

200823011A

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

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

平成20年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 中田 善規

平成21(2009)年3月

目 次

I. 総括研究報告	
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 中田善規	1
II. 分担研究報告	
1. Effects of short interactive animation video on preanesthetic anxiety, knowledge and interview time 中田 善規	6
2. e-Learning 受講・アンケート実施結果 - 一般 小松 恒彦	8
3. e-Learning 受講・アンケート実施結果-医師 澤 智博	11
4. e-Learning 受講・アンケート実施結果 - 法律関係者 山口 拓洋	15
5. がん患者の情報開示に関する研究 湯地 晃一郎	19
6. 医師からの情報発信法に関する研究 中村 利仁	22
7. 高齢者がん患者の情報研究 宮腰 重三郎	27
8. ITを用いた患者会との共同研究 田中 祐次	29
9. 産婦人科患者の情報研究 佐藤 章	32
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	41
IV. 研究成果の刊行物・別刷	42

I. 総括研究報告

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)  
総括研究報告書

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

研究代表者 中田善規 帝京大学医療情報システム研究センター長

研究要旨

本研究は、患者の視点に立ち、情報工学を利用した医療情報伝達の利点・問題点、医療情報を伝達する際のホームページと既存マスメディアとの相違点を明らかにし、医療に関する正確な情報が容易に入手できるツールの開発を目指す。研究の遂行においては、医師・看護師・患者会・情報工学専門家など様々な分野の専門家及び患者自身が有機的に連携することで、現在の医療における「患者納得感」の欠如を多面的に検討する。

	分担研究者
小松 恒彦	帝京大学医学部第三内科 准教授
澤 智博	帝京大学国際教育研究所 准教授
山口 拓洋	東京大学医学部附属病院 臨床試験データ管理学 准教授
湯地 晃一郎	東京大学医科学研究所 内科 助教
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
宮腰 重三郎	東京都老人医療センター 血液科 医長
田中 祐次	東京大学医科学研究所 内科 助教
佐藤 章	福島県立医科大学産科 婦人科学 教授

であって、本来ホームページが持つ視覚性(動画)・ナレーション(音声)・双方向性などの特性を生かした情報提供は皆無に近い状態であったことがわかった。

平成19年度は患者の求める情報をより分かりやすく提供するためにがん手術患者のための麻酔教育用 e-learning の開発と血液がん患者のための教育シミュレーションの開発を中心に行った。

そして平成20年度は(1)がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning の使用実施(中田・小松・澤・山口)、(2)がん患者の情報開示に関する研究(湯地)、(3)医師からの情報発信法に関する研究(中村)、(4)さまざまな臨床現場での情報研究(宮腰・田中)、(5)産婦人科患者の情報研究(佐藤)の5分野から国民・患者のリテラシー向上に関する研究を多角的に行った。

A. 研究目的

本研究は、情報工学等と連携して国民・患者のリテラシー向上と患者の納得形成を推進することを目標とする。

平成18年度は既存のがん関連ホームページを詳細に調査した。その結果、がん関連ホームページの大半は単なる教科書的な文字の記述

B. 研究方法

(1)がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning の使用実施

(分担研究1~4) 中田・小松・澤・山口

手術治療は固形がんに有効な治療法であり、

がん手術治療には麻酔が付随する。本研究では昨年度開発した「がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning ツール」を①入院がん患者(中田)、②一般人(小松)、③医師(澤)、④法律関係者(山口)に示して、さまざまな視点から総合的に調査研究した。

## (2)がん患者の情報開示に関する研究

### (分担研究 5) 湯地

医学シミュレーションは医療従事者の教育目的で広く用いられてきたが、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。本研究では各論構築の一環として、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構築した。

## (3)医師からの情報発信法に関する研究

### (分担研究 6) 中村

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。

## (4)さまざまな臨床現場での情報研究

### (分担研究 7・8) 宮腰・田中

高齢者がん患者の情報研究(宮腰)、がん患者会との共同研究(田中)をそれぞれの臨床現場で検討した。

## (5)産婦人科患者の情報研究

### (分担研究 9) 佐藤

福島県立大野病院事件の判決日以後の情報について、オンライン・ニュースと主要五紙の記事収集し、比較検討を行った。

## (倫理面への配慮)

患者情報はプライバシー守秘に関して十分な配

慮が必要である。個人情報を取り扱う場合、本研究では研究計画を研究分担者施設の倫理審査委員会の承認を得て実施する。また、企業などの研究関与者には個人での守秘義務遵守誓約書を文書として研究責任者が一括保管し、教育・作業管理の徹底により情報の漏洩防止対策の徹底を図り、個人情報保護法に準拠して扱う。

## C. 研究結果

### (1)がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning の使用実施

#### (分担研究 1~4) 中田・小松・澤・山口

- ① がん患者 60 人を対象に「麻酔教育用 e-learning」を使った麻酔科術前診察と通常通りの麻酔科術前診察を知識・不安・診察時間について比較した。その結果、e-learning を用いた場合、診察後の麻酔に関する知識は有意に増加し、診察時間は有意に短縮された。しかし、不安は e-learning を用いた場合と通常の麻酔科術前診察とでは有意差は見られなかった(中田)。
- ② インターネットから調査協力者を募集して該当 e-Learning を受講してもらおうと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。その結果、本 e-Learning は、手術麻酔に関する説明の効率化につながる可能性があることがわかった(小松)。
- ③ 麻酔科医用専門メーリングリストを利用して調査協力者を募集、該当の e-Learning を受講してもらおうと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。本 e-Learning は、医師の説明負担を軽減する効果が期待できることがわかった。また、e-Learning の活用は手術麻酔以外の分野において適性が高い可能性のあることがわかった(澤)。
- ④ 「手術麻酔の説明に関する麻酔科医とがん患者の認識の相違」から医療訴訟に発展する事例が存在することを踏まえ、個別に調査協力者を募集、該当 e-Learning を受講して

もらうと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。本 e-Learning は、医療訴訟の際に医師が説明責任を果たしたことを証明する法的根拠として、一定の有効性があることがわかった。また、本 e-Learning の運用では、受講者の本人確認機能が強く求められることがわかった(山口)。

## (2) がん患者の情報開示に関する研究

### (分担研究5) 湯地

研究対象は悪性リンパ腫の患者・家族として、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。内服薬や抗癌剤静注点滴についても具体的に説明した。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。

## (3) 医師からの情報発信法に関する研究

### (分担研究6) 中村

インターネット上の「eヘルス倫理コード」準拠サイトは 14 であった。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。「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 つであった。

## (4) さまざまな臨床現場での情報研究

### (分担研究7・8) 宮腰・田中

① 2008年5月から12月までに東京都老人医療センター血液科に入院した患者ないしは家族に退院時アンケートを施行した。アンケートに85人が回答し、内79人が本人、5例が家族、1人は不明であった。結果として、

病棟の音環境 62.4%(大変満足 15.3%+満足 47.1%)、ベッド周囲・共有スペースの環境 72.9%(28.2%+44.7%)、ベッド・トイレの安全性 77.4%(29.8%+47.6%)、安全面への配慮 87.1%(52.9%+34.1%)、看護師の説明 84.7%(51.8%+32.9%)、看護師の対応 91.8%(52.9%+38.8%)、医師の説明 83.5%(48.2%+35.3%)、医師の対応 83.5%(56.8%+27.1%)、コメディカルの対応 75.3%(35.3%+40.0%)、受付や事務の事務職員の対応 63.5%(18.8%+44.7%)および病院全体としての満足度 91.8%(50.6%+41.2%)であった(宮腰)。

② 入院生活が長期に及ぶ血液患者が、トイレを重要視していることが明らかとなった。そこで入院経験のある血液患者3人の協力のもと、「病院のトイレ環境」というテーマの座談会を開催した。その結果、以下の4点が明らかとなった。1. 体が不安定:器具持ち込みスペースの確保と、体力低下による転倒配慮が必要である。2. 長時間使用:頻繁な下痢や頻尿、便秘によりトイレの使用頻度と滞在時間が長いことから、便器数が不足している。3. 感染・清掃:清掃業者や清掃員の入れ替えで、必ずしも掃除の質が維持できていない。4. 気遣い:トイレは泣き部屋にもなっており、分散型トイレにおける音漏れやプライバシーの確保も改善が望まれる(田中)。

## (5) 産婦人科患者の情報研究

### (分担研究9) 佐藤

新聞記事では2008年8月20日の判決から控訴断念無罪確定まで、連日のように報道があったが、以後は記事として取り上げられていなかった。しかし、オンライン・ニュースでは、判決日以後も、大野病院事件の関係者のインタビューや法律関係者の立場からみた本事件の問題点、医療事故調委員会設置に関する議論など、関連する話題を取り扱っていた。

## D. 考察

### (1) がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning の使用実施

(分担研究 1~4) 中田・小松・澤・山口

① がん手術患者のための麻酔教育用 e-learning は麻酔術前診察の時間効率を約 33%も改善しながら、患者の知識が大幅に上昇しかつ不安も通常の術前回診と変わらなかった。麻酔科医不足が社会問題化する昨今、この麻酔教育用 e-learning は麻酔科医不足解決の有力なツールとなりうるということが証明された(中田)。

② がんへの関心が高いと思われる 40 代以上の調査協力者や、自身、あるいは近親者に手術麻酔経験のある調査協力者が多いことから、手術麻酔に関する知識レベル、学習意欲が高いと想定され、ガイド内容・設問については「わかりやすい」「より詳しく知りたい」と言った前向きな意見が大半を占めた。しかし、医療現場における e-Learning コンテンツ活用については、自身の不安軽減のために積極的な活用を望む声がある一方、最終的には「医師からの対面説明」を求める声が圧倒的に大きい。また、他の医療分野においても、e-Learning は医師からの対面説明を補完するツールとして活用できる可能性を有する(小松)。

③ 「麻酔説明用 e-Learning」は、麻酔科医からがん患者への対面説明を行う前に全身麻酔に関する知識を補完し、医師の説明責任の負担を軽減するためのツールとして有益であると医師にも考えられている。また、他の医療分野においても、e-Learning を医師の対面説明を補完するツールとして活用できる可能性を有する。ただし、ガイド内容については、患者が短時間でより多くの知識が身に付けられるよう配慮すると同時に、高齢者や児童でも読みやすいようなデザインにすることが必要と思われる(澤)。

④ 「麻酔説明用 e-Learning」の受講履歴は、

医療訴訟に発展した場合に、医師が説明責任を果たしたことを証明する法的根拠として、ある程度の有効性があることがわかった。また、手術麻酔以外の分野において、e-Learning を活用することに対しても前向きな評価を得られた。しかし、法的視点においては、「確実に患者本人がガイドを受講したことが重要となるため、e-Learning の仕組み自体、あるいは運用方法において受講者の「本人確認」機能を強化することが重要と思われる(山口)。

### (2) がん患者の情報開示に関する研究

(分担研究 5) 湯地

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。

### (3) 医師からの情報発信法に関する研究

(分担研究 6) 中村

リテラシー向上のためには双方向的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はないということも考えられる。

### (4) さまざまな臨床現場での情報研究

(分担研究 7・8) 宮腰・田中

- ① 環境面の満足度は低かった。一方で入院生活に直接、接する機会の多い看護師に対する満足度は高い傾向が認められたが、医師の説明・対応での満足度では統計学的に差を認めなかった。一方、医療者サイドではあるものの、単発的に行う検査に伴うコメディカルの対応に関しては、優位に満足度が低い結果となった。さらに、事務職員に対する満足度が低かった。しかし、最終的な病院全体としての満足度は91.8%と高値であることは、少なくとも多くの高齢者血液疾患の治療、入院生活にある程度満足していることを反映していると考えられる(宮腰)。
- ② 入院経験のある患者の座談会内容を Key Graph 化することで、患者の意見を真に反映した理想的な病院内トイレ環境モデルを作成することができた。Key Graph は、何気ない会話からそこに含まれる重要な情報を抽出、可視化するものであり、今後、患者の治療環境の整備や QOL の向上等のためにさらなる応用が期待される(田中)。

#### (5)産婦人科患者の情報研究

(分担研究 9) 佐藤

オンライン・ニュースで長期にわたり大野病院事件の記事がとりあげられた理由は、紙面の制約がないこと、大野病院事件に関心のある読者層が多いこと、業界に特化した記者が担当し、特集が組めたことと考えられる。

#### E. 結論

本研究では患者・国民の医療リテラシー向上について多面的な研究を行った。この研究により、患者とその家族に正確な情報の理解・共有がなされ、メディカル・リテラシーが向上すれば、「患者納得感」形成に大きく寄与する。

こうしたきめの細かい現場での取り組みで、医療に関する国民・患者リテラシーを向上させる一

助とする。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. Narimatsu H, Matsumura T, Morita T, Kishi Y, Yuji K, Komatsu T, Tanaka Y, Sawa T, Nakata Y: Detailed Analysis of Visitors to Cancer-Related Web Sites. 10.1200/JCO.2008.7286
2. がん関連ウェブサイトはどう利用されているか、日経メディカルオンライン 2008年9月2日
3. 成松宏人: インターネットで広がる新しいがん医療の可能性. MRIC 臨時 vol37

#### H. 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

## Ⅱ. 分担研究報告

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  
(Effects of short interactive animation video on  
preanesthetic anxiety, knowledge and interview time)

分担研究者 中田 善規 帝京大学医療情報システム研究センター長

研究要旨

本研究では昨年度開発した「患者向け手術麻酔説明 e-learning」を実際の入院中がん患者に使用して、その効果を測定した。その結果、「患者向け手術麻酔説明 e-learning」を使用すると、従来の術前診察に比べて患者の手術麻酔に関する知識が向上し、術前診察時間の短縮につながる事が判明した。

A. Introduction

Generally speaking, although it is relatively easy for patients to imagine their surgery such as tumor resection, it is difficult for them to understand anesthesia. This insufficient understanding of anesthesia makes patients feel anxious, and sometimes leads to legal conflict regarding whether anesthesiologists fully explained anesthesia before obtaining informed consent. Although it would be ideal to obtain patient's consent with full understanding of the risks and benefits of anesthesia, it is impractical because anesthesiologists do not have sufficient time to talk with their patients until they are satisfied with the explanation of anesthesia. In order to solve these problems, we designed an interactive animation video which explains basics of anesthesia for patients (Ref 1). We hypothesize that our video will reduce

patients' anxiety, improve their anesthesia knowledge and shorten the interview time.

B. Methods

*Animation Video (Ref 1)*

Our animation video is intended to help patients understand anesthesia, to help anesthesiologists understand what their patients do not understand and to make anesthesiologists' pre-operative interview effective and efficient. It is not intended to substitute pre-operative interview by anesthesiologists. The animation character which represents a female anesthesiologist explains anesthesia in the plain Japanese language in a female voice. This video is composed of five brief sections. Each section lasts from 1 to 2 minutes. There is questionnaire at every end of section to examine patients' understanding of explanation of anesthesia.

### Study Design

Approval of the ethics committee of Teikyo University and written informed consent were obtained. Sixty patients scheduled for cancer surgery (including diagnostic procedures) under general or general/ epidural anesthesia who had been admitted to Teikyo University Hospital at least overnight before surgery were randomly assigned to video group (n=30) or non video group (n=30). Patients in the video group were asked to watch an interactive short animation video in the ward. After the video session, the patients were visited by an anesthesiologist who undertook routine preanesthetic assessment and risk explanation. Patients in no-video group were visited by an anesthesiologist, as usual, who undertook routine preanesthetic assessment and risk explanation.

In both groups, patients were asked to complete Spielberg state-anxiety self-evaluation questionnaire (state-trait anxiety inventory [STAI form Y-1]) and to take knowledge tests before interview and on the day of surgery. We also measured interview time by the anesthesiologist. Statistical analysis was done with t-tests.

### C. Results

There was no difference in the baseline anxiety and knowledge between the groups. Interview time was significantly shorter and knowledge of anesthesia was higher in the video group. However, there was no difference of preoperative anxiety between the two groups (Table 1).

**Table 1** Summary of the results

		Video group	Non-Video group	P-value
Knowledge (points)	Before	9.5±2.0	9.4±2.2	NS
	After	12.0±1.9	10.8±1.6	0.00399
Anxiety (points)	Before	46.0±8.6	44.1±10.0	NS
	After	42.3±8.7	43.3±9.9	NS
Time(min)		12.7±4.3	19.2±6.1	<0.001

P<0.05 was considered statistically significant.

NS: not significant.

### D. Discussion

Our short interactive animation video helps patients understand anesthesia while reducing anesthesiologists' interview time.

### E. Conclusion

This video will reduce anesthesiologists' work load while improving patients' knowledge.

F. 健康危険情報  
なし

G. 研究発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし

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  
(e-Learning 受講・アンケート実施結果 - 一般)

分担研究者 小松 恒彦 帝京大学ちば総合医療センター 准教授

研究要旨

本研究では、「手術麻酔の説明に関する麻酔科医とがん患者の認識の相違」に着目して、昨年度開発した「がん患者向けの手術麻酔に関する説明用 e-Learning」が、一般のインターネット利用者にとって麻酔に関する説明の効率化につながるのかを調査した。具体的には、インターネットから調査協力者を募集して該当の e-Learning を受講してもらったと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。その結果、本 e-Learning は、手術麻酔に関する説明の効率化につながる可能性があることがわかった。また、手術麻酔以外の分野においても、e-Learning を「医師の対面説明を補完するツール」として活用できる可能性があることがわかった。

A. 目的

昨年度、本研究において開発を行った「がん患者の手術麻酔に関する説明用 e-Learning」\*1 が、全身麻酔に関して医学的知識を有することのない一般のインターネットユーザにとって、麻酔に関する理解を深めるためのツールとしてどの程度有効なのかを調査する。

また、医療現場における今後の e-Learning 活用の可能性について考察する。

B. 方法

一般のインターネットユーザを対象に調査協力者を募集し、インターネット上の専用サイトへ誘導することで、該当 e-Learning の受講を促す。受講後、あらかじめ準備したアンケートにあわせて回答してもらい、各調査協力者の e-Learning に対する評価を得る。

■ 対象者

ソーシャル・ネットワーキングサービス「mixi (ミクシィ)」の「mixi 総合医療センター」コミュニティにて募集した 105 名

■ 対象コンテンツ

全身麻酔を受けることを前提としたがん患者向け「手術麻酔に関する事前説明ガイドのアンケート」

■ 受講後アンケート項目\*2

(1) 基本情報

- (ア) 回答者属性
- (イ) 麻酔経験の有無

(2) ガイドの内容・分量

- (ア) ガイドの内容
- (イ) ガイドの長さ
- (ウ) ガイドの詳しさ
- (エ) 設問内容のわかりやすさ
- (オ) 設問実施への抵抗感

### (3) ガイドの操作性

- (ア) 画面の見やすさ
- (イ) ガイド操作手順の複雑さ
- (ウ) ガイド操作ボタンの配置
- (エ) ガイドの色合い、デザイン

### (4) ガイドの満足度

- (ア) ガイド内容の面白さ
- (イ) 全病院への導入の必要性
- (ウ) 医師からの説明の不要性
- (エ) 手術麻酔以外へのガイドの適用
- (オ) 他の人への推薦
- (カ) 手術麻酔への不安の軽減

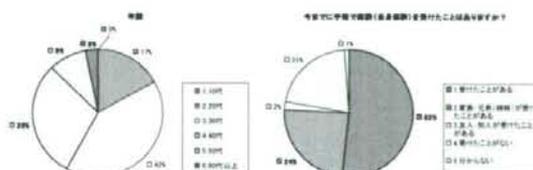
### (5) 自由記述(任意記入)

## C. 結果

募集した調査協力者のうち、95名よりe-Learningの受講履歴、アンケート回答を受領した。

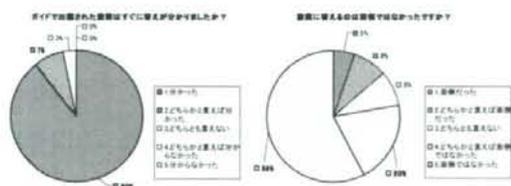
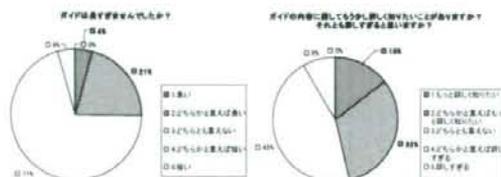
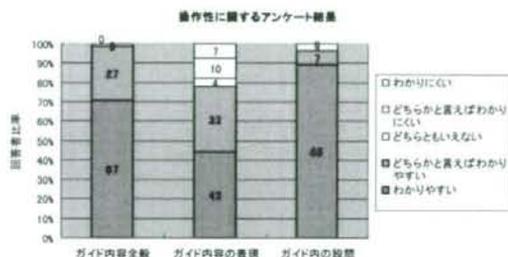
### (1) 基本情報

40代以上の世代が半数近くを占める。また、近親者に手術麻酔経験のある人が7割を超えている。



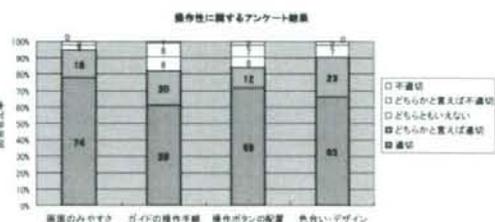
### (2) ガイドの内容・分量

ガイド内容のわかりやすさ、ガイドの長さの適性については評価が高い一方、「もっと詳しく知りたい」との声も半数近く見られた。また、各章の最後に設けられた設問については、好意的な評価が多い。



### (3) ガイドの操作性

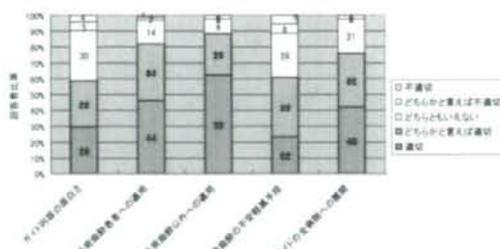
ガイドの操作性については基本的に好評価であるが、「(がん患者が多いと思われる)年齢の方には操作が難しいのではないかと」という意見が(5)自由記述<sup>3)</sup>で複数見られた。



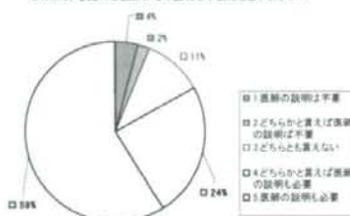
### (4) ガイドの満足度

本ガイドの受講により「手術麻酔への不安が軽減する」と考えている人が半数以上おり、今後e-Learningを手術麻酔分野に限らず医療現場で活用することについては、前向きな評価を得ている。しかし、e-Learningを受講しても「医師からの対面説明は必要」と考えている人が8割を超える。

医療現場への活用に関するアンケート結果



このガイドを見れば医師からの説明は不要だと思いますか？



#### D. 考察

がんへの関心が高いと思われる 40 代以上の調査協力者や、自身、あるいは近親者に手術麻酔経験のある調査協力者が多いことから、手術麻酔に関する知識レベル、学習意欲が高いと想定され、ガイド内容・設問については「わかりやすい」「より詳しく知りたい」と言った前向きな意見が大半を占めた。

しかし、医療現場における e-Learning コンテンツ活用の是非については、自身の不安軽減のために積極的な活用を望む声がある一方、最終的には「医師からの対面説明」を求める声が圧倒的に大きい。このことから、「医師の対面説明を補完するツール」として e-Learning に期待する人が多いと想定される。

#### E. 結論

「がん患者の手術麻酔に関する説明用 e-Learning」は、がん患者が麻酔科医からの対面説明とあわせて全身麻酔を理解するための補完ツールとして有益であると考えられる。また、他の医療分野においても、e-Learning

は医師からの対面説明を補完するツールとして活用できる可能性を有する。

ただし、ガイド内容については初見者でも十分に理解できる表現を用いるよう留意し、高齢者がパソコン操作に不慣れである点を考慮した操作性を備えることが必要と思われる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 【参考】

- \*1 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 平成 19 年度 総括・分担研究報告書 P9-P15
- \*2 別添：「アンケート質問項目一覧」
- \*3 別添：「アンケート自由回答一覧（一般）」

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  
(e-Learning 受講・アンケート実施結果－医師)

分担研究者 澤 智博 帝京大学国際教育研究所 准教授

研究要旨

本研究では、「手術麻酔の説明に関する麻酔科医とがん患者の認識の相違」に着目して、昨年度開発した「がん患者向けの手術麻酔に関する説明用 e-Learning」が、医師にとって手術麻酔に関する説明の効率化につながるのかを調査した。具体的には、麻酔科医用専門メーリングリストを利用して調査協力者を募集、該当の e-Learning を受講してもらおうと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。その結果、本 e-Learning は、医師の説明負担を軽減する効果が期待できることがわかった。また、e-Learning の活用は手術麻酔以外の分野において適性が高い可能性のあることがわかった。

A. 目的

昨年度、本研究において開発を行った「がん患者の手術麻酔に関する説明用 e-Learning」\*1 が、手術前に患者に対して全身麻酔の対面説明を行う麻酔科医にとって、麻酔に関する説明を効率化するためのツールとしてどの程度有効なのかを調査する。

また、手術麻酔以外の分野における今後の e-Learning 活用の可能性について考察する。

B. 方法

麻酔科医専門のメーリングリストを利用して調査協力者を募集し、インターネット上の専用サイトへ誘導することで、該当 e-Learning の受講を促す。受講後、あらかじめ準備したアンケートにあわせて回答してもらい、各調査協力者の e-Learning に対する評価を得る。

■ 対象者

麻酔科医用専門メーリングリスト登録メンバー

募集した 20 名

■ 対象コンテンツ

全身麻酔を受けることを前提としたがん患者向け「手術麻酔に関する事前説明ガイドのアンケート」

■ 受講後アンケート項目\*2

(1) 基本情報

- (ア) 回答者属性
- (イ) 麻酔経験の有無

(2) ガイドの内容・分量

- (ア) ガイドの内容
- (イ) ガイドの長さ
- (ウ) ガイドの詳しさ
- (エ) 設問内容のわかりやすさ
- (オ) 設問実施への抵抗感

(3) ガイドの操作性

- (ア) 画面の見やすさ
- (イ) ガイド操作手順の複雑さ
- (ウ) ガイド操作ボタンの配置

(エ) ガイドの色合い、デザイン

(4) ガイドの満足度

- (ア) ガイド内容の面白さ
- (イ) 全病院への導入の必要性
- (ウ) 医師からの説明の不必要性
- (エ) 手術麻酔以外へのガイドの適用
- (オ) 他の人への推薦
- (カ) 手術麻酔への不安の軽減

(5) 内容(医師の視点)

- (ア) 網羅性
- (イ) 表現方法
- (ウ) 視聴時間
- (エ) 有効性

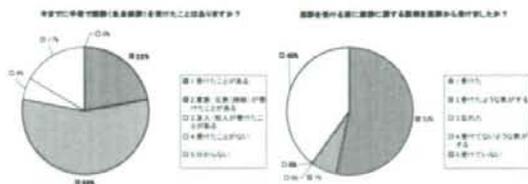
(6) 説明責任(医師の視点)

- (ア) 現状
- (イ) 視聴タイミング
- (ウ) 事前視聴
- (エ) 同時視聴
- (オ) 事後視聴
- (カ) 説明の省略
- (キ) 理解の確認
- (ク) 総合的判断

(7) ガイドの利用(医師の視点)

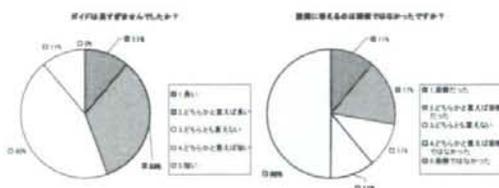
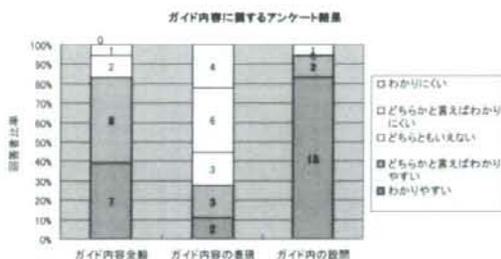
- (ア) 自己利用
- (イ) 他社への推薦
- (ウ) 他分野への利用

(8) 自由記述(任意記入)



(2) ガイドの内容・分量

ガイド内容のわかりやすさ、長さについてはある程度の高評価を得ているが、表現については「わかりにくい」「どちらかと言えばわかりにくい」という回答が半数以上を占めている。(8)自由記述<sup>\*)3</sup>においても、「用語の難しさ」を複数指摘されている。また、各章の最後に設けられた設問については、好意的な評価が多い。



C. 結果

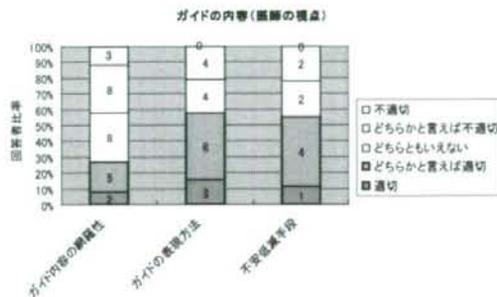
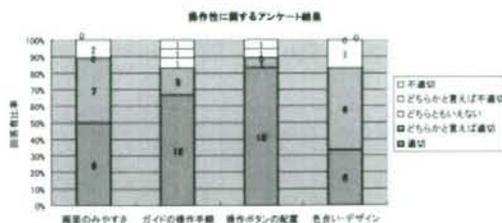
募集した調査協力者のうち、18名よりe-Learningの受講履歴、アンケート回答を受領した。

(1) 基本情報

調査協力者が少ないこともあり、全て男性医師からの回答となっている。また、近親者に手術麻酔経験のある医師のうち、「医師から麻酔に関する説明を受けていない」との回答が4割に及ぶ。

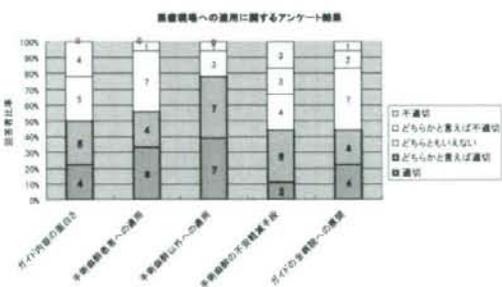
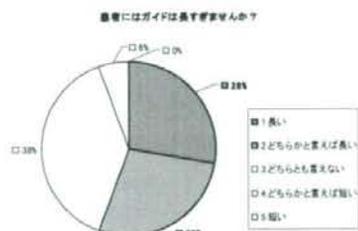
(3) ガイドの操作性

ガイドの操作性については基本的に好評価であるが、(8)自由記述<sup>\*)3</sup>において、色合い・デザインに関して「高齢者への配慮が必要があるのでは？」との指摘が見られた。



#### (4) ガイドの満足度

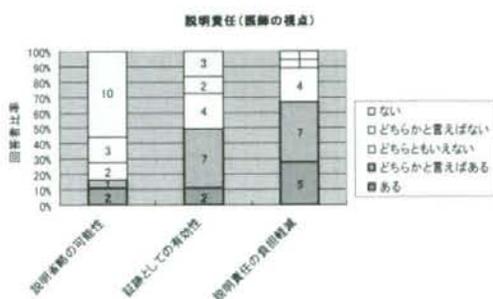
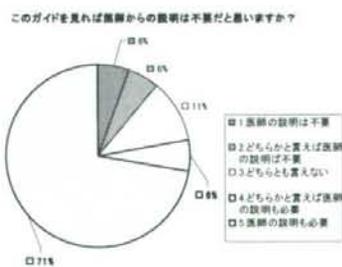
今後、e-Learning を様々な医療分野で活用することについては、基本的に前向きな評価を得ている。しかし、本ガイドでは手術麻酔の不安軽減効果はあまり見られず、手術麻酔以外の分野で e-Learning を活用することを期待する人の割合の方が高いことがわかった。また、医師からの対面説明が必要との声は 8 割近くに上る。



#### (6) 説明責任(医師の視点)

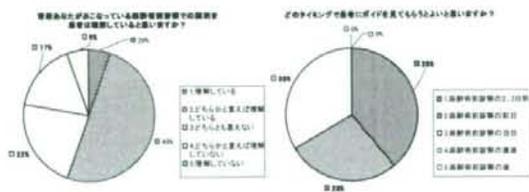
既存の説明方法では、患者が説明内容を理解しているかどうかを把握できていない医師が 4割に上る。一方 7割近くが、本ガイドを患者が実施することで、自身の説明責任の負担軽減につながると考えている。

また、本ガイド受講のタイミングについては、「対面説明(麻酔術前診察)の前が望ましい」という回答が大半を占める。

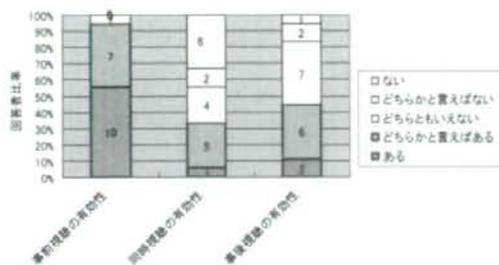


#### (5) 内容(医師の視点)

医師の視点からは、本ガイドでは、患者が少しでも不安を低減するために医師が説明すべき内容は網羅されているとは言えず、「受講時間が長いにもかかわらず、内容が物足りない」という厳しい評価となっている。



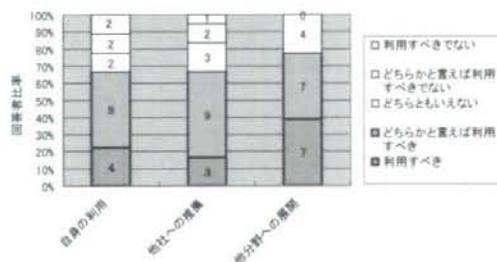
健康ライティングによる効果(医師の視点)



### (7) ガイドの利用(医師の視点)

本ガイドの利用については、半数以上で前向きな回答が得られた。ただし、自身の利用や他社への推薦よりも、「他分野への展開」に関してより期待値が大きくなっている。

ガイドの利用(医師の視点)



### D. 考察

手術前に医師からの対面説明が必要であることを認識している麻酔科医であっても、自身あるいは近親者の手術時に「医師から(麻酔に関する)説明を受けていない」との回答が多く存在し、患者に対して十分手術麻酔に関する説明がなされていない実態が浮き彫りとなった。

ガイド内容については、患者の視点からは「用語が難しく」、医師の視点からは「長い割には物足りない」との厳しい評価となっているが、医師の説明責任の負担を軽減できるという意味で、本ガイドは医師の手術麻酔に関する対面説明の補完ツールになりうると言える。

また、医師の e-Learning 自体への期待値は高く、手術麻酔分野よりも他分野での対面説

明に活用できると考える医師が多いことから、医師の視点では、手術麻酔以外の分野で e-Learning を有効活用できる可能性が高いことがわかった。

### E. 結論

「がん患者の手術麻酔に関する説明用 e-Learning」は、麻酔科医からがん患者への対面説明を行う前に全身麻酔に関する知識を補完し、医師の説明責任の負担を軽減するためのツールとして有益であると考えられる。また、他の医療分野においても、e-Learning を医師の対面説明を補完するツールとして活用できる可能性を有する。

ただし、ガイド内容については、患者が短時間でより多くの知識が身に付けられるよう配慮すると同時に、高齢者や児童でも読みやすいようなデザインにすることが必要と思われる。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

### 【参考】

- \*1 情報工学等の連携による国民・患者のリーダリー向上に関する研究 平成19年度総括・分担研究報告書 P9-P15
- \*2 別添：「アンケート質問項目一覧」
- \*3 別添：「アンケート自由回答一覧(一般)」

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  
(e-Learning 受講・アンケート実施結果 - 法律関係者)

分担研究者 山口 拓洋 東京大学・大学院医学系研究科 准教授

研究要旨

本研究では、「手術麻酔の説明に関する麻酔科医とがん患者の認識の相違」から医療訴訟に発展する事例が存在することを踏まえ、昨年度開発した「がん患者向けの手術麻酔に関する説明用 e-Learning」の受講履歴が、医療訴訟時に法律関係者から見てどの程度法的な根拠となりうるのかを調査した。具体的には、個別に調査協力者を募集、該当の e-Learning を受講してもらうと同時に、その有用性を問うアンケートを実施した。その結果、本 e-Learning は、医療訴訟の際に医師が説明責任を果たしたことを証明する法的根拠として、一定の有効性があることがわかった。また、本 e-Learning の運用に際しては、受講者の本人確認機能が強く求められることがわかった。

A. 目的

昨年度、本研究において開発を行った「がん患者の手術麻酔に関する説明用 e-Learning」<sup>\*1</sup> の受講履歴が、麻酔科医と患者との間で手術麻酔に関する認識の相違から医療訴訟に発展した場合に、どの程度法的根拠として有効なのかを調査する。

また、法的視点から、医療現場において e-Learning を活用することの今後の可能性について考察する。

B. 方法

法律に関する有識者を対象に、個別に調査協力者を募集し、インターネット上の専用サイトへ誘導することで、該当 e-Learning の受講を促す。受講後、あらかじめ準備したアンケートにあわせて回答してもらい、各調査協力者の e-Learning に対する評価を得る。ただし、調査協力者は、医療に関する法律の専門家とは限らない。

■ 対象者

個別に募集した 25 名

■ 対象コンテンツ

全身麻酔を受けることを前提としたがん患者向け「手術麻酔に関する事前説明ガイドのアンケート」

■ 受講後アンケート項目<sup>\*2</sup>

(1) 基本情報

- (ア) 回答者属性
- (イ) 麻酔経験の有無

(2) ガイドの内容・分量

- (ア) ガイドの内容
- (イ) ガイドの長さ
- (ウ) ガイドの詳しさ
- (エ) 設問内容のわかりやすさ
- (オ) 設問実施への抵抗感

(3) ガイドの操作性

- (ア) 画面の見やすさ

- (イ) ガイド操作手順の複雑さ
- (ウ) ガイド操作ボタンの配置
- (エ) ガイドの色合い、デザイン

(4) ガイドの満足度

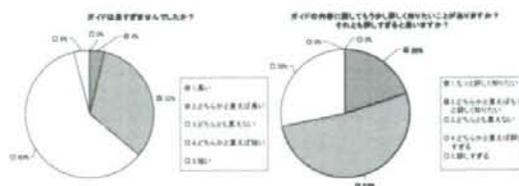
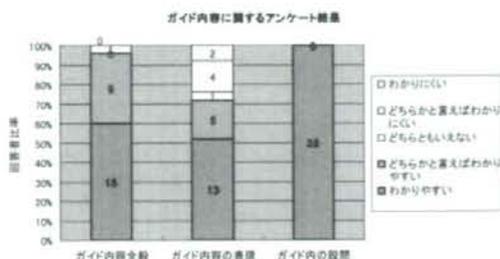
- (ア) ガイド内容の面白さ
- (イ) 全病院への導入の必要性
- (ウ) 医師からの説明の不要性
- (エ) 手術麻酔以外へのガイドの適用
- (オ) 他の人への推薦
- (カ) 手術麻酔への不安の軽減

(5) 法的視点での妥当性(法律関係者の視点)

- (ア) 対面説明前ガイド受講の法的有効性
- (イ) 対面説明時ガイド受講の法的有効性
- (ウ) 設問による理解度確認の法的有効性
- (エ) ガイド完了同意記録の法的有効性
- (オ) ガイド閲覧記録の法的有効性

(6) 自由記述(任意記入)

いては、全員が「わかりやすい」との回答であった。



(3) ガイドの操作性

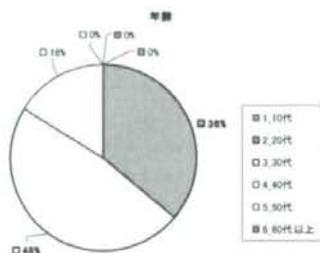
ガイドの操作性については好評価であるが、(6)自由記述<sup>3)</sup>にて操作性の向上に関する指摘が複数見られた。(例:ナレーション速度を可変にすべきである、ガイドの進行状況を常に表示すべきである 等)

C. 結果

募集した調査協力者全 25 名より e-Learning の受講履歴、アンケート回答を受領した。

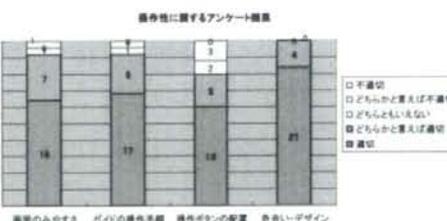
(1) 基本情報

インターネットを比較的抵抗なく利用する 20 ~30 代が調査協力者の 7 割以上を占める。



(2) ガイドの内容・分量

ガイド内容のわかりやすさ、ガイドの長さの適性については評価が高い一方、「もっと詳しく知りたい」との声が 7 割を超えた。また、各章の最後に設けられた設問につ



(4) ガイドの満足度

今後、本ガイドを医療現場で利用すること、および他分野で e-Learning を活用することについてはほぼ全員が前向きな評価となった。しかし、e-Learning を受講しても「医師からの対面説明は必要」と考えている人が 9 割近くに上る。