

## 科学的リテラシーに関する年表(<特集>科学的リテラシー)

著者	長崎 栄三, 齊藤 萌木, 阿部 好貴
雑誌名	科学教育研究
巻	32
号	4
ページ	340-348
発行年	2008-12-10
出版者	日本科学教育学会
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10297/6400">http://hdl.handle.net/10297/6400</a>

## 科学リテラシーに関する年表

長崎 栄三  
国立教育政策研究所  
教育課程研究センター

齊藤 萌木  
東京大学大学院  
教育学研究科

阿部 好貴  
広島大学大学院  
教育学研究科

### Chronological Table of Scientific Literacy since 1944

Eizo NAGASAKI\*<sup>1</sup>, Moegi SAITO\*<sup>2</sup>, Yoshitaka ABE\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>National Institute for Educational Policy Research

\*<sup>2</sup>Graduate School of the University of Tokyo

\*<sup>3</sup>Graduate School of Hiroshima University

A Chronological Table of Scientific Literacy since 1944 was developed for a better understanding of scientific literacy. In this context, scientific literacy includes not only scientific literacy itself but also mathematical literacy and technological literacy. The table is indebted to the project "Science and Technology Literacy for Morally Well-Off Life in the 21<sup>st</sup> Century" during the years 2005–2007 for its results.

Key words: scientific literacy, mathematical literacy, technological literacy

#### 1. 年表作成の経緯

科学リテラシーとその研究をよりよく理解するために、1944年以降に限定して、「科学リテラシーに関する年表」を作成した。なお、本稿では、科学的リテラシーには、科学、だけではなく、数学、技術におけるリテラシーも含めている。

「科学リテラシーに関する年表」は、平成17年度科学技術振興調整費による「科学技術リテラシー構築のための調査研究」（研究代表者：北原和夫）のサブテーマ1「科学技術リテラシーに関する基礎文献・先行研究に関する調査研究」における成果に負うところが大きい。具体的には、主として、『科学技術リテラシーに関する基礎文献・先行研究に関する調査報告書』（研究代表者：長崎栄三）に所収されている次の論文をもとに作成された。

- ・長崎栄三・阿部好貴・齊藤萌木・勝呂創太「我が国における科学技術リテラシー研究の分析」
- ・丹沢哲郎「アメリカにおける科学的リテラシー論の過去と現在」
- ・人見久城「アメリカの科学教育文献に見る科学的リテラシーの特徴」

- ・小倉 康「カナダにおける科学的リテラシー教育への改革—「幼稚園から第12学年までの科学の学習成果に関する共通フレームワーク」について—」
  - ・磯崎哲夫「イギリスにおける科学的リテラシーに関する歴史と現状」
  - ・木山幸太・金 京沢・磯崎哲夫「中国の科学的素養について」
  - ・熊野善介「国際機関（UNESCO 及び OECD-PISA）における科学的リテラシーについて」
  - ・重松敬一・二宮裕之「アメリカ・数学教育における科学技術リテラシー（数学的リテラシー）」
  - ・國宗 進「イギリスにおけるニューメラシーと数学的リテラシー」
  - ・清水美憲「国際機関によって提示された「数学的リテラシー」の概念規定」
  - ・阿部好貴「諸外国の数学教育文献に見る数学的リテラシー」
- 及び、次の論文も参考にした。
- ・齊藤萌木（2007）「アメリカ合衆国における科学的リテラシー概念の成立過程—科学教育黄金期を中心に—」。東京大学大学院教育学研究科修士論文。

さらにまた、平成18・19年度科学技術振興調整費による「日本人が身に付けるべき科学技術の基礎的素養に関する調査研究」(研究代表者:北原和夫)での議論によるところも大きい。なお、これらの科学技術振興調整費による調査研究の成果は、科学技術の智プロジェクトのサイトの「資料」等で見ることができる。

<http://www.science-for-all.jp/link/index2.html>

年表の作成においては、上記の論文の執筆者を初め、科学技術の智プロジェクトの研究メンバーにお世話になった。さらにまた、作成した年表案について、磯崎哲夫氏、山崎貞登氏、小川義和氏、前田義幸氏からご助言をいただいた。

## II. 年表作成の方針

「科学的リテラシーに関する年表」の作成においては、日本と海外の科学的リテラシーに関する主な出来事や著作・論文等、及び、一般事項として主な出来事等を挙げることにした。このうち日本と海外の科学的リテラシーの事項については、Iで挙げた論文において言及されているものから取り上げるようにした。

「科学的リテラシーに関する年表」においては、その初めを1944年とした。Iで挙げた論文においては、例えば、イギリスでは1900年代の初めに科学的リテラシーに関わるものとしてパブリックスクール科学

教師協会から『すべての人のための科学』(1916年)が出されていることが示されており(磯崎哲夫「イギリスにおける科学的リテラシーに関する歴史と現状」)、さらに、リテラシー一般に関する論文では、「高度な優雅な教養」としての「リテラシー」は14世紀に、「読み書き能力」としての「リテラシー」は1883年のマサチューセッツ州教育委員会に遡るとされている(佐藤学「リテラシー概念とその再定義」『教育学研究』70(3): 292-301)。そこで、ここでは、「科学的リテラシー」(scientific literacy)、「数学的リテラシー」(mathematical literacy)という用語が使われ始めた頃を年表の初めとすることにした。

私どもの調査では、1944年に全米数学教師協会(NCTM)の『数学教師』(Vol.XXXVII: 227)に中等数学教育の目標としての「数学的リテラシー」(「戦後計画委員会の第1次報告書」という用語が見られ、また、「科学的リテラシー」については1952年の『科学における一般教育』のコナントの前書きに大学段階での一般教育としての科学教育の目標として見られた。この間、コナントは、1945年にハーバード委員会の『自由な社会における一般教育』において、すべての生徒のための一般教育の改革を宣言していた(齊藤, 2007)。なお、日本では1955年の『高等学校学習指導要領 昭和31年度改訂版』において、「科学的教養」(理科)、「数学的教養」(数学)という用語がすでに使われていた。

科学的リテラシーに関する年表

西暦年	科学技術リテラシーに関する事項 (【日本】・【海外】), 一般事項 (【一般】) (凡例: 日 日本, ユ ユネスコ, 米 アメリカ, 英 イギリス, 独 ドイツ, 加 カナダ, 中 中国 ほか)
1944	【海外】米: 戦後計画委員会が中等数学教育の目標として「数学的リテラシー」を提唱(“The Mathematics Teacher” XXXVII).
1945	【海外】米: ハーバード委員会(委員長はコナント)がすべての生徒のための科学教育を提唱(『自由な社会における一般教育』). 米: プッシュェが全米科学財団(NSF)の創設を提唱(『科学: 果てしなきフロンティア』). 【一般】国際: 第二次世界大戦終結
1946	【海外】米: コナントが「素人のための科学教育」で一般人の科学理解を強調(“Yale University Review” Autumn). 【一般】日: 日本国憲法公布 ユ: ユネスコ憲章発効
1947	【日本】・「学校教育法」の高等学校の目標に「一般的な教養を高め, 専門的な技能に習熟させること」という一文が入る. 【一般】日: 教育基本法, 学校教育法公布
1948	【一般】国連: 第3回国連総会で「世界人権宣言」を採択 日: 新制高等学校発足
1949	【一般】日: 湯川秀樹がノーベル物理学賞受賞
1950	【一般】米: 全米科学財団(NSF)設立

1951	【一般】日：小学校・中高等学校学習指導要領（試案）改訂発行
1952	【海外】米：コナントが「大学段階での一般教育としての科学教育の目標」の意味で「科学的リテラシー」の語を使用（コーエン、ワトソン編『科学における一般教育』） 【一般】日：義務教育費国庫負担法公布
1953	【一般】日：理科教育振興法公布
1954	
1955	【日本】・高等学校学習指導要領昭和31年度改訂版に、「科学的教養」「自然科学的教養」（理科）、「数学的教養」（数学）という語が出てくる。
1956	【海外】ユ：開発途上国における開発計画において「機能的識字」（ファンクショナル・リテラシー）の概念を導入。 米：物理科学研究委員会（PSSC）開始、以後「科学教育黄金期（～1975）」において新カリキュラムの開発多数。 【一般】日：科学技術庁発足
1957	【一般】ソ：世界初の人工衛星スプートニク打ち上げ。
1958	【海外】米：ハード「科学的リテラシー：アメリカの学校にとっての意義」（"Educational Leadership" 16） 米：学校数学研究グループ（SMSSG）発足 【一般】日：初の科学技術白書発表
1959	【海外】米：大統領科学諮問委員会が「科学時代の教育」で科学を理解する市民の必要性。 米：生物科学カリキュラム研究（BSCS）発足 英：『クラウザー報告書（15-18歳の教育）』において、ニューメラシーをリテラシーの鏡像とする。 【一般】日：科学技術会議設置 米：ウッズホール会議で自然科学の改善を議論
1960	【海外】米：化学教育教材研究（CHEMS）発足 【一般】日：高等学校学習指導要領告示
1961	【海外】米：ブルーナー『教育の過程』 英：学校数学プロジェクト（SMP）発足
1962	【海外】米：科学カリキュラム改善研究（SCIS）開始、「科学的リテラシー」に言及（我が国への科学的リテラシーの紹介の発端→日本1975年参照）。 米：米国科学教師協会（NSTA）基本声明「科学のカリキュラム作成に対するNSTA声明」 英：ナフィールド物理・ナフィールド化学発足
1963	【海外】米：地球科学カリキュラムプロジェクト（ESCP）発足 英：ナフィールド生物発足 【一般】日：教科書無償措置法公布
1964	【海外】米：米国科学教師協会（NSTA）が「実践への理論」で「科学的リテラシー」の枠組みを示す。 米：ハーバードプロジェクト物理（HPP）開始（ホルトン、ラザフォード、ワトソン）、「科学的リテラシー育成」の意識が高い。 【一般】日：IEA第1回国際数学教育調査（FIMS）実施。オリンピック東京大会開催
1965	【海外】ユ（テヘラン）：非識字（イリテラシー）解消に関する世界会議 英：ナフィールド総合理科発足 【一般】日：中央教育審議会「期待される人間像」中間案発表。朝永振一郎がノーベル物理学賞受賞。高校進学率が70%を超える。
1966	【海外】米：ペラ、オハーン、ゲイルが「科学的リテラシーという概念」において1946年以降の科学的リテラシーを分析（"Journal of Research in Science Teaching" 4）。 【一般】日：学術審議会設置
1967	【一般】日：日本学術振興会法公布
1968	【一般】日：小学校学習指導要領告示
1969	【一般】日：中学校学習指導要領告示 米：アポロ11号月面着陸
1970	【一般】日：IEA第1回国際理科教育調査（FISS）実施。高等学校学習指導要領告示。高校進学率80%を超える。 米：環境政策局（EPA）設立
1971	【海外】ユ：「発展への科学とテクノロジーの応用のための世界行動計画」採択 米：米国科学教師協会（NSTA）が基本声明で「科学的リテラシーを持つ人間像」を提示、「STS」との関連。

	【一般】日：環境庁発足
1972	【海外】ユ：『未来の学習』において、「ファンクショナル・リテラシー」を強調。
1973	【一般】日：江崎玲於奈がノーベル物理学賞受賞
1974	【海外】米：エイジン『科学的リテラシーのための教育』 米：ショワルター『統合科学教育とは何か』 ブラジル：フレイレが「批判的リテラシー」の議論（『被抑圧者の教育学』） 【一般】日：高校進学率90%を超える。
1975	【日本】・大橋秀雄が「科学カリキュラム改善研究（SCIS）1962」との関連で scientific literacy に言及しそれに「科学的国語力」の訳語を当てる（『理科の教育』24(3)）。 ・国立教育研究所内フォーラム報告書検討委員会訳『未来の学習』、ここではリテラシーは識字と訳されている。 【海外】英：ホール「総合的科学の必要性」（“ <i>Education in Science</i> ” 45） 【一般】ベ：ベトナム戦争終結
1976	
1977	【一般】日：小・中学校学習指導要領告示。大学入試センター発足。
1978	【日本】・大塚明朗（研究代表者）『Majority の数学』（科研費報告書） 【一般】日：高等学校学習指導要領告示
1979	【日本】・大橋秀雄が「scientific literacy」の訳語を「大衆の科学的基礎能力」と変更する（『科学教育研究レター』16）。 ・米国からの科学的リテラシー論が紹介され始める。（鶴岡義彦「Scientific Literacy について—米国科学教育の動向に関する一考察—」『教育学研究集録』2, 三島重義「アメリカの科学教育における言語の取り扱い」『科学教育における概念形成と言語表現』）
1980	【海外】米：米国数学教師協会（NCTM）『行動計画』（基礎的技能）
1981	【海外】ユ（パリ）：科学技術と国家の発展に関する国際会議 米：シンプソン、アンダーソン『科学・生徒・学校：ミドルスクール・セカンダリースクールの教師のためのガイド』で科学的リテラシー。 【一般】日：IEA 第2回国際数学教育調査（SIMS）実施。科学技術振興調整費創設。福井謙一がノーベル物理学賞受賞 米：スペースシャトル「コロンビア」打ち上げ
1982	【海外】米：全米科学評議会・委員会『今日の問題、明日の危機』 米：全米科学教師協会（NSTA）基本声明『1980年代の科学・技術・社会の教育』で、「科学的リテラシーを持つ人の育成が80年代の教育の目標」と主張 米：ホフスタイン、イエガー「80年代の科学教育の組織者としての社会的論点」（“ <i>School Science and Mathematics</i> ” 82）。 英：王立協会小委員会（ピット卿）が公衆の科学理解の必要性を強調（『イングランド・ウェールズの11歳から18歳の科学教育』）。 英：コッククロフト委員会がニューメラシー（コミュニケーションとしての数学）を強調（『コッククロフト報告書 数学は重要である』）。
1983	【日本】・川口廷が数学的リテラシーとして「マテラシー」を発表する（ICMI一日数教 数学教育国際会議’83 東京の講演）。 【海外】米：教育の卓越性に関する全国審議会（NCEE）『危機に立つ国家』 米：アメリカ大学入試協議会（CEEB）『大学のための学問的準備』（基礎的学習技能） 【一般】日：IEA 第2回国際数学教育調査（SIMS）実施。「校内暴力」が問題視されるようになる。戸塚ヨットスクール事件。任天堂「ファミコン」発売。コンピュータゲームの時代へ
1984	【日本】・ディクソンがユネスコによるリテラシー論に関連させて、社会に対応した科学におけるリテラシーの必要性を論じる（『科学』54(3)）。 【海外】加：オーブウッド、スーク「カナダの学校の科学教育」（“ <i>Background Study</i> ” 52） 加：カナダ科学協会「すべての生徒のための科学」（“ <i>Report</i> ” 36） 【一般】日：臨時教育審議会「教育改革に関する第一次答申」。「いじめ」が問題視されるようになる
1985	【日本】・山田卓三が生物教育に関して「一般市民の教養」を発表（『生物教育』26(1)）。 ・茂木勇が「多数の市民としての教養としての数学的リテラシー」を発表（『日本数学教育学会誌』67(11)）。 ・村田昭治がアメリカの技術教育の動向を紹介する際「高度技術社会に必須な能力」を発表（『産業教育』1985.7）。 【海外】ユ：『学習権宣言』

	<p>ユ：科学技術教育における国際情報ネットワークの組織化  米：アメリカ大学入試協議会 (CEEB) 『高等学校から大学への移行のための教育』 (基礎的学習技能)  英：教育科学省 『5歳から15歳の科学：政策声明』  英：王立協会小委員会 (ボードマー委員会) が、公衆の科学理解 (PUS) のための活動を高めることを目的とし、審議会に対して勧告を行う。</p> <p>【一般】日：つくばで科学万博開催</p>
1986	<p>【日本】・技術教育・数学教育で「コンピュータリテラシー」に関する議論が盛んになってくる。  ・武村重和・日置光久が新しい教育改革への10の基本方針の一つとして、文明社会に必要な「科学・技術的教養」を発表する (『理科の教育』35(1))  ・英国王立協会特別委員会が、公衆の科学理解 (PUS) のための活動を高めることを目的とし、審議会に対して勧告を行ったことが報告される (『科学』56(1)(2))。</p> <p>【海外】米：米国科学振興協会 (AAAS) の「プロジェクト2061」開始  英：王立協会教育委員会 『16歳までの整合科学カリキュラムのための内容精選の提案』</p> <p>【一般】日：臨時教育審議会『教育改革に関する第二次答申』。「科学技術政策大綱」閣議決定。  ソ：チェルノブイリ原子力発電所で放射能漏れ事故</p>
1987	<p>【日本】・長洲南海男が科学的リテラシーの概念を「STS」と結びつけて議論 (『アメリカの理科教育—危機から卓越性の追及へ—)。  ・藤田宏が、「マジョリティの生徒の知的育成のための数学」、「市民としての教養・素養」としての数学的リテラシーを提唱 (『科学教育研究』11(1))。  ・日本数学教育学会特別委員会『高度情報化社会に向けて算数・数学教育はいかに在るべきか』(コンピュータリテラシーに傾斜)</p> <p>【海外】米：ハーシュ『教養が国家をつくる』で「文化的教養」(cultural literacy) を強調  英：公衆の科学理解のための委員会 (COPUS) 設立 (王立協会, 王立研究所, 大英科学振興協会)</p> <p>【一般】日：利根川進がノーベル生理学賞受賞</p>
1988	<p>【海外】米：ライゼン『科学・数学教育の質の指標の改善』</p> <p>【一般】国際：気候変動政府間パネル (IPCC) 発足  英：教育改革法</p>
1989	<p>【海外】米：米国科学振興協会 (AAAS) の『プロジェクト2061第1段階の報告書 すべてのアメリカ人のための科学』及び『生物学・健康科学パネル報告書』『数学パネル報告書』『物理科学・情報科学・工学パネル報告書』『社会科学・行動科学パネル報告書』『技術パネル報告書』  米：米国数学教師協会 (NCTM) 『学校数学におけるカリキュラムと評価のスタンダード』  米：米国科学協会 (NRC) 『誰でもが重要である』(ニューメラシー, 数学的リテラシー)  英：『ナショナルカリキュラム』  中：公衆の科学的素養に関する調査 (サンプル調査：北京市)</p> <p>【一般】日：小・中学校学習指導要領告示, 理科の授業時間数減, 子どもの権利条約発効。  国際：ワールドワイドウェブ (WWW) の登場</p>
1990	<p>【海外】ユ (タイ)：「すべての人々の教育世界提言」(ユネスコにおける科学的リテラシーの発端)。  米：全米科学教師協会 (NSTA) 基本声明「科学・技術・社会：すべての人に適切な科学を与えるための新しい努力」, 1982版と近い内容で「STS」を掲げる。  米：バートン『職場の技能：リテラシーと雇用レディネスを改善する必要性』</p> <p>【一般】日：大学入試センター試験開始  独：東西ドイツ統一  ソ：ソ連崩壊</p>
1991	<p>【日本】・朝倉征夫が「生涯学習と学校教育に関する考察」においてユネスコの「学習権宣言」における「批判的識字力」の概念を用いる (『教育学研究』58(3))。  ・サイエンスコミュニケーションプラザの提案 (総合開発機構・生命誌研究館)</p> <p>【海外】英：『ナショナルカリキュラム』第2版  中：公衆の科学的素養に関する調査 (本調査)</p> <p>【一般】日：「不登校」が問題視されるようになる。初の「環境教育指導資料 (中学校・高等学校)」が発刊</p>
1992	<p>【日本】・科学技術政策研究所『日米欧における科学技術に対する社会意識に関する比較調査』</p> <p>【海外】ユ：「プロジェクト2000+, すべての人々のための科学技術リテラシー」</p>
1993	<p>【日本】・大木道則 (研究代表者) 『高度科学技術社会に必要な科学・技術リテラシー育成の基礎的研究』(科研費報告書)</p> <p>【海外】米：米国科学振興協会 (AAAS) 『科学的リテラシーのためのベンチマーク』  米：ラムゼイの科学的リテラシー (“Science Education” 77(2))</p>

	<p>米：ウォルマン「統計的リテラシーを高める」(“<i>Journal of the American Statistical Association</i>” 88(421))</p>
1994	<p><b>【日本】</b>・理科教育で科学的リテラシーの議論が盛んになってくる。また、教育学において、学力を論ずる際にリテラシーの語が使われるようになる。 ・日本科学教育学会の研究会で「科学的リテラシー」がテーマとなる(『科学教育学会研究報告』8(5)). ・日本数学会ほか「数学教育の危機を訴える」ですべての生徒に数学的リテラシー。 ・科学技術庁『平成5年版 科学技術白書』において「若者と科学技術」</p> <p><b>【海外】</b>ユ：『科学技術リテラシー、意味と論理的根拠』(1980-93年の科学的リテラシー) 国際統計研究機関：「世界ニューメラシープログラム」開始 米：バイビー、デボア「科学カリキュラムの目標の研究」(『科学教育研究ハンドブック』) 中：公衆の科学的素養に関する調査(2次調査)</p>
1995	<p><b>【日本】</b>・日本物理教育学会で「国民的教養としての物理リテラシーとは何か」が特集される(『物理教育』43(4)) ・日本数学会「初等中等教育課程に対する要望」,日本数学会ほか「次期教育課程に向けての要望 特に数学教育について」で、数学的リテラシーの確立を。</p> <p><b>【海外】</b>米：米国研究評議会(NRC)『全米科学教育スタンダード』(作成1995年,発行1996年) 米：シェイモスが科学的リテラシーの3段階(『科学的リテラシーの神話』) 加：カナダ教育大臣協議会「全カナダ協定」 英：『ナショナルカリキュラム』第3版</p> <p><b>【一般】</b>日：IEA 第3回国際数学・理科教育調査(TIMSS1995)実施。「科学技術基本法」公布・施行。 インターネット,携帯電話の本格的な普及が始まる。阪神・淡路大震災。地下鉄サリン事件</p>
1996	<p><b>【日本】</b>・木村捨雄などが日本科学教育学会を中心に「新科学知」の概念を提示(『科学教育研究』20(1)) ・柴田義松が「読書算=基礎学力の軽視が問題」において「読み書き(リテラシー)」の重要性について議論(『現代教育科学』479). ・今村礼子が「『共通教養』を規定するもの」においてハーシュによる「文化常識(cultural literacy)」に学力論の文脈で肯定的な評価(『現代教育科学』481). ・科学技術庁『平成8年版 科学技術白書』の「第4章科学技術振興基盤の強化,第9節科学技術の学習・普及啓発」の「初等中等教育における豊かな科学的素養の育成」において「科学的教養」という語を使用。 ・科学技術振興事業団(JST)が科学技術理解増進事業を開始。</p> <p><b>【海外】</b>米：トロウブリッジ,バイビー『中等学校科学の教育』 英：ドライバー『若者の科学のイメージ』で科学的リテラシー 中：公衆の科学的素養に関する調査(3次調査)</p> <p><b>【一般】</b>日：「第1期科学技術基本計画」閣議決定(1996~2000)。科学技術振興事業団(JST)発足 英：クロウン羊「ドリー」誕生</p>
1997	<p><b>【日本】</b>・日本科学教育学会「次期教育課程に向けての要望」で「『科学リテラシー』(市民としての科学的素養)育成のための科学教育」が主張される。 ・日本産業技術教育学会が「万人のための技術プロジェクト」のリーダーであったダガーを招く。 ・田中耕治がリテラシーを「文化を読み解き,再構成する能力」と定義(『現代教育科学』494). ・田中喜美(研究代表者)『国民教育におけるテクノロジー・リテラシー育成の教育課程開発に関する総合的比較研究』(科研費報告書)</p> <p><b>【海外】</b>米：ミラー「市民的科学リテラシー」(科学的リテラシーの3次元)(『科学的リテラシー：国際シンポジウム 1996』) 米：バイビーが科学的リテラシーの5段階(『科学的リテラシーを達成すること』) 米：スティーン『なぜ数が重要か：明日のアメリカのための量的リテラシー』 加：『幼稚園から第12学年までの科学の学習成果に関する共通フレームワーク』 独：グラエバー,ホルテ「科学的リテラシー」(『科学的リテラシー：国際シンポジウム 1996』) 統計教育国際連合：ワトソン「メディアを使って統計的思考を評価する」(『統計教育における評価の挑戦』)</p> <p><b>【一般】</b>国際：京都議定書(地球温暖化対策)</p>
1998	<p><b>【日本】</b>・科学技術振興事業団(JST)がサイエンスチャンネル放送を開始。</p> <p><b>【海外】</b>米：米国科学振興協会(AAAS)『科学的リテラシーのためのブループリント』 米：ハード『科学的リテラシー』 英：ナフィールド財団『2000年を超えて：未来のための科学教育』</p> <p><b>【一般】</b>日：小・中学校学習指導要領告示,「総合的な学習」の実施など。IEA 第3回国際数学・理科教育調査(TIMSS1999)実施</p>
1999	<p><b>【日本】</b>・理数を中心とした学力低下論が叫ばれ始める(西村和雄ら『点数ができない大学生』など)。</p>

	<p>【海外】ユ（ブタベスト）：国際科学会議（ICSU）と共同で「21世紀のための科学に関する世界会議」（世界科学会議）を開催し、「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」を採択。          中：中国科学技術協会「全民科学素養行動計画」（2049計画）提唱          米：ステイーン「ニューメラシー：データに浸った社会のための新しいリテラシー」（“<i>Educational Leadership</i>” 1999, Oct）          英：『ナショナルカリキュラム』第4版          英：ナショナル・ニューメラシー</p> <p>【一般】日：高等学校学習指導要領告示。品川区が「学校選択の自由化」決定</p>
2000	<p>【日本】・教育学でリテラシーに関する議論が盛んになる。また、博物館教育で科学的リテラシーの議論が起きてくる。</p> <p>【海外】ユ（ダッカ）：「ダッカ世界フォーラム」（すべての人々のための教育）          ユ（国際教育計画研究所）：「教育の質を評価するための東南アフリカ連合体」（15カ国）読解と数学的リテラシーの調査：ニューメラシーの水準          米：ラグッチ「科学的リテラシー」（“<i>Science Education</i>” 84(1)）          米：米国科学振興協会（AAAS）『科学的リテラシーのためのデザイン』          米：米国数学教師協会（NCTM）『学校教学のための原則とスタンダード』          米：国際技術教育協会（ITEA）『技術リテラシースタンダード』          英：公衆の科学理解のための委員会（COPUS）「社会における科学のための計画」開始          英：議会上院科学技術委員会報告書「科学と社会」          英：教科「公衆理解のための科学」の導入（ASレベル）          中：公衆の科学的素養に関する調査（本調査）</p> <p>【一般】国際：ヒトのDNAの塩基配列が全て解明          日：OECD生徒の学習到達度調査2000年調査（PISA2000）実施。白川英樹がノーベル化学賞受賞</p>
2001	<p>【日本】・科学技術政策研究所『科学技術に関する意識調査—2001年2～3月調査—』、『国内外の科学技術に関する意識調査の状況について』          ・長洲南海男監訳『全米科学教育スタンダード—アメリカ科学教育の未来を展望する—』          ・筑波大学教育学部学術研究室訳・監修『新世紀をひらく学校数学—学校数学のための原則とスタンダード—』</p> <p>【海外】国連総会決議「国連識字の10年：万人のための教育」          ユ（ゴア）：「人類の発展のための科学、テクノロジーと数学」国際専門家会議          英：ソロモン「科学的リテラシーのための教育：それは何を意味するのか」（“<i>School Science Review</i>,” 82(300)）          米：米国科学振興協会（AAAS）『科学的リテラシーのためのアトラス』          米：キルバトリックら「科学的リテラシーに代えて数学的熟達を強調（『アッディング・イット・アップ』）」          米：「落ちこぼれを作らないための初等中等教育法（NCLB法）」成立（米）          米：ジルーがリテラシー概念を「道具的イデオロギー」、「相互作用イデオロギー」、「再生産イデオロギー」によって分類（『リテラシー、イデオロギーと学校の政治学』）</p> <p>【一般】日：内閣府に「総合科学技術会議」設置。「第2期科学技術基本計画」閣議決定。環境庁が環境省へ格上げ。日本科学未来館開館。野依良治がノーベル化学賞受賞</p>
2002	<p>【日本】・文部科学省「科学技術・理科大好きプラン」          ・文部科学省「スーパーサイエンスハイスクール」（SSH）（2003年よりJST）          ・文部科学省「サイエンスパートナーシッププログラム」（SPP）（2006年よりJST）          ・長洲南海男（研究代表者）『新しい科学リテラシー論に基づく科学教育改革の基礎的研究』（科研費報告書）          ・宮川秀俊・桜井宏・都築千絵編訳『国際競争力を高めるアメリカの教育戦略—技術教育からの改革—』          ・国立教育政策研究所編『生きるための知識と技能 OECD生徒の学習到達度調査（PISA）2000年調査国際結果報告書』で読解リテラシー、数学的リテラシー、科学的リテラシー</p> <p>【海外】米：ゼア、ディビス『新しい科学的リテラシー』          米：ドラパー「学校数学改革、構成主義、リテラシー」（“<i>Journal for Adolescent &amp; Adult Literacy</i>” 45:6）          中：国家国務院「全民科学素養行動計画」批准</p> <p>【一般】日：完全学校週休二日制。「心のノート」配布。高校3年生対象に教育課程実施状況調査実施（高校は40年ぶり）。小柴昌俊がノーベル物理学賞、田中耕一がノーベル化学賞を受賞。</p>
2003	<p>【日本】・日本学術会議（第19期）に「若者の理科離れ問題特別委員会」（後に「若者の科学力増進特別委員会」と改称）が設置される。          ・OECDの学力調査の枠組みを技術教育に適用したテクノロジー・リテラシーの水準について国際調査が計画される。</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本教育学会「特集 リテラシー」(佐藤学「リテラシー概念とその再定義」, 上地完治「批判的教育学におけるリテラシー」など)『教育学研究』70(3)</li> <li>・佐々木勝浩他訳『サイエンス・コミュニケーション 科学を伝える人の理論と実践』</li> <li>・科学技術政策研究所『我が国の科学雑誌に関する調査』</li> <li>・科学技術政策研究所『科学技術理解増進と科学コミュニケーションの活性化について』</li> <li>・文部科学省『平成15年版 科学技術白書』で「第1部第3章第3節科学技術人材を育む社会の実現, 1. 科学技術人材の確保に必要な国民の関心・理解(2) 科学技術に関する基礎的素養」</li> </ul> <p><b>【海外】</b> ユ: 「中等学校科学技術教育における政策作成のためのガイドライン」          国際統計研究機関「世界ニューメラシープログラム」を「国際統計的リテラシープロジェクト」に変更          米: スティーン『データ, 形, 記号』(量的リテラシー)          英: 「21世紀のための科学」プロジェクト          独: ヤブロンカが「数学的リテラシー」において世界の数学的リテラシーを5つに分類して批判的に考察(『数学教育国際ハンドブック第2版』).          中: 上海市「2049中国青少年科学技術素養行動計画上海試験点推進項目」起動          中: 上海市の青少年の科学的素養に関する調査(中学生対象)          中: 中央教育科学研究所「2001-2005年中国青少年科学普及活動指導綱要」</p> <p><b>【一般】</b> 日: IEA 国際数学・理科教育動向調査2003年調査(TIMSS2003)実施. OECD生徒の学習到達度調査(PISA2003)実施. 科学技術振興機構(JST)発足</p>
2004	<p><b>【日本】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本学術会議が声明「社会との対話に向けて」を公表.</li> <li>・小川義和(研究代表)「科学コミュニケーターに期待される資質・能力とその養成プログラムに関する基礎的研究」(科研費)</li> <li>・国立教育政策研究所編『PISA2003年調査 評価の枠組み OECD生徒の学習到達度調査』</li> <li>・国立教育政策研究所編『生きるための知識と技能② OECD生徒の学習到達度調査(PISA) 2003年調査国際結果報告書』主として数学的リテラシー</li> <li>・文部科学省『平成16年版 科学技術白書』で「第1部第3章社会とのコミュニケーションのあり方, 第1節科学技術に関する国民意識の醸成, 1. 科学技術リテラシー(科学技術に関する判断を支える基礎的素養)の向上」</li> </ul>
2005	<p><b>【日本】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術振興調整費による「科学技術リテラシー構築のための調査研究」が始まる.</li> <li>・日本学術会議若者の科学力増進特別委員会報告『次世代の科学力を育てるために』</li> <li>・科学技術振興調整費による科学技術コミュニケーター養成講座の開始(北大, 東大, 早稲田)</li> <li>・文部科学省『文部科学時報』(1550)「特集 科学技術と社会の新たな関係に向けて」</li> <li>・文部科学省・科学技術理解増進政策に関する懇談会『人々とともにある科学技術を目指して〜3つのビジョンと7つのメッセージ』</li> <li>・日本工学アカデミー作業部会『技術リテラシーと市民教育—学校では技術について何が教えられるべきか—』</li> <li>・日米理数教育比較研究会訳『すべてのアメリカ人のための科学 科学, 数学, 技術, におけるリテラシー目標に関するプロジェクト2061の報告書』</li> <li>・科学技術政策研究所『科学技術コミュニケーション拡大への取り組みについて』</li> </ul> <p><b>【海外】</b> ユ: 「すべての人々のための教育: 生活のためのリテラシー」          英: 大英科学振興協会「科学の連携: 我々は社会における科学について何を知り何を知らないか」          英: 教科「21世紀のための科学」の導入(KS4)</p> <p><b>【一般】</b> 日: 愛知万博開催</p>
2006	<p><b>【日本】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「科学技術の智」プロジェクトが始まる(北原和夫(代表)「日本人が身につけるべき科学技術の基礎的素養に関する調査研究」(科学技術振興調整費))</li> <li>・国立教育政策研究所『科学技術リテラシーに関する先行研究・基礎文献に関する調査』</li> <li>・お茶の水女子大学『科学者コミュニティや産業界等の国民の科学技術リテラシーに関する意見集約・類型化調査』</li> <li>・国際基督教大学『科学技術リテラシー像の策定に関する検討課題に関する分析』</li> <li>・国立教育政策研究所編『PISA2006年調査 評価の枠組み OECD生徒の学習到達度調査』</li> <li>・科学技術振興機構「サイエンス・アゴラ」を始める.</li> <li>・科学技術振興機構「Science Window」発刊.</li> <li>・博物館・科学館におけるサイエンスコミュニケーター養成講座開講(科博, 未来館)</li> <li>・桜井宏『社会教養のための技術リテラシー』</li> <li>・小倉康(研究代表者)『科学的リテラシーと科学的探究能力』(科研費報告書)</li> <li>・立田慶裕監訳『キー・コンピテンシー 国際標準の学力をめざして』</li> </ul> <p><b>【海外】</b> 米: ブリッグス「QL, QRとは何か」</p> <p><b>【一般】</b> 日: OECD生徒の学習到達度調査(PISA2006)実施. 教育基本法改訂.</p>

2007	<p>【日本】・日本科学教育学会第31回年会（北海道大学）の学会企画シンポジウムのテーマが「科学的リテラシー向上へー科学教育学会に求められるものー」となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本学術会議要望『これからの教師の科学的教養と教師養成の在り方について』</li> <li>・日本科学教育学会「特集 サイエンスコミュニケーション」（『科学教育研究』31(4)）</li> <li>・日本数学教育学会「特集 数学的リテラシー」（『日本数学教育学会誌』89(9)）</li> <li>・国立教育政策研究所編『生きるための知識と技能③ OECD 生徒の学習到達度調査（PISA）2006年調査国際結果報告書』主として科学的リテラシー</li> <li>・科学技術振興機構に理科教育支援センター設置</li> </ul> <p>【海外】米：米国科学振興協会（AAAS）『科学的リテラシーのためのアトラス Vol.2』</p> <p>【一般】日：IEA 国際数学・理科教育動向調査2007年調査. 文部科学省, 全国学力・学習状況調査実施.</p>
2008	<p>【日本】・日本科学教育学会第32回年会（岡山理科大学）の年会テーマが「転換期の科学教育：これからの科学的リテラシー」となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「科学技術の智」プロジェクト『総合報告書』（1冊）・『専門部会報告書』（7冊）</li> <li>・国立教育政策研究所『国立教育政策研究所紀要』第137集「特集 科学的リテラシー」</li> <li>・日本学術会議・科学と社会委員会科学力増進分科会報告「21世紀を豊かに生きるための「科学技術の智」</li> <li>・山崎貞登（研究代表者）『技術的素養の育成を重視した初・中・高等学校教育一貫の技術教育課程開発』（科研費報告書）</li> </ul> <p>【一般】日：小中学校学習指導要領告示. 文部科学省, 全国学力・学習状況調査実施. 南部陽一郎, 小林誠, 益川敏英の3名が物理学賞受賞, 下村脩が化学賞受賞.</p>

（受付日2009年3月3日；受理日2009年3月7日）

〔問い合わせ先〕

〒100-8951 東京都千代田区霞が関3-2-2  
 中央合同庁舎第7号館  
 国立教育政策研究所教育課程研究センター  
 長崎 栄三  
 e-mail: nagasaki@nier.go.jp