

次代検定林に関する  
データバンクシステムの開発

## 次代検定林に関するデータバンクシステムの開発

### I 試験担当者

造林部遺伝育種第1研究室 明石孝輝 川村忠士

### II 試験目的

林木育種事業において設定される次代検定林数は2000箇所以上におよび、既設各次代検定林の面積は約1.5 haである。各次代検定林の調査は5年ごとに単木ごとの複数形質についておこなわれるので、そのデータ量は膨大なものとなる。この長年月にわたって蓄積されるデータの整理と保管は、量的な面からの支障だけでなく、担当者の交代等によって困難を余儀なくされる実情にある。また、将来、必要とする情報を保管されたデータから得ようとする場合には、単に個々の検定林のデータだけを分析して得るとは限らず、各調査年次のデータを通じ、あるいは、複数の検定林データを総合して分析し得られるものもある。したがって、各データは、将来に期待される情報を考慮し、分析可能なように分類整理して保管しなければならない。

このような問題を背景として1974年に林野庁主催による次代検定林技術検討会が開催され、その中で電子計算機利用によるデータ保管が検討された。このシステムの開発のため、1976年に本課題「次代検定林に関するデータバンクシステムの開発」が発足した。

開発されたシステムの中の電子計算機によるプログラムは次代検定林設定要領(林野庁)で示された検定林から得られたデータについてのものである。

### III 試験経過と得られた成果

検定林データを利用する立場である各林木育種場から、将来どのような情報を必要とするか、また、調査形質の種類はどのようなものが予想されるか等の意見を聴取した。このことを参考にし、主として、関東林木育種場の検定林調査データをモデルデータとしてデータ保管と、解析プログラムの開発の演習にあてた。

最終的に開発されたのは以下に述べるシステムとプログラムである。

#### 1. データ登録の手順の概要と関連プログラム

各調査実行機関で得られたデータは、中央に設置された計算機に登録されるが、そのシステムの概要を図1に示した。すなわち、計算機室では、登録プログラムを用いて、送付データに

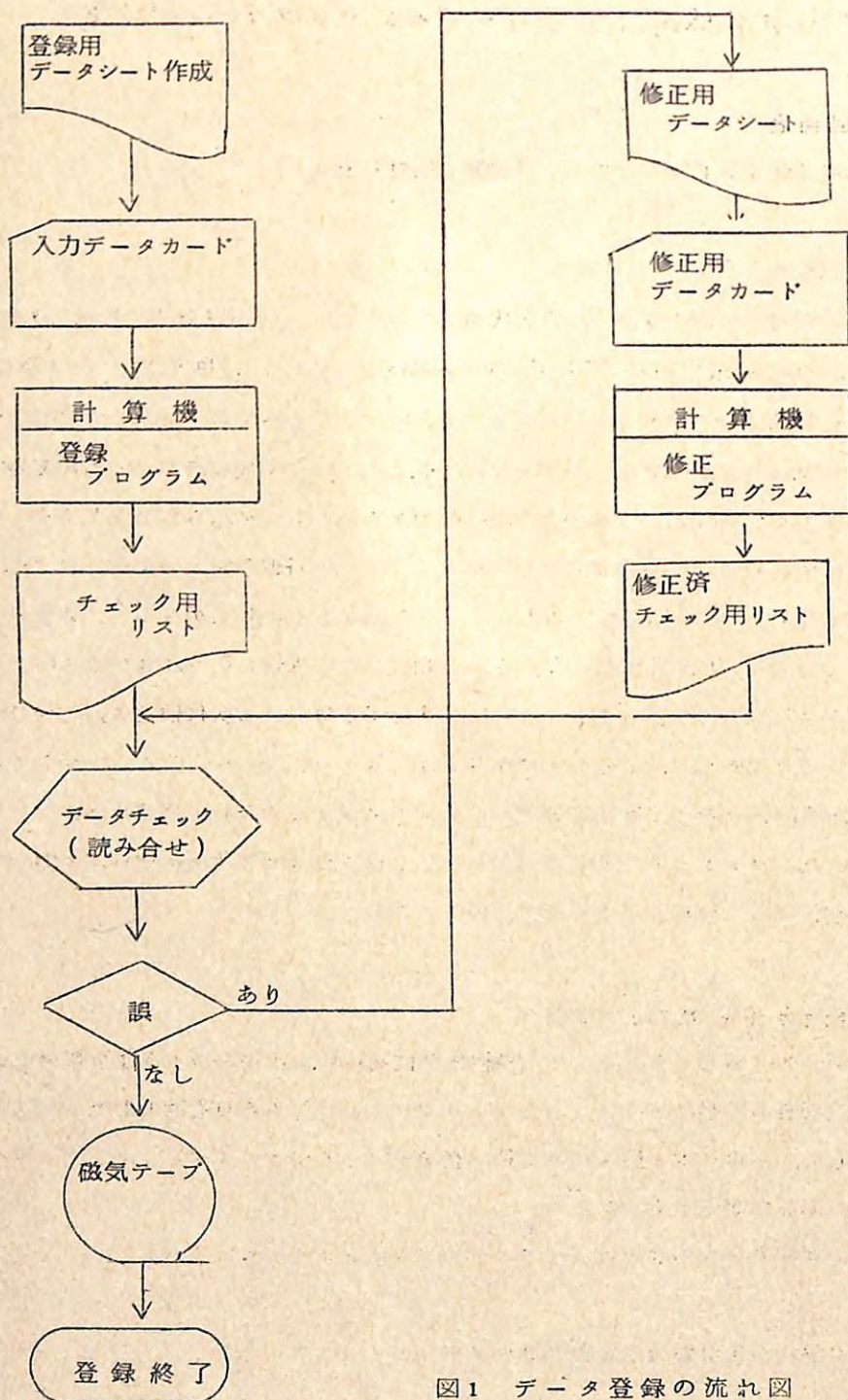


図1 データ登録の流れ図

もとづきチェック用リストを作製し、実行機関に返送する。実行機関でチェックされたデータは、誤りがあれば修正用データを附し計算機室に返送される。この操作をデータに誤りがなくなるまで繰り返し行い、誤りがなくなった時点で磁気テープへの保管を完了する。

以上の作業を行う上で必要な関連プログラムは次の4種である。

データ登録プログラムと、その修正プログラム：送付された測定データと、それにつけられたラベル項目の計算機への記憶と印刷、および、測定データと、そのラベル項目の修正に用いられる。

実名ファイル記憶のプログラムと、その修正プログラム：前述したように各送付データには所在地、環境条件、植栽材料名等、各要因に基づくラベル項目がつけられ登録される。このラベル項目には、実名を用いる場合とコードを用いる場合があり、見やすさのためや、そのチェックのためにはコードで入力されたラベル項目も実名で印刷した方が都合が良い。この操作のためには、あらかじめ計算機内に、コードと実名の対照表を記憶させておく必要がある。この対照表の記憶と、その修正に用いられる。

## 2. 各プログラムの内容

### (1) データ登録プログラム

#### 〔入出力プログラム〕

#### (a) 印刷結果

各データの登録に際しては、ラベル項目の頭初にデータ登録番号が記入される。この番号がすでに用いられて居れば、そのコメントが印刷されて以下の仕事は実行されない。正常の場合は、登録番号にしたがい、入力された各ラベル項目が印刷される。次の印刷は、各反復において各系統が一定の行列数により植栽されている場合は、その配列のとおりに測定データが印刷される。(以下このような測定データを配列データと呼ぶ)。

各反復における各系統の植栽配列が無視されて取扱われる測定データについては、(以下、非配列データと呼ぶ)。頭初に各反復ごとと系統別本数が印刷され、次に反復ごとと系統別データが印刷される。

#### (b) カードの書き方

①ラベルカード：第1カラムから第6カラムまでに左詰としてデータ登録番号を記入するが、必ず第1カラムは英字とする。第7カラムから第11カラムまでに検定林コード、第12カラムから第14カラムまでに育種基本区コード、第15カラムから第17

カラムまでに育種区コード, 第18カラムから第20カラムまでに検定区コード, 第21カラムから第23カラムまでに設定県局コード, 第24カラムから第26カラムまでに所在県コードをそれぞれ右詰として整数で記入する。第27カラムから第30カラムまでに設定年を西暦で記入し, 第31カラムから第32カラムまでに設定した月, 第33カラムから第34カラムまでに設定日をそれぞれ右詰に整数で記入する。第35カラムから第78カラムまでに設定箇所名を記入する。

2枚目のカードの第1カラムから第4カラムまでに標高を右詰として整数で記入し, 第5カラムから第12カラムまでには傾斜方位を整数で記入するが, 1方位のみの場合は, 第5カラムから第8カラムまでに左詰で記入し, 2方位の場合は, あとの1方位を第9カラムから第12カラムまでに左詰で記入する。第13カラムから第16カラムまでに傾斜区分を左詰で記入する。第17カラムから第24カラムまでに土壌型を左詰で記入する。土壌型は検定林の代表的1土壌型に限定する。第25カラムから第27カラムまでに樹種コード, 第28カラムから第30カラムまでに植栽配置法コード, 第31カラムから第35カラムまでに植栽密度(1a当本数), 第36カラムから第40カラムまでに植栽系統数を, それぞれ右詰として整数で記入する。

3枚目のカードの第1カラムから第4カラムまでに調査年を西暦で記入し, 第5カラムから第6カラムまでに調査した月, 第7カラムから第8カラムまでに調査した日をそれぞれ右詰として整数で記入する。第7カラムから第11カラムまでに林令, 第12カラムから第14カラムまでに何回目の調査であるかを, 第15カラムから第17カラムまでに形質コードを, それぞれ右詰として整数で記入する。第18カラムから第20カラムまでは空白として, 第21カラムから第80カラムまでに調査者名を記入する。

②コメントカード: 3枚のカードを用い, 登録されるデータについて任意のコメントを記入する。

③系統名カード: 5カラムに1個ずつ右詰として, 後で入力されるデータの系統名の順序にしたがい系統名コードを整数で順次記入する。

④配列と可変フォーマットカード: 第1カラムから第5カラムまでに反復数, 第6カラムから第10カラムまでに反復ごと系統別植栽区の行数, 第11カラムから第15カラムまでに反復ごと系統別植栽区の列数をそれぞれ整数で右詰に記入する。後で入力されるデータに可変フォーマットが必要な場合には第16カラムから第20カラムに右詰として0以外の整数を記入する。印刷の結果の項で説明した非配列データの場合は, 行

数, 列数は記入しない。

⑤本数カード: 前述の非配列のデータの場合のみに用い, 配列データのときには必要である。反復ごと系統別本数を5カラムに1個ずつ右詰として整数で順次記入する。

⑥測定データカード: 可変フォーマットを用いない場合のデータ記入は, 先の系統名カードの順序にしたがい第1反復区の中から, 5カラムあてに1個ずつ実数で記入するが, 1反復1系統のデータの分が終ればカードを改める。可変フォーマットを用いる場合は, その書式にしたがい同様の方法をとる。なお, 配列データの場合に生じる欠測値には-1, を記入する。

#### [ 修正プログラム ]

##### (a) 印刷結果

修正のために入力されたデータが, ラベル項目, 測定データにかかわらず, 修正前のデータと対応されて印刷される。修正後の結果は, ラベル項目, 測定データともに全部あらためて印刷される。なお, 未登録データについて修正を行おうとするときは, 実行できないので, その旨のコメントが印刷される。

##### (b) データカードの記入の仕方

①修正項目指定カード: 第1カラムから第6カラムまでに左詰として登録番号を書く。第7カラムから第8カラムまでは空白とする。次からの2カラムあてに修正に必要なラベル項目には1, 不必要なラベル項目には0を入出力プログラムの際の順序にしたがって右詰で記入する。測定データ数および測定データの修正の有無については, そのあとの2カラムずつに必要な場合は1, 無い場合は0を右詰で記入する。

②修正カード: ラベル項目のうち植栽系統名コード以外は1枚のカードを1項目の修正にあてる。修正項目指定カードで修正を指定した項目について, 修正データを順次記入すれば良いが, 書式は, コードで記入されるものについては, 第1カラムから第5カラムまでに右詰として記入する。実名を用いるラベル項目については表1に示した各カラム数内の字数とする。

植栽系統名コードの修正カードは, 第1カラムから第5カラムに植栽系統番号, 第6カラムから第10カラムに修正の種類区分, 第11カラムから第15カラムには修正後の系統名コードのそれぞれを右詰に記入する。なお, 植栽系統番号は修正前チェックリストに出力された系統名の順番である。修正の種類区分は, 削除が負の整数, 訂正が0, 追加, 投入は正の整数とする。また, すべて修正は, 修正の種類区分に関係なく,

植栽系統番号の若い順序で行われるので、そのようなカードの順序とする。なお、追加挿入は植栽系統番号で指定した系統の次に挿入される。ある植栽系統番号の次に複数の系統を挿入追加するには植栽系統番号を同じにしたカードをつみ重ねれば、その順序で

表1 実名を用いるラベル項目の使用カラム数とその書式

項 目	使用カラム	書 式
設定年月日	1 ~ 8	4I2
設定箇所名	1 ~ 44	11A4
標 高	1 ~ 5	I5
傾斜方位	1 ~ 8	A8
傾斜区分	1 ~ 4	A4
土 壌 型	1 ~ 8	A8
植栽密度	1 ~ 5	I5
系 統 数	1 ~ 5	I5
調査年月日	1 ~ 8	4I2
林 齢	1 ~ 5	I5
調 査 回 数	1 ~ 5	I5
調 査 者	1 ~ 60	15A4
コ メ ン ト	(1 ~ 80) X 3	20A4

追加挿入される。なお、植栽系統名コードの修正カードの最後はblankカードとする。

測定データの修正についての記入方法は配列データの場合、第1カラムから第5カラムまでに反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第15カラムまでに行番号、第16カラムから第20カラムまでに列番号を整数で右詰に記入し、第21カラムから第25カラムまでに訂正する数値を実数で記入する。非配列データの場合に反復別系統ごとの本数修正を行う場合は、第1カラムから第5カラムまでに反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第16カラムに訂正する本数をそれぞれ整数で右詰に記入する。測定データの修正は、第1カラムから第5カラムまでに修正データの反復番号、第6カラムから第10カラムまでに系統番号、第11カラムから第15カラムまでに何番目のデータであるかをそれぞれ整

数で右詰に記入し、第16カラムから第20カラムまでに修正記号を右詰に記入する。修正記号は挿入の場合は正の整数、訂正の場合は0、削除の場合は負の整数を用いる。訂正、挿入の場合は、第21カラムから第25カラムまでに修正データを実数で記入する。

以上の本数およびデータの修正カードの順序は、入力の際の順序と同様に、反復1の1番目の系統から順次行う。

頭初に登録したデータの反復数、系統数、行、列数の訂正を行い、それにとりなうデータを訂正登録する場合は次のように処理される。すなわち、データ登録は、あらためて登録されるように扱われるので、データ登録で説明した「④配列と可変フォーマットカード」以下に、正しいカードを与えることによって訂正される。

## (2) 実名ファイル記憶のためのプログラム

### [ 入出力プログラム ]

#### (a) 印刷結果

各ラベル項目別に、コードと実名の対照表が入力され同時に印刷されるが、項目の種類は表2に示すとおりである。系統名については、全樹種をひとまとめにした一つの対

表2 項目別実名の字数

項 目	字 数
検 定 林 名	12
育 種 基 本 区 名	8
育 種 区 名	12
検 定 区 名	12
設 定 県 局 名	8
所 在 県 名	8
樹 種 名	12
植栽配置の種類名	12
形 質 名	8
系 統 名	12

照表では大き過ぎるので、全樹種を通ずる全系統名を3つの樹種グループに区分した。  
したがって、印刷結果も3つの対照表として示される。

(b) カードの書き方

①アイテム数指定カード：各5カラムに右詰として検定林数、育種基本区数、育種区数、検定区数、設定県局数、所在県数、樹種数、植栽配置の種類数、調査形質数、樹種グループごとの系統数を順次記入する(12I5)。なお、上記の項目数は10項目であり、( ) 内に書式として示した12I5の12個と一致しないが、その理由は、前述したように、全樹種を通ずる全系統を3つの樹種グループに区分したことに関連し、記入欄を3個設けたためである。

②実名カード：アイテム数指定カードの順序と、そこで指定された各ラベル項目の実名数にしたがい、実名を順次記入するが、記入の方法は、1枚に1個あてとし、字数は印刷の結果で述べたと同様にする。

[ 修正プログラム ]

チェックリストによりチェックした結果、実名に誤りがある場合や、各ラベル項目の実名に追加のある場合は、このプログラムを用いて修正する。

(a) 印刷結果

修正のための入力データが印刷され、その後に修正された項目と、修正された実名が印刷される。

(b) カードの書き方

①修正項目指定カード：5カラムに右詰として、入力カードと同様の順序にしたがい、修正の必要のある項目には1、不必要な項目には0を記入するか、もしくは空白とする(12I5)。

②修正増減数カード：あらかじめ各項目の修正箇所数のうち、挿入、削除の関係から増減数を求め、入力カードと同様の順序でその数を5カラムに右詰として整数で記入する(12I5)。

③修正の種類区分カード：修正は挿入、訂正、削除に区分され、いずれの場合も修正の数だけのカードが必要である。

挿入の場合は、最初の5カラムに右詰として挿入すべき箇所の前のコードを整数で記入し、次の5カラムに右詰として正の整数を記入する。この正の整数は挿入であることの記号である。さらに字数8文字の項目の修正の場合は第11カラムから第18カラム

までに左詰として、挿入すべき実名を記入する。12文字の項目の場合は第11カラムから第22カラムまでに同様に記入する。

訂正の場合は、訂正すべき実名のコードを最初の5カラムに整数で右詰に記入し、次の5カラムに右詰として、訂正記号として0を記入する。以下の訂正すべき実名の記入の仕方は挿入と同様である。

削除の場合は、削除すべき実名コードを最初の5カラムに右詰として整数で記入し、次の5カラムに削除記号として負の整数を右詰に記入する。

なお、一つの項目に対する修正の終わったカードの次にはブランクカードを入れて次の項目の修正へ移る。この操作を順次行うが、この順序は①修正項目指定カードで示した順序で行う。なお、各項目内における修正は、挿入、訂正、削除の区分に関係なく、コードの順序とする。

3. 登録データについての解析プログラムの例

登録された1検定林データについて、2元分類の分散分析の例を示す。

(1) 印刷結果

- (a) 各ラベル項目
- (b) データ一覧表
- (c) 反復ごと系統別本数一覧表
- (d) 反復ごと系統別平均値と反復別平均値および系統別平均値一覧表
- (e) 反復を無視した系統別本数と合計、および系統別平均値
- (f) 反復ごと系統別標準偏差、および反復ごと系統別に求めた偏差平方和と反復ごと系統別に求めた自由度をそれぞれ合計した値から算出した系統別標準偏差
- (g) (d)と(f)を用いて求めた各変動係数
- (h) 2元分類の分散分析表

(2) データカードの記入の仕方

登録番号を6カラムに左詰で記入する。

[illegible]

④ 既知と可変ノミナルカード	3	5	4	0	列	行	数	反復数												
⑤ 本数カード	1.3	0.95	0.94	1.	0.45	-1.	0.95	1.06	0.94	-1.	1.3	0.88	1.09	1.1	-1.	-1.				
	-1.	0.5	0.89	1.02	1.	-1.	0.72	1.04	1.05	0.7	-1.	1.3	0.7	0.36	1.73	-1.				
	0.63	1.47	1.15	1.12	1.8	1.65	1.39	1.1	1.8	1.05	-1.	1.5	1.4	-1.	1.24	0.62	1.25	1.3		
	1.7	1.8	1.65	1.39	1.1	1.8	1.05	-1.	1.5	1.5	1.4	-1.	1.24	0.62	1.25	1.3	-1.	-1.		
	0.94	1.35	0.62	1.25	0.7	1.	0.73	-1.	0.8	0.86	0.85	1.32	0.8	0.7	0.84	1.05	0.6	-1.	0.96	
	-1.	0.7	1.	0.73	-1.	0.8	0.86	0.85	1.32	0.8	0.7	0.84	1.05	0.6	-1.	0.96	-1.	-1.		
	0.96	-1.	1.05	0.98	0.9	-1.	1.64	1.5	1.26	1.5	0.85	1.5	1.47	-1.	0.21	1.45	1.64	1.27	1.8	1.33
	0.9	-1.	1.64	1.5	1.26	1.5	0.85	1.5	1.47	-1.	0.21	1.45	1.64	1.27	1.8	1.33	-1.	-1.	-1.	
	1.34	1.37	1.26	1.8	1.35	1.76	1.07	1.32	-1.	1.09	0.93	0.73	1.01	0.69	1.58	1.34	0.91	1.32	1.44	1.56
	1.35	1.76	1.07	1.32	-1.	1.09	0.93	0.73	1.01	0.69	1.58	1.34	0.91	1.32	1.44	1.56	-1.	-1.	-1.	
	1.54	1.62	-1.	-1.	0.55	0.66	0.55	-1.	0.6	0.98	0.65	0.81	0.7	0.65	0.62	0.79	0.52	0.54	0.72	-1.
	0.55	0.66	0.55	-1.	0.6	0.98	0.65	0.81	0.7	0.65	0.62	0.79	0.52	0.54	0.72	-1.	-1.	-1.	-1.	
	0.53	1.09	0.64	-1.	1.1	2.2	1.5	0.73	-1.	1.04	1.82	1.74	1.23	1.65	1.95	1.52	1.5	0.81	0.7	0.65
	1.1	2.2	1.5	0.73	-1.	1.04	1.82	1.74	1.23	1.65	1.95	1.52	1.5	0.81	0.7	0.65	-1.	-1.	-1.	
	0.62	0.79	0.52	0.54	1.45	-1.	1.45	1.32	1.15	0.92	0.9	1.04	1.55	1.24	1.2	1.8	1.79	1.12	1.43	
	-1.	1.45	-1.	1.45	1.32	1.15	0.92	0.9	1.04	1.55	1.24	1.2	1.8	1.79	1.12	1.43	-1.	-1.	-1.	

表 3 DATA SHEET

WRITTEN BY

PAGE 3 OF

[illegible]

表 4 DATA SHEET

WRITTEN BY

PAGE 1 OF 1

[illegible]

表 4 DATA SHEET

# PROBLEM

WRITTEN BY

PAGE 2 OF

2	1	5	31.5
2	2	5	40.53
2	4	1	11.43
2	5	2	31.53
3	5	1	10.21
3	5	8	4-1.
	7	7	7

表 5 DATA SHEET

## PROBLEM

WRITTEN BY

PAGE 1 OF 1

[illegible]









NUMBER OF REPLICATIONS 3  
 NUMBER OF STRAINS 5  
 NUMBER OF ROW IN PLOTS 5  
 NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS 4

REPLICATION 1  
 STRAIN

( 1)カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.00	0.95	0.94	1.00
	2	0.45	-1.00	0.95	1.06
	3	0.94	-1.00	1.30	0.88
	4	1.09	1.10	-1.00	-1.00
	5	1.30	0.85	1.35	-1.00
( 2)シオ 2.	ROW NO.				
	1	-1.00	0.50	0.89	1.02
	2	1.00	-1.00	0.72	1.04
	3	1.05	0.70	-1.00	-1.00
	4	1.30	0.70	0.36	1.73
	5	0.63	1.47	1.15	1.12
( 3)カカ 5	ROW NO.				
	1	1.70	1.80	1.65	1.39
	2	1.10	1.80	1.05	-1.00
	3	1.50	1.50	1.40	-1.00
	4	1.24	0.62	1.25	1.30
	5	0.94	1.35	0.62	1.25
( 4)マハ 2	ROW NO.				
	1	-1.00	0.70	1.00	0.73
	2	-1.00	0.80	0.86	0.85
	3	1.32	0.80	0.70	0.84
	4	1.05	0.60	-1.00	0.96
	5	0.96	-1.00	1.05	0.98
( 5)ト 5	ROW NO.				
	1	-1.00	19000.00	1.64	1.50
	2	1.26	1.50	0.85	1.50
	3	1.47	-1.00	0.21	1.45
	4	1.64	1.27	1.80	1.33
	5	1.34	1.37	1.26	1.80

REPLICATION 2  
 STRAIN

( 1)カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.35	1.76	1.07	1.32
	2	-1.00	1.09	0.93	0.73
	3	1.01	0.69	1.58	1.34
	4	0.91	1.32	1.44	1.56
	5	1.54	1.62	1.50	-1.00
( 2)ハカ 1	ROW NO.				
	1	0.55	0.66	0.55	-1.00
	2	0.60	0.98	0.65	0.81
	3	0.70	0.65	0.62	0.79
	4	0.52	0.54	0.72	-1.00
	5	0.53	1.09	0.64	0.53
( 3)カミツカ 3	ROW NO.				
	1	1.10	2.20	1.50	0.73
	2	-1.00	1.04	1.82	1.74
	3	1.23	1.65	1.95	1.52
	4	1.50	0.81	0.70	0.65
	5	0.62	0.79	0.52	0.54
( 4)マハ 3	ROW NO.				
	1	1.43	1.45	-1.00	1.45
	2	1.32	1.15	0.92	0.90
	3	1.04	1.55	1.24	1.20
	4	1.80	1.79	1.12	1.43
	5	0.90	1.23	-1.00	1.34
( 5)ト 5	ROW NO.				
	1	-1.00	1.52	1.20	1.02
	2	1.13	1.56	1.53	1.50
	3	0.70	-1.00	2.40	1.50
	4	0.70	-1.00	2.40	1.50
	5	1.53	1.50	0.70	2.40

REPLICATION STRAIN 3

( 1)カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.33	2.10	1.05	1.80
	2	1.56	1.07	1.19	0.81
	3	2.10	1.80	-1.00	-1.00
	4	1.84	1.85	-1.00	2.10
	5	2.00	-1.00	1.28	1.07
( 2)シタ 2	ROW NO.				
	1	0.75	1.24	1.10	0.70
	2	0.60	0.90	0.40	0.98
	3	-1.00	0.76	0.86	0.92
	4	1.03	0.80	1.10	0.62
	5	0.60	0.73	0.93	1.40
( 3)カカ 5	ROW NO.				
	1	1.74	1.03	-1.00	-1.00
	2	1.77	1.69	1.70	1.36
	3	2.00	1.42	1.25	1.36
	4	1.05	1.04	0.90	1.25
	5	1.35	1.66	1.14	1.10
( 4)アハ 2	ROW NO.				
	1	0.89	1.43	0.70	0.82
	2	0.70	0.80	0.53	0.76
	3	0.64	0.91	0.85	0.74
	4	0.52	0.64	0.91	0.85
	5	0.55	0.87	0.45	0.55
( 5)ハ 5	ROW NO.				
	1	-1.00	2.40	1.21	2.20
	2	2.60	2.30	1.68	1.10
	3	1.50	1.61	2.20	1.73
	4	2.00	1.78	-1.00	2.20
	5	1.73	2.00	1.78	-1.20

図-3 登録データの修正

OUTPUT OF C L S I F FILE AND S T D A T FILE BEFORE AND AFTER CORRECTION

DATA NO = TEST01

CATEGORIES

TEST-PLANTATION	ERRATA	256	CORRECT	255
ESTABLISHER	ERRATA	56	CORRECT	8
DATE OF ESTABLISHMENT	ERRATA	1973, 4, 1	CORRECT	1968, 4, 1
ALTITUDE	ERRATA	195	CORRECT	210
SOIL TYPE	ERRATA	BLD	CORRECT	BLE
PLANTING STOCK DENSITY	ERRATA	3000	CORRECT	3500
AGE	ERRATA	5	CORRECT	10
REPEATED EXAMINATION	ERRATA	2	CORRECT	3
CORRD OF STRAIN	NO	KEY	ERRATA	CORRECT
	2	0	880	882
	3	0	851	858
	4	0	949	950

MEASUREMENTS	REP.NO.	STR.NO.	ROW NO.	COL.NO.	ERRATA	CORRECT
	1	1	3	2	-1.00	0.99
	1	2	1	1	-1.00	0.99
	1	2	3	3	-1.00	0.99
	1	2	3	4	-1.00	0.99
	1	4	5	2	-1.00	0.99
	1	5	1	2	19000.00	1.90
	1	5	3	2	-1.00	1.33
	2	1	5	3	-1.00	1.50
	2	2	5	4	-1.00	0.53
	2	4	1	1	-1.00	1.43
	2	5	2	3	-1.00	1.53
	3	5	1	1	-1.00	0.21
	3	5	5	4	-1.20	-1.00

NUMBER	TEST01
TEST PLANTATION	カンイハ 10
BREEDING REGION	カントウ
BREEDING DISTRICT	カントウハイ
DISTRICT AS UNITY OF TESTING	イハムラキ ケンナン
ESTABLISHER	イハムラキケン
PREFECTURE	イハムラキケン
DATE OF ESTABLISHMENT	1968, 4, 1
LOCALITY	イハムラキ ケン イナシキ クマン クキヤキ ムラ マツノサト 1 ハンチ
ALTITUDE	210
DIRECTION OF EXPOSURE	NW N
ANGLE OF SLOPE	キコウ
SOIL TYPE	BLE
SPECIES	ス キ
DESIGN OF PLANTING	ハンフオク(カンセマン)
PLANTING STOCK DENSITY	3500/HA
NUMBER OF STRAINS INCLUDED	5
DATE OF EXAMINATION	1978, 10, 30
AGE	10
REPEATED EXAMINATION	3
TRAITS	シキコウ
PERSON IN CHARGE	サトウ ムツ アカシ カツムラ
COMMENT	コレ ハ シキタイ ケンテイリン チョウヤ テーダ トウロク ノ テスト テーダ テス

PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR	( 1)カミツカ 11	( 2)ハカ 1	( 3)カミツカ 3
	( 4)マエハシ 3	( 5)トネ 5	

NUMBER OF REPLICATIONS	3
NUMBER OF STRAINS	5
NUMBER OF ROW IN PLOTS	5
NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS	4

REPLICATION 1  
STRAIN

( 1)カミツカ 11	ROW NO				
	1	1.00	0.95	0.94	1.00
	2	0.45	-1.00	0.95	1.06
	3	0.94	0.99	1.30	0.88
	4	1.09	1.10	-1.00	-1.00
	5	1.30	0.85	1.35	-1.00
( 2)ハカ 1	ROW NO				
	1	0.99	0.50	0.89	1.02
	2	1.00	-1.00	0.72	1.04
	3	1.05	0.70	0.99	0.99
	4	1.30	0.70	0.36	1.73
	5	0.63	1.47	1.15	1.12
( 3)カミツカ 3	ROW NO				
	1	1.70	1.80	1.65	1.39
	2	1.10	1.80	1.05	-1.00
	3	1.50	1.50	1.40	-1.00
	4	1.24	0.62	1.25	1.30
	5	0.94	1.35	0.62	1.25
( 4)マエハシ 3	ROW NO				
	1	-1.00	0.70	1.00	0.73
	2	-1.00	0.80	0.86	0.85
	3	1.32	0.80	0.70	0.84
	4	1.05	0.60	-1.00	0.96
	5	0.96	0.99	1.05	0.98
( 5)トネ 5	ROW NO				
	1	-1.00	1.90	1.64	1.50
	2	1.26	1.50	0.85	1.50
	3	1.47	1.33	0.21	1.45
	4	1.64	1.27	1.80	1.33
	5	1.34	1.37	1.26	1.80

REPLICATION  
STRAIN 2

( 1)カミツカ* 11	ROW NO				
	1	1.35	1.76	1.07	1.32
	2	-1.00	1.09	0.93	0.73
	3	1.01	0.69	1.58	1.34
	4	0.91	1.32	1.44	1.56
	5	1.54	1.62	1.50	-1.00
( 2)ハカ* 1	ROW NO				
	1	0.55	0.66	0.55	-1.00
	2	0.60	0.98	0.65	0.81
	3	0.70	0.65	0.62	0.79
	4	0.52	0.54	0.72	-1.00
	5	0.53	1.09	0.64	0.53
( 3)カミツカ* 3	ROW NO				
	1	1.10	2.20	1.50	0.73
	2	-1.00	1.04	1.82	1.74
	3	1.23	1.65	1.95	1.52
	4	1.50	0.81	0.70	0.65
	5	0.62	0.79	0.52	0.54
( 4)アイハ* 3	ROW NO				
	1	1.43	1.45	-1.00	1.45
	2	1.32	1.15	0.92	0.90
	3	1.04	1.55	1.24	1.20
	4	1.80	1.79	1.12	1.43
	5	0.90	1.23	-1.00	1.34
( 5)トネ 5	ROW NO				
	1	-1.00	1.52	1.20	1.02
	2	1.13	1.56	1.53	1.50
	3	0.70	-1.00	2.40	1.50
	4	0.70	-1.00	2.40	1.50
	5	1.53	1.50	0.70	2.40

REPLICATION  
STRAIN 3

( 1)カミツカ* 11	ROW NO				
	1	1.33	2.10	1.05	1.80
	2	1.56	1.07	1.19	0.81
	3	2.10	1.80	-1.00	-1.00
	4	1.84	1.85	-1.00	2.10
	5	2.00	-1.00	1.28	1.07
( 2)ハカ* 1	ROW NO				
	1	0.75	1.24	1.10	0.70
	2	0.60	0.90	0.40	0.98
	3	-1.00	0.76	0.86	0.92
	4	1.03	0.80	1.10	0.62
	5	0.60	0.73	0.93	1.40
( 3)カミツカ* 3	ROW NO				
	1	1.74	1.03	-1.00	-1.00
	2	1.77	1.69	1.70	1.36
	3	2.00	1.42	1.25	1.36
	4	1.05	1.04	0.90	1.25
	5	1.35	1.66	1.14	1.10
( 4)アイハ* 3	ROW NO				
	1	0.89	1.43	0.70	0.82
	2	0.70	0.80	0.53	0.76
	3	0.64	0.91	0.85	0.74
	4	0.52	0.64	0.91	0.85
	5	0.55	0.87	0.45	0.55
( 5)トネ 5	ROW NO				
	1	0.21	2.40	1.21	2.20
	2	2.60	2.30	1.68	1.10
	3	1.50	1.61	2.20	1.73
	4	2.00	1.78	-1.00	2.20
	5	1.73	2.00	1.78	-1.00

図-4 実名ファイルの印刷

TESTPLANTATION

1	トウアオキヨク 1
2	トウアオキヨク 2
3	トウアオキヨク 3
4	トウアオキヨク 4
5	トウアオキヨク 5
6	トウアオキヨク 6
7	トウアオキヨク 7
8	トウアオキヨク 8
9	トウアオキヨク 9
10	トウアオキヨク 10
11	トウアオキヨク 11
12	トウアオキヨク 12
<hr/>	
1298	ケ キーカヨ 22 スキ
1299	ケ キーカヨ 23 スキ
1300	ケ キーカヨ 24 スキ
1301	ケ キーカヨ 25 ヒノ
1302	ケ キーカヨ 26 ヒノ
1303	ケ キーカヨ 27 ヒノ
1304	ケ キーカヨ 28 ヒノ
1305	ケ キーカヨ 29 ヒノ
1306	ケ キーカヨ 30 ヒノ

BREEDING REGION

1	ホツカイトウ
2	トウホク
3	カントウ
4	カンサイ
5	キョウシュウ

BREEDING DISTRICT

1	ホツカイトウ チュウフ
2	ホツカイトウ トウフ
3	ホツカイトウ セイナンフ
4	トウホク トウフ
5	トウホク セイフ
6	キタカントウ
7	カントウハイ
8	チュウフ シンカフ
9	トウカイ
10	キンキ
11	セトナイカイ
12	ニホンカイカン トウフ
13	ニホンカイカン セイフ
14	シコクホクフ
15	シコクナンフ
16	キタキョウシュウ
17	ナカキョウシュウ
18	ミナミキョウシュウ

DISTRICT AS UNITY OF TESTING

1	ネムロ
2	トカチ ワシロ
3	オホツクカイ
4	チユウオコウチ
5	ホクフ ニホンカイ
6	ヒタカ ソラチ
7	シリヤシ イフ
8	シリヤシ イフ
9	シリヤシ イフ
10	シリヤシ イフ
11	シリヤシ イフ
12	シリヤシ イフ
13	シリヤシ イフ
14	シリヤシ イフ
15	シリヤシ イフ
16	シリヤシ イフ
17	シリヤシ イフ
18	シリヤシ イフ
19	シリヤシ イフ
20	シリヤシ イフ
21	シリヤシ イフ
22	シリヤシ イフ
23	シリヤシ イフ
24	シリヤシ イフ
25	シリヤシ イフ
26	シリヤシ イフ
27	シリヤシ イフ
28	シリヤシ イフ
29	シリヤシ イフ
30	シリヤシ イフ
31	シリヤシ イフ
32	シリヤシ イフ
33	シリヤシ イフ
34	シリヤシ イフ
35	シリヤシ イフ
36	シリヤシ イフ
37	シリヤシ イフ
38	シリヤシ イフ
39	シリヤシ イフ
40	シリヤシ イフ
41	シリヤシ イフ
42	シリヤシ イフ
43	シリヤシ イフ
44	シリヤシ イフ
45	シリヤシ イフ
46	シリヤシ イフ
47	シリヤシ イフ
48	シリヤシ イフ
49	シリヤシ イフ
50	シリヤシ イフ
51	シリヤシ イフ
52	シリヤシ イフ
53	シリヤシ イフ
54	シリヤシ イフ
55	シリヤシ イフ
56	シリヤシ イフ
57	シリヤシ イフ
58	シリヤシ イフ
59	シリヤシ イフ
60	シリヤシ イフ
61	シリヤシ イフ

ESTABLISHER

1	ホツカイトウ
2	アオモリ ケン
3	イワテ ケン
4	ミヤキ ケン
5	アキタ ケン
6	ヤマカ タ ケン
7	フクシマ ケン
8	フクシマ ケン
9	フクシマ ケン
10	フクシマ ケン
11	フクシマ ケン
12	フクシマ ケン
13	フクシマ ケン
14	フクシマ ケン
15	フクシマ ケン
16	フクシマ ケン
17	フクシマ ケン
18	フクシマ ケン
19	フクシマ ケン
20	フクシマ ケン
21	フクシマ ケン
22	フクシマ ケン
23	フクシマ ケン
24	フクシマ ケン
25	フクシマ ケン
26	フクシマ ケン
27	フクシマ ケン
28	フクシマ ケン
29	フクシマ ケン
30	フクシマ ケン
31	フクシマ ケン
32	フクシマ ケン
33	フクシマ ケン
34	フクシマ ケン
35	フクシマ ケン
36	フクシマ ケン
37	フクシマ ケン
38	フクシマ ケン
39	フクシマ ケン
40	フクシマ ケン
41	フクシマ ケン
42	フクシマ ケン
43	フクシマ ケン
44	フクシマ ケン
45	フクシマ ケン
46	フクシマ ケン
47	フクシマ ケン
48	フクシマ ケン
49	フクシマ ケン
50	フクシマ ケン
51	フクシマ ケン
52	フクシマ ケン
53	フクシマ ケン
54	フクシマ ケン
55	フクシマ ケン
56	フクシマ ケン
57	フクシマ ケン
58	フクシマ ケン
59	フクシマ ケン
60	フクシマ ケン
61	フクシマ ケン

PREFECTURE

1	ホツカイトウ
2	アオモリ ケン
3	イワテ ケン
4	ミヤキ ケン
5	アキタ ケン
6	ヤマカ タ ケン
7	フクシマ ケン
8	フクシマ ケン
9	フクシマ ケン
10	フクシマ ケン
11	フクシマ ケン
12	フクシマ ケン
13	フクシマ ケン
14	フクシマ ケン
15	フクシマ ケン
16	フクシマ ケン
17	フクシマ ケン
18	フクシマ ケン
19	フクシマ ケン
20	フクシマ ケン
21	フクシマ ケン
22	フクシマ ケン
23	フクシマ ケン
24	フクシマ ケン
25	フクシマ ケン
26	フクシマ ケン
27	フクシマ ケン
28	フクシマ ケン
29	フクシマ ケン
30	フクシマ ケン
31	フクシマ ケン
32	フクシマ ケン
33	フクシマ ケン
34	フクシマ ケン
35	フクシマ ケン
36	フクシマ ケン
37	フクシマ ケン
38	フクシマ ケン
39	フクシマ ケン
40	フクシマ ケン
41	フクシマ ケン
42	フクシマ ケン
43	フクシマ ケン
44	フクシマ ケン
45	フクシマ ケン
46	フクシマ ケン
47	フクシマ ケン
48	フクシマ ケン
49	フクシマ ケン
50	フクシマ ケン
51	フクシマ ケン
52	フクシマ ケン
53	フクシマ ケン
54	フクシマ ケン
55	フクシマ ケン
56	フクシマ ケン
57	フクシマ ケン
58	フクシマ ケン
59	フクシマ ケン
60	フクシマ ケン
61	フクシマ ケン

# SPCIES

- 1 スキ
- 2 ヒノキ
- 3 アカマツ
- 4 クロマツ
- 5 カウマツ
- 6 クマヤマツ
- 7 マンシュウカウ
- 8 リウキヤウマツ
- 9 中略
- 44 チョウ
- 45 トロノキ
- 46 カツ
- 47 オヒヨウニシ
- 48 ハルニシ
- 49 シナノキ
- 50 オオハナナキ
- 51 オオハナホナ

# DESIGN OF PLANTING

- 1 タンホク コンコウ
- 2 ハンフク(カンセツ)
- 3 ハンフク(17ヶ年)
- 4 P.コンコウ(ソロイ)
- 5 P.コンコウ(フソロイ)
- 6 タンホク\*ク\*ル\*フ\*

# TRAITS

1. シバコウ
2. イタシタコウ
3. ネモトチヨウケイ
4. キヨウコチヨウケイ
5. イタハリチヨウケイ
6. イタハリハンケイ
7. イタチヨウケイ
8. イタチカキ
9. ミキマカリ
10. ミキネシレ

# PLUS TREE GROUP 1

- 1 タイシヨウ 1
- 2 タイシヨウ 2
- 3 タイシヨウ 3
- 4 タイシヨウ 4
- 5 タイシヨウ 5
- 6 タイシヨウ 6
- 7 タイシヨウ 7
- 8 タイシヨウ 8
- 9 タイシヨウ 9
- 10 タイシヨウ 10
11. サツホロ 1
12. サツホロ 2
13. サツホロ 3
- 3681
3682. タイアカ
3683. メアサ
3684. キシツ
3685. コウ
3686. カツ

# GROUP 2.

1. タイシヨウ 1
2. タイシヨウ 2
3. タイシヨウ 3
4. タイシヨウ 4
5. タイシヨウ 5
6. タイシヨウ 6
7. タイシヨウ 7
8. タイシヨウ 8
9. タイシヨウ 9
10. タイシヨウ 10
11. ハナマキ 1
12. ハナマキ 2
3125. 中略
3126. ヒロキ
3127. トノ 1
3128. トノ 2
3129. トノ 3
3130. トノ 4

# GROUP 3.

1. タイシヨウ 1
2. タイシヨウ 2
3. タイシヨウ 3
4. タイシヨウ 4
5. タイシヨウ 5
6. タイシヨウ 6
7. タイシヨウ 7
1830. 中略
1831. ス 28
1832. ス 29
1833. ス 31
1834. ス 32
1835. ス 34
1836. ス 37
1837. ス 38

図-5 実名ファイルの修正

CORRECTION OF INDEX-CORDING (C T O P D FILE)

NUMBER OF INDIVIDUAL ITEMS

CATEGORY	NUMBERS CORRECTED	DIFFERENCES IN NUMBER AFTER CORRECTION
TEST-PLANTATION	21	1327
BREEDING REGION	0	5
BREEDING DISTRICT	0	18
DISTRICT AS UNITY OF TESTING	0	161
ESTABLISHER	0	61
PREFECTURE	0	47
SPECIES	0	51
DESIGN OF PLANTING	0	6
TRAITS	0	10
PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR		
GROUP 1	0	3686
GROUP 2	0	3130
GROUP 3	0	1837

OUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF TEST-PLANTATION

CODE	KEY	ERRATA	CORRECT
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-キク 21-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クス 22-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クス 22-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 4-2ス2
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 4-3ス2
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 6-2ス2
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 6-3ス2
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 12-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 12-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 16-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 16-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 21-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 21-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 22-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 22-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 23-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 23-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 28-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 28-3ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 34-2ス
1306	1	ケ キ-カコ*28 ヒノ	I キ-クマ 34-3ス

TOTAL =1327

TEST-PLANTATION

1	トウアキ37 1
2	トウアキ37 2
3	トウアキ37 3
4	トウアキ37 4
5	トウアキ37 5
6	トウアキ37 6
7	トウアキ37 7
8	トウアキ37 8
9	トウアキ37 9
10	トウアキ37 10
11	トウアキ37 11
12	トウアキ37 12
13	トウアキ37 13
14	トウアキ37 14
15	トウアキ37 15
16	トウアキ37 16
17	トウアキ37 17
18	トウアキ37 18
19	トウアキ37 19
20	トウアキ37 20
21	トウアキ37 21
22	トウアキ37 22
23	トウアキ37 23
24	トウアキ37 24
25	トウアキ37 25
26	トウアキ37 26
27	トウアキ37 27
28	トウアキ37 28
中略	
1300	
1301	ケ キ-カコ*24 スキ
1302	ケ キ-カコ*25 ヒノ
1303	ケ キ-カコ*26 ヒノ
1304	ケ キ-カコ*27 ヒノ
1305	ケ キ-カコ*28 ヒノ
1306	I キ-キク 21-2ス
1307	I キ-クス 22-2ス
1308	I キ-クス 22-3ス
1309	I キ-クマ 4-2ス2
1310	I キ-クマ 4-3ス2
1311	I キ-クマ 6-2ス2
1312	I キ-クマ 6-3ス2
1313	I キ-クマ 12-2ス
1314	I キ-クマ 12-3ス
1315	I キ-クマ 16-2ス
1316	I キ-クマ 16-3ス
1317	I キ-クマ 21-2ス
1318	I キ-クマ 21-3ス
1319	I キ-クマ 22-2ス
1320	I キ-クマ 22-3ス
1321	I キ-クマ 23-2ス
1322	I キ-クマ 23-3ス
1323	I キ-クマ 28-2ス
1324	I キ-クマ 28-3ス
1325	I キ-クマ 34-2ス
1326	I キ-クマ 34-3ス
1327	

図-6 二元分類の分散分析

NUMBER	TEST01
TEST-PLANTATION	カンイハ 10
BRRDING REGION	カントウ
BREEDING DISTRICT	カントウグイ
DISTRICT AS UNITY OF TESTING	イハラキ ケンナン
ESTABLISHER	イハラキケン
PREFECTURE	イハラキケン
DATE OF ESTABLISHMENT	1968, 4, 1
LOCALITY	イハラキ ケン イナシキ クワン クキヤキ ムラ マツノサト 1 ハンチ
ALTITUDE	210
DIRECTION OF EXPOUSURE	NW N
ANGLE OF SLOPE	キコウ
SOIL TYPE	BLE
SPECIES	ス キ
DESIGN OF PLANTING	ハンフク(カンセン)
PLANTING STOCK DENSITY	3500/HA
NUMBER OF STRAINS INCLUDED	5
DATE OF EXAMINATION	1978, 10, 30
AGE	10
REPEATED EXAMINATION	3
TRAITS	シバコウ
PERSON IN CHRGE	サトウ ムラ アカシ カワムラ
COMMENT	コレ ハ シバタイ ケンテイリン チョウヤ チョ-タ トコロ ノ テスト チョ-タ テス
PLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR	( 1 )カミツカ 11 ( 2 )ハカ 1 ( 3 )カミツカ 3 ( 4 )マエハシ 3 ( 5 )トネ 5

NUMBER OF REPLICATIONS 3  
NUMBER OF STRAINS 5  
NUMBER OF ROW IN PLOTS 5  
NUMBER OF COLUMNS IN PLOTS 4

REPLICATION STRAIN	1				
( 1 )カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.00	0.95	0.94	1.00
	2	0.45	-1.00	0.95	1.06
	3	0.94	0.99	1.30	0.88
	4	1.09	1.10	-1.00	-1.00
	5	1.30	0.85	1.35	-1.00
( 2 )ハカ 1	ROW NO.				
	1	0.99	0.50	0.89	1.02
	2	1.00	-1.00	0.72	1.04
	3	1.05	0.70	0.99	0.99
	4	1.30	0.70	0.36	1.73
	5	0.63	1.47	1.15	1.12
( 3 )カミツカ 3	ROW NO.				
	1	1.70	1.80	1.65	1.39
	2	1.10	1.80	1.05	-1.00
	3	1.50	1.50	1.40	-1.00
	4	1.24	0.62	1.25	1.30
	5	0.94	1.35	0.62	1.25
( 4 )マエハシ 3	ROW NO.				
	1	-1.00	0.70	1.00	0.73
	2	-1.00	0.80	0.86	0.85
	3	1.32	0.80	0.70	0.84
	4	1.05	0.60	-1.00	0.96
	5	0.96	0.99	1.05	0.98
( 5 )トネ 5	ROW-NO.				
	1	-1.00	1.90	1.64	1.50
	2	1.26	1.50	0.85	1.50
	3	1.47	1.33	0.21	1.45
	4	1.64	1.27	1.80	1.33
	5	1.34	1.37	1.26	1.80

REPLICATION  
STRAIN 2

( 1)カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.35	1.76	1.07	1.32
	2	-1.00	1.09	0.93	0.73
	3	1.01	0.69	1.58	1.34
	4	0.91	1.32	1.44	1.56
	5	1.54	1.62	1.50	-1.00
( 2)ハカ 1	ROW NO.				
	1	0.55	0.66	0.55	-1.00
	2	0.60	0.98	0.65	0.81
	3	0.70	0.65	0.62	0.79
	4	0.52	0.54	0.72	-1.00
	5	0.53	1.09	0.64	0.53
( 3)カミツカ 3	ROW NO.				
	1	1.10	2.20	1.50	0.73
	2	-1.00	1.04	1.82	1.74
	3	1.23	1.65	1.95	1.52
	4	1.50	0.81	0.70	0.65
	5	0.62	0.79	0.52	0.54
( 4)アイハシ 3	ROW NO.				
	1	1.43	1.45	-1.00	1.45
	2	1.32	1.15	0.92	0.90
	3	1.04	1.55	1.24	1.20
	4	1.80	1.79	1.12	1.43
	5	0.90	1.23	-1.00	1.34
( 5)トネ 5	ROW NO.				
	1	-1.00	1.52	1.20	1.02
	2	1.13	1.56	1.53	1.50
	3	0.70	-1.00	2.40	1.50
	4	0.70	-1.00	2.40	1.50
	5	1.53	1.50	0.70	2.40

REPLICATION  
STRAIN 3

( 1)カミツカ 11	ROW NO.				
	1	1.33	2.10	1.05	1.80
	2	1.56	1.07	1.19	0.81
	3	2.10	1.80	-1.00	-1.00
	4	1.84	1.85	-1.00	2.10
	5	2.00	-1.00	1.28	1.07
( 2)ハカ 1	ROW NO.				
	1	0.75	1.24	1.10	0.70
	2	0.60	0.90	0.40	0.98
	3	-1.00	0.76	0.86	0.92
	4	1.03	0.80	1.10	0.62
	5	0.60	0.73	0.93	1.40
( 3)カミツカ 3	ROW NO.				
	1	1.74	1.03	-1.00	-1.00
	2	1.77	1.69	1.70	1.36
	3	2.00	1.42	1.25	1.36
	4	1.05	1.04	0.90	1.25
	5	1.35	1.66	1.14	1.10
( 4)アイハシ 3	ROW NO.				
	1	0.89	1.43	0.70	0.82
	2	0.70	0.80	0.53	0.76
	3	0.64	0.91	0.85	0.74
	4	0.52	0.64	0.91	0.85
	5	0.55	0.87	0.45	0.55
( 5)トネ 5	ROW NO.				
	1	0.21	2.40	1.21	2.20
	2	2.60	2.30	1.68	1.10
	3	1.50	1.61	2.20	1.73
	4	2.00	1.78	-1.00	2.20
	5	1.73	2.00	1.78	-1.00

# NUMBER OF TREES IN PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL
( 1)カミツカ 11	16	18	16	50
( 2)ハカ 1	19	18	19	56
( 3)カミツカ 3	18	19	18	55
( 4)マエハシ 3	17	18	20	55
( 5)トネ 5	19	17	18	54
TOTAL	89	90	91	270

# MEAN OF PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL	MEAN
( 1)カミツカ 11	1.009	1.264	1.559	3.833	1.278
( 2)ハカ 1	0.966	0.674	0.864	2.504	0.835
( 3)カミツカ 3	1.303	1.190	1.378	3.872	1.291
( 4)マエハシ 3	0.894	1.292	0.755	2.941	0.980
( 5)トネ 5	1.391	1.458	1.791	4.639	1.546
TOTAL	5.563	5.879	6.348	17.789	1.186
MEAN	1.113	1.176	1.270	17.789	1.186

# TOTALS AND MEANS WITHIN INDIVIDUAL STRAINS

	NUMBER	TOTAL	MEAN
( 1)カミツカ 11	50	63.860	1.277
( 2)ハカ 1	56	46.900	0.837
( 3)カミツカ 3	55	70.880	1.289
( 4)マエハシ 3	55	53.560	0.974
( 5)トネ 5	54	83.440	1.545
MEAN	270	318.640	1.180

# STANDARD DEVIATION IN PLOT

	R 1	R 2	R 3	TOTAL
( 1)カミツカ 11	16	18	16	50
( 2)ハカ 1	19	18	19	56
( 3)カミツカ 3	18	19	18	55
( 4)マエハシ 3	17	18	20	55
( 5)トネ 5	19	17	18	54

# COEFFICIENT OF VARIABILITY (%)

	R 1	R 2	R 3	
( 1)カミツカ 11	21.0	25.2	28.3	26.3
( 2)ハカ 1	33.9	23.5	28.3	30.5
( 3)カミツカ 3	26.6	44.7	22.9	31.9
( 4)マエハシ 3	19.4	20.9	28.4	22.8
( 5)トネ 5	26.9	37.5	31.3	32.2

# ANALYSIS OF VARIANCE

FACTOR	DF	SS	MS	FO
REPLICATION	2	0.0625	0.0312	0.628
STRAIN	4	0.9450	0.2362	4.749
ERROR 1	8	0.3980	0.0497	
TOTAL	14	1.4054		
ERROR 2	255	32.7901	0.1286	

図-7 データ登録プログラム

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500	FORTAN	SOURCE PROGRAM LIST	PAGE	0001
0001	C REGISTRATION PROGRAM					REGP1001
0002	C MAIN PROGRAM					REGP1002
0003	C					REGP1003
0004	C					REGP1004
0005	C					REGP1005
0006	C					REGP1006
0007	C					REGP1007
0008	C					REGP1008

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500	FORTAN	SOURCE PROGRAM LIST	PAGE	0002
0001	C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CATEGORIES ( FOR C L S I F FILE )					REGP2001
0002	C					REGP2002
0003	C					REGP2003
0004	C					REGP2004
0005	C					REGP2005
0006	C					REGP2006
0007	C					REGP2007
0008	C					REGP2008
0009	C					REGP2009
0010	C					REGP2010
0011	C					REGP2011
0012	C					REGP2012
0013	C					REGP2013
0014	C					REGP2014
0015	C					REGP2015
0016	C					REGP2016
0017	C					REGP2017
0018	C					REGP2018
0019	C					REGP2019
0020	C					REGP2020
0021	C					REGP2021
0022	C					REGP2022
0023	C					REGP2023
0024	C					REGP2024
0025	C					REGP2025
0026	C					REGP2026
0027	C					REGP2027
0028	C					REGP2028
0029	C					REGP2029
0030	C					REGP2030
0031	C					REGP2031
0032	C					REGP2032
0033	C					REGP2033
0034	C					REGP2034
0035	C					REGP2035
0036	C					REGP2036
0037	C					REGP2037
0038	C					REGP2038
0039	C					REGP2039
0040	C					REGP2040
0041	C					REGP2041
0042	C					REGP2042
0043	C					REGP2043
0044	C					REGP2044
0045	C					REGP2045
0046	C					REGP2046
0047	C					REGP2047
0048	C					REGP2048
0049	C					REGP2049
0050	C					REGP2050

LINE NO.

STATEMENT

```

0051 WRITE(6,700) (TRUNAM(BRRE,N),N=1,2)
0052 WRITE(6,900)
0053 900 FORMAT(1H0,17HBREEDING DISTRICT)
0054 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0055 WRITE(6,700) (TRUNAM(BRDI,N),N=1,3)
0056 WRITE(6,1000)
0057 1000 FORMAT(1H0,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0058 DO 50 I=1,JJ,42
0059 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0060 IE=1+41
0061 IF((UNIT,GE,I).AND.(UNIT,LE,IE)) GO TO 55
0062 GO TO 50
0063 55 M=UNIT-(I-1)
0064 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0065 50 CONTINUE
0066 WRITE(6,1100)
0067 1100 FORMAT(1H0,11HSTABLER)
0068 DO 60 I=1,LL,64
0069 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0070 IE=1+63
0071 IF((PRE,GE,I).AND.(PRE,LE,IE)) GO TO 65
0072 GO TO 60
0073 65 M=PRE-(I-1)
0074 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0075 60 CONTINUE
0076 WRITE(6,1200)
0077 1200 FORMAT(1H0,10HPREFECTURE)
0078 DO 70 I=1,NJ,64
0079 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0080 IE=1+63
0081 IF((PRE,GE,I).AND.(PRE,LE,IE)) GO TO 75
0082 GO TO 70
0083 75 M=PRE-(I-1)
0084 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0085 70 CONTINUE
0086 WRITE(6,1300) (DATEST(I),I=1,4)
0087 1300 FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,212,1H,12,1H,12)
0088 WRITE(6,1400) (LOTP(I),I=1,11)
0089 1400 FORMAT(1H0,8HLOCALITY,22X,11A4)
0090 WRITE(6,1500) ALT1
0091 1500 FORMAT(1H0,8HALTITUDE,22X,14)
0092 WRITE(6,1600) DIREC
0093 1600 FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8)
0094 WRITE(6,1700) ANGSL
0095 1700 FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4)
0096 WRITE(6,1800) SOFY
0097 1800 FORMAT(1H0,9H50IL TYPE,21X,A8)
0098 WRITE(6,1900)
0099 1900 FORMAT(1H0,7HSPECIES)
0100 DO 80 I=1,MJ,42

```

REGP2051  
REGP2052  
REGP2053  
REGP2054  
REGP2055  
REGP2056  
REGP2057  
REGP2058  
REGP2059  
REGP2060  
REGP2061  
REGP2062  
REGP2063  
REGP2064  
REGP2065  
REGP2066  
REGP2067  
REGP2068  
REGP2069  
REGP2070  
REGP2071  
REGP2072  
REGP2073  
REGP2074  
REGP2075  
REGP2076  
REGP2077  
REGP2078  
REGP2079  
REGP2080  
REGP2081  
REGP2082  
REGP2083  
REGP2084  
REGP2085  
REGP2086  
REGP2087  
REGP2088  
REGP2089  
REGP2090  
REGP2091  
REGP2092  
REGP2093  
REGP2094  
REGP2095  
REGP2096  
REGP2097  
REGP2098  
REGP2099  
REGP2100

LINE NO.

STATEMENT

```

0101 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0102 IE=1+41
0103 IF((SPEC,GE,I).AND.(SPEC,LE,IE)) GO TO 85
0104 GO TO 80
0105 85 M=SPEC-(I-1)
0106 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0107 80 CONTINUE
0108 WRITE(6,2000)
0109 2000 FORMAT(1H0,18HDESIGN OF PLANTING)
0110 DO 90 I=1,IJ,42
0111 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0112 IE=1+41
0113 IF((DESP,GE,I).AND.(DESP,LE,IE)) GO TO 95
0114 GO TO 90
0115 95 M=DESP-(I-1)
0116 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0117 90 CONTINUE
0118 WRITE(6,2100) DENPL
0119 2100 FORMAT(1H0,22HPLANTING STOCK DENSITY,8X,15,3H/HA)
0120 WRITE(6,2200) NSTR
0121 2200 FORMAT(1H0,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,2X,15)
0122 WRITE(6,2250) (DATEX(I),I=1,4)
0123 2250 FORMAT(1H0,19HDATE OF EXAMINATION,11X,212,1H,12,1H,12)
0124 WRITE(6,2300) AGEPL
0125 2300 FORMAT(1H0,3HAGE,27X,13)
0126 WRITE(6,2400) REPEX
0127 2400 FORMAT(1H0,20HREPEATED EXAMINATION,10X,13)
0128 WRITE(6,2500)
0129 2500 FORMAT(1H0,6HTRAITS)
0130 DO 110 I=1,KK,64
0131 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0132 IE=1+63
0133 IF((TRA1,GE,I).AND.(TRA1,LE,IE)) GO TO 115
0134 GO TO 110
0135 115 M=TRA1-(I-1)
0136 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0137 110 CONTINUE
0138 WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15)
0139 2600 FORMAT(1H0,15HPERSON IN CHARGE,15X,15A4)
0140 WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0141 2700 FORMAT(1H0,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H,30X,20A4))
0142 WRITE(6,2800)
0143 2800 FORMAT(1H0,28HPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0144 L=1
0145 180 CONTINUE
0146 IF(L,EO,3) KJ=KJ3
0147 IF(L,EO,2) KJ=KJ2
0148 IF(L,EO,1) KJ=KJ1
0149 IF(L,NE,ICORRO) GO TO 120
0150 DO 130 I=1,KJ,42

```

REGP2101  
REGP2102  
REGP2103  
REGP2104  
REGP2105  
REGP2106  
REGP2107  
REGP2108  
REGP2109  
REGP2110  
REGP2111  
REGP2112  
REGP2113  
REGP2114  
REGP2115  
REGP2116  
REGP2117  
REGP2118  
REGP2119  
REGP2120  
REGP2121  
REGP2122  
REGP2123  
REGP2124  
REGP2125  
REGP2126  
REGP2127  
REGP2128  
REGP2129  
REGP2130  
REGP2131  
REGP2132  
REGP2133  
REGP2134  
REGP2135  
REGP2136  
REGP2137  
REGP2138  
REGP2139  
REGP2140  
REGP2141  
REGP2142  
REGP2143  
REGP2144  
REGP2145  
REGP2146  
REGP2147  
REGP2148  
REGP2149  
REGP2150

```

LINE NO.      STATEMENT
0151          READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0152          IB=1
0153          IE=IB+41
0154          DO 140 J=1,NSTR
0155             IF((STRA(J).GE.IB).AND.(STRA(J).LE.IE)) GO TO 145
0156             GO TO 140
0157             145 M=STRA(J)-(J-1)
0158             DO 150 L=1,3
0159                STRNAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
0160            CONTINUE
0161            140 CONTINUE
0162            130 CONTINUE
0163            GO TO 160
0164            120 CONTINUE
0165            DO 170 J=1,KJ,42
0166               READ(CTOPD,2900)
0167            CONTINUE
0168            170 CONTINUE
0169            L=L+1
0170            GO TO 180
0171            160 CONTINUE
0172            WRITE(6,3000) ( I,(STRNAM(I,J),J=1,3),I=1,NSTR)
0173            3000 FORMAT(1H*,30X,5(1H(,13,1H),3A4,2X)
0174            /,1H,30X,5(1H(,13,1H),3A4,2X))
0175            MNSTR=NSTR
0176            WRITE(CLSIF2,100) DATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,
0177            (DATEST(I),I=1,4),(LOTP(I),I=1,11),ALT1,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2177
0178            2 SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(I),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2178
0179            (PECHA(I),I=1,15),(COMM(I),I=1,60)
0180            100 FORMAT(A6,15I5,3,4I2,11A4,14,A8,A4,2I3,2I5,4I2,3I3,15A4,60A4,
0181            77X)
0182            WRITE(CLSIF2,200) (STRA(I),I=1,102)
0183            200 FORMAT(102I5,2X)
0184            22 CONTINUE
0185            DO 25 J=1,102
0186               25 STRA(J)=0
0187            READ(CLSIF1,100) CDATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,
0188            (DATEST(I),I=1,4),(LOTP(I),I=1,11),ALT1,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2188
0189            2 SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(I),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2189
0190            (PECHA(I),I=1,15),(COMM(I),I=1,60)
0191            IF(CDATNO.EQ.DATNO) GO TO 12
0192            WRITE(CLSIF2,100) CDATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,
0193            (DATEST(I),I=1,4),(LOTP(I),I=1,11),ALT1,DIREC,ANGSL,SOFY,REGP2192
0194            2 SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(I),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,REGP2194
0195            (PECHA(I),I=1,15),(COMM(I),I=1,60)
0196            IF(CDATNO.EQ.XEND) GO TO 23
0197            READ(CLSIF1,200) (STRA(I),I=1,102)
0198            WRITE(CLSIF2,200) (STRA(I),I=1,102)
0199            GO TO 22
0200            12 WRITE(6,107) DATNO

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0201          107 FORMAT(//////1H,16H????? DATA NO = ,A8,15H15 ALREADY USED,
0202             1
0203             STOP
0204             23 ENDFILE CLSIF2
0205             RETURN
0206             END

```

REGP2201  
REGP2202  
REGP2203  
REGP2204  
REGP2205  
REGP2206

```

LINE NO.      STATEMENT
0001          C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF MEASUREMENTS ( FOR S T D A T FILE )
0002          C
0003          SUBROUTINE DATAIN
0004              COMMON STRNAM(100,3),NSTR
0005              INTEGER RIP,ROW,COLUM
0006              DIMENSION M(10,100),IBUFF(102),XDATA(512)
0007              DOUBLE PRECISION F(10),FD,REP(10),BRANK
0008
0009              DATA REP/6H H 1,6H H 2,6H H 3,6H H 4,6H H 5,6H H 6,
0010                  1 6H H 7,6H H 8,6H H 9,6H H 10,FD/8H(16F5.0)/,
0011                  2 BRANK/8H /
0012          C
0013              REWIND STDAT
0014              READ(5,100) RIP,ROW,COLUM,IFD
0015              100 FORMAT(4I5)
0016              WRITE(STDAT,105) RIP,ROW,COLUM
0017              105 FORMAT(3I5,497X)
0018              DO 35 I=1,10
0019                  35 F(I)=BLANK
0020                  F(I)=FD
0021                  IF(IFD.NE.0) READ(5,200) (F(I),I=1,10)
0022              200 FORMAT(10A8)
0023              WRITE(6,300) RIP,NSTR
0024              300 FORMAT(1H,122HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15/1H ,17HNUMBER OF STRAIN,REGP3024
0025                  15,13X,15)
0026              IF(ROW.COLUM.EQ.0) GO TO 5
0027              WRITE(6,250) ROW,COLUM
0028              250 FORMAT(1H ,22HNUMBER OF ROW IN PLOTS,8X,15/1H ,25HNUMBER OF COLUMNS,REGP3028
0029                  1 IN PLOTS,5X,15)
0030              N=ROW*COLUM
0031              DO 40 I=1,RIP
0032                  DO 40 J=1,NSTR
0033                      M(I,J)=N
0034              40 CONTINUE
0035              GO TO 30
0036              5 CONTINUE
0037              READ(5,400) ((M(I,J),J=1,NSTR),I=1,RIP)
0038              400 FORMAT(16I5)
0039              WRITE(6,420) (REP(I),I=1,RIP)
0040              420 FORMAT(1H0,29HNUMBER OF TREES IN PLOT /1H ,11HSTRAIN NAME,6X,REGP3040
0041                  1 10(4X,A6))
0042                  DO 10 J=1,NSTR
0043                      WRITE(6,500) J,(STRNAM(J,K),K=1,3),(M(I,J),I=1,RIP)
0044              500 FORMAT(1H ,1H(,13,1H),3A4,10I10)
0045              10 CONTINUE
0046                  DO 15 L=1,102
0047                      15 IBUFF(L)=0
0048                      N=0
0049                      DO 20 I=1,RIP
0050                          DO 20 J=1,NSTR

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0051          N=N+1
0052          IBUFF(N)=M(I,J)
0053          IF(N.NE.102) GO TO 20
0054          WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0055          DO 25 L=1,102
0056              25 IBUFF(L)=0
0057          N=0
0058          20 CONTINUE
0059          IF(N.NE.0) WRITE(STDAT,600) (IBUFF(L),L=1,102)
0060          600 FORMAT(102I5,2X)
0061          30 CONTINUE
0062              DO 50 I=1,RIP
0063                  WRITE(6,700) I
0064              700 FORMAT(1H,12HREPLICATION ,15/1H ,7HSTRAIN )
0065              DO 50 J=1,NSTR
0066                  DO 55 L=1,512
0067                      55 XDATA(L)=-9999.99
0068              WRITE(6,800) J,(STRNAM(J,K),K=1,3)
0069              800 FORMAT(1H0,1H(,13,1H),3A4)
0070              N=M(I,J)
0071              READ(5,F) (XDATA(L),L=1,N)
0072              IF(ROW.EQ.0) GO TO 60
0073              WRITE(6,1000)
0074              1000 FORMAT(1H+,15X,9HROW NO. )
0075              DO 70 IK=1,ROW
0076                  KB=COLUM*(IK-1)+1
0077                  KE=COLUM*IK
0078                  WRITE(6,1100) IK,(XDATA(L),L=KB,KE)
0079              1100 FORMAT(1H ,18X,15,7X,10F10.2/(1H ,30X,10F10.2))
0080              70 CONTINUE
0081              GO TO 80
0082          60 CONTINUE
0083              WRITE(6,1200) (XDATA(L),L=1,N)
0084              1200 FORMAT(1H+,30X,10F10.2/(1H ,30X,10F10.2))
0085              80 CONTINUE
0086              DO 90 IK=1,N,64
0087                  KB=IK
0088                  KE=KB+63
0089              WRITE(STDAT,1300) (XDATA(L),L=KB,KE)
0090              1300 FORMAT(64F8.2)
0091              90 CONTINUE
0092              50 CONTINUE
0093              ENDFILE STDAT
0094              STOP
0095              RETURN
0096              END

```

図-8 登録データの修正プログラム

```

OKITAC 4500      FORTRAN      SOURCE PROGRAM LIST      PAGE 0001

LINE NO.      STATEMENT
0001      C CORRECTION PROGRAM FOR CLSIF AND STDA T FILE
0002      C MAIN PROGRAM
0003      C
0004      INTEGER BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,
0005      1 DATEXA,AGEPL,REPEX,TRAI,STRA
0006      REAL
0007      1 LOTP
0008      DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY
0009      COMMON /A/ IAGE,IS,NSTR
0010      1 /B/ DATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),
0011      2 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DESPL,DENPL,
0012      3 DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAI,PECHA(15),COMM(60),
0013      4 STRA(102)
0014      5 /D/ STRNAM(100,3)
0015      6 /E/ IM,ID
0016      C
0017      CALL SLEBIN ( $1,$2 )
0018      1 CALL LEBOUT
0019      2 CALL DATAIO ( $1 )
0020      END

```

```

OKITAC 4500      FORTRAN      SOURCE PROGRAM LIST      PAGE 0002

LINE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR CORRECTION OF CLSIF FILE
0002      C
0003      SUBROUTINE SLEBIN ( *,* )
0004      INTEGER BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,
0005      1 DATEXA,AGEPL,REPEX,TRAI,STRA
0006      REAL
0007      1 LOTP
0008      DIMENSION ITRA(102),TRA4(60)
0009      DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY,TRAB,XEND,CDATNO
0010      COMMON /A/ IAGE,IS,NSTR
0011      1 /B/ DATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),
0012      2 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DESPL,DENPL,
0013      3 DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAI,PECHA(15),COMM(60),
0014      4 STRA(102)
0015      5 /D/ STRNAM(100,3)
0016      6 /E/ IM,ID
0017      DATA XEND/5H999999/
0018      C
0019      REWIND CLSIF
0020      READ(5,100) COATNO,INOTP,IBRRE,IBRDI,IUNIT,IPRRE,IPREF,IDATES,
0021      1 ILOTP,IALTI,IDIREC,LANGSL,ISOFY,ISPEC,IDESPL,IDENPL,
0022      2 INSTR,IDATEX,IAGEPL,IPEPEX,ITRAI,IPECHA,ICOM,ISTRA,
0023      3 IRIP,IROW,ICOLU,IM,IMD
0024      100 FORMAT(A6,2X,28I2)
0025      2 READ(CLSIF,200) DATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,
0026      1 (DATEST(1),I=1,4),(LOTP(1),I=1,11),ALTI,IDIREC,ANGSL,
0027      2 SOFY,SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,
0028      3 TRAI,(PECHA(1),I=1,15),(COMM(1),I=1,60)
0029      200 FORMAT(A6,I5,5I3,4I2,11A4,14A8,A4,A8,2I3,2I5,4I2,3I3,15A4,60A4,
0030      1 77X)
0031      IF(DATNO.EQ.XEND) GO TO 10
0032      IF(DATNO.EQ.CDATNO) GO TO 15
0033      READ(CLSIF,300)
0034      300 FORMAT(512X)
0035      GO TO 2
0036      10 WRITE(6,3200) COATNO
0037      3200 FORMAT(1H1,16H????? DATA NO = ,A8,23HIS NOT REGISTERED ????? )
0038      STOP
0039      15 WRITE(6,400) DATNO
0040      400 FORMAT(1H1,48HOUTPUT OF CLSIF FILE AND STDA T FILE ,
0041      1 27HBEFORE AND AFTER CORRECTION
0042      2 //1H0,10HDATA NO = ,A8
0043      3 //1H0,10HCATEGORIES)
0044      LS=0
0045      IS=0
0046      IAGE=0
0047      IF(INOTP.EQ.0) GO TO 20
0048      READ(5,500) ITRA5
0049      500 FORMAT(15)
0050      WRITE(6,600) NOTP,ITRA5
0051      600 FORMAT(1H0,1X,15HTEST-PLANTATION,20X,

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      1 NOTP=ITRAS
0052      LS=LS+1
0053      20 IF(IIPRE.EQ.0) GO TO 25
0054      READ(5,500) ITRAS
0055      WRITE(6,700) BRRE,ITRAS
0056      700 FORMAT(1H0,1X,15HBRREDDING REGION,20X,
0057      1 BRRE=ITRAS
0058      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0059      LS=LS+1
0060      25 IF(IIPRE.EQ.0) GO TO 30
0061      READ(5,500) ITRAS
0062      WRITE(6,800) BRDI,ITRAS
0063      800 FORMAT(1H0,1X,17HBRREDDING DISTRICT,18X,
0064      1 BRDI=ITRAS
0065      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0066      LS=LS+1
0067      30 IF(IUNIT.EQ.0) GO TO 35
0068      READ(5,500) ITRAS
0069      WRITE(6,900) UNIT,ITRAS
0070      900 FORMAT(1H0,1X,28HUNIT AS UNITY OF TESTING,7X,
0071      1 UNIT=ITRAS
0072      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0073      LS=LS+1
0074      35 IF(IIPRE.EQ.0) GO TO 40
0075      READ(5,500) ITRAS
0076      WRITE(6,1000) PRRE,ITRAS
0077      1000 FORMAT(1H0,1X,11HPRREDDING,24X,
0078      1 PRRE=ITRAS
0079      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0080      LS=LS+1
0081      40 IF(IIPREF.EQ.0) GO TO 45
0082      READ(5,500) ITRAS
0083      WRITE(6,1100) PREF,ITRAS
0084      1100 FORMAT(1H0,1X,10HPREFECTURE,25X,
0085      1 PREF=ITRAS
0086      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0087      LS=LS+1
0088      45 IF(IDATES.EQ.0) GO TO 50
0089      READ(5,510) (ITRA(I),I=1,4)
0090      510 FORMAT(4I2)
0091      WRITE(6,1200) (DATEST(I),I=1,4),(ITRA(I),I=1,4)
0092      1200 FORMAT(1H0,1X,21HDATE OF ESTABLISHMENT,14X,
0093      1 DATEST(1)=ITRA(1)
0094      7HERRATA ,212,1H,12,1H,12,5X,
0095      2 8HCORRECT ,212,1H,12,1H,12)
0096      DO 55 I=1,4
0097      DATEST(I)=ITRA(I)
0098      55 CONTINUE
0099      LS=LS+1
0100      50 IF(1LOTP.EQ.0) GO TO 60

```

CORD2051  
CORD2052  
CORD2053  
CORD2054  
CORD2055  
CORD2056  
CORD2057  
CORD2058  
CORD2059  
CORD2060  
CORD2061  
CORD2062  
CORD2063  
CORD2064  
CORD2065  
CORD2066  
CORD2067  
CORD2068  
CORD2069  
CORD2070  
CORD2071  
CORD2072  
CORD2073  
CORD2074  
CORD2075  
CORD2076  
CORD2077  
CORD2078  
CORD2079  
CORD2080  
CORD2081  
CORD2082  
CORD2083  
CORD2084  
CORD2085  
CORD2086  
CORD2087  
CORD2088  
CORD2089  
CORD2090  
CORD2091  
CORD2092  
CORD2093  
CORD2094  
CORD2095  
CORD2096  
CORD2097  
CORD2098  
CORD2099  
CORD2100

```

LINE NO.      STATEMENT
0101      READ(5,520) (TRA4(I),I=1,11)
0102      520 FORMAT(20A4)
0103      WRITE(6,1300) (LOTP(I),I=1,11),(TRA4(I),I=1,11)
0104      1300 FORMAT(1H0,1X,8HLOCALITY,19X,8HERRATA ,11A4
0105      1 /1H ,
0106      2 28X,8HCORRECT ,11A4)
0107      DO 65 I=1,11
0108      LOTP(I)=TRA4(I)
0109      65 CONTINUE
0110      LS=LS+1
0111      60 IF(IALTI.EQ.0) GO TO 70
0112      READ(5,500) ITRAS
0113      WRITE(6,1400) ALTI,ITRAS
0114      1400 FORMAT(1H0,1X,8HALTITUDE,27X,
0115      1 ALTI=ITRAS
0116      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0117      LS=LS+1
0118      70 IF(IDIREC.EQ.0) GO TO 75
0119      READ(5,530) TRAB
0120      530 FORMAT(A8)
0121      WRITE(6,1500) DIREC,TRAB
0122      1500 FORMAT(1H0,1X,21HDIRECTION OF EXPOSURE,14X,7HERRATA ,A8,7X,
0123      1 DIREC=TRAB
0124      8HCORRECT ,A8)
0125      LS=LS+1
0126      75 IF(ANGSL.EQ.0) GO TO 80
0127      READ(5,540) TRA4(1)
0128      540 FORMAT(A4)
0129      WRITE(6,1600) ANGSL,TRA4(1)
0130      1600 FORMAT(1H0,1X,14HANGLE OF SLOPE,21X,7HERRATA ,A4,11X,
0131      1 ANGSL=TRA4(1)
0132      8HCORRECT ,A4)
0133      LS=LS+1
0134      80 IF(ISOFY.EQ.0) GO TO 85
0135      READ(5,530) TRAB
0136      WRITE(6,1700) SOFY,TRAB
0137      1700 FORMAT(1H0,1X,9HISOIL TYPE,26X,7HERRATA ,A8,7X,8HCORRECT ,A8)
0138      LS=LS+1
0139      85 IF(ISPEC.EQ.0) GO TO 90
0140      READ(5,500) ITRAS
0141      WRITE(6,1800) SPEC,ITRAS
0142      1800 FORMAT(1H0,1X,7HSPECIES,28X,
0143      1 SPEC=ITRAS
0144      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0145      LS=LS+1
0146      90 IF(IDESPL.EQ.0) GO TO 95
0147      READ(5,500) ITRAS
0148      WRITE(6,1900) DESPL,ITRAS
0149      1900 FORMAT(1H0,1X,18HDESIGN OF PLANTING,17X,
0150      1 DESPL=ITRAS
0151      7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)

```

CORD2101  
CORD2102  
CORD2103  
CORD2104  
CORD2105  
CORD2106  
CORD2107  
CORD2108  
CORD2109  
CORD2110  
CORD2111  
CORD2112  
CORD2113  
CORD2114  
CORD2115  
CORD2116  
CORD2117  
CORD2118  
CORD2119  
CORD2120  
CORD2121  
CORD2122  
CORD2123  
CORD2124  
CORD2125  
CORD2126  
CORD2127  
CORD2128  
CORD2129  
CORD2130  
CORD2131  
CORD2132  
CORD2133  
CORD2134  
CORD2135  
CORD2136  
CORD2137  
CORD2138  
CORD2139  
CORD2140  
CORD2141  
CORD2142  
CORD2143  
CORD2144  
CORD2145  
CORD2146  
CORD2147  
CORD2148  
CORD2149  
CORD2150

LINE NO.

STATEMENT

```

0151 DESPL=ITRAS
0152 LS=LS+1
0153 95 IF(IDENPL.EQ.0) GO TO 105
0154 READ(5,500) ITRAS
0155 WRITE(6,2000) DENPL,ITRAS
0156 2000 FORMAT(1H0,1X,22HPLANTING STOCK DENSITY,13X,
0157 7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0158 1 DENPL=ITRAS
0159 LS=LS+1
0160 105 IF(INSTR.EQ.0) GO TO 110
0161 READ(5,500) NNSTR
0162 WRITE(6,2100) NNSTR
0163 2100 FORMAT(1H0,1X,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,9X,
0164 7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0165 1 IAG=IAG+1
0166 LS=LS+1
0167 110 IF(IDATEX.EQ.0) GO TO 115
0168 READ(5,510) (ITRA(I),I=1,4)
0169 WRITE(6,2200) (DATEX(I),I=1,4),(ITRA(I),I=1,4)
0170 2200 FORMAT(1H0,1X,19HDATE OF EXAMINATION,16X,
0171 7HERRATA ,212,1H,12,1H,12,5X,
0172 8HCORRECT ,212,1H,12,1H,12)
0173 DO 120 I=1,4
0174 DATEX(I)=ITRA(I)
0175 120 CONTINUE
0176 LS=LS+1
0177 115 IF(IAGEPL.EQ.0) GO TO 125
0178 READ(5,500) ITRAS
0179 WRITE(6,2300) AGEPL,ITRAS
0180 2300 FORMAT(1H0,1X,3HAGE,32X, 7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0181 AGEPL=ITRAS
0182 LS=LS+1
0183 125 IF(IPEX.EQ.0) GO TO 130
0184 READ(5,500) ITRAS
0185 WRITE(6,2400) REPEX,ITRAS
0186 2400 FORMAT(1H0,1X,20HREPEATED EXAMINATION,15X,
0187 7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0188 1 REPEX=ITRAS
0189 LS=LS+1
0190 130 IF(ITRAI.EQ.0) GO TO 135
0191 READ(5,500) ITRAS
0192 WRITE(6,2500) TRAI,ITRAS
0193 2500 FORMAT(1H0,1X,6HTRAITS,29X, 7HERRATA ,15,10X,8HCORRECT ,15)
0194 TRAI=ITRAS
0195 LS=LS+1
0196 135 IF(IPECHA.EQ.0) GO TO 140
0197 READ(5,520) (TRA4(I),I=1,15)
0198 WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15),(TRA4(I),I=1,15)
0199 2600 FORMAT(1H0,1X,16HPERSON IN CHARGE,11X,8HERRATA ,15A4,
0200 1 /1H ,28X,

```

LINE NO.

STATEMENT

```

0201 DO 145 I=1,15
0202 PECHA(I)=TRA4(I)
0203 145 CONTINUE
0204 LS=LS+1
0205 140 IF(ICOM.EQ.0) GO TO 150
0206 READ(5,520) (TRA4(I),I=1,60)
0207 WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0208 2700 FORMAT(1H0,1X,7HCOMMENT,20X,8HERRATA ,20A4/(1H ,36X,20A4))
0209 WRITE(6,2750) (TRA4(I),I=1,60)
0210 2750 FORMAT(1H0,28X,
0211 DO 155 I=1,60
0212 COMM(I)=TRA4(I)
0213 155 CONTINUE
0214 LS=LS+1
0215 150 CONTINUE
0216 C
0217 READ(CLSIF,210) (STRA(I),I=1,102)
0218 210 FORMAT(10215,2X)
0219 BACK SPACE CLSIF
0220 IF(ISTRA.EQ.0) GO TO 160
0221 WRITE(6,2800)
0222 2800 FORMAT(1H0,1X,15HCCORD OF STRAIN,20X,
0223 5H NO,5X,5H KEY,5X,6HERRATA,4X,7HCORRECT/)
0224 1 READ(5,550) NO,KEY,ITRAS
0225 550 FORMAT(315)
0226 N=0
0227 DO 165 I=1,NNSTR
0228 IF(NO.NE.1) GO TO 167
0229 IF( KEY ) 161,162,163
0230 161 WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I)
0231 3000 FORMAT(1H ,36X,4(15,5X))
0232 GO TO 168
0233 162 WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I),ITRAS
0234 GO TO 164
0235 163 WRITE(6,3000) NO,KEY,STRA(I),ITRAS
0236 N=N+1
0237 ITRA(N)=STRA(I)
0238 164 CONTINUE
0239 N=N+1
0240 ITRA(N)=ITRAS
0241 168 CONTINUE
0242 READ(5,550) NO,KEY,ITRAS
0243 IF(NO.EQ.1) GO TO 162
0244 GO TO 165
0245 167 CONTINUE
0246 N=N+1
0247 ITRA(N)=STRA(I)
0248 165 CONTINUE
0249 IF(INSTR.NE.0) NNSTR=NNSTR
0250 160 CONTINUE

```

LINE NO.	STATEMENT	
0251	IF(LS.EQ.0) GO TO 215	CORD2251
0252	BACK SPACE CLSIF	CORD2252
0253	WRITE(CLSIF,200)	CORD2253
0254	1 (DATEST(1),I=1,4),(LOTP(1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,	CORD2254
0255	2 SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(1),I=1,4),AGEPL,REPEX,TRAI,	CORD2255
0256	3 (PECHA(1),I=1,15),(COMM(1),I=1,60)	CORD2256
0257	215 IF(I,STRA.EQ.0) GO TO 205	CORD2257
0258	DO 175 I=1,102	CORD2258
0259	175 STRA(I)=0	CORD2259
0260	DO 180 I=1,NSTR	CORD2260
0261	180 STRA(I)=ITRA(I)	CORD2261
0262	205 CONTINUE	CORD2262
0263	IF(IRIP.NE.0) IAG=IAG+1	CORD2263
0264	IF(IROW.NE.0) IAG=IAG+1	CORD2264
0265	IF(ICOL.NE.0) IAG=IAG+1	CORD2265
0266	IF(IAG.EQ.0) GO TO 170	CORD2266
0267	WRITE(6,2900)	CORD2267
0268	2900 FORMAT(///1H0,47HDO OVER AGAIN FRESH INPUT OF DATA ON S T D A T,	CORD2268
0269	1 RETURN 1	CORD2269
0270	6H FILE)	CORD2270
0271	170 IF(IN.NE.0) IS=IS+1	CORD2271
0272	IF(ID.NE.0) IS=IS+1	CORD2272
0273	IF(IS.NE.0) RETURN 2	CORD2273
0274	RETURN 1	CORD2274
0275	END	CORD2275
0276		CORD2276

LINE NO.	STATEMENT	
0001	C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CORRECTED CATEGORIES	CORD3001
0002		CORD3002
0003	SUBROUTINE LEBOUT	CORD3003
0004	INTEGER BRRE,BROI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST,ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,	CORD3004
0005	1 DATEXA,AGEPL,REPEX,TRAI,STRA	CORD3005
0006	REAL LOTP	CORD3006
0007	DOUBLE PRECISION DATNO,DIREC,SOFY	CORD3007
0008	DIMENSION TRUNAM(64,3)	CORD3008
0009	COMMON /A/ IAG, IS,NSTR	CORD3009
0010	1 /8/ DATNO,NOTP,BRRE,BROI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),	CORD3010
0011	2 LOTP(11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY,SPEC,DESPL,DENPL,	CORD3011
0012	3 DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAI,PECHA(15),COMM(60),	CORD3012
0013	4 STRA(102)	CORD3013
0014	5 /D/ STRNAM(100,3)	CORD3014
0015		CORD3015
0016	REWIND CTOPD	CORD3016
0017	READ(CTOPD,300)	CORD3017
0018	IF(SPEC.EQ.1) ICORRD=1	CORD3018
0019	IF((SPEC.GT.1).AND.(SPEC.LT.8)) ICORRD=2	CORD3019
0020	IF(SPEC.GT.7) ICORRD=3	CORD3020
0021	300 FORMAT(1215,452X)	CORD3021
0022	WRITE(6,400) DATNO	CORD3022
0023	400 FORMAT(1H1,6HNUMBER,24X,A8)	CORD3023
0024	WRITE(6,500)	CORD3024
0025	500 FORMAT(1H0,15HTEST PLANTATION)	CORD3025
0026	DO 40 I=1,NH,42	CORD3026
0027	READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)	CORD3027
0028	600 FORMAT(128A4)	CORD3028
0029	18=1	CORD3029
0030	1E=18+41	CORD3030
0031	IF((NOTP.GE.18).AND.(NOTP.LE.1E)) GO TO 45	CORD3031
0032	GO TO 40	CORD3032
0033	45 M=NOTP-(1-1)	CORD3033
0034	WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)	CORD3034
0035	700 FORMAT(1H+,30X,3A4)	CORD3035
0036	40 CONTINUE	CORD3036
0037	WRITE(6,800)	CORD3037
0038	800 FORMAT(1H0,14HBRDING REGION)	CORD3038
0039	READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)	CORD3039
0040	WRITE(6,700) (TRUNAM(BRRE,N),N=1,2)	CORD3040
0041	WRITE(6,900)	CORD3041
0042	900 FORMAT(1H0,17HBREEDING DISTRICT)	CORD3042
0043	READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)	CORD3043
0044	WRITE(6,700) (TRUNAM(BROI,N),N=1,3)	CORD3044
0045	WRITE(6,1000)	CORD3045
0046	1000 FORMAT(1H0,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)	CORD3046
0047	DO 50 I=1,JJ,42	CORD3047
0048	READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)	CORD3048
0049	1E=1+41	CORD3049
0050	IF((UNIT.GE.1).AND.(UNIT.LE.1E)) GO TO 55	CORD3050

LINE NO.

STATEMENT

```

0051 GO TO 50
0052 55 M=UNIT-(I-1)
0053 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0054 50 CONTINUE
0055 WRITE(6,1100)
0056 1100 FORMAT(1H0,11HESTABLISHER)
0057 DO 60 I=1,LL,64
0058 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0059 IE=1*63
0060 IF((PRR-GE.I).AND.(PRR-LE.IE)) GO TO 65
0061 GO TO 60
0062 65 M=PRR-(I-1)
0063 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0064 60 CONTINUE
0065 WRITE(6,1200)
0066 1200 FORMAT(1H0,10HPREFECTURE)
0067 DO 70 I=1,NJ,64
0068 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0069 IE=1*63
0070 IF((PRF-GE.I).AND.(PRF-LE.IE)) GO TO 75
0071 GO TO 70
0072 75 M=PRF-(I-1)
0073 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0074 70 CONTINUE
0075 WRITE(6,1300) (DATEST(I),I=1,4)
0076 1300 FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,2I2,1H,,I2,1H,,I2)
0077 WRITE(6,1400) (LOTP(I),I=1,11)
0078 1400 FORMAT(1H0,8HLOCALITY,22X,11A4)
0079 WRITE(6,1500) ALTI
0080 1500 FORMAT(1H0,8HALTITUDE,22X,14)
0081 WRITE(6,1600) DIREC
0082 1600 FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8)
0083 WRITE(6,1700) ANGSL
0084 1700 FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4)
0085 WRITE(6,1800) SOFY
0086 1800 FORMAT(1H0,9HSHOIL TYPE,21X,A8)
0087 WRITE(6,1900)
0088 1900 FORMAT(1H0,7HSPECIES)
0089 DO 80 I=1,NJ,42
0090 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0091 IE=1*41
0092 IF((SPEC-GE.I).AND.(SPEC-LE.IE)) GO TO 85
0093 GO TO 80
0094 85 M=SPEC-(I-1)
0095 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0096 80 CONTINUE
0097 WRITE(6,2000)
0098 2000 FORMAT(1H0,18HDESIGN OF PLANTING)
0099 DO 90 I=1,IJ,42
0100 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)

```

CORD3051  
CORD3052  
CORD3053  
CORD3054  
CORD3055  
CORD3056  
CORD3057  
CORD3058  
CORD3059  
CORD3060  
CORD3061  
CORD3062  
CORD3063  
CORD3064  
CORD3065  
CORD3066  
CORD3067  
CORD3068  
CORD3069  
CORD3070  
CORD3071  
CORD3072  
CORD3073  
CORD3074  
CORD3075  
CORD3076  
CORD3077  
CORD3078  
CORD3079  
CORD3080  
CORD3081  
CORD3082  
CORD3083  
CORD3084  
CORD3085  
CORD3086  
CORD3087  
CORD3088  
CORD3089  
CORD3090  
CORD3091  
CORD3092  
CORD3093  
CORD3094  
CORD3095  
CORD3096  
CORD3097  
CORD3098  
CORD3099  
CORD3100

LINE NO.

STATEMENT

```

0101 IE=1*41
0102 IF((DESPL-GE.I).AND.(DESPL-LE.IE)) GO TO 95
0103 GO TO 90
0104 95 M=DESPL-(I-1)
0105 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0106 90 CONTINUE
0107 WRITE(6,2100) DENPL
0108 2100 FORMAT(1H0,22HPLANTING STOCK DENSITY,8X,15,3H/HA)
0109 WRITE(6,2200) NSTR
0110 2200 FORMAT(1H0,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,12X,15)
0111 WRITE(6,2250) (DATEXA(I),I=1,4)
0112 2250 FORMAT(1H0,19HDATE OF EXAMINATION,11X,2I2,1H,,I2,1H,,I2)
0113 WRITE(6,2300) AGEPL
0114 2300 FORMAT(1H0,3HAGE,27X,13)
0115 WRITE(6,2400) REPEX
0116 2400 FORMAT(1H0,20HREPEATED EXAMINATION,10X,13)
0117 WRITE(6,2500)
0118 2500 FORMAT(1H0,6HTRAITS)
0119 DO 110 I=1,KK,64
0120 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0121 IE=1*63
0122 IF((TRA1-GE.I).AND.(TRA1-LE.IE)) GO TO 115
0123 GO TO 110
0124 115 M=TRA1-(I-1)
0125 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0126 110 CONTINUE
0127 WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15)
0128 2600 FORMAT(1H0,15HPERSON IN CHARGE,15X,15A4)
0129 WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0130 2700 FORMAT(1H0,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H ,30X,20A4))
0131 WRITE(6,2800)
0132 2800 FORMAT(1H0,28HPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0133 L=1
0134 180 CONTINUE
0135 IF(L-EO,3) KJ=KJ3
0136 IF(L-EO,2) KJ=KJ2
0137 IF(L-EO,1) KJ=KJ1
0138 IF(L-NE,1CORRD) GO TO 120
0139 DO 130 I=1,KJ,42
0140 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0141 IB=1
0142 IE=1*41
0143 DO 140 J=1,NSTR
0144 IF((STRA(J)-GE,IB).AND.(STRA(J)-LE,IE)) GO TO 145
0145 GO TO 140
0146 145 M=STRA(J)-(I-1)
0147 DO 150 L=1,3
0148 STRNAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
0149 150 CONTINUE
0150 140 CONTINUE

```

CORD3101  
CORD3102  
CORD3103  
CORD3104  
CORD3105  
CORD3106  
CORD3107  
CORD3108  
CORD3109  
CORD3110  
CORD3111  
CORD3112  
CORD3113  
CORD3114  
CORD3115  
CORD3116  
CORD3117  
CORD3118  
CORD3119  
CORD3120  
CORD3121  
CORD3122  
CORD3123  
CORD3124  
CORD3125  
CORD3126  
CORD3127  
CORD3128  
CORD3129  
CORD3130  
CORD3131  
CORD3132  
CORD3133  
CORD3134  
CORD3135  
CORD3136  
CORD3137  
CORD3138  
CORD3139  
CORD3140  
CORD3141  
CORD3142  
CORD3143  
CORD3144  
CORD3145  
CORD3146  
CORD3147  
CORD3148  
CORD3149  
CORD3150

LINE NO.	STATEMENT	
0151	130 CONTINUE	COR03151
0152	GO TO 160	COR03152
0153	120 CONTINUE	COR03153
0154	DO 170 I=1,KJ,42	COR03154
0155	READ(CTOPD,2900)	COR03155
0156	2900 FORMAT(512X)	COR03156
0157	170 CONTINUE	COR03157
0158	L=L+1	COR03158
0159	GO TO 180	COR03159
0160	160 CONTINUE	COR03160
0161	WRITE(6,3000) ( 1,(STRNAM(I,J),J=1,3),I=1,NSTR)	COR03161
0162	3000 FORMAT(1H,30X,5(1H(,13,1H),3A4,2X)/	COR03162
0163	1 (1H,30X,5(1H(,13,1H),3A4,2X)))	COR03163
0164	IF(IAG,NE,0) RETURN	COR03164
0165	IF(15,EQ,0) STOP	COR03165
0166	IS=0	COR03166
0167	RETURN	COR03167
0168	END	COR03168

LINE NO.	STATEMENT	
0001	C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF S T D A T FILE BEFORE AND AFTER CORRECTION	COR04001
0002	C	COR04002
0003	SUBROUTINE DATAIO ( * )	COR04003
0004	INTEGER RIP,ROW,COLUM	COR04004
0005	COMMON /A/ IAG,IS,NSTR	COR04005
0006	1 /D/ STRNAM(100,3)	COR04006
0007	2 /F/ RIP,ROW,COLUM,IFD	COR04007
0008	3 /E/ IM,1D	COR04008
0009		COR04009
0010	REWIND STDAT	COR04010
0011	REWIND TEMFIL	COR04011
0012	IF(IAG,EO,0) GO TO 5	COR04012
0013	READ(5,5010) RIP,ROW,COLUM,IFD	COR04013
0014	GO TO 15	COR04014
0015	5 IF(15,NE,0) READ(STDAT,7010) RIP,ROW,COLUM	COR04015
0016	IF(15,EO,0) READ(TEMFIL,7010) RIP,ROW,COLUM	COR04016
0017	15 CONTINUE	COR04017
0018	IF( ROW#COLUM ) 10,30,20	COR04018
0019	20 CALL DATIN1	COR04019
0020	GO TO 40	COR04020
0021	30 CALL DATIN2	COR04021
0022	40 RETURN 1	COR04022
0023	10 STOP	COR04023
0024	5010 FORMAT(415)	COR04024
0025	7010 FORMAT(315,497X)	COR04025
0026	END	COR04026

LINE NO.

STATEMENT

C SUBPROGRAM FOR LOCATION SPECIFIED MEASUREMENTS

C

```

0001 SUBROUTINE DATINI
0002 INTEGER RIP,ROW,COLUM
0003 DOUBLE PRECISION FD(10),BRANK,F
0004 DIMENSION XDATA(512)
0005 COMMON /A/ IAG,IS,NSTR
0006 /D/ STRNAM(100,3)
0007 1
0008 2
0009 3
0010 /F/ RIP,ROW,COLUM,IFD
0011 DATA F/8H(16F5.0)/,BRANK/8H
0012
0013 IF(IAG.NE.0) GO TO 10
0014 IF(IS.EQ.0) GO TO 6
0015 WRITE(TEMFIL,7030) RIP,ROW,COLUM
0016 WRITE(6,6010)
0017 IPN=ROW*COLUM
0018 READ(5,5010) J RIP,JSTR,JROW,JCOL,TRUX
0019 DO 20 I=1,RIP
0020 DO 30 J=1,NSTR
0021 DO 40 K=1,IPN,64
0022 KE=K*63
0023 DO 35 M=K,KE
0024 35 XDATA(M)=-9999.99
0025 30 READ(STDAT,7010) (XDATA(M),M=K,KE)
0026 50 CONTINUE
0027 IF(I.NE.JRIP.OR.J.NE.JSTR) GO TO 40
0028 HNO=COLUM*(JROW-1)+JCOL
0029 WRITE(6,6025) J RIP,JSTR,JROW,JCOL,XDATA(HNO),TRUX
0030 6025 FORMAT(1H,5X,2110,3X,2110,3X,2F10.2)
0031 XDATA(HNO)=TRUX
0032 READ(5,5010) J RIP,JSTR,JROW,JCOL,TRUX
0033 GO TO 50
0034 40 CONTINUE
0035 DO 60 K=1,IPN,64
0036 KE=K*63
0037 60 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(M),M=K,KE)
0038 20 CONTINUE
0039 ENDFILE TEMFIL
0040 RETURN
0041 10 CONTINUE
0042 WRITE(TEMFIL,7030) RIP,ROW,COLUM
0043 DO 5 I=1,10
0044 5 FD(I)=BRANK
0045 FD(I)=F
0046 IF(IFD.NE.0) READ(5,5005) (FD(I),I=1,10)
0047 6 WRITE(6,6020) RIP,NSTR,ROW,COLUM
0048 IPN=ROW*COLUM
0049 DO 70 I=1,RIP
0050 WRITE(6,6050) I

```

CORD5001  
CORD5002  
CORD5003  
CORD5004  
CORD5005  
CORD5006  
CORD5007  
CORD5008  
CORD5009  
CORD5010  
CORD5011  
CORD5012  
CORD5013  
CORD5014  
CORD5015  
CORD5016  
CORD5017  
CORD5018  
CORD5019  
CORD5020  
CORD5021  
CORD5022  
CORD5023  
CORD5024  
CORD5025  
CORD5026  
CORD5027  
CORD5028  
CORD5029  
CORD5030  
CORD5031  
CORD5032  
CORD5033  
CORD5034  
CORD5035  
CORD5036  
CORD5037  
CORD5038  
CORD5039  
CORD5040  
CORD5041  
CORD5042  
CORD5043  
CORD5044  
CORD5045  
CORD5046  
CORD5047  
CORD5048  
CORD5049  
CORD5050

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0014

LINE NO.

STATEMENT

```

0051 DO 70 J=1,NSTR
0052 IF(IAG.EQ.0) GO TO 80
0053 DO 75 M=1,512
0054 75 XDATA(M)=-9999.99
0055 READ(5,FD) (XDATA(M),M=1,IPN)
0056 DO 105 K=1,IPN,64
0057 KE=K*63
0058 105 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(M),M=K,KE)
0059 GO TO 90
0060 80 CONTINUE
0061 DO 100 K=1,IPN,64
0062 KE=K*63
0063 100 READ(TEMFIL,7010) (XDATA(M),M=K,KE)
0064 90 CONTINUE
0065 WRITE(6,6030) J, (STRNAM(J,L),L=1,3)
0066 DO 110 K=1,ROW
0067 KB=COLUM*(K-1)+1
0068 KE=COLUM*K
0069 110 WRITE(6,6040) K,(XDATA(M),M=KB,KE)
0070 70 CONTINUE
0071 ENDFILE TEMFIL
0072 STOP
0073 5010 FORMAT(415,F5.0)
0074 5005 FORMAT(10A8)
0075 6010 FORMAT(1H0,13H MEASUREMENTS
0076 1 /1H,5X,10H REP.NO.,10H STR.NO.,3X,
0077 2 10H ROW NO.,10H COL.NO.,3X,10H ERRATA,
0078 3 10H CORRECT/)
0079 6030 FORMAT(1H0,1H(,13,1H),3A4,3X,9HROW NO )
0080 6040 FORMAT(1H,18X,15,7X,10F10.2/(1H,30X,10F10.2))
0081 6050 FORMAT(1H1,12HREPLICATION,15 /1H,7HSTRAIN )
0082 6020 FORMAT(1H1,22HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15/
0083 1 1H,17HNUMBER OF STRAINS,13X,15
0084 2 /1H,22HNUMBER OF ROW IN PLOTS,8X,15
0085 3 /1H,25HNUMBER OF COLUMNS IN PLOTS,5X,15)
0086 7010 FORMAT(64F8.0)
0087 7020 FORMAT(64F8.2)
0088 7030 FORMAT(315,497X)
0089 END

```

CORD5051  
CORD5052  
CORD5053  
CORD5054  
CORD5055  
CORD5056  
CORD5057  
CORD5058  
CORD5059  
CORD5060  
CORD5061  
CORD5062  
CORD5063  
CORD5064  
CORD5065  
CORD5066  
CORD5067  
CORD5068  
CORD5069  
CORD5070  
CORD5071  
CORD5072  
CORD5073  
CORD5074  
CORD5075  
CORD5076  
CORD5077  
CORD5078  
CORD5079  
CORD5080  
CORD5081  
CORD5082  
CORD5083  
CORD5084  
CORD5085  
CORD5086  
CORD5087  
CORD5088  
CORD5089

```

LINE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR LOCATION NOT SPECIFIED MEASUREMENTS
0002      C
0003      SUBROUTINE DATIN2
0004      INTEGER RIP,ROW,COLM
0005      DOUBLE PRECISION FD(10),BRANK,REP(10),F
0006      DIMENSION TRAX(512),XDATA(512),IBUF(102),M(10,100),MH(10,100)
0007      COMMON /A/ IAG,IS,NSTR
0008      1 /D/ STRNAM(100,3)
0009      2 /E/ IM,IO
0010      3 /F/ RIP,ROW,COLM,IFD
0011      DATA F/8H(16F5.0)/,BRANK/8H
0012      1 REP/6H H 1,6H H 2,6H H 3,6H H 4,6H H 5,6H H 6,
0013      2 6H H 7,6H H 8,6H H 9,6H H 10/
0014      C
0015      IF(IAG,NE.0) GO TO 10
0016      IF(IS,EO.0) GO TO 20
0017      WRITE(TEMFIL,7030) RIP,ROW,COLM
0018      READ(STDAT,7010) (IBUF(I),I=1,102)
0019      N=0
0020      DO 15 I=1,RIP
0021      DO 15 J=1,NSTR
0022      N=N+1
0023      M(I,J)=IBUF(N)
0024      MH(I,J)=IBUF(N)
0025      IF(N,NE.102) GO TO 15
0026      READ(STDAT,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0027      N=0
0028      15 CONTINUE
0029      IF(IM,EO.0) GO TO 30
0030      WRITE(6,6010)
0031      40 READ(5,5010) JRIP,JSTR,NTRU
0032      IF((JRIP*JSTR).EQ.0) GO TO 30
0033      WRITE(6,6020) JRIP,JSTR,M(JRIP,JSTR),NTRU
0034      MH(JRIP,JSTR)=NTRU
0035      GO TO 40
0036      10 CONTINUE
0037      WRITE(TEMFIL,7030) RIP,ROW,COLM
0038      READ(5,5020) ((MH(I,J),J=1,NSTR),I=1,RIP)
0039      30 CONTINUE
0040      DO 31 K=1,102
0041      31 IBUF(K)=0
0042      N=0
0043      DO 25 I=1,RIP
0044      DO 25 J=1,NSTR
0045      N=N+1
0046      IBUF(N)=MH(I,J)
0047      IF(N,NE.102) GO TO 25
0048      WRITE(TEMFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0049      DO 26 K=1,102
0050      26 IBUF(K)=0

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      N=0
0052      25 CONTINUE
0053      IF(N,NE.0) WRITE(TEMFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0054      IF(IAG,NE.0) GO TO 60
0055      GO TO 50
0056      20 CONTINUE
0057      N=0
0058      READ(TEMFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0059      DO 35 I=1,RIP
0060      DO 35 J=1,NSTR
0061      N=N+1
0062      MH(I,J)=IBUF(N)
0063      IF(N,NE.102) GO TO 35
0064      READ(TEMFIL,7010) (IBUF(K),K=1,102)
0065      N=0
0066      35 CONTINUE
0067      60 CONTINUE
0068      WRITE(6,6030) RIP,NSTR
0069      WRITE(6,6035) (REP(I),I=1,RIP)
0070      DO 45 J=1,NSTR
0071      WRITE(6,6040) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),(MH(I,J),I=1,RIP)
0072      45 CONTINUE
0073      50 CONTINUE
0074      IF(IAG,NE.0) GO TO 70
0075      IF(IS,EO.0) GO TO 71
0076      IF(ID,NE.0) GO TO 80
0077      JRIP=0
0078      JSTR=0
0079      GO TO 90
0080      80 CONTINUE
0081      WRITE(6,6050)
0082      READ(5,5030) JRIP,JSTR,N05,KEY,TRUX
0083      90 CONTINUE
0084      DO 55 I=1,RIP
0085      DO 55 J=1,NSTR
0086      DO 56 K=1,512
0087      TRAX(K)=-9999.99
0088      N=M(I,J)
0089      DO 65 K=1,N,64
0090      KE=K+63
0091      65 READ(STDAT,7020) (XDATA(NH),NH=K,KE)
0092      IF(JRIP,EO.1,AND,JSTR,EO.J) GO TO 100
0093      DO 75 K=1,N
0094      75 TRAX(K)=XDATA(K)
0095      GO TO 136
0096      100 CONTINUE
0097      NO=N05
0098      NC=0
0099      DO 85 K=1,N
0100      85 IF(NO,NE.K) GO TO 130

```

LINE NO.	STATEMENT	
0101	IF( KEY ) 140,150,160	CORD6101
0102	140 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K)	CORD6102
0103	GO TO 170	CORD6103
0104	160 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K),TRUX	CORD6104
0105	NC=NC+1	CORD6105
0106	TRAX(NC)=XDATA(K)	CORD6106
0107	GO TO 180	CORD6107
0108	150 WRITE(6,6060) JRIP,JSTR,NO,KEY,XDATA(K),TRUX	CORD6108
0109	180 NC=NC+1	CORD6109
0110	TRAX(NC)=TRUX	CORD6110
0111	170 READ(5,5030) JRIP,JSTR,NOS,KEY,TRUX	CORD6111
0112	NO=NOS	CORD6112
0113	IF(JRIP,NE,I,OR,JSTR,NE,J) NO=0	CORD6113
0114	IF(NO,EQ,K) GO TO 150	CORD6114
0115	GO TO 85	CORD6115
0116	130 NC=NC+1	CORD6116
0117	TRAX(NC)=XDATA(K)	CORD6117
0118	85 CONTINUE	CORD6118
0119	136 CONTINUE	CORD6119
0120	N=NM(I,J)	CORD6120
0121	DO 95 K=1,N,64	CORD6121
0122	KE=K*63	CORD6122
0123	95 WRITE(TEMFIL,7020) (TRAX(KN),KN=K,KE)	CORD6123
0124	55 CONTINUE	CORD6124
0125	ENDFILE TEMFIL	CORD6125
0126	RETURN	CORD6126
0127	70 CONTINUE	CORD6127
0128	DO 5 I=1,10	CORD6128
0129	5 FD(I)=BRANK	CORD6129
0130	FD(I)=F	CORD6130
0131	IF(IFD,NE,0) READ(5,5005) (FD(I),I=1,10)	CORD6131
0132	71 CONTINUE	CORD6132
0133	DO 105 I=1,RIP	CORD6133
0134	WRITE(6,6080) I	CORD6134
0135	DO 105 J=1,NSTR	CORD6135
0136	N=NM(I,J)	CORD6136
0137	IF(IAG,NE,0) GO TO 210	CORD6137
0138	DO 115 K=1,N,64	CORD6138
0139	KE=K*63	CORD6139
0140	115 READ(TEMFIL,7020) (XDATA(KN),KN=K,KE)	CORD6140
0141	GO TO 220	CORD6141
0142	210 CONTINUE	CORD6142
0143	DO 126 KN=1,512	CORD6143
0144	126 XDATA(KN)=-9999.99	CORD6144
0145	READ(5, FD) (XDATA(KN),KN=1,N)	CORD6145
0146	DO 125 K=1,N,64	CORD6146
0147	KE=K*63	CORD6147
0148	125 WRITE(TEMFIL,7020) (XDATA(KN),KN=K,KE)	CORD6148
0149	220 WRITE(6,6090) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),(XDATA(KN),KN=1,N)	CORD6149
0150	105 CONTINUE	CORD6150

LINE NO.	STATEMENT	
0151	ENDFILE TEMFIL	CORD6151
0152	STOP	CORD6152
0153	5005 FORMAT(10A8)	CORD6153
0154	5010 FORMAT(3I5)	CORD6154
0155	5020 FORMAT(16I5)	CORD6155
0156	5030 FORMAT(4I5,F5.0)	CORD6156
0157	6010 FORMAT(1H,24H NUMBER OF TREES IN PLOT	CORD6157
0158	1 /1H,5X,10H RIP,NO.,10H STR.NO.,3X,	CORD6158
0159	2 10H ERRATA,10H CORRECT)	CORD6159
0160	6020 FORMAT(1H,5X,2I10,3X, 2I10)	CORD6160
0161	6030 FORMAT(1H,22HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15	CORD6161
0162	1 /1H,17HNUMBER OF STRAINS,13X,15	CORD6162
0163	2 /1H,23HNUMBER OF TREES IN PLOT)	CORD6163
0164	6035 FORMAT(1H,11HSTRAIN NAME,6X,10(4X,A6))	CORD6164
0165	6040 FORMAT(1H,1H(,13,1H),3A4,10I10)	CORD6165
0166	6050 FORMAT(1H,12HMEASUREMENTS	CORD6166
0167	1 /1H,5X,10H RIP,NO.,10H STR.NO.,3X,	CORD6167
0168	2 5H NO.,5H KEY,2X,10H ERRATA,10H CORRECT)	CORD6168
0169	6060 FORMAT(1H,5X,2I10,3X,2I5, 2X,2F10.2)	CORD6169
0170	6080 FORMAT(1H,12HREPLICATION,15/1H,7HSTRAIN )	CORD6170
0171	6090 FORMAT(1H,1H(,13,1H),3A4,13X,10F10.2/(1H,30X,10F10.2))	CORD6171
0172	7010 FORMAT(102I5,2X)	CORD6172
0173	7020 FORMAT(64F8.2)	CORD6173
0174	7030 FORMAT(3I5,497X)	CORD6174
0175	END	CORD6175

図-9 実名ファイル記憶のためのプログラム

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500	FORTAN	SOURCE PROGRAM LIST	PAGE	0001
0001	C PROGRAM FOR ENTERING INDEX-CORDING INTO DISCS (FOR C T O P D FILE)					COD11001
0002	C MAIN PROGRAM					COD11002
0003	C					COD11003
0004	REWIND CTOPD					COD11004
0005	READ(5,5000)	NN,MM,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,JK,KJ1,KJ2,KJ3				COD11005
0006	FORMAT(1215)					COD11006
0007	WRITE(CTOPD,7000)	NN,MM,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,JK,KJ1,KJ2,KJ3				COD11007
0008	FORMAT(1215,452X)					COD11008
0009	WRITE(6,125)					COD11009
0010	125 FORMAT(1H1,15HTEST-PLANTATION)					COD11010
0011	CALL LIST (NN,42)					COD11011
0012	WRITE(6,275)					COD11012
0013	FORMAT(1H1,15HREEDING REGION)					COD11013
0014	CALL LIST (MM,64)					COD11014
0015	WRITE(6,300)					COD11015
0016	FORMAT(1H1,17HREEDING DISTRICT)					COD11016
0017	CALL LIST (II,42)					COD11017
0018	WRITE(6,325)					COD11018
0019	FORMAT(1H1,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)					COD11019
0020	CALL LIST (JJ,42)					COD11020
0021	WRITE(6,400)					COD11021
0022	FORMAT(1H1,11HSTABILISHER)					COD11022
0023	CALL LIST (LL,64)					COD11023
0024	WRITE(6,425)					COD11024
0025	FORMAT(1H1,10HPREFECTURE)					COD11025
0026	CALL LIST (NJ,64)					COD11026
0027	WRITE(6,450)					COD11027
0028	FORMAT(1H1,7HSPESIES)					COD11028
0029	CALL LIST (MJ,42)					COD11029
0030	WRITE(6,475)					COD11030
0031	FORMAT(1H1,18HDESIGN OF PLANTING)					COD11031
0032	CALL LIST (IJ,42)					COD11032
0033	WRITE(6,550)					COD11033
0034	FORMAT(1H1,6HTRAITS)					COD11034
0035	CALL LIST (KK,64)					COD11035
0036	WRITE(6,500)					COD11036
0037	FORMAT(1H1,10HPLUS TREES/1H ,6HGROUP1)					COD11037
0038	CALL LIST (KJ1,42)					COD11038
0039	WRITE(6,525)					COD11039
0040	FORMAT(1H1,6HGROUP2)					COD11040
0041	CALL LIST (KJ2,42)					COD11041
0042	WRITE(6,550)					COD11042
0043	FORMAT(1H1,6HGROUP3)					COD11043
0044	CALL LIST (KJ3,42)					COD11044
0045	ENDFILE CTOPD					COD11045
0046	STOP					COD11046
0047	END					COD11047

LINE NO.	STATEMENT	OKITAC 4500	FORTAN	SOURCE PROGRAM LIST	PAGE	0002
0001	C SUBPROGRAM					COD12001
0002	C					COD12002
0003	SUBROUTINE LIST (NOT, ID)					COD12003
0004	DIMENSION TRUNAM(64,3),FMT(20),FRC(20),FMT3(3),FMT2(3),FRC3(3),					COD12004
0005	1 FRC2(3)					COD12005
0006	DATA BRANK/4H /,					COD12006
0007	1 FMT3/4H(126,4HA4,8,4HX) /,					COD12007
0008	2 FMT2/4H(128,4HA4) ,4H /,					COD12008
0009	3 FRC3/4H(3A4,4H) ,4H /,					COD12009
0010	4 FRC2/4H(2A4,4H) ,4H /,					COD12010
0011	IC=3					COD12011
0012	DO 5 I=1,20					COD12012
0013	FMT(I)=BRANK					COD12013
0014	5 FRC(I)=BRANK					COD12014
0015	DO 10 I=1,3					COD12015
0016	FMT(I)=FMT3(I)					COD12016
0017	10 FRC(I)=FRC3(I)					COD12017
0018	IFC(ID,EQ,42) GO TO 15					COD12018
0019	IC=2					COD12019
0020	DO 35 I=1,3					COD12020
0021	FMT(I)=FMT2(I)					COD12021
0022	35 FRC(I)=FRC2(I)					COD12022
0023	15 CONTINUE					COD12023
0024	ICODE=0					COD12024
0025	DO 20 I=1,NOT, ID					COD12025
0026	DO 25 J=1, ID					COD12026
0027	DO 25 K=1, IC					COD12027
0028	TRUNAM(J,K)=BRANK					COD12028
0029	IE=NOT-(I-1)					COD12029
0030	IF(IE,GT, ID) IE=ID					COD12030
0031	READ(5,FRC) ((TRUNAM(J,K),K=1,IC),J=1,IE)					COD12031
0032	WRITE(CTOPD,FMT) ((TRUNAM(J,K),K=1,IC),J=1,IE)					COD12032
0033	DO 30 J=1, IE					COD12033
0034	ICODE=ICODE+1					COD12034
0035	30 WRITE(6,6000) ICODE, (TRUNAM(J,K),K=1,IC)					COD12035
0036	20 CONTINUE					COD12036
0037	RETURN					COD12037
0038	6000 FORMAT(1H ,15,2X,3A4)					COD12038
0039	END					COD12039
0040						COD12040

図-10 実名ファイルの修正プログラム

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST PAGE 0001

```

LINE NO.      STATEMENT
0001      C PROGRAM FOR CORRECTION OF C T O P D FILE
0002      C MAIN PROGRAM
0003      C
0004      COMMON /A/ NNP,MMP,IIP,JJP,LLP,NJP,KJP,KJP1,KJP2,KJP3
0005      /B/ NN,MM,II,JJ,LL,NJ,IJ,KK,KJ1,KJ2,KJ3,
0006      NNN,MMM,III,JJJ,LLL,NNJ,MMJ,IJ,KKK,KKJ1,KKJ2,KKJ3
0007      C
0008      IC2=2
0009      IC3=3
0010      IC42=42
0011      IC64=64
0012      READ(5,50) NNP,MMP,IIP,JJP,LLP,NJP,MJP,IJP,KKP,KJP1,KJP2,KJP3
0013      50 FORMAT(12I5)
0014      REWIND CTOPD
0015      TEMFIL
0016      CALL PART1
0017      IF(NNP.EQ.0) GO TO 1
0018      WRITE(6,100)
0019      100 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0020      1SHTEST-PLANTATION)
0021      1 CALL PART2 (NNP,NN,NNN,IC42,IC3)
0022      IF(MMP.EQ.0) GO TO 2
0023      WRITE(6,200)
0024      200 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0025      1SHBREEDING REGION)
0026      2 CALL PART2 (MMP,MM,MMM,IC64,IC2)
0027      IF(IIP.EQ.0) GO TO 3
0028      WRITE(6,300)
0029      300 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0030      17HBREEDING DISTRICT)
0031      3 CALL PART2 (IIP,II,III,IC42,IC3)
0032      IF(JJP.EQ.0) GO TO 4
0033      WRITE(6,400)
0034      400 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0035      28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0036      4 CALL PART2 (JJJ,JJ,JJJ,IC42,IC3)
0037      IF(LLP.EQ.0) GO TO 5
0038      WRITE(6,500)
0039      500 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0040      11HESTABLISHER)
0041      5 CALL PART2 (LLP,LL,LLL,IC64,IC2)
0042      IF(NJP.EQ.0) GO TO 6
0043      WRITE(6,600)
0044      600 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0045      10HPREFECTURE)
0046      6 CALL PART2 (NJP,NJ,NNJ,IC64,IC2)
0047      IF(MJP.EQ.0) GO TO 7
0048      WRITE(6,700)
0049      700 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0050      17HSPECIES)

```

OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST PAGE 0002

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      7 CALL PART2 (MJP,MJ,MMJ,IC42,IC3)
0052      IF(IJP.EQ.0) GO TO 8
0053      WRITE(6,800)
0054      800 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0055      18HDESIGN OF PLANTING)
0056      8 CALL PART2 (IJP,IJ,IJJ,IC42,IC3)
0057      IF(KKP.EQ.0) GO TO 9
0058      WRITE(6,900)
0059      900 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0060      6HTRAITS)
0061      9 CALL PART2 (KKP,KK,KKK,IC64,IC2)
0062      IF(KJP1.EQ.0) GO TO 10
0063      WRITE(6,1000)
0064      1000 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0065      19HPLUS TREE (GROUP 1))
0066      10 CALL PART2 (KJP1,KJ1,KKJ1,IC42,IC3)
0067      IF(KJP2.EQ.0) GO TO 11
0068      WRITE(6,1100)
0069      1100 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0070      19HPLUS TREE (GROUP 2))
0071      11 CALL PART2 (KJP2,KJ2,KKJ2,IC42,IC3)
0072      IF(KJP3.EQ.0) GO TO 12
0073      WRITE(6,1200)
0074      1200 FORMAT(1H0,47HOUTPUT OF ITEMS BEFORE AND AFTER CORRECTION OF ,
0075      19HPLUS TREE (GROUP 3))
0076      12 CALL PART2 (KJP3,KJ3,KKJ3,IC42,IC3)
0077      ENDFILE TEMFIL
0078      CALL FILOUT
0079      END

```



LINE NO.	STATEMENT	
0051	N=N+1	CC003051
0052	K=K+1	CC003052
0053	DO 60 M=1,IC	CC003053
0054	TRA(N,M)=TEM(J,M)	CC003054
0055	60 CONTINUE	CC003055
0056	GO TO 110	CC003056
0057	50 CONTINUE	CC003057
0058	LL=0	CC003058
0059	IF( KEY ) 70,80,90	CC003059
0060	70 WRITE(6, Fw ) NO,KEY,(TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(M),M=1,IC)	CC003060
0061	GO TO 150	CC003061
0062	90 WRITE(6, Fw ) NO,KEY,(TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(M),M=1,IC)	CC003062
0063	N=N+1	CC003063
0064	K=K+1	CC003064
0065	DO 120 M=1,IC	CC003065
0066	TRA(N,M)=TEM(J,M)	CC003066
0067	120 CONTINUE	CC003067
0068	IF(N.NE.ID) GO TO 140	CC003068
0069	WRITE(TEMFIL,FMT) ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,ID)	CC003069
0070	N=0	CC003070
0071	DO 125 L=1,ID	CC003071
0072	DO 125 M=1,IC	CC003072
0073	125 TRA(L,M)=BRANK	CC003073
0074	GO TO 140	CC003074
0075	80 WRITE(6, Fw ) NO,KEY,(TEM(J,M),M=1,IC),(GNAME(M),M=1,IC)	CC003075
0076	140 N=N+1	CC003076
0077	K=K+1	CC003077
0078	DO 130 M=1,IC	CC003078
0079	TRA(N,M)=GNAME(M)	CC003079
0080	130 CONTINUE	CC003080
0081	110 CONTINUE	CC003081
0082	IF(N.NE.ID) GO TO 150	CC003082
0083	WRITE(TEMFIL,FMT) ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,ID)	CC003083
0084	DO 115 L=1,ID	CC003084
0085	DO 115 M=1,IC	CC003085
0086	115 TRA(L,M)=BRANK	CC003086
0087	N=0	CC003087
0088	150 CONTINUE	CC003088
0089	IF(LL.NE.0) GO TO 40	CC003089
0090	READ(5,200) NO,KEY,(GNAME(M),M=1,IC)	CC003090
0091	LL=1	CC003091
0092	IF(IND.NE.NO) GO TO 40	CC003092
0093	LL=0	CC003093
0094	GO TO 80	CC003094
0095	40 CONTINUE	CC003095
0096	30 CONTINUE	CC003096
0097	WRITE(6,400) K	CC003097
0098	400 FORMAT(1H*,60X,7HTOTAL =,I4)	CC003098
0099	IF(N.EQ.0) GO TO 1	CC003099
0100	WRITE(TEMFIL,FMT) ((TRA(L,M),M=1,IC),L=1,ID)	CC003100

LINE NO.	STATEMENT	
0101	1 RETURN	CC003101
0102	END	CC003102

```

LINE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR OUTPUT AFTER CORRECTION
0002      C
0003      SUBROUTINE FILOUT
0004      COMMON /A/ NNP,NMP,IIP,JJP,LLP,NJP,MJP,IJP,KKP,KJP1,KJP2,KJP3
0005      C
0006      REWIND TENFIL
0007      IC2=2
0008      IC3=3
0009      IC4=42
0010      IC5=64
0011      READ(TENFIL,50) NN,MM,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,KK,KJ1,KJ2,KJ3
0012      50 FORMAT(12I5,452X)
0013      IF(NNP.EQ.0) GO TO 1
0014      WRITE(6,100)
0015      100 FORMAT(1H1,15HTEST-PLANTATION)
0016      1 CALL OUTP (NNP,NN,IC4,IC3)
0017      IF(NMP.EQ.0) GO TO 2
0018      WRITE(6,200)
0019      200 FORMAT(1H1,15HBREEDING REGION)
0020      2 CALL OUTP (NMP,MM,IC5,IC2)
0021      IF(IIP.EQ.0) GO TO 3
0022      WRITE(6,300)
0023      300 FORMAT(1H1,17HBREEDING DISTRICT)
0024      3 CALL OUTP (IIP,II,IC4,IC3)
0025      IF(JJP.EQ.0) GO TO 4
0026      WRITE(6,400)
0027      400 FORMAT(1H1,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING)
0028      4 CALL OUTP (JJP,JJ,IC4,IC3)
0029      IF(LLP.EQ.0) GO TO 5
0030      WRITE(6,500)
0031      500 FORMAT(1H1,11HTESTABLSHER)
0032      5 CALL OUTP (LLP,LL,IC5,IC2)
0033      IF(NJP.EQ.0) GO TO 6
0034      WRITE(6,600)
0035      600 FORMAT(1H1,10HPREFECTURE)
0036      6 CALL OUTP (NJP,NJ,IC5,IC2)
0037      IF(MJP.EQ.0) GO TO 7
0038      WRITE(6,700)
0039      700 FORMAT(1H1,6HSPCIES)
0040      7 CALL OUTP (MJP,MJ,IC4,IC3)
0041      IF(IJP.EQ.0) GO TO 8
0042      WRITE(6,800)
0043      800 FORMAT(1H1,18HDESIGN OF PLANTING)
0044      8 CALL OUTP (IJP,IJ,IC4,IC3)
0045      IF(KKP.EQ.0) GO TO 9
0046      WRITE(6,900)
0047      900 FORMAT(1H1,6HTRAITS)
0048      9 CALL OUTP (KKP,KK,IC5,IC2)
0049      IF(KJP1.EQ.0) GO TO 10
0050      WRITE(6,1000)

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      1000 FORMAT(1H1, 9HPLUS TREE/1H,7HGROUP 1)
0052      10 CALL OUTP (KJP1,KJ1,IC4,IC3)
0053      IF(KJP2.EQ.0) GO TO 11
0054      WRITE(6,1100)
0055      1100 FORMAT(1H1,7HGROUP 2)
0056      11 CALL OUTP (KJP2,KJ2,IC4,IC3)
0057      IF(KJP3.EQ.0) GO TO 12
0058      WRITE(6,1200)
0059      1200 FORMAT(1H1,7HGROUP 3)
0060      12 CALL OUTP (KJP3,KJ3,IC4,IC3)
0061      STOP
0062      RETURN
0063      END

```

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0001	C SUBPROGRAM	0009
0002	C	CCDD5001
0003	SUBROUTINE OUTP (IP,NOT,ID,MM)	CCDD5002
0004	DIMENSION GNAME(64,3)	CCDD5003
0005	C	CCDD5004
0006	IF(IP,NE.0) GO TO 10	CCDD5005
0007	DO 20 I=1,NOT,ID	CCDD5006
0008	READ(TEMFIL,100)	CCDD5007
0009	100 FORMAT(512X)	CCDD5008
0010	20 CONTINUE	CCDD5009
0011	RETURN	CCDD5010
0012	10 CONTINUE	CCDD5011
0013	ICODE=0	CCDD5012
0014	DO 30 I=1,NOT,ID	CCDD5013
0015	JE=NOT-(I-1)	CCDD5014
0016	IF(JE.GT.ID) JE=ID	CCDD5015
0017	READ(TEMFIL,200) ((GNAME(L,M),M=1,MM),L=1,ID)	CCDD5016
0018	200 FORMAT(128A4)	CCDD5017
0019	DO 30 J=1,JE	CCDD5018
0020	ICODE=ICODE+1	CCDD5019
0021	WRITE(6,300) ICODE,(GNAME(J,M),M=1,MM)	CCDD5020
0022	300 FORMAT(1H,110,2X,3A4)	CCDD5021
0023	30 CONTINUE	CCDD5022
0024	RETURN	CCDD5023
0025	END	CCDD5024
		CCDD5025

図-11 二元分類分散分析のプログラム

LINE NO.	STATEMENT	PAGE
0001	C STATISTICAL ANALYSIS PROGRAM ( INCLUDES TWO WAY ANALYSIS OF VARIANCE)	0001
0002	C	ANDV1001
0003	COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SUMX(10,100),SSOX(10,100),H(10,100)	ANDV1002
0004	INTEGER RIP,ROW,COLUH	ANDV1003
0005	DOUBLE PRECISION SUMX,SSOX	ANDV1004
0006	C	ANDV1005
0007	CALL LEBOUT	ANDV1006
0008	CALL DATIN2	ANDV1007
0009	CALL ANOVA	ANDV1008
0010	END	ANDV1009
		ANDV1010

```

LINE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR OUTPUT OF CATEGORIES
0002      C
0003      SUBROUTINE LEBOUT
0004      COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SUMX(10,100),S50X(10,100),
0005      1      MH(10,100)
0006      REAL LOTP
0007      INTEGER BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF,DATEST(4),ALTI,SPEC,DESPL,DENPL,ANOV2001
0008      1      DATEXA(4),AGEPL,REPEX,TRAI,STRA(102),RIP,ROW,COLUM ANOV2002
0009      DOUBLE PRECISION CDATNO,DATNO,DIREC,SOFY,XEND ANOV2003
0010      DIMENSION LOTP(11),PECHA(15),CONH(60),TRUNAM(64,3) ANOV2004
0011      DATA XEND/5H999999/ ANOV2005
0012      C ANOV2006
0013      REWIND CLSIF ANOV2007
0014      REWIND CTOPD ANOV2008
0015      READ(5,25) CDATNO ANOV2009
0016      25 FORMAT(A8) ANOV2010
0017      2 READ(CLSIF,100) DATNO,NOTP,BRRE,BRDI,UNIT,PRRE,PREF, ANOV2011
0018      1      (DATEST(1),I=1,4),(LOTP(1),I=1,11),ALTI,DIREC,ANGSL,SOFY, ANOV2012
0019      2      SPEC,DESPL,DENPL,NSTR,(DATEXA(1),I=1,4),AGEPL,REPEX, ANOV2013
0020      3      TRAI,(PECHA(1),I=1,15),(CONH(1),I=1,60) ANOV2014
0021      100 FORMAT(A6,I5,I13,4I2,11A4,14A8,A4,A8,2I3,2I5,4I2,3I3,15A4,60A4, ANOV2015
0022      1      77X) ANOV2016
0023      IF(DATNO.NE.XEND) GO TO 3 ANOV2017
0024      WRITE(6,3100) CDATNO ANOV2018
0025      3100 FORMAT(1H1,16H????? DATA NO = ,A8,23HIS NOT REGISTERED ?????) ANOV2019
0026      STOP ANOV2020
0027      3 READ(CLSIF,200) (STRA(1),I=1,102) ANOV2021
0028      200 FORMAT(102I5,2X) ANOV2022
0029      IF(DATNO.NE.CDATNO) GO TO 2 ANOV2023
0030      IF(SPEC.EQ.1) ICORRD=1 ANOV2024
0031      IF((SPEC.GT.1).AND.(SPEC.LT.8)) ICORRD=2 ANOV2025
0032      IF(SPEC.GT.7) ICORRD=3 ANOV2026
0033      READ(CTOPD,300) MN,MH,II,JJ,LL,NJ,MJ,IJ,KK,KJ1,KJ2,KJ3 ANOV2027
0034      300 FORMAT(12I5,452X) ANOV2028
0035      WRITE(6,400) DATNO ANOV2029
0036      400 FORMAT(1H1,6HNUMBER,24X,A8) ANOV2030
0037      WRITE(6,500) ANOV2031
0038      500 FORMAT(1H0,15HTEST-PLANTATION) ANOV2032
0039      DO 40 I=1,MN,42 ANOV2033
0040      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) ANOV2034
0041      600 FORMAT(128A4) ANOV2035
0042      1B=1 ANOV2036
0043      1E=1B+41 ANOV2037
0044      IF((NOTP.GE.1B).AND.(NOTP.LE.1E)) GO TO 45 ANOV2038
0045      GO TO 40 ANOV2039
0046      45 M=NOTP-(1-1) ANOV2040
0047      WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3) ANOV2041
0048      700 FORMAT(1H,30X,3A4) ANOV2042
0049      40 CONTINUE ANOV2043
0050      WRITE(6,800) ANOV2044

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0003

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      800 FORMAT(1H0,14HBRDING REGION) ANOV2051
0052      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64) ANOV2052
0053      WRITE(6,700) (TRUNAM(BRRE,N),N=1,2) ANOV2053
0054      WRITE(6,900) ANOV2054
0055      900 FORMAT(1H0,17HBREEDING DISTRICT) ANOV2055
0056      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) ANOV2056
0057      WRITE(6,700) (TRUNAM(BRDI,N),N=1,3) ANOV2057
0058      WRITE(6,1000) ANOV2058
0059      1000 FORMAT(1H0,28HDISTRICT AS UNITY OF TESTING) ANOV2059
0060      DO 50 I=1,JJ,42 ANOV2060
0061      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42) ANOV2061
0062      1E=1+41 ANOV2062
0063      IF((UNIT.GE.1).AND.(UNIT.LE.1E)) GO TO 55 ANOV2063
0064      GO TO 50 ANOV2064
0065      55 M=UNIT-(1-1) ANOV2065
0066      WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3) ANOV2066
0067      50 CONTINUE ANOV2067
0068      WRITE(6,1100) ANOV2068
0069      1100 FORMAT(1H0,11HTESTABLSHER) ANOV2069
0070      DO 60 I=1,LL,64 ANOV2070
0071      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64) ANOV2071
0072      1E=1+63 ANOV2072
0073      IF((PRRE.GE.1).AND.(PRRE.LE.1E)) GO TO 65 ANOV2073
0074      GO TO 60 ANOV2074
0075      65 M=PRRE-(1-1) ANOV2075
0076      WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2) ANOV2076
0077      60 CONTINUE ANOV2077
0078      WRITE(6,1200) ANOV2078
0079      1200 FORMAT(1H0,10HPREFECTURE) ANOV2079
0080      DO 70 I=1,NJ,64 ANOV2080
0081      READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64) ANOV2081
0082      1E=1+63 ANOV2082
0083      IF((PREF.GE.1).AND.(PREF.LE.1E)) GO TO 75 ANOV2083
0084      GO TO 70 ANOV2084
0085      75 M=PREF-(1-1) ANOV2085
0086      WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2) ANOV2086
0087      70 CONTINUE ANOV2087
0088      WRITE(6,1300) (DATEST(1),I=1,4) ANOV2088
0089      1300 FORMAT(1H0,21HDATE OF ESTABLISHMENT,9X,2I2,1H,12,1H,12) ANOV2089
0090      WRITE(6,1400) (LOTP(1),I=1,11) ANOV2090
0091      1400 FORMAT(1H0,8HLOCALITY,22X,11A4) ANOV2091
0092      WRITE(6,1500) ALTI ANOV2092
0093      1500 FORMAT(1H0,8HALTITUDE,22X,14) ANOV2093
0094      WRITE(6,1600) DIREC ANOV2094
0095      1600 FORMAT(1H0,22HDIRECTION OF EXPOSURE,8X,A8) ANOV2095
0096      WRITE(6,1700) ANGSL ANOV2096
0097      1700 FORMAT(1H0,14HANGLE OF SLOPE,16X,A4) ANOV2097
0098      WRITE(6,1800) SOFY ANOV2098
0099      1800 FORMAT(1H0,9H50IL TYPE,21X,A8) ANOV2099
0100      WRITE(6,1900) ANOV2100

```

LINE NO.

STATEMENT

```

0101 1900 FORMAT(1H0,7HSPECIES)
0102 DO 80 I=1,MJ,42
0103 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0104 IE=I+41
0105 IF((SPEC,GE,I).AND.(SPEC,LE,IE)) GO TO 85
0106 GO TO 80
0107 85 M=SPEC-(I-1)
0108 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0109 80 CONTINUE
0110 WRITE(6,2000)
0111 2000 FORMAT(1H0,18HDESIGN OF PLANTING)
0112 DO 90 I=1,IJ,42
0113 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0114 IE=I+41
0115 IF((DESPL,GE,I).AND.(DESPL,LE,IE)) GO TO 95
0116 GO TO 90
0117 95 M=DESPL-(I-1)
0118 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,3)
0119 90 CONTINUE
0120 WRITE(6,2100) DENPL
0121 2100 FORMAT(1H0,22HPLANTING STOCK DENSITY,8X,I5,3H/HA)
0122 WRITE(6,2200) NSTR
0123 2200 FORMAT(1H0,26HNUMBER OF STRAINS INCLUDED,2X,I5)
0124 WRITE(6,2250) (DATEXA(I),I=1,4)
0125 2250 FORMAT(1H0,19HDATE OF EXAMINATION,11X,2I2,1H,,12,1H,,12)
0126 WRITE(6,2300) AGEPL
0127 2300 FORMAT(1H0,3HAGE,27X,I3)
0128 WRITE(6,2400) REPEX
0129 2400 FORMAT(1H0,20HREPEATED EXAMINATION,10X,I3)
0130 WRITE(6,2500)
0131 2500 FORMAT(1H0,6HTRAITS)
0132 DO 110 I=1,KK,64
0133 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,2),M=1,64)
0134 IE=I+63
0135 IF((TRAI,GE,I).AND.(TRAI,LE,IE)) GO TO 115
0136 GO TO 110
0137 115 M=TRAI-(I-1)
0138 WRITE(6,700) (TRUNAM(M,N),N=1,2)
0139 110 CONTINUE
0140 WRITE(6,2600) (PECHA(I),I=1,15)
0141 2600 FORMAT(1H0,15HPERSON IN CHRG,15X,15A4)
0142 WRITE(6,2700) (COMM(I),I=1,60)
0143 2700 FORMAT(1H0,7HCOMMENT,23X,20A4/(1H ,30X,20A4))
0144 WRITE(6,2800)
0145 2800 FORMAT(1H0,28HPLUS TREE OR NATIVE CULTIVAR)
0146 L=1
0147 180 CONTINUE
0148 IF(L,EQ,3) KJ=KJ3
0149 IF(L,EQ,2) KJ=KJ2
0150 IF(L,EQ,1) KJ=KJ1

```

ANOV2101  
 ANOV2102  
 ANOV2103  
 ANOV2104  
 ANOV2105  
 ANOV2106  
 ANOV2107  
 ANOV2108  
 ANOV2109  
 ANOV2110  
 ANOV2111  
 ANOV2112  
 ANOV2113  
 ANOV2114  
 ANOV2115  
 ANOV2116  
 ANOV2117  
 ANOV2118  
 ANOV2119  
 ANOV2120  
 ANOV2121  
 ANOV2122  
 ANOV2123  
 ANOV2124  
 ANOV2125  
 ANOV2126  
 ANOV2127  
 ANOV2128  
 ANOV2129  
 ANOV2130  
 ANOV2131  
 ANOV2132  
 ANOV2133  
 ANOV2134  
 ANOV2135  
 ANOV2136  
 ANOV2137  
 ANOV2138  
 ANOV2139  
 ANOV2140  
 ANOV2141  
 ANOV2142  
 ANOV2143  
 ANOV2144  
 ANOV2145  
 ANOV2146  
 ANOV2147  
 ANOV2148  
 ANOV2149  
 ANOV2150

LINE NO.

STATEMENT

```

0151 IF(L,NE,ICORRD) GO TO 120
0152 DO 130 I=1,KJ,42
0153 READ(CTOPD,600) ((TRUNAM(M,N),N=1,3),M=1,42)
0154 IB=I
0155 IE=IB+41
0156 DO 140 J=1,NSTR
0157 IF((STRA(J),GE,IB).AND.(STRA(J),LE,IE)) GO TO 145
0158 GO TO 140
0159 145 M=STRA(J)-(I-1)
0160 DO 150 L=1,3
0161 STRAM(J,L)=TRUNAM(M,L)
0162 150 CONTINUE
0163 140 CONTINUE
0164 130 CONTINUE
0165 GO TO 160
0166 120 CONTINUE
0167 DO 170 I=1,KJ,42
0168 READ(CTOPD,2900)
0169 2900 FORMAT(5I2X)
0170 170 CONTINUE
0171 L=L+1
0172 GO TO 180
0173 160 CONTINUE
0174 WRITE(6,3000) (1, (STRAM(I,J),J=1,3),I=1,NSTR)
0175 3000 FORMAT(1H,,30X,5(1H,,13,1H,,3A4,2X)/
0176 1 (1H ,30X,5(1H,,13,1H,,3A4,2X)))
0177 1 RETURN
0178 END

```

ANOV2151  
 ANOV2152  
 ANOV2153  
 ANOV2154  
 ANOV2155  
 ANOV2156  
 ANOV2157  
 ANOV2158  
 ANOV2159  
 ANOV2160  
 ANOV2161  
 ANOV2162  
 ANOV2163  
 ANOV2164  
 ANOV2165  
 ANOV2166  
 ANOV2167  
 ANOV2168  
 ANOV2169  
 ANOV2170  
 ANOV2171  
 ANOV2172  
 ANOV2173  
 ANOV2174  
 ANOV2175  
 ANOV2176  
 ANOV2177  
 ANOV2178

```

LINE NO.      STATEMENT
0001          C SUBPROGRAM FOR SUM OF VARIABLE AND SUM OF SQUARE
0002          C
0003          SUBROUTINE DATIN2
0004          COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SUMX(10,100),SSOX(10,100),M(10,100)
0005          INTEGER RIP,ROW,COLUM
0006          DIMENSION IBUFF(102),XS(512)
0007          DOUBLE PRECISION XD(512),SUMX,SSOX,SX,SSX
0008          C
0009          REWIND STDAT
0010          READ(STDAT,100) RIP,ROW,COLUM
0011          100 FORMAT(3I5)
0012          WRITE(6,200) RIP,NSTR
0013          200 FORMAT(1H1,22HNUMBER OF REPLICATIONS,8X,15/1H ,17HNUMBER OF STRAIN,10X,15,13X,15)
0014          IF(ROW*COLUM.EQ.0) GO TO 5
0015          WRITE(6,300) ROW,COLUM
0016          300 FORMAT(1H ,22HNUMBER OF ROW IN PLOTS,8X,15/1H ,25HNUMBER OF COLUMNS,10X,15,13X,15)
0017          1 IN PLOTS,5X,15)
0018          N=ROW*COLUM
0019          DO 20 I=1,RIP
0020          DO 20 J=1,NSTR
0021          DO 20 K=1,N
0022          M(I,J)=IBUFF(N)
0023          GO TO 30
0024          5 CONTINUE
0025          READ(STDAT,400) (IBUFF(I),I=1,102)
0026          400 FORMAT(102I5,2X)
0027          N=0
0028          DO 40 I=1,RIP
0029          DO 40 J=1,NSTR
0030          N=N+1
0031          M(I,J)=IBUFF(N)
0032          IF(N.EQ.102) GO TO 40
0033          READ(STDAT,400) (IBUFF(K),K=1,102)
0034          N=0
0035          40 CONTINUE
0036          30 CONTINUE
0037          DO 50 I=1,RIP
0038          WRITE(6,500) I
0039          500 FORMAT(1H1,12HREPLICATION ,15/1H ,6HSTRAIN)
0040          DO 50 J=1,NSTR
0041          WRITE(6,600) J, (STRNAM(J,L),L=1,3)
0042          600 FORMAT(1H0,1H(,13,1H),3A4)
0043          N=M(I,J)
0044          SX=0.
0045          SSX=0.
0046          DO 70 K=1,N*64
0047          KE=K+63
0048          READ(STDAT,700) (XD(L),L=K,KE)
0049          700 FORMAT(640B.0)
0050          70 CONTINUE

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0051          DO 80 K=1,N
0052          XS(K)=XD(K)
0053          IF(XS(K).LT.0.) GO TO 85
0054          SX=XS+XD(K)
0055          SSX=SSX+XD(K)*XD(K)
0056          GO TO 80
0057          85 M(I,J)=M(I,J)-1
0058          80 CONTINUE
0059          IF(ROW.EQ.0) GO TO 71
0060          WRITE(6,900)
0061          900 FORMAT(1H+,18X,7HROW NO.)
0062          DO 72 K=1,ROW
0063          KB=COLUM*(K-1)+1
0064          KE=COLUM*K
0065          WRITE(6,1000) K,(XS(L),L=KB,KE)
0066          1000 FORMAT(1H ,18X,15,7X,10F10.2/(1H ,30X,10F10.2))
0067          72 CONTINUE
0068          GO TO 73
0069          71 CONTINUE
0070          WRITE(6,1100) (XS(L),L=1,N)
0071          1100 FORMAT(1H+,30X,10F10.2/(1H ,30X,10F10.2))
0072          73 CONTINUE
0073          SUMX(I,J)=SX
0074          SSOX(I,J)=SSX
0075          50 CONTINUE
0076          RETURN
0077          END

```

```

LINE NO.      STATEMENT
0001      C SUBPROGRAM FOR A N O V A
0002      C
0003      SUBROUTINE ANOVA
0004      COMMON NSTR,STRNAM(100,3),RIP,SUMX(10,100),SSOX(10,100),M(10,100),ANOV4004
0005      DIMENSION NTSTR(100),NTRIP(10),RXMEN(10),TXRIPS(10),SD(10),CV(10),ANOV4005
0006      DOUBLE PRECISION TSUMX,GTG,TSOX,TSSD,TSRIP,TXSTR(100),TXRIP(10),
0007      1 SUMSTR(100),SUMX,SSOX,DSSD(10,100),AVERAG,XMEN(10,100),TSSSTR,
0008      2 REP(12),SSDSTR,CF
0009      INTEGER RIP
0010      EQUIVALENCE (SUMX(1),XMEN(1)),(SSOX(1),DSSD(1)),
0011      1 (RXMEN(1),SD(1)),CV(1)),(TXSTRS,SGTX,TSTR,TSUMXS,SDSTR),
0012      2 (STRMEN,GMEN,CVSTR),(AVERAG,SSDSTR,CF)
0013      DATA REP/6H R 1.6H R 2.6H R 3.6H R 4.6H R 5.6H R 6,
0014      1 6H R 7.6H R 8.6H R 9.6H R 10.6H TOTAL,6H MEAN/
0015      C
0016      NGT=0
0017      TSUMX=0.
0018      GTX=0.
0019      TSOX=0.
0020      TSSD=0.
0021      TSRIP=0.
0022      DO 10 J=1,NSTR
0023      NTSTR(J)=0
0024      TXSTR(J)=0.
0025      SUMSTR(J)=0.
0026      10 CONTINUE
0027      DO 20 I=1,RIP
0028      NTRIP(I)=0
0029      TXRIP(I)=0.
0030      DO 30 J=1,NSTR
0031      N=M(I,J)
0032      NTSTR(J)=NTSTR(J)+N
0033      NTRIP(I)=NTRIP(I)+N
0034      NGT=NGT+N
0035      TSUMX=TSUMX+SUMX(I,J)
0036      SUMSTR(J)=SUMSTR(J)+SUMX(I,J)
0037      DSSD(I,J)=SSOX(I,J)-SUMX(I,J)*SUMX(I,J)/FLOAT(N)
0038      TSSD=TSSD+DSSD(I,J)
0039      AVERAG=SUMX(I,J)/FLOAT(N)
0040      XMEN(I,J)=AVERAG
0041      TXSTR(J)=TXSTR(J)+AVERAG
0042      TXRIP(I)=TXRIP(I)+AVERAG
0043      GTX=GTX+AVERAG
0044      TSOX=TSOX+AVERAG*AVERAG
0045      30 CONTINUE
0046      TSRIP=TSRIP+TXRIP(I)*TXRIP(I)
0047      20 CONTINUE
0048      DO 40 J=1,NSTR
0049      TSSSTR=TSSSTR+TXSTR(J)*TXSTR(J)
0050      40 CONTINUE

```

## OKITAC 4500 FORTRAN SOURCE PROGRAM LIST

PAGE 0009

```

LINE NO.      STATEMENT
0051      WRITE(6,100) (REP(I),I=1,RIP),REP(11)
0052      100 FORMAT(1H1,23HNUMBER OF TREES IN PLOT /1H0,17X,12(3X,A6))
0053      DO 50 J=1,NSTR
0054      WRITE(6,200) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),(M(I,J),I=1,RIP),NTSTR(J)
0055      200 FORMAT(1H 1H(,13,1H),3A4,12I9)
0056      50 CONTINUE
0057      WRITE(6,300) REP(11),(NTRIP(I),I=1,RIP),NGT
0058      300 FORMAT(1H0,A6,11X,12I9)
0059      WRITE(6,400) (REP(I),I=1,RIP),REP(11),REP(12)
0060      400 FORMAT(1H1,12HMEAN OF PLOT/1H0,17X,12(3X,A6))
0061      DO 60 J=1,NSTR
0062      DO 70 I=1,RIP
0063      RXMEN(I)=XMEN(I,J)
0064      70 CONTINUE
0065      TXSTRS=TXSTR(J)
0066      STRMEN=TXSTR(J)/FLOAT(RIP)
0067      WRITE(6,500) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),(RXMEN(I),I=1,RIP),TXSTRS,
0068      1 STRMEN
0069      500 FORMAT(1H 1H(,13,1H),3A4,12F9.3)
0070      60 CONTINUE
0071      SGTX=GTX
0072      GMEN=GTG/FLOAT(RIP*NSTR)
0073      DO 80 I=1,RIP
0074      TXRIPS(I)=TXRIP(I)
0075      RXMEN(I)=TXRIP(I)/FLOAT(NSTR)
0076      80 CONTINUE
0077      WRITE(6,600) REP(11),(TXRIPS(I),I=1,RIP),SGTX,GMEN
0078      WRITE(6,600) REP(12),(RXMEN(I),I=1,RIP),SGTX,GMEN
0079      600 FORMAT(1H0,A6,11X,12F9.3)
0080      WRITE(6,700)
0081      700 FORMAT(1H1,42HTOTALS AND MEANS WITHIN INDIVIDUAL STRAINS
0082      1 /1H0,17X,10H NUMBER,5X,10H TOTAL,5X,10H MEAN)
0083      DO 90 J=1,NSTR
0084      TSTR=SUMSTR(J)
0085      STRMEN=SUMSTR(J)/FLOAT(NTSTR(J))
0086      WRITE(6,800) J, (STRNAM(J,L),L=1,3),NTSTR(J),TSTR,STRMEN
0087      800 FORMAT(1H 1H(,13,1H),3A4,110,2F15.3)
0088      90 CONTINUE
0089      GMEN=TSUMX/FLOAT(NGT)
0090      TSUMXS=TSUMX
0091      WRITE(6,900) REP(12),NGT,TSUMXS,GMEN
0092      900 FORMAT(1H0,A6,11X,110,2F15.3)
0093      WRITE(6,1000) (REP(I),I=1,RIP)
0094      1000 FORMAT(1H1,26HSTANDARD DEVIATION IN PLOT /1H0,17X,10(4X,A6))
0095      DO 110 J=1,NSTR
0096      SSDSTR=0.
0097      DO 120 I=1,RIP
0098      N=M(I,J)
0099      SSD=DSSD(I,J)/FLOAT(N-1)
0100      SD(I)=SORT(SSD)

```

LINE NO.	STATEMENT	
0101	SSDSTR=SSDSTR+DSSD(I,J)	ANOV4101
0102	120 CONTINUE	ANOV4102
0103	SDSTR=SSDSTR/FLOAT(NTSTR(J)-RIP)	ANOV4103
0104	SDSTR=SDSTR(FLOAT(NTSTR(J)-RIP)	ANOV4104
0105	WRITE(6,1100) J, (STRNAM(J,L),L=1,3), (SD(I),I=1,RIP),SDSTR	ANOV4105
0106	1100 FORMAT(1H,1H(13,1H),3A4,11F10.3)	ANOV4106
0107	110 CONTINUE	ANOV4107
0108	WRITE(6,1200) (REP(I),I=1,RIP)	ANOV4108
0109	1200 FORMAT(1H,130HCOEFFICIENT OF VARIABILITY (%),1H0,17X,10(4X,A6))	ANOV4109
0110	DO 130 J=1,NSTR	ANOV4110
0111	SSDSTR=0.	ANOV4111
0112	DO 140 I=1,RIP	ANOV4112
0113	N=M(I,J)	ANOV4113
0114	SSD=DSSD(I,J)/FLOAT(N-1)	ANOV4114
0115	SSD=SSD(SD)	ANOV4115
0116	CV(I)=SSD/XMEN(I,J)*100.	ANOV4116
0117	SSDSTR=SSDSTR+DSSD(I,J)	ANOV4117
0118	140 CONTINUE	ANOV4118
0119	SDSTR=SSDSTR/FLOAT(NTSTR(J)-RIP)	ANOV4119
0120	SDSTR=SDSTR(SDSTR)	ANOV4120
0121	STRMEN=TXSTR(J)/FLOAT(RIP)	ANOV4121
0122	CVSTR=SDSTR/STRMEN*100.	ANOV4122
0123	WRITE(6,1300) J, (STRNAM(J,L),L=1,3), (CV(I),I=1,RIP),CVSTR	ANOV4123
0124	1300 FORMAT(1H,1H(13,1H),3A4,11F10.1)	ANOV4124
0125	130 CONTINUE	ANOV4125
0126	CF=GTG*GX/FLOAT(NSTR*RIP)	ANOV4126
0127	SST=TSOX-CF	ANOV4127
0128	SSRIP=TSRIP/FLOAT(NSTR)-CF	ANOV4128
0129	SSSTR=TSSTR/FLOAT(RIP)-CF	ANOV4129
0130	SSERR=SST-SSRIP-SSSTR	ANOV4130
0131	IDFT=NSTR*RIP-1	ANOV4131
0132	IDFRIP=RIP-1	ANOV4132
0133	IDFSTR=NSTR-1	ANOV4133
0134	IDFERR=IDFT-IDFRIP-IDFSTR	ANOV4134
0135	IDFP=NGT-NSTR*RIP	ANOV4135
0136	STRMS=SSSTR/FLOAT(IDFSTR)	ANOV4136
0137	RIPMS=SSRIP/FLOAT(IDFRIP)	ANOV4137
0138	ERRMS=SSERR/FLOAT(IDFERR)	ANOV4138
0139	PMS=TSST/FLOAT(IDFP)	ANOV4139
0140	SSP=TSST	ANOV4140
0141	FSTR=STRMS/ERRMS	ANOV4141
0142	FRIP=RIPMS/ERRMS	ANOV4142
0143	WRITE(6,1400)	ANOV4143
0144	1400 FORMAT(////1H,20HANALYSIS OF VARIANCE	ANOV4144
0145	1 WRITE(6,1500) /1H0,10X,6HFACTOR,17X,2HDF,18X,2HSS,18X,2HMS,8X,2HFO)	ANOV4145
0146	FORMAT(1H0,10X,11HREPLICATION,4X,110,2F20.4,F10.3/1H0,10X,	ANOV4146
0147	1 6HSTRAIN,9X,110,2F20.4,F10.3)	ANOV4147
0148	WRITE(6,1600) IDFERR,SSERR,ERRMS,IDFT,SST,IDFP,SSP,PMS	ANOV4148
0149	1600 FORMAT(1H0,10X,7HERROR 1,8X,110,2F20.4/1H0,10X,5HTOTAL,10X,110,	ANOV4149
0150		ANOV4150

LINE NO.	STATEMENT	
0151	1 F20.4/1H0,10X, 7HERROR 2,8X,110,2F20.4)	ANOV4151
0152	STOP	ANOV4152
0153	RETURN	ANOV4153
0154	END	ANOV4154