

令和5年度ドリームプラン奨学金
報告書

活動名:「腰の負担を減らす抱っこ紐のデザインの検討」

報告者:H.M(健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 2年)

共同活動者:I.A(健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 2年)

K.M(健康科学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻 2年)

F.H(健康科学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻 2年)

N.M(健康科学部 看護学科 2年)

活動期間:2023年7月～2024年3月

応募理由

赤ちゃんを抱っこした際に、腰に負担があると話す多くの母親の声を耳にしました。そこで、母親の声と運動学的観点から腰への負担の少ない抱っこ紐を考案したいと考えました。

活動計画

今回の課題に対し、我々のチームでは、下記に示す 5 つの活動を計画しました。

①Web 調査

最近人気の抱っこ紐に関する Web 調査を行います。そして、抱っこ紐の機能や構造について調べます。

②学生インタビュー

Web 調査をもとに購入した抱っこ紐を学生に装着してもらい、その際に赤ちゃん人形を用いて 7 種類の動作を実施してもらいます。そして最も使いやすい抱っこ紐、どこに負担を感じたのかをアンケートにて回答を得ます。

③アンケート調査

東京家政大学附属みどりヶ丘幼稚園とかせい森のおうちで保護者を対象に、Google フォームを用いてアンケート調査を行います。その他、リハビリテーション学科の先生方にも実施します。

アンケート内容は、1)腰痛の有無、2)使用している抱っこ紐の名称/理由、3)抱っこ紐に求めること(選択:見た目、色、デザイン、肌触り、通気性、使い心地、その他)、4)抱っこ紐使用時に負担を感じやすい部位の 4 つで構成されています。

④母親へのインタビュー

③のアンケートの集計後、お母さんにインタビューします。インタビュー内容は、1)抱っこ紐を使っていて思ったこと、2)体が痛くなった時の対処方法、3)最も使用する場面です。

⑤抱っこ紐デザインの検討

これまでの①から④までの計画を基に、どのような抱っこ紐がよいのかデザインを検討します。

結果

活動を計画した①から④までの調査結果を下記に示します。

①Web 調査

Web 調査にて抱っこ紐を 5 つセレクトしました。Web 調査で人気だったものを順に表 1 に示します。最も人気のあった A 社はベビーキャリアタイプでしたが、肩幅が狭く重量が最も重かったです。それに対し、同じタイプの C~E 社は 400g 以内で肩帯の幅が 1

0cm以上でした。なお、D社とE社はポリエステル以外の素材を使用していました。A社、B社はバックルで留める構造でC～E社は背中クロスしている構造です。

表 1: Web 調査で人気の高かった抱っこ紐の構造や機能

製造元	タイプ	肩帯の幅(cm)	素材	重さ(g)	体型に合わせて調整
A社	ベビーキャリー	7.5	ポリエステル コットン	790	できる
B社	ヒップシート	6.8	ポリエステル ポリエステル	480	できる
C社	ベビーキャリー	48.5	綿 ポリウレタン	346	できない
D社	ベビーキャリー	12.1	表地 綿 裏地 キルティング	200	できない
E社	ベビーキャリー	13.5	綿100%	250	できない

②学生インタビュー

学生6名を対象に、購入した抱っこ紐5種類について、身体部位の負担についてインタビューを実施しました。回答は、10段階評価で、負担の少ないものを1、高いものを10として回答してもらいました。その回答を基に、5種類の中で負担の少なかった順位を表2にまとめました。

表 2: 各社の抱っこ紐の身体的負担に関する順位

製造元	肩	腰	首	背中	腹部	腕	総合(順位)
A社	2.2	3.5	0.5	0.7	2.7	0.5	4
B社	1.5	3.5	0.7	0.8	2.0	0.8	3
C社	1.0	2.8	2.8	1.5	1.2	1.7	5
D社	1.5	1.3	0.5	1.2	1.0	0.5	1
E社	1.5	2.3	0.5	2.0	0.5	0.5	2

5社のうち負担が少ない抱っこ紐はD社とE社のものでした。①のWeb調査で人気だったA社は他の部位(首、背中、腕)への負担が少ないようでしたが、肩、腰、腹部に負担があると回答した学生が多く、総合評価が低くなりました。なお、腰の負担のみを考えていましたが、肩や腹部にもかなり負担がかかっていることが判明しました。

③アンケート調査

15名の方から回答を得ることができました。もともとの腰痛については、有と回答した方が5名、無しと回答した方が10名でした。なお、使用している抱っこ紐は、A社のものが10人と最も多い状況で、口コミや勧めや人気商品だったなどの理由で購入していました。そして、A社の抱っこ紐に求めることは、通気性、見た目の改善で、改良してほしいことは夏場のムレでした。最後に、A社の抱っこ紐で負担を感じる部位は、肩が平均8.5、腰が平均6.7でした。

④母親インタビュー

A 社の抱っこ紐を使用している1人のお母さんにインタビューを行いました。使用して思ったことは、抱っこやおんぶ、前抱きができ便利で、洗濯しやすいため満足しているとの回答がありました。体が痛くなった時の対処方法は、整体に通うことでした。最も使用する場面は、買い物時との回答でした。

考案した抱っこ紐のデザイン

今回考案した抱っこ紐のデザインの最大の特徴は、肩帯の構造にあります。今回自分たちがデザインする肩帯は少し幅を広めに設定しました。学生への身体的負担の調査から、肩帯の幅が狭くなるほど負担感が増える傾向が示されたためです。なお、肩帯の幅が最も広がった C 社のものは肩以外の身体的負担が多かったため、D 社の 12 cmを目安に考えています。

さらに、身長と体格に合わせて調節できるように肩帯の長さを調節できる機能を取り付けます。母親だけでなく家族みんなで使用できると考えたからです。

最後に身体のさまざまな部位への負担を減らすという観点で、C～E社で採用していた背中をクロスさせた構造を採用したいと思います。

検討したデザイン案の詳細は研究課程のため、本報告書への掲載は控えさせていただきます。

謝辞

本企画に携わってくださったリハビリテーション学科理学療法学専攻の米津亮先生、阿部義史先生、作業療法学専攻の東恩納拓也先生、アンケート・インタビューに回答していただいた皆様に深くお礼申し上げます。