

リライト教材を用いた外国人児童の国語科学習支援の実践

— 0時間学習での導入 —

中 田 敏 夫 (愛知教育大学国語教育講座)

Practice of Japanese study support of the foreign child using rewrite teaching materials

— Introduction by the 0 hours learning —

Toshio NAKADA (Department of Japanese Education, Aichi University of Education)

要約 外国人児童の教科指導を支援する方法の一つとして、リライト教材を用いた0時間学習の実践を行ってみた。「現場で、無理なく使え、教科学習に資する」方法を目指して行った国語科学習支援の実践である。結果として、レベル別にその効果は異なっていたが、レベル1・2には有効であろうという判断が下せるものであった。今後、多くの外国人児童に、宿題、放課後学習、あるいは1時間の取り出し授業の形で適用が可能となり、教科学習支援の一つの有力な方法となっていくだろうと予想される。

Keywords : リライト教材, 外国人児童, 国語科教育, 学習言語

はじめに

現在の外国人児童生徒教育の抱える問題点は何か。これまではいかに日本語指導を行うかに重点が置かれていた感がある。教育現場では、日本語が理解できるようになれば、外国人児童生徒に対する特別な指導は必要でなくなるといった捉え方が未だに根強く見られる。しかし、どれだけ日本語の会話が上達しようと、教科指導において支障がないことなどあり得ないことは、多少なりとも外国人児童生徒の授業担当をした教師ならよく承知しているところである。いわゆる生活言語と学習言語との違いについて指摘されるように、学習言語の習得に力を入れる必要性のあることが徐々に教育現場でも認識されつつある。岡本(1985)のいう一次的ことばと二次的ことばの違い、いわゆるB I C S (Basic Interpersonal Communication Skill) とC A L P (Cognitive Academic Language Proficiency) の違いである。

愛知県は外国人児童生徒の数が全国で一番多い県である。そして近い将来日本の教室のどこにでも外国籍の子供たちが並んで学ぶ光景が普通にみられるだろう。このとき国語教育の果たす役割は他の教科と比べ、極めて大きいものがあると考えられる。日本語教育の視点を持ちながら、国語教育のあり方を考えてみることで、学習言語の育成に重点を置くこと、その具体的な方法を改善開発すること、これらが今後の外国人児童

生徒教育の大きな課題であろう。

このような問題意識に基づき、愛知教育大学の「総合演習」の授業の中で、愛知県知立市立T小学校の協力を得て、外国人児童の国語科学習支援に関し、リライト教材を用いた一つの実践を行ってみた。本稿はその実践報告である。

リライト教材とは光元・岡本(2006)がいう、「入国して間がない時期から、教科の学習に入りやすくするために、教科書本文を子どもの日本語力に対応させて書き換えた」(3頁)ものである。本実践では光元・岡本(2006)で提示されたリライト教材の考え方、および作成の仕方にしたがって教材化を進めた。

1. これまでのリライト教材を用いた実践とその課題

光元氏によるリライト教材を用いた実践は、光元・室山・小林(2003)、光元・藤原(2003)、光元・岡本・湯川(2006)などに紹介されており、また光元・岡本(2006)にはリライト教材の実例17編が、国語科と日本語教育の教授目標とともにレベル別に示されている。外国人児童への学習言語教育の課題、リライト教材の可能性を展望されたものである。これらを参考に中田(2007)でもリライト教材を用いた実践例を紹介している。

以上に共通するのは、外国人児童を取り出して、ある一つの教材を10時間なら10時間で授業構成し、一つ

のまとまった単元として実践を行う点である。JSLカリキュラムも同様である（注1）。このような取り出し授業で成果が上がることは、中田（2007）の報告で記したとおりである。しかしながら、この方法は教員の配置の点一つとっても、学校現場が現在置かれている状況からすれば現実的ではない。外国人児童を取り出して教科学習を特別に構築する時間的・人的・予算的余裕は教育現場にはない。年間を通して、また全学年を通して系統的に実施するのはさらに不可能な状況である。このような方法は、仮に理想的であっても実際的ではない。本質的な問題として、外国人児童の国語の授業をすべて取り出しで行い、教員を配置することが果たしてよいのかどうかにも異論があろう。子ども達が日本人、外国人区別なく「共就学」することにこそ学校教育の意味があることを中田・村松（2007）では指摘している。

このような理由から、現場で、無理なく使え、教科学習に資する方法がないだろうかと考え、試みてみたのが本実践である。

2. 0時間学習実践の概要

ある単元が始まる前の1時間、あらかじめ外国人児童だけ「取り出し」、その1時間の授業時間において、リライト教材を通読し、内容の全体像を理解するためのワークシートを自学自習の形で行うという方法を設定した。いわば補助教材として使う形で準備したものである。「0時間学習」あるいは「予備学習」とでも呼ぶべき学習である。

日本語クラスを終了し在籍学級（親学級）に戻っていく児童に求められる力は、教科学習の力である。日本人児童と共に学年相当の教科学習についていくことが目標である。十分な取り出しでの教科学習の予備教育が手当てされない状況にあって、在籍学級で一体外国人児童が有効に学ぶ方法が何かを考えたとき、リライト教材の持つ可能性は前述の通り確認されていた。そこで、1時間の予備学習の時間を設定して、リライト教材を用いて教材文全体の内容をつかみきってしまうことはどうだろうかという発想に立ったのである。リライト教材をあくまでも補助教材として位置づけ、これを本文理解のための導入（呼び水）として利用できないか考えたのである。実は日本人児童にとっても「あらすじ」をつかんでおくことが文章理解に有効であることは種々指摘されているところである（注2）。

2.1 実践対象児童

実践対象の児童は、協力をいただいた知立市立T小学校4年の二クラスに在籍する外国人児童全員の20名である。彼らの日本語力は来日の状況の違い、個々の能力の違いなどから、多様である。来日間もない、生

活言語としての日本語がままならないレベルから、生活言語はもちろんのこと、学習言語もほぼ不自由しないレベルまで様々存在する。これらの子ども達を次の条件に従って、担任の先生方に5段階のグループに分けてもらった。

- ①口頭リライトレベル；文字がわからず、生活言語も十分にできていないレベル。
- ②レベル0；かたかな・ひらがなの読み書きはできるが、まだ日本語の取り出しがなされているレベル。
- ③レベル1；かたかな・ひらがな、少しの漢字ができ、日本語の取り出しも終え、生活言語に支障がないレベル。
- ④レベル2；生活言語も学習言語も相応に備わっているが、学年相当の学力にはまだ難しさのあるレベル。
- ⑤レベル3；学年相応の学力がかなりついているが、まだ日本人の子どもと全く同じ水準で教科理解が達しているわけではないレベル。

この結果、授業に参加した児童は、口頭リライトレベルが2名、レベル0が2名、レベル1が3名、レベル2が8名、レベル3が4名であった。

2.2 リライト教材

リライトする教材は「ヤドカリとイソギンチャク」（東京書籍4年上）を取り上げた。これは本実践実施時期にちょうど学ぶ教材であったこと、説明文教材であったことから選ばれた。説明文を選んだのは、文学教材より論理的な文章構成を持つこと、剰余的な意味を持つ表現・語彙（いわゆる文学的な表現・語彙）が少ないことなどから、教材のリライト化が容易であると判断したことによる。

レベル別の具体的なリライト教材は後掲する（参考資料1）。ワークシートはレベル0のみ紹介する。なお、口頭リライトレベルは日本語力がまだ不十分なレベルであるため、実際にはレベル0の教材文を読み練習を行い、ひらがなの読み・書き練習など適宜実施することにしていった。そのためリライト教材・ワークシートは作成していない。

2.3 0時間学習の指導の実際

在籍学級での日本人児童との学習の前に、取り出しで1時間、教材の概要をあらかじめ学ぶことが目標となる。指導の実際は以下の通りである。

- ①それぞれの教材について、子ども達が自主的に取り組むことを原則とする（自学自習）。
- ②どのレベルでも一番始めに、各レベル担当の学生が1回範読をする。
- ③リライト教材が記されたプリントを子どもが何度か自分自身で読み直し、配布されたワークシートを各自でやっていくことを指示する。
- ④自主学習が始まった時点で、子どもからの内容的な質問には原則答えないこととする（質問があった際には、担任の先生による10時間構成の授業がこれか

らあるから、「10時間先生といっしょに勉強するから、そのときに質問をしようね」という指示を出し、教室の授業の場で理解していこう、参加しようという子どもの姿勢を期待する)。

- ⑤ワークシートも自分の力で解く。ワークシートが終わった段階で丸ツケをし、できている箇所とできなかった箇所を明確にしておくこと。できなかった箇所については、消しゴムで消さないで、指導の段階で朱筆で知らせること(正解を朱筆で、教師が書くか子どもに書かせる)。
- ⑥ワークシートを回収する。教材本文は子どもに渡したままでよい。授業の場に持ち込んで教科書の助けにしてもらってもよい。

3. 0時間学習終了後の子ども達のアンケート結果

この0時間学習の取り組みを経て、外国人児童は日本人の子ども達と一緒に本教材を学びなおすことになる。

本実践では、0時間学習を終えた段階で、子ども達に感想を書いてもらっている。また、「ヤドカリとイソギンチャク」全授業を終わって、子ども達に0時間学習を振り返りアンケートを書いてもらっている。文章は児童が書いたままを載せている。

3.1 0時間学習直後の感想

レベル0；

- よくわかりました。Aさんとやりました。せんせいやせしかったです。ぷりんとちゃんとできました。

レベル1；

- 先生は、国語をべんきょうをおしえてわかりやすくおしえていてです。わかりやすくおしえていいです。今日は、のべんきょうはとても分りやすくにわかりました。
- きょう5じかんめで2の1のとなりに国語をやりました。ヤドカリとイソギンチャクをやりました。とてもかんたんでしたこれわとてもわかりやすかたです。ヤドカとイソギンチャクをわたしとaさんとcさんとよみましたとてもわかりやすかたです。国語わとてもたのしかたです。
- こくごのべんきょうをしてくれてありがとうございました。わたしは、すこしわかりました。またおしえてください

レベル2

- ちょっとだけむずかしかったです。でもかんたんでした。先生がイソギンチャクとヤドカリの文をよみました。ほかの先生がみにきてくれました。男の先生が「よくかんじを書けるね。」っといいました。またじゅぎょうをしたいです。
- さいしょうには、ものすごくむずかしいとおもたけどふつうだった。でもかんたんだった。答えかいてあったからです。先生もやさしかったです。またよめな

いかんじがおしえてくれた。先生が「字がきれいね」と言いたときうれしかった。いっぱつごうかくだった。

- 国語のじゅぎょうは、ヤドカリとイソギンチャクです。とても分かりやすく先生たちがいました。すごく分かりやすかったです。
- すごくかんたんでした。わたしは、やる力らがなかったからぜんぶやっていた。それでじかんちょうどおわった。よかったです。
- 先生たちへ
きょうは、じゅぎょうをしてくれた先生ありがとうございました。ヤドカリとイソギンチャクをおしえてくれてありがとうございました。先生たちが、すごくわかりやすくおしてくれました。先生たちががんばってね。

- たのしかったです。またやりたいです。えもいっばいかきましたおしえてくれてありがとうございました。
- 今日国語のじゅぎょうをいろいろな人とやりました。ちょっとむずかしかったです。でもあとはおんどくとヤドカリとイソギンチャクのむずかしい所をがんばりたいです。

レベル3

- ヤドカリをたべるといやだと思った。イソギンチャクが、ついているとたこが、たべないことがわかった。
- ふつうのじゅぎょうよりはかんたんでした。わかりやすかったです。むずかしいことばのせつめいがかいてあってよくわかりました。すこしむずかしいことやしつもんがありました。
- すごくむずかしかったです。でもできた。みつき先生とさかいひろゆき先生がいました。2人の先生がおしえてくれました。プリント1まいだけやりました。たのしかった。ヤドカリとイソギンチャクのことでした。きょうしつよりもいいです。でもきょうしつだともっとおしえます。

どのレベルの児童も楽しく、わかりやすかったと感想を書いている。そんな中、レベル0・1がそのような感想だけで終わっているのに対し、レベル2では、例えば先生に字のきれいなことをほめられてうれしかったとか、先生達ががんばってねとか、あとはむずかしい所をがんばりたいとか、1時間の取り出し授業の中で感じたことを自分の言葉で紹介できている。さらにレベル3になると、いそぎんちゃくがついているとたこがたべないことがわかったとか、きょうしつだともっとおしえますなど、教材や授業内容に踏み込んだ感想が書けている。

全般的にこの段階では、このリライト教材学習を評価しているといえよう。自分たちのために先生が特別に来てくれて、教材を用意してくれたという感謝の気持ちが根底にあるのだろう。

3.2 全授業を終わってのアンケート調査結果

全授業の終了後に、外国人児童に0時間学習の効果を問うアンケート調査を行った。

【問1】「ヤドカリとイソギンチャク」の授業の前に、一時間とくべつに勉強しました。このときの勉強は役に立ちましたか。(漢字は全部ルビ付き、以下同様) はい ・ いいえ

【問2】(役に立った人へ) どんなどころが役に立ちましたか。(自由記述)

【問3】べつな授業でも、教科書をやる前に、こんな勉強をしたいですか。(自由記述)

アンケート結果

レベル	問1	問2	問3
0	いいえ	—	いいえ
0	いいえ	—	はい
1	はい	わかりやすかった	いいえ
1	いいえ	—	はい
1	はい	むずかしいことがなかった	いいえ
2	はい	せんせいたちがわかりやすくせつめいしてくれました	いいえ
2	はい	分かりやすく役に立ちました。	いいえ
2	はい	だいがの人が本をよんでいたときです。	はい
2	はい	むずかしかったところにてつだった	はい
2	はい	おしえてくれた所	はい
3	いいえ	—	いいえ
3	いいえ	—	いいえ
3	いいえ	(むずかしいわからないことば)	いいえ
3	いいえ	—	はい

*口頭リライトレベルの2名, レベル1の1名, レベル2の3名はアンケートに答えていない。

このアンケート結果は非常に興味深いものとなった。問1では、レベル0とレベル3の全員が役に立たなかったと認識しているのに対し、レベル1と2では一人を除き役に立ったとしている。このことは、このスタイルでのリライト教材学習が児童にとって有効に働くレベルを考える上で示唆的である。レベル0にとってはこのような自学自習で学ぶ1時間の学習があっても、在籍学級での日本人児童との学習には付いていけず、1時間予備学習しても効果が自分でも計れなかったのだろう。一方、レベル3では後のテスト結果をみれば明らかであるが、わざわざ1時間時間をとって予備学習をしなくても十分在籍学級の授業についていけたのだと考えられる。ところが、レベル1と2ではこの1時間の学習が在籍学級での学習に役立つ、すなわち有効だと児童自身が判断したのである。これより、このスタイルの0時間学習は、児童の判断によればレベル1・2あたりに効果的に働くといえる。今後の導入のあり方として、対象児童を限定していく必要性もあるところだろう。一方、その場合この方法論によらないレベル0・3相当の児童については、今後別途方法論を検討していく必要が生じたともいえる。

ただし、問3の別な授業でしたいかという問いでは、「はい」6名と「いいえ」8名がばらけた。この評価はむずかしい。しいて言えば、レベル1・2の「はい」の児童の「いいえ」という回答は国語の教科だからこそ意義を見いだしているとも取れよう。

4. テスト結果

「ヤドカリとイソギンチャク」の単元テストが4年生全員に行われ、外国人児童も17名受けている。テスト問題は参考資料として後掲する(参考資料2)。

〈表1〉	平均点
外国人児童	44.6
日本人児童	52.8
全児童	48.3

平均点(表1)を見ると、やはり日本人児童の平均点の方が外国人児童の平均点より、やや高くなっている。しかし外国人児童をレベル別の平均点(表2)でみると、レベル3の児童では日本人児童の平均点より高く、レベル2の児童でもさほど変わらないことがわかる。レベル3とレベル2の間には大きな差はみられないが、レベル2とレベル1の間、レベル1とレベル0の間には差がみられる。

〈表2〉	平均点
レベル0	23.0
レベル1	36.2
レベル2	50.4
レベル3	53.7

次に、問題別の正答率(表3)を見ると、外国人児童は問題4と問題5の正答率が日本人児童と比べて低い。問題5は、理由を問う問題であり、外国人児童のレベル0やレベル1の児童にとっては、文で答える問題=自分にはできない問題と思ってしまうせいか、何も書いていない児童が多かった。また、問題4では文章の中で問いの段落とそれの答えの段落を選ぶ問題であった。これもレベル0やレベル1の外国人児童には難しいようで、そもそも一つの段落に一つのまとまった内容が書かれているということを理解していない面もある。したがって、問いの段落、答えの段落と聞かれても正しく答えられないのではないか。レベル2の児童でも間違えてしまう児童がいるし、レベル3の児童でも片方は合っているが、片方間違えている児童も多かった。まして、日本人の児童でも答えられない児童がいたのであり、問題文の問い方自体が少々むずかしかった可能性もある。

次に、問題別の正答率(表3)を見ると、外国人児童は問題4と問題5の正答率が日本人児童と比べて低い。問題5は、理由を問う問題であり、外国人児童のレベル0やレベル1の児童にとっては、文で答える問題=自分にはできない問題と思ってしまうせいか、何も書いていない児童が多かった。また、問題4では文章の中で問いの段落とそれの答えの段落を選ぶ問題であった。これもレベル0やレベル1の外国人児童には難しいようで、そもそも一つの段落に一つのまとまった内容が書かれているということを理解していない面もある。したがって、問いの段落、答えの段落と聞かれても正しく答えられないのではないか。レベル2の児童でも間違えてしまう児童がいるし、レベル3の児童でも片方は合っているが、片方間違えている児童も多かった。まして、日本人の児童でも答えられない児童がいたのであり、問題文の問い方自体が少々むずかしかった可能性もある。

〈表3〉

外国人児童	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5
○	12(86%)	12(86%)	13(86%)	9(65%)	11(79%)
△	1(7%)	2(14%)	0(0%)	3(21%)	1(7%)
×	1(7%)	0(0%)	1(14%)	2(14%)	2(14%)

日本人児童	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5
○	12(86%)	12(86%)	13(86%)	9(65%)	11(79%)
△	1(7%)	2(14%)	0(0%)	3(21%)	1(7%)
×	1(7%)	0(0%)	1(14%)	2(14%)	2(14%)

おわりに

学校現場では多くの外国人児童を抱え、教科指導を支援する方法が検討されている。そんな中、リライト教材を用いた0時間学習の実践を行ってみた。この実践が教材理解の上で有効であった場合、「現場で、無理なく使え、教科学習に資する」方法として、多くの外国人児童に、宿題、放課後学習、あるいは1時間の取り出し授業の形で適用が可能となり、教科学習支援の一つの有力な方法となるだろうと考えた。児童からはそのレベルによって感想・意見の違いが出てくるなど、結論を出すのはまだ早いですが、今後多くの実践を積むことで改善を図りながら、リライト教材を用いた0時間学習の可能性を捉えていきたいと考える。

リライト教材を使ってみて、レベル0の児童が以前より授業に参加しようとする意欲が見え、またテストに取り組もうとする姿も見られたとの担任の話があった。レベル3についても「役に立たなかった」という回答も得られたが、直後の感想では普通の教室での授業よりよかったというものも得ている。今後このような外国人児童に寄り添った実践を少しでも多く行っていく必要性を感じたところである。

なお、中田(2008)には、中田ゼミの山田真理子が今回の方法論で取り組んだ卒業研究が掲載されている。参照されたい。

注1 ここていうJ S Lカリキュラムとは、文科省が開発した学校教育における外国人児童のための「第二言語としての日本語教育(JSL)を言う。佐藤郡衛監修(2005)で「J S L国語科」が示されている。

注2 浮橋(1989)、中村・田中(1994)、牧(2001)などに示されている。

参考文献

- ・岡本夏木(1985)；『ことばと発達』(岩波書店)
- ・浮橋康彦(1989)；「「あらすじ」を多層的に考える」(『実践国語研究85号』)
- ・中村年江・田中敏隆(1994)；「絵本の読み聞かせに関する心理学的研究(V) — 幼児の物語理解に及ぼす「あらすじ」の効果 —」(『神戸女子大学紀要27巻1号(文学部篇)』)
- ・牧 恵子(2001)；「「あらすじ」考 — 「読書」「読み」の教育の関連から —」(愛知教育大学国語研究No19)
- ・光元聰江・室山朱美・小林真理子(2003)；「日本語力の異なる外国人生徒への国語指導」(岡山大学教育学部研究集録第122号)
- ・光元聰江・藤原康弘(2003)；「初期日本語教育におけるリライト教材による教科学習の可能性 — 外国人児童への学習支援に関する縦断的実践報告 —」(岡山大学教育学部研究集録第123号)
- ・佐藤郡衛監修(2005)；『小学校「J S L国語科」の授業作り』(スリーエーネットワーク)
- ・光元聰江・岡本淑明・湯川順子(2006)；「外国人児童のためのリライト教材・音読譜による国語科の指導」(岡山大学教育学部研究集録第131号)
- ・光元聰江・岡本淑明編著(2006)；『外国人児童・生徒を教えるためのリライト教材』(ふくろう出版)
- ・中田敏夫・村松基成(2007)；「外国人児童生徒に対する日本人学生の意識調査からみえる外国人・日本人児童生徒の共就学の可能性」(愛知教育大学教育実践総合センター紀要第10号)
- ・中田敏夫(2007)；現代的教育ニーズ取組支援プログラム2006年度報告書『国語リライト教材の開発』(愛知教育大学)
- ・中田敏夫(2008)；現代的教育ニーズ取組支援プログラム2007年度報告書『国語リライト教材の開発と実践』(愛知教育大学)

参考資料1 「ヤドカリとイソギンチャク」リライト文

レベル0は児童に手渡したプリントを縮小して最後に載せた。レベル3は教材文は原文のまま、難解と思われる語句の注釈を付した形の作成なので省略した。

レベル1

ヤドカリは、貝がらに イソギンチャクを つけています。
なぜ、ヤドカリは 貝がらに イソギンチャクを つけてい
るのでしょうか。

このことを しらべるために じっけんを しました。
まず、タコが いる 水そうに、イソギンチャクが ついて
いない ヤドカリを 入れます。

すると、タコは、ヤドカリを 食べて しまいました。
次に、タコが いる 水そうに、イソギンチャクが ついて
いる ヤドカリを 入れます。

タコは、ヤドカリを 食べようと しました。
でも、タコは イソギンチャクを 見つけると にげて し
まいました。

イソギンチャクは、体から はりを 出します。
タコは、その はりが きらいです。
はりに ささると しびれるからです。

だから、ヤドカリは イソギンチャクを 貝がらに つけ
て、てきから いのちを まもります。

では、ヤドカリは どうやって 貝がらに イソギンチャク
をつけるのでしょうか。

ロスはかせは、ヤドカリが どうやって 貝がらに イソギ
ンチャクを つけるのか 水そうで かんさつしました。

ヤドカリが いる 水そうに イソギンチャクを 入れます。
ヤドカリは、あしを つかって イソギンチャクを
ひっぱりまします。

そして、貝がらに イソギンチャクを つけます。
では、イソギンチャクは、ヤドカリの 貝がらに ついてい
ると、どんな いいことが あるのでしょうか。

イソギンチャクは、ほとんど うごきません
でも、ヤドカリに ついてると いろいろな ばしょに
行くことが できます。
だから、えさを とりやすく なります。
また、ヤドカリが のこした たべものを もらうことが
できます。
このように、ヤドカリと イソギンチャクは、たすけあって
生きています。

レベル2

ヤドカリとイソギンチャク

武田(たけだ)^{たけだ} 正倫(まさつね)^{まさつね} 文

ヤドカリは、貝がらにイソギンチャクを付けて歩き回っています。観察すると、ヤドカリは、二つから四つのイソギンチャクを、貝がらの上に付けています。

なぜ、ヤドカリは、たくさんのイソギンチャクを貝がらに付けているのでしょうか。

このことを調べるために、次の実験をしました。

タコのいる水そうに、イソギンチャクを付けていないヤドカリを入れます。タコはヤドカリが大好物なので、長いあしでヤドカリをつかまえて食べてしまいます。

次に、イソギンチャクを付けているヤドカリを、タコのいる水そうに入れます。タコは、ヤドカリをつかまえるために、あしをのびします。しかし、タコは、イソギンチャクにさわりそうになると、あしを引っこめます。

イソギンチャクのしょく手は、何かがさわると、はりが出ま。イソギンチャクは、そのはりで、えさをつかまえます。タコや魚はこのことをよく知っていて、イソギンチャクに近づきません。それで、ヤドカリは、イソギンチャクを自分の貝がらに付けて、てきから身を守ることができます。

では、ヤドカリは、石に付いたイソギンチャクを、どうやって自分の貝がらに付けるのでしょうか。

カナダのロス博士は、ヤドカリとイソギンチャクの関係进行研究しています。博士は、ヤドカリが、イソギンチャクを、どのようにして付けるのか、水そうで観察しました。

ヤドカリが入っている水そうに、石に付いたイソギンチャクを入れます。ヤドカリは、あしを使ってイソギンチャクの体をつついたり、両方のはさみで引っばったりして、イソギンチャクを石から取ります。そして、ヤドカリは、イソギンチャクを持ち上げて、自分の貝がらの上に付けます。

では、イソギンチャクは、ヤドカリの貝がらに付くと、何かいいことがあるのでしょうか。

ヤドカリに付いていないイソギンチャクは、ほとんど動きません。だから、イソギンチャクはあまりえさをとることができません。しかし、ヤドカリに付いていれば、いろいろな場所にいどうすることができるので、たくさんのえさをとることができます。また、ヤドカリに付いていると、ヤドカリの食べ残しをもらうことができます。

このように、ヤドカリとイソギンチャクは、助け合って生きています。

参考資料2 「ヤドカリとイソギンチャク」単元テスト

① このようなヤドカリのすがたは、いかにも重そうに見えます。それなのになぜ、ヤドカリは、いくつものイソギンチャクを貝がらに付けているのでしょうか。

② このことを調べるために、次のような実験をしました。

③ おなかをすかせたタコのいる水そうに、イソギンチャクを付けていないヤドカリを放します。タコはヤドカリが大好物なので、長いあしですぐヤドカリをつかまえ、貝がらをかみくだいて食べてしまいます。

④ 、イソギンチャクを付けているヤドカリを入れてみます。タコは、ヤドカリをとらえようとしてしきりにあしをのびしますが、イソギンチャクにふれそうになると、あわてあしを引っこめてしまいます。ヤドカリが近づくと、タコは後ずさりしたり、水そうの中をにげ回ったりします。

⑤ イソギンチャクのしょく手は、何かがふれるとはりがとび出す仕組みになっています。そのはりで、魚やエビをしびれさせて、えさにするのです。タコや魚はこのことをよく知っていて、イソギンチャクに近づこうとはしません。、ヤドカリは、イソギンチャクを自分の貝がらに付けることで、敵から身を守ることができるのです。

1 にあてはまる言葉を、からえらんで、記号を書きなさい。

ア それで イ 次に ウ さて エ さい後に

2 次のような実験とは、どんな実験ですか。にあてはまることばを文中からぬき出して書きなさい。

ア おなかをすかせたのいる水そうにイソギンチャクをヤドカリを.

イ イソギンチャクをヤドカリを入れてみます。

3 タコや魚がイソギンチャクに近づこうとはしないのは、どんなことを知っているからですか。次の中から一つえらんで○をつけなさい。

() イソギンチャクは、食べられないこと。

() はりで、魚やエビをしびれさせること。

() ヤドカリがそばにいて、守っていること。

4 この文章には、問いのだん落と、それに答える内よりの中心のだん落があります。①～⑤のどれですか。

問いの段落 []

答えの段落 []

5 ヤドカリが、イソギンチャクを自分の貝がらに付けるのはなぜですか。

[]

