

第1 はじめに

法務省矯正局では、平成7年度補正予算をもって、同局所管の矯正施設（矯正管区8庁、矯正研修所1庁、行刑施設188庁、少年施設107庁）を結ぶWAN（広域コンピュータ・ネットワーク）を構築した上で、これを利用して、災害等を含めた非常時のデータの保守を目的に、各施設がLAN（施設内でのローカルなネットワーク）上で保有する被収容者関係情報のバックアップを始めた（以下、「被収容者情報管理システム」という。）。

バックアップの対象とされているのは、コンピュータでの管理が有効だとして矯正施設がデータベース管理を行っている被収容者情報データであり、名古屋管区以東の矯正施設分のデータのバックアップは、川越少年刑務所内に設けられたバックアップセンターで、また、大阪管区以西の矯正施設分については大阪刑務所内に設けられたバックアップセンターで行っている。

バックアップの過程で集積されたこれらのデータは、対象となっている被収容者が出院又は出所した後もバックアップセンターで保存が続けられており、平成12年5月31日現在、行刑施設関係データは約38万件、少年施設関係データは約14万件に達している。

第2 研究の目的

本研究は、上述の WAN 上に蓄積された被収容者関連情報データ並びに WAN 上に設けられた各種のシステムの内容の分析を通して、現在も蓄積が続けられている被収容者関連情報の WAN 上での具体的な利用方策を考察するものである。

なお、本稿中、意見・評価にわたる部分は、筆者の個人的見解であることを、あらかじめお断りしておく。

第3 被収容情報管理システムの概要

1 LAN システムの概要

各施設の LAN のオペレーティングシステムは、平成13年1月31日現在、「Windows NT 3.51」、データベースシステムは「Microsoft Access 2.0」である。

(1) 行刑施設が管理するデータ等

行刑施設188庁が管理するデータ項目は、施設への入出所月日、入出所事由等の項目（以下、「身上データ項目」という。）のほか、自由刑が確定し、当該刑の執行が行われることとなる以前に作成するデータ項目（以下、「未決データ項目」という。）と、刑の執行以降に作成されるデータ項目（以下、「既決データ項目」という。）に大別される。

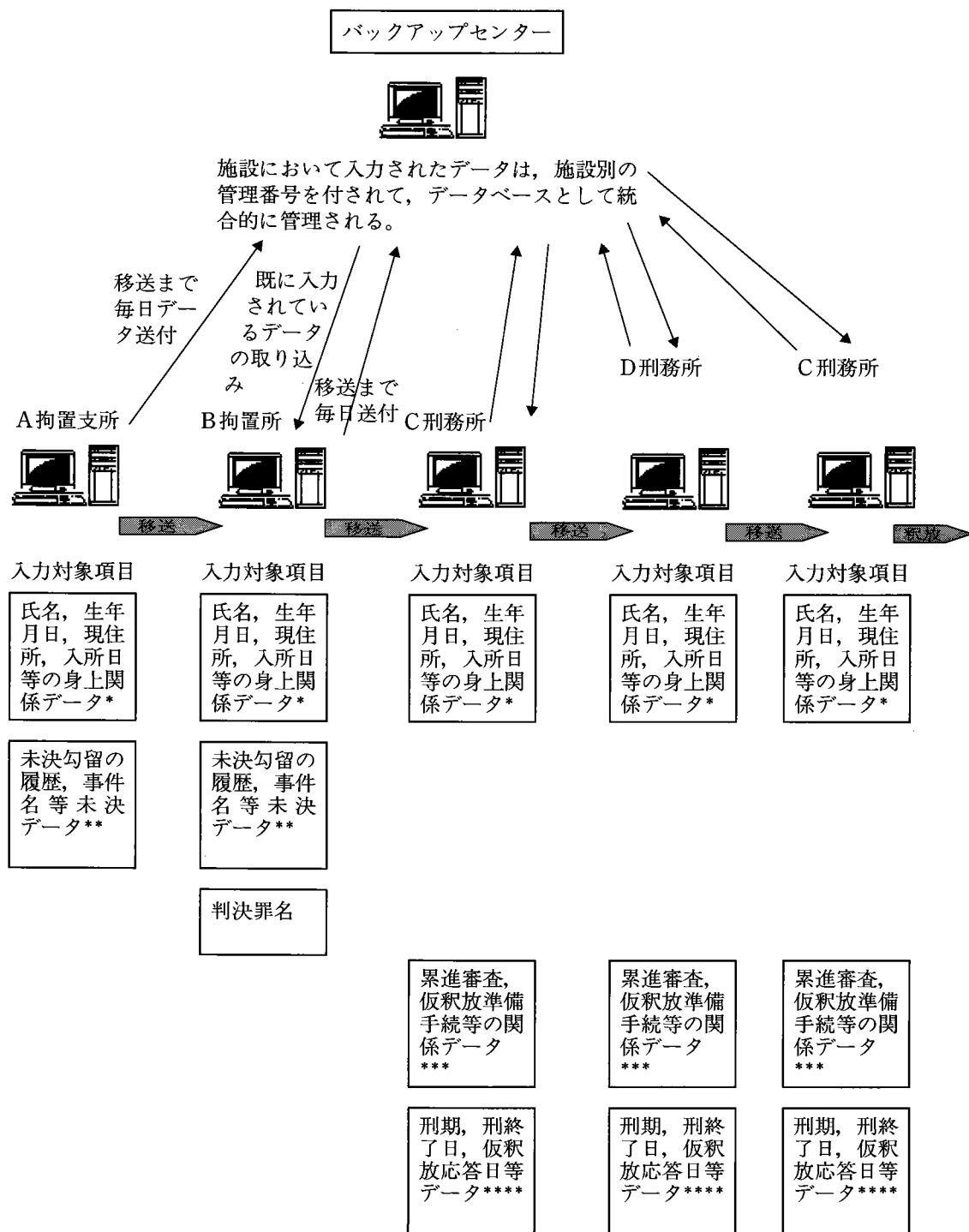
「未決データ項目」は、勾留、裁判等の履歴を含んでおり、「既決データ項目」は、刑の起算日、刑の終了日、仮釈放応当日を含んでいる。これらの各データ項目は、WAN データベース上では、それぞれ、ファイル中で独立した区画（以下、「パーティション」という。）に格納されている。

入力対象者一人一人のデータのうち、身上データ項目については、その身柄が施設を移動するごとに、別のデータとして生成する。つまり、同じ被収容者のデータであっても、施設ごとに、異なった行中に表記されることになる。また、未決項目データ及び既決項目データは、施設ごとに別の行として表記されることは言うまでもないが、さらに、勾留及び執行すべき刑によっても分けられることになる。

仮に、X という男性が、殺人を犯したという嫌疑で、起訴され、A 拘置支所に入所したとしよう。その男性がその後、以下のような形で複数の施設を異動したとする。その場合のデータ入力及びバックアップセンターによるバックアップの状況は図1のとおりとなる。

- ① 一審で有罪の実刑判決を受けたが、控訴して B 拘置所に移送される。
- ② そこに収容されている間に、前記有罪判決が確定し、刑の執行を受けるため C 刑務所に移送される。
- ③ 職業訓練を受講することになり、D 刑務所に移送される。
- ④ 職業訓練を修了して、再び C 刑務所に還送され、そこから仮釈放となる。

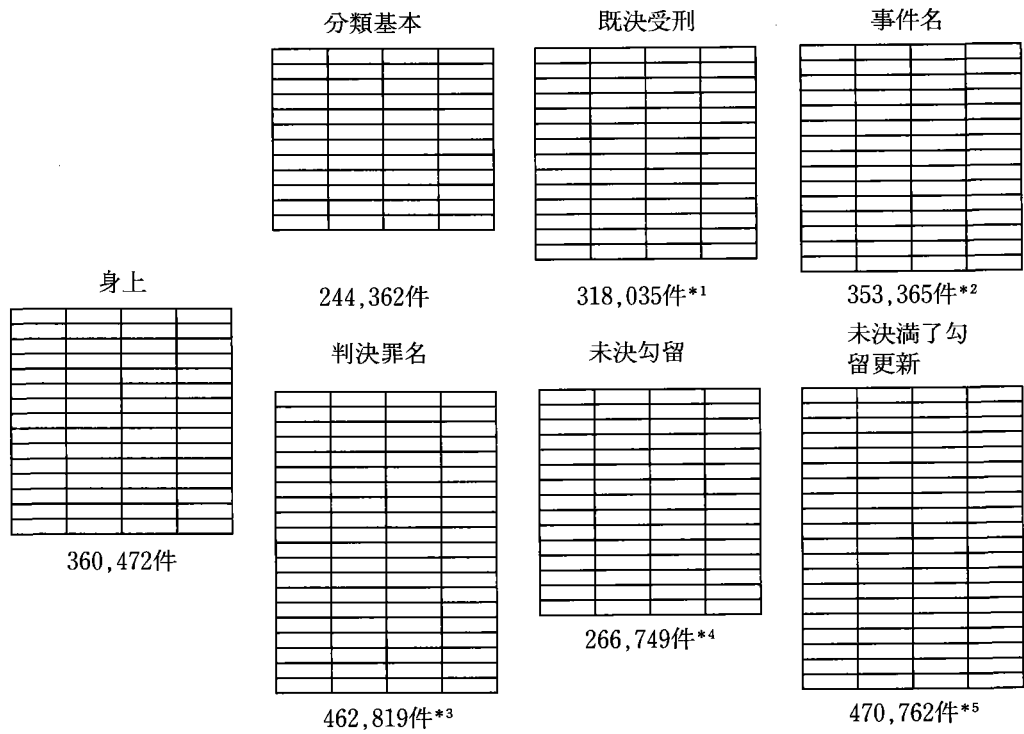
図1 データ入力及びバックアップセンターによるバックアップの状況



＊，＊，＊，＊は，それぞれの施設で部分的に内容の重複するものが生成・保存されることになる。

各施設におけるデータは、その日に変更のあったデータだけが当日の夜間にバックアップセンターのサーバに自動送信される。また、図1にも示したように、各人のデータは、身上データ項目については施設ごとに、また、未決データ項目及び既決データ項目については、施設及び執行処分ごとに生成されるため、同一人のデータでも、①施設を移動した場合、②複数の勾留処分の並行的執行が予定されている場合、③複数の刑の執行が予定されている場合等には、それぞれが独立したデータとして管理されることになる。図2は、平成12年8月末日現在の行刑施設のWANデータの生成状況を示したものである。7つのパーティションに分けられ、特定施設の特定個人のデータは管理番号をキーにして抽出できる形となっている。

図2 平成12年8月末日現在の行刑施設のWANデータの生成状況



* 1 執行すべき刑ごとに作成される。
* 2 勾留事件ごとに作成され、同一人の事件は、管理番号の枝番が別のデータ・フィールドに付される。
* 3 言渡された判決ごとにデータが生成される。
* 4 執行された勾留処分ごとにデータが生成される。
* 5 勾留更新が行われるごとに生成される。

(2) 少年施設が管理するデータ等

少年施設のデータも、管理構造に関する基本のコンセプトは行刑のそれとほぼ同様であるが、データ項目に関しては、行刑施設のデータ項目が、入所日、入所事由の管理を主眼とした、いわゆる名籍管理を中心に構成されているのに対し、少年施設のそれは専ら統計報告の簡素化を狙いとして構築されている点にはっきりとした違いが認められる。少年施設における入所管理は、少年法第17条に規定する観護措置が、勾留とは異なり、複数のものが同時並行的に執行されるようなことがないこと、保護処分である少年院送致も、刑執行と違い、複数のものを順次執行していくような形にならないこと等の事情から、行刑施設に比較すると相当にシンプルなものとなっているが、反面、身上に関連したデータ項目は充実している。

データ項目には、行刑施設と同様の入所の履歴のほか、審判の履歴、鑑別資料等で構成されるデータ項目（以下、「鑑別統計データ項目」という。）と、少年院における教育内容、収容継続履歴等の処遇関係のデータ項目（以下、「入出院統計データ項目」という。）が含まれる。

少年施設のデータ項目も、行刑施設のそれと同様、対象者が施設を異動するような場合には、その前後のデータが独立した形で生成されるのであるが、前述したように、観護措置及び少年院送致が行刑施設における勾留及び刑と違って、複数のものが並行的又は連続的に執行されるようなことがないため、鑑別統計データ項目及び入出院者等データ項目が、行刑施設のデータベースのような形で増加することはない。

以下のような収容経緯を想定した場合のデータのバックアップの状況は図3、平成12年8月末日現在のデータ生成状況は図4のとおりである。行刑施設データと同様、WAN データは、7つのパーティションに仕切られており、特定施設における特定個人のデータは管理番号等をキーに識別・抽出されるシステムである。

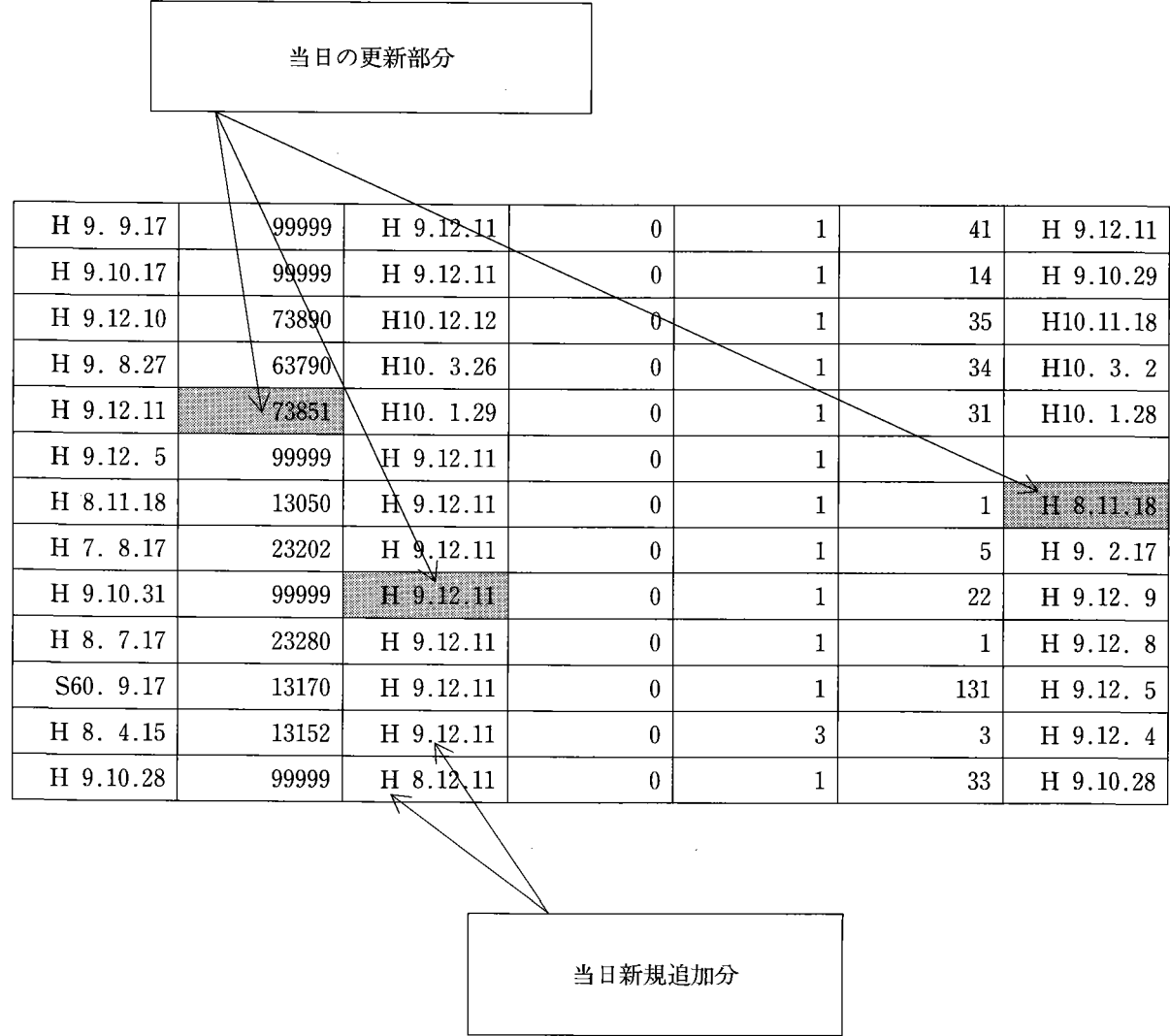
- ① 観護措置決定により L 少年鑑別所に入所する。
- ② 審判の結果、中等少年院送致の決定を受け R 少年院に収容される。
- ③ 肝臓の数値が悪化し K 医療少年院へ移送される。
- ④ K 医療少年院で仮退院申請を行い、仮退院となる。

2 WAN によるバックアップの概要

バックアップセンターでは、コンピュータ（CPU R4400 ピットクロック数150MHz）を使用して、UNIX システムであるオペレーティングシステム「UX4800 R11.4」上のリレーショナルデータベースソフト「ORACLE V7」によって、1に記した LAN 上の被收容者関連情報データベースの追加・更新状況を WAN を介して毎日把握し、同ソフトが管理するデータベースファイルの追加・更新、つまりバックアップを行っている。

このバックアップサーバーの追加・更新は、前述したように、毎日深夜に行われており、図5のように、各施設の LAN データベース中の追加・更新部分（各データの行単位）についてだけ行われている。

図5 バックアップサーバーの追加・更新



第4 WAN データを利用した収容履歴調査

本研究のテーマは、WAN 上で管理されている膨大な被収容者情報データ（以下、「WAN データ」という。）の利用方法を検討することであるが、氏名、生年月日等をデータとして保有する WAN データの利用を考えた場合、まっさきに思い付くのが収容履歴調査である。

以下では、収容履歴調査の可能性とともに、その将来性をも含めて検討してみることにする。

現在、行刑施設の実務において、被収容者の前歴を調べるための有効な方法と言えば、「指紋原紙」を利用したものであろう。指紋原紙は、「指紋原紙取扱規程」（昭和25年7月1日付け矯正甲第1,046号法務府訓令）の定めるところにより、新たに懲役又は禁錮の刑に処せられて入所した受刑者全員について作成されるもので、指紋の印象のほか、被収容者氏名、国籍、逮捕時職業、性別、本籍、住所、生年月日、刑名刑期、言渡裁判所、執行刑務所等が原紙上に記載されている。被収容者の前歴を知りたいと思えば、同原紙を保管している府中刑務所総務部庶務課指紋係へ照会することになるが、残念なことに、「仮釈放」、「恩赦」、「執行停止」等、指紋原紙取扱規程12条各項に定める受刑事項変動事由が発生した場合を除いては、対象受刑者の「移送」の事実は原紙上に記載されないシステムとなっているため、同原紙上に記された「収容施設」だけから対象者本人の収容前歴すべてを把握することができない。実務上、被収容者の収容前歴照会は「被収容者の処遇記録を保管する施設」を確認するためになされる場合が多いが、その者がたまたま仮釈放となっているケースならいざしらず、満期釈放のケースでは、指紋原紙によっても釈放施設を知ることができない場合が少なくないのである。

また、少年施設の場合は、上述のような施設収容の事実等を全国一元的に管理しているシステム自体がないため、過去の収容歴の調査は、本人等から聞き出す以外にはこれといった有効な方法はないというのが実情である。

WAN データは、前述したように、平成9年4月1日以降に運用が開始されて以降の入所者に関する施設への入退所情報を全国規模で保持しているから、これを使えば、受刑歴にとどまらず、勾留歴を含めた収容前歴を迅速に洗い出すことができる。現に、収容歴の調査を目的として、WAN 上には「収容歴照会システム」が整備されており、同システムは、検索対象者の「氏名」及び「生年月日」をキーとして、該当するデータをデータベース中から抽出し、その結果を提示してくれる。

しかしながら、現行の同システムには次のような課題もある。

- ① データが原則として平成9年4月1日以降のものであるため、調査範囲も平成12年9月1日の時点ですら、4年5か月に限定されている。
- ② 同作業と WAN 上のデータ・バックアップ作業を一台のコンピュータで並列処理しているため、30万件のデータの検索に20分程度を必要とする。
- ③ 入力されたデータの削除等によって生じたスペース行には、その後に作成されたデータが書き込まれていくため、検索元データの WAN データは、入力された年月日順に並んではおらず、このため、検索の結果、出力される収容歴データも厳密に時系列順にはならない。

収容歴を検索する上での現時点での最大のウィークポイントは、①である。収容歴は、少なくとも20年程度の範囲で調べられることが望ましいが、現時点での WAN データはその要請には応えていない。それ以外の課題のうち、②の解決策の一つは、検索専用コンピュータの導入である。幸い、本年3月には、サーバ（NEC UP860/REX N4510-30：CPU R12000 360MHz：内部メモリ1,280MB：ハードディスク90,5 GB）が更新されるとともに、新規に Web 管理用のマシン（NEC EXPRESS5800/140

RA：CPU Pentium III 700MHz：内部メモリ1,280MB：ハードディスク18.1GB) が増設されたこともあり、検索時間の短縮も図られるものと思う。

しかしながら、検索スピードの向上は、並列処理の解消以外の方法、つまり、効率的な検索システムの構築によっても図られる可能性があると思われたので、試験的に前歴を検索するシステムの開発をした上で、その運用実験を行いながら、具体的な問題解消方策を検討することとした。

この検討を行う当たって、法務省矯正局から、テキストファイル形式の WAN データ (平成11年 9 月 1 日時点のもの) の提供を受けた。

ソフトウェアのシステム設計・製作は、滝本が担当した。ソフトウェアの製作・運用試験のために使用したプログラミング言語、ハードウェアの仕様は以下のとおりである。

- (1) 使用言語 Delphi 3 Standard (Borland 社製)

(2) 使用マシンの性能

CPU Pentium III 500MHz

内部メモリ 64MB ハードディスク 6GB

(3) 使用 OS Windows98

Delphi を製作用言語として採用したのは、これがいわゆる PASCAL 系の言語で、WAN データが運用されているシステムの OS である UNIX の標準言語である C 言語と極めて近い論理・表現構造をもっており、将来、UNIX でのシステム構築を考えていく上で参考になると思ったからである。製作した基本ソースプログラムは、関係個所に随時表記するとともに、今後の UNIX 上でのシステム開発の参考になると考え、必要に応じて C 言語に書き直したものも並記している。なお、C 言語のソースプログラムの動作確認は、Delphi と同じ Borland 社製の TURBO C++ For Windows で行った。なお、本稿中で使用する C 言語の標準関数は、ANSI (米国規格協会) が認めているものである。

まず、最初に作成した検索システムのフローチャートは、図 2 のとおりである。

Delphi で記述したこのシステムは、標準関数である Pos を使用したものであり、シンプルであるが、それゆえに融通性もある。

ところで、本研究においては、種々の文字列検索に関するシステムを考案・製作していくことになるので、その際に使用する文字列検索の基本となる理論をここであらかじめ説明しておきたい。

まず、文字列のメモリ内での格納方法であるが、PASCAL 的に言えば String 型と pChar 型に分けられる。この二つの型は、個々の文字列の長さが異なること、つまり「可変長」であることに関係がある。「apple」と「orange」のように、個々の文字列は文字数つまり長さが異なるため、文字列を管理していくためにはその長さを何らかの方法で特定していく必要がある。String 型は、下図のように、文字列領域に指定したメモリの最初のバイトでその「長さ」を示すデータを持つ型である。

Fr という String 型文字列変数に “APPLE” を代入した場合

fr[0] fr[1] fr[2] fr[3] fr[4] fr[5]

5	A	P	P	L	E
---	---	---	---	---	---

上部の fr [] は、文字列内の個々の文字の格納場所を表現する方法である。[]の間に数字を入れて何バイト目であるかを示す。

一方、pChar 型は、下図のように、文字列データの終わりに文字列の終端であることを示すヌル文字を付ける形式のものである。

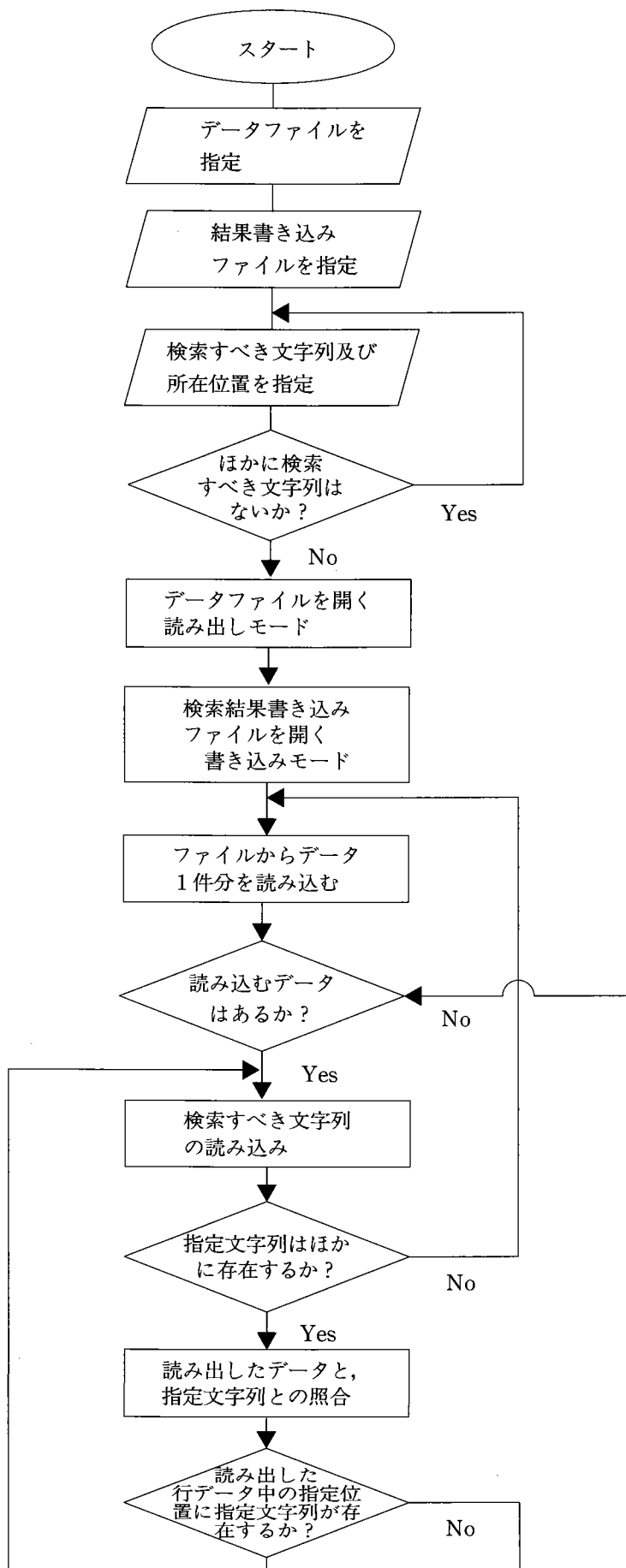
fr[0] fr[1] fr[2] fr[3] fr[4] fr[5]

A	P	P	L	E	#0
---	---	---	---	---	----

String 型は PASCAL 系言語である Delphi の標準の型であり、pchar 型は、C 言語の標準型である。したがって、delphai 中で、以下のように、文字列変数 fr を指定すると、fr[4]は‘L’の文字に対応することになり、C 言語の中で char [6] として fr を指定した場合は fr [4] は‘E’を示すことになる。

さて、図 6 のフローチャートに従って、Delphi で製作したのが図 7 のソフトウェアである。プログラム 1 は、そのソースプログラムである。

図6 標準関数を使用した検索システムのフローチャート



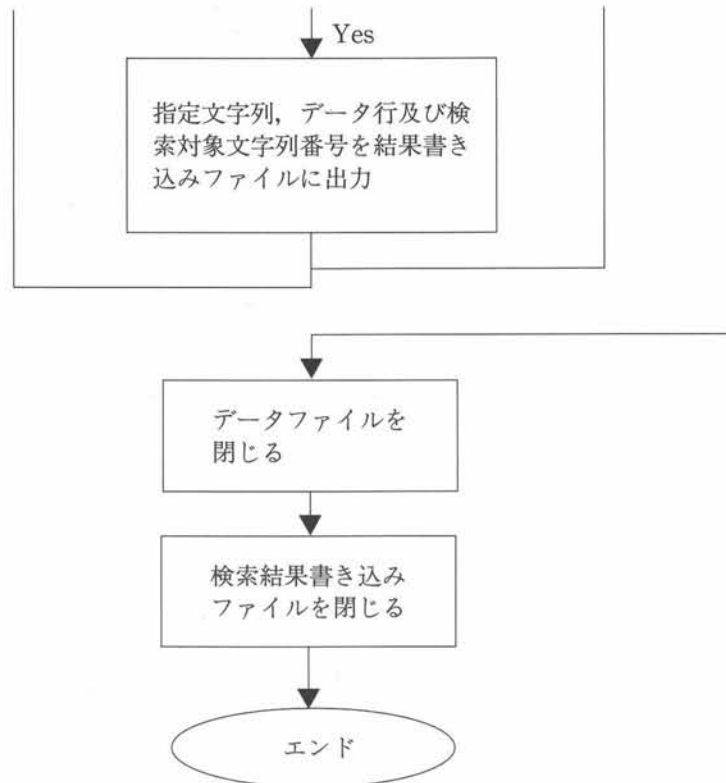
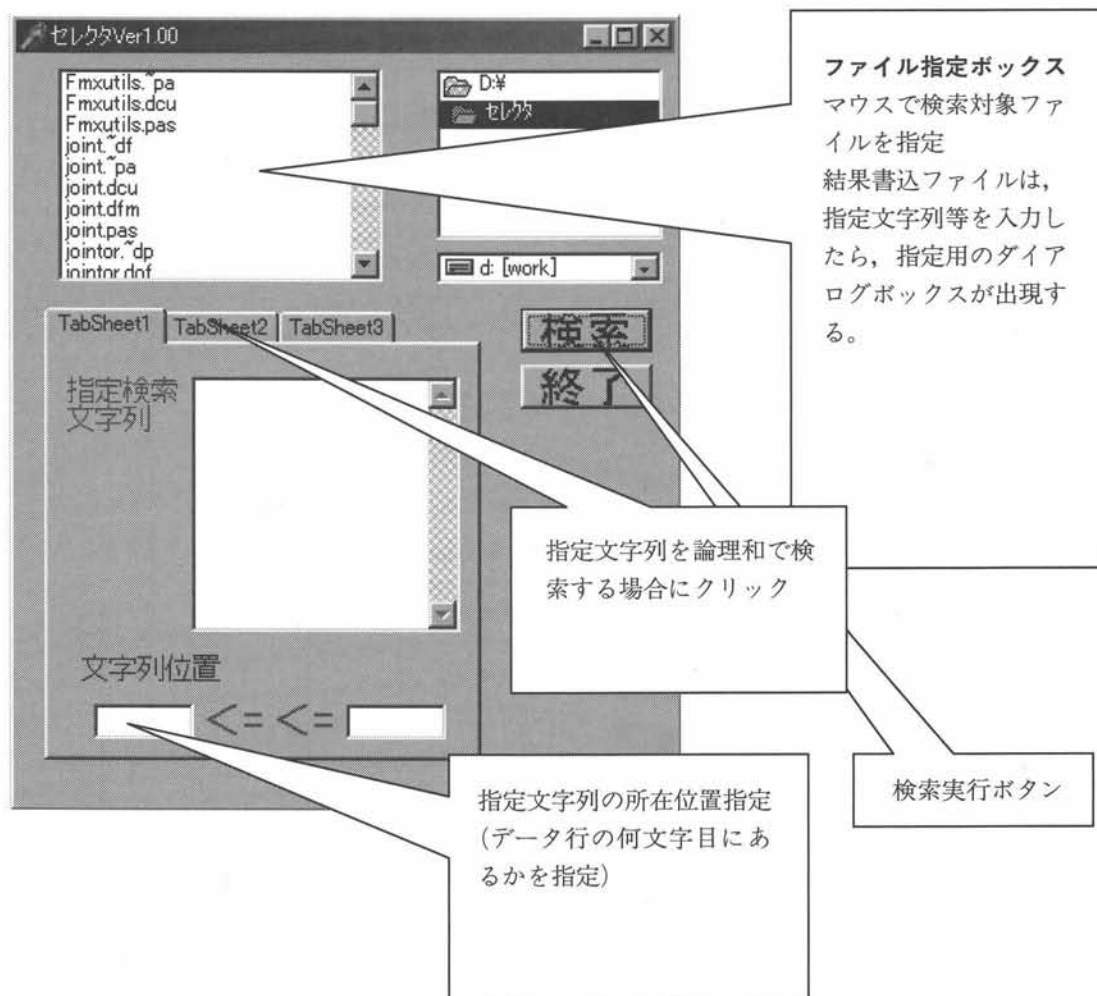


図7 Delphiで作成した検索システムのメインウィンドウ



プログラム 1 標準関数を使用した検索作業記述部分のソースプログラム

```
while not Eof(F) do {指定ファイルから1行ずつ読み出し終端まで進む。}
begin
  Readln(F, s); {ファイルからの1行読み出し}

  for i := 0 to Richedit2.Lines.Count-1 do {検索対象文字列を順次繰り下げ}
  begin
    if (Pos(Richedit2.Lines[i],s) >= StrToint(edit1.Text)) and
      (Pos(Richedit2.Lines[i],s) <= StrToint(Edit2.Text)) then {読み出し行にエディット行が含まれて
      いるか否かのチェック}
    begin
      Writeln(F2,IntToStr(i+1) + ',' + s); {ファイルへの書き出し}
      break; {for ループから抜け出す}
    end;
  end;
end;
```

{ }で囲まれた記述はコメント文で、プログラムを見やすくするためだけのものである。各文の終端は、セミコロンで区切る。WhileやForは、ループを描くための文である。Readln及びWritelnは、テキストファイルから文字列を1行ずつ読み出したり、逆に1行ずつ書き出したりするための標準関数である。PASCAL系の文字列検索用の標準関数はPosであり、次の例で示すように、検索したい文字列と検索の対象となっている文字列をそれぞれ独立変数とし、検索したい文字列が対象文字列内に見当たらないときには、0が、見つかったときにはその文字列の位置（数値）が返ってくる。

例えば、「我が国の行刑施設における受刑者処遇の基調は、受刑者の改善更生及び社会復帰を図ることに置かれている。」という文字列をSに代入し、「改善更生」をtに代入して、Pos関数を使用した場合、記述は、Pos(t,s)のようになるが、改善更生は前から27文字目にあるため、53という数字が返ってくることになる（全角文字は、1文字が2バイトで表現されるため、「改善更生」の「改」の文字の1バイト目は、前から数えれば53バイト目ということになるのである。）。

このPos関数に対応する関数はC言語にはなく、それと類似した役割を担っているのがstrstr関数である。しかしながら、同関数は、検索している文字列を対象文字列から見つけ出してから、同文字列を先頭にした部分文字列を出力するというもので、指定文字列の対象文字列での位置を「整数」で教えてくれるというものではない。そのため、Pos関数に相当するものはC言語では自作する以外にはないことになる。UNIX上での将来的な利用を考慮して、C言語用のPos関数として試験的に作ったのがプログラム2のPosc関数である。

プログラム 2 Posc 関数 (Delphi の Pos 関数を C で記述したもの)

```
int Posc(char a[23], char b[23]) { /*オリジナル文字列検索関数*/
    int i, h, g, j;

    for(g = 0; g<strlen(a); g++) {

        for(i = 0; i<strlen(b); i++) {
            if(a[g+i] == b[i])    h = 7;
            else { h = -1;
                break;
            }
        }
        if (h == 7) {
            j = g;
            break;
        }
    }

    return j;

}
```

上記プログラムの記述内容から明らかなように、Delphi の Pos 関数は、指定文字列の有無を検索対象文字列中でしらみつぶしに探すよう仕組まれている(その点、C 言語の strstr 関数も同様である。)。もちろん、探している途中で発見できればその時点で検索は中断されるのであるが、もし、対象文字列中没有の場合には、文字列の最後まで検索を続けることに留意しておいていただきたい。

ところで、C 言語の記述は、PASCAL のそれに酷似しており、そのことから、移植性の高さが分かる。本研究に関連するプログラムに関して知っておく必要のある双方の相違点は表 1 のとおりである。

表 1 本研究に関連するプログラムに関して知っておく必要のある双方の相違点

	Delphi	C 言語
文の区切り	セミコロン	左同
コメント行	{ }	/**/
文字列の表示	‘ ’	“ ”
ループ又は条件文の始めと 終わり	Begin End	{ }
等号	:=	=
関係演算子「等しい」	=	==
関係演算子「等しくない」	<>	!=

図 8 の WAN データ（行刑施設関係）のフィールド項目及びデータ行について，検索対象範囲を絞り込みながら，前記検索システムを運用した結果は表 2 のとおりである。

図 8 行刑施設 WAN データ管理状況

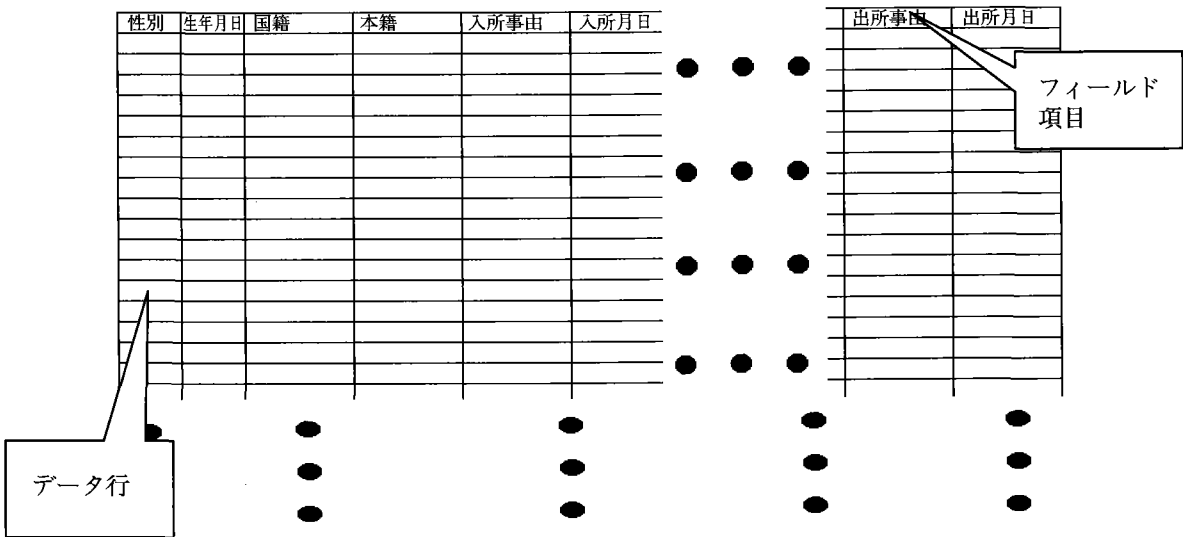


表 2 ソフトウェアの処理速度を含む運用試験の結果

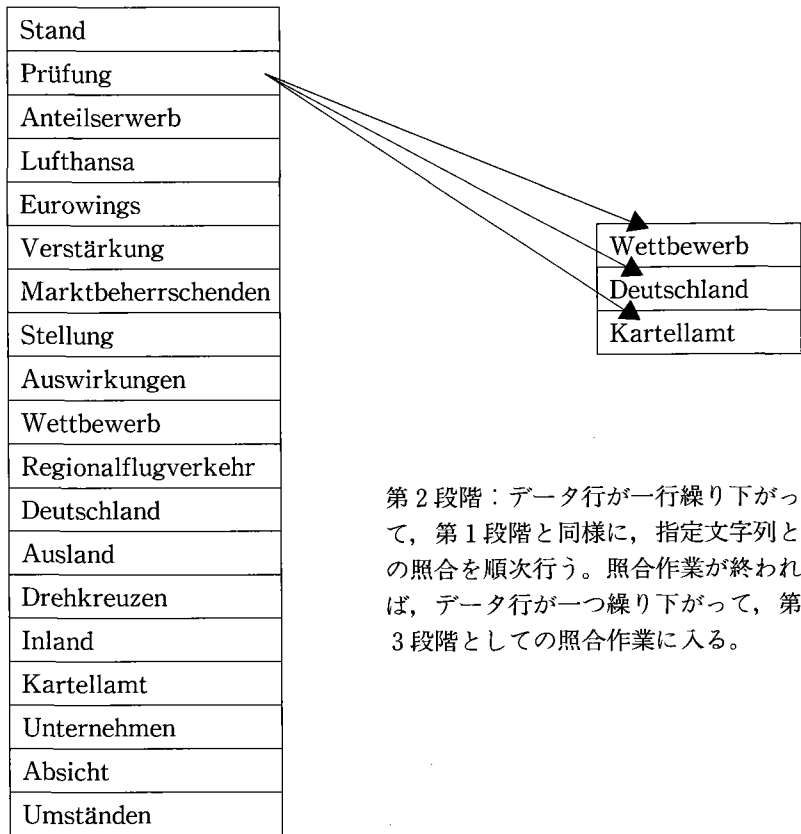
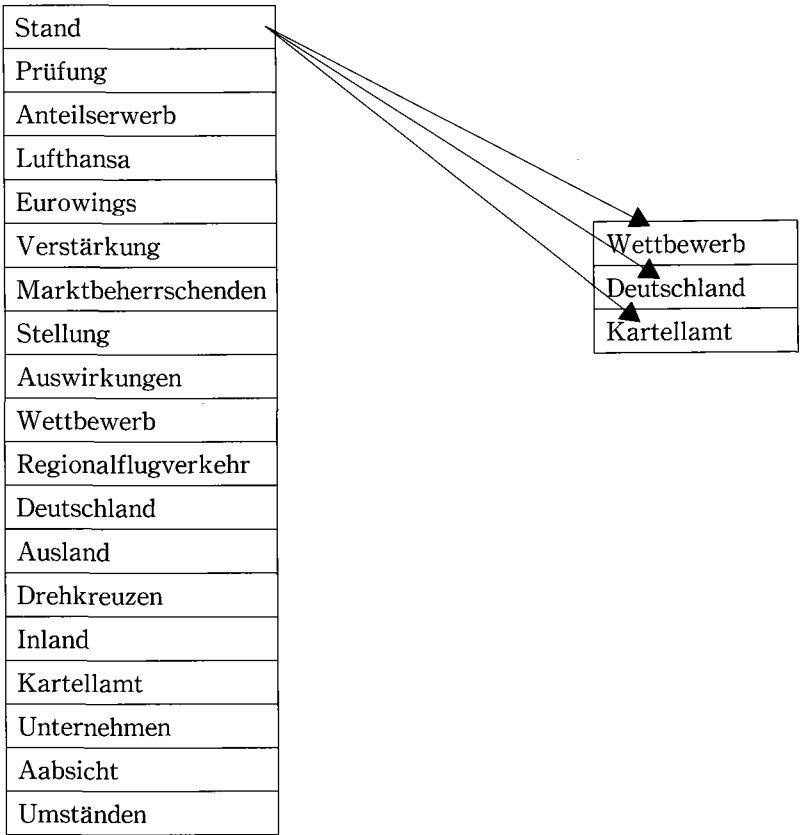
検索方法	検索キー数	検索対象フィールド項目	検索結果の出力フィールド項目数	データ件数	検索に要した時間
WAN データすべて	2	氏名及び生年月日	70	360,472件	26秒
(1)について出力フィールドを5つに絞る	同上	同上	5	同上	16秒
(2)について、データを釈放施設だけに絞る	同上	同上	5	76,850件	3 秒

上記運用実験の結果からも、検索時間の短縮には、データファイルのフィールド項目数又はデータ行数を絞り込むことが必要だということが分かる。これは、ハードディスクからファイル中のデータ行をメモリ内に読み込むための所要時間そのものが、データ行一行当たりの文字数が少なくなればなるほど、また、読み込むデータ行自体の数が少なければ少ないほど、短くなるからなのであるが、このことに加えて、データ行の文字数の減少は、前述したように、読み込まれたデータ行から指定文字列を検索するために要する時間をも短縮しており、これが総検索時間の短縮に相当程度貢献する結果となっている。

この「対象文字列数が少なくなれば検索所要時間も短くなる」という関係を理解するには、コンピュータにおける文字列検索のアルゴリズムを理解しておく必要がある。これを図示したのが図 9 である。

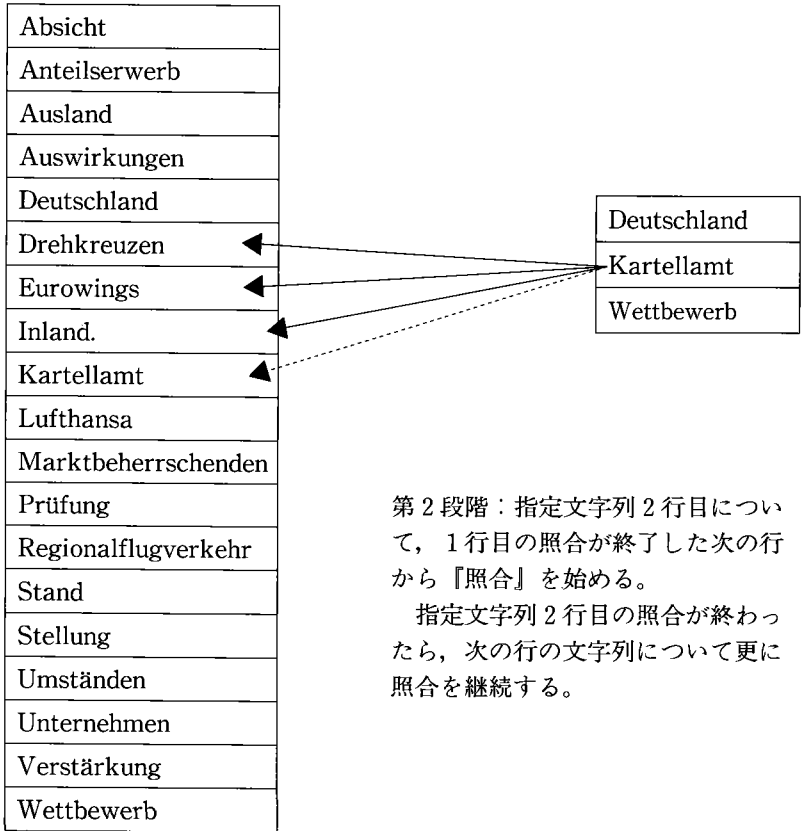
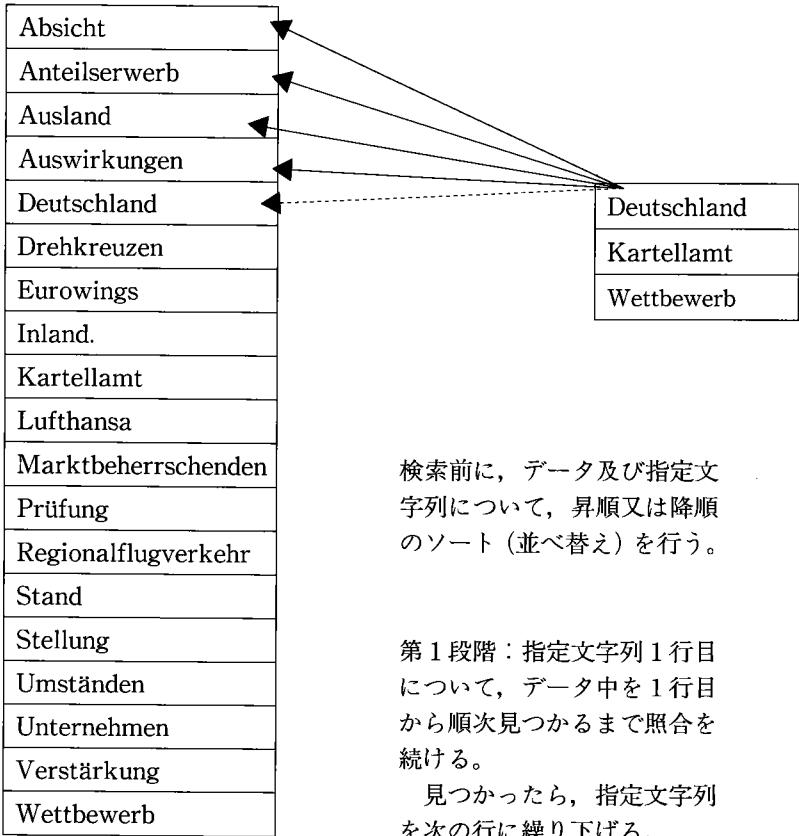
図10 アルゴリズムによるオリジナル関数 Tsearch の開発

標準関数による検索



第2段階：データ行が一行繰り下がって、第1段階と同様に、指定文字列との照合を順次行う。照合作業が終われば、データ行が一つ繰り下がり、第3段階としての照合作業に入る。

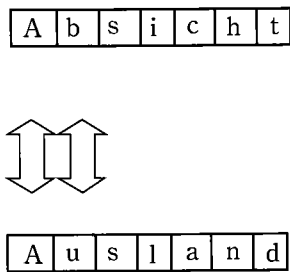
オリジナル関数による検索



オリジナル関数には、図10に示したような「順序判定」機能があるため、検索前のデータ等のソート（並べ替え）を前提にしながら、無駄のない効率的な検索を実現しているのである。

コンピュータ上では、数字は当然のことであるが、文字にも数値が割り付けられており、これを利用して、文字列を昇順又は降順で並べ替えることができる。オリジナル関数 Tsearch は、照合の対象となっている双方の文字列中で最初に一致しなかった部位の双方の文字に割り付けられた数値を比較して、その大小を判定することができるのである。図11のケースを例にとれば、双方の文字列で最初に一致しない部位が2文字目であることを発見した上、双方の2文字目にある「b」及び「u」を比較して、「u>b」との判定を行うのがオリジナル関数の特徴である。

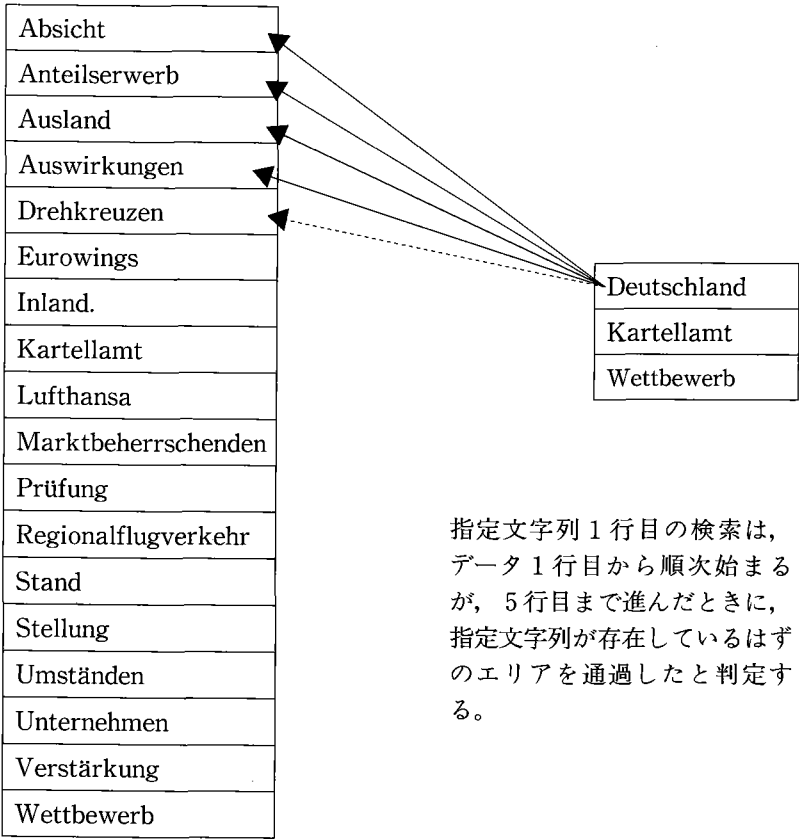
図11 無駄のない効率的な検索

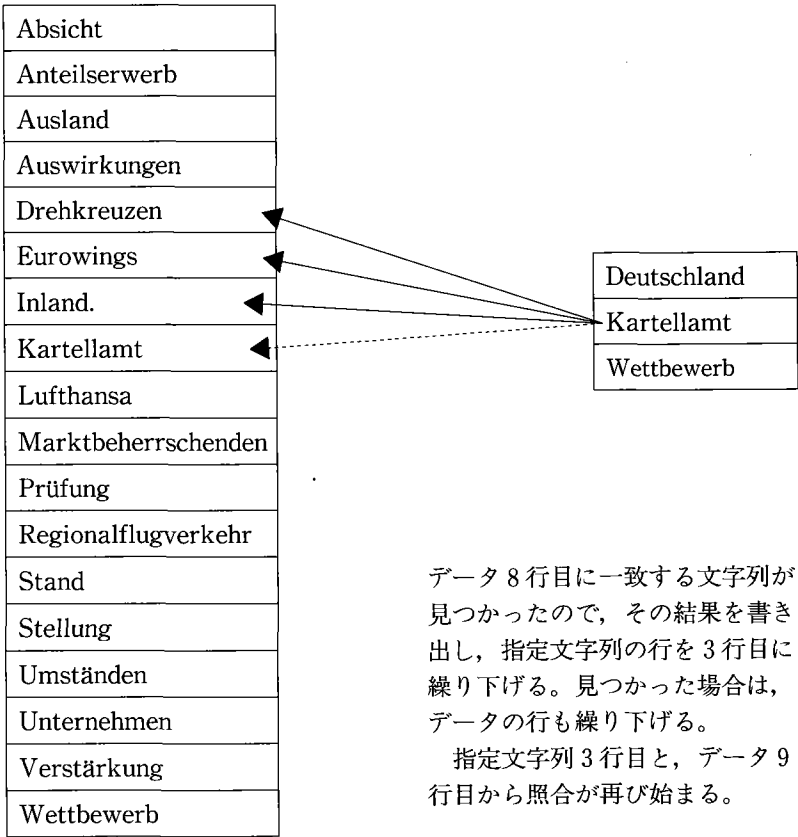


この機能を使うと、まったく同じ文字列なら、「合致する」、また、一致しない文字列なら、「双方の文字列中で先頭から見て最初に異なる部位の文字のどちらが大きい」という答を返してくるため、検索対象群がソートされていさえすれば、無駄のない探し方ができるというわけである。

ただ、検索対象文字列がデータ中にある場合と異なり、指定文字列がデータ群の中に含まれている保証がないようなケースでは図12のように、アルゴリズムは若干複雑なものとなる。

図12 指定文字列がデータ群の中に含まれている保証がないケースでのアルゴリズム





標準関数 Pos とオリジナル関数 Tsearch での検索結果を比較した結果は次のとおりであり、その処理速度の差は歴然である。

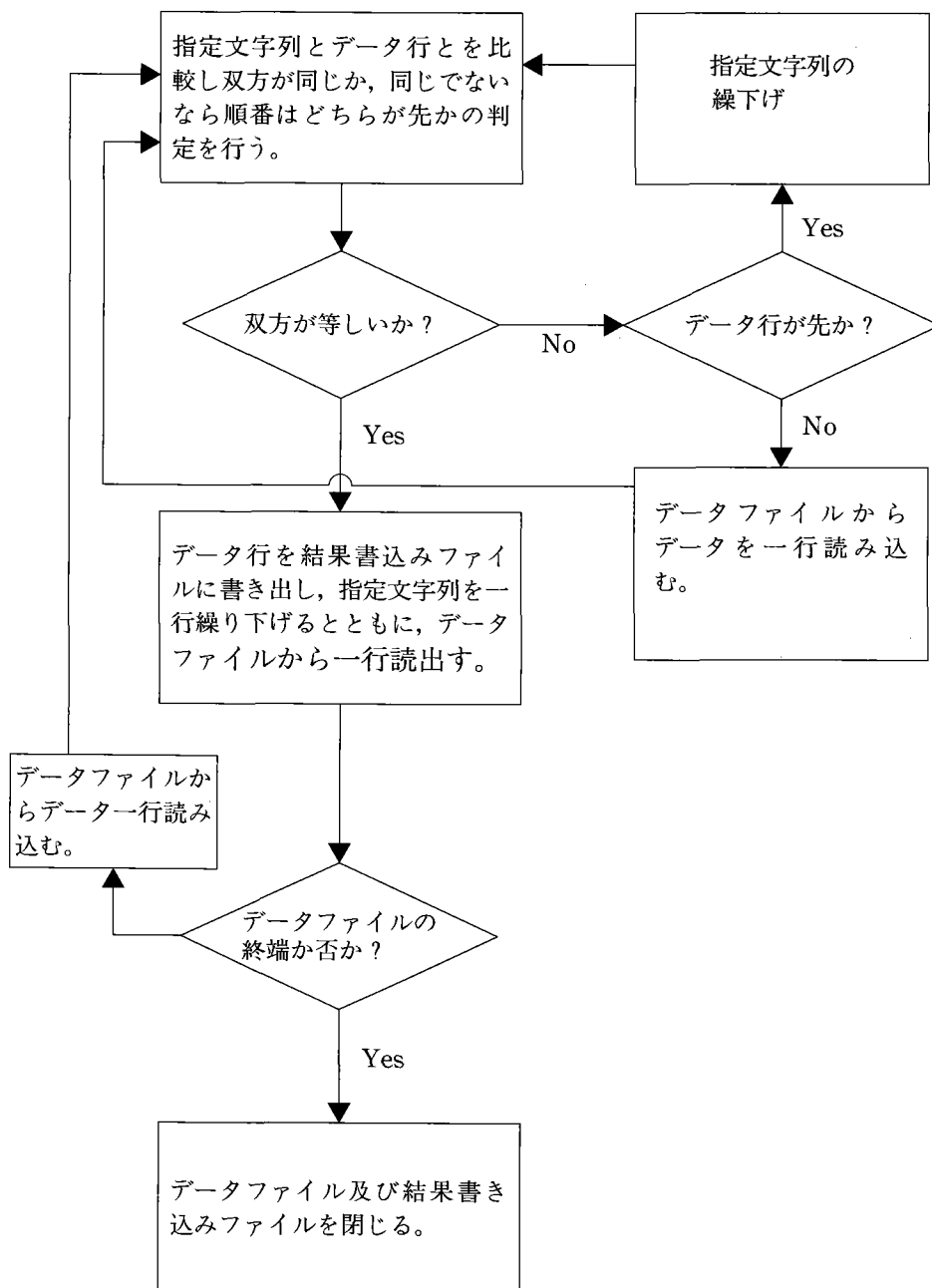
	Pos 関数による処理時間	Tsearch 関数による処理時間
1 件の検索時間	約 4 秒	約 4 秒
5,000 件の検索時間	約 2 日	約 20 秒

* 検索データ数は約 30 万件

固定書式（タブ記号などを用いて、フィールド境界を識別させる自由書式とは異なり、それぞれのフィールドに一定の文字幅を定め、余白は半角スペースで埋める方式）で記述されたテキストファイルを対象とする Tsearch 関数のソースプログラム、そしてそれを C 言語で表記したものが、プログラム 3 及びプログラム 4 である。図13は、Tsearch 関数を利用した検索システムのフローチャート、プログラム 5 は、Tsearch 関数を使用した検索システムを Delphi で記述したものである。

Delphi の場合、文字列を格納しているメモリ領域からそれぞれの文字に対応する数値を取り出そうとすると、ord という関数を働かせる必要があるが、C 言語の場合、文字列を格納しているメモリ領域から対応数値を「添字」を使って直接取り出すことができるのがメリットである。

図13 Tsearch 関数を利用した検索システムのフローチャート



プログラム 3 Delphi で記述した Tsearch 関数

```

function TSearch(t: String; s:String; a:integer; b:integer):Integer;
var
    h, i : Integer;
begin
    For i := a to b do {文字列中の指定した範囲のメモリ領域のみを検索するループ}
    begin
        h:= ord(s[i]) - ord(t[i]); {文字列中の特定バイトに対応する数値の抽出}
        if h <> 0 then
            begin
                Tsearch:= h; {処理後、関数値として整数 h を返す。}
                break;
            end
        else Tsearch := h; ; {処理後、関数値として整数 h を返す。}
    end;
end;

end;

```

プログラム 4 C で記述した Tsearch 関数

```

int Posc(char a, char b, int c, int d)/*Posc 関数の独立変数文字ポインタ a, b 及び整数 c, d の指
定*/
{
    int i, h, j;

    for(i = c; i < d; i++)/*変数 i を c から d までインクリメント・ループ*/
    {
        h = a[i] - b[i];/*文字列ポインタ a, b のメモリ領域内の減算*/
        if (h != 0) {
            j = h;/*h でない 0 の場合は j に h を代入する*/
            break;/*ループを抜ける*/
        }
        j = h;/*h が 0 の場合はその 0 を j に代入*/
    }
    return j;/*Posc 関数の演算結果 j を返す*/
}

```

プログラム 5 Delphi で記述した高速大量検索システムのソースプログラム

```
procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
var
  F, F2 : textFile;
  S, t : String;
  a, b, i, j, m, k : Longint;
begin

  i := 0;
  m := 0;
  k := 0;
  if (Richedit2.Lines[0] = "") or (FileList. FileName = "") or (Edit1.Text = "") or (Edit2.
Text = "") then
  begin
    MessageDlg('検索対象ファイル又は検索語の指定が不正です!', mtWarning, [mbOK], 0);
    exit;
  end;
  a := StrToInt(Edit1.Text);
  b := StrToInt(Edit2.Text);
  Assignfile(F2, ChangeFileExt(FileList. FileName, '.Res'));
  Rewrite(F2);
  AssignFile(F, FileList. FileName); {ファイル名の指定}
  Reset(F); {リセット}
  Screen. Cursor := crHourglass;

  while not Eof(F) do
  begin
    if k = 0 then
    begin
      Readln(F, s); {ファイルからの1行読み出し}
      m := m + 1;
    end
    else k := 0;

    t := Richedit2.Lines[i];

    j := tsearch(t, s, a, b);
    if j = 0 then {読み出し行にエディット行が含まれているか否かのチェック}
```

```

begin
    Writeln(F2,IntToStr(i + 1) + ':' + s);
    i := i + 1;
end
else
begin
    if j > 0 then {S が t より大きい場合}
    begin
        k := 7; {s のインクリメントを止めるフラグオン}
        i := i + 1; {T をインクリメント}

        end;
    end;
    if i > Richedit2.Lines.Count -1 then break;
end;

CloseFile(F);
CloseFile(F2);
MessageDlg('作業が終了しました !: ' + IntToStr(m),mtWarning, [mbOK],0);

Screen.Cursor := crDefault;
Filelist.update;
end;

```

上記システムは前述したように、固定書式テキストファイルを前提にしているが、タブ記号等でフィールドを指定している自由書式ファイルに対しては、作業の前提としてファイル中の各行のタブ記号の位置を判別し、指定されたデータフィールドを切り取ってくるという作業が前提となる。

タブ記号を例にして、指定したフィールド行をファイル中から抽出する作業を C 言語で記述すると以下ようになる。

```

for(g = 0; g < strlen(a); g++) {

    if (a[g] == '\t') {
        k++;
    }
    if (k == i) break;
    if (k == i - 1) {
        b[1] = a[g + 1];
    l++;
    }
}

```

```

}

b[i] = '¥0';

```

Strlen というのは、文字列の長さを調べる標準関数である。a という文字配列に代入された指定データ行から、右から何バイト目という形で指定（指定数値は i に代入）されたデータフィールドだけを抽出する作業は上記のように極めてシンプルなプログラムとなる。メモリ領域内での操作が容易な C 言語ならではの記述である。また、ソートを ORACLE に行わせた場合にはそれに相当の時間を要するため、ソート自体を C 言語で記述することも一方法だろう。その場合には、テンポラリ（一時）ファイルを利用することで効率化が図れる。このファイルは、プログラムの終了時点で自動的に削除されるもので、tmpfile という標準関数を用いることで生成される。

なお、Tsearch 関数の運用には、対象データ群があらかじめソートされている必要があるが、WAN データのように、毎日、新規のデータが書き加えられるような形式のデータベースの場合、毎日ソートするというのでは、その実用性は著しく低いものになってしまう。そのため、Tsearch 関数の実用性を維持するために、いったんソートして出力したデータファイル中に、毎日新たに発生する新規のデータを、順序に従った形で埋め込んでいくというシステムが必要になる。

プログラム 6 は、そういったデータの埋め込み作業を行うシステムを Delphi で記述したものである。C 言語でも書き方はさほど異ならない。ファイルの入出力は、fopen（読出し又は書込みのモード指定）、fscanf（ファイルから 1 行読出し）及び fprintf（ファイルへの 1 行書込み）の 3 つの関数をそれぞれ Assignfile、Reset 及び Rewrite に対応する形で使用すれば、後の記述はほぼそのまま（記述のルール上の差異には気をつけなければならない。）利用できる。図 14 は、Tsearch 関数を使った検索及びソートデータへの新規データの埋め込みシステムを搭載したソフトウェアのメインウィンドウ画面である。

プログラム 6 データの埋め込みを行うシステムのソースプログラム

```

procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
var
  F, F2 : textFile;
  S, t : String;
  a, b, i, j, m, k : Longint;
begin
  a := StrToInt(Edit1.Text);
  b := StrToInt(Edit2.Text);
  Assignfile(F2, ChangeFileExt(FileList.FileName, '.Res'));
  Rewrite(F2);
  AssignFile(F, FileList.FileName); {ファイル名の指定}
  Reset(F); {リセット}
  Screen.Cursor := crHourglass;

  while not Eof(F) do {データファイルの終末判定}

```

```
begin
  if k = 0 then {データ読出し許可フラグのチェック}
  begin
    Readln(F, s); {ファイルからの1行読み出し}
    m := m + 1;
  end
  else k := 0;

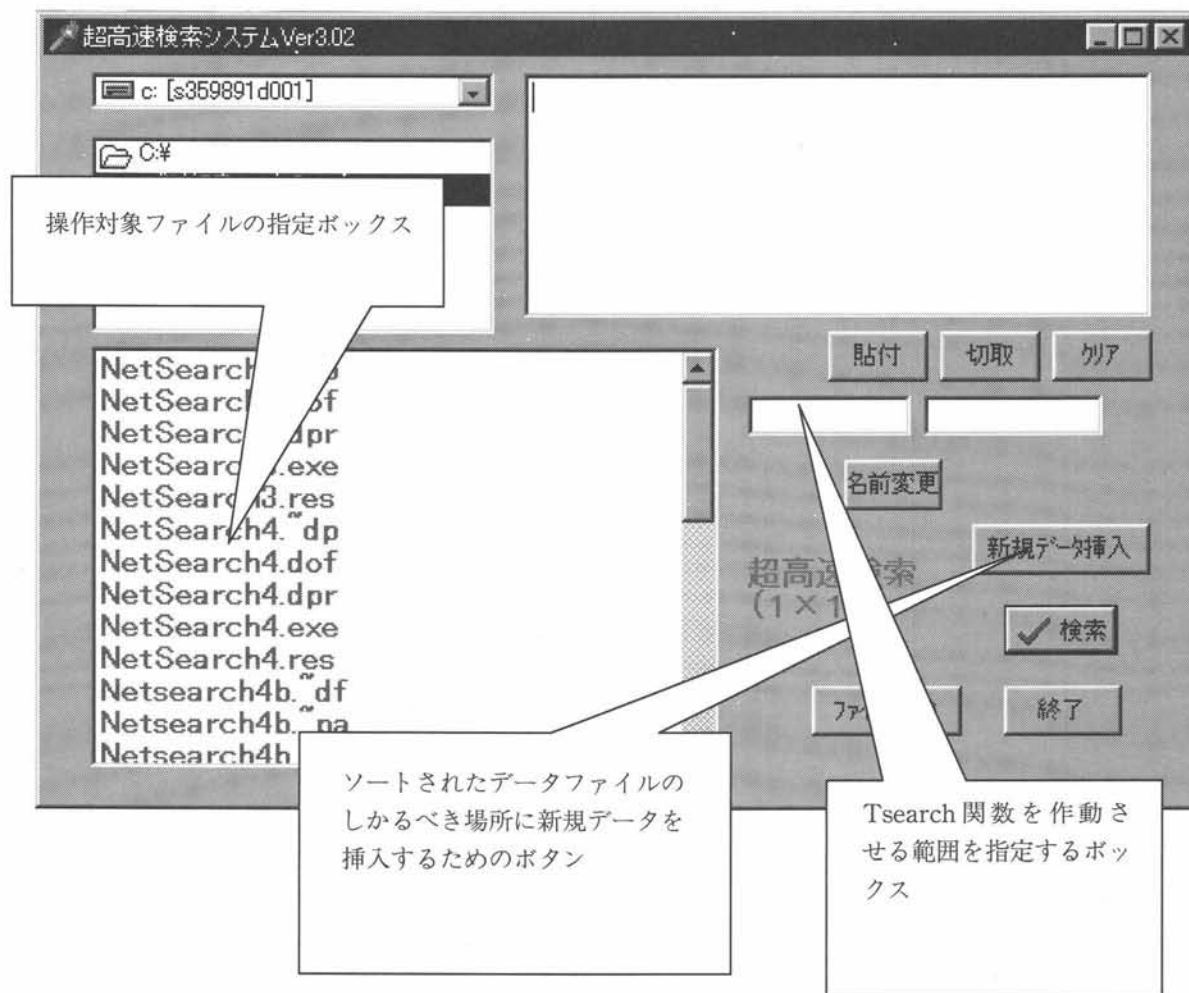
  t := Richedit2.Lines[i];

  j := tsearch(t, s, a, b);
  if j >= 0 then {対象データとエディット行の先後のチェック}
  begin
    Writeln(F2,t); {エディット行のファイルへの書込み}
    i := i + 1; {エディット行のインクリメント}
    k := 7; {データファイルの読み込みストップ}
  end
  else Writeln(F2,s); {エディット行よりデータが先の場合はデータ行の書込み}
  if i > Richedit2.Lines.Count -1 then break; {エディット行の終末判定}
end;

CloseFile(F);
CloseFile(F2);
MessageDlg('作業が終了しました!:' + IntToStr(m),mtWarning, [mbOK],0);

Screen.Cursor := crDefault;
Filelist.update;
end;
```

図14 Tsearch 関数を使った検索及びソートデータへの新規データの埋め込みシステムを搭載したソフトウェアのメインウィンドウ画面



本研究のオリジナル関数である Tsearch 関数は、上述したように極めて高速の検索を実現するのであるが、文字列内で部分文字列を照合する作業の場合には利用できないことに留意しておく必要がある。もちろん、WAN データについて部分一致検索が必要になる場面があるかどうか自体不明なののであるが、仮に、複数の部分文字列に関して OR（論理和）検索や AND（論理積）検索が必要となったときには、標準関数を使った検索が必要になる。

とはいえ、本研究で開発したシステムが検索の効率を飛躍的に高めたことは間違いなく、同コンセプトを踏まえたシステムがあれば、WAN データの蓄積が17年後に8倍以上になったとしても十分実用性のある検索が可能だと思われる。また、収容履歴の調査に関してはそれほどのニーズはないかもしれないが、ある程度大規模な「成行き調査」を行おうとする場合には同システムの存在は不可欠である。

これまで、成行き調査については、仮に実施しようとしても、時間と手間がかかりすぎるため、対象とする範囲・件数に制約がつきものであった。しかし、WAN データと同システムを利用すれば、全国の施設からの出院・出所した者について、複数年の規模で大規模な成行き調査を行うこともさほど難しいことではなく、その結果判明した再入者群とそれ以外の群についてその要因の分析等を統計的手法を用いて短時間に行うことが可能になる。

本研究の一環として、開発した高速検索システムを用いて、1997年4月から同年8月までの間に出院

した少年の成行き調査（出院後3年以内に行刑施設を含む矯正施設のいずれかに再入所したか否かの調査）を行ったところ、40万件近いデータの中から再入者を洗い出すのに要した時間はわずか1分ほどにすぎなかった。

このように、Tsearch関数を利用した検索システムにより、大規模・高速の成行き調査が行えることが判明したのであるが、矯正実務上は、単に成行きを知ることよりも、成行きの良否を左右する要因が判明することの方がメリットは格段に大きいといえる。本研究では、上記の成行き調査の結果を踏まえて、成行きの要因分析にも取り組んだ。その結果は次章の2において述べる。

第5 データ・フィールドの内容の統計的分析

WAN データは、コンピュータ上のデータベースであるから、収容履歴の次に手短な利用方策とさえいえば、データ内容の統計的分析ということになるだろう。データ内容についての項目別度数分布は、その多くが司法法制調査部発行の「矯正統計年報」に記載されている項目と重なっている。そのため、WAN データの統計的集計作業がシステム化されれば、現在行われている、矯正統計年報等を作成するための統計データの収集作業が確実に効率化することになるだろう。この種の統計データ収集作業を WAN データを利用することで簡素化・合理化しようとの試みは矯正局において既に始められているが、誤入力データの存在がその行く手を阻んでいる。誤入力の撲滅のためには、オペレーターの操作能力やモラルの向上、エラーチェックシステムの導入など、多くのハードルを越えていかなければならないのであるが、誤入力が5パーセント程度である現状のデータが統計的に全く使えないと考えるのは早計である。

データ・フィールドの内容分析にとどまらず、次に述べる、データ・フィールド間の関連分析、そして、データ・フィールドの時系列変化の要因分析、同変化の将来予測などにおいても、統計的手法を用いるが、不合理又は矛盾しているデータ群を WAN データ中から取り去ったものの分析を進めれば、母集団としての全体の動向について合理的な推論を行い得るのである。

なお、前述したように、WAN データはそのデータ全体が7つのパーティションに仕切られている関係上、特定の個人データを参照するといった作業に支障はないものの、統計的处理の前提となる複数データの集計のためには、管理番号をキーにして、複数のパーティション内のデータ・フィールドを連結することが求められる。しかしながら、ORACLE データベースでは、それぞれのパーティション内のデータの配列が一律ではない上に、図2及び図4で示したように各パーティション内に生成されるデータ量が異なっているため、単純に連結することができないのである。

本研究では、統計処理のために必要とされる、異なるパーティション間でのデータ・フィールドの連結を、独自に製作したソフトウェアを用いて行った。連結の手順は図14に示すとおりであるが、管理番号の検索には Tsearch 関数が活躍することになった。

このように、WAN データを利用した統計処理には、パーティション間のデータの連結作業が不可欠であるが、これを ORACLE がもつ SQL コマンドを利用して行うには相当の困難が予想されるため、後述するように、高級プログラミング言語で記述したシステムの開発が望まれる。

WAN データの統計的利用の可能性と将来の発展性を検証する意味もあって、試験的にデータ・フィールド相互のクロス集計及び有意差等の検定を行った。分析に使用したソフトは、エス・ピー・エス・エス㈱の SPSS 10.0 for Windows である。分析の対象としたのは少年施設データである。成人施設データは、勾留履歴、裁判履歴、施設移送を含む執行履歴など、刑事司法手続的な管理という面に重点が置かれていることもあって、資質鑑別、教育的措置を含め、刑事政策的視点にもウェイトが置かれている少年データのほうが分析の対象になりやすいと考えたからである。分析結果の概略は以下のとおりである。

1 WAN データを利用した統計処理

(1) 少年鑑別所退所事由とそれ以外のフィールドとの関連

少年鑑別所退所事由と以下のフィールド項目との関連について集計・分析した。

ア 非行種別

表 3 のとおり，1 % 以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(320) = 11570.954$, $p < 0.000$)。公務執行妨害，傷害，窃盗，恐喝，暴力行為等処罰に関する法律違反，道交法及び毒劇法違反では「保護観察」が有意に多く，強制わいせつ・同致傷，強姦・同致死傷，殺人，傷害致死，業務上過失致死傷，強盗，放火及び覚せい剤取締法違反では「少年院送致」が有意に多くなっている。

イ 初発年齢

表 4 のとおり，1 % 以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(112) = 3643.863$, $p < 0.000$)。14歳以下とされる者では「少年院送致」が有意に多く，15歳以上とされる者では「保護観察」が有意に多くなっている。

表3 少年鑑別所

少年鑑別所 退 所 事 由	非 行 名																				
	公務執 行妨害	犯人蔵 匿・証 拠隠滅	放火	住居 侵入	通貨 偽造	文書・有価証 券・印章偽造	わいせ つ・わ いせつ 文書	強制わ いせつ ・同致 傷	強姦・ 同致死 傷	賭博・ 富くじ	殺人	傷害	傷害 致死	暴行	業務上 過失致 死傷	重過失 致死傷	脅迫	略取・ 誘拐	窃盗	強盗	強 盗 致死傷
審判不開始・ 不処分	8 (1.2) 0.6	1 (0.1) 0.9	1 (0.1) -0.9	7 (1.0) 1.2	- (0.0) -0.2	1 (0.1) 1.4	- (0.0) -0.5	2 (0.3) -1.7	2 (0.3) -3.1	1 (0.1) 4.1	1 (0.1) -0.8	78 (11.6) -1.7	- (0.0) -1.9	13 (1.9) 3.1	3 (0.4) -1.4	- (0.0) -0.3	- (0.0) -0.6	- (0.0) -0.5	210 (31.2) 1.0	6 (0.9) -1.5	16 (2.4) -2.7
保護観察	196 (1.2) 4.4	13 (0.1) 1.3	22 (0.1) -6.1	120 (0.7) 1.7	- (0.0) -1.2	4 (0.0) -1.3	5 (0.0) -0.4	121 (0.7) -2.7	92 (0.6) -16.8	- (0.0) -1.5	7 (0.0) -8.2	2,454 (15.1) 6.2	8 (0.0) -11.4	134 (0.8) -0.4	110 (0.7) -4.9	1 (0.0) -1.3	9 (0.1) -0.2	4 (0.0) -1.5	5,040 (31.0) 5.6	193 (1.2) -5.5	556 (3.4) -8.9
知事・児童相 談所長送致	- (0.0) -1.1	- (0.0) -0.3	2 (1.6) 2.4	1 (0.8) 0.2	- (0.0) -0.1	- (0.0) -0.2	- (0.0) -0.2	1 (0.8) -0.1	- (0.0) -1.6	- (0.0) -0.1	1 (0.8) 1.0	12 (9.6) -1.4	- (0.0) -0.8	2 (1.6) 0.9	- (0.0) -1.1	- (0.0) -0.1	- (0.0) -0.3	- (0.0) -0.2	25 (20.0) -2.3	1 (0.8) -0.7	1 (0.8) -2.0
少年院送致	77 (0.7) -2.8	3 (0.0) -1.6	75 (0.7) 7.5	44 (0.4) -3.6	1 (0.0) 0.7	3 (0.0) -0.7	1 (0.0) -1.6	133 (1.3) 4.7	512 (4.8) 25.7	- (0.0) -1.1	67 (0.6) 7.0	1,271 (12.0) -6.3	169 (1.6) 17.5	60 (0.6) -3.7	119 (1.1) 2.1	2 (0.0) 0.3	6 (0.1) -0.1	5 (0.0) 0.3	2,779 (26.3) -8.5	231 (2.2) 5.7	725 (6.9) 13.8
児童自立支援 施設・児童養 護施設送致	- (0.0) -2.5	- (0.0) -0.6	3 (0.5) 0.5	2 (0.3) -1.1	- (0.0) -0.2	- (0.0) -0.5	- (0.0) -0.5	5 (0.8) -0.3	5 (0.8) -2.1	- (0.0) -0.2	2 (0.3) 0.0	94 (14.6) 0.6	2 (0.3) -0.8	8 (1.2) 1.1	1 (0.2) -2.1	- (0.0) -0.3	- (0.0) -0.6	- (0.0) -0.5	157 (24.5) -2.8	6 (0.9) -1.4	11 (1.7) -3.4
検察官送致	6 (1.2) 0.6	- (0.0) -0.6	2 (0.4) 0.2	3 (0.6) -0.1	- (0.0) -0.2	1 (0.2) 1.8	1 (0.2) 2.0	7 (1.4) 1.2	32 (6.5) 7.4	- (0.0) -0.2	21 (4.3) 15.8	54 (10.9) -1.9	8 (1.6) 3.3	5 (1.0) 0.4	39 (7.9) 15.9	1 (0.2) 3.3	- (0.0) -0.5	1 (0.2) 1.7	89 (18.9) -5.6	8 (1.6) 0.0	42 (8.5) 4.3
試験観察	39 (0.8) -1.2	2 (0.0) -0.6	15 (0.3) -0.5	26 (0.5) -1.2	- (0.0) -0.5	- (0.0) -1.5	- (0.0) -0.6	38 (0.8) -1.0	35 (0.7) -6.6	- (0.0) -0.7	4 (0.1) -3.1	776 (15.8) 4.4	8 (0.2) -3.9	61 (1.2) 3.3	36 (0.7) -1.7	- (0.0) -1.0	4 (0.1) 0.7	2 (0.0) -0.1	1,379 (28.1) -2.2	60 (1.2) -2.2	170 (3.5) -3.7
観護措置の取 消し	26 (0.9) -0.1	4 (0.1) 1.8	5 (0.2) -1.6	37 (1.3) 4.5	- (0.0) -0.4	4 (0.1) 2.8	4 (0.1) 3.2	20 (0.7) -1.1	25 (0.9) -4.1	2 (0.1) 3.9	9 (0.3) 0.1	335 (12.0) -2.9	7 (0.3) -2.2	30 (1.1) 1.3	45 (1.6) 3.7	2 (0.1) 2.4	3 (0.1) 1.1	3 (0.1) 1.7	949 (33.9) 5.3	74 (2.6) 4.6	118 (4.2) -0.8
その他	4 (0.4) -1.7	- (0.0) -0.8	5 (0.5) 1.0	5 (0.5) -0.4	1 (0.1) 4.3	2 (0.2) 2.7	1 (0.1) 1.2	8 (0.9) -0.1	19 (2.0) 0.3	- (0.0) -0.3	5 (0.5) 1.2	93 (10.0) -3.4	- (0.0) -2.3	4 (0.4) -1.4	5 (0.5) -1.3	- (0.0) -0.4	- (0.0) -0.7	1 (0.1) 1.0	394 (42.5) 8.8	18 (1.9) 0.8	44 (4.7) 0.4
合 計	356 (1.0)	23 (0.1)	130 (0.3)	245 (0.7)	2 (0.0)	15 (0.0)	13 (0.0)	335 (0.9)	722 (1.9)	3 (0.0)	117 (0.3)	5,167 (13.8)	202 (0.5)	317 (0.8)	358 (1.0)	6 (0.0)	22 (0.1)	16 (0.0)	11,022 (29.5)	597 (1.6)	1,683 (4.5)

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「P値」は、モンテカルロ法による。

4 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で、それぞれ有意差が見られることを示す。

5 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す(5%水準)。

退所事由と非行名

非 行 名																				合計	検定の結果	
強盗強 姦・同 致死傷	詐欺	恐喝	横領・ 背任	盗品等 関 係	決闘罪 に関する 件	暴力行 為等処 罰に関 する法律	その他 の刑法 犯	軽犯 罪法	銃刀法	売 春 防止法	児 童 福祉法	麻薬及 び向精 神薬取 締法	覚せい 剤取締 法	職 業 安定法	道交法	毒劇 物法	出国管 理及び 難民認 定法	その他 の特別 法犯	虞犯		P 値	判定
1 (0.1) 1.5	6 (0.9) 1.4	41 (6.1) -4.2	- (0.0) -1.3	- (0.0) -1.0	- (0.0) -0.4	4 (0.6) -1.9	20 (3.0) 2.1	- (0.0) -0.3	6 (0.9) 2.8	4 (0.6) 4.8	2 (0.4) 2.4	2 (0.3) 1.8	7 (1.0) -4.9	- (0.0) -0.4	64 (9.5) -2.0	23 (3.4) -0.1	111 (16.5) 71.5	7 (1.0) 0.6	24 (3.6) -1.7	673 (100.0)	0.000	**
- (0.0) -3.3	80 (0.5) -0.6	2,156 (13.3) 11.5	43 (0.3) 1.0	28 (0.2) 1.5	4 (0.0) 0.7	282 (1.7) 3.4	346 (2.1) 2.7	3 (0.0) 0.3	50 (0.3) 0.1	15 (0.1) 0.7	18 (0.1) -0.6	14 (0.1) -0.1	628 (3.9) -10.3	6 (0.0) 1.1	2,296 (14.1) 11.3	605 (3.7) 2.2	- (0.0) -10.1	173 (1.1) 4.3	428 (2.6) -18.2	16,258 (100.0)		
- (0.0) -0.2	- (0.0) -0.8	5 (4.0) -2.5	3 (2.4) 5.0	- (0.0) -0.4	- (0.0) -0.2	2 (1.6) 0.1	3 (2.4) 0.4	- (0.0) -0.1	- (0.0) -0.6	- (0.0) -0.3	3 (2.4) 7.3	- (0.0) -0.3	- (0.0) -2.6	- (0.0) -0.2	2 (1.6) -3.6	2 (1.6) -1.2	- (0.0) -0.7	2 (1.6) 0.9	57 (45.6) 21.0	125 (100.0)		
4 (0.0) 0.0	49 (0.5) -0.9	967 (9.2) -7.6	11 (0.1) -3.3	7 (0.1) -2.4	3 (0.0) 0.9	129 (1.2) -2.7	161 (1.5) -3.2	1 (0.0) -0.6	19 (0.2) -2.8	3 (0.0) -2.2	9 (0.1) -1.3	11 (0.1) 0.6	870 (8.2) 16.5	- (0.0) -2.0	1,149 (10.9) -4.0	352 (3.3) -1.0	1 (0.0) -7.0	35 (0.3) -6.7	499 (4.7) -1.3	10,563 (100.0)		
- (0.0) -0.5	1 (0.2) -1.3	35 (5.5) -4.6	4 (0.6) 2.0	1 (0.2) 0.1	- (0.0) -0.3	9 (1.4) -0.2	-7 (1.1) -1.5	- (0.0) -0.3	- (0.0) -1.4	- (0.0) -0.7	- (0.0) -0.9	- (0.0) -0.8	2 (0.3) -5.6	- (0.0) -0.4	2 (0.3) -9.2	21 (3.3) -0.3	- (0.0) -1.5	2 (0.3) -1.5	262 (40.8) 42.2	642 (100.0)		
5 (1.0) 11.3	7 (1.4) 2.8	34 (6.9) -3.0	- (0.0) -1.1	1 (0.2) 0.4	- (0.0) -0.3	4 (0.8) -1.3	4 (0.8) -1.8	- (0.0) -0.3	1 (0.2) -0.4	1 (0.2) 1.0	- (0.0) -0.8	2 (0.4) 2.4	45 (9.1) 3.9	1 (0.2) 2.4	50 (10.1) -1.3	5 (1.0) -3.0	4 (0.8) 1.7	10 (2.0) 2.9	- (0.0) -5.1	494 (100.0)		
- (0.0) -1.5	14 (0.3) -2.4	518 (10.6) -1.3	19 (0.4) 2.4	6 (0.1) -0.3	- (0.0) -1.0	74 (1.5) 0.1	75 (1.5) -1.9	1 (0.0) 0.3	13 (0.3) -0.5	5 (0.1) 0.6	9 (0.2) 1.3	4 (0.1) -0.2	252 (5.1) -0.2	- (0.0) -1.2	534 (10.9) -2.4	216 (4.4) 3.8	- (0.0) -4.5	34 (0.7) -1.2	469 (9.6) 16.0	4,899 (100.0)		
3 (0.1) 2.0	25 (0.9) 2.6	314 (11.2) 0.1	8 (0.3) 0.6	7 (0.3) 1.6	- (0.0) -0.8	45 (1.6) 0.5	86 (3.1) 4.8	1 (0.0) 0.9	18 (0.6) 3.4	1 (0.0) -0.9	3 (0.1) -0.2	- (0.0) -1.6	44 (1.6) -9.0	3 (0.1) 2.7	326 (11.7) -0.5	60 (2.1) -4.0	13 (0.5) 1.1	99 (1.4) 3.4	100 (3.6) -3.5	2,798 (100.0)		
1 (0.1) 1.1	11 (1.2) 2.9	93 (10.0) -1.1	- (0.0) -1.5	2 (0.2) 0.6	- (0.0) -0.4	9 (1.0) -1.3	6 (0.6) -2.8	- (0.0) -0.4	7 (0.8) 2.5	1 (0.1) 0.3	1 (0.1) -0.1	- (0.0) -0.9	98 (10.6) 7.4	- (0.0) -0.5	45 (4.9) -6.7	18 (1.9) -2.6	2 (0.2) -0.7	10 (1.1) 0.8	14 (1.5) -4.9	927 (100.0)		
14 (0.0)	193 (0.5)	4,163 (11.1)	88 (0.2)	52 (0.1)	7 (0.0)	558 (1.5)	702 (1.9)	6 (0.0)	114 (0.3)	30 (0.1)	46 (0.1)	33 (0.1)	1,946 (5.2)	10 (0.0)	4,468 (12.0)	1,302 (3.5)	131 (0.4)	312 (0.8)	1,856 (5.0)	37,379 (100.0)		

表4 少年鑑別所退所事由と初発年齢

少年鑑別所 退所事由	初 発 年 齢															合計	検定の結果	
	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳		P値	判定
審判不開始・ 不処分	1 (0.2) 0.5	2 (0.3) 0.5	1 (0.2) -1.0	2 (0.3) -0.6	4 (0.6) -2.4	4 (0.6) -1.4	20 (3.2) -1.6	69 (11.0) -0.6	138 (21.9) -1.8	112 (17.8) -2.8	89 (14.1) -0.4	59 (9.4) 1.1	69 (11.0) 6.1	60 (9.5) 7.6	- (0.0) -0.1	630 (100.0)		
	9 (0.1) -2.3	17 (0.1) -4.4	32 (0.2) -5.7	49 (0.3) -4.6	163 (1.0) -11.7	131 (0.8) -7.0	458 (2.8) -13.4	1,388 (8.6) -16.6	3,577 (22.1) -11.2	3,933 (24.3) 7.8	2,924 (18.0) 16.1	1,681 (10.4) 13.8	1,084 (6.7) 9.0	762 (4.7) 8.0	- (0.0) -0.9	16,208 (100.0)		
保護観察	- (0.0) -0.4	- (0.0) -0.5	- (0.0) -0.7	- (0.0) -0.8	10 (8.0) 4.9	6 (4.8) 3.5	14 (11.2) 3.7	35 (28.0) 5.7	53 (42.4) 4.5	3 (2.4) -5.4	2 (1.6) -4.1	1 (0.8) -3.0	- (0.0) -2.7	1 (0.8) -1.8	- (0.0) -0.1	125 (100.0)		
	17 (0.2) 2.5	33 (0.3) 2.2	74 (0.7) 5.6	78 (0.7) 4.3	314 (3.0) 9.0	193 (1.8) 6.1	628 (6.0) 8.9	1,508 (14.3) 9.9	2,945 (27.9) 8.5	2,250 (21.3) -2.9	1,299 (12.3) -8.1	628 (6.0) -9.7	382 (3.6) -9.9	190 (1.8) -12.7	- (0.0) -0.6	10,539 (100.0)		
少年院送致	4 (0.6) 4.3	8 (1.2) 5.5	6 (0.9) 2.1	11 (1.7) 4.5	38 (5.6) 6.8	36 (5.8) 9.9	114 (17.8) 16.5	209 (32.6) 16.6	198 (30.9) 3.5	17 (2.7) -12.1	2 (0.3) -10.4	- (0.0) -7.6	- (0.0) -6.2	- (0.0) -5.1	- (0.0) -0.1	641 (100.0)	**	
	- (0.0) -0.7	- (0.0) -1.0	1 (0.2) -0.7	1 (0.2) -0.9	11 (2.4) 0.6	4 (0.9) -0.8	21 (4.5) 0.1	45 (9.7) -1.4	89 (19.1) -2.9	73 (15.7) -3.5	50 (10.7) -2.4	42 (9.0) 0.7	35 (7.5) 1.9	93 (20.0) 18.3	1 (0.2) 8.8	466 (100.0)		
検察官送致	5 (0.1) 0.1	17 (0.3) 1.9	30 (0.6) 2.4	26 (0.5) 0.4	138 (2.8) 4.7	59 (1.2) -0.4	257 (5.3) 2.9	769 (15.7) 9.4	1,459 (29.8) 8.5	1,092 (22.3) 0.0	548 (11.2) -7.4	260 (5.3) -7.8	164 (3.4) -7.0	67 (1.4) -9.6	- (0.0) -0.4	4,891 (100.0)		
	- (0.0) -1.7	2 (0.1) -1.7	4 (0.2) -2.1	4 (0.2) -2.6	29 (1.1) -3.2	23 (0.9) -1.8	98 (3.8) -1.8	213 (8.2) -5.8	567 (21.7) -3.9	605 (23.2) 1.0	397 (15.2) 0.8	260 (10.0) 3.5	230 (8.8) 7.7	180 (6.9) 8.5	- (0.0) -0.3	2,612 (100.0)		
観護措置の取 消し	- (0.0) -0.8	5 (0.7) 2.7	3 (0.4) 0.0	10 (1.4) 3.5	15 (2.1) 0.3	11 (1.5) 0.6	30 (4.2) -0.4	70 (9.8) -1.6	150 (20.9) -2.5	146 (20.4) -1.3	101 (14.1) -0.5	72 (10.0) 1.9	55 (7.7) 2.6	49 (6.8) 4.3	- (0.0) -0.1	717 (100.0)		
	36 (0.1)	84 (0.2)	151 (0.4)	181 (0.5)	720 (2.0)	467 (1.3)	1,640 (4.5)	4,306 (11.7)	9,176 (24.9)	8,231 (22.3)	5,412 (14.7)	3,003 (8.2)	2,019 (5.5)	1,402 (3.8)	1 (0.0)	36,829 (100.0)		

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「P値」は、モンテカルロ法による。

4 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で、それぞれ有意差が見られることを示す。

5 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す（5%水準）。

ウ 共犯の状況

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(32)=833.756$, $p<0.000$)。人数については、「保護観察」は「2人」とする者が、「少年院送致」は「単独」及び「4人以上」とする者で有意に多く、共犯者との関係については、「保護観察」は「遊び仲間」及び「職場仲間」が、「少年院送致」では「施設仲間」及び「不良集団」が有意に多くなっている。

エ 非行歴等

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(32)=2086.983$, $p<0.000$)。不良集団関係については、「保護観察」は「なし」が、「少年院送致」は「地域不良集団」、「暴走族等」及び「暴力組織」が有意に多く、薬物等使用歴については、「保護観察」は「なし」及び「大麻」が、「少年院送致」は「覚せい剤」、「有機溶剤」及び「その他の薬物」が有意に多くなっている。また、無免許運転歴、文身、保護観察歴、教護院歴においても、「保護観察」及び「少年院送致」の間に1%以下の水準で有意な関連が認められ、それぞれ、「保護観察」は「なし」が有意に多く、「少年院送致」は経験があるとする者が有意に多いという特徴が見られる。

オ 精神障害

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(32)=327.865$, $p<0.000$)。「保護観察」は「精神障害なし」が、「少年院送致」は「精神薄弱」、「精神病質」及び「その他の精神障害」が有意に多くなっている。

カ 本人の職業

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(16)=2923.641$, $p<0.000$)。「保護観察」は「有職」が、「少年院送致」は「無職(学生・生徒以外)」が有意に多くなっている。

キ 居住状況

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(88)=2019.962$, $p<0.000$)。保護観察は「家族と同居」が、「少年院送致」は「同棲」、「知人宅」、「施設」、「不良者の居所」、「浮浪」及び「不定」が有意に多くなっている。また、保護者については、「保護観察」は「実父母」が、「少年院送致」は「実父」、「実母」、「実父義母」、「義父実母」及び「その他」が有意に多くなっており、保護者の職業の有無については、「保護観察」は「有職」が、「少年院送致」は「無職」が有意に多くなっている。生活程度については、「保護観察」は、「富裕」及び「普通」が、「少年院送致」は「貧困」が有意に多くなっている。

ク 附添人

1%以下の水準で有意な関連が見られた($\chi^2(16)=494.849$, $p<0.000$)。「保護観察」では「なし」が、「少年院送致」では、「あり(弁護士)」及び「あり(その他)」が有意に多くなっている。

ケ 保護者に対する態度

1%以下の水準で有意な関連が見られた(父への態度 $\chi^2(64)=962.134$, $p<0.000$, 母への態度 $\chi^2(64)=1258.973$, $p<0.000$)。父への態度については、「保護観察」は「親和・信頼」及び「依存」が、「少年院送致」では、「無関心」、「拒否」、「攻撃・反抗」、「畏怖・恐怖」、「対等・友人」及び「両価」が有意に多くなっており、母への態度については、「保護観察」は「親和・信頼」が、「少年院送致」は「依存」、「無関心」、「拒否」、「攻撃・反抗」、「対等・友人」及び「両価」が有意に多くなっている。

上述の分析結果，鑑別所退所事由と有意な関連があるとされたのは以下のデータ・フィールドである。

非行種別	保護観察歴
非行年齢	教護院歴
共犯の状況	精神障害
非行歴	本人の職業
不良集団関係	居住状況
薬物等使用歴	附添人
無免許運転歴	保護者に対する態度
文身	

総じて言えば，「保護観察」群は「少年院送致」群に比べて，非行性が進んでおらず，上記項目がそれを示す徴表となっている。鑑別の精度を高めていくためには，この種の分析を更に継続的に行うとともに，双方の成行きについての分析が不可欠である。WAN データは，「保護観察」処分が決定して鑑別所を退所した少年だけでなく，「不処分」又は「審判不開始」となった少年についても成行きを調べることができるという意味で，鑑別結果の精度及び信頼性を高めるための貴重な情報源となろう。

(2) 少年院の種別とそれ以外のフィールドとの関連

収容されている少年院の種別と，以下のフィールド項目がどのように関連しているかを分析した。

ア 非行種別

1%以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(114)=950.828, p<0.000$)。初等少年院（心身に著しい支障のない，14歳以上おおむね16歳未満の少年を収容する。以下「初等」という。）では強制わいせつ・同致傷，傷害，窃盗及び虞犯が，中等少年院（心身に著しい支障のない，おおむね16歳以上20歳未満の少年を収容する。以下「中等」という。）では公務執行妨害，業務上過失致死傷，強盗致死傷及び道交法違反が，特別少年院（心身に著しい支障はないが，犯罪的傾向の進んだ，おおむね16歳以上23歳未満の者を収容する。以下「特別」という。）では強盗，詐欺及び覚せい剤取締法違反が，医療少年院（心身に著しい故障のある，14歳以上26歳未満の者を収容する。以下「医療」という。）では殺人，略取・誘拐，詐欺，放火，軽犯罪法違反，麻薬及び向精神薬取締法，覚せい剤取締法違反及び虞犯が有意に多い。

イ 不良集団関係

表5のとおり，1%以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(12)=1937.733, p<0.000$)。初等では「不良集団・学生集団」が，中等では「暴走族等」が，特別では「暴力組織」が，医療では「なし」が有意に多い。

表 5 少年院種別と不良集団

少年院種別	不良集団					合 計	検定の結果	
	なし	不 良 生 徒・学生 集団	地域不良 集団	暴走族等	暴力組織		P 値	判定
初等	493 (39.9) -1.9	287 (23.2) 39.6	320 (25.9) 0.3	129 (10.4) -13.0	6 (0.5) -5.3	1,235 (100.0)	0.000	* *
中等	3,639 (42.3) -0.4	80 (0.9) -32.2	2,201 (25.6) 0.2	2,442 (28.4) 14.5	237 (2.8) -1.4	8,599 (100.0)		
特別	65 (31.7) -3.1	1 (0.5) -2.4	59 (28.8) 1.1	40 (19.5) -2.0	40 (19.5) 14.4	205 (100.0)		
医療	193 (61.9) 7.1	3 (1.0) -2.5	65 (20.8) -1.9	38 (12.2) -5.5	13 (4.2) 1.4	312 (100.0)		
合計	4,390 (42.4)	371 (3.6)	2,645 (25.6)	2,649 (25.6)	296 (2.9)	10,351 (100.0)		

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「* *」は、有意水準1%以下で、それぞれ有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す（5%水準）。

ウ 薬物等使用歴

表 6 のとおり、1 % 以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(15) = 280.055, p < 0.000$)。初等では「なし」が、特別では「覚せい剤」が、医療では「大麻及び覚せい剤」が有意に多い。

表 6 少年院種別と薬物使用

少年院種別	薬物使用						合計	検定の結果	
	なし	麻薬・あへん	大麻	覚せい剤	有機溶剤	その他		P 値	判定
初等	971 (78.3) 5.4	— (0.0) -0.9	— (0.0) -1.8	56 (4.5) -6.6	205 (16.5) -0.7	8 (0.6) -0.6	1,240 (100.0)	0.000	**
中等	6,318 (72.0) 0.8	6 (0.1) 1.1	19 (0.2) -1.0	829 (9.5) -2.6	1,525 (17.4) 0.9	74 (0.8) 1.2	8,771 (100.0)		
特別	126 (59.4) -4.1	-1 (0.0) -0.4	49 (0.5) 0.7	36 (23.1) 6.6	— (17.0) -0.1	212 (0.0) -1.3	— (100.0)		
医療	160 (50.8) -8.5	— (0.0) -0.4	5 (1.6) 5.0	97 (30.8) 12.7	51 (16.2) -0.5	2 (0.6) -0.3	315 (100.0)		
合計	7,575 (71.9)	6 (0.1)	25 (0.2)	1,031 (9.8)	1,817 (17.2)	84 (0.8)	10,538 (100.0)		

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「P 値」は、モンテカルロ法による。
4 「判定」欄の、「**」は、有意水準 1 % 以下で、それぞれ有意差が見られることを示す。
5 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す (5 % 水準)。

エ 居住状況

表 7 のとおり、1 % 以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(33) = 459.773$, $p < 0.000$)。初等では「施設」、「浮浪」が、中等では「家族と同居」、「同棲」及び「アパート・下宿・間借り等」が、特別では「知人宅」、「不良者の居所」及び「不定」が、医療では「同棲」、「施設」、「浮浪」、「不定」及び「その他」が有意に多い。

表 7 少年院種別と居住状況

少年院種別	居住状況												合計	検定の結果	
	家族と同居	同棲	アパート・下宿・間借り等	住込み	作業員宿舎	知人宅	施設	不良者の居所	浮浪	旅館・ホテル	不定	その他		P 値	判定
初等	974 (78.3) 1.1	13 (1.0) -4.5	8 (0.6) -6.5	2 (0.2) -2.8	— (0.0) -1.5	33 (2.7) -1.6	75 (6.0) 15.2	22 (1.8) -0.5	51 (4.1) 3.0	1 (0.1) -1.3	61 (4.9) 0.8	4 (0.3) -0.7	1,244 (100.0)	0.000	**
中等	6,833 (77.8) 3.8	290 (3.3) 2.4	399 (4.5) 5.2	82 (0.9) 1.8	15 (0.2) 1.1	308 (3.5) 1.0	56 (0.6) -14.2	163 (1.9) -1.7	217 (2.5) -4.2	23 (0.3) 0.7	361 (4.1) -3.8	35 (0.4) -1.9	8,782 (100.0)		
特別	120 (56.6) -7.2	10 (4.7) 1.4	10 (4.7) 0.5	4 (1.9) 1.6	1 (0.5) 1.2	14 (6.6) 2.6	2 (0.9) -0.5	16 (7.5) 5.9	9 (4.2) 1.3	— (0.0) -0.7	24 (11.3) 4.9	2 (0.9) 1.1	212 (100.0)		
医療	212 (66.7) -4.5	16 (5.0) 2.0	15 (4.7) 0.6	3 (0.9) 0.2	— (0.0) -0.7	7 (2.2) -1.2	10 (3.1) 2.8	6 (1.9) -0.1	16 (5.0) 2.5	2 (0.6) 1.4	24 (7.5) 2.7	7 (2.2) 4.7	318 (100.0)		
合計	8,139 (77.1)	329 (3.1)	432 (4.1)	91 (0.9)	16 (0.2)	362 (3.4)	143 (1.4)	207 (2.0)	293 (2.8)	26 (0.2)	470 (4.5)	48 (0.5)	10,556 (100.0)		

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「P 値」は、モンテカルロ法による。
4 「判定」欄の、「**」は、有意水準 1 % 以下で、それぞれ有意差が見られることを示す。
5 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す (5 % 水準)。

オ 最終学歴（在学含む）

1%以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(15)=946.638$, $p<0.000$)。初等及び特別では「中学校」が有意に多く、中等では「高等学校」及び「高等専門学校」が有意に多い。

カ 保護者の職業

保護者の職業の有無については、1%以下の水準で有意な関連が見られた ($\chi^2(3)=33.638$, $p<0.000$)。中等は「有職」が、特別及び医療は「無職」が有意に多い。生活程度についても、初等、特別及び医療は「貧困」が、中等は「普通」が有意に多い。父への態度では、初等「拒否」,「畏怖・恐怖」及び「両価」が、中等は「親和・信頼」が、特別は「両価」が、医療は「拒否」が有意に多い。母への態度では、初等「畏怖・恐怖」及び「両価」が、中等は「親和・信頼」が、特別は「両価」が、医療は「拒否」,「攻撃・反抗」,及び「両価」が有意に多い。

上述の分析結果から、少年院の種別と有意な関連をもつデータ・フィールドは、以下のものである。

非行種別	最終学歴
不良集団関係	保護者の職業
薬物使用歴	生活程度
居住状況	保護者に対する態度

この種の分析結果は、それぞれの施設が受け入れる対象少年のニーズ及びレディネスを認識・把握する上では貴重な情報であり、矯正処遇の一層の充実・強化を図っていくためにも、継続的でより精密な分析が求められる。

次に、前章で行った成行き調査の結果を踏まえ、成行きに影響を与える因子の洗い出しを試みた。

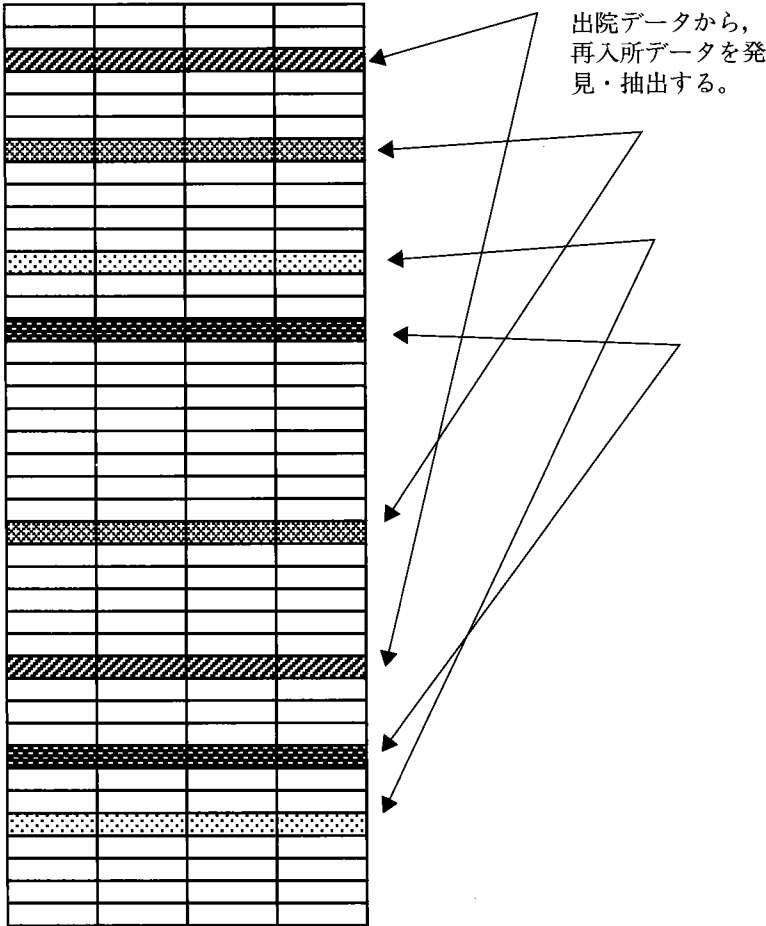
2 少年院出院者の成行き調査

(1) 成行き調査の統計処理方法

平成9年4月1日から同年8月末日までの間に少年院を出院した少年について、出院後3年以内の再入の有無を WAN データを使用して調査（出院後に、再び、少年鑑別所、拘置所、刑務所等の矯正施設に入所した者を抽出する。）し、再入の事実が判明した少年600人及び再入していなかった少年600人を無作為抽出し、この1200人について、WAN データ上にあるフィールド項目との関連を分析した。結果は後述するとおりである。なお、図15～17のとおり、統計上処理を行う必要上、2グループに分けられた「入出院」データに、「入院統計」データ又は「鑑別統計」データを連結するという作業を行った。

連結に当たって、キーとしたのは、施設のコード番号等であるが、膨大なデータ群から所要のデータだけを抽出するという作業にも Tsearch 関数を利用したシステムが大いに役立った。

図15 成行き調査システムの概要



抽出したデータを連結する

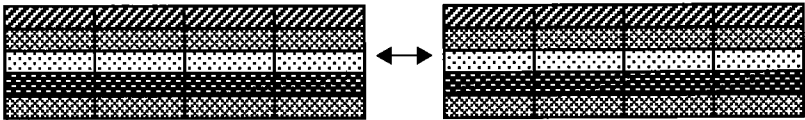


図16 出所データの選別システムのフローチャート

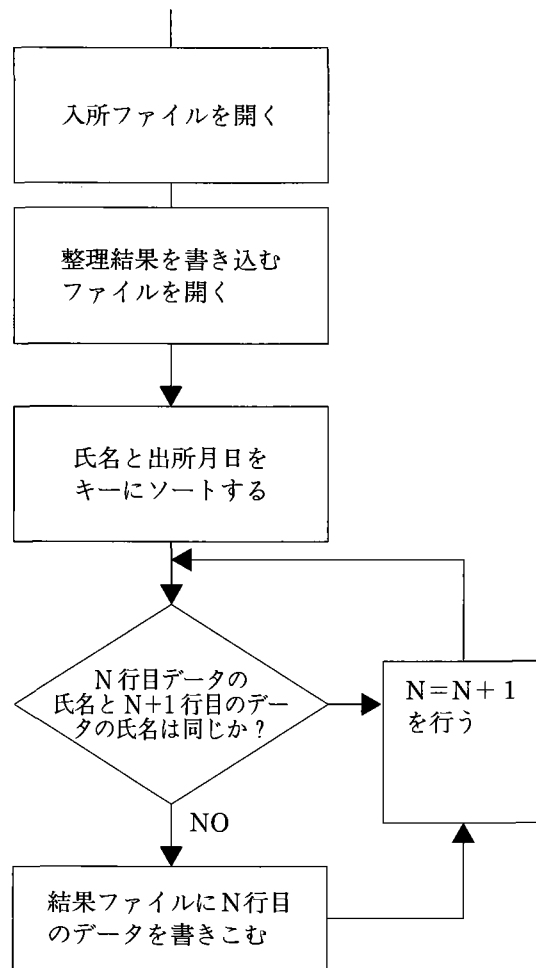
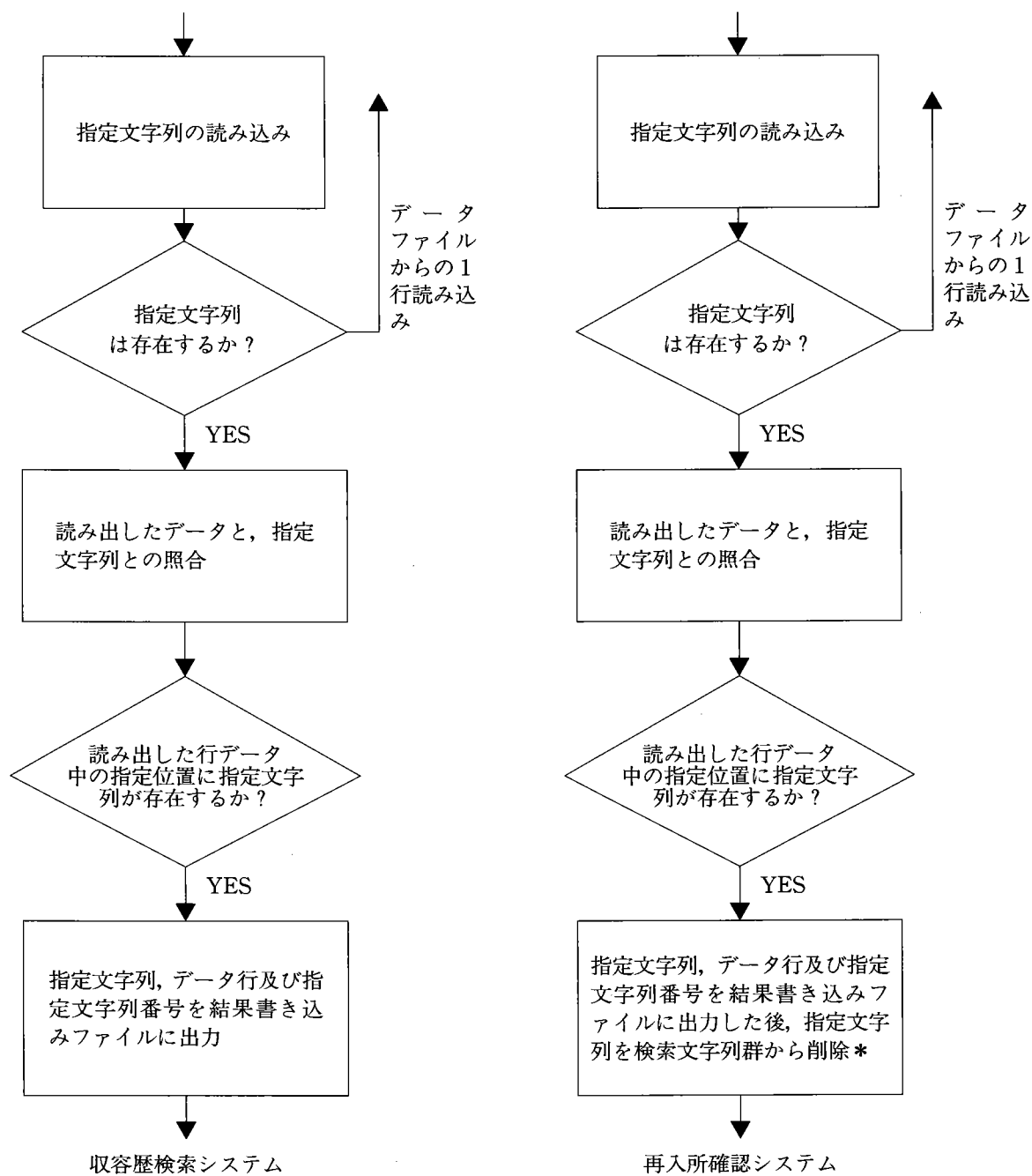


図17 再入所確認及び出所－再入所連結システムのフローチャート



* このシステムでは、「再入所データ」より後のデータを検索作業から排除しておく必要がある。

(2) 出院者の成行きとそれ以外のフィールドとの関連

ア 非行の種類

表 8 は、再入の有無別に本件非行の種類をみたものである。再入群と非再入群の間には有意な差が認められた($\chi^2(28)=96.899$, $p<0.000$)。残差分析によると、再入群は、窃盗、公務執行妨害の比率が高い。

表 8 本件非行と再入の有無

	再入有無		合 計
	再入なし	再 入	
公務執行妨害	0 0.0% [-2.0]	4 100.0% [2.0]	4 100.0%
放火	8 88.9% [2.3]	1 11.1% [-2.3]	9 100.0%
住居侵入	1 33.3% [-0.6]	2 66.7% [0.6]	3 100.0%
わいせつ わいせつ文書	0 0.0% [-1.0]	1 100.0% [1.0]	1 100.0%
強制わいせつ 同致死傷	8 50.0% [0.0]	8 50.0% [0.0]	16 100.0%
強姦 同致死傷	25 73.5% [2.8]	9 26.5% [-2.8]	34 100.0%
殺人	5 100.0% [2.2]	0 0.0% [-2.2]	5 100.0%
傷害	70 56.9% [1.6]	53 43.1% [-1.6]	123 100.0%
傷害致死	21 87.5% [3.7]	3 12.5% [-3.7]	24 100.0%
暴行	3 50.0% [0.0]	3 50.0% [0.0]	6 100.0%
業務上 過失致死傷	12 85.7% [2.7]	2 14.3% [-2.7]	14 100.0%
窃盗	149 36.3% [-6.9]	262 63.7% [6.9]	411 100.0%
強盗	17 63.0% [1.4]	10 37.0% [-1.4]	27 100.0%
強盗致死傷	44 64.7% [2.5]	24 35.3% [-2.5]	68 100.0%

	再入有無		合 計
	再入なし	再 入	
強盗強姦 同致死	1 100.0% [1.0]	0 0.0% [-1.0]	1 100.0%
詐欺	4 66.7% [0.8]	2 33.3% [-0.8]	6 100.0%
恐喝	44 48.9% [-0.2]	46 51.1% [0.2]	90 100.0%
横領・背任	1 100.0% [1.0]	0 0.0% [-1.0]	1 100.0%
暴力行為等 処罰に関する法律	5 62.5% [0.7]	3 37.5% [-0.7]	8 100.0%
その他の刑法犯	10 55.6% [0.5]	8 44.4% [-0.5]	18 100.0%
銃刀法	3 75.0% [1.0]	1 25.0% [-1.0]	4 100.0%
売春防止法	0 0.0% [-1.0]	1 100.0% [1.0]	1 100.0%
児童福祉法	1 100.0% [1.0]	0 0.0% [-1.0]	1 100.0%
麻薬及び 向精神薬取締法	0 0.0% [-1.0]	1 100.0% [1.0]	1 100.0%
覚せい剤取締法	51 47.2% [-0.6]	57 52.8% [0.6]	108 100.0%
道路交通法	83 58.0% [2.0]	60 42.0% [-4.1]	143 100.0%
毒劇法	16 45.7% [-0.5]	19 54.3% [0.5]	35 100.0%
その他の特別法反	1 50.0% [0.0]	1 50.0% [0.0]	2 100.0%
ぐ犯	17 47.2% [-0.3]	19 52.8% [0.3]	36 100.0%
合計	600 50.0%	600 50.0%	1,200 100.0%

注 1 2 段目の百分比は構成比, [] 内の値は調整残差である。
2 濃い塗りつぶしは, 再入群で有意に高い本件非行の種類を示す。

イ 性別

表 9 は、男女別に再入群，非再入群の占める比率をみたものである。
女子の方が，男子に比べて非再入群の占める比率が高く，有意な差が認められる。

表 9 性別と再入の有無

性別	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
女	72 (69.2)	32 (30.8)	104 (100.0)	** 16.844
男	528 (48.2)	568 (51.8)	1,096 (100.0)	
合 計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 () 内は，構成比である。
2 「判定」欄の，「**」は，有意水準 1 % 以下で有意差が見られることを示す。

ウ 保護観察歴

表10は，保護観察歴を再入の有無別にみたものである。
非再入群は，再入群に比べ，保護観察歴のない者の比率が高く，有意な差が認められる。

表10 保護観察歴と再入の有無

保護観察歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
な し	300 (53.6) 2.3	260 (46.4) -2.3	560 (100.0)	* 9.418
1 回	252 (48.6) -0.9	267 (51.4) 0.9	519 (100.0)	
2 回	42 (41.6) -1.8	59 (58.4) 1.8	101 (100.0)	
3 回以上	4 (26.7) -1.8	11 (73.3) 1.8	15 (100.0)	
合 計	598 (50.0)	597 (50.0)	1,195 (100.0)	

注 1 () 内は，構成比，() の下の値は，調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の，「*」は，有意水準 5 % 以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果，濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと，薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す (5 % 水準)。

エ 児童自立支援施設・児童養護施設送致歴

表11は、児童自立支援施設・児童養護施設送致歴を再入の有無別にみたものである。

非再入群は送致歴のない者の比率が、再入群は送致歴のある者の比率がそれぞれ高く、有意な差が認められる。

表11 児童自立支援施設・児童養護施設送致歴と再入の有無

児童自立支援施設・ 児童養護施設送致歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	566 (52.7) 5.4	508 (47.3) -5.4	1,074 (100.0)	** 30.795
1回	31 (28.4) -4.7	78 (71.6) 4.7	109 (100.0)	
2回	1 (10.0) -2.5	9 (90.9) 2.5	10 (100.0)	
3回以上	— (0.0) -1.0	1 (100.0) 1.0	1 (100.0)	
合計	598 (50.1)	596 (49.9)	1,194 (100.0)	

注 1 ()内は、構成比, ()の下値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。
5 平成10年までの教護院・養護施設送致を含む。

オ 少年院入院歴

表12は、本件少年院入院前の少年院入院歴を再入の有無別にみたものである。

非再入群は、入院歴のない者すなわち初入者の占める比率が高く、再入群は、本件入院前に2回以上少年院を経験しているものの比率が高く、有意な差が認められる。

表12 少年院入院歴と再入の有無

少年院歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
初 入	532 (52.9) 4.5	474 (47.1) -4.5	1,006 (100.0)	** 25.004
2 回	64 (37.9) -3.4	105 (62.1) 3.4	169 (100.0)	
3 回	3 (14.3) -3.3	18 (85.7) 3.3	21 (100.0)	
4 回以上	- (0.0) -1.0	1 (100.0) 1.0	1 (100.0)	
合 計	599 (50.0)	598 (50.0)	1,197 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

カ 非行初発年齢

表13は、非行初発年齢を再入の有無別にみたものである。

非再入群は14歳以上、再入群は12歳以下の者の比率が高く、有意な差が認められる。

非行初発年齢の平均値は、非再入群が13.82歳、再入群が12.64歳であり、再入群の初発年齢の方が有意に低いといえる (t(1192)=9.011, p<0.000)。

表13 非行初発年齢と再入の有無

非行初発年齢	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
6 歳	2 (15.4) -2.5	11 (84.6) 2.5	13 (100.0)	** 87.897
7 歳	7 (31.8) -1.7	15 (68.2) 1.7	22 (100.0)	
8 歳	7 (28.0) -2.2	18 (72.0) 2.2	25 (100.0)	
9 歳	5 (16.1) -3.8	26 (83.9) 3.8	31 (100.0)	
10歳	25 (35.2) -2.5	46 (64.8) 2.5	71 (100.0)	
11歳	19 (39.6) -1.4	29 (60.4) 1.4	48 (100.0)	
12歳	57 (40.7) -2.3	83 (59.3) 2.3	140 (100.0)	
13歳	102 (45.7) -1.4	121 (54.3) 1.4	223 (100.0)	
14歳	154 (55.2) 2.0	125 (44.8) -2.0	279 (100.0)	
15歳	108 (55.4) 1.7	87 (44.6) -1.7	195 (100.0)	
16歳	62 (67.4) 3.5	30 (32.6) -3.5	92 (100.0)	
17歳	28 (87.5) 4.3	4 (12.5) -4.3	32 (100.0)	
18歳	14 (77.8) 2.4	4 (22.2) -2.4	18 (100.0)	
19歳	5 (100.0) 2.2	- (0.0) -2.2	5 (100.0)	
合計	595 (49.8)	599 (50.2)	1,194 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

キ 家出の有無

表14は、家出歴を再入の有無別にみたものである。非再入群は、家出がなかった者で、再入群は、家出があった者でそれぞれ有意に多くなっている。

表14 家出歴と再入の有無

家出歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	300 (57.8)	219 (42.2)	519 (100.0)	** 22.362
あり	297 (44.0)	378 (56.0)	675 (100.0)	
合計	597 (50.0)	597 (50.0)	1,194 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ク 対人暴力の有無

家庭内暴力、対教師暴力並びに対生徒暴力の有無別では、いずれにおいても、再入の有無による偏りは、認められなかった。

ケ 器物破損の有無

表15は、器物損壊の有無を、再入の有無別にみたものである。器物損壊歴のあるもののうち、再入群の占める比率は、非再入群よりも高く、有意な差が認められる。

表15 器物損壊歴と再入の有無

器物破損歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	490 (51.6)	460 (48.4)	950 (100.0)	* 5.496
あり	103 (43.1)	136 (56.9)	239 (100.0)	
合計	593 (49.9)	596 (50.1)	1,189 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。
4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

コ 有機溶剤使用歴

表16は、有機溶剤使用歴を再入の有無別にみたのものである。非再入群は、使用歴がなかった者で有意に多く、再入群は、使用歴があった者で有意に多くなっている。なお、覚せい剤及びその他の薬物使用歴の有無別では、再入の有無による偏りは、認められなかった。

表16 有機溶剤使用歴と再入の有無

有機溶剤使用歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	305 (55.0)	250 (45.0)	555 (100.0)	** 9.681
あり	293 (45.9)	345 (54.1)	638 (100.0)	
合計	598 (50.1)	595 (49.9)	1,193 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

サ 怠学の有無

表17は、怠学の有無を再入の有無別に見たものである。

怠学歴がない者については、非再入群の占める比率が、怠学歴がある者については再入群の占める比率がそれぞれ高く、有意な差が認められる。

表17 怠学歴と再入の有無

怠学歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	134 (57.3)	100 (42.7)	234 (100.0)	* 6.008
あり	462 (48.3)	494 (51.7)	956 (100.0)	
合計	596 (50.1)	594 (49.9)	1,190 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。
4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

シ 万引の有無

表18は、万引歴を再入の有無別にみたものである。
非再入群は万引がなかった者で、再入群は万引があった者でそれぞれ有意に多くなっている。

表18 万引き歴と再入の有無

万引歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	211 (59.6)	143 (40.4)	354 (100.0)	** 18.920
あり	383 (45.8)	453 (54.2)	836 (100.0)	
合計	594 (49.9)	596 (50.1)	1,190 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ス 就業態度等

表19は、就業態度を再入の有無別に見たものである。
非再入群は、「普通」で有意に多く、再入群は、「怠惰」で有意に多くなっている。なお、本人の職業名、転職回数別及び就業状態（正社員・アルバイト）別では、再入の有無による有意な差は認められなかった。

表19 就業態度と再入の有無

就業態度	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
怠惰	195 (45.0) -2.9	238 (55.0) 2.9	433 (100.0)	* 8.701
普通	241 (54.8) 2.6	199 (45.2) -2.6	440 (100.0)	
勤勉	31 (54.4) 0.7	26 (45.6) -0.7	57 (100.0)	
合計	467 (50.2)	468 (49.8)	930 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

セ 暴走族・暴力団経験の有無

暴走族・暴力団経験の有無別では、再入の有無による偏りは認められなかった。

ソ 保護者

表20は、保護者について再入の有無別に見たものである。

非再入群は「実父母」で、再入群は「実父」及び「実母」でそれぞれ有意に多くなっている。

表20 保護者と再入の有無

保護者	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
実父母	351 (57.1) 4.9	264 (42.9) -4.9	615 (100.0)	** 28.605
実父	39 (35.1) -3.3	72 (64.9) 3.3	111 (100.0)	
実母	132 (45.2) -1.9	160 (54.8) 1.9	292 (100.0)	
実父義母	18 (38.3) -1.7	29 (61.7) 1.7	47 (100.0)	
義父実母	35 (44.3) -1.1	44 (55.7) 1.1	79 (100.0)	
養父（母）	5 (50.0) 0.0	5 (50.0) 0.0	10 (100.0)	
その他	20 (46.5) -0.5	23 (53.5) 0.5	43 (100.0)	
合計	600 (50.1)	597 (49.9)	1,197 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準 1 % 以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

タ 父母離婚の有無

表21は、父母の離婚を、再入の有無別に見たものである。

非再入群は「離婚なし」で、再入群は「離婚あり」でそれぞれ有意に多くなっている。

表21 父母離婚と再入の有無

父母離婚	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	370 (56.1)	290 (43.9)	660 (100.0)	** 23.628
あり	211 (41.7)	295 (58.3)	506 (100.0)	
合計	581 (49.8)	585 (50.2)	1,166 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。

4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

チ 犯罪者（近親者）の有無

表22は、近親者に犯罪者がいるかどうかについて、再入の有無別に見たものである。

非再入群は「犯罪者なし」で、再入群は「犯罪者あり」でそれぞれ有意に多くなっている。

なお、酒乱者の有無別では、再入の有無による偏りは認められなかった。

表22 犯罪者（近親者）と再入の有無

犯罪者	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	513 (51.9)	475 (48.1)	988 (100.0)	** 8.502
あり	74 (40.2)	110 (59.8)	184 (100.0)	
合計	587 (50.1)	585 (49.9)	1,172 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。

4 濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ツ 家庭交流の度合

表23は、家庭内での交流の程度を、再入の有無別に見たものである。

非再入群は「かなり密」及び「やや密」で、再入群は「やや疎」でそれぞれ有意に多くなっている。

なお、家庭統制の度合別及び孤立疎外・不和葛藤の有無別では、再入の有無による偏りは認められなかった。

表23 家庭交流と再入の有無

家庭交流	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
かなり密	20 (74.1) 2.5	7 (25.9) -2.5	27 (100.0)	** 18.696
やや密	56 (65.9) 3.0	29 (34.1) -3.0	85 (100.0)	
普通	318 (50.6) 0.2	311 (49.4) -0.2	629 (100.0)	
やや疎	141 (45.3) -2.0	170 (54.7) 2.0	311 (100.0)	
かなり疎	59 (45.4) -1.2	71 (54.6) 1.2	130 (100.0)	
合計	594 (50.3)	588 (49.7)	1,182 (100.0)	

注 1 ()内は、構成比、()の下値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

テ 対父母関係の状況

表24は、父親との関係を、表25は母親との関係を、それぞれ再入の有無別に見たものである。

父親、母親との関係の両方において、再入群は非再入群よりも「やや不良」で比率が高くなっており、有意な差が認められる。

表24 対父関係と再入の有無

対父関係	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
かなり良好	16 (66.7) 1.6	8 (33.3) -1.6	24 (100.0)	** 15.854
やや良好	50 (60.2) 1.8	33 (39.8) -1.8	83 (100.0)	
普通	258 (54.0) 1.9	220 (46.0) -1.9	478 (100.0)	
やや不良	102 (41.8) -3.3	142 (58.2) 3.3	244 (100.0)	
かなり不良	38 (46.3) -0.9	44 (53.7) 0.9	82 (100.0)	
合計	464 (50.9)	447 (49.1)	911 (100.0)	

注1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表25 対母関係と再入有無

対母関係	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
かなり良好	28 (68.3) 2.2	13 (31.7) -2.2	41 (100.0)	** 20.383
やや良好	101 (57.4) 1.8	75 (42.6) -1.8	176 (100.0)	
普通	334 (52.6) 1.0	301 (47.4) -1.0	635 (100.0)	
やや不良	58 (37.7) -3.7	96 (62.3) 3.7	154 (100.0)	
かなり不良	30 (44.8) -1.1	37 (55.2) 1.1	67 (100.0)	
合計	551 (51.4)	522 (48.6)	1,073 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ト 生活程度

表26は、生活程度を再入の有無別に見たものである。
非再入群は「普通」で、再入群は「貧困」でそれぞれ有意に多くなっている。

表26 生活程度と再入の有無

生活程度	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
貧困	104 (42.1) -2.8	143 (57.9) 2.8	247 (100.0)	* 8.146
普通	477 (52.1) 2.5	438 (47.9) -2.5	915 (100.0)	
富裕	15 (55.6) 0.6	12 (44.4) -0.6	27 (100.0)	
合計	596 (50.1)	593 (49.9)	1,189 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ナ 極貧該当

表27は、極貧であるか否かを再入の有無別にみたものである。
非再入群は「極貧非該当」で、再入群は「極貧該当」でそれぞれ有意に多くなっている。

表27 極貧と再入の有無

極貧	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
非該当	556 (51.7)	519 (48.3)	1,075 (100.0)	** 11.232
該当	30 (33.3)	60 (66.7)	90 (100.0)	
合計	586 (50.3)	579 (49.7)	1,165 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

二 試験観察歴

表28は、試験観察を受けたことがあるかどうかについて、再入の有無別にみたものである。非再入群は「試験観察歴なし」で、再入群は「在宅」でそれぞれ有意に多くなっている。

表28 試験観察歴と再入の有無

試験観察歴	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
補導委託	11 (39.3) -1.1	17 (60.7) 1.1	28 (100.0)	** 15.945
在宅	50 (35.2) -3.8	92 (64.8) 3.8	142 (100.0)	
なし	539 (52.3) 4.0	491 (47.7) -4.0	1,030 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ヌ 前回処分

表29は、本件非行以前に受けたことのある処分歴を、再入の有無別に見たものである。
非再入群は「前回処分なし」で、再入群は「少年院送致」でそれぞれ有意に多くなっている。

表29 前回処分と再入の有無

前回処分	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	162 (56.4) 2.5	125 (43.6) -2.5	287 (100.0)	** 25.423
保護観察	222 (48.7) -0.7	234 (51.3) 0.7	456 (100.0)	
児童自立支援施設・ 児童養護施設送致	6 (30.0) -1.8	14 (70.0) 1.8	20 (100.0)	
少年院送致	55 (37.2) -3.3	93 (62.8) 3.3	148 (100.0)	
知事・児童相談所長 送致	— (0.0) -1.4	2 (100.0) 1.4	2 (100.0)	
検察官送致	8 (40.0) -0.9	12 (60.0) 0.9	20 (100.0)	
審判不開始・不処分	144 (55.0) 1.8	118 (45.0) -1.8	262 (100.0)	
刑の執行猶予	— (0.0) -1.0	1 (100.0) 1.0	1 (100.0)	
罰金・同執行猶予	3 (75.0) 1.0	1 (25.0) -1.0	4 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 ()内は、構成比, ()の下値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の,「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ネ 再非行までの期間

表30は、本件非行が、それ以前の非行からどのくらいの期間に行われたものであったのかを、再入の有無別にみたものである。

非再入群は「前回処分なし」で、再入群は「3月以内」でそれぞれ有意に多くなっている。

表30 再非行までの期間と再入の有無

再非行までの期間	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
前回処分なし	153 (57.3) 2.8	114 (42.7) -2.8	267 (100.0)	** 24.480
1月以内	26 (44.8) -0.8	32 (55.2) 0.8	58 (100.0)	
3月以内	45 (38.1) -2.7	73 (61.9) 2.7	118 (100.0)	
6月以内	89 (45.9) -1.2	105 (54.1) 1.2	194 (100.0)	
1年以内	125 (52.7) 1.0	112 (47.3) -1.0	237 (100.0)	
1年6月以内	53 (42.1) -1.9	73 (57.9) 1.9	126 (100.0)	
2年以内	39 (58.2) 1.4	28 (41.8) -1.4	67 (100.0)	
2年を越える	44 (56.4) 1.2	34 (43.6) -1.2	78 (100.0)	
前回処分前の非行	18 (46.2) -0.5	21 (53.8) 0.5	39 (100.0)	
施設在所中の非行	— (0.0) -1.7	3 (100.0) 1.7	3 (100.0)	
合計	592 (49.9)	595 (50.1)	1,187 (100.0)	

注 1 ()内は、構成比、()の下値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ノ 少年鑑別所入所回数

表31は、少年鑑別初入所回数を、再入の有無別にみたものである。

非再入群は「1回」で、再入群は「2回」及び「3回以上」でそれぞれ有意に多くなっている。

表31 少年鑑別所入所回数と再入の有無

少年鑑別所入所回数	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
1 回	540 (52.8) 4.6	483 (47.2) -4.6	1,023 (100.0)	** 23.519
2 回	57 (35.6) -3.9	103 (64.4) 3.9	160 (100.0)	
3 回以上	3 (17.6) -2.7	14 (82.4) 2.7	17 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。

4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ハ 処遇課程

表32は、処遇課程について再入の有無別にみたものである。

非再入群は O (特修短期処遇), S₂ (一般短期処遇職業指導課程) で、再入群は E₁ (長期処遇教科教育課程) でそれぞれ有意に多くなっている。

なお、少年院の種別 (初等・中等・特別・医療) について、再入の有無による有意な差は認められなかった。

表32 少年院処遇課程と再入の有無

処遇課程	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
E ₁	11 (31.4) -2.3	24 (68.6) 2.3	35 (100.0)	** 44.374
E ₂	4 (80.0) 1.3	1 (20.0) -1.3	5 (100.0)	
G ₁	40 (44.4) -1.2	50 (55.6) 1.2	90 (100.0)	
G ₂	2 (66.7) 0.6	1 (33.3) -0.6	3 (100.0)	
H ₁	19 (40.4) -1.4	28 (59.6) 1.4	47 (100.0)	
H ₂	12 (37.5) -1.5	20 (62.5) 1.5	32 (100.0)	
O	44 (73.3) 3.6	16 (26.7) -3.6	60 (100.0)	
S ₁	9 (33.3) -1.8	18 (66.7) 1.8	27 (100.0)	
S ₂	30 (78.9) 3.6	8 (21.1) -3.6	38 (100.0)	
S ₃	187 (52.2) 0.8	171 (47.8) -0.8	358 (100.0)	
V ₁	32 (60.4) 1.5	21 (39.6) -1.5	53 (100.0)	
V ₂	187 (47.6) -1.5	206 (52.4) 1.5	393 (100.0)	
合計	577 (50.6)	564 (49.4)	1,141 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

フ 賞罰

表33は、訓戒処分の回数、表34は謹慎処分の回数を、それぞれ再入の有無別にみたものである。

訓戒回数については、非再入群は訓戒を受けなかった者が有意に多くなっている。また、謹慎回数についても、非再入群は謹慎を受けなかった者で、再入群は回数にかかわらず謹慎を受けた者でそれぞれ有意に多くなっている。

なお、施設内での賞票回数及び殊遇外出回数について、再入の有無との間に関連は認められなかった。

表33 訓戒回数と再入の有無

訓戒回数	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	519 (51.5) 2.4	489 (48.5) -2.4	1,008 (100.0)	* 4.941
1回	68 (43.6) -1.7	88 (56.4) 1.7	156 (100.0)	
2回以上	13 (36.1) -1.7	23 (63.9) 1.7	36 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注1 ()内は、構成比、()の下値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。

4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表34 謹慎回数と再入の有無

謹慎回数	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	492 (53.8) 4.7	422 (46.2) -4.7	914 (100.0)	** 27.813
1回	82 (42.5) -2.3	111 (57.5) 2.3	193 (100.0)	
2回	19 (27.5) -3.8	50 (72.5) 3.8	69 (100.0)	
3回以上	7 (29.2) -2.1	17 (70.8) 2.1	24 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注1 ()内は、構成比、()の下値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。

4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

フ 職業訓練履修証明書取得の有無

表35は、職業履修証明書の取得の有無を、再入の有無別にみたものである。
非再入群は取得した者で、再入群は取得しなかった者でそれぞれ有意に多くなっている。
なお、職業訓練の種別について、再入の有無との間に有意な差は認められなかった。

表35 職業訓練履修証明書発行と再入の有無

職業訓練履修証明書 発行	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	496 (47.9)	539 (52.1)	1,035 (100.0)	** 12.993
あり	104 (63.0)	61 (37.0)	165 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

へ 外出回数等

表36は、外出回数を、再入の有無別にみたものである。

非再入群は「10回以上」の者で、再入群は「なし」の者でそれぞれ有意に多くなっている。

表37は、外出（院外活動のため）回数と再入の有無の関連を見たものであるが、非再入群は「10回以上」の者で有意に多くなっている。

なお、外泊と再入の有無の間に関連は認められなかった。

表36 外出回数と再入の有無

外出回数	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	79 (43.2) -2.0	104 (56.8) 2.0	183 (100.0)	** 35.133
1 回	90 (48.1) -0.6	97 (51.9) 0.6	187 (100.0)	
2 回	115 (46.6) -1.2	132 (53.4) 1.2	247 (100.0)	
3 回	91 (47.9) -0.6	99 (52.1) 0.6	190 (100.0)	
4 回	40 (46.0) -0.8	47 (54.0) 0.8	87 (100.0)	
5～9 回	96 (51.3) 0.4	91 (48.7) -0.4	187 (100.0)	
10回以上	89 (74.8) 5.7	30 (25.2) -5.7	119 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比、() の下の値は、調整済残差である。

2 不詳を除く。

3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。

4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表37 外出（院外活動のため）回数と再入の有無

外出(院外活動のため) 回数	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
なし	150 (44.0) -2.6	191 (56.0) 2.6	341 (100.0)	** 40.852
1 回	89 (50.0) 0.0	89 (50.0) 0.0	178 (100.0)	
2 回	107 (50.5) 0.2	105 (49.5) -0.2	212 (100.0)	
3 回	77 (47.2) -0.8	86 (52.8) 0.8	163 (100.0)	
4 回	35 (45.5) -0.8	42 (54.5) 0.8	77 (100.0)	
5 ～ 9 回	71 (50.0) 0.0	71 (50.0) 0.0	142 (100.0)	
10回以上	71 (81.6) 6.1	16 (18.4) -6.1	87 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

注1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ホ 面会回数

表38は、学校関係者の面会の有無を、再入の有無別に見たものである。
非再入群は面会がなかった者で、再入群は面会があった者でそれぞれ有意に多くなっている。
「親族」及び「保護司」との面会については、再入の有無との間に有意な関連は認められなかった。

表38 学校面会と再入の有無

学校面会	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	560 (51.7)	524 (48.3)	2,795 (100.0)	** 12.368
あり	40 (34.5)	76 (65.5)	271 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	3,066 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

マ 教育目標（個人別項目）の評価

個人別教育目標は、22項目（薬物、交通、交友、暴力団、暴走族、性、家族、規範意識、生活習慣、主体性、責任感、協調性、忍耐力、内省力、積極性・意欲、感情統制、自信・成就感、勤労意欲、職業観、自立への意志、生活設計、その他）がコード化された上、各個人についてそのうちの3つが選択される形で入力されている。また、選択された3つの個人別教育目標についての評価も、ABCDEの5段階評価で入力されている。
各個人に設定された教育目標及びその評価と再入の有無の間に有意な関連がないか調べたが、いずれについても関連が認められなかった。

ミ 成績評価（共通項目に対する評価）

表39は、共通項目に対する評価を、再入の有無別に、わかりやすくするため、記号化して見たものである。

非再入群は中間期及び出院準備期において好成績を取めた者（評価 a, b）で、再入群は中間期及び出院準備期に成績が普通若しくは悪い者（評価 c, d）の者でそれぞれ有意に多くなっている。

表39 共通項目に対する評価と再入の有無

処遇段階	評価項目 (共通)	評 価					χ^2 値
		a	b	c	d	e	
新入時	規範意識						
	基本的生活態度						
	学習態度						
	対人関係						
	生活設計						
中間期	規範意識						
	基本的生活態度	△	△		▼		**16.960
	学習態度	△	△	▼	▼		**15.233
	対人関係						
	生活設計		△	▼			**17.647
出院準備期	規範意識	△		▼			* 11.229
	基本的生活態度	△		▼			* 12.291
	学習態度	△		▼			* 8.315
	対人関係						
	生活設計						

△ 残差分析の結果、「再入なし」が期待値よりも有意に多い（5％水準）
▼ 残差分析の結果、「再入」が期待値よりも有意に多い（5％水準）
「**」は、有意水準1％以下で、「*」は5％以下で、有意差が見られることを示す。

ム 成績経過

表40は、成績経過のパターンを、再入の有無別に見たものである。

非再入群は「上向型」及び「上位不変型」で、再入群は「中位不変型」で有意に多くなっている。

表40 成績経過と再入の有無

成績経過	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
上 向 型	271 (54.2) 2.2	229 (45.8) -2.2	500 (100.0)	** 12.695
下 向 型	6 (42.9) -0.6	8 (57.1) 0.6	14 (100.0)	
上位不変型	25 (67.6) 2.1	12 (32.4) -2.1	37 (100.0)	
中位不変型	185 (46.3) -2.1	215 (53.8) 2.1	400 (100.0)	
下位不変型	23 (40.4) -1.6	34 (59.6) 1.6	57 (100.0)	
変 動 型	74 (49.3) -0.3	76 (50.7) 0.3	150 (100.0)	
合計	584 (50.4)	574 (49.6)	1,158 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
 2 不詳を除く。
 3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
 4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

メ 院外委嘱教育

表41は、院外委嘱教育経験の有無を、表42は院外委嘱教育日数を、それぞれ再入の有無別に見たものである。

院外委嘱教育経験の有無については、非再入群は実施した者で、再入群は実施しなかった者で比率がそれぞれ高くなっている。また、同教育実施日数については非再入群は6日以上実施したものの比率が有意に高くなっている。

表41 院外委嘱教育と再入の有無

院外委嘱教育	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	507 (47.7)	556 (52.3)	1,063 (100.0)	** 19.784
あり	93 (67.9)	44 (32.1)	137 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

- 注 1 ()内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表42 院外委嘱教育日数と再入の有無

院外委嘱教育日数	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
0日	504 (47.6) -4.6	555 (52.4) 4.6	1,059 (100.0)	** 24.354
1～5日	24 (58.5) 1.1	17 (41.5) -1.1	41 (100.0)	
6～10日	47 (68.1) 3.1	22 (31.9) -3.1	69 (100.0)	
11日以上	25 (80.6) 3.5	6 (19.4) -3.5	31 (100.0)	
合計	600 (50.0)	600 (50.0)	1,200 (100.0)	

- 注 1 ()内は、構成比、()の下値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

モ 引受人・引受意志

表43は、引受意思について、再入の有無別に見たものである。
非再入群は「積極的」で、再入群は「普通」でそれぞれ有意に多くなっている。
なお、引受人が誰であるかについては、再入群と非再入群との間に有意な差は認められなかった。

表43 引受意思と再入の有無

引受意志	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
積極的	413 (53.6) 2.9	357 (46.4) -2.9	770 (100.0)	* 8.326
普通	166 (44.6) -2.8	206 (55.4) 2.8	372 (100.0)	
消極的	16 (47.1) -0.4	18 (52.9) 0.4	34 (100.0)	
合計	595 (50.6)	581 (49.4)	1,176 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の, 「*」は、有意水準5%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ヤ 家族関係の変化

表44は家族関係全体の変化を，表45は父親との関係の変化を，表46は母親との関係の変化を，それぞれ再入の有無別に見たものである。

家族関係全体，父親との関係及び母親との関係のいずれについても，非再入群は好転傾向，再入群は悪化傾向を示し，有意な差が認められる。

表44 家族関係の変化と再入の有無

家族関係の変化	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
かなり好転	47 (65.3) 2.5	25 (34.7) -2.5	72 (100.0)	** 21.757
やや好転	272 (54.5) 2.1	227 (45.5) -2.1	499 (100.0)	
普通	266 (47.2) -2.5	298 (52.8) 2.5	564 (100.0)	
やや悪化	4 (28.6) -1.7	10 (71.4) 1.7	14 (100.0)	
かなり悪化	— (0.0) -2.7	7 (100.0) 2.7	7 (100.0)	
合計	589 (51.0)	567 (49.0)	1,156 (100.0)	

注 1 () 内は，構成比，() の下の値は，調整済残差である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の，「**」は，有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果，濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと，薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表45 父との関係の変化と再入の有無

父との関係の変化	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
かなり好転	37 (68.5) 2.6	17 (31.5) -2.6	54 (100.0)	** 25.738
やや好転	187 (57.7) 2.9	137 (42.3) -2.9	324 (100.0)	
普通	231 (46.7) -3.0	264 (53.3) 3.0	495 (100.0)	
やや悪化	5 (27.8) -2.0	13 (72.2) 2.0	18 (100.0)	
かなり悪化	2 (16.7) -2.4	10 (83.3) 2.4	12 (100.0)	
合計	462 (51.2)	441 (48.8)	903 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
 2 不詳を除く。
 3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
 4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

表46 母との関係の変化と再入の有無

母との関係の変化	再入の有無		合計	χ^2 値
	非再入群	再入群		
かなり好転	41 (65.1) 2.2	22 (34.9) -2.2	63 (100.0)	** 188.281
やや好転	222 (56.8) 2.7	169 (43.2) -2.7	391 (100.0)	
普通	266 (46.9) -3.2	301 (53.1) 3.2	567 (100.0)	
やや悪化	2 (20.0) -2.0	8 (80.0) 2.0	10 (100.0)	
かなり悪化	4 (40.0) -0.7	6 (60.0) 0.7	10 (100.0)	
合計	535 (51.4)	506 (48.6)	1,041 (100.0)	

- 注 1 () 内は、構成比, () の下の値は、調整済残差である。
 2 不詳を除く。
 3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
 4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

ユ 進路

進路については、就職先、復学・進学先等に関するデータがあるが、いずれも再入の有無との間に有意な差は認められなかった。

ヨ 疾病による休養の有無

表47は、疾病による休養の有無を再入の有無別に見たものである。

非再入群は休養がなかった者で、再入群は休養があった者でそれぞれ有意に多くなっている。

表47 疾病による休養と再入の有無

疾病による休養	再入の有無		合計	χ ² 値
	非再入群	再入群		
なし	453 (52.8)	405 (47.2)	858 (100.0)	** 9.726
あり	146 (42.8)	195 (57.2)	341 (100.0)	
合計	599 (50.0)	600 (50.0)	1,199 (100.0)	

注 1 () 内は、構成比である。
2 不詳を除く。
3 「判定」欄の、「**」は、有意水準1%以下で有意差が見られることを示す。
4 残差分析の結果、濃い塗りつぶしは期待値より有意に多いこと、薄い塗りつぶしは有意に少ないことを示す。

(3) 成行き調査の結果分析

以上、フィールド群ごとに再入者と非再入者の違いをみてきたが、有意差のあった項目について、比率の高いもの（残差が2.0以上）をまとめたのが、表48である。

表48 有意差のあった項目

	非再入者	再入者
非行種別	放火，強姦・同致死傷，殺人，傷害致死，業務上過失致死傷，強盗致死傷，道路交通法	公務執行妨害，窃盗
性	女子	男子
保護観察歴	なし	—
児童自立支援施設等送致歴	なし	1回，2回
少年院送致歴	初入	2回目，3回目
非行初発年齢	おおむね14歳以上	おおむね12歳以下
家出の有無	なし	あり
器物損壊の有無	なし	あり
有機溶剤使用歴	なし	あり
怠学の有無	なし	あり
万引の有無	なし	あり
就業態度	普通	怠惰
保護者	実父母	実父のみ
父母の離婚の有無	なし	あり
犯罪者（近親者）の有無	なし	あり
家族交流の度合	かなり密，やや密	やや疎
対父関係	—	やや不良
対母関係	かなり良好	やや不良
生活程度	普通	貧困
極貧	非該当	該当
試験観察歴	なし	在宅
前回処分	なし	少年院送致
再非行までの期間	前回処分なし	3月以内
少年鑑別所入所回数	1回	2回，3回以上
処遇課程	C（特修短期処遇） S ₂ （一般短期処遇：進路指導課程）	E ₂ （長期処遇：教科教育課程）
賞罰	訓戒なし，謹慎なし	謹慎1～3回以上
職業訓練履修証明書取得の有無	取得あり	取得なし
外出回数	10回以上	なし
外出回数（院外活動のため）	10回以上	なし

	非再入者	再入者
学校面会	面会なし	面会あり
成績評価 (共通項目に対する評価)	中間期・出院準備期に a, b	中間期・出院準備期に c, d
成績経過	上向型, 上位不変型	中位不変型
院外委嘱教育	実施あり	実施なし
院外委嘱教育日数	6 日以上	0 日
引受意思	積極的	普通
家族関係の変化	かなり好転, やや好転	普通, かなり悪化
父との関係 (の変化)	かなり好転, やや好転	普通, やや悪化, かなり悪化
母との関係 (の変化)	かなり好転, やや好転	普通, やや悪化
疾病による休養の有無	休養なし	休養あり

家庭環境，家庭の経済状況，家族交流，非行経験等に関して同表が示している結果は，我々の常識をほぼ統計的に裏付けるものといえる。WAN データのようなコンピュータによる総合的データベースなくして行えないこの種の大規模な成行き調査の結果は，非行少年に対する効率的な処遇方策を樹立する上で，これまで得られることのなかった貴重な資料を提供しているといえる。

本研究では，分析を更に一步進めて，有意差の見られた上記項目について，成行きの成否に影響を与えている因子の分析を，ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）を用いて検討した。この分析方法は，名義尺度等の質的予測変数と順序尺度等の連続予測変数を併用して，質的従属変数（結果）を予測するためのものであり，「再入の有無」といった質的変数を予測するには非常に有効な手法といえる。ただし，従属変数は，データ値ではなく，問題の事象が発生するオッズを表す。

ア 「入院者統計パーティション」中のデータ項目に関する分析

判別精度は表49のとおりである。

今回のモデルにより，実際の事例を予測したところ，全体的な予測の精度は63.7%であり，再入しない者を言い当てる確率は71.2%である（このモデルでは，実際には再入しなかった者のうちの91人を再入すると判定した。）。一方，再入者を予測する確率は55.3%である。（なお，モデル作成に当たって使用したデータ総数は600，再入なし316，再入あり284であるから，あてずっぽうに再入者であることを言い当てる確率は284/610=0.466ということになり，それに比べると約9ポイント高い。）。

表49 判別精度（入院者統計）

観 測 値			予 測 値		
			再入有無		正分類パーセント
			再入なし	再入	
ステップ1	再入有無	再入なし	259	57	82.0
		再入	187	97	34.2
	全体のパーセント				59.3
ステップ2	再入有無	再入なし	225	91	71.2
		再入	133	151	53.2
	全体のパーセント				62.7
ステップ3	再入有無	再入なし	226	90	71.5
		再入	138	146	51.4
	全体のパーセント				62.0
ステップ4	再入有無	再入なし	228	88	72.2
		再入	137	147	51.8
	全体のパーセント				62.5
ステップ5	再入有無	入なし	233	83	73.7
		再入	136	148	52.1
	全体のパーセント				63.5
ステップ6	再入有無	再入なし	227	89	71.8
		再入	128	156	54.9
	全体のパーセント				63.8
ステップ7	再入有無	再入なし	225	91	71.2
		再入	127	157	55.3
	全体のパーセント				63.7

a . 分割値は.500です

表50は、ロジスティック回帰式を示したものである。

表50 ロジスティック回帰式（入院者統計）
方程式中の変数

		B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp (B)
ステップ 1	初発年齢	−0.243	0.040	36.342	1	0.000	0.784
	定数	3.155	0.550	32.924	1	0.000	23.442
ステップ 2	初発年齢	−0.229	0.041	31.623	1	0.000	0.795
	父母の離婚	0.678	0.202	11.301	1	0.001	1.971
	定数	2.128	0.624	11.615	1	0.001	8.398
ステップ 3	保護観察歴	0.394	0.130	9.199	1	0.002	1.482
	初発年齢	−0.220	0.041	28.769	1	0.000	0.802
	父母の離婚	0.708	0.203	12.100	1	0.001	2.029
	定数	1.302	0.680	3.663	1	0.056	3.678
ステップ 4	性別	0.962	0.434	4.902	1	0.027	2.617
	保護観察歴	0.349	0.131	7.059	1	0.008	1.417
	初発年齢	−0.213	0.041	26.679	1	0.000	0.808
	父母の離婚	0.765	0.207	13.647	1	0.000	2.149
	定数	0.296	0.818	0.131	1	0.717	1.345
ステップ 5	性別	1.107	0.439	6.362	1	0.012	3.025
	保護観察歴	0.352	0.132	7.131	1	0.008	1.422
	初発年齢	−0.201	0.042	22.932	1	0.000	0.818
	家出	0.397	0.180	4.845	1	0.028	1.487
	父母の離婚	0.700	0.210	11.170	1	0.001	2.015
	定数	−0.552	0.907	0.371	1	0.542	0.576
ステップ 6	性別	1.116	0.441	6.405	1	0.011	3.052
	保護観察歴	0.339	0.132	6.572	1	0.010	1.404
	初発年齢	−0.193	0.042	21.019	1	0.000	0.824
	家出	0.404	0.181	4.980	1	0.026	1.499
	父母の離婚	0.650	0.211	9.473	1	0.002	1.916
	生活程度	−0.508	0.236	4.629	1	0.031	0.601
	定数	0.380	1.010	0.142	1	0.707	1.463
ステップ 7	性別	1.158	0.440	6.940	1	0.008	3.184
	保護観察歴	0.408	0.138	8.772	1	0.003	1.503
	初発年齢	−0.205	0.043	23.079	1	0.000	0.815
	家出	0.411	0.182	5.097	1	0.024	1.508
	父母の離婚	0.684	0.213	10.337	1	0.001	1.981
	生活程度	−0.501	0.238	4.447	1	0.035	0.606
	再非行までの期間	−0.083	0.041	4.165	1	0.041	0.920
	定数	0.594	1.018	0.340	1	0.560	1.810

- a. ステップ 1：投入された変数 初発年齢
- b. ステップ 2：投入された変数 父母の離婚
- c. ステップ 3：投入された変数 保護観察歴
- d. ステップ 4：投入された変数 性別
- e. ステップ 5：投入された変数 家出
- f. ステップ 6：投入された変数 生活程度
- g. ステップ 7：投入された変数 再非行までの期間

再入（＝1）か非再入（＝0）かを区別するのに、影響がある変数として、性別（男＝1，女＝0），保護観察歴（なし＝1，1回＝2，2回＝3，3回以上＝4），初発年齢，家出（なし＝1，あり＝2），父母離婚（なし＝1，あり＝2），生活程度（貧困＝1，普通＝2，富裕＝3），非行期間（なし＝0，1月＝1，3月＝2，6月＝3，1年＝4，1年6月＝5，2年以内＝6，2年を超える＝7）が選択された。

上記の表から、①性別，②保護観察歴，③初発年齢，④家出，⑤父母の離婚，⑥生活程度，⑦再非行までの期間が，成行きに影響を及ぼしていること，つまり，性別が男で，保護観察歴がより多く，初発年齢がより低く，家出歴があり，父母の離婚があり，生活程度がより低く，非行期間がより短い者が，再入者として予測される確率が高くなるということが分かる。

イ 「出院者統計」パーティション中のデータ項目に関する分析
次に，少年院での処遇に関連したデータを，上記と同様の手法で分析してみた。
判別精度は表51のとおりである。

表51 判別精度

観 測 値			予 測 値		
			再入有無		正分類パーセント
			再入なし	再入	
ステップ1	再入有無	再入なし	325	58	84.9
		再入	245	106	30.2
	全体のパーセント				58.7
ステップ2	再入有無	再入なし	328	55	85.6
		再入	238	113	32.2
	全体のパーセント				60.1
ステップ3	再入有無	再入なし	323	60	84.3
		再入	231	120	34.2
	全体のパーセント				60.4
ステップ4	再入有無	再入なし	274	109	71.5
		再入	185	166	47.3
	全体のパーセント				59.9
ステップ5	再入有無	再入なし	251	132	65.5
		再入	153	198	56.4
	全体のパーセント				61.2
ステップ6	再入有無	再入なし	256	127	66.8
		再入	152	199	56.7
	全体のパーセント				62.0
ステップ7	再入有無	再入なし	269	114	70.2
		再入	156	195	55.6
	全体のパーセント				63.2
ステップ8	再入有無	再入なし	278	105	72.6
		再入	155	196	55.8
	全体のパーセント				64.6
ステップ9	再入有無	再入なし	264	119	68.9
		再入	139	212	60.4
	全体のパーセント				64.9

a. 分割値は.500です

今回のモデルにより、実際の事例を予測したところ、全体的な予測の精度は64.9%であり、再入しない者を言い当てる確率は68.9%である(このモデルでは、実際には再入しなかった者のうち119人を再入すると判定した。)。一方、再入者を予測する確率は60.4%である。(なお、モデル作成に当たって使用したデータ総数は734, 再入なし383, 再入あり351であるからあてずっぽうに再入者であることを言い当てる確率は $351/734=0.47$ ということになり、それに比べると約13ポイント高い。)

表52は、ロジスティック回帰式を示したものである。

表52 ロジスティック回帰式（出院者統計）

方程式中の変数

		B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp (B)
ステップ 1	謹慎回数	0.604	0.124	23.659	1	0.000	1.830
	定数	-0.272	0.083	10.806	1	0.001	0.762
ステップ 2	謹慎回数	0.572	0.127	20.377	1	0.000	1.771
	父との関係	0.441	0.115	14.563	1	0.000	1.554
ステップ 3	定数	-1.385	0.305	20.605	1	0.000	0.250
	謹慎回数	0.546	0.129	17.994	1	0.000	1.727
ステップ 4	学校面会	0.806	0.267	9.126	1	0.003	2.239
	父との関係	0.454	0.116	15.223	1	0.000	1.575
ステップ 5	定数	-1.490	0.310	23.126	1	0.000	0.225
	謹慎回数	0.521	0.129	16.260	1	0.000	1.684
ステップ 6	外出回数	-0.082	0.028	8.466	1	0.004	0.921
	学校面会	0.773	0.267	8.355	1	0.004	2.166
ステップ 7	父との関係	0.435	0.117	13.800	1	0.000	1.545
	定数	-1.155	0.330	12.271	1	0.000	0.315
ステップ 8	謹慎回数	0.516	0.130	15.841	1	0.000	1.676
	職業訓練履修証明書	-0.647	0.220	8.613	1	0.003	0.524
ステップ 9	外出回数	-0.089	0.028	9.806	1	0.002	0.915
	学校面会	0.696	0.269	6.685	1	0.010	2.006
ステップ 10	父との関係	0.452	0.118	14.683	1	0.000	1.571
	定数	-0.421	0.412	1.043	1	0.307	0.656
ステップ 11	謹慎回数	0.489	0.130	14.102	1	0.000	1.631
	職業訓練履修証明書	-0.653	0.222	8.666	1	0.003	0.521
ステップ 12	外出回数	-0.094	0.029	10.791	1	0.001	0.911
	学校面会	0.714	0.271	6.962	1	0.008	2.043
ステップ 13	父との関係	0.471	0.119	15.660	1	0.000	1.601
	疾病の有無	0.477	0.181	6.911	1	0.009	1.611
ステップ 14	定数	-0.559	0.418	1.793	1	0.181	0.572
	謹慎回数	0.435	0.132	10.957	1	0.001	1.546
ステップ 15	職業訓練履修証明書	-0.625	0.223	7.895	1	0.005	0.535
	外出回数	-0.089	0.029	9.532	1	0.002	0.915
ステップ 16	学校面会	0.712	0.272	6.833	1	0.009	2.037
	基本的生活態度	-0.272	0.113	5.823	1	0.016	0.762
ステップ 17	父との関係	0.454	0.119	14.538	1	0.000	1.575
	疾病の有無	0.468	0.182	6.589	1	0.010	1.596
ステップ 18	定数	0.305	0.550	0.307	1	0.579	1.356
	少年鑑別所入所回数	0.563	0.244	5.315	1	0.021	1.755
ステップ 19	謹慎回数	0.408	0.134	9.311	1	0.002	1.504
	職業訓練履修証明書	-0.679	0.226	9.068	1	0.003	0.507
ステップ 20	外出回数	-0.084	0.029	8.537	1	0.003	0.919
	学校面会	0.757	0.272	7.717	1	0.005	2.131
ステップ 21	基本的生活態度	-0.295	0.113	6.736	1	0.009	0.745
	父との関係	0.436	0.120	13.244	1	0.000	1.546
ステップ 22	疾病の有無	0.426	0.184	5.361	1	0.021	1.531
	定数	-0.142	0.584	0.059	1	0.808	0.868
ステップ 23	少年鑑別所入所回数	0.717	0.267	7.225	1	0.007	2.049
	処遇課程			17.966	11	0.082	
ステップ 24	一般短期処遇（教科教育）	2.754	1.278	4.647	1	0.031	15.708
	一般短期処遇（進路指導）	2.291	1.177	3.793	1	0.051	9.889
ステップ 25	特修短期処遇	1.755	1.217	2.079	1	0.149	5.784
	長期処遇（職業能力開発 V1）	1.425	1.246	1.308	1	0.253	4.159
ステップ 26	長期処遇（教科教育）	2.015	1.280	2.480	1	0.115	7.502
	長期処遇（職業能力開発 V2）	2.266	1.177	3.710	1	0.054	9.643
ステップ 27	長期処遇（生活訓練 G1）	1.686	1.218	1.917	1	0.166	5.400
	長期処遇（生活訓練 G2）	3.026	1.864	2.636	1	0.104	20.605
ステップ 28	長期処遇（特殊教育 H2）	2.629	1.255	4.389	1	0.036	13.857
	長期処遇（特殊教育 H1）	2.375	1.237	3.684	1	0.055	10.749
ステップ 29	一般短期処遇（職業指導）	1.244	1.280	0.944	1	0.331	3.468
	謹慎回数	0.383	0.142	7.282	1	0.007	1.466
ステップ 30	職業訓練履修証明書	-0.568	0.250	5.174	1	0.023	0.567
	外出回数	-0.074	0.032	5.428	1	0.020	0.929
ステップ 31	学校面会	0.789	0.341	5.341	1	0.021	2.201
	基本的生活態度	-0.332	0.117	8.086	1	0.004	0.718
ステップ 32	父との関係	0.421	0.122	11.869	1	0.001	1.524
	疾病の有無	0.445	0.193	5.332	1	0.021	1.560
ステップ 33	定数	-2.470	1.297	3.624	1	0.057	0.085

a ステップ 1：投入された変数 謹慎回数

b ステップ 2：投入された変数 父との関係

c ステップ 3：投入された変数 学校面会

d ステップ 4：投入された変数 外出回数

e ステップ 5：投入された変数 職業訓練履修証明書

f ステップ 6：投入された変数 疾病の有無

g ステップ 7：投入された変数 基本的生活態度

h ステップ 8：投入された変数 少年鑑別所入所回数

i ステップ 9：投入された変数 処遇課程

再入（＝1）か非再入（＝0）かを区別するのに、影響がある有意な変数として、少年鑑別所入所回数（1回＝1，2回＝2，3回以上＝3），謹慎回数（なし＝0，1回＝1，2回＝2，3回以上＝3），職業訓練履修証明書（取得なし＝1，取得あり＝2），外出回数（なし＝0，1回＝1，2回＝2，3回＝3，4回＝4，5～9回＝5，10回以上＝10），学校面会（なし＝0，あり＝1），基本的生活態度（中間期）への評価，父との関係（かなり好転＝1，やや好転＝2，普通＝3，やや悪化＝4，かなり悪化＝5），疾病の有無（なし＝0，あり＝1）が選択された。

上記の表から，①少年鑑別所入所回数，②謹慎処分を受けた回数，③職業訓練履修証明書の取得，④外出回数，⑤学校関係者の面会，⑥基本的生活態度（中間期）への評価，⑦父との関係，⑧疾病の有無及び⑨処遇課程が成行きに影響を与えていること，つまり，少年鑑別所入所回数がより多く，謹慎回数がより多く，職業訓練履修証明書の取得がなく，外出回数がより少なく，学校関係者の面会があり，基本的生活態度（中間期）への評価がより低く，父との関係がより悪化し，疾病が有り，少年院で一般短期処遇：教科教育課程又は長期処遇：特殊教育課程に編入されていたなら，再入者として予測される確率が高くなることが分かる。

ロジスティック回帰分析の結果，「再入」するかしないかを判別する変数としての項目の洗い出しとともに，それを使用しての「予測率」を算出した。前述した予測確率の値から見ると，「再入」を予測するための因子の洗い出しは不十分だったと言わざるを得ない。更に予測の精度を高めるためには，新規のデータ・フィールドの設定を行い，同フィールドとの関連性を中心にした新たな分析を進めていく以外に方法はない。

本研究での分析の結果から見出された影響因子のうち，「性別」，「非行の初発年齢」，「処分歴」，「生活程度」等の因子については少年院へ入所以降の働きかけで変化させようがないが，「謹慎処分の回数」，「職業訓練の履修」，「基本的生活態度（中間期）への評価」，「父との関係」といった因子については，入院後の働き掛け（少年院が単独で行うもののほか，保護機関，警察機関等の協力で行うものも当然含まれる。）によりその改善が可能であり，この種の試みと働き掛けの効果に関する検証は，矯正処遇の効率化を考えていく上では，極めて意味のあることだと思われる。

第6 データ・フィールドの時系列変化の把握及びその要因分析等

コンピュータ・データベースである WAN データを利用すれば、個々の「フィールド」又は「フィールド相互の関係」の時々刻々の変化を把握することもできる。そして、WAN データによって把握された時系列変化と、人口統計、経済統計、労働統計を含むそれ以外の各種統計における時系列変化との関連等を調査・分析することで、WAN データ内の各フィールドの時系列変化に影響を与えている因子の洗い出しを行うことも可能になる。影響因子の洗い出しができれば、その因子の変化の予測を通じて、WAN データ内のフィールドの将来変化を予測することもできるであろうし、予測結果を処遇にフィードバックしていくこともできるのである。

平成12年末時点で、被収容者が5万人を超え、多くの施設での過剰拘禁が喫緊の課題となりつつある行刑施設に関して言えば、収容動向の要因分析及び将来予測は、施設の合理的かつ効率的な管理運営にとって、貴重な資料になるものと思われる。もちろん、司法法制調査部発行の矯正統計年報等、収容動向に関する統計はほかにも存在するが、任意の時点での収容状況を罪種別、地方別あるいは施設別で瞬時に把握できるだけでなく、統計データが比較的少ない未決勾留の収容動向についても同様の分析が行えるのが強みである。WAN データは市町村名を含んだ本籍及び住所フィールドをもっているため、都道府県別の分析にとどまらず、産業構造、雇用状況、人口の流出入状況等に差異のある地域間の分析が可能であり、これら社会的環境的要因と収容動向の関連を見出すのには適したデータベースだといえる。仮に、因子分析、重回帰分析を含む多変量解析の手法を用いて、各未決勾留施設ごとの罪種別の収容動向予測モデルが構築できることにでもなれば、未決勾留施設での居室指定、職員配置、給貸与物品の購入等に関する意思決定上の支援というメリットにとどまらず、刑確定者の移送先の選定、処遇を担当する受刑施設での居室指定、職員配置、付与すべき教育・処遇プログラムの指定、作業・工場の指定、給貸与物品の購入等に関する意思決定についての有用な支援情報提供源ということになるだろう。また、特定の施設の収容率だけが高くなり、その結果、被収容者に対する処遇等に格差が生じたりすることのないよう、矯正局においては、過去数年の収容実績等から試算した収容動向予測を踏まえて、毎年度、管区間の受刑者移送という形で行刑施設間での収容人員の調整を行っているが、各施設での収容の増減について、この種の「自己回帰モデル」とは異なった予測精度の高い将来予測が可能になれば、収容調整作業自体の効率も高まるはずである。

このように、蓄積されたデータの利用可能性は相当程度に広いのであるが、その前提となるのが、前にも述べたデータの正確性である。

表53は、行刑施設の WAN データ中の「身上」パーティションにある「施設入所日」及び「施設出所日」をキーとして、各年末の収容人員を集計したものである。矯正統計年報に掲載された数値と比較すると、誤差は約1.4～8.5%に達する。

表53 WAN データにより集計した各年末受刑者収容人員

(平成9年～11年)

年次	WAN により 集計した人員 A	矯正統計年報 による人員 B	AのBに対する 割合(%)
平成9年	41,123	41,689	98.6
10年	46,916	43,245	108.5
11年	46,242	45,322	102.0

注 矯正統計年報による。

データ・フィールド「入所年月日」中にある不合理な年月日の種別とその数を示したのが、表54である。

表54 データ・フィールド「入所年月日」中にある不合理な年月日

データ総数	入 力 ミ ス			
	総 数	空 欄	1900年～1960 年のもの	2001年以降の もの
199,317 (100.0)	7,247 (3.6)	6,310 (3.2)	114 (0.1)	823 (0.4)

注 () 内は、データ総数に対する構成比である。

また、平成12年8月末日現在の収容現員を見ると、WAN データでは50,253人という結果になるが、矯正局の資料(48,391人)との間には1,862人の開きが生じており、これらの結果だけを見ても、「施設入所日」及び「施設出所日」データ・フィールドに一定の誤入力のあることがうかがえる(いったん作成したデータに誤りを見つけた場合、当該データを「削除」して新規にデータを作成することになるが、その削除処理がきちんとおこなわれずに同じデータが重複して保持されているケースも散見される。)。それ以外のデータ・フィールド内の誤入力状況については調査しなかったが、「施設入所日」等の入力状況から見て、ある程度の誤入力の存在が予想できる。

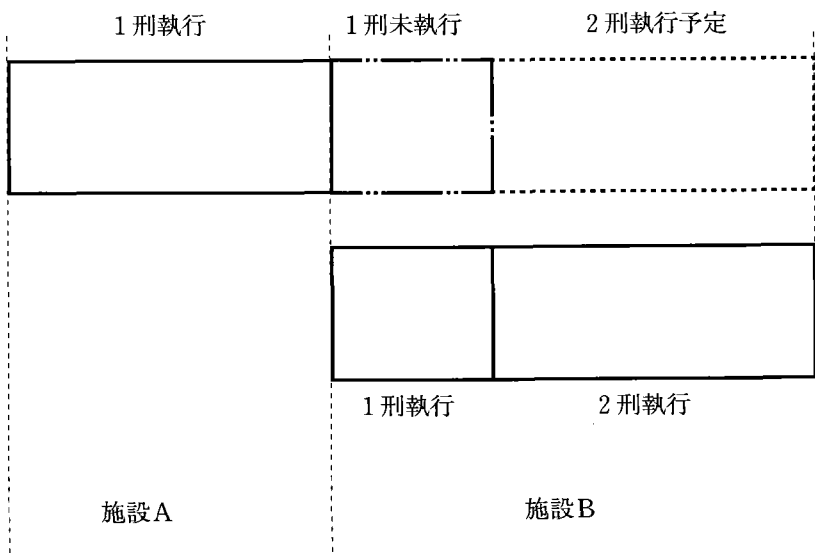
統計的分析及び推論の合理性を高めるために、これらの誤入力を減らしていくことが早急に解決されるべき重要な課題の一つであろう。

研究スタッフとしては、行刑施設の WAN データを用いて、施設の収容動向の要因分析、そして、動向の将来予測に関して若干試験的な試みを行いたかったのであるが、収容履歴のデータ自体に上述したような誤謬が含まれていることもあって、それは今後の研究に譲ることとした。

本研究では、将来の動向分析の参考として、少年施設のデータとは異なる行刑施設データの特徴と、それゆえに余分に開発して容易しておかなければならないシステムについてその概要を述べるにとどめたい。

第3-1でも述べたように、行刑施設の収容の根拠である勾留及び自由刑の執行は、前者の場合は重複して、後者の場合は連続して執行される場合がある(後者はさほど珍しくない。)。施設の収容履歴ではなく、「未決勾留者」としての収容と「受刑者」としての収容とに色分けして把握しようとする、「刑の起算日」、「(受刑者としての)施設出所日」等が必要となる。ところが、これらのデータは、施設への入所日及び施設からの出所日を管理している「身上」パーティションとは別の区画である「既決受刑」パーティションにあるため、この二つのパーティションをつなぐ必要が生じる。この連結作業は Tsear-

図18 一人の被収容者の受刑履歴が複数の行に生成される状況



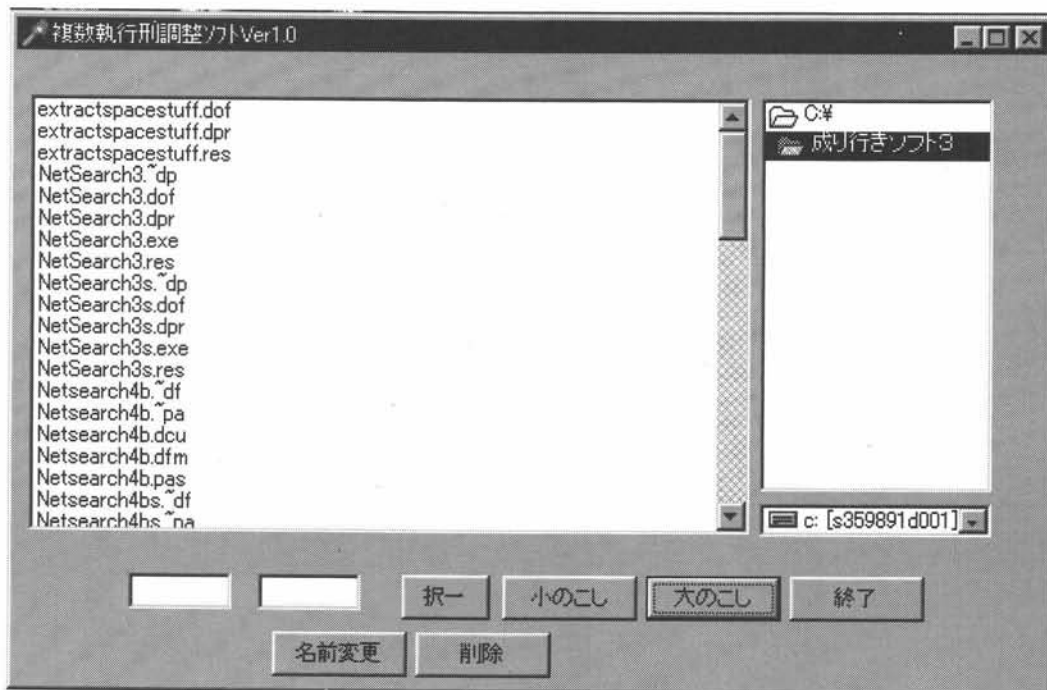
	刑起算日	
施設 A		(1 刑分)
施設 A		(2 刑分)

	刑起算日	
施設 B		(1 刑分)
施設 B		(2 刑分)

ch 関数を用いたシステムで行えば足りるが、問題は、一人の被収容者の受刑履歴（執行予定のものを含む。）が図18のように複数の行に生成されることである。

執行予定であっても現実に執行されなかった刑は、「刑の起算日」を「施設入所日」又は「施設出所日」と比較すれば削除することが可能である（例えば、上図のケースの場合、2 刑は移送元施設で執行されなかったのであるから、2 刑の刑の起算日は移送元施設の出所日より後になり、それをチェックすることで未執行であることは簡単に判明する。）。しかし、受刑期間を算出するためには、複数行に記載された各刑の「刑の起算日」及び「施設出所日」を使わなければならない。ひらたく言えば、複数行に記載された「刑の起算日」の中から、もっとも古い期日を選び、続いて、「施設出所日」の中から、もっとも新しい期日を選ぶという作業が必要になるのであるが、このような作業は通常のアプリケーションソフトの守備範囲外なのである。そのため、この作業専用のシステムをオリジナルに作成する必要性が生じる。プログラム 7 は、delphi で記述した、固定書式テキストファイル用の同システムのソースプログラム、C 言語では、Delete 関数がないため、自作することになる。プログラム 8 は、Delete 関数と同様の働きをもつ関数を C 言語で記述したものである。図19は、同システムのウィンドウズ上での初期画面である。現時点での利用はともかく、将来の動向分析等に役立つものと考えてる。

図19 ウィンドウズ上での初期画面



受刑履歴に関する上述の問題は、未決勾留履歴についても言える。また、実務上、受刑中の者の余罪に関して勾留処分が執行されることもさほど珍しいことではない。このような場合には、未決勾留履歴と受刑履歴の一部が時系列上で重なるわけで、受刑履歴と重ならない未決勾留履歴を出そうとするなら、結局のところ、「身上」パーティションの「施設入所日」及び「施設出所日」と、「既決受刑」パーティションの「刑の起算日」を参照しながら、未決期間を割り出していくという作業をするのが一番効率的だと考えられる。「連結」、「データ行の一本化」等が複雑に交錯するこの種の作業についても、ORACLEのSQL命令セットではなく、高級言語を使用したオリジナルのシステムの構築が必要になると思う。

プログラム7 Delphi で記述した、複数行を一行にまとめるシステムのソースプログラム

```

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
var
  F1,F2 : textFile;
  S, t1,t2,u1,u2 : String;
  r, v, m, n, p : longint;
begin
  v := 0;
  p := 0;
  if (Length(FileList.FileName) = 0) or (Length(Edit1.text) = 0) or (Length(Edit2.text)
= 0) then
  begin
    ShowMessage('ファイルの指定がありません!');
  end;

```

```
exit;
end;
r := 0;
Screen.Cursor := crHourglass;
m := StrToInt(Edit1.text);
n := StrToInt(Edit2.Text);
AssignFile(F1,FileList.FileName);
Reset(F1);
AssignFile(F2,ChangeFileExt(FileList.FileName, '.re2'));
Rewrite(F2);

t1 := '0';
u1 := '0';

while not Eof(F1) do
begin
  Readln(F1,s);
  t2 := s;
  u2 := s;
  Delete(t2,15,Length(t2));
  Delete(u2,1,m-1);
  Delete(u2,n-m + 2,Length(u2));

  if t1 = t2 then
  begin
    p := 7;
    if StrToInt(u1) <= StrToInt(u2) then v := StrToInt(u1)
    else v := StrToInt(u2);
  end
  else
  begin
    writeln(f2,t1 + ';' + u1);
  end;

  t1 := t2;
  if p = 0 then u1 := u2
  else
  begin
    u1 := IntToStr(v);
    p := 0;
  end;
end;
```

```
end;

    r := r + 1;
end;

CloseFile(F1);
CloseFile(F2);
Screen.Cursor := crDefault;
FileList.Update;
ShowMessage('検索終了しました。' + IntToStr(r));
end;
```

プログラム 8 Delphi の delete 関数を C で記述したもの

```
int a, b, c;
char *str1, *str2; /*str1が削除対象, 削除後は str2*/
/*切りたい部分を a 及び c で指定した後, 以下の記述を行う*/
/*指定した範囲の文字を対象文字列に代入*/
if(a == 1) {
for(c = b; c < strlen(str1); c++)
    str2[c - b] = str1[c];
    str2[c - b + 1] = '\0'; /*ヌル文字を出来上がり文字列の最後に代入*/
}
else {
for(c = 0; c < a; c++)
    str2[c] = str1[c];
    str2[a] = '\0'; /*ヌル文字を出来上がり文字列の最後に代入*/
}
```

第7 まとめ

各矯正施設で管理している被収容者情報データを川越及び大阪の2箇所でバックアップするという管理システムは、阪神大震災のような広域かつ大規模な災害による施設管理データの消失を防止することを目的として、平成9年4月にバックアップが始まった。WAN データは、平成12年8月末の時点で40万件を超えるまでになっているが、データが施設のLAN データ復旧のために利用されるという事態は幸いにしてこれまで一度も発生していない。

本研究は、年を追うごとに増加するこの膨大なデータについて、「バックアップ」以外の利用方策を検討し、そのコスト・パフォーマンスの更なる向上を目指そうとするものである。

前章において検討したように、その利用方策は以下の3つにまとめられるだろう。

- ① 被収容者の収容履歴及び成行きに関する調査
- ② データベース・フィールド相互の関連の分析
- ③ データベース・フィールドの内容の時系列的変化の把握及び分析

これら3つの利用方策のいずれについても、相当の将来性及び発展性が認められるが、とりわけ、成行き調査及びその結果を利用した成行きの要因分析は、矯正処遇効果を計測する手段としては他の追従を許さないもののように思える。おりしも、凶悪化する少年非行への対応を目指した改正少年法の施行が目前に迫っており、矯正施設における処遇のあり方も新しい局面を迎えているこの時期に、WAN データの効率的な利用は優先的に実現しなければならない課題の一つといえることができる。しかしながら、それを具体化し、実用性を一層高めていくために超えなければならないいくつかのハードルがあることもまた事実である。

それら越えるべきハードルは以下のとおりであるが、併せて、その概要を述べておくことにする。

1 収容履歴及び成行き調査を行う上での課題

(1) 正確なデータ入力

WAN データを利用して正確な収容履歴等の探索を行おうとする場合、データが正確に入力されていることが絶対の前提となる。また、人名に関しては、コンピュータが管理する水準漢字以外の漢字が使用されている場合もあり、そういった漢字の入力については全国一律のルール確立が必要である。行刑施設分については、「水準漢字以外の漢字は指定した対応水準漢字で入力を行う。」という一応のルールが定められているが、入力担当者への徹底が未だ不十分な状況である。また、収容履歴等の検索は、行刑施設分だけにとどまらず、少年施設分をも総合的に組み込んだ形で行われることが望ましく、漢字入力のルールは、行刑施設及び少年施設共通のルールであることが望ましい。

本研究でも、少年院出院者について出院後3年間の成行きを調査するために行刑施設への再入歴をチェックしたわけであるが、こういった検索を射程におく場合、行刑施設と少年施設での入力方式の統一化は、まず果たさなければならない課題といえよう。氏名そのものではなく、氏名の「ふりがな」フィールドを検索対象フィールドとして使用すれば、漢字の入力方式の統一問題は回避できるが、現時点では、行刑施設分は氏名のふりがなが「カタカナ」で、そして、少年施設分は「ひらがな」で入力されているため、ふりがなフィールドを利用するためには、「ふりがな」フィールドの入力形式の統一がなされなければならない。

(2) 大規模検索が可能なシステムづくり

前述したように、現在運用されている前歴照会システムは1件当たりの検索に相当の時間を必要としている。蓄積データ量は3年後には倍以上、実用性の高い検索の前提である20年分のデータが蓄積される時点では今の7倍以上にもなるのであるから、今よりも高速で検索が行えるシステムの構築が課題になる。

身分帳簿等の関係書類の保管場所である本人の直近の釈放施設を突き止めるといった用途に使用する場面などは、検索スピードにさほどこだわる必要もないのであるが、本研究で行ったような成行き調査の場合には、分析の信頼性を高めるためにも、数千人規模での一括検索が要求される。本研究では、この調査のために、WAN データから出力したテキストデータに直接アクセスするシステムを製作したが、この種の高速検索システムの開発には、文字列を格納しているメモリ領域に分け入って、文字に対応している数値の演算を行うことが絶対の前提であり、そのためには、高級プログラミング言語、とりわけ C 系統の言語の使用が望ましい。現在、WAN データの管理を行っている ORACLE は高機能のアプリケーション・ソフトウェアであり、かなりきめの細かい作業を SQL 命令を使用して行い得るが、メモリ領域内での操作までは行うことができないからである。

収容前歴を数十人単位で検索するならともかく、信頼性の高い成行き調査を行うためには、数千ないしは数万件の検索を一括して高速で行う必要が出てくるのである。成行き調査の信頼性が高まって、その結果が適時に現実の矯正処遇にフィードバックされるようなことにでもなれば、犯罪者処遇はこれまで以上に充実したものになっていくはずである。

(3) データ・フィールドの最適化

データ・フィールドの数は、検索の効率化と深い関連性があるだけでなく、誤入力の防止とも関わっている（データ・フィールドが多くなると、作業に対する集中力が減退し、誤入力発生の原因となる。）。

現在バックアップの対象となっている LAN データ中には、データ管理の必要性の乏しいものが混じっているように思われる。LAN データの蓄積が始められた当初は、「書類の一部電子化」という目的が射程に入っていたこともあって、対象とされる書類の記載項目がそのままデータ・フィールドになった。しかしながら、その後の実務を眺めると、法令上の制約もあって、ペーパーレス化はほとんど実現されず、コンピュータにデータを入力するが、書類にも同じ内容の記載を行う、という「複線化」が現在も続いている。人を対象とする矯正業務の性質上、現在利用されている書類・帳簿等の記載項目をデジタル情報化するには限度があり、これを無理に押し進めようとする、コストの割には、利益が少ないという結果になってしまう。

平成12年8月末現在の行刑施設分のデータ・フィールドの利用状況を見ると、そのうちの24%は、ほとんど入力されていない状況である。利用されない理由は様々であろうが、せんじつめれば、入力の手間の割にはメリットが少ないとの認識の反映ではなかろうか。

取捨選択に当たっては、現実の実務上のニーズだけでなく、将来における利用可能性をも考慮しなければならないのはいうまでもないことであるが、データ・フィールドの見直しはぜひとも行わなければならないと考える。

そして、LAN データのフィールド構成を考える基準は、「書類の電子化」ではなく、「施設管理及び矯正処遇の充実・強化に役立つ情報」といった別のものにすべきである。行刑施設を例にとれば、「施設入所日」、「刑の起算日」、「刑の終了日」、「施設出所日」、「判決罪名」等の名籍関連情報は個々人の入所管理だけにとどまらず、全国、地方及び施設レベルでの収容動向の予測に役立つ貴重なものであり、後者の基準から見ても保持すべき情報と言える。また、「氏名」、「本籍」、「生年月日」等の身分情報も前

歴や成行きを調べる上で他のものでは替え難い大切な情報である。

少年施設でも、観護措置の期日管理は行刑施設の名籍同様、大切なものであり、「氏名」、「生年月日」、「本籍」等も同様である。また、現在保有している、「非行歴」、「家庭状況」、「家族関係」、「施設内での教育内容」等のデータ・フィールドも非行原因及び処遇効果を分析していく上で貴重なものと思われる。

しかしながら、それ以外のものについては、上述した新しい基準に照らして、不要と思われるもの、入力の手間の割には利用価値が乏しいと思われるものは削除するなどの見直しを行うとともに、成行きの要因分析において明らかとなったように、分析の精度を高めるという観点から、新規データ・フィールドの設置の検討も行われなければならない。

新規フィールド候補には、「矯正処遇に対する被収容者自身の評価」も含まれてよいのではないかと考える。実務上、矯正施設の多くで、釈放時に、釈放対象者に処遇等に関する感想を書かせている。本人自身の、「出院・出所後の更生を図る上で役立つと感じた処遇又は指導」、「不満に感じた処遇や措置」等、これまで処遇施設限りで保持されるにとどまっていたこれらの情報を WAN のデータ・フィールドという形で共有することを通じて、これまでとは違った新しい展望が開ける可能性は少なくないと思うからである。

2 データ度数分布、クロス集計を行う上での課題

前章で見てきたように、統計的手法を用いたデータの分析は、実務上有益な知見を我々に提供してくれる。成行き調査の結果を踏まえた成行きに関する予測モデルの構築などは、これまでこの種の分析がないという意味でも、ほかのものには替えがたい貴重なシステムと言える。

この種の分析を効率的に行うための現状でのシステム面での障害は、以下の2点に絞られよう。

(1) 異なるパーティション間でのデータ・フィールドの連結

クロス集計等を行うための要素となるデータ・フィールドが ORACLE データベース上では、異なったパーティション上に載っている場合が少なくない。異なるパーティション上にあるデータ・フィールド間でのクロス集計等を行うには、まず、その二つのデータ・フィールドを双方のパーティションが有する共通のデータ・フィールドをキーにして連結する必要がある。この場合、双方のフィールド内でのデータの配置が揃っていなければ、SQL 命令を使用した単純な連結は行えない。ORACLE によって、データの配列を揃えた上で連結するという作業を行うにはかなりの時間が必要となり、あまり実用的とは言えない。

集計の対象となるデータ・セットを比較的短時間又は手間をかけずに作成する方法として考えられるのは以下の方法である。

ア 高級言語を使用して、オリジナルの連結用ソフトを製作する。

イ 現行のパーティションとは別に、統計上の集計・分析を行う価値があると思われるデータ・フィールドだけを書き込む別のパーティションを設ける。

アの方法は、システム構築のための手間と費用が別にかかるが、イの方法は、ORACLE の SQL 命令で記述することで足りる。しかし、後者の場合、ORACLE でのバックアップ作業が量的に増加するため、処理速度等に関して他の業務処理への影響が若干出る可能性があることが問題といえるかもしれない。

(2) 入力データの正確性の確保

1 の成行き調査の場合と同様、誤入力の極小化が望ましい。ただ、クロス集計等を行う際の入力データに関する問題は、現行のシステム上は誤入力の防止だけにとどまらないのである。

前章でも若干触れたが、現行のシステム上、誤入力以外に発生しやすいバグは、「削除洩れ」及び「重

複登録」である。前者は、LAN 内での登録及び WAN によるバックアップの両方で発生する可能性があるが、後者は、LAN 内での発生以外には考えられない。

前者のうち、LAN 内での発生を防止するためには、LAN オペレーターがこれまで以上に注意して入力することのほか、誤入力チェックシステムの導入が考えられる。

誤入力チェックの方法としては、以下の3つの方法から、個々の入力ケースに最も適合するものを単独又は併用して行うことになろう。

ア 個々のデータ入力ごとに「不合理な入力」をチェックし、その場で警告を発するシステムを構築する。

イ データの入力時点ではなく、入力が行われない夜間等を利用した自動実行システムによって、毎日、データに関する集計等を行い、翌日、オペレーターがその結果を確認することで、誤入力の存在を把握する。

ウ 実務上現実に行われている人員確認等の作業にリンクさせ、両方の結果を対査することで、誤入力の存在を把握する。

施設では、毎日、収容人員確認等の目的で各種の日報が作成されているが、これを LAN データを使って作成するというにすれば、現実の人員確認の結果と照合することで誤入力のチェックが行え、一挙両得のように思える。しかし、収容人員日報を例にとっても、それが必要となる午前中のしかるべき時刻までにその集計を終え、結果を出力しなければならなくなるため、オペレーションを行う職員の勤務量や職務分担の見直しが前提として考慮されなければならないように思う（入所は、通常の勤務時間外になされる場合も少なくないため、担当職員は夜間や早朝の出勤を余儀なくされる場面が生じ得る。）。

WAN 上での「削除洩れ」は LAN でのそれと性質が異なる。LAN 内でのデータの「登録」及び「削除」が一日のうちに行われれば、WAN データに何らの変更も生じない。問題は、ある日登録されたデータをその日以降の別の日に削除する場合である。現行のシステム上では、LAN での「削除」の事実をシステムの的に知るようになっていないため、LAN で作成されたデータが WAN でも登録された後、別の日に LAN で当該データを削除したような場合には、LAN 担当者は、その事実を WAN バックアップ担当者に伝える必要がある。この通報がないと、WAN データ上の当該データは削除されずにそのまま残ってしまうことになるからである。

このような WAN 側での削除洩れを回避するためには、LAN 側での削除行為が WAN 側で把握できるようシステムを改変していく必要がある。LAN 側でのデータの「削除」をこれまでのように、オペレーターの削除命令があった時点で行うのではなく、削除命令があった時点では削除対象データに「削除予定」というフラグ（一種の目印）だけを付け、現実の削除は「一日おくれ」にするという2段方式にすれば、データの削除に関して LAN 側と WAN 側双方に齟齬は生じなくなるはずであるが、このような「削除」方式のシステム化も考慮されてよいのではなかろうか。

いずれにしても、データの誤入力及びデータの削除洩れを回避する手段又はシステムの構築は、同データを利用した各種の分析の精度を高めるという観点から早急に行われなければならない課題の一つである。

3 収容動向等データ内容の時系列変化の把握、動向の要因分析等を行う上での課題

この種の分析には、前述したような数々の統計的手法が必要になる関係上、データ全体の厳密な正確性が分析の絶対前提とはならないのであるが、行刑施設における収容動向の把握といった課題については、少なくとも、「施設入所日」、「刑の起算日」、「施設出所日」の入力はできるかぎり正確であることが

求められる。

現在の入力システム上には、不合理な施設入所日及び出所日の入力を発見して再入力を促すサブシステムが設けられていないため、わずかではあるが、誤入力データが一定割合で現実に存在する。また、2で述べたデータの「削除ミス」も散見されるため、2と同様、分析の信頼性を高めるためには、バグの排除が急務である。

ひるがえって、WAN データの利用を考えてみると、これら統計的手法を用いた集計・分析は、矯正施設が日常業務として行っている定期報告又は臨時報告を省力化する可能性をもっている。WAN データとして現実に保有しているもの（データ・フィールドはあるが現実に利用されていないものを除く。）を利用すれば、現在、施設が個別に行っている収容状況の報告、保安全管理関係の報告等の一部の情報をそこから直接抽出できるはずである。しかし、それを具体化していくためにも誤入力の排除の問題が立ちだかる。しかも、この場合の集計は1桁レベルでの間違いも許されないため、かなり厳格な数値管理を毎日行わなければならない。コスト・パフォーマンスを考えた場合、現実的とはいえない。収容現員を時々刻々集計するシステムも同じ地平線上にある。また、前述したように、施設レベルでの LAN データのバグ・チェックを日常の業務の中に組み込んだとしても、WAN データのバグ・チェックは別に考えなければならない。こういった諸事情を考慮すれば、人員等の管理に関する報告は、従来どおり、施設レベルでのとりまとめを基本にし、報告書自体を紙から PDF ファイル等の電子データとした上、必要であれば「電子印鑑」を付して、WAN 上での報告とする方がはるかに実用的である。やはり、WAN データの利用は、これとは別の視点、つまり、前章で検討したような形で考慮されるべきである。

21世紀は、IT(情報通信技術)の時代と言われ、諸方面での IT の利用が真剣に検討されている。矯正情報ネットワークの導入はそれに先立つこと3年以上も前に導入が図られ、平成12年8月末時点で管理データは40万件を超えるまでになっている。WAN は、被収容者情報管理以外にも、矯正機関相互の各種業務情報の連絡媒体として活躍しているわけであるが、業務の最重要情報である被収容者情報を全国規模で管理し、その蓄積された情報を矯正行政の政策決定に生かすという試みは、刑事政策への IT の導入ということを考える上では極めて重要な試金石だと考える。このデータから汲み上げられた情報が現実の矯正行政の中に反映され、政策へのフィード・バックが行われるようなシステムが仮に現実のものとなるなら、刑事政策において、IT はこれまでとは違った評価を受けることになるだろう。

本研究で行った、成行き調査及びその結果を踏まえての予測因子の探索作業は、そういった可能性をうかがわせるに十分である。この種の分析は、更なるデータの蓄積をまって、継続的に検証され、その信頼性が高められなければならないが、WAN データを含む、コンピュータ・データベースでなければできない分析の手法の検討及び分析結果の考察は今後とも継続的に、かつ、一層強化されていくことが望まれる。

しかしながら、データ・フィールドの内容の変化を毎日集計した上、Web サイトに逐次その結果を掲示する、というようなシステムの構築は現時点では問題があるように思う。つまり、前述したように、データの誤入力 that 現時点でも一定頻度で発生している上に、毎日データが集計されるということになれば、施設レベルではその日に入所した者のデータ入力をその日のうちに終えなければならないことになるわけであるが、業務処理能力の現状を考えるとそれは施設の入力担当者に過度の負担を強いることになりかねないからである。

とはいえ、WAN データは、将来の矯正処遇の効率化を図る上での貴重な情報の宝庫といっても過言ではないのであるから、その利用を具体化し、本来有している価値を引き出してくるためには上述した課題を一つ一つクリアしていく必要がある。データの価値を決めるのはもちろんデータの正確性であり、

その意味では、データの誤入力をチェックするサブシステムの構築とともに、入力担当職員のスキルアップも忘れてはならない。WAN データをざっと眺めてみても、入力が始まった当初に比べると誤入力の発生頻度は近年に至って少なくなっている。入力作業が施設の実務の中に定着した結果であるとも言えるのであるが、正確性の更なる向上のためには、LAN 及び WAN データの利用を早期に具体化することが必要である。それが、正確な入力への動機付けにつながると思われるからである。

いずれにしても、WAN データの利用には大いなる将来性及び発展性が認められるのであり、その有効な利用に関して、今後とも継続的な研究が望まれる。

法務総合研究所研究部報告 12

平成 13 年 3 月 印刷

平成 13 年 3 月 発行

東京都千代田区霞が関 1-1-1

編集兼 法務総合研究所
発行人

印刷所 ヨシダ印刷両国工場
