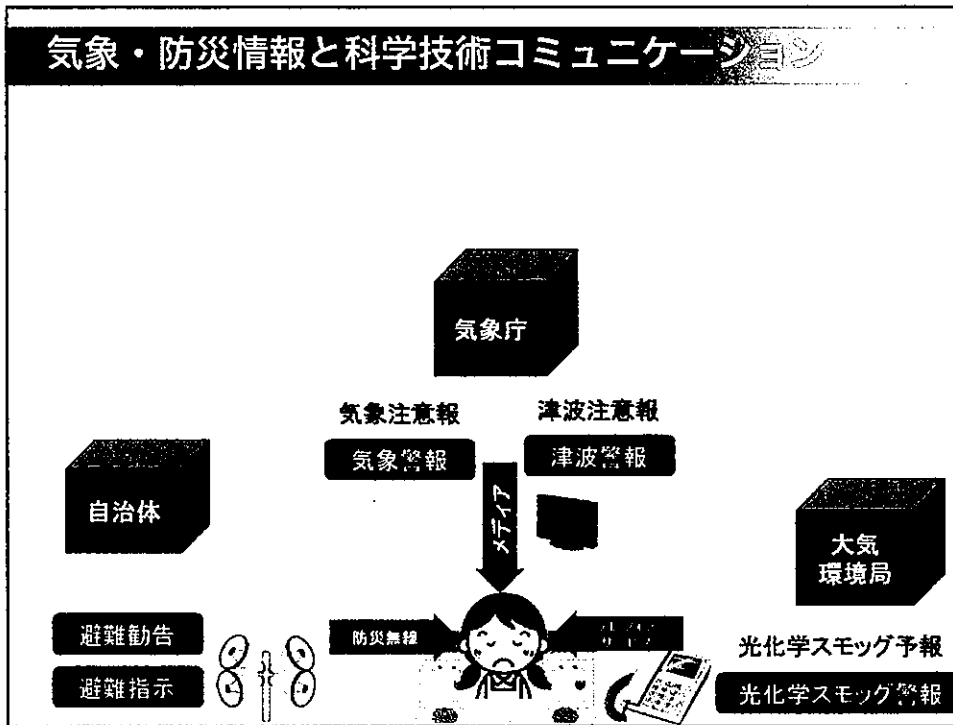
OKUMURA Masayoshi¹

Keywords: science communicator, weather forecaster, disaster prevention expert, nursery teacher, musician, jazz

1. はじめに

政佳 殿
 コミュニケーター
 等の課程
 へ
 3月9日
 1大学
 1専攻
 山口 佳三





災害弱者である保育所・幼稚園に向けたスマート防災ネットワークの構築

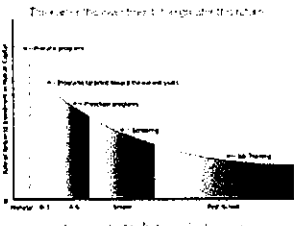
**保育園や幼稚園を取り巻く環境の変化
～保育環境の悪化と就学前児童への教育投資の重要性～**

- ・身の回りの自然環境の減少、変化により
自分からすすんで環境に関わること、物事を発見する力が伸びていないことが指摘⁽¹⁾
- ・都市の「ビル内保育園」などの増加 → 東京都認証保育園の91.5%は園庭を持たない⁽²⁾

(1) 中央教育審議会「幼児教育の質の向上に関する調査報告書」(2015年) (2) 東京都認証保育園の園庭の有無調査結果について

ジェームズ・ヘックマン
(経済学者・ノーベル経済学賞受賞)
「教育的投資は7歳までの就学前児童がもっとも効果的」

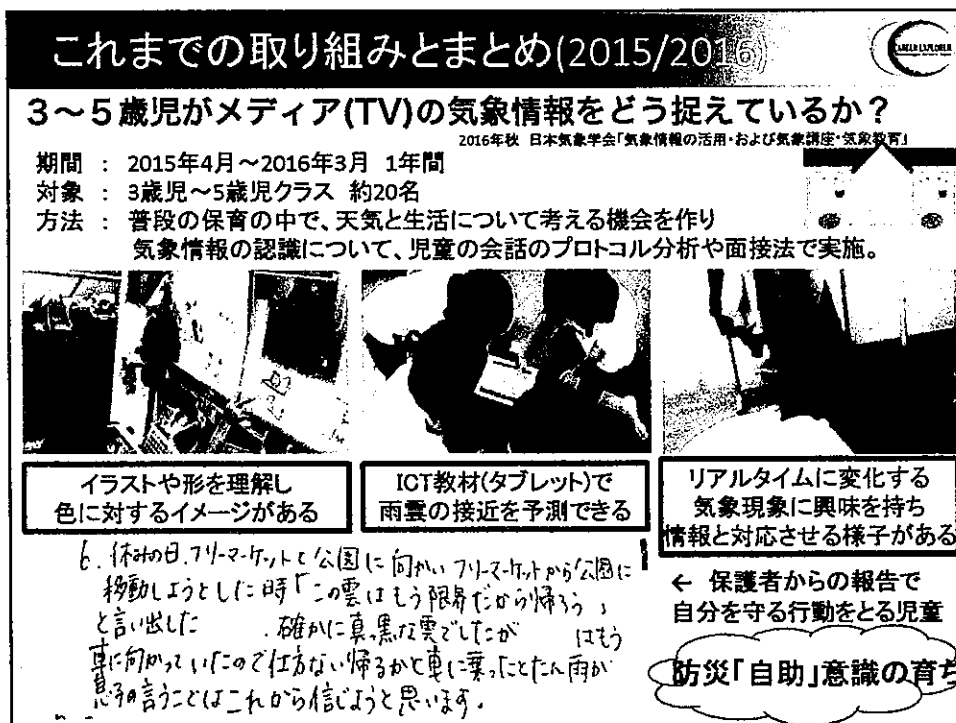
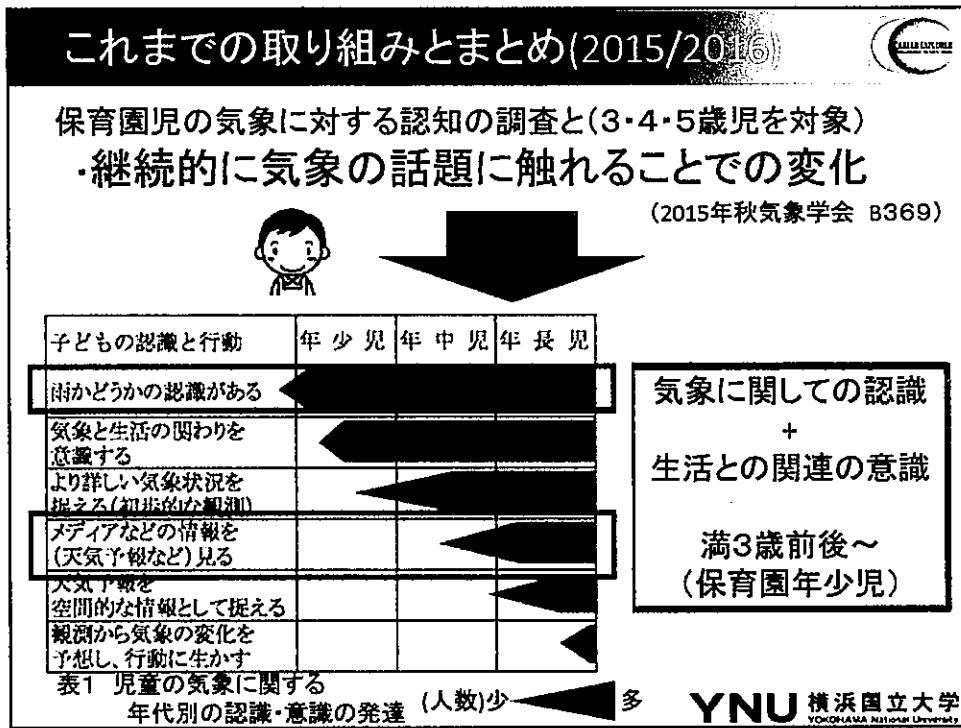
子どもに求められる21世紀型スキル(キーコンピテンシー)は
Information and communication skills:
情報・メディアリテラシー、コミュニケーション力
Thinking and Problem-solving skills:
分析力、問題発見・解決力、創造力
Interpersonal and self-directional skills:
協働力、自己規律力、責任感・協調性、社会的責任



問題意識② 保育所での気象情報教育が解決の一つの方策では？

アウトライン

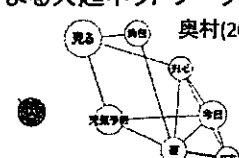

- 1 プロローグ ～本研究のバックグラウンド～
- 2 今までの取り組み
- 3 本研究(プロジェクト)に関する報告・経過
- 4 まとめ



これまでの取り組みとまとめ(2015/2016)




天気予報の捉えに関する児童の会話分析による共起ネットワーク(70場面)

奥村(2017),横国修士論文

未就学児向け天気予報サイト
「SORAKIDS」リリース(2017/2)
<https://weathernews/s/child>
(筆保研究室からリンク有り)

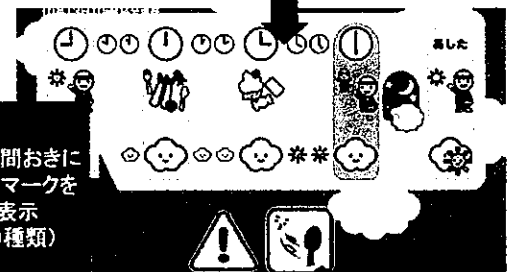
「見る」よりも「聞く」で情報収集
↓
天気予報に関心はあるが
一般向けのTVでの天気予報は
理解しづらい

現在実験運用している気象時系列予報表示システム (WEBアプリ)

文字を使わない幼児向け気象予報アプリ”SORAKIDS”

まだ時計が読めないため、生活時間と対応したイラストで表示




1時間おきに
天気マークを
表示
(9種類)

午前...当日の18時まで・翌日卓越天気
午後...当日の18時まで・翌日時系列

注意報・警報は
アイコンで表示

- ・年長児を中心に自分で興味を持ち、熱心に見る姿がある。
- ・行事の日などには、ほぼ全員が見てシェアする。
- ・注意報などのイレギュラーな情報に興味を持つ。
- ・アプリケーションで得た情報を、保育士や送迎時に親とシェアしようとする。



アウトライン



- 1 プロローグ ～本研究のバックグラウンド～
- 2 今までの取り組み
- 3 本研究（プロジェクト）に関する報告・経過
- 4 まとめ

目的



保育園保育指針(幼稚園教育要領)に沿った活動として、
 さまざまな環境の保育所や幼稚園を対象として、
 児童向けアプリケーションなどを活用した
 初等気象教育(防災教育)として展開を図り、
 その効果を調査・検証する。

今までは・・・

- ・横浜市の園庭がない保育園の取り組み
- ・気象予報士＝担任保育士という環境は普通考えにくい
- ・異年齢児混合保育だと、年齢や発達の差が現れにくい

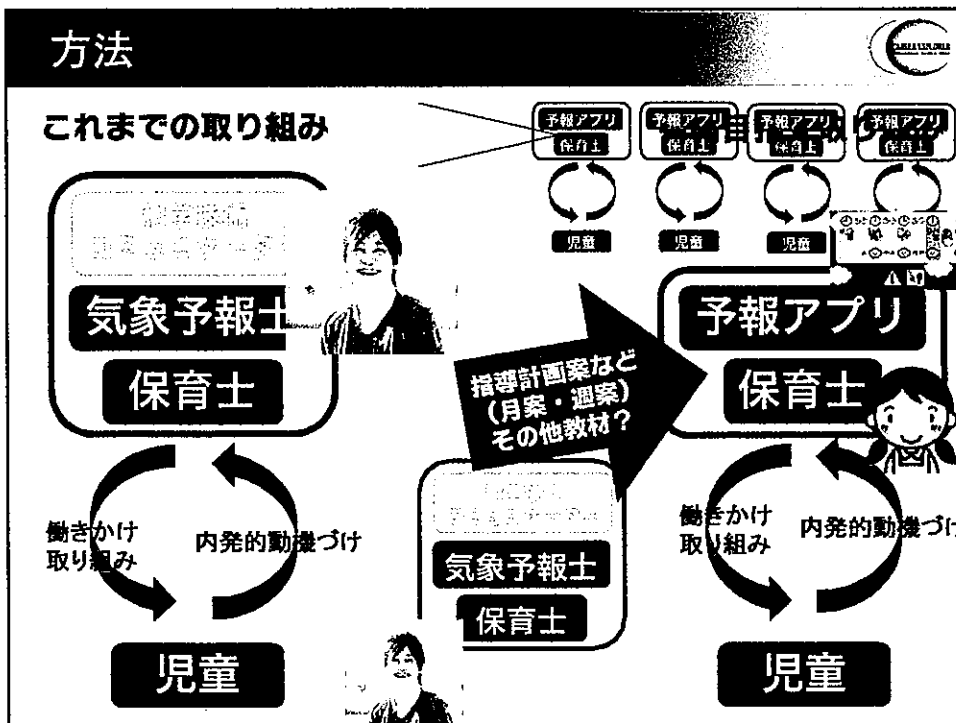
 weathernews ♡ YNU 横浜国立大学

方法

・北海道、東京、横浜、沖縄の各園にタブレットを設置し、アプリを実際に使用しながら、児童への参与観察や先生方へのアンケート調査(事前・事後)を行う。

・保育計画(週案や日案)を含めての保育への具体的な落とし込みを行う。
より実践的かつ汎用性を重視した取り組み

weathernews YNU 横浜国立大学



予備知識1



発達心理学の世界より

学習に関し、自己効力感が重要。

児童期の「内発的動機づけ」

…外から与えられる「賞罰」でなく、
発見の喜び(内発性報酬)を動機とする行動
メタ認知の発達によって促される→知的好奇心
(Bruner, J. S.)

天気がわかる → 内発的動機づけになりうる？



weathernews YNU 横浜国立大学

予備知識2



保育園の教育って？

小学校—高校 学習指導要領(文部科学省)
「教科書」にそっての学習


保育所(幼稚園) 保育所保育指針「ねらい」にそった
各園・先生”独自”の「保育計画」

・幼児期に「周囲の様々な環境に好奇心や探究心を持って関わり、
それらを生活に取り入れていこうとする力を養う」→「科学学習の芽生え」を築く
(厚生労働省「保育所保育指針」 保育のねらい<環境>より抜粋)

保育理念>保育目標>保育方針>
(保育計画…) 年間計画>月案>週案>日
案

途中経過

現在4園(北海道・沖縄・東京・横浜)にて実施中



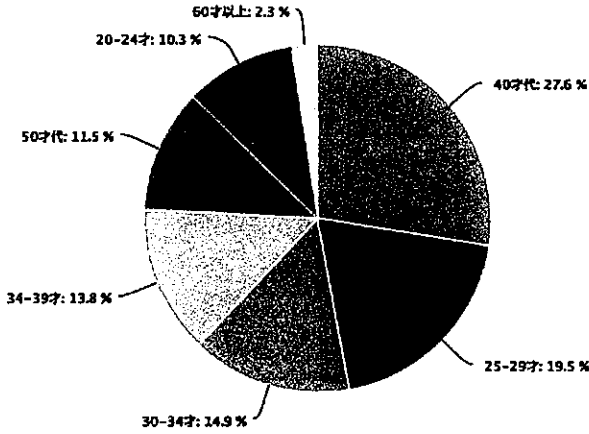
▲共用スペースに設置
(北海道H園)

▼玄関ホールに設置
(沖縄K園)

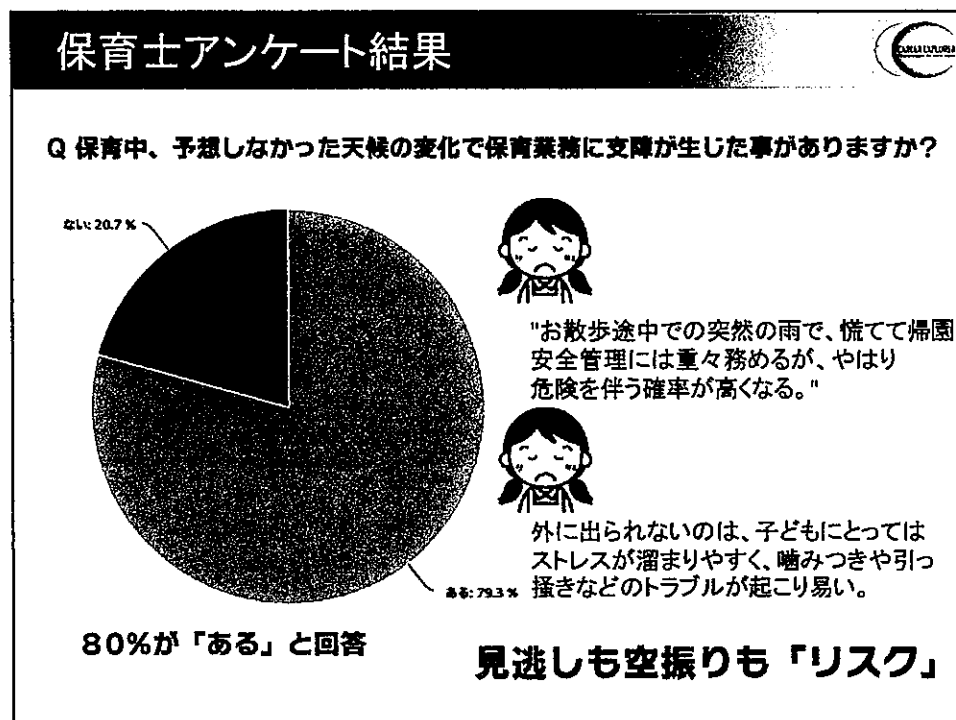
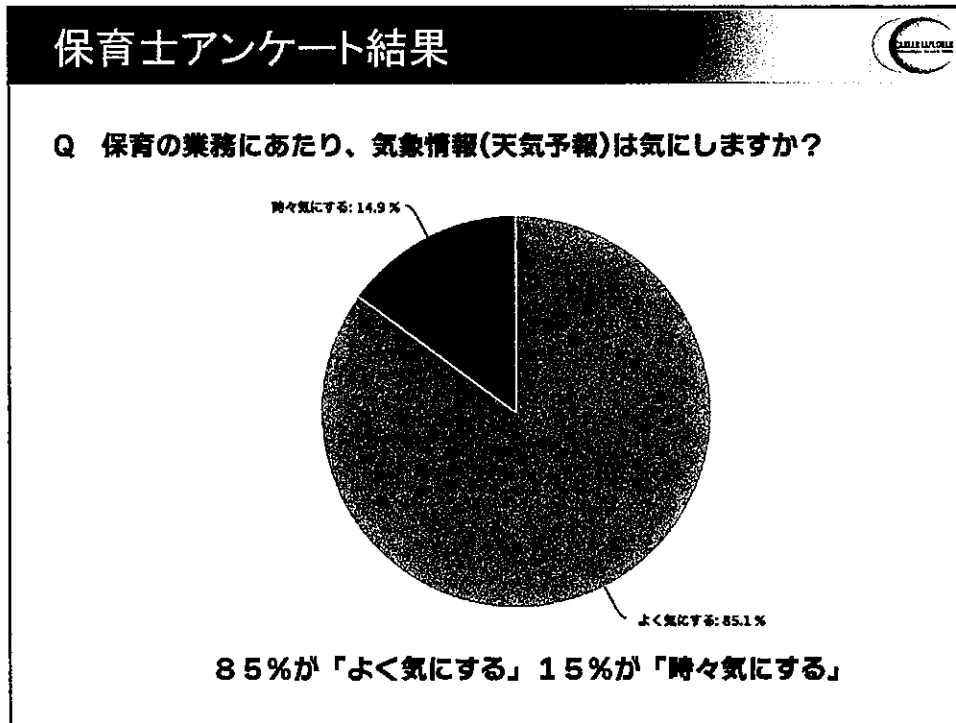
保育士アンケート結果

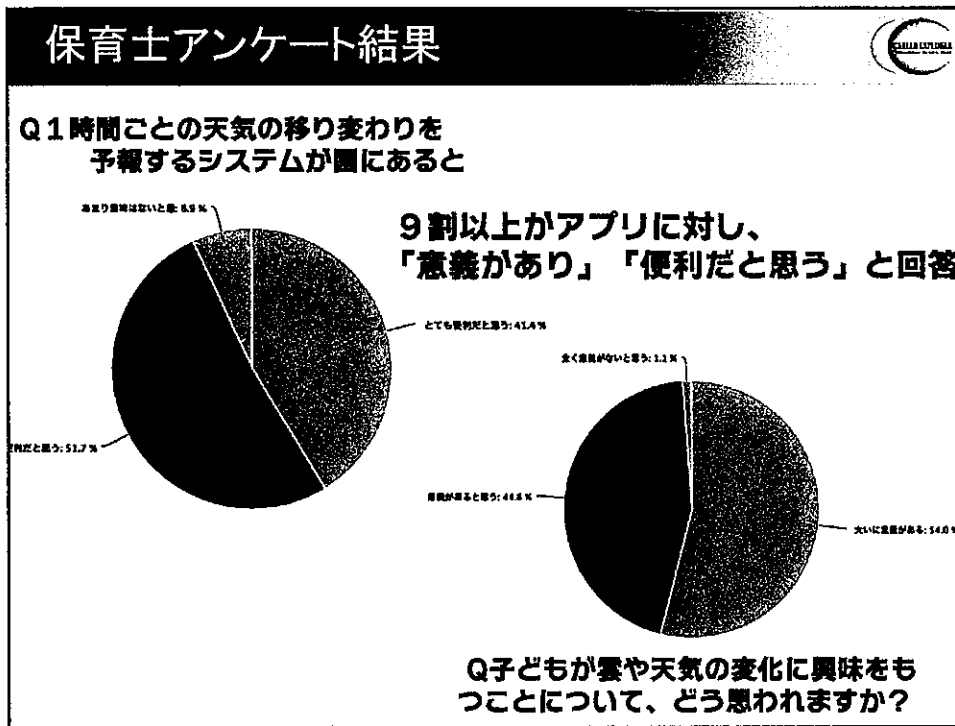
保育士への事前アンケート

北海道一沖縄の8園(+α)の保育士87名のアンケートを実施



年齢層	割合
60才以上	2.3%
20-24才	10.3%
50才代	11.5%
34-39才	13.8%
30-34才	14.9%
25-29才	19.5%
40才代	27.6%





途中経過



**担任とともに指導計画案(月案)に落とし込んだ取り組み
(横浜M保育所)**

平成29年度		指導計画案		5歳児		5歳児児	
月	1	2	3	4	5	6	7
内容	...	...	...	...	...	...	...
担当	...	...	...	...	...	...	...
備考	...	...	...	...	...	...	...

養護	生命	・生活リ け、自身 ・生活の ように ・保育者 安心して ・年長児 ・的的に ・戸外で
	情緒	・健康診 心を高 ・グルー たりして ・ルール
	健康	・野菜や ・身近な ・時間や
教育(あそび)	人間関係	・話を落 ・挨拶の ・絵本や
	環境	
	言葉	

保育士アンケートより



朝の会で日付と天気の確認を毎日するのですが、朝テレビで見teきたり保護者と話してくる子も多いようで、そのときの天気だけでなく「夜は雨だよ」「～時からは晴れるよ」と先のこと(予報)まで話し始め盛り上がる毎日です。もともと天気への興味を持っている子は多かったのですが、お天気パッドが来てから全体的に興味が高まったように感じられ、次の日の天気の話をするこも増えました。(横浜5才児クラス)



朝の会で、その日の天気を聞いています。
はれ、あめ、だけでなく、あつい、かさー、長靴できたーと天気関連のおしゃべりが出てきて、会話を楽しんでいます。(横浜2才児クラス)

- ・アプリケーションの設置だけでは不十分(北海道H園)
- ・雲の観察は地域性や時期なども大きく影響する(沖縄K園)
- ・地域や文化によって着目するところが違う。(奥村)

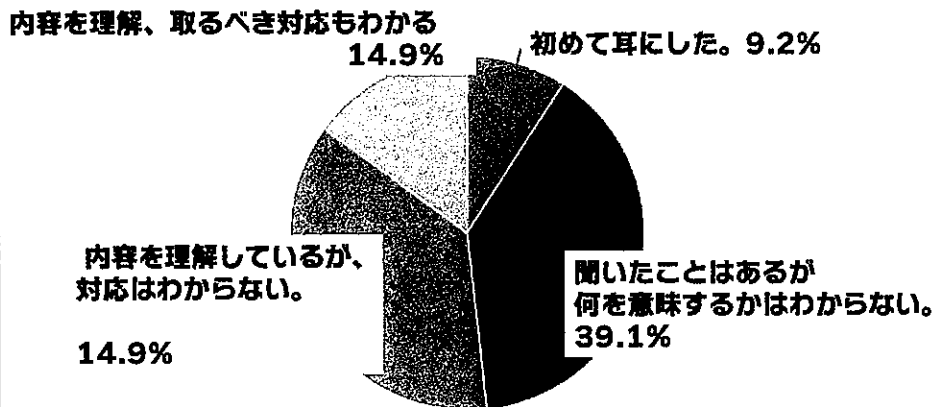


- ・担任が予報士でなくても、アプリ+保育計画で気象教育が可能
- ・「空」を教材にするには地域・季節・環境により調整が必要?
(「天気予報ウソつくよね」 沖縄 5才児男子)

保育士アンケート結果



Q 「(大雨)特別警報」を知っていますか?



1割の先生が「初めて耳にした」
半数の先生が「情報の内容を理解していない」と回答

本発表のまとめ



- ・全国の保育園(4園)に児童向け天気予報アプリを展開
- ・保育士と連携し、保育計画を具体的に作成。
- ・保育士87人にアンケートを実施

**アプリ+保育計画で気象情報を教材として利用できる
(アプリのみではX、情報のみも?)**

**保育士にとって、降雨に関して見逃し・空振りはリスク
保育所において、気象情報の教材化に肯定的**

**大雨特別警報を1割の先生が知らず、
半数が意味を理解していない**

謝辞



本研究はWNI気象文化創造センターの助成を受けました。
厚く御礼申し上げます。

また今年度・日本気象学会奨励賞、WNI気象文化大賞を
受賞することができました。推挙して頂いた先生方に
お礼申し上げます。

ご清聴ありがとうございました。

研究支援などは@OKKUN330まで。

今後の展開



今後の展開 ～春学会に向けて～

- 年中児、年少児、2才児への展開
- "pepper"との連携？（プログラミング教育）
- 新たな教材の試行（かるた・カードなど）
- 継続的な数ヶ月の取り組みの観察
- 先生方や保護者に対する事後アンケート調査



幼児向け気象予報アプリの開発

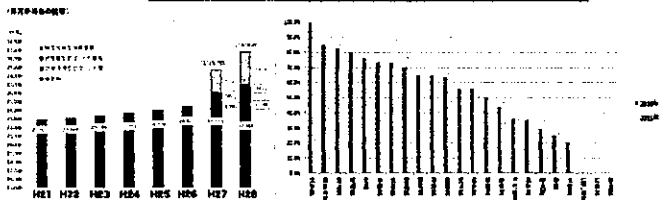
～「SORAKIDS(ソラキッズ)」で取り組む「気象・情報・防災教育」～

奥村政佳 (気象予報士・防災士・保育士)

※2017/3 横浜国立大学教育学部環境科修士課程修了

1. 研究の背景

・共働き家庭の増加などによる保育需要の増加と都市部に増える「園庭の無い」保育所



この20年で保育園児は約100万人の増加↑横浜市はこの10年で施設数が2倍↑になるなど、都市部の保育所が急増。そんな中、園庭が無い保育所が急増し、東京都区では8割と、大都市圏や周辺のベッドタウンで保育所の環境悪化が顕著。

保育所内に自然観察できるフィールドがない!

しかし、 =>

『保育所保育指針(保育所におけるガイドライン、いわば学習指導要領)』では、保育所で過ごす中で「身近な環境に親しみ、自然と触れ合う中で様々な事象に興味や関心を持つ」ことを目指すとされている。
(保育所保育指針 第3章 教育に関わるねらいおよび内容「ウ、環境」)



もし園庭がなくても、自然はある。
「SORAKIDS」で見学できる!

2. 目的と方法

「幼児の生活に関わりが深い」「窓があれば観察できる」気象分野の特性に着目し、自然観察の教材として保育者が日々の天気やその変化を取り上げ、児童の気象現象に対する認識や変化を観察・調査する。得られた知見を用い、新たな気象教育教材を開発する。



図3 調査した3～5歳児と担任(研究者)

▼調査概要
期間：2015年4月～2016年3月まで
場所：横浜市認可外保育所(ビル内)
方法：参与観察(保育時間中)など
対象：年少(3才児)から年長(5歳児)約20名(担任クラス)
・ビデオ記録を行い、得られた会話をテキストデータに変換
・「KHCoder」を用いたテキスト量の分析と質的分析
・天気予報のとらえに関する調査(半構造化質問法)

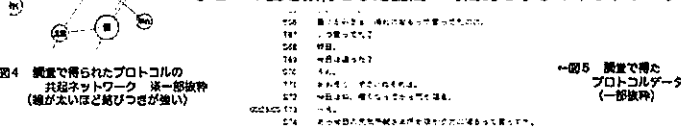
事前の取り組み(2015年4月～5月)

- ① 行事の前日に、保育士が翌日の天気(予報)に触れる
- ② 特異な気象現象が予測される場合(高温や台風)には予め知らせる。
- ③ 日中に雨が降り始めた時など、その窓の外の変化を取り上げる。
- ④ 1日の中で天候変化が予想される時、時系列のピンポイント予報を板書しておく。(散歩や給食など生活時間と対応させ書いておく)
- ⑤ もくもくした雲(積乱雲)は「かみなりぐも」と言い、その下では雷や雨が降っていることがあることを伝える

3. 結果と考察

・70シーン、延べ3時間半を超える児童の発話記録(プロトコル)を分析

「ママが言った」「天気予報で言った」「雨って言った」
→メディアからの情報は「目」からでなく「耳」から得ている
「台風」「熱中症」など、特定のキーワードが頻出上位に
→とらえやすい特異な現象に注目・生活情報として意識する
「今日雨降って言った」「空が暗くなってきた」(年長児)
→5才児〜持っている情報を実際に活用することができる
「今日は曇がないね」「違うよ!青い雲だらけだよ!」(年中児)
→気象に関する素朴な概念は、児童や経験により差が見られる
「35℃って言った」(年中児)「そんなの大変だよ!」(年長児)
→ひとつの空を教材とした空間・時間的な学びのネットワーク



・一般向け気象情報のとらえ方



図6 テレビの一般向け天気予報(NHK)

一般に放送されている関東地方の天気予報(テレビ)から、必要な情報を選ぶことができたのは18人中1人のみ

→地図上に一度に散在する情報や漢字が天気予報を理解する妨げに

(現在地表示がされる雨雲レーダーはリアルタイムで理解できていた)

図7 保護者からの聴取ノート(一部修正)→

「空の様子を観察して行動に移す児童」

「(雨の日)ファミマや公園に買い物、ファミマで公園に移動しようとした時「この雲は雨降るのかもしれない」といふ風に、雨が降るかもしれないと、空の様子を観察して行動に移す児童」

4. 教材開発と実証実験

・「3才からわかる」天気予報WEBアプリを開発

ブラウザの位置情報から、時系列予報と注意報・警報等を表示。気象教育・防災・初歩的な情報(科学技術コミュニケーション)教材として、保育所での実証実験を行った。協力:ウェザーニューズ

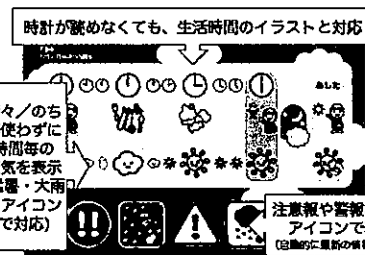


図8 「SORAKIDS」のインターフェイス



図9 実際の保育所での利用の様子

<https://weathernews.jp/s/child/>

(※ 予報データ表示のため、位置情報はONに) **SORAKIDS** 検索

① 第1次実証実験('16/10～'17/3)の結果

- 行事の時など、時系列の情報にも関心を持って利用している
- × 一部の注意報や警報のアイコンが理解できていない

② 第2次実証実験('17/9～現在継続中)

北海道Hこども園・横浜M保育園・沖縄K保育園(十川崎市Y保育園)アプリの展開に加え、各保育士と保育計画への落とし込みや出前講座も実施し、保育所の地域・環境などの差による子ども達のとらえ方の違いを調査中。さらにPepperとの連携や新しい取り組みへの展開も。

5. 保育士へのアンケート結果

① SORAKIDSに接する子供たちや保育士の様子(2017年11月)

・朝の会で日付と天気の確認を毎日するのですが、朝テレビで見てきたり保護者と話してくる子も多いようで、そのときの天気だけでなく「夜は雨だよ」「～時からは晴れるよ」と先のこと(予報)まで話し始め、盛り上がる毎日です。もともと天気への興味を持っている子は多かったのですが、お天気パッドが来てから全体的に興味が高まり、次の日の天気の話をすることも増えました。(横浜5才児クラス)
・雪の日に見た事のない赤いマーク(注:大雪警報)があり、職員も驚いていました

・アプリを用いた児童に対する気象・情報・防災教育のめばえ作り+保育現場に対する防災情報の伝達・啓蒙にも効果

② 気象・防災情報に関する保育士への意識調査(※抜粋)(n=87)

- Q 保育にあたり気象情報は気にしますか?
→ 気にする...85% 時々気にする...15%
- Q 保育中、予想しなかった天候の変化で保育業務に支障が生じた事がありますか?
→ ある...79% ない...21%
- Q 大雨特別警報を知っていますか?
→ 初めて耳にした...9% 意味を知らない...39% 対応がわからない...15%

本研究にあたり、WNI気象文化創造センターの助成を頂きました。また、この気象教育の取り組みを評価頂き、2017年度日本気象学会(奨励賞)とWNI気象文化大賞を受賞することができました。本調査に協力して下さっている保育所や、アプリ開発に協力くださった(株)ウェザーニューズの皆様、修士論文の指導教官である横浜国立大学教育学部環境科の藤原弘毅准教授はじめ、学部時代に指導頂いた筑波大学園遊者や、お声がけ頂いた各月報等送付版にも厚く御礼申し上げます。

**児童に対する気象・防災情報
リテラシー向上プロジェクト！**

気象予報士・防災士・保育士 奥村 政佳




1995年 気象予報士


1996年 筑波大学(気象学)

2012年 保育士資格取得
北海道大学CoSTEP

2015年 横浜国立大学大学院 (教育学)
(~2017年)

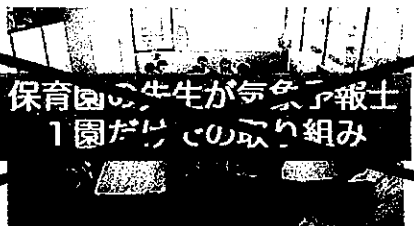
児童に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト 2018/6/3 チャレンジングSHIRASE

1. 研究の背景と先行研究



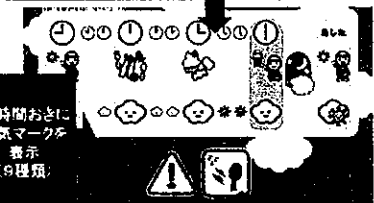
- ・ 社会情勢の変化による都市部の保育需要 ↑
大都市圏で80%超の「園庭なし」ビル型保育所
→自然に興味関心を持つ環境・機会の減少

「庭」がなくても窓がある！窓があれば「空」が見える！



保育園の先生が気象予報士
1園だけの取り組み

まだ時計が使えないため、生活時間と対応したイラストで表示



1時間おきに
天気マークを
表示
(9種類)

「幼児向けお天気サイト SORAKIDS→」

平気... 翌日の22時まで・翌日卓越天気
午後... 翌日の12時まで・翌日晴某列

注意報・警報は
アイコンで表示

児童に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト 2018/6/3 チャレンジングSHIRASE

2. 目的と方法

- ・「SORAKIDS」PADを複数園に設置、実証実験を行う
- ・異なる環境の保育所で出前講座、保育士と指導計画を策定
- ・全国の保育士100人を対象とした気象と教育アンケート

～全国の保育園や幼稚園で「気象」をどう扱う？～

3. 実際の取り組み



↑端末を玄関ホールや共用スペースに設置

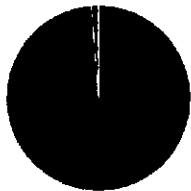
↑雲の観察や風を見る遊び

↑電子おてんき紙芝居

気象に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト 2018/6/3 チャレンジングSHIRASE

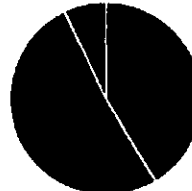
4. 取り組みの結果と保育士アンケート

Q 子どもが雲や天気の変化に興味を持つことについて



大いに意義がある
意義がある
98%

Q 1時間おきの天気が変わるシステムが園にあると便利？



大変便利だと思う
便利だと思う
93%

(5歳児担任のアンケートより)

- ・予報を見たときだけでなく「夜は雨だよ」「～時からは晴れるよ」と先の予報まで話し始め、盛り上がる毎日です。お天気パッドが来てから興味が高まったように感じ、次の日の天気の話をすることも増えました

(主任保育士のアンケートより)

- ・雪の日、初めて赤いマークを見つけ、(その表示で)職員も驚きました
→災害弱者の保育所において防災ツールとしての可能性

気象に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト 2018/6/3 チャレンジングSHIRASE

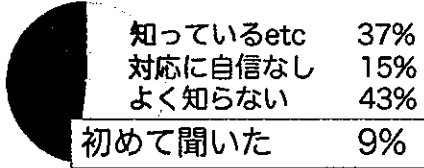
5. 今後の展開



○気象予報端末が、子どもの空に対する興味の助けになった
×保育園の環境(立地・地域)により、異なるアプローチが必要



Q 大雨特別警報を
知っていますか？



- ・引き続き協力園での実験 (新規に取り組みたいという園あり)
- ・日本保育学会・こども環境学会など、他分野とのコラボ
- ・「先生」に対しての気象・防災情報の啓蒙



ご清聴
ありがとう
ございました！

児童に対する気象・防災情報リテラシー向上プロジェクト 2018/6/3 チャレンジングSHIRASE

「たいふう」がくるよ!

別紙 ①



「たいふう」ってなーに?

「たいふう」はとてもつよい「あめ」と「かぜ」をふかせる、たくさんの「くも」のあつまりです!



きをつけることは ありますか?

つよい「かぜ」で ものが とばされてしまったり、
たくさんの「みず」が ながれてくることも。
「かわ」や「みぞ」には ちかづかないようにね!



おてんきばっどの
せつめい

「あめ」が ちかくに いるか わかります。

●のしるしはほいくえんの ばしよです。

「みずいろ」は よわい あめ。

「あお」は ふつうの あめ。

は ややつよい あめ。

「あか」は とても つよい あめ。

「むらさき」は とってもとてもとても つよい あめ です。

を おすと、これまでの くものうごきが わかります
あまぐもは くるかな? (じゅんばんに なかよく みてね)

履歴動再再生



別紙

所属園	年齢	主な担当	保育の業務にあたり、気象情報(天気予報)は気にしますか？	保育中、予想なかった天候の変化で保育業務に支障が生じた事がありますか？	保育業務に支障が生じたのは、どのようなシチュエーションでしたか？	ふだん、気象情報をチェックすることが多いのは？	1時間ごとの天気の様子を予報するシステムが園にあると	「大雨特別警報」を知っていますか？	「竜巻注意情報」を知っていますか？	「避難準備情報」「避難勧告」「避難指示」について、知っていますか？	子どもが雲や天気の変化に興味をもつことについて、どう思われますか？	性別
北海道KS保育園	34-39才	4歳児(年中)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性
北海道KS保育園	30-34才	2歳児	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	40才代	1歳児	時々気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	34-39才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	40才代	2歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	大いに意義がある	女性
北海道KS保育園	40才代	2歳児	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	あまり意味はないと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	20-24才	1歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	34-39才	1歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	34-39才	0歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性

北海道KS保育園	25-29才	主にフリー	時々気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道KS保育園	30-34才	園長・主任など	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	男性
北海道KS保育園	20-24才	4歳児(年中)	時々気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	意義があると思う	男性
北海道HYこども園	50才代	主にフリー	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	正直、初めて耳にした。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	25-29才	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	40才代	3歳児(年少)	時々気にする	ない		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容も取るべき対応も理解している。	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	40才代	主にフリー	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	50才代	2歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	50才代	主にフリー	よく気にする	ある		テレビやラジオ	あまり意味はないと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	25-29才	主にフリー	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性

北海道HYこども園	40才代	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	40才代	主にフリー	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	25-29才	0歳児	よく気にする	ない		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	30-34才	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	40才代	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	34-39才	4歳児(年中)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	正直、初めて耳にした。	正直、初めて耳にした。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	30-34才	主にフリー	時々気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
北海道HYこども園	40才代	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	34-39才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道HYこども園	50才代	0歳児	よく気にする	ない		テレビやラジオ	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	大いに意義がある	女性

北海道HYこども園	30-34才	2歳児	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	とても便利だ と思う	内容を理解し、取るべき 対応も把握している。	内容を理解し、取るべき 対応も把握している。	情報のレベルやそ れぞれの内容は理 解しているが、ど う対応すべきかは わからない	大いに意 義がある	女性
北海道HYこども園	40才代	主にフリー	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だ と思う	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	聞いたことがある 程度で、違いや意 味はよくわからない。	大いに意 義がある	女性
北海道HYこども園	34-39才	主にフリー	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だ と思う	聞いたことはある。た だ、内容はよく理解して いない。	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報のレベルやそ れぞれの内容は理 解しているが、ど う対応すべきかは わからない	大いに意 義がある	女性
北海道HYこども園	25-29才	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利 だと思う	聞いたことはある。た だ、内容はよく理解して いない。	聞いたことはある。た だ、内容はよく理解して いない。	聞いたことがある 程度で、違いや意 味はよくわからない。	大いに意 義がある	女性
北海道EN幼稚園	20-24才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だ と思う	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報のレベルやそ れぞれの内容は理 解しているが、ど う対応すべきかは わからない	意義があ ると思う	女性
北海道EN幼稚園	34-39才	3歳児(年少)	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利 だと思う	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	内容も取るべき対 応も理解してい る。	意義があ ると思う	女性
北海道EN幼稚園	25-29才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利 だと思う	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	聞いたことがある 程度で、違いや意 味はよくわからない。	大いに意 義がある	女性
北海道EN幼稚園	30-34才	主にフリー	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	とても便利だ と思う	聞いたことはある。た だ、内容はよく理解して いない。	情報の内容は理解してい るが、どう対応すべきか はわからない	情報のレベルやそ れぞれの内容は理 解しているが、ど う対応すべきかは わからない	大いに意 義がある	男性
北海道EN幼稚園	50才代	園長・主任など	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利 だと思う	内容を理解し、取るべき 対応も把握している。	内容を理解し、取るべき 対応も把握している。	情報のレベルやそ れぞれの内容は理 解しているが、ど う対応すべきかは わからない	大いに意 義がある	女性

北海道EN幼稚園	40才代	4歳児(年中)	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	30-34才	園長・主任など	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	男性
北海道EN幼稚園	40才代	2歳児	よく気にする	ない		テレビやラジオ	とても便利だと思う	正直、初めて耳にした。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	50才代	4歳児(年中)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	25-29才	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容も取るべき対応も理解している。	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	40才代	5歳児(年長)	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	正直、初めて耳にした。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	20-24才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	20-24才	4歳児(年中)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
北海道EN幼稚園	40才代	3歳児(年少)	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性

北海道EN幼稚園	40才代	主にフリー	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	あまり意味はないと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
北海道EN幼稚園	40才代	4歳児(年中)	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道EN幼稚園	50才代	園長・主任など	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道EN幼稚園	40才代	2歳児	時々気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
北海道EN幼稚園	20-24才	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容も取るべき対応も理解している。	意義があると思う	女性
東京都GR保育園	40才代	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	正直、初めて耳にした。	正直、初めて耳にした。	3種類あるのを初めて知った。または初めて聞いた。	大いに意義がある	男性
沖縄県KZ保育園	34-39才	2歳児	よく気にする	ない	特になし	新聞など	あまり意味はないと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
沖縄県KZ保育園	40才代	1歳児	時々気にする	ない	支障なし	テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	男性
沖縄県KZ保育園	20-24才	2歳児	時々気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	正直、初めて耳にした。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
沖縄県KZ保育園	60才以上	1歳児	よく気にする	ある		新聞など	あまり意味はないと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性

沖縄県KZ保育園	30-34才	園長・主任など	時々気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	意義があると思う	女性
沖縄県KZ保育園	20-24才	4歳児(年中)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	正直、初めて耳にした。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	全く意義がないと思う	女性
沖縄県KZ保育園	25-29才	3歳児(年少)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
沖縄県KZ保育園	20-24才	2歳児	時々気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	意義があると思う	女性
沖縄県KZ保育園	50才代	0歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
沖縄県KZ保育園	34-39才	主にフリー	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	大いに意義がある	女性
横浜市SO保育園	25-29才	0歳児	時々気にする	ない	戸外遊びの際、突然雨が降ってきて急いで園に戻った。	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	意義があると思う	女性
横浜市SO保育園	50才代	1歳児	よく気にする	ある	外遊びを予定していたが、出来なくなった。	テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない	大いに意義がある	女性
横浜市SO保育園	25-29才	1歳児	よく気にする	ある	午後から雨予報だったが朝から降った時や出先での急な雨。	スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性
横浜市SO保育園	30-34才	3歳児(年少)	よく気にする	ある	夕方に雨の予報がでていて日中は大丈夫だろうと戸外に出かけたら雨が降ってきてしまった。(それもそれで子どもにとっては楽しいことですが)	スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性
横浜市SO保育園	34-39才	園長・主任など	よく気にする	ある	雨が降らない予報が降ったり、台風が予想と違ってきたりしたとき。	スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性

横浜市SO保育園	30-34才	1歳児	よく気にする	ある	散歩に行こうということで準備をして外に出た時に雨が降ってきた	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
横浜市SO保育園	25-29才	1歳児	時々気にする	ある	やはり外に出られないのは、子どもにとってはストレスが溜まりやすく噛みつきや引っ掻きなどのトラブルが起こり易い為。なるべくそうならないように保育を進めていくが、子どもたちは敏感な為、少しの変化でも影響し易く感じる。	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性
横浜市MR保育園	30-34才	2歳児	よく気にする	ある	散歩に出ようとしたときに雨が降り始めたとき	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	25-29才	5歳児(年長)	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	60才以上	園長・主任など	よく気にする	ある		テレビやラジオ	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	25-29才	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	30-34才	1歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
横浜市MR保育園	40才代	0歳児	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	意義があると思う	女性

横浜市MR保育園	40才代	園長・主任など	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	40才代	園長・主任など	よく気にする	ある		テレビやラジオ	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報のレベルやそれぞれの内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	40才代	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	内容も取るべき対応も理解している	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	25-29才	0歳児	時々気にする	ある		テレビやラジオ	あまり意味はないと思う	正面、初めて耳にした。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
横浜市MR保育園	25-29才	2歳児	よく気にする	ある		スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
横浜市MR保育園	25-29才	1歳児	よく気にする	ない		スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
愛知県Tこども園	50才代	主にフリー	よく気にする	ある	散歩の途中で大雨が降ってきた。	テレビやラジオ	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	女性
その他（園庭が無く、外遊びは近所の公園等を利用）	30-34才	主にフリー	よく気にする	ある	散歩に出かけていたのに雨が降り出し急いで帰園した。	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	情報の内容は理解しているが、どう対応すべきかはわからない	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
その他（園庭が無く、外遊びは近所の公園等を利用）	25-29才	主にフリー	よく気にする	ない	外での行事の延期	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	意義があると思う	女性
その他（園庭があり、基本的には園内で生活）	34-39才	主にフリー	よく気にする	ある	お散歩途中での突然の雨で、慌てて帰園。 安全管理には重々務めるが、やはり危険を伴う確率が高くなる。	スマホや携帯電話など	ある程度便利だと思う	聞いたことはある。ただ、内容はよく理解していない。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	聞いたことがある程度で、違いや意味はよくわからない。	大いに意義がある	女性
その他（園庭があり、基本的には園内で生活）	40才代	2歳児	よく気にする	ある	散歩先でのゲリラ豪雨	スマホや携帯電話など	とても便利だと思う	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容を理解し、取るべき対応も把握している。	内容も取るべき対応も理解している。	大いに意義がある	男性