

平成 21 年 5 月 15 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2007～2008

課題番号：19790375

研究課題名（和文） 救急搬送先の病院における上肢切断者への情報提供内容の実態

研究課題名（英文） Provision of information to upper limb amputees in emergency hospital : a questionnaire survey

研究代表者

笹尾 久美子（SASAO KUMIKO）

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・助教

研究者番号：30404932

研究成果の概要：医療職の上肢切断者への情報提供内容を調査することを目的に，急性期病院に所属する整形外科医 835 名に郵送にて調査票を配付し，287 名より回答を得た（回収率は 34.4%）。その結果，上肢切断者が切断術後，義手装着訓練へと移行しにくい現状にあること，それを改善するようなシステムづくりが必要であること，情報提供者となるべきはずの医師が上肢切断に関連した情報を得にくい状況にあることが明らかとなった。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,100,000	0	1,100,000
2008 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,700,000	180,000	1,880,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：上肢切断・情報提供・連携

1. 研究開始当初の背景

近年切断原因となる事故の減少や患肢温存術といった治療技術の進歩により，上肢切断発生数は減少傾向にあり，今後も減少していくことが予想される。しかし一方で，陳は，兵庫県下（神戸市を除く）で 1968-1997 年に身体障害者手帳に基づく調査を実施した結果をもとに，全国の人口比から比例計算し近年における年間の前腕切断者数を試算し，35 人程度と述べている（陳隆明他．筋電義手訓練マニュアル．全日本病院出版会．P5．2006）。このことから，少ないながらも上肢切断という障害が発生することもまた事実

である。したがって，上肢の切断を余儀なくされた場合，上肢切断者が同じ障害を持った者と出会う確率は著しく低く，上肢切断者が孤立しやすい状況にあることが推察できた。

また，切断のリハビリテーション（以下，リハ）の目的とは，切断という心理的ショックを軽減しながら，できるだけ早期に安定した成熟断端を作って義肢装着訓練を行い，社会復帰させることであり，切断者への早期リハの有効性や重要性については多くの報告がなされている。しかし，上肢切断のリハについて，中島らが 1986 年と 1996 年に実施した調査では，代表的なりハ病院もしくは施設

(大学病院含む)における上肢切断症例数と義手処方件数が予想外に少ないことが報告されており、上肢切断者の多くが急性期病院において治療が終結されていることを指摘しているが(中島咲哉.日本義肢装具学会誌.20(4).P7-15.2004),そのことについて調査したものは見当たらない。

義手という道具は、上肢切断者にとって必ずしも必要な道具とは限らないと考えるが、義手により上肢切断者の生活の質が変化するという報告は多く見られている。義手という存在があること、義手を使用した生活と使用しない生活を比較して、上肢切断者が選択できる状況にあることは、上肢切断者の生活の質を高めるために重要であると考えられる。

そこで、上肢切断者が急性期病院でどのような情報提供をされており、義手装着訓練へと繋がっていくのか、その実態を把握する必要があると考えた。

2. 研究の目的

本研究は、上肢切断者が最初に医療と関わる場となると考えられる施設において、医療職側から上肢切断者への情報提供内容及び急性期病院から義手装着訓練を実施する施設との連携状況を把握し、上肢切断者のリハビリにおける課題について明らかにすることである。

3. 研究の方法

(1)対象

全国の救命救急センターを有する病院、救急科専門医指定施設、災害拠点病院、大学の附属病院、労働者健康福祉機構に所属する病院、厚生年金病院、J R 関連病院より、本研究の趣旨に合致した施設として選定した 835 施設に所属する整形外科医(各 1 名)。

(2)調査内容

調査内容は、回答施設基本情報(所在地域、施設種別、病床数、コメディカルスタッフ配置有無、義手装着訓練実施有無の計 5 項目)、回答者基本情報(年齢、能動義手・筋電義手の認知度、片側上肢切断及び両側上肢切断における能動義手・筋電義手の有効性への認識、症例担当数の計 8 項目)、上肢切断のリハビリに関する項目(現状での問題認識、リハビリのあり方、リハビリについて感じている内容の計 3 項目)、上肢切断に関連する情報に関する項目(近隣で義手装着訓練を実施している施設の把握状況、上肢切断に関連した情報の入手についての計 2 項目)、上肢切断者への情報提供内容に関する項目(内科的ケアに関する情報提供内容、義手に関する情報提供内容、身体障害者手帳に関する情報提供内容、その他の情報提供内容の計 4 項目)、上肢切断者への情報提供方法及び情報提供に関与する他職種

とした。回答方法は、選択回答形式及び自由回答形式とした。

(3)調査手続き

整形外科部門へ調査依頼文、調査説明文、調査票を郵送にて送付した。調査は無記名にて実施し、調査票の返送を持って研究への同意とした。調査を行うに当たっては、埼玉県立大学倫理審査委員会の承認を得た。

(4)分析方法

得られたデータは、統計ソフト SPSS 16.0 J for Windows を用い、記述統計及び推計統計による分析を行った。

4. 研究成果

(1)回収率

287 名より回答を得た。回収率は 34.4% (N=287)であり、地域別の回収率は、北海道(44.4%)、東北(34.8%)、関東北部(32.4%)、関東南部(27.4%)、甲信越(25%)、北陸(47.5%)、東海(42.3%)、近畿(36.3%)、四国(42.9%)、中国(30%)、九州(34.9%)、沖縄(38.5%)であった。

(2)研究結果

回答施設基本情報

回答施設の内訳は図 1 の通りである。

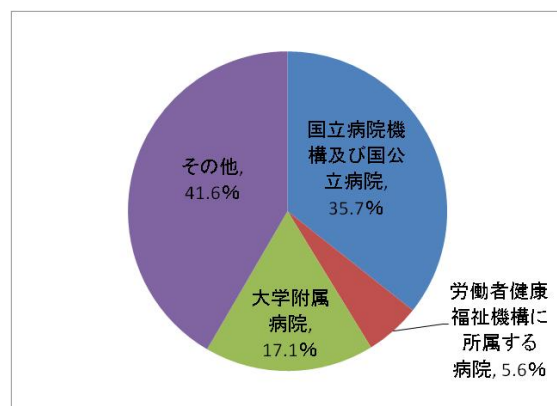


図 1 . 回答施設内訳 (N=286)

施設規模は、回答施設 284 施設のうち、100 床未満の施設が 7 施設 (2.5%)、100 床 ~ 299 床の施設が 72 施設 (25.4%)、300 ~ 599 床の施設が 137 施設 (48.2%)、600 ~ 799 床の施設が 41 施設 (14.4%)、800 ~ 999 床が 14 施設 (4.9%)、1000 床以上の施設が 13 施設 (4.6%)であった。

施設に配属されている他職種については、理学療法士(以下、PT)を有している施設は 266 施設(N=275,96.7%)、作業療法士(以下、OT)を有している施設は 218 施設(N=275,79.3%)、医療ソーシャルワーカー(以下、MSW)を有している施設は 211 施設(N=275,

76.7%)、義肢装具士(以下、PO)を有している施設は67施設(N=275,24.4%)であった。

また、実際に義手装着訓練を実施している施設は64施設(N=283,22.6%)であった。

回答者基本情報

回答者の年齢内訳は図2の通りである。

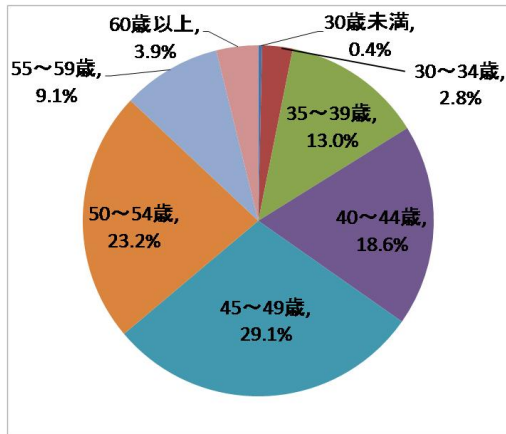


図2. 回答者の年齢内訳(N=285)

また、手関節より近位の上肢切断症例を担当した経験のある者は214名(N=287,74.6%)であった。なお、経験があると回答した者の担当症例数の内訳は、表1の通りである。

担当経験なし	73 (25.4%)
1例	46(16%)
2例	57(19.9%)
3例	38(13.2%)
4例	19(6.6%)
5例	24(8.4%)
6例	4(1.4%)
7例	6(2.1%)
8例	7(2.4%)
9例以上	13(4.5%)

回答者の年齢について、30歳未満を1、60歳以上を8として、担当症例数との関係についてスピアマンの順位相関係数により検討した。その結果、正の相関が認められた($r_s = .152, p < .05$)。

図3は回答者の能動義手及び筋電義手の認知度を、図4は片側上肢切断及び両側上肢切断における能動義手、筋電義手の有効性について示したものである。

義手認知度について、'模擬義手装着経験あり'を1、'全く知らない'を5として、担当症例数との関係についてスピアマンの順

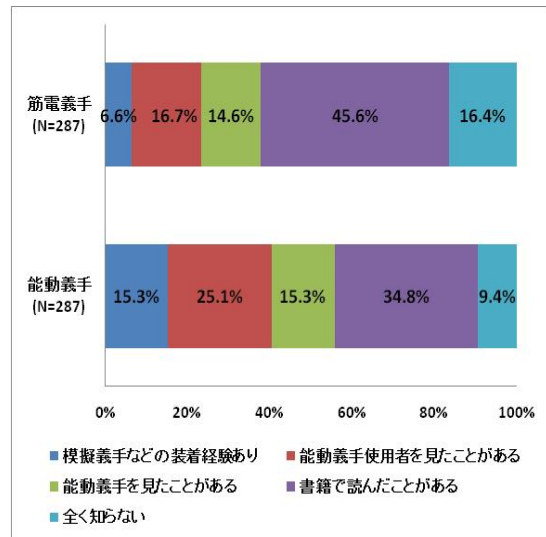


図3. 能動義手及び筋電義手認知度

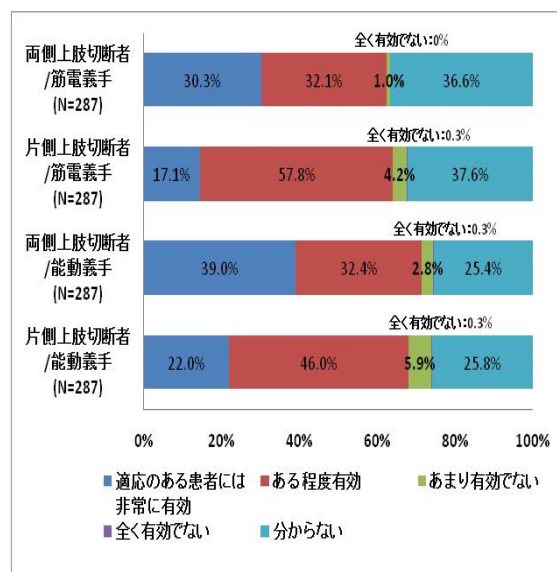


図4. 片側及び両側上肢切断における能動義手、筋電義手の有効性への認識

位相関係数により検討した。その結果、どちらの型式の義手の認知度においても軽度の負の相関が認められた(能動義手; $r_s = -.377$, 筋電義手; $r_s = -.398, p < .05$)。

同様に、担当症例数と義手有効性の認識との関係について検討するため、分からないと回答した者を除き、'適応のある患者には非常に有効'を1; '全く有効でない'を4として、スピアマンの順位相関係数により検討したが、関連は認められなかった。

次に、義手の型により認知度に差が見られるか、ウィルコクソンの符号付順位検定により検討した。その結果、有意差が見られ、($z = -7.312$, 能動義手中央値=3, 筋電義手中央値=4, $p < .05$)、能動義手のほうが筋電義手に比べ認知度が有意に高いことが分かった。

また、切断状態により義手有効性への認識に差が見られるかを検討するため、どちらか一方でも分からないと答えた者を除き、ウィルコクソンの符号付順位検定により検討した（能動義手；N=194，筋電義手；N=121）。その結果、どちらの義手においても、切断状態により有意差が見られ（能動義手；片側中央値=2，両側中央値=1， $z=-5.955$ ， $p<.05$ ，筋電義手；片側中央値=2，両側中央値=1， $z=-5.621$ ， $p<.05$ ），両側切断における義手有効性への認識が，片側切断における義手有効性よりも有意に高いことが分かった。

上肢切断のリハについて

上肢切断のリハについて，現状で問題があると感じている者は 88 名（N=274,32.1%）であった。

また，上肢切断のリハのあり方については，‘拠点病院を設け，そこで切断術から義手装着訓練まで実施するのがよい’と回答した者が 64 名（N=274,23.4%），‘急性期病院と義手装着訓練が実施できる病院とで転院連携を図れるシステムを作り，実施するのがよい’と回答した者が 179 名（N=274,60.9%）おり，特別なシステムが必要だと感じている者は 243 名（N=287,88.7%）に上った（表 2）。

表2. 上肢切断のリハのあり方 (N = 274)

拠点病院を設け，切断術から義手装着訓練まで実施する	64 (23.4%)
急性期病院と義手装着訓練が実施できる病院とで転院連携を図れるシステムを作り実施する	179 (65.3%)
特別なシステムは必要ない	7 (2.4%)
分からない	20 (6.8%)
その他	4 (1.4%)

なお，‘その他’として自由記述に回答のあった内容については，「必要がある人のみ、適切な施設で」，「近隣に大きな病院もなく、急性期から慢性期まで行っている当院では現実的に選択肢のような理想の実現は困難」，「再接着すれば問題なし」などであった。

上肢切断に関連する情報に関する項目

上肢切断に関連する情報を得にくいと感じている者は 188 名（N=284,66.2%）に上った。なお，得にくいと感じる情報内容は表 3 の通りである。

近隣で義手装着訓練を実施している施設を知らない者は 195 名（N=287,66.3%）おり，そのうち，所属施設で義手装着訓練を実施していない者は 161 名（N=195,82.6%）に上った。

表3. 情報を得にくいと感じる内容

(N=287, 複数回答可)

切断肢での日常生活動作	94 (32.8%)
義手を使用した生活	106 (36.9%)
上肢切断者が使用できる自助具	104 (36.2%)
上肢切断者に関わる制度	88 (30.7%)
近隣で義手装着訓練ができる病院	80 (27.9%)
近隣で義手を扱っている業者	36 (12.5%)
最新の義手	138 (48.1%)
その他 (基本的な情報)	1 (0.3%)

上肢切断者への情報提供内容

症例経験のある者が上肢切断者へ情報提供している内容について，複数回答可として尋ねた結果が表 4~7 である。

表4. 内科的ケア (N=209, 複数回答可)

特に情報提供なし	44 (21%)
関連職種へ指導・情報提供を依頼	33 (15.8%)
創のケア	103 (49.3%)
断端痛のケア	101 (48.3%)
断端の浮腫のケア	76 (36.4%)
断端への包帯の巻き方	93 (44.5%)
断端訓練内容	74 (35.4%)
幻肢	65 (31.1%)
幻肢痛のケア	127 (60.8%)
その他 (精神面)	1 (0.5%)

表5. 義手 (N=209, 複数回答可)

特に情報提供なし	64 (30.6%)
関連職種へ依頼	65 (31.1%)
義手の存在	115 (55%)
義手の種類	81 (38.8%)
義手使用方法	58 (27.8%)
義手作成方法	34 (16.3%)
義手装着訓練内容	39 (18.7%)
その他 (専門施設へ紹介した， 装飾以外が必要なら他院へ， リハ病院へ転院)	3 (1.4%)

表6. その他 (N=209, 複数回答可)

特に情報提供なし	132 (63.2%)
関連職種へ依頼	49 (23.4%)
他の切断者の紹介	6 (2.9%)
切断肢での日常生活動作	55 (26.3%)
使用できる自助具の紹介	39 (18.7%)
上肢切断者の社会復帰例の紹介	12 (5.7%)
関連する他職種の紹介	12 (5.7%)
その他 (内容記載なし)	2 (1%)

特に情報提供なし	22 (10.4%)
関連職種へ依頼	35 (16.6%)
手帳の存在	143 (67.8%)
手帳の障害等級	134 (63.5%)
手帳におけるケースの等級	123 (58.3%)
手帳の作成方法	90 (42.7%)
手帳を利用して受けられるサービス	58 (27.5%)
手帳以外の社会保障制度の存在	30 (14.2%)
手帳以外の社会保障制度利用方法	27 (12.8%)
その他	2 (0.9%)
(手帳申請を済ませず、手帳作成)	

回答者が情報提供する内容としてチェックした項目の合計数と担当症例数との関連について、ピアソンの積率相関係数により検討した。その結果、軽度の相関が認められた ($r = .38, p < .05$)。

また、担当症例数が1-3例と回答した者を軽度経験群 (N=141) とし、4-6例と回答した者を中等度経験群 (N=47)、7例以上と回答した者を経験豊富群 (N=26) とし、情報提供総数の差について分散分析により検討した。その結果、担当症例数の主効果が有意であった ($F(2, 211) = 10.684, p < .05$)。多重比較 (LSD法, $\alpha = .05$) を行った結果、経験豊富群は中等度経験群、軽度経験群との間に有意差があり、中等度経験群は軽度経験群との間に有意差があった (表8, 図5)。

要因	分散分析			多重比較検定
	df	F	要因変動 P	
症例担当数	2	10.684*	0.092	.00
誤差	211			

* : p < .05

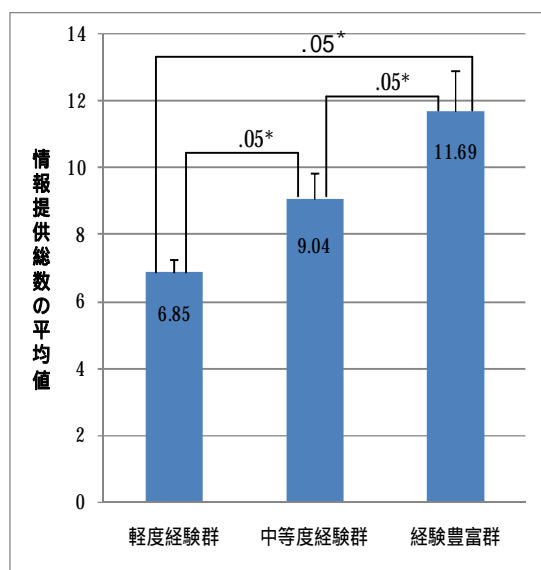


図5. 群別の平均情報提供数

以上より、経験が豊富な者は上肢切断者へ情報提供できる内容も多い傾向にあることがうかがえた。

内科的ケア、義手、その他、身体障害者手帳といった情報提供する内容間で、情報提供すると回答した人数に差があるかについて検討するため、1つでも欠損値のある者 (7例) を除外し、コクランのQ検定により検討した (N=202)。その結果、各情報提供内容間で情報提供をしていると回答した者の比率に有意差が認められた ($Q(3) = 179.8, p < .05$)。多重比較の結果、身体障害者手帳はどの情報提供内容との間にも有意差があり、内科的ケアは義手、その他との間に、義手はその他との間にのみ有意差があった (表9)。

	内科的ケア	義手	その他	身障手帳	Q(df=3)	p	多重比較検定
情報提供あり	160	140	75	180	179.8*	.00	身障手帳 > 内科的ケア > 義手 > その他
なし	42	62	22	127			

* : p < .05

上肢切断者への情報提供方法と関与職種
医師が上肢切断者へ情報提供する際の方法について示したものが表10、医師以外に上肢切断者への情報提供に関与する職種について示したものが、表11である。

資料配付のみ	1 (0.7%)
口頭説明のみ	105 (69.1%)
映像使用のみ	0
口頭説明及び資料配付	32 (21.1%)
口頭説明及び映像使用	5 (3.3%)
口頭説明、資料配付、映像使用	9 (5.9%)

看護師	26 (13.5%)
PT	90 (46.9%)
OT	136 (70.8%)
MSW	74 (38.5%)
PO	74 (38.5%)
その他 (義肢装具を取り扱う業者、 リハビリテーション医)	2 (1%)

なお、その他として自由記述に回答のあった内容については、'義肢装具を取り扱う業者'、'リハビリテーション医'であった。

(3) 成果のまとめ

今回、上肢切断者が救急搬送される可能性のある施設に所属する整形外科医を対象に、上肢切断者への情報提供内容及び義手装着訓練を実施している施設への連携状況について質問紙により調査を行った。その結果、287名より回答を得た（回収率34.4%）。

調査により、回答者の7割近くが上肢切断に関連する情報を得にくいと感じていることが分かり、情報提供者となるべきはずの医師自身、上肢切断に関連した情報を得にくい状況にあることが明らかとなった。また、近隣で義手装着訓練を実施している施設を知らない者は195名（N=287, 66.3%）おり、そのうち、所属施設で義手装着訓練を実施していない者は161名（N=195, 82.6%）に上った。

上肢切断のりハのあり方について尋ねたところ、拠点病院を設け、そこで切断術から義手装着訓練まで実施するのがよいと回答した者が64名（N=274, 23.4%）、急性期病院と義手装着訓練が実施できる病院とで転院連携を図れるシステムを作り、実施するのがよいと回答した者が179名（N=274, 60.9%）おり、特別なシステムが必要だと感じている者は243名（N=287, 88.7%）と、全体の9割近くに上ることも明らかとなった。このことから、急性期病院と義手装着訓練が実施可能な施設との連携は、まだ十分とは言えない現状が推察でき、この改善を図れるようなシステムの構築が必要であることが分かった。

上肢切断者への情報提供内容については、内科的ケア、義手、身障手帳、その他の内容では、身障手帳について情報提供していると回答した者が有意に多く、その他について情報提供していると回答した者が有意に少なかった。また、義手については、内科的ケア、身障手帳に比べると有意に少なかった。このことから、義手やその他についてといった切断後の切断者の様子がうかがえるような内容の情報提供が、救急搬送先においてまだ十分ではない現状が推察できた。

(4) 成果の国内における位置づけ

切断者や義肢に関する調査は、限られた自治体や組織でのみ調査が行われているのが現状である。本研究のように全国の急性期病院に所属する整形外科医を対象としたものは見当たらず、また、上肢切断者への情報提供内容について調査したのも見当たらない。したがって、これまでになされた上肢切断に関する調査報告と本研究の成果を合わせることで、上肢切断者が直面している状況をより把握することができると考える。

(5) 今後の展望

本研究により、上肢切断者がすみやかに義手装着訓練へ移行し、社会復帰を図れるよう

なシステムの構築が必要であることが分かった。今後は、その実現に向けてさらに研究を進展させていきたいと考える。

5. 主な発表論文等

特になし。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

笹尾 久美子 (SASAO KUMIKO)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・助教

研究者番号：30404932