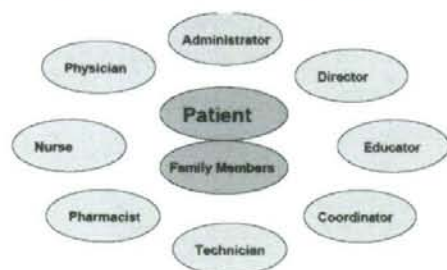


C) 研究結果

医学シミュレーションは、患者・家族向けにも実施可能である。患者・家族がシミュレーションに参加することで、患者・家族はより深く医療を理解することができる(図1)。

図1) Patient participation in simulation



患者・家族はあらゆる年代を対象とし、妊婦・胎児から新生児、そして老人、がん末期患者・遺族をも対象とする(表1)。

表1) Types of patients and families

Patients	Family members
Pregnant patients	Mother, Father, Relatives
Neonates	Mother, Father, Relatives
Infants	Mother, Father, Relatives
Children	Mother, Father, Relatives
Adults	Wife, Husband, Relatives
Elderly	Wife, Husband, Children, Relatives
Deceased	Bereaved

医学シミュレーションの目的は、患者・家族の教育、リテラシー向上、リハーサル機会の提供、医療安全向上、医療の質向上、患者満足度向上、患者の医療参加、などである(表2)。

表2) Purpose & Aims of simulation for patients

To educate patients for healthcare beneficiaries
To provide rehearsal for healthcare beneficiaries
To improve the medical literacy of the patients
To improve safety
To improve efficacy
To improve satisfaction
To learn far better as active participants responsible for their own process

患者向けシミュレーションは、医学領域の様々な分野で利用可能である(表3)。侵襲的な手技を伴うような、外科・産婦人科・腫瘍科・救急医学領域、あるいはそれ以外でも様々な場面でのシミュレーションが可能である。

表3 Healthcare Domain Unit

Hazard Domains	Surgery
	Anesthesia
	OB/GYN
	Oncology
	Emergency Medicine
Non-Hazardous	blood sampling
	drug administration (oral, i.v.)
	X-ray examination
	Physical examination
	electrocardiogram

患者向けシミュレーションが実現すれば、様々な効能が見込まれる(表4)。リテラシーの向上、コミュニケーションの向上、患者の納得度の向上、そして医療事故の減少、医療安全の向上、医療費低減、そして医療訴訟の減少が可能であろう。

表4 Expected benefits

Improve Safety
Improve Health Literacy
Decrease healthcare cost
Communication Improvement
Reduce in the incidence of lawsuits
Improve patient satisfaction
Clinical outcome assessment by patients (QC/QA)
Improve decision-making skills

シミュレーションの方法としては、音声・PC画面を用いたもの、シナリオを用いたもの、仮想現実を用いたもの、模擬医療従事者、医療費シミュレーションなどが挙げられる(表5)。

表 5 Technologies in simulation for patients

Simulated healthcare workers (physician, nurse, co-workers, etc)
Verbal role playing
Virtual reality
Computer Screen (e-learning, education/ game software)
Clinical and procedural scenarios
Expense Calculation (for healthcare cost)

場所は、実際の病室、模擬病室、自宅、図書館、などが挙げられる(表6)。

表6 Site of simulation

Real hospital
Hospital replica
Patients' and/or families' home or office
School or library
Virtual Reality

D) 考察

患者向けシミュレーションは、新たな概念であり、様々な医学領域で利用可能である。今後は次年度以降の研究で、各論を構築し、がん患者・家族に対して運用可能なシステムを構築し、実用性・効果について検証する必要がある。

E) 結論

患者・家族向けシミュレーションを新たに提唱した。患者向けシミュレーションにより、医療情報に関する理解が深まり、納得度が高まることが期待される。また予め生じ得る合併症について理解することで、医療安全が向上し、医療費の低減が見込まれる。患者・家族の対象年齢層はあらゆる世代にわたり、様々な方法でのリテラシー向上が期待できる。次年度以降にがん患者・家族向けのシステム構築・検証を行う。

F) 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

2007年1月15日 国際ヘルスケアシミュレーション学会 ポスター “Introducing simulation for patients: a new concept of healthcare simulation”. Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Masahiro Kami, Takuhiro Yamaguchi, Tsunehiko Komatsu, and Tomohiro Sawa.

2007年1月15日 国際ヘルスケアシミュレーション学会 ポスター “Simulations for patients: Expected Benefits” Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Toshihito Nakamura, Akira Sato, and Tomohiro Sawa.

2007年1月15日 国際ヘルスケアシミュレーション学会 ポスター “Simulation for patients: Technologies” Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Yuji Tanaka, Masahiro Kami, Shigesaburo Miyakoshi, and Tomohiro Sawa.

G) 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし

2. 実用新案登録 該当なし

3. その他 該当なし

2年目

A. 研究目的

患者・家族向けシミュレーション各論として、悪性リンパ腫患者・家族向け化学療法のシミュレーションを開発し、患者・家族が化学療法についての知識を深め、治療に参加することで医療安全を高めることを目的とする。

B. 研究背景

医学シミュレーションは、フライトシミュレーションの外挿として、医療従事者の教育目的で広く用いられ、医療の質・医療安全の向上・医療事故防止に役立つ。しかしながらシミュレーション受講者は、医師・看護師・パラメディカルなど医療従事者に限られ、患者・家族向けは存在しなかった。

C. 研究結果

化学療法として、R-CHOP 療法を用いた。R-CHOP はリツキサン・エンドキサン・アドリアシン・オンコピン・プレドニンから構成される化学療法であり、非ホジキンリンパ腫の標準療法である(表1)。

研究対象は悪性リンパ腫の患者・家族とする。

医学シミュレーションは、患者・家族向けにも実施可能である。患者・家族がシミュレーションに参加することで、患者・家族はより深く医療を理解することができる(図1)。

図1) R-CHOP regimen

Day	1	2	3	4	5	6
Rituximab 375mg/m ²	↓					
Cyclophosphamide 750mg/m ²		↓				
Doxorubicin 50mg/m ²		↓				
Vincristine 2mg/body		↓				
Prednisolone 2mg/body		↓	↓	↓	↓	↓

化学療法1日目には、リツキサン点滴投与を行う。点滴30分前に、解熱鎮痛薬(カロナール)・抗アレルギー薬(ポララミン)を内服する。眠気が生じることを説明する。

リツキサン投与前には末梢静脈内にカテーテルが留置される。リツキサン投与時の点滴速度、発熱、悪寒、掻痒、頭痛などの点滴反応について説明する。

化学療法2日目には、抗癌剤投与を行う。内服薬について具体的に説明する(図2)。

図2) プレドニン内服

Prednisolone tablets: D2 9:00 /
D2 13:00

- Prednisolone tablets should be taken after meal. They may cause indigestion if your stomach is empty.
- They may also cause an increase in appetite.
- They can make you feel more alert and prevent sleep.



抗癌剤静注点滴についても具体的に説明する(図3)。

図3) アドリアシン静注点滴

Doxorubicin infusion: D2 12:00

- Doxorubicin is given by slow infusion (drip) over one hour.
- Because of its red colour, doxorubicin may discolour your urine red or pink for the first few times following treatment. You do not have to worry about that.
- When redness, soreness, or pain develop outside the vein, please let us know.




抗癌剤が血管外漏出を来した場合の症状・対処方法についてわかりやすく説明する。(図4)

図4) 抗癌剤の血管外漏出

Extravasation

- When your drug leaks outside the vein, redness, soreness, or pain might develop.
 - If red drug (doxorubicin) leaks, it may cause severe ulcers and pain. Please let us know immediately.
 - If colorless drug (rituximab or cyclophosphamide) leak, it does not matter.
 - But one colorless drug, vincristine, might cause you severe ulcers if it leaks. It will be injected by one shot.



Middle picture source: MDACC

D. 考察

がん患者・家族向けシミュレーションを開発した。患者・家族はシミュレーションシナリオを経験することで、何が起こるか予測し、副作用について深く理解し対処することが可能となり、医療安全向上につながる。また医療費の低減も可能である。様々な医学領域で利用可能である。次年度以降の研究で、各論を構築し、がん患者・家族に対して運用可能なシステムをさらに構築し、実用性・効果について検証する予定である。

E. 結論

がん患者・家族向け化学療法シミュレーションを新たに提唱した。本シミュレーションにより、医療情報に関する理解が深まり、納得度が高まることが期待される。また予め生じ得る合併症について理解することで、医療安全が向上し、医療費の低減が見込まれる。様々なシミュレーションシナリオでのリテラシー向上が期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

2007年6月19日 欧州医学シミュレーション学会発表 “Establishing Chemotherapy Simulation for Cancer Patients”. Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Masahiro Kami, Yuji Tanaka, Shigesaburo Miyakoshi, Takuhiro Yamaguchi, Tsunehiko Komatsu,

and Tomohiro Sawa.

2008年1月13日 国際ヘルスケアシミュレーション学会発表 “Chemotherapy Simulation for Cancer Patients”. Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Masahiro Kami, Yuji Tanaka, Shigesaburo Miyakoshi, Takuhiro Yamaguchi, Tsunehiko Komatsu, and Tomohiro Sawa.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし

2. 実用新案登録 該当なし

3. その他 特許出願「がん患者向け治療シミュレーションプログラムの開発」

3年目

A. 研究目的

患者・家族向けシミュレーション各論として、悪性リンパ腫患者・家族向けに化学療法のシミュレーションを開発し、患者・家族が化学療法についての知識を深め、理解度を高めて、治療参加により医療安全を高めることを目的とする。

B. 研究背景

医学シミュレーションは、フライトシミュレーションの外挿として、医療従事者の教育目的で広く用いられ、医療の質・医療安全の向上・医療事故防止に役立ってきた。しかしながらシミュレーション受講者は、医師・看護師・パラメディカルなど医療従事者に限られ、患者・家族向けのわかりやすい化学療法シミュレーションは存在しなかった。

C. 研究結果

化学療法として、R-CHOP 療法を選択した。R-CHOP はリツキサン・エンドキサン・アドリアシン・オンコピン・プレドニンから構成される化学療法であり、非ホジキンリンパ腫の標準療法である(表1)。

研究対象は悪性リンパ腫の患者・家族とする。

表1) R-CHOP regimen

Day	1	2	3	4	5	6
Rituximab 375mg/m ²	↓					
Cyclophosphamide 750mg/m ²		↓				
Doxorubicin 50mg/m ²		↓				
Vincristine 2mg/body		↓				
Prednisolone 2mg/body		↓	↓	↓	↓	↓

図1に示すように、化学療法手順をPC上で再現するシミュレーション作成を行った。

化学療法1日目には、リツキサン点滴投与を

行う。点滴30分前に、解熱鎮痛薬(カロナール)・抗アレルギー薬(ポララミン)を内服し、眠気が生じることを説明した。

リツキサン投与前には末梢静脈内にカテーテルが留置される。リツキサン投与時の点滴速度、発熱、悪寒、掻痒、頭痛などの点滴反応について説明した。

化学療法2日目には、抗癌剤投与を行う。内服薬について具体的な説明を作成した(図2)。抗癌剤静注点滴についても具体的に説明した(図2)。

本研究は FLASH ファイルで作成し、ホームページ

<http://www.simulationforpatients.com>で公開した。

D. 考察

3年目研究では、がん患者・家族向けシミュレーション各論として、悪性リンパ腫の標準療法である R-CHOP 療法シミュレーションを開発した。実際にどのような手段が実施されるかを、徹底的に患者・家族の主観的立場からシミュレートすることを試みた。患者・家族はシミュレーションシナリオを経験することで、何が起こるか予測し、副作用について深く理解し対処することが可能となったと考えられる。また予め生じ得る合併症について理解することで、医療安全が向上し、医療費の低減が見込まれる。

E. 結論

がん患者・家族向け化学療法シミュレーションとして、R-CHOP 療法シミュレーションを開発した。本シミュレーションにより、悪性リンパ腫患者の治療情報に関する理解が深まり、納得度が高まることが期待される。また予め生じ得る合併症について理解することで、医療安全が向上し、医療費の低減が見込まれる。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

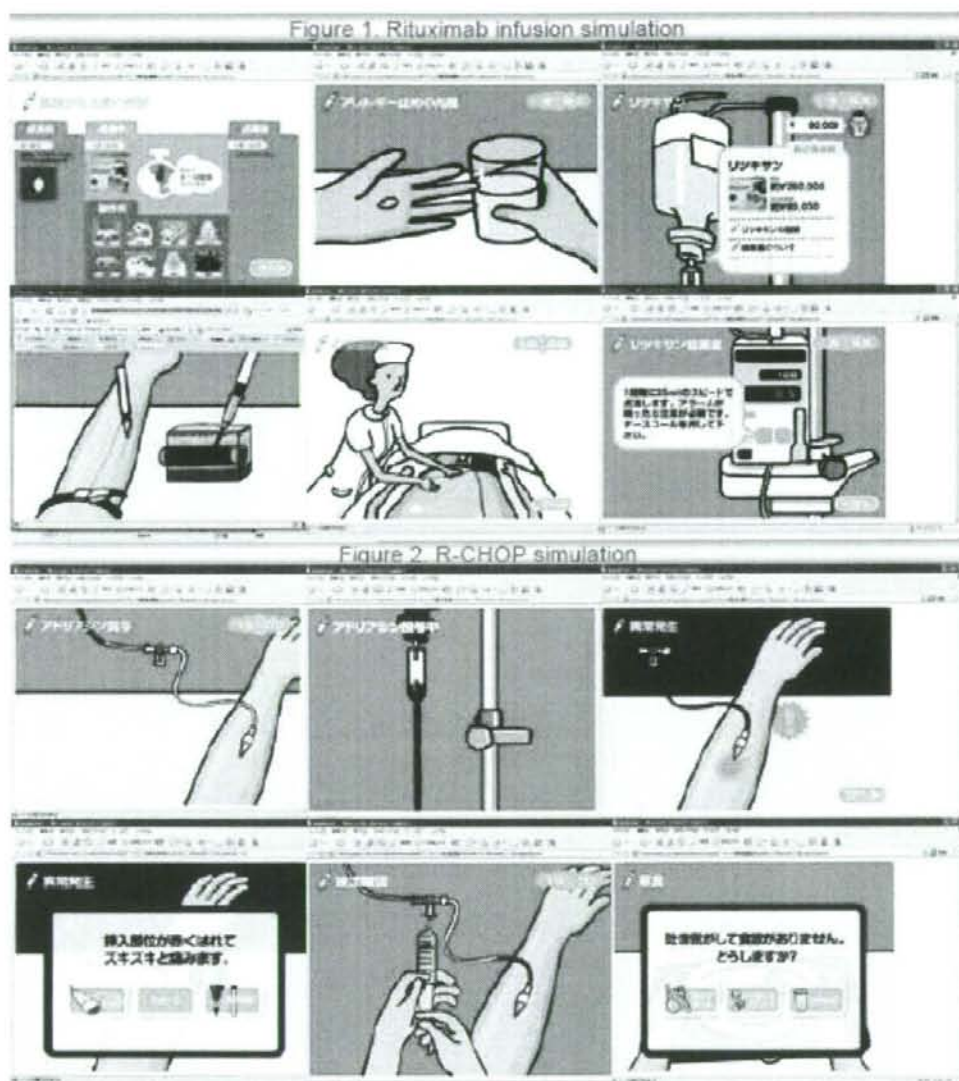
1. 2008年6月19日 第14回欧州医学シミュレーション学会発表 "Implementing chemotherapy simulation software for cancer patients"

Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Masahiro Kami, Yuji Tanaka, Shigesaburo Miyakoshi, Takuhiro Yamaguchi, Tsunehiko Komatsu, and Tomohiro Sawa.

2. 2008年9月9日 豪州ヘルスケアシミュレーション学会発表 "Implementing chemotherapy simulation software for cancer patients"

Koichiro Yuji, Yoshinori Nakata, Masahiro Kami, Yuji Tanaka, Shigesaburo Miyakoshi, Takuhiro Yamaguchi, Tsunehiko Komatsu, and Tomohiro Sawa.

図1 点滴挿入 図2 化学療法剤投与



厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)

分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究

(医師からの情報発信法に関する研究)

分担研究者 中村 利仁 北海道大学大学院医学研究科医療システム学分野 助手

研究要旨

1年目

情報工学等などを用いて、国民の media-literacy、ひいては medical-literacy の向上を実現するツールとして、双方向的コミュニケーション手段としての掲示板やメール機能を用いたインターネット・ホームページを、検索エンジンを用いて検索し、その現状のサンプル収集を行った。また、他に本年は基礎資料の収集に努めた。「病気 相談 医師」をキーワードにして検索したトップ100頁のうち、13がサンプルの条件に該当した。運営者は企業による HP が5、医療機関が4、医師個人が2、不詳が2つあった。有料サービスを提供しているのはこのうち3つで、残りは無料サービスのみであった。現在のところあまり影響力が強いとは思えない。別の機能にフォーカスした再検討が必要と考えられた。

2年目

情報工学等などを用いて、国民の media-literacy、ひいては medical-literacy の向上を実現するツールとして、双方向的コミュニケーション手段としての掲示板やメール機能を用いたインターネット・ホームページを、検索エンジンを用いて検索し、その現状のサンプル収集を行った。また、他に本年は基礎資料の収集に努めた。「がん 相談 医師 OR 医者」をキーワードにして検索したトップ100頁のうち、9がサンプルの条件に該当した。運営者は企業や NPO による HP が3、医療機関が4、医療団体が1、医師個人が1あった。有料サービスを提供しているのはこのうち3つで、残りは無料サービスのみであった。比較的安定した運営の為されている様子が見られたが、現在のところあまり影響力が強いとは思えない。別の機能としては、電話相談、セカンドオピニオン外来などへの誘導なども見られ、インターネットに留まらないサービスにフォーカスした再検討が必要と考えた。

3年目

情報工学等などを用いて、国民の media literacy、ひいては medical literacy の向上を実現するツールとして、双方向的コミュニケーション手段としての掲示板やメール機能を用いたインターネット・ホームページを、検索エンジンを用いて検索し、その現状のサンプル収集を行った。また、他に本年は1件のインタビューと基礎資料の収集に努めた。「がん 相談 患者」をキーワードにして検索したトップ100頁のうち、3がサンプルの条件に該当した。運営者は医療機関が1、患者会が1、不詳が1あった。いずれも無料サービスであった。安定した運営の為されている様子が見られたが、49位、75位と98位と、現在のところあまり影響力が強いとは思えない。別の機能としては、医療機関による電話相談、セカンドオピニオン外来などへの誘導、患者会によるピア・カウンセリングなどが多く見られた。

1年目

【A. 研究目的】一般にスペシャリストとクライアントの間には、情報の非対称性が存在する。換言すれば、その業務内容に情報の非対称性が存在しないような業種は、本来の意味で専門職たり得ない。医師と患者との関係で言えば、疾患の診療のために必要とされている情報が何であるかについて、患者は事前に知ることができないし、行われた診療の評価を行うことも容易でない。また、他方、医師は患者が必要な情報を適正に開示しているかどうかについて必ずしも万能であるわけではなく、しばしば追加的に情報を得ていくことによって、自身の診療上の判断の精確性を検証して行く。家庭向けの医学書など、以前より医療情報を患者や国民に提供することは広く行われている。同様に一方的に医学情報・医療情報の提供を行うインターネットホームページ(以下、HP)も多数見られる。これら一方的情報提供の効果がリテラシー向上にどれほど役立ってきたのかは明らかでない。本研究は、国民や患者のリテラシー向上のために情報工学等を活用したインターネット上の双方向的情報交換等の技術的解決方法が有効である方法を探索し、提案していくことにある。

【B. 研究方法】本年度は、資料収集と、現存する技術的解決方法が有効な分野および将来的に有効となりうる技術などについて検討するため、平成19年1月から2月に亘って、検索エンジンサイト Google を用いて、「医師 相談 病気」をキーワードに検索結果上位100の HP より、主としてインターネット上の医師による情報発信のサンプル収集を行った。一方的に医療情報の提供を行うのみで、患者等からの個別の問い合わせやコミュニケーションの方法が明らかでない HP は検討の対象としなかった。(倫理面への配慮)研究には個人の特定されない情報、あるいは公開情報のみを用いており、適応される状況にない。

【C. 研究結果】インターネット上の医療情報の提

供については、特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会が「eヘルス倫理コード」を作成しているが、準拠サイトは13であった。(平成19年3月8日現在確認・参考文献)。小児救急医療相談(#8000)を除き、かつ商品販売などを明らかな目的として居らず、インターネット上で、掲示板機能、メール機能などの方法で、医師による病気等の相談のサービスを提供しているHPは、検索した限りで国内13にのぼった。(平成19年3月8日現在確認・添付資料)なお、これら両者は全く重複していない。運営者は、企業によるHPが5、医療機関が4、医師個人が2、不詳が2つあった。有料サービスを提供しているのはこのうち3つで、残りは無料サービスのみであった。また、たとえ実際に医師による回答が行われていても、必ずしも医師による回答を約束せず、患者同士の情報交換を主たる目的とするものは含んでいない。検索中、しばしば相談サービスが終了あるいは中止されている例が散見された。研究期間中の新規開設は見当たらなかった。現存するサービスでも、特に無料のものでは、回答が遅れている旨のアナウンスの行われている場合が見られた。blogやwikiを用いたHPはヒットしなかった。

【D. 考察】メディア・リテラシー教育の中では、「情報の歪みや欠落している情報について、市民が積極的に発言できるようになること」の重要性が指摘されている。(参考図書 P20より引用)リテラシー向上のためには双方向的なコミュニケーションが必須であるが、既存の家庭向け医学書や一般に提供されている医療情報のHPでは、この種の読み手からのフィードバックについての対応能力に乏しいように見受けられる。これに対して、患者からの情報提供がトリガーとなる相談サービスでは、最初から情報フィードバックループが設計されているという点でリテラシー向上への寄与が期待できる。しかしながら、検索エンジンで100ヒット中13と容易にヒットしないということ

で、利用頻度は決して高くないということも考えられる。他に、いくつかのブログ形式の HP 上で、患者と医師の間で疾病を巡るやりとりが見受けられたが、今回の研究対象とはしていない。

【E. 結論】患者と医師の間での双方向性の HP がリテラシー向上の上で大きな役割を果たすことが期待されるが、検索結果から見ると、現在の影響力は大きくないものと考えた。

【F. 健康危険情報】なし

【G. 研究発表】

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

【H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）】

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

【参考図書】

鈴木みどり編：メディア・リテラシーを学ぶ人のために：世界思想社、1997年

【参考文献】

特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会：eヘルス倫理コード

http://www.jima.or.jp/ehealth_code/ehealth_code110_text.html

(URL は2007年3月8日現在)

2 年目

A. 研究目的

一般にスペシャリストとクライアントの間には、情報の非対称性が存在する。換言すれば、その業務内容に情報の非対称性が存在しないような業種は、本来の意味で専門職たり得ない。医師と患者との関係で言えば、疾患の診療のために必要とされている情報が何であるかについて、患者は事前で知ることができないし、行われた診療の評価を行うことも容易でない。また、他方、医師は患者が必要な情報を適正に開示しているかどうかについて必ずしも万能であるわけではなく、しばしば追加的に情報を得ていくことによって、自身の診療上の判断の精確性を検証して行く。家庭向けの医学書など、以前より医療情報を患者や国民に提供することは広く行われている。同様に一方的に医学情報・医療情報の提供を行うインターネットホームページ(以下、HP)も多数見られる。これら一方的情報提供の効果がリテラシー向上にどれほど役立ってきたのかは明らかでない。本研究は、国民や患者のリテラシー向上のために情報工学等を活用したインターネット上の双方向的情報交換等の技術的解決方法が有効である方法を探索し、提案していくことにある。

B. 研究方法

本年度は、資料収集と、現存する技術的解決方法が有効な分野および将来的に有効となりうる技術などについて検討するため、平成20年1月から2月に亘って、検索エンジンサイト Google を用いて、「がん 相談 医者 OR 医師」をキーワードに検索結果上位100の HP より、主としてインターネット上の医師等による情報発信のサンプル収集を行った。一方的に医療情報の提供を行うのみで、患者等からの個別の問い合わせやコミュニケーションの方法が明らかでない HP は検討の対象としなかった。(倫理面への配慮)研究には個人の特定されない情報、あるいは公開情報のみを用いており、適応される状況にない。

C. 研究結果

インターネット上の医療情報の提供については、特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会が「eヘルス倫理コード」を作成しているが、準拠サイトは13であった。因みに、ver2.0に移行した。(平成20年3月10日現在確認・添付資料1)。商品販売などを明らかな目的として居らず、インターネット上で、掲示板機能、メール機能などの方法で、医師による病気等の相談のサービスを提供している HP は、検索した限りで国内9にのぼった。(平成20年3月10日現在確認・添付資料2)なお、これら両者は全く重複していない。(なお、ネット上以外のサービスへの誘導をおこなっている HP 等も添付資料2に掲載した。)運営者は、企業やNPOによるHPが3、医療機関が4、医療団体が1、医師個人が1あった。有料サービスを提供しているのはこのうち3つで、残りは無料サービスのみであった。また、たとえ実際に医師による回答が行われていても、必ずしも医師による回答を約束せず、患者同士の情報交換を主たる目的とするものは含んでいない。研究期間中の新規開設は見当たらなかった。blogを用いたHPが2つ見られた。

D. 考察

メディア・リテラシー教育の中では、「情報の歪みや欠落している情報について、市民が積極的に発言できるようになること」の重要性が指摘されている。(参考図書 P20 より引用)リテラシー向上のためには双方向的なコミュニケーションが必須であるが、既存の家庭向け医学書や一般に提供されている医療情報の HP では、この種の読み手からのフィードバックについての対応能力に乏しいように見受けられる。これに対して、患者からの情報提供がトリガーとなる相談サービスでは、最初から情報フィードバックループが設計されているという点でリテラシー向上への寄与が期待できる。しかしながら、検索エンジンで100ヒット中9と容易にヒットしないということで、利用頻度は決して高くないということも考えられる。ただ

し、昨年度の疾病一般についての HP の検討とことなり、休止中のものは見られなかった。観察中に休止に至ったものもなかった。がんに関する HP では安定した運営が行われていることが推察された。ブログ形式の HP 上のコメント欄で、患者と医師の間でがん治療を巡るやりとりが見受けられた。

E. 結論

がんに関連した双方向的 HP の検討を行った。患者と医師の間での双方向性の HP がリテラシー向上の上で大きな役割を果たすことが期待されるが、検索結果から見ると、現在の影響力は未だ大きくないものと考えた。ただし、比較的安定的運営が為されている事例の多いことが推察された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

3. 論文発表 なし
4. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

4. 特許取得 なし
5. 実用新案登録 なし
6. その他 なし

【参考図書】

鈴木みどり編:メディア・リテラシーを学ぶ人のために:世界思想社、1997年

【参考文献】

特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会:eヘルス倫理コード 2.0

http://www.jima.or.jp/ehealth_code/ehealth_code20.pdf(URLは2008年3月10日現在)

3年目

【A. 研究目的】一般にスペシャリストとクライアントの間には、情報の非対称性が存在する。換言すれば、その業務内容に情報の非対称性が存在しないような業種は、本来の意味で専門職たり得ない。医師と患者との関係で言えば、疾患の診療のために必要とされている情報が何であるかについて、患者は事前に知ることができないし、行われた診療の評価を行うことも容易でない。また、他方、医師は患者が必要な情報を適正に開示しているかどうかについて必ずしも万能であるわけではなく、しばしば追加的に情報を得ていくことによって、自身の診療上の判断の正確性を検証して行く。家庭向けの医学書など、以前より医療情報を患者や国民に提供することは広く行われている。同様に一方的に医学情報・医療情報の提供を行うインターネットホームページ(以下、HP)も多数見られる。これら一方的情報提供の効果がリテラシー向上にどれほど役立ってきたのかは明らかでない。本研究は、国民や患者のリテラシー向上のために情報工学等を活用したインターネット上の双方向的情報交換等の技術的解決方法が有効である方法を探索し、提案していくことにある。

【B. 研究方法】本年度は、インタビューを1件(平成20年10月20日・千葉大学付属病院・藤田伸輔准教授:診療情報、特に手術記録の電子情報化について)を行い、また資料収集に努めると共に、現存する技術的解決方法が有効な分野および将来的に有効となりうる技術などについて検討するため、平成21年1月から2月に亘って、検索エンジンサイト Google を用いて、「がん 相談 患者」をキーワードに検索結果上位100のHPより、主としてインターネット上の医師等による情報発信のサンプル収集を行った。一方的に医療情報の提供を行うのみで、患者等からの個別の問い合わせやコミュニケーションの方法が明らかでないHPは検討の対象としなかった。(倫理面への配慮)研究には個人の特定されな

い情報、あるいは公開情報のみを用いており、適応される状況にない。

【C. 研究結果】インターネット上の医療情報の提供については、特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会が「eヘルス倫理コード」を作成しているが、準拠サイトは14であった。(平成21年2月15日現在確認・添付資料1)。商品販売などを明らかな目的として居らず、インターネット上で、掲示板機能、メール機能などの方法で、医師による病気等の相談のサービスを提供しているHPは、検索した限りで国内3であった。(平成21年2月15日現在確認・添付資料2)なお、これら両者は全く重複していない。(なお、ネット上以外のサービスへの誘導をおこなっているHP等も添付資料2に掲載した。)運営者は、医療機関が1、患者会が1、不詳が1であった。無料サービスのみであった。また、たとえ実際に医師による回答が行われていても、必ずしも医師による回答を約束せず、患者同士の情報交換を主たる目的とするものは含んでいない。観察期間中の新規開設は見当たらなかった。

【D. 考察】メディア・リテラシー教育の中では、「情報の歪みや欠落している情報について、市民が積極的に発言できるようになること」の重要性が指摘されている。(参考図書 P20)リテラシー向上のためには双方向的なコミュニケーションが必須であるが、既存の家庭向け医学書や一般に提供されている医療情報のHPでは、この種の読み手からのフィードバックについての機能に乏しい。これに対して、患者からの情報提供がトリガーとなる相談サービスでは、最初から情報フィードバックループが設計されているという点でリテラシー向上への寄与が期待できる。しかしながら、検索エンジンで100ヒット中3と容易にヒットしないということで、利用頻度は決して高くないということも考えられる。ただし、休止中のものは見られなかった。観察中に休止に至ったものもなかった。やはりがんに関するHPでは安定した運営

が行われていることが推察された。副産物として今回の観察によって明らかになったのは、がん相談支援センター等の医療機関によって設置された相談窓口や、セカンドオピニオン外来への誘導ページや患者会によるピア・カウンセリング窓口への誘導ページで、添付資料2で示したサイトの大半を占めた。ここでは相談窓口や電話相談へのアクセスを容易にする方法としてHPが用いられている。ネット利用が特殊且つ専門的文章の作成能力を強いるという特性を持つ中で、入り口はHPでも、相談そのものは面接や電話という短時間の口頭でのやり取りによることが、一定の支持を受けている様子が見て取れる。

(URLは2009年2月16日確認)

【E. 結論】がんに関連した双方向的HPの検討を行った。患者と医師の間での双方向的のHPがリテラシー向上の上で大きな役割を果たすことが期待されるが、検索結果から見ると、現在の影響力は未だ大きくないものと考えた。

【F. 健康危険情報】なし

【G. 研究発表】

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

【H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)】

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

【参考図書】

鈴木みどり編:メディア・リテラシーを学ぶ人のために:世界思想社、1997年

【参考文献】

特定非営利活動法人日本インターネット医療協議会:eヘルス倫理コード 2.0

http://www.jima.or.jp/ehealth_code/ehealth_code20.pdf

厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)
分担研究報告書

情報工学等の連携による国民・患者のリテラシー向上に関する研究
(ITを用いた患者会との共同研究)

分担研究者 田中祐次 東京大学医科学研究所

研究要旨

1 年目:患者会内の内部医療情報流通に関してインターネットのアンケート調査を患者に対して行った結果、患者は医療機関や医師、患者の闘病記のホームページや医学書と患者同士の会話から主に医療情報を求めている。海外での事例では、専門性の高い情報を信頼を得られる形でホームページやフリーペーパーを通じ発信している。日本の現状と海外の事例を合わせて考えると、今後は医療専門スタッフがかかわることで専門性と信頼性を向上させた内容を載せたホームページなどの情報伝達方法を作成することが必要である。

2 年目:患者の意見を医療に反映させる試みが進んでいる。今回我々は、患者が重要と考える病院の設備・機能・環境をテーマに、患者会を通じてアンケート調査を行うことを企画した。全国の患者からの意見を集める際に、電子メールを用いた。

患者の興味は食事(22/23人)、トイレ(15/23人)と生活環境にあった。

食事の詳細で「メニュー」よりも「匂い」が気になるという回答が多く、通常食事に気にかけることとは異なる視点であった。また、トイレの衛生面、売店の品揃え、風呂の利便性なども生活のしやすさが大切であった。

入院経験のある血液患者が入院設備・機能・環境で重要視することは、生活に関わることであり、血液患者の治療や入院状況に特徴的なことが含まれていた。

3 年目: 昨年度に実施した血液悪性腫瘍患者に対するアンケート調査において、入院経験のある患者が、入院設備、機能、環境など入院中の生活環境にかかわる項目を重要視していることが明らかになった。我々は今回、そのなかでもトイレが2番目に挙げられていることに注目し、患者が必要とするトイレ環境に関して調査した。

まず、入院経験のある血液患者3人の協力を得て、「病院のトイレ」に関しての座談会を開いた。その発言内容を情報工学的手法を用いて解析し、患者の望むトイレ環境に関して検討した。

解析結果を検討していくと、患者が自身の望むことを話すときには語尾に「ちゃう」(～しちゃう、～なっちゃうなど)を用いることに研究者と患者自身が気づいた。そこで、座談会の発言内容から「ちゃう」が用いられている項目を抜粋し、患者の望むトイレ環境の条件を抽出し、理想の病院トイレモデルを作成した。

1 年目

A. 研究目的

日本における患者への医療情報伝達手段に

に関して、特に、患者会内での内部医療情報流通
に関して調査した。

また、U.S. News and World Report (<http://www.usnews.com/>)において病院ランキングトップ10のアメリカ合衆国Duke大学における患者への医療情報伝達方法を調査した。以上の結果から日本におけるホームページを利用した最適な医療情報伝達手段を検討した。

B. 研究方法

日本において、インターネットのホームページ上でのアンケート調査を公開し血液患者会のホームページや患者会のメーリングリストを用いてアンケートを募った。調査期間は2006年7月1日から8月31日。アンケート内容は以下の2点とそれぞれの参考程度、満足度、評価を調査した。①血液の病気に関する情報入手経路とその入手した情報がどの程度参考になったか。②悩みの相談相手とどの程度満足できたか。

Duke大学内見学とDuke大学がんセンター所長Herbert Kim Lyerly医師へのインタビューと患者リテラシー向上のための情報伝達方法に関してのDuke大学の取り組みに関してホームページやフリーペーパーの調査を行った。

C. 研究結果

アンケート回答者の総数219名(男性80名、女性138名、無回答1名)、年齢平均43.1歳であった。情報の入手経路に関して、患者の闘病記のホームページが69.9%、医療機関や医師のホームページが59.4%と高く、製薬企業や公的機関のホームページは13.2%と低かった。その他、「担当医師」が84.9%と最も高く「書籍や医学書」なども60%台と高かった。患者同士や患者会は40%台であった。(表1)。参考になった程度では、「大変参考になった」と「やや参考になった」の合計がほとんどの項目で80%を超えた。(図1)。相談相手としては担当医が65.3%と最も多く、次いで家族や知人・友人の62.1%であった。患者同士は44.3%、患者会は29.2%と低かった、無回答は0.9%であった(表

2)。しかし、逆に満足度に関して、「非常に満足した」と回答しているのは担当医が38.5%、家族や知人・友人が34.6%と低く、患者同士が50.5%、患者会が43.8%と高かった(図2)。

Duke大学の情報伝達手段として病院内に6種類(Notes, INSIDE, duke health line, DUKE TODAY, WORKING@DUKE, The Chronicle)のフリーペーパーがおかれている(図3)。その中で3誌(Notes, INSIDE, duke health line)が医療情報雑誌であり、それぞれDuke大学メディカルセンター(<http://www.duke.edu/medical.html>)とは別に独自のホームページを作成しているホームページを作成している。Note: <http://www.cancer.duke.edu/>、INSIDE: <http://inside.duke.edu/>、duke health line: <http://www.dukehealth.org/>。フリーペーパーやホームページの内容は、医学の専門的な内容や病気の情報などに関してであり、Q&Aなども掲載されている。

D. 考察

インターネットを用いて患者会に参加している患者に対してのアンケート調査を実施した。そのために、今回の調査は患者会内での内部医療情報流通に関しての調査となった。患者は患者のホームページや患者同士の会話による患者同士の情報伝達も利用されていたが、医療情報を得るためにホームページや医学書や書籍などの専門書がより多く活用されていた。これは、医学情報を得るためには病院や医師という専門職からの情報であったり、出版物のような信頼度のある情報を得ようとしているためと考える。このことから患者に医療情報を伝えるときには信頼のある情報の提供が必要と考えられる。

海外の事例としてDuke大学の実態を調査した。医療関係のフリーペーパー3誌とそれぞれのホームページには病院の専門スタッフによる患者向けの医学情報が掲載されており、スタッフ

の顔写真つきの情報が多。日本との違いは、病院ごとの媒体をつくっていることや、スタッフの写真を乗せるなどして医療の専門家が関わっていることが明確になる形の情報提供していることである。

医療情報提供をホームページを用いて患者に行うためには、ホームページの内容に病院スタッフがかわり信頼性と専門性の高い情報を作成し、そのことが患者に分かる形で情報伝達することが必要である。

E. 結論

日本の現状と海外の事例を合わせて考えると、今後は医療専門スタッフがかかわることで専門性と信頼性を向上させた内容を載せたホームページなどの情報伝達方法を作成することが必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表（何編ご記入いただいても結構です。）

2006年11月24日 医療の質・安全学会 口演「患者会の医療への参加」田中祐次

2006年12月3日 看護科学学会 交流集会新医学(Medicina Nova)田中祐次、児玉有子

2006年12月3日 看護科学学会 口演「インターネットを用いた患者支援の検討」田中祐次、児玉有子

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

表1)

Q1. あなたは、どのようなところから、血液の病気に関する情報を入手していますか？(いくつでも)		(%)
1	あなたの担当医師	84.9
2	その他の医師	34.7
3	看護師や薬剤師など	26.9
4	患者会	47.5
5	その他の患者同士	45.2
6	家族や知人・友人	18.3
7	医療機関や医師のホームページ	59.4
8	患者の病歴記のホームページやブログ	69.9
9	製薬企業や公的機関のホームページ	13.2
10	テレビやラジオの番組・CM	13.2
11	新聞・雑誌の記事・広告	22.8
12	書籍や医学書などの出版物	60.3
13	その他	2.3

図1)



表2)

Q2. 血液の病気に關して悩みなどをだれかに相談しましたか？		(%)
1	あなたの担当医師	65.3
2	その他の医師	30.1
3	看護師や薬剤師など	27.4
4	患者会	29.2
5	その他の患者同士	44.3
6	家族や知人・友人	62.1
7	その他	6.4
8	特になし	6.8
9	無回答	0.9

図2)

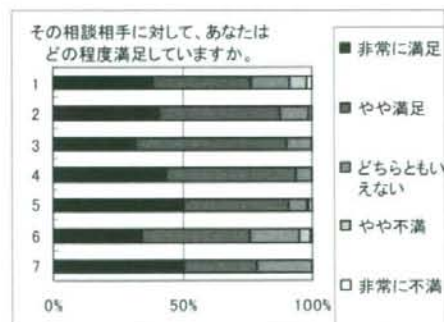


图3)



2年目

A. 研究目的

院内患者会において、入院経験者が病院選びの際に転院候補となる数病院について病院ホームページから病院の設備・機能・環境の違いを考慮していること、また入院中も関心を持っていることを知った。

最近では患者の意見を医療に反映させる試みが進んでいるが、患者の意見を反映する方法に関してはまだ確立されていない。

そこで、患者が重要と考える病院の設備・機能・環境をテーマに、患者会を通じてアンケート調査を行うことを企画した。全国の患者からの意見を集める際に、電子メールを用いた。

B. 研究方法

「院内患者会世話人連絡協議会」「NPO 血液患者コミュニティ」のメンバーである患者 224 名に電子メールにて、「病院の設備・機能・環境に関して重要と考える点」について自由回答を依頼した。電子メールにて質問を送った 224 人中 23 人の入院経験者より回答を得た。

調査期間は 2007 年 3 月 21 日～4 月 5 日。

本研究は東京大学医学研究所倫理委員会にて承認を受けている。

C. 研究結果

対象者は、男性 8 人、女性 15 人、年齢中央値は 40 歳 (28-74 歳) であった (20 歳代 2 人、30 歳代 10 人、40 歳代 7 人、50 歳代 3 人)。

疾患の内訳は、急性骨髄性白血病 11 人、急性リンパ性白血病 6 人、悪性リンパ腫 3 人、骨髄異型性症候群 2 人、再生不良性貧血 1 人であった。

住まいは、東京都 5 人、千葉県 5 人、埼玉県 3 人、神奈川県 2 人、宮城県 2 人、石川県 2 人、福岡県 1 人、京都府 1 人、広島県 1 人、アメリカ 1 人であった。

回答結果を集計した (図 1)。患者の興味は食

事 (22/23 人)、トイレ (15/23 人) と生活環境にあった。

回答数の多い「食事」「トイレ」「売店」「風呂」に関して、回答内容の詳細をまとめた (図 2)。食事の詳細で「メニュー」よりも「匂い」が気になるという回答が多く、通常食事に気にかけることとは異なる視点であった。また、トイレの衛生面、売店の品揃え、風呂の利便性なども生活のしやすさが大切であった。

D. 考察

対象者は全員血液患者であり、入院、抗がん剤の治療経験者であった。年齢中央値 40 歳と情報収集や連絡方法としてインターネットや携帯電話を使う若い世代であるが、むしろ生活環境である「食事」や「トイレ」に意見が集まっていた。

食事の詳細では、「メニュー」「味」「食器」のような通常気になる点よりも「匂い」の回答が多かった。これは、抗がん剤治療の副作用の嘔気が生じている際に食事の匂いが苦痛であったり、白血球低下時に感染予防として食事が加熱食となり全ておかずが食事前に電子レンジで加熱処理されるため、匂いが苦痛になるためと考えられる。これは抗がん剤治療中に特異的な現象である。

トイレの衛生面、感染予防に注目が集まった。抗がん剤治療による白血球減少のため易感染状態になるため、患者自身がより気を配ると考えられる。また大量の点滴により排尿量、回数が増えることからトイレの数を求める声が出ていると考えられる。これらは抗がん剤治療に伴う副作用などに深く関係している。

売店に「品揃え」「移動売店、配達」などを求めていた。そして、売店に気分転換を期待する意見もあった。入院患者はほとんどの時間を病院内で過ごす。病院の中で売店が唯一病院外の世界であることから気分転換など気持ちの安

らぎが得られるためと考えられる。

風呂では「利便性」「衛生面」が求められていた。抗がん剤治療による易感染状態になることから衛生面が求められる。そして、長期入院や治療の副作用による体力低下があるが風呂では人の手助けを得ることができない。そのために、体力の低下した患者に使いやすい風呂を求めていた。

詳細な結果を検討すると、それぞれ長期入院や抗がん剤治療の副作用が生じている状況に対する意見が多く認められた。病院の設備・機能・環境を検討するときは、このような患者に特徴的なこと、状況を考える必要がある。患者会は疾患別患者会がほとんどである。今回のアンケート調査も血液患者の会を対象とした。このように、対象者の疾患などを合わせるためには患者会との共同研究は重要である。また、電子メールを用いる事で全国の患者から意見を集めることができる。その反面、電子メールを使用できる世代に限られてしまう。

E. 結論

入院経験のある血液患者が入院設備・機能・環境で重要視することは、生活に関わることであり、血液患者の治療や入院状況に特徴的なことが含まれていた。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

医療の質・安全学会 第2回学術集会 「患者視点の設備に関する調査」(ポスター)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

図1 アンケート集計結果

