

S S S R

School Student System for Report

The image displays two screenshots of the SSSR software. The top screenshot shows a main window with a menu bar and a data table. The bottom screenshot shows a detailed view of a student's learning records.

氏名	科目名	進捗	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
宮崎 太郎	国語 I A	再12	0							
宮崎 太郎	国語 I B	再	6/14							
宮崎 太郎	現代社会	再	2/6	6						
宮崎 太郎	数学 I 上	再12	0							
宮崎 太郎	化学 I A	再	2/6	14						
宮崎 太郎	生物 I A	再	0							
宮崎 太郎	体育 1	再	0							
宮崎 太郎	英語 I 上	再12	0							
鹿見島 花子	国語表現	再	3/6	3						
鹿見島 花子	現代文	再	3/6	4	6/3					
鹿見島 花子	世界史 B	再	3	3		3	3	3	2	2
鹿見島 花子	国語 I 下	再	3	4	3	3	4	4	3	2
鹿見島 花子	日本史 B	再	5	5	2	2	2	3	2	2
鹿見島 花子	生物 I A	再	5	3	2	2	2	3	2	2
鹿見島 花子	体育 2	再	4	3						
鹿見島 花子	保健	再	4	3						
鹿見島 花子	英語 I 下	再	4	5	20	2	2	2	3	
鹿見島 花子	美術	再	3	5/20	4	6/3				
鹿見島 花子	高等経済	再	3	3	4	3	2	2	2	2
熊本 次郎	国語 II A	再	3	6/12						
熊本 次郎	国語 II B	再	3	6/12						



つれづれ

マニュアル

初版 β 版 2001年9月 (Before XP)

第2版 β 2 版 2002年3月 (After XP)
ベータ

宮崎県立宮崎東高等学校
通信制課程

はじめに

(物) (人) (金)

モノ・ヒト・カネよりも、「情報」が価値あるものとされている時代は「ほんもの」でないのかもしれませんが。

しかし、現代においては、「データ」は一人一人の作品、そして、それらを調和融合したデータベースは作品集であり、かけがえのない宝物だということは否定できないでしょう。

システムは、それらの宝物を安心して納めることのできる器でなければなりません。

単位制および通信制課程における学習記録全般を管理するための統合環境システム

SSSR は「School Student System for Report」の略称です。

「トリプルエス・アール」、愛称「トリエス」です。

およそ、「もの(=システム)」といわれるものは、「おもちゃ」「道具」の過程を経て、「ほんもの」へと成長していくものだと思います。

本システムも3年経過した今、なんとか一人よがりの「おもちゃ」から脱して、「道具」といえるものになったのではないかと考えています。そこで、次なる「ほんもの」のシステムへとステップアップするために、「SSSRマニュアル」を作成することにしました。

システム化の始まりにはトラブルによるダウン(機能停止)の危機や、その他、移行措置に伴ういろいろな問題が発生します。それによって木阿弥現象が起こることも多々あります。

これまで本システムも幾多の危機を迎えましたが、良き理解によってどうにか乗り越えてこられました。しかし、人の変わる職場において、

- 単位制高校通信制課程におけるシステム理解のための学習時間、および労力的配慮がなされていない。
- システムの維持管理のためのスキルアップ体制ができていない。

などの根本的課題が残されており、いつ木阿弥現象が発生するかもしれません。今後は、これらの課題を考えながら、「ほんもの」といえるシステムを目指していきたいと考えています。

2001年6月6日

お詫び

第2版も残念ながら、「β」の字がとれず不完全なものとなりました。タイムリミットなので致し方ありません。

でも、いつの日にか完全なα版を提供したいと思っています。

2002年3月22日 情報システム部(武石秀男)

システムポリシー

システムの中に「やさしさ」がないと、うまく機能しないものです。やさしさは真に賢く強いものだけが持ち得る「賢者の証」。「やさしさ」を失えば、うまく機能していた強固なシステムも、「砂の城」よろしく、やがては崩れ去ってしまうでしょう。

「システムへの哲学(=知を愛する心)」を持つことは、「システムへのやさしさ」の必要条件です。それは全ユーザーに必要なものですが、とくにシステム管理者にとっては必須のものといえます。

システムの運用・管理、および再構築のためにはそれなりのスキル(概念)が求められます。従って、システムを維持していくためには、スキルやノウハウなどの技術レベルを保つことが大事です。

システムを全自動化すれば、運用管理は楽になりますが、技術になんらの進歩を見られません。便利さ・快適さ満杯の環境の中で、やがて技術は失われ、スキル向上の気力も消え失せてしまうでしょう。

本システムも立ち上げ時期には全自動を謀る機能は無節操に組み込んでいましたが、「今日の自分は昨日の他人」を悟る今、自分自身の技術退化を危ぶみ、マクロや一括処理などの自動化を削減して、敢えて手作業などの不便利な部分を残すように心がけています。こうすることにより、技術保持とスキル向上を強めているのです。

「飽くなき挑戦」、それがシステムを維持する秘訣だと考えます。

システムは「守るのではなく攻める」。

もちろん、そこには「やさしさ」がなくてはなりません。

(SSSのサイが裏目にならないことを願って... Lkit)

目次

1	SSSRの機能と操作	1
1-1	操作方法.....	2
1-1.1	マウス.....	2
1-1.2	メニュー	2
1-1.2.1	プルダウンメニュー.....	2
1-1.2.2	ポップアップメニュー	2
1-1.3	ファンクションキー	2
1-1.4	「カーソル」と移動.....	3
1-1.4.1	カーソル.....	3
1-1.4.2	クロールバー	3
1-1.4.3	移動ボタン	3
1-2	始め方.....	4
1-2.1	パワーオン	4
1-2.2	ログオン.....	4
1-2.3	SSSRの起動.....	5
1-3	終わり方.....	6
1-3.1	SSSRの終了	6
1-3.2	ログオフ.....	7
1-3.3	シャットダウン	7
1-4	SSSRメニュー	8
1-4.1	ダウンメニュー	8
1-4.2	ポップメニュー.....	10
1-5	SSSRの入力モード	11
1-5.1	「レポート」モード	11
1-5.2	「スクーリング」モード.....	12
1-5.3	「受講単位一覧」モード	13
1-6	選択と絞り込み	14
1-6.1	選択.....	14
1-6.2	絞り込み	15
1-7	データの変更と削除.....	16
1-7.1	変更.....	16

1-7.2	削除.....	1 6
1-8	データの保存	1 6
2	SSSRの入力.....	17
2-1	レポートの評価	17
2-1.1	評価の入力	17
2-1.2	受付日の入力	17
2-1.3	成績の入力	17
2-1.4	評定の計算	18
2-1.5	科目の統計処理	19
2-1.5.1	表の形式変更.....	19
2-1.5.2	集計と度数分布	19
2-1.5.3	成績不振者の絞り込み	19
2-2	面接時数	20
2-2.1	面接時数の入力	20
2-2.2	放送視聴時数の入力.....	20
2-3	受講単位一覧.....	21
2-3.1	一覧形式画面と単票形式画面	21
2-3.2	受講単位の入力	22
3	システム運用.....	23
3-1	SSSRの運用	23
3-1.1	レポート受付	23
3-1.1.1	受付の手順	23
3-1.1.2	受付エラーレポートの処理	23
3-1.2	印刷.....	24
3-1.2.1	科目データの印刷	24
3-1.2.2	生徒個表の印刷.....	25
3-1.2.3	クラス単位統計の印刷.....	26
3-1.2.4	レポート不備・緊迫一覧印刷・・・「Help(H)」	26
3-1.2.5	印刷中のトラブル.....	27
3-1.3	データベースへの併合	28
3-1.3.1	学習記録データのTXT書き出し	28
3-1.3.2	受験資格科目のTXT書き出し	28
3-1.3.3	現選択生徒のTXT書き出し.....	28
3-2	桐システムの運用	29
3-2.1	登録番号	30
3-2.2	組記号と組名	30

3-2.3	絞り込み	31
3-2.3.1	クラスの絞り込み	31
3-2.3.2	指定行の絞り込み	31
3-2.4	生徒台帳	32
3-2.4.1	クラス住所タックの印刷	32
3-2.4.2	生徒登録番号バーコードの印刷	32
3-2.4.3	クラス住所録の印刷	32
3-2.4.4	クラス名票の印刷	33
3-2.5	学習記録テーブル	34
3-2.5.1	学習記録データの更新	34
3-2.5.2	科目単票(年度始め)	34
3-2.5.3	科目単票(保存版)	34
3-2.6	考査科目バーコード	35
3-2.7	クラス別受験科目一覧表	35
3-2.8	科目受験組別名表	35
3-2.9	未提出調査	36
3-2.10	成績処理	37
3-2.10.1	前期卒業	37
3-2.10.2	後期卒業	37
3-2.10.3	後期成績	37
3-2.11	受講一覧	37
3-2.12	指導要録の鑑作成	38
3-3	生徒の再構成	39
3-3.1	復活指導	39
3-3.2	受講・経費納入	40
3-3.2.1	在校生テーブル作成	40
3-3.2.2	復活生データ追加	40
3-3.2.3	転編入生データ追加	40
3-3.2.4	新入生データ追加	41
3-3.2.5	選科生データ追加	41
3-3.2.6	併修生データ追加	41
3-3.2.7	受講経費の処理	42
3-3.2.8	受講者データの更新	43
3-3.3	編成作業	43
3-3.3.1	受講者の整理手順	43
3-3.3.2	出席番号づけ	43
3-3.3.3	クラス編成の統計分布	43
3-3.4	在籍と資料作成	44
3-3.4.1	在籍関係ファイル	44
3-3.4.2	調査報告ファイル	44
3-3.5	成績ファイルの再構成	45
3-3.6	SSSR再編成	46
3-3.6.1	<SYS>ファイル	46
3-4	年間の行事	47
3-4.1	年度始めの基礎データチェック	47

3-4.2	第1回受講指導	47
3-4.3	前期考査	47
3-4.4	第2回受講指導	47
3-4.5	年度末	47
4	Q&A	49
4-1	SSSR 関連	49
4-1.1	入力	49
4-1.2	印刷	49
4-2	桐関連	49
4-2.1	テーブル	49
5	通信制システム	51
5-1	学習記録流れ図	51
5-2	システムファイル流れ図	52
5-3	システムの構築	53
5-3.1	桐基本テーブルの作成	53
5-3.2	SSSRの構築	53
5-3.2.1	SSSR ファイル	54
5-3.2.2	SSSR 復活	57
5-3.2.3	SSSR 転編	57
5-4	システムの管理	58
5-4.1	セキュリティ概要	58
5-4.2	データ構造	59
5-4.2.1	階層フォルダ	59
5-4.2.2	桐フォルダ	60
5-4.2.3	SSSRフォルダ	61
5-4.2.4	「受講経費」フォルダ	62
5-4.2.5	「通信職員」フォルダ	62
5-4.3	SSSR 運用管理	63
5-4.3.1	成績判定定期の設定	63
5-4.3.2	「構成生徒」の更新	63
5-4.3.3	レポート延期願いの設定	64
5-4.3.4	分割認定科目の設定	64
5-4.4	SSSR データ保存	65
5-4.4.1	BINファイルの保存	65
5-4.4.2	ログデータの新旧写し	65
5-4.4.3	ログインユーザの管理	66

5-4.4.4	「生徒台帳」の保守	67
5-4.4.5	登録番号の変換マクロ	68
5-4.5	システム全体の保存	69
5-4.5.1	バックアップ	69
5-4.6	MS-DOS 常識	71
5-4.6.1	コンピュータであつかうデータ	71
5-4.6.2	記憶媒体(ディスク)のデータ構造	71
5-4.6.3	操作コマンド	72
5-4.6.4	ディスク(ドライブ)の中を見る	73
5-4.6.5	ファイルの中を見る	73
5-4.6.6	ファイルをコピーする	73
5-4.6.7	データを整理する	73
5-5	システムの設定	74
5-5.1	ハードウェアの設定	74
5-5.1.1	コンピュータの設置	74
5-5.1.2	プリンタサーバの設定	74
5-5.1.3	ハブの接続	74
5-5.2	ミドルウェアの設定	75
5-5.2.1	ネットワークの設定	75
5-5.2.2	ネットワークの設定確認	76
5-5.2.3	ネットワークドライブの設定	77
5-5.2.4	印刷環境の設定	78
5-5.2.5	プリンタの設定	79
5-5.2.6	環境変数の設定	80
5-5.3	アプリケーションの設定	81
5-5.3.1	<SSSR>のセットアップ	81
5-5.3.2	<桐>のセットアップ	82
6	開発ツール	83
6-1	SSSRの開発ツール	83
6-2	データベースツール	84
7	通信制OA化と概要	85
7-1	平成13年度	85
7-1.1	通信制課程の成績処理・管理のOA化について	85
7-1.2	通信制LAN構成図	86
7-2	平成12年度	87
7-2.1	通信制課程の成績処理・管理のOA化について	87
7-2.2	通信制LAN構成図	88

7-3	平成11年度	89
7-3.1	通信制課程の成績処理・管理のOA化について	89
7-3.2	通信制LAN構成図	90
7-4	平成10年度	91
7-4.1	通信制課程 教育事務のOA化について (2)	91
7-4.2	通信制LAN構成図	91
7-5	平成9年度	92
7-5.1	通信制課程 教育事務のOA化について (1)	92
7-5.2	通信制LAN構成図	92
7-6	平成9年度以前のシステム	93
8	システムログ	95
8-1	SSSR運用ログ	96
8-2	SSSR開発ログ	98
8-3	桐ログ	99
8-4	トラブル・疑問	99
9	電腦コラム	101
9-1	「コンピュータ」と「情報」を科学する	102
9-1.1	なぜ、いま 情報	102
9-1.2	電腦も科学も遊びから	104
9-2	コンピュータにおける「やさしさ」	105
9-3	コンピュータを認知する	106
9-4	“コンピュータのある”教育	106
9-5	「HD」宇宙を創造する	107
9-6	システム作品Ⅲ	108

9-7 システム作品Ⅱ110

9-8 システム作品Ⅰ 111

1 SSSRの機能と操作

SSSRは通信制・単位制課程のレポート受付や評価、およびスクーリングや来期受講科目を記録・管理するための統合環境です。

日々の教育事務における利用頻度が高いので快適に操作できるための機能を随所に取り入れています。

- キーボードからのワンストローク(一打)入力などの「省入力機能」。
- ファンクションキーによるショートカット操作。
- マウスによる「ボタン」や「パネル」クリックなどによるワンタッチ処理。
- プルダウンメニューやポップダウンメニューによる機能選択。

これら、WindowsまたはSSSR特有の機能におけるノウハウを多く知ることが快適に軽快に活用するための必要条件となります。

The screenshot displays the SSSR application window. At the top, there is a menu bar with options like 'ファイル(F)', '環境(E)', '印刷(P)', '移動(M)', 'ソート(S)', '絞り込み(C)', 'データ(D)', 'バーコード(B)', 'メール(M)', and 'Help(H)'. Below the menu bar is a toolbar with buttons for 'レポート', '形式', '受付', and 'S s s r'. A status bar at the top right shows '受付日 6/17' and buttons for '保存' and '終了'. The main area contains a table with columns for '組名', '氏名', '科目名', '継続', and seven '回数' (sessions). A context menu is open over the table, listing actions such as '評価入力', '前値入力', '強制削除', '強制変更', '実数値の入力', '絞り込み 未評価', '未評価全', '提出者', '補集合', '解除', '講師の選択', '科目の選択', '指定クラス 行 飛', '先 行 ^', '最 終 行 v', '履修の状況', 'データ隣移 終了', '表示高さ 拡張大', '拡張中', '解除', and 'BINログ記録保存'. At the bottom, there is a taskbar with a 'スタート' button, a taskbar showing 'SSSR MAN.doc - Micros...', and a system tray with a clock showing '午後 05:11' and a user name 'administrator 38'. Labels with arrows point to various UI elements: '組選択' (Group Selection), 'モード変更' (Mode Change), 'ログイン者の組選択' (Group Selection of Logged-in User), 'ダウンメニュー' (Dropdown Menu), '科目選択' (Subject Selection), '講師選択' (Instructor Selection), 'ログイン者選択' (Logged-in User Selection), '保存' (Save), '終了' (End), '表示画面の拡大' (Enlarge Display Area), '現ログイン者のIDリスト' (Current Logged-in User ID List), '数字キー' (Numeric Key), 'ポップ・アップ・メニュー' (Pop-up Menu), and 'スクロールバー' (Scrollbar).

1-1 操作方法

1-1.1 マウス

マウスはオブジェクト（ボタンやアイコン、ファイルなどの対象物）を選択、または移動するときによく活用します。

OS（Operating System）「Windows」において、「マウス」は「自分の手」となるぐらいに慣れておくことが大事です。

- (1) クリック ボタンをつついてカチッという音を出す。
 - 左クリック……選択や確定に使う。単にクリックといった場合はこれを指す。
 - 右クリック……ポップアップメニューを開くときに使う。
- (2) ダブルクリック ……すばやく2度つき、カチッカチッという音を出す。
- (3) ドラッグ ……左ボタンを押し続けたままでマウスを移動させる。

1-1.2 メニュー

Windows の特徴はG U I（Graphical User Interface）でその1つがメニュー操作です。まだ「OS」が「MS-DOS」（Micro Soft Disk Operating System）の時代はCUI（Character User Interface）で、多種多様な機能処理を特殊なキー操作で正に「呪文」のように行っていました。

メニューは、複雑な処理をよりビジュアル（視覚的）に操作できる環境の1つです。

右端にマークが付いた項目は階層的に設定されていて、その上にマウスを持っていくと、下の階層のメニューが表示されます。

1-1.2.1 プルダウンメニュー

画面の最上段に表示された「ファイル(F)」などの文字列をクリックすると、メニューが垂れ幕のようにダウン表示されます。または、**Alt** 押下 (**Alt** キーを押した状態) でメニュー内の右横に表示されている文字を入力しても同様にメニュー表示できます。

メニュー項目の右端に「>」マークがある項目は階層的メニューのあるもので、その項目上にカーソルを持っていくと階層下のメニューが表示されます。

表示されたメニューの中で、マウスを上下に移動させて目的の項目をクリックします。左右にマウスを動かすと、隣のメニューに移動します。

以前は、マウスの左ボタンを引き(プル) 続けていないとメニューが閉じてしまうので、このように言われていましたが、今はクリック後にマウスボタンを離しても閉じないように設計してあります。

以後は単に「**ダウンメニュー**」と表記します。

1-1.2.2 ポップアップメニュー

マウスを右クリックするとマウスカーソルの近くでメニューが開きます。マウスを上下に移動させて、目的の項目をクリックします。「ダウンメニュー」に含まれる項目がほとんどですが、こちらの方が手軽で軽快なメニュー操作になりますので、慣れると作業効率が上がります。

以後は「**ポップメニュー**」と表記します。

1-1.3 ファンクションキー

キーボードの上部に並んだキー、**F1**～**F12**をプログラマブル・ファンクションキーといいます。単にファンクションキーともいい、以後は「**Fキー**」と表記します。

OS「MS-DOS」の時代は、このFキーにいろんな機能を組み込ませていましたが、OS「Windows」になってからは、操作手段の主流が「キーボード」から「マウス」に移ってしまい、あまり使われなくなりました。本システムでは、キーボード派(?)のための「**ボタン機能**」の1つとして用いています。

1-1.4 「カーソル」と移動

1-1.4.1 カーソル

(1) キーカーソル

キーボードから入力位置を指定するために画面上で四角状に点滅しているものを「キーカーソル」といいますが、単に「カーソル」と言うのを指します。その場所を「カーソル位置」といいます。ほとんどの場合、「カーソル位置」が処理または操作の対象となります。

→ ← ↑ ↓ Up Down などの「カーソル移動キー」で、カーソル位置を縦横任意に変更できます。「カーソル」操作はアプリケーション使用の快適さの重要なポイントですので、違和感なく使えるようにしておきます。Shift キーを押した状態で操作することを「Shift 押下で」と表現します。Ctrl や Alt キーなども同じように表現します。

カーソルが消えた状態の時は、他の処理ウィンドウ(窓)にフォーカス(焦点)が移ってしまっていて、目的のウィンドウがアクティブになっていない状態です。そのような場合は、マウスで入力位置をクリックすると、カーソルが戻ってきます。

(2) マウスカーソル(マウスポインター)

マウスのアイコンが指している現在地(ポインター)を「マウスカーソル」といいます。「キーカーソル」と紛らわしいので、「マウスポインター」または単に「ポインター」と呼んでいます。

1-1.4.2 スクロールバー

画面の右端または下に表示されているバー(棒)を動かすことで画面の表示位置を変更できます。ただし、カーソル位置は変わりません。

最下段の左右、または右端の上下にある△ ▽ をクリックしますと、画面全体が上下左右にスクロール(巻き上げ)できます。または、棒の部分をドラッグすると、任意の位置までスクロールできます。

1-1.4.3 移動ボタン

アプリケーションによってはいろいろと移動ボタンが用意されているものもあります。データベースソフト「桐」などには画面操作が快適に出来るように多種のボタンが用意されています。

以下、「SSSR」における設定です。

- (1) 画面の上から3段目にある **先頭** ボタンをクリックすると、カーソルが先頭行に戻ります。もう一度クリックすると左端に移動します。
- (2) **末尾** ボタンをクリックすると最終行にカーソルが移動します。もう一度クリックすると右端に移動します。

1-2 始め方

アプリケーション(業務用ソフト)が使える状態になるまでいくつかの手順があります。

- (1) パワーオン
- (2) ログオン
- (3) アプリケーションの起動(=ログイン)

仕事始めにシステムを立ち上げるときは(1)から始めます。通常の業務のときは(2)の段階から始めるのが一般的ですが、本校では(3)から始めています。本校のようにレポート評価入力を中心とした短時間処理を頻繁にする業務においては、個人占有のコンピュータが少ない現状を考えると、(3)の段階から始めるのがより機能的だと思われます。でも、これにはセキュリティ不備という大きな問題が残されていることは確かです。

「ログオン」と「ログイン」は同じ意味で使われますが、本システムではOS「Windows」に参入するのが、「ログオン」、SSSRなどのアプリケーションに参入するのが「ログイン」として区別しています。

ただし、現在使用しているほとんどのアプリケーションがグループウェア・ソフトでないので、SSSRと違い、「ログインの手続き」は省略されています。

1-2.1 パワーオン

本体電源をONにします。

後部にメイン電源スイッチがあるものは先にONにします。このスイッチは本体を設置したら、常にONにしておきます。移動のときや落雷の恐れがある場合はOFFにします。

LAN環境が設定されている場合、コンピュータの電源を入れる前に、前準備としてコンピュータをLAN接続するためのハブやLAN対応プリンタが使える環境にしてやります。

- (1) コンピュータコーナーにあるテーブルタップの電源を入れます。
このコンセントには、各コンピュータを接続しているハブと各ディスプレイ電源が一括接続されていて、一発で全てが電源ONになります。
- (2) プリンタの電源を入れます。
プリントサーバを内蔵したプリンタですので、LANドメイン(領土)に認識してもらうために前もって電源を入れておきます。

1-2.2 ログオン

OS「Windows」の提供するリソース(資源)やセキュリティ(機密)条件を確立するために認証を行います。その手続きが「ログオン」と言われます。

- (1) ログオン画面を表示させます。

Ctrl と **Alt** ・ **Delete** の3つのキーを同時に押します。

(実際には、**Ctrl** → **Alt** → **Delete** の順に押す)

この操作はOS「Windows NT」「Windows 2000」だけで「Windows 98」では不要です。

- (2) ログオン画面で、「ID(=ユーザ名)」と「パスワード」を入力し、**Enter** キーを押します。
または、**OK** をクリックします。

画面にログオン画面が表示されていない場合は、観賞用または画面焼き付け防止用のスクリーンセーバーと呼ばれるプログラムが働いている状態です。適当なキーを押すと、ログオン画面が再表示されます。

1-2.3 SSSRの起動

アプリケーションの起動にはいろいろな方法がありますが、「Windows」のように「アイコン(図柄)」方式がよく使われています。これは、誰もが簡単に操作できる方式で、Windows画面からアプリケーションを選択するだけで実行できるというタイプのものです。本システムもこの方式を採用しています。

SSSRを含めて、「ワープロ」や「表計算」・「データベース」などのアプリケーションは、「WindowsXX」と呼ばれるOSから起動し、それぞれの処理が終わったら、またこのOSに戻るよう設定してあります。

- (1) 画面に表示されたアイコン群より<学習記録SSSR>の文字が書かれたアイコンを探します。

画面にアイコンが表示されていない場合は、観賞用または画面焼き付け防止用のスクリーンセーバーと呼ばれるプログラムが働いている状態です。適当なキーを押すと、アイコン画面が再表示されます。

- (2) 目的のアイコンをダブルクリックします。

または、目的のアイコンをクリックして、**Enter**キーを押しても同様に起動できます。ダブルクリックに失敗して起動できなかった場合にも、**Enter**キーを押すことで起動されます。

「ダブルクリック」のつもりが「シングルクリック」となり文字編集状態になる場合があります。このときは**Enter**キーを押して確定します。

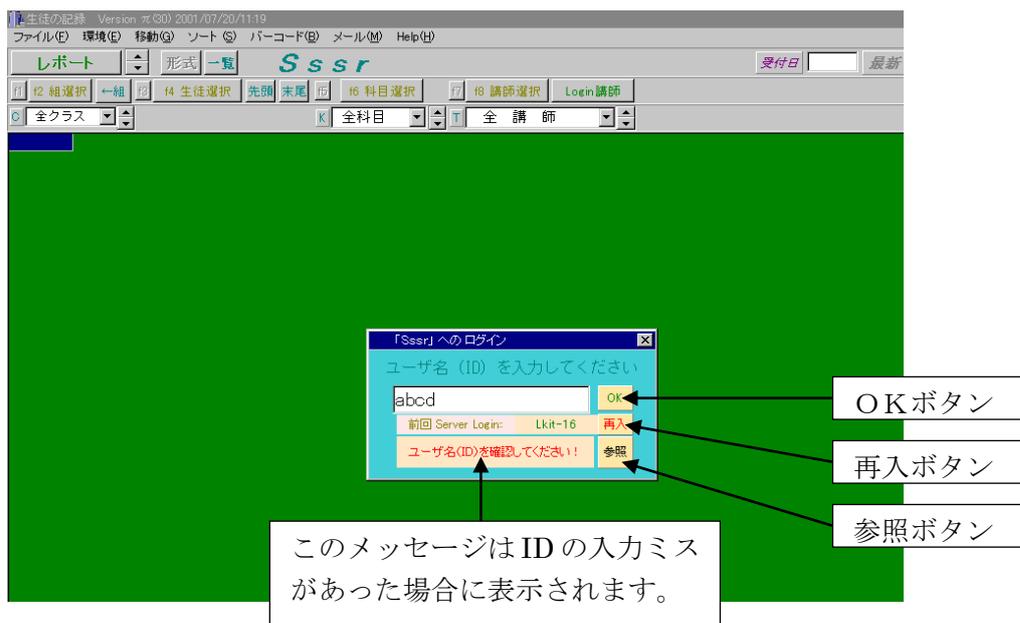
- (3) SSSR では続いて、使用状況通知のための「ログイン」をします。

ID(個人を識別する固有のユーザ名)を入力して、**Enter**キーを押します。または、**OK**ボタンをクリックします。

- 「ID」が間違っているとログインできません。その場合は、エラーメッセージが表示されるので、**参照**ボタンをクリックして、ID一覧で自分のIDを確認します。
- 何も入力しないで、単に**Enter**キーを押した場合、または、単に**OK**ボタンをクリックした場合は、参照(一見さん)モードになり、データの変更はできません。
- 個人専用のコンピュータや、同じコンピュータを連続して使う場合は、前回のログインとIDが同じなので、**再入**ボタンをクリックすることで省入力ログインできます。

また、個人専用のコンピュータで起動オプションのコマンドラインに「ID=ユーザ名」が設定されていると、自動ログインされるので、この手続き自体が不要の無入力ログインとなります。

詳しくは、「5-5.3.1<SSSR>のセットアップ」を参照ください。



1-3 終わり方

終了は3段階あります。

- (1) アプリケーションの終了(ログアウト)
- (2) シャットダウン(完全終了) (2)' ログオフ
- (3) 電源OFF

一般的には、コンピュータの起動に時間がかかるために、次のユーザが直ぐに使えるようにという配慮で(2)'ログオフの段階で終わっていることが多いようです。本校では「始め方」で触れた理由で、(1)の段階で終わっていますが、やはり、(2)'または(3)の段階で終了すべきだと思います。

「ログアウト」と「ログオフ」は同じ意味で使われますが、本システムではOS「Windows」を終了するのが、「ログオフ」、SSSRなどのアプリケーションを終了するのが「ログアウト」として区別しています。

OS「Window98」の場合は、ログオフ状態からシャットダウンできないので、一旦ログオンしてからシャットダウンしなくてはなりません。従って、共有のコンピュータを個人IDで使用する場合は以下のように、少し煩わしい手順になります。

- ① ログオフ
- ② 個人IDでログオン
- ③ (コンピュータ使用)
- ④ ログオフ
- ⑤ コンピュータ共有のID(=コンピュータ名)でログオン
- ⑥ シャットダウン

1-3.1 SSSRの終了

終了するのに、いろんな方法があります。このようにいろいろな方法で実現できるというのが、「Windowsのウリ」でもあります。＜SSSR＞は「終わり方」に限らず、至る所に「いろいろな方法」を取り入れていますので、「自分に一番フィットする方法」を見つけ、必須アイテム(道具)としてください。

「自分の好み」とするものを見つけ、愛用することが「システム」を長く使い続けるコツだと思います。

(1) SSSR独自

- (方法1) 画面右上隅にある 終了 ボタンをクリックする。
- (方法2) ESC キーを押す。
- (方法3) F10 キーを押す。

(2) Windows共通

- (方法4) ダウンメニューの「ファイル(F)」を開き、「SSSRの終了」を選択する。
- (方法5) 右上隅の × をクリックする。

保存 ボタンが赤く変色した状態で終了すると、画面中央に変更データが保存されていない旨のメッセージと、「終了確認」のメニューが現れるので、以下を選択します。

- 「保存終了」 保存して終了する。
- 「破棄終了」 変更データを保存しないで終了する。
10個以上の変更があると、再度確認してきます。
- 「処理継続」 終了しないで処理を継続する。

1-3.2 ログオフ

OS「Windows」のリソースやセキュリティ条件を解放して、他のユーザが使えるようにします。ログオフの手順は、OSによって、少しずつ違います。

(1) 「Windows 98」の場合

- ① Windows画面の左下の「スタート」をクリックし、「(ユーザ名)のログオフ」を選択します。
- ② 「はい」をクリックします。

(2) 「Windows NT」の場合

- ① 「スタート」をクリックして、「シャットダウン」を選択します。
- ② 「アプリケーションを終了して、ログオフする」にチェックを入れて、「はい(Y)」をクリックします。

(3) 「Windows 2000」の場合

- ① 「スタート」をクリックし、「シャットダウン」を選択します。
- ② 表示窓に「(ID)のログオフ」が選択されていなかったら、メニュー表示ボタンをクリックして、表示されたメニューの中から「(ID)のログオフ」を選択します。
- ③ 「OK」ボタンをクリックします。

1-3.3 シャットダウン

Windows を正しく終了し、その後に電源を切ります。最新の機種、またはOSによっては、Windows を終了すると自動的に電源の切れるものもあります。中には、5秒間押し続けないと切れないものもあります。

シャットダウン手順も、OSによって少しずつ違ってきます。

(1) 「Windows 98」の場合

- ① 「スタート」をクリックし、「Windows の終了」を選択します。
- ② 選択ウインドウに「終了」が表示されていたら、「OK」をクリックします。
「再起動」などが表示されていたら、「終了」に変更します。
- ③ 電源スイッチを軽く押します。
自動的に切れた場合は不要です。
切れない場合は、切れるまで押し続けます。(この間約5秒)

(2) 「Windows NT」の場合

- ① 「スタート」をクリックし、「シャットダウン」を選択します。
- ② 「コンピュータをシャットダウンする」の項目にチェックを入れて、「はい(Y)」をクリックします。
- ③ 電源スイッチを軽く押します。(自動的に切れた場合は不要です)

(3) 「Windows 2000」の場合

- ④ 「スタート」をクリックし、「シャットダウン」を選択します。
- ⑤ 表示窓に「シャットダウン」が選択されていなかったら、メニュー表示ボタンをクリックして、表示されたメニューの中から「シャットダウン」を選択します。
- ⑥ 「OK」ボタンをクリックします。
- ④ 電源スイッチを軽く押します。(自動的に切れた場合は不要です)

1-4 SSSRメニュー

1-4.1 ダウンメニュー

以下の10項が用意されていますが、いくつかは下の階層に設定されています。

(1) ファイル(F)	ファイルの呼び出し、または、書き出しをする。
更新データTXT書出し	桐データベースにデータを受け渡すための書き出し。
バーコード名簿出力	前期・後期考査の受験資格のある生徒名簿(科目別)出力。
現選択生徒の書き出し	選択や絞り込みで表示されているデータの書き出し。
データの保存	変更されているデータの保存。保存ボタンやF9キーの機能に同じ。
SSSRの終了	アプリケーションを終了する。終了ボタンやF10キーの機能に同じ。
(2) 環境(E)	SSSRの環境を設定する。
「レポート」画面へ	
「スクーリング」画面へ	
「履修登録」画面へ	
スクーリング校設定	
縦の集計	レポートやスクーリングの情報の集計表示。(スイッチ式)
統計分布	レポート評価・評点の度数分布表示。(スイッチ式)
全データ表示切替	選択されていない状態でも全データ表示。(スイッチ式)
登録番号表示切替	正規登録番号、旧登録番号の表示。(ローテーション式)
生徒氏名表示切替	
来期受講者数表示	
時計合わせ	サーバとの時間同期を取る。(ネットワーク同時処理整合化のため)
成績判定期	成績処理判定のための時期を設定
SuperUser へ	管理者モードへ移行

(3) 印刷(P)	必要な情報を印刷する。 学習記録成績個表、科目の年度末成績、単位個表、受講指導用単位個票、卒業条件の充足一覧、クラスの全単位一覧、クラスの受講科目一覧などが印刷できる。 詳しくは、<3-1.2 SSSR運用の「印刷」>を参照。
(4) 移動(G)	カーソル位置を「先頭行」または、「最終行」に移動させる。
(5) ソート(S)	データ行を登録番号・評価・受付日などの「項目キー」で並べ替える。
(6) 絞り込み(C)	データ行を指定した条件で絞り込む。
未保存者	未保存データのある科目を絞り込む。
未評価者(回)	カーソル位置項目の未評価レポートを絞り込む
未評価者(全)	レポートおよび考查項目の未評価科目を絞り込む
考查全未評価	前期および後期考查の項目の未評価科目を絞り込む
評価済み(回)	カーソル位置項目の評価済みレポートを絞り込む
提出・未提出	レポート提出・未提出のサブメニュー
提出者(回)	カーソル位置項目のレポート提出者を絞り込む
未提出者(回)	カーソル位置項目のレポート未提出者を絞り込む
再提出者(回)	カーソル位置項目のレポート再提出者を絞り込む
再提出者(全)	全レポート再提出者を絞り込む
有効期限緊迫	有効期限が迫っている科目レポートを絞り込む
面接時数不足	面接時数が不足している科目を絞り込む。
評価以下(回)	指定した数値以下の評価または評点を絞り込む。
受付日・前	サブメニュー
継・再・転・編	サブメニュー「継続を除く、継続者、再履修者、転入生、編入生」
分割履修認定	
卒業	サブメニュー
特活・出席	スクーリング関係
放送視聴者	放送視聴のあった科目のみを表示。
特活のみ	特別活動の行だけ表示。
出席のみ	出席の行だけ表示。
特活と出席	特活と出席の行だけを表示。
(7) データ(D)	データの変更や削除、または評価の自動計算式の設定などを行う。
(8) バーコード(B)	レポート受付日のバーコード入力を行う。
(9) メール(M)	「SSSR」間のメールの受信または送信を行う。
(10) Help(H)	各種情報を取得するためのヘルプ機能群。

1-4.2 ポップメニュー

評価入力	マウスより評価を入力する (かえって面倒くさいかも)
前値入力	以前に入力した値を入力する (かえって面倒くさいかも)
強制削除	マウスカーソルの位置のデータを削除する。
強制変更	マウスカーソルの位置のデータを変更可能にする。
実数値の入力	実数値の入力窓が開き、入力が可能になる。
絞り込み	絞り込みのサブメニュー
未評価(回)	マウスカーソル位置のレポート回数の未評価者を絞り込む。
未評価(全)	全レポートの未評価者を絞り込む。
提出者(回)	カーソル位置項目のレポート提出者を絞り込む
補集合	直前の絞り込み条件を反転させる
解除	絞り込みを1階層解除する
カーソル移動	カーソル位置の移動サブメニュー
履修の状況	カーソル位置の科目の履修状況(不認定理由)を表示
データ隣移 終了	
表示高さ	
システム管理	システム管理のためのサブメニュー
領域外データ削除	
レポートログの新旧移し	
BIN ログ記録保存	
データの整合性チェック	

1-5 SSSRの入力モード

「レポート」「スクーリング」「受講単位一覧」と、3つの画面モードがあります。SSSRを起動したときの初期画面の入力モードは「レポート」です。

ダウンメニュー「環境(E)」の「レポート」画面へ、「スクーリング」画面へ、「履修登録」画面へによってモードは変更します。ただし、モード変更は頻繁に使用するので、以下のようにワンタッチで切り替えられるようにしています。

- 画面左上の「モード表示パネル」(レポートと表示)をクリックすると、「スクーリング」モードへ移行します。
再度クリックすると、「受講単位一覧」に移行するというように、ローテーション式に変更されます。
- 「モード表示パネル」の右横の ▾ ボタンでも同様です。△ ボタンは逆順になります。

1-5.1 「レポート」モード

モード表示パネルに「レポート」と表示され、科目レポートの評価と受付日の一覧が表示されます。

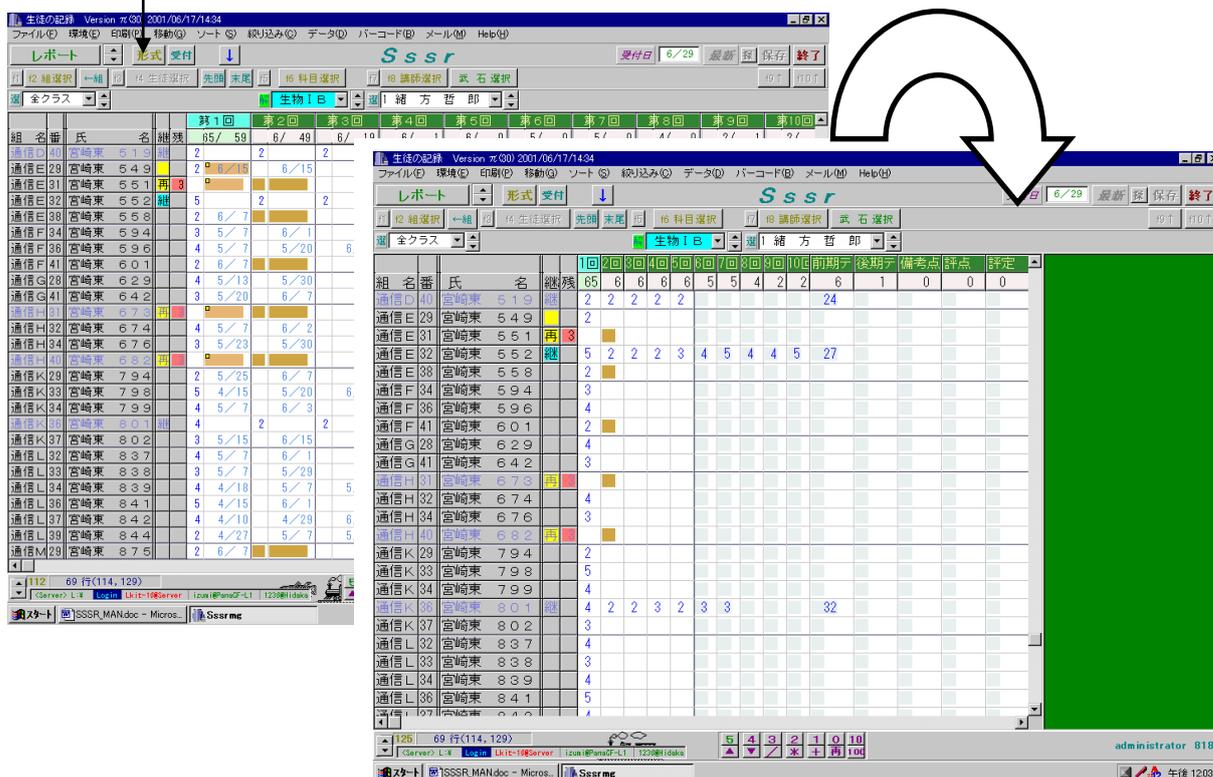
この画面で各科目レポートの受付日および評価の入力をします。ただし、受付日はレポートを受け付けた時点でバーコード入力されているので、確認だけで済みます。もし、受付日の入力不備があった場合は、入力する必要があります。提出レポートの評価だけでなく、前期後期の試験の素点入力や評点・評定の計算もこの画面で行います。

また、このモードで、クラス担任は受け持ちクラスの生徒のレポート提出状況をリアルタイムにすることもできますし、ダウンメニューの「印刷(P)」や「Help(H)」を利用することで、より詳細にレポート関連の状況把握が可能です。

有効期限切れ科目の評価欄の右上には小さな黄色の矩形(警告1回=イエローカード)が表示されます。不認定になると赤矩形(レッドカード)が表示されます。

「形式」パネルをクリックすると「受付日」項目が非表示となり、全評価・評定が表示された画面になります。全体の項目を扱う年度末成績処理などにこの画面が適しています。

クリック



1-5.2 「スクーリング」モード

モード表示パネルに「スクーリング」と表示されています。

各科目および特別活動の面接時数を入力します。

科目名が表示されている項目の隣項目などに累計時間数や卒業に必要な時間数などが表示されているので、スクーリング出席状況を総合的に把握することもできます。

面接計が要時数を満足した科目は、項目表示が緑色に変わります。もう1回の出席でクリアする科目(2時間不足の科目)は黄色で表示されます。

形式パネルをクリックすると、カーソル位置の項目に科目ガイドが表示されます。面接時数の入力中に目移りして科目名が確認し難いときにガイドしてくれます。

クリック

ガイド表示

放送視聴

1-5.3 「受講単位一覧」モード

モード表示パネルに「受講単位一覧」と表示されています。

来期の受講単位を設定し、受講指導を行います。

履修科目の現時点のリアルタイムな修得状況や既得単位が総合的に把握できます。

今期履修科目では、単位の部分に「継続」になった科目は横棒、不認定になった科目は「×」が入ります。

3種類の画面が用意されているのでそれぞれの特性を利用します。

- 「一覧」
- 「単票」
- 「個表」

一覧

氏名	学業単位	来期単位	履修単位	合計単位	国語I	国語IIA	国語IIB	現代文	古典I	世界史B	日本史B	地理I	現代社会	倫理	政治経済	数学I上	数学I下	物理I	物理II	化学IA	化学IB	生物IA	生物IB	地学IA	地学IB	体育1	体育2	体育3
1 宮崎東 011 74 25 30	55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2 宮崎東 012 74 27 32	59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3 宮崎東 013 74 24 30	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4 宮崎東 014 74 21 32	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5 宮崎東 015 74 27 32	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6 宮崎東 016 80 22 27	71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7 宮崎東 017 80 30 29	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8 宮崎東 018 80 30 29	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9 宮崎東 019 80 14 22	45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10 宮崎東 020 80 28 29	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11 宮崎東 021 80 30 29	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12 宮崎東 022 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13 宮崎東 023 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 宮崎東 024 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15 宮崎東 025 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 宮崎東 026 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17 宮崎東 027 74 28 31	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18 宮崎東 028 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19 宮崎東 029 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20 宮崎東 030 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 宮崎東 031 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22 宮崎東 032 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23 宮崎東 033 74 25 27	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

単票

氏名	科目名	単位数	履修	既得	大検	選択	科目計	教科書	学習書	他不認	不認定の理由	修得	継続
1 宮崎東 011	国語	3	3	3	0	0	55						
1 宮崎東 011	国語 I A 継	3	3	3	0	0	3					全期	
1 宮崎東 011	国語 I B 継	3	3	3	0	0	3					全期	
1 宮崎東 011	国語 II A	2	2	2	0	0	2						
1 宮崎東 011	国語 II B	2	2	2	0	0	2	×	×				
1 宮崎東 011	国語 国語表現	2	2	2	0	0	2						
1 宮崎東 011	国語 現代文	2	2	2	0	0	2						
1 宮崎東 011	地理歴史 世界史B	4	4	4	0	0	4	○	○				
1 宮崎東 011	地理歴史 日本史B	4	4	4	0	0	4					全期	
1 宮崎東 011	地理歴史 地理I	4	4	4	0	0	4					全期	
1 宮崎東 011	現代社会 倫理	4	4	4	0	0	4					全期	
1 宮崎東 011	公民 政治経済	4	4	4	0	0	4						
1 宮崎東 011	数学 数学I上 継	3	3	3	0	0	3					全期	
1 宮崎東 011	数学 数学I下 継	3	3	3	0	0	3	×	×			全期	
1 宮崎東 011	数学 数学II	3	3	3	0	0	3						

個表

国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	外国語	家庭	商業
国1A 3.0	世B 4.0	現社 4.0	数上 3.0	物1A 2.0	体1 2.0	音I 0.0	英上 3.0	家庭 4.0	流経 0.0
国1B 3.0	日B 4.0	倫理 0.0	数下 3.0	物1B 0.0	体2 2.0	音II 0.0	英下 3.0	食物 0.0	簿記 0.0
国2A 2.0	地B 0.0	政経 0.0	数II 0.0	化1A 2.0	体3 0.0	美I 0.0	英II 0.0	才A 0.0	
国2B 2.0			数A 0.0	化1B 4.0	体4 0.0	美II 0.0			
国表 0.0				生1A 0.0	保健 2.0	書I 3.0			
国文 0.0				生1B 0.0		書II 0.0			
古I 0.0				地学 0.0					

受講(25) + 今期(30) + 既得(0) + 持込(0) = 合計(55)
 単位不足 不備教科→<保体>

1-6 選択と絞り込み

作業の単純化や効率化のためには「選択」または「絞り込み」が有効です。講師、科目、クラスなどの条件で表示を限定するのを「選択」、ある特定の条件で表示を限定するのを「絞り込み」として区別していますが、厳密な違いはありません。以下、その選択、および絞り込み方法のノウハウです。

1-6.1 選択

(1) 講師選択

講師名メニューを開き、講師名を選択します。

- Fキー **F8** を押すか、**講師選択** パネルをクリックします。
- 「全講師」と表示された選択ウィンドウの右横にある **▽** をクリックします。
▽ をクリックすると、講師名を国語科から順に、ローテーション式に選択できます。**△** の場合は、逆順となります。

Fキー **F7** を押すか、左横にある **解** ボタンをクリックすると選択は解除されます。

「講師選択」の右横のパネルにログイン者名が表示されているので、このパネル部分をクリックすると、ワンタッチでログイン者の個人選択ができます。

(2) 科目選択

科目名メニューを開き、選択します。

- Fキー **F6** を押すか、**科目選択** パネルをクリックします。
- 「全科目」と表示された選択ウィンドウの右横にある **▽** をクリックします。
▽ をクリックすると、自分の受け持ち科目がローテーション式に選択できます。**△** の場合は、逆順となります。

Fキー **F5** を押すか、左横にある **解** ボタンをクリックすると選択は解除されます。

(3) 組名選択

組名メニューを開き、組を選択します。

- Fキー **F2** を押すか、**組選択** パネルをクリックします。
- 「全クラス」と表示された選択ウィンドウの右横にある **▽** をクリックします。
▽ をクリックすると、自分の受け持ち科目の組名がローテーション式に選択できます。**△** の場合は、逆順となります。

Fキー **F1** を押すか、左横にある **解** ボタンをクリックすると選択は解除されます。

組選択 パネルの右横パネルにログイン者の受け持ちクラス名が表示されるのでこのパネル部分をクリックするとワンタッチで自分のクラスが選択できます。

(4) 生徒選択

生徒名メニューを開き、生徒を選択します。

- Fキー **F4** を押すか、**生徒選択** をクリックします。
- 「クラス全生徒」と表示された選択ウィンドウの右横にある **▽** をクリックします。
▽ をクリックすると、そのクラスの生徒がローテーション式に選択できます。**△** の場合は、逆順となります。

Fキー **F3** を押すか、左横にある **解** ボタンをクリックすると選択は解除されます。

この機能は組が選択されているときだけ **生徒選択** パネルがアクティブ(くつきり表示)になり、選択が有効になります。

1-6.2 絞り込み

対象者を絞り込んでおくと、効率良く、目移りすることなく、評価の入力ができます。ポップメニュー、または、ダウンメニュー「絞り込み(C)」をクリックして、メニューを表示、絞り込みの項目を選択します。絞り込みは8階層まで可能です。

(1) 解除

- **絞り込みを1階層だけ解除**
ポップメニュー、またはダウンメニュー「解除(U)」を選択します。
- **絞り込みを全階層解除**
ダウンメニュー「全解除(X)」を選択します。

(2) 一般的な絞り込み

- **未保存者の絞り込み**
新しく入力、または変更したデータで保存されていないデータ行だけを表示します。
保存ボタンを押しても、「保存」ボタンパネルが赤くなったままで、保存が完了しない場合がありますが、そのようなトラブルの原因を究明するのに利用します。
ダウンメニュー「Help(H)」の未保存データの一覧表」でも、より詳しく、一覧表示されます。
- **再履修者の絞り込み**
前年度に不認定になった科目のみを表示します。「継続」項目に「再」と表示されています。
- **継続者の絞り込み**
前年度からの継続学習科目のみを表示します。「継続」項目に「継」と表示されています。

(3) レポート関連の絞り込み

- **未評価者**
レポート受付された者で評価が入力されていない者だけを表示します。
この絞り込みをしていると、添削後の評価入力がスムーズに効率よく出来ます。
カーソル位置の回の未評価者だけに絞り込みたい場合は、「未評価者(回)」を選択します。
全ての回の未評価者に絞り込みたい場合は、「未評価者(全)」を選択します。
- **再提出者**
現在、レポートが再提出になっている者のみを表示します。
これにより、クラス、または科目担任は誰が再提出になっているかを効率よく確認できます。
- **受付同日**
カーソル位置の受付日のレポートだけを表示します。
絞り込みたい期日の上にカーソルを持って行って実行します。その回だけの場合は「受付同日(回)」を、全ての回の場合は、「受付同日(全)」を選択します。
- **評価以下**
指定した数値以下の評価だけを表示します。
絞り込みたい項目の上にカーソルを置いて実行すると、入力窓が表示されるので、評価を入力します。これはとくに、考査の素点、または評点、評定の絞り込みに利用します。30点未満を絞り込みたい場合は「29 とします。

(4) スクーリング関連の絞り込み

- **特別活動の絞り込み**
特別活動だけを絞り込みます。行事日などの特活時数の入力などに利用します。

1-7 データの変更と削除

データは保守性を考慮した結果として、いろいろな表示方法、および操作を取り入れていますので、そのノウハウを知ることもデータを軽快に扱うための大事な要素です。

入力直後のデータは「黒色」で表示されます。「青色」表示部分は「変更禁止」で、このままでは変更できません。すでにデータが保存され確定したということで、変更されないように保護されていることを示しています。これはデータが「お手つき」で不用意に変更されないようにしているためです。

ただし、あまりにも保守性を強調すると操作性の悪いシステムとなりますので、多少リスクは伴いますが、以下のような安易な方法も用意しています。変更・削除には細心の注意を払う必要があります。

1-7.1 変更

まだ保存する前のデータであれば、そのまま上書きすると、変更されます。

読み出したデータまたは、保存して確定したデータの場合は、以下のいずれかで変更できます。

- *キーを2回繰り返し押す(安易に変更しないように配慮)と変更可能となります。
 - ポップメニューの「強制変更(*)」を選択します。
 - ダウンメニュー「データ(D)」を開き、「**強制変更」を選択します。
- (「データの削除」を実行してから再入力の方が分かり易いかもしれません。)

1-7.2 削除

まだ保存する前のデータであれば、 (スラッシュ) キーで削除できます。

読み出したデータまたは、保存して確定したデータの場合は以下のいずれかで削除できます。

- *キーを押すと変更可能となるので、さらにキーを押すと削除できます。
- ポップメニュー「強制削除(/)」を選択します。
- ダウンメニュー「データ(D)」を開き、「*/強制削除」を選択します。

1-8 データの保存

FキーF9を押すと変更されたデータが保存されます。

または、赤く変色した保存ボタンパネルをクリックすると同様に保存されます。

「赤色」部分は「登録不可」で、登録されなかった部分です。

これは、操作途中に他のコンピュータからの入力等ですでに変更箇所のデータが確定されたものとなったことを示しています。

確率的には低いのですが、同じ箇所のデータを同時刻に別のコンピュータから入力されるというケースも考えられますので、そのような箇所があったら、まず、自分の入力領域なのか確認します。確認が済んだら、「変更」の操作を実行します。(「削除」だとデータが消えてしまいます。)

本システムもハードやソフト的な点で、不安定な要素を持っています。

- 入力端末のコンピュータに無停電電源装置がなく、いつ停電でダウンするかもしれない。
- ほとんどの端末コンピュータは「Windows 98」という不安定なOSを使っている。

よって、多量のデータを入力する場合には適宜保存をした方がいいと思います。

ただ、あまり頻繁に保存をすると、保存の度にファイルサーバを占有することになり、10数人同時入力の負荷がファイルサーバにかかることとなります。再入力が苦にならない10数個程度が目安だと思います。

2 SSSRの入力

2-1 レポートの評価

科目担任は、「レポート」モード画面で、レポート添削の評価や前期と後期に行われる考査の素点を入力します。年度末成績としての評点や評定は自動計算機能が設定されているので入力の必要はありません。ただ、何らかの理由で入力しなければならない場合は、自動計算機能を解除して入力します。

2-1.1 評価の入力

評価は省入力方式のワンストローク入力です。

入力後のカーソル位置は画面2段目の「方向マーク」(初期値は、)に従って移動します。

評価は通常、1～5の範囲で、キーボードから入力します。マウスで入力する場合は、下段2段目の数字ボタンをクリックします。

(スペースキー)、またはキーを押した場合、または、カーソル位置でダブルクリックした場合には、下段2段目の数字ボタンの設定値(緑色に変光したボタンの数字)が入力されます。

再提出の場合は下段2段目に表示されているボタンをクリックします。

または、ダウンメニュー「データ(D)」の「再提出・課題(A)」を選択します。

自動的にセル全体が黄色くなり、評価欄に「再」の文字が、受付日欄に横棒が入ります。

レポートが再提出されると、バーコード入力で自動的に「再」が消滅します。

2-1.2 受付日の入力

レポートに貼付されているバーコードより読み込まれるので入力は不要ですが、提出されているのに何らかの理由で受付日が入力されていない場合、原因などを確認してから「係り」が入力します。

定期考査科目の場合は、バーコード入力により受付日と同時にスクーリングモードの科目受講も連動して記録されますのでスクーリングの入力は必要ありません。

月の数字2ケタと日の数字2桁の4ストロークで入力します。

ただし、インテリジェントに判断してくれるので、2ストロークないし3ストロークで入力されることもあります。1月、10月、11月および12月のある部分は識別できないのでストロークは短くなりません。

(例) 6月5日 (この場合はでも識別される)

2-1.3 成績の入力

第10回レポート項目の次に、テスト項目などがあります。この項目には以下の要領で考査の素点などを入力します。備考点の項目には評点および評定を補正するための点数を入力します。

- (1) 点数は、0～100(満点)の範囲の数字です。(100 点以上も入力が可能です)
- (2) 点数入力は「2ストローク方式」(省入力)を採用しています。以下が特徴となります。
 - 11～99 以下の数字は 2 桁入力で、入力が確定されて次に進む。
 - 100 点の場合は、 と3ストローク入力する。
 - 10 点以下は数字入力後、キー押し、入力値を確定する。
 - 10点または100点の場合は以下のワンタッチ入力も用意されている。(あそび?)
 10点の場合は10点入力キーのを押すか、下段のキーをクリックする。
 100点の場合は100点入力キーのを押すか、下段のキーをクリックする。
- (3) 成績不振で課題を提出した場合は、課題提出状態にします。
 - ダウンメニュー「データ(D)」の「再提出・課題」を選択する。
 - または、下段に表示された、ボタンをクリックする。(こちらが簡単)
 - 課題が提出された場合は、ダウンメニュー「データ(D)」の「再・課題返却」を選択する。

2-1.4 評定の計算

評点および評定の計算は手動計算と自動計算モードがあります。初期値は「自動計算」モードです。自動計算モードでは、レポート評価や考査素点などを入力すると評点・評定が連動して計算されます。これで都合が悪い場合などは、ダウンメニュー「環境(E)」の「評価自動解除(I)」で手動計算にすることができます。

以下の手順で計算式を設定します。

(1) 科目名を選択します。

このとき、講師名は解除しておきます。特定の科目、または講師で設定する場合は講師名を設定しますが、通常は科目全体で共通に計算式を設定します。

(2) ダウンメニュー「データ(D)」の「科目評定計算」を選択します。

(3) 第1回から科目のレポート回数までと、前期・後期の考査の計算比重を入力します。

体育や芸術科目のように、一部もしくは全て考査項目がない部分は計算対象から除きますので比重は設定しません。「備考点」の項目は通常、比重1に設定します。この項目だけは評価が入ってなくても計算してくれますが、他の項目は対象項目に空欄があると計算してくれません。これによって、全体的な入力不備のチェックをすることもできます。

分割認定科目は、全期分の比重が設定されていても前期または後期分だけが参照され、評点は設定比重の2倍の値で計算されます。

(4) (スペース)キーか、キー、または、「ダブルクリック」で前行の比重値が入力されます。

(5) 評定式を変更すると、 ボタンが赤く変色し、アクティブ状態になります。赤くなった ボタンをクリックすると、評価式は登録され、ボタンも非アクティブ状態に戻ります。

(6) ボタンで設定画面を閉じます。 ボタンをクリックすると、終了後に現選択生徒の科目評価を計算します。

(7) ボタンをクリックすると現科目の評定式が記憶されます。他の科目(または、個人指定)の画面で、 ボタンをクリックすると、記憶された評価式が張り付けられます。

設定例 レポート(3割) 考査(7割) 備考点(+α)

物理 I A			物理 I B		
項 目	比 重		項 目	比 重	
第 1 回	1	(5点×1×6) 30点満点	第 1 回	0.6	(5点×0.6×10) 30点満点
第 2 回	1		第 2 回	0.6	
第 3 回	1		第 3 回	0.6	
第 4 回	1		第 4 回	0.6	
第 5 回	1		第 5 回	0.6	
第 6 回	1		第 6 回	0.6	
第 7 回			第 7 回	0.6	
第 8 回			第 8 回	0.6	
第 9 回			第 9 回	0.6	
第 10 回			第 10 回	0.6	
前期テスト	0.35	(100点×0.35×2)	前期テスト	0.35	(100点×0.35×2)
後期テスト	0.35	70点満点	後期テスト	0.35	70点満点
備 考 点	1	+α	備 考 点	1	+α

2-1.5 科目の統計処理

科目担任は、考查結果を考慮しながら、生徒に対して科目指導を行います。統計に関して以下のような補助機能が用意されています。

2-1.5.1 表の形式変更

(1) 全項目表示

統計処理をする場合には、レポート受付日の表示は不要です。項目の全てを見ることが出来るように、**形式** ボタンをクリックして、評価・評点だけの表示にするとスッキリと見やすくなります。

(2) 継続者を除く

統計から継続者を除く場合は、ダウンメニュー「絞り込み(C)」のサブメニュー「継・再・転・編」の中の「継続者を除く」を選択します。

2-1.5.2 集計と度数分布

(1) 集計

ダウンメニュー「環境(E)」を開き、「縦の集計(T)」を選択すると、上段に件数・総合計・平均点・最高点・最低点の集計行が表示されます。

「集計解除(C)」を選択すると、集計行は消去されます。

(2) 統計分布

ダウンメニュー「環境(E)」を開き、「統計分布(G)」を選択すると、上段に集計行、および統計分布が表示されます。

「集計解除(C)」を選択すると、集計・統計分布は消去されます。

(3) 印刷

① ダウンメニュー「印刷(P)」を開き、「科目別レポート統計(T)」を選択します。

1科目に選択されていないと印刷メニューは無効(非アクティブ)となっています。

どのようなものが印刷されるかを確認したい場合は、ダウンメニュー「印刷(P)」を開き、「イメージ表示へ(Z)」を選択します。印刷に戻す場合は再度この項目(プリンタ出力へ)を選択します。

② 印刷メニューが表示されたら、**プロパティ**をクリックして、用紙サイズを「A4」に、印刷の向きを「横」に設定します。

③ **OK**をクリックして、印刷を開始します。

2-1.5.3 成績不振者の絞り込み

成績不振者で課題を出す必要のある生徒だけを絞り込みたい場合には、以下の手順になります。

① 考查項目の点数の上にカーソルを持っていきます。

② ダウンメニュー「絞り込み(C)」を開き、「評価以下(回)」を選択します。

③ 入力窓が表示されるので、点数(30点未満の場合は「29」)を入力します。

④ 必要な場合は、

- ダウンメニュー「印刷(P)」の「科目別レポート成績」で印刷します。
- ダウンメニュー「データ(D)」の「再提出・課題」を選択して、課題提出中に設定します。
- ダウンメニュー「ファイル(F)」の「現選択生徒の書き出し(Z)」を実行します。

「S:¥TXT」フォルダの「選択生徒.TXT」ファイルに、登録番号・氏名・組・番号が書き出されるので、他のアプリケーションで利用します。

2-2 面接時数

クラス担任は、SSSRの「スクーリング」モード画面で、スクーリングカードや放送視聴票を元にして、履修者の面接時間を入力します。受け持ちクラスを選択すると入力画面になります。画面を開いたときの、最初のカーソル位置は最新のスクーリング日になっています。

2-2.1 面接時数の入力

スクーリング受講の面接時数は、省入力方式のワンストローク入力です。

入力後のカーソル位置は画面2段目の「方向マーク」(初期値は、)に従って移動します。時間数をキーボードから入力します。月曜面接の特活時数は「0.5」は、一打入力の弊害で実数入力ができないので特別なキーで入力します。また、以下のようにマウスで入力できます。

マウスをダブルクリックすると、基本時間数が入力されます。

基本時間数は、科目の場合「2」、日曜特活は「1」、月曜特活の場合「0.5」(「m」で表示)となっています。下段に表示されている数字パネルのでも0.5が入力されます。定期考査の場合は「0」(スクーリング時数は0時間で、「T」と表示)で、数字パネルのでも入力されます。ただし、定期考査のスクーリング記録はバーコードから考査受験日が入力される際に連動して記録されますので、入力は不要です。

月曜日に特活を受けて人権学習(2)などの行事を受けた場合、特活時数「2.5」などとなりますが、その場合、ダウンメニュー「データ(D)」の「実数値入力(I)」で実数入力のウィンドウ(窓)を開き、「2.5」として入力します。

または、2を入力した後に下段に表示されている数字パネルのをクリックすると、0.5が加算されて、2.5となります。ただし、画面表示は「2m」です。

2-2.2 放送視聴時数の入力

テレビやラジオの視聴における面接時数の入力は、「スクーリング」画面の行事日最終項目の次に、「特日1」から「特日10」の項目がありますので、各項目の左側に時間数、右側に受講日を次の要領で入力します。

この項目には、特別テストの受付日も記録されています。

(1) テレビ視聴

1回分は30分の1/2時間で、これをのキーで入力します。そのまま「v」の記号で表示されます。下段に表示されている数字パネルのでも入力できます。

(2) ラジオ視聴

1回分は20分の1/3時間で、これをのキーで入力します。「r」の記号で表示されます。下段に表示されている数字パネルのでも入力できます。

(3) 視聴日

レポート受付日入力と同じ要領です。

2-3 受講単位一覧

クラス担任は、SSSRの「受講単位一覧」モード画面で、来期の受講指導を行います。

初期画面は「一覧」形式で、科目は本校開講科目のみの「受講」絞り込み表示です。

- 左上の「一覧」パネルボタンをクリックすると、「単票」画面と切り替わります。
- 「受講」パネルボタンをクリックすると全科に表示が変わり、旧課程科目および現行課程全科目を含んだ科目表示に切り替わります。
- 個人のみを選択している場合は、「個」をクリックすると、必修科目のチェックを含んだより詳細な個表形式に表示が切り替わります。この切り替えはスイッチ形式になっています。

現在履修の科目で、継続以下になった科目は赤で横棒が入りますし、また不認定になった科目は赤の「×印」が入りますので、リアルタイムに受講指導ができます。

2-3.1 一覧形式画面と単票形式画面

(1) 一覧形式画面

「合計単位」が「卒業単位」以上の者は「合計単位」項目が次のように着色しています。今期卒業可能な者は「水色」、受講単位を入力した結果として来期卒業可能な者は「黄色」、卒業条件に不備がある者は「赤」に表示されています。

最後の項目に「卒業条件の不備」が表示されています。これによって、受講指導のときのチェックができます。

この画面でも受講単位の入力は可能ですが、1つのセルに既得・履修・受講の3つの単位が混在しますので分かり辛いかもしれません。

(2) 単票形式画面

一般的にはこの画面で受講単位を入力します。通常は受講科目のみの表示で使用しますが、転編入は旧課程の科目や前任校で本校カリキュラムにない科目の単位を既得単位として持ち込んできている場合があります。そのようにややこしい単位取得歴の場合は、「全科」表示にしてから受講指導をした方がわかりやすいと思います。

受講科目項目の最上段に科目数と単位数が表示されているので、受講条件のチェックに活用します。

(3) 個表形式画面

生徒の単位修得状況が1画面に教科ごとに段組み表示されます。

この画面での受講単位入力も可能です。教科の必修条件の細かな表示内容を受講指導の際の参考にします。

2-3.2 受講単位の入力

受講の項目に科目の単位数を入力します。分割認定科目の場合は半分の単位を入力します。キーボードの場合は省入力方式のワンストローク入力です。入力後のカーソル位置は画面2段目の「方向マーク」(初期値は、)に従って移動します。

(スペースキー)、または キーを押した場合、または、カーソル位置でダブルクリックした場合には、その科目の規定単位数が入力されます。

(1) 便利な機能

これは多くの受講変更をするときに重宝するのですが、データ保護の立場から考えると怖い機能もありますので細心の注意を払う必要があります。

● 履修切り替え

ポップメニューまたは、ダウンメニュー「データ(D)」の「履修切替」を選択すると、ワンタッチで科目の受講、取り消しができるようになります。

● 受講単位の一括コピー

ポップメニューまたは、ダウンメニュー「データ(D)」の「受講単位コピー」を選択すると、現在選択中の生徒の受講単位が全てコピーされます。

次に、ポップメニューまたは、ダウンメニュー「データ(D)」の「受講単位張付け」を選択すると、現在選択中の生徒に受講単位がコピーされます。この張り付けの操作は何回でも繰り返せます。

(2) 受講単位の複数選択

「選択」項目に同じ番号を設定するとどちらか一方を選択した場合の設定で統計してくれます。

同じ番号を入力した2番目からの科目の単位には「赤の×印」が付いて、その状態を示してくれます。この機能は、転編入生の受講指導時に活用するものですが、在校生の受講指導の過渡期にも使えると思います。

地歴の地理B・日本史のBのどちらかを1科目受講させるか、または、芸術科目の音楽・書道・美術のどの1科目を受講するか未定の場合などに、この項目に同じ数字を入力しておいて、受講指導ときに生徒に選択させます。

(3) 仮想的な「科目継続」または「科目不認定」の設定

「他不認」の項目をクリックすると「継続」、次にクリックすると「不認」を表示されます。もう1度クリックすると初期の状態に戻ります。この項目はローテーション式に設定されます。

現在の履修状況では、継続または不認定となっていなくても、将来的にはそれで受講指導した方がよい場合に設定します。以下、例です。

- 何らかの理由で今期の修学が不可能となって、不認定が決定的である。
- 現在はスクーリング判定期ではないが将来もスクーリング参加が不可能で、継続が決定的である。

(4) 教科書・学習書の購入設定

教科書・学習書を購入するか、しないかを設定します。再履修・継続や教科書改訂などを考慮して初期設定されますが、何らかの理由で変更する場合は、ここをクリックして変更します。

(桐システムでは「受講台帳」で独自設定しますので、この項目は「SSSR 教科書」「SSSR 学習書」項目に参考までに読み込まれます。)

3 システム運用

3-1 SSSRの運用

SSSRは、レポート受け付け事務、教科指導、クラス経営、成績処理など、いろいろな形で運用されていきます。毎日の取り扱うデータはかなりの量ですので、担当者はそれぞれの運用ノウハウを知ることによって能率良く効率良く処理を行うことが必要となります。

3-1.1 レポート受付

提出されたレポートの受付日を(バーコード)リーダーにより入力します。

ダウンメニュー「バーコード(B)」の選択で入力画面が開きます。ただし、この業務は使用頻度が高いので、**B**キー入力のワンタッチで開くようにしてあります。

受付日は処理当日になっていますが、受付業務はレポート提出当日だけではなく、後日入力することもありますので、そのような場合は受付日を変更します。月2桁日2桁の4桁を入力して**Enter**キーを押すと、確認のメニューが表示されるので、**変更**を選択します。ごくまれにですが、バーコードの誤動作などで数値が勝手に読み込まれて受付日の変更が起動する場合があります。そのような場合は**取消**を選択し、変更を取り消します。

バーコード読み込みで受け付けられたレポートのログ(履歴)には、ログイン名の後に「(Barcode)」が付加されますが、これは不明レポートなどのトラブルシューティングに役立つと思います。

3-1.1.1 受付の手順

- (1) レポートの表紙に印刷された科目識別バーコード部分にリーダーを当てます。

これにより科目名が読み取られ、確認のための科目名が表示されます。

バーコード部分は、科目を識別するためにコード化された科目番号とレポート回数をバーコード化したものです。

- (2) 科目識別バーコードの下に貼付されている生徒識別バーコード部分にリーダーを当てます。

これにより生徒が識別されます。

それ以前に識別されている科目の履修が確認されると、レポート受付が認められるメッセージが表示されます。読み込みエラーやレポート間違い、または生徒識別バーコードの貼り間違いなどで、受付が認められなかった場合はその旨のエラーが表示されます。再提出などによる再受付による受付日変更は画面が黄色に変色して、警告を出します。

バーコードは、学生を識別するための登録番号(7桁)をバーコード化したものです。

- (3) 多量に受付をする場合は、適宜保存をします。

F9キーを押します。または**保存**ボタンをクリックします。

- (4) 終了します。

F10キーを押します。または**終了**ボタンをクリックします。

3-1.1.2 受付エラーレポートの処理

- (1) 受付が拒否される理由を確かめます。

- バーコード貼付不備(履修していない科目の提出など)
- バーコードの読みとりエラー(汚れ、しわ、落書き、欠損など)
- 科目バーコード印刷ミス(校正チェック漏れなど)

- (2) 「係り」が受付日をキーボードより入力します。

3-1.2 印刷

担当科目の評価や受け持ちクラスの学習記録データ、または、単位修得状況や来期受講単位を確認、および通知するために印刷をします。本システムには、印字プロパティ(特性)の設定は組み込まれていないので、プロパティに注意する必要があります。初期値は「A4版縦方向」になっているので、印刷メニューで「プロパティ」ボタンをクリックして、再設定します。

3-1.2.1 科目データの印刷

項目	打ち出し内容	書式
科目別レポート成績	科目成績一覧(年度途中用、継続、出席時数、要時数も印字)	A4縦
科目の年度末成績	科目成績一覧(年度末用、評点・評定項目も印字)	A4縦
科目別レポート統計	レポート、および定期考査の統計(合計平均度数分)	A4縦
絞り込み全行印刷	絞り込み表示している科目レポートの印刷	A4縦

入力ミスは避けられないので日々のチェックは怠らないように気を付けなくてはなりません。個人のコンピュータで入力している場合は入力際の時間的・精神的ゆとりがあるためかミスは少ない傾向にあるようです。個人のコンピュータならチェックの時間も十分に確保できます。もちろん、個人差はありますし、画面を見ながらのチェックは苦手という世代的ギャップもあります。そこで、定期的に紙に打ち出し、念入りにチェックをします。

「科目別レポート成績」を以下の要領で打ち出します。

1. 印刷対象生徒の科目を選択します。必要なら、組選択や絞り込みをします。
2. ダウンメニュー「印刷(P)」の「科目別レポート成績」を選択します。
3. 印刷メニューが表示されたら、**プロパティ(P)** ボタンをクリックします。
 - (1) 用紙サイズが「A4」になっていることを確認します。
 - (2) 「印刷の向き」の「縦」のチェックが入っていることを確認します。
 - (3) **OK** ボタンをクリックします。
4. **OK** ボタンをクリックして印刷を開始します。

3-1.2.2 生徒個表の印刷

項目	打ち出し内容	書式
学習記録個表	生徒のレポート・面接記録表の印刷	A4横
単 位 個 表	生徒の単位情報個表(2分割＝二人分)	A4縦
受講指導用単位個表	生徒の受講単位個表(協力校開講科目付き)	A4縦
見込み評定表(受験)	進学用の見込み評定表	A4縦

「学習記録個表」は、日々の学習指導の中で頻繁に使用する「必須アイテム」です。生徒から急に要求された場合にもスムーズに印刷できるよう、熟知しておいてください。

以下、「学習記録個表」の印刷手順です。

1. 印刷対象生徒の組を選択します。
2. ダウンメニュー「印刷(P)」の「学習成績記録個表」を選択します。
3. 印刷対象の生徒を選択します。

生徒の選択メニューが表示されるので印刷対象生徒名の前のチェックボックスをクリックしてチェックを付けます。

注釈NOは2番(初期値)になっているので、変更する場合はこのボタンをクリックして変更します。

 - (1) コメントメニューが表示されるので目的のコメント行をクリックして選択します。
 - (2) 必要ならば、**コメントの参照・変更**ボタンをクリックしてコメント文を開きます。
 - (3) コメントメニューの中に適当なものがなかったら、**コメントの追加**ボタンをクリックして新規に作成します。
 - ① コメントの表題を入力します。
 - ② コメント文を入力します。

予め、既製のコメントをコピーし、それを張り付けた後に修正した方が手っ取り早いかもしれません。
 - ③ **保存**ボタンをクリックして保存、それから**終了**ボタンをクリックしてコメント追加を終了します。
 - (4) **確定**ボタンをクリックして「注釈NO」の設定を終了します。
4. **確定**ボタンをクリックして、生徒の選択を終了します。
5. 印刷メニューが表示されたら、**プロパティ(P)**ボタンをクリックします。
 - (1) 用紙サイズが「A4」になっていることを確認します。
 - (2) 「印刷の向き」の「横」のチェックボックスをクリックしてチェックを付けます。
 - (3) **OK**ボタンをクリックします。
6. **OK**ボタンをクリックして印刷を開始します。

3-1.2.3 クラス単位統計の印刷

項 目	打 ち 出 し 内 容	書 式
クラス全単位一覧	クラスの既得・履修・受講単位一覧表(クラス一覧) ○で囲った数字は来期受講単位 □で囲った数字は今期修得可能な単位 裸数字は既得単位 右下隅の小さな記号 「S」は今期不認定となり、来期再履修を指導する科目 「K」は来期継続の可能性が残っている科目	B4横
クラスの受講科目一覧	クラスの受講単位一覧表(クラス一覧)	A4横
受講科目組別統計	受講科目の集計表(全クラス統計一覧)	A4横

履修科目の状況に応じて受講指導を行います。が、「クラス全単位一覧」は既得・履修単位だけでなく、来期再履修・継続状況も表示されているので、リアルタイムに総合的な把握ができます。

以下、「クラス全単位一覧」の印刷手順です。

1. 印刷対象生徒の組(受け持ちクラス)を選択します。
2. ダウンメニュー「印刷(P)」の「クラスの全単位一覧」を選択します。
受講単位のみの一覧表を印刷する場合は「クラスの受講科目一覧」を選択します。
3. 印刷メニューが表示されたら、**プロパティ(P)** ボタンをクリックします。
 - (4) 用紙サイズを「B4」に設定します。
 - (5) 「印刷の向き」の「横」のチェックボックスをクリックしてチェックを付けます。
 - (6) **OK** ボタンをクリックします。
4. **OK** ボタンをクリックして印刷を開始します。

3-1.2.4 レポート不備・緊迫一覧印刷…「Help(H)」

不備や提出緊迫・不認定間近科目の一覧が表示されるので、必要な場合は、「印刷」ボタンをクリックすることで印刷できます。

項 目	打 ち 出 し 内 容	書 式
レポート不備の一覧表	未提出評価や飛び提出・範囲外(0~5外)評価の状況一覧	A4縦
レポート提出緊迫科目	有効期限が迫っている科目や警告を受けている科目の一覧	A4縦
レポート不認定間近科目	不認定間近の科目の状況一覧	A4縦

3-1.2.5 印刷中のトラブル

- (1) プロパティ設定ミスまたは絞り込みミス
たくさんの枚数を印刷する場合には、一枚目が印刷されたら直ぐに取り、正常に打ち出されているか、確認をします。

印刷が異常な場合

- ① **オンライン**を押して、印刷を中止します。
 - ② **リセット**ボタンを押して、印刷ジョブを削除します。
 - ③ 同時に、画面左隅の**スタート**ボタンをクリックし、「設定(S)」の「プリンタ(P)」を選択します。
 - ④ 打ち出したプリンタのアイコンをダブルクリックして、ダウンメニュー「印刷(P)」の「印刷ドキュメントの削除」(コンピュータにより若干異なる)を実行します。
 - ⑤ プリンタのジョブランプが消えるまで、**リセット**ボタンを押して印刷ジョブを削除し続けます。
- (2) 紙詰まり
- (3) インク(トナー)切れ
- (4) 用紙切れ
- (5) 印刷ジョブの未到着
ソフト(LAN)的切断か、ハード(ケーブル)的切断かをチェックする。

3-1.3 データベースへの併合

学習記録業務は、おもに<SSSR>で行っていますが、来期受講指導および、年度末成績処理など最終的な業務は<データベースソフト>で行っています。従って、<SSSR>で入力したデータを、データベースへ併合するためにいくつかのファイルにテキスト形式で書き出しをしています。データの区切りはコンマとタブが使われていますが、<SSSR>では「コンマ区切り」(CSV)を採用しています。

なお、書き出しフォルダは「S:¥TXT」としています。

3-1.3.1 学習記録データのTXT書き出し

ダウンメニュー「ファイル(F)」の「更新データTXT書き出し(O)」を実行します。

書き出しファイル(.TXT)

ファイル名	書き出し内容
科目レポ	レポートの各科目・回数ごと評価(テストを含む)・受付日
科目出席	各科目・出校日毎の面接時数
科目出他	各科目の特別テストまたは放送視聴の時間数と受付日
科目単位	受講単位・選択番号・履修単位・既得単位・大検単位

3-1.3.2 受験資格科目のTXT書き出し

ダウンメニュー「ファイル(F)」の「バーコード名簿出力(B)」を実行します。

名簿選択メニューが表示されるので、必要な項目にチェックを付け、「確定」をクリックします。

書き出しファイル(.TXT)

ファイル名	書き出し内容	時期など
バー前テ	前期テスト受験資格者および科目	前期テスト有効期限後に出力
バー後レ	後期レポート添付用のバーコード	(前システムで使用)
バー後テ	後期テスト受験資格者および科目	後期テスト有効期限後に出力
バ科目回	レポート添付用の科目別回別バーコード	(前システムで使用)

3-1.3.3 現選択生徒のTXT書き出し

ダウンメニュー「ファイル(F)」の「現選択生徒の書出(Z)」を実行します。

現在絞り込んでいる生徒・科目のみを、「選択生徒.txt」というファイル名で出力します。これをワープロやデータベースソフトで読み込んで加工します。

3-2 桐システムの運用

「桐」では、以下の形式でデータを取り扱います。それぞれの機能を理解して最適なデータベース環境を構築します。

形 式	拡張子	説明
表	.tbl	データを縦(行)横(列)の2次元セルでデータを格納します。(テーブル) 表データは一覧表形式でプレビュー(イメージ表示)、または印刷できます。
レポ ー ト	.rpt	表データを一覧表形式、単票形式、タックシール形式に印刷します。(レポート) 表に組み込まれた一覧表形式の印刷より、緻密に格調高く表現できます。
結 合 表	.viw	複数の表を結合した結合表(ビュー表) (ビュー)
フ ォ ー ム	.wfm	データの入力画面など (ウインドウ・フォーム)
一 括 処 理	.cmd	一連の表操作手順を記述したプログラムを実行します。(コマンド)

3-2.1 登録番号

生徒のユニーク(単一)化に入学年度・入学番号よりなる5桁のコードを使用していましたが、平成13年度より7桁に変更しています。これは、入学区分における入学枠が100名なのに100名以上の入学があったために「11-7A0」「11-7B2」(編入生の例)などといったコードを使わざるを得なくなったのを是正するためと、元号が変わる度に同じコードが発生する不具合に早期対処するためです。

(1) 登録番号 (00-000) 「入学年度 2桁 - 入学番号 3桁」

入学番号の内訳

新入学	000～499
転入学	500～699 (601 から始めて 699 まで行ったら、500 より続ける)
編入学	701～799 (実際は 9 9 名)
併修生	801～899
選科生	901～999

(2) 正規登録番号 (000-0000) 「元号 1桁 + 入学年度 2桁 - 入学区分 1桁 + 入学番号 3桁」

元号内訳	昭和=0、平成=1、次元号=2
入学区分内訳	新入学=0、転入学=1、編入学=2、併修生=3、選科生=4
入学番号内訳	001～999

3-2.2 組記号と組名

「組記号」は整列などのときに使う内部表現です。一般的にはイメージし難いので、印刷などには「組名」として別の表現を用いています。

協力校、入学区分	組記号	組名(全角 2～3 文字)
高千穂	ATAA)、	高千穂
延岡	BNOA、BNOB)、	延岡A、延岡B
日向	CHUA	日向
都城	DMIA、DMIB、DMIC	都城A、都城B、都城C
小林	EKOA	小林
日南	FNIA、FNIB	日南A、日南B
本校1組A～8組B	HO1A～HO8B	1組A、1組B～8組B
選科	ISEN	選科
併修	JHEA、JHEB	併修A、併修B
「入試事務における特設クラス」		
復活生	KFUA、KFUB	復活A、復活B
転入生	LTEA、…、LTED	転入A…、転入D
編入生	NHEA、…、MHED	編入A、…、編入D
新入生	NNEW	新入A、新入D

組記号は半角4文字で作られています。北からクラスが並ぶように頭にアルファベット1文字を付加し、その後に協力校名は2文字、末尾には複数クラスを「ABC」で区別しています。

(なぜか、選科と併修は並びが逆? これは昔から!)

以前は組名を全角3文字に統一していたが、処理上不都合があるので空白部分のあるものはその部分を削除して2文字にする。そのために前年度との整合性のない部分が出てきたが、毎年クラスの統廃合があるために「組名」は元々整合性は維持されてない。よって、検索・併合などは「組記号」で行う。

3-2.3 絞り込み

絞り込みはいろいろな処理で使いますのでそのノウハウを理解しておきましょう。

3-2.3.1 クラスの絞り込み

絞り込む方法はいろいろとあります。

「方法2」は全角入力が面倒くさいので「方法1」をお勧め。慣れれば、「方法3」が簡単。

(1) 方法1

- ① 項目「組」の上にカーソルを持っていき、**絞り込み**をクリックします。
- ② **比較式**をクリックします。
- ③ 組記号(組の項目に表示されているスタイル)を入力、**Enter**キーを押します。
「組記号」については、<0
組記号と組名>を参照

(2) 方法2

- ① 項目「組名」の上にカーソルを持っていき、**絞り込み**をクリックします。
- ② **比較式**をクリックします。
- ③ 組名(組名の項目に表示されているスタイルで全角2~3文字)を入力、**Enter**キーを押します。

(3) 方法3

- ① スクロールバーを操作して、自分のクラスが表示されるようにします。
- ② 絞り込みたいクラス名を「組」または「組名」の項目上で、自分のクラス名が表示されている所にマウスポインターを持っていきます。
- ③ 右クリックしてポップメニューを開きます。
- ④ 「絞り込み」の上にマウスポインターを持っていくと、絞り込みメニューが表示されるので、その中の「同一値」を選択します。

3-2.3.2 指定行の絞り込み

- ① Fキー**F10**を押すか、下段に表示されているメニューAの**絞り込み**をクリックします。
または、右クリックしてポップメニューを開き、「絞り込み(V)」を選択します。
- ② 「選択行」を選択します。
- ③ 行の絞り込み状態になりますので、目的の行のどこかをクリックします。
または、カーソルを持って行き、**Enter**キーを押します。
選択された行は反転表示されます。これは、スイッチ式ですので、もう一度、選択すると、解除されます。
- ④ 選択が終了したら、**実行**をクリック、または、**Shift**押下で**Enter**キーを押し、選択した行を確定します。

3-2.4 生徒台帳

クラス運営に必要な各種印刷をする場合に、桐「生徒台帳. tbl」を参照します。

- (1) 「桐」を起動すると、「K：〒教務」フォルダのファイルメニューが表示されます。表示されない場合はフォルダが違ってないか、また、「表」表示になってないか確認します。
- (2) ファイル「生徒台帳. tbl」をダブルクリックして、ファイルを開きます。ダブルクリックは失敗することがあります。そのような場合は「開くボタン」(左から3番目のボタン)をクリックします。慣れにもよりますが、こちらの方法がより確実かもしれません。
- (3) クラス、または、特定の個人を絞り込みます。
- (4) Cメニューにします。
 左下角のメニュー切り替えボタンは、初め (Aメニュー)と表示されているので、2回クリックして、Cメニューにします。

3-2.4.1 クラス住所タックの印刷

- (1) Cメニューの をクリックしてレポート印刷メニューを表示します。
- (2) 「生徒住所タック 1 2.rpt」をクリックして選択、 をクリックし、イメージ表示します。
- (3) 左下隅の ボタンをクリックして印刷メニューを表示します。
- (4) をクリックして印刷を開始します。

3-2.4.2 生徒登録番号バーコードの印刷

(特定の生徒分だけを印刷する場合は予め絞り込みをしておきます。)

- (1) Cメニューの をクリックしてレポート印刷メニューを表示します。
- (2) 「登録番号バーコード 2 4.RPT」をクリックして選択、 をクリックし、イメージ表示します。
- (3) 左下隅の ボタンをクリックして印刷メニューを表示します。
- (4) をクリックして入力カーソルを移し、2 4を入力します。
- (5) をクリックして印刷を開始します。

3-2.4.3 クラス住所録の印刷

年度始めに、全クラスの住所一覧を印刷するので、不要かもしれませんが、クラスで必要な場合などに打ち出します。

- (1) Cメニューの をクリックして、一覧表印刷メニューを表示します。
- (2) 「生徒一覧(1クラス43人)」をクリックして選択、 をクリックして印刷を実行します。
 ただし、印刷イメージがはっきりしてないときは、 をクリックし、イメージ表示してから印刷にいった方がいいでしょう。

3-2.4.4 クラス名票の印刷

係りが不足している分を定期的に打ち出しするので不要かもしれませんが、必要な場合に打ち出します。始業式など行事のときの張り出しようとして拡大印刷する場合があります。

- (1) Cメニューの「レポート」をクリックしてレポート印刷メニューを表示します。
- (2) 「クラス名票タック 2.rpt」をクリックして選択、「OK」をクリックし、イメージ表示します。
- (3) 左下隅の「印刷」ボタンをクリックして印刷メニューを表示します。
拡大印刷する場合は、「プロパティ」を開き、「出力用紙サイズ」を「A3」などに変更します。
- (4) 「OK」をクリックして印刷を開始します。

3-2.5 学習記録テーブル

レポートやスクリーニングなど、学習記録に必要な情報を印刷する場合に、「学習記録.tbl」を活用します。

3-2.5.1 学習記録データの更新

- (1) 「桐」を起動し、フォルダを「K: ¥教務」から「K: ¥教務 ¥成績単位」へ移行します。
移行する場合は、
 - ① 参照ボタン をクリックしてフォルダツリーを表示します。
 - ② 「K: ¥教務」フォルダ前部の をクリックして下の階層のフォルダを表示します。
 - ③ 成績単位のフォルダをクリックして選択し、 ボタンをクリックします。
- (2) 最新の情報に更新する必要がある場合は、以下の手順で、「SSSRデータ」を併合します。
 - ① SSSRを起動し、ダウンメニュー「ファイル(F)」の「更新データTXT書き出し(O)」を実行。
 - ② 桐を起動して、「K: ¥教務 ¥成績単位」フォルダの一括実行ファイルメニューを開く。
 - ③ 「学習記録.cmd」を実行して、「学習記録.tbl」に学習記録関連のデータを併合。
「科目レポ.tbl」を全行削除して「科目レポ.txt」をテキスト読み込みします。「学習記録.tbl」は、その「科目レポ.tbl」から登録番号・科目コードを併合キーとして全データを併合します。
 - ④ 「単位台帳.cmd」を実行して、「単位台帳.tbl」に単位関連のデータを併合。
「科目単位.tbl」を全行削除して「科目単位.txt」をテキスト読み込みします。「単位台帳.tbl」は、その「科目単位.tbl」から登録番号・科目コードを併合キーとして、各単位データを併合します。
この一括処理は「単位台帳」を参照する場合に必要。通常はこの操作もセットで行います。
「成績単位.cmd」は「学習記録.cmd」と「単位台帳.cmd」をセットにした一括処理です。
- (3) フォルダの中のファイルメニューが表示されるので、「学習記録.tbl」を選択します。
- (4) 以下、並べ替え、選択、絞り込みなどの処理をして目的の表を作成・印刷します。

3-2.5.2 科目単票(年度始め)

科目単票の打ち出し手順です。

- (1) 「絞り込み」条件名の「科目のみ」を実行します。
- (2) 「並べ替え」の「教科&科目担&科目&組&出席番号」を実行します。
- (3) 特定の科目または科目担任を絞ります。
- (4) Cメニューの をクリックして、一覧表印刷メニューを表示します。
- (5) 「科目のレポート提出記録簿×回」を選択します。(「×」部分はレポート回数です。)
- (6) 左下隅の ボタンをクリックして印刷メニューを表示します。
- (7) をクリックして印刷を開始します。

3-2.5.3 科目単票(保存版)

科目単票の打ち出し手順です。

- (1) 「絞り込み」条件名の「科目のみ」を実行します。
- (2) 「並べ替え」の「教科&科目担&科目&組&出席番号」を実行します。
- (3) 特定の科目または科目担任を絞ります。
- (4) Cメニューの をクリックして、レポート印刷メニューを表示します。
- (5) 「科目単票」を選択します。
- (6) 左下隅の ボタンをクリックして印刷メニューを表示します。
- (7) プリンタのトレイに科目単票用の厚紙用紙をセットします。
- (8) をクリックして印刷を開始します。

3-2.6 考査科目バーコード

前期考査または後期考査のテスト有効期限が過ぎた時点で考査受験資格のある生徒・科目を確認して、考査受験科目のバーコードを印刷します。

以下、手順です。

- (1) 「K:¥教務¥レポバー」フォルダの「バー前テ.tbl」(または「バー後テ.tbl」)を開く。
- (2) 全行削除して、「S:¥TXT」フォルダにテキスト書き出した「バー前テ.txt」(または「バー後テ.txt」)をテーブルに読み込みます。(＜3-1.3.2-P28＞を参照)
- (3) レポート「考査認定科目.rpt」で組別の受験資格科目一覧表を印刷して、クラス担任に確認してもらいます。
レポートの「表題」および「対象表」は考査内容に合わせて変更します。
- (4) クラス担任の確認が完了したら、レポート「科目レポバー.rpt」でバーコードを印刷します。

3-2.7 クラス別受験科目一覧表

前期考査または後期考査のテスト有効期限が過ぎた時点で考査受験資格のある生徒・科目を確認して、考査受験科目のバーコードを印刷します。

以下、手順です。

- (1) SSSRを起動し、ダウンメニュー「ファイル(F)」の「バーコード名簿出力(B)」を選択。
- (2) 表示された項目群の中から「バー前テ」(前期考査の場合)にチェックを入れて確定する。
- (3) SSSRを終了して、「桐」を開く。
- (4) 「K:¥教務¥レポバー」フォルダの「バー前テ.tbl」(または「バー後テ.tbl」)を開く。
- (5) 全行削除して、「S:¥TXT」フォルダにテキスト書き出した「バー前テ.txt」(または「バー後テ.txt」)をテーブルに読み込みます。(＜3-1.3.2-P28＞を参照)
- (6) 併合「テスト日目年次時限の併合」を実行します。表整理をして、表を閉じる。
- (7) 一括処理メニューの中から「前期一覧作成.cmd」と「前期日別科目.cmd」を実行する。
- (8) 「前テ科目一覧.tbl」を開き、一覧表「前期テスト受験資格者一覧」を印刷する。
- (9) 「前期受験予定表.TBL」を開き、一覧表「テスト科目一覧B4(平常含)」を印刷する。
- (10) クラス担任の確認が完了したら、レポート「科目レポバー.rpt」でバーコードを印刷します。

3-2.8 科目受験組別名表

テスト問題袋に貼付するための考査受験者組別一覧表を印刷します。

以下の手順で打ち出します。

- (11) SSSRを起動し、ダウンメニュー「ファイル(F)」の「更新データTXT書き出し(Q)」を実行。
- (12) 「記録認定更新.cmd」を実行して、「学習記録」テーブルを最新のデータに更新します。
この一括コマンドは、「学習記録.cmd」と違って、「認定」状況項目も併合します。
- (13) 「学習記録」テーブルを開きます。
- (14) 「絞り込み」の条件名「前期考査実施科目」を実行します。
後期の場合は、「後期のみ考査実施科目」の絞り込みをします。
打ち出し直しなどで、特定の添削者だけを絞り込む場合は、「同一値」などを実行して、さらに絞り込みます。
- (15) 「並べ替え」の条件名「添削教科担&科目&組&出席番号」を実行します。
- (16) Cメニューの行集計「テスト問題保存用袋表紙印刷」を実行します。
- (17) Cメニュー「一覧表」の「テスト科目別袋の表紙印刷」を選択して、プレビューをクリックします。
- (18) 確認が終わったら、印刷を開始します。

3-2.9 未提出調査

定期的にレポートの未提出調査を行いますが、その資料は桐「学習記録テーブル」で作成し、一覧表印刷します。以下、その手順です。

- (1) その基礎データをSSSRよりデータ書き出しして、学習記録テーブルに併合します。
 - ① SSSRを起動し、ダウンメニュー「ファイル(F)」の「更新データTXT書き出し(O)」を実行。
 - ② 桐を起動して、「K: ¥教務¥成績単位」フォルダの一括実行ファイルメニューを開く。
 - ③ 「学習記録.cmd」を実行して、「学習記録.tbl」に学習記録関連のデータを併合。
- (2) 第1回調査の場合は項目「第1回調査日」に調査日を置換します。
6月25日の場合は、「06/25」と入力します。「第2回調査日」項目にデータがあると、第2回の統計を取ってしまうので、空欄にしておきます。
第2回調査の場合は「第2回調査日」項目に調査日を置換します。第1回調査日の項目は空欄にする必要はありません。
- (3) 上記の処理をすると、「受講者」「提出者」「未提出率」「新受講未提出」「再受講未提出」「転編入未提出」「選科併修未提出」などの項目が変更されるので確認します。
- (4) 絞り込みの条件名「科目のみ」を実行します。
- (5) 並べ替えの「科目年次&科目コード&組&出席番号」を実行します。
- (6) 行集計「レポート提出調査集計」を実行します。
- (7) Cメニューの「レポート未提出調査(1・2回)」をプレビュー表示します。
- (8) 「設定」を選択して、ヘッダーをクリックして、調査タイトルを変更します。
 - 「第1回」か「第2回」を書き直します。
 - 調査日を書き直します。
- (9) 印刷ボタンをクリックして、印刷を開始します。

3-2.10 成績処理

前期卒業生、後期卒業生、年度末在校生のための成績処理をします。

成績処理は3つの時期によって行われ、その処理内容が異なるので、「前期卒業」「後期卒業」「後期成績」のサブフォルダを作成し、それぞれのフォルダで行っています。したがって、それぞれの処理前に成績単位フォルダから、それぞれのフォルダに「成績一覧. Tbl」をコピーします。

成績一覧表・単位一覧表の作成には「学習記録」「単位台帳」テーブルを参照するので、予め、この2つのテーブルを更新しておきます。操作は「学習記録テーブル活用」のときと同じです。

- (1) 「桐」を起動し、「K: ¥教務」から「K: ¥教務 ¥成績単位」へ、フォルダを移行します。
- (2) 「成績一覧.cmd」を実行して、「成績一覧.tbl」に併合。
- (3) 「成績一覧. Tbl」を「成績単位」フォルダからそれぞれのサブフォルダにコピーします。
- (4) それぞれのフォルダに移行します。

3-2.10.1 前期卒業

「卒業予定者覧.tbl」「卒業認定台帳.tbl」「卒業認定人数.tbl」を作成し、以下をレポート印刷します。

一括処理マクロ「前卒認定.cmd」を実行して、「卒業認定台帳」「卒業認定人数」テーブルの統計部分を成績一覧テーブルより併合します。未提出物などの項目は手入力します。

資料名	レポート(.rpt)	レポート対象表(.tbl)	オブジェクト対象表(.tbl)
卒業認定会議資料	卒業認定会議	卒業認定台帳	卒業認定人数、卒業予定者覧
成績一覧表	成績一覧前期卒業		成績一覧
単位累計表	単累一覧前期卒業		成績一覧
成績証書	成績証書	成績一覧	
単位証書	単位証書	成績一覧	

3-2.10.2 後期卒業

(成績一覧. Tbl には、生徒台帳から「動態(動向)」を併合しておく:卒業人数に関わる)

(卒業予定者覧.tbl で、生徒台帳より「後卒」を読み込む。担任を併合、「平成14年度」を置換。組名担任.tbl で併合して名前を更新しておく)

一括処理マクロ「卒業認定.cmd」を実行して、「卒業認定台帳. tbl」を作成します。(0 は手打) 資料関係は前期卒業と同じ要領。(年度の打直し等必要)(マクロは、動向・動態に注意、クラス変更も)

3-2.10.3 後期成績

一括処理マクロ「認定台帳.cmd」を実行して、「認定台帳. tbl」を作成します。

資料関係は、前期卒業と同じ要領。

3-2.11 受講一覧

「単位台帳.cmd」、および「受講一覧.cmd」を実行して、「受講一覧.tbl」に併合。

「受講一覧.rpt」(レポート対象表:組名担任.TBL、オブジェクト対象表:受講一覧.tbl)で印刷します。

3-2.12 指導要録の鑑作成

校務電子化ビジョンの中に「電子指導要録」(仮称)もあるのですが、十分な合意が得られていませんので、今現在、要録一枚目の印刷の段階でストップしています。この指導要録電子化も、急務だと思われま

す。今年度入学した新入生、転入・編入生の分の一枚目だけを作成・印刷します。

以下、手順です。

- (1) 年度始めの「生徒台帳」テーブル内容を、「要録表1」テーブルに読み込みます。
改姓や住所変更がなされていない段階でのデータです。変更されていた場合は、前年度に作成した「新入受付」「転入受付」「編入受付」テーブルを参照します。
(現段階では新入学の生徒だけなので、初めから、3つのテーブルを参照した方がいいのかも)それぞれの項目にデータが読み込まれているかチェックします。

項 目	内 容
年度1	今年度の元号と年
組名1	組名
整理番号1	出席番号
年次1	入学年次(転編入の年次に注意する)
出身中市町村	出身中の市町村名。空白を除く
出身中学校	「東」や「南」などの前部に地名が付いているか確認。空白を除く
新入年次	新入生の場合、1をセット(横棒削除判定に使用)
転入年次	転入生の場合、受け入れ年次(横棒削除判定に使用)
編入年次	編入生の場合、受け入れ年次(横棒削除判定に使用)

- (2) [校長名1]項目に、今年度の校長名を置換します。
- (3) [組担任1]項目に、今年度の担任名を「組名担任」テーブルより併合します。
- (4) 入力が終わったら、レポート「確認表.rpt」で印刷をして、クラス担任に確認してもらいます。
- (5) 全てのチェックが終わったら、以下の要領で印刷をします。
- (方法1) 枠線の入った用紙に印刷
 - ① 既定の指導要録用紙B4をプリンタのトレイにセットします。
 - ② 「要録表1」テーブルを開き、対象生徒を絞り込みます。
 - ③ Cメニューの レポート から「指導要録表枠無.rpt」を開き、印刷を開始します。
 - (方法2) 厚紙白紙に印刷
 - ① 指導要録用の白紙厚紙B4をプリンタのトレイにセットします。
 - ② 「要録表1」テーブルを開き、対象生徒を絞り込みます。
 - ③ Cメニューの レポート から「指導要録表2.rpt」を開き、印刷を開始します。

3-3 生徒の再構成

次年度クラス編成のために、休眠生の復活指導や転入生・編入生、そして、新入生、選科生・併修生の受け入れ準備をします。

3-3.1 復活指導

在籍生徒の中で今年度休眠している生徒に対して、再履修の指導をします。

(1) 復活対象となる休眠生

対象生1	前年度活動生(前年度に受講手続きをし、今年度は休眠となっている生徒)
対象生2	在籍10年生(10年前の新入学で単位を持っている休眠生)
対象生3	来年度除籍対象生(12年以上前の入学生で休眠している生徒)

(2) 復活指導テーブルの作成

- ① 「生徒復活指導」テーブルを開き、表を初期化(全行削除、表整理)します。
- ② 「生徒元帳」テーブルを開き、休眠生を絞り込みます。
- ③ 「前年台帳」テーブルと登録番号で絞り込み併合し、その者を生徒復活指導テーブルに読み込みます。(対象生1)
- ④ 絞り込みを1階層解除します。
- ⑤ 登録番号より10年前の入学生(年号部分が「今年度-10」)で、既得単位が1単位以上の者を絞り込み、復活指導テーブルに読み込みます。(対象生2)
- ⑥ 絞り込みを1階層解除します。
- ⑦ 登録番号より来年度除籍対象の生徒(年号部分が「今年度-12」)を絞り込み、復活指導テーブルに読み込みます。(対象生3)

上記一連の処理は一括処理「復活指導」(年度で絞っている箇所を一部変更)で実行されます。

(3) 文書発送

「生徒復活指導」テーブルを元に、以下のレポートで、復活案内の文書を作成し、発送します。

- 「復活指導」 (返信はがき作成)
- 「復活案内」 (前年度活動生徒への案内文書)
- 「復活案内長期」 (長期休眠生への案内文書)
- 「復活住所タック12」 (文書発送用の住所タックシール12)

(4) 復活希望者一覧表

返信されたハガキを元に「復活返事」テーブルを作成し、復活手続きの準備をします。

(5) 受講表作成

復活希望者の指導要録・学習記録簿、および前年度以前の<SSSR>を元に受講指導を行い、受講表を作成します。

受講指導の過程で、在校生と同様に<SSSR>を活用する場合は、<SSSR復活>を構築しなければなりません。レポート・面接時数部分は関係ないのでカットします。

以下は在校生の受講手続きと同様です。

(6) 経費納入文書発送

手続きについての文書、納入書などを作成し、復活希望者に対して発送します。

(7) レポートなど袋詰め

(8) 受講手続き

手続き日(在校生と同じ日)に受講手続きをした生徒を確認して、クラス分け用の資料を作成します。

3-3.2 受講・経費納入

受講および経費納入に必要な「経費生徒」「受講台帳」テーブルを以下の手順で作成します。

3-3.2.1 在校生テーブル作成

(1) 「経費生徒」テーブルの作成

- 本校活動生徒のデータを生徒台帳テーブルより読み込む。
- [入学区分]項目に{在校生}を置換設定する。
- 単位台帳より今年度修得単位などを併合する。
- 教科書無償申請を元に無償データを併合する。

(2) 「受講台帳」テーブルの作成

- 「生徒台帳」データを「受講結合」テーブルに読み込む。
- 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルを作成する。
- 「単位台帳.tbl」の受講単位を併合する。
- 教科書・学習書購入の有無を設定する。

3-3.2.2 復活生データ追加

(1) 「経費生徒」テーブルに追加

- 復活希望生徒のデータを「復活台帳」テーブルより読み込む。
- [入学区分]項目に文字列{復活生}を置換設定する。
- 「単位復活」テーブルより既得単位などを併合する。

(2) 「受講台帳」テーブルに追加

- 「復活台帳」データを「受講結合」テーブルに読み込む。
- 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルに追加する。
- <SSSR 復活>システムより「単位復活」テーブルを作成し、既得単位と受講単位を併合する。

3-3.2.3 転編入生データ追加

(3) 「経費生徒」テーブルに追加

- 転入希望生データを「転入受付」テーブルより読み込む。
- [入学区分]項目に{転入県立}{転入私立}{転入県外}{転入通信}{編入県立}{編入私立}のいずれかを置換設定する。
- 「単位復活」テーブルより既得単位などを併合する。

(4) 「受講台帳」テーブルに追加

- 「転入受付」と「編入受付」データを「受講結合」テーブルに読み込む。
- 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルに追加する。
- <SSSR 転編>システムより「単位転編」テーブルを作成し、既得単位と受講単位を併合する。

3-3.2.4 新入生データ追加

- (1) 「経費生徒」テーブルに追加
 - ① 新入生データを「新入受付」テーブルより読み込みます。
 - ② [入学区分]項目に{新入生}を置換設定します。
- (2) 「受講台帳」テーブルに追加
 - ① 「新入受付」データを「受講結合」テーブルに読み込みます。
 - ② 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルに追加します。
 - ③ 「経費科目」テーブルより新入生の受講単位を併合します。

3-3.2.5 選科生データ追加

- (1) 「経費生徒」テーブルに追加
 - ① 選科希望生データを「選科受付」テーブルより読み込みます。
 - ② [入学区分]項目に{選科}を置換設定します。
- (2) 「受講台帳」テーブルに追加
 - ① 「選科受付」データを「受講結合」テーブルに読み込みます。
 - ② 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルに追加します。
 - ③ 「選科受付」テーブルより、[科目名1][科目名2][科目名3]を併合キーに[履修単位1][履修単位2][履修単位3]を併合して、受講単位を設定します。

3-3.2.6 併修生データ追加

- (1) 「経費生徒」テーブルに追加
 - ① 併修希望生データを「併修受付」テーブルより読み込みます。
 - ② [入学区分]項目に{併修}を置換設定します。
- (2) 「受講台帳」テーブルに追加
 - ① 「併修受付」データを「受講結合」テーブルに読み込みます。
 - ② 「経費科目」と「受講結合」テーブルを結合した「受講全科」結合表を読み込んで、「受講台帳」テーブルに追加します。
 - ③ 「併修受付」テーブルより、[科目コード1][科目コード2][科目コード3]を併合キーに[単位1][単位2][単位3]を併合して、受講単位を設定します。

3-3.2.7 受講経費の処理

(1) 受講科経費の計算

「経費生徒」「受講台帳」テーブルを閉じた状態で、一括処理ファイル「一括更新」を実行する。「一括更新」コマンドはライブラリの「SUBP 受講」を呼び出し、以下の処理を行っている。詳しくは受講経費一括処理ライブラリの「SUBP 受講.cmd」を参照。

- 受講単位・受講諸経費の集計。
- 分冊教科書の設定。
(例) 地理 B (地図を同時購入)、英語 II (2分冊)、簿記 (2分冊)
- 教科書重複購入排除
(例) 国語 I A、国語 I B は同時履修で同じ教科書を使用
- 購入教科書「領収書」打ち出しのための正規化
打ち出し科目には「教科書単一化」項目に1をセットする。
一覧には受講のあるなしにかかわらず1つ表示。受講単位がある場合はその科目を表示。
(例) 保健体育は5科目あるが、1つの教科書を使用している。

(2) 受講科目の変更

個人の受講科目または購入教科書に変更があった場合は以下の手順で行う。

- 登録番号や氏名を元に個人の受講科目 (46科目) を絞り込む。
- 該当科目の「受講単位」項目の単位を追加・削除により変更する。
- 教科書・学習書購入の有無を確認する。
購入判定は、再履修・継続や購入履歴などで判断されるが、購入の判定を変える場合は「教科書個人」「学習書個人」に、1 (購入)、または0 (購入しない) を入力する。
「数学入門」「体育教材」「食品成分」「実習費」「OCA テープ」などの購入も同様に設定する。

(3) 変更の再計算

「受講台帳」テーブルを閉じて、「一括更新」を行った場合には全体の再計算となり、結構な時間がかかってしまう。とくに、「在校・復活・転編・新入・選科・併修」が勢揃いすると1000人を越すので処理時間は相当なものになる。よって一人分の再計算をするマクロ (一括処理) を用意している。

- 個人のみを選択した状態にする。
- ダウンメニュー「ファイル」の「一括処理実行 (R)」を選択して、「受講個更」を実行する。
書類一式の打ち出しまで処理したい場合は「受講更印」を実行する。
- 一括処理が終了すると、「経費生徒」テーブルが開かれ、変更した個人が選択されているので、ダウンメニュー「ファイル」の「印刷」→「レポート」で必要な書類を印刷する。

(4) 集計一覧の作成

- 「経費生徒」テーブルを開く。
- 並べ替え「組出席順」を実行。
- 行集計「組毎の経費集計」を実行。
組別集計のみを印刷したい場合は行集計「集計行のみ表示」を実行する。
- 一覧表「組別の経費納入金集計」を選択する。
- プレビューで確認し、OK なら印刷を開始する。
大量に印刷する場合はトラブルを避けるために、前もってプレビューで確認する。

3-3.2.8 受講者データの更新

受講登録などで氏名・住所・生年月日の変更があった場合はそれぞれの基本となる台帳を変更し、これを元に「経費生徒」「生徒台帳」などのテーブルに併合する。

入学区分	テーブル	フォルダ
在校生	生徒台帳	K:¥教務
復活生	復活台帳	K:¥教務¥復活指導
転入生	転入受付	K:¥教務¥転編入
編入生	編入受付	K:¥教務¥転編入
新入生	新入受付	K:¥教務¥新入学

3-3.3 編成作業

受講手続き完了後に、手続き者の名簿を参考にクラス編成を行います。

編成作業はフォルダ<K:教務¥新組編成>の「編成新組」テーブルで行います。

3-3.3.1 受講者の整理手順

- (1) フォルダ<受講経費¥年度××>「経費生徒」テーブルの基本データをコピー。
 - 「編成新組」を全行削除し、表整理をする。
 - 読み込み「表」の「経費生徒より読み込み」を実行する。
 活動生は前年度、復活生は旧年度クラスを基本とし、変更希望者のみ変更する。
- (2) 在校生・復活生の希望クラスを確認する。
 活動生は前年度、復活生は旧年度クラスを基本とし、変更希望者のみ変更する。
- (3) 修得単位および、卒業までの年数を考慮して、「年次」を再設定する。
- (4) 年齢などの条件を考慮して、転編生および新入生のクラスを設定・調整する。

3-3.3.2 出席番号づけ

- (1) 絞り込みの条件名「辞退者を除く」を実行する。
(項目「動態」が未定義のもののみ選択する。辞退者の「動態」には理由が明記されている)
- (2) 並べ替えの条件名「組年次補正登録番号」を実行する。
「組」「整列補正番号」「正規登録番号」の順に並べ替え。項目「整列補正番号」は年次を100倍した数字で何らかの理由で組出席番号を入れ替えたいときにこの部分で操作する。
(例) 同じ年次だと登録番号順になるので、それを入れ替えたい場合。
- (3) 組毎に出席番号振り直す。
ダウンメニュー「ファイル」より、「一括処理実行(R)」を選択し、「新組連番」を実行する。
全画面表示で実行すると処理時間が長いですが、小さなウィンドウだと短時間で済む。

3-3.3.3 クラス編成の統計分布

クラス別新入・転入・編入の人数区分統計表を作成し、印刷します。

「編成新組」のテーブルを開き、以下の手順で処理します。これは「編成印刷」マクロで一括処理できます。詳しくは、一括処理プログラムの内容を参照ください。

- (1) 絞り込み 条件名「辞退者を除く」を実行。
- (2) 並べ替え 条件名「クラス組順」を実行。
- (3) 行集計 条件名「組人数集計」を実行。
- (4) 一覧表の「入学区分別人数一覧」でプレビュー確認して印刷。

3-3.4 在籍と資料作成

新年度の活動生徒が確定すると在籍関連のファイルデータを整理し、報告用の資料を作成します。

3-3.4.1 在籍関係ファイル

(1) フォルダ<K:教務>

ファイル名	フォルダ	内容
生徒台帳	トップ	年度の活動生徒(選科生、併修生を含む)
生徒元帳	元帳卒除	本校在籍生徒(休眠生を含む)
生徒要録	トップ	本校に過去入学した全ての生徒(卒業、転編、除籍を含む)

3-3.4.2 調査報告ファイル

(2) フォルダ<K:¥教務¥調査統計>

ファイル名	種別	調査の内容
学校調査	表	学校通信教育調査票
学校調査	一括	上記テーブルデータの作成
生徒構成	表	通信制の生徒構成、本科<本校・協力校>特科<選科・併修>
生徒構成	一括	上記テーブルデータの作成
生徒在籍	表	在籍関係資料(前年度と今年度の異動詳細)
生徒在籍	一括	上記テーブルデータの作成
生徒調査元帳	表	年齢・年次別の統計
生徒調査4印刷	一括	入学年度別単位修得分布、教科書申し込み状況調査表 教科書給与対象状況調査表、受講科目数別人数一覧

- ① <学校通信教育調査票>の作成
 - 表を閉じた状態で一括処理「学校調査」を実行する。
 - 表を開き、行集計「行集計01」を実行する
 - 一覧表「学校生徒数調査一覧」をプレビューし、印刷する。
- ② <通信制生徒構成>の作成
 - 表を閉じた状態で一括処理「生徒構成」を実行する。
 - 表を開き、行集計「本科特科」を実行する
 - 一覧表「生徒構成一覧表」をプレビューし、印刷する。
- ③ <在籍関係資料>の作成
 - 表を閉じた状態で一括処理「生徒在籍」を実行する。
 - 表を開き、行集計「行集計01」を実行する
 - 一覧表「在籍関係資料」をプレビューし、印刷する。
- ④ <調査4表>の作成
 - 表を開き、ダウンメニュー<ファイル>「一括処理実行(R)」を選択する。
 - 表示されたファイル群より「生徒調査4印刷」を選択し実行する

3-3.5 成績ファイルの再構成

新年度の活動生徒が確定すると成績関連のファイルデータを再構成します。

(1) 成績関係ファイル<K:教務¥成績単位>

ファイル名	内容
学習記録	年間の受講科目や特別活動の全記録
単位台帳	受講者の科目単位記録
単位要録	通信制全生徒の単位履歴
受講一覧	既得単位・受講単位の全覧

① 「学習記録」テーブル

- 全行削除する。
- 「受講台帳」を開き、受講手続き者の受講科目のみを絞り込む。
- 「学習記録」テーブルに表を移し、絞り込んでいる「受講台帳」データを読み込む。
- 現在行を最終行の次に移す。
- 「受講台帳」テーブルに表を移し、破棄終了する。
- 「経費生徒」を開き、受講手続き者を絞り込む。
- 「学習記録」テーブルに表を移し、絞り込んでいる「経費生徒」データを読み込む。
- 読み込んだデータだけを絞り込み、科目名を「特別活動」、科目コードを「F1」に置換する。
- 絞り込みを解除し、現在行を最終行の次に移す。
- 再度、絞り込んでいる「経費生徒」データを読み込む。
- 読み込んだデータだけを絞り込み、科目名を「出席日数」、科目コードを「F2」に置換する。
- 「経費生徒」テーブルに表を移し、破棄終了する。

② 「単位台帳」テーブル

- 全行削除する。
- 前年度の「単位台帳」より、今年度受講生を絞り込んで読み込む。
- 復活生の「単位復活」より、今年度受講手続き者を絞り込み読み込む。
- 転編入の「単位転編」より、今年度合格および受講手続き者を絞り込み読み込む。

③ 「単位要録」テーブル

- 完成した「単位台帳」より追加併合する。

④ 「受講一覧」テーブル

- 「生徒台帳」よ、氏名・組・組名・出席番号を読み込む。
- 一括処理「受講一覧」を実行して、「単位台帳」より受講単位を併合する。

3-3.6 SSSR再編成

在籍管理ファイルのデータ再構成の後にSSSRのシステム関連ファイルを再編成します。

3-3.6.1 <SYS>ファイル

- (1) 「構成生徒」

3-4 年間の行事

3-4.1 年度始めの基礎データチェック

クラス担任は、システム運用のための基本データを最終チェックします。

項目	確認内容	参考資料
生徒氏名	生徒の正式な氏名	生徒名票
履修科目	前年度の既得・修得単位との関係を確認	学習記録簿
在籍年数	卒業までの本校在籍年数(特活時数や出校日数の算定に用いる)	学習記録簿
継続時数	特活時数および出校日数。継続科目がある場合は科目の継続時間	学習記録簿

3-4.2 第1回受講指導

6月の段階における受講一覧表を作成します。

現在履修している科目を全て修得したものとして受講単位を設定します。

来期に卒業予定のものは必修条件に配慮します。その場合に、SSSR「受講単位一覧」モードの一覧表「卒業条件不備など」項目や、個表「科目別の必修満足表示」がガイドとなります。

3-4.3 前期考査

- (1) 前期テスト有効期限後に、テスト受験資格科目の一覧表が配布されますので、学習記録簿との確認をします。
- (2) 確認後に、テスト科目バーコードを配布しますので、漏れがないか確認します。

3-4.4 第2回受講指導

11月の段階における受講一覧表を作成します。

現在履修している科目の不認定(継続を含む)が確定したものは来期に再受講させるのを原則として受講科目を再設定します。

3-4.5 年度末

- (1) 後期考査
 - ① 後期テスト有効期限後に、テスト受験資格科目の一覧表が配布されますので、学習記録簿との確認をします。そのリストの中には前期考査受験資格科目の未受験部分も含まれます。
 - ② 確認後に、テスト科目バーコードを配布しますので、科目の漏れがないか確認します。
- (2) 3月第3回目の受講指導

最終的な受講指導になります。これを元に経費納入関係の書類、および、来期の受講台帳を作成しますので、これ以降の変更は原則として出来ないようになります。
- (3) 成績処理
 - ① 科目担任はSSSRの科目素点、および考査評点・備考点を点検・確認します。
必要な場合は科目単票を打ち出します。(ダウンメニュー「印刷(P)」科目の年度末成績)
 - ② クラス担任はSSSRの面接時数を確認します。
 - ③ 科目担・クラス担の両点検が終わったら、評点・評定計算をします。
ダウンメニュー「データ(D)」の科目評定計算を開き、再計算をする。
時期「最終設定」の場合には、面接時数が不足の場合は評点・評定は計算されません。

4 Q&A

4-1 SSSR関連

4-1.1 入力

- (1) データを削除するには？
1-7.2 評価の削除を参照。

4-1.2 印刷

- (2) 添削解答用紙の印刷枚数は？
レポート入力画面のレポート回数表示の下段に、「評価数／提出数」が表示されているので、その「提出数」を参考にします。
- (3) 学習記録簿の印刷は？
学習記録簿の印刷を参照
- (4) 印刷のトラブル対策は？
3-1.2.5 印刷中のトラブルを参照

4-2 桐関連

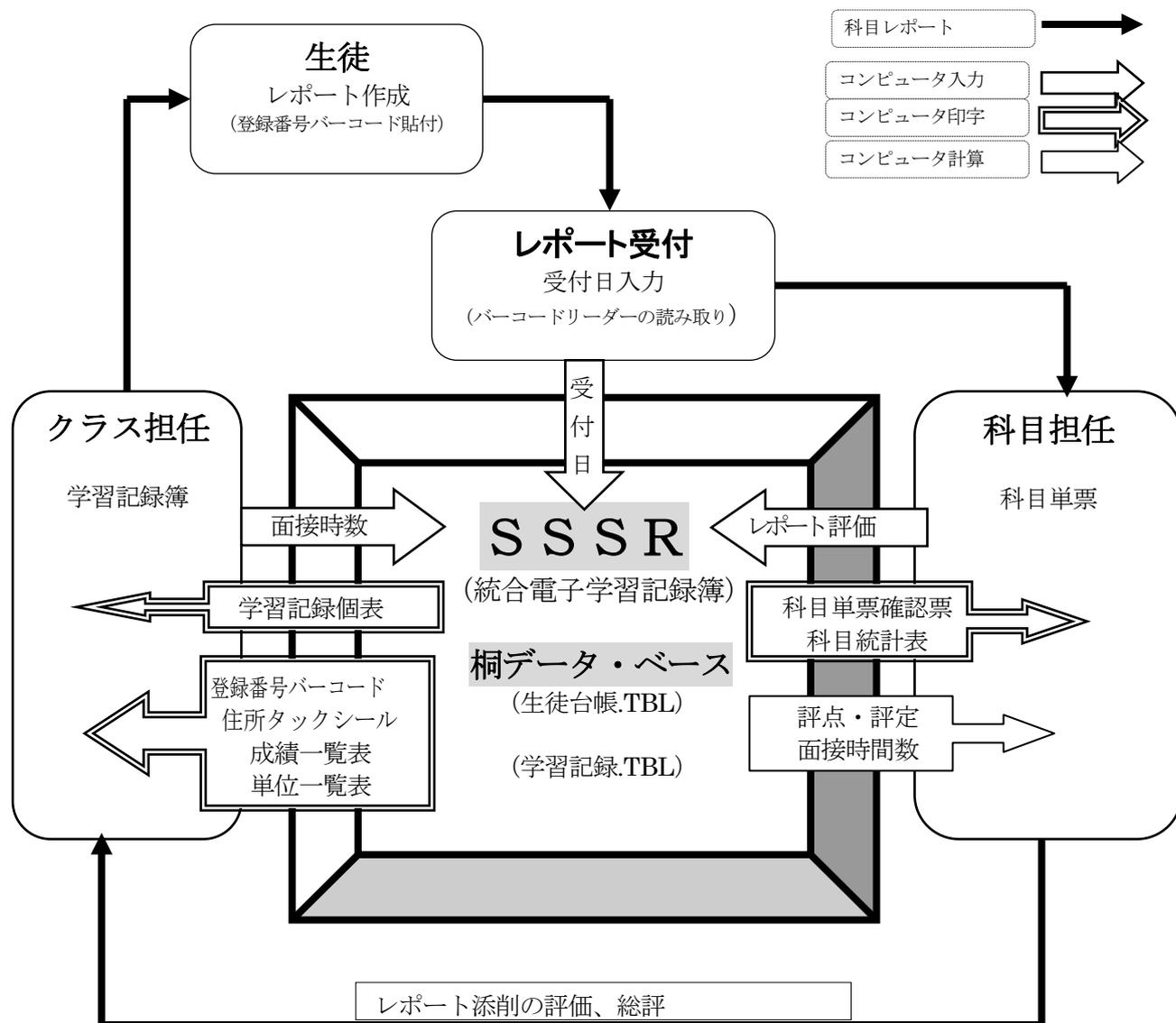
4-2.1 テーブル

- (1) 桐での「絞り込み」はどうするの？
< 3-2.1 桐システム運用の「絞り込み」 >を参照

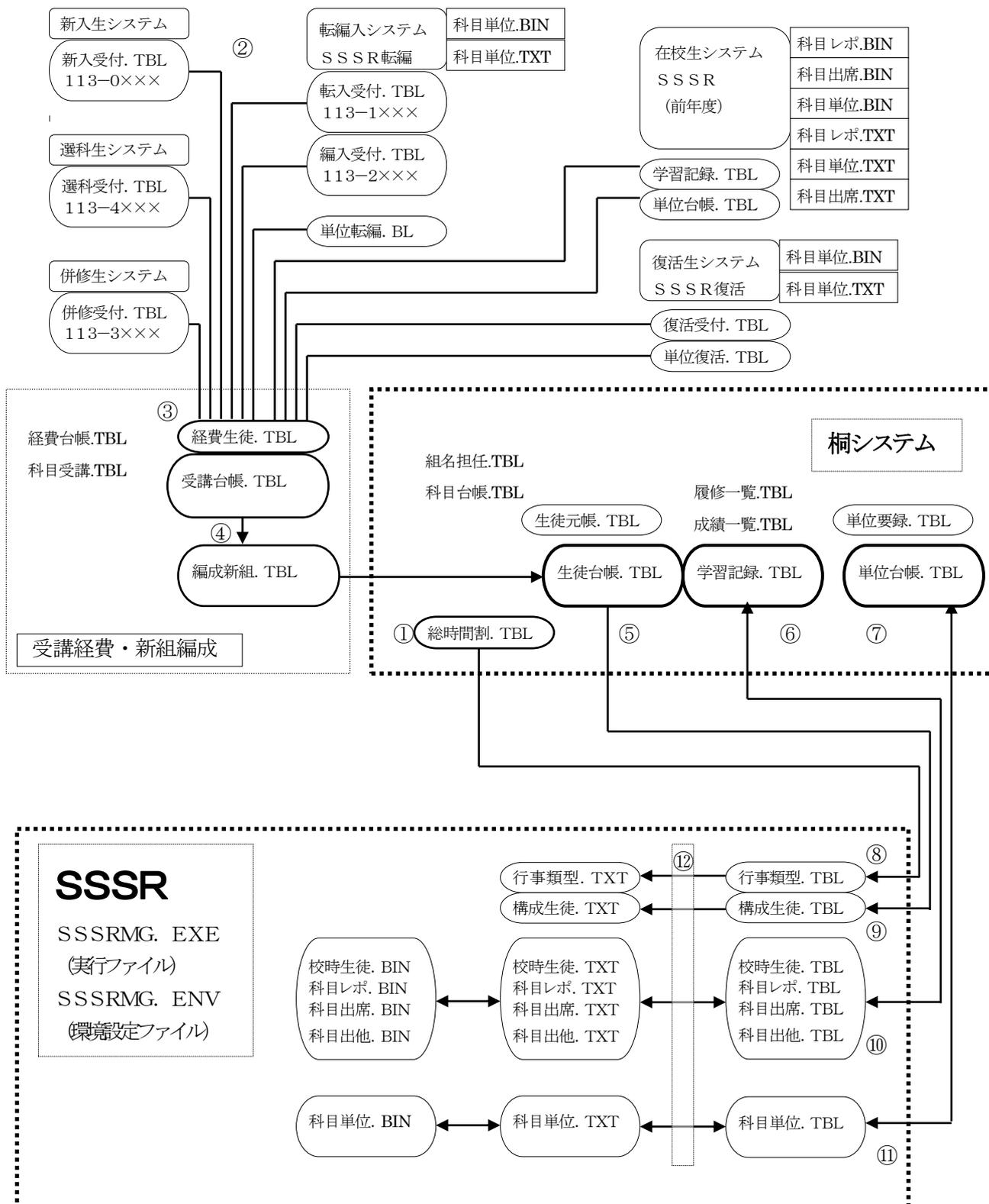
工事中

5 通信制システム

5-1 学習記録流れ図



5-2 システムファイル流れ図



5-3 システムの構築

5-3.1 桐基本テーブルの作成

桐システムの基本テーブル「総時間割」「新組編成」「生徒台帳」「学習記録」「単位台帳」を、以下の手順で作成する。

- ① 「来年度行事予定」や「スクーリング計画表」を元にして、「総時間割」を作成。
- ② 各受講希望者受付テーブルを作成。
時期的には、在校生・復活生・転編入生・新入生・選科生・併修生の順で作成。
- ③ 各受付テーブルを元にして、「経費生徒」、および、「受講台帳」のテーブルを作成。
- ④ 各受付テーブルと、「経費生徒」テーブルより、「新組編成」を作成。
- ⑤ 各受付テーブルと、「新組編成」から「生徒台帳」テーブルを作成。
- ⑥ 「受講台帳」テーブルより「学習記録」テーブルを作成。
- ⑦ 各受付テーブルと、「新組編成」テーブルから「単位台帳」テーブルを作成。

5-3.2 SSSRの構築

SSSRは基本的にはテキストファイルの読み書きで処理を行っている。

本来、SSSRは、完全独立型のシステムだったが、システムの維持に高度なスキルが必要であるなど、難点があるために、将来的には、桐などデータベースへの移行を考えている。今現在は桐システムと混在した状態であるために桐システムとのデータ連携を取るための「受け渡しテーブル」を用意している。

- SSSR基本テーブルの作成
 - ⑧ 「総時間割」テーブルより「行事類型」テーブルを作成。
「総時間割」は科目面接計画だけなので、実際の作業としては、来年度用の「学習手帳」などを参考に今年度のテーブルを手直ししている。
 - ⑨ 「生徒台帳」テーブルより「構成生徒」テーブルを作成。
- SSSR併合テーブルの作成
 - ⑩ 「学習記録」テーブルより「校時生徒」「科目レポ」「科目出席」「科目出他」テーブルを作成。
 - ⑪ 「単位台帳」テーブルより「科目単位」テーブルを作成。
- SSSR基本テキストの作成
 - ⑫ SSSR併合テーブルよりテキスト書き出しをする。

5-3.2.1 SSSR ファイル

フォルダを作成しシステムに必要なファイルを設定する。フォルダ名は「SSSR」とする。フォルダの最上位をルートまたはトップフォルダと呼び、その中にファイル、およびサブフォルダを作成する。さらに、サブフォルダ内には SSSR 環境用のファイルを設定する。

前年度の「SSSR」フォルダをそのまま活用すれば少ない手直しで済む。

(年度更新するファイルには網掛け・アンダーライン)

(1) ルートフォルダのファイル

- SSSRMG.EXE (SSSR実行ファイル)
「BorlandC++Ver.5」で作成。開発ソースはサブフォルダ「CB5」にある。
- SSSRMG.ENV (SSSR環境設定ファイル)
テキストファイルで7行(7項目)設定。行先頭部に「」があると無視される。コマンドラインでも指定できる。

項目内容	コマンドライン キーワード (大文字小文字の区別なし)
SSS データを保存するトップフォルダのフルパス名	PATH=
サーバコンピュータ名でデータ保存サーバ場所を指定	Server=
スーパー・ユーザ (管理者) のためのパスワード	PassWord=
レポート0、出席1、受講2 (初期値は0)	Mode=
全データ表示=1 (初期値は0)	All
表示形式の指定=1 (初期値は0)	DISP
登録番号の表示=1 (初期値は0)	IDNO

- BIN ファイル (科目レポ、科目出席、科目出他、科目単位)
記録データ更新・保存用のバイナリファイル。
以前はテキスト形式のファイルにしていたが、冗長性が強いためにデータ量が肥大していた。また、シーケンシャル (順次的) な読み書きのためにレスポンスが極度に悪かった。特に、「OS」が不安定なためにトラブルも多く、長時間データ独占のためにデータ完全消失の危険度も高くなっていた。そのために、データ形式をバイナリ・ランダムアクセスに変更した。可視性が損なわれるためにメンテナンスに不利になったが、システムはかなり安定した。
以下のテキストファイルで自動生成される。
- TXT ファイル (科目レポ、科目出席、科目出他、科目単位)
BINファイルが存在しない場合に読み込まれ、BINファイルを作成する。
システム初期化時に使用するだけで通常は削除しておく。何かのトラブルにより、データを再設定しなければならなくなった時に、<txt>フォルダに書き出ししているTXTファイルをここに設定する。その場合はBINファイルを削除しておく。

- (2) <SYS>フォルダ (情報をテキストファイル「.TXT」で設定)
- End_Mesg (SSSR 終了時に表示されるメッセージ一覧)
 - Sss_anim (SSSR の下部で移動する汽車・シーラカンスのイメージデータ)
 - 構成学校 (後期開始日などの学校行事関係、およびファイル参照フォルダ指定)
 - 協力学校 (面接開講校、および月曜面接などの設定)
 - 行事類型 (年間の行事・面接日・考査日などの設定)
 - 構成学級 (本校・協力校、担任名など)
教務トップフォルダ「組名担任」よりデータ併合
 - 構成生徒 (生徒の氏名・年次など)
教務「新組編成」フォルダ「編成新組」よりデータ併合
 - 科目履修 (科目の標準単位および修得最低単位数)
 - 科目講座 (履修科目の必修条件、レポート提出・有効期限など)
 - 科目計算 (評点・評定計算の項目比重一覧)
 - 科目統計 (科目の評定計算番号。「科目計算」の一覧より選択する番号)
 - 成績評定 (5段階評定の基準値を設定)
 - 科目項目 (レポート画面の一覧項目名)
 - 履修状況 (履修状況のヘルプ一覧)
 - 学録注釈 (学習記録の下部に打ち出されるサンプルコメント内容)
 - 受講注意 (受講単票の右半分に打ち出される注釈内容)
 - 校時生徒 (生徒の履修科目・継続時間数など)
教務「成績単位」フォルダ「学習記録」よりデータ併合
 - 分割履修 (校時生徒.TXT で設定すべき内容だが少数なので別枠で設定)
教務「成績単位」フォルダ「学習記録」より分割履修者を選択して併合
 - 添削担任 (SSSR ログイン者の ID 一覧)
転退職者を削除。新任者のユーザ (ID) 名を追加。
 - 科目組担 (科目添削者の組別一覧)
教務「時間割≪今年度」フォルダ「総時間割」よりデータ併合
 - 面接日程 (年間の本校・協力校のスクーリング計画。面接残り時数計算などで使用)
教務「時間割≪今年度」フォルダ「総時間割」よりデータ併合
 - レポ延期 (レポート延期願いが受理された場合に設定)
 - 科目不認 (受講指導で何らかの理由で継続、または不認定とした保存データ)
 - 分割認定 (前期卒業や継続切れにより分割認定をする科目を設定)
 - 教書有改 (教科書の有無や再履修・継続を考慮した教科書改訂の設定)
 - 成績時期 (レポートやスクーリングによる成績認定における時期を設定)

- (3) <Txt> (SSSR よりテキスト書き出されるテキストファイル。桐システム併合用)
- 科目レポ(.txt)、科目出席、科目出他、科目単位
- (4) <Tbl> (上記のテキストファイルと同じ書式桐テーブル)
- 「学習記録」「単位台帳」に併合するためのテンポラリ (一時的) テーブル
- 科目レポ(.tbl)、科目出席、科目出他、科目単位
- (5) <Mail> (SSSR メール送受信の管理テキストファイル)
- Sss_mail.txt、Sss_mail.log、Sss_mail.lbk
- (6) <Log> (SSSR の入力記録用ログファイル。入力履歴によりトラブルシューティング)
- 科目レポ (.log)、科目レ旧、科目出席、科目出他、科目単位、教書購入
「科目レポ」のアクセス負荷を軽減するために蓄積用「科目レ旧」を設定。
 - ログ科目レポ (.tbl)、ログ科目レ旧、ログ科目出席、ログ科目出他、ログ科目単位
ログ教書購入

5-3.2.2 SSSR 復活

復活希望者の受講指導用のSSSR、「SSSR 復活」を作成し、運用します。

(1) フォルダ・ファイルの作成

フォルダ（フォルダ名は例として「SSSR 復活」とする）作成して、その中に在校生用SSSRと同様のファイル一式を設定します。在校生用SSSRフォルダをそのままコピーし、必要なファイル内容だけ変更するか、前年度の復活指導に用いた「SSSR 復活」が残っていれば、そのフォルダをそのまま活用します。

(2) 復活台帳の作成・変更

復活指導フォルダ（K：〒教務〒復活指導）で「生徒復活指導」や「復活返事」テーブルを元に「復活台帳」テーブルを作成し、逐次、データの訂正・追加などの整理をします。

(3) 「構成生徒」の変更

「SSSR 復活」サブフォルダ<SYS>の「構成生徒」テーブルに復活台帳からのデータを逐次併合して「構成生徒.TXT」にテキスト書き出しをします。

(4) 「SSSR 復活」での受講指導

既得単位、および受講単位を入力、必要ならば受講指導用の単票を印刷します。
また、必要に応じて、「テキスト書き出し」をして桐システムに併合します。

5-3.2.3 SSSR 転編

転入・編入希望者の受講指導用のSSSR、「SSSR 転編」を作成します

フォルダ（フォルダ名は例として「SSSR 転編」とする）作成し、「復活指導」と同様に、SSSRファイル一式を設定し、運用します。

5-4 システムの管理

機密性の高いデータを管理するためにはセキュリティレベルを上げればいいのですが、使い勝手が悪く敬遠されるシステムになる可能性があります。本システムもセキュリティ設定をしていますが、現段階ではセキュリティに関する共通理解が十分得られていませんのでかなり甘く設定しています。従って、しばらくは、システム管理者の「細かな気配りでカバー」していかなければなりません。

5-4.1 セキュリティ概要

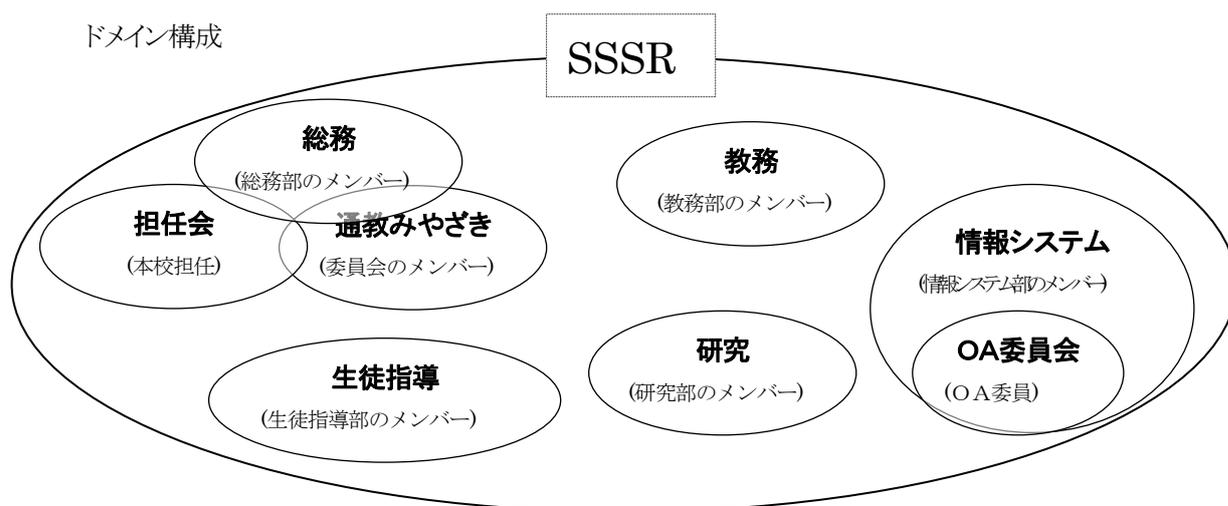
本システムのサーバのOSは、「Windows NT 4.0 ServicePack5」、そして、2001年度末からは「Windows2000 サーバ」を採用しています。その利点は、ファイル1つ毎にセキュリティが設定できるというファイルシステム「NTFS」や、セキュリティの高いグループで管理が可能な「ドメイン」が構築できるということです。

Windows98 のファイルシステム「FAT32」ではフォルダやファイルの細かなセキュリティ設定ができません。また、ワークグループでもネットワークは構成できますが、ユーザの管理はそれぞれのコンピュータで行わなければなりません。30人のユーザ、20台のコンピュータで構成されるネットワークだと600(=30×20)の設定をしなければなりません。それに対して、ドメイン管理のネットワークではユーザをドメインコントローラと呼ばれるサーバが一元管理しますので、30人分の設定でOKです。

本システムでは「SSSR」というグローバルグループの中に、「教務」「総務」「生徒指導」「研究」「情報システム」「OA委員」「担任会」というローカルグループを作成し、ドメイン管理を行っています。ただし、年度末に、Windows2000 サーバに移行する段階でドメイン名を「SSS-MHH」(これは Windows ドメイン名で DNSドメイン名は「sss-nhh.com」)に変更しています。

ファイルサーバには、それぞれのグループ名と同じフォルダを作成され、それぞれのグループで管理するように設定されています。また、ユーザにはそれぞれのユーザ名と同じ名前のフォルダが与えられ、それぞれのユーザの権限でできるように設定されています。

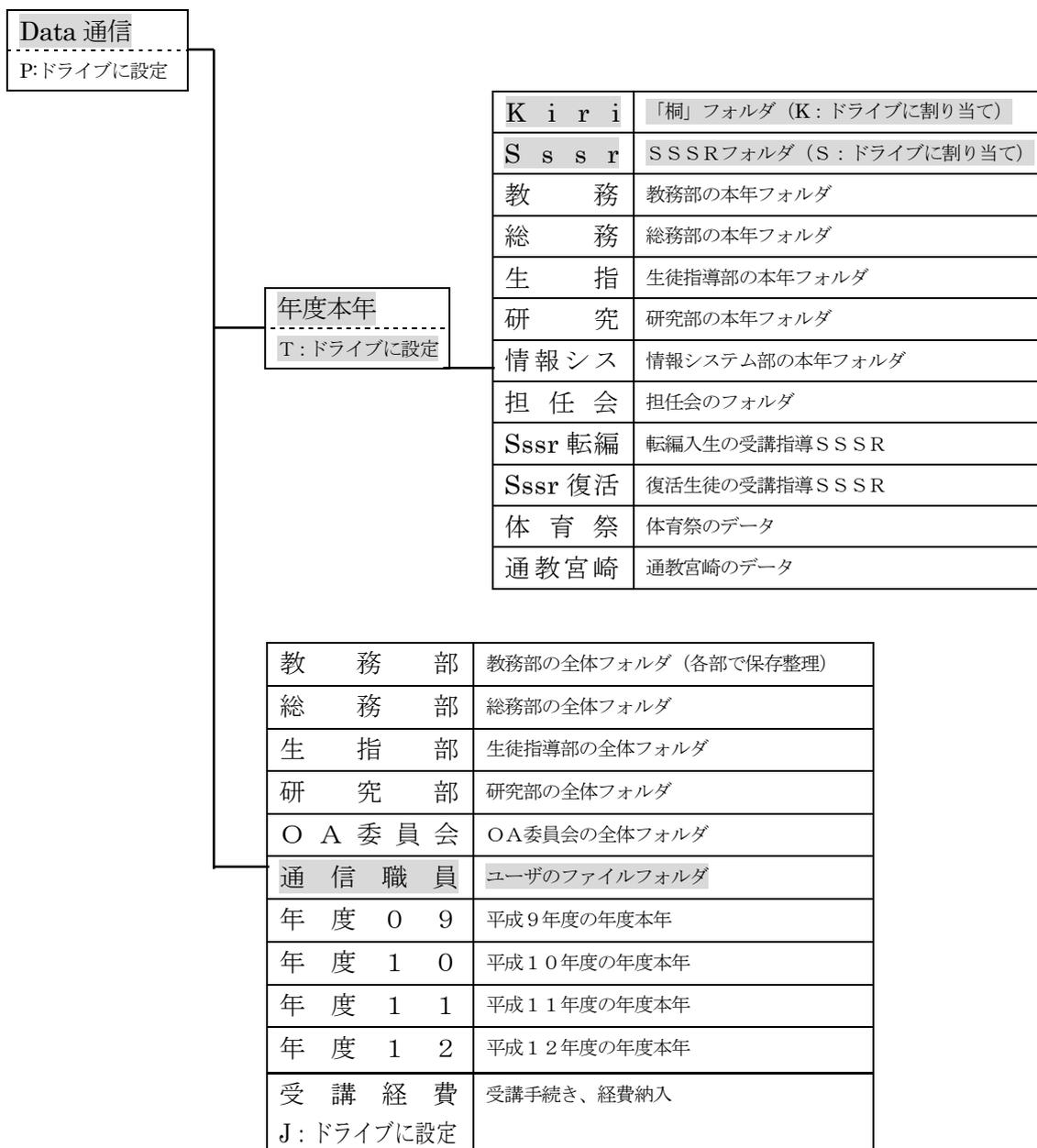
ただし、セキュリティに関するスキルが十分でない現状では、日常の業務に支障をきたすであろうとの判断で、全ユーザの使用する「教務フォルダ」だけはセキュリティを非常に甘く設定してあります。これは早急に解決しなくてはいけない課題ではあります。



5-4.2 データ構造

データを一元管理するノウハウの1つに階層的フォルダがあります。本システムも1つのフォルダ内に全てのデータを階層的に納めています。

5-4.2.1 階層フォルダ



5-4.2.2 桐フォルダ

「桐」関係のファイルは、「桐」専用のフォルダを作り、その中に階層的に納めてあります。ファイル名は「MS-DOS」その他のOSとの可搬性を考慮して半角8文字（全角4文字）で統一していましたが現在はその制限は設けていません。

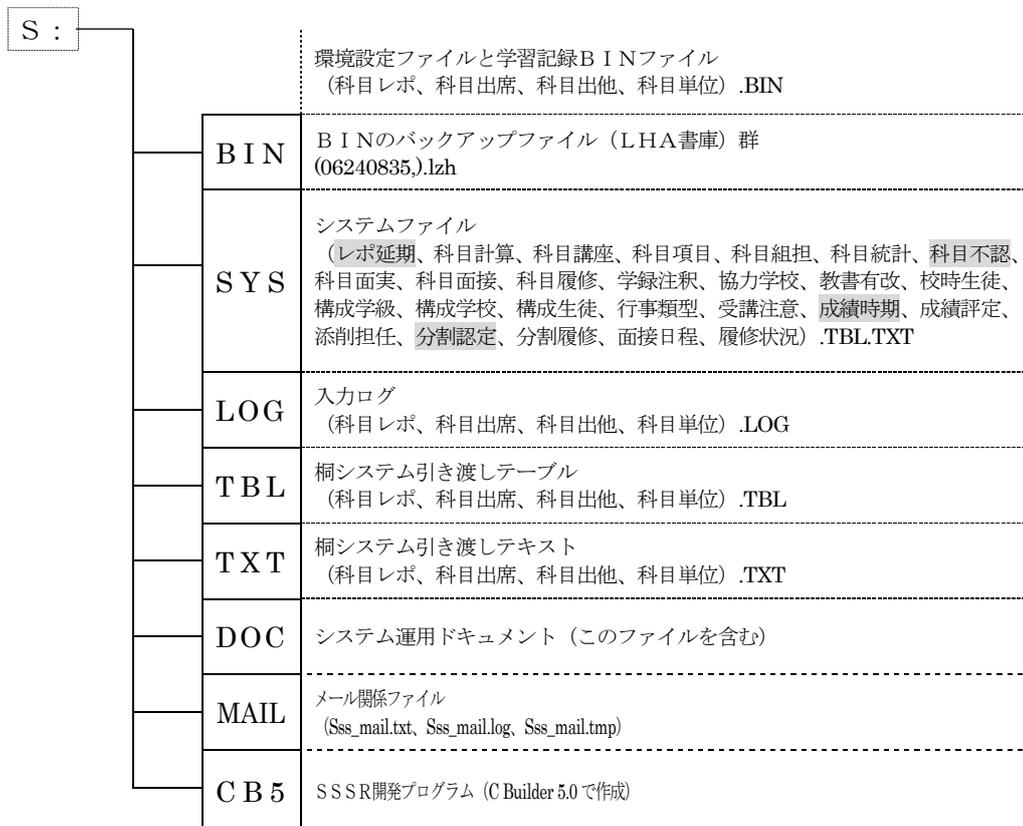
トップフォルダは「K:」の仮想ドライブとして設定し、活用の簡便さを考慮しています。仮想ドライブはローカルコンピュータの設定です。ネットワークコンピュータからはサーバの「kiri」フォルダとして認識されるので、ネットワークドライブ「K:」として割り当てます。



5-4.2.3 SSSRフォルダ

「SSSR」関係のファイルは、専用のフォルダを作り、その中に階層的に納めてあります。ファイル名は「MS-DOS」の形式「半角8文字(全角4文字)・拡張子半角3文字」で統一しています。このように制限していれば、「MS-DOS」のすばらしいツール群がそのまま使えるというメリットがあります。

トップフォルダは「S:」の仮想ドライブとして設定しています。ネットワークコンピュータからはサーバの「sssr」フォルダとして認識されるので、ネットワークドライブ「S:」として割り当てます。



5-4.2.4 「受講経費」フォルダ

「K:¥教務¥」→「T:¥」→「P:¥」とサブフォルダを移動。

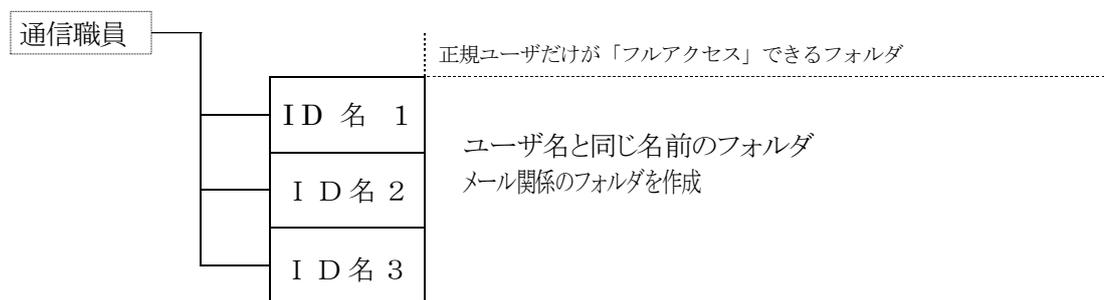
サブフォルダ「年度14」をネットワークドライブの「J:」に割り当てる。



5-4.2.5 「通信職員」フォルダ

正規の「ID」「パスワード」でログオンしたユーザには、そのユーザだけが自由に使えるフォルダが提供されます。このフォルダは参照・変更権限はユーザだけに与えられています。セキュリティで保護されたこのフォルダは管理者でさえも立ち入れない聖域といえます。

フォルダ名は、原則として「ID」(ユーザ名)となります。



5-4.3.3 レポート延期願いの設定

レポート延期、または、特別テスト受験が認められた場合に「レポ延期.TXT」を書き換えます。実際の操作としては、桐テーブル「レポ延期.TBL」に以下の項目を設定して、テキスト書き出しします。

テーブルに直接入力するよりは、同時に「学習記録.tbl」を開き、該当科目を選択しておいてから、本テーブルに読み込んだ方がミスは少ないかもしれません。

- 「組」、「組名」、「出席番号」、「科目名」
- 「回」（前期考査は数値1 1、後期考査は1 2、を設定）
- 「延期日」（月2桁/日2桁の文字列。“07/12”）
- 「申請日」（「延期日」と形式は同じ。申請日が後になると認められないことになる。）

5-4.3.4 分割認定科目の設定

分割認定可能な科目は、前期卒業認定または、年度末単位認定において、以下の場合に履修単位の半分を認定します。

- (1) 来期に継続になった科目を、来期に継続しないで今年度に分割認定してもらう。
- (2) 前年度からの継続科目が不認定になり、年度末に半分だけを認定してもらう。

SSSRの、「分割認定.TXT」を書き換えます。

実際の操作としては、桐テーブル「分割認定.TBL」に以下の項目を設定して、テキスト書き出しします。

テーブルに直接入力するよりは、同時に「学習記録.tbl」を開き、該当科目を選択しておいてから、本テーブルに読み込んだ方がミスは少ないかもしれません。

- 「組」、「組名」、「出席番号」、「科目名」
- 「修得分割」（文字列“前”、“後”を設定）

5-4.4 SSSRデータ保存

データのバックアップ、およびメンテナンスをします。

「データは壊れる」

これは自然の摂理ですから、データのバックアップはシステム管理において重要な業務の1つと言えます。毎日の小忠実なデータ保存はデータの再入力を最小限に押さえるために欠かすことは出来ません。本システムでは、頻繁に書き換え追加されるデータはバイナリ化していますので、その部分だけを、時間単位で保存しています。

また、不備不明なデータ入力・削除の原因究明策として、詳細なログ(履歴)を取っています。しかし、これはシステムにとってはかなりの負担であるためにこれ自体がトラブルを誘発するとも限りません。よってそのメンテナンスも欠かせない業務となります。

5-4.4.1 BINファイルの保存

ダウンメニュー「Help(H)」の「Binary ログ記録保存」を開きます。

右上の「冷保」ボタンをクリックして、LHAの「冷凍保存」を実行すると、「S:¥Bin」フォルダに月日時間を含んだ書庫ファイルが作成されます。

レポートの受付日および評価記録によるデータは日々の教科指導において大量に発生しますので、トラブルによって被害が甚大となります。そのようなトラブルによつてのデータ再入力となるとシステムの信頼性は大きく損なわれこととなります。よつて、トラブルは避けられませんが、こまめにバックアップを取り、いつでもトラブル直前に戻せるようにシステム化しておかなければなりません。多量のデータを頻繁にバックアップするので、「LHA圧縮」による書庫作成を行っています。

以下、圧縮アーカイブされているおもなファイルです。

「科目レポ.bin」、「科目出席.bin」、「科目出他.bin」、「科目単位.bin」

(冷凍=圧縮アーカイブ) Lha -a *.bin (書庫ファイル名)

6月12日の11時35分に冷凍保存したデータのファイル名は「06121135.Lzh」

(解凍=展開) Lha -e (書庫ファイル名)

5-4.4.2 ログデータの新旧写し

ダウンメニュー「Help(H)」の「レポートログの新旧移し」を実行します。

入力ミスによるトラブルは後を絶ちません。トラブルの原因究明のヘルパーとして、詳細な入力の履歴を保存しています。

原因不明のデータ入力または削除があった場合にその位置にカーソルを合わせて、ダウンメニュー「Help(H)」の「レポ入力の履歴(現回)」実行すると、その部分のデータを、誰がいつどのコンピュータから入力または削除したかが表示されるようになっています。

この機能のためのファイルはレポート受付および評価入力によつて頻繁に「書き込み(追加=アペンド)」されるので、参照による負担を軽減するためにファイルを分割しています。

参照専用が「科目レ旧.log」で、アペンドおよび参照共用が「科目レポ.log」です。そして、「科目レポ.log」の中身がある程度貯まってきたら、「科目レ旧.log」に移してやらなくてはなりません。

(ユーザが履歴を参照した際に「新旧写し」を実行するようにプログラム変更したので不要となる。)

5-4.4.3 ログインユーザの管理

ダウンメニュー「Help(H)」の「Sssr ログインのチェック」を開きます。

SSSRは、現在誰が使用しているのか？過去誰が使用したのか？

メンテナンスおよびトラブルチェックのために、ログイン情報は欠かせません。匿名ユーザ(参照だけのため。イチゲンさんと呼ぶ)や間違ったログイン、またはコンピュータの強制終了によってできた履歴のゴミなどを整理します。

- 強制終了などが原因でログアウトされてなく、ログインのままになっているユーザ行は、「ログイン解除」のボタンをクリックして解除します。
- 添削者名の表示されてない間違ったログインの行は「IDの削除」ボタンをクリックして削除します。

5-4.4.4 「生徒台帳」の保守

通信制課程における特徴の1つとして、生徒の動向が激しいことが上げられます。生徒管理の情報源としての「生徒台帳」の保守は欠かせない日課となります。

以下の項目を最新の内容に更新しておきます。

氏名	改姓による変更
郵便番号	転居による変更
住所1	
住所2	
電話番号	携帯電話所有による変更
保護者郵便番号	保護者の異動
保護者住所1	
保護者住所2	
保護者電話番号	
動向	前期卒業、後期卒業、退学
携帯電話番号	携帯電話番号変更

5-4.4.5 登録番号の変換マクロ

登録番号をキーコードとして、過去の生徒データを参照する場合は登録番号を変換しなければなりません。以下のマクロ例(計算式)です。

(1) 旧登録番号から正規登録番号への変換マクロ

```
#条件選択
(
  #部分列([登録番号],1,1) > "3", "0", ※登録番号の1桁目が3以上は「昭和入学」と判断
  1, "1" ※それ以外が平成
)
+#部分列([登録番号],1,2) + "-"
+#条件選択
(
  #部分列([登録番号],4,1) < "5", "0", *新入
  #部分列([登録番号],4,1) = "7", "2", *編入
  #部分列([登録番号],4,1) = "8", "3", *併修
  #部分列([登録番号],4,1) = "9", "4", *選科
  1, "1" *それ以外が「転入」
)
+#条件選択
(
  #部分列([登録番号],4,1) < "5", #部分列([登録番号],4),
  #部分列([登録番号],4,1) = "5", "1" + #部分列([登録番号],5),
  #部分列([登録番号],5,1) = "A", "10" + #部分列([登録番号],6),
  #部分列([登録番号],5,1) = "B", "11" + #部分列([登録番号],6),
  #部分列([登録番号],5,1) = "C", "12" + #部分列([登録番号],6),
  1, "0" + #部分列([登録番号],5)
)
)
```

(2) 正規登録番号から旧登録番号への変換マクロ

```
#部分列([正規登録番号],2,2) + "-" *年度
+#条件選択
(
  #部分列([正規登録番号],5,1) = "0", #部分列([正規登録番号],6), *新入生
  #部分列([正規登録番号],5,1) = "1", *転入生
  #条件選択
  (
    #部分列([正規登録番号],6,1) = "1", "5",
    1, "6"
  )
  + #部分列([正規登録番号],7),
  #部分列([正規登録番号],5,1) = "2", *編入生
  "7"
  + #条件選択
  (
    #部分列([正規登録番号],6,2) = "10", "A" + #部分列([正規登録番号],8), *100番台
    #部分列([正規登録番号],6,2) = "11", "B" + #部分列([正規登録番号],8), *110番台
    #部分列([正規登録番号],6,2) = "12", "C" + #部分列([正規登録番号],8), *120番台
    1, #部分列([正規登録番号],7) *100未満
  )
  #部分列([正規登録番号],5,1) = "3", "8" + #部分列([正規登録番号],7), *併修
  #部分列([正規登録番号],5,1) = "4", "9" + #部分列([正規登録番号],7) *選科
)
)
```

5-4.5 システム全体の保存

データベースの信頼性確保のためには小忠実なバックアップが不可欠となります。以前は、バックアップはまる1日の大がかりな作業であったのですが、外部記憶メディアの低価格・高速・大容量化の恩恵により、今は、部分バックアップ(「通信本年」のみ)で15分、全体バックアップ(通信全体)でも1時間程度で、それもワンタッチでできるようになりました。

しかし、バックアップには以下のような、システムに対するそれなりのスキルと、プログラミングなどの前作業が必要となります。

5-4.5.1 バックアップ

(1) XCOPY

バックアップには、MS-DOS コマンドの「xcopy」使っています。

ある程度の詳しい説明が「xcopy /?」でヘルプ表示されます。

おもな仕様は以下のとおりです。

ファイルとディレクトリ ツリーをコピーします。

```
XCOPY 送り側 [受け側] [/A | /M] [/D[:日付]] [/P] [/S [/E]] [/V] [/W]
           [/C] [/I] [/Q] [/F] [/L] [/H] [/R] [/T] [/U]
           [/K] [/N] [/Z]
           [/EXCLUDE:ファイル 1[+ファイル 2][+ファイル 3]...]
```

送り側	コピーするファイル(複数可)を指定します。
受け側	新しいファイルの位置や名前を指定します。
/D:月・日・年	指定された日付以降に変更されたファイルをコピーします。日付が指定されなかったときは、送り側の日付が受け側の日付より新しいファイルだけをコピーします。
/P	受け側のファイルを作成する前に確認のメッセージを表示します。
/S	空の場合を除いて、サブディレクトリをコピーします。
/E	サブディレクトリが空であってもコピーします。/S /E と同じ意味です。/T と同時に指定できます。
/V	書き込んだ各ファイルを検証します。
/W	キー入力があるまでコピー開始を待ちます。
/C	エラーが発生してもコピーを続けます。
/I	受け側がなく複数のファイルをコピーする場合、受け側をディレクトリとしてコピーします。
/Q	コピー中ファイル名を表示しません。
/F	コピー中送り側と受け側の全ファイル名を表示します。
/L	コピーされるファイル名を表示します。
/H	隠しファイルやシステム ファイルもコピーします。
/R	読み取り専用ファイルを上書きします。
/T	ファイルはコピーせずにディレクトリのみを作成します。ディレクトリまたはサブディレクトリが空の場合は除きます。/E と使用すればディレクトリやサブディレクトリが空でも作成されます。
/U	受け側に既に存在するファイルだけをコピーします。
/Y	受け側の既存のファイルを上書きする前に確認のメッセージを表示しません。
/-Y	受け側の既存のファイルを上書きする前に確認のメッセージを表示します。

xcopy /D /S T:\¥*. * M:\¥通信本年¥

Tドライブ階層下の全てのファイルを、日付の新しいものだけをコピーします。

Sys_bak.bat M:

if "%1" == "" goto END	第1パラメータ (引数) がなければ、ENDへ飛ぶ
xcopy /D /S T:\%*.EXE %1	MS-DOS、SSSR関連ファイル
xcopy /D /S T:\%*.BAT %1	
xcopy /D /S T:\%*.BIN %1	
xcopy /D /S T:\%*.TXT %1	
xcopy /D /S T:\%*.LOG %1	
xcopy /D /S T:\%*.ENV %1	
xcopy /D /S T:\%*.HLP %1	
xcopy /D /S T:\%*.tbl %1	桐ファイル
xcopy /D /S T:\%*.rpt %1	
xcopy /D /S T:\%*.cmd %1	
xcopy /D /S T:\%*.wfm %1	
xcopy /D /S T:\%*.FRM %1	
xcopy /D /S %1*.v* %1	
xcopy /D /S T:\%*.DLL %1	DLLファイル (CB5用を含む)
xcopy /D /S T:\%*.BPL %1	
xcopy /D /S T:\%*.j* %1	ワープロ (一太郎)
xcopy /D /S T:\%*.bp* %1	SSSR開発ファイル
xcopy /D /S T:\%*.c* %1	
xcopy /D /S T:\%*.d* %1	
xcopy /D /S T:\%*.h* %1	
xcopy /D /S T:\%*.r* %1	
xcopy /D /S T:\%*.Vb* %1	Visual Basic ファイル
xcopy /D /S T:\%*.W* %1	エクセルファイル
xcopy /D /S T:\%*.X* %1	
: END	終了フラッグ

5-4.6 MS-DOS 常識

「MicroSoftDiskOperatingSystem」はマイクロソフト社のディスクを操作するためのシステムで、この環境を熟知する必要はないのですが、ある程度の知識を持つておく必要があります。

5-4.6.1 コンピュータであつかうデータ

(1) テキスト(アスキー)形式のデータ

- 文字コードといくつかの制御コード(改行・改復・改頁コード、および、エスケープシーケンスなど)からなり、内容が文章化しています。
- TYPEコマンドで見ることができ、エディター(REDなど)やワープロ(一太郎など)で編集できます。
- 拡張子が「.TXT」.BAT」「.JXW」などのファイルがこの形式のデータです。

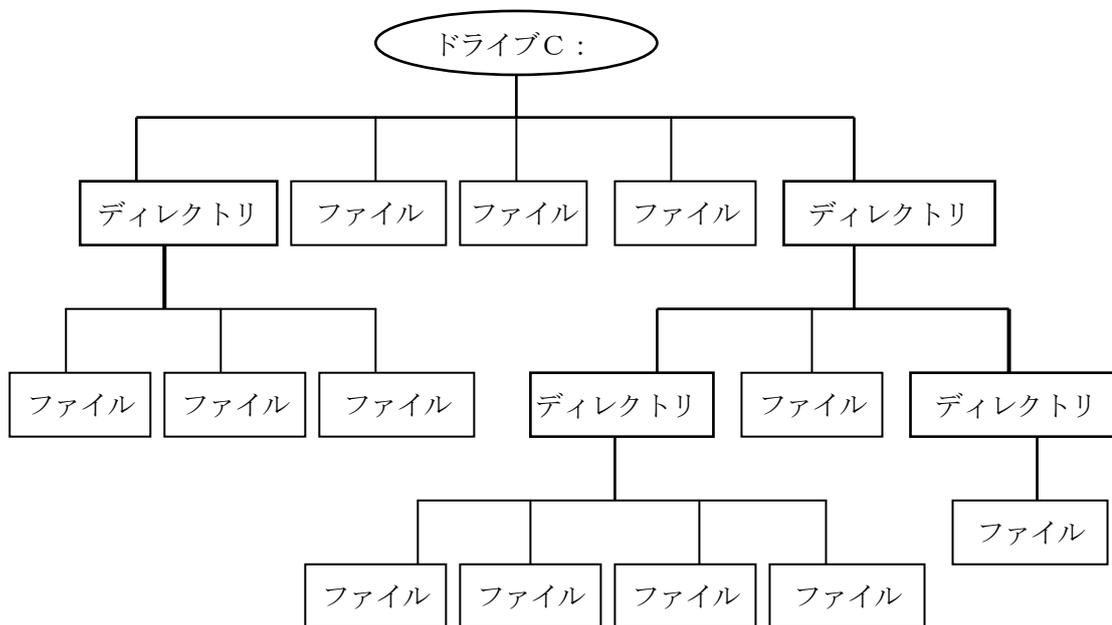
(2) バイナリ形式のデータ

- 文字コード以外の意味不明なコード(機械語)群からなり、内容が文章化していません。
- TYPEコマンドで表示すると画面が乱れてしまいます。
- 拡張子が「.EXE」.COM」「.BIN」などのファイルがこの形式のデータです。

5-4.6.2 記憶媒体(ディスク)のデータ構造

データはディレクトリ(DIRectory=名簿)のツリー(Tree=木)形式で管理されます。

- (1) ファイルがデータ管理の最小単位です。
- (2) サブディレクトリ(これも1つのファイル)を作成し、階層的にファイルを管理することができます。「ディレクトリ」という言葉は、OS「Windows」では別の意味で使っているので、「フォルダ」と呼んで区別しています。



5-4.6.3 操作コマンド

(1) 大文字と小文字の区別はない

MS-DOSでは、かつての「BASIC」や、他のOSと違って、大文字・小文字の区別はされませんので、どちらで入力してもかまいません。

(2) プログラムの実行

拡張子が、「BAT」「COM」「EXE」のファイルは、データファイルではなく、実行プログラムです。

「ファイル名」で、実行できます。拡張子部分だけの異なる同名のファイルがない場合、拡張子の部分は省略してもかまいません。

(3) ドライブとディレクトリ、そして、パス

- 記憶メディアは「(アルファベット):」(=ドライブ名)で識別し、各ドライブには一般に複数のディレクトリが存在します。
- 常に、自分は、いずれかのドライブのいずれかのディレクトリに位置します。
自分の現在位置するドライブをカレント(Current=現在の)ドライブ、自分の位置するディレクトリをカレントディレクトリといいます。
- 位置を表すものをパス(PATH=道)といい、現在位置からのパスを相対パス、ルートからのパスを絶対パス、または、フルパスといいます。
- パス(=ドライブ名+ディレクトリ名)を指定する場合に、カレントドライブ指定は、ドライブ名部分が省略でき、カレントディレクトリ指定はディレクトリ名部分は省略できます。
カレントドライブのカレントディレクトリ指定の場合は全てを省略できます。

(4) カレントドライブの変更

ドライブ名 (A: C:)

(5) カレントディレクトリの変更

CHDIR パス名(ディレクトリ名) (「CHDIR」は「CD」で省略表現できる)

(6) プロンプト (Prompt=助言、教え) の活用

カーソルの左側表示部分を以下のように変更できます。

PROMPT \$P\$G (現在のフルパスを表示)

よく使われる書式で「AUTOEXEC. BAT」(起動時に自動実行されるバッチプログラム)の中に書いておくと便利です。

\$T(現在の時刻)

\$D(現在の日付)

\$G(文字">")

\$L(文字"<")

\$N(カレントドライブ)

\$P(カレントドライブとカレントディレクトリ)

5-4.6.4 ディスク（ドライブ）の中を見る

ディスクの中のデータはファイルによって整理されていますが、それらを検索表示します。ファイル名の中には、「*」「?」のワイルドカード(WildCard=乱雑な手段)が使えます。

「*」任意の長さの文字列、「?」任意の1文字

ファイルを表示する DIR [パス名]

パス名を省略した場合、カレント(現在の)ディレクトリの内容を表示

DIR *.EXE	拡張子「EXE」のファイルをすべて表示
DIR AB?DXE.TXT	「?」部分の1文字以外が合致するファイル
DIR X*.*	頭文字「X」のファイルを全て表示

5-4.6.5 ファイルの中を見る

ファイル内容をテキスト表示する。TYPE パス名+ファイル名

カレントドライブのカレントディレクトリにファイルがある場合はパス名は省略できる。

5-4.6.6 ファイルをコピーする

COPY <コピー元のパス+ファイル名> <コピー先のパス+ファイル名>

コピー先のファイル名が同じである場合は、ファイル名の部分を省略できる。

1つのファイルをコピー

COPY A:XDIR.EXE B:

ファイル名にワイルド(粗い)カードを使用して複数個コピー

COPY A:TEST?.EXE B:	「?」部分が1文字不一致
COPY A:*EXE B:	「*」部分が複数文字不一致

5-4.6.7 データを整理する

データは「ディレクトリ」ごと、階層的に整理すると構造的にわかりやすくなります。

サブディレクトリの作成

MKDIR <ディレクトリ名>

MKDIR SUB1	「SUB1」というディレクトリを作成(MKDIRはMDで省略入力できる)
------------	--------------------------------------

カレント(現在の)ディレクトリを移動する

CHDIR <ディレクトリ名>

CHDIR SUB1	「SUB1」というディレクトリに移動。CHDIRは、CD で省略入力できる
CHDIR ..	1つ上の親ディレクトリに移動。
CHDIR ¥	最上階の親ディレクトリに移動。

5-5 システムの設定

5-5.1 ハードウェアの設定

5-5.1.1 コンピュータの設置

デスクトップ型のコンピュータは、本体・ディスプレイ・キーボードを正しく接続します。そして、LAN (Local Area Network) ボードを空きスロットに装着します。ノート型のコンピュータは一体型なので接続設定は不要です。

LANカードをスロットに装着します。ただし、最新のコンピュータはLAN接続機器が標準で組み込まれているのが多く、LAN設定は不要となっています。

5-5.1.2 プリンタサーバの設定

最近では、グループウェアが前提ということで、LAN対応のプリンタが多くなってきています。そのためにもLAN設定をしてやりますが、ハード的にはLANケーブルを接続だけです。

A4・B4のカセット設置や、トレイの給紙初期化(A4横)などの設定をします。

メンテナンスとしては、用紙やトナー(インク)などの補充、紙詰まりや多量印刷ミスのときの補助などがあります。

ソフト的なものとしては「プリントサーバ」の設定があります。

本システムは「TCP/IP」のプロトコル(通信規約)を使って印刷をしています。よって、プリントサーバにも本システムドメインの「IP アドレス」を割り振ってやらなければなりません。「IP アドレス」を以下の手順で設定します。

- (1) サーバコンピュータで「PmServer LPV マネージャー」を起動します。
- (2) LAN全体で検出されたプリンタサーバが表示されますので、**ログイン**をクリックして、PS-LPVのプロパティを表示します
- (3) 出力ポートおよび「TCP/IP」のプロトコルを選択して、**プロパティ**をクリックします。
- (4) IP アドレス、サブネットマスク(255.255.255.0)を入力して、**OK**をクリックします、

5-5.1.3 ハブの接続

LANが快適に動作するようなLAN構成にします。

5-5.2 ミドルウェアの設定

OSレベルのソフトウェアをミドルウェア、またはファームウェアと言います。コンピュータの新規購入、またはトラブルなどによるOSの再セットアップなどによって、ミドルウェアレベルのシステム設定が必要となるケースが生じます。

5-5.2.1 ネットワークの設定

グループウェアとして参加できるように以下の手順でLANの設定をします。

(Windows 98 の設定例)

(1) ネットワークコンピュータの設定をします。

- ① マイネットワーク(ネットワークコンピュータ)アイコンの上で右クリックし、プロパティを選択します。
- ② 「ネットワークの設定」をクリックして、メニューを表示します。(初期画面)
- ③ 「優先的にログオンするネットワーク」に「Microsoft ネットワーククライアント」を設定します。
- ④ 「Microsoft ネットワーククライアント」をクリックし、プロパティを開きます。
- ⑤ 「WindowsNT のドメインにログオンする」にチェックを入れます。
- ⑥ 「Windows NT ドメイン」に「SSSR」を書き入れます。
- ⑦ 「ログオン時に前回の接続を復元」にチェックを入れます。
- ⑧ をクリックします。

(2) 「識別情報」を設定します。

- ① 「識別情報」をクリックして、メニューを表示します。
- ② 「コンピュータ名」にそのコンピュータの命名された固有名を入力します。
- ③ 「ワークグループ」に「SSSR」を入力します。

(3) 「再起動」して設定を有効にします。

設定の度に「再起動」メニューが表示されますが、全ての設定が終わってからのの方が能率的かもしれません。ただし、設定によっては、前の設定を反映させるために再起動が必要な場合もあります。

(4) ネットワーク設定の確認

ネットワークの設定が最終的に完了したら、再起動の際に以下のログオンメッセージが表示されます。

ネットワークパスワードの入力	
ユーザ名(U)	<input type="text" value="(ユーザ名)"/>
パスワード(P)	<input type="text"/>
ドメイン(D)	<input type="text" value="SSSR"/>

「ドメイン」の入力項目が表示されなかったら、LANの設定が不完全なので、ハード・ソフトの面から設定を見直します。

5-5.2.2 ネットワークの設定確認

- (1) LANのドライバが正常に作動しているか確認します。
- ① **スタート** → **設定** → **コントロールパネル** → **システム** でメニューを開きます。
 - ② 「デバイスマネージャ」をクリックして、デバイスツリーを表示します。
 - ③ 「ネットワーク・アダプタ」の「+」をクリックして、下階層を表示します。
 - ④ NIC(ネットワーク・インターフェース・カード)をダブルクリックして、状態表示します。
 - ⑤ 「このデバイスは正常に動作しています。」と表示されていたら、この設定はOKです。もし、正常に動作していなかったらその原因を究明して、解決しなければなりません。
ほとんどの場合、ドライバのインストールミスのようなようです。(たまに NIC の破損もあります。)

5-5.2.3 ネットワークドライブの設定

ファイルサーバのフォルダをネットワークドライブ設定すると、ローカルドライブの「C:」「D:」のように扱うことができるようになります。

ネットワークドライブ活用のメリットは年度更新やその他のシステム再構築によってサブフォルダやファイルのフルパス(指定位置)が変わっても以前の指定方法でアクセスできるということです。特に「桐」システムでは「読み込み」「併合」などのファイル参照で位置が変わると今までの設定が全てキャンセルされます。もう一度設定し直すのはとても疲れる仕事です。ネットワークドライブの設定は、再設定の労力を最小限に減らすためのノウハウです。

自分の環境に合わせてドライブ設定をします。ただし、システム全体で共通に設定するドライブがありますので、それを避けなければいけません。

設定の方法はいろいろとありますので自分に合った方法で行ってください。以下、設定例です。

- (1) 「エクスプローラ」を開きます。(スタート)の上で右クリック)
- (2) 「マイネットワーク」(NT の場合は「ネットワークコンピュータ」)の \oplus をクリックして下の階層を表示します。
- (3) 「ネットワーク全体」の「+」をクリックします。
- (4) 「Sssr」の「+」をクリックします。
- (5) 「Server」の「+」をクリックして下の階層を表示します。
- (6) 以下の要領で各フォルダをドライブに割り当てます。
 - (例) 「Kiri」をKドライブに割り当てる。
 - ① 「Kiri」のフォルダの上で右クリックします。
 - ② 「ネットワークドライブの割り当て」を選択します。
 - ③ 「ログオン時に再接続する」にチェックを入れます。
 - ④ ドライブウィンドウで「K:」を選択します。

	ドライブ	フォルダ	データ内容
共通	K:	Kiri	桐データ
	O:	Other	桐の共有情報を保存
	S:	SSSR	S S S Rのシステム全体
	T:	通信本年	今年度通信制データ
	P:	通信全体	トップフォルダ(通信制の全データ)
	Z:	App	ドライバ・桐などのアプリケーション
拡張	U:	SSSR 復活	復活指導のためのS S S R
	R:	SSSR 転編	転編入生の受講指導用S S S R
	J:	受講来年	来年度の「受講経費」処理

5-5.2.4 印刷環境の設定

ネットワーク経由で印刷をする場合には、そのための環境を設定してやらなくてはなりません。本システムでは「TCP/IP」のプロトコルを使って印刷しますので、「TCP/IP の印刷」を追加してやります。追加の方法はコンピュータ「OS」によって異なります。

(1) 「98」(SE、ME)への「TCP/IP の印刷」追加

- ① 「ネットワークの設定」をクリックして、メニューを表示します。
- ② マイネットワークアイコンの上で右クリックし、プロパティを選択します。
- ③ 「ネットワークの設定」をクリックして、メニューを表示します。
- ④ **追加(A)** をクリックします。
- ⑤ 「クライアント」を選択して、**追加(A)** をクリックします。
- ⑥ **ディスク使用(H)** をクリックします。
- ⑦ プロップティディスク「LPV ユーティリティディスク」をセットします。
または、サーバのフォルダ「¥¥Sever¥App¥PrnServe¥Melco」を参照します。
「¥¥Server¥App」は「Z:」ネットワークドライブとして割り当ててあります。
- ⑧ 「TCP/IP 印刷」を選択して **OK** をクリックします。
- ⑨ ネットワークコンポーネントの中に「TCP/IP 印刷」が追加されたら、その部分をクリックしてプロパティを開きます。
- ⑩ **追加** をクリックして、IP アドレスとポート名を設定します。
IP アドレスはコンピュータサーバに設定されているものでそのまま設定になります。
(システムの再編成で変更する場合があります)
ポート名は適当に分かり易い名称を付けます。

プリンタ		IP アドレス	ポート名 (例)	設置場所
PM3000C	EPSON	192.168.0.11	PS-PM3000C	職員室中央南側
LBP1810A	CANON	192.168.0.12	PS-LBP1810A	職員室中央西側
LBP1810A	CANON	192.168.0.13	PS-LBP1810B	職員室中央東側
LBP850	CANON	192.168.0.14	PS-LBP850	サーバ室

5-5.2.5 プリンタの設定

OSによって設定の仕方が異なります。以下、「Windows 98」の例です。

- (1) プリンタの設定メニューを開きます。
スタート → 設定(S) → プリンタ(P) の順にクリックして、プリンターメニューを開きます。
- (2) 「プリンタの追加」をダブルクリックします。
- (3) 次へ をクリックします。
- (4) 「ネットワークプリンタ」にチェックを入れて、次へ をクリックします。
- (5) 参照 をクリックして、プリンタの参照メニューを表示します。
- (6) 「ネットワーク全体」の「+」部分をクリックして、下の階層を表示します。
- (7) 「Print Server LPV」の「+」部分をクリックして、プリンタサーバの IP アドレスを表示します。
- (8) 「プリンタサーバ」の「+」をクリックして、「ポート名」を表示します。
- (9) ポート名をクリックして、OK をクリックします。
- (10) 次へ をクリックします。
- (11) プリンタに合ったドライバを組み込みます。
 - ドライバが標準で用意されている場合はそれを組み込みます。
 - ない場合はメーカーから提供されている CD-ROM で組み込みます。
 - サーバで提供しているドライバを組み込みます。
- (12) 「~~¥¥Server¥App¥Driver¥Canon¥Drivers¥*****~~」(キャノン製のプリンタ) プリンタのアイコンが追加されたら、プロパティを開き、テスト印字をします。

5-5.2.6 環境変数の設定

「OS」とアプリケーション、または、アプリケーション間どうしの情報交換手段の1つとして、「環境変数」を用いる方法があります。環境変数は、プログラム言語の変数と同様な扱いのできる「文字列変数」です。システムやアプリケーションで設定・参照することにより情報のやりとりをします。

SSSRではコンピュータの識別に環境変数「SSSR」を参照していたので以下の設定が必要でしたが、コマンドラインでも優先的に設定できるように仕様追加したので、現在では不要となっています。ただし、このような環境変数による設定方法は利用頻度が高いので、その設定方法を残しています。詳しくは「5-5.3.1<SSSR>のセットアップ」を参照ください。

(1) 「Windows 98」の場合

起動時に実行されるバッチファイル「autoexec.bat」に環境変数の設定を加えます。

Set SSSR=<コンピュータ名>

- ① 「スタート」の上で右クリックして、「エクスプローラ」を選択。
- ② 「C:\Autoexec.bat」の上で右クリックし、「編集(E)」を選択。
- ③ テキストファイルの編集モードで最終行に「Set SSSR=<コンピュータ名>」を書き込む。
- ④ 保存終了して、再起動すると設定が有効となる。

(2) 「Windows NT」の場合

コントロールパネルの「システム」<環境>で環境変数を設定します。

- ① スタート → 設定 → コントロールパネル → システム でメニューを開く。
- ② <環境>をクリックし、システム環境変数の変数名に「SSSR」、値に「コンピュータ名」を追加設定。

(3) 「Windows 2000」の場合

コントロールパネルの「システム」<詳細>で環境変数を設定します。

- ③ スタート → 設定 → コントロールパネル → システム でメニューを開く。
- ④ <詳細>をクリック、続いて、環境変数を選択し、メニューを開く。
- ⑤ 「システム環境変数」の「新規を」をクリックして、編集メニューを開く。
- ⑥ の変数名に「SSSR」、値に「コンピュータ名」を入力して、OKをクリック。

5-5.3 アプリケーションの設定

本システムを運用するためには、＜SSSR＞と＜桐＞の設定が必要条件となります。
以下、設定例です。

5-5.3.1 <SSSR>のセットアップ

以下の手順でアイコンを作成し、プロパティを補正します。

- (1) デイストップ画面の何もない所でマウスを右クリックして、ポップメニューを開きます。
- (2) 「新規作成」の「ショートカット」を選択します。
- (3) 参照 をクリックして、フォルダ「S:¥」の「Sssrmg.exe」を選択します。
S:ドライブが現れていない場合は、「5-5.2.3 ネットワークドライブの設定」(P77)を参照して、仮想ドライブ「S:」を設定します。
- (4) 次へ をクリックします。
- (5) ショートカットの名前に「学習記録 SSSR」を入力して、完了 をクリックします。

以下、プロパティを変更します。

- (6) 作成したショートカット「アイコン」の上で右クリックし、プロパティを選択します。
- (7) ショートカット をクリックして、ショートカットメニューを開きます。
- (8) 「リンク先」の「S:¥Sssrmg.exe」に続けて、以下のコマンドラインを追加します。

コマンドライン	設 定 内 容
PC= (コンピュータ名)	ユニーク(単一の)コンピュータ名を設定。メール送受信などで使用
ID=(ユーザ名)	ユーザ名を設定することにより自動ログインする
T	IDを設定していると、ログイン者の講師名を選択した状態まで実行
C	IDを設定していると、ログイン者受け持ちクラスの選択状態まで実行
FOUT	「更新データTXT書き出し(Q)」を自動実行
Q	SSSRを終了(「FOUT」とセットで使用)

コマンドは「MS-DOS」と同じで、スペースで区分します。

「PC=」はLANに接続されている全てのコンピュータで設定しますが、ID=「T」「C」は個人のコンピュータでのみ設定します。(別に設定しなくてもいい)

- (例) S:¥Sssrmg.exe ID=LkitHT T(自動ログインして、ログイン講師選択をする)
S:¥Sssrmg.exe ID=LkitHT FOUT Q (TXT書き出しを実行して終了する)

必要ならば、アイコンを変更します。

- (9) アイコンのプロパティ・メニューで、アイコンの変更 をクリックします。
- (10) 参照 をクリックし、C:¥Windows フォルダなどに保存されている適当なアイコンを選択します。

5-5.3.2 <桐>のセットアップ

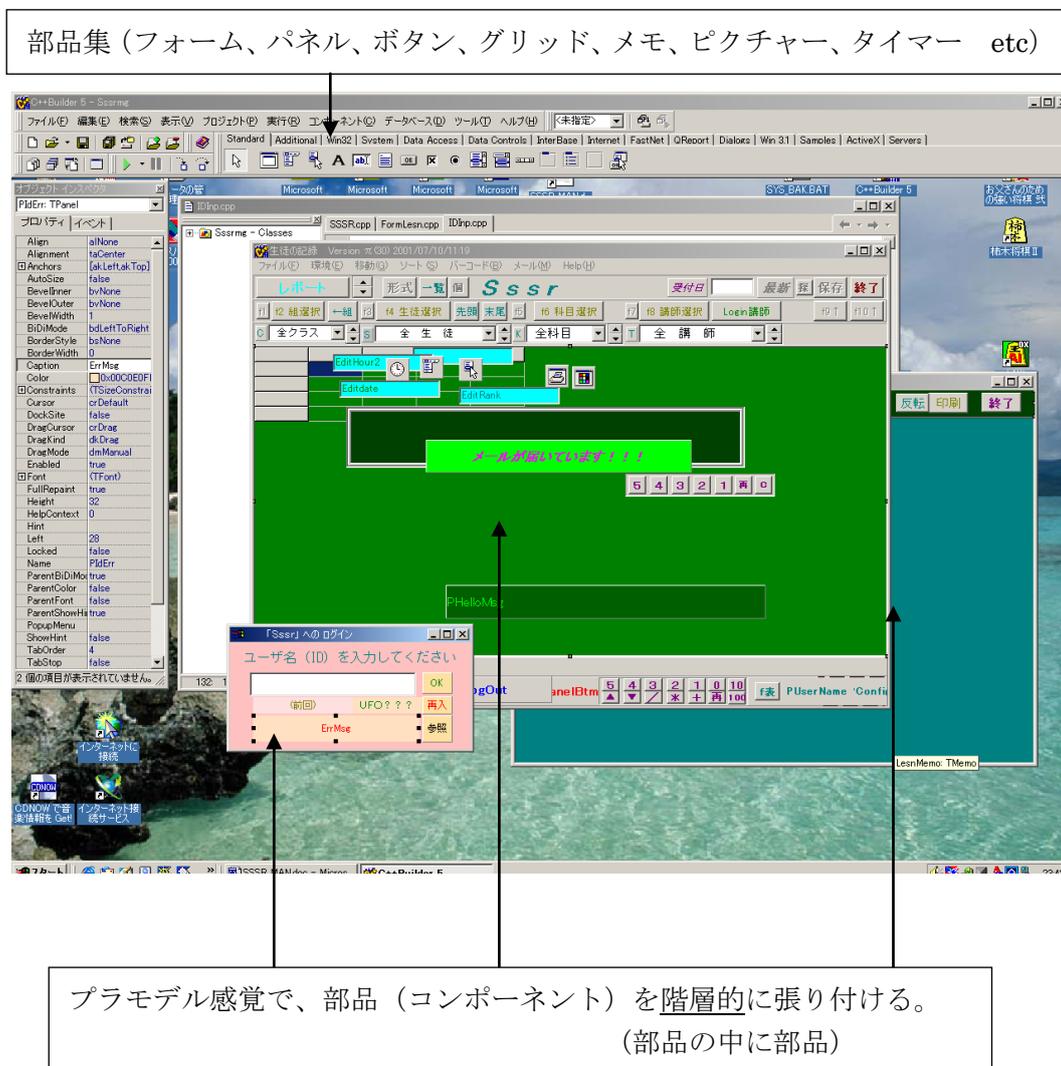
- (1) サーバフォルダ「¥¥Server¥App¥桐V 8」の「Setup.exe」を実行します。
フォルダはネットワークドライブの「Z:¥桐V 8」としても認識されています。
- (2) セットアップメニューが表示されたら「桐のセットアップ」を選択します。
以下、指示メニューに従ってインストールを進めます。
シリアル番号は「02894」－「M18045××」です。
(「××」の部分はユーザパックの番号範囲内の数字で、システム全体で管理されています。
詳しくは管理者に問い合わせてください)
- (3) セットアップ後に、快適環境、および「SSSR ワークグループ」の設定をします。
 - ① 桐を起動し、画面サイズを最大にします。
 - ② 桐ファイルパレット（ファイル一覧表示）を適当にアレンジします。
 - ③ ファイルパレットの（i）ボタンをクリックし、ファイルパレットの設定を行います。
 - ④ 「ファイルパレットの設定」で、すべての項目にチェックを入れ、をします
 - ⑤ ダウンメニュー「ツール (T)」をクリックし、「環境設定 (E)」を選択します。
 - ⑥ 「フォルダ」をクリックし、「データファイル (D)」に「K: ¥教務¥」を設定します。
参照ボタンボタンをクリックし、表示されたフォルダツリーの中から、「K: ¥教務」を選択します。K: ドライブが現れていない場合は、「5-5.2.3 ネットワークドライブの設定」を参照して、仮想ドライブ「K:」を設定します。
 - ⑦ 「高度な設定」をクリックして、「共有管理情報ファイルの場所 (K)」に「O: ¥」を設定します。
参照ボタンボタンをクリックし、表示されたフォルダツリーの中から、「O: ¥」を選択します。O: ドライブが現れていない場合は、「5-5.2.3 ネットワークドライブの設定」(P77)を参照して、仮想ドライブ「O:」を設定します。
 - ⑧ をクリックして、桐を再起動します。

6 開発ツール

6-1 SSSRの開発ツール

Windows 上のシステム開発は RAD (Rapid Application Development) が主流になっています。これは昔懐かしいプラモデル作成と同じように、コンポーネント (部品) ペタペタと張り付けていくことで作品ができあがるというもので、手っ取り早くシステムを作り上げるのには適したツールです。Microsoft からは、「Visual Basic」「Visual C」などが提供されています。この2つの違いは、開発言語として、「Basic」か「C」ということです。他に、「Pascal」言語や、最近流行の「Java」を開発言語とするツールも提供されています。本システムは「Visual C」と同じ「C言語」を開発言語とする「CBuilder++Ver5」(Borland=ボーランド社製)を使用しています。

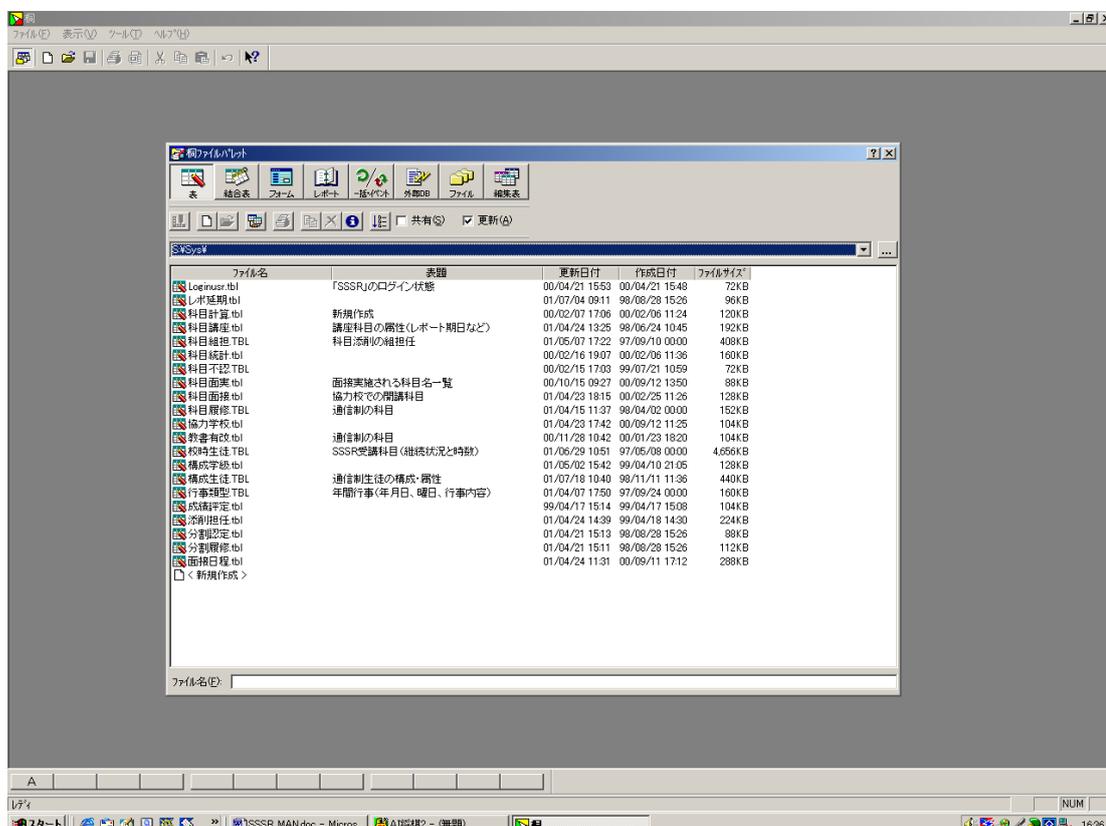
これは、十数年前にボーランド社製の「TurboC」を使い始めたからですが、当時では他社のツールよりもかなり質のいいもので、病みつきになったものでした。それから、「Borland C」「BorlandC++」と「Borland」社製の開発ツールを使い続けています。製品名は変わりませんが、現在の社名は「INPRISE」となっています。



6-2 データベースツール

Windows 上のデータベースソフトはいろいろとありますが、本システムでは、「桐 Ver8」を使用しています。

MS-DOS 版「データベース(もどき?) 桐 Ver5.0」は、日本人好みのインターフェースであったために、広く愛用されました。特に学校業務に適していたためか、ほとんどの学校で採用されていました。しかし、世の中のほとんどのソフトが、Windows へと推移しても、Windows 版「桐」はなかなか登場しませんでした。「管理工学が Windows 化を断念」との噂が流れ、業を煮やした熱烈なファンが直談判(?)。かくして、「待ッテマシタと目に涙!!!」の登場と言うことになりました。しかし、バージョン6、バージョン7は使い物にならないぐらいバグの多いものでした。Windows が「カスOS」であるために落ちること落ちること。バージョン8になって、どうにか実用的なアプリケーションとなったような気がします。



7 通信制OA化と概要

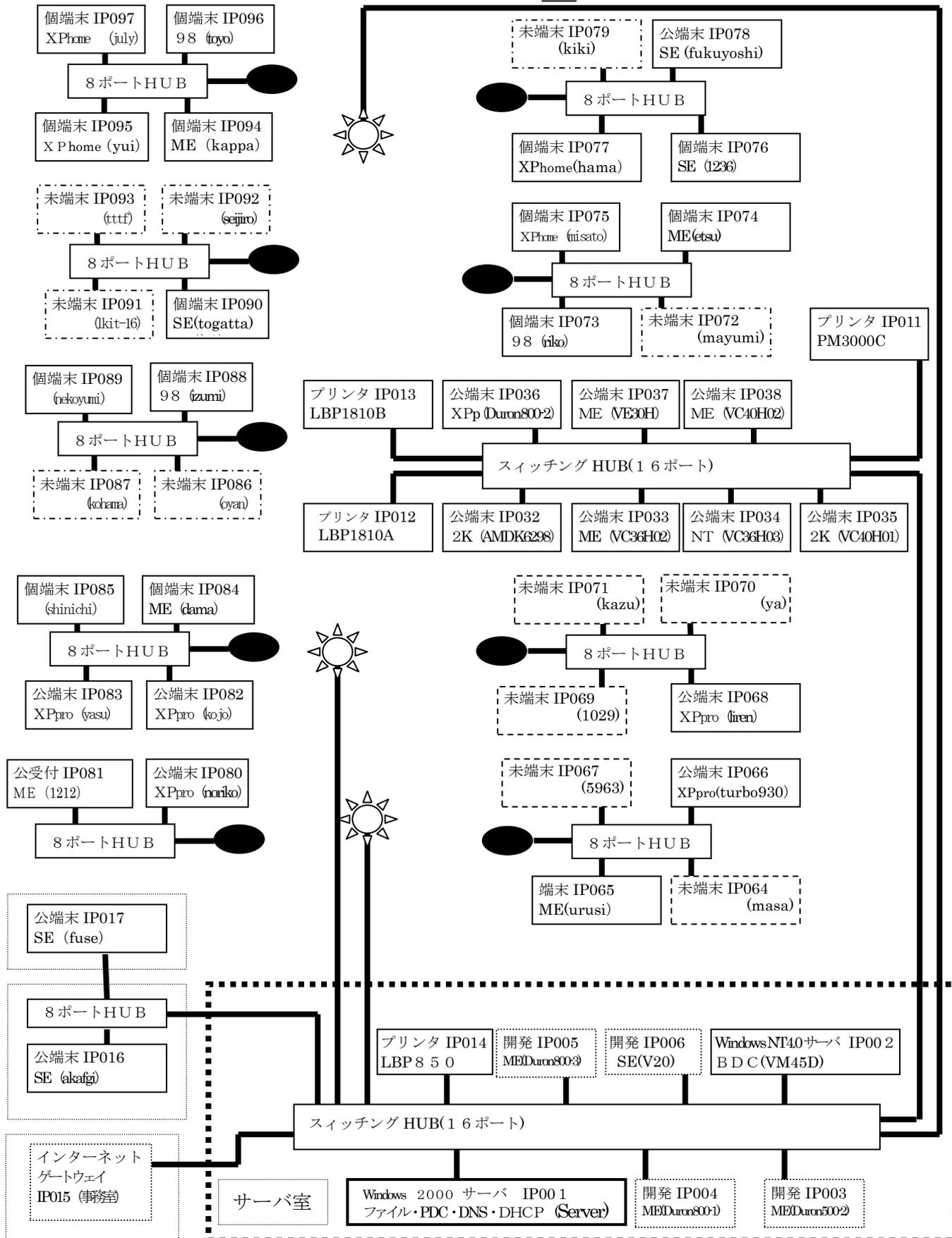
7-1 平成13年度

7-1.1 通信制課程の成績処理・管理のOA化について

- 目的
前年度に同じ。
- 概要
前年度に同じ。
- 方針
前年度に同じ。
- システム変更
 1. OS
サーバを Windows NT 4.0 から Windows 2000 に変更。
データの安全性やセキュリティが強化されたが、管理に高度なスキルが必要になる。
ドメイン名「SSS_HMH」(School Student System__Miyazaki Higashi High)
(学校・生徒・システム__宮崎東・高校の略称)
OU名「tushin」「yakan」「tyukan」「jimu」「jyouhou」で管理する予定であったが、延期。
 2. 配線
赤外線無線 LAN によるトラブルが多発したので有線に変更
 3. 事務・定時と通信制が別々にCクラスIPアドレスを使っていたのを一元化する。
 - Cクラスのスーパークラス化 (またはBクラスのサブネット化)
255. 255. 254. 0 (サブネットマスク) 変更
11111111. 11111111. 11111110. 00000000
192. 168. 001. ××× (事務・定時) 従来通り
192. 168. 000. ××× (通信制) (30)を(00)に変更
 - 通信制課程のIP区分 (サブネット化)
10000000 (サブネットマスク)
192. 168. 0. 001~015 (サーバ関連、開発マシン) サーバ室
0000××××
016~031 (分室クライアント) 教頭室・カウンセラー
0001××××
032~063 (共有クライアント) コンピュータコーナー
001×××××
064~127 (職員室個人優先) 個人机上
01××××××
 - IPアドレスの変更
192.168.030.001 → 192.168.000.001 (Server、DNS・DHCP サーバ)
192.168.030.015 → 192.168.000.015 (ゲートウェイ：事務室ルータ)
192.168.030.201 → 192.168.000.011 (プリントサーバ PS-PM3000C)
192.168.030.202 → 192.168.000.012 (プリントサーバ PS-LBP1810A)
192.168.030.203 → 192.168.000.013 (プリントサーバ PS-LBP1810B)
192.168.030.204 → 192.168.000.014 (プリントサーバ PS-LBP850)

7-1.2 通信制LAN構成図

IPアドレス(192.168.000. x x x) 030→000(2002年2月23日より変更)



7-2 平成12年度

7-2.1 通信制課程の成績処理・管理のOA化について

- 目的

前年度と同じ。

- 概要

前年度と同じ。

- 方針

前年度と同じ。

- システム変更

4. OS

Windows 98 から Windows NT 4.0 に変更。

データの安全性やセキュリティが強化されたが、管理に高度なスキルが必要となった。

5. 開発ソフト

ボーランド社製の「Cbuilder 3」から「Cbuilder 5」へとバージョンアップ。
桐を「バージョン7.2」から「バージョン8」へバージョンアップ。

安定性は以前より増したようだが、立ち上がりなど遅くなり、非常に重くなった。

6. サーバ室の正式設置

職員室にむき出しになっていたサーバ機を「資料庫」に設置。

13年度から「情報システム」部として校務分掌化されたために、12年度末から13年度にかけて、資料庫を改装して正式なサーバ室にする。また、4人の部員が担当するために、新たに3台の開発用マシンを設置する。

7. 無線LAN設置

通信制職員室の天井に、3つの発光器(東側・中央・西側)を、また机の島ごとに10個の受光器を設置する。

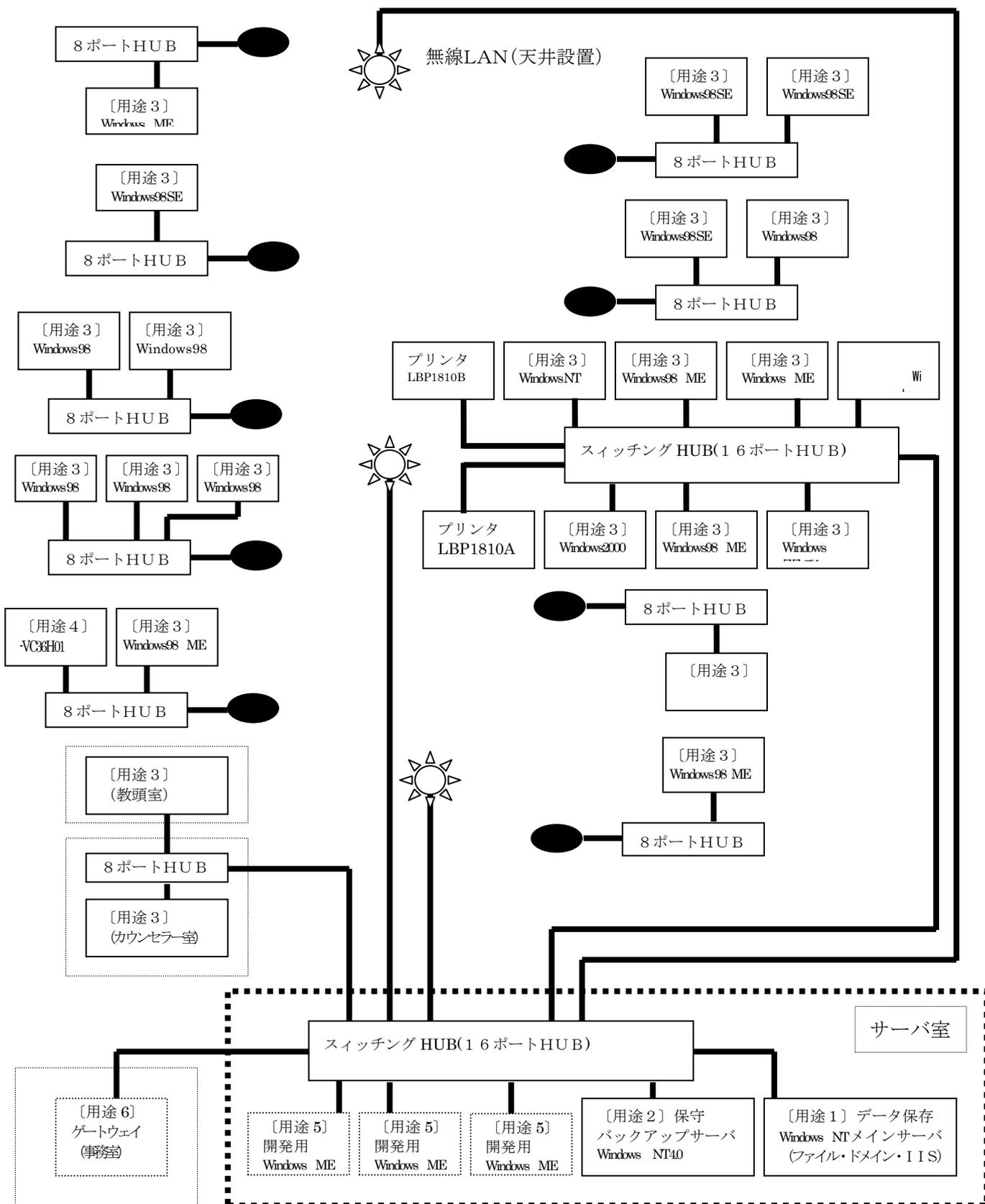
LANケーブルの引き回しは楽になったが、100BASEから10BASE-Tへとシフトダウンしたために全体的に重くなった。

8. インターネット接続

通信制ドメインから事務室ゲートウェイを通じてインターネットへ接続可能となる。
「教育ネットひむか」に本校Webページをアップロードする。

今後は、インターネット関係のヘビーな業務が急増すると思われる。

7-2.2 通信制LAN構成図



7-3 平成11年度

7-3.1 通信制課程の成績処理・管理のOA化について

平成11年8月27日 OA委員会 通信制課程担当 武石秀男(文責)

● 目的

通信制課程の成績処理管理事務の中で通信レポートの提出受付日および成績の記録は毎日の煩雑な業務の1つである。

とくに単位認定に関わるレポート提出の有無を調査・把握するためには科目担任32人ひとり一人に確認して回らなくてはならず、学級担任は大変な労力を要している。

科目担任も煩雑な添削の中で28クラスの学級担任に、レポート提出状況を逐次報告することは大変な負担にもなっている。

これらの煩雑な業務から解放されるためには、教職員各自が任意のコンピュータから必要な情報を、逐次照会・参照・変更できればよい。そのためにも、コンピュータを使った生徒成績記録データの一元管理が必要となってくる。一元管理化の結果として、学級担任の成績記録簿再記入や、成績一覧表作成時の再入力など、数多くの業務の軽減を図ることも可能となる。

● 概要

教育情報のデータベース化。

(1) 生徒情報(住所、前籍校記録など)

(2) 生徒活動記録(成績評価、スクーリング記録)

① バーコード読み取りによるレポート提出受付日の記録。

レポート表紙にバーコードを以下の方法で記録。

・ レポート作成時に「科目名」と「レポート回数」をバーコード化したものを表紙部に印刷。

・ 生徒「登録番号」をバーコード化したものタックシールに印刷し、生徒に配布する。

(生徒がレポート提出時にレポート表紙に貼る)

② 科目成績評価の記録

科目担任が評価を入力(クラス担任は確認、照会のみ)。

④ クラス担任が各スクーリング後に面接時数を入力。

● 方針

1. LAN(Local Area Network)により、複数のコンピュータでの同時処理を可能とする。

2. 操作環境として、OS(Operating System)にWindows98を用いる。

Windows98 から Windows NT へ移行の予定(データベースの機密性・安全性向上のため)。

3. データベースの構築には以下のソフトを使用する。

自作ソフト(C言語で作成)と市販ソフト(桐)。

現在は、ボーランド社製の「CBuilder3」を「主」、桐 Version7.2 を「従」としているが、

将来は、桐のようなデータベースソフトを「主」としていく方針。

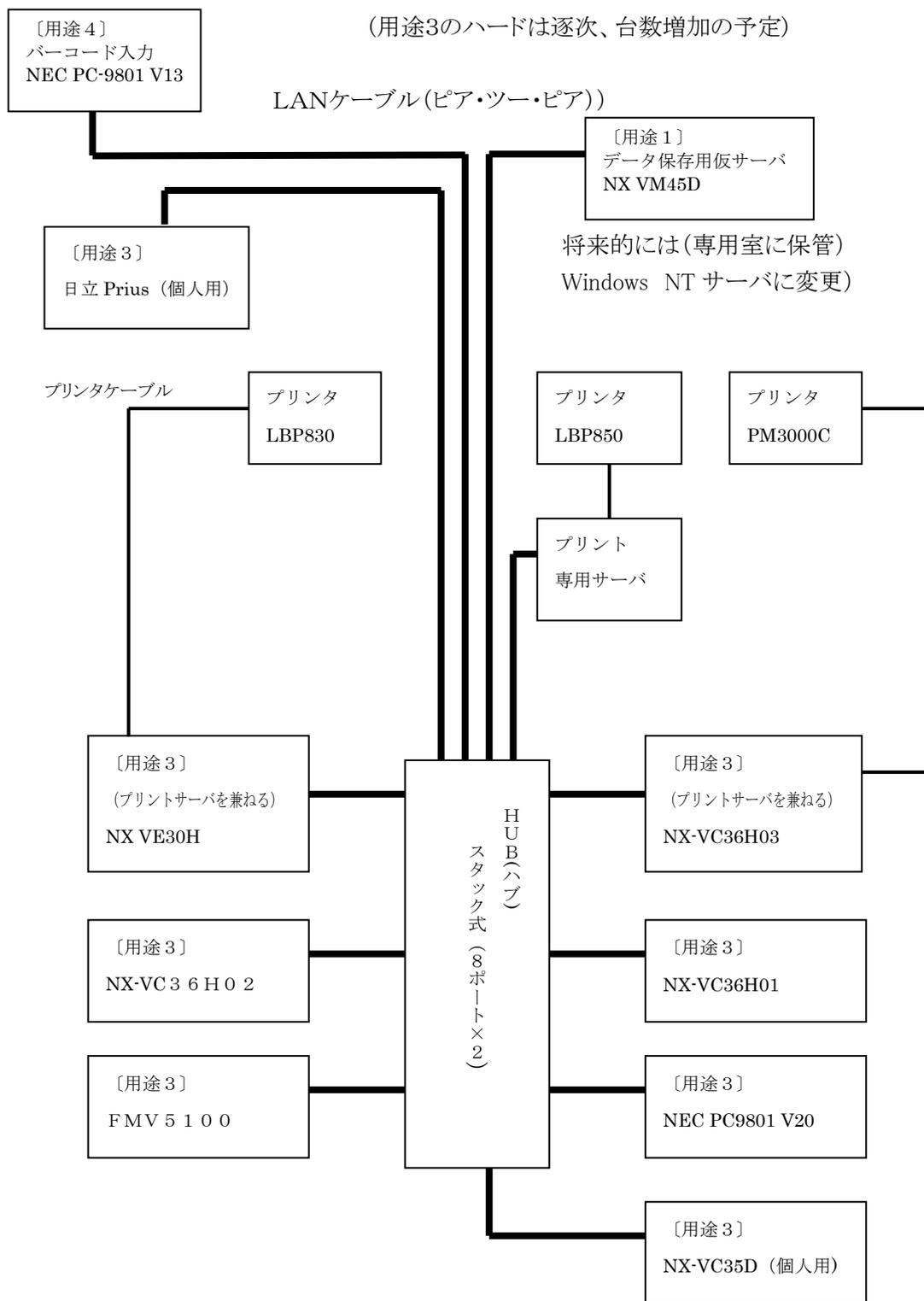
● 展望

1. 「職員間メール」により「共通配布物」を最小限にする。

2. インターネットの活用により、「学校紹介」のウェブページ(ホームページ)開設。

(生徒個人の成績照会ページあり)

7-3.2 通信制LAN構成図



7-4 平成10年度

7-4.1 通信制課程 教育事務のOA化について (2)

平成10年12月10日 通信制の課程 教務部 武石秀男(文責)

- 目的
 - (1)に同じ。
- 概要

教育事務のレポート管理および成績管理のデータベース化.

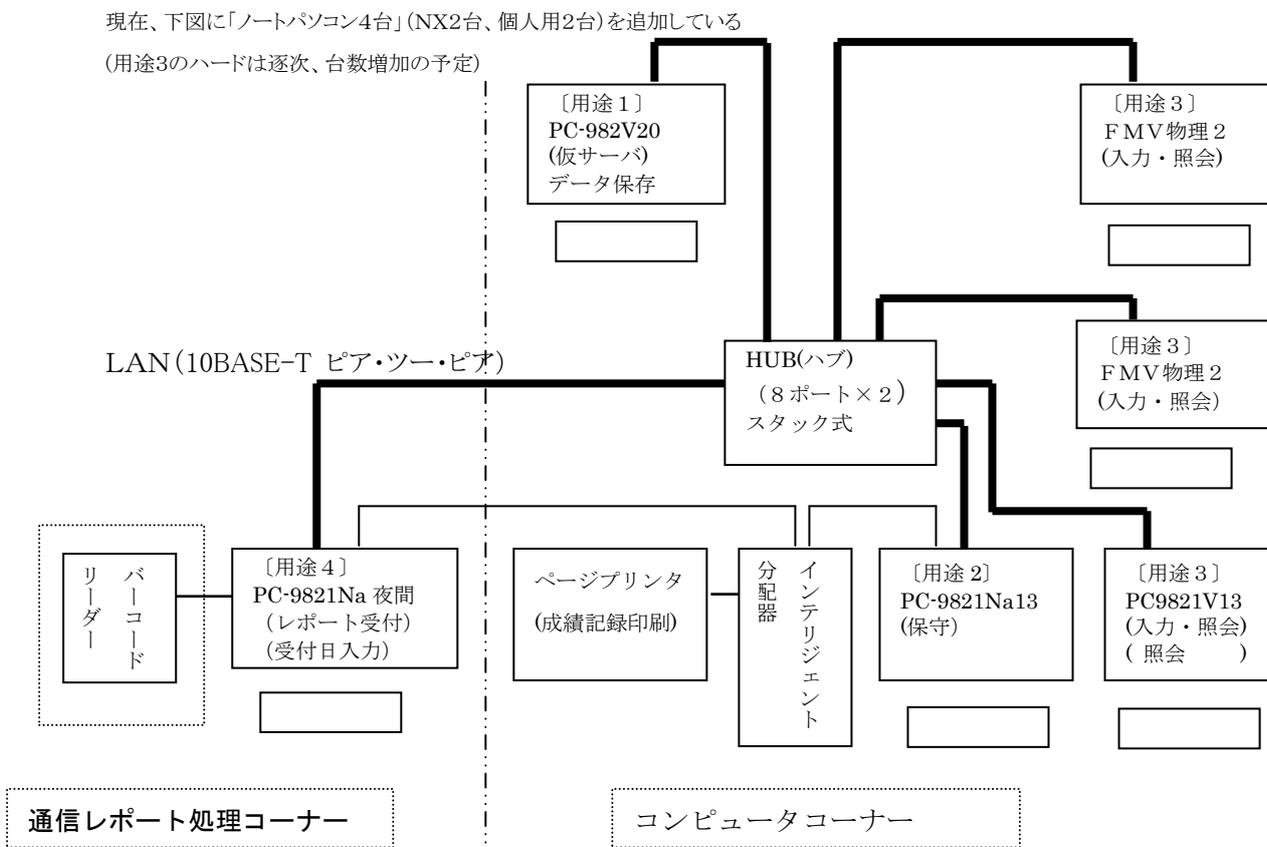
 1. バーコード読み取りによるレポート提出日時を記録する。
 - (1)に同じ。
 2. 成績入力および成績統計などの成績管理

レポート評価は各科目担任が各自入力。
- 方針
 1. LANにより、複数のコンピュータでの同時処理を可能とする。
 2. 操作環境として、WINDOWSを用いる。

95 → 98 (→ NT)
 3. データベースの構築には以下のソフトを使用する。

自作ソフト(C言語で作成)と市販ソフト(桐)
ポーランド社の「CBuilder3」と「桐」Version7

7-4.2 通信制LAN構成図



7-5 平成9年度

7-5.1 通信制課程 教育事務のOA化について (1)

平成9年9月2日 通信制の課程 教務部 武石秀男(文責)

● 目的

本課程教育事務の中で通信レポートの提出日時および成績の記録は毎日の煩雑な業務の1つである。

特に単位認定に関わるレポート提出の有無を調査・把握するためには科目担任32人一人一人に確認して回らなくてはならず、学級担任は大変な労力を要している。科目担任も煩雑な添削の中で26クラスの学級担任に逐次、レポート提出状況を報告することは大変な負担にもなっている。

これらの煩雑な業務から解放されるためには、教職員各自が任意のコンピュータから必要な情報を逐次、照会・参照・変更できればよい。そのためにも、コンピュータを使った生徒成績記録データの一元管理が必要となってくる。一元管理の結果として、学級担任の成績記録簿再記入や、成績一覧表作成時の再入力など、数多くの業務の軽減を図ることも可能となる。

● 概要

教育事務のレポート管理および成績管理のデータベース化。

1. バーコード読み取りによるレポート提出日時の記録する。

レポート表紙にバーコードを以下の方法で記録。

- ① 「科目名」「レポート回数」はレポートに直接印刷する。
- ② 生徒認識のための「登録番号」は生徒自身が提出時にタックシールで貼る。

2. 成績入力および成績統計などの成績管理

当座は限られた教科(理科)で実施。LANが拡張され次第、全教科へと拡大。

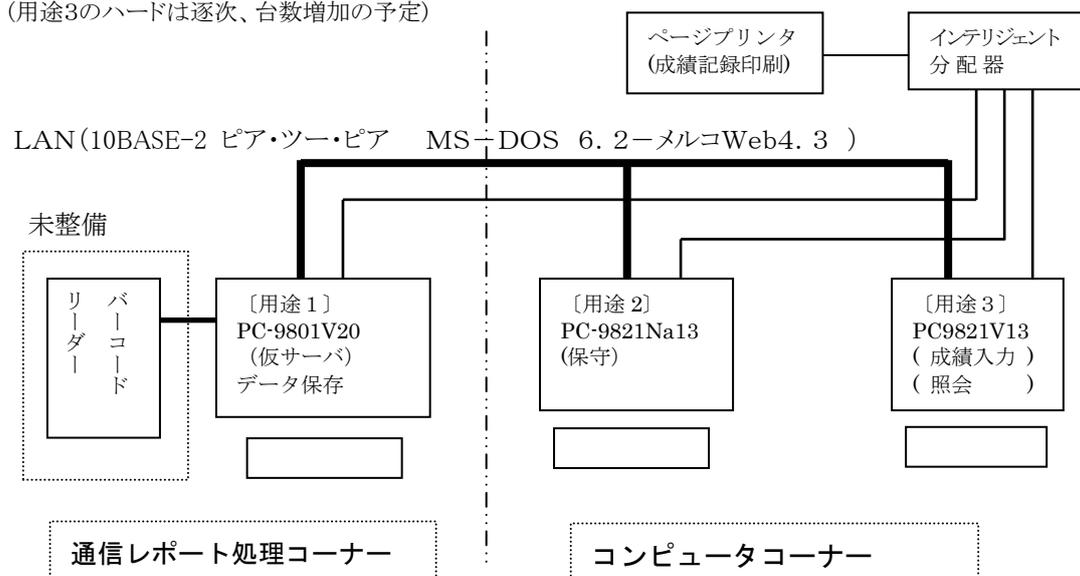
● 方針

1. 当座は、操作環境として、MS-DOSを用いる。
2. LANにより、複数のコンピュータでの同時処理を可能とする。
3. データベースの構築には以下のソフトを使用する。

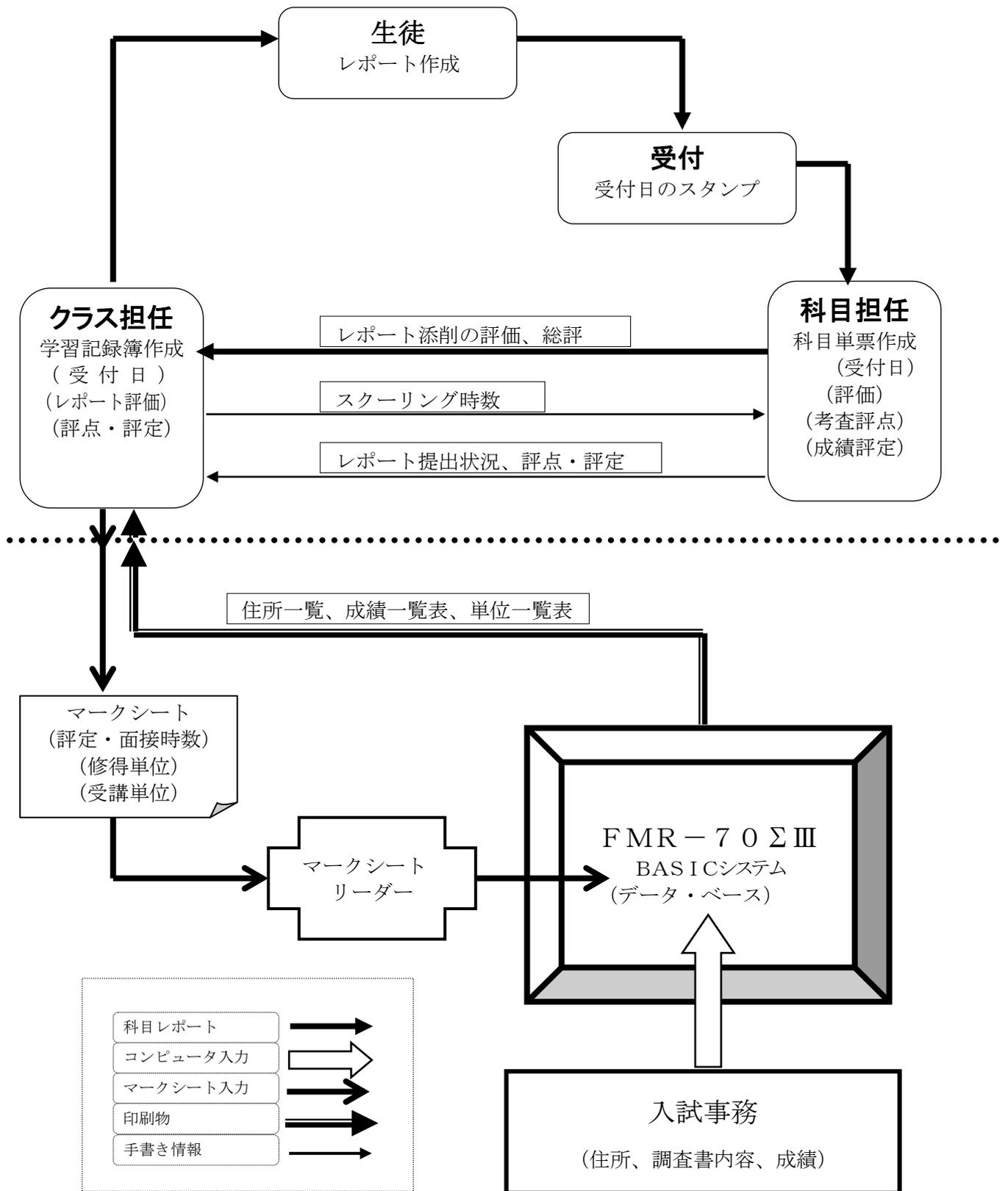
自作ソフト(C言語で作成)と市販ソフト(桐)

7-5.2 通信制LAN構成図

(用途3のハードは逐次、台数増加の予定)



7-6 平成9年度以前のシステム



8 新SSSR構築

8-1 構築方法

8-1.1 「Java」のインストール

- 「JDK」(Java Development Kit)のインストールファイルをダウンロード。
「jdk-6u17-windows-i586」
- インストーラファイルをダブルクリックしてインストールの実行

9 システムログ

9-1 SSSR運用ログ

- 2001/06/04 SSSRシステムマニュアルの作成開始
- 06/12 スクーリング時数のマウス入力強化(下段テンキーより実数値入力)。
- 06/17 下段テンキーに、10点、および100点を入力キー追加。
- 06/18 テンキーでマウスダブルクリックと同じ機能になるように修正(バグフィックス)。
- 06/25 スクーリングモードでの科目ガイド表示時のカーソルを正方形に変更。
- 06/26 復活生徒の特活継続および出校日数入力不備を是正。
- 07/05 科目レポのログ新旧移し(管理者運用)を履歴参照前にのときに実行するように追加。
(管理者の負担を軽減)
- 07/10 考査の受験資格科目のバーコード読み込みルーチンを変更。
(登録番号が5桁から7桁に変更したために読み込みエラーが生じたため)
- 07/20 ログオンの時に文字を入力して、をクリックした場合にチェックなしログインできたのを修正。
ログオンフォームにボタンを追加。
- 09/14 絞り込み「点数以下」「受付日以前」の入力窓を見やすいように改善。
- 09/20 分割認定科目が前期不認定の場合の単位表示不備を是正。
- 09/21 絞り込みの「卒業」のサブメニューに「前卒申請者」「後卒申請者」を追加。
「構成生徒.tbl」に「動態」項目を追加。SSSRでそのデータを参照する。
- 09/22 「科目評定計算」フォームに「評定式複写」「評定式張付」ボタンを追加。
(同じ科目を複数で担当している場合に個人選択時の評定計算式に複写できる)
前期卒業申請者の分割認定科目評定計算をルーチンに組み込む。
分割認定科目は評定計算比重を2倍にしないように変更。
- 09/24 分割認定の単位が半分になっていない不具合を是正。
- 09/25 「科目項目.txt」項目名の次に「項目満点数」を追加、また、項目名はレポート名より表記。
- 09/26 前期卒業成績処理で、評定1の場合に修得単位が出力されていた不備を是正。
- 09/28 レポート項目のバックカラー切り替えを「前期レポート提出済み(1)」の段階に変更。
システム変数「sg_inf sg->repall」(1:前期提出済み、2:後期済み、3:全期済み)
延期願(レポート・テスト)が提出された科目は、未提出の場合でも受付日項目の先頭に
「<」を表示するように変更。
新カリキュラムにおける完全分割認定に対応させるために、「分割履修.tbl」内容を「校時生徒.tbl」の項目「履修分割」(“前”=SSSR内部表現1、“後”=2、“全”=3)に移行。
- 01/28 マニュアル「はじめに」に「システムポリシー」を追加。
- 01/29 フォルダ「受講経費」を(kiri)K:「教務」と同じ階層に移動。
- 02/03 テスト科目バーコード作成で、登録番号を以前の5桁で計算式を作っていたために
生徒情報が崩れてしまい、読み込みエラーとなった。
- 02/05 サーバにDHCP外部からDHCP要求があるのをシステムイベントビューで確認。
02/05/08:15:23 218.113.200.52
02/04/17:11:59 218.216.53.7
02/02/08:26:37 192.168.1.12
- 02/15 校内LANのIPアドレス変更案作成
事務・定時と通信制が別々にCクラスIPアドレスを使っていたのを一元化する。
Cクラスのスーパークラス化(またはBクラスのサブネット化)

- 02/15 LPVユーティリティプログラム(プリントサーバIP変更など)をバックアップサーバに再設定
(IPX・SPXプロトコルを必要とするために仕方なく再インストール)
NetSpot (Canon プリンタサーバ管理ソフト)をバックアップサーバ「VM45D」にインストール

9-2 SSSR開発ログ

- 07/06 BINファイルのLHA圧縮保存の前に、BINファイルをBINフォルダにコピーし、それを圧縮保存するように変更。
(ファイルの保守性向上と、圧縮保存中の「科目レポ.bin」などのファイル占有時間短縮化)
- 09/18 ダウンメニューを階層化するためにサブメニューを追加。
- 10/06 アプリケーション[SSSR]へのメッセージ受け渡しを、環境変数からコマンドラインによる方法へ仕様変更(階層的メニュー設定に引き続き、やっとその方法を発見)。
コマンドライン「PC=」「ID=」「T」「C」「DATE」「Q」を設定。
- 10/07 Cソースの「インクルード」方式を「プロジェクトの追加」に変更。
ヘッダーファイルを大幅に変更。
- 10/22 履修状況表示(科目の不認定理由など)ルーチンを手直し。今後、手直し継続。
- 10/31 「絞り込み」ダウンメニューに「他不認科目」を追加。
- 11/09 印刷個表「学習記録」に登録番号を付加。
- 01/24 バーコード受付における、継続者の前年度再提出終了レポートの提出更新部分を是正。
- 02/02 ローディングタイトルがバックで表示されていたのを非表示に変更。
(何か作業をした後に表示されてしまうことがある)
- 02/04 SSSR環境フォルダをテキストファイル「SSSRMG.ENV」のトップ行で指定していたのを変更。
(EXEファイルを実行したフォルダで指定できるように変更。環境自由度の拡張)
- 02/15 SSSRの評点・評定再計算後に評定部が再表示されないバグを手直し。
起動時に、単位関係のデータを読み込むように変更
- 03/11 SSSR終了メッセージ表示ルーチン部分のバグを是正
ファイル中のデータ不備があると「0で除算」のエラーが発生。(終了できなくなる)
- 03/16 「Sssrmg.env」で設定する SSSR 環境変数の値を、全てコマンドラインで設定できるように機能を追加。
- 03/27 絞り込み「特活・出席」に「放送視聴者」を追加。
- **/** 。

9-3 桐ログ

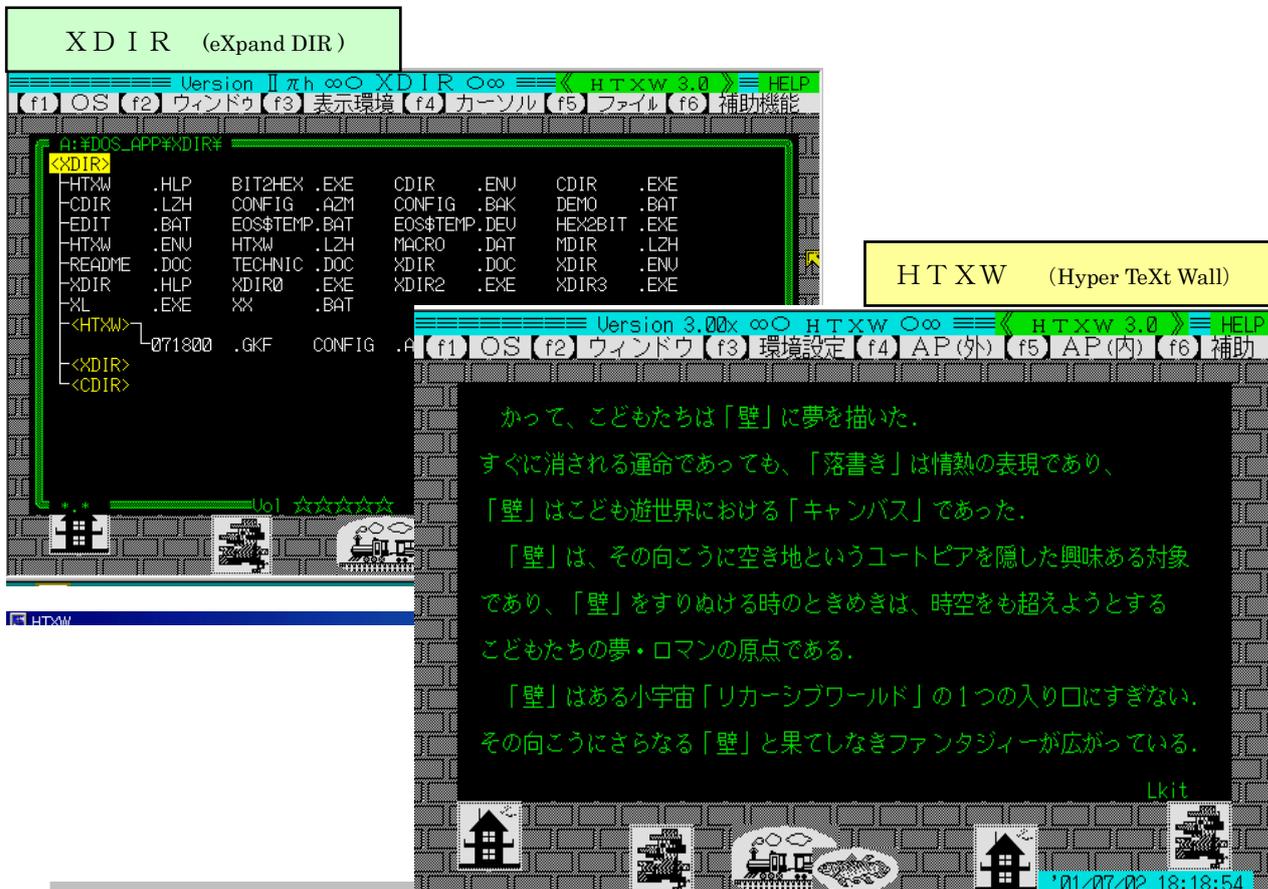
- 07/14 学習記録テーブルに項目「考査実施」(文字列“全”、“前”、“後”)を追加。
この項目に関する絞り込み条件「前期考査実施科目」「後期のみ考査実施科目」を追加。
- 09/28 レポート「卒業認定会議.rpt」の卒業認定台帳テーブル集計部分が「件数」になっていたのを、「合計」に訂正。

9-4 トラブル・疑問

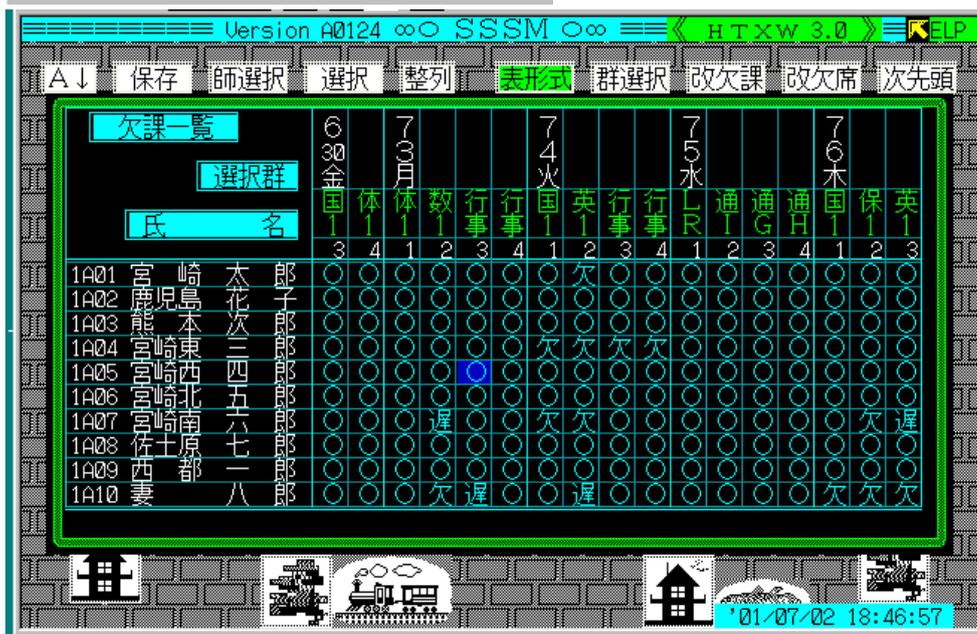
- 09/28 サーバに一部のコンピュータ(教頭室、レポート受付用、教務主任、開発用のコンピュータ)がアクセス出来なくなった。混雑している旨のメッセージを表示して接続不能。15分程度で何事もなかったように回復。バックアップ中の過剰負荷が原因か？
- 10/09 サーバに多量のファイルが送り込まれているのを発見。新種ウイルス「ニムダ」と判明。ここ1、2週間のトラブルの元凶と思われる。
- 10/12 最々新の「ウイルスバスター2001」や「ニムダ専用駆除ソフト」でも除去できないウイルスが個人のコンピュータに巣くっていた。Windows システムから保護されているためにアクセス不能。
<解決策>
- 起動ディスクで「MS-DOS」を起動。Windows は眠らせたままにしておく。
 - Windows アンチウイルスソフトで目星をつけたファイルを一個一個削除していく。
ファイルシステムや、「dir」「cd」「del」等の MS-DOS コマンドに関する知識が必要である。
- 「10/12/17:33」に駆除終了。(と思われる)
トラブルやウイルス対策などの管理利便性を考慮して、クライアント「IPアドレス」を「DHCP」から固定アドレスに戻す。
- 10/13 「レポート受付用コンピュータ(VC36H01)」の LAN が接続不能。原因究明中に時間切れ。
- 10/15 クライアント「VC36H01」がドメインSSSRに接続不能となった原因は固定IPアドレスに変更したときのドライバ再インストールのバグ。再々インストールしたらOK。
クライアント「VC36H02」が起動不能となる。中を開けてHDあたりのケーブルを差込み直したら、OK。
- 10/26 Duron800-1 と Duron800-2 にまたまた 新種ウイルス「ニムダ」(PE_NIMDA.A-O)を発見。
ウイルスバスター2001の最新版をダウンロードして駆除したが駆除に失敗。
- 10/27 Duron800-1 と Duron800-2 のディレクトリ「C:¥_RESTORE¥ARCHIVE」に巣くっているウイルス「ニムダ」をハンド削除。(起動ディスクから「MS-DOS」を起動し、「DEL」コマンドでディレクトリを削除。)
- 10/30 「ウイルスバスター2001」のインストールしたマシンでは「ping」が無効になるのを発見。
(98マシン「Duron800-1/2/3」に「ping」出来なかったのはウイルスチェッカーのためと判明)
- 03/12 VM45D に「Windows4.0」をクリーンインストール後、グラフィックドライバーが組み込めないエラー
(サービスパック4でパッチを当てたら不具合が解消)

10 電腦コラム

「電腦時代」を予見して猛勉強を始めたのが1979年の春のこと。予想より十数年遅れて、今やっとのIT時代。やや待ちくたびれた感がありますが、これからが本番。
 「老体に鞭打ってのもうーガンバリ!」、そのような気にさせるコラムを過去の記憶から紐解いてみました。
 やや辛口のコラムもありますが、まだ青き「若さと情熱」の表現と、好意的に感じ取ってもらえれば幸いです。



S S S M(School Student System Management)



10-1「コンピュータ」と「情報」を科学する

1995年3月（県立佐土原高校 研究紀要 より）

10-1.1 なぜ、いま 情報

● 情報ブーム

「情報スーパーハイウェイとインターネット」なるものが火付け役となり、情報通信ブームが起こっている。

「情報スーパーハイウェイ」はアメリカのゴア副大統領が提唱したもので、今世紀中に全米各地の研究機関、教育機関、政府、企業を光ファイバーで結ぶというものである。日本がこれに踊らされないはずもなく、産業のインフラ(infra-structure=基盤)に、と盛り上がったのだが、郵政省と通産省とNTTの複雑な戦いもあってか遅々とした歩みとなっている。

「インターネット」は、もともとはアメリカの国防総省通信ネットワークであったのが、誰もが参加できて地球全体を網羅する巨大ネットワークへと進化したものである。コンピュータは「 $n=4,8,16,32,\dots$ 」と倍々で進化してきている。ただし、この「 n 」は4ビット、8ビットなどと呼ばれるコンピュータの処理能力を表す値で2の指数部分につく数字である。つまり、コンピュータの性能は、 $2^4 (=16)$ 、 $2^8 (=256)$ 、 $2^{16} (=65536)$ 、 $2^{32} (=4294967296 \approx 40億)$ とグレードアップしているのである。

「インターネット」のネット固有アドレス(=番地)は32ビットで構成されているので前述の計算でいくと、40億のアドレスが確保できるのだが、このアドレスがいま枯渇状態になろうとしているという。コンピュータの少なかった当時は予想もしなかったことだろう。脳は約150億の脳細胞のつながったネットワークといわれているが、1つのコンピュータを脳細胞とするならば、「インターネット」は地球規模の脳ということになる。実際には、「インターネット」はLAN(Local Area Network)といわれる狭域ネットワークをつないだ、いわゆる、ネットワークのネットワークであるから、つながっているコンピュータの数は脳細胞のそれをはるかに越えたものになっている。

「量的な変化は質的な変化をもたらす」といわれるが、数多くつながったコンピュータが人類の新しい可能性を創り出してくれるのではないかと思うと、コンピュータの研究にも自然と熱が入ってくる。

でも、マスクメロンのように電子的な網で覆われた地球が、新しい生命体として産声をあげると、キングコングよりも恐ろしい気がする。

● マルチメディア

マルチメディアは、グーテンベルクの印刷術発明に匹敵するメディア革命といわれ、今、世の中を大きく変えようとしている。

デジタル化された情報をコンピュータというツールに送り込んでやると、一元的に利用・加工することができるようになる。情報をデジタル化することによって、コンピュータで統合的に処理する共通基盤ができる。この共通基盤を利用しているような情報を組み合わせ、加工し、利用し、さらに通信する技術がマルチメディアである。

テレビも、文字・音声・動画など複数のメディアが複数共存しているものであるが、マルチメディアは、共存するだけでなく、それらの情報を融合し、新しい価値を創り出すことができるのである。もちろん、情報提供者だけでなく、われわれユーザもそれらが可能である。

「ハイパーテキスト」、または「マルチメディア図書」なるものは、音楽のページを開けるとクラシック音楽が流れ、鳥の項目を選べば、鳥がさえずり、羽ばたく動画が現れる。もっと詳しく知りたいときは「言葉」をクリック(つつく)だけで階層的にいろいろな世界に入っていくことができる。それは、まさしく、「ネバーエンディングストーリー」の世界である。

● 情報における古典

「古典」は国語に始まるいろんなジャンルに顔を出し、堅苦しい響きを持つ。ところが、最近、あれほど無意味であると思っていた「古典」が気になり出した。むかし言葉が妙に深淵に感じられてくる。これは、年をとったせいであろうか。

コンピュータの世界でも同じような経験をする。「BASIC」を覚えてた頃の頃、コンピュータ言語の古典となろうとしている「COBOL」「FORTRAN」は手続きがやけに回りくどく感ぜられ、その厳格さに嫌気がさしてどうしても好きになれなかった。ところが、情報の中心となっている「データベース」を学んでみると、それら厳格さの必然的な意味がわかってくる。

今の時代はSIS「Strategic Information System(戦略情報システム)」に象徴されるように情報が産業の中心にあり、データが世界を動かしているといっても過言ではない。それゆえに、データという「オブジェクト」は、それ自体を独立させ、論理性・信頼性・機密性・保守性を十分考慮したうえで、限りなく完全体に近いものとしなくてはならない。

そして、それら全てを満足させるための「オープンでシビアなプロトコル」が必要となる。つまり、文法というものは、情報資源を整合的に取り扱うための「開放的で厳格な取り決め」ということになる。とはいえ、いろいろと失敗したり、多くの困難を乗り越えてきた経験がないとそのところは納得できるものではない。結局のところ、古典文法の偉大さというものは新しい文法を作るレベルに達したときに感じるものなのかもしれない。

いま、いろいろと物議をかもし出している情報処理技術者試験も「コンピュータ学の古典」の学びの場、すなわち、コンピュータを正しく理解し、鑑賞し、明日の姿を模索する、そんな機会を与えてくれる教育の場という認識を持てば、より前進的などりくみができるのではないかと思う。

● 情報八分目

コンピュータの周辺装置として、情報を記憶するハードディスクというものがあるが、この中に情報を詰め込めるだけ詰め込んでいる人がいる。満杯で作業域すら作れない状態だと、あとは何もできない。何事も一分ないし二分の空き領域がないとうまく機能しないものである。「豊かさは美德である」も行き過ぎれば悪となる。頭も腹と同じように八分目が健康的であると思う。いつも満たされないものを心の中にもつ。これが哲学、すなわち、知を愛する心の源泉であると思う。

現在の子供達が不幸なのは「頭十二分目」を強要されていることだと思う。いつも、知識に追い回されて心の休まる暇がない。人間の成長にはある種の飢餓感が必要で、満たされた心には飛躍のバネは生じてこないと思う。

昔の大人達は明日の糧のために一生懸命で、子供に構ってやれなかった。この貧困さが子供達から飢餓感を奪うこともなく、それゆえに、昔童子の中には歴史をも動かすような大きなエネルギーが創り出されたのだと思う。

10-1.2 电脑も科学も遊びから

「コンピュータ」(＝电脑)は神が贈りし「パンドラの箱」、と忌み嫌っていた時期もあったが、今では、その気持ちもやや変質しつつある。もちろん、「両刃の剣」的気持ちは今でも変わらないが、それは、「科学」というものに抱いているイメージと同質のものである。「科学」は恐いが楽しい。

自然哲学すなわち科学が「金」にならなかった時代には「科学者」は「遊び人」であった。そして、誰からも期待されてなかったが故に彼らは思いどおりのあそびができたのである。

確か、16年前のマイコンキット制作にも同じようなものがあったと記憶する。ワンボードマイコンには積み木に似た不安定さともろさがある、ちょっと、油断しているとあちこちから煙が立ち上がり、すべての苦勞が水の泡となることしばしばであった。熱暴走・水暴走、そのたぐいの失敗談は話題に事欠かないほどある。でも、そういったスリルとサスペンスもコンピュータが「金のなる木」になってしまった今日では味わえないものとなった。

「科学」や「电脑」が遊時空から実時空へと拡大したことによって、期せずして、人類発展の方向が大きく変わってしまった。でも、「青き古き良き時代」に創り上げた「遊びの哲学」は昔童子の魂の中に生きづいているものであり、そして、それらを教え伝えることも教育の一つであると思う。

● 理科における「課題研究」

本校では専門教科の授業の中で、新カリキュラムを先取りした形で、すでに「課題研究」が行われ、それなりの成果を挙げている。理科でも今年から始まった新カリキュラムの中で、「積極的なコンピュータの活用」「課題研究」などがうたわれていて、今その模索が始まっている。

今年は1年物理 I Aの「情報とその処理」分野で「BASICを使ったコンピュータの楽しさ」、化学 I Aの「化学の応用と人間生活」分野で「図書館の本を情報源とする研究発表」などを試みたが、感想としては、コンピュータがもっとほしいということであった。

物理では計画的に利用できるコンピュータがないということ。化学では、自然環境破壊などについて調べようと図書館に行っても図書の本が少なく、情報量が不足していることであった。教育現場で生徒達の新しい可能性を引き出すには有益で完成度の高い情報が必要である。それには教師一人の持つ情報源には限界がある。前述のインターネットを利用すると、外部からほとんど無限といえるほどの情報を手にいれることができる。

これからの新しい教育ではこれら「マルチメディア図書」や「インターネット」などの積極的な活用が必須であろう。もちろん、教師はそれらのノウハウに熟知してはならない。これからの教師は情報パイロット(＝案内人)としての力量も持たなくてはならないだろう。

10-2 コンピュータにおける「やさしさ」

- 理科教育にとっての「やさしさ」とは

1993年3月 (県立佐土原高校 研究紀要 より)

「自然にやさしく」は、「神にやさしく」と言っているに等しく、当を得た言葉とは思われない。「やさしさ」は遙か「先・上」をいく者の、「後・下」に続く者への思いやりである。年齢的・経験的・学問的「後・先」は必然的に生まれる。そのような秩序における「先から後」「上から下」へのカオスの伝承が「やさしさ」である。

辛く・苦しい修行をした者のみが、やさしさを持ちえる。それ故に、人にとって「やさしさは美德」といえる。自分自身に厳しさを持たず、他人に厳しさを要求する先人顔した「見かけ先人」は賢い後人にすぐに見抜かれてしまう。真に先人たるは、あるものに対する強く深い思い入れがなくてはならない。そして、その長期継続がやさしさを作り上げる。「あそび」はそのためのすばらしい修行の場を与えてくれる。

1つのことに思いを凝らしていると、あるとき、ふと、違った世界が見えてくることがあるが、「ランダム・ドット・ステレオグラム」というあそびがまさにそれである。でたらめな点の集まりを寄り目または遠目でじっと見ていると、あるとき、立体的な像が目の前に現れてくるというもので、人間は目でものを見ているのではなく、脳でものを見ているということを実感させてくれる。思わずハマってしまう面白いあそびである。

囲碁という思考的あそびの世界でも同じ体験をする。1級・初段・3段・5段と強くなればなるほど、碁盤宇宙の広がりや違って見えてくる。本来、囲碁は碁盤宇宙に美しい星図を作り上げる共同作業であるといえるが、長い間、碁盤に思いを凝らしていると石の置かれていない盤上に星座が見えてくる。「一間飛び・二立三石・三立四石」といった飛び飛びの石も確固たる連続石として見えてくる。ザル碁(豆まき、または、早撃ちマックのような碁)に打ち興じている間はこの三昧の世界は味わえないし、どうい碁に対する「やさしさ」とは縁がない。

学問の世界では「先生」は、まさしく、「先行(せんこう)」と呼ばれる存在であるといえる。深く・広く学問を究めた結果、免許皆伝となり、教える資格が与えられる。かつて、教育課程の改編で「理科 I」が始まったとき、生物を教える羽目になったが、即席の勉学では「やさしさ」なんてものは持てるわけもなく、教師失格を自覚し、落ち込んだ経験があるが、時流が激しく、価値観の多岐・多様化した現代においては免許が役に立たなかったり、直ぐに古くなることが多い。現代の教師は日々、研修を迫られているといえる。

コンピュータ嫌いの私が、コンピュータ時代の到来を予見し、渋々学習を始めたのが十三年前(1979年)であるが、食わず嫌いを悟り、猛勉強を始めたことを思い出す。当時はコンピュータに関する情報の乏しいときで、否応なく、発見的学習を強いられ、寝食を犠牲にした若さ任せの修行であった。そして、最近になって、やっと、「コンピュータに対してのやさしさ」が持てるようになったのではないかと思う。

平成六年度からの新教育課程の内容にコンピュータの積極的な利用が謳われているが、これに対してどうしたらいいのか途方に暮れている先生、完全に無視している先生、対応の仕方はいろいろである。このことは、物理部会でも深刻なテーマとして取り上げられている。かつての「理科 I」の二の舞だったら、結局、理科嫌いの子供たちを増やす結果になりかねないと、問題は深刻である。これまで、いろいろな機会を見つけては啓蒙を続けてきたが、年配者を初めとして、他人事のように思っている先生が多く、結局のところ実績があがっていないと思われる。あと1年間の間にコンピュータに関して、どれだけ「やさしく」なれるかが、今後の「理科教育」盛衰の大きな鍵になると思う。

10-3 コンピュータを認知する

1994年3月（県立佐土原高校 研究紀要 より）

● はじめに大人ありき

かつて、地球上では全てのものが、たろやかな時間的進化をとげていました。が、あるとき、それを根底から揺るがすものが現れました。それは人類というたいの知れない生命体でありました。地球にとって、今や、否定できないものとなってしまった人類は、どういった存在なのでしょう。後から参入した人類自身は問いかけることをしません。

死んだ知識を子供達に与え、これが教育だと豪語している大人がいました。そして、確かに、彼らのそういった「年の功」がまかり通る古きよき時代が長く続きました。

でも、そういった大人達の太平の世の中を根底から覆えすものが登場しました。それは、黒船ならぬ、コンピュータであります。コンピュータ出現後誕生した子供達は、すでに存在していたテレビやビデオ・コンピュータを空気や水のごとく感じ、兄や姉のように自分の環境として受け入れています。

大人にとって、コンピュータの存在はいったい何なのでしょう。自分達よりも後に誕生したという理由以外に素直に受け入れられない何かがあるのでしょうか。コンピュータの産声を聞き、その成長を見守ってきた一握りの恵まれた大人がいます。コンピュータに我が子同様、それ以上に愛情を抱いています。でも、彼らも、また、大人ゆえにこの新生命体に対するこの種の問いかけを捨て去ることはできないのです。

コンピュータという「時の申し子」により、大人と子供の間には不協和音が生じています。そして、「時」はいま、すべての大人にコンピュータの認知を迫ってきています。

歴史の波が大人と子供を同じスタートラインに並べたことにより、今後、あらゆる空間での大人と子供の関係が変わり、共に学びあう新しい関係が造られることとなります。

時は大人と子供の狭間にコンピュータを置いた。

そして、

子供と大人のもう1つの関係がはじまった。

10-4 “コンピュータのある”教育

● “コンピュータのある”理科教育

1991年3月（県立佐土原高校 研究紀要 より）

知識の前に「おもしろさ」だと思う。現在の教育は知識先行であり、知識過多のためか、子供たちの興味は成長の過程で失われていくように感じられる。子供たちにとって、生涯最良の教育環境である学校は、受け身だけの無気力な時空としか認識されなくなったのではないだろうか。理科教育にとっても1つの深刻な危機を迎えている。研究会などで、「今の時代に育った子供達は自然を愛する心をなくし、自然破壊へと走る」という悲観的な意見が出される。「今の時代、何か本気になれるものはないだろうか」という期待の中でコンピュータが教室に持ち込まれる。あれほど、理科嫌いを豪語していた子供達の瞳にも光を見る。子供達を夢中にさせる「神からの贈り物」であろうか、はたまた、「パンドラの箱」であろうか。ともかくにも、「コンピュータのある」時代がはじまったのである。

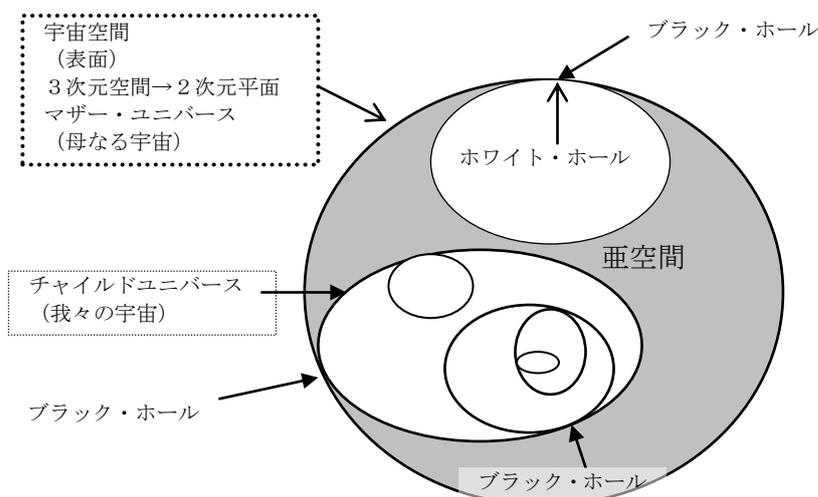
10-5「HD」宇宙を創造する

1991年4月（月刊 I/O 4月号「」より）

「ハードディスク =HD」・・・それは「宇宙」である。「フロッピー・ディスク=FD」も1つの宇宙であるが、エネルギー的スケールは「HD」宇宙にはるかに及ばない。宇宙は光輝く星の世界であるが、すべてが光で満たされているわけではない。暗黒星雲によって、ところどころで視界が遮られ、ブラックホールも多数存在する。宇宙は明暗渦巻く深淵なトポロジーの世界である。

ブラックホールの中で、やがて、ホワイトホール=ビッグバンに始まる1つの宇宙が造り上げられていく。こうして、宇宙は、エントロピー増大というパラドックスの中で、エネルギーの続く限り、階層的に創られ、進化していく。

「HD・FD」宇宙において
我々は
創造主（神）となり
世界を創る
マザー・ビッグ・バンによる
宇宙開拓史が
これからはじまる



「サブディレクトリ」「隠しファイル」「ディスク容量」などをブラックホール・暗黒星雲・エネルギーなどにオーバーレイしていただければ、「夢・ロマン」の世界を少しは感じてもらえるのではないのでしょうか。

巷では「宇宙ブーム」、書店にはそうした類の本が所狭しと山積みされています。一方、コンピュータ界は、というと、やっとの「HDブーム」。これまた、田舎の小さな本屋のあるかないかのコンピュータコーナーにでさえ数冊の本が置かれているほどの過熱ぶりです。今まで敬遠していた人たちのちょっとした会話の中にも「宇宙」とか、「HD」という言葉が飛び出してくる毎日で、この2つのブームへの思い入れは人それぞれのものがあるようです。

フロッピー・ディスクを手に入れているあなたも、いつまでも「FD」宇宙に閉じ込められてもいません。今や、月も火星もはるかに越えて、「HD」宇宙への旅立ちのときです。はじめは、その広がり・深遠さに戸惑いを感じるでしょうが、それこそが「夢・ロマン」の宝庫たるゆえんです。現代文明の中で押しつぶされ、わずかしか残されていないバイオニア精神をかりたて、偉大なる一步を踏み出してみましょう。自分の宇宙を持つ・宇宙を創造するという喜びは何物にも替えがたいものです。

これから、HD体験をされる読者の参考になればと思い、私の「HD」80M宇宙の全景とその構造のからくりを紹介します。3・4年前に造って、その後ほとんど、手を加えていませんので、やや陳腐な環境になったのではないかと思います。しかし、「HD」宇宙を自らの手で創造しようと考えている方にとって、利用できるツール、または、ノウハウがいくつかありますので、参考になるのではないのでしょうか。

なお、環境補助ツールの中の「XDIR.EXE」「MOVING.EXE」は本誌ですでに紹介され、PDS、および、ディスクサービスで提供されています。興味がありましたら、自分の環境で使ってみてください。

おわりに。

コンピュータに関わって十二年になりますが、最近、「後始末」をしなくなりました。「前始末」という言葉があるか知りませんが、何事をするにも始める前に片付ける事にしています。そうしないと、前のことをすっかり忘れてしまうからです。「昨日の自分とはあかの他人」という教訓を実感する歳になったということでしょうか。今現在、ある小さな星の開拓者となっていて、空を見上げて、宇宙を思いやるゆとりなどない毎日は、飽食の時代にあって、我が愛すべき3つの「HD」宇宙（20M「98」80M「98」20M「X68K」）も、もうそろそろ、平衡状態に達しようとしています。無限収縮を開始する前に再創造をしてやらなくてはなりません。まだまだ、「神」としての忙しい毎日が続きそうです。また、近いうちに、新しい星のもとで夢を語りたと思います。

10-6 システム作品Ⅲ

● 「HTXW」の上で「XDIR」や「Moving」を

(月刊 I/O 1993年1月号「HTXW & XDIR」より)

「壁に落書き」……。それは少年の日の思い出。頑固じいさんに消される運命であっても、「落書き」は情熱の表現であり、「壁」は貧しき時代の「キャンパス」であった。

「壁」は、その向こう側に空き地という「ユートピア」を隠した夢大き存在であり、「壁」をすり抜ける時のときめきは時空を超えようとする少年のロマンの原点でもあった。

「宇宙の果て」は無限発散の、そして「壁」は無限集束の再帰的構造を持つ興味ある対象であり、夢・ロマンの宝庫なのだが、宇宙ブームの影に隠れた現代にあって、「壁」への思いは遠くなってしまったようだ。

◆ <「HTXW」>

「HyperTeXtWall」(ハイパー・テキスト・ウォール)は「壁」の現代版です。壁にはいろいろな落書きができます。壁自体も落書きからできています。壁やその上のマウス・その他の芸術品(?)は「テキストMoving」のスプライトで描かれています。また、壁を開けることにより、アプリケーションの中でいろいろな世界を創り出すことができます。

(1) 「テキストMoving」

以前に発表したグラフィックアニメーションツール「Moving」のテキスト版(こちらが本家)です。スプライト面は、表示優先順位を持った任意のサイズ・色の矩形領域で定義され、その中はおもに外字で埋められています。絵の具に相当する外字の数に限りがあるのとグラフィックほどの分解能がないのが難点ですが、それなりの豊かな表現は可能です。スプライト面のフォント・サイズ・表示位置・速度(キー入力待ちのアイドリング表示)はコマンドライン、または、環境ファイルの読み込みで自由に設定できます。

(2) アプリケーションの組み込み

アプリケーションの1つである「XLNK」(後述)により、用意されたライブラリ組み込みの取捨選択ができます。これにより、いろいろな機能やアプリケーションを内部コマンドとして持つことができます。

「HTXW」より起動したアプリケーションは終了後、「HTXW」に戻ってきますが、終了時「壁ぬけ」を選択した場合は直接終了してしまいます。

組み込み時に「②アプリケーション優先起動」(後述)を指定した場合は、単独で動くアプリケーションソフトとなり、起動時・終了時に「HTXW」を素通りします。ただし、この場合、複数のアプリケーションを組み込んで優先順位の高い(アプリケーション番号の小さい)ものだけが起動することになります。

機能についての詳しい説明は「HTXW.HLP」に書かれています

「Moving」についての詳しい説明は「MOVING.HLP」に書かれています

◆ 「HTXW」上のアプリケーション

<1>「XLNK Ver. 1.00」(ファイル名 XL.EXE で作成)

「HTXW」の上で動くアプリケーションを作成します。

「XDIR」(後述)もこれにより自分の好きなようにカスタマイズできます。

作成には、リンクのためのファイル「XW_AP.LNK」、および、TurboC Ver.2.0 のライブラリ(サブディレクトリ「LIB」に納める)が必要です。

(テキストファイル「XW_AP.LNK」に必要なファイルが記述されています)

◆ <アプリケーションソフトの作成方法>

(1) 「XLNK」を起動し、組み込む機能にマークを付ける。

「スペース」	(マークを付ける)
「D」	(組み込みファイル名表示との切り替え)
「←↑↓(ROLLUP)(ROLLODOWN)」	(カーソル移動)
「HOMECLR」	(先頭行へ移動)
「.」	(末尾へ移動)

(2) 「Return」で確定し、作成ファイル名(ドライブ名・パス名)を入力する

ディスクの空き容量不足で作成失敗した場合、ドライブ名またはパス名を変更してください。

(3) 作成したプログラムを実行するかどうかを「Y/N」で選択します。

「Y」を選択した場合、オーバーレイモード(上書き)で起動します。

(4) 作成例(コンパクトな「XDIR」)

(マーク)

- ① スタートアップルーチン
- ② オーバーレイの設定
- ③ HTXW(ハイパーテキストウィンドウ)の設定
- ④ HTXWでのアプリケーション優先起動
- ⑤ メニューの組み込み
- ⑥ マウスの組み込み
- ⑦ Moving(グラフィックアニメーション)組み込み
- ⑧ キーマクロの実行と設定
- ⑨ ディスクのまるごとコピー
- ⑩ ディスクのフォーマット
- ⑪ ディスクの16進ダンプ表示および編集
- ⑫ メモリーのマップ
- ⑬ メモリーの16進ダンプ表示
- ⑭ CG動画の情報表示および変更

- ⑬ XDIR環境の組み込み (アプリケーション番号1)
 - ファイルの並べ換え
 - ファイルのコピー
 - ファイルの削除
 - ファイルの実行
 - ファイル名の変更
 - サブディレクトリの作成
 - ファイル属性の変更
- ファイルのツリー上の交換
- ファイルのディスク内移動
- ファイル連続性イメージ格納
- ファイルXDIR書庫管理機能
 - ファイルLHA書庫管理
- ファイルのツリー印字出力
- ファイルのテキスト表示または編集
- ファイルのテキスト表示のみ
- ファイルの16進ダンプ表示
- XDIRのマップ表示
- マルチメディアディスクのマップ
- マルチディスクの検索
- ディスククラスタの計算
- ⑭ XLINK (アプリケーション番号0)
- ⑮ Movingマクロ・アニメーション (アプリケーション番号2)
- ⑯ 将棋盤 (アプリケーション番号4)
- ⑰ 囲碁盤 (アプリケーション番号5)
- ⑱ オセロ盤 (アプリケーション番号6)
- ⑲ HTXWライブラリ
- ⑲ TurboCライブラリ

※ ③を設定しないと、コマンドのメニュー登録方式のため、基本的なコマンド以外、ほとんどのプログラムが実行できないこととなります

④を設定しないとマウスが使えなくなります

⑤を設定しないと、⑮などのMovingグラフィックが無効になります。

※ マウスやプリンターについては独自に処理しているので、ドライバ (MOUSE.SYS や PRINT.SYS など) の組み込みは不要ですが、RS-232Cを使用する場合 (オセロで通信対局など) は現在のところ、ドライバ (RSDRV.SYS など) の組み込みが必要です

- ① 「XDIR Ver6.15」
以前発表した「XDIR」のバージョンアップ・バグフィックス版です。
ディスクの中のファイル・ディレクトリを階層的に表示します。
機能について詳しい説明は「XDIR.HLP」に書かれています。
- ② アニメーションのための「MovingBasic+」インタープリター
多機能なマクロ命令の書かれたプログラムを実行して、グラフィック動画を実現 (サンプルプログラム「XW_MOVE.ENV」)
機能について詳しい説明は「MOVE_BP.HLP」および「MOVING.HLP」に書かれています。
- ③ 成績処理
- ④ 将棋盤
- ⑤ 囲碁盤
- ⑥ オセロ盤 (電腦との対局)
- ⑦ ゲームクォータートライ・理聡郷
- ⑧ イメージスキャナーGT6000
- ⑨ 図書管理

◆ 開発ツール

- ① HEX2BIT.EXE <変換元ファイル> <変換先ファイル>
環境ファイル「*.ENV」のフォント部の16進データを2進データに変換
イメージ的に編集し易いように変換する
&h×××× → &B××××××××××××××××
- ② BIT2HEX.EXE <変換元ファイル> <変換先ファイル>
環境ファイル「*.ENV」のフォント部の2進データを16進データに変換
ファイルサイズ小さくするために変換する
&B×××××××××××××××× → &h××××

◆ おわりに

「HTXW」を「GUI」花盛りの「Windows」に対抗して作ったなあと憶測する仲間もいますが、私自信のマイコンライフの出発点である「Lkit-16」マシンでの最初の作品「Moving」の焼き直しだと主張しています。

「HTXW」は、1979年から1980年代初期のコンピュータに対する純粋な情熱の結晶であり、また、異常に過熱化したコンピュータ社会の中での自分自身のマイコンライフの原点を見つめ直す意味で作った作品でもあります。

アプリケーションは成績処理・図書管理など実用的なものに時間をかけたために、未熟なものがほとんどですが、「XDIR」のバージョンアップ (バグフィックスを含む) 版を、との声もあり、心残りながら発表することになりました。とくに、アプリケーション番号<2>の「MovingB+」はアニメーション機能を強化した「C言語の香りを持つBasic+」インタープリター型言語として作成したのですが、仕様が定まらず、中途半端なものになったような気がしています。今後、他のアプリケーションも含め、じっくり時間をかけてより満足できるものにしていきたいと思っています。

10-7 システム作品Ⅱ

● 過ぎ去りし記憶のためのスーパーコンバーター

1990年6月 (月刊 I/O 8月号「XDIR Ver4.1」より)

学校現場ではいろんなソフトディスクが氾濫していて、そのディスクの整理に大わらわです。コピー天国いわれる学校はまさに地獄であります。毎日のように持ち込まれるディスクが積み積もって、1000枚程になっています。ディスクをいちいち起動させずに中のファイルを見ることができれば、サブディレクトリの中が手軽にのぞければ、そのような要求の中で「XDIR」は誕生しました。

月刊「I/O」の1989年3月号に掲載された「XDIR」はディスクの中のファイルを階層的にツリー表示するという基本的な機能しか持っていませんでしたが、良きパートナーである先生方の遠慮ない要望を適えるべくバージョンアップを繰り返した結果、今現在、「XDIR」はVer 4.1と呼ばれる(自分で呼んでいるだけ)多機能プログラムとなりました。実行ファイルのサイズが173Kバイト、ソースリストにいたっては260Kバイトというシステムは少々重たい感じもしますが、巨大ソフトの流行る現在、けっして重さを感じるものではないと思います。マシンの性能もあがっていますので、処理速度の面でも問題はないと思います。

このプログラムは原則としてフリーソフトとしています。CAIの構築者である先生方をはじめとして多くの読者に活用していただきたいと思っています。自由に機能の変更・追加をおこなってもかまいません。また、ディスクメディアのライブラリを追加することにより、手持ちの古きマイコンやワープロ機のディスクも読むことができますので試してみてください。なお、このプログラムをよりよきサービスソフトにしていきたいと考えていますので、不明な点や不備な点・不満な点などありましたら、連絡していただければ、バグフィックスおよびバージョンアップでお答えしたいと思っています。

● XDIR作者の言葉

オンラインソフト活用ガイドシリーズ
オンラインソフト2
XDIR/PEMO/NEED
1991年8月21日 初版第1刷発行

MS-DOSの「DIR」コマンドに不満に感じ、その機能拡張版「eXpand DIR」の作成を始めたのが88年の9月です。それまでは、79年頃から作成をはじめた「Moving」が開発の中心でした。「Moving」はシミュレーションのためのアニメーションツールとして、Lkit-16・L3・S1・98と機種を換え、「永遠なるテーマ」を売りものに開発を続けている本命中の本命なのですが、最近では、「XDIR」の方が開発の中心になってしまい、いくぶん影が薄くなった存在です。

ソフト名を「EDIR」ではなく「XDIR」としたのは、8台目のパソコンとしてシャープのX68000を手にした時期であり、同僚もまた、X68000党と、まわりが「X」一色の環境だったからです。タイピングリズムが少々悪いので、ちょっと迷ったのですが、結局、このインシヤルにこだわってしまいました。「XDIR」を作るきっかけは、同僚がX68000のディスクで提供される雑誌の整理のためにと、「INDEX」というディスク管理ソフトの制作を始めたことです。この「INDEX」も「INDEX2」とバージョンアップされ、いろいろな人に愛用されているようです。私も20メガのハードディスクがパンクして、80メガが届くまでに、98用のちょっとしたディスク環境整備用ソフトを作ってみようとはじめたのですが、凝り性の性格が「軽さ」を求める気持ちに勝ち、結局、ずるずると3年近くが経ってしまいました。

多機能、そして、200キロバイトと名実ともに重いソフトとなった「XDIR」は遊び心いっぱいにつくったソフトです。とくに、ウィンドウのオープン・切り替え・拡張・移動などに思い入れを持って作っています。たぶん「Moving」を意識してつくったからだと思いますが、その全体的に重くなったのはいけません。

重いゆえにディスク党には、なかなか使ってもらえないようで、MS-DOS版(180Kバイト)とそのコンパクト版(150Kバイト)の2つを作成し、提供することになりました。コンパクト版については、マルチウィンドウとツリー表示だけを残して、ほとんどの機能をカットすると、80Kバイトほどになりますので、これに、必要な機能を追加すれば、オリジナルのコンパクトシステムが作れます。今流行の「ダイエット」をしてやれば、少々大きなシステムでもディスク起動で苦にならないと思います。

98マシンでいろんな機種のディスクをパソコン本体がなくても覗くことができ、データを引っ張り出すことができるという、このマルチメディア機能も、もともととはいえば、自分の持っている機種の全てのディスクが読めるようにという独断と偏見でつけたものです。最近のように、取り扱うディスクのほとんどがMS-DOSだと、この機能の出番はほとんどないと思われず。メディアチェックのためにディスク検索も頻繁に行われるし、プログラムサイズも大きくなるので、MS-DOS版の「XDIR」の方が多くの利用者にとって、使うメリットが大きいと思います。

1画面表示のモノウィンドウ版バージョン1、2画面表示のデュアルウィンドウ版バージョン2、マウス対応・最大10画面までのマルチウィンドウ版バージョン3、そして、MS-DOS以外のディスクも検索できるマルチメディア版バージョン4と、3回ほど大きくバージョンアップしましたが、この2年半の間、ただがむしやりにバージョンアップを続け、機能拡張のためだけ気持ちに向かい、Cソースなどをあまり見直すこともなかったような気がします。人目にふれるようになった今、改めて、プログラムをながめてみると、醜い部分や冗長な箇所が目立ちます。とくに、長い間アセンブラでマシン依存のプログラムを書くことに慣れっこになっていたせいも、プログラム全体になんとか泥臭さを感じられますし、TURBO-CというC処理系がそれを助長しているのかもしれない。シャープのX68000や富士通のFMR-50に移植しながらそれを強く感じ、手直しの必要性を感じています。「Moving」の方はアセンブラからCへ、そして、Cのどの処理系でも動くように作り直し、どうしてもマシンに依存する部分はヘッダーファイルなどで吸収するように工夫しています。こちらの方もX68000やFMR版に加えて、拡張高き統合環境版を作成したいと思っています。「XDIR」には、まだまだ不満がいっぱいで、プログラムの見直しとバグフィックスなど、これらは今後のバージョンアップの中で解決していきたいと思っています。

10-8 システム作品 I

1988年6月 (月刊 I/O 8月号 「Moving」より)

I 夢の始まり

スプライト機能は、グラフィック・キャラクターがアニメのセル画よろしく画面上を自由に、しかも パックの画面と独立した形で動き回れる機能です。

ファミコンでその力を発揮し、最近では「シャープのX68000」にも取り入れられ、その名を不動のものとなりました。

このスプライト機能をソフトで、しかも、ハード版よりも機能豊富に、格調高く、実現できたら…

九年前の夏に、**Lkit-16** というマイコンを購入しました。今と違って画面表示が貧弱でグラフィック機能もありません。しかも、メーカーからの後のサポートがまるっきりありませんでした。マイナー機への飽くなきチャレンジがこのときから始まることになります。そして、夢の第一夜もこのときから始まったのです。

この **Lkit-16** も今では巨大化し、8インチのドライブを2台装備したシステムもとうてい我がウサギ小屋には置けず、職場の一室でビニール・シートがかけられ、決してくることのないであろう夢をひたすら待ち続けています。

夢は「レベル3」「S1」へと受け継がれ、そのたびに新たな夢の世界が広がっていきました。思えば、マイナー機志向が夢の大きな原動力であったようです。

中略

CAI、CMIなどと銘打って、コンピュータ戦略の矛先が教育に向けられ、学校現場にも大きな混乱が巻き起こっています。

現在勤務している学校にも、昨年の暮れ、CAIのためのマイコン47台が設置され、先生方は、研修会などに参加され、それぞれ、違和感、期待感の入り交じった複雑な気持ちで、訪れた教育革命に、対処されています。

私もようやく「Moving」の組み込まれたシステムをネットワーク化しCAIの授業に活用するところまでこぎつけました。

Moving はCAIネットワーク・システムの裏方さんとしても大活躍中で、この秋から学校関係のパソコン通信が始まるということで、ソフトの充実が急がれています。

現在、「Moving」は4096色表示、インターバル・タイマーによる制御、マウス対応などバージョンアップしていますが、そのアセンブラソース・テキストは5000行に及ぶものです。誌面の関係でとうてい掲載できないので、この記事を書くにあたり、コンパクト版を作成しました。機能は大分落としてありますが、動画の醍醐味は十分に味わってもらえると思います。

N88-BASIC の拡張コマンドに設定するためのマシン語プログラムや、C、Pascal 言語で活用するためのインクルードファイルもあわせて掲載しますので、これから自分のシステムをデバイスドライバに組み込み、Cや Pascal で活用しようと思っているみなさんの参考にしていただければ幸いです。その他、理解の手助けになるような資料、リストを掲載いたします。

ROM・ディスク版のシステムはコムパック(システム名:Moving98)でディスクサービスされていますが、MS-DOS 版のフルシステムも提供します

CAI、CMI、ネットワーク、パソコン通信と、なかなか自分の見たい夢がみられませんが、いつか、夢の続き、または、新しい夢のお話をしたいと思っています。

Moving は最初にしたシステムです。当時の貧弱なハードウェアで、どのようにしてスムーズな動画を実現するか、それが青春を賭けた「楽しい遊び」だったような気がします。

Lkit-16 は手作りのワンボード・マイコンです。今のようなパソコンのない時期に「半田ごて」と「ドライバ」で精魂込めて作り上げたものです。永遠なる恋人で、彼女(?)の名前を「**ID**」として愛用しています。**Lkit-16** は今現在、職場の片隅で「休眠」中です。復活指導には大変な手がかかりそうですし、さりとて除籍扱いにもできませんので…。

F

Fキー 9

O

OS 1

S

SSSR 1

か

カーソル 9

学習記録テーブル 34

く

クリック 1

す

スクロールバー 9

た

ダウンメニュー 6

ダブルクリック 1

と

ドラッグ 1

ほ

ポップメニュー 8

み

右クリック 1

れ

レポート受付 23

ろ

ログオン 2

わ

ワンストローク 1