



科学リテラシー

求められる読解力

加藤 良一

令和4年(2022) 1月6日

新型コロナウイルス感染症の流行が始まって以来、医学関係に限らず感染防止策に関する科学的な話題が毎日報道され、それらを正しく理解するための**科学リテラシー**が求められています。

リテラシーとは、もともとは「**読解記述力**」を指すといえます。「書き言葉を、作法にかなったやりかたで、読んだり書いたりできる能力」のことで、日本では昔から「**読み書きソロバン**」と呼び習わし、社会人の基本的な素養として求められてきた能力と近いものがあるのではないのでしょうか。

ところが、リテラシーに対する考え方は今では、「**なんらかの分野で用いられている記述体系を理解し、整理し、活用する能力**」をも意味するようになり、さまざまな分野で新しいリテラシーが提唱されています。

「**話し言葉**」は、耳や声に異常がない人であれば、極端な場合、とくに教育を受けたことがなくても、子どものころから周囲の人と接しているなかで、自然に話せるようになります。いっぽう、「**書き言葉**」の能力は「話し言葉」とは異なり、基本的な教育訓練を受けないかぎり身に付きません。

アメリカの国立教育統計センターによると、科学リテラシーとは「個人としての意思決定、市民的・文化的な問題への参与、経済の生産性向上に必要な、科学的概念・手法に対する知識と理解」であるとされています。そこで、科学リテラシーのある人とは、以下のような能力を有する人とされています。

【 科学リテラシーの定義 】

- ☑ 実験・推論の考え方および基本的な科学的事実とその意味を理解している。
- ☑ 日々体験する物事に対して好奇心をもって接し、疑問を見出し、問いかけ、答えを導くことができる。
- ☑ 自然現象を、表現あるいは説明、予測することができる。
- ☑ マスメディアの発する情報を分別を持って読み取り、その帰結の妥当性を社交の場で話しあうことができる。
- ☑ 国や地域の意思決定に伴う科学的な問題を認識し、科学的・技術的に熟考した上で自らの見解を表現することができる。
- ☑ 情報源および研究手法に基づいて、科学的情報の質を評価することができる。
- ☑ 議論の場において、証拠に基づいた主張・評価を行い、そこから妥当な結論を導くことができる。

この調査結果で気になった日本の問題は、**読解力**が優位に低下してきていることです。

「OECD平均より高得点のグループに位置するが、前回より平均得点・順位が統計的に有意に低下」しており、「テキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信ぴょう性を評価する問題」が苦手のようにです。「自分の考えを他者に伝わるように根拠を示して説明する」力が不足気味であると評価されていますが、これは子どもだけの問題ではないかもしれません。そうはいいながら、「読書は、大好きな趣味の一つ」という傾向が見られる点に希望が見出せます。

・日本の子どもの読解力は大丈夫か？

【読解力の定義】は、「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、社会に参加するために、テキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組むこと。」とされています。

日本の生徒の正答率が低い問題の一例

◆【①情報を探し出す】や【③評価し、熟考する】に関する問題 【2018年調査新規問題】
ある商品について、販売元の企業とオンライン雑誌という異なる立場から発信された複数の課題文から必要な情報を探し出したり、それぞれの意図を考えながら、主張や情報の質と信ぴょう性を評価した上で、自分がどう対処するかを説明したりする問題。

大問

| | | |
|--|--|---|
| <p>◆課題文1：企業のWebサイト (商品の安全性を宣伝)</p> <p>問1：字句や内容を理解する 問2：記載内容の質と信ぴょう性を評価する(自由記述)</p> | <p>◆課題文2：オンライン雑誌記事 (商品の安全性について別の見解)</p> <p>問3：課題文の内容形式を考える 問4：必要な情報がどのWebサイトに記載されているか推測し探し出す 【測定する能力①情報を探し出す】</p> | <p>◆課題文1と2を比較対照</p> <p>問5：両文章の異同を確認する 問6：情報の質と信ぴょう性を評価し 自分ならどう対処するか、根拠を示して説明する(自由記述) 【測定する能力③評価し、熟考する】</p> |
|--|--|---|

※問4や問6のような問題において、日本の生徒の正答率がOECD平均と比べて低い 4

この調査の例題は、消費者がある商品に関する情報をどう理解し、どのような行動につなげるべきかというもののようです。これは世の中に氾濫するさまざまな情報を正しく理解、把握するうえで欠かせない基本的な問題で、子どもたちだけに限ったことではないと思います。

・課題文1：企業のWebサイト（商品の安全性を宣伝）

- 問1：字句や内容を理解する
- 問2：記載内容の質と信ぴょう性を評価する（自由記述）

・課題文2：オンライン雑誌記事（商品の安全性について別の見解）

- 問3：課題文の内容形式を考える
- 問4：必要な情報がどのWebサイトに記載されているか推測し探し出す
【測定する能力①情報を探し出す】

◆TIMSS調査

1. 目的

初等中等教育段階における児童・生徒の算数・数学及び理科の教育到達度を国際的な尺度によって測定し、各国の教育制度、カリキュラム、指導方法、教員の資質、児童・生徒の学習環境条件等の諸要因との関係を明らかにする。

2. 特徴

各国で児童・生徒が学校カリキュラムの内容をどの程度習得しているかを重視している。

→ 知識・理解に関する問題数が圧倒的に多い。



「虫めがね」Top^



「Home Page」^