

遠隔授業における外部人材の活用パターンの開発

— 小学校国語科を事例として —

Development of the Pattern about Participating External Human Resources

— Case Study about Elementary school Japanese Class —

次世代教育学部教育経営学科

長谷 浩也

HASE, Hironari

Department of Management for Education
Faculty of Education for Future Generations

新温泉町立照来小学校

村津 啓太

MURATSU, Keita

Shinonsen Municipal Teragi Elementary School

Abstract : The purpose of this research was to develop a pattern of utilizing external human resources in a lesson using a remote system. In this research, it was possible to organize three points of view for utilizing external human resources: (1) characteristics of external human resources, (2) roles of external human resources, and (3) forms of utilizing external human resources. The characteristics included regionality, specialty, and similarity. The roles included explanation, evaluation, support, problem raising, and participation. Regarding the forms, they included individual activities and group activities, and discussions throughout. In addition, in this study, we used the case of “Yamanashi”, a class in the Japanese language course of an elementary school, 1) utilizing the expertise of a university teacher in Japanese language education, 2) the role of evaluating the results of discussions and reading aloud by children, 3) the final class Introduced an example of utilizing external human resources in the discussion scene in. The future task is to utilize these patterns in actual lessons and verify their effectiveness.

Keywords : Remote System, Elementary School, Japanese Class, External Human Resources

I. はじめに

学校教育においては、遠隔システムを利用した教育活動への注目が益々高まりつつある。遠隔教育とは、「遠隔システムを活用した同時双方向型で行う教育（遠隔教育の推進に向けたタスクフォース, 2018）」である。中央教育審議会初等中等教育分科会（2019）においても、遠隔教育によって時間や距離などの制約を取り払うことはもちろん、学びの幅の広がりや多様な考えに触れる機会の充実、様々な状況の子どもたちの学習機会の確保など、多くの利点が生まれることが指摘されている。

遠隔教育が注目される背景には、コロナ禍における学習保障に関わる議論（文部科学省, 2020a）と、Society5.0時代の到来を踏まえたGIGAスクール構想（文部科学省, 2019a）に関わる議論の2点が挙げられ

る。文部科学省（2020b）においては、これらの議論を集約させる形で、ポストコロナ段階における新たな学びとして対面指導と遠隔教育のハイブリッド化の重要性を指摘しており、これまで以上に遠隔教育を推進していくことの重要性を強調している。

こうした遠隔システムを利用した授業実践は、従来から数多くの学校で行われてきた。例えば、藤木ほか（2007）は、離島の児童生徒同士をテレビ会議システムでつなぎ、遠隔での共同学習を実施している。奥林ほか（2016）は、日本の中高生が海外の学生と対面で交流する前に遠隔交流を行うことで、対面交流の緊張感を和らげることを確認した。また、寺嶋ほか（2008）は、へき地や離島地区における教師のICT活用に対する意識調査をしており、教材提示や表現上の道具として利用する際に、へき地・離島地区の教員は都市部の教員に比べてICTの活用場面が多いことを立

証している。これらの研究のように、遠隔システムを利用した授業実践は、へき地や離島を中心に、時間や距離的な制約を解消するための手段として従来から活発に活用されており、その実践的な知見が数多く蓄積されつつある。

では遠隔教育は、時間的・距離的な制約の大きいへき地・離島のためのものなのであろうか。文部科学省(2019b)による「新時代の学びを支える先端技術活用推進方針」では、遠隔・オンライン教育は新時代の学びを支える重要なツールであることを明言しており、その活用方法として、海外の学校との交流や、多様な経験を有する社会人の講義、社会教育施設のバーチャル見学など、その可能性は多岐にわたることを提案している。遠隔教育は、へき地・離島のためのものではなく、すべての学校が力を入れて取り組むべき重要課題なのである。

しかしながら、遠隔教育に関わるこれまでの実践研究は、各校の実態に応じた具体的な授業内容の報告が中心を占めているため、新たに遠隔授業を構想しようとする教員にとって、構想段階での情報が不十分であることが課題として挙げられる。こうした課題を克服するためにも、遠隔教育で外部人材を活用する視点を明確にし、それらをパターン化することによって、遠隔授業で誰を呼ぶか、どのような役割を与えるのか、どのような場面で活用するか等が明確になり、教員による遠隔授業の構想が容易になると考えている。

以上を踏まえた本研究の目的は、遠隔授業において外部人材を活用するための視点を明らかにし、授業における外部人材の活用パターンを開発し提案することである。本研究ではまず、遠隔授業を構想する際の3つの視点について解説し、外部人材の活用パターンについて提案する。次に、開発したパターンの一例として、小学校第6学年の国語科授業「やまなし」を題材とした遠隔授業について報告する。最後に、本研究のまとめと今後の課題について述べる。

II. 外部人材の活用パターン

表1は、外部人材を活用する上での3つの視点である。遠隔授業で外部人材をどのように活用すべきかについて、3つの視点をもとにフローチャート形式で示した。こうしたフローチャートを参照しながら授業構想を検討することで、有効に外部人材を活用することが可能となる。

最初に、1つ目の視点である「特色」について解説する。これは、どのような特色を持つ外部人材を授業で活用するかという視点である。外部人材が持つ特色を正確に把握し、それを授業の中で最大限に発揮することによって、授業目標に到達することができる。「特色」には、表2のような「地域性」「専門性」「類似性(年齢, 学習者)」という3種類が含まれている。

1種類目は、「地域性」である。これは、外部人材が住んでいる場所や、働いている場所に関係するものである。例えば、山間部の学校にとって沿岸部に住む外部人材からの情報が有益になるなど、山間部や都市部に関わるものが含まれる。その他にも、海外に住む人材との交流も、地域性という特色を生かしたものである。

2種類目は、「専門性」である。これは、外部人材が持つ専門性に関係するものである。大学教員といった教育に関わる専門性はもちろんのこと、漁業や農業、林業といった第一次産業に関わる専門性、鉱業や建設業、製造業といった第二次産業に関わる専門性、インフラや運輸、通信、販売、金融、保険等業といったその他の第3次産業に関わる専門性などを指している。

3種類目は、「類似性(年齢, 学習者)」である。なお、本研究では類似性において学習者に視点をあてた。これは、外部人材との年齢的な類似性や、外部人材の持つ「学習者」という立場的な類似性に着目したものである。例えば、小学校の授業であれば、同年齢の小学生を外部人材として活用することで、児童の意欲を喚起したり、学びを充実させたりすることができる。また、中学校の授業に高校生を外部人材として活

表1 外部人材を活用する上での3つの視点

1. 特色	2. 役割	3. 形態
A 地域性	A 説明	A 全体での活動
B 専門性	B 評価	B 班での活動
C 類似性(年齢, 学習者)	C 支援	C 個人での活動
	D 問題提起	
	E 参加	

用することで、同じ「学習者」という立場に近い存在として、高校生が中学生を支援しやすくなる可能性がある。

遠隔授業を構想するには、以上のような3種類の特色のうち、どの特色を授業で生かすべきか検討することが重要である。なお、例えば地元の漁師であれば、地域の海という「地域性」と、漁業という職業的な「専門性」の両者を兼ね備えている場合もある。外部人材の特色が複数にまたがる可能性も考慮しながら、検討していくことも必要である。

次に、2つ目の視点である「役割」について解説する。これは、外部人材をどのような役割で活用するかを検討するという視点である。「役割」には、表3のように、「説明」「評価」「支援」「問題提起」「参加」の5種類が含まれている。

1種類目は、学習者に情報を提供する役割としての「説明」である。例えば、体育科や音楽科といった実技に関わる授業では、専門家から本物の技を披露してもらうことが考えられる。また、最先端の研究に従事する人から、その成果を説明してもらう活動も想定される。外国語科では、海外に住む人々から情報を提供してもらうことで、異文化を学ぶことも可能になる。

2種類目は、学習者の活動や成果物を評価する「評価」である。この役割の例として、学級での話し合いの結果に対して外部人材から評価をしてもらったり、

学習者が音読を披露して、それに対する評価をもらったりする活動が想定される。

3種類目は、児童の実態に合わせて、班や個別学習を中心に展開される学習活動を支援するような「支援」である。例えば、国語科で個別の音読練習の際、音読の苦手な児童に遠隔システムを通して専門的な支援を行ったり、算数で個別学習のアシスタントをしたり、班の話し合いのファシリテーターをしたりするといった活用が想定される。

4種類目は、単元の導入場面で授業内容に関わる問題提起を行い、単元の終末場面で再度登場し、学習の成果について確認するといった「問題提起」の役割である。例えば、農業や林業、漁業といった第一次産業の分野に関わる人材から、後継者不足という問題について単元の最初に提起してもらい、学習者はそれに対する解決策や提案を考え、単元の最後にその成果を聞いてもらうといった活用方法が考えられる。

5種類目は、児童生徒と同じ役割で学習活動に参加する「参加」である。例えば、国語の話し合い活動において、児童の考えが固定化されている場面で反論したり、同学年の同単元での学習成果を他校の児童と交流したりするといった活動が想定される。

最後に、3つ目の視点である「形態」について解説する。これは、遠隔システムを通して外部人材を活用

表2 3種類の特色

特色	概要と例
地域性	外部人材が持つ地域性を生かす 例) 郡部に住む学習者が、都市部の人材と交流する。 例) 山間部に住む学習者が、沿岸部に住む人材と交流する。 例) 日本に住む学習者が、海外に住む学習者と交流する。
専門性	外部人材が持つ専門性を生かす 例) 農業や林業、漁業といった第一次産業に関わる専門性 例) 鉱業や建設業、製造業といった第二次産業に関わる専門性 例) インフラや運輸、通信、販売、金融、保険等業など、その他の第三次産業に関わる専門性
類似性 (年齢、 学習者)	外部人材との類似性を生かす。 例) 小学校の児童が、同じ年齢の他校の児童と交流する。 例) 中学校の生徒が、立場が同じ「学習者」である年上の高校生と交流を行う。

表3 5種類の役割

役割	概要と例
説明	学習者に情報を提供する役割 例) 学習に関わる最先端の情報を説明する。 例) 実技に関わる専門的な技能を披露する。
評価	学習者の活動や成果物を評価する役割 例) 学習内容に関する話し合いの成果について評価する。 例) 学習者の音読や群読を評価する。
支援	学習者を支援する役割 例) 音読や計算の個別練習を支援する。 例) 班での話し合いにおけるファシリテーターをする。
問題提起	学習者に問題を提起し、学習への意欲を喚起する役割 例) 単元当初に学習内容に関わる問題提起を行い、単元の最後に学習成果を確認する。
参加	学習者と同じ活動に参加する役割 例) 参加者として授業の話し合いに参加し、新しい観点から意見を発表したり反論したりする。

する際、どのような活動形態を採用するかについて検討することである。活動形態については、表4に示したように、「全員での活動」「班での活動」「個人での活動」の3種類が含まれている。

1種類目は、全員での活動である。遠隔システムを利用した授業における典型的なパターンであり、外部人材と学習者全員が一斉に交流する形態である。その例としては、外部講師が学習者全体に対して説明を行ったり、実技に関わる専門的な技術を全員に対して披露したりするといった活動が想定される。

2種類目は、班での活動である。ここでは、各班に1台ずつ端末を用意し、班ごとに異なる外部人材を活用するといった方法が考えられる。班での意見交流の際、外部人材を参加させることによって議論の活性化を図ったり、班での話し合いのファシリテーターを外部人材に任せたりするといった学習活動が想定される。

表4 3種類の形態

形態	概要と例
全員での活動	学習者全員での活動 例) 学習者全員に対して、外部人材が専門的な情報を一斉に説明する。 例) 実技に関わる専門的な技術を全員に対して披露する。
班での活動	班に分かれての活動 例) 班での意見交流に外部人材を参加させ、議論の活性化を図る。 例) 班での話し合いの司会ファシリテーターを外部人材に任せる。
個人での活動	個人での活動 例) 音読や計算の個別練習を支援する。 例) 各個人の実態に応じた学習内容についての情報を提供する。

3種類目は、個人での活動である。これは、1人1台の端末を利用して、例えば音読や計算の個別練習を支援したり、各個人の実態に応じた情報を提供したりするといった活動が想定される。

ここまで述べてきた3つの視点は、相互に深く関わっており、単独の視点のみ授業を構想することは不可能である。例えば、専門性という特色を生かした情報の提供を考えるのであれば、形態は全体活動が中心になる場合が多い。また、学習者を支援する役割であれば、形態は班や個人の場合が多くなる。これらのように、児童の実態を考慮しながら学習目標に到達することを念頭に入れ、3つの視点について検討していくことが重要になる。

Ⅲ. 小学校国語科における遠隔授業の事例

ここでは、上記で述べた3つの視点を活用した授業の一例として、小学校第6学年国語科「やまなし」の授業事例について報告する。

1. 対象と実施時期

対象は、兵庫県内の公立小学校の第6学年の12名であった。実施時期は、2019年10月23日から11月25日までの全10時間であった。

2. 題材と本授業の目的

本授業では、光村図書6年生『やまなし』を題材として扱った。授業の目標は、作品に描かれた世界を表現や構成からとらえ、自分の考えを持つことであった。授業の終盤には、「宮沢賢治は、なぜ『やまなし』という題名を付けたのか」という課題に対し

表5 遠隔授業で利用した視点

視点	大学教員	大学生
特色	「専門性」という特色を生かした。宮沢賢治の『やまなし』という独自の世界観が強い作品を扱うことから、国語科教育に造詣の深い大学教員を外部人材として選定した。	「類似性(学習者)」という特色を生かした。大学生は、「学習者」という立場が小学生と類似しており、そうした立場の近い外部人材を活用することで、児童が緊張することなく率直な意見を発言できる環境づくりを狙った。
役割	「評価」という役割を設定した。宮沢賢治が「やまなし」という題名にした理由について児童が考えを持った後、児童はその考えを外部人材に伝え、外部人材はその考えに対して評価した。	「参加」という役割を設定した。班ごとの話し合いでは、同じ参加者として意見を伝えたり、児童の考えに対して質問をしたりする役割を担った。
形態	「全員での活動」という形態を選択した。単元終末の全員による話し合いで外部講師を活用したことから、児童全員と外部人材が対面する形の授業形態を採用した。	「班での活動」という形態を選択した。班ごとの話し合いをすることで、全員での話し合いに比べて児童や大学生の発言機会が増えることを意図した。

て自分の考えを持ち、外部人材と交流する時間を設けた。

3. 活用した視点

本実践では、国語科教育の大学教員と、大学生という2種類の外部人材を活用した。それぞれの人材を活用する視点は異なっていた。表5は、本実践で活用した視点である。

最初に、大学教員の活用について説明する。宮沢賢治の作品に造詣の深い国語科教育を専門とする大学教員を外部人材として選定し、「専門性」という特色を授業で生かすことにした。役割については、「評価」を設定し、児童の考えを大学教員が評価する場面を設けた。形態については、「全員での活動」を採用し、単元終末の全員での話し合いの中で、大学教員の評価を児童全員に聞かせた。

次に、大学生の活用について解説する。大学生については、「類似性（学習者）」という特色を生かした。大学生は、小学生と同じ「学習者」という立場であり、そうした立場に近い存在である外部人材を活用することで、児童が緊張することなく率直な意見を発言できる環境づくりを狙った。役割については、「参加」という役割を設定した。班ごとの話し合いにおいて、同じ参加者として意見を伝えたり、児童の考えに対して質問をしたりする役割を担った。形態については、「班での活動」を選択した。班ごとの話し合いをすることで、全員での話し合いに比べて児童や大学生の発言機会が増えると考えたからである。



図1 遠隔システムを利用した授業の様子

4. 授業概要

第1時～第7時については、宮沢賢治の持つ独特の世界観の読み取りを中心に、物語作品の読解を行った。第8時では、本単元の中心的な課題である「なぜ宮沢賢治はやまなしという題名にしたのか」について

学級全員で話し合った。

第9時では、図1のように遠隔システムを利用して大学教員や大学生と教室をつなぎ、以下のような活動を行った。まず、児童や大学生、大学教員がお互いの自己紹介を行った。次に、児童らは班に分かれて話し合いを行った。そこでは、各班の話し合いに大学生が参加し、「なぜ宮沢賢治は題名を『やまなし』にしたのだろうか」という課題について話し合った。その後、全体の話し合いで児童が自分の考えを発表し、大学教員から評価をもらった。

第10時では、第9時の学習を踏まえて単元のまとめを行った。

5. 児童と大学生による考えの交流

班活動における児童と大学生の交流の様子について報告する。児童は、題名が『やまなし』とつけられた理由について、「宮沢賢治は自分を犠牲にしても他人を幸せにしたいという考えを持っており、やまなしも自分を犠牲にしてカニの親子を幸せにしたから。」という趣旨の発表をした。これに対して大学生は、「自分を犠牲にするという宮沢賢治の考えは、どこから読み取ったのか」という質問を行い、考えの根拠を求めた。これに対して児童は、『「イーハトーヴの夢」という解説文の中に、賢治は病気になっても人々のために農業を教えたという箇所があったから」と根拠を発言した。大学生はその意見に納得しつつも、「この作品のやさしい擬音語から、犠牲だけではなく、自然の循環に目をむけてほしいと思う。」といった発言をした。

以上のように、班での話し合いに大学生が入ることで、質問を通して児童の考えの根拠がより明確になったり、大学生の意見を通してより考えが広まったりする場面が確認された。

6. 児童と外部講師の発言のやりとり

表6は、児童と外部講師の発言記録の一部を抜粋したものである。抜粋した場面は、児童と大学生による班での話し合いの後に、「なぜ宮沢賢治は題名を『やまなし』にしたのか」についての話し合いの成果を全員で交流する場面であった。

まず児童1と児童2が、自分たちの考えを発表している。そこでは、宮沢賢治の考え方を踏まえると、5月に川の中へ飛び込んできたカワセミではなく、12月に川の中へ落ちてきたやまなしの方が題名としてふさわしいことを述べている。

その後、大学教員が児童たちの考えに対して評価を行った。そこでは、児童たちの学びは内容を理解する「読む」ことではなく、作品の主題にせまるような「読み解く」ことができているという称賛をした。加えて、児童全員に対し、題名は『やまなし』ではなく「生きる」や「命の循環」ではいけないのかという高次の問いかけを行った。大学教員のこうした問いかけによって、児童たちはさらに思考を続け、児童3や児童4と大学教員とのやり取りが続いた。

最後に、子どもたちへの評価のまとめとして、これまでに読み解いた力と体験・経験とを総動員して作品と向き合っていることを称賛した。さらに、題名の中に作者の思いが込められている作品を見つけ、その意味を考える活動を続けてほしいという今後につながるメッセージを発信した。

以上のように外部講師が児童の成果物を評価したり、さらに内容を深めるための問いかけをしたりすることによって、学習内容をより深めることができた。

IV. まとめ

本研究の目的は、遠隔システムを利用した授業における外部人材を活用するための視点を明らかにし、授業における外部人材の活用パターンを開発し提案することであった。

本研究ではまず、遠隔授業を構想する際の3つの視点について解説した。3つの視点とは、外部講師の持つ特色、外部講師の役割、遠隔授業の形態であった。これらの視点は、それぞれが相互に深く関わり合っており、児童の実態を考慮しながら3つの視点について検討していくことが重要になることを提案できた。

次に、本研究では、開発した遠隔授業パターンの一例として、小学校第6学年の国語科授業「やまなし」を題材とした遠隔授業について報告した。授業の中では、遠隔システムの利用を通して外部講師と学習者が学習内容について交流し、外部講師が児童の学習を評価することはもちろん、さらなる問いかけによって、学習が深まろうとする場面を確認することができた。

今後の課題について述べる。本研究の目的は、遠隔システムにおける外部講師の活用パターンの開発であり、それらの有効性については未検証である。今後は、本研究で提案した活用パターンに基づいて遠隔授業を構想し、その実施を通して授業目標に到達する上での有効性について検討することである。

表6 児童と外部講師による発言のやりとり (抜粋)

話者	発言内容
S1:	題名を『やまなし』にした理由ですけど、賢治の考え方は、自分を犠牲にして、みんなを幸せにするというものです。話の中でも、12月はやまなしが死ぬことでカニが幸せになるところが賢治の考え方に一致しています。
T:	他に発表してくれる人はいますか。
S2:	宮沢賢治はとても人思いで、他人の幸せのために生きているというところがあります。それはやまなしが木から落ちてカニの親子の幸せにつながるというところが似ています。
E:	「読む」ではなく、「読み解く」ができていますね。作品にみなさんの経験を重ねて読み解いています。みなさんだからこそ質問しますね。意見を聞くと、カワセミとやまなしを比べ、やまなしが落ちて、犠牲になって、カニを幸せにする」という意見になりました。例えば、「生きる」とか、命の循環という言葉とやまなしとでは、どちらの方が題名として良いでしょうか？
S3:	『やまなし』がいいと思います。理由は、最初は魚の命がなくなって怖い思いをしたけれど、そうではなく、やまなしによって幸せになったカニのように、みんなが幸せになってほしいことを賢治は伝えたかったと思うからです。
E:	となるとね、『やまなし』に込められた思いがあるということかな？
S3:	はい、そうです。
E:	みなさんの意見から考えると、題名は、「命の循環とか連鎖」でいいと思いますが、あえてそこを『やまなし』にするという意味は何かかな？
S4:	私は、魚の時は物語が終わっているけれど、やまなしが落ちてきたときは、カニたちが幸せになるから物語が続いている・・・(以下沈黙)。
E:	よく考えることができていますね。感動しました。これまでに読み解いた力と体験・経験とを総動員して言葉にぶつけ、作品と向き合っていますね。考える中に、作者の思いが見えています。題名の中に作者の思いが込められています。そんな作品が他にもあるので、それを探して、その題名が付けられた意味を考えてみてくださいね。

note. S: 児童, T: 担任教師, E: 外部講師
下線部は筆者による

引用・参考文献

- 中央教育審議会初等中等教育分科会 (2019) 新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまとめ。
https://www.mext.go.jp/content/20200106-mext_syoto02-000003701_2.pdf 2020/08/29
- 遠隔教育の推進に向けたタスクフォース (2018) 遠隔教育の推進に向けた施策方針。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/14/1409323_1_1.pdf 2020/08/29

藤木卓, 寺嶋浩介, 園屋高志, 米盛徳市, 仲間正浩, 森田裕介, 関山徹 (2007) 三大学の連携による離島の複式学級を結ぶ遠隔共同学習の実践, 31: 137-140

文部科学省 (2019a) GIGAスクール構想の実現パッケージ～令和の時代のスタンダードな学校へ～.
https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_jogai02-000003278_401.pdf 2020/08/29

文部科学省 (2019b) 新時代の学びを支える先端技術活用推進方策 (最終まとめ).
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/06/24/1418387_02.pdf 2020/08/29

文部科学省 (2020a) 各地域における取組事例ICTを活用した取組.
https://www.mext.go.jp/content/20200323-mxt_kouhou01-000006011_5.pdf 2020/08/29

文部科学省 (2020b) ポストコロナの段階における新たな学びの実現 (イメージ)
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_syoto02-000008827_10.pdf 2020/08/29

奥林泰一郎, 森秀樹, 前迫孝憲, 森川治 (2016) 遠隔映像対話環境を用いた事前交流とその後の対面交流への影響. 日本教育工学会論文誌, 40: 213-216

寺嶋浩介, 関山徹, 藤木卓, 園屋高志, 森田裕介 (2008) へき地・離島地区における教師のICT活用に対する意識と実態. 日本教育工学会論文誌32 (2) 197-204