

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）  
分担研究報告書

義肢、装具、車椅子のフォローアップに関わる文献的考察

研究代表者 高岡 徹 横浜市総合リハビリテーションセンター センター長  
研究協力者 加茂野 絵美 横浜市総合リハビリテーションセンター 研究員

研究要旨

補装具提供体制においてフォローアップは必要不可欠なものとして国際的にもコンセンサスが得られているが、これまでの日本における調査ではその体制に課題があるのが現状である。そこで国内および国外の文献やガイドラインからフォローアップ体制における課題を抽出し、知見を得ることを目的に調査を行った。

系統的レビュー及びメタ解析では、補装具は一定の割合で不使用が生じていた。満足度調査ではデバイスの満足度よりサービスに対する満足度が低い傾向であった。国内と国外ともに類似した傾向が認められた。各国のガイドラインの比較では、イギリスやオーストラリアではフォローアップ活動に対する費用負担を実施しており、オランダ、フランスでは保証期間と耐用年数を同じ期間に設定していた。

A. 研究目的

障害者総合支援法に基づき支給された補装具は、支給後の故障や劣化、不適合に対する修理や再作製においても、その補償の対象となっている。しかしながら、支給後定期的なフォローアップを行うことは規定されておらず、支給後の補装具の適正な利用の確認やメンテナンスに関しては支給した医療機関や補装具製作事業者、介護者または利用者自身の問題意識に一任されているのが現状である。そのため、利用者が故障や不適合に気づかず使用を続ける、故障に気づいても相談先がわからない、補装具が必要であるにもかかわらず使用をやめてしまうなどの問題が散見される。

補装具のフォローアップに関する国際認識は、世界保健機構（以下 WHO）が「すべての義肢装具を必要とする人に対して義肢装具サービスへのアクセスを改善するために作成した装具実装マニュアル「WHO Standard For Prosthetics and Orthotics」[1]で、義肢装具サービス提供の基本的な4ステップの4ステップ目として「製品の提供とフォローアップ」を挙げている。また、ヨーロッパの、Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe

（欧州リハビリテーション協力協会：以下 AAATE）の2013年に行われたカンファレンスでの提言である「7 common steps For Assistive technology services」の中でも「マネジメントとフォローアップ」が明記され、国際的にコンセンサスが得られている。しかしながら、日本においては過去の障害者対策総合研究事業で行われた補装具に対する調査[2][3]において、利用者のニーズとして最も多い項目として「補装具に対する長期的なフォローアップ」が挙げられており、利用者からのニーズが高く、かつ現状ではニーズが満たされていないことが明らかになっている。

本研究は、以下の2つの目的で実施する。

【研究1】現時点での補装具フォローアップ体制における問題点を把握するため、補装具の使用率、満足度に関する、国内および国外の先行研究の系統的レビューおよびメタ解析を行うこと。

【研究2】補装具フォローアップに関する主要国の支援体制を各国ガイドラインに基づいて比較すること。

B. 研究方法

### 【研究1】補装具に関する現状調査、文献研究

文献の検索には、国内文献データベース、医中誌、メディカルオンライン、CiNii (NII 学術情報ナビゲータ) および、国外文献検索エンジン Pubmed を用いた。“義肢装具” “車椅子” “福祉機器” “継続使用” “満足度” の用語を含む検索式を作成し、網羅的な検索を行った。継続使用率についての調査は、退院後の使用を調査したものを選択基準とし、満足度調査に関しては「福祉用具満足度評価 QUEST Version2.0」を用いた研究であることを選択基準とした。事例研究は除外した。主要評価項目は“継続使用率” “満足度点数” とし、レビュー及びメタ解析を行った。

### 【研究2】補装具フォローアップに関するガイドライン調査

国や学会より発行されたガイドラインをインターネット検索、文献検索から抽出し、抽出されたガイドラインの内容から補装具フォローアップに関する支援体制の調査を行った。

文献の検索には、国外文献検索エンジン Pubmed を用いた。インターネット検索には、各国の公的機関や国際的な支援機器に関する団体の Web ページを使用した。

(倫理面への配慮)

本研究は、文献レビューを中心に進めるもので、個人情報を行う新たな情報の収集は行わない。特別な倫理的配慮が不要な研究である。

## C. 研究結果

### 【研究1】補装具に関する現状調査、文献研究

日本、および海外の文献データベースから抽出された論文をもとに系統的レビュー、およびメタ解析を実施した結果を、要約表とフォレストプロットにまとめた。日本における補装具の継続使用率は 84% であり、Pubmed 検索における継続使用率は 86% であった。サブグループ解析の結果、補装具の種類によってその継続使用率は異なっていた。

満足度調査に関しては、日本の文献数は限られておりメタ解析にかけることは難しかったが、デバイスに関連する満足度点数より、サービスに関連する

満足度点数が低い傾向があった。同様に Pubmed 検索結果においては、サービス満足度点数と比較しデバイス満足度点数の方が高い傾向にあったが、有意差は認められなかった。

### 【研究2】補装具フォローアップに関するガイドライン調査

結果を要約表に示した。表にはフォローアップに関する記載の有無や、修理、交換、フォローアップに関しての償還の有無をまとめている。サービスの在り方として大きく 5 つに分類された。日本の制度に近いものとしてアメリカ合衆国のメディケアが挙げられる。修理、交換に関して費用の償還はあるが、補装具が利用者の所有物である場合、フォローアップに対する費用の償還は受けることができない。

イギリス、オーストラリアは義肢装具に関しては治療用機器と分類されるため、医師の処方のもと医療保険下で修理、交換、フォローアップが行われる。

一方で、オーストラリアの障害者補償制度である National Disability Insurance Scheme (NDIS) は作成されたケアプランに相当する現金が給付される制度である。ここで作成されるケアプランに義肢装具利用者に対するフォローアップが含まれ、年間一定額のフォローアップ費用が割り当てられる。

南アフリカのガイドラインでは、2 年間の保証期間後に補装具の再評価を推奨しており、そこで修理や交換を行うことが推奨されている。

フランスとオランダにおいては保証期間と耐用年数がほぼ同じ期間に設定されており、保証期間内に生じた修理や交換は補装具を製作した業者がすべて負担することとなっている。

## D. 考察

補装具の継続利用率は、補装具の種類によって継続率が異なること、一定の不使用が認められることが示唆され、日本における結果と Pubmed 検索の結果は類似した傾向が認められた。Federici [4] によると、フォローアップサービスの可用性や品質が補装具の拒絶や不使用の予防に効果があることを示唆しており、フォローアップは支給された補装具が最大限に有効活用されることに一定の効果があると考え

られる。これまでの研究ではフォローアップを介入とした研究は行われておらず、今後フォローアップサービスの使用継続に対する効果の検証が必要であると考ええる。

補装具に対する患者満足度調査結果では、共通してデバイスの満足度と比較しサービス満足が低値を示す傾向にあった。Wressleら[5]の調査では電動車椅子を使用している対象者のうちフォローアップがなされているという回答は31%で、フォローアップに関する項目は他の項目と比較して一番低い点数だとしている。一方でSarourら[6]は電話によるフォローアップが患者満足度に与える影響を検証しており、フォローアップの満足度点数が高い結果となっており、フォローアップサービスの可用性が患者満足度に一定の影響があることが示唆された。

各国のガイドラインからフォローアップ体制の比較を行った調査では、補装具が治療機器なのか、福祉機器なのかといった分類から、補償の範囲まで各国で異なることがわかった。補装具のフォローアップに対する各国の支援体制の調査結果から、費用償還が行われている国も存在し、日本においても費用償還の議論は行われる必要があると考えられた。興味深い制度としては、オーストラリアのNDISがあげられる。ケアプランの作成に利用者本人が関わり、選択の自由度が高いのが特徴的である。「患者中心アプローチ」という概念が近年提唱されているが、今後フォローアップシステムのモデル事業においても、この概念を踏まえたシステム作りが必要になってくると考える。

## E. 結論

補装具は生活期において一定の割合で不利用が存在し、フォローアップの有無が患者満足度に影響し、継続使用に対しフォローアップは一定の効果を持つことが示唆された。各国の補装具に対する支援体制の調査から、フォローアップに対する費用補償の体制がある国も存在することが分かった。近年「患者中心アプローチ」という概念のもと、福祉医療体制の構築が進められており、補装具フォローアップシステムにおいても利用者自身が参加する体制の構

築、参加意識の向上の推進を検討していく必要があると考える。

## 文献

- [1] W. H. Organization and USAID, *WHO standards for prosthetics and orthotics*. Geneva PP - Geneva: World Health Organization.
- [2] 筒井澄栄, “利用者のニーズに基づく補装具費支給制度の改善策に関する調査研究 平成23-24年度 総合研究報告書 (厚生労働科学研究費補助金障害者対策総合研究事業(身体・知的等障害分野)),” 2013.
- [3] 諏訪基, “障害者の自立を促進する福祉機器の利活用のあり方に関する研平成24年度 総括・分担研究報告書 (厚生労働科学研究費補助金障害者対策総合研究事業),” 2013.
- [4] S. Federici, F. Meloni, and S. Borsci, “The abandonment of assistive technology in Italy: A survey of National Health Service users,” *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.*, vol. 52, no. 4, pp. 516-526, 2016.
- [5] E. Wressle and K. Samuelsson, “User satisfaction with mobility assistive devices,” *Scand. J. Occup. Ther.*, vol. 11, no. 3, pp. 143-150, 2004, doi: 10.1080/11038120410020728.
- [6] M. Sarour, T. Jacob, and N. Kram, “Wheelchair satisfaction among elderly Arab and Jewish patients-a cross-sectional survey,” *Disabil. Rehabil. Assist. Technol.*, vol. 0, no. 0, pp. 1-6, 2020, doi: 10.1080/17483107.2020.1853830.

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

1. 論文発表  
特になし
2. 学会発表  
特になし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

資料1：補装具の継続使用における検索式

1) データベース：医中誌

((("義肢/TH or 義手/AL) or (義肢/TH or 義足/AL) or (装具/TH or 装具/AL) or (補装具/TH or 補装具/AL) or (車椅子/TH or 車椅子/AL) or (車椅子/TH or 車いす/AL)) and ((使用状況/AL) or (調査/AL) or (装具外来/AL) or (フォローアップ/AL))) and (DT=1990:2021 PT=症例報告・事例除く CK=ヒト)

2) データベース：Cinii

((“義肢” OR “義足” OR “装具” OR “車いす” OR “車椅子”) AND (“使用状況” OR “調査” OR “装具外来” OR “フォローアップ”)) and (1990~)

3) データベース：メディカルオンライン

((“使用状況” OR “調査” OR “フォローアップ” OR “外来”) AND (“装具” OR “義肢” OR “義足” OR “車椅子” OR “車いす”)) and (1990~)

4) Pubmed

((("afo"[All Fields]) OR (prostheses[MeSH Terms]) OR (orthosis[MeSH Terms]) OR (wheelchair[MeSH Terms] OR (Self-Help Devices[MeSH Terms]) OR (assistive technology[MeSH Terms])) AND ((("usage"[All Fields]) OR ("device malfunction"[All Fields])) OR (satisfaction[MeSH Terms]) OR ("QUEST"[Title/Abstract])) AND (2000:2021[pdat]))

資料2：日本語文献の特性の要約表

著者	出版年	雑誌名	文献名	対象補装具	年齢(才)	フォローアップ期間	対象者数		継続使用率(%)
							使用者	対象者	
丸野ら	1992	日本義肢装具学会第7回大会講演集	KBM 下腿義足の使用状況	KBM 下腿義足	35.5(4-69)	9年10ヵ月-1年1ヵ月 平均4年	23	26	88.5
久保ら	1994	日本義肢装具学会誌	カナダ式股義足の退院後の使用状況について	カナダ式股義足	8-74 (44.5±19.1)	46年以内	15	15	100
清水ら	2016	慢性期リハビリテーション学会誌	高齢下肢切断患者の当院退院後の追跡調査	義足	71.13±6.27	過去10年間	6	8	75
手塚ら	2017	日本義肢装具学会誌	片側大腿切断者の義足使用状況および義足使用に関連する因子の調査	大腿義足	55.7±18.3(19-85)	11年-2年	47	48	97.9

梅澤ら	2018	日本義肢装具学会誌	地域包括ケアシステムと補装具:-地域の高齢下肢切断者と義足について-Prostheses and comprehensive community care system	片側大腿義足 5 片側下腿義足 12 両側下腿義足 4 足根中足義足 1	NR	NR	20	22	90.9
安江ら	1996	北海道リハビリテーション学会雑誌	北海道の上肢義肢の装着状況に関する調査	義手	58.3(20-85)	NR	72	100	72
丸野ら	1997	リハビリテーション医学	上腕切断者の能動義手の使用状況	能動義手	51.2(30-63)	7.0年(2-15)	6	11	54.5
橋本ら	2001	総合リハビリテーション	神奈川県リハビリテーション病院における義手処方の実態 過去10年の疫学的考察と義手使用状況の調査	装飾用義手 33 能動義手 18 交換式義手 8 作業用義手 2 動力義手 5	39.8	5.5年	54	66	81.8
大内ら	2001	リハビリテーション医学	筋電動義手装着患者に対する装着状況の調査	筋電動義手	40.8	NR	8	8	100
溝部ら	2003	作業療法	筋電義手使用者の退院後の生活状況 ～アンケート調査報告～	筋電義手	50(19-76)	NR	10	18	55.6
陳ら	2009	Journal of Clinical Rehabilitation	小児における電動義手の使用状況	スイッチコントロール義手 2名 筋電義手 9	3-12	追跡期間は9ヵ月から5年2ヵ月	7	11	63.6
浜村ら	2011	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	小児における筋電義手の使用状況	筋電義手	2.2(0.1-7.3)	平均経過観察期間は60(9ヶ月-138)ヵ月	16	20	80
野本ら	2012	日本義肢装具学会誌	10名の前腕切断者に筋電動義手を製作した経験 -就業時における使用状況調査-	筋電義手	36-63	記載なし	10	10	100
田中ら	2017	日本義肢装具学会誌	上肢切断者に対する能動義手, 筋電義手の現状と課題:-当院6年間の義手処方と処方後調査より-	上腕能動義手 8 上腕筋電義手 4 前腕能動義手 4 前腕筋電義手 10	44.59	半年以上	21	26	80.8
中塩	1995	第39回北海道リハビリテーション学会抄録	車椅子の追跡調査について	車いす	NR	NR	81	105	77.1

佐々木ら	1997	リハビリテーション医学	北海道における在宅障害者の車椅子使用に関する調査	車いす	NR	5年半以内	1061	1263	84
白井ら	2001	日本保健福祉学会誌	在宅要介護高齢者の車椅子の使用状況と問題の検討	普通型車椅子 27 介助型車椅子 9	80.1 ± 8.2(65-92)	23.3± 23.6 ヶ月 (1 ヶ月-116 ヶ月)	36	45	80
阪本ら	1997	リハビリテーション医学	京都府域における電動車椅子使用状況	電動車椅子	NR	NR	70	82	85.4
河村ら	1993	日本義肢装具学会誌	電動車いす使用者の望むこと(身障法による電動車いす交付後の追跡調査)	電動車椅子	30代 28人 60代 34人	NR	119	144	82.6
井口 他	1990	理学療法学	地域リハビリテーション活動における理学療法士の役割 -対象者の補装具使用状況を通じて-	杖類 39 AFO 16 車椅子 15 LLB その他 5	67,3 (52-85)	NR	62	79	78.5
高田ら	1992	第26回日本理学療法士学会誌	生活形態からみた短下肢装具の使用状況	金属支柱付 AFO 11 PAFO 11	65(40-78)	7年	21	22	95.5
山下ら	1992	理学療法学	当センターにおける片麻痺に対する下肢装具処方とその装着状況	LLB 8 AFO 200	NR	NR	168	208	80.8
戸渡ら	1993	第28回日本理学療法士学会誌	在宅脳卒中片麻痺患者における下肢装具の実態調査	PAFO 75 金属支柱付 AFO 7 LLB 2	61.9 ±10.1 (34-87)	NR	72	84	85.7
西岡	1994	高知県理学療法	Mini-SHB の使用状況について	Mini-SHB	55.8	7-74 ヶ月 36.7 ヶ月	22	22	100
大峯ら	1995	日本私立医科大学理学療法学会誌	片麻痺患者の装具使用に関するフォローアップ	PAFO 43.0% 金属支柱付き AFO 38.7% LLB 2.2%	60.5 ±13.7(14-83)	NR	77	102	75.5

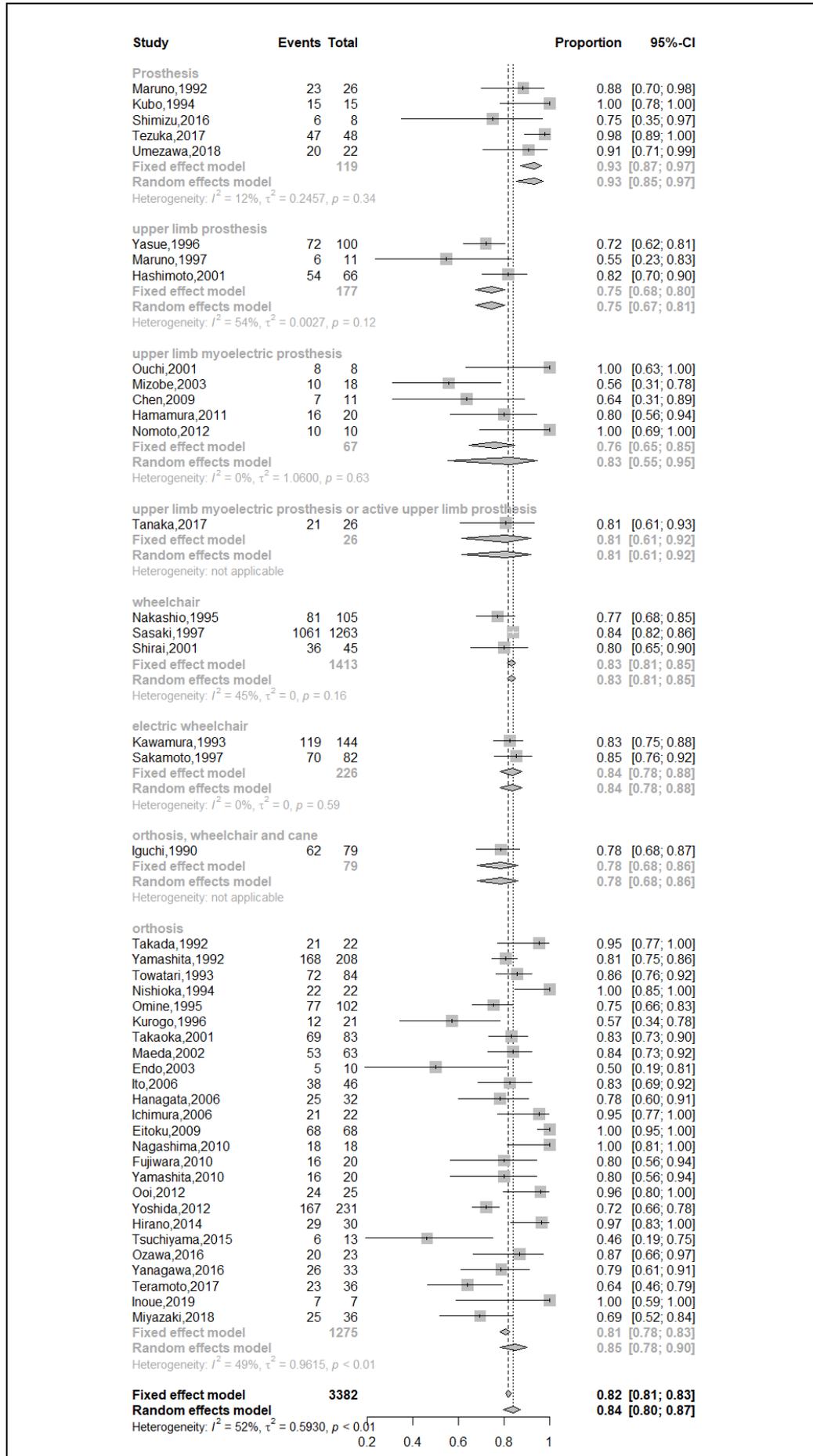
黒後ら	1996	理学療法の歩み	訪問調査による在宅脳卒中片麻痺患者の短下肢装具使用状況	支柱付き AFO 1 PAFO 19 その両方 1	63.6 ±10( 46-79 )	11 ヶ月-47 ヵ月 平均 29. 3±10.5 ヶ 月	12	21	57.1
高岡ら	2001	日本義肢装具学会誌	脳卒中片麻痺に対する短下肢装具処方の実際	屋外用 AFO 金属支柱付き AFO 34 PAFO 13 屋内用 AFO 金属支柱付き AFO 15 PAFO 21	NR	NR	69	83	83.1
前田ら	2002	理学療法群馬	維持期脳卒中片麻痺患者における短下肢装具の適合性	簡易 AFO 6 短 PAFO 5 PAFO 45 両側支柱型 AFO 2 金属支柱付き AFO 5	64.1 ±6.9	発症より 5年1.0 ヶ 月±2年 7.5 ヶ月	53	63	84.1
遠藤ら	2003	理学療法学	慢性期脳卒中片麻痺患者の下肢装具の使用状況	金属支柱付き AFO 3 PAFO 2 金属支柱付き AFO 1 LLB 1 靴型 LLB 1	63.2 (53- 84)	NR	5	10	50
伊藤ら	2006	理学療法学	当院における装具作製者の実状について	AFO	平均 64.6 ±17 歳	発症より 7.3±26年	38	46	82.6
花形ら	2006	理学療法学	自宅退院患者の短下肢装具使用状況とセラピストの対応における一考察	AFO	66.0 ±10. 3歳	NR	25	32	78.1
市村ら	2006	東海北陸理学療法学会誌	補装具作製者に対する利用状況実態調査(第1報)	AFO 11 LLB 1 大腿義足 5 足底板 3	4-84	3 ヶ月以上	21	22	95.5
永徳ら	2009	理学療法学	当通所リハビリテーション利用者への下肢装具へのフォローの実態	靴型金属支柱付き AFO 20 インサートタイプ金属支柱付き AFO 11 PAFO 12 靴型とインサートの併用 11 靴型と PAFO の併	平均 年齢 71.9 ±10. 5	84 ヶ月-192 ヵ月	68	68	100

				用 4 GSD 4 その他 6					
長島ら	2010	埼玉県包括的リハビリテーション研究会雑誌	当院退院後の下肢装具に関する調査～装具手帳の必要性についての提言～	PAFO 17 金属支柱付き AFO 1	73.8 ±8.6	2ヵ月-27年 16ヵ月	18	18	100
藤原 他	2010	南多摩リハビリスタッフ合同会議学術集会誌	装具に関するアンケート調査 ～ 退院後の装具使用状況について～	PAFO 15 金属支柱付き AFO 5	58.2 歳	2年以内	16	20	80
山下ら	2010	理学療法学	脳血管障害者に対する在宅での装具追跡調査	オルトトップ 2 PAFO 12 金属支柱付き AFO 5	平均 年齢 58.15 歳	発症後経過 年数 3-9 年(平均 6 年)	16	20	80
大井ら	2012	新潟県医療福祉学会学術集会誌	軽度麻痺患者用短下肢装具の使用状況調査 ない人が最も多かった。～Usability 主軸の装具開発を目指して～	PAFO 16 オルトトップ 6 サポーター 3	NR	NR	24	25	96
吉田ら	2012	心身健康科学	ポリオ体験者の装具に対する意識一装具の継続的使用に向けて	NR	61.2 ±8.7	NR	167	231	72.3
平野ら	2014	日本義肢装具学会誌	在宅復帰した脳卒中片麻痺患者の退院後の下肢装具の使用状況と移動能力の変化について	AFO	59.7 ±11.9(17-79)	退院より 6-43ヵ月 (平均 22.9±12.7 ヵ月)	29	30	96.7
土山ら	2015	石川県理学療法学雑誌	脳卒中患者における自宅退院後の下肢装具使用状況調査	LLB 2 両側金属支柱付き AFO 3 調整機能付き後方平板支柱型 AFO 2 GSD 1 継ぎ手なし PAFO 2 ダイナミック AFO 2 セパ 1	69.2 ±6.4	1年	6	13	46.2
小澤ら	2016	岩手理学療法学	在宅脳卒中患者の下肢装具使用状況と自宅内裸足歩行への移行要因の考察	LLB 5 AFO 13 タマラック 2 PAFO 3	62.3 ±7.2	NR	20	23	87.0

柳川ら	2016	理学療法学	在宅での装具の使用状況とその違いによる満足度の比較	金属支柱付き AFO 17 PAFO 9 オルトトップ 4 その他 3	65.5 ±14.8	平均使用期間 10.6 カ月	26	33	78.8
寺本ら	2017	九州理学療法士・作業療法士合同学会誌	脳卒中患者の生活期における下肢装具使用状況:～退院後の課題と対策～	AFO	NR	NR	23	36	63.9
井上ら	2019	理学療法学	装具フォローアップにおける支援体制の検討	AFO	NR	退院後1カ月以上経過	7	7	100
宮崎ら	2018	慢性期リハビリテーション学会誌	当院回復期病棟退院時の移動能力と現在の歩行・短下肢装具使用状況の比較	AFO	69.2 ±8.9 2	退院後半年以上経過 退院後期間 3.7±1.76 年	25	36	69.4

AFO：短下肢装具、PAFO：プラスチック製短下肢装具、LLB：長下肢装具、GSD：ゲイトソリューション、PAFO：プラスチック製短下肢装具、NR：未報告

資料 3: 国内文献における補装具継続使用率のフォレストプロット

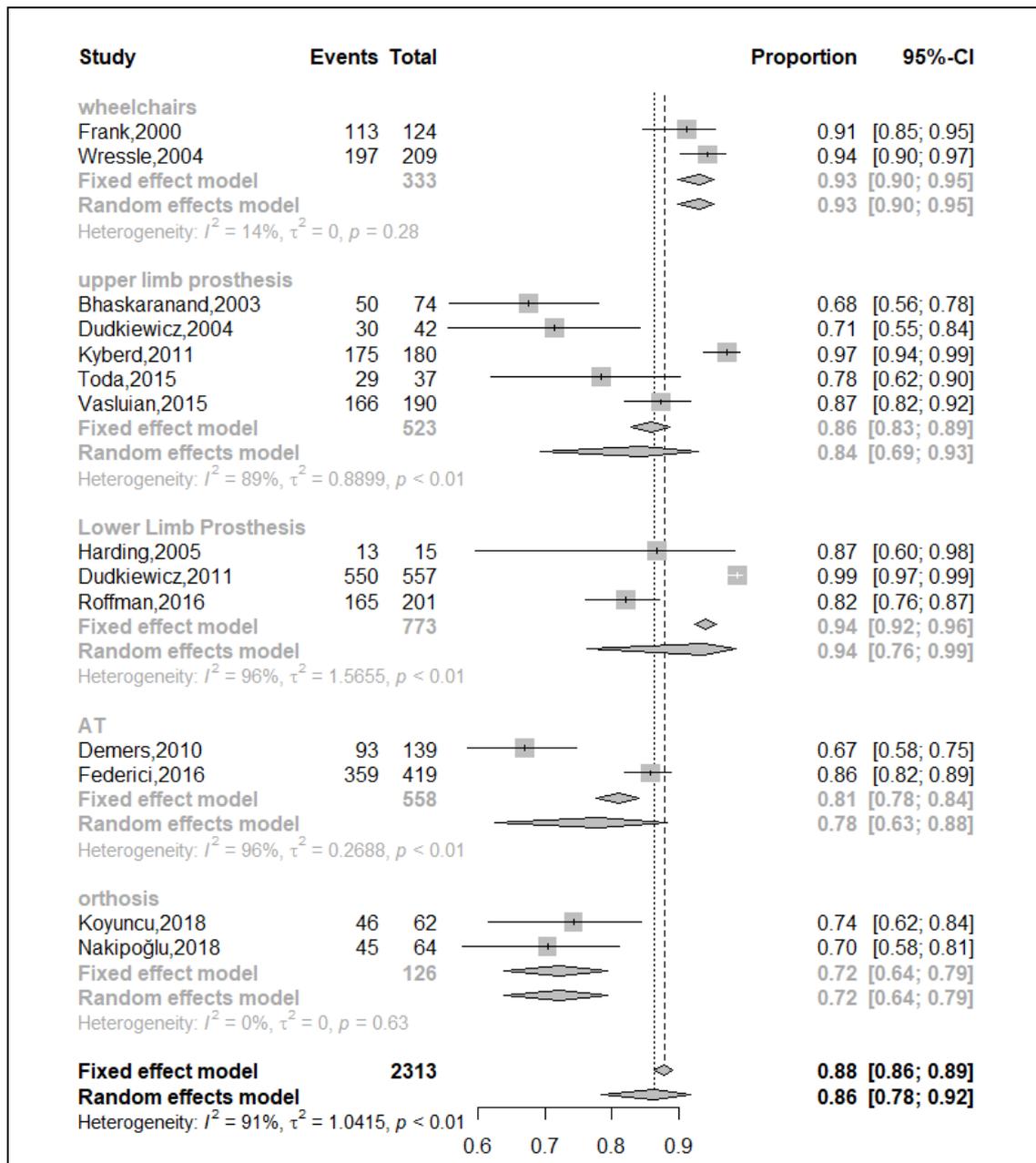


資料 4 : Pubmed 検索文献の要約表

著者、年	国	雑誌名	文献名	対象補装具	フォローアップ期間	年齢(才)	対象者数		継続使用率(%)
							使用者	対象者	
Frank, 2000	イギリス	Clinical Rehabilitation	Introduction of a new NHS electric-powered indoor/outdoor chair (EPIOC) service: Benefits, risks and implications for prescribers	屋内用、屋外用電動車椅子	3.9(1-10, 1.4) ヶ月	43(6-86)	113	124	91.1
Bhaskarand, 2003	インド	Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery	Prosthetic rehabilitation in traumatic upper limb amputees (an Indian perspective)	電動義手	10.3(5.7)	39.5(11.7)	50	74	67.6
Dudkiewicz, 2004	イスラエル	Disability and Rehabilitation	Evaluation of prosthetic usage in upper limb amputees	義手(能動義手, 装飾, ハイブリット)	NR	36.4	30	42	71.4
Wressle, 2004	スウェーデン	Scandinavian Journal of Occupational Therapy	User satisfaction with mobility assistive devices	移動支援技術, 車椅子, 電動車椅子, 歩行器	NR	71(38-82)	197	209	94.3
Harding, 2005	マーシャル諸島	Pacific health dialog: a publication of the Pacific Basin Officers Training Program and the Fiji School of Medicine	Major lower limb amputations in the Marshall Islands: incidence, prosthetic prescription, and prosthetic use after 6-18 months.	義足	6-18 ヶ月	58.5	13	15	86.7
Demers, 2010	アメリカ合衆国	Assistive Technology	Tracking mobility-related assistive technology in an outcomes study	支援技術(杖, 車椅子, 松葉づえ, 4点杖)	6 ヶ月	64.2(16.2)	93	139	66.9
Dudkiewicz, 2011	イスラエル	Disability and Rehabilitation	Evaluation of prosthetic usage in upper limb amputees	義足(SACH - monoblock/Semi-SACH - movable)	NR	64.2(13.6)	550	557	98.7

Kyberd, 2011	イギリス、カナダ	Prosthetics and Orthotics International	Survey of upper limb prosthesis users in Sweden, the United Kingdom and Canada	装飾義手 (Cosmetic Cable hand Myoelectric Split Hook)	>10年	18-70	175	180	97.2
Toda, 2015	日本	PLoS ONE	Use of powered prosthesis for children with upper limb deficiency at Hyogo Rehabilitation Center	電動義手	2-12	0-16	29	37	78.4
Vasluian, 2015	オランダ	Journal of Rehabilitation Medicine	Adaptive devices in young people with upper limb reduction deficiencies: Use and satisfaction	義手 作業用義手	9(0.3-39)年	2-20	166	190	87.4
Federici, 2016	イタリア	European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine	The abandonment of assistive technology in Italy: A survey of National Health Service users	支援技術	NR	71.02 (13.94)	359	419	85.7
Roffman, 2016	オーストラリア	Physical Therapy	Locomotor performance during rehabilitation of people with lower limb amputation and prosthetic nonuse 12 months after discharge	義足	12 ヶ月	55.5 (15.5)	165	201	82.1
Koyuncu, 2018	トルコ	Spinal Cord	Investigating the status of using lower extremity orthoses recommended to patients with spinal cord injury	下肢装具	1.8(1.7)	35.7 (14.7)	46	62	74.2
Nakipoğlu, 2018	トルコ	International journal of rehabilitation research	The regularity of orthosis use and the reasons for disuse in stroke patients.	下肢装具	3-6 ヶ月	52.6 (16)	45	64	70.3

資料 5: Pubmed における補装具継続使用率のフォレストプロット



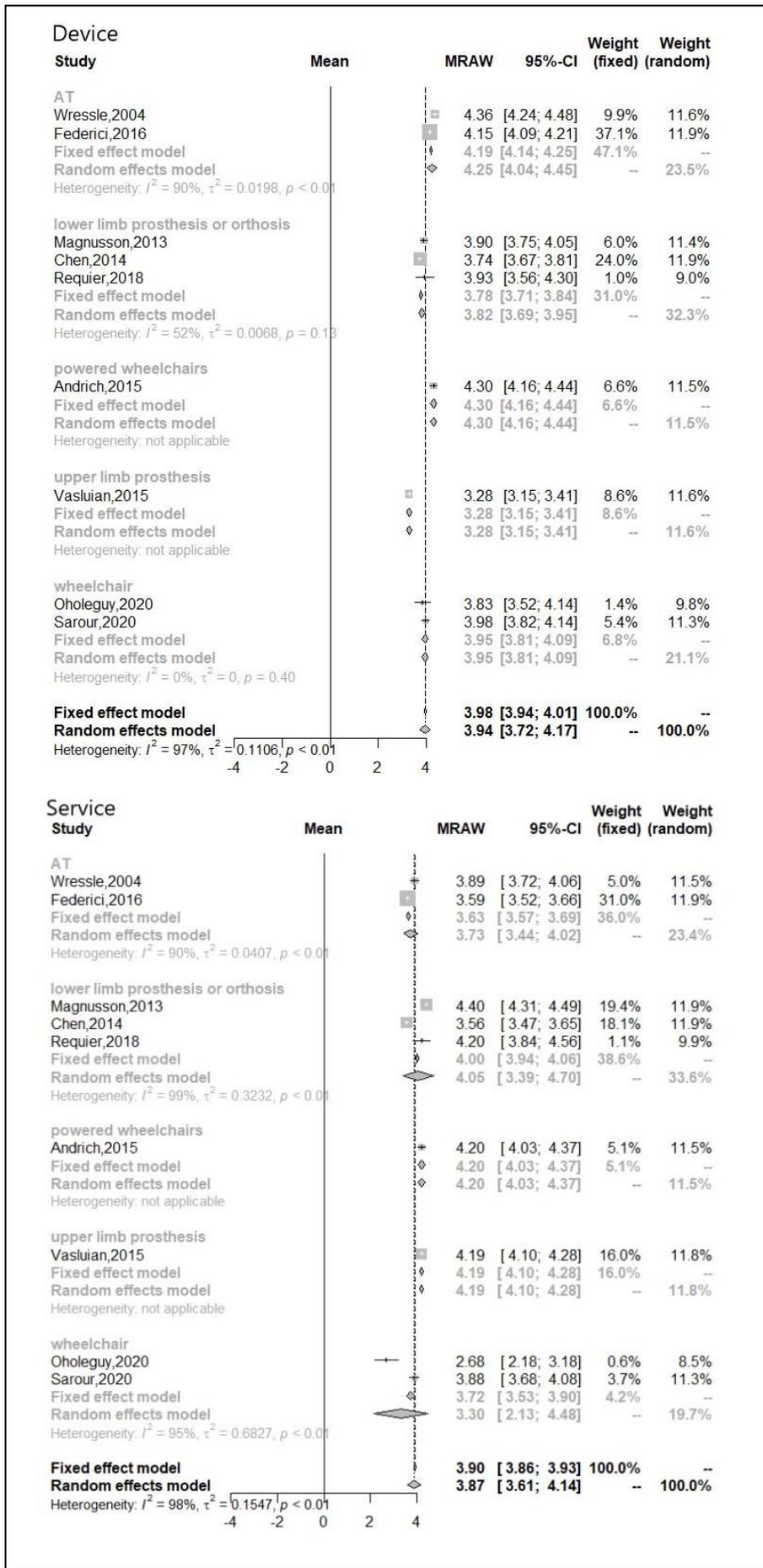
資料 6: 国内文献における満足度調査要約表

著者	出版年	雑誌名	文献名	対象	結果
中ら	2018	理学療法みえ	介護支援専門員への下肢装具に対するアンケート調査	介護支援専門員 52 名	<p>取得手続きと期間 2.6</p> <p>修理とメンテナンスサービス 2.6</p> <p>専門家の指導・助言 2.5</p> <p>アフターサービス 2.7</p> <p>サービス平均 2.6</p> <p>CS ポートフォリオ分析により、サービス満足度の重点改善項目として、修理とメンテナンスサービスが抽出された</p>
佐々木ら	2009	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	QUEST を使用した義足満足度アンケート調査	義足使用者 103 名	義足の値段、社会的サポートに関する満足度低い
高橋ら	2012	理学療法学	短下肢装具使用者における装具使用満足度と装具使用による心理面への効果について	外来リハビリテーションもしくは通所リハビリテーションを受けている短下肢装具使用者 22 名	<p>平均装具使用年数は 4.0±3.1 年(1 年～10 年)</p> <p>平均得点は 3.72±0.44</p> <p>サービスの満足度 3.44±0.83</p> <p>『修理サービス』と『継続的なアフターサービス』22 名中 6 名で「満足していない」</p>

資料 7: Pubmed 検索における満足度調査文献要約表

著者	年	雑誌名	文献名	補装具の種類	症例数	QUEST デバイス	Quest サービス	Quest フォロー アップ
Wressle	2004	Scandinavian Journal of Occupational Therapy	User satisfaction with mobility assistive devices	支援機器	209	4.36	3.89	3.51
Magnusson	2013	Journal of rehabilitation medicine	Malawian Prosthetic and Orthotic Users' Mobility and Satisfaction with their Lower Limb Assistive Device	下肢装具、義足	83	3.9	4.4	4.1
Chen	2014	PloS one	User satisfaction with orthotic devices and service in Taiwan	下肢装具	280	3.74	3.56	3.47
Andrich	2015	Studies in health technology and informatics	Cost-effectiveness of powered wheelchairs: findings of a study.	電動車椅子	79	4.3	4.2	
Vasluian	2015	Journal of rehabilitation medicine	Adaptive devices in young people with upper limb reduction deficiencies: Use and satisfaction.	義手	165	3.28	4.19	4.22
Federici	2016	European journal of physical and rehabilitation medicine	The abandonment of assistive technology in Italy: a survey of National Health Service users.	支援機器	419	4.15	3.59	
Requier	2018	Journal of rehabilitation medicine	Knee-ankle-foot orthoses for treating posterior knee pain resulting from genu recurvatum: Efficiency, patients' tolerance and satisfaction.	下肢装具	27	3.93	4.2	4.3
Oholeguy	2020	Revista de la Facultad de Ciencias Medicas (Cordoba, Argentina)	[Seating, postural support, safety and satisfaction of users of wheelchairs in a CABA Rehabilitation Institute. Descriptive study].	車椅子	30	3.83	2.68	
Sarour	2020	Disability and Rehabilitation : Assistive Technology	Wheelchair satisfaction among elderly Arab and Jewish patients - a cross-sectional survey	車椅子	98	3.98	3.88	4.04

資料7: Pubmed 検索における満足度フォレストプロット



資料8: 各国補装具ガイドライン要約表

国	ガイドライン名	フォローアップの記載	費用償還	内容	URL
日本(テクノエイド協会・厚生労働省)	「補装具費支給事務ガイドブック」 「補装具費支給制度・利用詳細ガイド」	なし	再支給、修理に限定	再支給、修理に対する費用の補償は可能	<a href="http://www.techno-aid.s.or.jp/research/guidebook_180411.pdf">http://www.techno-aid.s.or.jp/research/guidebook_180411.pdf</a>
USA	Medicare Coverage of Durable Medical Equipment & Other Devices	あり	修理、交換に限定	保証期間 (90 日) 内: 業者が修理等費用負担 購入品の場合メンテナンスは償還の範囲ではない 修理は新たな処方により償還の対象となる場合もある (80%) 修理が困難な場合、耐用年数 (通常 5 年) を超えた場合: 交換費用が償還 レンタル品の場合: 保守や修理は提供業者負担	<a href="https://www.medicare.gov/Pubs/pdf/11045-medicare-coverage-of-dme.pdf">https://www.medicare.gov/Pubs/pdf/11045-medicare-coverage-of-dme.pdf</a>
イギリス	Best Practice Statement ~ August 2009 Use of ankle-foot orthoses following stroke	あり	医師の処方により可能	作製後 4 週間以内のレビューの再診予約を推奨 6 ヶ月ごとのフォローアップ診察を推奨	<a href="https://www.healthcareimprovementscotland.org/previous_resources/best_practice_statement/use_of_ankle-foot_orthoses_fol.aspx">https://www.healthcareimprovementscotland.org/previous_resources/best_practice_statement/use_of_ankle-foot_orthoses_fol.aspx</a>
オーストラリア (クイーンズランド州)	Medical Aids Subsidy Scheme (MASS) Application Guidelines for Orthoses	あり	医師の処方により可能	治療用として処方された補装具が該当 完成した装具の処方後のフォローアップレビューの責任の所在は処方者にある (または地方および遠隔地では、申請者の治療を行う医療専門家に責任を委任)	<a href="https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/429576/guidelines-orthoses.pdf">https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/429576/guidelines-orthoses.pdf</a>
オーストラリア (NDIS)	Our Guideline	あり	可能	ケアプランに補装具のフォローアップに関する項目が存在する 補装具を処方され必要がある場合、プランに修理とメンテナンスの資金が含まれ、行った際にはその資金を当てるのが可能	<a href="https://ourguidelines.ndis.gov.au/supports-you-can-access-menu/equipment-and-technology/assistive-technology">https://ourguidelines.ndis.gov.au/supports-you-can-access-menu/equipment-and-technology/assistive-technology</a>
南アフリカ	STANDARDISATION OF PROVISION OF ASSISTIVE DEVICES IN SOUTH AFRICA: A GUIDELINE FOR USE IN THE PUBLIC SECTOR:	あり	時期の限定はあるが可能	すべての利用者は 2 年ごとに再評価し、必要に応じて支援機器を交換する必要がある。保証期間外の修理や交換に制限はない。	<a href="http://uhambofoundation.org.za/new_wp/wp-content/uploads/2016/06/standardisation_of_provision_of_assistive_devices_in_south_pdf">http://uhambofoundation.org.za/new_wp/wp-content/uploads/2016/06/standardisation_of_provision_of_assistive_devices_in_south_pdf</a>
フランス	liste des produits et des prestations (LPP)	あり	保証期間内は業者負担	装具に関しては、耐用年数、修理費用に関する償還金額が記載 義肢に関しては、一定の保証期間内 (5 年など) のメンテナンス費用はその引き渡し時にかかった費用に含まれることが明記されている	<a href="https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/remuneration/nomenclatures-codage/liste-produits-prestation-s-lpp">https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/remuneration/nomenclatures-codage/liste-produits-prestation-s-lpp</a>

オランダ	Protocol Hulpmiddelen Wlz	あり	保証期間内 は業者負担	<p>装具、義肢に関して該当 車椅子は社会保障（Wmo）に該当する場合もある 装具：保証期間、耐用年数ともにカスタムメイドは2 年、既成装具は1年 保証期間内のメンテナンス、修理や交換は、故意の故 障等でないかぎり提供業者が負担。 義肢：16歳以上は3年、16歳未満は耐用1年、2年間 の保証期間</p>	<a href="https://www.zilverenkruis.nl/zorgkantoor/zorgaanbieders/nieuws/nieuwe-protocollen-bovenbudgettaire">https://www.zilverenkruis.nl/zorgkantoor/zorgaanbieders/nieuws/nieuwe-protocollen-bovenbudgettaire</a>
------	------------------------------	----	----------------	--	---