

校内PCの管理について

～SKYMENU および ESnet 環境下における Windows Update について～

愛媛県立津島高等学校

浅井 祥二

1 はじめに

学校にPCが導入されてかなりの年月が過ぎましたが、現在ほとんどの学校で、教科「情報」の教員がその管理を任されている状況にあると思います。学校ホームページの記事のアップなどを含めるとその業務は多岐にわたっています。本来は専任すべき業務のはずなのですが、そういった学校はあまりないと思います。

本年度、私は津島高校に転任になり、さらに今まで経験のない教務課に配属され教務課長をすることになりました。部活動は野球部の責任教師（野球部長）で、さらに情報課も担当しています。ちなみに情報課の実質的な課員は私一人です。小規模校ではありますが、かなり過酷な状況には違いありません。しかし、教員数が減っている状況で私に限らずほとんどの教員が様々な業務を兼任しています。生徒数が減っても学校運営の業務の量はあまり変わっていないためにこういったことが起こるのでしょうが、情報課の仕事はとにかく時間がかかるために他業務との兼務は困難ではないでしょうか。中でも様々なPCトラブルに関してすみやかに対処する必要があります。とにかく故障したら学校が契約している業者にPCを預けるといった選択肢もあるのでしょうが、そうそう毎回はできません。さすがにサーバーのトラブルは業者に任せるしかない気もしますが端末の故障は情報を担当している先生方で対処していると思います。それには、かなりの知識や技術が必要であり、はっきりとしたマニュアルのようなものがないので自分で調べて経験を積んでいくしかありません。何かあったらリカバリーという方法もありますが、SKYMENU 上でのリカバリー方法はかなり面倒です。自宅のPCならまだしもリカバリーは最終手段なのでできればこれはしない方がいいと思います。故障を未然に防ぐにはクリーンアップやデフラグなど定期的なメンテナンスをすればよいのですが、それでもトラブルは起きます。私は個人持ちのPCの故障依頼があれば、ハードディスクを取り出して他のPCに接続しチェックディスクをしたりもしますが、もうこうなると業務を超えて先の業者の領域ではないかと思います。そこまでしなければならぬと思いませんが、Windows のアップデートくらいは校内PCにおいてしっかりと管理する必要があると思います。

つまりアップデートができていないかどうか、もしくはアップデートができないPCの対処は最低限すべきです。さらに、この件に関しては業者をわざわざ呼ぶのもどうかと思います。しかしこのアップデートは毎月の必須事項であるにも関わらず、校内のすべてのPCが全てできているかどうかは怪しいものです。というのもSKYMENU および ESnet の環境下ではWindows のアップデート（自動更新）はうまくできない可能性が高いからです。学校では手動で行わなくてはなりません。今回の発表ではSKYMENU と ESnet 環境下でのWindows のアップデートに関して私が経験したことを述べたいと思います。おそらく以前にもこういった内容の発表はあったと思いますが、各学校の参考になれば幸いです。

2 生徒用のPCについて

まず、生徒用のPCですが SKYMENU の保護がかかっているので自動更新されているはずですが、夜中に勝手に起動し、アップデートしてシャットダウンしています。ただし、様々な状況でこれがうまくいってないようです。ご存知の通り通常操作では SKYMENU の保護がかかっている場合、手動アップデートはできません。SKYMENU が再起動する際にシステムをもとの状態に戻してしまうからです。手動でアップデートするには保護を解除する必要があります。当たり前ですがその端末からその操作はできません。サーバーを操作して端末 40 台の SKYMENU の保護を一時的に有効から無効にし、1 台 1 台手動で操作しなければなりません。一斉操作や遠隔操作もできるようですが途中でフリーズすることも少なくないので結局 1 台 1 台操作してやる必要があります。

前任校は通信が光回線だったにもかかわらず、これが恐ろしく時間がかかるので月に一度、土日に丸 2 日間かけて行っていました。また、すべてのアップデートを一括でできないときは分割して行ったり、後で説明しますがアップデートプログラムをダウンロードして直接入れたりと、とにかく付きっきりなので、朝 8 時から夕方 6 時までずっとパソコン室にこもらなくてはなりませんでした。よくよく考えると相当無駄な時間だと思います。しかし、本校ではその必要がありません。先のシステムが正常に作動しているからです。ちなみに回線は ADSL です。それでも履歴を確認するとしっかりと自動でアップデートはできています。Windows7 と SKYMENU14 の組み合わせだと正常に動くのでしょうか。教室に設置している生徒用の PC はうまく自動アップデートができません。組み合わせは VISTA と SKYMENU10 です。サーバーの部屋に行き、保護を解除して生徒の教室に移動して 1 台ずつアップデートをしなければなりません。私は前任校では苦労しました。現在 Windows8 が導入されている高校もあると思いますが、うまくいっているのでしょうか。SKYMENU のバージョンが上がるとこの問題は解決できるかもしれません。

3 職員用のPCについて

(1) 職員の意識について

さて、問題は職員が使用している PC の管理です。職員用の PC も以前に比べて大幅に導入され、かなりの職員が学校の PC で仕事ができるようになりました。持ち込み PC がほとんどなくなったので管理しやすくなったように思えますが、どちらにしても PC のメンテナンスは使用している本人に委ねている状況ではないでしょうか。

ここでアップデート等の解説の前に少し述べておきたいことがあります。先日、ソフトウェアの管理がきちんとできていないまま利用している例を拝見しました。様々な事情があったのですが、あまりよろしくはないと感じました。私がまず述べたいのは学校現場において PC を安全に使用するといった意識はまだまではないだろうかということです。そういった状況の中で学校の PC の管理が個人レベルでしっかりとできているとは思えません。またこれも先日耳にしたある先生の言葉なのですが「この PC は自分のものではないのでそこまで（個人で管理）する必要があるのか」といった内容でした。いずれにせよ、どんなに校内研修をしたところで意識を高めるのが困難であることに間違いのないと思われます。そんな状況下で毎月の Windows のアップデートが全員すみやかに行われているとは思えません。自分はできていると思い

込んでいるケースもあるし、やっかいなのは簡単にできないときもあることです。Windows のアップデートを校内 P C で遂行するには担当者のかかなりの知識と経験が必要になります。

(2) 本校の P C 環境

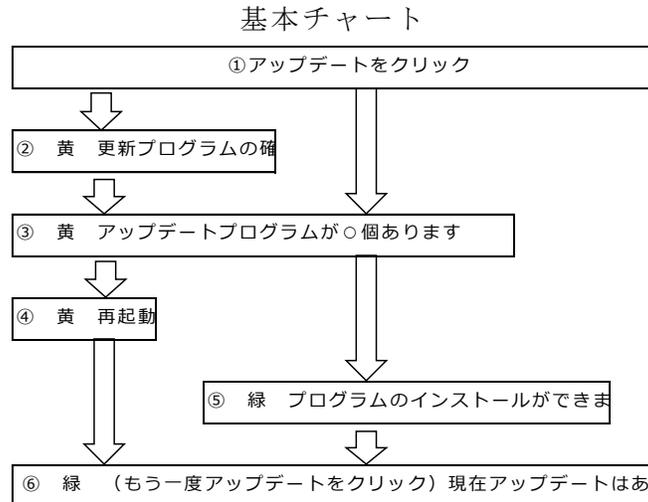
本校で職員が使用している P C は全て学校で支給されたものです。O S は Windows VISTA と Windows7 です。Windows8 は導入されていません。SKYMENU は 11 ベースで、一部 10 です。回線は ADSL のままです。職員の P C は職員室と事務室に集中しています。一部準備室にも配置していますが数台です。生徒用の P C は商業教室、教室、図書室のみに配置しています。これらの P C は全て SKYMENU がインストールされています。ちなみに校内の文書、データは SKYMENU 上の共有フォルダにて管理しています。その他プロジェクト用のノート P C が数台ある状況です。サーバーも含めて約 100 台程になります。先に述べた商業教室の生徒用の P C 以外は全てアップデートを手動でしなければならない状況にあります。

(3) 本来のアップデートについて

本来の Windows のアップデートは自動更新されているはずですが、P C の設定を自動更新にしていると起動した時にアップデートに自動的にアクセスし、バックグラウンドでアップデートプログラムのダウンロードを行い、シャットダウンボタンに黄色いマークが出現し終了の際にアップデートが行われます。アップデートプログラムが発表された朝、学校に行った際に P C を起動すると下校までにダウンロードが完了し、シャットダウンの際にインストールされるという仕組みです。よって本来、手動でチェックをする必要はないはずですが、自宅で P C を使用している場合はそうなっているはずですが、しかし校内では何故かこの自動アップデートがうまく作動しません。おそらく SKYMENU と ESnet の環境がそれを妨げているのではないのでしょうか。先の生徒用の P C のように職員の P C も全て SKYMENU の保護をかけると夜中に P C が起動してアップデートを自動に行うようになるのかもしれませんが、これは都合が悪いと思われます。ちなみに P C を起動した際に「更新プログラムが確認できません」といった内容のアイコンが右下に出る状況にあるのではないのでしょうか。従ってほとんどの学校では、手動でアップデートを行わなくてはならないのが現状です。

(4) 手動アップデートの基本要領

さて、ここからはアップデートの手順になります。Windows のアップデートプログラムは第 2 火曜日の次の日に必ず 1 個以上は発表になります。(第 2 水曜日ではありません。平成 26 年 10 月は第 3 水曜日に発表になりました。) ということは、第 2 火曜日の翌日にアップデートをクリックすると必ず 1 個以上はプログラムを認識するはずです。その際に画面は必ず黄色になります。「更新プログラムの確認」もしくは「アップデートプログラムが○個あります」といった表記がされて指示に従うとダウンロードとインストールが始まり再び黄色の画面になり「再起動」となるか、緑色の画面になり「プログラムのインストールができました」と表示されます。



ポイントは⑥においてもう一度アップデートをクリックして必要なアップデートがなくなったことをチェックすることです。その際、「更新プログラムをインストールした最終日時」も確認してください。当日、数分前になっていればアップデート完了です。もしかしたら新たにアップデートプログラムが出現する場合があります。その際にはチャートを最初からやり直します。いずれにしても何度押しても緑色になる必要があるということです。基本は黄→緑→緑だと思ってください。ほとんどはこのチャートに従って実行できると思いますが、平成26年の8月以降どうもうまくいかないケースが多発しているようです。以降はその手法について説明します。

(5) アップデートが困難なケースの対処法（基本チャートの番号を参照）

ア ②で緑になる場合

第2火曜日の翌日にアップデートをクリックしていきなり緑色になることがあります。この場合、多くの方がアップデートのプログラムがないと勘違いすると思います。先にも述べた通り、アップデートプログラムは第2火曜日を過ぎると必ず1個以上は発表されます。よってそれが0個ということはありません。その画面から更新プログラムをチェックするボタンが2か所ないし3か所あるのでそこをクリックして、必ず一度は黄色の画面にする必要があります。この現象は自動更新の設定になっていながら起動時に機能していないこと（SKYMENUもしくはESnet）に関係があるようです。（ちなみに今回のテーマになっているSKYMENUとESnetですが実際にはそれが原因になっているかどうかの確証はありません。）校内研修などでこのことを徹底する必要があります。職員の中には最初にクリックした際に緑色になっていることで安心している方は大勢いると思われます。

イ ③でクリックした際にダウンロードが始まらない場合

「アップデートプログラムは〇個あります」のあとでインストールをクリックするとダウンロードが始まりますが「OMB, 0%」のままで進まないことがあります。この際には一旦ダウンロードを停止してアップデートプログラムを直接ダウンロードしてやる必要があります。時間をかければ進む可能性もありますが、一日中この状

態のままの場合もあります。おそらくダウンロードしにくい状況になっています。

この場合「マイクロソフトダウンロードセンター」を検索しサイトに行ってプログラムをダウンロードします。先の黄色の画面で「○個の重要なプログラム」をクリックし一覧を表示させ、アップデートプログラム番号をチェックします。「KB○○○○○○」等です。それを「マイクロソフトダウンロード」のサイトで検索し、ダウンロードします。その際OSのバージョン（VISTA, 7, 8）やビット数（64BIT→×64, 32BIT→×86）に合わせます。ダウンロードしたプログラムは保存したほうがいいと思います。SKYMENUの共有フォルダに保存し、他のPCからもアクセスできるようにします。それをそのままクリックするとスタンドアロン状態でインストールが直接始まります。ただ、すべてのアップデートプログラムをダウンロードするのは大変です。多くの場合ファイルサイズが大きいものがダウンロードを妨げているようなので大きめのファイルを1つか2つダウンロードして直接インストールしてやってチャートを最初からやり直すとうまくいく場合もあります。

ウ ③でダウンロードはできたが「インストールの準備をしています」で進まなくなってしまう場合

ダウンロードの進行状況が100%になった後、「インストールの準備をしています」が数秒表示され、「○個中1個のプログラムをインストールしています」の画面になるはずがその画面に移行しない場合があります。その際は、インストールが始まらないようです。この場合しばらく様子を見てシャットダウンボタンを表示させます。そうすると黄色いマークが出現する場合があります。このマークが出現すると自動更新が作動していて終了する際にインストールできるときと同じ状態になっています。本来の自動更新の準備ができたことになります。その場合「インストールの準備をしています」の画面を表示させたまま強制的にシャットダウンします。するとシャットダウン画面で「○個中1個のプログラムをインストールしています」が表示され数分後にインストールを完了します。再度起動させた時に完全にインストールが行われますが、もう一度チャートに従ってアップデートを行います。シャットダウンボタンに黄色いマークが出現しない場合はイの方法を試さなくてはならないかもしれません。いずれにせよ時間はかかりますがその後はイ、ウの場合はなんとかアップデートはできると思います。

エ ②で赤い画面になってしまう場合

アップデートをクリックした場合に赤い画面になって「更新プログラムを確認できません」となった場合、ここでもう一度確認してみます。クリックで更新を確認するボタンは3か所あるはずです。右下の「管理者～」と表記されているところをクリックすると黄色い画面に移行する場合があります。もしくはエラー番号が「8027EFD」と表記された場合は左上の「更新プログラムの確認」をクリックするとやはり黄色の画面になる場合があります。この場合はチャートにしたがって進めていく、もしくはイ、ウの方法でアップデートをすることが可能です。

しかし、何度試しても赤い画面のままの場合があります。さらにエラー番号が何

度も「8024402C」と表記された場合はこのままではアップデート不可です。その際には SKYMENU のプログラムを一度削除する必要があります。SKYMENU はシステムに深く関わっているプログラムなのでこれが妨げている可能性が高いです。その際にはネットワークからサーバーにアクセスし、SKYMENU の「復元機能インストーラー」を起動しこれをクリックし端末 P C 内の SKYMENU による復元機能を削除します。これでもうまくいかない場合は端末 P C 内の SKYMENU そのものを削除します。ファイヤーウォールやウイルスバスターの関連性も否定できませんが、私の経験上この「復元機能」を一旦削除してやるとアップデートはうまく入りました。もちろんすべて終わった後にもう一度インストールしてやればいいのですが、復元機能がインストールできないこともあります。どちらを優先すべきなのかは明白で Windows アップデートしていない P C を使用し続けるわけにはいかないのです、そうすべきだと考えます。

4 おわりに

現在、学校現場で Windows のアップデートができていないことで大きなトラブルが起こったという事象は耳にしていますが、P C 管理担当者にとって P C が常に健全な状態にないとすると非常に気持ちが悪いです。USB メモリの管理など大切なことは他にもありますが、それら本来所持していないはずの物の管理と言われても困ります。確実なのは校内に職員が使用している P C があり、それがきちんとした状態で使用されているかどうかを管理することです。少なくともアップデートの方法を研修等で伝達することは最低限の職務だと思います。もっとも、最終的に 1 台 1 台の管理は個人に任されていますので担当者が勝手に P C に触ることはできません。本当にアップデートがきちんと行われているかどうかはわからないのが現状です。実際上記のような状況だときちんとできているとは考えにくいです。その場合は「アップデートができない」と申し出があり、管理担当者が P C を操作することになるのですが、そう考えると校内 P C の管理において重要なのは結局のところ「人間関係」ではないかと思いました。もし P C にトラブルがあった場合、もしくはアップデートがうまくいっていない場合は即座に申し出があるかどうか最も重要なことだということです。報告がなく放置した状態の P C が多い場合、放置していた職員に責任があるのは間違いないですが、校内の P C 環境がよいとは言えないと思います。校内の P C が常に健全な状態で使用できるかは、校内 P C 管理担当者にかかなりの知識と技術が要求されますが、それ以前にその担当者とその他職員の良好な人間関係に大きく起因するのではないのでしょうか。そして、知識や技術を身に付けるのと同様にそれをうまく築くことが本当は一番大切なことではないかと今回のレポートを作成するにあたって改めて感じました。校内 P C は Windows アップデートが SKYMENU や ESnet の環境下でうまくいかないことがあるにもかかわらず、「Windows アップデートがうまくいかない」等、職員から担当者にあまり申し出がない学校は職員全員の P C スキルがかなり高くアップデートが完璧にできているか、もしくはあまりできていない要注意の学校ということになるのではないかと、そう思いました。