

トで固定する。検査中、アンパンマンのビデオを見、音楽をかけ、母親が傍で患児の手をとり声をかけながら、検査を受ける。検査に時間がかかるため、患児がぐずるも、母親がなだめる。検査終了後、寝台から技師が患児をおろす。母親は医師から説明を受けると共に質問をする。自動車型車椅子に乗り、母と共に帰る。検査時間等約45分間である。

●RI-4 は6才の男子で、水腎症の入院患児である。母親に連れられ自立歩行で来る。技師に案内されRI検査室へ入る。見たいビデオを持ってきている。技師の指示に従い着衣のまま自力で寝台に乗り、仰臥位をとる。技師がポジショニングし、ベルトで固定する。医師来て、静注する。技師は患児に何度も話しかける。ビデオを見ながら検査を受ける。検査終了後、寝台を自力で降りる。技師が母親と患児に説明をする。検査時間等約39分間である。

## 2-5. 放射線治療部門事例

●L-1 は5才の男子で、脳腫瘍の入院患児である。午前中、母親と一緒に歩いて放射線治療室に来る。3回目の慣らし（1、2回は調査期間外のために不明である。）で、寝台に母親と一緒に横になったり、座位し、仮面ライダーのビデオを医師、母親と見る。飽きて、寝台を乗り降りする。母親とシェルで遊ぶ。「放射線治療」通い帳にシールを貼ってもらい、母親と病棟へ戻る。在室時間は約46分間である。

午後、シェル作りに母親と放射線治療室にくる。仮面ライダーのビデオを選択する。

医師と一緒に手を繋いで寝台に上がり、固定マットに仰臥位になる。医師が母親と患児にシェル作りを説明する。シェル作りにぐずり、泣き、手足をばたつかせ、大きな声でわめく。寝台を降りる。母親が抱き、なだめる。再度、寝台に仰臥位となる。医師と技師が、「ママが作るから、アンパンマンのお面と同じ、人形を使う」等で、励まし、なだめ、頭をテープで固定し、シェルを作る。出来上がったシェルを頭にかぶせ、外し、それを見せ、誉める。寝台

を降りてから、シールを貼った「放射線治療」通い帳を渡す。母親に抱っこされ病棟へ戻る。シェル作成時間等64分間で、そのうち約6分間ぐずり泣く。

●L-2 は9才の男子で、脳腫瘍の入院患児である。看護師と共に放射線治療室に歩いて入る。寝台に乗り、仰臥位になる。

仮面ライダーのビデオを見せる。医師と技師でシェルを患児に付け、バンドで固定する。照明を落とし、レーザー光で位置決めを確認する。医師、技師等退室する。照射する。後2回、位置決めを確認し、照射を繰り返す。リニアック、寝台を回転させる。（3門照射、27回中6回目）。シェルをとり、寝台からおろし、車椅子に乗せる。迎えが来るまで医師とビデオを見る。看護師と退室する。照射時間等24分間である。

●L-3 は5才の男子で、脳腫瘍の入院患児である。看護師とビデオを持って放射線治療室に歩いてくる。既に、シミュレーション（治療計画）は行われている。医師と技師が、患児に初回なので写真撮影をするので時間がかかる事を説明する。

医師と技師が寝台に乗せ、仰臥位にして、バンドで固定する。シェルを着け、位置決めを行う。アンパンマンのビデオを見させる。

照明を落とし、レーザー光をもとにシェルにテープを貼り、線を示す。カセットを準備し、医師と技師退室し、写真を撮影する。

患児を励ます。リニアック装置を回転させ、再度カセットを準備し、写真を撮り、シェルの印と写真を確認する。患児ぐずり出す。看護師なだめる。父親が治療室に入り、なだめる。照明を落とし、レーザーで位置決めを確認する。医師、技師等退室する。照射する。後2回、位置決めを確認し、照射を繰り返す。リニアック、寝台を回転させる。（3門照射、27回中1回目）。シェルをとり、寝台からおろし、誉める。シールを貼った「放射線治療」通い帳を返す。父親と一緒に退室する。写真撮影及び照射時間等36分間である。

#### D. 考察

平成15年10月21,22日、国立成育医療センター放射線診療部の一般撮影・CT・MRI・アイソトープ・リニアックの各室において、合計89名の患者に関する事例調査を実施した結果について考察する。

##### 1) 部門別にみた実態

一般撮影部門については、5歳以上で泣いた子どもは見られなかった。乳児・幼児は、どの撮影部位においても泣くことが多いが、園児になると泣く子どもは減少する。また、園児で泣いた子どもはすべて寝台を使用した撮影であった。寝台を使用した撮影は、他の治療場面を思い出させ、恐怖感を呼び起こすという指摘もあったが、プリパレーションがより一層必要といえる。

撮影する患者が多い午前時間帯では、技師は同じ撮影室に滞在するのではなく、人手が必要な撮影室へ移動しながら撮影している。その際、技師は常に防護エプロンを着用している。撮影後は、子どもを退室させる前に、技師は画像確認を行う。その際、子どもを1人にさせることはできないので、技師1人が子どもに付き添い、もう1人が確認をするか、技師1人が子どもを抱っこするか、手を引いて操作室へ一緒に入り画像確認をするケースが見られた。このような動きにも配慮が必要である。

CT部門については、操作室からスピーカーを使って技師が励ますケースが6名、他の子どもたちにも話しかける行為が見られた。特に緊張している子どもには常に話しかけていた。また、怖がっている子どもの場合、途中で技師が1度入室して励ます配慮もみられた。技師がそばにいないので、重要な行為と考えられる。

MRI部門については、検査の内容によって、水族館と植物園の2室を使い分けている。またVTRを使用しながら検査した方がよい場合(園児)には水族館を使用する。

検査中、技師はマイクを通して指示を出す。「〇〇さん、今から息を止めて検査をします」、「それでは始めます。はい、軽く息を吸ってしっかり息を止めてください。」「はい、楽しんでください」、という一連のパターン化した指示があるので、これを考慮に入れたプリパレーションツールの開発が望まれる。

アイソトープ部門においては、親子に対して処置(放射性物質等)、検査(検査時間等)について短時間であるが説明、質疑応答も行われていた。

VTR等のディストラクションがあっても耐えることができない園児が、親の付き添いによっておとなしく検査を受けた事例があった。長時間の検査では、プリパレーションやディストラクションのみではなく、親の付き添いについて検討する必要がある。

リニアック部門については、実空間を使った「慣らし」は、母親と共に5歳児が寝台の上に座って、好みの仮面ライダーのVTRを繰り返し視聴し、部屋の雰囲気になれるということに十分な時間が費やされていたことが注目された。今後、その手法・効果等について調査研究する必要性は極めて高い。

##### 2) 年齢別にみた実態

乳児については、一般撮影部門8名・CT部門2名・MRI部門3名・アイソトープ部門1名、計14名の事例調査を行った。一般撮影部門では、5名が泣いているまま検査を行った。MRI部門で2名が鎮静を行った。CT部門で1名でMRI部門で1名が自然睡眠で検査を行ったが、両者とも自然睡眠がうまくいかずに泣き始め、再検査になった。

幼児については、一般撮影部門19名・CT部門3名、計22名の事例調査を行った。一般撮影部門は、乳児と同様、多くの子どもが泣き、技師が身体を押さえて検査を行った。CT部門では、1名が自然睡眠、1名が鎮静を行った。もう1人の幼児はVTRのディストラクションを受けながら検査を行った。怖くない、痛くないということを理解できれば、幼児でも鎮静なしで検査を受けることができると推察

される。

園児については、一般撮影部門 18 名・CT 部門 2 名・アイソトープ部門 1 名、リニアック部門 2 名、計 23 名の事例調査を行った。一般撮影部門は、乳児・幼児とは異なり、泣いた子どもは 2 名のみと少なかった。しかし、技師へのヒアリングから、園児が検査に協力的でない場合、技師 4 人がかりで行うこともあるという。園児が検査を理解し、協力してもらえるよう、プリパレーションを行う必要性は高い。CT・アイソトープ・リニアック部門のいずれも VTR のディストラクションは効果的であった。しかし、子どもが緊張状態にあると VTR を見ることができない場合もあり、プリパレーションを行って緊張をほぐすことも必要であると思われる。

低学年については、一般撮影部門 6 名・CT 部門 2 名・アイソトープ部門 1 名、計 9 名の事例調査を行った。一般撮影部門は、低学年以降ティーンまで今回の調査では、泣いたり、非協力的などの問題点はなかった。CT 部門では、2 名の頭部の検査を行った子どもに対し、技師が途中で 1 度検査室へ入室して子どものそばにいき、緊張をほぐす配慮がなされていた。また、2 名ともディストラクションとして VTR は使用しなかった。アイソトープ部門は、患者が好きなビデオを持ってきて見るということが行われ、スムーズに治療が進んでいた。

高学年については、一般撮影部門 8 名・CT 部門 1 名・MRI 部門 1 名・アイソトープ部門 1 名、リニアック部門 1 名、計 12 名の事例調査を行った。今回の調査では、泣いたり、非協力的などの問題点はなかった。

ティーンについては、一般撮影部門 6 名・CT 部門 2 名・MRI 部門 1 名、計 9 名の事例調査を行った。それぞれ、今回の調査では、泣いたり、非協力的などの問題点はなかった。障害のある患者のケース <G-13 (17 歳)> では、寝台が動いたときに怖いと訴える姿も見られた。このとき、技師は操作室からの励ましを行った。障害のある患者へのプリパレ

ーション・ディストラクションは必要性が高いと言える。

### 3) 診療時間

一般撮影部門 (10 月 21 日の N01・22 日の N04 について)・CT 部門・MRI 部門・アイソトープ部門・リニアック部門において (成人患者 9 名も含む) 98 名のタイムスタディについて考察する。

午前の一般撮影・CT・MRI 部門は患者数が多く、検査終了から次の患者の入室まで、1 分に満たない場合もある状況を確認することができた。また、午後は午前中に比べて各部門とも、検査と次の検査までの時間的間隔が十分あり、実空間を使った「慣らし」等のプリパレーションが実施しやすいことが分かった。

### 4) ポジショニング

ポジショニングは、撮影を行うために子どもの姿勢を正しく固定し、撮影の間に子どもが動かない状態にすることである。

一般撮影部門では、座位・立位・寝台、3 種類の機材を使用し、撮影部位によってポジショニングが異なる。幼児撮影室では、ポジショニングができずに技師に抑えられて撮影を行うケースが多く見られた。この場合、泣く子どもが多く、2 人がかりで撮影を行うなど、人手も要する。

### 5) ディストラクション、

処置などを行う間、子どもの注意を他へ向けることをディストラクションという。国立成育医療センターの各検査室で実施されたディストラクションは、VTR・人形・操作室からの励ましなどであった。

一般撮影部門では、4 事例で人形が使用され、VTR は 2 事例で使用された。しかし、立位撮影機の前に付けられた VTR など使用頻度は低く、泣く子どもの多い寝台で、ディストラクションに人形以外使用されていなかった。

CT 部門では、4 名が VTR を使用した。頭部の検査をした低学年の 2 名において、子どもが緊張している姿が見られたが VTR は使用せず、操作室か

らの声かけと途中で子どものそばへ行き励ますという事例が見られた。

MR I 部門では、技師へのヒアリングから主に園児に対してVTRのディストラクションを行っている事がわかった。

アイソトープ部門では、園児1名がVTRを視聴して検査を行ったが、耐えることができず、親の付き添いによっておとなしく検査を受けた事例があった。長時間の検査は、親の付き添いが効果的である。

リニアック部門では、治療までに時間がかかり、治療の際にはリニアック室で1人になる。良く理解出来る患児の場合は、ディストラクションとしてビデオ視聴が有効と思われる。

#### E. 結論

本研究の目的は、子ども病院の放射線診療部において、放射線診療を受ける子どもの事例調査を実施し、プリパレーションツールを作成するための基礎的データを抽出・整理することである。調査は、国立成育医療センター放射線診療部において、平成15年10月21,22日、一般撮影、CT、MRI、アイソトープ、リニアックの各室において、0-19歳の患者合計89名に関する事例調査を実施し、診療別、年齢別、所要時間、診療時間、技師や医師の動き、ポジショニングと固定具の使用、VTRなどのディストラクション、「慣らし」などの実態について、0歳の乳児、1-2歳の幼児、3-5歳の園児、6-8歳の低学年、9-12歳の高学年、13-19歳のティーンの年齢別に分析した。特別なポジショニングや固定具を使用することの多い寝台を使う検査・治療では、泣き出す園児が目立ち、プリパレーションを実施する必要性が高いことがわかった。操作室はスタッフの専用空間だが、一般撮影部門で検査を受けた子どもが、撮影後の写真を確認する技師と共に、操作室に出入りする実態がみられた。一般撮影室と操作室をつなぐ空間には、これらの動きへの配慮がもとめられる。

アイソトープ部門において、VTRを見ても耐えることができない園児が、付き添う親の励ましによっておとなしく検査を受けられた事例がみられた。アイソトープ部門の事例にみるように、園児の検査

では親の付き添いが有効といえる。

リニアック部門については、実空間を使った「慣らし」は、母親と共に5歳児が寝台の上に座って、好みの仮面ライダーのVTRを繰り返し視聴し、部屋の雰囲気になれるということに十分な時間が費やされていたことが注目された。

今後、リニアック部門のみならず一般撮影、CT、MRI、アイソトープの各室においても「慣らし」による実空間プリパレーションについて、その手法・効果等について調査研究する必要性は極めて高い。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

現在までになし(投稿予定)

##### 2. 学会発表

現在までになし(発表予定)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

平成15年度

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）分担報告書

放射線診療部プリパレーションツールの開発・評価 3

分担研究者 野村 みどり 東京電機大学情報環境学部教授

分担研究者 正木英一 国立成育医療センター放射線診療部長

研究要旨

本研究の目的は、3～12歳の子どもの対象とする、ファイル型とホームページ型の情報系プリパレーションツールを開発・評価し、そのあり方をもとめることである。ファイル型ツールは、一般撮影、CT、MRI、アイソトープ、リニアックについて、検査（治療）前の説明、検査（治療）の説明、検査（治療）後の説明からなるA4版1枚の文章と、ポジショニングの説明用のキャラクターが描かれた診療機械の写真1葉からなる。ホームページ型ツールは、ファイル型ツールと同じキャラクターが放射線診療部を案内するもので、親しみと動きのある構成で、ひらがなで読めるものとして開発した。<http://homepage3.nifty.com/preparation/>参照。これらの評価を実施するために、国立成育医療センター放射線診療部、受付横のプレイルームにパソコンを設置し、開発されたホームページを繰り返し見られるようにした。これらを使って、診療前の個々の子どもと親を対象に、技師や医師がプリパレーションを実施した。診療後、診療を受けた子どもや親を対象に、聞き取りアンケートの方法で、これらのツールについての評価調査を行った。その結果、総じて、高い評価が得られたが、今後は、幼稚園児を対象に、プレイプリパレーションについて取り組む必要性が高いことを確認できた。

研究協力者

研究協力者

細越 光夫：国立成育医療センター診療放射線部診療放射線技師

谷島 義信：国立成育医療センター診療放射線部診療放射線技師

北村 正幸：国立成育医療センター放射線診療部医師

鹿島 恭子：国立成育医療センター放射線診療部医師

宮坂 実木子：国立成育医療センター放射線診療部医師

細渕 安弘：東京都立保健科学大学助教授

櫻井 信也：東京電機大学情報環境学部研究生

関口 洋：東京電機大学情報環境学部学生

那倉 知樹：東京電機大学情報環境学部学生

半田 宗睦：東京電機大学情報環境学部学生

A. 研究の目的

子どものインフォームドコンセントを推進するためには、子どもの年齢や発達段階にあわせて、人形や写真やファイル等を用意し、診療行為を具体的に子どもに説明し準備する支援、プリパレーションが効果的である。平成14年度「子どものためのインフォームドコンセントを推進するプリパレーションツールの開発」（主任研究者：山城雄一郎）では、「放射線診療部へようこそ」というテーマで、一般診療室、CT室、MRI室、アイソトープ（核医学）室、リニアック室を紹介する下記のホームページを開発した。<http://www.nphc.sie.dendai.ac.jp/radiotherapy/index.htm>

本研究の目的は、昨年度開発したホームページ型プリパレーションツールや調査データに基づいて、付加的調査を実施し、3歳以上の子どもにもわかりやすいツールを開発すると共に、フ

アイル型ツールを開発し、それら情報系ツールの評価調査を実施し、そのあり方を明確化することである。

## B. 研究の方法

ツール開発のための調査は、2003年4月15日、10月7日、12月2日、国立成育医療センター放射線診療部において、プリパレーションツール開発の必要性の高い一般撮影室、CT室、MRI室、リニアック室、アイソトープ室における診療行為と各診療装置を中心とする子どものポジショニングの方法、家族、技師、医師の動きについてヒアリング・施設見学の方法で実施した。ホームページ型プリパレーションツールの開発は、東京電機大学情報環境学部、2002年度春学期開講のワークショップ、秋学期開講の基礎プロジェクトBの授業の一貫として実施した。

ツール評価のための調査は、国立成育医療センター放射線診療部において実施した。

ホームページ型ツールは、キャラクターが放射線診療部を案内するもので、親しみと動きのある構成で、ひらがなで読めるものとして開発した。<http://homepage3.nifty.com/preparation/> 参照。

それらの評価は、プリパレーションと診療を受けた子どもや親を対象に、聞き取り調査の方法で実施し分析する。

調査方法：国立成育医療センター放射線診療部において、下記の調査要項にて患者およびその家族に対して聞き取り調査と各放射線検査を担当した診療放射線技師がその評価を行った。

「プリパレーション・ツールに対する調査内容」  
平成15年度プリパレーション実施後の聞き取り調査

手順の説明（問題発見・開発型調査）

1. プリパレーション室（MRI待合室、プレイルーム）にて説明する。MRI待合室での説明は一般撮影以外を対象として行い、一般撮影はプレイルームにて説明をする。

2. 対象者：初回の検査をうけるこども（3～8歳）
3. ホームページ型ツールを使って、検査についてお子さまと保護者に具体的に説明する。説明内容の要旨は、使用したツールと共に、説明後に別紙に記録する。
4. 「慣らし」が必要と判断した場合実施する。その内容、時間等も記録すること。
5. 検査の状況を記録する。
6. 検査後に、下記の聞き取りアンケートを実施する。  
原則として説明をした技師が検査を行い、聞き取り調査をする。
7. プリパレーションの実施方法や効果について総合的な所見を別紙に書くこと。
8. 調査期間  
2月9～16日：CT、MRI、RI、治療  
2月16日：一般撮影
9. 調査の流れ
  - (1) 受付にて  
今回の調査対象年齢は3～8歳とし、初めての検査患者を対象者とした。  
対象者であれば、趣旨をお話して調査に協力できるかどうか伺う。  
協力してもらえるのであれば検査室へ連絡する。
  - (2) MRI待合室、プレイルームにて説明  
担当した技師はホーム型プリパレーションツールを使って検査について紹介し、納得いくまで繰り返し見ってもらう。
  - (3) 慣らしについて  
現状では非常に難しいが、希望があれば状況が許される範囲で実施する。  
その時の内容、お子様の反応と時間等を記録しておく。
  - (4) 検査  
患者接遇はこれまでと同様とし、お子様の態度等に変化があるか観察する。
  - (5) 検査終了後  
説明をした技師が調査票に沿って聞き取り調

査を行う。

調査票の記入が終了したら患者様を次の所へ誘導し、対になる添付票を記入する。

添付票の内容は説明内容の要旨とその時の質問事項、検査時の状況、慣らしと効果についてである。

#### (6) 効果判定

効果の判定は難しいので下記の評価と自由記述とする。

評価項目：説明が少なく済んだ

説明を理解しているようだ

検査がスムーズに済んだ

怖がらなかった

#### (倫理面への配慮)

本研究では、許可された範囲内の手法で調査を実施している。なお、患者さまおよび患者さまご家族へのインフォームドコンセントを取得してからの調査であるので、倫理的には問題はないと判断する。

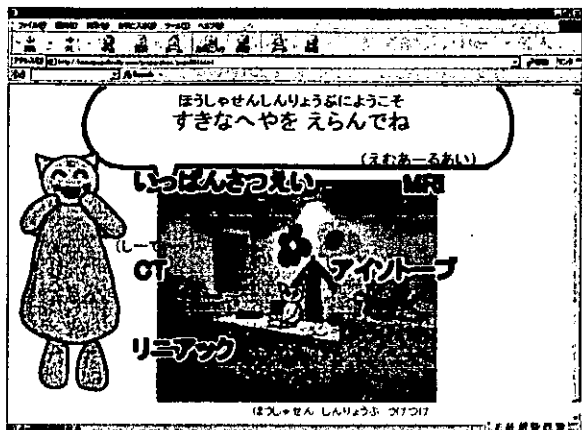
### C. 研究結果

#### 1. 調査対象の概要

国立成育医療センター放射線診療部にて 2 月 9～16 日：CT、MRI、RI、治療、2 月 16 日：一般撮影の患者の内、今回の調査対象年齢は 3～8 歳とし、初めての検査患者を対象者とした。調査に先立ち、患者さまおよび付き添いで来られたご家族に調査の趣旨をお話しし、ご了解が得られた方からのみ調査を実施した。調査した年齢は、3歳 2人、4歳 2人、5歳 4人、6歳 2人、7歳 1人、9歳 1人、性別は男子 8名、女子 4名、検査別人数は一般撮影 4人、CT 3人、MRI 4人、治療 1人であった。

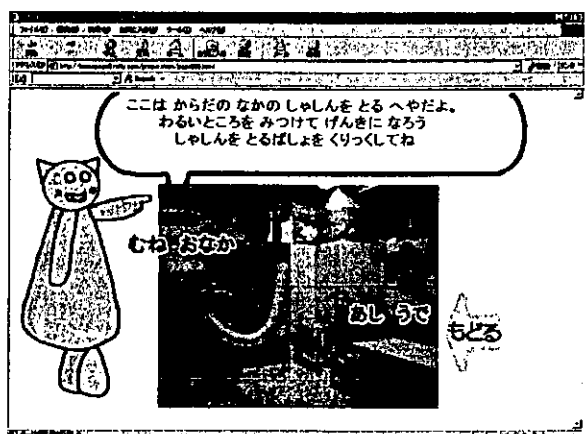
患者さまと付き添いご家族に検査担当放射線技師がホームページ型プレパレーション・ツールを用いて説明し、別紙の調査票にご家族からの聞き取り調査内容を担当放射線技師が記入した。

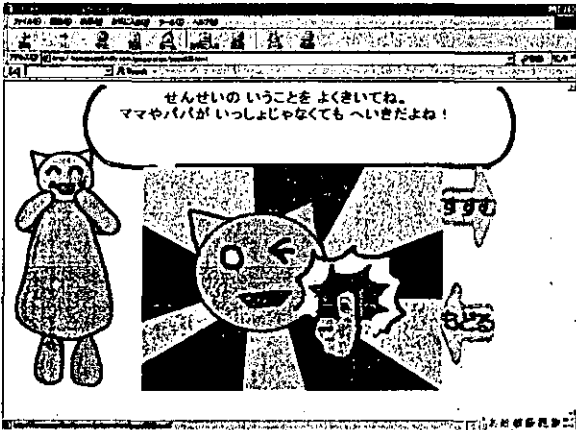
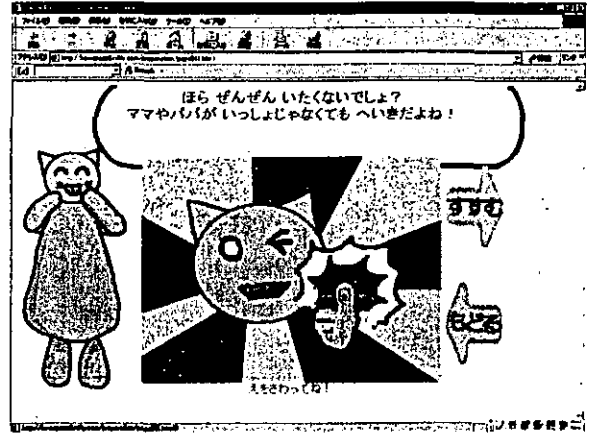
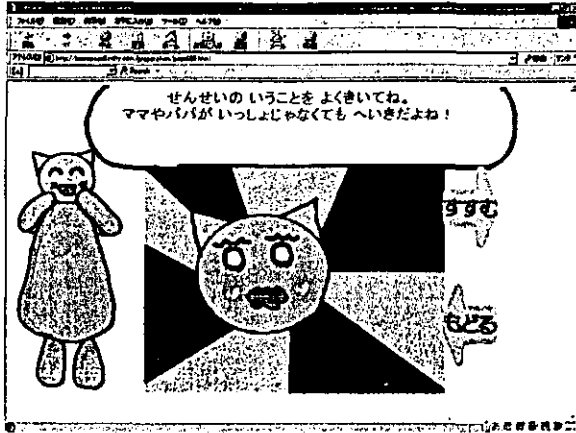
#### ホームページ型プレパレーション・ツール



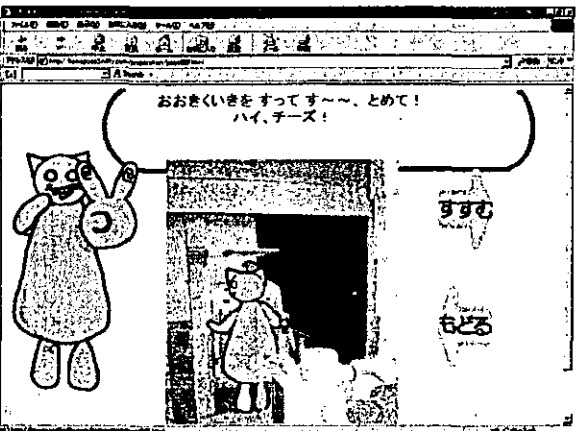
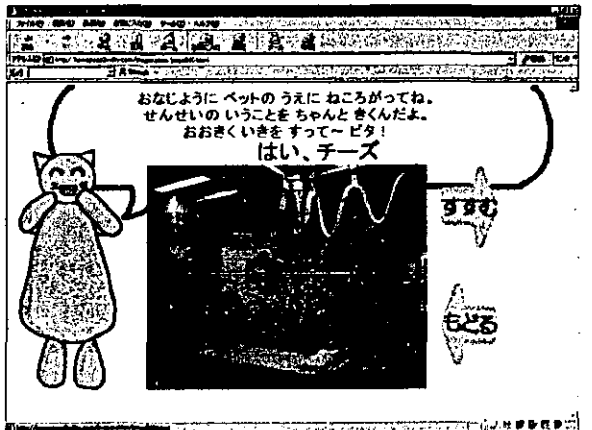
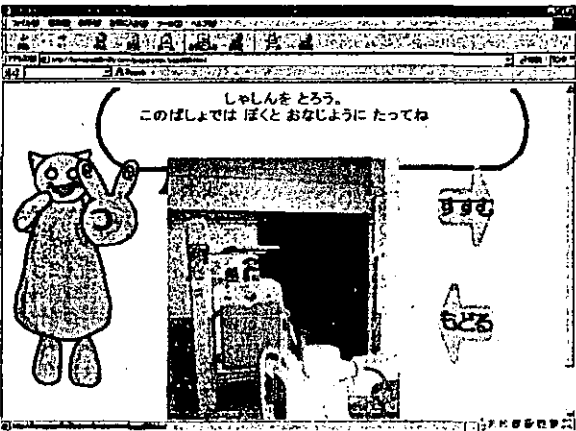
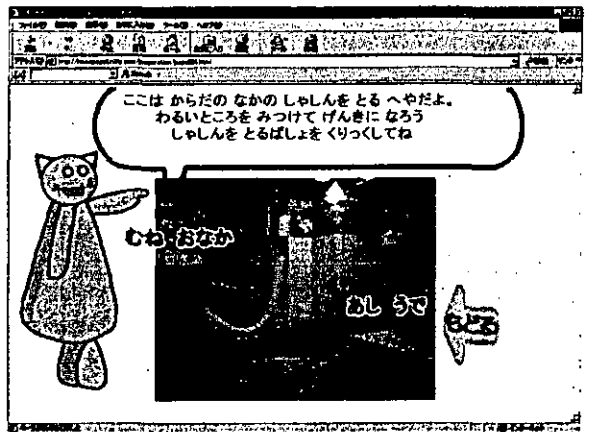
#### 一般撮影室

むね・おなか

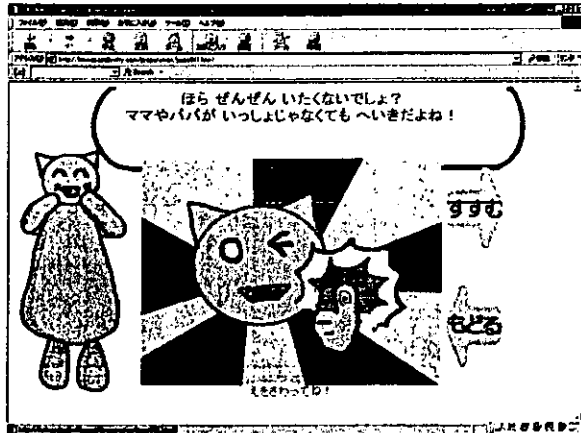




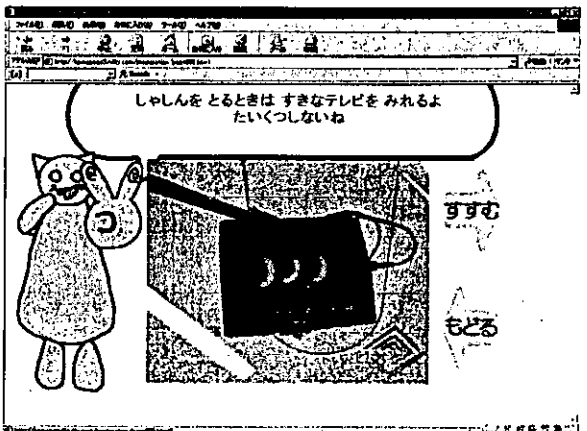
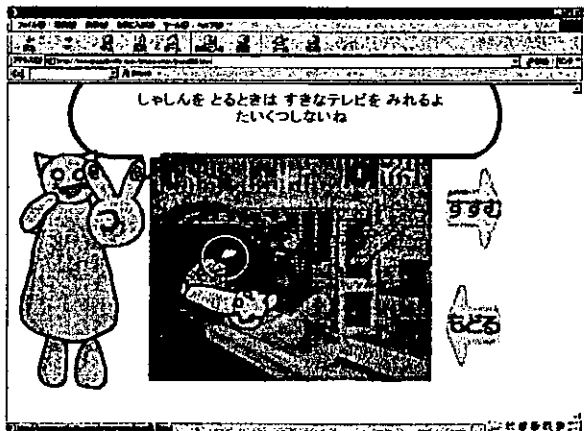
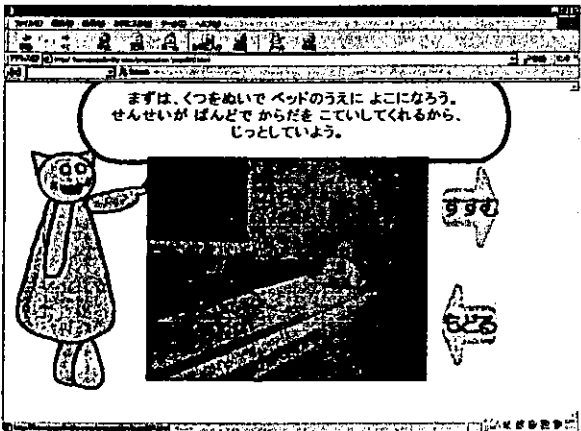
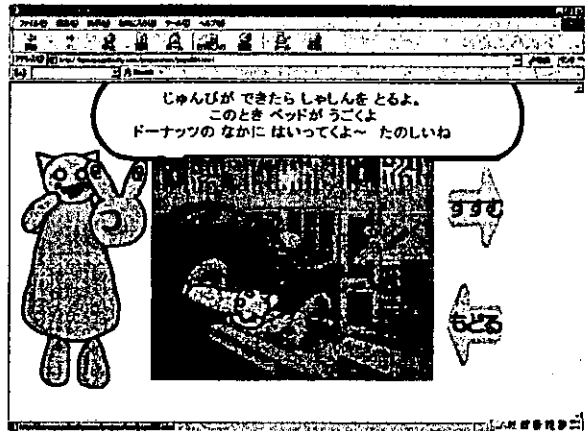
一般撮影室  
あし・うで

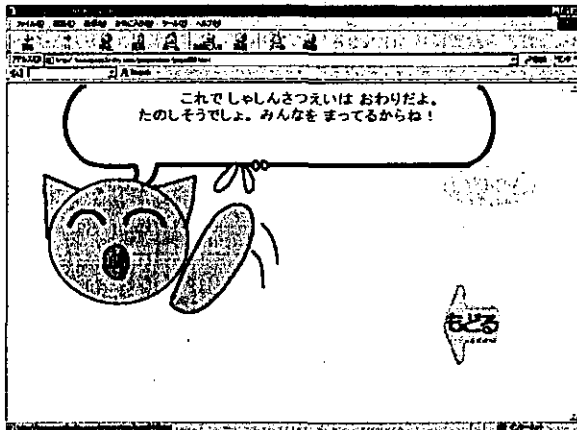
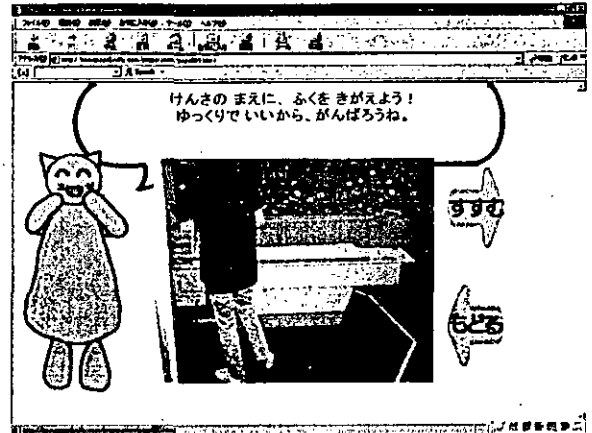
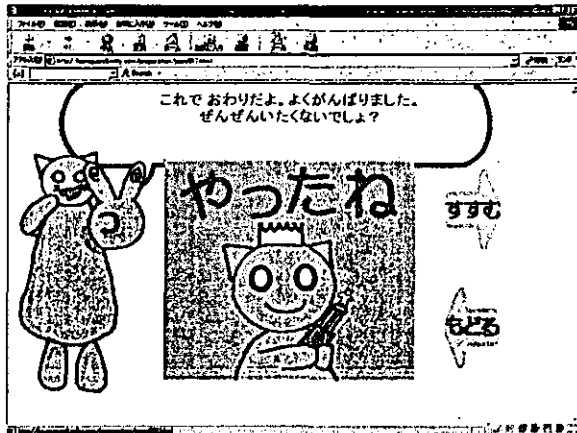




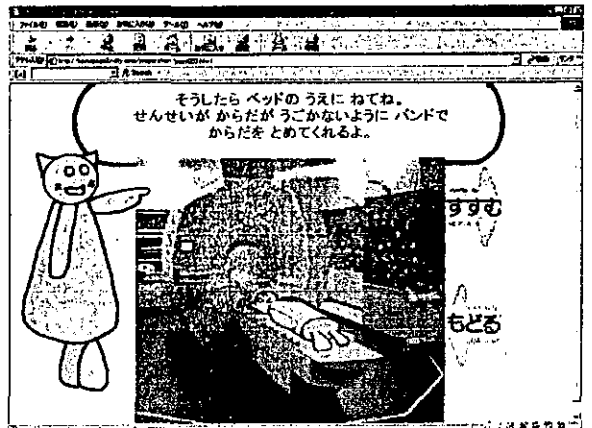
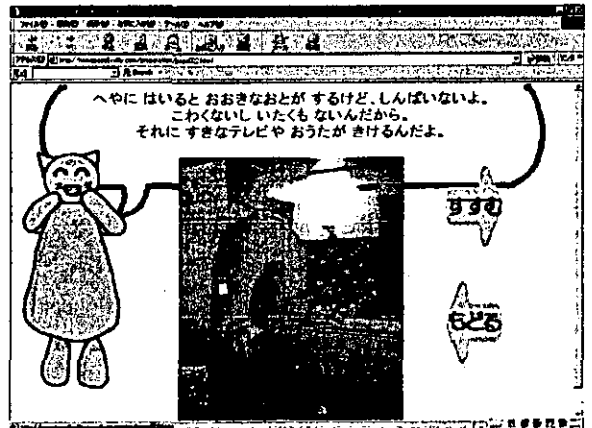


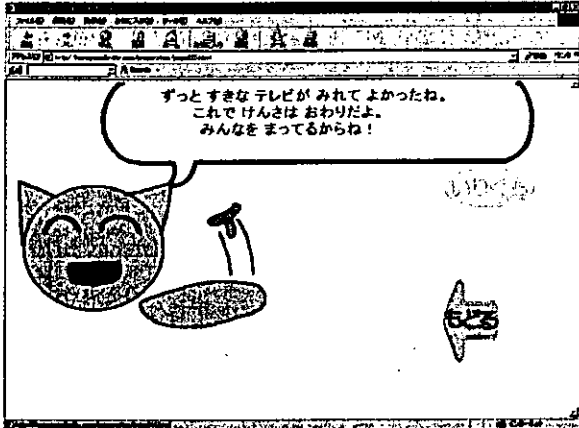
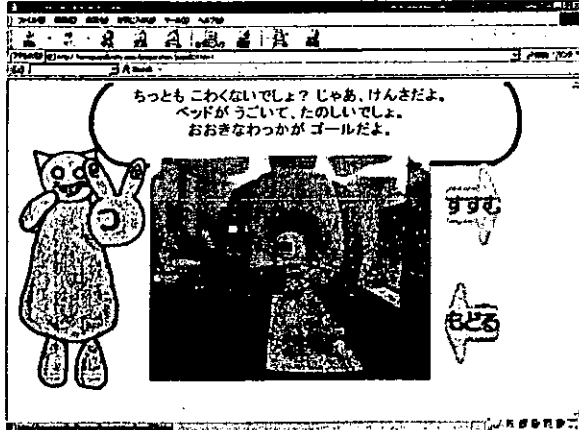
CT 撮影室



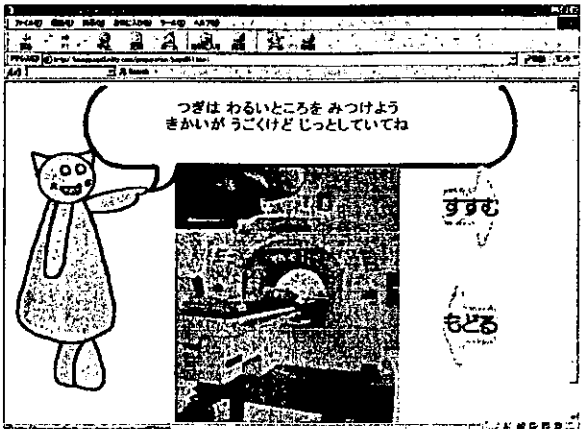
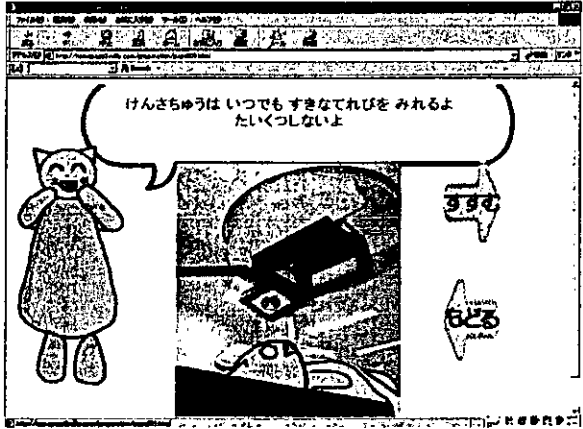
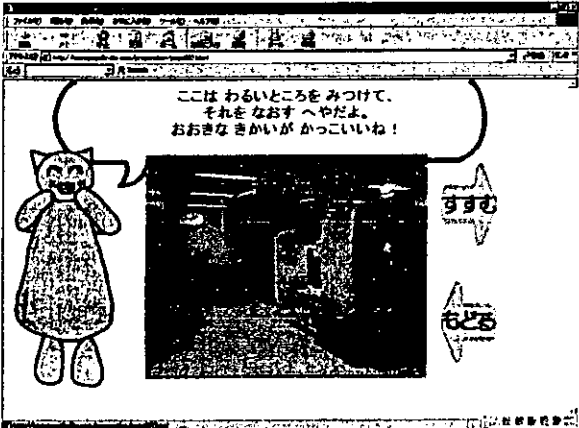


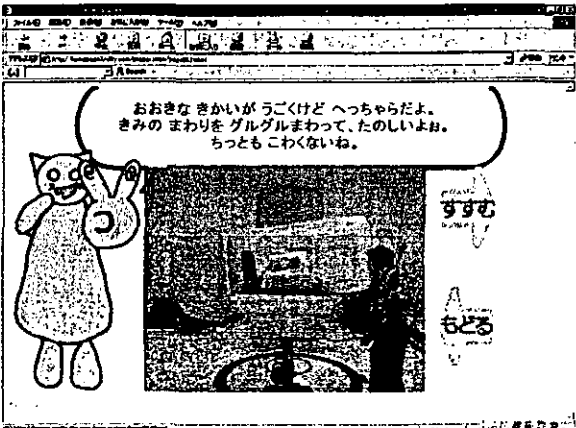
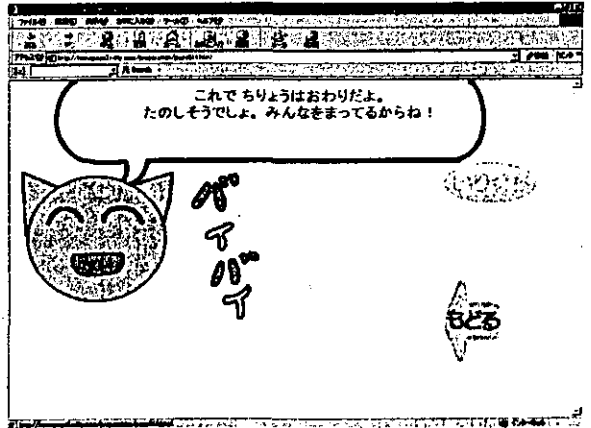
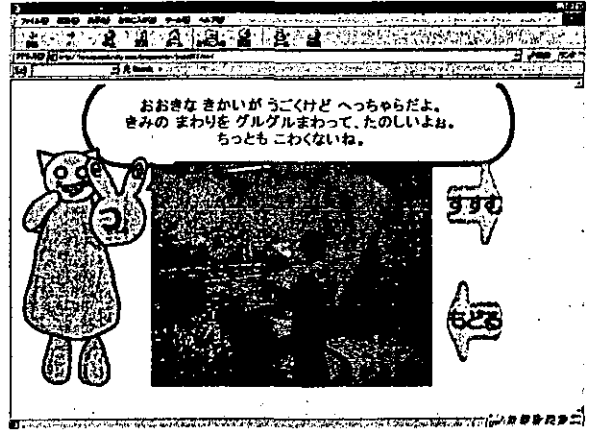
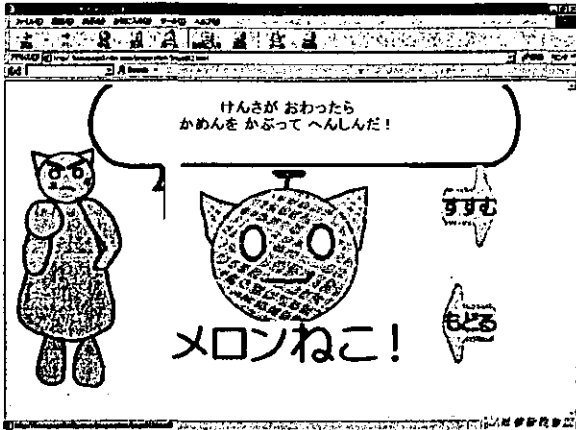
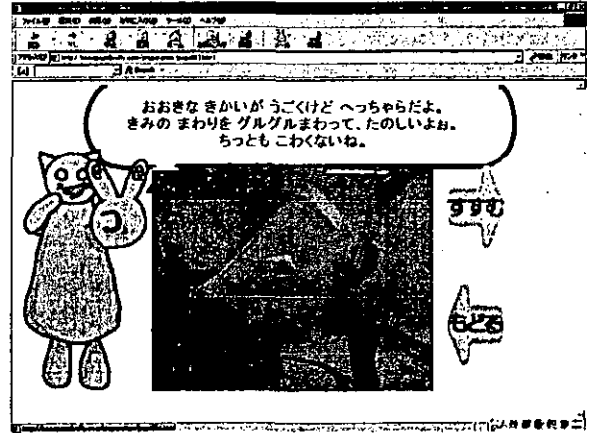
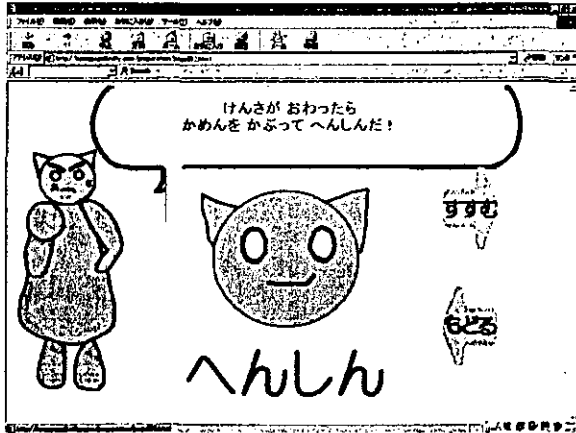
MRI 検査室



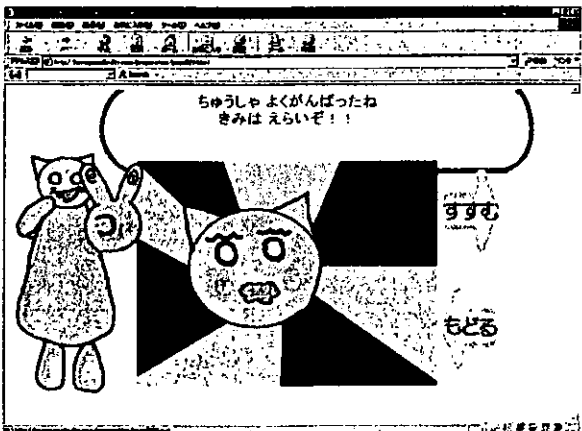
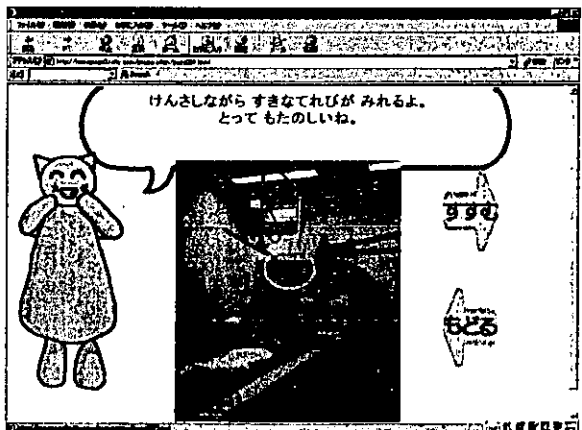
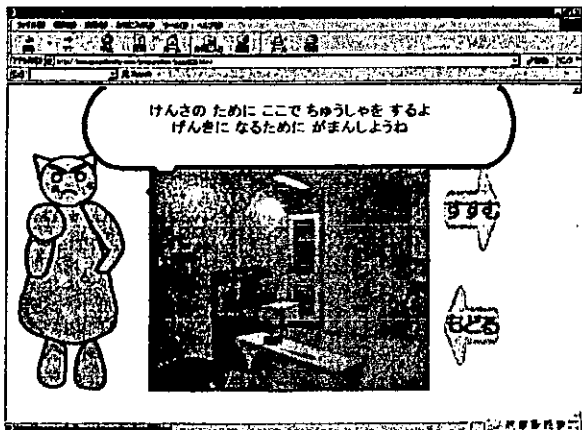
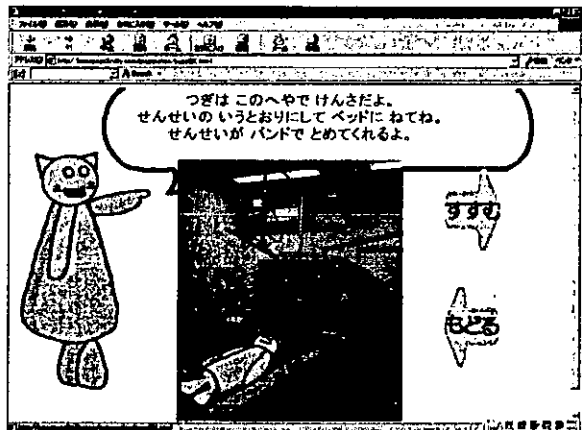
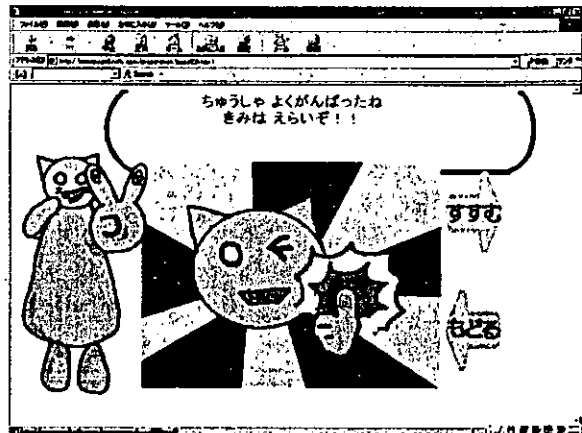
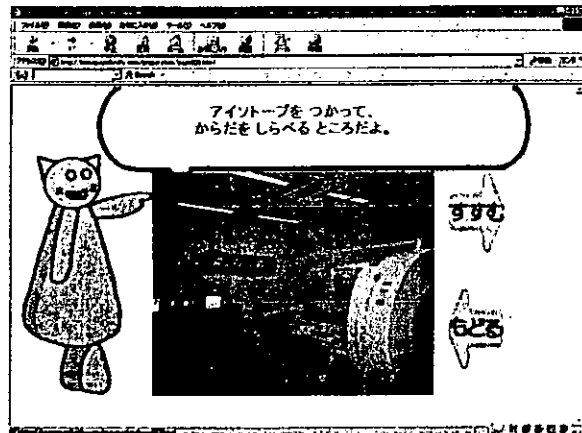


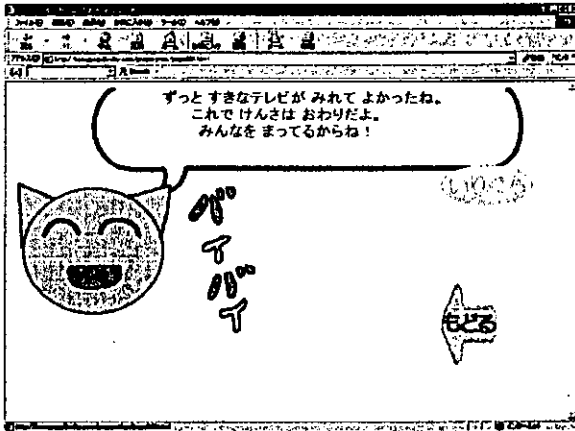
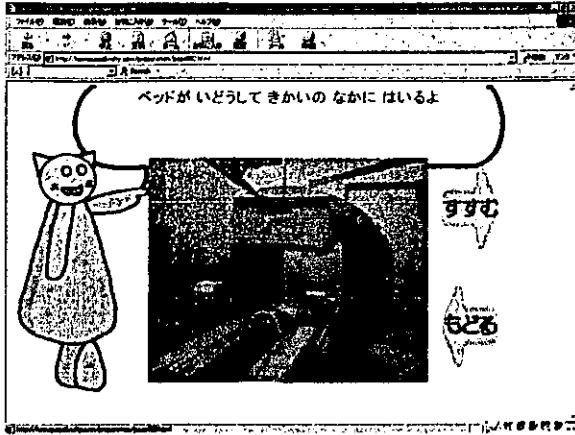
放射線治療





アイソトープ検査





## 調 査 票

実施日：平成 16 年 2 月 日  
記入者：( )

対象者：年齢 ( ) 歳、性別：1.男子 2.女子、障害の有無 ( )  
回答者：1. 本人 2. 保護者 ( 母 父 祖母 祖父 \_\_\_\_\_ )

受けた検査 (治療)：1.一般撮影 2.CT 3.MRI 4.アイソトープ 5.リニアック

### 1. 検査 (治療) の説明に関する評価

本人

1.たいへんわかりやすい 2.比較的わかりやすい 3.普通 4.比較的わかりにくい 5.たいへんわかりにくい 6.不明

理由

保護者

1.たいへんわかりやすい 2.比較的わかりやすい 3.普通 4.比較的わかりにくい 5.たいへんわかりにくい 6.不明

理由

### 2. ツールの中で良かった点。

本人 ( )

保護者 ( )

### 3. ツールの中で良くなかった点

本人 ( )

保護者 ( )

### 4. 検査 (治療) の説明の必要性

本人

1.たいへん必要 2.比較的必要 3.普通 4.あまり必要ない 5.全く必要ない 6.不明

保護者

1. たいへん必要 2.比較的必要 3.普通 4.あまり必要ない 5.全く必要ない 6.不明

### 5. 今後の希望があればうかがう

( )

## 調 査 票 2

説明を担当された方へ

説明内容の要旨

ファイル型プリパレーションツール  使用した  使用しない  
ホーム型プリパレーションツール  使用した  使用しない

説明した内容は (複数回答可)

検査内容  痛くないこと  検査場所  かかる時間  脱衣・更衣  注射  
 その他 ( )

質問事項がありましたか (複数回答可)

検査について  他の検査について  検査結果について  被ばく  施設について

その他 ( )

慣らし (実施した時は記入してください)

慣らし時間 \_\_\_\_\_ 分間

内容

お子様の反応

検査状況

- スムーズに検査できた TV (有り、無し)
- 時々声をかけながら検査した TV (有り、無し)
- 動き (泣き) かけたが話しかけて (体を抑えて) 検査をした TV (有り、無し)
- 始めるまで時間がかかったが、検査が始まるとそのまま終わるまでできた TV (有り、無し)
- なかなか検査をすることができず、時間がかかった。
- 検査が中止・延期になった TV (有り、無し)

効果 (事例に対して効果があるかどうかで、主観的判断で構いません)

説明が少なく済んだようだ  はい  いいえ  どちらともいえない

説明を理解しているようだ  はい  いいえ  どちらともいえない

検査がスムーズに済んだ  はい  いいえ  どちらともいえない

怖がらなかった  はい  いいえ  どちらともいえない

自由記述 ( )



## 2. 聞き取り調査結果

### 調査した年齢と性別

3歳-2人 4歳-2人 5歳-4人 6歳-2人 7歳-1人 9歳-1人

男子-8名 女子-4名

### 検査別人数

一般撮影 4人 CT 3人 MRI 4人 治療 1人

### 説明に対する評価

	本人	保護者
大変わかりやすい	4	3
比較的わかりやすい	1	6
普通	0	1
比較的わかりにくい	1	2
大変わかりにくい	1	0
不明	5	0

3～5歳では評価の返答を確認は難しいので不明とした

### 理由

本人	保護者
実際の写真が見れた	安心した
楽しかった	緊張をほぐしてもらった
言葉とかやさしく丁寧	わかりづらかった (MRI 7歳)
眠い	いろいろあって飽きていた
「わかりました」の間に「わからない」と返答	子供が安心して検査を受けられるところ 実際の装置が見られる

### ツールの中でよかった点

本人	保護者
実際に写真を見れた	検査内容がわかった
わかり易かった (9歳)	わかり易い言葉やイラスト
	キャラクターがよかった
	装置実物が見れる

### ツールの中で良くなかった点

本人	保護者
不安がっていた (ベソをかいている)	音が出ない
	画面を大きくして
	キャラクターが説明を
	音がでない
	猫のキャラクターをもう少しかわいく

### 検査の説明の必要性

	本人	保護者
大変必要	3	9
比較的必要	1	3
普通	0	0
あまり必要ない	0	0
全く必要ない	0	0
不明	8	0

3～5歳から説明の必要性を確認するのは難しいので不明とした  
保護者の方は皆、検査の説明を高く評価していると思われる

### 今後の希望と感想

子供にわかり易いように工夫が必要 (MRI)

装置に柔らかさと親しみ易さを求める (一般撮影)

前の検査 (脳波) に1時間かかり大変だったので、短い時間で終ることなどを聞いてよかった (CT)  
ここでは初めてだが他では何回もしているし、今日はいろいろあって子供は飽きている (小児一般撮影)

撮影室の中の方が効果があったのではないか (小児一般撮影)

30秒~1分間でアニメキャラクターが説明してくれるとよい

#### 慣らし (時間・内容・反応)

MRI	7歳男子	10分間	飽き易く集中できない 検査が中止になった
	5歳女子	10分間	本人に装置にさわってもらいながら説明した よく話しをきいていた TV(ビデオ) 無しでスムーズに検査できた
	5歳女子	10分間	本人に装置にさわってもらい再度説明したが不安がっていた TV(ビデオ) と時々声をかけながら検査を終了した
	9歳女子	10分間	理解が早い TV(ビデオ) 無しでスムーズに検査終了した
治療	5歳男子	20分間	室内に入って装置やTV(ビデオ) の位置等の確認をした
CT	6歳男子	5分間	途中で飽きていた TV(ビデオ) と時々声をかけながら検査は終了した
一般	3歳男子	5分間	上機嫌になった 撮影時は始め母親を捜したが次第にリラックスしていった

#### 検査状況

	TV(ビデオ)有 り	TV(ビデオ)無 し
スムーズに検査できた	3	3
時々声をかけながら検査した	1	2
動き (泣き) かけたが話しかけて (体を抑えて) 検査した	2	0
始めるまで時間がかかったが検査が始まるとそのまま終了した	0	0
なかなか検査することができず、時間がかかった	0	0
検査が中止になった	1	0

#### 効果 (技師の主観的判断による)

	はい	いいえ	どちらともいえない
説明が少なく済んだようだ	2	3	7
説明を理解しているようだ	7	1	4
検査がスムーズに済んだ	10	1	1
怖がらなかった	10	2	0

検査室での説明はその前に説明の有り無しに関係なくするので、説明が少なく済むということは期待しない

実物の画像をモニターで見た後なので検査時興味を示すことがある

逆効果の子供が1人いた (MRI)

#### 放射線技師の感想

CTのTV(ビデオ) の効果は大きいと感ぜられる

泣き顔は不安を覚えさせるだけ、なぜあるのか

一般撮影では用意された画像では説明できないものがあった

大人と子供をいっしょに調査するのは大変で、時間的にも検査担当者に負担になった

画像の流れにストーリーがはっきりとでていればよい

説明はアニメキャラクターがするとよい

子供はアニメキャラクターの動き (変化) に興味があるようだ (CT)

PCは動く画面に興味を示したが検査の内容には興味を示さなかった。 検査時には説明の事は忘れていたようだ。

話を聞く子供は現状どおり、説明しながら対応してくれる

3~5歳と7歳では理解力が違うので画像の内容を変えてみてはどうか

#### D. 考察

ホームページ型プリパレーションツールを用いての説明に関して、患者本人の評価は「大変わかりやすい」「比較的分かりやすい」が5/12、「比較的分かりにくい」「大変分かりにくい」が2/12、評価の返答が難しい3歳から5歳児においては「不明」5/12であった。保護者における評価は「大変わかりやすい」「比較的分かりやすい」が9/12と大半を占めていた。また、その理由として本人からは「実際の写真が見れた」「楽しかった」「言葉とかやさしく丁寧」と好意的な意見があり、保護者の方からは「安心した」「緊張をほぐしてもらった」「子供が安心して検査を受けられる」「実際の装置が見られる」などの同じく好意的な意見があったが、「わかりづらかった (MRI 7歳)」という意見もあり、今後の検討課題となった。

プレパレーション・ツールの中で良かった点は、上記の理由としてあげられている点と共通であるが、良くない点としては「不安がっていた (ベソをかいている)」ということばで表現されたが、涙を流しているキャラクターがあることが問題とされた。この点を考慮して、不安が起きないようなキャラクター設定を今後の課題としたい。しかし、プレパレーション・ツールを用いての説明は全ての方が必要と回答しており、今後子どもに分かりやすい、キャラクターが動画として音声と共に説明するようなシステム開発が要望された。

プレパレーション・ツールとしての効果を放射線技師による主観的判断で検討すると、「説明が少なく済んだようだ」の問いに関しては、「はい」2/12、「いいえ」3/12、「どちらとも言えない」7/12となった。「説明を理解しているようだ」に関しては、「はい」7/12、「いいえ」1/12、「どちらとも言えない」4/12であり、「検査がスムーズに済んだ」に関しては、「はい」10/12、「いいえ」1/12、「どちらとも言えない」1/12であり、「怖がらなかつた」に関して

は、「はい」10/12、「いいえ」2/12、「どちらとも言えない」0/12であった。このように、プレパレーション・ツールを用いることは放射線技師の検査説明の負担になったが、患者である子どもにおいては検査を怖がらずにスムーズに受けることができた」と評価された。

デスクラクション・ツールとしてのビデオを見せるTVシステムは、検査中の不安を和らげる効果が大きいことが、MRI、CT放射線検査担当技師および放射線治療技師からの意見としてあがってきた。

#### E. 結論

今回の放射線検査実施時に放射線技師にプレパレーション・ツールを用いてその担当する検査の説明を行い、さらに検査時の子どもの状態を観察してもらい、プレパレーション・ツールの評価をしてもらったところ、プレパレーション・ツールを用いることは放射線技師の検査説明の負担になったが、患者である子どもにおいては検査を怖がらずにスムーズに受けることができた」と評価された。また、患者本人および保護者からは分かりやすく安心して検査が受けられたという評価を頂いた。

このように放射線検査を受けて頂く小児患者において、プレパレーション・ツールは非常に有効ではあるが、そのプレパレーション・ツールを用いて説明するマンパワーが現在の日本において存在していない。今回の研究調査においては、放射線検査担当者すなわち放射線技師にプレパレーション・ツールを用いて説明し、その聞き取り調査を行って頂いたが、業務の間にこれを行うことの煩雑さを考慮すると、その専門職としてのマンパワーの導入が必要となる。

昭和40年国立小児病院が本邦初の小児専門医療施設として開設されたが、そこにあっても保育士やplay therapistの存在すらなかった。

平成14年国立成育医療センターが国立小児病院を受け継ぐかたちで「成育医療」を担うナショナルセンターとして開設され、そこには6名の保育士の整備がなされた。保育士たちは7、8、

9 東西の小児6病棟で入院している子どもたちに保育を提供し、病棟内のプレイルーム、病室、ベッドサイドなどで子どもたちと季節にあった活動を取り入れながら楽しく遊んでいる。国立成育医療センターの「理念と方針」「こどもと家族の憲章」に基づき、保育士は“一人ひとりの子どもの疾病の経過と成長発達にあった保育の提供”を目指して保育活動を行うこととされている。

この保育士に放射線検査に関するプレパレーション・ツールを用いることにより、検査が小児患者において怖くない、また不安を持たずに行うことが出来るようになることが期待される。

更に、平成 15 年 11 月開院した宮城県立こども病院では本邦初のチャイルドライフスペシャリスト (child life specialist: CLS) が常勤し、こどもの発達や心理の専門家として、子どもたちと遊ぶことで、検査・治療への心理的な準備をさせてゆく専門職が整備された。このことは非常に画期的なことで、これをもとに同じ機能職であるプレイセラピストの採用が実現化されることが望まれる。

今回のプレパレーション・ツールは、東京電機大学情報環境学部、2002 年度春学期開講のワークショップ、秋学期開講の基礎プロジェクト B の授業の一貫としてホームページ型プリパレーションツールとして開発されたものを使用した。国立成育医療センター放射線診療部を見学して、診療内容を良く理解して頂き、彼らなりの視点で作成されたプレパレーション・ツールである点も非常に評価できる。今後、今回の実際に患者および保護者にその評価を頂いた結果を反映した次なるバージョンを作成する必要があり、それをインターネットを介し誰でも安心して使用できるホームページ型プリパレーションツールとして全国の医療施設へ反映させるシステム作りが重要と考えている。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

現在までになし (発表予定)

### 2. 学会発表

現在までになし (発表予定)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし