

1. 米国の情況

学習指導要領では、

- 「生きる力」理念の共有
- 基礎的・基本的知識・技能の習得
- 思考力・判断力・表現力等の育成
- 学習意欲の向上や学習習慣の確立
- 豊かな心や健やかな体の育成指導の充実

の 5 つの基本方向があげられ、子どもの全面的な発達促進が明示されている。同時に、21 世紀社会に対処するコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段、情報モラル、メディア活用なども強調されている。

欧米諸国では、21 世紀に要請される人間の能力、資質が大きな関心を集めている。アメリカ連邦政府教育技術局発のいわゆる「21 世紀の子どものスキル項目」虹モデルの提唱（図 1）、OECD の基準などを口火として、この 1～2 年急速に世界の教育の中心課題となっている。

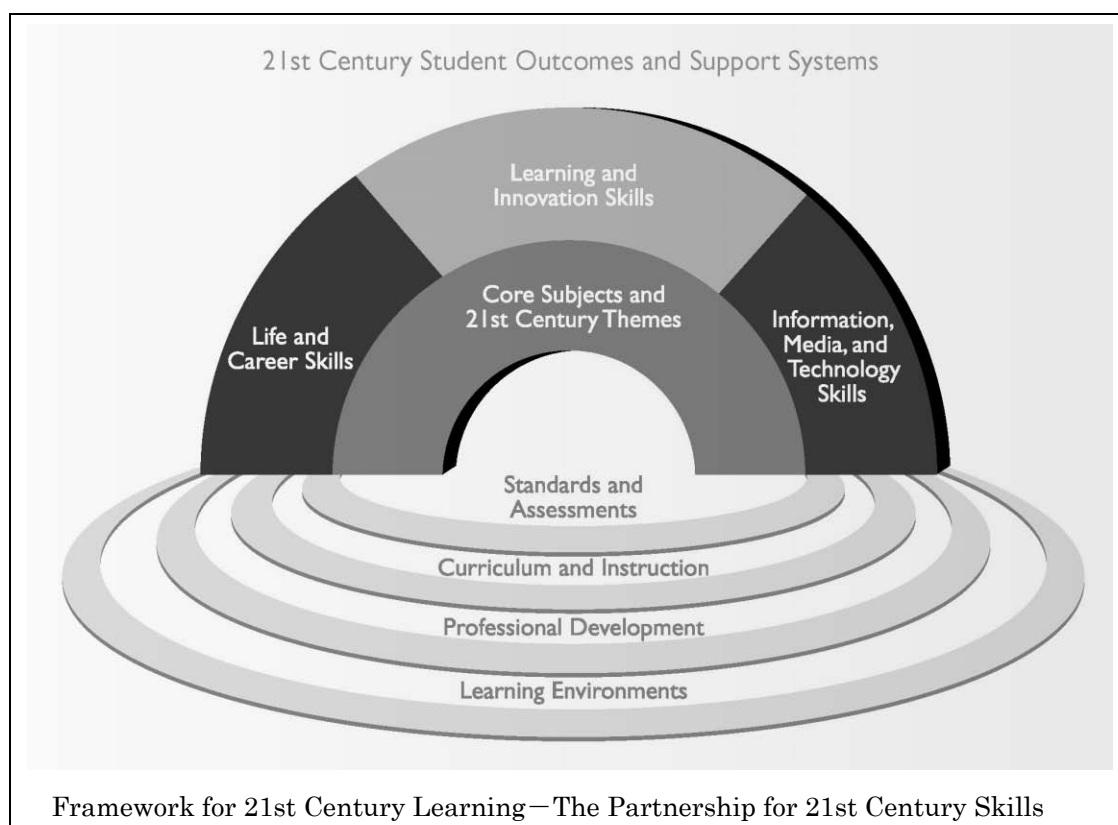


図 1 21 世紀の子どものスキル項目 虹モデル

いわゆるアメリカ連邦政府の提唱する 21 世紀型のモデルでは、学習内容、言い換えれば教育目標として、伝統的な中核教科内容に加えて、新たに、21 世紀型の学際内容、すなわち、世界への気配り 3 項目、財務、経済、産業と企業リテラシー 3 項目、市民リテラシー 3 項目、健康リテラシー 5 項目が挙げられた。この 2 系統の学習内容を現実の社会で実現するためのスキル項目

表1

21世紀能力技能項目	
学習内容	スキル項目
コア教科 ・英語、読み、語術 ・外国語 ・芸術 ・数学 ・経済 ・理科 ・地理 ・歴史 ・行政公民 21世紀学際内容 ・世界への気配り (3) ・財務、経済、産業と企業リテラシー (3) ・市民リテラシー (3) ・健康リテラシー (5)	学習と革新スキル ・創造性と革新 (4) ・批判的思考と問題解決 (5) ・コミュニケーションと協働 (4) 情報、メディアと技術スキル ・情報リテラシー (2) ・メディアリテラシー (3) ・ICTリテラシー (2) 生活とキャリアスキル ・柔軟性と適応性 (2) ・積極性と自己統御 (6) ・社会と異文化スキル (3) ・生産性と行動実績 (2) ・指導力と責任感 (4)
21世紀支援システム	
規準 (5) 学習内容、習得測度 検定 (5) ポートフォリオ カリキュラム・教授 (4) 21世紀学習内容、地域リソース	PD (9) 21世紀学習内容指導実践、実践者間の知共有 学習環境 (5) 学習コミュニティ

として、学習と革新スキル、情報、メディアと技術スキル、生活とキャリアスキルの3領域のスキル群が指摘されている。学習と革新スキルでは、創造性と革新4項目、批判的思考と問題解決5項目、コミュニケーションと協働4項目が、情報、メディアと技術スキルでは、情報リテラシー2項目、メディアリテラシー3項目、ICTリテラシー2項目が、生活とキャリアスキルでは、柔軟性と適応性2項目、積極性と自己統御6項目、社会と異文化スキル3項目、生産性と行動実績2項目、指導力と責任感4項目の3領域、37項目が提唱された。さらにこれらの21世紀型の学習目標項目を実現するための支援システムとして、評価規準5項目、検定5項目、カリキュラム・教授4項目、専門性開発9項目、学習環境5項目が指摘された(表1)。

21世紀人の備えるべき資質能力の全体像とその統合的育成システムが見事にまとめられており、その後の資質・能力検討に大きな影響を与えた。

たとえば、全米教育技術学会のNETS・SやNETS・T、NETS・Aが相次いで21世紀向きに改訂され、人間の資質、能力の構造化研究検討が急展開している。NETS・Sは生徒の能力・資質中心であるが、

1. 創造性と革新

- a. 既存知識を活用して新しいアイデア、生産物や手順を生み出す
- b. 個人や集団の表現手段として独創的作品を創作する

- c. モデルやシミュレーションを用いて、複雑なシステムや事象を探求する
- d. 傾向を見つけ、可能性を予測する
- 2. コミュニケーションと協働
 - a. 多様なデジタル環境やメディアを使って、なかま、専門家、他人と関わり、協働し、表現する
 - b. いろいろなメディアや型式を使って多様な相手に有効に情報やアイデアを伝える
 - c. 異文化の学習者と関わり、文化理解と世界への気配りを身につける
 - d. 独創的な仕事を生み出したり、問題を解決するのに、チームに貢献する
- 3. 研究と情報の流動性
 - a. 探求法を立案する
 - b. いろいろな資源やメディアからの情報を位置づけ、構造化し、分析し、評価し、総合し、倫理的に活用する
 - c. 適当な課題への適合性に配慮し、情報源やデジタルツールを評価し、選択する
 - d. データを処理し、成果を報告する
- 4. 批判的思考、問題解決、意思決定
 - a. 研究する本質的課題や意味ある疑問を見つけて、明示する
 - b. 解決を推進したり、プロジェクトを完成したりするのに、活動を立案し、運営する
 - c. 解決を見つけ出したり、情報にもとづく決定をしたりするのに、データを収集し、分析する
 - d. 別の解を探るのに、多様な過程や多角的な見方を活用する
- 5. デジタル市民性
 - a. ITの安全、合法、責任ある活用を推奨し、実践する
 - b. 協働、学習、生産を支援する技術を活用する積極的態度を示す
 - c. 生涯学習への個人的責任を示す
 - d. デジタル市民のための指導力を発揮する
- 6. 技術操作と概念
 - a. 技術システムを理解し、活用する
 - b. アプリケーションを有効かつ生産的に選択し、活用する
 - c. システムとアプリケーションの不具合を発見する
 - d. 現知識を新技術の学習へ転移する

の能力リスト6領域24項目を提唱し、NETS・Tでは、指導者の能力・資質として、

- 1. 生徒の学習と創造性を促進し鼓舞する
 - a. 創造的・革新的思考と工夫力を推進・支援し、形作る
 - b. デジタルツールや資源を活用して、現実世界の問題を探求し、本質問題を解決するよう、生徒を引き込む
 - c. 生徒の概念理解と思考、計画、創造過程を解明し、明確化するよう、協働ツールを活用して、生徒の省察力を促進する
 - d. 対面及びバーチャル環境における生徒、仲間などとの学びに引き込むことによって、

協働的な知の構築を形作る

2. デジタル時代の学習経験と試験項目を設計、開発する

- a. 生徒学習と創造性を推進するためにデジタルツールや資源を組み込んだ適切な学習経験を設計あるいは適用する
- b. すべての生徒に自分の好奇心を追求させ、自分の教育目標を設定し、自分の学習を実践し、自分の進捗を評価する積極的参画者にするような技術を駆使した学習環境を開発する
- c. デジタルツールや資源を活用して、生徒の多様な学習スタイル、活動方略、能力を示すように、学習活動をカスタマイズし、個人化する
- d. 内容と技術基準に準拠した多様でいろいろな形式的総括的試験を生徒に課し、結果のデータを使って学習や教授を特徴づける

3. デジタル時代の作業や学習を形作る、

- a. 技術システムの流暢性および現在知識の新技术や状況への転移を演示する
- b. デジタルツールや資源を活用して生徒の成功や確信を支援するのに、生徒、仲間、保護者、共同体成員と協働する
- c. 色々なデジタル時代のメディアや型式を活用して、生徒、保護者、仲間と適切な情報やアイデアを有効に伝える
- d. 研究や学習を支援するのに、情報源を位置づけ、分析し、評価し、活用する有効利用を形作り、促進する。

4. デジタル市民性や責任感を推進し形作る

- a. 著作権尊重、知的所有権、引用源明記を含む、デジタル情報や技術の安全、法的倫理的活用を守り、形作り、教える
- b. 学習者中心戦略を活用し、適切なデジタルツールや資源への公平なアクセスを提供することによって、すべての学習者の多面的なニーズを満たす
- c. 技術や情報活用に関連したデジタルエチケットや責任ある社会的交流を推進し、形作る
- d. デジタル時代のコミュニケーションや協働ツールを活用して、異文化仲間や生徒と係わることによって、文化理解やグローバル意識を育み形作る

5. 専門的成長と指導力の実現

- a. 生徒の学習改善に技術を創造的に適用する道を探り、地域や世界の学習共同体に参画する
- b. 技術融合のビジョンを示し、意思決定や共同体形成の共有化に参画し、指導力や他者についての技術スキルを伸ばすことによって、指導力を発揮する
- c. 生徒の学習を支援して、現存や最新デジタルツールや資源を有効活用する正規の基盤に基づいて、現存研究や専門実践について評価し省察する
- d. 教職、学校、社会について、効果、活性化、自己更新に貢献する

の5領域20項目を提唱している。

平成22年改訂のNETS・Aは、管理職の能力・資質5領域21項目である。

1. ビジョンを持つ指導力 (3項目)
2. デジタル時代の学習文化 (5項目)
3. 専門職での卓越性 (4項目)
4. 系統的な改善 (5項目)
5. デジタル市民性 (4項目)

このような状況を背景としてブッシュ政権 (2004年)、オバマ政権 (2010年) が同じ名称の全米教育技術計画を立案している。

表2に比較を示した。

表2 NETP (National Educational Technology Plan)

ブッシュ政権	オバマ政権
7つの主要活動段階と勧告 1. 指導力の強化 2. 革新的な予算の創出 3. 教師教育の改善 4. E-ラーニングとバーチャル学校の支援 5. ブロードバンド・アクセスの推進 6. デジタルコンテンツへの移行 7. データシステムの統合	5つの重点領域 目標と勧告 1. 学習 2. 評価 3. 教授 4. インフラ環境 5. 成果

これを見ると、ブッシュ政権では、上からの目線での教育改革、インフラ環境の整備に力点が置かれていたが、オバマ政権では、学び指導というミクロな学力向上、教育改善に地道に取り組む姿勢が見えている。

1. 学習、学びでは、学校内外の学習経験の充実をとおして、グローバルネットワーク社会への主体的、動的、倫理的参画を促す4項目
 1. 標準学習目標の改定、創出、実施
 2. 学習科学を活用した学習財の開発、実践
 3. いつでもどこでも自在に学習できる学習財の開発実践
 4. STEMの優先
2. 評価振り返り、状況把握5項目では、
 1. 学びと指導改善のための評価法の設計、開発、実施
 2. 評価テスト、評価法改善の双方向技術を学びを動機づけつつ活用できる人材の育成
 3. 学び手を動機づけ、複合スキルを評価するのに評価技法を活用するための研究開発
 4. ユニバーサルな学びを保障する研究開発
 5. 個人情報保護しつつ、子どもの学習データを活用する実践、政策、規制を改定する
3. 教え、技術による教師専門職、個人、チームの支援
 1. いつでもどこでもコンテンツ、リソース、ツールを活用
 2. ネットワーク・プラットフォームの活用

3. オンラインアクセスを提供する技術の活用
4. 教師教育、技術活用の専門経験の提供
5. オンライン教育力の育成
4. インフラ環境、アクセス
 1. 校内外のインターネット無線アクセスの保証
 2. 少なくとも1つのインターネット活用
 3. オープン学習財の開発活用
 4. 学習インフラ構築
 5. リソース、システム共有標準の開発
 6. 財務データの共通基準
5. 成果
 1. 共通基準開発、適用
 2. 硬直した教育体制の見直し
 3. 教育技術の系統的活用評価
 4. 幼児から大人への一環教育プログラム設計、実施、評価

である。

2. 国際機関の動向

国際機関でも 21 世紀の人材に関する基準に関心を示している。

OECD では、キー・コンピテンシーの定義と選定をし、理論的・概念的基盤を提唱している。少し古いが、1997 年末から活動を開始し、2003 年に最終報告をしている。中核は、思慮深さ reflectiveness で、深く考え、行動することに重点を置いている。

1. 社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力
 - A. 言語、シンボル、テキストを相互作用的に活用する能力
 - B. 知識や情報を相互作用的に活用する能力
 - C. 技術を相互作用的に活用する能力
2. 多様な集団における人間関係形成能力
 - A. 他人と円滑に人間関係を構築する能力
 - B. 協調する能力
 - C. 利害の対立を御し、解決する能力
3. 自律的に行動する能力
 - A. 大局的に行動する能力
 - B. 人生設計や個人の計画を作り実行する能力
 - C. 権利、利害、責任、限界、ニーズを表明する能力

UNESCO も、現在、ICT-CFT (ICT Competency Framework for Teachers) として、教育者の ICT 活用資質能力の世界基準を作り始めている。3 つの段階、技術リテラシー、知識深化、知識創造

のそれぞれで、政策、カリキュラムと評価、教育法、ICT、組織運営、専門能力育成（PD）の 5 領域について検討している。現在MSのグループ、UNESCO のWGが作業をしており、外部評価の時期に入っている。評価基準として、完成度、整合性、教育支援への配慮、有効性、ユーザー適合性の 6 つが用いられている。成果は 2011 年には、公表される筈である。

3. 英国などの情況

英国系中心のEU諸国では、平成 22 年に ATC21S という計画で 21 世紀スキルの定義がなされ、いわゆる KSAVE モデルが提唱された。知、技、態・価・倫の 4 類 10 スキルが構造化されている。内容的には NETS・S や NETS・T と類似している。

ATC21S 21 世紀スキルの定義

考え方

- ・創造性と革新性
- ・批判的思考、問題解決、意思決定
- ・学びの学び、メタ認知

働き方

- ・コミュニケーション
- ・協働（チームワーク）

働きの道具

- ・情報リテラシー（ネタ・証拠・変更探しなど）
- ・ICT リテラシー

世界に生きる

- ・市民性－地域と世界
- ・生活と職業
- ・個人的&社会的責任－文化理解・資質を含む

である。

実際、欧米の先進校の現場では、子どもたちがデジタル教材を使って、情報収集、まとめ、発表など小集団で自主的な学習を行い、教員や授業支援者、ボランティアなどの助けを時には借りつつ、問題解決、制作、表現、創造活動に取り組んでいるのはよく見られる。まさに 21 世紀の自主的学習が展開し、子どもの全面的な発達を支えている。

もちろんすべての学校というわけではないが、設備の充実、ツール、教材コンテンツの充実によって、この数年のうちにこうした現実は大きく進展すると思われる。しかし、そこにおいても、乳幼児、児童生徒と一貫した系統的な資質能力の全面的発達の研究開発の試みはなされておらず、本研究の取り組みは、21 世紀の教育の重要課題と考えられる。

韓国、シンガポールでも、ICT 活用の教育は進み、子どもの系統的な全面発達の促進の方向へ、最近のデジタル教科書プロジェクトやソウル市の KkulMat.com の SSEM システムなどは進んでお

り、参考にすべき改革が展開している。しかし、アジア系の教育の特色として、まだ教師中心の教育を上からの目線で促進する展開が多い。

4. 日本の情況

日本では、児童・生徒については、生きる力の育成に重点が置かれているが、能力・資質の構造を明らかにするまでの取り組みは、これからの課題となっている。

この点については、最近、日本人全般の資質能力が各方面で検討され、成果も見られてきた。内閣府は、2003年に人間力という概念を提唱し、2006年には、経済産業省が、社会人基礎力という概念を提示した。2008年には、文部科学省が中央教育審議会大学分科会で、学士力という概念を提案した。いずれも今日の国際化、情報化に対応する人材を必要とし、それは、どのような資質能力を備えているべきか、日本社会に貢献する人材としてどう育成したらよいかに焦点を当てている。

社会人基礎力では、前に踏み出す力（主体性、働きかけ力、実行力）、考え抜く力（課題発見力、計画力、創造力）、チームで働く力（発信力、傾聴力、柔軟性、状況把握力、規律性、ストレスコントロール力）の3能力、12要素に構造化している。平成19年に経済産業省が、18業種156の企業を対象に、企業が求める人材像をアンケート調査で調べた結果では、半数の80社が、前に踏み出す力を、残りの考え抜く力とチームで働く力をそれぞれ同数の38社ずつが、採用や人材育成において重視していることが示された。自動車、通信、金融、サービス業では、前に踏み出す力、中でも、主体性、実行力を重視し、機械、製造業では考え抜く力、とくに課題発見力、創造力を重視し、建設業では、チームワーク、柔軟性、状況把握力を重視している。業種により、重視する人材の資質、能力が異なっているので、この様な分析が、人材を求める企業と働く場を求める人材とのミスマッチを防ぎ、社会の円滑な活性化を支えることになると思われる。

学士力については、中教審が表3のような資質能力の規準を例示している。

表3 中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて」（答申）

各専攻分野を通じて培う学士力～学士課程共通の学習成果に関する参考指針～

<p>1. 知識・理解</p> <p>専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解するとともに、その知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然と関連付けて理解する。</p> <p>(1) 多文化・異文化に関する知識の理解</p> <p>(2) 人類の文化、社会と自然に関する知識の理解</p>
<p>2. 汎用的技能</p> <p>知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能</p> <p>(1) コミュニケーション・スキル 日本語と特定の外国語を用いて、読み、書き、聞き、話すことができる。</p> <p>(2) 数量的スキル 自然や社会的事象について、シンボルを活用して分析し、理解し、表現することができる。</p> <p>(3) 情報リテラシー 情報通信技術（ICT）を用いて、多様な情報を収集・分析して適正に判断し、モラルに則って効果的に活用することができる。</p> <p>(4) 論理的思考力 情報や知識を複眼的、論理的に分析し、表現できる。</p> <p>(5) 問題解決力 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を確実に解決できる。</p>
<p>3. 態度・志向性</p> <p>(1) 自己管理力 自らを律して行動できる。</p> <p>(2) チームワーク、リーダーシップ 他者と協調・協働して行動できる。また、他者に方向性を示し、目標の実現のために動員できる。</p> <p>(3) 倫理観 自己の良心と社会の規範やルールに従って行動できる。</p> <p>(4) 市民としての社会的責任 社会の一員としての意識を持ち、義務と権利を適正に行使しつつ、社会の発展のために積極的に関与できる。</p> <p>(5) 生涯学習力 卒業後も自律・自立して学習できる。</p>
<p>4. 統合的な学習経験と創造的思考力</p> <p>これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力</p>

東京未来大学では、学士力規準、社会人基礎力、海外でいくつか提示されている21世紀型人材の備える資質・能力の構成項目を参考に、大学の教育理念に添った独自の基礎的・汎用的学士力を全学教職員参画で作成し、全学教職員連絡協議会で承認した。

表4である。

表4 東京未来大学 学士力（汎用的スキル）

社会と関わって活きる能力			
A	コミュニケーションの力、協働する力（社会性）	1	自分の気持ちや意見をわかりやすく伝える
		2	相手の気持ちや意見を丁寧に聴く
		3	多様なデジタル環境やメディアを使って、仲間、専門家、他人と関わり、協働し、表現できる
		4	他者と協調・協働して行動できる
		5	他者に方向性を示し、目標の実現のために動員できる
		6	自分と周囲の人々や物事の関係性を理解する
B	社会の一員として責任ある行動をする力（市民性）	7	自己の良心及び法規範・社会のルールに従って行動できる
		8	社会の発展のために、義務と権利を適正に行使しつつ、積極的に関与できる
C	自分達の文化、異文化を理解し認める力（受容性）	9	家族や学校、社会の価値観や規範を理解し、自らの価値観・文化を育む
		10	意見の違いや立場の違いを理解し、受け入れる
自分自身が身に付けるべき資質			
D	自己を統べる力（倫理観）	11	自らを律して行動できる
		12	状況や変化に対応して、沈着に適正な行動ができる
E	常に学び、向上を続ける態度（生涯学習力）	13	卒業後も自律・自立して学習できる
		14	目的を設定し進んで取り組む
F	情報収集－分析－解釈－表現・発信する力（課題解決力）	15	問題を発見し、必要な情報を収集・分析・整理し、解決できる
		16	獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、課題に適用し、解決する
		17	情報を構造化し、分析し、評価し、統合し、倫理的に活用する
G	創造し表現する力（創造力）	18	自然や社会的事象における様々な価値観を見だし、言葉やその他の表現で計画的に見通しをもって可視化できる
		19	情報や知識を多角的、論理的に分析し、表現できる
		20	既存知識を活用して新しい価値（アイデア、生産物、手順等）を生み出す

現在、多くの教職員がこの目標に向かって学生指導に取り組んでいるが、まだ全学的に広がるまでには至っていないのが実情である。

異なる学生についての自己評価では、1、2、3年次と、保育専攻学生のデータでは、上昇傾向

がみられ、教職員、学生の大学生活の成果が高まっているように推測できる。

この様に先進諸国を中心に、数多くの 21 世紀における期待される、理想的な人間の資質能力の構造が検討されているが、多くは、社会人、あるいは、社会人一步手前の人間像である。幼児・児童における未来型能力の構造やその育成システム、さらには、指導者教育システムについての研究開発、検討はほとんどなされてこなかった。もちろん発達心理学の領域では、子どもの各能力の成長発達の研究は数多く発表されてきているが、必ずしも、21 世紀の社会が要求する能力資質につながる観点でなされてきているとはいえない。

そこで、幼児、児童、生徒、学生、社会人と成長発達していく人間を、全面的な生活領域での伸びとその支援促進の観点から研究することが今日の発達、学習、教育研究の立場からとくに喫緊の課題であり、心理学、教育学系統の科学が社会貢献出来る重要な研究開発実践領域である。

参考文献

The Partnership for 21st Century Skills, Framework for 21st Century Learning,

<http://www.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120> (最終アクセス 2011/2/10)

International Society for Technology in Education, National Educational Technology Standards (NETS・S, NETS・T, NETS・A), <<http://www.iste.org/standards.aspx>> (最終アクセス 2011/2/10)

U.S. Department of Education, National Education Technology Plan 2004,

<<https://ed.gov/about/offices/list/os/technology/plan/2004/index.html>> (最終アクセス 2011/2/10)

U.S. Department of Education, National Education Technology Plan 2010,

<<http://www.ed.gov/technology/netp-2010>> (最終アクセス 2011/2/10)

OECD, Definition and Selection of Competencies (DeSeCo), <<http://www.deseco.admin.ch/>> (最終アクセス 2011/2/10)

ATC21S (Assessment & Teaching of 21st Century Skills), <<http://atc21s.org/>> (最終アクセス 2011/2/10)

経済産業省, 社会人基礎力, <<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.htm>> (最終アクセス 2011/2/10)

経済産業省, 企業が求める人材像と「社会人基礎力」との関係,

<<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/jinzaizou.htm>> (最終アクセス 2011/2/10)

中央教育審議会，学士課程教育の構築に向けて（答申），

<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm>（最終アクセス
2011/2/10）