我々をより広く知ってもらうために
～「港の大研究」出前授業により見えたもの～

島川　良太[1]・三浦　幸治

[1]関東地方整備局　鹿島港湾・空港整備事務所　第三建設管理官室

（〒314-0021 茨城県鹿嶋市粟生2254）

当事務所が整備等を実施している鹿島港・茨城港は，北関東地域の経済活動に加え東京湾内の港湾物流を補完する役割を有し，様々な物流の要となる港湾の整備事業に取り組んでいる．だがその事業内容は世間にあまり浸透しておらず，また，説明の機会が少ないのが現状である．そこで，授業を通じて小学生に我々の取り組む事業について知ってもらうとともに，授業を受けた小学生から港の役割，重要性をより深めてもらうこと，ひいては港に携わる人材育成につながることを期待し，「港の大研究」を通じた取り組みを行った．

本稿では，「港の大研究」を通じての広報活動の成果と今後の展望について報告する．

キーワード　港の大研究，現場見学，出前授業，広報活動

1.　はじめに

日本は島国であり，諸外国との貿易は航空機か船を使うしかない．その内訳は，重量ベースで実に99.6%の貨物が船で輸送されており，港が我が国の貿易において重要な役割を果たしていることは言うまでも無い．その中でも，関東地方整備局で所管する港湾及び空港は，国内の4割近くの人口を有する1都8県の生活や経済の基盤となっており，我が国を支える重要な施設である．その内の1つである鹿島港は，世界有数の掘込式港湾として1969年に開港し，鹿島臨海工業地帯を有する「産業立地型港湾」として開発されており，昨今はカーボンニュートラルへの取り組みの一つとして洋上風力発電の導入促進に向けた基地港湾の整備事業も行っている．また，茨城港は，日立港，常陸那珂港，大洗港の3港を統合した重要港湾として整備を進め，国内外の物流拠点，新たなエネルギー拠点，フェリーや旅客船を中心とした観光拠点として発展している．しかしながら，昨今は特に新型コロナウィルスなどの影響もあり我々の事業について説明する機会は減少してきた．こうした情勢の中で，港湾整備事業への理解や，カーボンニュートラルへの取り組み等の認知度を上げるためには今まで以上に広報活動に力を入れて行く必要がある．

本稿では広報活動のうち，小学生に向けた出前授業「港の大研究」について，その成果と今後の課題・展望について報告する．

2.　小学生に向けた広報活動の重要性

港湾関係組織では，小学生向け社会科学習教材「港の大研究」を用いて，希望する小学校に現場見学開催や講師による出前授業を実施している．

本事務所においても，2024年度において数回にわたり出前授業を以下の小学校に対して実施した．また，一部の学校には現場見学を実施することができた．

【「港の大研究」出前授業】

1. だいご小学校･上小川小学校･依上小学校6年生　7月16日実施(2回)
2. さはら小学校･だいご小学校･袋田小学校6年生　7月17日実施(2回)
3. 真岡市立長田小学校5年生　11月11日実施(2回)
4. 常陸大宮市立大賀･大宮北小学校5年生　12月17日実施

小学生に向けては，特別授業という形を取ることで担任教師にも正しい知識を習得してもらうと同時に，受講した子供達の保護者にも情報発信をすることが出来る利点もある．

この「港の大研究」を通じて，海に馴染みのない地域に住む小学生に向けて出前授業を行うことに大きな意義と効果を発揮すると考え，アンケートを実施した結果，中には私が考えている以上に，港湾事業や港について知らない子供達がとても多いことが分かった．このような小学生に向けた出前授業や現場見学を行うことは将来，港に携わる人材育成につながるという点で非常に重要であり，「港の大研究」をきっかけにこれまで触れてこなかった港に興味を持ち，将来の就職の選択肢の一つになれば，リクルート活動としても大きな期待ができると考

えた.

以上のことから，小学生に向けた広報活動には港湾事業に対する正しい知識の習得及び理解といった直接的な効果に加え，小学生の将来に向けたリクルート活動や周りの大人に向けての間接的な効果も兼ね備えていることから，「港の大研究」の出前授業・現場見学を更に発展させていくことが非常に重要であると考える.

3. 港の大研究による取組

(1) 授業内容

a) 「港の大研究」とは

「港の大研究【教師用】指導の手引き」[1]では，日常生活と港の関わりを理解してもらう「港とわたしたちのくらし①」，自然災害への対策や生活を守る工夫を知ってもらう「港とわたしたちのくらし②」，港の構造や施設について知ってもらうための「港のしくみ」，港で働く人や港での仕事について理解してもらう「港のしごと」の4つのテーマに沿った授業構成の例が示されており，1つのテーマにつき45分で完結するように構成されている.

b) 課題

しかしながら，指導の手引きに従った45分の構成では理解度が限定的なものになる．それに加え，この出前授業は小学生に向けたものであり，1つの内容を長々と話し続けても，小学生の知識や集中力では全てを理解してもらうことは難しい．そのため，指導の手引きに囚われることなく，本来説明する内容の重要な部分をこちらで選択し，理解しやすい必要最低限の言葉で説明する必要があり，なおかつ一般的な港湾に加えて鹿島港の特色についても知ってもらえるような小学生を惹き付ける授業内容にする必要がある.

c) 取組

課題解決の1つの方法として，授業内容にクイズを取り入れた．「日本の船での貿易は何パーセントか？」「港を外海の波から守る施設は？」などの問題を序盤に出題し，授業の中に答えをちりばめて最後に解答を用意した．これにより，子供達は集中して授業を聞いてくれ，興味・関心を惹き集中力を高めるには効果は絶大だった.

また，配布用の説明資料には正式な名称・用語を記載し後で見返せるようにしたが，口頭で説明する際は分かりやすい例えや簡単な言葉を使うことを心掛け，その場でより理解してもらうことを目的に授業を行った.

鹿島港・茨城港の特色についてはそれ単体で取り上げ説明するのではなく，防波堤の長さを小学生たちに身近な距離(学校のグラウンド〇周分等)に例える，現在ある周辺施設(公園等)の成り立ちとの関係性を説明する，また，加工貿易の話の延長線として周辺の工場等との関係を説明することで，スムーズに理解を得られるようになった.

写真-1 出前授業の様子

写真-2 現場見学の様子

写真-3 展示物見学の様子

(2) 授業に対する評価

a) 小学生向けアンケート結果

本事務所では今年度，授業数にして7回，計8校の小学校に出前授業を実施し，内7校には現場見学を実施した．その中の一部の小学生に3つの質問によるアンケートを実施した.

1つ目は，「授業を受ける前，「国土交通省」が港や空港を造っていることについて知っていたか」というもの．この質問は「知らなかった」の回答が最も多く全体の68.4%を占めた(図-1).

図-1　アンケート結果「「国土交通省」が港や空港を造っていることについて知っていたか」

2つ目は，「授業を受ける前，「港や空港の役割・仕事」を知っていたか」というもの．この質問は「知らなかった」が65.8%となった(図-2)．

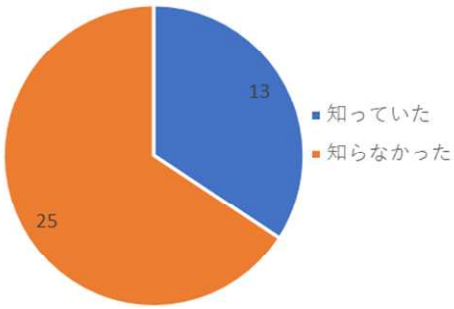

図-2　アンケート結果「「港や空港の役割・仕事」を知っていたか」

3つ目が「港や空港の仕事についてよく分かったか，勉強になったか」というもので，この質問は「よく分かった、理解できた」の回答がほとんどを占めており97.4%となった(図-3)．

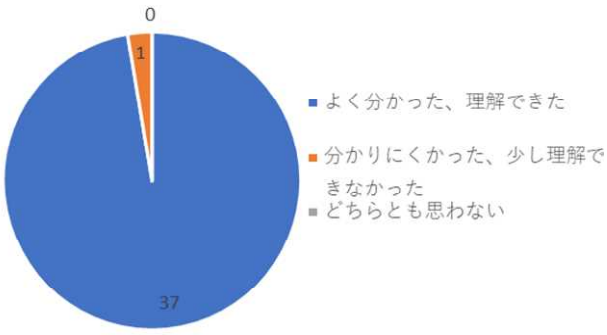

図-3　アンケート結果「港や空港の仕事についてよく分かったか，勉強になったか」

出前授業を行った小学校の生徒達はいずれも普段は海と関わりが少ない地域で生活しており，港湾事業はもちろん，そもそも港の役割や港がどのような施設で構成されているのかなどについて知っている子供は多くなく，船に初めて乗った子や港をしっかり見たのが初めてだという子もいた．だが授業後にはほとんどの子供が，港の役割についてよく分かったということがアンケートの結果より分かった．

また，アンケートの感想の欄には「港がどれだけ重要か分かった」「ケーソンについてもっと知りたい」「空港についても知ってみたい」など，授業で説明した港の内容に加えて，空港の事業についても興味を持ってくれた子供もいた．港の説明を通じて貿易やインフラの大切さを理解してもらったことで港以外の事業にも興味を示してもらえたことは，広報活動としてはとても大きな成果だと言える．

b) 先生向けのアンケート結果

更に，先生に対しても小学生向けのものにいくつか質問を加えたアンケートを作成し回答してもらった．

まず，「次回また授業を受ける際、港湾や空港の施設を見学したいですか」という質問では4人中4人が「見学したいと思う」と回答した．4人中2人は現場見学をした学校の先生で，残り2人は現場見学をしなかった学校の先生だったが，いずれも「次回は現場見学をしたい」との回答結果から，教師の視点からも現場見学は必要だと感じたということを読み取ることが出来る．

次の質問は，「子供達に伝わりやすい教材を以下の中から2つ選んでください」というもの．選択肢は「1. 実際に港や空港を見学する現地学習」「2. 映像による授業」「3. クイズ形式等による参加型授業」「4. 模型等の作成，または実験体験」「5. VR等の機材を用いた体験」の5つとした．1つ目の回答は4人全員1番を選んだが，2つ目の回答は3番と4番に2票ずつで分かれるという結果になった．全員1番を選んだことは1つ前の質問の結果からも予想できたが，2つ目の回答は，現場見学を行った学校の先生は3番，現場見学を行わなかった学校の先生は4番を選ぶという結果となった．

授業内では，簡単なクイズ形式で子供達が参加できる時間を作っていたが，実際の現場を見た学校は，模型等で実験体験を行わずとも間近に実際の施設の規模や機能を見ることが出来たため，現場見学を行った学校の先生はもっと子供達が参加できる授業が必要だと感じ，現場見学を行わなかった学校の先生は授業だけでは伝わりにくかった部分を実験や模型で補足するような授業が必要だと感じたと考えられる．

現場見学の有無によるアンケートの結果の違いにより，現場見学が出来ない学校に対して必要な教材や授業構成が分かった．また，「施設の建設の話になると子供達には実感が無く分かりにくかったため，映像で船の役割などを知れるともっとよかった」との意見もあり，映像に重点を置いた授業も子供にとっては分かりやすく，重要であることが分かった．

4. 広報の取組における改善点

アンケートの結果により，様々な改善点が見つかった．

特に，模型等の作成や，実験体験などを行う参加型の授業や，実際に港を見学する現地学習など，我々の事業をもっと身近に親しみやすく子供達に触れてもらう形への改善が必要である．

(1) 状況に応じた授業形式

船や港の施設の規模感や実際の機能など，話を聞くだけでは小学生が理解しにくいものも多く，特に現場見学は重要である．しかし，それと同時に現場は時期によって様々な工種を行っていることから，時期によって見ることが出来るものが変わってくるという問題や，そもそも現場見学ができない学校も存在する．そのため，現場見学に取って代わる内容，例えば模型を用いた説明や実験などを重点的に行ったり，VRやARなどのバーチャル技術を授業に積極的に取り入れていくことがことが必要であり，現場見学の可否や見学の時期に行っている工種を判断した時点でその都度，柔軟に授業形式を変えていく必要がある．

(2) VR，ARの活用

VRやARのメリットは施工を直接目にすることが難しい現場を体感できることであり，港湾施設そのものよりも港湾施設を造る過程を重点的に取り上げ，現場の施工時期や工事内容に影響されないように工夫するべきだと考える．また，現場見学を行った生徒でもケーソンの製作方法に興味を持った生徒が多く，現場見学で理解し切れなかった内容を補填する形で活用していくことが有効だと考える．

(3) 参加型授業の発展

参加型授業の例として，2024年の建設フェスタではミニテトラポッドの制作を体験してもらい，完成するまでの待ち時間にパネルを使ってテトラポッドや港湾施設についての「体験型イベント」を行っているブースがあった．このような「体験型イベント」は子供達には非常に効果的であり積極的に取り入れていくべきだと考えた．しかし，この形式は人手が必要であり先生だけでは負担がかかるため，特別授業ではなく「課外授業の親子レクリエーション」の形式を取ることで，子供だけでなく親を巻き込む形で一緒に体験学習を促すと同時に，先生の負担を減らすことが出来る．さらに，完成までの待ち時間に上記のVRやARを活用することで，自分たちが今作っている模型の実際の規模感や効果などを体感し，港湾施設についてより身近に感じることが出来ると考える．

(4) 座学の工夫

また，自ら講師を務めたことで専門分野の内容について子供達に理解を得る難しさを改めて実感し，授業資料や説明の内容は小学生が理解できるような簡単な言葉で情報量を絞り，写真・イラスト・動画などを積極的に使うことで視覚的に分かりやすい構成に改善する必要があることを再認識した．

写真-4 ミニテトラポッド制作の様子

5. まとめと今後の展望

(1) 成果

「港の大研究」の出前授業の講師を担当したことで，子供達は何を知っていて何を知らないのか，自分たちの事業について知ってもらうためには何から知ってもらえばいいのか，という普段の業務だけでは分からないようなことを考える機会となり，とても勉強になった．

特に，入省して間もない若手職員が講師となることで，自らが港とその広報活動の重要性について知識を高めることができるため，日頃の業務を行う上でも大変身になる機会となった．また，海に馴染みのない地域の小学生に港湾事業は想像以上に浸透しておらず，広報活動にこれまで以上に工夫が必要だということ，加えて，先生方の意見を聞いたことで現場見学の重要性を再確認できたことも大きな一つの成果であった．

(2) 課題と展望

今後の課題としては，「港の大研究」を通じて子供達への広報活動を続けていくことはもちろんのこと，参加型授業の改善策を実施することで，子供を通じての間接的な効果を期待するだけでなく，大人と子供が一緒に学べる活動を増やしていくべきだと考えている．

また，今回の授業を通じて，今まで知らなかった港や船だけでなく港湾事業や空港についても興味を示し，「もっと知りたい」と思ってもらえた．このことから，港湾事業の未来の担い手拡充に向けて，今回挙がった課題の解決や改善策を実施していくことでさらに活動の幅を広げ，広報活動だけでなく将来を見据えたリクルート活動としての大きな成果が期待できる．

参考文献

1) (公社) 日本港湾協会（国土交通省港湾局監修）：「港の大研究（2024 年度改訂版）【教師用】指導の手引き