平成28年度公益財団法人JKA補助事業

教育現場のICT安全安心対策事業
実施報告書

平成29年3月

一般社団法人日本教育情報化振興会

この事業は競輪の補助金を受けて実施したものです。

目次

第１章 1
情報モラル指導充実のための事業 1

１．事業の目的 2
２．作業項目とスケジュール／作業体制 3
３．セミナー開催 6
４．成果発表会 19
５．まとめ 20

第２章 21
コミュニケーション力育成のための事業 21

１．事業の目的 22
２．作業項目とスケジュール／作業体制 23
３．セミナー開催 25
４．学習教材開発 50
５．成果発表会 51
６．まとめ 52

第３章 55
情報モラル指導評価指標開発のための事業 55

１．事業の目的 56
２．作業項目とスケジュール／作業体制 56
３．成果 58
４．成果発表会 62
５．まとめ 63

第１章
　情報モラル指導充実のための事業

１．事業の目的

インターネットは、社会生活の一部となり、買い物や予約申込み等は電話よりもむしろインターネットを利用して行い、インターネット無しでは考えられないというほど、社会生活に浸透している。また、スマートフォンがフィーチャーフォンを上回って普及する現状では、インターネットへの入り口となる端末は、パソコン、携帯電話からスマートフォン、タブレット端末、ゲーム機、音楽プレーヤーのように多様化すると同時に、いつでも、どこでも、誰でもインターネットに接続して、利用できるものとなっており、児童・生徒は保護者の目の届かないところで利用できるようになった。

このように身近になったインターネットであるが、その利用により手軽に多くの情報を入手したり、見知らぬ人々とコミュニケーションを取ったり、自宅での買い物も手軽にできるなど、様々なことが手軽にかつ安全安心にできるようになると同時に、もう一方では児童・生徒が SNS や無料ゲームなどのコミュニティサイトで犯罪などに巻き込まれる事例も発生している。

日本教育情報化振興会では、児童・生徒の安全安心を願い「教育現場のＩＣＴ安全安心対策事業」を展開しており、この中の一つの事業として「情報モラル指導充実のための事業」を実施している。

これまで、インターネットには危険な面があるということで児童・生徒をそれらから遠ざけるのではなく、子どもたち自身がインターネットを上手に使い、上手に付き合っていけるようにすることが大切であるという考え方に基づいて「ネット社会の歩き方セミナー」を開催してきた。これは、直接、児童・生徒と保護者に対し、ネット社会をどう歩いていけばよいのかを指導、啓発するセミナーであったが、学習指導要領の総則に「各教科等の指導にあたっては…情報モラルを身につけ…」と記載されたことを契機に、全ての教員が、全ての教科で情報モラル指導をできるように、その指導法、教材や現在児童・生徒の抱えている問題点など最新の情報を提供することを目的として、平成２３年度から公益財団法人ＪＫＡの補助をいただき、情報モラル指導の講師を育成すべく「情報モラル指導充実のための事業」を行い、教職員や教育委員会の指導主事などを対象としたセミナーを開催して、今年度はその７年目にあたる。正しい指導方法を広く展開することを重要な観点として、セミナー参加者がその地域の教育委員会や学校に戻り、そこで講師として指導ができるための教材と指導方法を伝える資料を用意し、裾野を広げるための活動としている。

２．作業項目とスケジュール／作業体制

(1) 作業項目とスケジュール

作業項目とスケジュールは下記の通りである

図表１　作業項目とスケジュール

	平成２８年								平成２９年		
作業項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
委員会開催		▼①		▼②		▼③	▼④		▼⑤	▼⑥		
		16		11		3	7		2	9		
開催地公募	---▼											
テキスト改訂		▲---	---	---	---	---	---▼					
セミナー開催			▲---	---	---	---	---	---▼				
学習教材開発		▲---	---	---	---	---	---	---	---	---	---▼	
成果発表会												▼
												3

(2) 委員会の設置

本事業では有識者で構成する「ネット社会の歩き方講師育成セミナー検討委員会」を組織して作業に取り組んだ。全６回の検討委員会を開催し、作業スケジュールの策定、セミナー開催地の公募と採択、セミナー用テキストの改訂、セミナー開催時の講師、学習教材の企画と開発、成果発表会での報告等、本事業の全体を管理した。

また、セミナー用テキストの改訂の実作業、セミナー開催地の教育委員会との連絡、セミナー開催準備、学習教材開発の実作業等は事務局が担当した。

図表２　委員一覧

所属	役職及び氏名	
鳴門教育大学大学院	准教授	藤村　裕一
岐阜聖徳学園大学	教授	石原　一彦
元東京女子体育大学		榎本　竜二
環太平洋大学	教授	梶本　佳照
エンゼル学園	子育て支援センター長	勝見　慶子
東京都台東区立　浅草小学校	校長	木村　和夫
東京都台東区立　教育支援館	研修専門員	佐久間茂和
千葉学芸高等学校	校長	高橋　邦夫
柏市立第二小学校	校長	西田　光昭
千葉大学教育学部　附属中学校	副校長	三宅　健次

図表３　事務局等の体制

所属	役職及び氏名	役割
一般社団法人 日本教育情報化振興会	専務理事　森本　泰弘	責任者
同上	調査・研究開発部　部長　吉田　真和	総括・研修対応
同上	総務部　総務担当部長　赤松伊佐代	JKA 対応・連絡窓口

(3) 委員会の開催
　委員会は年間で６回の開催とし、適宜日程を調整した。急を要する場合にはメールによる検討・決議を行った。予定通り年間６回の委員会を開催した。
それぞれの開催日、議題は下記の通りである。

図表４　委員会開催実績

開催回数	開催日	議題
第１回	28. 5.16	・年度スケジュールの確認 ・セミナー開催地採択と担当委員の選定 ・セミナー用テキスト改訂カ所の検討 ・ユニット教材のｉＯＳへの対応について ・「ネット社会の歩き方」作問委員会の立ち上げについて
第２回	28. 7.11	・更新するコンテンツについて ・情報モラル指導指標開発委員会との意見交換
第３回	28. 9. 5	・更新するコンテンツについて － 修正の確認及び内容の確定 － 学習教材のシナリオ検討 等
第４回	28.10. 7	・講演：「今、インターネットで起きているトラブルについて」 違法・有害情報相談センター　センター長　桑子博行様
第５回	28.12. 2	・次年度に更新するコンテンツについて －　執筆担当の決定 ・教育の情報化推進フォーラムのパネル討論について ・今後の情報モラルコンテンツについて
第６回	29. 1. 9	・新規教材について －　テーマ名「ネット社会の歩き方ナビカード」 －　企画・スケジュール・構成の検討 －　各部会（幼小・小中・中高・保護者）の検討および報告

(4) 開催地の公募
　開催地の公募は、教育委員会の意向もあり[1]前年度の 1月より行った。日本教育情報化振興会 のＷｅｂページで公開すると共に、全国の都道府県と中核市以上の教育委員会約１００カ所へ下記内容の案内状を送付した。
　1)テーマ
　　「情報モラル教育指導のポイント」
　2)開催時期と時間
　　平成２８年 6月から平成２８年１２月の間の午後、最低 2時間３０分
　3)対象受講者と会場あたりの定員
　　指導主事、教職員　　　約５０名程度（目安）
　4)開催会場
　　地方自治体等の無償で利用できる会場　かつ　受講者がパソコンを使用可能な会場
　5)セミナーの具体的な内容
　　講師育成セミナー検討委員会と貴教育委員会の協議で決定する

[1]通常、地方自治体の教育委員会は教員研修計画を前年度の２月頃に策定している。この計画に組み込むために、本事業で実施するセミナーの採択に関しても早期の決定を求められている。

6)セミナーのプログラム（例）

・データから見るネット社会の現状
・情報モラルの指導（理論編および実践編）
・「ネット社会の歩き方」の活用
・その他の教材の紹介
・保護者との関わり
・問題発生時の対応
・ワークショップ

(5) セミナー用テキストの改訂

セミナー用テキストの中には、携帯電話・スマートフォンの保有率やネット上のトラブル発生状況等、年々変化する数値データがあるため、中央省庁が発表している最新データに更新した。

また、スマートフォンを保有する比率が増え、アプリの進展による新しいＳＮＳのサービスや問題にも対応する必要があった。このように世の中の動きを反映したセミナーとするために、委員の意見に基づき（過去一年間程度のネット上のトラブルやリスクの中から喫緊の課題と考えられる事案を取り込む）資料の差し替えを行った。

３．セミナー開催

(1) セミナー開催

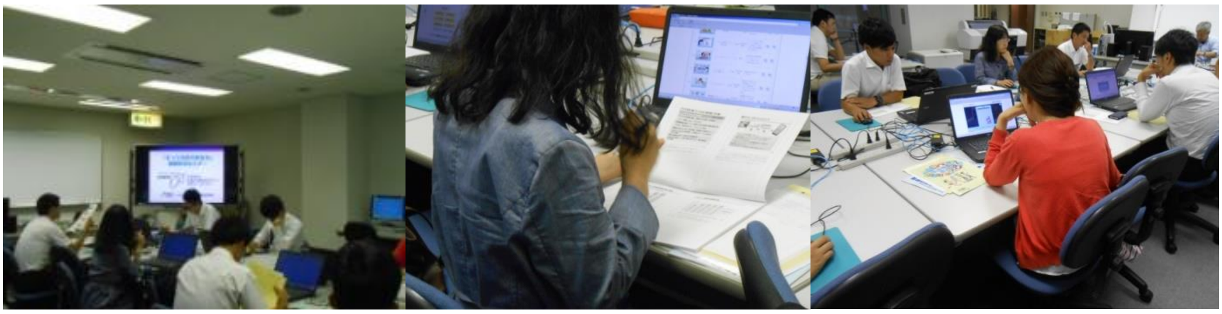
本事業で提供するセミナーは、全国の教育委員会が主催している教員向け研修会の一プログラムとして実施される場合が多い。この関係で、教員が比較的時間を確保し易い、夏休み期間に開催が集中している。教育委員会の指定が無い場合は以下のプログラムでセミナーを実施することとした。

図表５　セミナー開催実績

開催回数	開催日	開催場所	講師	人数
第１回 （中止）	28. 5. 9	熊本市教育センター （地震災害のため中止）	榎本委員	ー名
第２回	28. 6.15	長野県総合教育センター	藤村委員長	38 名
第３回	28. 6.17	堺市教育センター	石原委員	17 名
第４回	28. 7. 8	和歌山県教育センター 学びの丘	石原委員	32 名
第５回	28. 7.28	市川市教育センター	三宅委員	57 名
第６回	28. 8. 1	千葉市教育センター	高橋委員	60 名
第７回	28. 8. 5	ＫＣＳ福岡情報専門学校	榎本委員	16 名
第８回	28. 8.22	鹿児島市立学習情報センター	佐久間委員	24 名
第９回	28. 8.23	佐賀県教育庁（第一部）	西田委員	36 名
第１０回	28. 8.23	佐賀県教育庁（第二部）	西田委員長	56 名
第１１回	28. 8.26	西宮市教育委員会	梶本委員	55 名
第１２回	29. 3. 3	教育の情報化推進フォーラム （オリンピックセンター）	藤村委員長 他６名	240 名
合計				631 名

図表６　長野県総合教育センターでのセミナー風景（平成２８年６月１５日）

図表７　堺市教育センターでのセミナー風景（平成２８年６月１７日）



図表８　和歌山県教育センター 学びの丘 でのセミナー風景（平成２８年７月８日）

図表９　千葉市教育センターでのセミナー風景（平成２８年８月１日）

図表１０　佐賀県教育庁でのセミナー風景（平成２８年８月２３日）

(2) セミナー開催団体の所感

セミナー開催団体の所感を以下に抜粋する。

1)子供たちに分かりやすく情報モラルを考えることが出来そうである。多くのヒントを頂いた。

2)情報モラルの教育は価値観の変容、そして思考・判断をしにくいことについて共感した。

3)データから浮かび上がる児童生徒の実態の解説から、ネット 社会の現状や問題点について確認することができた。

4)すぐに使えるデータがありがたい、指導のイメージをつかむことができた。

5)提供された教材を利用して授業をしてみたい。

図表１１　セミナー開催団体の所感

開催場所	講師	所感
長野県総合教育センター	藤村　委員長	・沢山のアイディアと情報を得ることができた。今後も様々な場面での活用などを考えたい。 ・情報モラルの教育は価値観の変容、そして思考・判断をしにくい場面が大切ということについて共感した。 ・授業を考えるワークショップはとても有効である。アウトプットすることで授業イメージが具体化出来ると思った。 ・必ず今後の教育活動研修に活かせると感じた。 ・楽しく参加させていただき、活用したいという意欲が沸いてきた。 ・活用ワークショップが勉強になった。 ・ネット社会の歩き方コンテンツを全て視聴し、授業に役立てたいと思った。 ・良いアイディアを沢山いただき、ありがとうございます。 ・良い教材を無料で使えるのが良い。活用させていただきます。
堺市教育センター	石原　委員	・昨年度に引き続き参加しました。自分の中で１本柱ができ、ネットいじめ防止について職員に周知できるようになった。 ・現場経験された講師の先生のお話は、説得力があり、今後も参加したいと思った。 ・養護教諭として子どもに関わる際の参考になった。 ・研修で使用された資料やアプリがダウンロードできると嬉しい。 ・小中連携して、情報モラル教育を推進する予定なので、大変役に立った。 ・「ネットいじめ防止プログラム」実施事業における、児童生徒に対する「ネットいじめ防止」授業の実施を予定している。また、「堺市立学校　スマホ・ネット　ルール５『まもるんやさかい』」の取組を推進するための参考とする予定である。 ・問題の深刻さやいつどんなことでふりかかってくるかわからない怖さを感じました。 ・実際に起きた事例の詳細が聞けて、軽い気持ちで扱うと大変なことになることに気付き、危機感を持つことができた。

和歌山県教育センター	石原　委員	・すぐに使えるデータがありがたい、指導のイメージをつかむことができた。 ・実践例が現場でイメージしやすい。 ・自分自身が情報モラルに関する出来事を軽く考えている部分があったので、改めて考え直すことができた。 ・「情報モラル研修」に参加したことがない先生が多く、授業や研修の実施に大変役に立つ内容であったことが好評につながり、全体的に実りのある研修であった。 ・事例紹介が多く、教材として生徒につｔあえる材料が増えてありがたかった。 ・家庭内も含めて、ルールを作るのは本当に良いと思った。作ったルールを守るという考え方は良いことと思った。 ・生徒向けのネットトラブル等の情報モラル授業を実施予定です。
市川市教育センター	三宅　委員	・子供たちに分かりやすく情報モラルを考えることが出来そうである。多くのヒントを頂いた。 ・短い時間で要になる部分が学べた。 ・学校で情報共有が出来そうである。 ・本セミナーの受講者が各学校における情報モラル教育の中心となって校内研修を行い、情報モラル教育の中心となる予定。 ・各グループの発表内容を、各学校の PC からアクセスできる共有スペースに保存することにより、活用をすすめる。 ・ワークショップが大変勉強になった。 ・すぐに実践ができそうな内容だった。 ・教材がたくさんあることがわかった。
千葉市教育センター	高橋　委員	・情報モラル教育の最新の指導法を丁寧に教えていただいき、参加者は意欲的に研修を受講していた。資料も数多く提供していただき、校内研修でも利用できると好評であった。 ・毎年情報セキュリティ研修、情報モラル研修を実施しているが、来年度も実施する方向である。 ・映像などもあり、知らなかったこと、知っているが詳細を知らないことなどが分かり、とても良かった。 ・どのような教材があるのか、どこにアクセス」すればよいのかわかってとても役に立った。 ・普段の身の回りのことにも大変参考になりました。 ・時代に合った良い教材だと思った。 ・とても使いやすい教材ばかりだった。
ＫＣＳ福岡情報専門学校	榎本　委員	初めて「情報モラル」に関する研修会に参加する先生方も多く、研修会場は最初、緊張した雰囲気でしたが、榎本先生のユーモアあふれる挨拶で一気に会場が和みました。

		講師育成セミナーのオープニングとして、子供たちがどのようにネット社会に関わり、 どういう意識を持っているのか、それがなぜ危険なのかというポイントを15分程度で説明していただいたことで、参加者への情報モラル教育の必要性の動機づけになりました。 教材となるＷｅｂサイト（ネット社会の歩き方）を実際に見て内容確認する際は、どの先生も時間ギリギリまで操作されていました。 Ｗｅｂサイトを用いての実際の授業形態をグループに分かれて、発表しましたが、どのグループも工夫を凝らし考えて実施されていました。 発表後に榎本先生がコメントをしてくださり、アンケートでも「実際の授業に役立ちます」との記述がありました。 　研修会終了後も、参加者同士で意見交換をする風景もみられ、先生方にとって非常に有意義な研修会であったことと実感しました。 　高校教員・生徒・保護者などに対して「情報モラル」講演を実施しており、高校から高い評価を頂いております。今年度は、中学校・小学校からの依頼もあり、情報モラルの必要性とネット社会への関わりの低年齢化を痛感しました。
鹿児島市教育センター	佐久間　委員	講演は、情報モラル教育の総論や「ネット社会の歩き方」(最新の状況を反映した教 材資料)の紹介、授業の進め方等、受講生に分かりやすく丁寧に行われていた。 また、ワークショップによる演習は、研修計画、授業プランの作成、グループによる 発表等で受講生が実践的なイメージをもつことができた。 アンケートの結果も、「多くの先生方と意見交換ができて、有意義な時間となった。」「情報モラルの指導について、最新の情報を知ることができた。」など受講生が大変満 足しており、充実したセミナーを開催できたと考える。 　本センターでは、教職員の情報モラルや情報セキュリティに関する意識の更なる向 上が必要であると考え、校内研修等でも、これらに関する内容を実施するように指導 している。 今後も、今回のようなセミナーを通して、各学校において情報モラルの推進リーダー を育成し、情報モラル教育の充実が図られるようにしたい。来年度も引き続き計画して いきたい。
佐賀県教育庁(一部・二部)	西田　委員	講演では、情報モラルに関する様々な課題を国のデータを基に示していた だき、そのデータから浮かび上がる児童生徒の実態を解説していただきながら、ネット 社会の現状や問題点について確認することができた。 　受講者からは、西田先生の話を聞いて「自分が如何に課題を把握できていなかったか」 や

		「自分自身がよく分かっていないということを痛感した」などの感想が多く聞かれた。 また、ワークショップでは、研修講師を育成するという趣旨に基づき、情報モラルに 関する研修会をプランニングするという課題が出され、参加者も校種を越えて意欲的に 取り組んでいた。教員を対象にした研修プランや保護者啓発のための研修プランを作成 するグループが多く、今後の各学校における研修での活用が期待されるものであった。 児童生徒を取り巻くネット社会の現状と課題について、受講者がそれぞれ認識を深 めることができ、情報モラル教育の実践意欲の喚起につながったことが成果である。 また、「ネット社会の歩き方」を含め、インターネット上には授業や研修にすぐに活 用できる教材・資料が豊富に提供されていることを受講者が実感でき、今後の活用に繋 がるものと期待される。 本県の県立学校では、情報モラル教育の充実のため、生徒や教員を対象とした研修会 を実施することにしており、本日の研修の成果が還元できるものと考えている。
西宮市教育センター	梶本　委員	参加人数は、８名と少なかったが、梶本先生が受講者一人一人に質問を投げかけたり、ペアで話し合いをさせたり、実際のデジタルコンテンツを体験させたりと、様々な学習形態をとってくださったので、受講者は終始意欲的に取り組むことができた。参加者それぞれがありのままの意見を述べることができたので、様々な実践や日々感じていることを皆で共有することができた。 参加された教職員にとって、講義有り、体験有り、豊かな教材有りと大変有意義な研修であったと思われる。一方で、他校でこの研修の参加を促した時、「情報モラルは別に…」と消極的な返事であった。「授業で生かせるタブレット操作研修や事例紹介研修だったら行くのに…」という声も聞かれた。 情報モラル・セキュリティについて、教職員の意識と必要感の向上をねらい、研修を企画する側が、もっと現場レベルの情報収集に努めていかねばならないと感じた。また、次回この研修を企画する際は、市内小中学校の全情報担当者が出席しなければならない[悉皆研修]にするなど、研修のあり方にも工夫が必要であると感じた。

(3) 受講者へのアンケート

セミナー内容を改善するために受講者へ下記アンケートを実施した。

図表１２　受講者向けアンケートシート（おもて）

★マークのしかた

悪い　良い

「ネット社会の歩き方」講師育成セミナー　アンケート

「ネット社会の歩き方」講師育成セミナーを受講いただきありがとうございます。ご意見・ご感想を聞かせください。

選択式の回答は、該当箇所のマーク を塗りつぶしてご回答ください。
: 空白マーク　: 正しいぬりつぶし　: 不十分なぬりつぶし
記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。
この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

(1)　【択一選択設問】あなたの性別は？
- 男
- 女

(2)　【択一選択設問】あなたの年齢は？
- 20～29歳
- 30～39歳
- 40～49歳
- 50～59歳
- 60～69歳
- 70歳以上

(3)　【単一選択設問】あなたの所属についてお伺いします。以下の項目から、あなたの所属に合うものを１つ選んでください。（１つにマーク）
- 小学校
- 中学校
- 高等学校
- 特別支援学校
- それ以外の学校
- 行政
- その他

(4)　【単一選択設問】あなたの職名についてお伺いします。以下の項目から、あなたの職名に合うものを１つ選んでください。（１つにマーク）
- 校長
- 副校長
- 教頭
- 教諭
- 指導主事
- その他

(5)　【複数選択設問】あなたの分掌分野についてお伺いします。あなたの分掌分野に合うものを選んでください。（複数回答可）
- 教科指導
- 生徒指導
- 教務
- 情報教育
- 研修
- その他

(6)　【複数選択設問】あなたの担当教科についてお伺いします。あなたの担当教科に合うものを選んでください。（複数回答可）
- 小学校
- 情報
- 技術家庭
- 国語
- 社会
- 数学
- 理科
- 英語
- 音楽
- 美術
- 書道
- 保健体育
- その他

(7)　【単一選択設問】これまで受講された研修についてお伺いします。過去に、今回のような情報モラル指導者を養成する研修会に参加したことがありますか。（１つにマーク）
- ある
- ない

(8)　【単一選択設問】これまでの情報モラル研修への関わり方についてお伺いします。過去に、情報モラルに関連したセミナー・研修の企画や講師を行ったことがありますか。（１つにマーク）
- ある
- ない

1 / 2
講師育成セミナーアンケート
(2014年度)

図表１３　受講者向けアンケートシート（うら）

★マークのしかた

(9) 【複数選択設問】受講動機についてお伺いします。本セミナーへの受講動機として該当する項目の番号を選んで下さい。（複数回答可）

- 情報教育の担当をしているため
- 情報モラル指導のレベルアップのため
- 上司から受講の指示、勧めがあったため
- その他

(10) 【単一選択設問】セミナーの内容についてお伺いします。今後、みなさんが情報モラル研修会を実施する際に今回のセミナーが参考になると思うか、【参考度】をお答えください。（１つにマーク）

- 参考にならない
- あまり参考にならない
- やや参考になる
- 大変参考になる

(11) 【自由記述設問】今回のセミナー内容に関してご意見・ご感想がございましたら、ご記入ください

(12) 【単一選択設問】セミナーの教材についてお伺いします。今後、みなさんが情報モラル研修会を実施する際に今回紹介した教材が活用できると思うか【活用度】をお答えください。（１つにマーク）

- 活用できない
- あまり活用できない
- やや活用できる
- 大変活用できる

(13) 【自由記述設問】今回ご紹介にした教材に関してご意見・ご感想がございましたら、ご記入ください

(14) 【単一選択設問】今回のセミナーて得られた情報の展開についてお伺いします。本セミナー以降に、校内などでセミナー、研修会など開催する予定はありますか。あなたの考えに合うものを１つ選んでください。（１つにマーク）

- セミナー、研修会などの開催する
- 現時点で予定はないが、可能な規模・内容で計画したい
- セミナー、研修会など開催の予定はない
- その他

(15) 【自由記述設問】開催を計画、予定されるセミナーや研修会はどのようなものでしょうか、ご記入ください

(16) 【自由記述設問】最後に、全体を通してご意見・ご感想がございましたら、ご記入ください

アンケートへのご協力ありがとうございました。

2 / 2
講師育成セミナーアンケート
（2014年度）

1) 受講者プロフィール
　セミナー受講者のプロフィールを図表 14 から 18 にまとめた。

① 性別年代別受講者数
　どの年代においても、男性受講者の方が多い。年代別では 30 歳台次いで 40 歳台となっている。

図表１４　性別年代別受講者数（単一選択）

	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳代	無回答	合計
男性	37	60	62	48	2	0	0	209
	17.7%	28.7%	29.7%	23.0%	0.1%	0.0%	0.0%	
女性	15	17	17	16	0	0	1	66
	22.7%	25.8%	25.9%	24.2%	0.0%	0.0%	0.0%	
無回答	0	0	0	0	0	0	14	14
合計	52	77	79	64	2	0	15	289
	20.1%	31.7%	26.9%	17.9%	2.6%	0.0%	5.0%	

② 学校種別受講者数
　全国の学校種別の教員の人数が、小学校：中学校：高等学校＝１．０：１．４：１．５であることを鑑みると、中学校・高等学校での教員の比率が昨年より増えてきている。

図表１５　学校種別受講者数（単一選択）

学校					行政	その他	無回答	合計
小学校	中学校	高等学校	特別支援学校	その他				
106	66	72	10	3	16	2	14	289
36.7%	22.8%	24.9%	3.5%	1.0%	5.5%	0.7%	4.8%	

③　役職別受講者数
　一部の熱心な校長先生や教頭先生が受講されているが、教論が圧倒的に多い。

図表１６　役職別受講者数（単一選択）

校長	副校長	教頭	教諭	指導主事	その他	無回答	合計
2	0	8	215	25	29	10	289
0.7%	0.0%	2.8%	74.4%	8.7%	10.0%	3.5%	

④　分掌分野別受講者数
　勤務校で情報教育を担当されている先生が多いが、次いで「生徒指導」担当の先生が多い。

図表１７　分掌分野別受講者数（複数選択）

教科指導	生徒指導	教務	情報教育	研修	その他	合計
94	55	41	88	38	56	372
25.3%	14.8%	11.0%	23.7%	10.2%	15.6%	

⑤　担当教科別受講者数
　担当教科別に特に偏りは無い。

図表１８　担当教科別受講者数（複数選択）

小学校	情報	技家	国語	社会	数学	理科
99	23	11	7	22	46	27
英語	音楽	美術	書道	保健体育	その他	合計
4	5	6	2	13	53	318

2)受講者のこれまでの情報モラル研修との関わり

セミナー受講者のこれまでの情報モラル研修との関わりを図表 19 から 21 にまとめた。

① 過去の受講経験

過去に情報モラル研修を受講したことの無い先生の方が多かった。

図表１９　過去に、情報モラル指導者を養成する研修会に参加したことがあるか（単一選択）

ある	ない	合計
92	197	289
31.3%	69.7%	

② 過去の講師経験

過去に情報モラル研修を企画したことが無い先生の方が多かった。

図表２０　過去に、情報モラルに関連したセミナー・研修の企画や講師を行ったことがあるか（単一選択）

ある	ない	合計
31	258	289
10.7%	89.3%	

③ 本セミナーの受講動機

「上司からの指示」の割合は少なくなってはいるが、積極的に受講されている先生は少ないと思われる。

図表２１　本セミナーの受講動機（単一選択）

１：情報教育の担当をしているため	74	23.2%
２：情報モラル指導のレベルアップのため	127	39.8%
３：上司からの指示があったため	78	24.5%
４：その他	40	12.5%
回答数	319	

3)本セミナーに対する評価

セミナー受講者のセミナー評価を図表 22 から 23 にまとめた。

① 本セミナーは、今後の情報モラル研修会実施上の参考になるか。
98.9% の受講者が有用と考えている。

図表２２　本セミナーの有用度（単一選択）

参考にならない <<<<<<　参考になる			
1	2	3	4
2	1	64	201
0.7%	0.4%	23.9%	75.0%
		3or4 の回答比率	
		98.9%	

② 本セミナーで利用した教材は、今後の情報モラル研修会に活用できるか。
95.1% の受講者が教材を活用できると考えている。

図表２３　本セミナー教材の有用度（単一選択）

活用できない　<<<<<<　活用できる			
1	2	3	4
1	2	67	196
0.4%	0.8%	25.2%	69.9%
		3or4 の回答比率	
		95.1%	

4)今後のセミナー開催予定

セミナーの開催を具体的に考えている先生が少ないことは今後の課題と考えている。

図表２４　今後のセミナー開催予定（単一選択）

１．セミナー、研修会などの開催する	35	12.7%
２．現時点で予定はないが、可能な規模・内容で計画したい	133	48.4%
３．セミナー、研修会など開催の予定はない	92	33.5%
４．その他	15	5.4%
回答数	275	

４．成果発表会

当事業の活動内容を広く広報するために、平成２８年度 JAPET&CEC 教育の情報化推進フォーラムにおいて「タブレット・スマホ時代の情報モラル教育実践上の課題と進め方　～ネット社会の歩き方～」と題して分科会 A2 を開催した。

分科会の概要は以下の通りである。

・開催日時　　平成 29 年 3 月 3 日　15 時 30 分～16 時 30 分
・国立オリンピック記念青少年総合センター　国際交流棟
・来場者数　　240 名
・プログラム　中学校区での小中連携による情報モラル指導プログラム
　　　　　　　事実はコンテンツよりも奇なり
　　　　　　　タブレット・スマホ時代の情報モラル教育実践上の課題と進め方
　　　　　　　大学生が「情報モラル教育」をどう捉えているか
　　　　　　　　－ 大学生への質問紙調査より －
　　　　　　　幼児期から始まる情報モラル教育
　　　　　　　経験の前に正しい知識を

図表３０　成果発表会の様子　パネル討論(その１)

図表３１　成果発表会の様子　パネル討論(その２)

図表３２　成果発表会の様子　質疑応答

５．まとめ

近年のＩＣＴ機器の進展は目覚ましく、個々のハードウェアやソフトウェアに対応した情報モラル教育は事実上不可能になっている。学校教育でよく言われる「流行と不易」を、教える側が良く考え取り組む必要がある。

スマートフォン、携帯ゲーム機の普及により、平易にいつでもどこでもインターネットを利用できる環境が子どもたちに急速に拡大した。それらの変化により誹謗中傷や言葉不足からのいじめ、ネット犯罪の被害や更に加害者となる事例、生活に支障をきたすまでのネット利用などの事例が更に深刻化した。今回の事業は、子どもたちに有効な情報モラル指導を実施させ、充実したコミュニケーションを取れるための指導を行い、更にネット依存の手前で立ち止まるための指導を行えるための対策とした事業を実施した。

ここにおいて、公益財団法人ＪＫＡの補助金を原資として、日本教育情報化振興会が情報モラル指導の教材開発と教員向けセミナーを開催することは非常に社会的に価値があると考えている。文部科学省の学習指導要領に基づいた「不易」の部分に関する指導方法の研修と、マスコミへの掲載記事に基づいた「流行」の部分に関する最新の事故、事件、リスク回避方策の伝達は、日々児童・生徒と接している教員にとって指導時の参考になっている。

日本教育情報化振興会では、「不易」な面での道徳を中心とする「心を磨く」領域の教材提供に特に力を入れていきたい。一方で、「流行」の面では情報を中心とする「情報の知識」「情報の理解」領域の教材提供に力を入れていきたい。具体的には来年度も教員向けセミナーの開催と次期学習指導要領に対応したカード型学習教材の開発を予定している。

最後に、少しでも多くの教員が情報モラル指導を実践できるよう、日本教育情報化振興会および委員全員が啓蒙活動に邁進する所存である。

以　上

第２章
　コミュニケーション力育成のための事業

１．事業の目的

インターネットは、社会生活の一部となり、買い物や予約申込み等は電話よりもむしろインターネットを利用して行い、インターネット無しでは考えられないというほど、社会生活に浸透している。また、スマートフォンが普及している現状では、インターネットへの入り口となる端末はパソコン以外に、スマートフォン、タブレット端末、ゲーム機、音楽プレーヤー、ウェラブル端末のように多様化すると同時に、いつでも、どこでも、誰でもインターネットに接続して、利用できるものとなっており、児童・生徒は保護者の目の届かないところで利用できるようになった。

このように身近になったインターネットであるが、その利用により手軽に多くの情報を入手したり、見知らぬ人々とコミュニケーションを取ったり、自宅での買い物も手軽にできるなど、様々なことが手軽にかつ安全安心にできるようになると同時に、もう一方では児童・生徒が SNS や無料ゲームなどのコミュニティサイトで犯罪などに巻き込まれる事例も発生している。

日本教育情報化振興会では、児童・生徒の安全安心を願い「教育現場のＩＣＴ 安全安心対策事業」を展開しており、この中の一つの事業として「コミュニケーション力育成のための事業」を実施している。

文部科学省の学習指導要領では「言語活動の充実」と記載されているものの、具体的な内容は現場の教員に任されている。我々は、全国の教員に対する実態調査から、言語活動のスキルレベルを協調的段階としての「対話」「交流」と、主張的段階としての「討論」「説得・納得」の４つの段階に分類すると共に児童の発達段階に応じた指導方法を整理した。

そして全国の教育委員会でセミナーを開催できるように、以下のような研修モジュールとして既にまとめている。

- A:理論概説
- B:課題改善
- C:参加体験
  - C-1:パネル討論
  - C-2:ブレーンストーミング
  - C-3:ブレーンストーミング＋ＫＪ法
  - C-4:イメージマップ
  - C-5:バズセッション
  - C-6:ポスターセッション

研修会の開催に際しては、この研修モジュールを組み合わせて実施することとした。

今年度は、５地域（福岡、大阪、金沢、東京、仙台）において、本セミナーや研修会を公益財団法人 JKA の補助金を受け行ってきた。

セミナーは、趣旨説明、基調講演、模擬授業・ワークショップ、統括パネルで構成されており、２１世紀型コミュニケーション力育成をめざす参加体験型セミナーとなっている。

タブレット端末、思考表現ツール、ジグソー学習等を活用して学び合う、主体的・対話的で深い学びを提案するものである。

２．作業項目とスケジュール／作業体制

(1) 作業項目とスケジュール

作業項目とスケジュールは下記の通りである。

図表１　作業スケジュール

	平成２８年									平成２９年		
作業項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
委員会開催	▼① 29										▼② 5	
テキスト改訂	▲---▼											
セミナー開催		▼① 29 金沢			▼② 4 大阪		▼③ 29 福岡				▼④ 18 仙台	▼⑤ 4 東京
学習教材開発		▲----	----	----	----	----	----	----	----	----▼		
成果発表会												▼ 4

(2) 委員会の設置

本事業では有識者で構成する「コミュニケーション力育成検討委員会」を組織して作業に取り組んだ。全２回の委員会を計画し、作業スケジュールの策定、セミナー開催地の公募と採択、セミナー用テキストの改訂、セミナー開催時の講師、成果発表会での報告等、本事業の全体を管理した。

また、テキスト改訂の実作業、開催地の教育委員会との連絡、セミナー開催準備は事務局が担当した。

図表２　委員一覧

所属	役職及び氏名
放送大学	教授　　　　　　中川　一史（委員長）
鹿児島大学	講師　　　　　　山本　朋弘（副委員長）
金沢星稜大学	教授　　　　　　佐藤　幸江（副委員長）
船橋市総合教育センター	所長　　　　　　秋元　大輔
鳥取県岩美町立岩美中学校	教諭　　　　　　岩崎　有朋
柏市立教育委員会	教頭　　　　　　佐和　伸明
板橋区立上板橋第四小学校	主幹教諭　　　　浅井　勝
金沢市立大徳小学校	教諭　　　　　　山口　眞希
仙台市立六郷小学校	校長　　　　　　菅原　弘一
茨城大学	准教授　　　　　小林　祐紀
八代市立八代小学校	教諭　　　　　　樋口　勇輝

図表３　事務局等の体制

所属	役職及び氏名	役割
一般社団法人日本教育情報化振興会	常務理事・事務局長　　小形日出夫	責任者
同上	調査・研究開発部　部長　吉田　真和	総括
同上	普及促進部　　担当部長　渡邉　浩美	連絡窓口
同上	総務部　　　　担当部長　赤松伊佐代	JKA 対応

(3) 委員会開催
　対面での委員会開催の他、メールによる検討・決議を行った。委員会の開催日、議題は下記の通りである。

図表４　委員会開催実績

開催回数	開催日	議題
第１回	28. 4.29	・年度スケジュールの確認 *WG1: 21 世紀コミュニケーション力育成セミナーの実施と評価 *WG2: 授業マイスターの選定と公開に関する検討 *WG3: コミュニケーションツール活用に関するパッケージの開発 ・セミナー開催地採択と担当委員の選定 ・テキスト改訂カ所の検討
第２回	29. 2. 5	・今年度開催予定のセミナーについて 1)2/18(土)仙台セミナー ①集客対策検討 ②セミナー内容の検討(NTT 東日本コラボノートの活用方法) ③今後のスケジュール説明 2)3/4(土) 教育の情報化推進フォーラム分科会検討 ①パネルディスカッション ②模擬授業ワークショップ ・今年度活動の総括 1)課題と来年度に向けた対策検討 ・来年度開催に向けての検討 1)７ヵ所開催予定の日程と会場説明 2)講師陣の検討 3)委員会開催日調整

(4) 開催地公募
　研修会の開催地は以下の要領で行った。
1)テーマ
「ＩＣＴ社会で学び合うためのコミュニケーション力の育成」
2)開催時期と時間
平成２８年　５月から平成２９年３月の間の午後、最低　３時間
3)対象受講者と会場あたりの定員
教職員　　　約１００名程度（目安）
4)開催会場
座席数１００名程度のセミナー会場(有料会場)
5)セミナーの具体的な内容
ＩＣＴ社会におけるコミュニケーション力の育成検討委員会と事務局の協議で決定する
6)セミナーのプログラム（例）
テーマ：ＩＣＴ社会で学び合うためのコミュニケーション力の育成
①　趣旨説明：　放送大学　教授　中川 一史
②　基調講演：「ＩＣＴ社会で学びあう子どもたちと協働学習」
(一社)日本教育情報化振興会　会長　赤堀 侃司
③　模擬授業：「アクティブ・ラーニングでのタブレット端末等の活用」
a.６年国語　「町の良さを伝えるパンフレットを作ろう」
佐賀県みやき町立中原小学校　教諭　横地千恵子
熊本県八代市立八代小学校　　教諭　樋口 勇輝
b.５年総合的な学習の時間　「ストップ地球温暖化」
板橋区立上板橋第四小学校　　教務主幹　浅井　勝

④ 総括パネル
放送大学　　　　　教授　　　　　中川 一史
金沢星稜大学　教授　　　　　佐藤 幸江
鹿児島大学教育学部　講師　山本 朋弘

(5) セミナー用テキスト改訂
　セミナー用テキストの中の誤字脱字を中心に改訂作業を行った。また、コミュニケーション力育成ツールの差し替えを行った。

３．セミナー開催

(1) セミナー開催
　本事業で提供するセミナーは、全国の小中学校が掲げている研究テーマの一プログラムとして実施される場合が多い。この関係で教員が比較的時間を確保し易い、土曜日や学校の休み期間に開催している。

図表５　セミナー開催実績

開催回数	開催日	開催場所	講師	人数
第１回	28. 5.28	金沢／金沢星稜大学	中川委員長 山本副委員長 佐藤副委員長 山口委員 岩崎委員	106 名
第２回	28. 8. 4	大阪／関西教育 ICT 展・インテックス大阪	中川委員長 山本副委員長 佐藤副委員長 岩崎委員 樋口委員	140 名
第３回	28.10.29	福岡／リファレンス博多駅東	中川委員長 山本副委員長 佐藤副委員長 樋口委員 浅井委員 横路教諭 赤堀会長	60 名
第４回	29. 2.18	仙台／仙台市情報・産業プラザ（ネ！ットＵ）	中川委員長 山本副委員長 佐藤副委員長 菅原委員 山口委員 石井教諭	64 名
第５回	29. 3. 4	東京／教育の情報化推進フォーラム･オリンピックセンター	中川委員長 山本副委員長 佐藤副委員長 秋元委員 岩崎委員	220 名
合計				590 名

図表６　金沢セミナー（金沢星稜大学）の様子（平成２８年５月２８日）

図表７　関西教育ＩＣＴ展（インテックス大阪）でのセミナーの様子（平成２８年８月４日）

図表８　福岡セミナー（リファレンス博多駅東）の様子（平成２８年１０月２９日）

図表９　仙台セミナー（仙台市情報・産業プラザ）の様子（平成２９年２月１８日）

図表１０　東京セミナー（オリンピックセンター）での模擬授業の様子（平成２９年３月４日）

(2) セミナー参加者の所感

セミナー参加者の所感を以下に抜粋する。

1) 子供たちが主体的に授業に参加できる方法として、効果的だと思った。
2) ジグソー学習／パネルディスカッションでの先生方の取るべき姿が見れ、参考になった。
3) 主体的・対話的な学びから、自分の思考が深化していく学習過程のモデルを提案していただいたことで、どの教科でも応用することがと強く感じた。ＩＣＴの活用がすごいのではなく、授業設計がすごいと感じた。
4) タブレットを持つことで、「発表したい」「伝えたい」意欲は高まると思うので、国語や総合のプレゼンの場面で活かせると思う。
5) 総合的な学習で、本校の特色や町の特産物などをＰＲするような内容を考えている。是非、ＩＣＴをツールとした授業をすすめコミュニケーション力を育成し、地域とつながっていきたい。

図表１１　セミナー参加者の所感

開催回数	開催場所	所感
第１回	金沢セミナー（金沢星稜大学）	・理科や算数など児童の思考を可視化することで授業が深まる教科に良いと思った。 ・子供たちが主体的に授業に参加できる方法として、効果的だと思った。 ・ＩＣＴの活用によって児童たちが楽しく学べる環境を作りたい。 ・体育だけに限らず、コミュニケーション力というのは、どの世界でも必要であるし、役に立つ。 ・ジグソー学習を用いる場面、またパネルディスカッションでの先生方の取るべき姿が見れ、参考になった。 ・学習課題の立て方が、全教科において参考になった。 ・児童の考えの見える化と効果的な発表が参考になった。 ・ジグソー学習によって、説明・説得の必要感が高まると思った。 ・理科で実験結果を共有するのに役に立ちそうだと思う。 ・総合教育センターの調査研究事業のヒントになった。 ・楽しく学べた、参考に授業で使っていきたい。 ・今年タブレットを導入するので、学校全体の取組となっている。このセミナーにより、授業のモデルがひとつ見えたので、実際の事業で試してみたいと思う。 ・今、学校現場で求められている授業形態と実践のポイントとワークショップによる理論の整理ができ参考になった。 ・とても学ぶところが多かった。 ・皆さんがとても一生懸命に学んでいて関心させられた。 ・これから学校の授業でも、ＩＣＴの時代がきたと実感した。 ・理科、社会に利用できると思った。 ・模擬授業が楽しかった。実際の授業で実践してみたい。

第３回	福岡セミナー（リファレンス博多駅東）	・ＹｏｕＴｕｂｅの活用方法が参考になった。 ・学生にコミュニケーションがなぜ必要かを協働的な活動をする際の留意点として、授業時に明確に示すことができるようになる。 ・総合、社会、理科、生活を中心にいろいろな教科に役立つと思う。 ・ジグソー学習の良さが感じられた。 ・日常の授業での基礎となるものを学ぶことができた。 ・主体的・対話的な学びから、自分の思考が深化していく学習過程のモデルを提案していただいたことで、どの教科でも応用することがと強く感じた。ＩＣＴの活用がすごいのではなく、授業設計がすごいと感じた。 ・ジグソー教育について取り入れたいと感じた。 ・道徳でやってもおもしろいと思った。 ・勉強になった。権限を持っている教育委員会の人に聞いて欲しいし、意見も言ってほしい。 ・教師の「授業力の向上」生徒の「学力の向上」に直結すると思った。
第４回	仙台セミナー（仙台市情報・産業プラザ）	・他の教科でどのように使うか考えるモチベーション向上につながった。 ・自分の意見（調べたこと）、他人の意見（調べたこと）を少ない時間でエッセンスを伝え合う課題に使える。 ・ピラミッドチャートがいろいろな場面で活用できると思った。 ・教科単元というよりも、課題の設定や結論の出し方など、いろいろと役立てて行きたいと思った。 ・タブレットを活用する授業のイメージができた。 ・タブレットを持つことで、「発表したい」「伝えたい」意欲は高まると思うので、国語や総合のプレゼンの場面で活かせると思う。 ・子ども１人１台のタブレットを使用できる授業の１つのイメージとして参考になった。今日の社会「食料自給率」の題材で実際に事業を行ってみたい。 ・総合的な学習で自校化を目指し、本校の特色や町の特産物などをPRするような内容を考えている。是非、ＩＣＴをツールとした授業をすすめコミュニケーション力を育成し、地域とつながっていきたい。 ・パネル討論の話が分かりやすく、とてもためになった。 ・講演、模擬授業、パネル討論という構成により、考えが深まった。ぜひこのようなセミナーを続けて欲しいと思います。 ・模擬授業体験は、子供側の立場でも思考や学びの形を確認しながら行え、とても貴重な研修になりました。

(3) 受講者へのアンケート

セミナー内容を改善するために受講者へ下記アンケートを実施した。

図表１２　受講者向けアンケートシート（おもて）

★マークのしかた

悪い　良い

（一社）日本教育情報化振興会（ＪＡＰＥＴ＆ＣＥＣ）主催

「ＩＣＴ社会で学び合うためのコミュニケーション力育成セミナーアンケート

本日の研修内容と児童生徒のコミュニケーション力を高める学習活動として、普段の授業でどの程度指導されているか、あてはまるものをでお答えください。

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。
: 空白マーク　: 正しいぬりつぶし　: 不十分なぬりつぶし
記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。
この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

(1)　【択一選択設問】今回の研修を受講して、コミュニケーション力育成への興味・関心が高まったと思いますか。［Ａ：注意］

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(2)　【択一選択設問】今回の研修を受講して、今後のコミュニケーション力育成の指導に役立つと思いますか。［Ｒ：関連性］

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(3)　【自由記述設問】前の(3)の設問で、「とてもそう思う」「少しそう思う」と回答した方へ、どんな場面（教科・単元）どのように役だつと思うか、以下に記入してください。

(4)　【択一選択設問】今回の研修を受講して、今後のコミュニケーション力育成や言語活動の充実での指導に自信をつけることができたと思いますか。　［Ｃ：自信］

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(5)　【択一選択設問】今回の研修内容は、あなたにとって満足することができたと思いますか。　［Ｓ：満足感］

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(6)　【択一選択設問】今回の研修がきっかけとなって、今後の授業や指導が変わると思いますか。

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(7)　【択一選択設問】今回の研修がきっかけとなって、子どもたちのコミュニケーション力が高まると思いますか。

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

(8)　【択一選択設問】今回の研修がきっかけとなって、コミュニケーション力育成や言語活動の充実に対する意識が変わったと思いますか。

とてもそう思う　少しそう思う　あまり思わない　まったく思わない

裏面に続く　→

1/2
調査　2016年

図表１３ 受講者向けアンケートシート（うら）

★マークのしかた

悪い 良い

(9) 【複数選択設問】 今後の研修の中で、コミュニケーション力育成や言語活動の充実に関連する内容で特に取り上げたい内容や知りたい内容をすべて回答してください（複数回答可）

- コミュニケーション力育成の理論
- 能力表解説
- 授業研究・指導案改善
- パネルディスカッション
- ディベート
- バズセッション
- イメージマップ
- ブレーンストーミング
- ＫＪ法
- ポスターセッション

(10) 【設問グループ】あなたは普段の授業で、次の学習活動をどの程度指導しているか、お伺いします。「指導されている程度」をお答えください。（各項目、１つをマーク）

		指導程度			
		十分指導している	指導している	あまり指導していない	まったく指導していない
1	相手の考えに関心を持って聞く				
2	自分の考えを相手に話す				
3	相手の考えに共感しながら聞く				
4	相手の話を受けて話したり質問したりする				
5	相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する				
6	自分の考えを整理し、目的や立場に応じて伝える				
7	相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する				
8	考えの共通点や相違点を確認し合う				
9	話題について多様な考えを出し合い、受け入れる				
10	話題について多様な考えを出し合い、考えを深める				
11	自分の考えが分かってもらえたか相手の発言や表情で確認し、新たな説明の仕方を検討する				
12	筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える				
13	論議について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める				
14	自分の経験やものの例えを用いて、相手を説き伏せる				

(11) 【自由記述設問】本セミナーについて、お気づきのこと等ございましたら、以下に記入してください。

2/2
調査 2016年

1）アンケート集計結果
　セミナー受講者のアンケート集計結果を図表 14 から 21 にまとめた。

①　コミュニケーション力育成への興味・関心
　今回の研修を受講して、コミュニケーション力育成への興味・関心が高まった思う受講者が多い。

図表１４　コミュニケーション力育成への興味・関心（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
104	32	4	0	0	140
74.3%	22.9%	3.8%	0.0%	0.0%	

②　コミュニケーション力育成の指導
　今回の研修を受講して、今後のコミュニケーション力育成の指導に役に立つと思う教員がほとんどを占める。

図表１５　コミュニケーション力育成の指導（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
96	41	3	0	0	140
68.6%	29.3%	2.1%	0.0%	0.0%	

③　コミュニケーション力育成や言語活動の充実
　今回の研修を受講して、今後のコミュニケーション力育成や言語活動の充実での指導に自信を付けることができた受講者が大半を占める。

図表１６　コミュニケーション力育成や言語活動の充実（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
25	99	16	0	0	140
17.9%	70.7%	11.4%	0.0%	0.0%	

④　研修満足度
　今回の研修内容については、ほぼ満足している。

図表１７　研修満足度（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
95	43	2	0	0	140
67.9%	30.7%	1.4%	0.0%	0.0%	

⑤ 授業や指導の変化
今回の研修がきっかけとなって、今後の授業や指導が変わる教員が多数を占めている。

図表１８　担当教科別受講者数（複数選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
47	86	7	0	0	140
33.6%	61.4%	5.0%	0.0%	0.0%	

⑥ 子供たちのコミュニケーション力
今回の研修がきっかけとなって、子供たちのコミュニケーション力が高まると回答した受講者がほとんどであった。

図表１９　子供たちのコミュニケーション力の向上（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
38	92	9	1	0	140
27.1%	65.7%	6.4%	0.7%	0.0%	

⑦ 意識の変化
今回の研修がきっかけとなって、コミュニケーション力育成や言語活動の充実に対する意識が変わった受講者がほとんどであった。

図表２０　コミュニケーション力育成や言語活動の充実に対する意識の変化（単一選択）

とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない	無回答	合計
72	59	7	1	1	140
51.4%	42.1%	5.0%	0.7%	0.7%	

⑧　特にとりあげてほしい内容や知りたい内容

コミュニケーション力育成や言語活動の充実に関する内容で特にとりあげてほしい内容や知りたい内容は、「授業研究・指導案改善」「コミュニケーション力育成の理論」「イメージマップ」が多かった。

図表２１　特にとりあげてほしい内容や知りたい内容（複数選択）

１．授業研究・指導案改善	76	24.8%
２．コミュニケーション力育成の理論	62	20.2%
３．イメージマップ	43	14.0%
４．ポスターセッション	28	9.1%
５．ディベート	23	7.5%
６．パネルディスカッション	20	6.5%
７．ＫＪ法	19	6.2%
８．ブレーンストーミング	16	5.2%
９．バズセッション	10	3.3%
10．能力表解説	10	3.3%

2)学習活動の指導がどの程度行っているか

セミナー受講者に次の学習活動をどの程度指導しているかについて、アンケート集計結果を図表22から35にまとめた。

①　相手の考えに関心を持って聞く

ほとんどの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２２　指導程度［相手の考えに関心を持って聞く］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
20	89	2	0	0	140
14.3%	63.6%	1.4%	0.0%	0.0%	

② 自分の考えを相手に話す
大半の受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２３　指導程度［自分の考えを相手に話す］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
26	80	5	0	29	140
18.6%	57.1%	3.6%	0.0%	20.7%	

③ 相手の考えに共感しながら聞く
大半の受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２４　指導程度［相手の考えに共感しながら聞く］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
11	81	16	1	29	140
7.9%	57.9%	11.4%	0.7%	20.7%	

④ 相手の話を受けて話したり質問したりする
半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２５　指導程度［相手の話を受けて話したり質問したりする］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
13	67	31	0	29	140
6.4%	47.9%	22.1%	0.0%	20.7%	

⑤ 相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する
半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２６　指導程度［相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
10	69	31	0	30	140
7.1%	49.3%	22.1%	0.0%	21.4%	

⑥　自分の考えを整理しながら、目的や立場に応じて伝える
　　半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２７　指導程度［自分の考えを整理しながら、目的や立場に応じて伝える］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
17	68	25	0	30	140
12.1%	48.6%	17.9%	0.0%	21.4%	

⑦　相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する
　　半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２８　指導程度［相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
21	74	14	0	31	140
15.0%	52.9%	10.0%	0.0%	22.1%	

⑧　考えの共通点や相違点を確認し合う
　　半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表２９　指導程度［考えの共通点や相違点を確認し合う］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
18	75	15	1	31	140
12.9%	53.6%	10.7%	0.7%	22.1%	

⑨　話題について多様な考えを出し合い、受け入れる
　　半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３０　指導程度［話題について多様な考えを出し合い、受け入れる］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
23	72	14	0	31	140
12.9%	51.4%	10.0%	0.0%	22.1%	

⑩　話題について多様な考えを出し合い、考えを深める
半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３１　指導程度［話題について多様な考えを出し合い、考えを深める］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
15	66	28	1	30	140
10.7%	47.1%	20.0%	0.7%	21.4%	

⑪　自分の考えがわかってもらえたか相手の発言や表情で確認し、新たな説明の仕方を検討する。
半数弱の受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３２　指導程度［自分の考えがわかってもらえたか相手の発言や表情で確認し、
新たな説明の仕方を検討する］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
6	58	38	6	32	140
9.3%	41.4%	27.1%	4.3%	22.9%	

⑫　筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える。
半数弱の受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３３　指導程度［筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
7	60	36	6	32	140
10.0%	42.9%	25.7%	4.3%	22.9%	

⑬　議論について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める。
半数あまりの受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３４　指導程度［議論について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
10	67	30	2	31	140
7.1%	47.9%	21.4%	1.4%	22.2%	

⑭　自分の経験やもののたとえを用いて、相手を説き伏せる。
半数弱の受講者が十分指導または指導を行っている。

図表３５　指導程度［自分の経験やもののたとえを用いて、相手を説き伏せる］（単一選択）

十分指導をしている	指導している	あまり指導していない	全く指導していない	無回答	合計
6	47	52	5	30	140
4.3%	33.6%	37.1%	3.6%	21.4%	

(4)模擬授業の学習指導案（例）

1） 図表３６　中学校第３学年　理科　学習指導案

中学校第３学年　理科　学習指導案

日　時　　平成２８年5月２８日（土）
指導者　岩美町立岩美中学校　岩崎　有朋

１　単元名　「地球と宇宙」（啓林館）

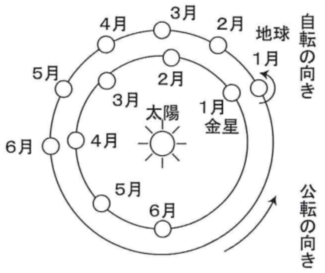
２　本時の目標　（１４／１９時間）
・地球、太陽、金星のモデルを使って、金星の観測可能な時間帯を求めることができる。
・役割を分担し、学級全体で課題解決に向けて協働的に振る舞うことができる。

３　本時の展開
（１）導入
①学習課題と条件設定を聞き、自分の担当の課題について予想する。

学習課題
１～６月の各１５日に観測した時、夕方に見える金星はあるだろうか。

（２）展開
①課題解決に向けて、グループを越えて役割分担を行う。
・生徒役に渡される資料には１～６月のうち、ランダムに２ヶ月分しか印刷されていない。
・自分のグループの２ヶ月分以外を補う資料を持っているグループと協働関係を築く。

②根拠となる映像を集めるためのモデル観察を行う。
・２ヶ月分の資料を作る。
・誰もが納得する映像資料を集める。
・撮影ごとに役割を必ず交代する。



③根拠となる映像を使い、互いに説明し合い、結論を導く
・協働関係を築いたグループごとに交流し、６ヶ月分の証拠をそろえる。
・各グループの根拠となる映像は電子黒板に転送させる。
・ワークシートに導き出した結論を文章でまとめる。

（３）まとめ
①電子黒板に転送された画像データを使って、クラス全体で再確認する。
・６ヶ月分の見え方の画像を表示し、導き出した結論が正しいかどうか、全体で再確認する。

②自分たちの関わり方について振り返り、今後の課題を共有する。
・協働的に学習する上で、課題となったこと、今後の振る舞いについて意見を出させる。

４　本時の評価
思考・判断・表現（観察・ワークシート）
B基準　金星の見え方について、地球と太陽の位置を関連付けて説明している。
A基準　地平線など、具体的な表現を使い、見える範囲について工夫して説明している。

2）　図表３７　小学校第６学年 国語科 学習指導案

小学校第６学年国語科　学習指導案

授業者　横地千恵子・樋口勇輝

１　単元名　　町のよさを伝えるパンフレットを作ろう
「ようこそ、私たちの町へ」（光村図書　６年）

２　本時の目標　（２／１２時間）
複数のパンフレットの表現のよさや特徴を比較・考察し、自分たちの制作での工夫点を考えることができる。

３　本時の展開
（１）導入
〇リーフレットや新聞とパンフレットの違いについて考え、学習課題をつかむ。

課題：市町村パンフレットの表現のよさや特徴をさぐり、自分たちの制作での工夫点を考えよう。

（２）展開
【生活班グループ】
①自分が担当するパンフレットを４つの中から決める
・４つの市町村のパンフレット（A 小城市，B 武雄市，C 玄海町，D 有田町）
②気づきをワークシートに書く。
・担当するパンフレットのよさや特徴を箇条書きで記入する。
【パンフレット別グループ】
③特徴について話し合い、「構成」「内容」「表現の工夫」の視点で調べる。
・記入したワークシートをもとに意見を共有する。
・視点別に色分けし、特徴的なものを１つ決め、協働学習支援ソフトの付箋に記入する。
＜協働学習支援ソフト（図１）＞
【生活班グループ】
④パンフレット別グループで出た気づきを共有する。
＜協働学習支援ソフト、授業支援システム＞
⑤グループのパンフレット制作で取り入れる工夫を１つ決める。
・３つの視点ごとに付箋を整理して、学級全体で情報を共有する。
・取り入れる工夫をグループで決める。※今回は、③表現の工夫のみ。
・ホワイトボードの表と根拠部分をタブレット端末で撮影して、授業支援システムで転送する。
＜タブレット端末：カメラ機能、授業支援システム（図２）＞

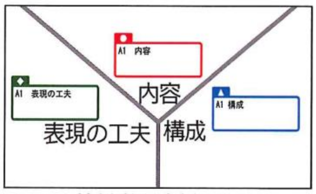


図１　協働学習支援ソフト

①	内容	散策コースを入れる。
②	構成	人気の行事に焦点をあてた構成にする。
③	表現の工夫	旅人目線のキャッチフレーズを取り入れる。（一度は行きたい、熱気あふれる　など）

図２　ホワイトボード

（３）まとめ
⑥学習を振り返り、次時の課題をもつ。
・振り返りのポイント（「比べてわかったこと」「他の班の話を聞いて思ったこと」「活用したいと思ったこと」など）をもとに学習を振り返る。

４　本時の評価
書くこと（ワークシート・行動観察・発表・デジタル付箋）
B 基準　パンフレット制作で用いる表現のよさや特徴を考えている。
A 基準　パンフレットのよさや特徴がわかり、表現の工夫や記述について具体的に考えている。

3）図表３８ 小学校第５学年　社会科　学習指導案（１）

コミュニケーション力育成セミナー　in　仙台
模擬授業プラン（４５分）

担当：錦ケ丘小学校　石井里枝

時	内　容	資料	使用機材等
準備	**・各グループのテーブルに文房具類準備** **【共通】・ペンセット　・サインペン　・タブレット（参加人数分）・イヤフォン・付箋紙３色・ホワイトボード・マーカー**		**・左記** **・ホワイトボード（板書用）**
(5)	※１グループ３人 or ６人。（テーブルの数と人数で変更。） ○　本日のメニュー（　時程の紹介・ゴールへの見通し　） ○　グループ内での自己紹介 ○　授業で活用する教材の紹介 ・　NHK for School　番組『未来広告ジャパン！』 ・　NHK for School　アプリ	・本日の流れ（パワポ） ・未来広告ジャパン！サイト（パワポ）	・電子黒板 or プロジェクタ＋スクリーン（音声あり） ※web 閲覧あり
(10) (10) (10)	※スクリーンに，グラフを表示 ○　日本のある変化を表したグラフです。どんな特徴がありますか？ ・だんだん下がってきている　・1993 年に極端な落ち込み ○　何の変化を表したグラフでしょう？ ・景気　・物価　・自給率 ○　どうして日本の食料自給率は，こんなに下がってきたのでしょう？ ・輸入の増加　・食生活の変化 ○　日本の食料自給率についてまとめたビデオクリップを見てみましょう。 ※動画クリップ「日本の食料自給率」を一斉視聴 ○　どうですか？日本の食料自給率，低いままでいいですか？ ○　このグラフの，この先はどうなると思いますか？ ・何もしなければ、下がり続ける ［日本の食料自給率は低いままでよいのか？］ ○　課題解決のために，クリップを分担して視聴しましょう。 ※グループ活動についての説明パワポ ※タブレットを持って移動するよう指示。 ○　クリップの視聴グループに移動してください。 移動（２分）■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ※クリップの視聴の仕方と画面キャプチャの説明をする。 ※付箋紙にはペンで書いてもらうように指示。 ※付箋紙の色の確認　A ピンク　B ブルー　C イエロー ○　まずは，指定されたクリップを視聴して考えてみましょう。 ○　クリップを見て「わかったこと」「疑問に思ったこと」を付せんに書きましょう。 ○　自分の所属グループに戻った時，クリップの内容をどのように伝えるのがよいか話し合いましょう。（ここは時間で省略。） ○　できれば，象徴的なシーンをキャプチャしておきましょう。 移動（２分）■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ ※まなボード or ホワイトボード ○　分担して視聴したクリップの内容について付箋を示しながら話	・日本の自給率のタイトル無しグラフ（パワポ） ・グラフタイトル提示（パワポ） ・クリップ「日本の食料自給率」(3:03) ・グラフ　予測用（パワポ） NHKforSchool アプリ（プレイリスト作成） ○動画クリップ A：輸入が支える豊かな食生活(2:24) B：食料の輸入増加と日本の農業・漁業(2:25) C：フード・マイレージ(2:32)	・電子黒板 or プロジェクタ＋スクリーン（音声あり） ※web 閲覧あり ・一人一台のタブレット ・NHK for school アプリ ・まなボード（グループ分） ・ホワイトボードマーカー

図表３９　小学校第５学年　社会科　学習指導案（２）

(10) Finish	してください。 ○　ホワイトボードの中央に線をひきましょう。 ○　課題の答えをグループで出すために，自分の考えが，線上のどの部分に当てはまるのか，理由を説明しながら話し合ってみましょう。（線の中央部分が現状と捉えることを伝える。） ※代表で２・３グループに発表してもらう。 ※１グループずつ，前に出てきて，タブレットをつないでスクリーンに表示しながら話してもらう。 ※相反する内容を提案していたり，同じ意見でも，理由が異なったりするグループを意図的に指名する。（ポジティブ未来＆ネガティブ未来） ○　話し合った結果を発表してもらいます。 ○　日本の未来の食料自給率はどうなっていったらいいと思うのか。そのためには，どうしたらいいのか。どのような話し合いになったのかを紹介してください。視聴したクリップの中の象徴シーンも示しながら発表してください。 ○　３グループ程度の発表 ○　簡単には答えが出ない問題。でも，何らかの課題解決のアクションを起こしていかないといけないようですね。次は，自給率アップのための取り組みについて調べていきましょう。 （というところで，模擬授業終了。）	・タブレットで撮った画像をスクリーンに表示。	・タブレットの画面を電子黒板に映すための機材

【使用機材等】

使用者	機材・教材	数
研修者	電子黒板　又は スクリーン・プロジェクター	1
	タブレット	1
	HDMI ケーブル	1
	スピーカー（スクリーンの場合）	（1）
	大型ホワイトボード（板書用・足付き）	1
受講者	タブレット	一人一台
	イヤホン	タブレット台数分
	ホワイトボード（B3 サイズ）	グループ分
	サインペン	人数分
	ホワイトボードマーカー	グループ分
	付箋紙３色セット （ピンク・ブルー・イエロー）	グループ分
	（タブレットの画面が転送できるのであれば，それができる機材）	

4）図表４０ 小学校第４～６学年　総合的な学習の時間　学習指導案（１）

小学校・総合的な学習の時間　学習指導案

担当　山口眞希（金沢市立大徳小学校）

１　単元名　「まちの魅力を発信しよう　～外国人観光客のみなさん、仙台おんない大作戦！～」

２　本時の目標

・外国人のニーズに合う観光名所があるのに、なぜ仙台を訪れる外国人観光客が少ないのか、その原因を考える

・課題解決に向けて互いの知を統合させ、情報を分類・整理しながら話し合うことができる

３　単元の位置づけ

①現状をつかみ、仙台を訪れる外国人観光客が少ない原因をグループで考える（本時）

②前時で考えた原因が本当にその通りなのか、資料やインターネット、インタビュー等で調べる

③前時で明らかになった課題を解決するための、改善策を考える

④考えた改善策を提案するための準備をする

⑤改善策を提案する（学年で子ども会議、市役所の観光課の方に提案など）

本時は単元の導入として位置づけている。資料を分類・整理することで、「外国人観光客のニーズに合うスポットが仙台にあるのに、なぜ仙台を訪れる外国人観光客が少ないのか」という課題を持ち、その原因を予想する１時間である。コミュニケーションのレベルとしては、グループで原因を一つに絞るという最適解を追求するための「説得・納得」のレベルをめざしている。

次時以降は、本時で予想した原因が本当にそうなのか調べたり、グループで改善策を考えたりする。最終的な単元のゴールである「仙台を訪れる外国人観光客が増えるための提案」を、これからの仙台を担う子どもたちがプレゼンするという単元の流れを想定している。

４　本時の展開（４５分）

	内　容	留意点
導入	・日本を訪れる外国人観光客が年々増加していることを知る ・仙台はどうだろうかという疑問を持つ **<仙台は外国人観光客に人気があるのかな？>**	３人１グループ
展開	・観光庁の資料から、全国レベルで見ると仙台を訪れる観光客は多くないことに気づく ・「外国人に人気の日本の観光地ランキング」の資料から、外国人は日本のどんなところに好んで行っているのか知るために、３０の人気スポットをグループで分類する。（例：自然が美しい場所、古い建造物、家族で楽しめる場所など） ・分類したような場所が仙台にはないのか、仙台の観光スポットをあてはめてみる（タブレット端末でWeb検索） ［外国人が好む場所は仙台にもたくさんあるのに、なぜ仙台を訪れる外国人観光客が少ないのだろう？（考えを深める発問）］ ・グループで原因を考え、思考ツールを使って「最もそうだ」と思う原因を一つに絞る ・１つに絞った原因について、なぜそれを選んだのか、他グループと交流する	資料　観光庁統計 資料　トリップアドバイザー 分類カード グループ１台のタブレット端末でWebページ検索、ワークシート記入 ホワイトボード 思考ツール　付箋 ※児童の場合は予備知識が少ないので家の人に聞き取りをしたり、資料を与えたりして原因を考えられるようにする

図表４１ 小学校第４～６学年 総合的な学習の時間 学習指導案（２）

まとめ	・本時の学習をまとめ、単元のゴールを知る 次時・・グループで考えた原因本当かどうか確かめる 単元のゴール・・仙台を訪れる外国人観光客が増えるための改善案を市役所の人に提案する 仙台は、外国人観光客のニーズに合う場所があるにもかかわらず、あまり人気がないことが分かった。これから、その原因や改善案を考えていく。日本でオリンピックも開催するので、わたしたちのまち・仙台にも外国人観光客がたくさん来てもらえるような提案をしたいな。	○評価 仙台を訪れる外国人観光客が少ない原因について考えを持ち、友達と話し合うことができている

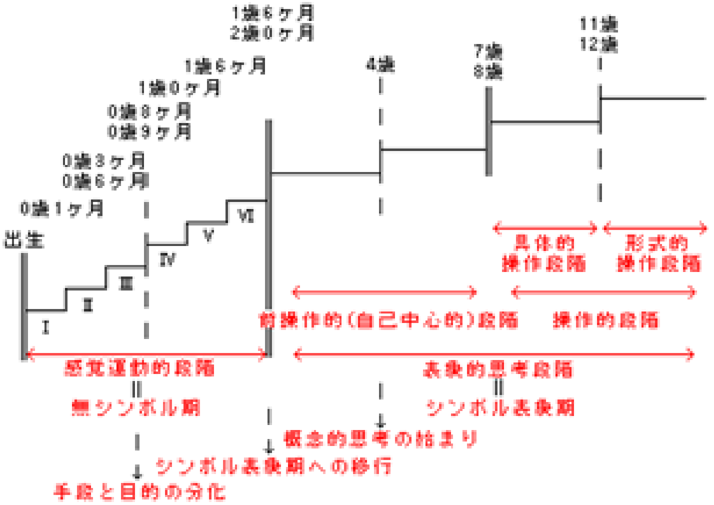
MEMO

ICT社会で学びあう子どもたちと協働学習

日本教育情報化振興会
ICT CONNECT 21
東京工業大学名誉教授
赤堀侃司（あかほりかんじ）

K.Akahori　1

1．発達段階



ピアジェの発達段階(岡本夏木，1973改)

K.Akahori　2

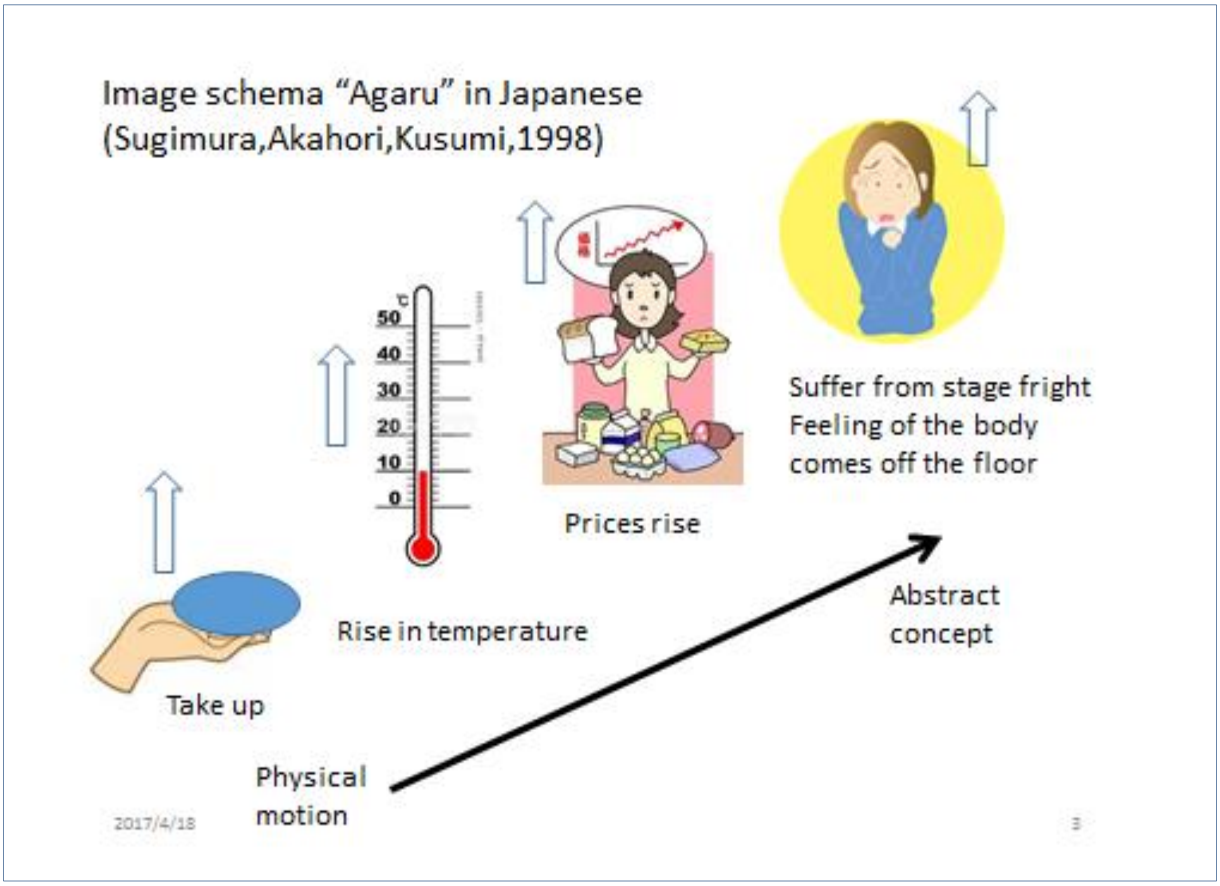
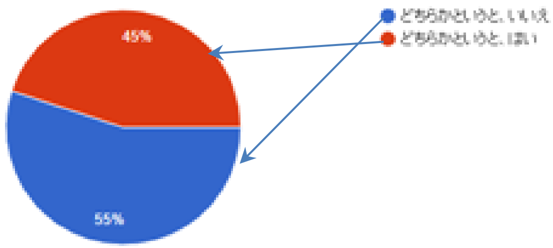


Image schema "Agaru" in Japanese
(Sugimura,Akahori,Kusumi,1998)
Suffer from stage fright
Feeling of the body
comes off the floor
Prices rise
Abstract
concept
Rise in temperature
Take up
Physical
motion
2017/4/18
3

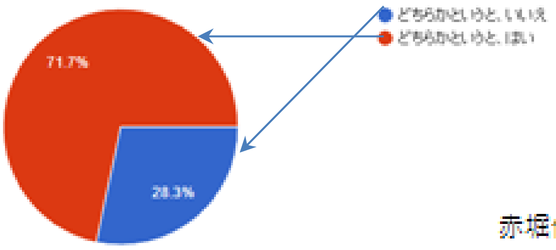
赤堀侃司、塚本栄一
日本教科教育学会誌
30(1), 1-7, 2007
アイデア出し→　協同作業→
ポスター発表→　コメント→形
成的評価→　修正→　PPT発表→
総括的評価→　個人の貢献度→
成績評価

12.あなたは、一般的に大学授業でのグループ活動は好きですか（60 件の回答）



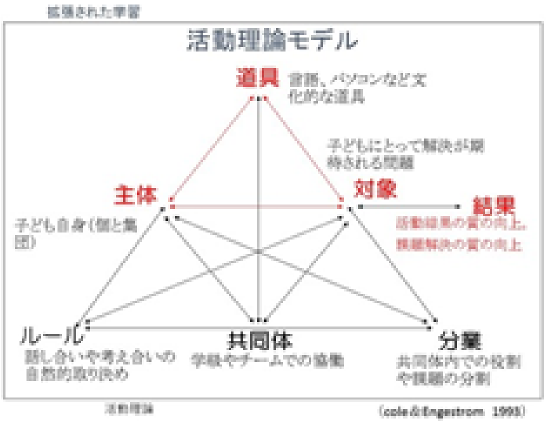
大学生

13.あなたは、知的に深い講義は好きですか　（60 件の回答）



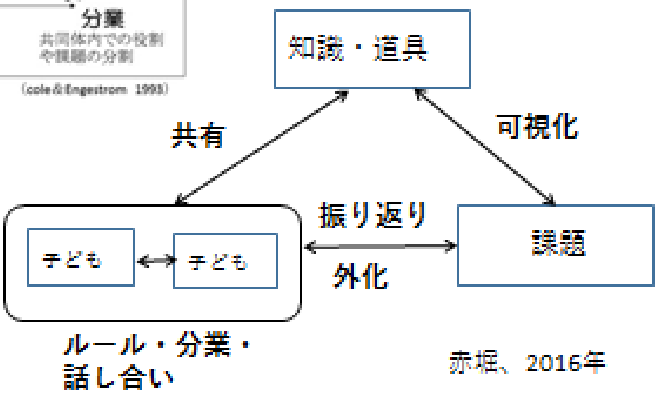
赤堀侃司　2016年

K.Akahori　9



エゲストローム

３．協働学習の背景



赤堀、2016年

K.Akahori　11

４．協働学習実践の課題

１．協働学習によって、知識はどう変化するか
　　知識が外化する、視点が重なる
　　外化することで、気がつく

２．どのような授業を設定すればよいか
　　課題が中心、問いが重要、アイデアを出させる

３．課題学習の効果は、何か
　　問いによって、関連する知識を呼び出す

４．現実に関わる課題の効果は、何か
　　統合的に考える、医者の判断

K.Akahori　12

協働学習とアクティブラーニング

Recognition Networks

The "what" of learning

How we gather facts and categorize what we see, hear, and read. Identifying letters, words, or an author's style are recognition tasks.

Strategic Networks

The "how" of learning

Planning and performing tasks. How we organize and express our ideas. Writing an essay or solving a math problem are strategic tasks.

Affective Networks

The "why" of learning

How learners get engaged and stay motivated. How they are challenged, excited, or interested. These are affective dimensions.

認識的
何か
見る、聞く、読む

方略的
どのように
問題解決

情意的
なぜか
挑戦する

K.Akahori 13

５． ICTとコミュニケーション

アンケートの疑似体験

https://docs.google.com/forms/d/1w3ZaHfPvlJ
AqIUrBpey5UWrK8o62Fkgnuh-IpUVbsXA/edit

K.Akahori 14

質問や感想の疑似体験

https://docs.google.com/forms/u/0/d/1hNiCug4mW
aNR9C2pEnz6AbN5cxYNSq0Iq0SFjtoUp9w/edit

K.Akahori 15

赤堀侃司、ジャムハウス、
2016年　1900円

赤堀侃司、ジャムハウス、
2015年　1,700円

K.Akahori 16

４．学習教材開発

過去、平成２２年度から平成２７年までの５年間を通じてコミュニケーション力を育成するための授業例を中心としてまとめた教材（研修モジュール）を開発した。今回は、学校や地域での研修会で実施したりしてきた２１世紀型コミュニケーションを育成するツールとしてのタブレット端末、ホワイトボード、思考ツールのマッピングをもとに、その活用効果や授業での活用における留意点について深めていった。開発した教材（研修モジュール）は、以下の構成となっている。

図表４２　学習教材（研修モジュール）の内容

	タイトル	構成
A	ブレーンストーミング・ＫＪ法　モジュール	参加型の学習方法である「ブレーンストーミング」及び「ＫＪ法」を体験するワークショップ
B	イメージマップ モジュール	イメージマップの基本から応用までを体験するワークショップ
C	ホワイトボード モジュール	21 世紀型コミュニケーション力とは何かを理解し、ホワイトボードの特性を体験するワークショップ
D	タブレット端末 モジュール	タブレット端末のツールとしての特徴を理解し、その活用バリエーションの充実を目指す

５．成果発表会

当事業の活動内容を広く広報するために、平成２８年度日本教育情報化振興会 教育の情報化推進フォーラムにおいて「授業におけるコミュニケーションツールの活用（解説編）　～タブレット端末、ホワイトボード、マッピングをもとに～」と題した分科会 A4 と「授業におけるコミュニケーションツールの活用（模擬授業編）　～タブレット端末を活用した理科の授業をもとに～」と題した分科会 A5 を開催した。

分科会の概要は以下の通りである。

・開催日時　　平成２９年３月４日　　分科会 A4　　９時００分～９時５０分
　　　　　　　　　　　　　　　　　　分科会 A5　１１時１０分～１２時１０分
・国立オリンピック記念青少年総合センター　国際交流棟
・来場者数　　参加者　　　　220 名

〈主旨説明・パネル討論〉　分科会 A4

コーディネータ	：	放送大学	教授	中川　一史
パネリスト	：	金沢星稜大学	教授	佐藤　幸江
		鹿児島大学	講師	山本　朋弘

〈模擬授業・ワークショップ〉　分科会 A5

コーディネータ	：	放送大学	教授	中川　一史
		船橋市総合教育センター	所長	秋元　大輔
授業者	：	鳥取県岩美町立岩美中学校	教諭	岩崎　有朋

図表４３　成果発表会の様子　分科会 A4（趣旨説明・パネル討論）

図表４４　成果発表会の様子　分科会 A5（模擬授業・ワークショップ）

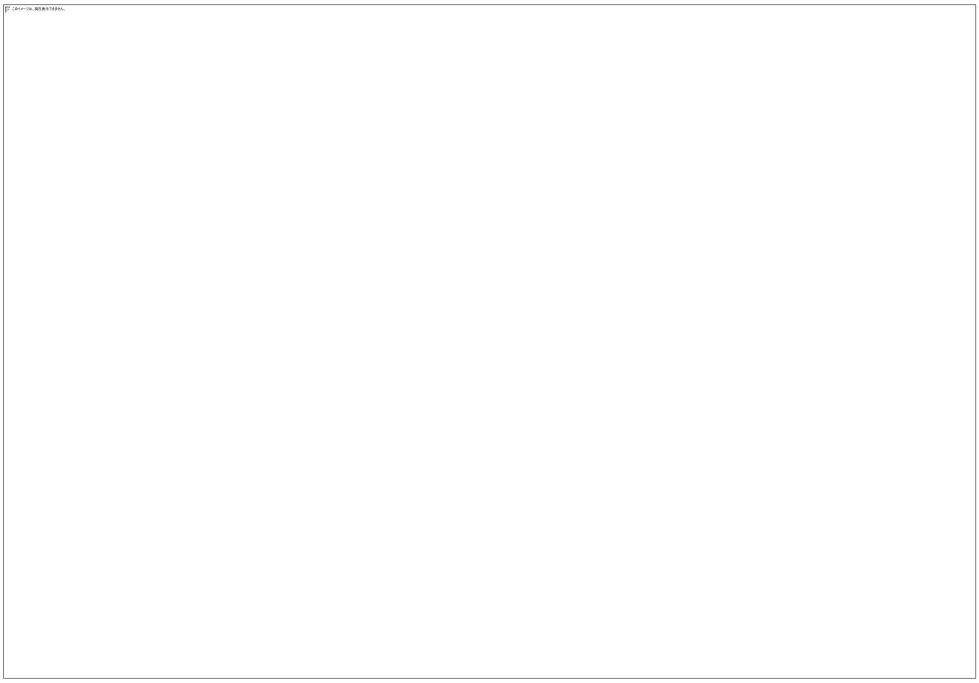
６．まとめ

今年度は、５地域（金沢、大阪、福岡、仙台、東京）でセミナーを開催した。
文部科学省から 2016 年 12 月に出された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)【概要】」の「第５章 何ができるようになるか」では、１「何を理解しているか、何ができるか(生きて働く「知識・技能」の習得)」、２「理解していること・できることをどう使うか(未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・ 表現力等」の育成)」、３「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか(学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養)」の３点を示している。ここで注目したいのは、〜生きて働く「知識・技能」の習得〜という箇所である。知識・技能を、生きて働く知識・技能にするには、コミュニケーションツールが有効活用できる。

この取組では、これまで研修モジュールなどを制作したり、学校や地域での研修会で実施したりしてきた２１世紀型コミュニケーション（図表４５、４６）を育成するツールとしてのタブレット端末、ホワイトボード、思考ツールのマッピングをもとに、その活用効果や授業での活用における留意点について深めていく。特にタブレット端末については、導入が進んでいるが、台数などの関係からグループでの活用場面が多くなると予想される。そのような中、どのような授業設計をすれば、効果的なのかを解説していきたい。さらに、グループでの有効活用がはかれるのか、タブレット端末の動的なツールである特性（図表４７）を活かした場面とはどのような場面か、コミュニケーションの深まりや広がりが期待できる教師のふるまいはどのようなものか、考えていきたい。

また、次年度はさらに活動を活性化させ７地域でセミナーを開催したい。

図表４５　２１世紀型コミュニケーション力の４つの分類



図表４６　２１世紀型コミュニケーション能力表（各教科共通のカリキュラム骨子）

対 話		交 流		討 論		説得・納得	
考えを出し合い、お互いの考えを明らかにする		考えを出し合い、相手の意見を聞いて相手のことを理解する		相手の考えと自分の考えを比較検討したり意見交換したりする		自分の伝えたいこと論理的に話したり、相手の考えを理解して受け入れたりして、共通理解を深める	
聞く・わかる	話す・伝える	聞く・わかる	聞く・わかる	話す・伝える	話す・伝える	聞く・わかる	話す・伝える
相手の考えを聞く	自分の考えを持つ	相手の考えを聞く	相手の考えを聞く	自分の考えを持つ	自分の考えを持つ	相手の考えを聞く	自分の考えを持つ
相手の考えを関心をもって聞く	自分の考えを相手に話す	相手の考えを関心をもって聞く	自分の考えを相手に話す	相手の考えを関心をもって聞く	自分の考えを相手に話す	相手の考えを関心をもって聞く	自分の考えを相手に話す
		相手の考えに共感しながら聞く	相手の話を受けて話したり聞いたりする	相手の考えに共感しながら聞く	相手の話を受けて話したり聞いたりする	相手の考えに共感しながら聞く	相手の話を受けて話したり聞いたりする
		相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する	お互いの考えを整理し、目的や立場に応じて伝える	相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する	お互いの考えを整理し、目的や立場に応じて伝える	相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する	お互いの考えを整理し、目的や立場に応じて伝える
				相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する	同じところや異なったところを確認しあう	相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する	同じところや異なったところを確認しあう
				話題について多様な考えを出し合い、考えを確かにする	話題について多様な考えを出し合い、考えを深める	話題について多様な考えを出し合い、考えを確かにする	話題について多様な考えを出し合い、考えを深める
						自分の考えが分かってもらえたか相手の発言や表情で確認し、新たな説明の仕方を検討する	筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える
						議論について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める。	自分の経験やものの例えを用いて相手を説き伏せる

―――――――――― 強調的レベル ――――――――→ ――――――――― 主調的なレベル ――――――――→

図表４７　動的なツールとしてのタブレット端末

① 文章などを）読む
② （映像などを）見る
③ 声・音や音楽を）聞く
④ 文字や文章を）打つ・書く
⑤ ラインなどを）引く・（図表や写真などの上や横に）書き込む
⑥ 撮る
⑦ 動かす
⑧ 大きくする
⑨ 見せる
⑩ （デジタルテレビなどや友達のタブレットに）送る
⑪ 保存する

以　上

第３章
情報モラル指導評価指標開発のための事業

１．事業の目的

(1) 従来の課題

近年、スマートフォンやゲーム機の普及とＳＮＳや無料通話アプリの登場に伴い、児童生徒のスマートフォンの保有率が上がっている[(1)]。特に、高等学校の生徒は約９６％が保有しているが、生徒自身、保護者ともその利用についてルール等を決めていないという現状があり、その結果、コミュニティサイト等での被害が増えている。

当団体では、これまで情報モラルの指導を充実させるために、「ネット社会の歩き方」教材を開発するなど、情報モラル教育の指導者を育成してきた。これにより、多くの児童生徒が情報モラル教育を受ける機会が増え、その知識を身につけつつある段階に至ったと考えている。しかし、その知識がどの程度定着し、児童生徒がネット社会で遭遇するさまざまな場面を生き抜いていけるのかを客観的に測定する手段は、現在までに、まだ存在していない。

(2) 目的

本取り組みでは、情報モラル指導評価指標を開発することを目的とする。具体的には、児童生徒がネット社会を生き抜いていくためには、どのような知識や対応能力が必要なのかを明確にし、それを測定する手段として、小・中・高等学校の児童生徒を対象とした「(1)テスト問題の開発」を行う。さらに、開発した問題を用いて「(2)情報モラル検定試験の実施」を可能にするとともに、情報モラルに関する能力を項目反応理論に基づいて推定するためのＣＢＴ(Computer Based Testing)である「(3)情報モラル適応型テストの試作」を行った。

なお、これらは公益財団法人ＪＫＡの競輪の補助金を受け実施した。

２．作業項目とスケジュール／作業体制

(1) 作業項目とスケジュール

作業項目とスケジュールは下記の通りである。

図表１　作業スケジュール

	平成２８年									平成２９年		
作業項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
			予備会議	予備会議								
委員会開催			▼	▼	▼①		合宿▼					
			21	19	12		29-30					
作問					▲------	------	------	------	------	------▼		
CＢＴ開発								▲------	------	------	------▼	
成果発表会												▼
												3

(2) 委員会の設置

本事業では有識者で構成する「情報モラル作問委員会」を組織して作業に取り組んだ。この委員会は、作業スケジュールの策定、ＣＢＴ開発、テスト問題作成、成果発表会での報告等、本事業の全体を管理した。

図表２　委員一覧（顧問／委員長以外は五十音順）

所属	役職及び氏名	
一般社団法人 日本教育情報化振興会	会長	赤堀　侃司（顧問）
東京学芸大学	准教授	森本　康彦（委員長）
柏市立大津ヶ丘小学校	教諭	井上　昇
東京都立江高等学校	情報科主任教諭	稲垣　俊介
京都市教育委員会	首席社会教育主事	稲葉　弘和
八王子市立南大沢小学校	教諭	菊地　弘明
我孫子市立新木小学校	教諭	金子　和男
東京都立新宿高等学校	教諭	黒田　英子
東京学芸大学附属世田谷小学校	教諭	河野　広和
東京学芸大学附属国際中等教育学校	教諭	後藤　貴裕
科学技術振興機構 （埼玉県立三郷工業技術高等学校）		高橋　正行
千葉大学教育学部附属中学校	副校長	三宅　健次
帝京中学・高等学校	教諭	三輪　清隆
八王子市立由木東小学校	主幹教諭	森田　純
川崎市総合教育センター 情報・視聴覚センター	指導主事	和田　敏雄

図表３　事務局等の体制

所属	役職及び氏名		役割
一般社団法人日本教育情報化振興会	専務理事	森本　泰弘	責任者
同上	調査・研究開発部　部長	吉田　真和	総括
同上	総務部　担当部長	赤松伊佐代	ＪＫＡ窓口

(3) 委員会の開催

委員会は３～４カ月に１回の開催を基本としたが、検討すべき議題に応じて適宜日程を前後させた。また、急を要する場合にはメールによる検討・決議を行った。年度を通じて計３回の委員会を開催したが、それぞれの開催日、議題は下記の通りである。

図表４　委員会開催実績

開催回数	開催日	議題
第１回	28．8.12	・情報モラル指導指標開発委員会　委員自己紹介 ・情報モラル指導指標開発について ・執筆分担について ・出題形式について ・合宿およびスケジュールについて ・その他

３．成果

東京学芸大学　森本　康彦

(1) テスト問題の開発

情報モラルテストの問題は、小・中・高等学校の教員が利用することを考慮し、本団体が開発した「情報モラル指導モデルカリキュラム表」(2) に基づいて校種別に開発した。具体的には、情報モラルに関する能力（以下「情報モラル能力」と呼ぶことにする）を偏りなく測定するため、情報モラル指導モデルカリキュラム表の５つの大目標と９つの領域がすべて網羅されるように問題を作成していった。
まず、委員は自身が所属する校種の問題を担当することとし、その校種の問題を３０～５０問試作してもらい、その都度全員でメール審議をしながらブラッシュアップしていった。その後、その仕上げとして一同が集まり一泊二日の合宿を行った（図表１）。そこでは、各校種の教員らに分かれ、一問一問議論しながら、問題の改善と精選を行った。その結果、合宿期間内で小学校卒業段階にあたる問題８７問、中学校卒業段階にあたる問題１３９問、高等学校卒業段階にあたる問題８８問、計３１４問を作成できた。なお、問題形式は単数選択、複数選択のいずれかを、問題の内容に応じて当てはめた。
小学校卒業段階（小学校レベル）の問題は、単に知識を問うものではなく、そのほとんどが行動に関するものとなっており、危険回避のために保護者等の大人に相談して判断することが解答になることも想定した。中学校卒業段階（中学校レベル）の問題は、基礎的な用語の内容が説明でき（著作権、個人情報保護、ウィルスの特徴など）、権利、法律に基づく適切な行動、最低限のセキュリティ対策ができること（パスワードの設定、ウィルス対策）を求めることにした。また、高等学校卒業段階（高校レベル）の問題は、権利、法律の深い理解とそれに基づく行動ができ（著作隣接権、不正アクセス禁止法、個人情報保護など）、トラブル対策としての具体的な技術を持っていることを想定して作成した。

図表１ テスト問題開発のための合宿風景

(2) 情報モラル試験の実施

上記（１）で開発した問題の一部をＣＢＴに実装し、情報モラル検定試験として実施することで、受検した学校における児童生徒の実態を測定できるようにした(3)。これにより、どこの学校においても学校コードを申請するだけで、どのクラス、どの学年でも受検することが可能となる。そのデータは学校のみの管理となり、各学校において、その学校内での情報モラルの理解度を測定することができる。

＜実施概要＞
- 受検対象：小学校、中学校、高等学校
- 問題数：小学校３０問、中学校３０問、高等学校３０問
- 受検時間：３０分
- 利用環境：Windows10／8(8.1)／7／Vista
- 成績データ管理：実施３ヶ月で削除

＜申込手順＞

1）ＦＡＸで申込を行う。
2）情報モラル検定試験の実施に必要情報を送付する（管理者画面ＵＲＬ、管理用ＩＤ、受検者用ＩＤ、各パスワード）。
3）学校で情報モラル検定試験を実施する環境を設定する（システムのダウンロードを行う）。

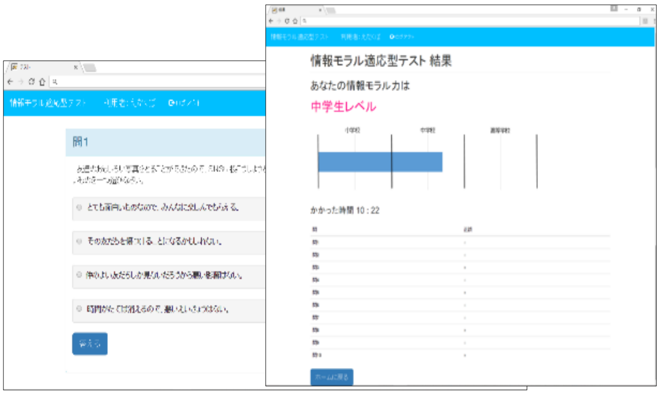
＜受検手順＞

1）管理者画面内から受検者用ＩＤ、パスワードを印刷して配布する。
2）受検画面から受検者はログインを行う。
3）受検者は、問題に回答する。
4）「テストを終わる」ボタンをクリックすると各自の画面に正解数が表示される。
5）受検者の成績は管理者画面で確認することができる。また、ＣＳＶ形式ダウンロードすることもできる。
6）CBT 試験申し込みサイト
http://www.japet.or.jp/ActivityReport/moraltest/

(3)情報モラル適用型テストの試作

児童生徒自身が、どのくらい情報モラル能力を身につけることができているか知りたいときに直ぐに受けることができるテストの開発を目指し、項目反応理論に基づいた適応型テストを試作した（図表２）。

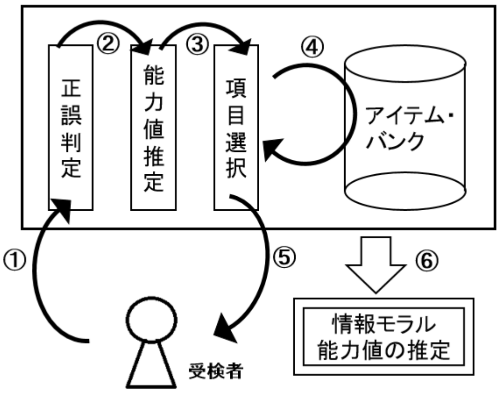
図表２　情報モラル適応型テスト画面例



適応型テストとは、受検者の項目（問題）に対するそれまでの回答履歴から逐次的に受検者の能力を推定しながら、その能力に最も適した項目をアイテム・バンクより抽出して出題するテストであり(4)、その特徴として、テスト間の結果の比較が容易であること、個人のレベルにあった問題を解かせることができ、測定精度を保ったまま問題数を減らせることなどが挙げられる(5) 試作した情報モラル適応型テストの仕組みについて図表３を用いて説明する。

あらかじめ、上記（１）で開発した小学校レベルの問題３０問、中学校レベル３０問、高校レベル３０問の計９０問を、予備実験を行うことで各問題の項目パラメータである困難度・識別力を推定しておき、問題をアイテム・バンクに蓄積する。受検者は出題された問題に回答し（図表３の①）、システムは回答を受け取ると正誤判定を行う（図表３の②）。受検者がそれまで解いた問題の正誤の結果と各問題の項目パラメータを用いて、受検者の情報モラル能力値を再推定する（図表３の③）。今回推定された情報モラル能力値と前回の回答終了時に推定された情報モラル能力値の差が大きい場合、次の問題を出題する。そのとき、アイテム・バンクからその受検者の能力値を測定するにあたり最適な問題を、ここでは測定精度が最も高くなる、つまり情報量が最大になる問題を選び（図表３の④）、その問題を出題する（図表３の⑤）。そして、差が少なくなるまで図表３中の①から⑤を繰り返し、少なくなったときに、このテストで測定された最終的な情報モラル能力値を、その受検者の情報モラル能力として提示する（図表３の⑥）。

図表３ 情報モラル適応型テストの処理の流れ



従来、情報モラルのテストは、そのテストの基準点に達しているか否かという判定で情報モラル能力を測ろうとしていたが、本適応型テストを用いることにより、いつだれが解いても、同一尺度上で表現される数値として情報モラル能力を表すことが可能になる。つまり、この情報モラル適応型テストを使うと、受検者によって解く問題は異なるが、推定される情報モラル能力値をもとにして「小学校高学年段階」のように、段階的な情報モラル指導評価指標を作ることができるようになる。

〈参考文献〉

(1) 内閣府, “青少年のインターネット利用環境実態調査” <http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html>
(2) 日本教育工学振興会, “「情報モラル」指導実践キックオフガイド” < http://kayoo.org/moralguidebook/pamph_pdf/index.html>
(3) JAPET&CEC, “平成 28 年情報モラル指導指標のためのテスト問題開発” <http://www.japet.or.jp/ActivityReport/kentei>
(4) 植野真臣・永岡慶三, “e テスティング”, 培風館, 2009.
(5) 豊田秀樹, “項目反応理論［入門編］【第２版】”, 朝倉書店, 2012.

(4)情報モラルテスト受験の結果

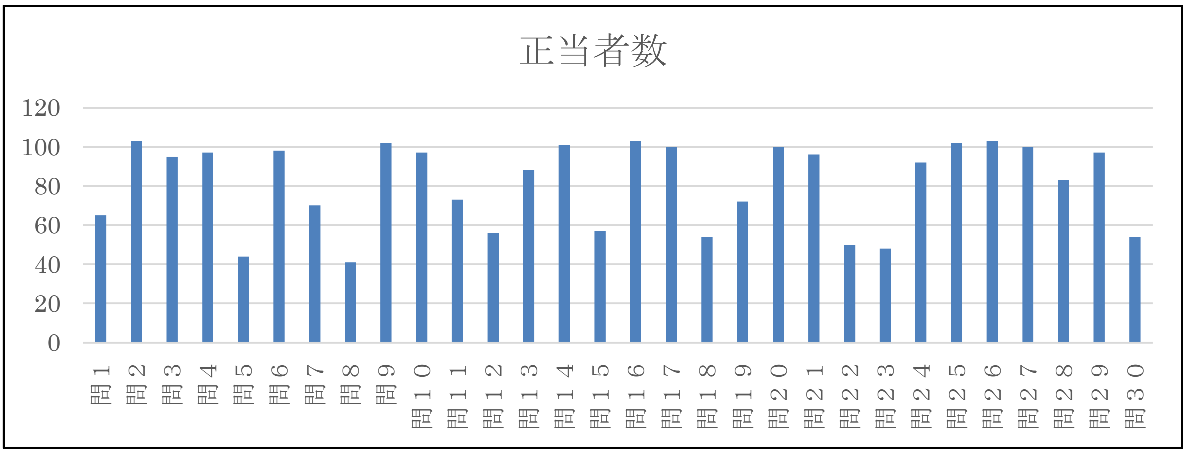
平成２９年２月１７日に、我孫子市立新木小学校にて６年生（１０３名）を対象に、情報モラルテストを実施した結果を提示する。

図表４ 情報モラルテストの回答結果

	正当者数	正答率(10	目標レベル
問1	65	63.1	相手への影響を考えて行動する
問2	103	100	他人や社会への影響を考えて行動する
問3	95	92.2	情報の発信や情報をやり取りする場合のルール･マナーを知り，守る
問4	97	94.1	危険に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する
問5	44	42.7	情報には誤ったものもあることに気づく
問6	98	95.1	健康のために利用時間を決め守る
問7	70	67.9	認証の重要性を理解し、正しく利用できる
問8	41	39.8	ネットワークは共用のものであるという意識を持って使う
問9	102	99	他人や社会への影響を考えて行動する
問10	97	94.1	他人や社会への影響を考えて行動する
問11	73	70.8	協力し合ってネットワークを使う
問12	56	54.3	予測される危険の内容がわかり、避ける
問13	88	85.4	個人の情報は、他人にもらさない
問14	101	98	健康を害するような行動を自制する
問15	57	55.3	情報の破壊や流出を守る方法を知る
問16	103	100	他人や社会への影響を考えて行動する
問17	100	97	情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する
問18	54	52.4	何がルール･マナーに反する行為かを知り、絶対に行わない
問19	72	69.9	インターネットを使う上で適切に対応できる。
問20	100	97	危険に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する
問21	96	93.2	人の安全を脅かす行為を行わない
問22	50	48.5	不正使用や不正アクセスされないように利用できる
問23	48	46.6	ネットワークは共用のものであるという意識を持って使う
問24	92	89.3	情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する
問25	102	99	不適切な情報に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する
問26	103	100	不適切な情報であるものを認識し、対応できる
問27	100	97	自他の個人情報を，第三者にもらさない。
問28	83	80.5	不正使用や不正アクセスされないように利用できる
問29	97	94.1	契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない
問30	54	52.4	情報の破壊や流出を守る方法を知る

注：網掛けマークは複数回答（難易度高）

図表５　正答者数



＜考察＞

・複数回答の問題は正解率が低い。しかし、低くても４０％なので成績はよい。
・複数回答の問題であっても７０％以上の正解率が問７、問１１、問１３、問１９、問２９は高得点である。
この問に高得点が出ているという事は、「問７．認証の重要性を理解し、正しく利用できる」「問１１．協力し合ってネットワークを使う」「問１３．個人の情報は、他人にもらさない」「問１９．インターネットを使う上で適切に対応できる。」「問２９．契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない」との目標レベルにおいて高得点であるということは、インターネットのセキュリティ部分の知識が高い。
・児童・生徒が１００％正解できている、「問２．他人や社会への影響を考えて行動する」、「問１６．他人や社会への影響を考えて行動する」を見ると、ルールやマナーの知識が高いことが分かる。
・生徒個人あたりの正解数は２３問、７７％となっており、情報モラルの意識が高い。（問４０以降に集計している）

４．成果発表会

当事業の活動内容を広く広報するために、平成２８年度日本教育情報化振興会教育の情報化推進フォーラムにおいて「情報モラル指導評価指標のためのテスト開発　～情報モラル検定試験の実施にむけて～」と題して分科会 A3 を開催した。

分科会の概要は以下の通りである。

・開催日時　　平成２９年３月３日　１６時４０分～１７時４０分
・国立オリンピック記念青少年総合センター　国際交流棟
・来場者数　　１２７名
・プログラム　情報モラル指導評価指標のためのテスト開発
〈事業説明〉　分科会 A3
コーディネータ　：　東京学芸大学　准教授　森本　康彦
プレゼンター　：　我孫子市立新木小学校　教諭　金子　和男
帝京大学附属帝京中学・高等学校　教諭　三輪　清隆

図表４　成果発表会の様子　講義その１

図表５　成果発表会の様子　講義その２

５．まとめ

(1) 今後にむけて

本取り組みでは、情報モラル検定試験のためのＣＢＴを開発し、それを実施できるようにした。また、情報モラル適応型テストを試作した。今後は、これらを広く使ってもらうことで意見等を聴取し、テスト問題の質を高めていくとともに、バリエーションを広げ、その量を増やしていく必要がある。２０２０年に向けた「一人一台のタブレット活用」の実現には、情報モラル教育の充実は不可欠であるが、これらテストが“児童生徒の情報モラル能力が身についたか”を判断する指標として広く使われるようになることを期待している。

指標そのものは今年度で完成となったが、今後も引き続き、ツールの作成・普及とテスト問題の改良に取り組んでいきたい。

以　　上

教育現場のICT安全安心対策事業　実施報告書

発行・著作　一般社団法人日本教育情報化振興会
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13　三会堂ビル8階
TEL 03-5575-5365
FAX 03-5575-5366
http://www.japet.or.jp/

禁無断
転載

JAPET & CEC