

# 血液がん患者の治療リスク認知のステージ変化 ~ 治療リスク楽観性の検討 ~

A change in medical risk perception over treatment stages of blood cancer patients: Does recurrence make a patient a timid risk-taker?

平原 憲道 (nori@ky.hum.titech.ac.jp)  
東京工業大学大学院社会理工学研究科

山岸 侯彦 (kimihiko@ky.hum.titech.ac.jp)  
東京工業大学大学院社会理工学研究科

## Abstract

We investigated risk perception as it appears to cancer patients and how it develops. A wealth of anecdotal evidence led us to hypothesize that patients' risk attitude would develop from an incipience stage, wherein they are preoccupied by optimism toward complete treatment, to a recurrence stage, wherein they become less optimistic and accept the realistic need to cohabit with the disease. In Study 1, patients of blood cancer such as leukemia and lymphoma answered a web questionnaire of risk attitudes. Two-factorial (treatment stage X disease type) ANOVA showed an interaction that decreasing risk optimism upon recurrence was presented only for lymphoma patients. Hence, our prediction gained partial support. Study 2 investigated possible reasons for this difference by having non-patient participants evaluate text written by leukemia and lymphoma patients on their recurrence stage. It implied that the number of options available may impact patients' motivated thinking of risk judgment.

Keywords: リスク認知; リスクコミュニケーション; 医療意思決定; がん患者; 制御幻想; 楽観主義

## 研究背景

柳原 (2002) の書籍など多くの「闘病記」の中には、がん患者が治療ステージを移行するに伴い、自身の治療に関するリスク意識に変化を生じる体験の記述が頻繁に見られる。より具体的には、初発の患者が治療リスク全般に対して示す楽観的な傾向が、再発の体験を通じて縮小するように見られる現象である。

同様のことは現場の医療者の間でも体験として語られることがあるが、この現象を実証データを通じて検討する試みは、医学系研究においてかつてなかった。

同様に認知科学のリスク研究においても、我々のリスク認知がどう発達的に変化するかを調査するもの (e.g. Finucane, Slovic, & et al., 2002; Finucane, Slovic, & Schmidt, 2005) はあるが、医療体験の中でのステージ変化に関しては研究が行われてこなかった。その探索的調査を目指したのが本研究である。

## 調査 1. 治療リスク楽観度とステージによる差

本調査では、血液がん患者の治療リスクの発生見込みへの楽観性を構造的・定量的に記述し、それが初発・再発という治療ステージでどのように変化するかを検討した。同時に、この治療リスク楽観性尺度が既存の類似する尺度とどのような関係にあるのかについての分析も行った。

## 方法

首都圏や関西地方を中心とする血液がんの「患者会 (同じ疾患を持つ患者同士のサポートグループ)」の中から、本研究者がその幹部メンバーを知るいくつかの会に打診し、彼らが持つ会員制メーリングリストを通じて研究内容の説明を行い参加希望者を募集した。並行して、患者会幹部が懇意とする血液疾患の主要ウェブサイトへ、調査の趣旨を説明の上で参加募集の掲示を行った。

協力者はパスワード保護されたウェブサイトにて自宅 PC などからアクセスし、5 ページのウェブ調査票に回答した。質問内容は、治療リスクの認知 (特定の治療中のリスクに関する発生見込みの評定) に関わる 16 項目を 7 件法で答えるもの、および、人生全般への楽観性を 10 項目で計測する LOT-R (Scheier, Carver, & Bridges, 1994) 尺度 (5 件法)、そして、Weber, Blais, and Betz (2002) がリスク認知の領域固有性を確認した研究で作成した尺度の中から医療・安全文脈における 8 項目の尺度 (6 件法) であった。

## 結果

1 ヶ月間で 210 名の血液がん患者がウェブ調査に参加した。疾患分類の内訳は白血病患者 92 名、悪性リンパ腫患者 101 名、その他の血液がん患者 17 名であった。性別は男性 117 名、女性 93 名であった。

参加者のうち、悪性リンパ腫および白血病と比較してサンプル数が少ない骨髄腫および骨髄異形性症候群の患者は「その他」に分類し、今回の分析の対象からは外した。

**治療リスク楽観性の因子分析** 患者の治療リスク楽観性を構造的に把握するため、全 16 項目に対して因子分析を行い、最尤法・プロマックス回転による 4 因子の固定で解釈を行った。表 1 に因子分析結果の構造行列を示す。表の中で影を付けている因子負荷量は、各因子内の上位 4 位までの数値である (因子 4

のみに関しては同値があるため上位 5 位まで)。結果は、治療リスク楽観性に 3 因子 (因子 1-再発に対する楽観性、因子 2-強い治療に対する楽観性、因子 3-医療事故に対する楽観性) が抽出され、患者の治療リスク楽観性に関する構造把握の端緒が掴めた。第 4 因子であるセカントオピニオンの受容姿勢は治療リスク楽観性との関連が薄いと判断したため、以後の分析からは除外している。

表 1: 治療リスクの見込み楽観度の因子分析結果 (構造行列)

質問項目の内容	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
	再発に対する楽観	強い治療に対する楽観	医療事故に対する楽観	セカントオピニオンの受容姿勢
治療成功後の非再発見込み	0.66	0.43	-0.13	0.18
治療失敗後の非再発見込み	0.65	0.14	-0.11	0.02
(稀なケースと明記された)非再発見込み	0.63	0.41	-0.12	0.15
治療の成功見込み	0.57	0.51	-0.13	0.20
治療失敗後の追加治療の成功見込み	0.56	0.20	-0.22	-0.07
(他人と比較して)全体的な治療成功見込み	0.55	0.25	-0.02	0.15
強い治療の副作用非発生見込み	0.46	0.05	0.01	0.14
強い治療の成功見込み	0.45	0.67	-0.11	0.18
治療成功後の追加治療の成功見込み	0.23	0.70	-0.26	0.06
治療全体への満足見込み	0.20	0.43	-0.24	-0.09
強い治療の受容見込み	0.14	0.56	0.03	0.07
(より軽い病気という)誤診への見込み	0.13	-0.09	0.10	0.02
治療失敗後のセカントオピニオンの取得見込み	0.12	0.10	0.06	0.99
治療成功後のセカントオピニオンの取得見込み	0.12	-0.34	0.11	0.35
医療事故の発生見込み	-0.10	-0.16	0.96	0.13
合併症の発生見込み	-0.14	-0.18	0.58	-0.04

(因子抽出法: 最尤法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス法)

**治療リスク楽観度の二要因分散分析** 上記の因子分析結果を受けて、因子間相関が高い ( $r=0.41$ ) 第 1・第 2 因子への負荷量の高い質問項目を上位 4 位まで抽出し、それら 8 項目の素点を合計することで「治療リスク楽観度」なるスコアを定義した (この点数が高いほど、自己の治療リスクに対して楽観的であることを意味する; 最小値は 8 であり最大値は 56 となる)。このスコアを用いて二要因分散分析 (治療ステージ X 病理分類) を行った結果、治療ステージ要因の効果が病理

要因によって異なるという交互作用が見られ ( $F(1, 189)=6.43, p=0.01$ ) 初発から再発への移行で治療リスク楽観度が低下する現象は悪性リンパ腫患者にのみ見られた ( $F(1, 99), p=0.006$ )。表 2 にはこの分散分析の結果を、図 1 にはプロットしたグラフを示す。つまり、悪性リンパ腫患者は初発から再発への移行に即して治療リスクの発生見込みに対してより悲観的になるが、白血病患者にはその傾向が見られないことになる。

表 2: 治療リスク楽観度の分散分析結果 (治療ステージ X 病理分類)

	SS	df	MS	F	p
治療ステージ	47.55	1	47.55	0.91	0.34
病理分類	126.12	1	126.12	2.41	0.12
治療ステージ X 病理分類	336.62	1	336.62	6.43	0.01
誤差	9889.61	189	52.33		

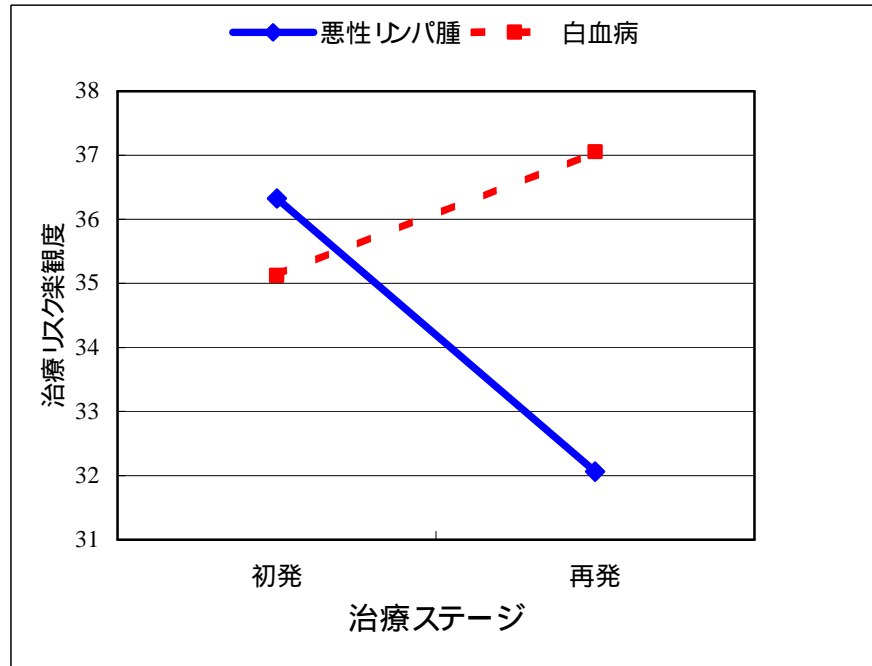


図 1: 治療ステージにおける治療リスク楽観度の平均値 (病理分類別)

**他の類似尺度との相関分析** 既に存在する、他の楽観性を計測する尺度との関係では、治療リスク楽観度と一般的な楽観性尺度である LOT-R (Scheier, Carver, & Bridges, 1994) との間には相関が見られ ( $r=0.39$ )、一方、健康特化型のリスク楽観性尺度である Weber 指標 (Weber, Blais, and Betz, 2002) との間には相関が見られなかった。表 3 にこの相関分析の結果を示す。これは、感情的に強く動機付けられた楽観的なリスク認知 (「自分の治療はうまく行き副作用も出ない」) が、リスクの領域固有性を超えて逆に領域一般性を持つことを意味する興味深い結果である。

表 3: 治療リスク楽観度と類似尺度との相関係数

	LOT-R	Weber 指標
ピアソン相関係数	0.39 **	0.063

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)

## 調査 2. 治療ステージによる差の質的分析

調査 2 はより質的な調査である。調査 1 の交互作用が生じる理由についての示唆を得るため、非患者回答者に実際の再発患者の闘病記述を提示して患者の治療リスク楽観度を評定させ、その理由として考える語句を抽出させた。

## 方法

首都圏の大学院に通う大学院生 (医学に関して特別な知識を持っておらず、がん及び長期の入院が必要とされる疾患の経験もない) がメールでの調査協力に応じてウェブ調査票に回答した。参加者数は 34 名であった。なお、調査参加の謝金は支払われていない。

参加者はパスワード保護されたウェブサイト主に自分の研究室の PC からアクセスし 2 ページのウェブ調査票に回答した。彼らは、がん患者が闘病姿勢

に関して答えた調査回答の一部」と称するテキスト(調査 1 の過程で実際に集めた再発血液がん患者の文章を利用)を読み、そこから受ける印象で患者の治療リスク楽観度がどれほど強いと思うかを「全く楽観していない」から「確信的に強く楽観している」までの 5 件法で回答した。また、そう評定した理由の具体的な箇所として、提示テキストの中から最大で 3 つの記述をコピーさせコメント欄にペーストした。

## 結果

**第三者の治療リスク楽観度評価に関する分散分析**  
 一要因分散分析の結果から、評定された治療リスク楽観度に疾患分類による差があることが分かった ( $F(7, 264) = 51.84, p < .0001$ )。表 4 にこの分散分析の結果を示し、図 2 にはこの結果をプロットしたグラフを示す。つまり、調査 1 で示された再発患者が感じる低い治療リスク楽観度(悪性リンパ腫患者)と高い治療リスク楽観度(白血病患者)の差が、患者の記述したテキストを読んだ第三者による評定からも確認されたことになる。

表 4: 第三者評定による再発患者の治療リスク楽観度の分散分析結果

	SS	df	MS	F	p
病理分類	171.71	1	171.71	160.03	< 0.0001
誤差	289.70	270	1.07		

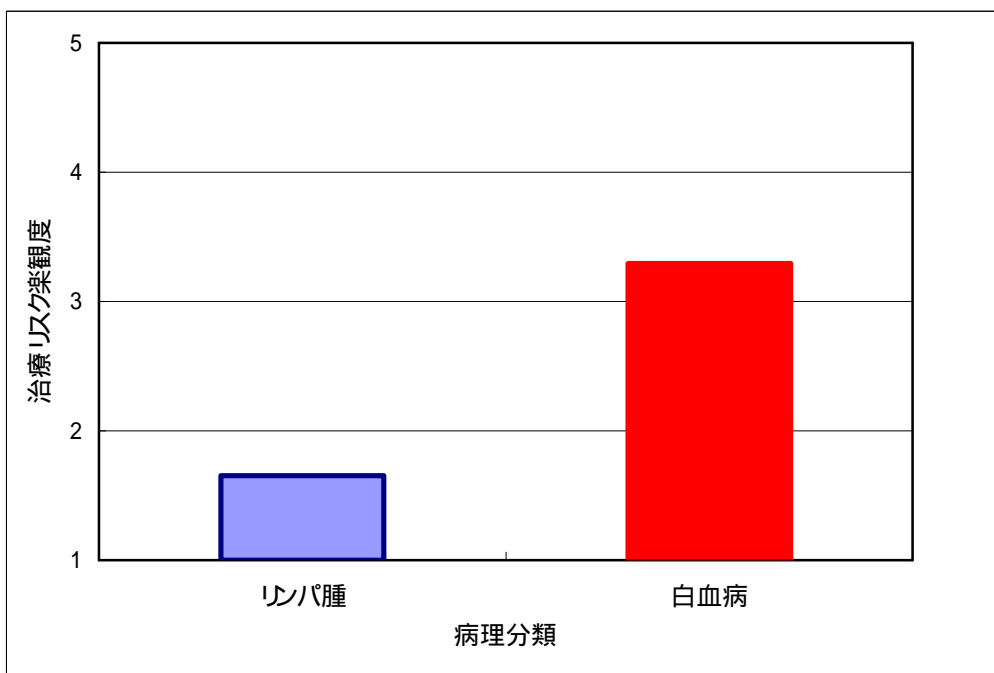


図 2: 第三者評定による再発患者の治療リスク楽観度の平均値 (病理分類別)

**特定語句の抽出頻度** 評定の理由として第三者に抽出されたテキスト内の語句にも多くの共通点が見られた。特に、低い治療リスク楽観度を示した再発悪性リンパ腫患者の記述からは、未確立な治療に関する

語句(「確立された治療法ではなく」・「未知の副作用等の心配」・「個人差が大きい」)が頻繁に指摘された。これに対して、高い治療リスク楽観度を示した再発白血病患者の記述からは、骨髄移植という高度に確立され

た治療法への確信（「医療は進歩している」・移植を受けさえすれば」が多く指摘された。表 5 に語句とその抽出頻度を示す。これらの結果は、質的ながらも研究者に有意義な示唆を与えた。

悪性リンパ腫と白血病、特に調査 1 で白血病患者の 74%を占めた急性白血病とを医学的に比較すると、

急な病状の悪化や死亡確率は後者の方が高い。にもかかわらず、「医療は進歩している」・移植を受けさえすれば」、「副作用はほとんどない」という言葉に見られる強（動機付けられた克服の意識が、再発後も白血病患者に高い治療リスク楽観性を保持させている可能性がある。

表 5: 治療リスク楽観度評定の理由となった語句 (典型的再発記述例)

	患者番号	抽出された患者テキストの語句	頻度
リンパ腫	N1	不安は持ち続ける	16
		完治が難しい	16
		個人差も大きい	14
	N3	未知の副作用等の心配	23
	N4	楽観的にはならなかった	25
		(治療成功の)見込みが 50%	11
	N5	確立された治療法ではなく	10
白血病	N2	運に賭けてみる心境	24
		(移植関連死の確率が)約 3割	11
	N6	移植を受けさえすれば	26
		医療は進歩している	16
	N6	以前の治療が上手くいって	24
	副作用はほとんどない	21	

(各記述ごとに回数が 10 個を越えたものを上位 3 位まで列挙)

## まとめ 考察

本調査は、がん患者の治療リスク楽観度の変化という興味深いがいままで実証的に検討されてこなかった現象を探索的に調査したものである。この現象は医療現場でも指摘され、時にはその体験的知識を医療者が患者とのコミュニケーション(インフォームド Consent 時など)において意識的に活用している可能性もあることから、今後の医療者-患者リスクコミュニケーションの質を向上させることが期待できる応用力の高い研究の端緒となりうる。

調査 1 の因子分析結果(表 1)が示すように、一概に「治療リスク(見込み)への楽観性」と言ってもそれは複数の異なる傾向を持つ構造から形成されている可能性がある。副作用」、「再発」、「医療事故」などのリスクが、患者には異なる形で認知される可能性があることは、今後の医療リスクコミュニケーション研究そして現場での応用を睨みながらさらに検討される必要がある。

調査 1 の分散分析結果が示した、同じ再発患者でも悪性リンパ腫と白血病とで「治療リスク楽観度」の変

化に差があるという現象(表 2 図 1)は、部分的にはあるが調査 2 の結果(表 5)によって説明された。特に、治療オプションの未確立さ(あいまいさ)やオプション数の多寡が、動機付けられたリスク認知に影響を及ぼし、結果として制御幻想を抱かせるというメカニズムは興味深い。

より具体的には、悪性リンパ腫の再発患者が感じる「カードは多いが切り札がない」(選択肢は多いがそのどれもが未確立・不確実)という治療スタイルは、より悲観的なリスク認知を患者に持たせているのではないだろうか。一方で、白血病の再発患者が体験する治療戦略では、「カードは少ないが切り札である」(選択肢は 1 つだが高度に確立されている)骨髄移植が前面に出るため、これが患者を強（動機付け、この治療に対して強い信念を抱くことになるのかも知れない。結果として、再発の白血病患者は再発ステージにおいても治療リスク楽観度を高く維持できるのではないだろうか。これらに関しては、エルズバークの逆説にはじまる「あいまいさ/ambiguity」研究の知見も活用しながら、今後さらなる研究(調査・実験双方で)が望まれる。

加えて、調査 1 の 3 つの楽観性尺度に関する相関分析の結果(表 3)もまた、新たな研究トピックを与えて

いる。強く動機付けられたリスク認知が領域固有性を克服して領域汎用性を持つ可能性は、ここ数年世界の研究者が注目するリスク認知や判断の感情的側面 (Loewenstein, et al., 2001)にも関係するだろう。

しかし同時に、この相関分析の結果は、リスク判断における「他人/自己」視点の差からも説明できる可能性がある。これは、「他人と比べて自分にリスクなことは起こらない」と判断する「比較楽観性」と呼ばれる自己奉仕的バイアス (最近の研究動向は Shepperd & et al., 2002 に詳しい)である。これが働くことで、自身の治療リスク発生見込み (16の質問項目での測定)や自分の人生全般への楽観性 (LOT-Rによる測定)に関しては寛容・楽観的な評価を行い、逆に、医療・安全文脈での客観的なリスク判定 (Weber指標による測定)においては、自分以外の人間を想定してより悲観的な評価を下している可能性も高い。このエリアに関しても、医療現場におけるリスクコミュニケーションでの応用的価値も踏まえて、一層の研究が今後続くべきであろう。

本研究での成果を踏まえて、我々は目下、固形がん (胃がん、大腸がん、乳がんなど)の患者において初発/再発の治療ステージ差による治療リスク楽観度の変化を調査している。これら二つの研究を併せることで、がん患者の持つ治療リスク認知の構造とその振る舞いに関してより詳細な発見があることを期待している。

我々の長期的ゴールは、医療現場で行われるリスクコミュニケーションに実証データに基づいた患者中心の視点を導入し、その活動の質を向上させることである。それは、リスク情報を医療者が患者に伝達する際のガイドラインの作成や、よりよいインフォームドコンセント手法の開発などで具現化されることだろう。

## 引用文献

Finucane, M., Slovic, P., Hibbard, J. H., Peters, E., Mertz, C. K., and Macgregor, D. G. (2002). Aging and decision-making competence: An analysis of comprehension and consistency skills in older versus younger adults considering health-plan options. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15, 141-164.

Finucane, M., Mertz, C. K., Slovic, P., and Schmidt, E. S. (2005). *Psychology and Aging*, 20, 71-84.

Loewenstein, G., Weber, E., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267-286.

Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.

Shepperd, J. A., Carroll, P., Grace, J., and Terry, M. (2002). Exploring the causes of comparative optimism. *Psychologica Belgica*, 42, 65-98.

Weber, E. U., Blais, A., & Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of behavioral decision making*, 15, 263-290.

柳原和子. (2002) *がん生還者たち -病から生まれ出づるもの*. 中央公論新社 : 東京.