

## I 研究の背景とねらい

### 1 現状と課題

#### 【児童・生徒の状況】

- ・身に付いた知識を日常生活に活用する力を育成する必要がある。
- ・自然環境の保全に関する関心は高いが行動に結びつかない。
- ・理数離れ、科学への興味・関心が低い。

#### 【社会的な課題】

- ・知識基盤社会に適応できる資質や能力が求められている。
- ・地球温暖化をはじめ、様々な環境問題への配慮や対応が、人類共通の課題になっている。

#### 【関連施策等】

- ・「我が国の高等教育の将来像(答申)」  
(平成17年1月中央教育審議会)
- ・「科学技術に関する基本政策について」答申  
(平成17年総合科学技術会議)
- ・「理数大好きモデル地域事業」  
(平成18年科学技術振興機構)
- ・小・中学校学習指導要領の改訂  
(平成20年3月 文部科学省)
- ・「東京都教育ビジョン(第2次)」  
(平成20年5月東京都教育委員会)
- ・「教育振興基本計画」  
(平成20年7月 文部科学省)

#### 【関連調査】

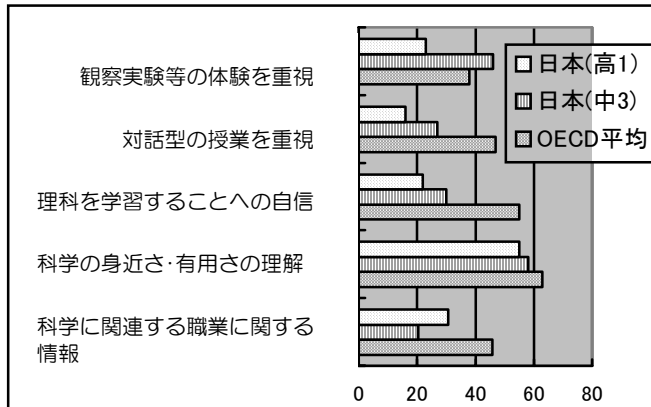
- 「生徒の学習到達度調査(PISA 調査 2006)」
- 「PISA 調査のアンケート項目による中3 調査集計結果」  
(平成20年6月 国立教育政策研究所)

OECD 平均値と比べると良好とは言えない。

この調査で明らかになった課題は次のとおりである。

- ・科学に関する自信、自己効力感を高める。
- ・理科や科学を学ぶ価値や意義を実感させる。
- ・科学に関連する職業意識を養う。
- ・対話をしながらの思考や、応用に関する学習を重視する。

<生徒の科学に関する意識等の調査結果>



#### ○「国際数学・理科教育動向調査の2007年調査(TIMSS2007)」

(平成20年12月国際教育到達度評価学会)

- ・調査対象：小学4年生、中学2年生
- ・小学4年生、中学2年生ともに「理科の勉強に対する自信」は、国際平均値よりそれぞれ8ポイント、28ポイント下回っている。
- ・中学2年生の「理科を学習する重要性の意識」は、以下の表のとおり、国際平均値を大きく下回っている。

<TIMSS2007 及び2003より「理科を学習することは役に立つと思っている生徒の割合」>

	2007年	2003年
日本	45.3%	41.3%
国際平均	76%	73.3%

#### ○「科学技術に関する意識調査 2001年2~3月調査」

(平成14年1月文部科学省科学技術政策研究所)

- ・成人の科学技術への関心度や注目度は、各国と比較して低い結果を示している。

### 2 科学的リテラシーとは

「PISA調査2006」による「科学的リテラシー」の定義は、次のとおりである。文部科学省もこの定義を基に各教育施策を展開しているため、本研究では、この定義を採用した。

- ・疑問を認識し、新しい知識を獲得し、科学的な事象を説明し、科学が関連する諸問題について証拠に基づいた結論を導き出すための科学的知識とその活用に関すること。
- ・科学の特徴的な諸側面を人間の知識と探求の一形態として理解すること。
- ・科学とテクノロジーが我々の物質的、知的、文化的環境をいかに形作っているかを認識すること。
- ・思慮深い一市民として、科学的な考えを持ち、科学が関連する諸問題に、自ら進んで関わること。

(「2006年調査国際結果報告書」国立教育政策研究所 より)