

出欠情報をもとにした生徒検索 システムの開発

沖縄県立宮古高等学校 与那覇善栄

I はじめに

1 出欠状況を把握することの重要性とその現状について

生徒の出欠状況を把握することは生徒の基本的な生活習慣がどの程度身に付いているかを判断し、また生活環境の変化やそれに伴う精神面での変化を発見する材料となるなど生徒指導上重要な情報だと考えている。

これまで生徒各人の出欠情報は生徒が所属するクラスの出席簿と教科担任の教務必携の中にあり出欠状況の把握はおもにクラス担任、各担当教科担任で行われていた。そのデータの使われ方は出席日数が不足していないか、各科目の履修が可能かどうかの判断や学期末、学年末の欠席、欠課、遅刻の統計データの的に扱われるのがおもで、日々の生徒指導のための資料としてはあまり利用されてこなかったように思われる。

出欠情報の共有に関しては、出欠情報の始まりは主にクラス担任、教科担任であり、担任からの出欠情報伝達がうまく連携されていないと管理者、学年主任、生徒指導などは生徒の出欠状況を把握することができない状態にあった。

現状で仮に管理者や学年主任等が生徒の出欠状況を把握したいと考えた場合、各クラス担任や教科担任から集計結果を提出してもらい、さらにそれを学年ごとや全学年で集計しなおす作業が必要である。この作業は多くの労力と時間を費やすことになり頻繁に行うには無理があると思われる。

2 本システム導入の必要性

現在、県立学校では校務支援システムとして進路相談支援システムが多くの学校で導入されているところであり導入校は年々増加してきている。生徒の出欠情報はそのサーバ内にデジタルデータとして保存されている。進路相談支援システムでもクラス単位の出欠状況の集計の機能があり、やり方によっては学年ごとの集計を取ることも可能であるが統計データの性格が強く日々の生徒指導に用いるにはやや使いにくさを感じるものである。本システムを活用すれば現在の進路相談支援システムの出欠データをもとに必要なときに必要な職員が生徒の出欠状況を短時間に集計することが可能である。さらに欠席や欠課の曜日や校時などの傾向を分析したり、情報を1週間単位で集計しその推移をみることも可能である。

このシステムを活用することにより従来のクラス担任（教科担任）→（学年主任）管理者とい

う一方方向的な出欠情報伝達経路からクラス担任、管理者、学年主任、生徒指導部など複数の職員が自主的に情報を収集し相互に情報を伝えあい、共有することができるようになると考えている。

3 本システム活用により期待できる効果

生徒の出欠状況の把握に複数の職員が関わりこれを定期的・継続的に行うことで指導が必要な生徒を見落とすことなく早期に発見・指導することができ、結果として生徒の学校生活をよりいっそう充実したものにできると思われる。さらにこのシステムを学年主任、生徒指導部、カウンセラーなど教職経験豊富な職員が活用し、積極的にクラス担任に声をかけることで、経験の少ない担任に対して適切なアドバイスやサポートができるようになるのではないかと考えている。

II 生徒検索システムの内容

1 生徒検索システムの概略図

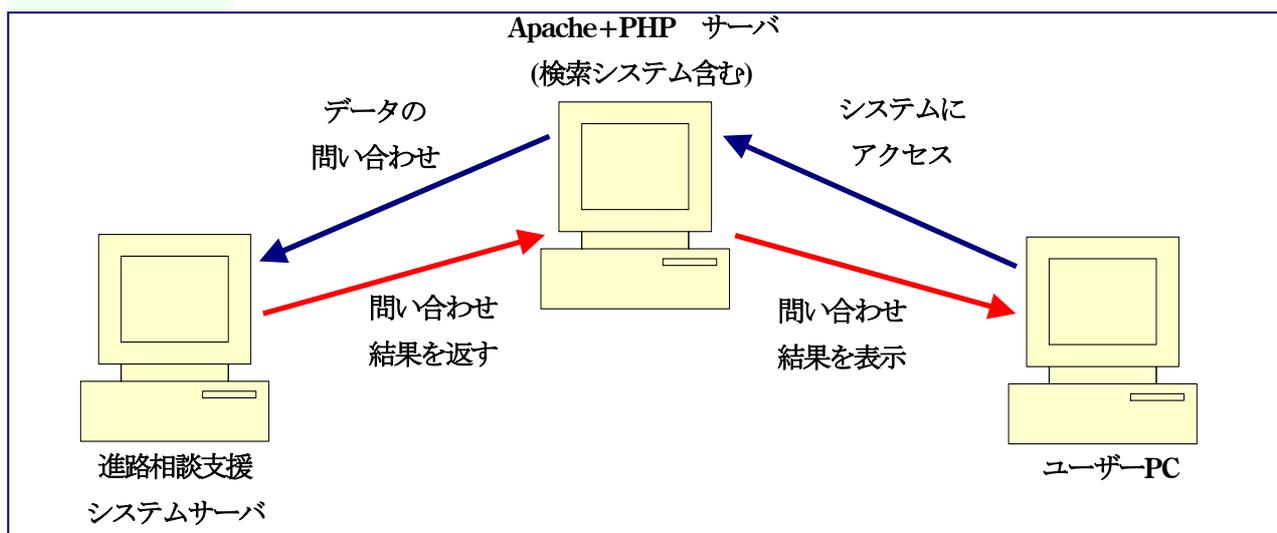


図 2-1 生徒検索システム概略図

2 IP アドレスの設定について

生徒検索システムを利用するためには各学校に設置されている進路相談支援システムのサーバの IP アドレスをプログラムの約 10 カ所に記述しておく必要がある。

しかし、各学校で本システムを利用する場合にプログラムを直接開いて IP アドレスを入力するのはシステムの保守・管理上好ましいことではない。

そこで、IP アドレスをテキストファイル形式で保存してプログラム側からテキストファイルを開き、記述されている IP アドレスを読み込んで利用するような構成にしてシステム導入時の手順を簡略化した。

ここでは IP アドレス設定の方法を説明する。

(1) 図 2-2 のパスワード入力画面を開き、その下の「初期設定用ボタン」をクリックして

図 2-3 を表示させる。

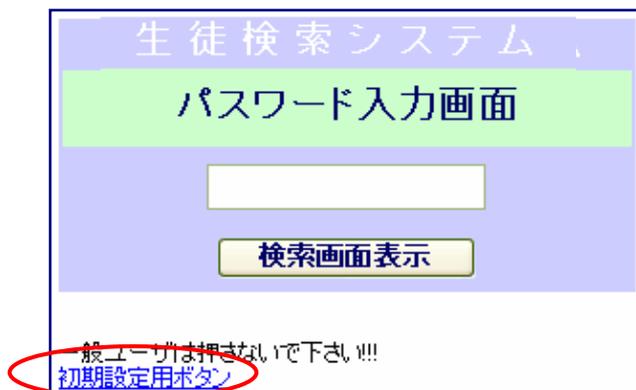


図 2-2 初期設定用画面

IP アドレスを入力して「OK」ボタンをクリックして図 2-4 を表示させる。ここで入力した IP アドレスが IP_ADDRESS.TXT のファイル名で保存される。

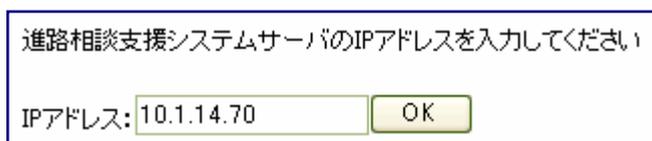


図 2-3 IP アドレス入力画面

初期設定終了のメッセージが表示されるので指示に従い設定を終了する。

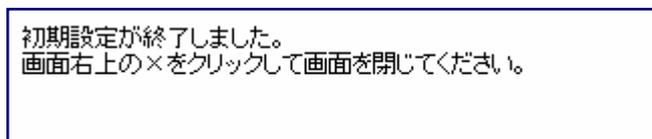


図 2-4 設定終了画面

3 CSV ファイルの自動削除について

検索を実行するたびに自動的に CSV ファイルが作成されるので定期的に削除する必要がある。特に OS として KNOPPIX(Linux)を使う場合は OS も含めて全てのシステムが RAM 上で動作しており CSV ファイルもここに作成されるので不要なファイルの増加はサーバのパフォーマンスを低下させる原因になるので特に重要である。

(1) OS として KNOPPIX(Linux)を利用する場合

すでに作成済みの CSV ファイル削除用のシェルスクリプト `del_csv.sh` を `crontab` によって時間設定を行う。

(2) OS として Windows を利用する場合

すでに作成済みの CSV ファイル削除用のバッチファイル `file_del.bat` をタスクに登録する。

4 システムの主な機能

検索メニューは「欠席数、欠課数、遅刻数検索」、「学年別教科出欠状況検索」、「教科担任別検索」、「クラス別教科出欠状況検索」、「保健室利用状況検索」の 5 つがある。「欠席数、欠課数、遅刻数検索」は勤怠状況の基本である欠席数、欠課数、遅刻数をもとに検索を行

この操作はシステム導入後使用開始前に 1 回だけ行えばよい。

IP アドレスの代わりにサーバ名を入力しても良い。

KNOPPIX とは CD-ROM から起動可能な Linux 系 OS である。

い、欠席や欠課の傾向分析を行う。「学年別教科出欠状況検索」は学年別または全生徒を対象に教科の勤怠状況をもとに検索を行う。「教科担任別検索」は各教科担任が担当の生徒を授業の欠課率をもとにクラスや科目に関係なく一括して検索を行う。「クラス別教科出欠状況検索」はクラス単位で教科の欠課率をもとに検索を行う。「保健室利用状況検索」は全生徒を対象に保健室の利用状況をもとに検索を行う。さらに検索結果の中から生徒を選択して保健室利用の一覧を表示する。検索結果は検索システムが保存されているフォルダ内に CSV ファイル形式で自動的に保存されるので必要に応じて検索結果をエクセルで開き印刷したりファイルをユーザー側 PC に保存できる。

5 検索内容及び画面の説明

(1) システム起動直後のパスワード入力画面

一定のセキュリティを確保するためにパスワード入力画面を設定する。パスワードを入力して「検索画面表示」ボタンをクリックすると図 2-6 が表示される



図 2-5 パスワード入力画面

(2) 生徒検索システム初期画面

検索メニュー表示画面、検索条件入力画面、検索結果表示画面のフレーム構成にして画面を効率よく利用する。図 2-6 の検索メニューを選択して検索を開始する。

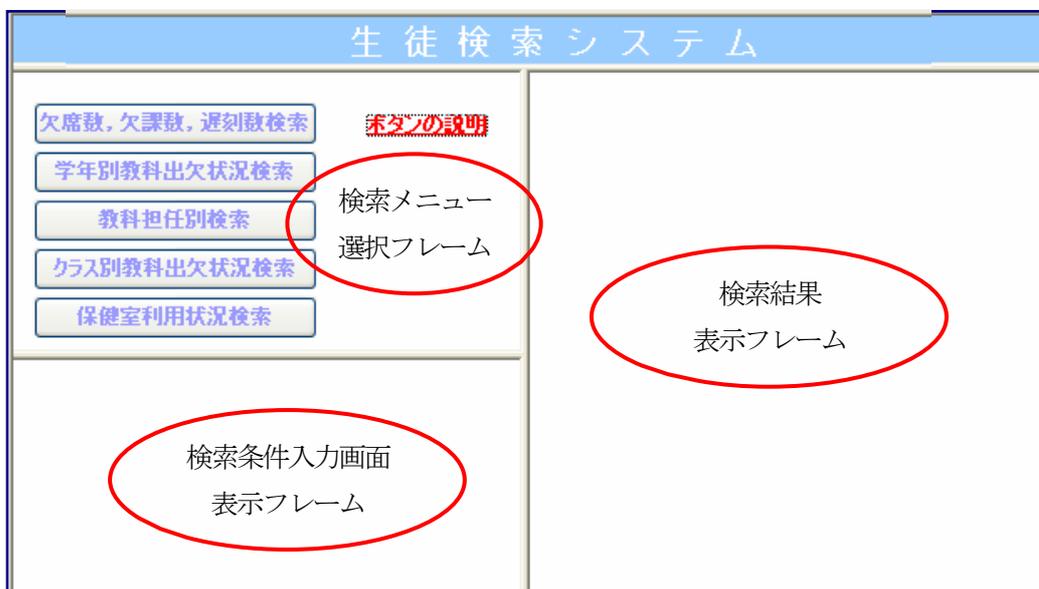


図 2-6 検索システム初期画面

各検索メニューの説明を見たいときは図 2-6 の「ボタンの説明」をクリックする。

(3) 「欠席数, 欠課数, 遅刻数検索」

勤怠状況を把握する上で基本的な項目である欠席数, 欠課数, 遅刻数をもとに検索する。図2-6の検索メニューから「欠席数, 欠課数, 遅刻数検索」をクリックし, 図2-7での検索条件を入力して「検索開始」ボタンをクリックすると図2-8が表示される。

欠席数, 欠課数, 遅刻数検索 > 検索条件入力

学年
 1年 2年 3年 全学年

集計開始日
 2004 年 4 月 1 日

集計終了日
 2004 年 5 月 1 日

欠席 5 日以上または
 欠課 5 回以上または
 遅刻 5 回以上

検索開始

図2-7 検索条件入力画面

図2-8の検索結果から欠席状況, 結果状況, 遅刻状況などそれが届出なのか無届なのか出欠状況を大まかに把握することができる。

図2-8の「上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)」をクリックすると検索結果をもとにサーバに作成されたCSVファイルが表示される。これは必要に応じてクライアント側にファイルを保存したり, 印刷したりできる。また, 検索結果の氏名にリンクが張っており生徒名をクリックすると教科別の出欠状況が表示される。さらに, 生徒選択にチェックを入れ「勤怠推移表示」ボタンをクリックすると勤怠状況の推移が表示される。

欠席数, 欠課数, 遅刻数検索 >> 検索条件入力 > 検索結果表示

【勤怠推移表示】ボタンの説明

「生徒名」をクリックすると教科別の出欠状況が表示されます

学年	組	番	生徒選択	氏名	病欠	届出欠	無届欠	全欠席	届出欠課	無届欠課	全欠課	SHR遅刻
1	01	025	<input type="checkbox"/>	生徒001518	0	0	0	0	3	3	6	0
1	02	008	<input type="checkbox"/>	生徒001520	3	0	0	3	15	15	30	1
1	02	017	<input type="checkbox"/>	生徒001521	1	0	3	4	11	8	19	1
1	02	030	<input type="checkbox"/>	生徒001517	1	0	0	1	7	3	10	0
1	02	035	<input type="checkbox"/>	生徒001556	1	0	0	1	3	3	6	0
1	03	007	<input type="checkbox"/>	生徒001628	4	0	0	4	9	3	12	4
1	04	004	<input type="checkbox"/>	生徒001467	2	0	1	3	7	2	9	1
1	04	038	<input type="checkbox"/>	生徒001555	1	0	0	1	6	6	12	0
1	06	006	<input type="checkbox"/>	生徒001473	1	0	0	1	6	0	6	0
1	09	005	<input type="checkbox"/>	生徒001676	7	0	0	7	6	1	7	0

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】
 (検索結果を各自のパソコンに保存するときはエクセルからファイル名を付けて保存して下さい)

図2-8 検索結果表示画面

検索条件の遅刻は朝のSHRの遅刻である。

図 2-8 の「上の検索結果をエクセルで表示(csv ファイル)」をクリックして、検索結果をもとに Apache サーバに作成した CSV ファイルをクライアント側のエクセルで表示する。その結果が図 2-9 である。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	学年	組	番	氏名	病欠	届出欠	無届欠	全欠席	届出欠課	無届欠課	全欠課	SHR遅刻
2	1	1	25	生徒001518	0	0	0	0	3	3	6	0
3	1	2	8	生徒001520	3	0	0	3	15	15	30	1
4	1	2	17	生徒001521	1	0	3	4	11	8	19	1
5	1	2	30	生徒001517	1	0	0	1	7	3	10	0
6	1	2	35	生徒001556	1	0	0	1	3	3	6	0
7	1	3	7	生徒001628	4	0	0	4	9	3	12	4
8	1	4	4	生徒001467	2	0	1	3	7	2	9	1
9	1	4	38	生徒001555	1	0	0	1	6	6	12	0
10	1	6	6	生徒001473	1	0	0	1	6	0	6	0
11	1	9	5	生徒001676	7	0	0	7	6	1	7	0

図 2-9 CSV ファイル表示

図 2-8 の検索結果の生徒選択にチェックを入れ「勤怠推移表示」ボタンをクリックすると指定した日からさかのぼって7日ごとの欠席、欠課、遅刻の集計が6期間分表示される。その結果が図 2-10 である。これによって勤怠状況が改善する方向にあるのか悪くなる方向にあるのかがわかり生徒の状況に応じたこまかな指導が可能になる。

1 集計期間の7日間には休日も含まれる。

欠席数、欠課数、遅刻数検索>>検索条件入力>勤怠推移表示																					
1 : 2004/05/01~2004/04/25																					
2 : 2004/04/24~2004/04/18																					
3 : 2004/04/17~2004/04/11																					
4 : 2004/04/10~2004/04/04																					
5 : 2004/04/03~2004/03/28																					
6 : 2004/03/27~2004/03/21																					
学年	組	番	氏名	欠席						欠課						遅刻					
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	01	025	生徒001518	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	02	008	生徒001520	1	2	0	0	0	0	6	10	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	02	017	生徒001521	1	3	0	0	0	0	3	6	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	02	030	生徒001517	1	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】																					
(検索結果を各自のパソコンに保存するときはエクセルからファイル名を付けて保存して下さい)																					

図 2-10 勤怠状況推移表示画面

図 2-10 の「上の検索結果をエクセルで表示(csv ファイル)」をクリックして、検索結果をもとに作成した CSV ファイルをクライアント側のエクセルで表示させる。その結果が図 2-11 である。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	学年	組	番	氏名	欠席1	欠席2	欠席3	欠席4	欠席5	欠席6	欠課1	欠課2	欠課3	欠課4	欠課5	欠課6	遅刻1	遅刻2	遅刻3	遅刻4	遅刻5	遅刻6
2	1	1	25	生徒001518	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	2	8	生徒001520	1	2	0	0	0	0	6	10	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4	1	2	17	生徒001521	1	3	0	0	0	0	3	6	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	2	30	生徒001517	1	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6																						

図 2-11 CSV ファイル表示

図2-8の検索結果の「氏名」(例:生徒001520)をクリックするとその生徒の全教科の出欠状況と出席率が表示される。その結果が図2-12である。これによって教科によって出席率に偏りがないかどうかを把握することができ、教科担任との連携が取りやすくなる。また、「曜日別欠席数一覧」をクリックして欠席数を曜日別に集計できる。同様に、「曜日・校時別欠課数一覧」をクリックして欠課を曜日・校時別に集計できる。

欠席, 欠課, 遅刻数検索 >> 検索条件入力 >> 検索結果表示 > 教科別出席状況一覧

曜日別欠席数一覧 曜日・校時別欠課数一覧

検索期間 : 20040401 ~ 20040501
1年 02組 008番 氏名 生徒001520

科目名	区分	回数	科目名	出席数	全時数	出席率(%)
LHR1	出席	1	LHR1	1	3	33
LHR1	無届欠	2	ビジネス基礎	6	7	85
ビジネス基礎	欠席(病欠)	1	英語 I	5	7	71
ビジネス基礎	出席	6	音楽 I	2	8	25
英語 I	欠席(病欠)	1	国語総合	8	12	66
英語 I	出席	5	商業技術	7	7	100
英語 I	無届欠	1	数学 I	3	9	33
音楽 I	欠席(病欠)	4	体育	2	9	22
音楽 I	出席	2	地理A	5	5	100
音楽 I	無届欠	2	保健	1	3	33
国語総合	欠席(病欠)	3	簿記	6	8	75
国語総合	出席	8	理科総合B	4	7	57
国語総合	無届欠	1				

図2-12 検索結果表示画面

図2-12の「曜日別欠席数一覧」をクリックした結果が図2-13である。これによって欠席が曜日によって何らかの傾向がないか簡単な分析ができ、生徒の1週間の生活パターンを推測することも可能である。

欠席, 欠課, 遅刻数検索 > 検索条件入力 > 曜日別欠席数一覧(降順)

検索条件
集計期間 : 20040401 ~ 20040501
1年 02組 008番 氏名 生徒001520

曜日	全欠席	病欠	届出欠	無届欠
金曜	2	2	0	0
木曜	1	1	0	0
月曜	0	0	0	0
火曜	0	0	0	0
水曜	0	0	0	0

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】

図2-13 検索結果表示画面

検索結果の教科の全時数には出停・忌引き、停学中の授業時数も含まれる。

図 2-13 の「上の検索結果をエクセルで表示(csv ファイル)」をクリックして検索結果をもとに作成した CSV ファイルをクライアント PC のエクセルで表示した結果が図 2-14 である。

	A	B	C	D	E
1	曜日	全欠席	病欠	届出欠	無届欠
2	金曜	2	2	0	0
3	木曜	1	1	0	0
4	月曜	0	0	0	0
5	火曜	0	0	0	0
6	水曜	0	0	0	0

図 2-14 CSV ファイル表示画面

図 2-12 の「曜日別・校時別欠課数一覧」をクリックした結果が図 2-15 である。教科の欠課を曜日・校時別に多い順に集計することで欠課の傾向を把握することができる。これによって生徒の 1 週間の生活パターンを推測することができる。

欠席, 欠課, 遅刻数検索 >> 検索条件入力 > 曜日・

検索条件
集計期間: 20040401 ~ 20040501
1年 02組 008番 氏名 生徒001520

曜日	校時	全欠課数
金曜	1	3
金曜	2	3
金曜	3	3
金曜	4	3
金曜	5	3
金曜	6	3
火曜	5	2
火曜	6	2

図 2-15 検索結果表示画面

(4) 「学年別教科出欠状況検索」

学年別または全生徒を対象に教科の欠課率をもとに検索を行う。

図 2-6 の検索メニューから「学年別教科出欠状況検索」をクリックして検索条件入力画面を表示する。

学年別教科出欠状況検索 > 検索条件入力

学年: 1年 2年 3年 全学年

全時教の 以上の欠課

集計開始日
2004 年 4 月 1 日

集計終了日
2004 年 6 月 1 日

図 2-16 検索条件入力画面

ここに示されている欠課数には欠席によるものも含まれている。

欠課率として 2/5 を入力したいときは 1/2. 5 と入力する。

図2-16で検索条件を入力して「検索開始」をクリックすると図2-17の検索結果が表示される。これによって学年主任や管理者は当該学年や全生徒を対象として教科での出席状況を短時間で把握することができる。

学年別教科出欠状況検索 >> 検索条件入力 > 欠課率が1/2以上の生徒名と科目名一覧

検索条件
集計期間：20040401 ~ 20040601
学 年：1

* 「生徒名」をクリックすると教科別の出席率が表示されます

学年	組	番	氏名	科目名	欠課数	総時数
1	02	008	生徒001520	LHR1	4	8
1	02	008	生徒001520	音楽 I	8	13
1	02	008	生徒001520	数学 I	10	18
1	02	008	生徒001520	体育	12	16
1	02	008	生徒001520	保健	3	6
1	02	017	生徒001521	LHR1	4	8
1	02	017	生徒001521	数学 I	10	18
1	02	017	生徒001521	体育	12	16
1	02	017	生徒001521	保健	3	6
1	09	005	生徒001676	オーラルコミュニケーション I	7	12
1	09	005	生徒001676	音楽 I	8	14
1	09	005	生徒001676	体育	12	19
1	09	005	生徒001676	地理A	8	13
1	09	037	生徒001705	保健	2	4

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】
(検索結果を各自のパソコンに保存するときは
エクセルからファイル名を付けて保存して下さい)

図2-17 検索結果表示画面

図2-17の「上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)」をクリックして検索結果をもとに作成したCSVファイルをクライアント側のエクセルで表示した結果が図2-18である。

B22		✕					
	A	B	C	D	E	F	G
1	学年	組	番	氏名	科目名	出席数	総時数
2	1	2	8	生徒001520	LHR1	4	8
3	1	2	8	生徒001520	音楽 I	8	13
4	1	2	8	生徒001520	数学 I	10	18
5	1	2	8	生徒001520	体育	12	16
6	1	2	8	生徒001520	保健	3	6
7	1	2	17	生徒001521	LHR1	4	8
8	1	2	17	生徒001521	数学 I	10	18
9	1	2	17	生徒001521	体育	12	16
10	1	2	17	生徒001521	保健	3	6
11	1	9	5	生徒001676	オーラルコミュニケーション	7	12
12	1	9	5	生徒001676	音楽 I	8	14
13	1	9	5	生徒001676	体育	12	19
14	1	9	5	生徒001676	地理A	8	13
15	1	9	37	生徒001705	保健	2	4

図2-18 CSVファイル表示画面

検索結果の教科の総時数には出停・忌引き、停学中の授業も含まれる。

図2-17の検索結果の氏名(例:生徒001520)をクリックした結果が図2-19である。当該生徒の全教科の出席率を表示することができ、教科によって出席率に偏りが無いかどうかなど出席状況(欠課状況)の傾向を把握することができるので状況に応じて教科担任と連携を取ることが可能になる。

検索結果の教科の総時数には出停・忌引き、停学中の授業時数も含まれる。

教科別出欠状況検索 >> 検索条件入力 > 欠課率が1/2以上の

検索条件
集計期間: 20040401 ~ 20040601
1年 02組 008番 氏名 生徒001520

科目名	出席数	総時数	出席率(%)
LHR1	4	8	50
ビジネス基礎	13	17	76
英語 I	11	16	68
音楽 I	5	13	38
国語総合	18	26	69
商業技術	12	14	85
数学 I	7	18	38
体育	3	16	18
地理A	9	13	69
保健	3	6	50
簿記	14	17	82
理科総合B	9	13	69

図2-19 検索結果表示画面

(5) 「教科担任別検索」

各教科担任が担当している生徒をクラスや科目に関係なく欠課率をもとに一括して検索する。また、同一校に同姓同名の職員がいる場合を考慮して教科から職員名を選択するようにしてある。

図2-6の検索メニューから「教科担任別検索」をクリックして図2-19を表示し、年度と教科を選択し、「教師名表示」をクリックして図2-20を表示させる。

教科担任別検索 > 教科選択

年度, 教科を選んで「教師名表示」をクリックすると教師名が表示

2004 年度

教科名

- 国語
- 地理歴史
- 公民
- 数学
- 理科
- 保健体育
- 芸術
- 外国語

教師名表示

図2-19 教科選択画面

教科担任別検索 >> 教科名選択 > 検索条件入力

教師名

- 教師000005
- 教師000006
- 教師000008
- 教師000009

全時数の1/4 以上の欠課

集計開始日

2004 年 4 月 1 日

集計終了日

2004 年 5 月 1 日

検索開始

図2-20 検索条件入力画面

図 2-20 で検索条件を入力し「検索開始」ボタンをクリックして図 2-21 の検索結果を表示させる。

教科担任別検索 >> 教科名選択 >> 検索条件入力 > 欠課率が1/4以上の

集計期間：20040401 ~ 20040501

学年	組	番	氏名	科目名	欠席数	総時数	欠席率
2	05	005	生徒001213	古典	3	6	50
2	05	006	生徒001210	古典	2	6	33
2	05	007	生徒001199	現代文	2	6	33
2	05	007	生徒001199	古典	2	6	33
2	05	035	生徒001216	古典	2	6	33
2	05	037	生徒001243	古典	2	6	33
2	06	002	生徒000162	現代文	4	5	80
2	06	002	生徒000162	古典	4	5	80
2	06	005	生徒001393	古典	4	5	80
2	06	007	生徒001201	古典	2	5	40
2	06	015	生徒001222	現代文	4	5	80
2	06	015	生徒001222	古典	3	5	60
2	06	016	生徒001255	古典	2	5	40
2	06	019	生徒001219	古典	2	5	40
2	07	027	生徒001420	LHR1	1	3	33
3	04	025	生徒000150	国語表現	4	8	50
3	04	027	生徒000153	国語表現	2	8	25
3	04	037	生徒000001	国語表現	2	8	25

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】

図 2-21 検索結果表示画面

図 2-20 の「上の検索結果をエクセルで表示(csv ファイル)」をクリックして検索結果をもとに作成した CSV ファイルをエクセルで表示した結果が図 2-22 である。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学年	組	番	氏名	科目名	出席数	総時数	欠課率
2	2	5	5	生徒001213	古典		6	50
3	2	5	6	生徒001210	古典	2	6	33
4	2	5	7	生徒001199	現代文	2	6	33
5	2	5	7	生徒001199	古典	2	6	33
6	2	5	35	生徒001216	古典	2	6	33
7	2	5	37	生徒001243	古典	2	6	33
8	2	6	2	生徒000162	現代文	4	5	80
9	2	6	2	生徒000162	古典	4	5	80
10	2	6	5	生徒001393	古典	4	5	80
11	2	6	7	生徒001201	古典	2	5	40
12	2	6	15	生徒001222	現代文	4	5	80
13	2	6	15	生徒001222	古典	3	5	60
14	2	6	16	生徒001255	古典	2	5	40
15	2	6	19	生徒001219	古典	2	5	40
16	2	7	27	生徒001420	LHR1	1	3	33
17	3	4	25	生徒000150	国語表現	4	8	50
18	3	4	27	生徒000153	国語表現	2	8	25
19	3	4	37	生徒000001	国語表現	2	8	25

図 2-22 CSV ファイル表示画面

検索結果の教科の総時数には出停・忌引き、停学中の授業時数も含まれる。

欠課の条件値を
2/5としたいとき
は1/2.5と入力
する

(6) 「クラス別教科出欠状況検索」

クラス単位で全教科を対象にして教科の欠課率をもとに一括して検索を行う。

図2-6の検索メニューから「クラス別教科出欠状況検索」をクリックして検索条件入力画面図2-23を表示する。

クラス別教科出欠状況検索 > 検索条件入力

1 年 4 組

全時数の1/4 以上の欠課

集計開始日

2004 年 4 月 1 日

集計終了日

2004 年 6 月 1 日

検索開始

図2-23 検索条件入力画面

図2-23において検索条件を入力し「検索開始ボタン」をクリックすると図2-24の検索結果が表示される。

検索結果の教科の総
時数には出停・忌引
き、停学中の授業時
数も含まれる。

クラス別教科出欠状況検索 > > 検索条件入力 > 欠課率が1/4以上の生徒名と科目名一覧

集計期間：20040401 ~ 20040601

学年	組	番	氏名	科目名	欠課数	総時数	欠課率
1	04	003	生徒001475	保健	2	6	33
1	04	004	生徒001467	ビジネス基礎	4	15	26
1	04	004	生徒001467	英語 I	5	18	27
1	04	004	生徒001467	国語総合	7	22	31
1	04	004	生徒001467	商業技術	5	19	26
1	04	004	生徒001467	数学 I	4	16	25
1	04	004	生徒001467	体育	8	19	42
1	04	004	生徒001467	地理A	4	13	30
1	04	004	生徒001467	保健	2	6	33
1	04	004	生徒001467	簿記	6	17	35
1	04	027	生徒001723	ビジネス基礎	5	15	33
1	04	027	生徒001723	数学 I	5	16	31
1	04	027	生徒001723	保健	2	6	33
1	04	032	生徒001484	LHR1	2	7	28
1	04	038	生徒001555	音楽 I	4	12	33

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】
 (検索結果を各自のパソコンに保存するときは
 エクセルからファイル名を付けて保存して下さい)

図2-24 検索結果表示画面

図2-24の「上の検索結果をエクセルで表示(CSVファイル)」をクリックして検索結果をもとに作成したCSVファイルを表示する。その結果が図2-25である。

	A	B	C	D	E	F	G
1	学年	組	番	氏名	科目名	出席数	総時数
2	1	4	3	生徒001475	保健	2	6
3	1	4	4	生徒001467	ビジネス基礎	4	15
4	1	4	4	生徒001467	英語I	5	18
5	1	4	4	生徒001467	国語総合	7	22
6	1	4	4	生徒001467	商業技術	5	19
7	1	4	4	生徒001467	数学I	4	16
8	1	4	4	生徒001467	体育	8	19
9	1	4	4	生徒001467	地理A	4	13
10	1	4	4	生徒001467	保健	2	6
11	1	4	4	生徒001467	簿記	6	17
12	1	4	27	生徒001723	ビジネス基礎	5	15
13	1	4	27	生徒001723	数学I	5	16
14	1	4	27	生徒001723	保健	2	6
15	1	4	32	生徒001484	LHR1	2	7
16	1	4	38	生徒001555	音楽I	4	12

図2-25 CSVファイル表示画面

(7) 「保健室利用状況検索」

全生徒を対象に保健室利用日数をもとに検索を行う。

基準日からさかのぼって1集計期間を1期間として6期間分集計する。(例：2004年7月20日から10日ごとに6期間分)。なお、基準日は検索日の前日が初期値として表示されるようになっている。

図2-6の検索メニューから「保健室利用状況検索」をクリックして検索条件入力画面図2-26を表示させる。

保健室利用状況検索 > 検索条件入力

基準日: 2004年07月20日

1集計期間: 10日間

保健室利用日数

1期間 1日以上かつ

2期間 0日以上かつ

3期間 0日以上かつ

4期間 0日以上かつ

5期間 0日以上かつ

6期間 0日以上

検索開始

図2-26 検索条件入力画面

1集計期間には休日も含まれる。

検索条件を「かつ」にしたのは保健室の利用がいずれかの期間だけにとどまっている生徒は検索しないようにしたためである。

保健室は利用日数なので、ある日の複数の校時に保健室を利用しても回数としては1日とカウントされる。

遅刻は教科ではなく朝の SHR の遅刻である。

図 2-26 において検索条件を入力し「検索開始ボタン」をクリックすると図 2-27 の検索結果が表示される。また、「上の検索結果をエクセルで表示(CSV ファイル)」をクリックすると検索結果がエクセルで表示される。さらに、生徒名をクリックするとその生徒の最近3期間の保健室利用の一覧が表示され、保健室利用について何らかの傾向を発見することが可能である。保健室利用日数とともに朝の遅刻回数を検索項目としているのは心的な要因で保健室を利用する生徒は朝の遅刻回数も多くなるのではないかとの考えからその関係を見るために実験的に検索項目としておいてある。

保健室利用状況検索 >> 検索条件入力 > 検索結果表示

集計期間
 1 : 2004/07/20~2004/07/11
 2 : 2004/07/10~2004/07/01
 3 : 2004/06/30~2004/06/21
 4 : 2004/06/20~2004/06/11
 5 : 2004/06/10~2004/06/01
 6 : 2004/05/31~2004/05/22

「生徒名」をクリックすると3集計期間の保健室利用月日・校時が表示されます

学年	組	番	氏名	保1	保2	保3	保4	保5	保6	遅1	遅2	遅3	遅4	遅5	遅6
1	04	028	生徒001534	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
1	09	008	生徒001699	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	06	025	生徒001248	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	06	028	生徒001254	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	02	021	生徒000137	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	02	036	生徒000034	1	0	0	0	0	0	4	3	4	2	2	1
3	07	028	生徒000306	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】
 (検索結果を各自のパソコンに保存するときはエクセルからファイル名を付けて保存して下さい)

図 2-27 検索結果表示画面

図 2-27 の「上の検索結果をエクセルで表示(csv ファイル)」をクリックして検索結果をもとに作成した CSV ファイルをクライアント側のエクセルで表示した結果が図 2-28 である。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	学年	組	番	氏名	保1週	保2週	保3週	保4週	保5週	保6週	遅1週	遅2週	遅3週	遅4週	遅5週	遅6週
2	1	4	28	生徒001534	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
3	1	9	8	生徒001699	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	6	25	生徒001248	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	6	28	生徒001254	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	2	21	生徒000137	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	2	36	生徒000034	1	0	0	0	0	0	4	3	4	2	2	1
8	3	7	28	生徒000306	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図 2-28 CSV ファイル表示画面

図 2-27 の検索結果の生徒名をクリックした結果が図 2-29 である。

保健室利用状況検索>保健室利用日・校時一覧		
検索条件		
集計期間：20040720 ～ 20040621		
3年 07組 028番 氏名 生徒000306		
月日	曜日	校時
6 21	月曜	3
7 12	月曜	1
【上の検索結果をエクセルで表示(csvファイル)】		
(検索結果を各自のパソコンに保存するときは エクセルからファイル名を付けて保存して下さい)		

図 2-29 検索結果

ここでは保健室を利用した全ての校時が表示される。

4 検索システムの検証結果

本システムを実際に現場で利用してもらった結果、次のような意見・要望があった。

(1) システムの基本的な機能について

- ① 出欠に関する様々な集計を短時間に行うことができるので良いシステムだと思う。
- ② 検索結果が CSV ファイル形式で作成されるのはあとで必要に応じて加工できるのでよい。

(2) 検索内容について

- ① 「教科担任別検索」で検索された生徒の他教科での状況も知りたいので同じ画面から生徒を選択して他教科の出欠状況も見ることができるようしてほしい。
- ② 教科の出欠状況が出席率や欠課率で示されるがそれより、各学校の授業週数をふまえ、時数不足になるまでの教科での欠課の残り回数を表示できるようにしてほしい。
- ③ 長期欠席の生徒について各学校の年間の授業日数をふまえ、出席日数不足になるまでの欠席の残りの日数が分かるようにしてほしい。

(3) システム全体として

- ① 検索結果が表示されるまでに時間がかかることが予想される場合は検索中であることを知らせるメッセージがほしい。
- ② 検索結果を画面どおりにそのまま印刷できる機能がほしい。
- ③ もう少し検索速度があがるとより快適に利用することができる。

Ⅲ システム要件

Windows95以降が起動可能なパソコンであればApacheおよびPHPサーバとして利用可能である。クライアント側ではインターネットエクスプローラ Ver.4以降がインストールされていること、JavaScriptが利用可能な状態になっていることが条件である。

進路相談支援システムが稼働していることが大前提である。

Apache とはフリーの Web サーバである。

IIS とは Internet Information Services の略称で Microsoft 社のインターネットサーバソフトウェアである。

Windows98(SEを含む)以前の OS は Microsoft 社のサポートが終了していることを考えると OS としての利用はセキュリティの面で不安が残る。また、Windows XP Home Edition を Apache および PHP サーバとした場合、同時接続数において 5 台以内、Windows XP Professional でも 10 台以内という台数制限の問題が発生する。

以上の事などを考慮した結果、本研修では Apache および PHP サーバとして「KNOPPIX I T 教育センター版」を実験的に採用している。

PHP と IIS の組み合わせも可能であるが Apache との組み合わせと比較すると検索速度の点で不利である。

IV まとめ

出欠情報が日々の生徒指導に有効活用されていない現状において少しでも有用なシステムではないかと思い開発に取り組んできた。検証作業ではいくつかの改善点も指摘されたがおおむね好意的に受け入れられていたように思われる。今後は検証作業での意見を参考にしてより完成度を上げていきたい。具体的には CSV ファイルの扱いに不慣れた職員のために検索結果表示画面のとおり印刷できる機能を作成する必要がある。また、勤怠状況の推移をグラフ表示できるグラフィック機能を作成し、それによって勤怠状況の変化をより直感的に判断できるようにしたい。また、現在のシステムでは検索時間が数分(2分前後)かかる検索メニューがあるのでこれらの時間短縮も課題のひとつである。システムの検証作業の途中で進路相談支援システムの OS を Windows Server 2003 に変更した学校があり、そこでは検索システムが進路相談支援システムサーバにアクセスすることができなくなり検証作業を中断することになった。次回の進路相談支援システムサーバの更新の際には Windows Server 2003 の導入が検討されているので継続的に利用していくためにも Windows Server 2003 への対応も解決しなければならない大きな課題のひとつである。

<主要参考文献・URL>

豊崎直也 著 2004 TECHNICAL MASTER はじめての PHP5 プログラミング 基本編 秀和システム

宮坂雅輝 著 2005 SQL ハンドブック 第2版 ソフトバンクパブリッシング株式会社

磯野康孝 著 2004 HTML コンパクトリファレンス (株)毎日コミュニケーションズ

Kyle Rnakin 著 2005 Knoppix Hacks-カスタマイズとシステム管理のテクニック 株式会社クイープ 訳

株式会社ラブリール・ジャパン

とほほのWWW入門 <http://www.tohoho-web.com/www/htm>

Web 作成支援サイト イーウェブ <http://javascript.eweb-design.com/>

KNOPPIX 実験室 <http://www.h2.dion.ne.jp/~miyawaki/knoppix/server.html>