

平成30年8月30日

一般財団法人WNI 気象文化創造センター様

国立特別支援教育総合研究所
研究企画部総括研究員 山本 晃

研究・活動成果報告書

1. 研究課題名

「気象情報 Weather news の ICT による特別支援教育への活用」

2. 研究の目的

基礎研究は、貴財団の助成で実施させていただいた平成25年度第3回気象文化大賞「天気予報に使われている日本語の教育的利用」の研究である。

今回の研究では、その基礎研究をさらに発展させ、日常生活語彙を育てる必要がある生徒への有効な手立てとなるような PowerPoint 教材やタブレット PC 教材を作成するという目的を設定した。

題材として、気象情報 weather news の気象情報文をもとにして、日本語を育てる教材を作成する。さらに作成した教材を、研究協力校（福島県立聴覚支援学校・鳥取県立鳥取聾学校ひまわり分校）中学部の朝の会、自立活動等で活用し、理解語彙が増えるかどうか検証した

3. 研究の方法

- ①気象情報 weathernews の気象情報文を収集する。(図1)
(聴覚障害児が日本語を獲得するために有効な文章の収集)
 - ②毎日の気象情報文に合った写真やイラストも収集する。
 - ③写真やイラストに、気象情報文を重ねた教材を作成する。空欄補充の問題形式にし、発展的な課題も作成する。(図2-1) (図2-2)
 - ④気象情報文から絵を描く活動をし、拡散的思考力を育てるための教材も作成する。(図3)
 - ⑤研究協力校で、プレテストの実施、教材を活用した授業の実施、ポストテストの実施。(図4)
- ※研究協力校において、聴覚障害以外に障害のない生徒に、朝の会等で教材の試行やテストを実施していただく。(教材は120種類作成したが、この研究をお願いした時期は、冬の気象情報文を中心に扱っていただいた。)
- ⑥担任の先生からの生徒へのインタビュー調査実施。

天気×日常生活

(天気良好型)

- ・日差しがいっぱい注ぎます。絶好のふとん干し日和です。
- ・曇一つない晴天です。お散歩日和になるでしょう。

(天気回復型)

- ・昼からは日差しがたっぷりです。お出かけは午後がいいでしょう。
- ・だんだん雨がやみ、夕方にはお天気が回復します。かさの置忘れに気を付けましょう。

(天気下降/不良型)

- ・夕方からは激しい雨がふるでしょう。買い物は夕方までに終わるといいでしょう。
- ・1日中雨です。特に通勤通学時は、どしゃぶりの雨なので、大きめの傘が必要でしょう。

天気×季節

春

- ・春のよう気でぼかぼかです。お花見日よりなるでしょう。
- ・気持ちのいい風も吹き、こいのぼりが元気に空を泳ぐでしょう。

夏

- ・真夏の青空が広がります。きょうは気温がぐんぐん上がり、うだるような暑さになるでしょう。
- ・良く晴れて太陽がきらきら輝きます。逃げ場のない暑さになるでしょう。

秋

- ・秋晴れの1日です。紅葉狩り日和になるでしょう。
- ・1日中晴れるでしょう。今日は中秋の名月ですが、お月見日和になるでしょう。

冬

- ・風も少しあり、たこあげにいい1日でしょう。電線にひっかけないようにしましょう。
- ・冬ばれの空が広がります。梅がほころびはじめました。

天気×服装

春 (以下の例文は秋にも使用)

- ・日差しがよく当たります。日中は上着はいらないでしょう。
- ・曇りですが日差しが出るときもあります。ぬぎしやすい服装がいいでしょう。

夏

- ・むし暑い1日です。風通しの良い服装が良いでしょう。
- ・気温がぐんぐん上がります。日がさが必要です。

秋

- ・晴れ間が多いです。日中はみなみかぜでコートもいらないでしょう。(春にも使用)
- ・北風が吹いて寒いので冬ものがやくにたちます。12月中じゅんの寒さです。

冬

- ・寒さがピークに達します。おでかけの際は防寒対策をしっかりとしましょう。
- ・冷蔵庫に入っているような寒さになります。カイロがかかせないでしょう。

図1 天気予報のアナウンス文をグルーピング



図2-1 写真やイラストに、気象情報文を重ねた教材

①

〇〇〇〇にどんなひらがなが入りますか？

「朝のうちは日差しも少し出ていたらしいのですが、〇〇〇〇お天気が崩れ、〇〇〇〇雨が降り出してきました。」

②

〇〇〇〇にどんなひらがなが入りますか？

ヒント
「朝のうちは日差しも少し出ていたらしいのですが、**だ**〇〇〇お天気が崩れ、**し**〇〇〇に雨が降り出してきました。」

③

〇〇〇〇にどんなひらがなが入りますか？

答え
「朝のうちは日差しも少し出ていたらしいのですが、**だんだん**お天気が崩れ、**しだいに**雨が降り出してきました。」

④

「だんだん」「しだいに」は、時間の経過を表す副詞です。

図 2 -2 空欄補充、例文づくり、言葉の意味を問う課題 (120 教材作成)

問題2 土用の丑(うし)の日の天気予報の話

今日も強い日差しが届いて、暑さが和らぎそうにありません。せみの鳴き声でさらに暑く感じられそうです。

うなぎを食べてスタミナをつけましょう。

必ず描いてほしい絵

空 お日さま 家の中 うなぎ 木 せみ 人

吹き出し(話も書く。)



図3 絵に表現させる気象情報文例・実際に生徒が描いた絵 (5 教材作成)

次の（ ）の中にひらがなや漢字を入れましょう。

- ①日ざしがよくあたり、ぼかぼか（よ ）になるでしょう。【ようき・陽気】
- ②日中も気温が（ひ ）でしょう。【ひくい・低い】
- ③ぐっと気温があがり、さむさが（ゆ ）、せんたく日よりです。【ゆるみ・緩み】
- ④風もなく、あたたかな（お ）な一日になるでしょう。【おだやか・穏やか】
- ⑤よく晴れて、（おも ）にこっとしたくなるような天気です。【おもわず・思わず】
- ⑥天気はあまりよくなく（て ）気温は高めです。【ても】
- ⑦くもり（の ）雨になるでしょう。【のち】
- ⑧青空が広がり、（すが ）朝です。【すがすがしい】
- ⑨ひざしたっぷりで、（すご ）やすいです。【すごし】
- ⑩ずっとはれでしたが、（ひ ）に雨がふるでしょう。【ひさしぶり・久しぶり】
- ⑪きょうは日ざしが（い ）で、せんたく物もよくかわくでしょう。【いっぱい】
- ⑫日中は気温が上がり、（4月な ）のお天気です。【4月なみ】
- ⑬きょうは、（れ ）に入っているようなさむさです。【れいぞうこ、れいとうこ・冷蔵庫、冷凍庫】
- ⑭空気がかんそうしていて、かぜをひき（や ）きせつです。【やすい】
- ⑮今日まで晴れていましたが、あすから天気が（く ）でしょう。【くずれる・崩れる】
- ⑯午前中雨で、午後から夕方にかけて晴れ、はださむい日になります。夕やけが、まっかに（あ ）見えるかもしれません。【あざやかに・鮮やかに】
- ⑰風も強い一日で、（ち ）寒かったです。【ちよっぴり、ちよっと】
- ⑱春（ら ）天気になります。日中はコートいらずです。【らしい】
- ⑲今日は雨ですが、あすは天気が（か ）します。【かいふく・回復】
- ⑳よく晴れて、（あた ）日ざしがさすでしょう。【あたたかい】
- ㉑さむさが（や ）、日中はうわぎなしで、出かけることができますでしょう。【やわらぎ】
- ㉒空が（に ）にくもって、雨がふりだすかもしれません。【にわか】
- ㉓（や ）風も強まるでしょう。【やや】
- ㉔二日（ぶ ）に晴れました。【ぶり】
- ㉕くもり（と ）晴れになるでしょう。【ときどき】
- ㉖雨が（はげ ）ふるかもしれません。しっかりとしたかさをもっていったほうがいいでしょう。【はげしく・激しく】
- ㉗ひさしぶりの雨で地面が（うる ）でしょう。【うるおう・潤う】
- ㉘春に向けて、（ゆる ）に気温があがっていく。【ゆるやか・緩やか】
- ㉙春が近づき、気温が（じ ）あがってきました。【じわじわ】
- ㉚北（よ ）の風が強くふいています。【より・寄り】

図4 言葉の習得度を確認するためのテスト（気象情報談話文の空欄補充テスト）

4. 授業の実際

次のように、担任教師が、この教材を活用し、話し合い活動を14日間行った。

- ①指導期間、タブレット PC や大型テレビを担任教師が活用し、図2のようなスライドを映す。
- ②担任教師は、空欄に当てはまる言葉を話し合いの上教示した。この他にも、日々の天気にも適合した談話を担任教師が生徒と行った。
- ③日々の天気予報に出てくる言葉で、キーワードになるような言葉、例えば空欄に当てはまるような言葉について言葉の意味を話し合い、国語辞典で意味を確認する活動や、短文づくり等を実施した。
- ④1日の学校生活において、朝の会のみならず、天気の変化に伴い、例えば、「午後から天気が下り坂になるでしょう。」という談話を扱えば、午後実際に雲行きが怪しくなった空を注目させる等、1日の学校生活の中で、教科指導時間に限らず随時扱った。

5. プレテスト・ポストテストの結果

プレテスト終了後、毎日本教材を活用し、2週間後にポストテストを行った。結果を示す。

学校	学年	プレテスト 正答率	ポストテスト 正答率
A聴覚特別支援学校	中3	50%	60%
A聴覚特別支援学校	中3	33%	47%
A聴覚特別支援学校	中3	23%	47%
A聴覚特別支援学校	中3	53%	77%
B聴覚特別支援学校	中3	40%	66%
B聴覚特別支援学校	中3	43%	63%

図5 プレテスト・ポストテストの結果

6. 研究成果物 (ICT 教材) に関するインタビュー調査

鳥取県立ひまわり分校の生徒の感想

- ・ことばの意味が分かってとても楽しかったです。早く覚えられて簡単だったので、また繰り返しやりたくなりました。1回目のプリントのときより、2回目に学んだときの方が正解数が増えて嬉しかったです。日記でも書こうかなと思いました。(中3女子)

・最初は、文章に合うことばがどうしても頭の中に浮かびませんでした。西村先生と朝の帯
自立で1日10分～15分くらい、軽く勉強しました。答えが分かったときには、クイズ
のように手を挙げて答えました。2回くらい繰り返し勉強しただけでした。そのときは正
直「これで大丈夫なのかな？」と半信半疑で心配でした。2回目のテストをしたとき、「最
初のテストより点数がよくなるのかな」とドキドキしながら解いていると、文章を読んだ
だけで答えが分かって驚きました。前回よりもたくさん答えが書くことができ、心が晴
れたかのように気持ちよかったです。(中3男子)



図6 授業風景（鳥取県立鳥取聾学校ひまわり分校）

7. 今後の研究の展望

本教材は、それぞれの季節に合った物を作成していったが、対象生徒の言葉の力に応じた教材のグルーピングを今後していく必要性を感じた。また、今回はプレテストとポストテストが同じ問題であり、2週間程度指導を行えば、得点が向上するような実践であった。今後は、このような教材を基に、担任教師が、担当の生徒に合った問題を、その日の天気予報に合わせて作れるような手立てとなる研究を行いたい。

上記感想の中でも、「ことばの意味が分かってとても楽しかったです。」という生徒の声があったが、これは、教材のみならず、教師の適切な問いかけや、補助的な説明があったことで、生徒の喜びに繋がったと思う。このようにして覚えた言葉を、どうしたら、話したり、書いたりするかといったことを今後検討していきたい。

また、最後に本研究はICTを活用した実践であったが、ICTを用いた場合と、用いない場合について、どのような差が生じるかについても検討していきたい。