ficklook: インターネット情報の装飾的表示

椎尾 一郎† 井田 裕梨‡ 中村 健一郎† 宮澤 寛† 楠 房子‡

†玉川大学工学部 ‡多摩美術大学情報デザイン学科

1 はじめに

コンピュータが安価で小型になることで，生活のあらゆる場面で利用され，人々にとって透明なユビキタスな存在になりつつある．そのような，単機能で常時稼働する日用品コンピュータの応用分野の一つに，ネットワーク上のデジタル情報を，生活空間の中にとけこんだ形で，親しみやすく表示する装置が考えられる [2]．たとえば，気象情報，交通情報，時刻，電子メールの状況などを，壁に掛けたディスプレイに装飾的に表示するシステムが提案されている [1], [3].

2 ficklook システム

本研究では，インターネットから取得できる気象予報情報を，壁掛けディスプレイに絵画のように装飾的に表示する ficklook システムを試作した (図 1)．これにより，日々変化するデジタル情報を，生活にとけ込んだ形で楽しく表現する装置の実現をめざした．

図 1 では，15 インチの液晶ディスプレイが額に組み込まれている．このディスプレイに接続したパーソナルコンピュータ (PC) では，インターネット上から気象情報を取り込むソフトウェアと，この情報からイラストを表示するソフトウェアが稼働している．前者は，perl で記述されたプログラムで，指定の時間間隔で，天気予報サイト[1]から天気予報情報[2]を取得して，テキストファイルに書き出す．後者は，Flash や Visual Basic などで記述されたプログラムで，このテキストファイルを読み込んで，天気予報情報を反映した画像を表示する．本研究は，二つの大学に属する工学部と情報デザイン学科の共同プロジェクトである．そこで，それぞれが担当する，ネットワークプログラミング部分と，アニメーションによるグラフィックスプログラミング部分を，独立して開発・テストすることが望まれたため，テキストファイルで情報を受け渡す方式を採用した．

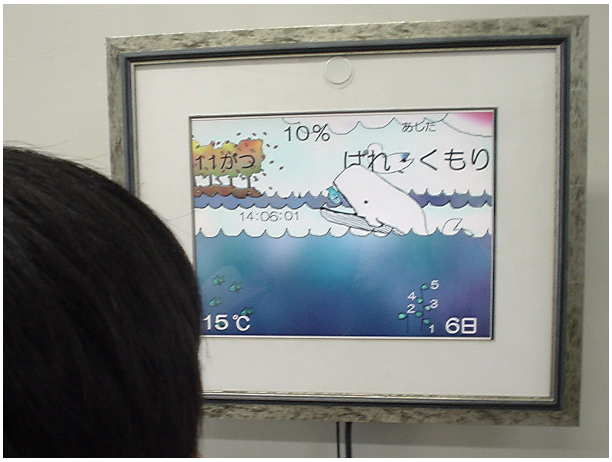

図 1: 試作した ficklook システム．液晶ディスプレイを額に入れ，壁掛けにした．通常は気象情報などをイラストで表示しているが，人が近づくと詳細な情報を文字表示する．

通常は，本システムはインターネット上の気象情報を画像により提示する．これにより，ディスプレイから離れていても，表示されたイラストの雰囲気で，天候の様子が伝えようとしている．一方で，詳細な予報情報，たとえば降水確率や予想気温などを，文字などにより具体的に知りたい場合もある．これを実現するために，人がディスプレイに近づいたことを人体近接センサで検出し，文字や数字で詳細情報を表示する機能を実現した．そこで，遠赤外線焦電センサを額縁の上部に埋め込み，この検出結果でマウスボタンを作動させるハードウェアを作成した．

3 アートによる天気情報表示

本システムを利用して，天気情報のアート的表示をいくつか試みた．

まず，図 2 に示すような，モンドリアン[3] 風のイラストをコンピュータで生成して，イラストを構成する矩形部分の色を，予報天気情報により変化させるシステムを作成した．複数都市の天気や交通情報などを，モンドリ

---

ficklook: An Information Display in Everyday Environment,
Itiro Siio†, Yuri Ida‡, Kenichiro Nakamura†, Hiroshi Miyazawa†, Fusako Kusunoki‡,
†Faculty of Engineering, Tamagawa University,
‡Information Design, Tama Art University.

[1] http://www.tenki.jp/yoh/y44.html など

[2] 現在時刻が午前中なら当日の，午後なら明日の気象情報（天気，降水確率，気温）

[3] Pieter Cornelis Mondriaan. オランダの画家．1972-1944.

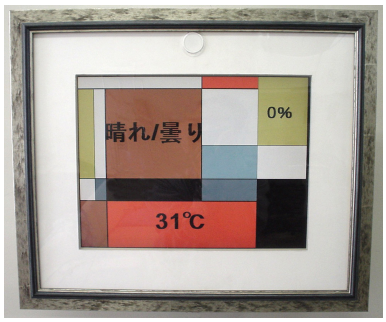

図 2: お天気モンドリアン．矩形の領域の色で天気，気温，降水確率を表現する．人が近づくと，写真のように文字を加えて詳細情報を表示する．

アン風に配置した矩形の色や大きさで表示するシステムはすでに作成されている [1]．本システムでは，ユーザが置かれている場所の天候の動向を，絵全体の雰囲気で知らせることを目的に，矩形部分の色を，予報天気，気温，降水確率により変化させた．すなわち，晴れ，気温が高い，降水確率が低いなどの場合に暖色で，逆の場合に寒色で表示した．一方，人が近づいた場合には，それぞれの矩形領域の色が意味している情報を，図 2 のように文字を重ねて表示する．

つぎに，生活空間に置くことで，日々の生活が楽しくなる効果を狙い，美しいイラストとアニメーションを導入したシステムを作成した．これを図 3 に示す．ここでは，気象情報の他に，時刻とカレンダーの情報を表示している．通常は文字表示が無く，季節や気象情報を反映したアニメーションが表示される．季節は背景のイラストに，気象情報は空のイラストや，キャラクタの振る舞いなどに反映されている．気象情報を反映するイラストは，外出前の忙しい時間でも，また遠くからでも，天候の情報が瞬時にわかるよう工夫している．また，毎日見たくなるような楽しい効果を出すために，日々変化する絵と，瞬間的に動くアニメーションを組み合わせている．

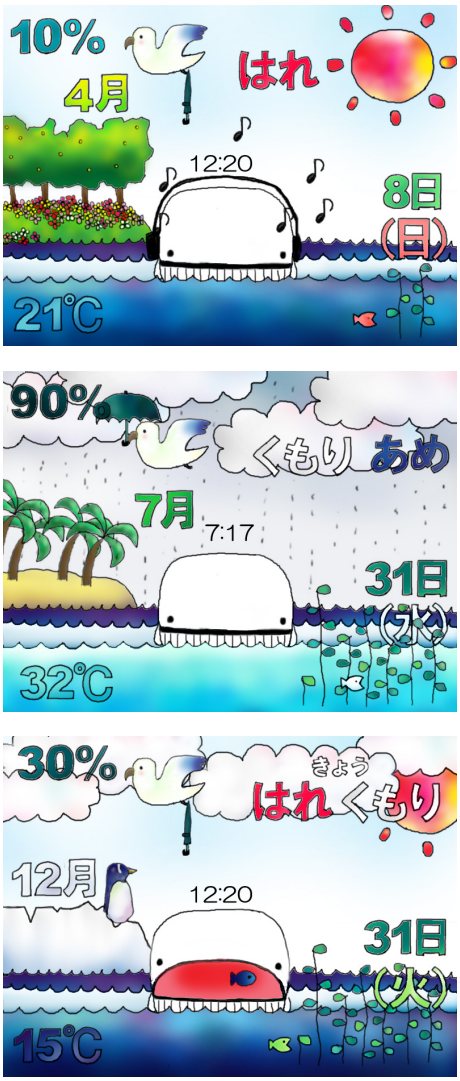

図 3: アニメーションによる気象情報の表示．季節と天候により表示が変わる．人が近くに居ない場合は，文字情報は表示されない．

4 まとめ

インターネット上で取得できる天気予報情報を壁掛けディスプレイに表示するシステムを作成し，インターネット情報を，生活空間にとけ込んだ形で楽しく表示する情報デザインを設計して実装した．このシステムを大学研究室に設置したところ，実用的なだけでなく，部屋の装飾としても充分に機能するとの評価を得た．デジタル情報をアートとして表示するアイディアはすでに提案されているが，情報の表現手法には，まだまだ様々なバリエーションがあり，情報デザインの一つの分野として発展していくであろう．また，実用的なアート作品，すなわち工芸品としての価値もあり，日用品コンピュータとしての実用化の可能性が高いと感じた．

参考文献

[1] Holmquist, L. E. and Skog, T.: Informative art: information visualization in everyday environments, in *GRAPHITE '03: Proceedings of the 1st international conference on Computer graphics and interactive techniques in Australasia and South East Asia*, pp. 229–235, ACM Press (2003).

[2] 椎尾一郎, Rowan, J., Mynatt, E.：Digital Decor: 日用品コンピューティング, ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol. 15, No. 3, pp. 323(11)–330(18) (2003).

[3] Stasko, J., Miller, T., Plaue, C., Pousman, Z. and Ullah, O.: Personalized Peripheral Information Awareness through Information Art, in *Ubicomp 2004: Ubiquitous Computing*, pp. 18–35, Springer (2004).