ＡＩ社会における学校図書館の一考察

中條　敏江（白山市立蕪城小学校）

白山市の学校図書館部会では、「ＡＩ社会における学校図書館の在り方」について、どのようにＡＩを活用していくか、子どもたちにどんな力をつけるのか、学校司書の本質的な役割は何かの 3 点についてジグソー法研修を行ったところ、ＡＩ社会における学校図書館について具体的なイメージを持ち、ＡＩ社会を意識し取り組もうとする部員の様子が見られた。

ＡＩ社会　学校図書館　司書教諭　学校司書　白山市学校図書館教育部会　ジグソー法研修

１　はじめに

白山市では、各校に常勤の学校司書が配置され、司書教諭や図書館担当教諭（この後「司書教諭」と記述）とともに児童生徒を育成している。白山市学校教育研究会の学校図書館教育部会は各校より司書教諭及び学校司書が部員となり、年５回の研修を行い研究授業も行われている。さらに、学校司書は各分掌にも参加し、司書部会は毎月勤務時間内に行われ各校の情報を共有するとともに司書としての研修も行っているため、学校司書の資質能力は高い。

さらに、各学校では、貸出業務や書籍や児童生徒の履歴のデータベースなど図書管理システムも充実し、まさにＡＩを活用し、授業や読書指導を支援している。

しかしながら、司書教諭や学校司書には「情報を掌る指導者」として、さらなるＡＩ社会に向けて児童生徒を育成するための学校図書館の在り方について、関心がある取り組みや実践は耳にしなかった。

そこで、白山市学校図書館教育部会の第 1 回研修会において、学校図書館教育部員が「ＡＩ社会における学校図書館」にたいしてどのように考えているのかを知るとともに、ジグソー法研修を実施し、「ＡＩ社会における学校図書館」について関心を高め、児童生徒育成に向けて意欲的に取り組んでほしいと考えた。

２　目的

白山市学校図書館教育部会において「ＡＩ社会における学校図書館」の研修を行い、「ＡＩ社会における学校図書館」についての考えを集約するとともに、「ＡＩ社会の学校図書館」についての関心を高めることを目的とする。

３　方法

2018 年 5 月 30 日白山市学校教育研究会学校図書館部会においてテーマを「ＡＩ社会と学校図書館」とし研修とする。

各部員が主体的・対話的で深い学びにつながるよう 90 分の研修方法を東京大学 CoREF 知識構成型ジグソー法に近い形式とした。

（１）問い

知識構成型ジグソー法は「問い」が重要とされる。問いを「ＡＩ社会における学校図書館とは」とし、３つの小問をおいた。

①　どのようにＡＩを活用していくか？
②　子どもたちにどんな力をつけるのか？
③　学校司書の本質的な役割は？

そして、時間が 90 分と限られているため、３つの小問の１つないし２つを討議することとした。

（２）白山市学校図書館教育部員と班編成

２７校から司書教諭２７名、学校司書２７名管理職３名、全部員５７名の参加であった。

各ジグソー班４、５名を基本とし、その４班１６～１８名を１グループとした。各ジグソー班から４つに分かれて、ＡＢＣＤの４つのエキスパート班を構成することとした。

１６～１８名のグループを３グループ編成し、全部で１２のジグソー班を編成した。班編成は、部長にお願いした。

（３）展開

Step1　問いに対する自分の考えを意識化し、記述する。

Step2　ＡＢＣＤの同じ資料を読み合うエキスパート班を作り、その資料に書かれた内容や意味を話し合い、グループで理解を深める。担当する資料に少し詳しくなり、各資料の専門家になる。

Step３　ジグソー班に戻り、それぞれの資料の説明をしあい、その後小問について討議する。

Step４　各ジグソー班の代表が、討議の結果である小問についての考えを発表する。

Step５　一人にもどり、問いに対する答えを再考し、記述する。

図表１　エキスパート班で資料を読む様子

（４）エキスパート班の資料

エキスパート班の資料は以下の４つとし、２分程度で読めるようＡ４サイズ２～４ｐ程度に要旨をまとめ情報源を記載し資料とした。

Ａ：「ＡＩが提供する学校教育」
Ｂ：「ＡＩ研究者が問うロボットは文章を読めない　では子どもたちは「読めて」いるのか」
Ｃ：「人型ロボット」に関する毎日新聞ﾆｭｰｽ
Ｄ：「人工知能」に関する国会図書館情報

多面的な討議に向けて、視点の違った４つの資料を用意した。ＡＢは、学習アプリや“東大ロボ”と人の能力に関する文章であり、ＣＤは、ＡＩが可能とした最新の複数の情報の題と簡単な要旨が記載されてものを使用した。

図表２　ジグソー班での討議の様子

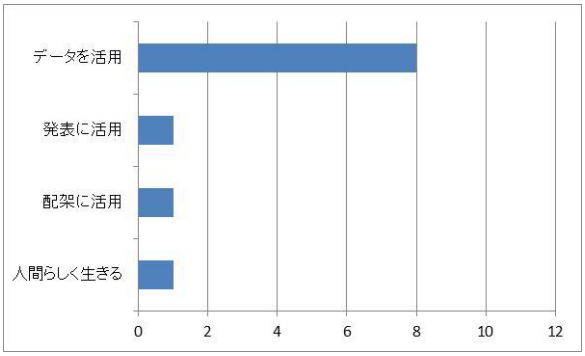
４　結果

（１）１２のジグソー班の討議の結果より

発表用紙からまとめ分析した。ほとんどの班が、小問２つを選択し発表した。

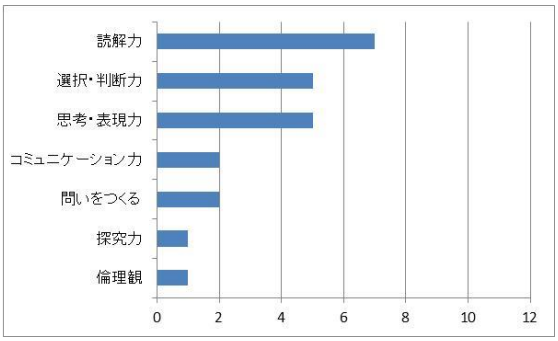
図表３　班代表が討議の結果を発表する様子

図表４　①どのようにＡＩを活用していくか



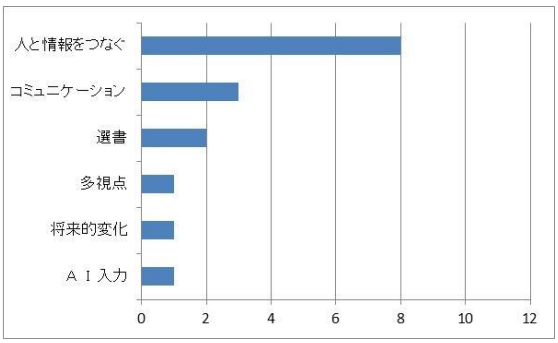
小問①の「ＡＩをどのように活用していくか」については、討議とした８班全部が、書誌や履歴等のデータを検索、分析、紹介など学習に活用するとした。また、少数が発表や配架にも活用していくと答えた。（図表４）

図表５　②子どもたちにどんな力をつけるか



小問②の学校図書館として「子どもたちにどんな力をつけるか」については、図表５のように、読解力、選択・判断力、思考・表現力が多くの討議結果として発表された。

図表６　③学校司書の本質的な役割は？

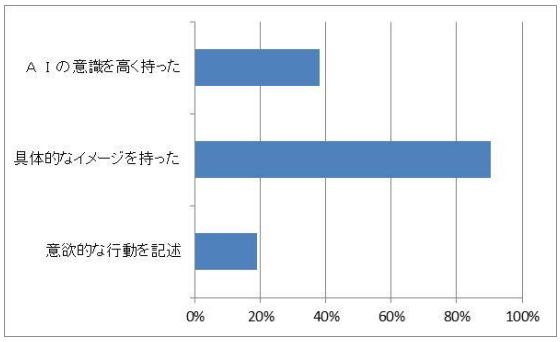


研修の初めの説明時に、「ＡＩが入ると司書の本質の仕事ができるようになる。」との情報を伝え、ＡＩにはできない「学校司書の本質的な役割は」何かと小問③を提示した。小問③を選択した班は多く、図表６の結果を得た。表現が未熟な児童生徒や来館しない児童生徒に対して、本や資料をつないでいくと考えた班が多かった。同様にコミュニケーションを挙げた班も３班見られた。次いで、選書、多視点や将来的予測的変化を考える、さらにＡＩに必要なことを考え入力していくことが発表された。

（２）部員のワークシートから

「ＡＩ社会における学校図書館」はどうあればよいかの問いに対して、Step１の記述は白紙に近いものが多くあり Step５の発表後の記述には大きく変化がみられた（図表７）。ＡＩ社会における学校図書館の在り方について具体的なイメージをもった記述が 90.4％であった。また、ＡＩに対する意識が高くなったとする記述が 38.0％あった。今後さらに調べ学習をさせていくや問いをつくることをがんばろうなど次への意欲的な行動の記述が 19.0％見られた。

図表７　ワークシートの記述の変化



研修により、学校図書館がＡＩを活用し、児童生徒に必要とされる読解力や思考・判断力をつけ、学校司書は児童生徒と情報をつなぐ役割を再認識した等、ＡＩ社会における学校図書館について具体的なイメージを描けた。さらに、図書館担当者としてＡＩ社会に関心を高める必要性を感じたり、次への取り組みを考えたりする部員もいたと言える。

５　考察

「ＡＩ社会と学校図書館」に関心がなかった司書教諭・学校司書が、研修により関心が高くなったと当然の結果を得た。内容的には、準備された資料の知識や経験と合わせて考えられたものが具体的イメージとなったと思われる。

考察するに当たり、より高い知識を持って討論された全国学校図書館研究大会（201.8.9）のシンポジュウム「ＡＩ社会における学校図書館」で論じられた内容をもとに具体的に考察し

てみたい。

（１） 学校図書館でのＡＩ活用

大平（京産大）平野（中央大付属中高）の視点をもとに、ジグソー班の発表を考える。

① 書誌・履歴等データ活用や貸出返却業務活用およびレファレンスに活用については、部員はイメージを持っていた。
② データを活用するためのデータ入力や自動配架及び発表機器として活用に関しては、限られた班での発表であったため、一部の部員のイメージに留まる。
③ 室内環境の自動化は意識がなかった。

（２） 学校図書館で児童生徒につける力

田島（文科省）の視点①②③④をもとに、ジグソー班の発表を考える。

① 正確に読み取る力
② 科学的に思考・吟味・活用する力
③ 対話する力・コミュニケーション力
④ 倫理観

資料Ｂから①を読解力として理解していた。②③に関しては、選択・判断力及び思考・表現力として捉え必要であると考えていた。③に関しては、ＡＩ活用の発表と合わせてやや必要感が弱いのは、図書館担当者より授業で教科指導者が行うことと捉えていたと考えられる。

田島は②③④の能力をつけるために、今後「好奇心・探究力を伸ばす指導法が大切」と論じた。それは、部員の多くが、ＡＩの不得意とされる「問い」をつくり情報の真偽を確かめ選択・判断し思考・表現していく調べ学習が大切であると考えていることと同様と考える。そして、「問い」のある調べ学習を校内で広げようとする部員の次の行動の記述ともあっている。

（３） 学校司書の本質的な役割

「自らの専門性を高め、ＡＩの不得意分野で能力を発揮するべき」とまとめられ具体的な視点はなかったが、図書館に人的配置をし（２）の視点の支援をしていくと考えられる。

（４） システム・カリキュラムマネジメント

小問にはなかったが、シンポジュウムの中條の視点にメディアの一元化として「情報担当者との連携」があり、まとめにはカリキュラムマネジメントがあった。新学習指導要領にも「情報」として大きく記載されている。司書教諭・学校司書がＩＣＴ担当者と連携し、情報担当者としての連携し、カリキュラムマネジメントを行うことで、児童生徒につけたい力が可能になると考える。

６ おわりに

ＡＩについて知識がない時は漠然とした抵抗や恐れを感じていた部員が、ＡＩ社会での自分たちの役割をイメージでき、明るい気持ちで研修を終わっていた。さらに、その後、司書部会ではＡＩに関する情報交換もありＡＩの関連図書を配架し、新指学習指導要領解説国語編の学習会は全員参加で開催している。

白山市学校教育研究会学校図書館教育部会の部長である渡辺直人氏（白山市立北陽小学校長）には、このジグソー法研修の進め方及び資料等に研修前から多大な協力を得た。

教育工学研究会で発表することで、図書館担当者とＩＣＴ担当者が情報教育担当者して連携することに、一歩でも役立つことができれば幸いである。

「参考文献」

三宅なほみ 飯窪真也 杉山二季 齊藤萌木 小出和重(2017.3) 知識構成型ジグソー学習「自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 協調学習 授業デザインハンドブック ―知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり―」12ｐ-17p

稲井達也（2018.10）ＡＩ社会における学校図書館「学校図書館 10 月号」29p

教育家庭新聞（2018.9.17）「シンポジュウムＡＩ社会における学校図書館【討議】」

田島博樹．大平睦美．平野誠．中條敏江（2019.1）シンポジウムＡＩ社会における学校図書館「今日の学校図書館：第 41 回全国学校図書館研究大会研究収録」141p142p

宮本夏実（2018.5.12）ＡＩ時代の人間に必要な力が見えてきた「週刊東洋経済」18p19p

文部科学省（2017.7）「学習指導要領」

公益社団法人学校図書館協議会（2019.1）情報資源を活用する学びの指導体系表「学校図書館１月号」48p49p