研　究　業　績

手指再接着患者の退院後に於ける実態の一考察
――農業従事者と非農業従事者との比較――

金沢大学医療技術短期大学部看護学科　河　野　保　子
金沢大学医療技術短期大学部看護学科　泉　　キヨ子
金沢大学医学部付属病院整形外科病棟　坪　野　潤　子
金沢大学医学部付属病院整形外科講師　吉　村　光　生

Ⅰ　緒　　言

手の外科、特に上肢の切断者は全国に約5～6万と推定されているが詳細は不明である。高山ら[1]の調査によると図Ⅰに示すように、手指の切断者が圧倒的に多く、ついで前腕切断、上肢切断の順となっている。

図1　上肢切断の種類

われわれの日常生活において「手」の役割は非常に多様かつ使用頻度の高いものであるが、反面あまりにも日常的であるが故に、その価値、重要さなどが見すごされているともいえよう。指先に受けた小さな傷でも生活行動上の不便さ、不自由さは周知のことである。高度に機械化された現代社会では、手指の受傷者が多数みられ、受傷者の手指の機能回復に対する期待が高まる一方、近年 microsurgery の進歩、専門医の確立、医療スタッフ、設備の充実などにより切断手、指再接着術は爆発的な勢をもって実施され、成功されている。

昭和49年頃より金沢大学医学部付属病院整形外科でも、手の外科グループの医師達により手指再接着術が多数実施され、入院患者数も増加し、入院中の手の外科的治療や看護に関心が払われ、手指再接着患者に対する治療、看護の知識、技術の進歩がみられている。

手指切断に於ける手術適応の条件は、金沢大学吉村[2]によると

再接着術の適応

最もよい適応
　母指１Ｐ関節より中枢での切断
　３指以上の切断
　小児
比較的適応
　母指１Ｐ関節より末梢での切断
　２指切断
　女性
適応しないもの
　極度の短縮を要するもの
　母指以外の切断で神経修復不能のもの

であるが、手術後の問題点として、外観的に手指の形態保持がなされても、手指機能の回復がどの程度まで期待できるか、受傷者には切実な点といえよう。一般的に男性ではより機能的な面が重視され、女性では整容的な面も重要視されているが、生活上有用かつ使用頻度の高い「手、指」の再接着術適応の良否については種々の角度から検討されなければならない。また手の外科特に手指の再接着術の発達は、比較的新しく、それ故術後管理面や退院後の患者管理、指導面での実績は乏しく、看護活動報告として1978年第９回日本看

護学会成人看護分科会で筆者らの発表[3]を含めわずかに発表されている現状にすぎない。

今回は、農業従事者群と非農業従事者群とに区分し、手指切断時の原因や受傷状況、術後の生活適応の実態を比較検討して職種別の特徴を明らかにするとともに、より具体的な患者管理、指導の一助にすることを目的に考察を加えた。

II　研究対象と方法

1.　対　象

金沢大学医学部付属病院で、切断指再接着術をうけ、整形外科病棟に入院し、昭和50年1月1日～昭和52年9月30日の間に退院した全症例126名のうち、直接手の外科外来で面接できた者17名、郵送方法で回答を得た者66名の合計83名（回収率66%）を対象とした。

2.　方　法

上記の対象者に昭和52年9月26日～11月5日までの約1ヵ月半、われわれが考察した質問紙とＡＤＬ表を用いて、手の外科外来に於て対象者に直接面接法で回答を得、また面接できなかった者には、郵送方法において回答を得た。

尚、83名中、調査により農業従事者群12名非農業従事者群71名を区分けして検討を加えた。

表1　農業従事者（専業、兼業）の受傷状況

項目／事例	性別	年令	受傷月日	受傷時間	受傷原因
A	女	50	S51. 7	PM 6°30'	草かり中鎌で受傷
B	女	44	S51. 9	AM10°30'	コンバインのカッターで受傷
C	男	39	S50. 8	AM 7°10'	仕事中丸ノコで受傷
D	男	55	S50. 8	AM11°45'	バインダーのカッターで受傷
E	男	49	S51. 7	AM11°00'	仕事中ワイヤーと石の間にはさまれ受傷
F	男	57	S50. 8	AM 8°30'	縦すり機で受傷
G	男	63	S50. 8	PM 6°30'	脱穀機のカッターで受傷
H	男	28	S51. 6	AM10°00'	仕事中丸ノコで受傷
I	男	47	S51. 11	AM10°30'	電気ノコギリで受傷
J	女	36	S51. 12	AM 9°30'	原料米処理の過程で機械にはさまれる
K	女	26	S51. 9	PM 0°30'	コンバインのカッターで受傷
L	男	61	S50. 8	PM 3°50'	仕事中アルミ切断機で受傷

III　結　　果

1.　調査対象者83名のうち、受傷前に職業を有した者79名（95%）、無職4名（5%）であった。前者のうち、農業従事者は12名（15%）、非農業従事者（現場関係者、事務関係者、自営業など）は67名(85%)であった。表Ｉは農業従事者12名の受傷状況である。農作業機械で受傷した者は7名(58%)で、受傷時間は午前中の者8名(67%)、午後の者4名(33%)であった。非農業従事者の受傷原因は表2のごとくであった。

2.　職業を有している者79名の受傷前職業別分布は図2のごとくである。また受傷前就業状況は表3で、農業従事者12名中、専業農家7名(58%)、兼業農家5名(42%)であり、非農業従事者67名中、現場関係者53名(79%)、事務関係者6名（9%）、自営業者7名(10%)、

図2　受傷前職業別分布（総数79名）

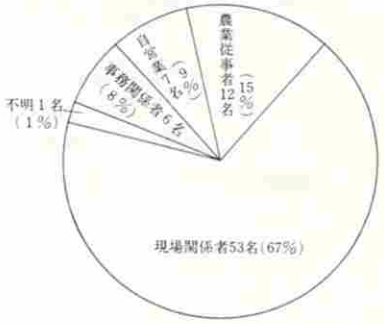

表2　非農業従事者の職種別受傷原因

職種＼項目	受傷原因
現場関係者（53名）	○丸ノコや電気ノコによる受傷…10名 ○糸巻き機械関係による受傷… 6 ○プレス関係による受傷…… 6 ○カッターによる受傷…… 5 ○施盤関係による受傷…… 3 ○製材の機械による受傷…… 3 ○鉄工機械関係による受傷…… 2 ○その他の機械関係……18
事務関係者（6名）	○鎌による受傷 ○電気ノコによる受傷 ○脱穀機による受傷 ○その他
自営業者（7名）	○自営業の機械による受傷 ○その他
不明（1名）	○裁断機にて受傷
無職（4名）	○コンバインによる受傷 ○機械による受傷 ○日曜大工の電気ノコによる受傷

表3　受傷前就業状況　　（　）は%

項目 / 職種別 / 人数 / 年令 / 性別		職業 農業 専業	職業 農業 兼業	職業 農業 合計数		職業 非農業 現場関係	職業 非農業 事務関係	職業 非農業 自営業	職業 非農業 不明	職業 非農業 合計数		無職
		7 (58)	5 (42)	12		53(79)	6 (9)	7 (10)	1	67		4
19才以下	男	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2
	女	0	0	0		1	0	0	0	1		0
20 ～ 29	男	1	0	1	2 (17)	10(15)	1	0	0	11(16)	12(18)	0
	女	0	1	1		1	0	0	0	1		1
30 ～ 39	男	1	0	1	2 (17)	9 (13)	0	4	0	13(19)	18(27)	0
	女	0	1	1		3	2	0	0	5 (7)		0
40 ～ 49	男	1	1	2	3 (25)	6 (9)	2	1	0	9 (13)	19(28)	0
	女	1	0	1		8 (12)	0	1	1	10(15)		0
50 ～ 59	男	2	0	2	3 (25)	5 (7)	1	1	0	7 (10)	12(18)	1
	女	1	0	1		5 (7)	0	0	0	5 (7)		0
60 ～ 69	男	0	2	2	2 (17)	3	0	0	0	3	3	0
	女	0	0	0		0	0	0	0	0		0
70 以 上	男	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
	女	0	0	0		0	0	0	0	0		0
総　数	男	5 (63)	3 (37)	8 (67)	12	35(52)	4 (6)	6 (9)	0	45(67)	67	4
	女	2 (50)	2 (50)	4 (33)		18(27)	2	1	1	22(33)		

不明１名（２％）であった。

3.　受傷後の職業推移は表４で、受傷前と同一の仕事内容の者が農業従事者では11名（92％）と多く、非農業従事者では44名（62％）と少なかった。さらに、非農業従事者の中で受傷後に職業を変更した者が10名（14％）存在し、そのうち３名は農業へ移行していた。また受傷後仕事をしていない者は、17名（24％）で、仕事をしていない理由として、医師からまだ働いてはいけないと言われている者５名（39％）手指の異常（疼痛、しびれ、動きがわるいなど）７名（54％）、高令のためなどである。仕事をしていない者の退院後の経過年月をみると、１年以内の者10名(59％)、1年１ヵ月以上の者７名（41％）であった。

4.　退院後の通院、治療状況は表５、表６で

表5　退院後の通院の有無（N＝83）　（N＝83）

経過年月	人数		通院している 31名(%)	通院していない 52名(%)
1	退院後 6ヵ月以内	10	9(90)	1
2	退院後 7ヵ月～1年	18	12(67)	6(33)
3	退院後1年1ヵ月 ～1年6ヵ月	19	5(26)	14(74)
4	退院後 1年7ヵ月～2年	16	5(31)	11(69)
5	退院後 2年1ヵ月以上	18	0	18(100)
6	不　明	2	0	2

表4　受傷後の職業移推　　（　）は%

番号	内容	職業別 / 性別	農業		非農業	
イ	受傷前と同一	男	7	11 (92)	33 (46)	44 (62)
		女	4		11 (16)	
ロ	受傷前と同一だが異なる内容	男	0	0	3	3 (4)
		女	0		0	
ハ	受傷前と異なる職業（転職）	男	1	1	3	7 (10)
		女	0		4	
ニ	仕事をしていない	男	0	0	9＜受傷前に職業あり→6 〃　なし→3(内学生2)	17 (24)
		女	8 (67)		8＜受傷前に職業あり→7 〃　なし→1	
合計数		男	4 (33)	12	48 (68)	71
		女			23 (32)	

ある。尚、表７は、調査対象者全数83名の通院治療状況と、患指、上肢ＡＤＬの比較を示したものである。

治療内容に対する満足度では、退院後６ヵ月以内の者すべてが「満足している」と答えているが年月の経過とともに満足度は減少している。指の動きに対する満足度は、退院後６ヵ月以内の者すべてが「満足していない」と答え、

表6 退院後の通院治療状況

通院の有無			通院している（31名）											通院していない（52名）		
番号	期間	性別	人数	治療内容 診察	治療内容 ガーゼ交換	治療内容 内服	治療内容 指の機能訓練	患指 ADL %	上肢 ADL %	治療内容の満足度 はい	治療内容の満足度 いいえ	指の動きの満足度 満足している	指の動きの満足度 満足していない	人数	通院中止の理由	指に対する意見
1	6ヵ月以内	男	5	4		1	3	28.6 ↑ $\bar{X}$=58.6 ↓ 78.6	76.3 ↑ $\bar{X}$=85 ↓ 97.4	5			5		・医師が必要なしといった。	
		女	4	2	1	1	3	0 ↑ $\bar{X}$=16.1 ↓ 28.6	50 ↑ $\bar{X}$=74.4 ↓ 84.2	4			4	1		
2	7ヵ月～1年	男	10	6	2	1	4	21.4 ↑ $\bar{X}$=64.5 ↓ 100	42 ↑ $\bar{X}$=80.7 ↓ 100	9	1	4	6	6	・医師が必要なしといった…3（人） ・自分の判断……1 ・その他……1	・指が物にあたった時、寒い時に痛む ・痛みが常にある。それなのに医師よりいいといわれ不満である。
		女	2	2			1	21 ↑ $\bar{X}$=42.7 ↓ 64.3	16 ↑ $\bar{X}$=58 ↓ 100		2	1	1			
3	1年1ヵ月～1年6ヵ月	男	1	1				71.4	94.7	1		1		12	・医師が必要なしといった…7 ・仕事が忙しくてひまがない……5 ・自分の判断……5 ・経済的理由……2 ・行ってもむだと思うから…2 ・通院に時間がかかる……2 ・待ち時間が長いため……1	・指を細くしたい ・字を書く時に力を入れるので先の方が痛くなる ・小さいものをつまみ上げることができない。 ・手先の仕事なので苦労している ・指が短く、動き、感覚が鈍いため患指はほとんど使用せず（患肢はどうにかできる） ・タイプをうつ時など少し指が短くなったので、不便をかんじる
		女	4	2			2	21.4 ↑ $\bar{X}$=49.9 ↓ 100	42.1 ↑ $\bar{X}$=72.5 ↓ 100	2	2	1	3	3		
4	1年7ヵ月～2年	男	3	3				50 ↑ $\bar{X}$=71.4 ↓ 85.7	78.9 ↑ $\bar{X}$=85.5 ↓ 92.1	2	1	1	2	6	・自分の判断……7 ・仕事が忙しくてひまがない……3 ・通院に時間がかかる……2 ・行ってもむだと思うから…1 ・待ち時間が長いから……1 ・医師が必要なしといったか 1	・最初はもと通りになると思っていたがだんだん曲ってしまったが、仕事に不自由かんじないので、指がくっついているだけでも良いと思っている。 ・左手のため日常生活はさしつかえない。 ・指が全く動かない。
		女	2	2				71 ↑ $\bar{X}$=74.8 ↓ 78.6	78 ↑ $\bar{X}$=85.1 ↓ 92.1	1	1	1	1	4		
5	2年1ヵ月以上	男	0											12	・自分の判断……12 ・医師が必要なしといった…9 ・通院に時間がかかる……1 ・仕事が忙しい……1	・指が動けばよい
		女	0											6		
6	不明													2	医師が必要なしといった	・まだ針金が入ったままで、冬期に退院したので指をぶつけないように、冷さないようにとの指示をうけている。

表7　通院治療状況と患指上肢ＡＤＬの比較
（N＝83）

ＡＤＬ ＼ 区分 性別	通院治療をうけている者　31名		治療を中止している者　52名	
	男　性	女　性	男　性	女　性
患指ＡＤＬ	66%	47%	62%	74%
上肢ＡＤＬ	83%	73%	76%	81%

年月の経過に於て意識の高低に著明な変化はないが、再接着指の機能に満足している者が半数以下であった。

通院、治療を受けていない者52名中、退院後１年以内の者の治療中止の理由は、医師から必要ないといわれた者がほとんどであった。退院後１年以上を経過した者の治療中止の理由は、医師から必要ないといわれた者が40%で、治療の有無の必要性は別にしても残り60%の対象に於ては、自己判断、仕事の都合、経済的理由、通院に時間がかかる、これ以上よくならないなどの理由をあげ、治療を中止している。

Ⅳ　考　　察

人間は職業生活により生計を営み、各個人の自立した日常生活は、行動、行為の自由と価値感のよりよい選択につながる。職業生活でも個人生活でも「手」の果たす役割は非常に重要で、ヒトが行う仕事のうち下肢を用いない坐仕事はあるが、手を用いなくてよい仕事はほとんどない。このことは手の機能障害はそれを持つヒト全体の能力に大きな影響を与えることを意味する。

受傷後、高度な治療技術と術後管理により手指の再接着が可能になった対象者は、復元された手指に満足感を覚え、再接着術をうけてよかったと一様に評価する。しかし、われわれの調査によると[3]退院時に手に関する不安を持つ者が70名(83%)と高く、もとどおりに動くか、仕事への復帰は可能か、指が悪化しないか、変な目でみられないか、家事はうまくできるか、などと心配している。

職業生活と手指機能の関係は、農業従事者では、退院後も継続して農業に従事し、離職するという問題点も少ない。反面、非農業従事者（現場関係者、事務関係者、自営業者など）では、退院後受傷前と同一の職業に復帰し、同一の業務内容で仕事についている者が62%と低く、転職せざるを得なかった者が10%みられ、当然のことながら現場関係者に転職者が多くみられた。退院後、指に異常を感じたことがある者はわれわれの調査によると[3]33名(39%)にみられ、その内容は、冷感、しびれ、化膿、痛み、色調の悪化などで、職業生活、日常生活にさまざまな苦痛を伴っていることが予測できる。

また、受傷後仕事をしていない者17名のうち医師から仕事をするのはまだ早いと言われている者や学生などを除く８名の者に、職業生活上の問題点が指摘できる。雇用者側の受け入れの問題、本人の働く意志、意欲の欠如、手指の異常さなどが挙げられるが、退院後早期に職業へ復帰することは手指機能の回復につながることから、今後対象者への指導はもとより、雇用関係者への働きかけが社会的レベルで重要視されよう。

退院後の治療状況は、退院後１年以内で、約70%の者が依然として通院、治療を受けており、通院後１年目２年目でも約20～30%～の者がなお通院、治療の対象となっており、手指再接着術後の長期にわたるアフターケアの問題が指摘できるものといえる。

手指の再接着は、その目的として、手指の解剖学的形態の保持と、手指機能の再建にある。手指の再接着術をうけた対象は、治療初期に於て手指のつながったことに非常に満足し、指の動きに対しては不満足であるが、将来ある程度まで機能の改善ができるものと期待しながら治療を継続するが、退院後１年目ほどで、手指機能向上への期待はうすれ、ある程度の動きで満足するようになる。しかし、手指の動きに対して再接着者の60%が「満足していない」と訴えていることより、今後は、

表8　ＡＤＬ評価基準

Ⅰ　患指ＡＤＬの評価基準

1.歯ブラシなど小さいものをつかむ
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
2.歯みがき粉のチューブの栓をねじる。
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
3.歯みがき粉のチューブを押し出す。
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
4.整髪するときブラシなどをにぎる
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
5.エンピツを持つ。
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
6.ボタンをかける
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる
7.タオルをしぼる
　0.できない　1.どうにかできる　2.楽にできる

Ⅱ　上肢のＡＤＬの評価基準

整容動作	1. 歯をみがく	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	2. 整　髪	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	3. ひげそり、化粧	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	4. 手を洗う	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	5. 入浴(風呂場内)	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	6. 爪切り	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	7. 用　便	0.できない	1.どうにか	2.楽に
食事・通信その他	8. 食　事	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	9. 氏名を書く	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	10. 電話をかける	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	11. 本をめくる	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	12. 紙袋から物を出し入れする	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	13. はさみを使う(紙を切る)	0.できない	1.どうにか	2.楽に
	14. 傘を開き、閉じる	0.できない	1.どうにか	2.楽に

再接着術後の手指機能の改善、向上という側面をさらに重視して医学的管理をすべきと考える。

患指、上肢のＡＤＬに対する評価基準を表８のように定めた。手指機能の評価基準として統一したものはなく、筆者らは、ヒトの手の機能目的をその基準におき、再接着術後の手指の動きの程度を観察した。退院後、通院、治療をうけている比較的経過日数の短かい対象者の患指ＡＤＬ９平均は、男性66%、女性47%で女性が低いが、治療を中止している比較的経過の長い対象者の患指ＡＤＬ９平均は男性62%女性74%と女性が高く、このことかから女性は家事等職業以外の日常生活に於ても手指を使用する頻度が高いことから、手指機能の向上につながっていることが予測できる。一方男性は、患肢ＡＤＬが低下していることから、職業生活でも患指を保護し、積極的に手指を動かすという行為が少ないのではないかと予測される。

退院後の治療状況に関して、農業従事者と非農業従事者との比較は、症例数が少なく、今後の課題にしたい。

つぎに、受傷者の職業分布は、現場関係者が最も多く（67%)、次に農業従事者（15%)、自営業者、事務関係者となっている。現場関係者は当然業務中種々の機械により受傷というケースが多く、社会的に多くの問題を残す結果が予測される。農業従事者の受傷原因は、農作業機械によるものが58%と最も多かった。

Ⅴ　結　　論

1. 手指再接着者の受傷前職業別分布は、工員など機械を操作する現場関係者が最も多く（67%)、次に農業従事者（15%)、自営業者（９%)、事務関係者（８%）である。
2. 農業従事者は農作業機械により受傷することが多く（58%)、受傷時間帯は午後より午前に多い。
3. 農業従事者は受傷後も農業に従事している。非農業従事者は、受傷後転職や仕事内容の変更などで職業生活に問題点が多く、特に問題視すべき点は、約10%の者が定職もなく、仕事をしていない。
4. 退院後１年以内で約70%の者が通院治療を継続している。また退院後１年～２年目でも約20～30%の者が通院、治療をうけている。
5. 退院後の患指、上肢ＡＤＬの向上は、男性より女性に多くみられる。
6. 退院後患指ＡＤＬの平均は約60～70%であり、上肢ＡＤＬの平均は約70～80%と予測できる。
7. 手指再接着直後は、治療に対して満足

度は高いが、年月の経過にともない、手指機能に対する動きの不満足から治療内容への満足度が減少している。

お わ り に

農業従事者の症例数が少なく実態の観察にとどまった。

今後症例数をつみ重ね、より詳細な検討を加えたいと思う。

尚、本調査に対して御協力いただいた諸先生、対象者の皆様に深く感謝いたします。

参 考 文 献

(1) 東京都補装具研究所：補装具を必要とする身体障害者に関する調査報告書、昭和46年

(2) 吉村光生：再接着指の遠隔成績、第20回日本医学会総会会誌、1796－1799、1979

(3) 坪野潤子ら：切断指(手指)再接着患者の退院後における生活状況調査、第9回日本看護学会集録成人看護分科会、210－217、1978

(4) 庄子久子ら：切断指再接着術後の初期看護について、第9回日本看護学会集録、成人看護分科会、204－206、1978