

霊長類個体管理システムまでの道のり

「新しいサル像をめざして」(2002)

京都大学霊長類研究所人類進化モデル研究センター 編

前 田 典 彦

I. はじめに

人類進化モデル研究センター（以下センター）は設立以来30年間で、のべ約5,100頭のサル類を扱ってきた。

設立間もない頃こそ、外部からの導入に頼っていたが、現在はほぼ自家繁殖で実験利用をまかなっている。こののべ頭数はサル以外の実験動物に当てはめれば非常に少ないと思うが、センターでは一度実験に使用した個体を、できるだけ他の実験にも使用するようしており、実験殺をなるべく減らすように努力しているためである。個体管理は「個体簿」を核にしておこなわれ、繁殖計画や実験利用が考えられていく。「個体簿」には個体番号・生年月日等や実験利用などの経歴などが記入されていて、様々な諸届けの元になっている。「個体簿」は紙媒体であり、利便性からコンピューター管理を目指していろいろな試みが行われてきたが、いずれも失敗や補助的な利用にとどまっている。今回「霊長類個体管理システム」として開発が認められ、初めて「個体簿」のコンピューター管理が実現する見込みになった。ここでは今までの試みや、「霊長類個体管理システム」の基本設計・運用等を紹介したいと思う。

II. センターでのコンピューター利用の試み

センターに初めてコンピューターが導入されたのは、霊長類研究所全体で導入された「マップス」システムの端末が設置されてからである。「マップス」は病院のカルテ管理に優れた実績があり、研究所では実験データの管理に使用された。英数字・カタカナが使用できたが、事象はコード化されてわかりにくかった。またテーブル構築にプログラミング等の熟練が必要だった。しかし個体のヘッドデータ（個体番号・性別等変わったり増えたりしないデータ）がほとんど入力されており、後々役立つことになった。

センターにもパソコンが導入され、しばらくワープロ、表計算等に使われた。パソコン用のデータベースソフトも発売されリレーショナルデータベースとして「桐」を採用した。まずマップスで入力したデータのコンバート（変換・取り込み）を試み、コード表を元にわかりやすいように変換した。検索もできるようになり利便性も上がったことから、当時初めて導入されたネットワークで「サル類基礎データ集」として研究所内に公開した。研究者が使用サル個体の由来を調べるのに多く利用された。

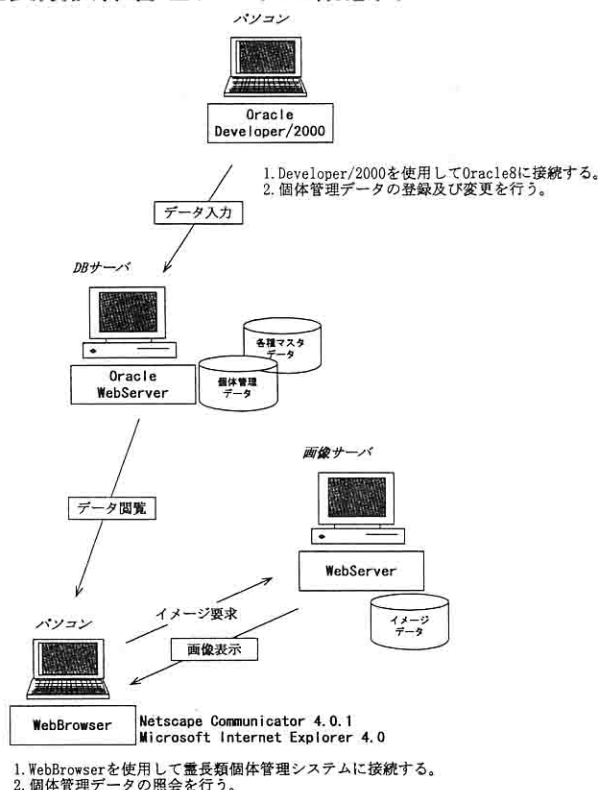
III. 「霊長類個体管理システム」の計画

個体簿にデータを登録しそれを「桐」データベースに反映させるため、個体簿、データベース両方に登録する必要がある。これは二重手間であり、間違いも起こりやすいので問題があった。またデータベースの方で履歴データが扱うことができず、個体簿に代わりにはできなかった。そこで個体簿と一体化したデータベースシステムを開発することになった。入力様式をできるだけ現在の個体簿と違和感の無いようにし、安定し運用できるように、外注することを前提に計画した。

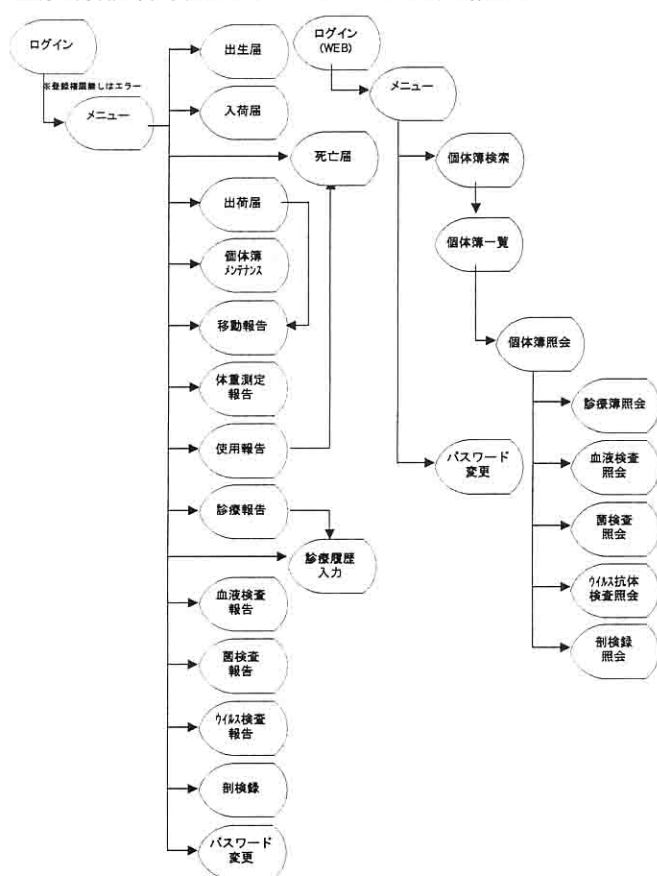
IV. 設 計

基本機能として個体簿データはサーバシステムに一元管理して、クライアントパソコンからの操作で個体管理・各種検索を行えるように考えた。各種検索条件での個体簿の照会が行え、ネットワークでの検索も視野に入れ、データベースシステムに「オラクル(Oracle)」、OSに「Linux」を採用した。そしてセキュリティも重要視して、IDとパスワードでユーザーを管理し、ユーザーごとにセキュリティレベルを設定できるようにした。(図参照) 扱うデータの範囲は、個体簿から各種届け、診療簿までとした。

霊長類個体管理システム概念図



霊長類個体管理システム入力画面構成



V. 運 用

サーバシステムはサーバ専用として運用し、データ入力と参照・検索はネットワークを通じてパソコンから行うようにした。データ入力は特定のパソコンからのみとしてセキュリティを高め、参照・検索はネットワーク経由でウェブブラウザを使ってアクセスできるようにした。いずれも研究所内でのみ使用できる。実際の画面は図を参照していただきたい。

VI. 使ってみて

データの形式が「桐」のものとは違うため、データの移行ができなかった。予想はしていたが、データ移行を優先させるあまり、使いにくいシステムができてしまうことも考えられたので、データ移行はあまり考慮しなかった。苦渋の選択だった。データは個体簿を最初から登録することもあり、本格稼働にはまだ時間がかかる。入力手順や様式は多少違和感があるが、問題ない範囲だと考えている。将来は個体簿に替わり運用する予定である。

霊長類個体管理システム(入力・修正)の主な画面一覧

1, ログイン画面

2, メニュー画面

3, 出生届

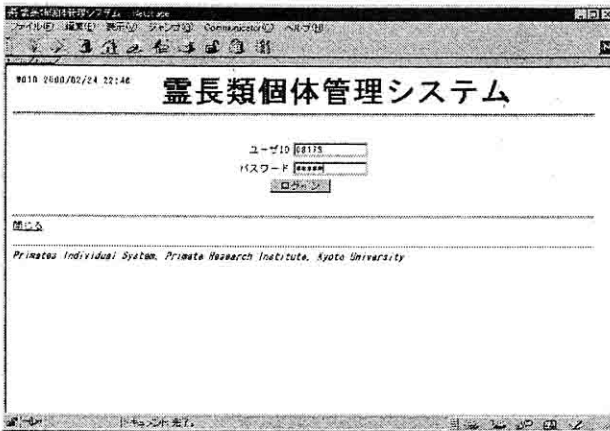
4, 死亡届

5, 使用報告

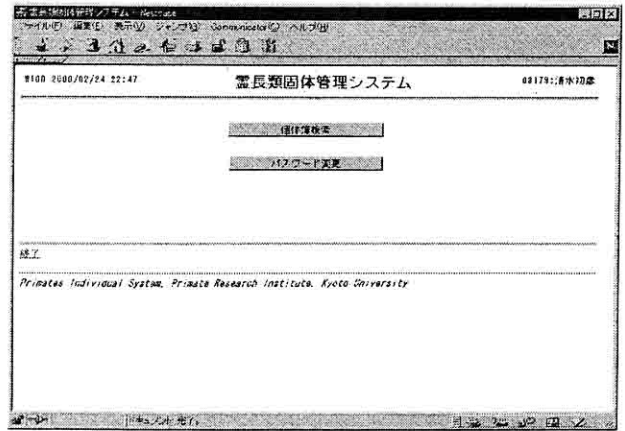
6, 診療報告

霊長類個体管理システム(閲覧専用)の主な画面一覧

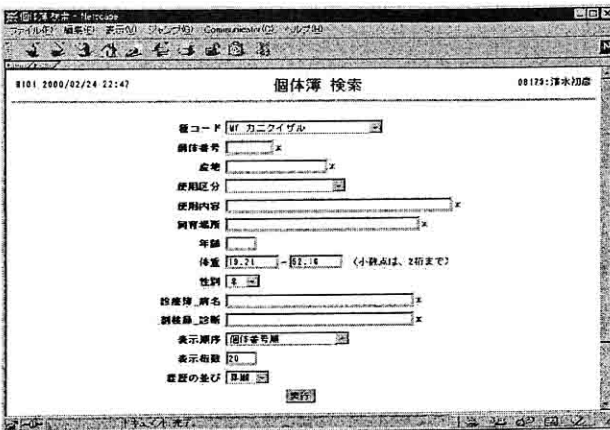
1. 霊長類個体管理システム(閲覧専用)ログイン画面



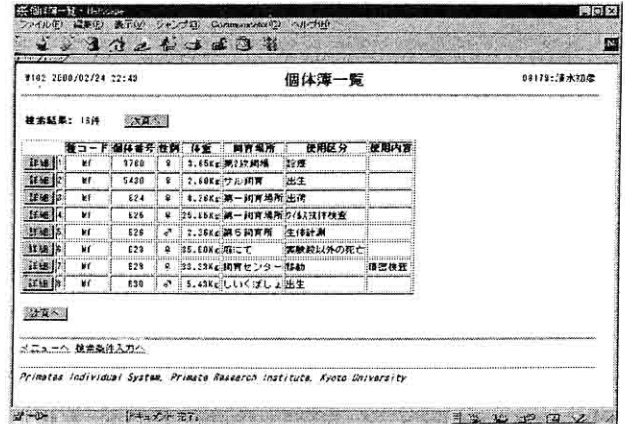
2. メニュー画面



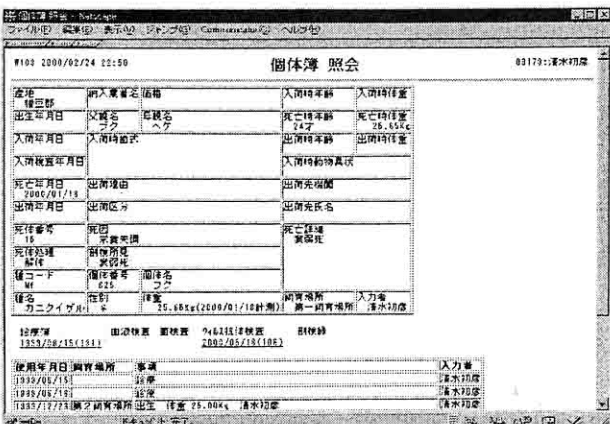
3. 検索



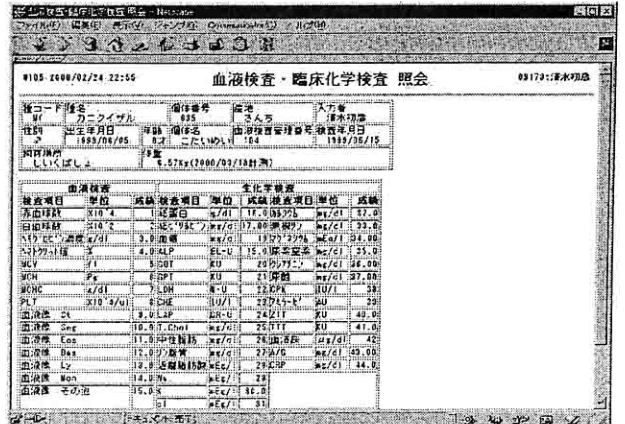
4. 検索一覧



5. 個体簿表示



6. 各種検査表示



(まえだ のりひこ、 京都大学霊長類研究所人類進化モデル研究センター)