

科学研究費助成事業
基盤研究（C）課題番号 23500596

外傷性脳損傷者の復職指導に関する研究
－「職業の認知的要求尺度」作成の試み－

報告書

就労している高次脳機能障害者に対する
「工作中的の記憶など認知的負担に関するアンケート」調査

研究代表者 石合純夫
(札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座)

平成 29 年 3 月

科学研究費助成事業
基盤研究（C）課題番号 23500596

外傷性脳損傷者の復職指導に関する研究
－「職業の認知的要求尺度」作成の試み－

報告書

就労している高次脳機能障害者に対する
「工作中的の記憶など認知的負担に関するアンケート」調査

研究代表者 石合純夫
(札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座)

平成 29 年 3 月

外傷性脳損傷者の復職指導に関する研究
－「職業の認知的要求尺度」作成の試み－
(科学研究費助成事業 基盤研究 (C) 課題番号 23500596)
報告書

就労している高次脳機能障害者に対する
「工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート」調査

研究代表者 石合純夫 (札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座)

研究分担者 青木昌弘 (札幌医科大学医学部リハビリテーション医学講座)

研究成果の概要

交通事故等による高次脳機能障害は就労年齢に起こることも少なくない。本研究では、職業の認知的要求度を調査するために「工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート」を作成し、外傷性脳損傷等による高次脳機能障害者であり就労している 15 名を対象として実施した。対象者の認知機能は神経心理学的検査と外来診察時の観察により評価し、アンケート結果と比較検討した。認知機能は、ワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成、発言・行動の制御の 8 つの領域に分けて検討した。領域別の障害は、多い順に論理的記憶障害 10 名、ワーキングメモリ障害 7 名、近時記憶障害 7 名、発言・行動の制御障害 5 名、注意処理速度障害 3 名、遂行機能障害 3 名、知識・判断力障害 3 名であった。認知的能力とアンケート結果の認知的負担とをプロフィール化して対比すると、ボトルネック・パターン 8 名、マッチ良好パターン 3 名、マッチ不良パターン 4 名に大別された。ボトルネック・パターンでは、認知的能力の低い領域が足を引っ張る形で総じて要求水準の低い職務内容となっており、保存されている能力が活かされていない。マッチ不良パターンでは、何らかの記憶障害の負担が能力を上回っていたが、就労を継続できていた。この場合、それなりに代償手段が利用できているとはいえ、1 名を除いてかなりの負担感やストレスを抱えており、医療的なフォローを要していた。「工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート」は、外傷性脳損傷等による高次脳機能障害者の認知的負担を領域別に調査するのに有用であり、神経心理学的評価結果との対比により、職業の適合性を明らかにすることができる。就労前の職務内容の調査にも応用できる可能性があり、今後、就労継続支援事業所等を手始めに、利用者に実施して情報を得て、復職指導に活かせるかについて検討を継続したい。

キーワード：高次脳機能障害，外傷性脳損傷，就労，アンケート調査

Abstract

Questionnaire investigation about cognitive burden in the occupation for persons with cognitive dysfunction

Sumio Ishiai and Masahiro Aoki

Cognitive dysfunction after traumatic brain injury (TBI) may sometimes occur in the working age. The present study made a questionnaire about the cognitive burden in the occupation and carried it out for 15 working subjects with cognitive dysfunction after TBI. Their cognitive function was measured by a set of neuropsychological examinations and the observation at the outpatient office. Cognitive dysfunction was classified into eight domains; “working memory”, “recent memory”, “logical memory”, “attention and processing speed”, “executive function”, “knowledge and judgment”, “spatial and constructional ability”, and “control of behavior”. The numbers of subjects who had impairment in each cognitive domain were as follows; 10 in cognitive function, seven in working memory, seven in recent memory, five in control of behavior, three in attention and processing speed, three in executive function, and three in knowledge and judgement. When the levels of cognitive function and the cognitive burden in occupation were profiled and compared, eight subjects showed the “bottleneck” pattern, three showed the “fairly matching” pattern, and four showed the “poorly matching” pattern. The “bottleneck” pattern found in eight subjects was the condition where the most impaired domain of cognitive function limited the selection of occupation so that all cognitive demands were low. In this pattern, preserved abilities were not utilized. Four subjects showing the “poorly matching” pattern realized overload in the domains of memory function but were able to compensate for memory dysfunction to continue the works. They, however, had a strong feeling of burden and stress and required medical follow-up. The questionnaire about the cognitive burden in the occupation is useful to clarify burdens in the wide variety of cognitive domains. This questionnaire should be applied to the support for continuous employment. In future, we want to apply this questionnaire in the survey of candidate occupations before subjects with cognitive dysfunction return to work.

Key words : cognitive dysfunction, traumatic brain injury, employment, questionnaire

1. 研究の背景と目的

外傷性脳損傷等により起こる高次脳機能障害（主に記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの認知障害）は、脳血管障害による失語、失行、失認等と違って、就労等の生産的活動を行う年齢層に起こることも多い。このような高次脳機能障害があっても認知障害の領域が、例えば特定の記憶障害や遂行機能障害等に限られている場合は、在宅での日常生活や自宅近所での繰り返し活動の多い活動のレベルでは、行動上の問題が目立たないことも多い¹⁾。つまり、「一見して普通」であり、また、高次脳機能障害を有する本人も障害に対する病識を感じていないことが多い。そのため、準備や調整が不足したままで復職・再就労することが少なくなく、職務の遂行において大きな負担が生じたり、場合によっては、解雇に至ることもある。個々のケースにおける高次脳機能障害の内容は、認知面では神経心理学的検査を実施し、総合得点だけでなく、下位検査の成績や反応特異性まで踏み込めば、詳細な評価が可能である。他方で、職業の認知的要求による負担の大きさに関しては、その内容と程度を推し量ることが難しかった。例えば、電話のオペレータ業務ではワーキングメモリの負担が高いと推測できても、もう少し複合的な作業内容になると、どのような認知面での負荷が高いかは職種と職場によって異なる。そこで、高次脳機能障害者の認知的プロフィールと職務内容がマッチしているかを判断するには、実際の仕事について、認知領域ごとの負荷の大きさを半定量化して検討する必要がある。

本研究では、就労している職業がどの程度、認知的負担をかけているかを調査するため、「工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート」を作成し、一定期間の就労を継続できている高次脳機能障害者を対象として調査を実施した。アンケートは、主に高次脳機能評価のテストバッテリーの下位検査等の内容を就労場面での課題遂行内容に置き換える形で質問を作成し、8つの認知領域（ワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成、発言・行動の制御）についての負担感を答える形式とし、高次脳機能障害の内容と容易に対比できるようにした。これにより、ケースごとに能力を活かすことができているか、不得意な分野の認知的負担が大きすぎないか等の判断を行い、職務内容の調整や可能な代償手段の提案等を行い、就労の継続と状況改善の一助とすることを目指した。

2. 研究方法

1) 対象

行政的な高次脳機能障害の診断基準²⁾「記憶障害，注意障害，遂行機能障害，社会的行動障害などの認知障害を主たる要因として，日常生活及び社会生活への適応に困難を有する脳損傷者」に該当し，一般企業等に就労している者，または，就労継続支援事業所で就労機会を得ている者，合計 15 名（男性 14 名，女性 1 名）を対象とした。脳損傷の原因としては，外傷性脳損傷が 13 名と多いが，それに準じた比較的広範な脳病変を有する脳炎後遺症の 1 例と低酸素脳症の 1 例も含めた。平成 26 年 12 月から 27 年 10 月の期間において，札幌医科大学附属病院リハビリテーション科外来または評価入院で協力が得られた者に対してアンケート調査を実施した。本研究は，札幌医科大学附属病院臨床研究審査委員会の承認を得て実施され，被験者全員から書面での同意を得ている。

対象者には，受傷時から当院で診療している者と受傷後かなりの期間を経てから当科を初診した者がおり，経過は，診療期間として，当科初診を基準日とした。対象者のプロフィールを表 1 に示す。

表 1 対象者のプロフィール

	平均	(範囲)	標準偏差
年齢 (歳)	43.5	(21.0 ~ 62.0)	11.1
就労／復職までの期間 (月)	21.0	(4.3 ~ 85.2)	19.9
現職就労からアンケート実施までの期間 (月)	22.1	(3.5 ~ 77.2)	23.1

就労形態は，一般雇用 10 名（自営業復帰 1 名を含む），障害者雇用 3 名，就労継続支援 A 型事業所 2 名であった。復職・新規就労の別，フルタイム・パートの別等については表 2 に示す。

表 2 対象者の就労状況

一般雇用	10名		
復職	6名	フルタイム	4名
		短時間（7時間／日）	2名
新規	4名	フルタイム	3名
		短時間（3～4時間／日）	1名
障害者雇用	3名		
		フルタイム	1名
		短時間（7時間／日）	1名
		短時間（6時間／日）	1名
就労継続支援 A 型事業所	2名		
		3時間勤務	1名
		4時間勤務	1名

2) 高次脳機能障害とその内容の診断

対象者の症状に応じて、神経心理学的検査として WAIS-III（または-R）、ウェクスラー記憶検査 WMS-R、標準言語性対連語性学習検査 S-PA、遂行機能障害症候群の行動評価 BADS の全部ないしは一部を実施したほか、必要に応じて Wisconsin Card Sorting Test と Trail Making Test を追加した。検査は、種々の保険の後遺症診断（症状固定）の時期、または、長期経過例では初診後の総合的評価時点に実施した結果を採用した。検査結果は、知能指数や記憶指標という総合的指標ではなく、各下位検査の成績からワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成という認知領域について、成績を 1～5 の 5 段階（点数が高いほど良好）で評価した。論理的記憶は、2～3 の文章からなるニュース記事のような物語の記憶であり、ワーキングメモリと遂行機能の負荷が高い課題である³⁾。外傷性脳損傷では、しばしば、論理的記憶が他の記憶側面より際立って障害されることがあるため、1 つの領域として取り扱った。下位検査等と各認知領域との対応については付表 1、下位検査成績と段階との対応については付表 2 に示した。発言・行動の制御については、外来通院時の問診と評価入院時の言動観察から判定した。定期的通院においては、通常の間診を行うほか、前回の受診以降の失敗事例等の記録について情報を得て評価した。

3) 画像診断

脳損傷の画像所見が固定した時期以降で最も新しいMRI所見から、病巣の診断を行った。対象者の病巣診断を表3に示す

表3 病巣診断：MRI上、損傷の明らかな部位を示す

	ケース番号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
病因	TBI	TBI	TBI	TBI	TBI	脳炎	TBI	TBI
病変の質①	脳挫傷	脳挫傷	脳内出血	DAI	DAI		DAI	脳挫傷
病変の質②	脳挫傷							
病巣部位								
前頭葉	両側	左	右	両側			両側	両側
頭頂葉		右	右					
側頭葉								
後頭葉							両側	
基底核					左	両側		
半卵円中心					左			
脳梁					+			
全般性脳萎縮								
	9	10	11	12	13	14	15	
病因	TBI	TBI	TBI	TBI	低酸素脳症	TBI	TBI	
病変の質①	脳内出血	DAI	DAI	脳挫傷		AEDH	脳挫傷	
病変の質②	脳挫傷							
病巣部位								
前頭葉	右	両側		左		左	両側	
頭頂葉	右	左	左	左		左		
側頭葉			左	左				
後頭葉								
基底核								
半卵円中心								
脳梁								
全般性脳萎縮	両側		両側		両側	左		

TBI：外傷性脳損傷，DAI：びまん性軸索損傷，AEDH：急性硬膜外血腫

目に見える明らかな病巣部位は、多い順に前頭葉（11名）、頭頂葉（7名）、側頭葉（2名）、後頭葉（1名）であったが、全例に両側性ないしはびまん性の病変が示唆された。

4) 工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート

就労している職業がどの程度、認知的負担をかけているかを調査するため、「工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート」を作成した。主に高次脳機能評価のテストバッテリーの下位検査等の内容を就労場面での課題遂行内容に置き換える形で質問を作成し、ワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成、発言・行動の制御の 8 つの認知領域についての負担の程度を調査することとした。負担の程度は、「ない／少ない」、「やや少ない」、「どちらともいえない」、「やや多い」、「多い」の 5 段階で回答を求めた。質問数は 38 個であり、一部に、補足的質問を加えた。また、就労状況の把握のため、(1) 職種、(2) 1 日あたりの平均的勤務時間、(3) 1 週間あたりの平均的勤務日数、(4) 現在の仕事を始めてからの期間、(5) 同じ職種の中で、現在の職場が忙しい／忙しくないかの主観的意見についての回答も求めた。アンケートの全体を付表 3 に示す。また、アンケートの各質問とワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成、発言・行動の制御の認知領域との対応は付表 4 に示した。

3. 研究結果

1) 対象者の高次脳機能障害の内容

個々の対象者における障害が目立つ認知領域として、8つの領域における段階の個人内での平均値を下回り、かつ、「3」以下の低い段階を示したものを選んだ。表4に各ケースの障害内容と程度を示す。障害領域別の人数としては、多い順に論理的記憶障害10名、ワーキングメモリ障害7名、近時記憶障害7名、発言・行動の制御障害5名、注意処理速度障害3名、遂行機能障害3名、知識・判断力障害3名、視空間・構成障害0名であった。

表4 対象者毎の高次脳機能障害の内容・程度

認知領域	ケース番号														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
作動記憶		3		3	2	2				1				2	3
論理的記憶	1	3		1	2	1			3			1	2	1	3
近時記憶					1	2			3		3	3	1	3	
注意処理速度					2						2			2	
遂行機能		3				3			1						
知識・判断力	3		2											3	
視空間・構成															
発言・行動の制御	3		3				2	2							2

各ケースの数字は各認知領域の成績評価の段階を示す。

2) アンケート結果

表5に、アンケート結果から認知領域別に算出した対象者毎の職業の負担感を示した。各認知領域は複数の質問からなるため、平均値をとっている。対象者全員の平均値としては、視空間・構成の負担感が2.1と比較的低く、知識・判断力が2.8、発言・行動の制御が2.7と比較的高い以外は、概ね2.5すなわちやや少ないと普通の中間の負担感であった。負担感が3以上のケース数をみると、多い順に、知識・判断力(8)、近時記憶(7)、発言・行動の制御(7)、論理的記憶(6)、ワーキングメモリ(5)、注意・処理速度(4)、視空間・構成(4)、遂行機能(3)であった。

表 5 対象者毎の職業の認知領域別負担感

	ケース番号															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	平均
ワーキングメモリ	1.9	1.7	2.9	1.5	2.4	3.1	1.3	1.4	2.8	3.9	3.3	3.9	1.3	3.9	2.3	2.5
論理的記憶	2.7	2.3	1.0	2.3	2.7	4.0	1.7	1.0	3.3	3.3	3.7	4.7	1.0	4.3	1.7	2.6
近時記憶	3.1	2.0	1.5	2.3	1.9	3.1	2.1	1.0	3.5	3.6	3.8	3.9	1.3	3.5	2.5	2.6
注意処理速度	2.4	1.3	3.1	1.9	1.9	3.1	1.7	1.9	2.1	3.8	2.9	3.7	1.4	2.7	2.2	2.4
遂行機能	2.3	1.8	2.6	2.8	1.1	3.5	1.4	1.6	1.9	3.7	2.7	3.7	1.2	2.5	2.6	2.4
知識・判断力	3.6	2.1	3.0	4.0	1.4	3.7	1.1	2.0	2.9	3.7	3.4	3.9	1.0	3.1	2.9	2.8
視空間・構成	2.5	1.3	3.0	1.6	1.7	3.3	1.4	1.3	1.8	3.6	2.0	3.5	1.3	1.8	1.8	2.1
発言・行動の制御	2.3	2.0	1.8	3.0	2.3	4.3	1.5	1.0	3.5	3.5	3.5	4.8	1.0	4.3	1.8	2.7
平均	2.6	1.8	2.4	2.4	1.9	3.5	1.5	1.4	2.7	3.6	3.2	4.0	1.2	3.3	2.2	2.5

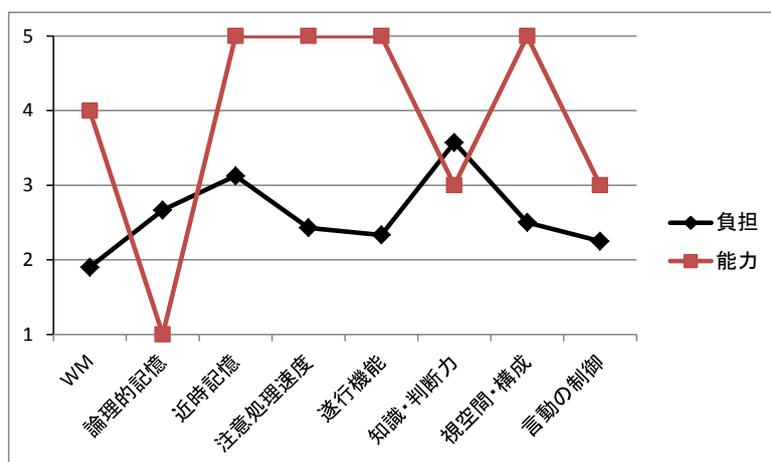
3) 認知的能力と職業の認知的負担感の対比方法

高次脳機能評価等に基づく認知的能力とアンケート結果からみた職業の認知的負担感との対比を行うため、両者における段階をワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶、注意・処理速度、遂行機能、知識・判断力、視空間・構成、発言・行動の制御の 8 つの認知領域についてプロフィール化したグラフ表示を行った。認知的能力と認知的負担感はいずれも 5 段階であるが、各段階を両者で直接比較することはできず、8 つの領域のプロフィールとしてマッチしているか否かを判断することとした。

4) 全対象者の結果

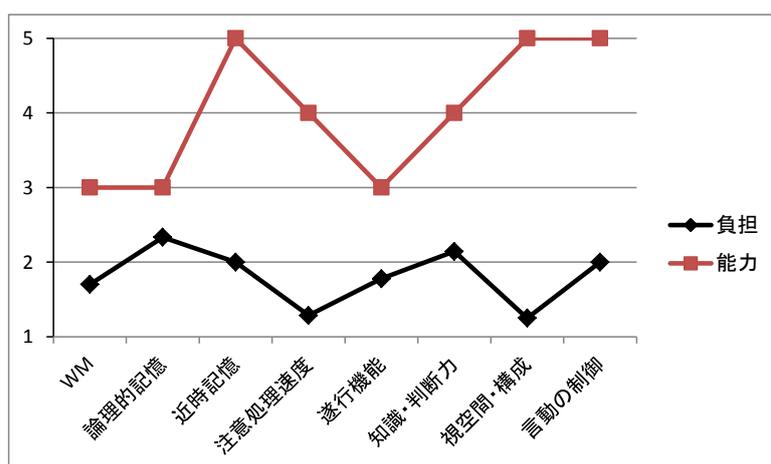
グラフにおいて、ワーキングメモリは WM, 発言・行動の制御は言動の制御と略した。

ケース 1



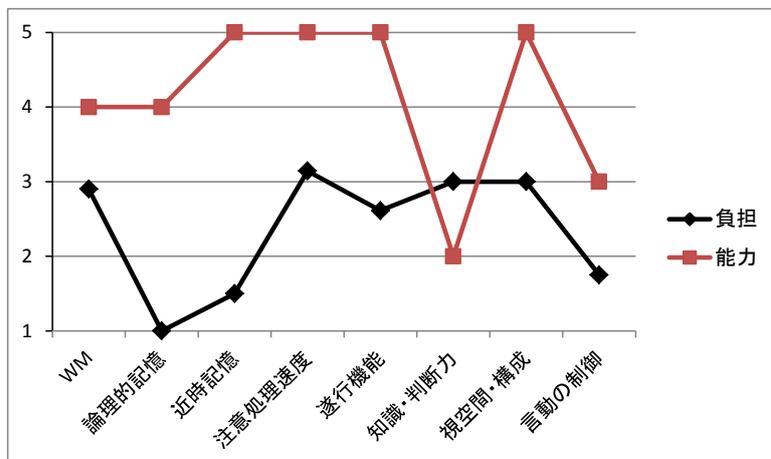
能力として、論理的記憶の評価がとくに低く、知識・判断力が相対的に低い例である。職業の認知的負担感はそれほど高くないが、論理的記憶面での不適合が示唆される。しかし、障害者枠での就労形態で 8 年が経過しており、現在の職場をやや忙しいと感じてはいるが、適応できていると考えられる。

ケース 2



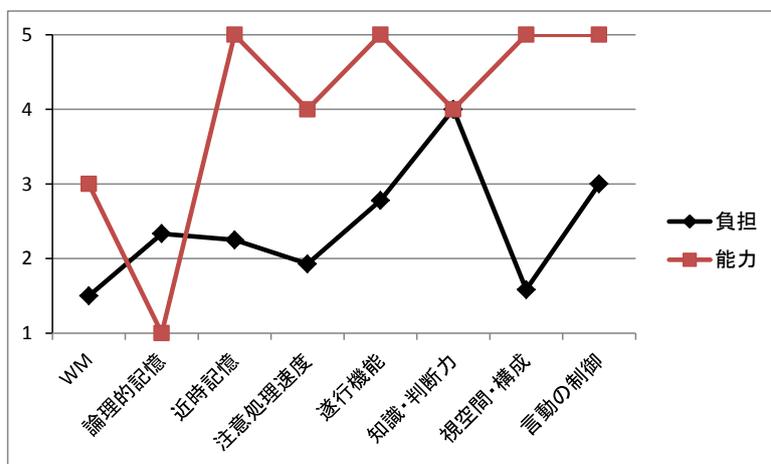
能力として、ワーキングメモリ、論理的記憶、遂行機能が相対的に低い評価となっている。一方、職業の認知的負担感は低い。1 日あたりの勤務時間も短く、やや忙しくないと感じており、障害に対する特殊な配慮が行われた一般就労例である。

ケース 3



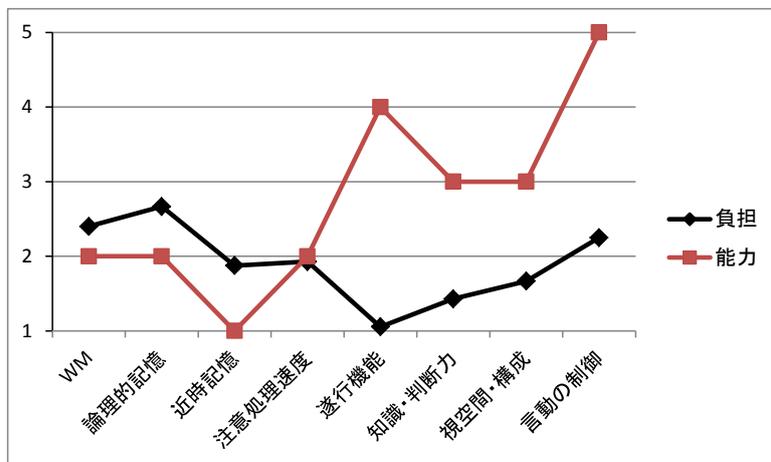
能力として、知識・判断力と発言・行動の制御が相対的に低い評価となっており、プロフィール的には、知識・判断力のマッチングがやや悪く見える。しかし、作業内容的には変化の少ない食品加工であり、全体的な認知的負担感は低く、知識・判断力に関する訴えも聞かれていない。

ケース 4



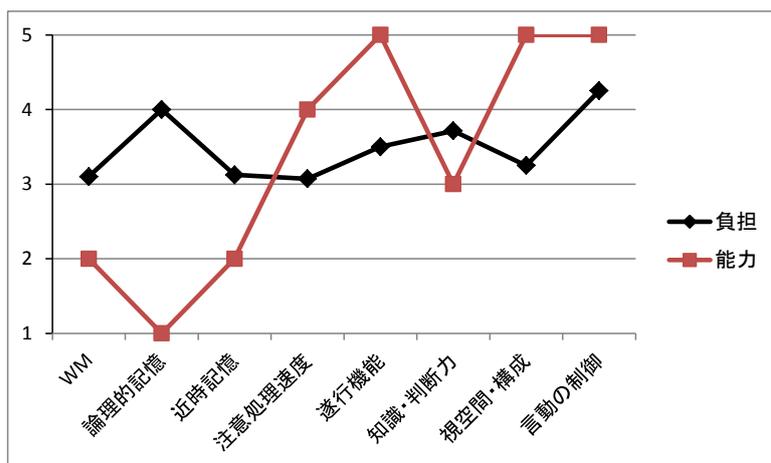
能力として論理的記憶が特に低いですが、職業の認知的負担感とのマッチングはそれほど悪くない。受傷後に復職を果たしたケースであり、職場はやや忙しいと感じているが、就労を継続できている。

ケース 5



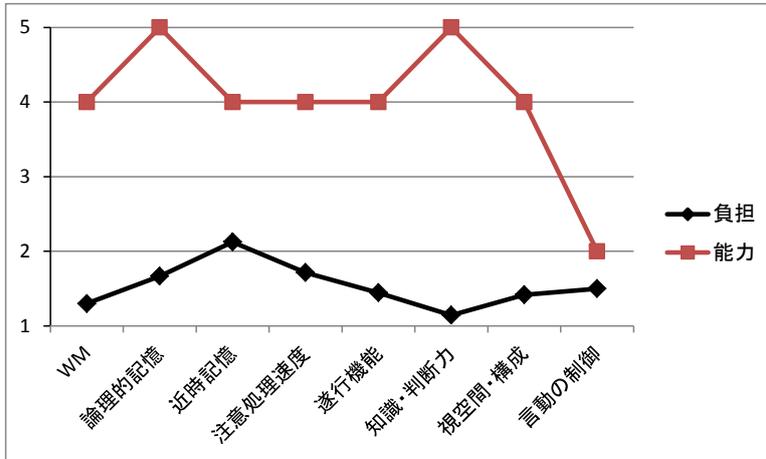
能力として幅広い記憶障害を残している。公務員として元の職務内容で復職しているが、職業の認知的負担感は低く、職場の忙しさは普通と感じている。

ケース 6



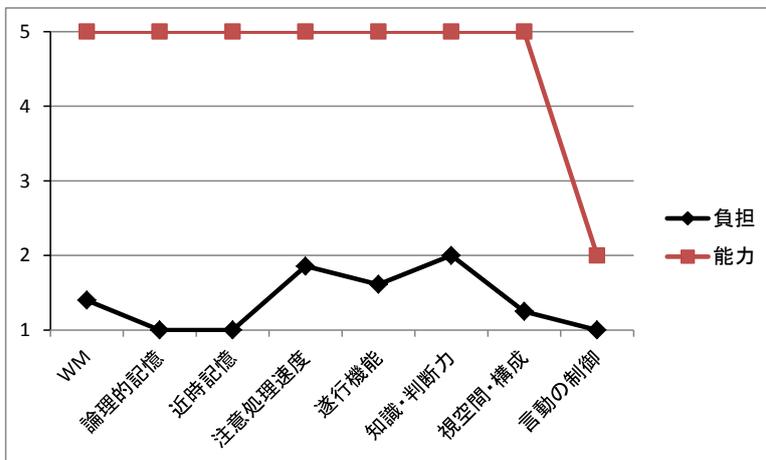
能力的に幅広い記憶障害を残している一方で、職業の認知的負担感はいずれも 3 以上となっており、マッチングは良くない。しかし、発症後 8 年、高次脳機能障害の診断後 2 年 4 か月という経過であり、現職に固定するまでの経験を含めて、記憶障害に対する代償手段を身に付けている。

ケース 7



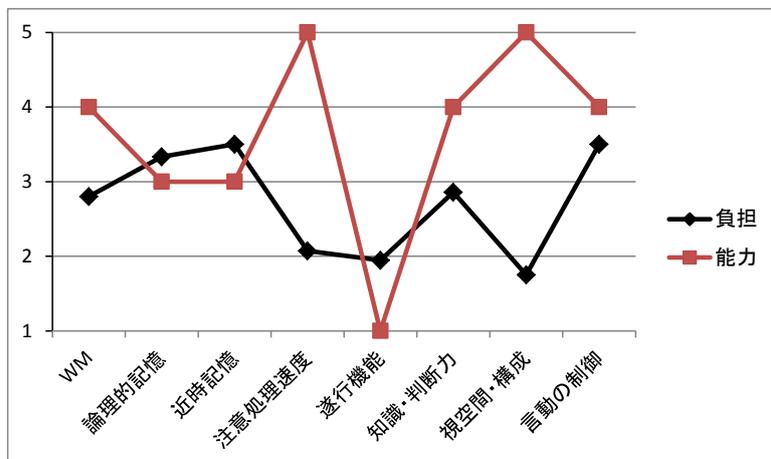
発言・行動の制御が難しいが、他の能力的は高いケースである。受傷から高次脳機能障害の診断までに5年9か月を要しており、その間、就労を試みるも長く続かず、職を転々としてきた。現在は、就労継続支援A型事業所での就労となっており、障害に配慮した負担の少ない職務内容となっている。就労状態を維持すべく、外来診療を継続している。

ケース 8



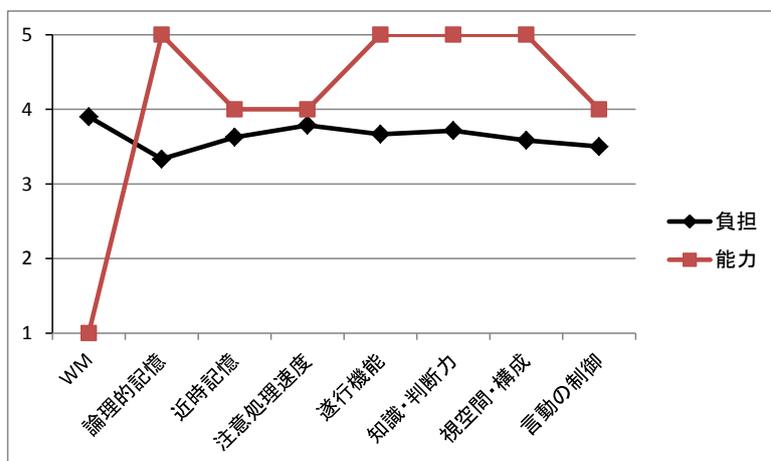
能力的には、いずれの神経心理学的テストバッテリーでも優秀な成績を示すが、発言・行動の制御の問題のみが大きかったケースである。受傷から高次脳機能障害の診断までに18年を要している。その間、職を転々とし、心配した家族に連れられて当科を受診した。精神障害者保健福祉手帳の取得後、5年間は就労継続支援事業所で働き、障害者雇用パートの現職に定着した。認知的能力とは不釣り合いに負担の少ない職務内容であり、対人関係をほとんど必要としない環境となっている。

ケース 9



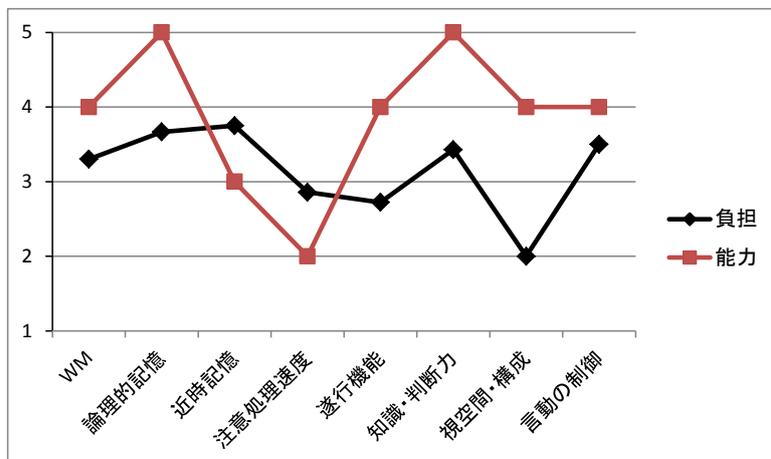
遂行機能障害を残しているが，他の領域は 3 以上のレベル，すなわち目安として平均-1SD 以上程度の能力に回復している．職業の認知的負担感とのマッチングも大きな問題ない．このケースは，家族経営の自営業への復職であり，職場環境として調整が行われている可能性がある．

ケース 10



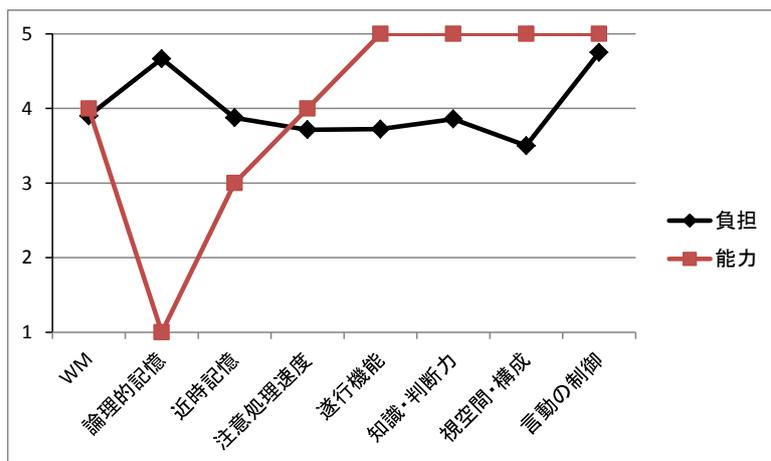
能力的には，ワーキングメモリの障害のみが目立ち，その他の領域は良好的に保たれている．職業の認知的負担感はやや高い．職務内容の調整が難しく，常にストレスを抱えながらの勤務となっている．

ケース 11



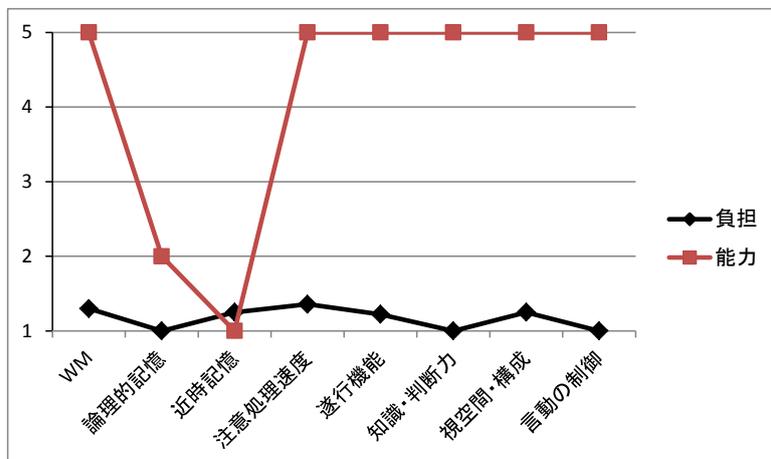
注意・処理速度の低下がみられるが、職業の認知的負担感とのマッチングはほぼ問題ないと思われる。1日あたりの勤務時間をやや短縮して、受傷前の職務に復帰している。

ケース 12



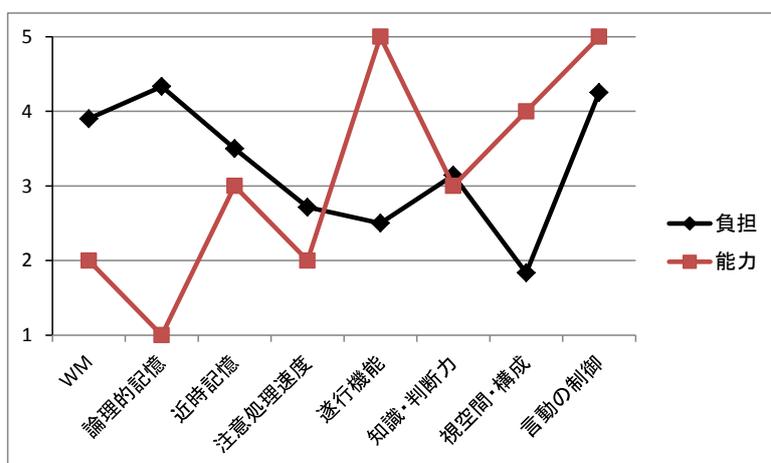
論理的記憶の障害のみが目立っている。職業の認知的負担感はすべての領域で比較的高い。障害者雇用のフルタイム勤務となっており、仕事の忙しさは普通と述べているが、細かい失敗を自己修正しながらの実行となっており、定期的フォローを継続している。

ケース 13



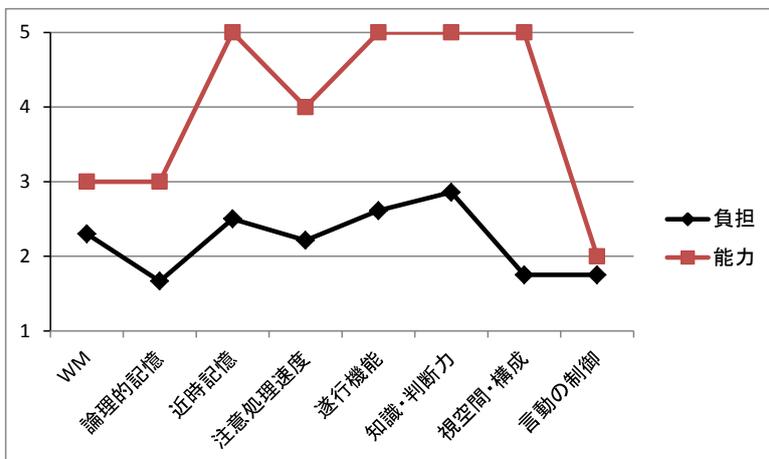
論理的記憶と近時記憶の障害が目立ち、それ以外の認知機能は良好に保たれたケースである。発症前の職業に復職しているが、もともと認知的負担の少ない職務内容であったと思われる、やや忙しいと感じつつもフルタイムで継続できている。

ケース 14



ワーキングメモリ、論理的記憶、注意・処理速度の領域に障害を認める。職業の認知的負担感としては、ワーキングメモリと論理的記憶の領域が高く、能力と負担とのマッチングは必ずしも良くない。非常に長期経過の例であり、当科初診に至るまでに、何度か失職している。高次脳機能障害の診断後、就労継続支援 A 型事業所を経て現在の一般就労に至った。職務の負担感とストレスの訴えが続いており、外来診療でフォローを続けている。

ケース 15



ワーキングメモリと論理的記憶の障害が相対的に強いケースであり，発言・行動の制御も難しい．就労継続支援 A 型事業所への就労であり，職業の認知的負担感が高いとは言えず，能力とのマッチングは悪くないように見える．しかし，受傷後の経過が 9 年半，当科での診療歴も 8 年と長いにもかかわらず，障害の受容が難しく常に焦燥感を抱いており，外来フォローを要している．

4. 考察

対象とした高次脳機能障害者の障害内容としては，論理的記憶障害が最も多く 2/3 の例にみられ，それに次ぐのがワーキングメモリ障害と近時記憶障害で約半数に，発言・行動の制御障害は 1/3 の例にみられた．工作中的記憶など認知的負担に関するアンケートでは，平均としての負担感は「やや少ない」と「普通」の中間「2.5」という回答結果であった．すなわち，認知領域を平均してみた場合には，負担感の少ない職務内容を行っていると言える．しかし，「普通」と「やや多い」の中間「3.5」以上の負担感を感じているものも 3 名いた．これらの者は記憶領域にほぼ選択的な障害を有し，記憶障害に対する代償手段や自己修正により仕事をこなしていたが，1 名は常に比較的強いストレスを感じていた．

認知的能力と職業の認知的負担感とがマッチしているかについては，8 つの認知領域（ワーキングメモリ，論理的記憶，近時記憶，注意・処理速度，遂行機能，知識・判断力，視空間・構成，発言・行動の制御）に関してプロフィール化して対比した．今回の分析を行う前は，認知領域に関するプロフィールが認知的能力と職業の認知的負担感とでマッチしている（グラフが平行している）場合に，就労がうまくいくのではないかと考えていた．しかし，両者のプロフィールがマッチしている場合はむしろ少なかった．以下，プロフィールからみた特徴的パターン別に検討する．

1) ボトルネック・パターン (ケース 1, 2, 3, 5, 7, 8, 13, 15)

認知的能力の低い領域がボトルネックとなって、総じて要求水準の低い職務内容となっているパターンである。グラフのプロフィールでは、認知的能力の低い領域の職業の認知的負担感が低いばかりでなく、他の領域の負担感も低い。すなわち、保存されている認知領域が活かされていないと言える。この場合の障害内容としては、ワーキングメモリ、論理的記憶、近時記憶のいずれかまたは複数の記憶障害 (ケース 1, 2, 3, 5, 13) と発言・行動の制御の障害 (ケース 7, 8, 15) であった。記憶障害の 5 名は、一般雇用の 4 名とフルタイムの障害者雇用の 1 名であった。発言・行動の制御が難しい 3 名は、2 名で他の認知領域がいずれも良好に保たれ、1 名でワーキングメモリと論理的記憶がやや低下し他の領域は良好であった。これらのケースは、2 名が就労継続支援 A 型事業所への短時間就労、1 名が障害者雇用のパートであった。

2) マッチ良好パターン (ケース 4, 9, 11)

認知的能力と職業の認知的負担感のプロフィールがきれいにマッチしているパターンのケースはほとんどなかった。例として挙げたケースにおいても、認知的能力の谷となった領域の認知的負担感が低く、他の良好な領域のいくつかで認知的負担感が高くなっているという程度である。しかし、これらのケースの復職は順調に継続できている。

3) マッチ不良パターン (ケース 6, 10, 12, 14)

認知的能力の低い領域において職業の認知的負担感が高いという、グラフの交叉がみられるプロフィールのパターンである。3 例に著しい論理的記憶障害が認められ、その一部は他の記憶障害も伴っていた。残りの 1 例はワーキングメモリの選択的障害であった。いずれも、代償手段の利用や職務の調整により、フルタイムでの就労を継続できていた。なお、これらのケースは発言・行動の制御の問題はない。しかし、就労を継続できているだけに職場からの要求水準が上がっており、過重な負荷がかかっている可能性があり、ストレスの管理を含めて経過観察が必要と言える。

以上から、高次脳機能障害者の認知機能的にみた就労状況は、①障害領域に引っ張られて単純かつ低負荷の職務内容となり保たれた能力を活かせていない状況、②障害領域の負荷は少なく保たれた能力を比較的活かしている状況、③障害領域については代償や職務の調整で乗り切り要求水準の比較的高い仕事をこなしている状況に大別できた。いずれの場合でも、高次脳機能障害の程度に応じて障害年金に該当すれば、その給付もあわせた収入を得ている。しかし、①をはじめとして、保たれた能力をより活用できる就労先を検討する余地がある。就労指導においては、一定期間、同じ職場で継続することを勧めており、その間に、本研究で作成した「仕事中の記憶など認知的負担に関するアンケート

ト」を実施し、将来のステップアップにつなげることができると考えている。

今後の課題

当初、本アンケート調査を高次脳機能障害者の就労が想定される職場の代表的被雇用者に対して実施し、その作業内容の負担感を調べることも考えていた。しかし、一般就労の場合には、企業等への依頼がなかなか難しく実現していない。今後、就労継続支援事業所との連携を模索し、利用者とのマッチングという意味合いも含めた相手方のメリットもアピールして本アンケートの利用拡大ができればと考えている。

文 献

- 1 石合純夫. 高次脳機能障害学第2版. 医歯薬出版, 2012.
- 2 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部 国立障害者リハビリテーションセンター. 高次脳機能障害診断基準. URL :
http://www.rehab.go.jp/ri/brain_fukyu/handankizyun.html
- 3 Robertson IH. Traumatic brain injury: recovery, prediction, and the clinician. Arch Phys Med Rehabil 2008;89(12 Suppl):S1-2.

付表 2 神経心理学的検査結果の段階付け

WAIS-III/WMS-R

群指数／指標	段階	備考
96－	5	ほぼ平均以上
86－95	4	
76－85	3	－1SD 以下
66－75	2	－2SD 前後
－65	1	－2SD 未満

WAIS 下位検査

評価点	段階	備考
10 以上	5	平均以上
8・9	4	
6・7	3	-1SD とやや下
4・5	2	-2SD とやや上
3 以下	1	-2SD 未満

WMS-R 下位検査

パーセンタイル	段階	備考
50－100	5	中央値以上
40－49	4	
30－39	3	
20－29	2	下 1/4 位前後
0－19	1	

付表 3

仕事中の記憶など認知的負担に関するアンケート

記入日 年 月 日

I. 現在のお仕事についての基本的な質問にお答えください。

(1) 職種について具体的に分かりやすく記載してください。

(2) 1日あたりの平均的勤務時間を教えてください。

時間

始業時刻 午前・午後 時 分

終業時刻 午前・午後 時 分

(3) 1週間あたりの平均的勤務日数を教えてください。

日

勤務時間や日数が変則的な場合は以下に簡単に説明してください。

(4) この仕事を始めてどのくらいの期間になるかを教えてください

年 か月

(5) 同じ職種の中で、現在の職場が忙しい／忙しくないと思うか教えてください。
いずれかに○を付けてください。

忙しくない やや忙しくない 普通 やや忙しい 忙しい

Ⅲ. 工作中的記憶など認知的負担に関するアンケート

現在の職業について、平均的な仕事内容の一日を想定してお答えください

具体的な長さや頻度を問うていない場合は、主観的な印象で選んでいただいて結構です。「ない／少ない」はまとめて○を付けていただいて結構です。

1. 電話番号や桁数の多い数字を聞いて記録することがありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

2. 一度に数個の品物をまとめて聞いて記録することがありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

3. 電話で仕事のやり取りをすることがありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

その際にメモを取るために待ってもらえますか？

はい いいえ

1回あたりの電話の時間は平均どのくらいですか？

5分未満 5～10分 10～30分 30分以上

4. 対面で会話しながら対応することがありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

5. 会議で複数の発言を聞きながら討論することがありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

6. 仕事に必要な新しい知識・技術を学ぶ必要がありますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

7. スケジュールに従って自分で（その都度の指示なく）仕事を進めることができますか？

ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

スケジュールは毎日変わりますか？

はい いいえ

スケジュールは自分で決めますか？

はい いいえ

8. 新しく出会う人の顔と名前を覚える必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
9. 商品などの見た目を覚える必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
10. 一般教養としての知識を求められることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
11. あいまいな表現や例から目標のものを類推する必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
12. 複数の事柄の類似点と相違点を説明することができますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
13. 合計金額などを暗算する必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
14. ルールに沿って相手を誘導することができますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
15. 品物の欠陥や不備を見つける必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
16. 品物の構造や機能についての知識が求められますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
17. パソコンの入力や帳簿付けの作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
18. 単調な監視作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
19. 流れ作業での組み立て作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
20. 複数の工程がある組立て・製作作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

21. デザインや図面を作ることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
22. 新しい機器・ソフトウェアの導入作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
23. 状況を自分で判断して解決する場面がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
24. 比較的単調な作業を素早く行うことを求められますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
25. 自分のペースではなく周囲のペースに合わせて動く必要がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
26. 条件に合う候補を複数見つけなければならないことがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
27. 複数の選択肢から条件に合うものを選択しなければならない場面がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
28. 状況の変化に柔軟に対応しなければならないことがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
29. 企画立案を求められることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
30. 作業手順を自分で考えることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
31. 報告書等をまとめることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
32. 自分で準備してプレゼンテーションをすることができますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
33. 同時に複数の仕事を並行して行うことがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い

34. 仕事が電話や他者の来訪で中断されることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
35. 目的の品物を棚や倉庫から探し出す作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
36. 商品などを陳列する作業がありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
37. 仕事の内容が大きく変わることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
変わる頻度はどのくらいですか
毎日 週単位 月単位 それ以上の単位
38. 働く場所が変わることがありますか？
ない／少ない やや少ない どちらともいえない やや多い 多い
変わる頻度はどのくらいですか
毎日 週単位 月単位 それ以上の単位

以上です。ご協力をいただきどうも有り難うございました。

付表4 アンケートの各質問と認知的側面との対応

	WWW	論理的記憶	近時記憶	注意・処理速度	遂行・全体	知識・判断力	視空間・構成	言動の制御
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								

