

## 日本における教育の情報化についての考察

初等中等教育におけるICT活用の現状と課題

小泉 カー

### **Consideration of educational informationization of Japan Current state and problem of ICT use in elementary and primary education**

KOIZUMI Rikiichi

#### Abstract

The curriculum is revised in Japan every about ten years. A present curriculum was revised in 2002 (2003 the high school), and student's information use ability is promoted by all scenes of the education. New subject "Information Study" will be set up by the high school, and the student acquire the ability to use the computer and the Internet as a tool. On the other hand, informationization of the educational environment was promoted as a national policy, and it was aimed to use ICT for the class of all teachers. However, the number of teachers who have actually utilized ICT by the class is limited, and informationization of the education is not necessarily advanced enough. To improve such a situation, the Ministry of Education investigated the actual condition of educational informationization. In this paper, I explain the result, and describe the problem in educational informationization in the future.

**Key Word:** Informationization of education, ICT use, Scholastic attainments improvement, Educational assessment, Information education

#### [はじめに]

わが国では、ほぼ10年をサイクルに教育課程の改訂が行われており、現在の教育課程は2002年度（高等学校では2003年度）から学年進行により切り替えられたものであり、教育のあらゆる場面で児童・生徒の情報活用能力を育成する必要があることが謳われている。特に、高等学校には新しい教科「情報」が設置され、コンピュータやインターネットを道具として活用する能力を育成するための教育が開始された。一方、教育環境の情報化が国策として推進され、すべての教員が授業においてICT（Information and Communication Technology）を活用することが目指された。しかし、現状では、授業におけるICT活用は一部の教員に限られており、わが国の教育情報化は十分に進められているとはいえない。文部科学省はこのような状況を改善すべく、教育情報化の実態調査を行った。本稿では、この調査結果を踏まえて、教育情報化の現状と今後の課題について論ずる。

**キーワード：**教育の情報化、ICT活用、学力向上、教育評価、情報教育

## 1. ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」の成果

わが国では、総理直属のバーチャル・エージェンシーが2002年に報告した「教育の情報化プロジェクト」を受け、教育の情報化を通じて「子どもたちが変わる」「授業が変わる」「学校が変わる」を目指し、2005年度を目標に、全国の学校のすべての教室にコンピュータを整備し、どこからでもインターネットにアクセスできるという環境を実現するという政策が示された。その具体的目標として次のような項目が掲げられた。

- ・ 2001年度までに、全ての公立小中高等学校、盲・ろう・養護学校等（約39,000校）がインターネットに接続できるようにする。
- ・ 2005年度を目標に、全ての公立小中高等学校等が、各学級の授業においてコンピュータを活用できる環境の整備を行えるようにする（2005年度に5.4人/台）。
- ・ 2004年度を目標に、公立小中高等学校等が、校内ネットワーク（LAN）機能の整備を行えるようにする。
- ・ 2004年度を目標に、私立の小中高等学校等が、公立学校と同程度の水準の整備を目指して、コンピュータの整備及びインターネットへの接続を行えるようにする。
- ・ 2001年度までに、すべての公立学校教員（約90万人）がコンピュータの活用能力を身につけられるようにする。

しかし、結果は必ずしも十分とはいえるものではなかった。インターネット接続率についてはほぼ100%を達成したものの、動画がスムーズに送受信できる回線速度（文部科学省の基準で400Kbps以上）での高速インターネット接続は、接続校全体の84%にとどまっている。また、教育用コンピュータ1台当たりの児童・生徒数は全体で7.6人程度であり、目標の5.4人に至らない。一方、コンピュータで指導できる教員数は全体で74.0%、小学校で83.7%、中学校で67.9%、高等学校で63.5%、盲・ろう・養護学校で65.5%等となっていて、最終目標であるすべての教員がコンピュータで指導できるという状態にはほど遠い状態である。実際には、試験問題をワープロで作ることができるというだけで「コンピュータで指導できる」教員としてカウントされているという状況があるため、授業中に本来のコンピュータ活用をしている教員の数はこの値よりずっと少ないものと考えられている。

当初の数値目標が達成されなかったこと以上に深刻な事態として、教育の情報化に大きな地域格差があるという点が指摘されている。ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」には、文部科学省としてはこれまでに例を見ない額の予算が投じられた。しかし、その配布が地方交付税という形をとっていたため、自治体の判断で教育の情報化以外の目的に使われた場合が多かった。このため、校内LANやコンピュータの整備に使われるべき予算が、校舎の耐震強度工事や老朽化した什器類の入れ替えなどに使われることも少なくなかった。結果として、図1に示すような大きな地域格差が生じることになった<sup>\*(1)</sup>。

図1 学校における教育の情報化の実態等に関する調査（中間調査）。

教育用コンピュータ1台当たりの児童・生徒数		普通教室のLAN整備率	
ベスト5	ワースト5	ベスト5	ワースト5
1. 岐阜県 4.9人	1. 神奈川県 12.0人	1. 岐阜県 89.4%	1. 奈良県 18.9%
2. 山梨県 5.0人	2. 奈良県 10.0人	2. 富山県 82.4%	2. 東京都 19.5%
3. 高知県 5.2人	3. 埼玉県 9.6人	3. 長野県 81.3%	3. 神奈川県 26.7%
3. 鳥取県 5.2人	3. 東京都 9.6人	4. 香川県 76.2%	4. 京都府 27.7%
5. 岩手県 5.3人	5. 大阪府 福岡県 9.4人	5. 長崎県 76.1%	5. 大阪府 29.5%

高速インターネット接続率		コンピュータで指導できる教員の割合	
ベスト5	ワースト5	ベスト5	ワースト5
1. 大阪府 98.6%	1. 鹿児島県 55.0%	1. 沖縄県 95.3%	1. 和歌山県 59.9%
2. 兵庫県 95.8%	2. 岩手県 59.8%	2. 新潟県 92.6%	2. 東京都 62.9%
3. 千葉県 95.1%	3. 奈良県 62.5%	3. 茨城県 91.1%	3. 青森県 64.3%
4. 岡山県 岐阜県 94.2%	4. 北海道 69.4%	4. 岐阜県 89.9%	4. 長野県 65.6%
	5. 福井県 70.3%	5. 岩手県 88.3%	5. 北海道 67.2%

## 2. 授業へのICT活用に関する教員の意識調査

ミレニアム・プロジェクト最終年度の前年度にあたる2004年度、日本教育工学会は文部科学省の委託により「ITを活用した教科指導の改善のための調査研究」を実施し、筆者はその調査結果の分析にかかわった。都道府県を層とした層別抽出により、全国5000校の小学校・中学校・高等学校に調査依頼を行った。この結果、2194校から回答があり、7800名の教員から回答を得ることができた。

この調査では、教科指導においてICT活用がどのような効果を持つと考えているかを教員に質問した。具体的には、学力を観点別に分類した場合にどの観点で学力向上の効果があるか考えるかについて問い、たいへん効果がある=4、すこし効果がある=3、あまり効果がない=2、まったく効果がない=1という4段階で回答を得た<sup>\*(2)</sup>。

この結果、小学校の場合、すべての項目について評価の平均値が、4段階評価の中央値である2.5を上回った。特に高い評価を得た項目には次のようなものがある。

- ・社会の「関心・意欲・態度」 平均3.75
- ・理科の「知識・理解」 平均3.55
- ・体育の「思考・判断」 平均3.45

中学校の場合、国語の「読む能力」以外の項目について評価の平均値が2.5以上になった。特に高い評価を得た項目には次のようなものがある。

- ・保健・体育の「関心・意欲・態度」 平均3.60
- ・外国語（英語）の「知識・理解」 平均3.56
- ・理科の「自然事象についての知識・理解」 平均3.55

・社会の「関心・意欲・態度」 平均3.54

高等学校の場合は、国語の一部の項目を除いて評価の平均値が2.5以上になった。特に高い評価を得た項目には次のようなものがある。

・日本史の「関心・意欲・態度」 平均3.62

・物理の「思考・判断」 平均3.62

・地理の「知識・理解」 平均3.59

・生物「関心・意欲・態度」 平均3.54

これらの結果から、教員は、授業にICTを活用することで児童・生徒の「関心・意欲・態度」や「知識・理解」という面での学力向上が見込まれると考えていることがわかる。この調査は授業にICT活用した場合の効果について教員の意識を調べたものに過ぎないが、校種や学年に関係なく、情意領域の評価観点である「関心・意欲・態度」や認知領域の評価観点である「知識・理解」についてICT活用の効果が見込まれると考えていることがわかる。

「関心・意欲・態度」については、従来の板書中心の座学と比べ、ICT活用により教材の提示方法や展開を変えることで、児童・生徒の授業に対する姿勢が大きく変わることを意味していると考えられる。

一方、このアンケート調査では、教員の意識調査と同時にICT活用の状況調査も行った。また、教科の観点別学力評価とは別に、児童・生徒の学習におけるICTの効果について27項目の質問を行った。この結果、月に1度以上ICTを活用した授業を行う教員と、まったくICTを活用した授業を行わない教員との比較において、ICT活用の効果を認めるか否かについて意識面で顕著な差が認められた。図2は小学校の場合の結果であり、いずれの教科においても、授業にICTを活用した場合とそうでない場合とで、27項目のどの回答についても、回答値の平均の間に1%水準で有意な差があることが示された<sup>\*(2)</sup>。

図2 小学校における各教科の授業では、授業にICTを月に1度以上使用する場合とそうでない場合を比較した結果、有意水準1%で有意な差が認められる。

	授業にICTをまったく使用しない	授業にICTを月に1度以上使用する
国語	2.60	2.83
社会	3.34	3.50
算数	3.01	3.16
理科	3.13	3.36
体育	2.81	3.08
音楽	2.76	3.02
図工	2.68	2.91

アンケートによる意識調査とは別に、この調査研究では134件のICT活用授業を実施した。その中で、教科ごとに「関心・意欲・態度」「技能・表現」「思考・判断」「知識・理解」と

いう4観点で、授業におけるICT活用が児童・生徒の学力向上に効果があるかについて、授業担当者に回答してもらった。アンケート方式により、観点別にどのような学力について効果があると判断するかを4段階で評価してもらったところ図3のような結果を得た<sup>\*(2)</sup>。

図3 ICT活用授業を実施した場合の児童・生徒の観点別学力評価の平均値。

観 点	小学校	中学校	高等学校	全 体
関心・意欲・態度	3.80	3.63	4.00	3.73
思考・判断	3.43	3.34	3.50	3.49
知識・理解	3.78	3.80	3.50	3.68
表現・技能・処理	3.42	3.50	3.50	3.47
平 均	3.61	3.57	3.63	3.59

これから、ICT活用授業を実践した教員は、4観点のすべてにおいて、児童・生徒の学力向上にICT活用の効果が認められると考えていることがわかる。特に、小学校では「関心・意欲・態度」および「知識・理解」、中学校では「知識・理解」、高等学校では「関心・意欲・態度」という観点で学力向上に効果があることが明らかになった。

授業における代表的なICTの活用例は、教材や学習内容をプロジェクト等で提示する方法であり、従来の黒板での板書と比べて、正確である、わかりやすい、見やすいなどのメリットを持っている。このことから、授業の導入時やまとめの際にICTを活用することで、「関心・意欲・態度」という観点で評価した場合の学力が向上するものと考えられる。

また、「知識・理解」という観点で評価した場合の学力については、繰り返し型学習による知識定着やシミュレーションソフト等を利用した理解促進が効果的であったものと考えられる。

### 3．ICT活用による学力向上の検証

文部科学省は、ミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」の目標達成が危ぶまれる中、2005年度に「教育の情報化の推進に資する研究（ITを活用した指導の効果等の調査等）」を独立行政法人メディア教育開発センターに委託し、筆者はこの研究にもかかわった。この調査研究では、「ICTを活用した場合と活用しない場合における児童・生徒の変容」という観点から授業におけるICT活用の効果を評価することが目標とされた。前述の調査においても実践授業が実施されたが、この調査研究においては、全国の教員に協力要請を行い実証的な授業をさらに多く実施した。この際、学力に関する評価は学習指導要領で示されている観点に基づいて行うこととした。

この結果、総数344件（小学校243件、中学校52件、高等学校49件）の授業実践が報告され、とりわけ、算数・数学、社会の実践授業が数多く報告された。実践授業では、ICT活用授業の教員による主観的評価、および児童・生徒のアンケートによる意識調査が行われた。

いずれも意識調査レベルのものであったが、授業におけるICT活用が学力向上に効果があるという結果を得ることができた。

教員には観点別に分類した学力を4段階評価してもらった。また、児童・生徒に対して授業後にアンケート形式で意識調査を実施した。質問項目は次の17項目からなり、児童・生徒が自分の学習を振り返って4段階評価を行うようにした。

1. 今日の学習では、楽しく活動することができたと思いますか。(楽しさ)
2. 自分から進んで参加することができたと思いますか。(参加)
3. 自分にあった方法やスピードで進めることができたと思いますか。(ペース)
4. 友だちと協力して参加することができたと思いますか。(協力性)
5. 今日の学習では、満足できたと思いますか。(満足度)
6. 今日の学習は、やってよかったなと思いますか。(達成感)
7. 授業に集中して取り組むことができたと思いますか。(集中)
8. 学習のめあてをしっかりとつかむことができたと思いますか。(目標)
9. 学んだ内容はこれからの学習に役立つと思いますか。(役立つ)
10. 学習したことは、これから自分でもできそうだなと思いますか。(今後)
11. あなたは(教科名)が好きですか。(教科に関して1)
12. (教科名)の勉強ができるようになりたいですか。(教科に関して2)
13. 算数の授業で、「勉強してよかったな」と思うことがありますか。(充実感)
14. 今日の授業で学習したことを、もっと調べてみたいと思いますか。(関心・意欲・態度)
15. 今日の学習で、自分なりに考えることができたと思いますか。(思考・判断)
16. 調べたり考えたりしたことを、わかりやすく伝えることができたと思いますか。(表現処理)
17. 今日の授業で学習した内容は理解できたと思いますか。(知識・理解)

特に、算数・数学、社会については次のような質問項目について高い評価を得た<sup>\*(3)</sup>。

・小学校「算数」

学習の楽しさ、進んで参加、やってよかった、めあてをつかむ、役立つ、もっと調べたい

・小学校「社会」

学習の楽しさ、進んで参加、満足できた、もっと調べたい、わかりやすく伝える、理解できた

・中学・高等学校「数学」

学習の楽しさ、進んで参加、友だちとの協力、めあてをつかむ、学習に役立つ

・中学・高等学校「社会」

進んで参加、やってよかった、集中して取り組む、めあてをつかむ

これらの教科に共通する要素として「進んで参加」「学習の楽しさ」「めあてをつかむ」等がある。「進んで参加」と「学習の楽しさ」は「関心・意欲・態度」に関係した要素で、「め

あてをつかむ」は「思考・判断」に関係した要素と考えられる。また、いずれの要素も児童・生徒の授業に対する積極性に関係するものと考えられ、授業にICTを活用することで学習意欲を増進することが示されたといえる。

ICTを活用した授業と活用しない授業のいずれの場合も、授業後に児童・生徒に意識調査を実施した。この結果、小学校の算数・社会・理科、中学校および高等学校の数学・社会における児童・生徒の意識調査では1696件のデータが得られた。

図4-1～図4-4は小学校における算数・社会、中学校および高等学校における数学・社会のデータに基づき、ICT活用をした授業とそうでない授業とで、授業後の児童・生徒の意識の差を分析した結果である。児童・生徒に対して授業後に4段階で評価する意識調査を行い、授業でICTを活用した場合とそうでない場合とで評価の平均値の差の検定を実施して、有意水準1%で有意な差があると認められた項目についてまとめたものである。ちなみに、ここに表示されないいずれの項目についても有意水準5%以下で有意な差があることが示された<sup>\*(3)</sup>。

図4-1 小学校「算数」の授業を受けた児童の意識調査。

小学校「算数」の授業後を受けた後に実施した意識調査の質問	ICT活用あり	ICT活用なし	t値
今日の学習では、楽しく活動することができたと思いますか。	3.74	3.46	5.15
自分から進んで参加することができたと思いますか。	3.57	3.34	3.73
今日の学習は、やってよかったなと思いますか。	3.71	3.44	4.42
学習のめあてをしっかりとつかむことができたと思いますか。	3.55	3.38	2.83
学んだ内容をこれからの学習に役立つと思いますか。	3.73	3.57	3.18
今日の授業で学習したことを、もっと調べてみたいと思いますか。	3.49	3.31	2.99

図4-2 小学校「社会」の授業を受けた児童の意識調査。

小学校「社会」の授業後を受けた後に実施した意識調査の質問	ICT活用あり	ICT活用なし	t値
今日の学習では、楽しく活動することができたと思いますか。	3.73	3.51	4.49
自分から進んで参加することができたと思いますか。	3.52	3.36	2.68
今日の学習は、満足できたと思いますか。	3.58	3.35	3.95
今日の授業で学習したことを、もっと調べてみたいと思いますか。	3.54	3.26	4.40
調べたり考えたりしたことを、わかりやすく伝えることができたと思いますか。	3.25	2.99	3.64
今日の授業で学習した内容は理解できたと思いますか。	3.56	3.39	2.94

図 4-3 中学校・高等学校「数学」の授業を受けた生徒の意識調査。

中学校・高等学校「数学」の授業後を受けた後に実施した意識調査の質問	ICT活用あり	ICT活用なし	t 値
今日の学習では、楽しく活動することができたと思いますか。	3.64	3.28	4.93
自分から進んで参加することができたと思いますか。	3.30	3.08	2.42
友だちと協力して参加することができたと思いますか。	3.27	3.01	2.51
学習のめあてをしっかりとつかむことができたと思いますか。	3.14	2.81	3.47
学んだ内容をこれからの学習に役立つと思いますか。	3.24	2.96	3.21

図 4-4 中学校・高等学校「社会」の授業を受けた生徒の意識調査。

中学校・高等学校「社会」の授業後を後に実施した意識調査の質問	ICT活用あり	ICT活用なし	t 値
自分から進んで参加することができたと思いますか。	3.25	2.75	3.16
今日の学習は、やってよかったなと思いますか。	3.28	2.79	2.97
授業に集中して取り組むことができたと思いますか。	3.37	2.85	3.26
学習のめあてをしっかりとつかむことができたと思いますか。	3.18	2.50	4.03

一方、小学校の算数・社会・理科、中学校・高等学校の数学・社会における児童・生徒の意識調査の結果を基に因子分析を行った。具体的には、意識調査の項目を対象に主因子法・バリマックス回転による因子分析を行い、児童・生徒のICT活用授業に対する意識の要因として次の3つの因子を抽出した。詳細については図5に示すとおりで、固有値は0.91、累積寄与率は49.48パーセントとなった<sup>\*(3)</sup>。

- ・ 第一因子 学習に対する積極性  
児童・生徒が学習を楽しんだり、協力して取り組んだりすることに関係した内容の項目
- ・ 第二因子 学習に対する意欲  
もっと学習したい、自分なりに考えるなどの意欲面に関係した内容の項目
- ・ 第三因子 学習の達成感  
ICT活用の効果や利点を理解していない内容の項目



図5 児童・生徒の意識を因子分析した結果（データ数1696件）。

項 目	学習に対する積極性	学習に対する意欲	学習の達成感
今日の学習では、楽しく活動することができた。	0.712	0.301	0.190
今日の学習では、満足できた。	0.688	0.157	0.326
自分にあった方法やスピードで進めることができた。	0.636	0.275	0.216
自分から進んで参加することができた。	0.606	0.316	0.195
友だちと協力して参加することができた。	0.532	0.300	0.158
今日の授業で学習したことを、もっと調べてみたい。	0.186	0.647	0.361
調べたり考えたりしたことを、わかりやすく伝えることができた。	0.293	0.603	0.218
今日の学習で、自分なりに考えることができた。	0.293	0.576	0.298
あなたは（教科名）が好きですか。	0.292	0.512	0.128
（教科名）の授業で、「勉強してよかったな」と思う。	0.266	0.473	0.408
今日の学習は、やってよかったなと思う。	0.526	0.250	0.529
学んだ内容はこれからの学習に役立つと思う。	0.307	0.376	0.524
（教科名）の勉強ができるようになりたい。	0.149	0.249	0.485
授業に集中して取り組むことができたと思う。	0.422	0.200	0.424
学習したことは、これから自分でもできそうだなと思う。	0.184	0.225	0.457
寄与率（％）	21.207	16.338	11.934
累積寄与率（％）	21.207	37.545	49.48

これらの因子ごとに、ICTを活用した授業を受けた場合とそうでない場合について、児童・生徒の意識の差を比較したものが図6-1～図6-4である<sup>\*(4)</sup>。

図6-1 全教科についての比較。

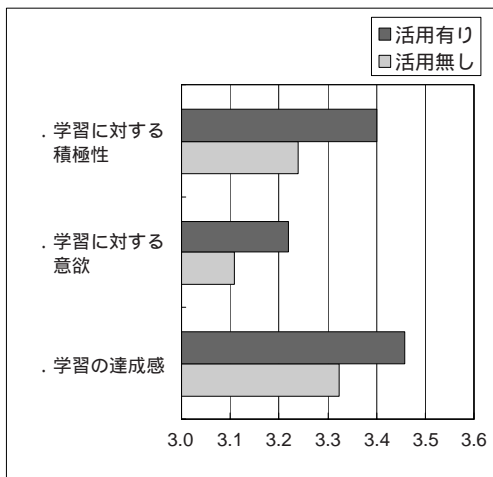


図6-2 算数科についての比較。

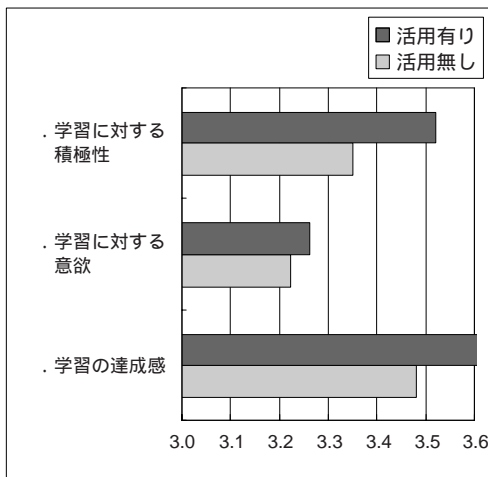


図6-3 社会科についての比較。

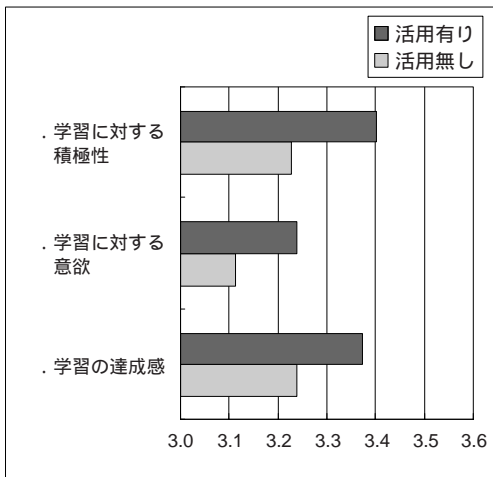
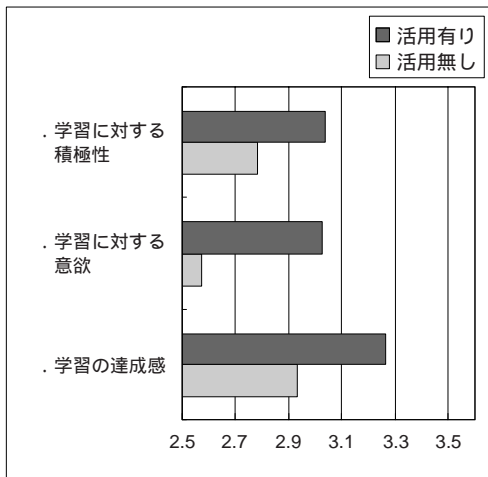


図6-4 理科についての比較。



これらは、授業にICTを活用した集団とそうでない集団とで、アンケートの回答の平均値を比較したものである。図6-1と図6-3より、全教科および社会科においては、授業にICTを活用した場合とそうでない場合で、3つの因子それぞれについて平均値に有意差が認められる。また、図6-2より、算数科においては、「学習に対する積極性」および「学習の達成感」という因子について平均値に有意差が認められる。さらに、図6-4より、理科においては、「学習に対する意欲」という因子について平均値に有意差が認められる。

この結果から、授業にICTを活用した場合の学力に対する影響は、教科や科目により異なる

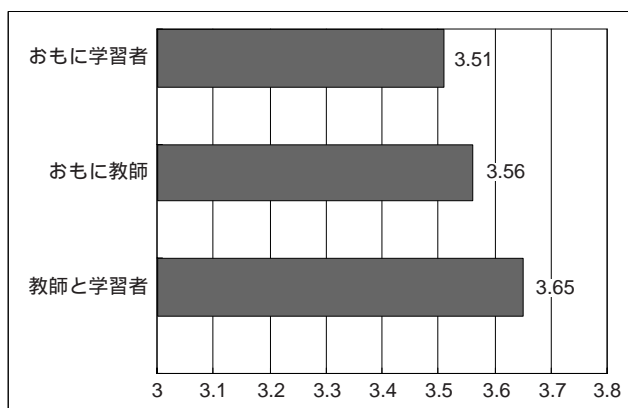
ることがわかる。また、同じ教科あるいは科目でも、学習内容によって学力への影響が異なることがわかる。

一方、この調査研究において実施された授業事例の中で、特に中学校と高等学校の事例を分析したところ、授業におけるICTの活用が次のようなパターンに分類された。

- ・教材提示型の活用  
授業への集中と授業内容の理解促進  
動画やアニメーションによる理解促進
- ・生徒実習型の活用  
調べ学習や作品制作における動機付け  
知識定着の度合いの自己確認
- ・繰り返し学習型の活用  
マイペースの学習による知識定着  
個に応じた学習の実現

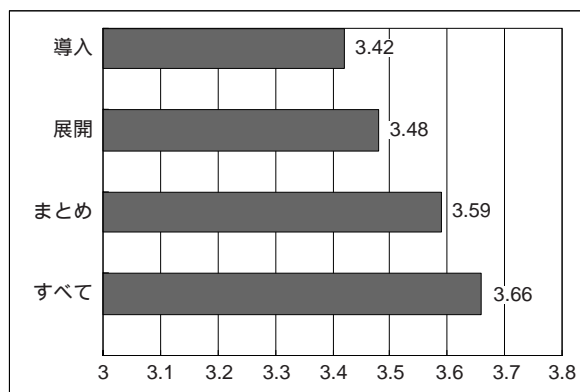
また、授業におけるICT活用の主体が、おもに教師、おもに学習者、教師と学習者の両方というパターンで比較した場合、図7に示すとおり、教師と学習者の両方がICTを活用した場合がそれ以外の場合に比べて学力向上に高い影響を与えることが明らかになった<sup>\*(4)</sup>。

図7 「教師と学習者」の両方がICTを活用する場合の平均値を、「おもに学習者」がICTを活用する場合の平均値あるいは「おもに教師」がICTを活用する場合の平均値と比較すると、いずれの場合も有意水準1%以下で有意な差が認められる。



さらに、授業のどの場面でICTを活用すれば学力向上に効果的であるかについて分析したところ、図8に示すように、導入や展開の部分での活用よりはまとめの部分での活用が効果的であり、それ以上に、導入・展開・まとめのすべての部分で活用することが効果的であることが明らかになった。

図8 授業におけるICT活用の効果を、「導入」時での活用、「展開」時での活用、「まとめ」時での活用を、これら「すべて」における活用との間でそれぞれ比較すると、平均値の間に有意水準1%以下で有意性差が認められる。



授業におけるICT活用の効果を、「導入」時での活用、「展開」時での活用、「まとめ」での活用を、これら「すべて」における活用との間でそれぞれ比較すると、平均値の間に有意水準1%以下で有意性差が認められた。

## むすび

初等中等教育における情報教育は、発展途上国のみならず、先進国においても国策として積極的に推進されている。21世紀は情報通信技術を無視して国の発展は望めないという認識が世界各国に共通して存在する。日本においても、2006年1月に政府が「IT新改革戦略」を公表し、その中の「(3)人材育成・教育」において次のような目標が掲げられ、情報教育の推進と教員のICT指導力の向上が大きな柱になっている。

1. 教員一人に一台のコンピュータ及びネットワーク環境の整備並びにIT基盤のサポート体制の整備等を通じ、学校のIT化を行う。
2. 教員のIT指導力の評価等により教員のIT活用能力を向上させる。
3. 自ら学ぶ意欲に応えるような、ITを活用した学習機会を提供する。
4. 教科指導におけるITの活用、小学校における情報モラル教育等を通じ、児童生徒の情報モラルを含む情報活用能力を向上させる。

本稿で紹介した調査結果でも明らかのように、教員に限らず児童・生徒も授業でのICT活用を高く評価しており、それが学力向上により効果を与えている。しかし、現状を見ると、ICTスキルはあるがICT活用した授業を行ったことがないという教員が多く、教育の情報化は遅れている。その理由としては、学校のインフラ整備が十分でないとかICT活用を支援する教材が十分に供給されていないということが考えられるが、教員が従来の教授法に満足し

ていて新たな指導法にチャレンジする意欲がないというのが問題である。新たに教員免許を取得する学生には授業にICTを活用するための研修が義務付けられているが、長年教壇に立っているベテランの教員には授業にICTを活用するという気持ちになりにくい。2007年度から10年ごとに教員免許の更新が制度化される予定であるが、このようなICT活用能力も更新時に確認されることが望ましいと考える。

文部科学省は、2006年10月に「教員のICT指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会」を発足させ、教員のICT活用指導力の向上に本格的に取り組むことにした。筆者もこの検討会に委員として参加しており、教員のICT活用指導力の評価基準の策定およびICT活用研修の検討を進めている。この委員会では、2006年度末を目処に、教員のコンピュータを使って指導できるかどうかの基準を明確にする。単にICT活用指導力を評価するだけでなく、実際の授業にICTを活用することで、児童・生徒の「わかる授業」を実践できる教員の数を増やすことが重要だと考えている。

2005年度末にミレニアム・プロジェクト「教育の情報化」が終了し、次の5年間に教育の情報化がどれほど進展するかでわが国の情報教育の将来が決まるといっても過言ではない。社会的ニーズから情報モラルや情報セキュリティについての教育が脚光を浴びている今、教員のICT指導力を向上し、ICTを活用した「わかる授業」で児童・生徒の学力を向上させるということが大きな課題である。

## 引用文献

- (1) 文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査（中間調査）結果」2005年9月
- (2) 日本教育工学会 ITを活用した教科指導の改善のための調査研究チーム ITを活用した教科指導の改善のための調査研究」2005年8月
- (3) 独立行政法人メディア教育開発センター 「教育の情報化の推進に資する研究について（ITを活用した指導の効果等の調査等）」2006年3月
- (4) 独立行政法人メディア教育開発センター 清水康敬「New Education Expo 2006 基調講演『学力向上とICT』」2006年6月