

日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 4 回 助成期間：平成 18 年11月1日～平成 19 年10月31日

テーマ： 出前授業「楽しいお天気講座」の発展とコンテンツの多様化

氏名： 藤井 健 所属： 京都産業大学

1. 課題の主旨

関西気象予報士会では、小中学校における正規の授業時間を利用した出前授業「楽しいお天気講座」を企画し、H(平成)12年9月から実施している。その目的は、子どもたちの理科離れが叫ばれて久しい昨今、子どもたちに気象の基礎知識を教え、気象現象に興味を持たせるとともに、正しく理解させることにある。これは、子どもたちに自然科学的なものの見方や考え方を育成することにも発展する可能性をもっている。H18年度は、H16～17年度の実績を踏まえて、小中学校への出前授業を継続するとともに、内容を充実させ、活動範囲を広げようとするものである。計画している主な実施内容は、次のとおりである。

1. 小学校への出前授業「楽しいお天気講座」の実施
2. 知的障害者や子ども病院入院者を対象とした出前授業の充実
3. イベント「楽しいお天気教室」の実施
4. 小学校教員へのアンケート調査および意見交換会

2. 準備

小学校への出前授業を実施するに当たっての準備は、次のとおりである。

- (1) 講師を希望する気象予報士を募る。
- (2) メールやホームページで実施校を募集する。
- (3) 学校から申込があれば、講師 3 名を募集する。
- (4) 申込のあった学校と事前打ち合わせをする。
- (5) 予習用テキストを学校へ送って、事前学習を行ってもらう。
- (6) 雨量計など重い実験器具は宅配便で実施校へ届けておく。
- (7) 当日、パソコンや実験器具を実施校へ持っていき、授業開始前に準備を行う。

3. 指導方法

出前授業のために、次のようなコンテンツを用意しており、学校から希望のあったコンテンツで授業を実施する。

- ① 天気予報を学ぼう 90 分版
- ② 天気予報を学ぼう 45 分版
- ③ 台風を学ぼう
- ④ 地球温暖化を学ぼう
- ⑤ 雪を学ぼう

このうち、学校からの希望が多い「天気予報を学ぼう 90 分版」の指導方法は、次のとおりである。

- (1) 気象観測から天気予報の作成までをパワーポイントで作ったコンテンツにより説明を進めていく。
- (2) 途中で、実物の雨量計により、雨量の測定方法を説明する。
- (3) 雲発生実験装置を使って、水蒸気が凝結し、雲が発生する原理を説明する。
- (4) 前夜の天気図、衛星雲画像、レーダー画像と当日夜の予想天気図を用いて、当日夜の雲の分布や雨域の分布図を作成させる。班ごとに、これに基づいて、日本各地の当日夜の天気を予想させる。
- (5) 班ごとに、テレビ番組名、アナウンサーとキャスターの役割分担を決めて、皆の前に出て、各地の天気予報、その理由、注意すべき点を発表する。
- (6) 最後に、講師の気象予報士が講評を行う。また、質問に答える。

4. 実践内容

H18年度に計画した各活動の実施内容は、次の通りである。

1. 小学校への出前授業「楽しいお天気講座」の実施

H18年度の助成期間に、本助成金を使用して実施した小学校出前授業は42クラス、受講した児童は1,294名である。これを月別にみると、図1と図2に示すように、11月と10月に集中している。これは、小学校5年生のこの時期に、お天気を学習することになってことによるものと考えられる。出前講座を担当した気象予報士の講師は20名(実数)である。

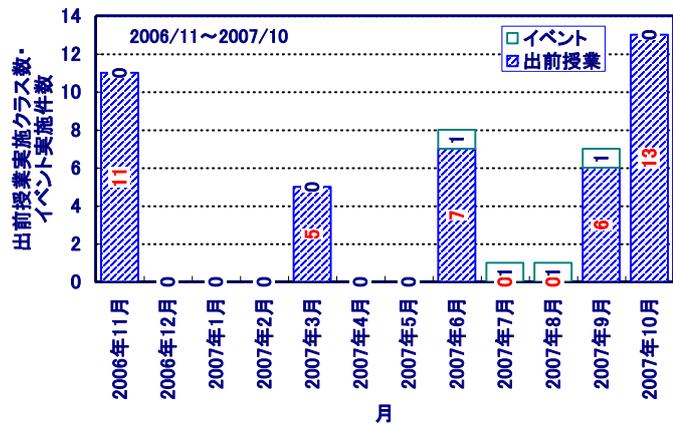


図1 月別出前授業実施クラス数・イベント開催件数

2. 知的障害者や子ども病院入院者を対象とした出前授業の充実

2007年6月16日に大阪府立大学で、知的障害者21名を対象として実施した。また、7月6日には、大阪府立母子保健総合医療センターで、療養中の子どもたち5名(小5～中2)に対して実施した。

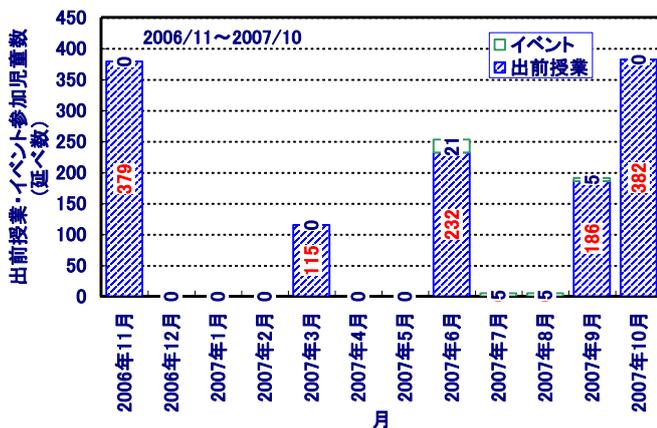


図2 月別参加児童数 (延べ数)

3. イベント「楽しいお天気教室」の実施

土曜日あるいは日曜日を利用して、子どもたちに呼びかけて「楽しいお天気教室」を開催した。この回数は、4件(図1参照)で、参加した子どもたちは36名(図2参照)である。

4. 小学校教員へのアンケート調査および意見交換会

H19年6～7月に、出前授業を実施した学校の教諭に対して、アンケート調査を実施した。その結果、「日本の四季の移り変わり」や「雲のでき方と雨の降り方」をテーマとした出前授業の希望があることが分かった。今後、新しいコンテンツを作り、学校側からのより多様な要望に応じて行きたい。なお、H19年8月にコンテンツの紹介を兼ねて教員との意見交換会を計画し、案内したが、残念ながら参加者はなかった。

5. 成果・効果

出前授業やイベントでは、参加した児童の反応や理解の状況を調べるために、アンケート調査を行っている。その集計結果を図3に示す。まず、設問「今回の授業はどうでしたか？」には、1,174名の児童が回答しており、そのうちの74%（875名）が「とても楽しかった」と回答している。しかし、設問「内容はどうでしたか？」には、回答者1,150名のうちの55%（634名）が「とてもわかりやすかった」と回答しているに過ぎない。この結果から判断すると、子どもたちの大部分は楽しく授業を受けているが、内容を理解させるには、授業内容や指導方法について、さらなる改善が必要であると考えられる。コンテンツの内容や指導方法について、8月や12月に開いている反省会で検討する必要がある。

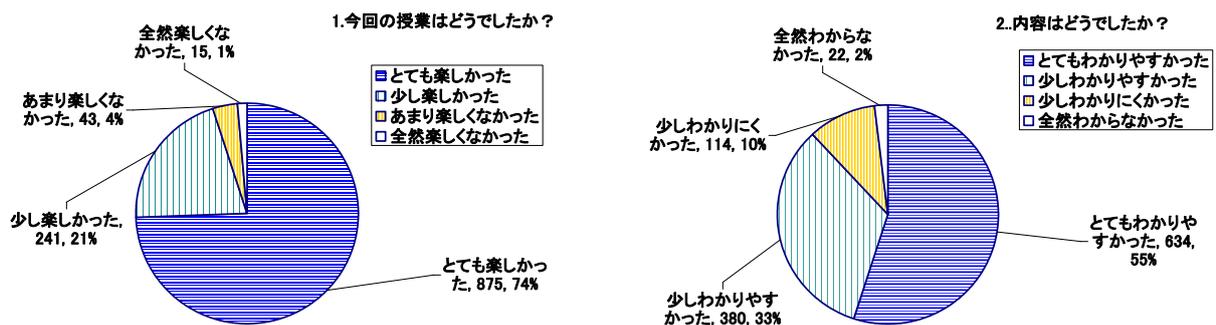


図3 設問「今回の授業はどうでしたか？」（左図）と「内容はどうでしたか？」の回答

6. 所感

この度の理科・環境教育助成によって、小学校で出前授業を行ったり、新聞などで子どもたちに呼びかけて、イベントを行ったりした。この講座を通して、受講した子どもたちは、毎日の天気の変化に関心をもったり、災害の恐ろしさを実感したり、地球環境の破壊の現状を把握したりしたであろう。子どもたちの感想文から、今後、空を眺めて、雲の形や動きに興味をもったり、テレビの天気予報に注目したりする子どもたちが増えることを期待している。

7. 今後の課題や発展性について

今後に残された課題は、次のとおりである。

- (1) 小学校への出前授業は平日であり、3名の講師の確保が困難である。とくに、10～11月に集中し、24クラスで実施しており、これは年間実施クラスの57%に相当する。
- (2) 学校から依頼があってから実施までの日数が少なく、この間に講師の手配、実験器具などの準備は、担当幹事にとっては、大きな負担になっている。
- (3) 子どもたちに呼びかけてイベントを行う場合、参加者が少ない。広報が十分ではないと考えられ、方法について検討する必要がある。

また、発展性については、次のようなものが考えられる。

- (1) コンテンツの種類を増やし、より多様な学校側の要望に応える。
- (2) お天気教室で使う実験装置を開発する。
- (3) イベント「お天気教室」の開催場所を増やす。

8. 発表論文, 投稿記事, メディアなどの掲載記事

論文

(1)寺野健治・藤井 健・陰山美加子・山田勢子・諫山安彦,「出前授業『楽しいお天気講座』を通して子どもたちに伝えていきたい気象の恵み」, 気象に関する懸賞論文入賞論文集, 平成 18 年度テーマ, 次世代に伝えたい気象の恵み, 財団法人日本気象協会, pp.40-49, (2007).

メディア掲載記事

- (1) 産経新聞 2007 年 8 月 19 日朝刊,「気象予報士の出前授業, 快晴」, 2007 年 6 月に大阪府東大阪市立玉川小学校において実施した出前講座の取材記事
- (2) 亀岡市民新聞 2007 年 10 月 20 日版,「気象予報士がお天気講座, 西別院小 5 年生が体験的に学ぶ」, 2007 年 10 月 9 日に西別院小学校において実施した出前講座の取材記事