

# メモ機能を用いた校務の情報化について

E5224 佐藤 駿太郎

(指導教員：鶴川 義弘)

## 1. はじめに

現在の教員は校務の多忙化により、時間に追われながら仕事を行っているという実態があり、その結果、教師の本質である、児童生徒とかかわる時間が減少してしまっている。

そこで、教師の仕事を、情報機器を用いて効率化させることができないだろうかと考え、研究を進めてきた。

## 2. OneNote 活用マニュアルの作成

「OneNote」(図 1)とはマイクロソフトが提供している無料のデジタルノートである。OneNote は枠にとらわれずに自由にノート作りをすることができるため、思いのままにテキストの配置や図の挿入などを行うことができる。また、複数同時に書き込むことができる。さら



図 1. OneNote

無料で提供されているものもあるため、誰でも自由にダウンロードすることができる。これらの特徴を活かして、仙台市教育センターは OneNote を職員会議等で利用し会議時間の短縮や、会議資料の電子化を進め、校務の情報化を進めている。実際に仙台市の公立学校では、職員会議の中で OneNote を使用している学校がほとんどである。そこで、マニュアルを作成することで、初めて利用する先生でも OneNote を使いこなせるようにしたいと考えた。

### 2-1. 作成したマニュアルについて

OneNote を使うにあたっての基本となる機能の紹介を「はじめの OneNote」として、キーワード検索や未読確認、オリジナルのテンプレート作成など、より便利に使うための機能の紹介を「OneNote の活用」としてマニュアルにまとめた。また、職員室に OneNote を導入する手順などを「職員室での OneNote」としてマニュアルにまとめた。他のマニュアルと同様にダウンロードできるようにした<sup>1)</sup>。

### 2-2. OneNote for iPad について

OneNote には、iPad 向けのアプリも用意されている。PC 用の OneNote と比べ、機能の面で制限がかかるものの、会議のペーパーレス化に利用するには十分である。手軽に利用することができたり、場所を選ばず利用することができたりするという利点

があるため、これからの普及が進んでいくのではないかと考えた。そこで、インストールの手順や基本的な操作の説明、ページの共有やパスワードのかけ方などをまとめた「iPad で OneNote」を作成した(表 2)。

<目次>

- ・ iPad で OneNote～基礎編～
  - ・ iPad で OneNote～応用編～
    - －共有、パスワード設定
  - ・ カメラで撮った写真を挿入
  - ・ カメラをスキャナーとして利用
- (iPad で OneNote より)

表 2. 「iPad で OneNote」目次

## 3. MySQL を用いたデータベースの作成

OneNote によって職員室内での情報の共有は進んだが、簡単にちょっとしたことをメモしたり、メモした内容を OneNote 同様、複数の先生で共有したりすることができるものを作成したいと考えた。そこで、MySQL を使ったデータベースを作成することとした。

MySQL とは、データベースの一つであり、データを 2 次元の表に分割したり、結合したりすることで、複雑なデータを扱うことができるという特徴をもつ。MySQL をデータベースとした Web ページを作成するにあたっては、PHP というプログラミング言語を使用した。PHP は MySQL と相性が高いプログラミング言語であり、クライアントから送信された情報を受け取り、HTML データに表示したり、データベースに保存したりすることができる。

データベースの管理には phpMyAdmin を利用することとした。phpMyAdmin は、MySQL サーバーをウェブブラウザ経由で管理するためのデータベース接続クライアントツールである。

### 3-1. 環境の構築

PHP を使って Web サイトを作成するためには、サーバーが必要となる。本研究ではローカルサーバーを自身のパソコン内に立てることでサーバー環境を構築しようと考えた。そこで今回は、ローカルサーバーとして Linux の一つである「Ubuntu」を利用することとした。

また、サーバー環境については、PC 上に仮想 PC を作成することができる「Virtual box」という PC 仮想化ソフトを用いて設定することとした。「Virtual box」も無料でダウンロードできるものになるため、誰でも扱えるものである。

### 3-2. phpMyAdmin の設定について

Ubuntu を構築した後,LAMP の環境構築を行った.LAMP とは,オープンソースソフトウェアの組み合わせを指すものであり,Linux,Apache,MySQL,PHP (Perl,Python) の頭文字を取って構成されるものである.LAMP のインストールを終え,phpMyAdmin を構築する環境を整えた後で phpMyAdmin のインストールを行った.インストールについては,コマンドラインでの実行を通して行った.また,簡易的ではあるが,初期設定の URL を任意の URL に変更することで,セキュリティ面での改善を図った.さらに,入力された情報やデータを格納するために必要なテーブルの作成,カラムごとのデータ型・照会順序など,各要素の設定を行った(図 3).



#	名前	データ型	照会順序	属性	NULL	デフォルト値	その他	操作
1	id	int(11)		いいえ	なし	AUTO_INCREMENT		変更 削除 その他
2	time	int(11)		いいえ	なし			変更 削除 その他
3	user	varchar(15)	utf8_unicode_ci	いいえ	なし			変更 削除 その他
4	contents	varchar(100)	utf8_unicode_ci	いいえ	なし			変更 削除 その他

図 3. 設定した phpMyAdmin

### 3-3.Web ページの作成

情報を記入するための Web ページの作成を行った.ここでは HTML のほかに PHP や Javascript などのプログラミング言語を利用した.データベースへの接続や選択するデータベースの指示,Web ページに表示させるカラムや IP Address の表示などでページを作成した.

### 3-4. LINE 教材への応用

データベース作成の過程において,phpMyAdmin のデータの格納,Web 上での情報の記入・表示を活かして LINE 教材の作成を行うことができるのではないかと考えた.Web ページの作成において,コメントへの吹き出しを追加する CSS の指定をしたり,CSS 内における背景の設定をしたりすることを通して一つの教材を作成することができた(図 5).この教材においては,IP Address を判断することでコメントが表示される位置を右左で区別している.

教師が問題の会話場面を作成し,授業の教具として利用したり,児童たちが LINE のトーク機能を疑似体験できたりするのではないかと考える.

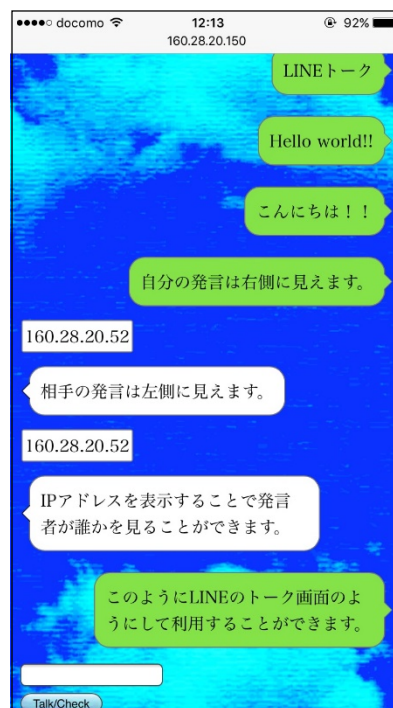


図 5. 作成した LINE 教材

### 3-5. マニュアルの作成

Ubuntu を用いた環境の構築から LINE 教材への応用までを「パーソナルデータベースの構築」としてマニュアルにまとめた.自身の HP から入手,利用できるようになっている<sup>2)</sup>.

### 4. 今後の予定

データベースの作成に関しては,目標としていた機能を大方実装することができたので,インターフェイス面での充実を図っていく.また,Web 上で情報を扱うということで,セキュリティ面でもより安全に利用できる策はないかを検討していく.

OneNote のマニュアル作成については,現在宮城教育大学の役員会議での利用を検討していただいているところである.機会を得ることができたら実践に取り組んでいく.また,実践を通して見える課題等を修正し,マニュアルの改訂をしていきたい.

### 5. 参考文献

- 1) OneNote マニュアル(2016年12月1日アクセス)  
[http://ugawalab.miyakyo-u.ac.jp/j7/shuntaro/hajimeteno\\_one\\_note.zip](http://ugawalab.miyakyo-u.ac.jp/j7/shuntaro/hajimeteno_one_note.zip)
- 2) パーソナルデータベースの構築(2016年12月1日アクセス)  
<http://ugawalab.miyakyo-u.ac.jp/j7/shuntaro/personal.zip>