

はじめに

学校ホームページ (HP) は、2007 年 3 月時点の調査でインターネット回線に接続されている学校の 79.7%が開設しており、2011 年 3 月の同調査では 85.2%に増加している⁵。つまり、現在ではどの学校においても、HP の運用が学校経営の重要な柱の 1 つとなっているといえよう。その背景には、教育基本法第 13 条「学校、家庭及び地域住民その他の関係者は、教育におけるそれぞれの役割と責任を自覚するとともに、相互の連携及び協力に努めるものとする」という規定により、学校には家庭や地域との連携協力が要請されるようになったことが挙げられる。学校がより良い教育を実現するためには、学校運営における組織的かつ継続的な改善と発展が必要であり、そのためには適切な指標に基づく学校評価を行い、その結果を公表することが学校に科せられた。具体的には、例えば学校教育法第 43 条で「小学校は、当該小学校に関する保護者及び地域住民その他の関係者の理解を深めるとともに、これらの者との連携及び協力の推進に資するため、当該小学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を積極的に提供するものとする」、また学校教育法施行規則第 66 条には、「当該小学校の教育活動その他の学校運営の状況について、自ら評価を行い、その結果を公表するものとする」と明文化されているように、学校の情報を広く社会に公開することで、「開かれた学校づくり」を進め、家庭や地域との積極的な連携体制を構築し、またその成果を適切に評価し公表していくことで、家庭や地域との協働による学校経営を進めていこうとする意図が込められている。つまり、情報化社会の進展に伴うインターネット環境の普及という社会背景のもとで、「開かれた学校づくり」という教育政策の目的を進める手段として具現化した一つの形が、HP の開設にみられるといえよう。

しかし今日、「教育の情報化」は、学校における情報通信技術 (ICT : Information and Communication Technology) 環境の整備から始まり、教科指導における ICT の活用 (電子黒板・電子教科書や ICT を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業の実現等)、情報教育 (子どもたちの情報活用能力の育成)、情報モラル教育と家庭・地域との連携、校務の情報化 (教職員が ICT を活用した情報共有によりきめ細かな指導を行うことや校務の負担軽減等の校務支援システムのネットワーク化) など、情報技術の革新とその応用・利用については長足の進歩を遂げており、学校 HP はそのそれぞれの機能と有機的につながり、その意義と役割は飛躍的に高まっていると考えられる。そのため、学校 HP を単なる学校情報の提供と学校評価の公表のための手段という限定的な役割としてではなく、これらを総合的、複合的に利活用する「教育の情報化」全体の中に位置づけて考察していかなければならない。

¹ NetCommons (ネットコモンズ) は大学共同利用機関法人情報・システム研究機構の登録商標です。

² 本研究は、上田の研究協力の下で平塚がアンケート調査を実施し、その集計結果に基づき共同で分析と執筆を行ったものである。

³ 株式会社エデュケーションデザインラボ (EDL) 代表取締役

⁴ 筑波大学人間系

⁵ 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結果 (平成 18 年度)」および文部科学省「平成 22 年度学校における教育の情報化に関する調査結果」。なお本調査でいう学校とは、「小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校 (特殊教育諸学校)」である。

加えて、2011年3月に発生した東日本大震災の教訓として、学校は、災害等の緊急時においても、児童生徒・保護者・教員に対して、迅速かつ的確に情報を伝達できるよう体制を整える必要があり、そのための手段は複数（例：電話連絡網、緊急メール配信、HP など）備えるべきであるとの認識が広まっている。この度の被災地における、ソーシャルメディアを活用したタイムリーかつ地域に密着したきめ細やかな震災情報の発信・共有は、多くのメディアや先行研究等において、一定の成果を上げたと評価されており、インターネット活用に関する人々の認識を肯定的に変化させることに一役買うこととなった⁶。このような情報交流の仕組みにおいても、学校HPは校務に不可欠な比重を増してきている現状にある。

本稿では、以上のような背景を踏まえて、学校HPの運用についての現状を把握し、とくに国立情報学研究所が一般公開している情報共有基盤システムであるNetCommonsを利用した学校HPを事例として、その導入と有効性について検証を行うことを目的とする。方法としては、NetCommonsを導入した自治体教育委員会の協力を得て実施したアンケート調査の結果を基に分析を行う。

1. 「学校のICT利用の実態に関するアンケート調査」の概要

1-1. 調査の方法

アンケート調査は、教育委員会主導でNetCommonsを導入した4市町を対象に、各教育委員会の協力を得て実施した。

学校においてNetCommons導入の受け止め方、導入前と導入後の変化などを明らかにしようとする目的で、2013年3月に調査を実施した。方法は、教育委員会を通じて管轄する全小中学校を対象に、校長、情報担当教員、その他の教職員などに分けて、A市とD市については各校5名の教職員から、B町では悉皆調査としてほぼ全教員から、C町では各校3名からの回答を得た。また各教育委員会の担当者にもアンケートを行った。（表1）は4市町の基本データをまとめたものである。

なお、NetCommonsを導入した経緯については、下記の通りである。

A市：市内小中学校HPの教育的活用の活性化を図るため、Xoops⁷をはじめとするCMS（Contents Management System）⁸の導入を検討していたが、2007年度に県総合教育センターが実施した「開かれた学校づくり」に関する調査研究に参加し、NetCommonsを利用した学校HPについて知見を得た。この研究の結果に基づき、2008年度から市内全公立小中学校でNetCommonsを導入し、HPを運用している。

B町：それまでHPを有していなかった町内公立中学校で、町と連携協定を結んでいる筑波大学にHP開設について助言を受け、NetCommonsサイトの制作・システム保守サービスを提供しているEDL社を通して導入するに至った。

⁶ 例えば、岩手県立総合教育センター「学校におけるインターネットを活用した情報提供等の充実についてー『NetCommons』を用いた学校情報共有サイトの活用ー」平成24年度岩手県教育研究発表会資料、2013年2月14～15日開催。

<http://www1.iwate-ed.jp/kenkyu/siryuu/index.html#10>（2013年8月1日最終閲覧）

⁷ CMSの一種で、webサイトやポータルサイトなどのwebアプリケーションプラットフォームの名称。オープンソースとして無償で公開されている。

⁸ テキストや画像などのデジタルコンテンツをインターネット上で統合的、体系的に管理できるシステムの総称であり、これにより専門的なプログラミングの知識がなくてもインターネット上にwebサイト（ブログやホームページなど）を構築できるようになった。

C 町：各学校で HP を管理するスキルに課題があり、定期的な更新においても困難な学校があった。そのため、誰でも扱えるシステムであることが動機となり、NetCommons の導入を決定した。

D 市：それまで各学校が独自に、ホームページ作成ソフトウェアを利用して HP の作成と更新を行っていた。しかし、情報教育の担当者のみがその業務を担い、しかも更新作業に要する時間、更新頻度、業務負担など課題が顕在化していた。また担当者の異動等により、引き継ぎの問題も全市的に生じていた。その対応として、教育委員会に学校情報教育サポーターを 1 名配置したが、次第に HP の作業をサポーターに丸投げする形となり、問題の解決には至らず、誰でも扱えるシステムとして NetCommons を導入することになった。

(表 1) 4 市町の基本データ

市町名	A 市教委	B 町教委	C 町教委	D 市教委
回答者役職	副主幹	指導主事	教育課 主査	教育総務課主任
導入検討開始年	2007 年 4 月	2010 年 3 月	2011 年 9 月	2009 年 4 月
導入年	2007 年 8 月	2010 年 11 月	2012 年 4 月	2012 年 9 月
導入方法	入札	随意契約	随意契約	入札
〈管轄する小学校について〉				
学校数／学級数	28／409	7/50	3/23	27／315
児童数	6,316 人	703 人	545 人	7,717 人
教育職員数（専任）	613 人(470 人)	84 人	52(42 人)	724 人(651 人)
〈管轄する中学校について〉				
学校数／学級数	10／117	5/22	1/10	13／148
生徒数	3,059 人	436 人	347 人	3,913 人
教育職員数（専任）	301 人(246 人)	80 人	29 人(25 人)	401 人(371 人)

またアンケートは、各教育委員会から 4 名、4 市町の全公立小中学校 94 校から 545 名分の計 549 名から回答を得た。その内訳については、(表 2) の通りである。

(表 2) アンケート回答者の内訳⁹

市町	教育委員会	学校	校長	教頭または副校長	学年主任・教科主任・教務主任・主幹教諭	事務職員	その他	合計
A 市	1	38 校	38	4	54	2	92	191
B 町	1	12 校	12	10	63	8	67	161
C 町	1	4 校	4	4	2	0	1	12
D 市	1	40 校	37	0	73	3	71	185
合計	4	94 校	91	18	192	13	231	549

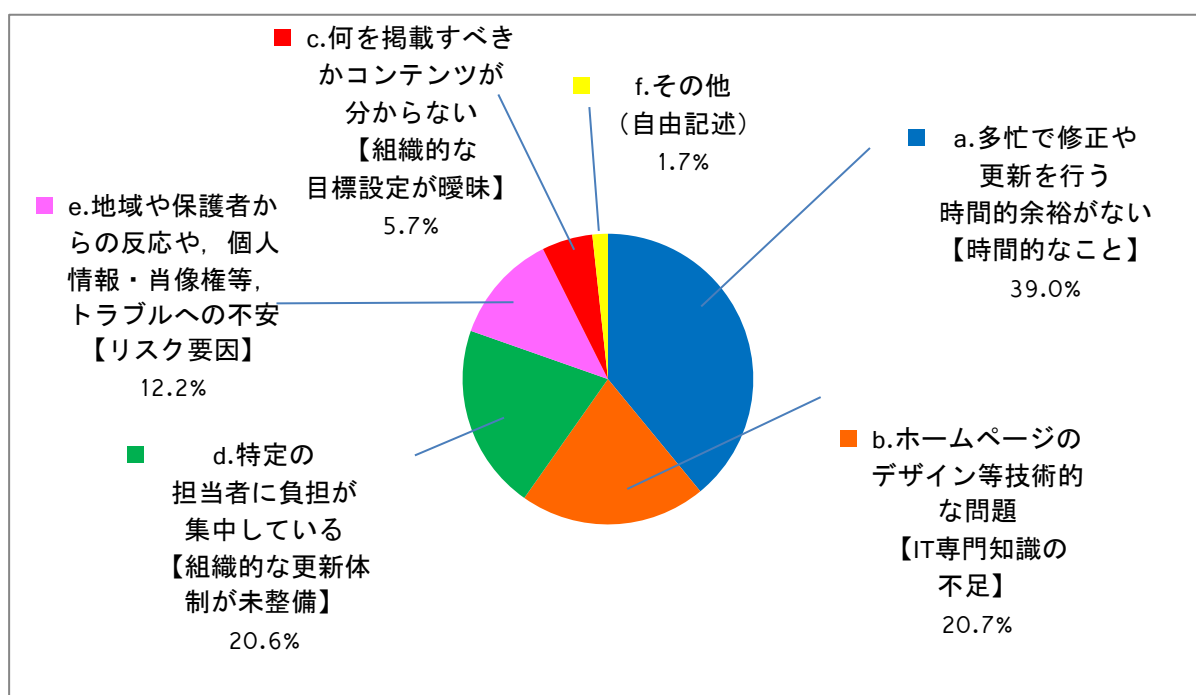
⁹ このうち、学校で情報担当者となっている 105 名を含む。

1-2. 学校 HP の運用に関する調査結果の概要

調査結果についての詳細な分析については、別に稿を改めて検討するが、学校 HP の運用実態について現状を把握するために、その概要を見ておきたい。

まず、学校 HP の運用に当たって、最も困難さを感じる要因について「a.多忙で修正や更新を行う時間的余裕がない【時間的なこと】 b.ホームページのデザイン等技術的な問題【IT 専門知識の不足】 c.何を掲載すべきかコンテンツが分からない【組織的な目標設定が曖昧】 d.特定の担当者に負担が集中している【組織的な更新体制が未整備】 e.地域や保護者からの反応や、個人情報・肖像権など、トラブルへの不安【リスク要因】 f.その他（自由記述）」の選択肢からたずねた。その結果が（図1）である。

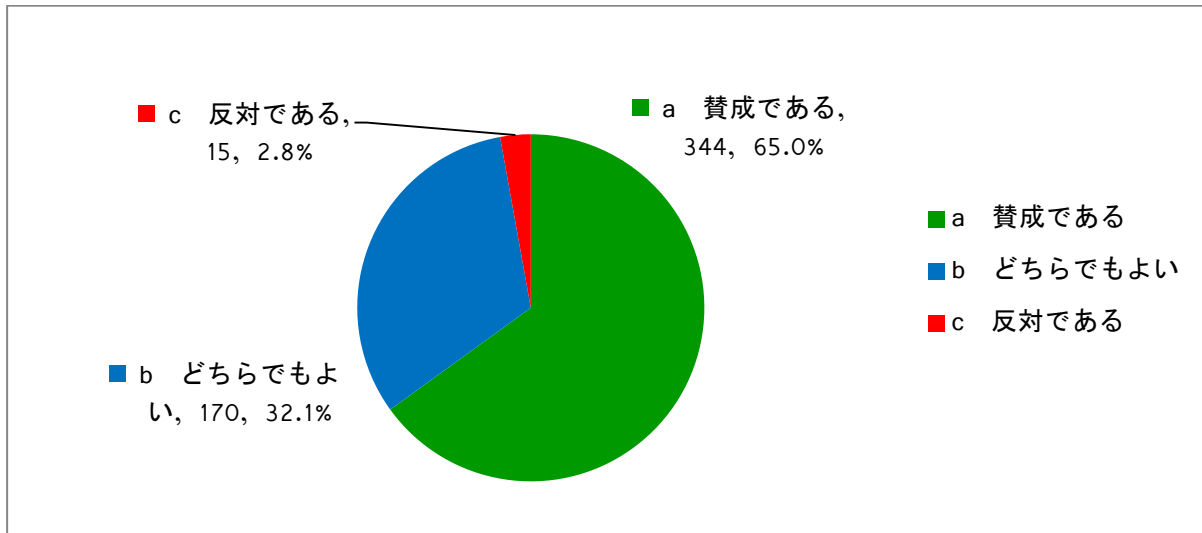
（図1）困難さを感じる原因



学校 HP の運用に当たって、最も課題となっているのは更新するための時間的余裕であり、学校業務の多忙化を反映し、教員の負担となっている現状が浮き彫りとなっている。しかし、フェイスブックやツイッターに代表される SNS (Social Networking Service) の普及を鑑みれば、同等の利便性を備えたポータルサイトであれば、学校 HP の更新も気軽に、かつ容易に行えると考えられる。これは、【IT 専門知識の不足】や【組織的な更新体制が未整備】についても同様のことがいえよう。さらに、これら上位3項目については、HP を実際に運用する入口部分で感じられる困難さと考えられ、教員にとって HP に対する意識が依然として低く、随って教育活動における優先順位も低いことが示唆される。そのために、まずは誰でも更新できる簡便な HP の仕組みを学校現場に取り入れることを前提に、教員各自が HP の運用に実際に携わることが重要であろう。それに対して、【リスク要因】や【組織的な目標設定が曖昧】については、HP の運用が軌道に乗ってくる過程で生じてくる課題であり、学校 HP の更新が日常化されるように、積極的に学校の教育活動の中に位置づけられることで、これらの項目についての課題が顕在化してくるものと考えられる。

次に、誰でも更新できる簡便な HP の仕組みを機能させるためには、共通のプラットフォームが必要となる。この点については、学校の特色を活かした独自の HP づくりと相反する目的であり、コンピュータの知識を有する者ほど賛否が分かれるところであろう。(図2)は、教育委員会が一元的にサーバの保守管理を行い、各学校は共通の研修を受け、その枠組みでコンテンツのみに裁量をもたせることについて尋ねた設問の回答である。

(図2) 教育委員会がサーバ・システムの保守管理、研修を実施することについて



結果を見ると、65%の教員が教育委員会による一元的管理に肯定的であることが分かる。その理由として、自由記述を見ると大きく3点が挙げられる。

第一に、「学校ではその他の業務（生徒・保護者の対応等）で多忙であるため、管理する先生に負担がかかりすぎてしまうから」、「異動で他の学校へ赴任した場合にも、勝手がわかり扱いやすい」など、学校現場の「負担の軽減」につながるという意見である。また「負担が集中しない。仕事場にかぎらずアクセス・ログイン・書き込みができるので思いついた時にできる」などクラウド型にするメリットを挙げた記述も見られた。

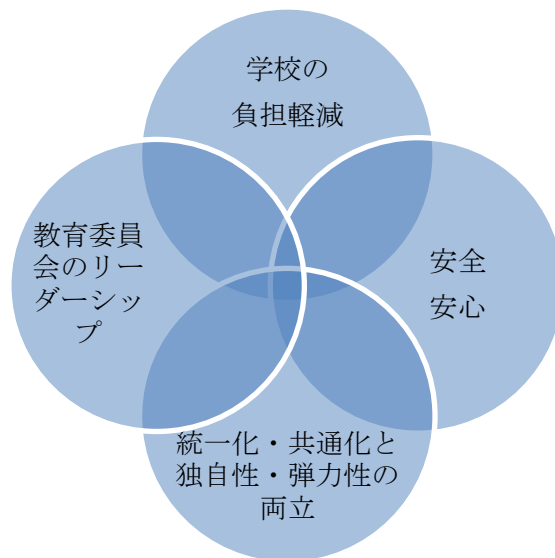
第二に、「学校間での格差が最小になるのも、地域の人にとっては安心につながる」、「同じ町内で歩調がそろうのでその方がよい」などとあるように、「一元化」、「統一化」されることによって学校間の格差がなくなるという意見である。同様に「ホームページの構成が統一され、分かりやすくなる」、「多くの先生方がホームページアップを意識してくださるよう、研修があるとありがたいです」など、規格が共通化されることで合同研修が可能となることの利点を指摘した意見も多かった。

第三に、「サーバ・システム保守のハード面を専門家をお願いできるのは、ウイルス、ハッカーなどのセキュリティ面で安心である」、「まるきり学校で行うとなると、技術的に無理な場合もあるかもしれない」など、技術面やリスク管理における「安全・安心」といった観点からの意見である。同様に、「学校と教委との連携において、スムーズな情報交流とチェック機能が働くため効果的である」、「教育委員会が管理してくれると安心してホームページを更新することができるから」など、学校にとっては、教育委員会と円滑な連携体制が構築され、教育委員会のリーダーシップ（指導）に従ったほうが安心できるという本音もみられた。

他方で、デメリットについても若干の指摘がみられた。その代表的な意見としては、「学校の独自性、創意工夫という観点からはいかながなものかと思う」、「弾力的な運営が困難になると考えられるため」

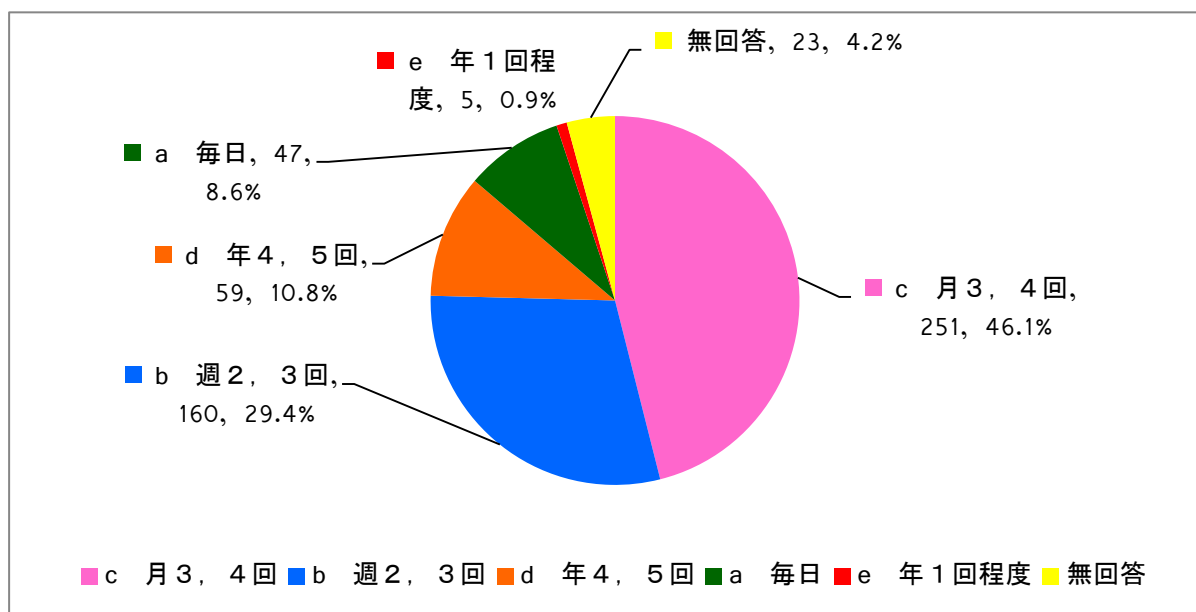
といった、画一的な運用に対する批判である。(図2)では35%が必ずしも、一元的管理に賛成しているわけではない。つまり約3分の1の教員は、メリットとデメリットを判断しかねているとも考えられ、学校HPの管理運用については、(図3)で図示するように可能な限りメリットを生かし、画一的であるといったデメリットを縮減させる仕組みを考慮することが重要であろう。

(図3) 教育委員会によるサーバ・システムの一元的保守管理をめぐる論点



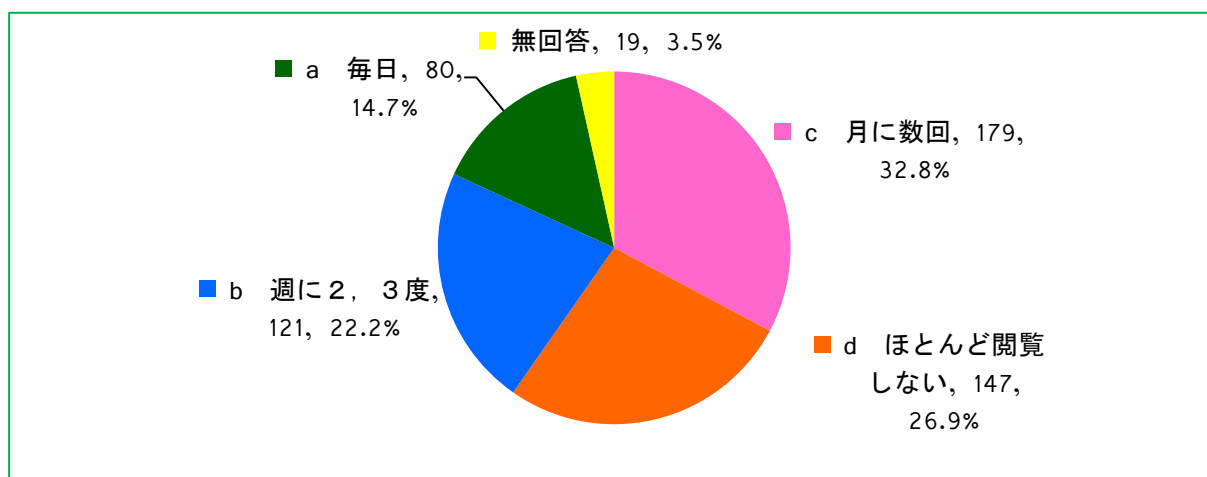
次に、学校HPの更新頻度について妥当な回数を尋ねた結果が(図4)である。最も適切だと考える更新頻度は、「月3, 4回」とする回答が半数近くを占めた。つまり毎週1回程度の更新である。また「週2, 3回」、つまり2, 3日に1回と「毎日」を合わせると、84.1%に上る教員が更新はできるだけ高い頻度で行った方がよいと考えていることが分かる。それに対して、「年4, 5回」「年1回程度」という消極派は「無回答」を加えても15.9%にすぎない。

(図4) 学校HPの適切な更新頻度



また（図5）は、勤務校のHPをどの程度閲覧しているかという設問の結果である。最も多かった回答は「月に数回」で、「ほとんど閲覧しない」と合わせて、約6割に上る。つまり、学校HPに関心を払っていない教員が過半数を占めていることが伺える。（図4）の更新頻度で、消極派がわずか15.9%であったこととあわせて考えるならば、誰かが学校HPを運用し、更新する必要性は感じているが、それは関心のない自分の仕事ではないと考えている教員が多数を占めていると解釈できるのではないだろうか。一方で、毎日チェックしているという教員も14.3%で、更新頻度の消極派とほぼ同数いることは注目される。学校HPの意義や役割について、未だ多数の教員に共通認識が図られておらず、この「毎日」チェックする教員の比率を如何に増やしていくかが、学校の教育をより良くしていく一助として学校HPを最大限に生かしていく鍵となるだろう。

（図5）勤務校のHP閲覧回数



1-3. 学校HP運用における現状と課題

以上にみてきたように、学校HPは、教員にとって負担が大きく、またその効果が明確でないために自身の教育活動の一部として捉えられていない現状がある。しかし、既述のように学校HPは学校の情報を広く社会に公開し、保護者や地域への説明責任を果たすだけでなく、教育のICT化において授業の成果をweb上に紹介したり、家庭や地域からのフィードバックを得る双方向の交流ツールにもなり、さらには国内外とHPを通じたコミュニケーションを図る媒体ともなる。教育委員会や学校間、教員間で情報共有を図る校務支援システムとしても機能する。学校HPに内在する拡張性は、学校における教育を改善する多くの可能性を秘めていると考えられる。

ここで、上記のアンケート結果に基づき、学校HPの運用における現代的課題を5点に整理しておきたい。

①サーバの保守管理とセキュリティの課題

従来、学校HPは、HTML文書を作成するために、学校内の特定のパソコンにHP作成ソフトをインストールし、そのソフトを用いて特定の担当教職員がHTML文書を作成、管理職による承認決済後、セキュリティへの配慮から学校や教育委員会に設置されているウェブサーバに転送する、という

方法が圧倒的に主流となっている¹⁰。しかしこの方法では、情報が掲載されるまでに時間と手間がかかる上、ソフトを扱うための専門知識が要求されるため、災害時や緊急時に機能しにくいという問題がある。例えば、2011年3月11日の東日本大震災では、学校や教育委員会が被災すると同時に、学校HP用のパソコンやウェブサーバが被害を受け、HP上に情報が掲載できるようになるまでに長い時間がかかったところも多かった。岩手県では、生徒の安否確認のため各家庭や避難所を教職員が分担して回った学校もあったという¹¹。

こうした問題を回避するためには、ウェブサーバ（機器）を各教育委員会が保有・管理するのではなく、インターネットを経由して利用できるウェブサーバ（クラウド型）を採用し、リスク対策することが必要であり、クラウドサーバであれば、誰でもいつでもどこからでも、必要に応じて安全安心な情報発信ができる体制を整えることができる。

②学校HP更新に係る技術的課題

HP作成ソフトを使つての運用は、更新担当者が異動して他の教職員が担当となった場合、その学校のHP更新が困難に陥りやすい。他人が作成したHTML文書に修正追加することは、高度なスキルと経験が要求されることが多いためである。当然、緊急時においてHPへの情報発信が必要となった場合でも、その時に担当者が不在であったならば極めて困難となる。

さらに、特定の教職員が更新作業にあたっている場合、作成・更新の負担が過度に集中したり、発信されるコンテンツに偏りがあつたりするなどの問題点があることが指摘されている¹²。この研究によれば、現在HP更新に要する時間は月換算で50時間程度にのぼり、この他にも特集ページ等の作成をした場合、構想におよそ20時間、作成に10時間などと膨大な時間が必要であり、結果として勤務時間外のシャドウコスト（見えない経費）になっているという。およそ1年間でHP運用にかかる時間は約800時間に上るとしている。こうした状況は、(図1)で見たように、学校HPの運用における困難さとして【時間的なこと】【IT専門知識の不足】が上位を占めていたことから、実感として教員の多くが感じていることであろう。

③学校内での組織的運用体制の構築と情報ガバナンスの確立

各学校で、校務分掌に学校HPの担当を割り当てているところは少なくない。しかし、上述のように特定の教員に負担が集中し、また運用の技術が継承されていかないことによる弊害が顕在化している。またどのような情報を、どのように掲載するか、という内容（コンテンツ）をめぐる課題もある。

①で指摘したように従来は担当者が作成したHTML文書を、管理職が承認決裁し、教育委員会へ転送するなどの方法が取られてきた。こうした課題を克服する最良の方法は、全ての教員がHPの更新を行えるようにすることであろう。そのためには、複雑で高度な技術ではなく、ツイッターやフェイスブックなどに代表されるSNSに匹敵する簡易なシステムが必要である。また、校内の情報ガバナンスを確立するためには、校長のリーダーシップの基で、公開された情報に係る責任の所在を明らかにするとともに、web上にアップするまでのルートを簡略化する必要がある。もちろん第一義的な責任

¹⁰ 堀井 正章, 「学校ホームページの更新頻度を高めるための工夫」 徳島県立総合教育センター 2009

¹¹ 前掲、岩手県立総合教育センター。

¹² 町田 智雄・豊福 晋平「組織的・継続的な学校ホームページ運用のための体制構築」日本教育工学会研究報告集 2008(5), pp.155-160, 2008.12.20

は校長が有しており、各教員が HP 更新のためにクラウドサーバ内に一次保存している内容を、校長が随時チェックして web 上にアップできるように、更新可能領域を教員ごとに個別のパスワード設定できる仕組みがあれば可能となろう。このようなグループスペースの設定やユーザ権限の領域を各学校で設定し、同時に、教育委員会が主導して情報発信の基本となるガイドラインを作成することが重要である。

④学校間格差をめぐる課題

学校 HP の運用について、各学校の自主性に任せているという市町村は多い。しかし、その場合、それぞれの学校の事情（ICT に強い教職員の有無や管理職の意識等）に強く影響される。結果的に、突出した更新実績を持つ学校が少数存在し、大多数の学校においては新しい情報がほとんど更新されないという二極化構造になりやすい¹³。

クラウドサーバを利用し、各教育委員会で保守・管理を一元化することによるメリット、デメリットについては（図3）で示した。基本となるプラットフォームが共通化されることで、地域内で統一的な運用が可能となり、また基本的な操作についても共通化されるため、全教員を対象にした合同研修が可能となる。この意味では、地域内における学校間の差異は解消されている。その反面、どの学校も画一的なページとなり、独自性が打ち出しにくくなるという批判がある。しかし、重要なのはページのデザインではなく、そこにどんな情報を掲載し、HP のもつ拡張性を如何に生かしていくのかということである。日々の学校生活を切り取りながら、学校の外に向けて何をどう伝えていくのかというソフト（コンテンツ）が検討されなければならない。とくに（図5）でみたように、自校の HP でさえ閲覧する割合は低く、学校 HP に対する関心が低い教員が多くを占めているという現状がある。まず必要なことは、一人でも多くの教員が自らの教育活動の中に学校 HP を位置づけ、工夫を凝らして利活用することで教育の改善につなげていくことであろう。その意味では、公開する情報の内容については大いに学校間で競い合うことに価値があるだろう。

限られた拡張性と汎用性を生かしながら、魅力的で活発な学校 HP の運用をするために、まずは統一的な規格によるプラットフォームを利用したシステムからはじめることが、教員にとって学校 HP を身近にさせる要素であろうと考えられる。

⑤学校 HP を通じた情報の即時性

現在、学校 HP に期待される中心的な役割として、情報の即時性が挙げられる。例えば学校行事の予定変更（天候による運動会の中止情報など）や時間割の変更、持ち物の連絡など、各家庭や地域で知りたい学校に関する情報が HP にアクセスすれば分かることが求められる。また現在携帯電話のメーリングリストなどを利用して行われている不審者情報なども、HP 上に情報を掲載すればメーリングリストにも同時に配信されるといったことも可能となっている。とりわけ、今後予測される震災に備え、誰でもいつでもどこからでも必要に応じて、情報をタイムリーかつ安全に情報発信できる体制を整えるべきであり、それはすべての学校で実施される必要があるだろう。「教育の情報化に関する手引」¹⁴においては、「教育の情報化の統括責任者である教育 CIO（Chief Information Officer）を教育委員会等に配置することが重要」と指摘されており、「教育委員会・学校など域内の組織全体で

¹³ 同上、町田・豊福。

¹⁴ 文部科学省「教育の情報化に関する手引」2010年10月。

最適化を実現する」ことを求めている。教育委員会には、学校ホームページを活用した情報発信に必要となる組織的な情報発信体制の整備を行い、リスク対策を実行していくことが要請され、各学校では校長のリーダーシップの下で、CIO と連携しながら全教員の教育の情報化への意識を高め、学校 HP を最大限に生かした学校経営を進めていくことが要請されている。

2. 学校 HP の運用における NetCommons の導入の効果と有効性

2-1. NetCommons について¹⁵

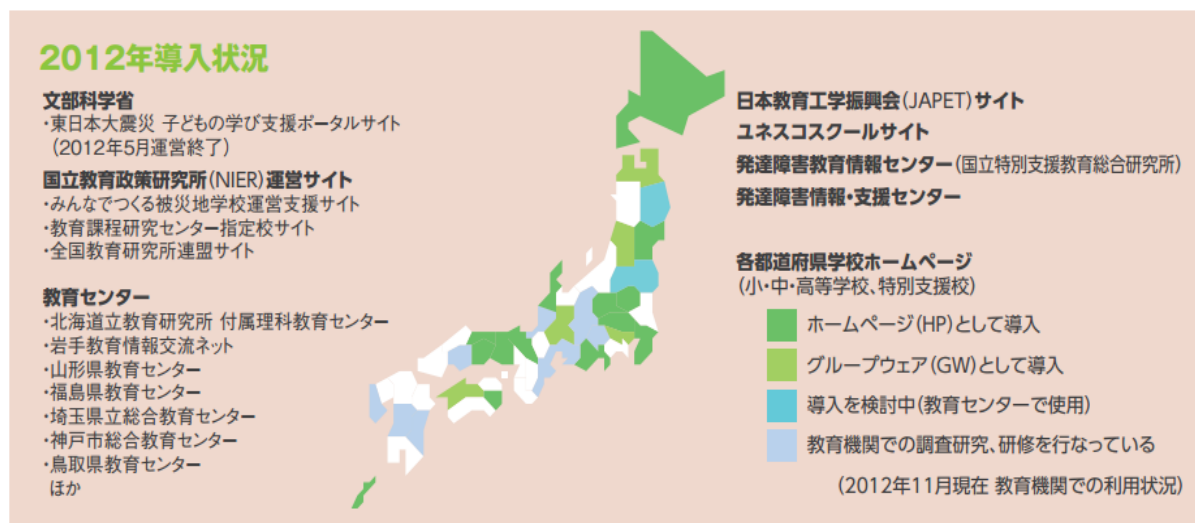
NetCommons とは、大学共同利用機関法人国立情報学研究所が公的教育機関のために 2001 年より開発に着手し、2005 年から一般公開している情報共有基盤システムである。

NetCommons は、教育の情報化推進のための「インフラ」として、誰でも自由にダウンロードして使用することができ、無償で提供されているオープンソフトウェア（ただし、NetCommons が動作するためには、あらかじめ LAMP と呼ばれる環境をサーバ上に構築する必要がある）であり、セキュリティ保守やバグの修正だけでなく、スマートフォンや iPad などの新しい端末や新技術に対応できるよう、随時バージョンアップ版が提供されている。また、基本的なシステムは公立の小中学校で多く使われることを想定しているため、文字や画像を掲載するための編集画面なども、メールを打つと同様の操作で記事を投稿することができるほか、管理者による承認機能が装備されているので、HP の運用も管理しやすく、専門知識が不要であり誰でも単純な操作で扱える。その一方で、細かな設定によっては分掌に応じたデリケートな権限管理にも対応できる優位性を持っている。例えば、保健室の養護教諭が ID とパスワードでログインすると、直接「保健室」のページに記事を投稿したり、修正したりできるが、「校長先生の挨拶」のページには書き込みが一切できないといった具合である。そのほかに、一般公開用のホームページと非公開用の会員制サイトやグループウェア、あるいは e-ラーニングサイトとしての利活用も可能で、汎用性と拡張性においても大きく活用の幅を広げることができる。さらにネット上における情報発信、情報共有に必要な、約 40 種類の機能を標準搭載しており、それぞれの機能は、1 画面に複数組み合わせることで配置できる利便性がある。こうした機能を組合せ、カスタマイズすることで、教育の情報化の根幹をなす「校務の情報化」「授業の情報化」「情報教育での活用」「情報提供での利用」の 4 項目を統合したポータルサイトとして運用可能なシステムである。

現在、NetCommons は公的機関や学校を中心に 3,500 以上の導入実績を持っている。(図 6 参照) 鳥取県では全市町村で採用されているなど、全国の 3 分の 1 以上の都道府県レベルの教育委員会で、導入または導入検討がなされている。また導入実績としては、独立行政法人科学技術振興機構が提供する日本最大級の研究者総覧で、約 22 万人の研究者情報（個人情報や業績情報など）が登録されている ReaD&Researchmap サービスの基盤システムとしても採用されている。

¹⁵ NetCommons（ネットコモンズ）の名称は、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構に登録商標されている。

(図6) 2012年 NetCommons の導入状況



(出典) NetCommons 公式パンフレット (<http://www.netcommons.org/>) より

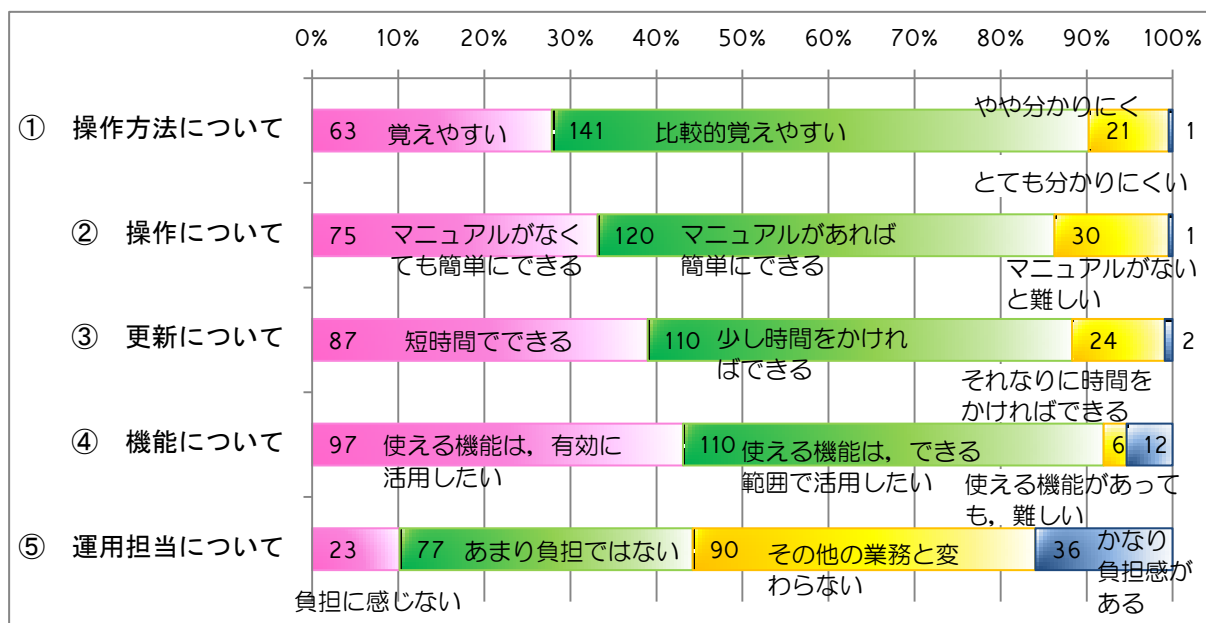
その他に、平成 23 年 4 月から平成 24 年 5 月中旬まで開設された文部科学省の運営による「東日本大震災・子どもの学び支援ポータルサイト」にも NetCommons が採用された。本サイトは、被災者のニーズと提供可能な支援を相互に一覧できるもので、検討開始からわずか 1 週間という短期間で構築し、運用を開始した。文部科学省では、「NetCommons に標準搭載の多種多様な機能を利用することで、刻一刻と変化する状況に素早く対応することができ、利用者視点に立ったサイトを限られた時間で効率よく構築するのに大変効果があった」と高く評価しており、開設から約一年で被災地のさまざまなニーズに対して 2,257 件のマッチングを成功させた¹⁶。

2-2. NetCommons の導入校にみる効果

導入後、実際に学校現場での活用が始まった場面で、NetCommons はどのような評価を得ているのか、①操作は簡単か、②直感的に操作できるか、③更新に負担感はないか、④多機能さが負担感につながっていないか、⑤サイトの更新担当者になることへの負担感は取り除かれたか、以上 5 項目について 4 段階評価で尋ねた。回答は、実際に NetCommons を操作したことのある教員のみを対象とし、226 人から (表 3) のとおり回答を得た。ちなみに 226 人の教員歴は、5 年未満が 58 人、6～15 年が 43 人、16 年～25 年が 65 人、25 年以上が 50 人、無回答 10 人であった。

¹⁶ 東日本大震災における「子どもの学び支援」に関する Web サイトを通じた情報発信等について (文部科学省 HP) http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/03/1318834.htm
 日本ユニシス、ユニアデックス 文部科学省が開設の「東日本大震災 子どもの学び支援ポータルサイト」を支援 http://www.unisys.co.jp/news/nr_110404_nextcommons.html

(表3) NetCommons の操作について (n=226)



まず「操作は簡単(覚えやすい)か」という問いに対しては、90%以上が「覚えやすい」、「比較的覚えやすい」と回答している。このことは、「直感的に操作できるか」で「マニュアルがないと難しい」と回答した教員がわずか約15%であったことから、NetCommonsの使い易さが表れている。ただし、マニュアルが無くても自由に直感的に使えると回答した教員は約30%に止まっていることや、機能の活用には約半数ができる範囲で、あるいは機能があっても難しいと考えている。操作に慣れるまでは、導入時の操作研修やマニュアルを準備することが望ましいと考えられる。

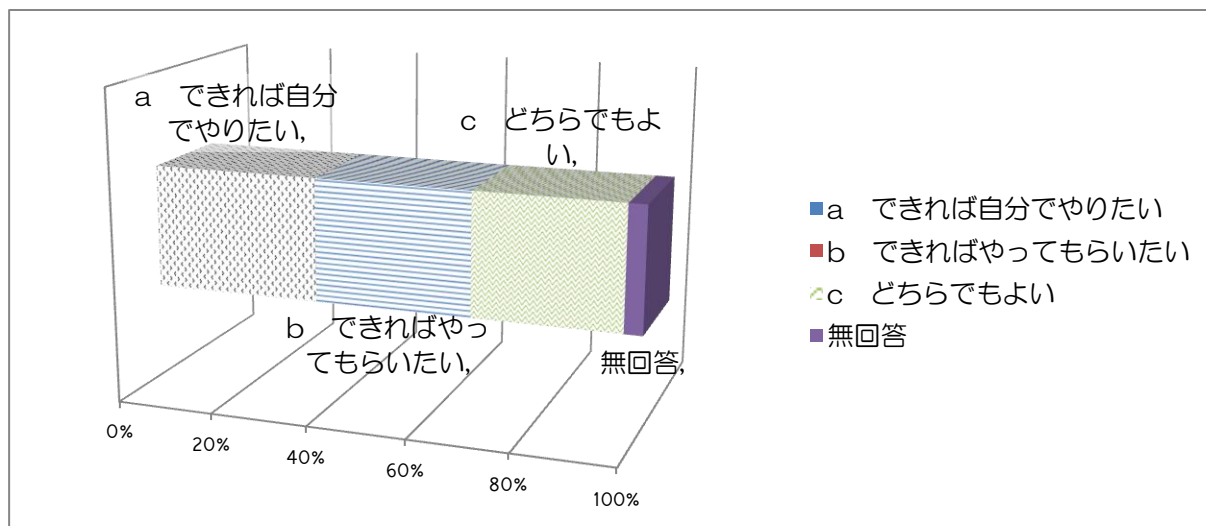
「更新の負担感」については、「更新にかかる時間」や「運用担当の業務」についての設問から窺える。HP更新について「短時間でできる」との回答が約40%、「少し時間をかければできる」の回答が約半数であり、ほとんどの教員が短い時間で更新できると考えており、また運用担当になることについても、80%以上が負担ではなくその他の業務と同等以下だと感じている。つまり、技術的、時間的な要因で負担感を感じていないことが分かる。(図1)で示した学校HPの運用の困難さについて、約60%が【時間的なこと】【IT専門知識の不足】を挙げていることを想起するならば、NetCommonsの導入は多くの教員にとっての困難さを解消する有効なシステムだと考えられる。また逆に、学校HPの運用に際して教員が感じる負担感とは、時間や技術といった学校HPに由来する原因ではなく、日常的に多忙を極める校務がさらに増えるといった、教員としての職務全体に関わる負担感の表明であるとも考えられる。

また「機能の活用」という設問では、約43%の教員が積極的に機能を活用していきたいと回答しており、「できる範囲で」との回答を含めると、前向きな取り組み姿勢が90%以上を占める。つまり扱う以上は、十分使いこなして活用していこうとする意欲はあり、「最低限の機能が分かれば十分である」という消極層は全体の5%程度であった。自由記述にウェブサイトの有用性を「保護者からの反響があったことについて良かったと思っている」とあるように、HPの成果が反響という形で実感できた経験などによるものかもしれない。ただし「たまにしか更新しないと、やり方を忘れてしまい、おっくうになりがち」、「普段の仕事以外にホームページを作成するのは負担である」「重い腰が(他の業務の多さに押しつぶされて)なかなか上がらない」等の記述もあり、一律に全ての教員が積極的に

なるわけではなく、5%に代表される一部の消極層が存在することも事実である。

次に、実際に NetCommons を操作した経験を踏まえ、自分自身が HP の更新を担当したいかどうかという設問 (図 7) に対して、約 35%の教員が「自分でやってみたい」と回答したが、ほぼ同数の約 32%が「できればやってもらいたい」と回答している。(約 30%は「どちらでもよい」と回答)

(図 7) 自分で HP を更新したいと考える教員の割合



前章で見たとおり、学校 HP の運用については業務の負担感や技術的難易度などから、消極的な姿勢が目立った実態を明らかにしたが、NetCommons を利用する約 3 分の 1 に当たる教員が、自らが更新したいと考えていることは、NetCommons の操作性によるものと考えられる。同時に、何度も言及しているように学校教員の多忙化が深刻な状況において、如何なる業務であっても増えることについての拒否感も、約 3 分の 1 の「できればやってもらいたい」という回答に表れている。

最後に、教育委員会の 4 名に行ったアンケート調査を見てみたい。そのうち、NetCommons 導入時の障碍について、2 市町で「導入経費の予算工面」と「業者の選定」が挙げられた。自治体の規模にもよるが、自治体財政が厳しい折りに新たなシステムを導入する際の費用対効果、また計上される教育予算の公正性と正当性は、教育行政が直面する現実的問題であろう。

2-3. 学校 HP の運用における NetCommons 導入の有効性

NetCommons は、公共的な利用に資するために無償で提供されているサービスであり、費用的な面では大いに活用されるべき情報インフラといえよう。その基本的な仕組みにおいては、誰でも使える分かりやすい操作で設計されているばかりか、多少の設定を加えれば多彩な機能も装備することができ、拡張性と汎用性を備えたポータルサイトを構築することもできる。

以下では、前章で提示した 5 項目の課題に即して、NetCommons の有効性と課題についてアンケートの自由記述を参照しつつ、整理しておきたい。

① サーバの保守管理とセキュリティの課題

NetCommons はクラウドサーバを利用した CMS であり、いつでもどこでも誰でも、インターネットに接続できる環境があれば利用することができる。また随時、修正版がアップデートされて公式

サイトにリリースされるため、進化するコンピュータウイルスへの対策や最新の OS との互換性など、汎用性は高い。(ただし、バージョンアップの作業には専門知識が必要である。)

またサイト内で細かくユーザ権限を設定することで、多くのメンバーがそれぞれの担当領域を区割りしながら、個別にログインが可能となり、全ての教員が役割分担をしながら学校 HP に関わることができるだけでなく、他領域へのログインが制限されることで、安全性も確保される。

とくに「仕事場にかぎらずアクセス・ログイン・書き込みができるので、思いついたときにできる」などクラウド型になることで、いつでもアクセス可能になることや「市統一なので管理しやすい。わからないことを聞きやすい」、「HP の作成について、市内の学校で統一されており、多くの先生が取り組む土台ができて良い」や「NetCommons のシステム及びデータ管理を業務委託により行っている。これにより、バージョンアップを含むシステムトラブル等に対しての不安や心配が大きく減少し」たという一元的管理のメリットを指摘する意見が見られた。

② 学校 HP 更新に係る技術的課題

既述のように、公共的な利用に資する目的で設計されたシステムであり、基本的な操作は極めて容易である。このことは、「操作が簡単でインターネットが使えればどこからでも更新できるのがよい」や「ホームページビルダー等から比べて大変作業が簡易になり、また 1 度覚えれば、以降ほぼ同様の作業で作成更新できるので、作成分担、依頼、引渡がしやすい」、「とてもわかりやすいシステムだと思います。これを機に多くの人々が正しいネットの使用、利用に注目してくれるといいと思います」など、総じて操作の容易さと利便性の高さを評価する記述が多く見られた。

その一方で、「各校同じデザインのため、差別化が図られず同じように見える」や「画面が画一的になってしまう。トップ画面から各学校でカスタマイズできるようにしてほしい」など、画面のレイアウトにおける画一性に対する不満や、「校務支援システムとして、グループウェア機能を活用したいが、ゼロベースからの運用は難しい」や「写真を載せるときは操作の手順が多く、手間がかかる」、「細かいデザイン変更をするときなど専門的知識が必要です」など、操作性における不満も一部見られた。これらの意見は、基本から応用への発展過程とも理解することができよう。NetCommons の持つ機能を使いこなそうとすれば、より細かな操作や設定が必要となるため、研修の実施が不可欠である。NetCommons を有効に活用していくためには、継続的な研修の計画が求められるといえよう。

③ 学校内での組織的運用体制の構築と情報ガバナンスの確立

教育委員会が主導的に運用指針を定め、各学校において NetCommons の利活用について(校務分掌に位置づけるなどして)運用方法と体制を構築することが求められる。そして運用の過程において、顕在化してきた課題、例えば「パスワードがあっても月の予定や個人名の入っているものがアップされているのは不安に感じます」や「顔などはっきりわからないように画質を落としたり、遠くから撮った写真を使ったりしているが、他稿の HP ではかなり画質の良いものもあり、個人情報ほどこまごま…?と自分自身わからなくなるときがある」などの問題を、校内で協議して共通認識の下で対応していく体制が必要となるだろう。

また「更新するまでの手順を校内で分担することで、担当者の負担を減らすことができると思う」や「学校 HP の更新を全職員でできるようになった」ことで教員間における業務を分担、共有することが可能になることのメリットが指摘される一方で、「教員のスキル面には差があり、操作が困難な教員も多い」や「スキルの差によって負担に感じる人は多いのではと思います。全員がこのシステムを

必ず利用するというのは無理があるような気がします。」「全職員の共通理解はやはり難しいように感じられた」など、**NetCommons** の運用について全教員に一律に同じ責務を課すのではなく、教員の適性や役割に即した校務分掌も考慮されてもよいだろう。同様に、教育委員会が **NetCommons** の運用実績などを学校評価の観点に盛り込む場合、例えば「他校と比較して見られることが多くなると思われる。競争のようにあまり価値のない情報を **UP** することにならざるを得ないのではないかと心配している」という意見のように、単純に投稿数や更新回数といった数的評価で競ったりするのではなく、より良い教育実践にどのような役割を果たしているかなど、内容にもとづいた質的評価をすることが重要であろう。

④学校間格差をめぐる課題

やはり統一の規格であることに対するメリットと並び、差別化の困難さ、独自性の打ち出しにくさを指摘する意見も見られた。また上述のように、他校との比較において無意味な競争を煽ってしまう懸念もある。そこで、**NetCommons** は何のために情報発信しているのかという目的を、各学校で話し合い、共通認識を作っていくことが重要であろう。例えば、「現在、生徒の家庭にはインターネットの環境が整っているので今後も **ICT** の利用を推進していきたい」という学校であれば、「まだまだ全家庭に普及しているわけではない」、「家庭により情報機器の所有に差があり、万全ではない」という家庭が多い学校もあるだろう。学校 **HP** の活用範囲は広く多岐に渡って生かせる手段ではあるが、従来型の学級・学校通信や電話、家庭訪問などに加えて、家庭や地域とつながる手段の1つに過ぎない。また校務支援システムとしての利用も、校内の情報共有が目的なのか、教育委員会や他校との連携なのか、グループウェアをどう活用するのかなど、それぞれの使い方による役割と意義を、学校の状況に即して **NetCommons** の目的を学校ごとに位置づけることが重要であろう。そのことが、同時に学校の独自性を出すためにも有効であると考えられる。

⑤学校 **HP** を通じた情報の即時性

今回のアンケート調査においては、**NetCommons** による学校 **HP** を通じた情報の提供に対して、多くの反響があることについて、その効果を実感する記述が多く見られた。例えばそれは「以前のブログより更新が簡単なので、タイムリーな情報提供はしやすくなると思う」、「大雪や台風時の登下校時刻の変更や地域の危険箇所、インフルエンザの注意喚起に役立った」、「遠足や宿泊学習のときに、タイムリーな情報（今何をしているか、何時ころに帰るのか）を載せることができ、保護者との連携に効果があった」、「毎日の学校の予定（大きな行事だけではなく小さな日常的事項）を簡単に伝えられる」など、学校での出来事や連絡事項を即時的に伝達できることのメリットを指摘する意見や、「学校 **web** サイトを通して、家庭で、**web** を見ながら、コミュニケーションの機会が増えたという話を聞きました」、「保護者や地域の方も **HP** を見ていただいており、様子がわかって良いという声が聞こえてきた点」、「部活の様子を更新しましたが、生徒の活躍している姿を生徒の保護者だけでなく、他の部活動を行っている生徒やその家庭にも知らせることができたかと思います。そういったことが地域や保護者との連携につながるのではないかと感じます」というような、一方的な情報伝達ではなく、それに対する反響を実感として感じられることへの満足度が表れている。教育委員会の意見にも「各学校が予想以上に更新しており、保護者のアクセスも多い」や「予想以上にアクセス数があり、学校及び町教育の情報発信に役立った」など、とくに保護者との信頼関係の構築に大きく役立っている様子がうかがえる。こうした実感を支える仕掛けとして、アクセス数がカウント表示され、さらに

「投票という形で訪問者数が可視化され」ている。こうした仕掛けは、今や web 上にある無数の HP では当たり前の機能であるが、HP を更新する教員にとっては HP 運用の負担を意欲に転換させる励みになっている。

おわりに

本稿では、NetCommons の導入によって学校 HP を開設している 4 市町へのアンケート調査をもとに、学校 HP の運用実態と NetCommons 導入による効果と有効性について分析を行った。その結果、学校 HP の運用実態の分析を通じて明らかになった課題を、①サーバの保守管理とセキュリティの課題、②学校 HP 更新に係る技術的課題、③学校内での組織的運用体制の構築と情報ガバナンスの確立、④学校間格差をめぐる課題、⑤学校 HP を通じた情報の即時性、の 5 点に整理し、それぞれについて NetCommons を導入することの有効性について検討を行った。

NetCommons は「情報インフラ」と位置づけられるだけに、IT スキルの高い教職員の有無や学校の規模にかかわらず、「教育の情報化」推進に大きな役割を果たしうるツールである。そして、初歩的で簡易な HP のみの利用から、多機能な情報共有基盤システムとしての活用まで、さまざまなレベルと用途に対応できる拡張性を備えている。自治体によって、その活用への期待は異なるが、「誰でも、安全に使える」ことに価値を見出し、教員の負担増を回避しつつ、学校 HP の整備と同時に情報共有システムによる校務の合理化・効率化を狙いとしている点は共通している。導入から日が浅い自治体は、「さまざまな機能があるが十分に使いきっていないと感じる」、「ホップ・ステップ・ジャンプの『ホップ』の部分であり、操作方法に多くの教員が慣れてもらい、その上で、自らの学校で HP を構築したり、グループウェアなどの機能も使っていってもらうことを目標としている」との見解を示しているように、まずは学校ホームページから始め、操作や情報を発信することに慣れた導入後 2~3 年後に「校務の情報化」や「e ラーニング（情報教育への活用）」に取り組むことが現実的であろう。「小さく産んで大きく育てる」ことができるのも NetCommons の特徴である。

「記事を更新することで、教育活動や児童、生徒の活動の良い所に自然と目がいくようになった」という意見にみられるように、学校 HP も取り組み方次第で成果が大きく変わってくる。どうすれば、一般の教職員が自主的に学校 HP の更新に取り組むようになるのか、どんな記事が保護者や地域との関係をさらに良くするのか、実際に情報発信を継続することで、ヒントが見つかる。これさえ実行すれば解決するという即効薬はないが、教育委員会には定期的に研修を実施するなどリーダーシップが求められている。また学校にも、教職員が学校の ICT 化に向けた目的を共有し、NetCommons の有効な利活用を模索していく取り組みが必要である。

最後に、こうしたシステムの安全面や障害対応といった専門性の高い領域を、学校や教育委員会の教職員が担当するのではなく、専門業者に任せ、学校はコンテンツの管理にのみ集中することが必要であると考えられる。自動車の整備まで行えるドライバーは数少ない。システムの保守とコンテンツの管理を分ける必要があることを指摘したい。