







6. HIV 検査とエイズの知識・偏見および

「医療施設における提供者主導の HIV 検査相談 (PITC)」の要約

研究分担者：玉城英彦

(北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保険医学分野)

研究協力者：後藤ゆり・奥村昌子・保田玲子・細野圭太

(北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野)

研究要旨

HIV 検査の普及に関する基礎資料を得ることを目的に、北海道の議会議員全員を対象として、エイズに関する知識・態度・行動や HIV 検査に関する調査を行った。分析対象 1,469 人のうち、男 1,281 人 (89.2%)、女 155 人 (10.8%)、年齢別では 50 歳代が 591 人 (40.2%)、60 歳代が 536 人 (36.5%) であった。エイズに関する知識得点の平均は 17 満点中 13.3 (±2.6) 点で、男女間、生活経済圏間で差は見られなかったが、男女とも 60 歳未満群が有意に高得点であった。エイズは自分自身にとって非常に危険/かなり危険であると認知している人の割合が 59.5% であるのに対し、社会全体にとって危険であると思っている人の割合は 86.7% であった。親しい友人および職場の同僚がエイズ患者になっても変わらずに付き合おうと回答した人の割合はそれぞれ 52.3% および 51.7% であった。エイズの知識レベルが高い議員ほどこの傾向が強かった。「HIV 検査を受けようと思う」と回答したのは 15.2% であり、「HIV 検査を受けようと思わない」理由として「感染しているとは思わないから」が 93.9% を占めていた。HIV 検査の推奨と、エイズ知識の向上ならびに差別や偏見をなくすることを平行して、エイズ予防対策を地域全体で展開することが求められる。

また今回、わが国での HIV 検査相談の普及に貢献するために、WHO/UNAIDS が 2007 年に出版した指針「医療施設における提供者主導の HIV 検査相談 (PITC)」(Guidance on provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities) を翻訳し、その要約のみを資料として報告書に付与した。

A. 研究目的

近年、わが国において青少年を取り巻く社会環境が大きく変化し、「自殺」「うつ病」「生活習慣病」「体力低下」など、様々な健康問題が表面化している。

この変化を総合的に評価し政策に反映するに当たって、地域住民の代表として議会議員の役割は非常に大きい。しかしながら、公衆衛生や学校保健、エイズや性教育などに対するこれら議員の考え方などについてはほとんど知られていない。

そこで今回、HIV 検査行動を把握することを目的に、北海道議会事務局および各市町村議会事務局の協力を得て、北海道の議会議員全員を対象に、エイズに関する知識・態度・行動や HIV 検査に関する調査を行った。

B. 研究方法

B.1 調査対象・期間

北海道・市町村議会議員として登録されていた議員全員 2,731 人 (2007 年 11 月現在) を対象に無記名・自記式質問票による調査を行った。調査期間は、2007 年 12 月～2008 年 3 月であった。

B.2 調査方法

各市町村議会事務局に調査票を郵送し、事務局経由で各議員に配布・回収した。北海道議会と札幌市議会については、各党派事務局に調査票の取りまとめを依頼した。

質問項目は、「基本属性」「エイズに関する質問」の 2 項目で構成された。「基本属性」では、性別、年齢、所属支庁について尋ねた。「エイズ」では、その知識、リスク認識、患者との関わり方、HIV 検査

の受診に関する考え方について質問した。エイズの知識に関する質問は、一般（6問）、感染（4問）、俗説（7問）の計17問に対する「正」「誤」を評価した。

B.3 解析方法

得られたデータを年齢により低年齢群（60歳未満）、高年齢群（60歳以上）およびエイズ知識の得点により低得点群（0-13点）、高得点群（14-17点）に分け、t検定あるいは χ^2 検定を行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。また、エイズ検査の受診への態度と関連する項目についてロジスティック回帰分析を行った。なお、解析には統計解析ソフトウェアSPSS14.0を用いた。本研究の実施について、北海道大学医学部倫理委員会での承認を得た。

C. 研究結果

C.1 調査票の回収率と対象者の基本属性（表1）

配布した2,731件の調査票のうち1,526件を回収した（回収率55.9%）。生活経済圏別（全道6圏）の回収率は、道央圏61.3%、十勝圏56.4%、道北圏53.9%、オホーツク圏49.5%、根室・釧路圏47.3%、道南圏45.7%でこれらの地域間に有意な差が見られた（ $p < 0.05$ ）。このうち、回答に不備のある57件を除いた1,469件（有効回収率53.8%）を分析の対象とした。

分析対象者1,469人のうち、男1,281人（87.2%）、女155人（10.6%）、未回答33人（2.2%）、年齢別では50歳代が591人（40.2%）ともっとも多く、次いで60歳代が536人（36.5%）、40歳代が143人（9.7%）であった。男女ともほぼ同じ年齢分布であった。生活経済圏別では、道央圏が672人（45.7%）ともっとも多く、以下道北圏262人（17.9%）、十勝圏154人（10.5%）の順であった。

C.2 北海道・市町村議会議員のエイズ知識の性別平均点（表2）

エイズに関する知識得点の平均は全体13.3点（ ± 2.6 ）、男13.3点（ ± 2.6 ）、女13.5点（ ± 2.5 ）で、男女間に有意な差はなかった。全体の年齢別では、40歳未満14.7点（ ± 1.3 ）、40歳代14.2点（ ± 1.9 ）、50歳代13.8点（ ± 2.2 ）、60歳代12.9点（ ± 2.8 ）、

70歳以上が12.1点（ ± 3.3 ）で年代間に有意差が認められ（ $p < 0.001$ ）、男女とも高齢になるほど平均値が有意に低かった。生活経済圏間では有意差は見られなかった。

C.3 北海道・市町村議会議員のエイズに関する知識（表3）

総得点での14点～17点の割合は、全体で58.5%、60歳未満で69.0%、60歳以上で46.6%と、60歳未満の人が有意に高得点であった。

一般知識6問中、「わが国でのHIV感染患者報告件数は近年増加傾向にある」は全体の93.0%が正解していた。その他、「HIV感染していてもエイズを発症していない人がある」「現在、エイズを完治する治療法はない」「エイズを予防する効果的なワクチンはない」に対する正解率も高かった。一方、正解率が低かったのは、「暴露してから3ヶ月後に検査が陰性ならば感染していない割合が高い」が25.2%であった。「エイズの発症」「治療法」「効果的なワクチン」「世界エイズデー」の4問で、低年齢群は正解率が有意に高かった。

感染知識4問は、全体で見ると全ての質問で正解率が85%以上であった。「HIV感染者と注射器を共用するとHIVがうつる可能性が高い」では低年齢群の正解率が有意に高かった。

俗説7問中、「同僚から」「HIV感染者の家の近くで」「学校で」HIVに感染しないはすべて正解率が93%以上だった。一方、「HIVがHIV感染者から蚊によってうつる」と考えている人は55%を超えた。すべての質問で低年齢群の正解率が有意に高かった。

C.4 北海道・市町村議会議員のエイズのリスク認識・患者との関わり方（表4）

議員の59.5%は、「自分自身にとってエイズは非常に危険/かなり危険」と回答していた。また、「社会全体にとってエイズは非常に危険/かなり危険」と認識している議員は86.7%を占めた。両年齢群ともエイズの知識との関連は見られなかった。

患者との関わり方では、「親しい友人がエイズ患者になっても変わらずに付き合う」52.3%、「職場の同僚がエイズ患者になっても変わらずに付き合う」51.7%であった。各項目とも両年齢群でエイズの知識

との関連が見られ、高得点群ほど「変わらずに付き合う」と回答していた。

C.5 北海道・市町村議員の HIV 検査への態度 (表 5)

HIV 検査を受けようと思っている議員は、全体の 15.4%であり、エイズの知識レベルによる差は見られなかった。年齢別では、60 歳未満 16.8%、60 歳以上 13.2%の議員が HIV 検査を受けようと思っていた。両年齢群とも知識レベルの関連はなかった。また、年齢による差も見られなかった。

C.6 北海道・市町村議員が HIV 検査を受けない理由 (表 6)

議員が、HIV 検査を受けようと思わない理由は、「感染しているとは思わないから」95.3%、「心の準備ができていないから」2.2%、「検査済み」1.0%であった。年齢およびエイズの知識レベルによる差は見られなかった。

C.7 北海道・市町村議員の HIV 検査への態度に関わる要因 (表 7)

HIV 検査機会拡大と質的充実に関して、北海道・市町村議会議員の HIV 検査受診への態度は、今後の北海道の健康施策の内容や方向性に大きく影響すると思われるため、その関連要因についてロジスティック回帰分析で詳細に検討した。

単変量解析で有意な関連が見られた「あなた自身にとってエイズは危険か」「親友がエイズ患者になったら付き合い方を変えるか」の 2 項目に、性別、年齢、エイズの知識得点を加えた 5 項目について検討した。多変量解析でのオッズ比は表 7 に示すとおりである。上記の 5 つの項目を同時にコントロールした場合、「あなた自身にとってエイズは危険か」「親友がエイズ患者になっても変わらず付き合いを続ける」、および年齢が有意に関連していた。すなわち、若い人、自分にとってエイズが危険だと思っている人、親友がエイズ患者になっても付き合い方を変えない人ほど、HIV 検査を受けると答えていた。

D. 考察

北海道・市長村議会議員のエイズに関する知識は一般的に高いレベルにあったが、年齢による差が顕著であり、高齢者群ほど知識は低いことがわかった。

一方で、HIV ウイルスが蚊によって伝播されると誤って理解している議員も多く、今後のエイズ教育活動の策定において何らかの影響を与えることが危惧された。この傾向は他の項目と同様、高齢年齢の議員ほど強かった。

HIV 暴露から 3 ヶ月後の検査陰性結果については 74.7%の人が正しく理解していなかった。HIV 検査を積極的に受けようと思う人の割合はいずれの年齢群でも極めて低く、その理由として大部分が自分は感染しているとは思わないと答えていた。最近のインターネット調査[1]によると、約 6 割の人は自分自身が HIV に感染しているという不安を感じないと答えている。調査対象の年齢なども異なるため単純な比較はできないが、議員では不安を感じない割合が高かった。

近年、保健所で無料 HIV 検査が受けられるなど、厚生労働省を中心として検査普及のためのキャンペーン[2]が積極的に行われているが、国民に広く浸透していないように思う。上述の数字が議員たちの間で特別に高いとは思われないが、保健所などでエイズ検査の普及を実践するにあたって留意すべき点であろう。エイズ検査を予防の中心に添えたとすれば、検査体制の整備・充実に加え、為政者を含む国民全体のエイズに対する意識を高めるような、恒常的な予防キャンペーンを組織的に実施することが求められる。全体の意識革命を行わない限り、国民が予防のための行動を起こすとは思われない。HIV 検査という一つの予防方法を取ってみても、地道な啓発活動を持続的に行い全体の知識を高めつつ、効果的な、そしてより安全な行動に繋がるような施策を模索しなければならないことを示しているように思われる。

エイズに対するリスク認知に関して、社会的リスクは個人的リスクよりもかなり高く認識されていた。すなわち、エイズは社会全体にとっては危険であるが、議員個人にとってはそれほど危険なものではないと思っている。これは上記の HIV 検査のデータにも当てはまるものである。リスク認知はリスクの種類や大きさ、重篤度、発生頻度などの多くの要因で異なることが知られているが[3]、特に性行動において

は個人的リスクが社会的リスクよりも低く認識される傾向がある[4]。本研究でも同様な結果であった。しかしながら、社会的リスク認知が高いということは議員の関心度が高いということでもあり、今後の予防対策を推進するための一つの好材料である。社会的リスク認知と個人的認知の両方を高めるとともに、そのギャップを縮めるための努力をしなければならない。

エイズ患者への態度に関しては両年齢群とも知識による差が見られ、先行研究[5-8]の結果とも一致する。エイズの知識が低い群ほど、患者や感染者への誤解や偏見が強いことが明らかになった。議員においては、高年齢群ほど差別や偏見が強い傾向が見られた。差別や偏見の軽減の場合も上記のリスク認知と同様に様々な要因が関連するが、エイズに対する知識が大きく影響していると思われる。特にエイズ予防におけるヘルスプロモーションや諸々の保健活動を国際的なスタンダードに上げるためにも、わが国では、エイズ患者を偏見や不利益から保護するような法律や政策の整備が求められる[9]。エイズ予防対策の基本は、患者や感染者に対する差別や偏見の撤退であり、エイズの社会的側面に配慮したわが国の対策や戦略が、人権保護の観点からも、世界のモデルになることが求められている。

本調査の結果が一地域の特性としてとらえるのか、全国的な傾向なのかはさらに検討する必要がある。全国的な傾向と同様に、本道でも女性議員の人数が少なかったため、性別による特性を十分に検討するまでには至っていない。また、年齢階層については40歳未満の議員が少なく、比較的高年齢層が調査対象となった。道・市町村議会議員全体の年齢構成については不明であるが、本調査の結果は公表されている一部の議会データと比較するとほぼ同等となり、本調査対象が全体から大きくかけ離れているとは考え難い。

わが国では本調査のように議会議員を対象にした研究は少なく、本調査結果はその意味でも大変貴重なものである。性教育およびエイズ予防活動に対する議会議員の関心は非常に高く、今後の展開に期待を持たせるものであった。一方で、エイズ患者に対

する差別や偏見は現在でも非常に強く、これからのエイズ対策や啓発の妨げにならないとも限らない。これらの重要な学校保健問題に対しての議会議員集団の、このような考え方や態度が、地域住民や学校関係者らのものと乖離しているのかどうか、今後の検討課題である。今回の調査結果を踏まえ、これを進めることが地域特性に適した、より包括的なHIV検査体制のための政策策定の一步につながると思う。

E. 結論

1. 北海道・市町村議会議員のエイズに関する知識の得点には年齢による差が見られた。
2. 本議会議員は、エイズに対して個人よりも社会に対する危険が大きいと評価していた。
3. 本議会議員のエイズ患者に対する態度はエイズの知識レベルと関連があった。
4. HIV検査を受けようと思うと回答した人は年齢を問わず少ない。その理由は、感染しているとは思わないからが9割以上を占めていた。
5. HIV検査の推奨と、エイズ知識の向上ならびに差別や偏見をなくすることを平行して、エイズ予防対策を地域全体で展開することが求められる。

F. 研究発表

論文発表

1. 後藤ゆり、奥村昌子、保田玲子、今井光信、玉城英彦. HIV検査とエイズの知識・偏見 ～北海道・市町村議会議員の調査から～. エイズジャーナル (投稿予定)

学会発表

1. 後藤ゆり、奥村昌子、吉田恵、吉村有未、高橋佳奈、大林由英、玉城英彦. 青少年の健康教育に関する北海道・市町村議会議員調査 (第1報): 議員のエイズに関する知識. 第60回北海道公衆衛生学会. (平成20年11月13-14日、札幌)
2. 奥村昌子、後藤ゆり、吉田恵、吉村有未、高橋佳奈、大林由英、玉城英彦. 青少年の健康教育に関する北海道・市町村議会議員調査 (第2

報) : 年齢差にみるエイズに対する考え. 第 60 回 北海道公衆衛生学会. (平成 20 年 11 月 13-14 日、札幌)

大井玄, 根岸昌功編, 日本評論社, 東京; 1991 ; pp118-121.

G. 文献

1. 三菱総合研究所. 「HIV/エイズに関する 4 万人の意識調査」調査結果; 2005.
2. 阿部真理子. 神奈川県立高等学校における高校生エイズフォーラムの取り組み. *Journal of National Institute Public Health* 2007; **56**, 235-239.
3. Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S, Roe FJC. The assessment and perception of risk. *Proceedings of the Royal Society of London* 1981; **A 376**, 17-34.
4. 宗像恒次, 徐淑子, 村田務, 森眞子, 松山幸弘. エイズ・ウイルス感染のハイリスク・グループはあるか. 『エイズ・サバイバル』, 宗像恒次編, 日本評論社, 東京; 1992 ; pp67-69.
5. Ayranci U. AIDS knowledge and attitudes in Turkish population: An epidemiological study. *BMC Public Health* 2005; **5** : 371-377.
6. McCaig LF, Hardy AM, Winn DM. Knowledge about AIDS and HIV in the US adult population: Influence of the local incidence of AIDS. *American Journal of Public Health* 1991; **81**, 12: 1591-1595.
7. Herek GM, Capitanio JP, Widaman KF. HIV-related stigma and knowledge in the United States: Prevalence and trends, 1991-1999. *American Journal of Public Health* 2002; **92**: 371-377.
8. Dawson LJ, Chunis ML, Smith DM, Carboni AA. The role of academic discipline and gender in high school teachers' AIDS-related knowledge and attitudes. *Journal of School Health* 2001; **71** : 3-8.
9. 山田卓生, 大井玄, 根岸昌功, 保田行雄, 和泉眞藏, 芦沢正見, 森田明, 江橋崇, 庭山正一郎. 差別の社会的背景. 『エイズに学ぶ』, 山田卓生,

表1. 分析対象者(北海道・市町村議会議員)の性別基本属性

項目	総数 n=1469 (%)	性別	
		男 n=1281 (%)	女 n=155 (%)
年齢(歳)			
<40	36(2.5)	32(2.5)	4(2.6)
40-49	143(9.7)	123(9.6)	20(12.9)
50-59	591(40.2)	508(39.7)	82(52.9)
60-69	536(36.5)	488(38.1)	44(28.4)
≥70	136(9.3)	129(10.1)	5(3.2)
未回答	27(1.8)	1(0.1)	0(0.0)
生活経済圏			
道南	132(9.0)	114(8.9)	17(11.0)
道央	672(45.7)	585(45.7)	72(46.5)
道北	262(17.8)	229(17.9)	24(15.5)
オホーツク	134(9.1)	113(8.8)	17(11.0)
十勝	154(10.5)	135(10.5)	17(11.0)
根室・釧路	105(7.1)	97(7.6)	8(5.2)
未回答	10(0.7)	8(0.6)	0(0.0)

表2. エイズの知識に関する質問の性別平均点(北海道・市町村議会議員)

項目	全体		男		女	
	平均点(±SD)	p値	平均点(±SD)	p値	平均点(±SD)	p値
総数	13.3(±2.6)		13.3(±2.6)		13.5(±2.5)	
年齢(歳)						
<40	14.7(±1.3)	<0.001	14.7(±1.3)	<0.001	14.8(±1.3)	0.01
40-49	14.2(±1.9)		14.2(±1.9)		14.4(±2.1)	
50-59	13.8(±2.2)		13.8(±2.3)		13.8(±2.1)	
60-69	12.9(±2.8)		12.8(±2.8)		13.0(±3.0)	
≥70	12.1(±3.3)		12.2(±3.3)		10.6(±4.5)	
生活経済圏						
道南	12.7(±3.1)	0.09	12.7(±3.1)	0.08	12.9(±3.4)	0.73
道央	13.4(±2.5)		13.4(±2.5)		13.6(±2.8)	
道北	13.4(±2.7)		13.5(±2.5)		13.9(±1.8)	
オホーツク	13.2(±2.6)		13.4(±2.4)		12.9(±1.9)	
十勝	13.1(±3.0)		13.2(±2.7)		13.8(±1.6)	
根室・釧路	13.3(±2.7)		13.0(±3.1)		13.8(±1.8)	

表3. 北海道・市町村議会議員のエイズに関する質問の回答(詳細)

項目	総数n(%)	年齢		オッズ比(95%CI)
		<50歳n(%)	≥50歳n(%)	
<総論>				
1. エイズの感染は患者の血液と、近接接触による				
はい、正解	131(8.0)	75(9.1)	616(91.7)	1.47(1.98-2.20)
いいえ	101(7.0)	45(5.8)	56(8.3)	
2. HIVに感染してもエイズを発症してはならない				
はい、正解	120(8.2)	67(8.4)	57(78.4)	1.91(1.44-2.53)
いいえ	242(16.8)	97(12.6)	145(21.6)	
3. 現在、エイズは治癒可能な病気である				
はい、正解	1161(80.5)	651(84.5)	510(75.9)	1.74(1.34-2.23)
ある	281(19.5)	119(15.5)	162(24.1)	
4. エイズを予防するの最も効果的なのは、				
はい、正解	1045(72.5)	598(77.7)	447(65.5)	1.75(1.39-2.21)
ある	397(27.5)	172(22.3)	225(33.5)	
5. 毎月2日または世界エイズデーである				
はい、正解	883(60.8)	508(65.0)	355(52.8)	1.73(1.40-2.14)
いいえ	579(40.2)	282(34.0)	317(47.2)	
6. 感染してから3ヶ月間は発症するまで感染してはならない				
はい、正解	364(25.2)	195(25.3)	169(25.1)	1.01(0.80-1.29)
いいえ	1078(74.8)	575(74.7)	533(74.9)	
<感染ルートに関する質問>				
7. HIV感染者と身体を共有する行為はHIVをうつす可能性がある				
はい、正解	1310(90.8)	722(83.8)	588(87.5)	2.42(1.48-3.11)
いいえ	132(9.2)	48(6.2)	84(12.5)	
8. HIV感染予防に効果的なのはコンドームの使用である				
はい、正解	1294(89.7)	699(90.8)	565(88.5)	1.27(0.91-1.79)
いいえ	148(10.3)	71(9.2)	77(11.5)	
9. HIVに感染しては発症後も、生かすことができる子供を産むことができる				
はい、正解	1276(88.5)	683(90.0)	583(86.8)	1.37(0.99-1.90)
いいえ	165(11.5)	77(10.0)	89(13.2)	
10. HIV感染者とセックスをする行為はHIVをうつす可能性がある				
はい、正解	1238(87.2)	673(87.4)	565(87.1)	1.00(0.76-1.41)
いいえ	184(12.8)	97(12.6)	87(12.9)	
<予防に関する質問>				
11. HIV感染者と一緒に働く行為はHIVをうつす				
うづま、正解	1355(94.0)	745(86.8)	610(90.8)	3.03(1.88-4.88)
うつる	87(6.0)	25(3.2)	62(9.2)	
12. HIV感染者の家に近くに住む行為はHIVをうつす				
うづま、正解	1388(94.9)	751(87.5)	617(91.8)	3.32(2.07-6.00)
うつる	74(5.1)	19(2.5)	55(8.2)	
13. HIV感染者の通学バスに子供を乗せる行為はHIVをうつす				
うづま、正解	1346(93.3)	743(96.5)	603(89.7)	3.15(1.99-4.96)
うつる	96(6.7)	27(3.5)	69(10.3)	
14. 公衆トイレでHIVをうつす可能性がある				
うづま、正解	1211(84.0)	674(87.5)	537(79.9)	1.77(1.33-2.35)
うつる	231(16.0)	95(12.5)	135(20.1)	
15. HIV感染者と顔面を共有する行為はHIVをうつす				
うづま、正解	1123(77.9)	647(84.0)	476(70.8)	2.17(1.69-2.79)
うつる	319(22.1)	123(16.0)	196(29.2)	
16. HIV感染者の唾液や汗を飲む行為はHIVをうつす				
うづま、正解	1088(76.1)	635(81.3)	472(70.2)	1.84(1.44-2.35)
うつる	344(23.9)	144(18.7)	200(29.8)	
17. HIV感染者から蚊によってHIVをうつす				
うづま、正解	613(42.5)	371(48.2)	242(36.0)	1.65(1.34-2.04)
うつる	829(57.5)	209(51.8)	430(64.0)	
総得点				
0-13点	58(4.0)	29(3.0)	39(5.4)	0.32(0.19)
14-17点	844(58.5)	531(81.0)	313(46.6)	

表4. 北海道・市町村議会議員のエイズに対する危機意識と患者に対する態度（年齢・エイズの知識レベル別）

項目	総数 n(%)	<60歳			オッズ比(95%CI)	≥60歳			オッズ比(95%CI)
		総数 n(%)	0-13点 n(%)	14-17点 n(%)		総数 n(%)	0-13点 n(%)	14-17点 n(%)	
1. あなた自身にとってエイズはどのくらい危険であると思いますか？									
非常に危険/かなり危険	846 (59.5)	391 (51.3)	124 (52.8)	267 (50.7)	1.01(0.80-1.48)	455 (68.9)	250 (72.0)	205 (65.5)	1.36(0.98-1.89)
少し危険/まったく危険でない	576 (40.5)	371 (48.7)	111 (47.2)	260 (49.3)		205 (31.1)	97 (28.0)	108 (34.5)	
2. 社会全体にとってエイズはどのくらい危険であると思いますか？									
非常に危険/かなり危険	235 (86.7)	637 (83.5)	192 (81.0)	445 (84.6)	0.78(0.52-1.16)	598 (90.3)	312 (91.7)	277 (88.8)	1.40(0.83-2.35)
少し危険/まったく危険でない	190 (13.3)	126 (16.5)	45 (19.0)	81 (15.4)		64 (9.7)	29 (8.3)	35 (11.2)	
3. もし、あなたの親しい友人がエイズ患者になったら、付き合いを続けますか？									
変わらずに付き合いを続ける	745 (52.3)	464 (60.7)	126 (53.4)	338 (63.9)	0.65(0.47-0.88)	281 (42.6)	131 (37.4)	150 (48.4)	0.64(0.47-0.87)
その他	680 (47.7)	301 (39.3)	110 (46.6)	191 (36.1)		379 (57.4)	219 (62.6)	160 (51.6)	
4. もし、あなたの職場の同僚がエイズ患者になったら、付き合いを続けますか？									
変わらずに付き合いを続ける	733 (51.7)	450 (59.0)	119 (50.9)	331 (62.6)	0.62(0.45-0.85)	283 (43.2)	132 (37.8)	151 (49.3)	0.62(0.46-0.85)
その他	685 (48.3)	313 (41.0)	115 (49.1)	198 (37.4)		372 (56.8)	217 (62.2)	155 (50.7)	

表5. エイズ検査への北海道・市町村議会議員の態度（エイズの知識レベル別）

項目	総数 n(%)	エイズの知識得点		オッズ比(95%CI)
		0-13点 n(%)	14-17点 n(%)	
HIV検査を受けようと思うか				
全体				
思う	214 (15.4)	84 (15.2)	130 (15.5)	0.98(0.72-1.32)
思わない/わからない	1175 (84.6)	468 (84.8)	707 (84.5)	
<60				
思う	124 (16.8)	35 (16.0)	89 (17.1)	0.92(0.60-1.41)
思わない/わからない	615 (83.2)	184 (84.0)	431 (82.9)	
≥60				
思う	83 (13.2)	44 (13.7)	39 (12.7)	1.09(0.69-1.73)
思わない/わからない	544 (86.8)	277 (86.3)	267 (87.3)	

表6. 北海道・市町村議会議員がHIV検査を受けない理由

項目	全体 n (%)	<60歳 n (%)	≥60歳 n (%)
感染しているとは思わないから	1105 (93.9)	580 (92.7)	525 (95.3)
心の準備が出来ていないから	25 (2.1)	15 (2.4)	10 (1.8)
感染していたら困るから	3 (0.3)	0 (0.0)	3 (0.5)
検査方法を信用できないから	3 (0.3)	3 (0.5)	0 (0.0)
検査の匿名性を信用できないから	3 (0.3)	3 (0.5)	0 (0.0)
検査済	12 (1.0)	10 (1.6)	2 (0.4)
その他	26 (2.2)	15 (2.4)	11 (2.0)

表7. 北海道・市町村議員のエイズ検査受診の態度に関わる要因 (ロジスティック回帰分析)

項目	エイズ検査受診への態度		オッズ比 (95%CI)	調整オッズ比 (95%CI)
	受けようと思う	思わない/ わからない		
性別				
男	190 (91.8)	1025 (88.7)	1.43 (0.84-2.42)	1.71 (0.98-2.99)
女	17 (8.2)	131 (11.3)		
年齢				
<60歳	124 (59.9)	615 (53.1)	1.32 (0.98-1.79)	1.52 (1.10-2.11)
>60歳	83 (40.1)	544 (46.9)		
エイズの知識				
0-13点	84 (39.3)	468 (39.8)	0.98 (0.72-1.32)	1.04 (0.73-1.41)
14-17点	130 (60.7)	707 (60.2)		
あなたにとってエイズは				
非常に危険/かなり危険	127 (60.2)	596 (51.2)	3.10 (2.17-4.41)	3.35 (2.32-4.82)
少し危険/まったく危険でない	84 (39.8)	567 (48.8)		
親友がエイズ患者になっても				
変わらずに付き合いを続ける	125 (59.2)	582 (50.3)	1.44 (1.07-1.94)	1.61 (1.17-2.23)
その他	86 (40.8)	575 (49.7)		

HIV/AIDS Programme

Strengthening health services to fight HIV/AIDS

医療施設における提供者主導の

HIV 検査相談のための指針

(Guidance on Provider-Initiated HIV Testing and Counselling
in Health Facilities)

【編集】

玉城英彦・紺野圭太

北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野

【翻訳】

後藤ゆり・神田浩路・廣岡憲造・大見智子・山品博子・奥山昌子・

吉田恵・吉村有未・高橋佳奈・紺野圭太・玉城英彦

北海道大学大学院医学研究科予防医学講座 国際保健医学分野

【協力】

「HIV 検査相談機会の拡大と質的充実に関する研究班」

主任：今井光信

World Health
Organization

UNAIDS

目次

要旨

第1章 はじめに

- 1.1 背景
- 1.2 利用者主導の HIV 検査相談の普及
- 1.3 医療施設における提供者主導の HIV 検査相談 (PITC) の普及
- 1.4 ガイドラインの適応

第2章 目的

第3章 用語

第4章 エイズ流行パターンによる PITC ための提言

- 4.1 すべてのエイズ流行パターンにおける PITC
- 4.2 症状のある患者
 - 4.2.1 子ども
 - 4.2.2 HIV 感染予防介入としての割礼を実施する男性
- 4.3 流行が慢性化している地域での PITC
 - 4.3.1 すべての医療施設における実施
 - 4.3.2 実施のための優先事項
- 4.4 流行が一部に限定しそのレベルが低いところでの PITC
 - 4.4.1 症状のある患者に対する PITC を優先順位付けするための提言
 - 4.4.2 代表的な PITC の実施オプション (選択肢)
- 4.5 提言の要約

第5章 環境整備

- 5.1 推奨する HIV 関連サービス
- 5.2 社会的、施策的および法的支援の枠組み
 - 5.2.1 基本要素
 - 5.2.2 その他の要素

第6章 PITC の過程と要素

- 6.1 検査前の情報とインフォームド・コンセント
 - 6.1.1 インフォームド・コンセントの最低情報
 - 6.1.2 妊婦や妊娠可能な女性に対する追加情報
 - 6.1.3 子どもたちに対する特別な配慮
 - 6.1.4 若者に対する特別な配慮
 - 6.1.5 重篤な患者
 - 6.1.6 検査を拒否した人の追跡
- 6.2 検査後のカウンセリング
 - 6.2.1 HIV 陰性者のための検査後のカウンセリング
 - 6.2.2 HIV 陽性者のための検査後のカウンセリング
 - 6.2.3 HIV 陽性妊婦のための検査後のカウンセリング
 - 6.2.4 他の HIV 関連施設への照会
- 6.4 検査の頻度

第7章 HIV 検査技法

7.1 考慮事項

7.2 検査のアルゴリズム

第8章 実施上の留意点

第9章 監視と評価

付録：その他のリソース

補注と文献

要 旨

1. はじめに

本指針は、加盟国からの需要が強い「医療施設における提供者主導の HIV 検査相談 (PITC)」に関する基本実践マニュアルである。これは、為政者やエイズプログラムの企画者および調整官、医療従事者、エイズサービスを提供している非政府機関および市民団体など、幅広い人々を対象としている。

サハラ砂漠以南のアフリカ諸国における調査によると、単に男性の 12%、女性の 10% が HIV 検査を受けその結果が知らされている。HIV の感染状況をよく知ることは、治療・ケア・サポートへ適切に対応するのに非常に重要なものである。また同時に、これは、第三者へ HIV を感染させない予防情報やツールを HIV 感染者やエイズ患者に提供する機会にもなる。さらに 2005 年の G8 と 2006 年の国連総会で承認された HIV の予防・治療・ケア・サポートへのユニバーサルアクセスに向けて、HIV 検査相談の拡大普及は重要である。

WHO/UNAIDS は、利用者主導の HIV 検査相談の普及を強く支持するものの、他の新しいアプローチも必要であるということも認識している。医療施設は、HIV の予防・治療・ケア・サポートを必要とする感染者や患者との貴重な接点である。先進国およびリソースの少ない国からの報告によると、医療施設は検査相談の絶好の機会であるにもかかわらず、多くのチャンスが失われている。一方で、PITC は、診断と HIV 関連施設の利用を促進することが示されている。患者への強制検査の可能性や情報公開による被害が心配される場所では、医療従事者に対する十分なトレーニングと監督の重要性、および PITC の周到な監視と評価の必要性をはっきり示している。

本指針は、2003 年に発表された WHO の政策選択肢および HIV 検査に関する WHO/UNAIDS 政策要領 (2004 年) に沿って、検査前の簡単な情報提供を含む、PITC とオプトアウト方式 (事前許可なし) を推奨するものである。この指針では、次の場合に、患者の治療の標準的な方法として HIV 検査を推奨する。1) 流行の状態に関係なく、HIV 感染によると思われる臨床

症状を呈するすべての患者に、2) 医療ケアの標準の一つとして、HIV 流行が広く蔓延している医療施設に来診するすべての患者に、そして 3) もっと選択的には、流行が偏在し流行レベルが低いところの医療施設に来院するすべての患者に勧められる。もし受検者が HIV 検査を受けたくない場合には、受検者は特別に申し出なければならない。HIV 検査結果の公表に伴う被害がとくに予想されるグループに対しては、HIV 検査を受けない権利、HIV 検査と結果公表のリスクと利益、そして利用できるソーシャルサポートについてさらなる検討が必要である。とくに脆弱な集団については、インフォームド・コンセントとオプトイン (事前許可) 手法を検討しなければならない。

PITC は、第 5 章に記載する HIV 関連の予防・治療・サポートサービスの推奨パッケージと対にして、抗ウイルス薬を必要とするすべての患者へのユニバーサルアクセスに対する国の計画の枠組みに沿って行われるべきである。PITC を実施すると同時に、患者の利益を最大限にし、被害を最小にするためのソーシャルサポート、政策および法的な枠組みを確実にする努力も払わなければならない。

国のレベルにこの指針を適用するためには、地域の疫学を評価するとともに、利用できるリソースの評価、HIV 予防・治療・ケア・サポートの一般的な方法、現在の社会的・法的保護の程度など、PITC のリスクと利益を評価する必要がある。PITC はまた、市民団体および HIV 感染者・患者らの主要な利害関係者と連携して実践すべきである。

医療従事者は一人ひとりの患者に PITC を勧めるとき、その患者に対して何が最良なものであるかを常に考えなければならない。すなわち、患者の守秘義務を維持し、検査後カウンセリングと適切なサービスが受けられるように、そして検査についてよく説明し自由意志で決定できるように、十分な情報を患者に提供することが求められる。

WHO と UNAIDS は PITC を推奨するものの、強制的な HIV 検査を勧めるものではない。また、公衆衛生の名目の下に、強制検査の実施を支持するものでも

ない。

2. 勧告

この PITC 指針の適用は、以下のように HIV の流行型によって異なる：

1) HIV の流行レベルが低い場合 (Low-level HIV epidemics)

HIV は地域に長い間存在してきていると思われるが、これまで、特定の小集団に流行があるレベルまで広がっていない。報告された感染者は感染リスクの高い行動をとっている者、例えば、セックスワーカー、薬物使用者、MSM に限定されている状態。

数字上の定義：特定のサブ集団において、HIV の流行レベルが一貫して 5% 未満である場合

2) HIV 流行が偏在している場合 (Concentrated HIV epidemics)

HIV がある特定集団において急速に蔓延したが、一般の集団にまでは未だ確立されていない状態。この流行状況では、ある特定集団の中において危険因子が積極的に交換されていることを暗示している。その頻度および感染率の高い集団と一般集団とのかわり流行の将来が決まるであろう。

数字上の定義：一つの特定サブ集団において、HIV の流行レベルは一貫して最低 5% 以上であるが、市街地の妊婦の感染レベルでは 1% 未満の場合

3) HIV 流行が慢性化している場合 (Generalized HIV epidemics)

HIV が一般集団にも蔓延している状態。感染リスクの高い特定集団が HIV の流行に非常に関係していることが考えられる。しかし、一般集団の性のネットワークと流行拡大と関係の深い感染リスクの高い特定少集団とは独立している状態。

数字上の定義：妊婦の HIV 有病率が一貫して 1% 以上である場合

• すべての流行型に対する勧告

下記の状況においては、HIV 流行型に関係なく

PITC を勧告すべきである：

- HIV 感染を示唆する兆候、症状またはその他の医学的状态にあるすべての成人、若者または子供。これは「WHO エイズ臨床病期分類システム」で指定されている臨床症状を呈する者および結核患者を含むが、その限りではない。
- HIV 陽性者の子どもに対する継続的なケアの一環として、陽性者の母親から生まれてくる子ども。
- 流行が慢性化したところ、もしくは栄養失調を呈する子供に適切な食事療法を施しても効果を示さないような、ある特定の状況下において、成長が不良で栄養が失調している子ども。
- HIV の予防として割礼を望んでいる男性。

• 流行が慢性化しているところへの勧告

環境整備が準備され、かつ HIV 予防・治療・ケアの推薦パッケージを含むリソースが十分に利用できて、流行が慢性化しているところでは、医療従事者は、全部の医療施設に来院するすべての成人と若者に HIV 検査相談を推奨すべきである。これは、内科・外科、公共・私営施設、入院患者・外来患者、モーパイル・アウトリッチ医療にも当てはまる。

医療従事者は、患者の受診理由および、HIV 感染の徴候や兆しの存在に関係なく、あるいは、患者が医療施設に来院する理由に関係なく、患者ケアの一般的方法の一つとして、HIV 検査相談を患者に提供すべきである。

財源や実施能力などが十分に備わっていない場合は、PITC を段階的に実施する必要があるかもしれない。HIV 流行が慢性化していることに加え、以下のような状況では PITC を優先的に実施する必要がある。

- 結核クリニックなどの内科入院・外来施設
- 妊娠中の検診、出産と分娩後の医療サービス
- ハイリスク集団に対する医療サービス
- 若年齢層(とくに 10 才未満)のためのサー

ビス

- 外科的処置
- 若者のためのサービス
- 家族計画を含む生殖に関する健康サービス

● **流行が偏在し、そのレベルが低い場合の選択肢**

流行のレベルが低く、それが偏在している状況下では、大部分の人はHIV感染の危険に曝されるリスクが低いため、いかなる医療施設の来院患者に対してもPITCを推奨すべきではない。このような場合、PITCが優先的に実施されなければならないのは、結核などのHIV感染を示す兆候や症状を呈するすべての成人、若者、子供および、すでに周産期にHIVに曝されたことが明確である子供に限る。

もし結核患者のHIV感染率が非常に低いというデータがある場合は、HIV検査相談の優先度は高くない。

HIVの流行レベルが低く偏在的である地域でPITCを実施するか否かは、その疫学状況や社会的背景を検討し決める必要がある。下記の医療施設やサービスにおいてはPITCの導入を検討してもよいかもしれない：

- 性感染症に対するサービス
- ハイリスク集団に対する医療サービス
- 妊娠中の検診や出産と分娩後のサービス
- 結核のサービス

3. 環境整備

PITCは第6章で示す、利用可能なHIV関連の予防・治療・ケア・サポートサービスの推薦パッケージとともに提供されるべきものである。HIV検査が実施されている医療施設内ですべてのサービスが得られるとは限らないので、地域の照会センターの対応も検討すべきである。PITCの実施に際して、抗ウイルス薬へのアクセスは必ずしも必要条件ではないが、しかし少なくとも、これを必要としている「すべての人への抗ウイルス薬のユニバーサルアクセスを達成するための国家計画の枠組み」は利用できるだろうという期待がなければならない。

抗ウイルス薬予防と子どもの授乳カウンセリングは、母子感染予防対策において重要である。これらは、PITCを通じてHIV陽性と診断された妊産婦の標準的ケアとして利用できるものにすべきである。

PITCを実施すると同時に、患者への利益を最大に、危害を最少にするための社会的、政策的および法的枠組みを確立することも求められる。すなわち、

- 地域での対策作りと社会資源の動員
- リソースと環境整備の充実
- 医療従事者のトレーニング
- 医療従事者の行動規範と患者の救済方法
- 監視と評価システムの強化

PITCを長期間うまく実施するためには、HIV感染状態や危険行動、ジェンダーに基づいた差別を撤廃する法律や政策を確立し、モニターし、かつ実行しなければならない。UNAIDSとWHOは、HIV感染状態の自主的な公表、倫理にかなったパートナー通知およびカウンセリングを推奨している。よって、はっきりした状況設定の下でパートナー通知を認可するためには、国の政策や倫理基準が構築されていなければならない。

また政府は、1) 未成年者がHIV検査に同意するための年齢や条件、2) 青少年の承認と同意の評価および許諾のための方法について規定した、明確な法的・政策的な枠組みを確立し、かつ実行する必要がある。

4. 検査前の情報とインフォームド・コンセント

地域の状況によって、個人の説明会やグループの健康情報座談会を通じて、検査前の情報を提供すべきである。インフォームド・コンセントは常に、医療従事者の監視の下で、個人各々がプライベートに得るものである。HIV検査相談を勧めるときに、医療従事者は最小限、下記に示す情報を患者に伝えなければならない。

- HIV検査相談を勧める理由
- HIV検査の臨床的・予防的利点と、差別や自暴自棄・暴力行為などの潜在的なリスク

- 検査の結果にかかわらず、抗レトロウイルス薬が利用できる
- 検査の守秘義務が守られ、患者に直接サービスを提供する医療従事者以外には情報が漏洩しないこと
- 患者には検査を断る権利があることと、その権利行使を認めず検査が実施されることがないこと
- HIV 検査を患者が辞退した場合、HIV に感染していることを知っているかどうかにかかわらず、患者の受けられるサービスには影響がないこと
- もし HIV 検査で陽性になった場合、自分から感染するかもしれない人に対し公表する勇気を持つこと
- 医療従事者に質問をする機会が確保されること。

患者にはまた、セックスパートナーあるいは薬物をまわし打ちしているパートナーに対して、自分が HIV に感染していることを公表するよう命じる関連法案があることを認知させる必要がある。

インフォームド・コンセントを得る目的のためには、通常、口頭で十分である。しかし、書面で同意を得ることに権限することによって、この方針を再考することができる。

患者の中には、検査が強要されるかもしれない人、HIV に感染していることが知られると差別、暴力、遺棄、あるいは監禁などの被害に合いやすい人がいるかもしれない。そのような場合、同意を得るためには、本指針に記載した患者への最小限の情報提供の他に、追加情報を提供するのが妥当であろう。

妊婦あるいはその可能性がある女性に対して、以下のような検査前の情報を提供すべきである。:

- 子供へ HIV を感染させるリスク
- 抗レトロウイルス薬予防や乳児の授乳法のカウンセリングなどにより、母子感染のリスクを減少させる方法
- HIV の早期診断による子供の利益。

法律年齢（一般的には 18 歳）未満の子供や青年の場合は特別な配慮が必要である。

未成年の子供から、法的にインフォームド・コンセントを得ることはできない。しかし、彼らは自らの生命にかかわるものを決定し、成長のレベルに合わせて、自らの意見を述べる権利がある。子どもに情報を伝達させ、子どもを関与させ、そして彼/彼女から同意を得ることに最大の努力を払うべきである。両親あるいは保護者からの同意も必要である。子どもや青年から同意を得ることについてはセクション 6.1.3 に詳しく記載している。

患者が HIV に感染していることを知っているかどうかにかかわらず、HIV 検査を辞退したからといって、受けるサービスの質を低下させ、それを拒否することはゆるされない。

5. 検査後のカウンセリング

検査後のカウンセリングは HIV 検査に不可欠なものである。検査を受けた人は全員その結果に関係なく、それが伝えられる時にカウンセリングを受けなければならない。HIV 検査が陰性の人はカウンセリングにおいて、以下の最小限の情報を得る必要がある:

- HIV 検査結果の説明 (HIV 抗体の出現時期についての情報、HIV ウイルス暴露が最近の場合は再検査を進めることを含む)
- HIV 感染予防方法についての基本的なアドバイス
- コンドーム (男性用・女性用) の配布と使用方法の説明。

続いて、医療従事者と患者は、さらに詳しい検査後カウンセリングや補足的な予防支援への紹介 (例えば、地域保健サービスなど) が必要かどうか一緒に検討すべきである。

医療従事者が HIV 検査陽性の人にしなければならないことは:

- 簡潔、明白に患者に検査結果を伝え、患者が結果について考える時間を与える
- 患者が検査結果を理解していることを確認する

- ・患者に質問の機会を与える
- ・検査結果から受ける感情の高まりに患者が対処できるよう援助する
- ・即座の心配事を患者と話し合い、そして患者のソーシャルネットワークの中から誰が手を差し伸べ、即時の援助を受け入れるかを決定するのを手助けする
- ・現行の治療法、PMTCT、ケアとサポートサービスを中心に、病院や地域で利用できるフォローアップサービスについて説明する
- ・男性用・女性用のコンドームの供給とそれらの使用方法の解説など、HIV 感染予防に関する情報を提供する
- ・バランスの良い食事、コトリモキザゾールの使用、マラリア発生地域では殺虫剤付きの蚊帳の使用など、適切な予防措置に関する情報を提供する
- ・検査結果を公表する可能性、そしていつ、どのように、誰に、検査結果をつたえるかを相談する
- ・パートナーや子どもたちへ HIV 検査相談を勧め、かつ照会する
- ・暴力または自殺の危険性を検討し、HIV 陽性と診断された患者（とくに女性）の身の安全を確保するための手順を相談する
- ・治療・ケア・カウンセリング・支援、および必要に応じた他のサービスに対する追跡訪問あるいは照会のための特定の日時を準備する（例：結核検診と治療、日和見感染の予防、性感染症の治療、家族計画、出産前ケア、オピオイド代替療法、滅菌した注射針と注射器の入手方法について）。

検査結果が陽性である妊婦の検査後カウンセリングは以下の通りである：

- ・出産計画
- ・指示があり薬品が入手できる場合は、患者自身の健康のために、そして母子感染を予防するために抗レトロウイルス薬を使用する
- ・鉄分と葉酸など、妊婦の十分な栄養摂取
- ・母親が選んだ赤ちゃんへの授乳方法を実行するための選択肢と支援

- ・赤ちゃんの HIV 検査と必要なフォローアップ
- ・パートナーの HIV 検査

6. 検査の頻度

再検査をするかどうかは、患者のリスク行動の継続、人的・財政的リソースの利用可能性、地域の HIV 流行状況などによる。6-12 ヶ月間隔の再検査は、危険の高い HIV 感染行動を続けている人には有益だろう。

HIV 陰性の女性は妊娠のたびに検査すべきである。また流行が蔓延しているところでは、妊娠後期での再検査を薦める。

7. HIV 検査手法

とくに検査機能が低いところの医療施設において PITC を行うとき、検査結果の可視性と迅速性、結果に対する信頼度の高さ、および事務的なエラーの回避などの利点がある、HIV 迅速検査法が有益である。迅速検査法は、検査室以外でも実施できるし、特別な危機も要らない、そしてプライマリヘルス施設でも実施できる。

検体数が多く、かつ入院患者やレファレンスラボのように、検査結果を検診者に瞬時に戻す必要がない場合には、ELISA 検査法がより有効であると思われる。しかし、ELISA 法は特別な検査危機とトレーニングを受けた職員が必要である。

PITC において HIV 迅速検査法あるいは ELISA 法を用いるかどうかは、検査が行われる状況や試験キットのコストと利用可能性、試薬と機器、職員や資金、インフラの状況、検体数、検体の収集・運搬方法、結果を戻す人の能力などを考慮して決定する必要がある。

もっと複雑で高価であるウイルス学検査は、18 ヶ月未満の子どもの HIV 診断に推奨される。

8. 実施上の留意点

以下の条件を考慮して、PITC をもっとも効果的に実施するかどうかを決めるとよい。1) ある特定の国の、たとえば地域の HIV 流行の状況評価、2) インフラや財政・人材資源の利用可能性、3) HIV 予防・治

療・ケア・サポート体制の有効性、および 4) HIV 関連の差別と暴力などの、HIV 検査による被害を予防するための社会的、政策的そして法的な枠組みの稼働性である。インフォームド・コンセントや守秘義務、カウンセリングなどの条件を整えてから PITC を実施すべきであるが、偏見や差別が強いかつ医療従事者の能力が低いところではこれを実施するのに先立ち、これらの諸問題をまず検討し、そのための資源を十分に割り当てるべきである。市民団体と HIV 感染者や患者などの関係者と協議して、これを実施するかどうかを決定すべきである。

9. 監視と評価

監視と評価は PITC の実施にあたって重要であるが、このプログラムの特殊性に絞って評価するなど、それら以外のことも行う必要がある。(検査の過程、検査前の情報、インフォームド・コンセント、検査後カウンセリングなどについて) 医療従事者や患者の満足度を定期的に評価し、HIV 検査相談サービスの有効性や受容性、質を改善するのにつながるべきである。