



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	いろいろなデータ処理へのパソコンの応用
Author(s)	門松, 昌彦
Citation	北海道大学演習林試験年報, 3, 34-35
Issue Date	1986-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72681
Type	departmental bulletin paper
File Information	1984_1-17.pdf



I-17 いろいろなデータ処理へのパソコンの応用

門 松 昌 彦 (名 寄)

これまで何回となく言われてきているように、演習林で集積されるデータは膨大である。一方、人員には限りがあり、その場その時に結論を出せば済むようなデータの処理でさえも労力の軽減が望ましい。

昨年、立木・素材の事業データの帳票整理、年度報告（実行簿）の整理に電算機が導入され始めた。これらのシステムにはまだ改良の余地があるかもしれないが、将来的にはかなりの時間の節約が可能になると思われる。

ところで、北大演習林でパソコンの統一機種（沖電気 if-800 model 60）が配置された今日、他のデータ処理にも共通のプログラムを利用できるようになった。そのプログラムの開発にはかなり時間を要するため外注する方がかえって良い場合が多いと思うが、何が処理できるのかが不明であると外注もできない。そこで、現在キャノン AS-100 で開発済みのものをいくつか紹介し、経営試験へのパソコン利用の可能性を示唆したい。

1. 給与計算プログラム

これは、天塩地方演習林で使っていたプログラムを参考にしながら開発した。既に if-800 model 60 に移植し、一部の演習林に配布済みである。今後、特地勤務手当などの項目の追加を含めバージョン・アップを予定しているが、概要は次のとおり。

被雇用者一覧表、失業保険一覧表、所得税一覧表に基づき、定員外職員の毎月の給与計算を行なうものである。諸表は、改正時期が来れば容易に訂正できる。毎月の計算時に必要な項目は、稼働日数と欠勤・超勤時間のみである。プリンターで印刷される項目は、日給、支給額、諸手当、保険・税などの控除額、現金支給額である。また、これらの事業体全体の計も印刷する。次のバージョンでは、行政職俸給表、標準報酬月額及び保険料額表を入れ、さらに年末調整も可能にする予定である。

2. コンパス測量プログラム

これは、東大 田中和博氏のプログラム（Journal of PC-Forestry, 1(1), 1983 年 掲載 NEC PC8801 用）を移植、拡張したものである。

方位角、高低角、斜距離を入力すると、水平距離、垂直距離、X・Y座標、閉合誤差、閉合比が算出され、見取図と面積が印刷される。

元のプログラムは、閉合する測量向けで、造林地などの周囲測量に適用できるくらいであったが、林道の見取図、総延長まで求まるように機能を拡張した。また、測点間の位置関係が分かっているならば、複数の見取図を同一図面に画けるようにした。

なお、このプログラムが本領を発揮するには、XYプロッターが必要である。

3. 造林地成績調査プログラム

これは、成績調査の野帳取りまとめ用の極めて簡単なプログラムである。野帳から測定値を入力すると、枯死率と各測定項目毎の最大・最低・平均が求まる。造林地以外の調査にも応用は可能であろう。

4. 苗圃での育苗成績調査プログラム

苗高に関する基本統計量(平均など)、枯死率、得苗予想本数が求まる。播種床から床替(据置)床まで利用できる。プロットを取って調査した場合と全数調査した場合との2つの様式に対応している。

5. 採種園管理プログラム

名寄林木育種試験場では、採種園の成績調査と着果調査を行なっているが、これらのデータの処理・分析を行なうためのプログラムである。平均樹高などの一般的データとクローン別着果量や着果本数、現存本数などが整理される。

演習林本部や各地方演習林でもそれぞれ工夫をこらしてパソコンを利用していると思うが、雨竜地方演習林や名寄林木育種試験場で活用しているプログラムは以上である。この他にもまだまだ利用できる分野はある。とりあえず身の廻りにある雑誌から実際に応用している例を示そう。

- ・樹幹解析
- ・林分収穫表の調整
- ・林分密度管理図を用いた間伐設計
- ・トランシット測量
- ・森林管理データマッピングシステム（森林基本図と森林調査簿を重ね合せた森林管理システム）
- ・XYプロッターとデジタイザーによる樹木位置図の読み書き
- ・地形図の3次元表示
- ・伝票処理（科目計算）
- ・事業所や部課独自の給与処理（積み立て金や諸雑費の天引きと金種計算）

林業にパソコンを応用する場合、プログラムは、市販のものがほとんどないため、外注も含め自主開発を余儀無くさせられる。そこで、パソコンを有効に利用するには、こういうプログラムがあるから使おうというのではなく、こういう仕事はパソコンで簡単に処理できないかという発想が一番大事であると考え。と同時に、パソコンを利用する時とかく入力データの量を増やす傾向があるが、これは大いに慎まなければならない。得るものは少なく労力だけ増えるということに成りかねないからである。さらにソフト開発にあたっては、二重手間を防ぐために、各個人が作成したプログラム（ALL-MIGHTYによるものも含む）は、どんな簡単なものでも公表していくことが必要ではないかと思われる。