

介護労働における移乗介助の作業負担に着目した作業改善事例

ガイドラインステップ	キーワード (6つ以内)	・介護労働 ・移乗介助 ・作業関連性運動器障害	・人間工学 ・職場改善 ・作業管理
ステップ5～8			
改善・取組みの背景と課題	<p>現在、超高齢化による介護関連施設の増加に伴い、医療保健業、特に社会福祉施設における休業4日以上労働災害(特に災害性腰痛)の増加が問題となっている。平成25年に改訂された腰痛予防対策指針でも介護労働は論点の一つとなっており、移乗介助についてはノーリフティングポリシーに則った原則ノーリフトが提唱されている。平成27年に厚生労働省が公表した労働安全衛生実態調査、人の抱え上げ作業にかかる腰痛予防対策の取組内容の調査結果によると、「作業標準・マニュアルを作成している」、「スライディングシート・ボードを使用させている」、「リフト等の介護機器・設備の使用により負担軽減を図っている」などの対策はいずれも20%台に留まっている。従来、介護労働における作業研究も数少ないことから、作業手順の参考となる作業分析や作業負担の見える化が介護労働における職場改善の課題の一つであると考えられる。</p>		
改善・取組みの着眼点	<p>本事例では、人の抱え上げ作業が発生する移乗介助を便宜上、一つの作業工程として捉え、従来製造業等の職場改善で用いられている Industrial Engineering 領域の作業分析手法によって、移乗介助の要素作業抽出と移乗介助の作業手順、作業方法の分析を行った。また、作業負担を見える化(定量的に把握する)するという視点から、産業保健領域で使用実績のある Ovako Working Posture Analysing System (OWAS 法)を用いて作業姿勢をコード化し、要素作業毎の筋骨格系への負担と改善要求度を判定した。最も筋骨格系への負担が大きく改善要求度が高いとされる Action Category (以下、ACと称す)4の割合が高かった要素作業は、「人を抱え上げる」という移乗介助の主要な作業だけでなく、人の抱え上げ前後の段取り作業等でも発生していた。このことから、人の抱え上げ作業を含む前後作業の改善優先順位を決定するために、移乗介助の作業改善アクションチェックリストを作成して改善活動の一助とした。</p>		
改善・取組みの概要	<p>改善までのステップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ステップ1. 職場巡視 ステップ2. ワークサンプリング法を用いた移乗介助の作業分析 ステップ3. 移乗介助の作業工程分類 ステップ4. OWAS 法による作業姿勢負担評価 ステップ5. 作業改善のためのアクションチェックリスト(以下、ACL)作成・実施 ステップ6. 作業改善のための職員参加型検討会 ステップ7. 改善活動の実践 <p>作業分析と作業姿勢負担評価、ACLの結果をもとに、どのような作業改善が必要であるかを職員参加型の改善検討会を開催して検討した。</p>		

<p>写真・図表・イラスト</p>	<p>移乗介助アクションチェックリスト</p> <p>本調査は福岡産業保健総合支援センターの研究開発によるものです。</p> <p>図 1</p> <p>ベッドの乗降子居 移乗介助の作業方法についてお尋ねします 以下の項目には、移乗介助のやり方を望まないと考えられる作業方法が記載されています。</p> <p>あなたの作業が該当する項目に、(1) 改善は不要 (この施設とは異なる)、(2) 改善は不要 (すでに対策を講じている)、(3) 改善が必要、の中から、最も近いものを選びつけください。○ 該当がなくてもよい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>改善は不要 (1)</th> <th>改善は不要 (2)</th> <th>改善が必要 (3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>46</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>47</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>48</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>49</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>51</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>52</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>53</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>54</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>55</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>57</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>58</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>59</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>61</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>62</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>63</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>64</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>65</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>66</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>67</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>68</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>69</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>70</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>71</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>73</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>74</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>75</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>76</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>77</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>78</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>79</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>81</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>82</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>83</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>84</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>85</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>86</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>87</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>88</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>89</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>91</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>92</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>93</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>94</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>95</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>97</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>98</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	項目	改善は不要 (1)	改善は不要 (2)	改善が必要 (3)	46				47				48				49				50				51				52				53				54				55				56				57				58				59				60				61				62				63				64				65				66				67				68				69				70				71				72				73				74				75				76				77				78				79				80				81				82				83				84				85				86				87				88				89				90				91				92				93				94				95				96				97				98				99				100				<p>作業分析と作業姿勢負担の結果をもとに考案した移乗介助 ACL (図 1)</p> <p>職員参加型の職場改善を実践するため、調査報告を兼ねた検討会を開催 (写真 1)</p>  <p>写真 1</p>  <p>写真 2</p> <p>設置前</p> <p>設置後</p> <p>職員と共に実践した改善活動 (写真 2)</p>
項目	改善は不要 (1)	改善は不要 (2)	改善が必要 (3)																																																																																																																																																																																																																															
46																																																																																																																																																																																																																																		
47																																																																																																																																																																																																																																		
48																																																																																																																																																																																																																																		
49																																																																																																																																																																																																																																		
50																																																																																																																																																																																																																																		
51																																																																																																																																																																																																																																		
52																																																																																																																																																																																																																																		
53																																																																																																																																																																																																																																		
54																																																																																																																																																																																																																																		
55																																																																																																																																																																																																																																		
56																																																																																																																																																																																																																																		
57																																																																																																																																																																																																																																		
58																																																																																																																																																																																																																																		
59																																																																																																																																																																																																																																		
60																																																																																																																																																																																																																																		
61																																																																																																																																																																																																																																		
62																																																																																																																																																																																																																																		
63																																																																																																																																																																																																																																		
64																																																																																																																																																																																																																																		
65																																																																																																																																																																																																																																		
66																																																																																																																																																																																																																																		
67																																																																																																																																																																																																																																		
68																																																																																																																																																																																																																																		
69																																																																																																																																																																																																																																		
70																																																																																																																																																																																																																																		
71																																																																																																																																																																																																																																		
72																																																																																																																																																																																																																																		
73																																																																																																																																																																																																																																		
74																																																																																																																																																																																																																																		
75																																																																																																																																																																																																																																		
76																																																																																																																																																																																																																																		
77																																																																																																																																																																																																																																		
78																																																																																																																																																																																																																																		
79																																																																																																																																																																																																																																		
80																																																																																																																																																																																																																																		
81																																																																																																																																																																																																																																		
82																																																																																																																																																																																																																																		
83																																																																																																																																																																																																																																		
84																																																																																																																																																																																																																																		
85																																																																																																																																																																																																																																		
86																																																																																																																																																																																																																																		
87																																																																																																																																																																																																																																		
88																																																																																																																																																																																																																																		
89																																																																																																																																																																																																																																		
90																																																																																																																																																																																																																																		
91																																																																																																																																																																																																																																		
92																																																																																																																																																																																																																																		
93																																																																																																																																																																																																																																		
94																																																																																																																																																																																																																																		
95																																																																																																																																																																																																																																		
96																																																																																																																																																																																																																																		
97																																																																																																																																																																																																																																		
98																																																																																																																																																																																																																																		
99																																																																																																																																																																																																																																		
100																																																																																																																																																																																																																																		
<p>効果</p>	<p>1. 不良作業姿勢の改善: 以下 3 点の改善活動後、作業姿勢の変化が観察された。</p> <p>①ベッド柵掛の設置 (写真 2): AC4→AC1</p> <p>②利用者の靴置き設置: AC4→AC2</p> <p>③タンスにキャスターを設置 (作業スペースの拡大): AC3,4→AC2,3,4</p> <p>2. 業務の効率化: ベッド柵をしまう作業 (写真 2) ではベッド柵掛の設置によって要素作業が減少し、作業時間が約 2 秒短縮したことで業務の効率化を図ることができた。また、靴置き設置によって「靴探し」という時間のロスと不良作業姿勢を省くことができた。</p> <p>3. 効率的で安全な作業手順の検討: ACL の使用が、職員間の作業方法の相違を認識するきっかけに繋がり、効率的で安全な作業手順について情報共有できた。</p>																																																																																																																																																																																																																																	
<p>この GPS の経験から学ぶことができるポイント</p>	<p>作業分析は、作業観察対象となる労働者の作業を漏れなく記録する必要があるため、時間と労力を割かなければならない。しかし、不良作業姿勢等の作業関連性運動器障害のリスクファクターが「どの作業」で、「どの程度発生している」のか定量的な把握は必要である。さらに作業分析の結果は「どの作業を優先して改善すべきか」、有効な判断基準の一つとして活用することができる。本事例では改善にかかる費用や施設の構造的な問題から、人の抱え上げ作業の負担を直接軽減するためのリフター等の機器導入には至らなかった。しかし、作業分析や職員の意見を元に作業改善の対象を、利用者の抱え上げ作業の前後作業に絞って改善活動を実践することができた。今後は、専門職以外でも作業分析手法や作業負担評価を活用できるようテキスト等を充実させ、より体系的に改善活動が実践できる環境を確立していくことが望ましいと思われる。</p>																																																																																																																																																																																																																																	
<p>参考資料</p>	<p>1) 職場における腰痛予防対策指針。厚生労働省労働基準局。平成 25 年 6 月 18 日。</p> <p>2) 職場改善～産業保健人間工学の知恵と妙技～。日科技連。2008。</p> <p>3) Karhu O, Kansu P, Kourinka I. Correcting working postures in industry, A practical method for analysis. Appl Ergon 1977; 8: 199-201.</p> <p>4) 人間工学チェックポイント。労働科学研究所。2014。</p> <p>5) 平成 28 年度産業保健調査研究報告 社会福祉施設における作業研究と人間工学的手法を用いた職場改善。独立行政法人労働者健康安全機構 福岡産業保健総合支援センター。平成 29 年 3 月。</p>																																																																																																																																																																																																																																	
<p>投稿者</p>	<p>谷 直道</p>	<p>e-mail</p>	<p>2018 年 1 月 27 日</p>																																																																																																																																																																																																																															