

成人期重度知的障害者におけるADLスキルと 知的機能との関係に関する研究

指導プログラム作成システムを構築するための基礎研究

伊藤 浩

(社会福祉法人 試行会)

要 旨：成人期重度知的障害者に、適切なADLスキルの指導プログラムを提供するために、ADLスキルの支持機能と、直接介助レベル・間接介助レベル・自立レベルの3介助レベルとの関係を分析した。

標準化された各種の検査・尺度から抽出して作成したADLスキルチェックリストの各項目の介助レベルと、支持機能の領域得点との関係を、その相関および平均値から分析し、ADLスキルチェックリストの項目の再分類を試みた。その結果、成人期重度知的障害者のADLスキルを、基本動作の獲得ができれば、直接介助レベルから自立レベルへの移行が比較的容易である“基本動作型項目”、基本動作の獲得、環境適応ともに、成人期重度知的障害者にとって比較的困難な“環境適応型項目”、基本動作型項目と環境適応型項目の中間に位置する“混合型項目”の3群に分類することができた。

Key Words：成人期重度知的障害者，ADLスキル，支持機能

はじめに

2003年(平成15年)4月から、知的障害者の分野でも、サービスの受給者である知的障害者と、サービスの提供者との契約によってサービスの提供をおこなう支援費支給制度が実施される。そのために、2000年(平成12年)4月に改正された『社会福祉法(法律第45号)』では、社会福祉の目的として、「地域福祉の推進を図る」(社会福祉法 昭和26.3.29 法律第45号 第1条・第4条)ことが明記されており、また、社会福祉の事業者に対しては、「良質かつ適切な福祉サービスを提供する」(社会福祉法 昭和26.3.29 法律第45号 第78条)ことを義務付けている。

支援費支給制度におけるサービスの提供方法には、大きく分けて居宅生活支援と施設訓練等支援の2種類がある。ノーマライゼーションの理念の普及により、施設サービスに対する否定的な見解もあるが、藤村(1987)が指摘しているように、障害の状態によっては、地域福祉サ

ービスでは提供しきれない専門的なサービスを、専門的方法・設備が整備された施設で提供することが今後も必要であろう。

1. 指導プログラムの作成システム

専門的方法によるサービスの提供には、アセスメントと指導プログラムの作成が不可欠である(関水・藤村・小林・菅野・西尾・矢崎, 1991; 中村, 1993; 大塚・井垣・沢田・山辺, 1994)。

しかしながら、知的障害者援護施設においては、アセスメントの機能が弱いことや、施設職

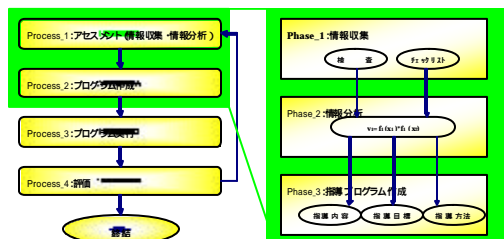


Figure1: 指導プロセスおよび指導プログラム作成プロセス

員の価値基準が指導プログラムの作成を左右していることが指摘されている(関水他,1991)。このことは、同じ対象者に対する指導プログラムを、別の施設職員が作成すると、まったく違うプログラムができあがるという現状に表れている。

このような実態を改善し、「良質かつ適切な福祉サービスを提供する」ためには、指導プログラムを作成するためのシステムを構築する必要がある。

このような指導プログラムを作成するためのシステムを構築する試みとして、個別教育・援助プラン(徳島県立阿南養護学校,1999)、個別の指導計画(東京 IEP 研究会,2000)があげられる。これらは、知的障害児に対する教育の分野を対象としたものである。また、TEACCH プログラムのように、特定の障害の分野でもプログラムを作成する方法が開発されている。しかしながら、成人期重度知的障害者を対象とした福祉の分野では、指導プログラムの作成法を明らかにする試みはなされていない。

現在、成人の知的障害者福祉の分野では、適応行動尺度(ABS:Adaptive Behavior Scale)や、S-M 社会生活能力検査などを用いて、対象者のスキルを測定している。適応行動尺度や S-M 社会生活能力検査などは、現在の対象者の状態を測定するための尺度・検査であり、この尺度・検査によって得られた結果から、どのスキルから優先的に指導をおこなうのか、どのような方法で指導をおこなうのかといった、指導プログラムを構成する要素(指導内容・指導目標・指導方法)を導き出すことができない。その結果、対象者にとって、獲得することが明らかに困難な指導内容を取り上げ、指導し続けてしまうということが起きてしまう。このような事態を回避するためには、尺度・検査・チェックリストによって得られた結果だけではなく、対象者のもつ機能・能力を考慮して、指導プログラムを作成する必要がある。

2. ADLスキル

「自立した日常生活を営むことができるように支援する」(社会福祉法 昭和 26.3.29 法律第 45号 第 3条)という社会福祉の目的の中で、施設サービスが提供するべき専門的なサービス領域として、各種のスキル指導が挙げられる。

スキル指導の対象には、AAMR(1992)による 10 の適応スキル(コミュニケーション,身辺処

理,家庭生活,社会的スキル,コミュニティ資源の利用,自律性,健康と安全,実用的な学業,余暇,労働)や、ADLスキル,職業スキルなど、様々な領域がある。この各種スキルの中でも、ADL(日常生活活動:Activities of Daily Living)スキルは、その向上に伴って介助度が減少し、その結果、対象者本人の自由度が拡大するという点で、特に、重度の知的障害者における生活の質の向上に直接関係する領域である。

このADLスキルについて、田宮・荒記・横山・永見・日置(1990)は、ADLの低下が在宅生活の継続の阻害要因として重要な要因であることを指摘している。この研究は、脳血管障害患者を対象としたものではあるが、ADLスキルが施設サービスの利用から地域サービスの利用へと移行する際に、評価の対象として重視される領域でもあることを示している。

ADLという用語は、AAMR(1992)、およびWHO(2000)では採用されていない。しかし、社会福祉の現場においては、日常的に使用されている用語である。

現在、ADLという用語が使用されているのは、リハビリテーションの分野である。リハビリテーションの分野では、ADLを「一人の人間が独立して生活するために行う基本的な、しかも各人ともに共通に毎日繰り返される一連の身体的動作群をいう。」(千野・木村,1994)と定義し、移動(mobility)と身辺処理(self-care:更衣,身づくろい,入浴,食事,トイレ)に関する活動、および排泄管理を、その領域としている。また、社会生活を営む上で必要となる外出,買い物,食事のしたく,金銭管理などは、IADL(手段的日常生活活動:Instrumental ADL)と呼ばれている(中村,1993)。

このように、ADLという領域の中には、身辺処理・排泄管理といった領域の下位要素が含まれている。そこで、本研究では以上の知見を参考に、ADLスキルを日常生活・社会生活で必要とされる基本的な身体的動作と定義し、食事・トイレ動作・更衣・入浴・整容・排泄管理・移動・IADLの8要素で構成するものとする。

3. ADLスキルと支持機能

現在、知的障害者援護施設を利用する知的障害者には、知的機能に制約があるだけでなく、身体的機能や情緒的機能に制約のある知的障害者が多数存在し、そのことが、適切で効果的な指導プログラムを作成することを困難にし

ている。個々の対象者に対して、適切で効果的な指導プログラムを提供するためには、さまざまな機能に関する情報を収集し、適切な分析をおこなう必要がある。

ADL スキルの能力との関係が指摘されている能力として、知能 (Robinson & Robinson, 1980)、運動能力 (谷田貝, 1986; 橋本・菅野・池田・細川・小島・菅野, 2000)、情慮 (Robinson & Robinson, 1980; 山本, 1998) がある。

本研究では、知能を知的機能、運動能力を身体的機能、情緒を情緒的機能とし、これらを総称して支持機能とする。また、知的機能、身体的機能、情緒的機能を支持機能の領域とする。

ADL スキルの介助レベルは、身体への直接的な介助を必要とする直接介助レベル、監視や声かけが必要な間接介助レベル、介助が不要な自立レベルの 3 段階に分類することができる。

直接介助レベルは、ADL スキルに必要な身体操作そのものが獲得できていないために、身体への直接的な介助が必要なレベルである。また、間接介助レベルは、身体操作は獲得できているものの、状況の判断が困難であるため、監視や声かけが必要なレベルである。さらに、自立レベルは、動作の獲得、状況の判断ともに、獲得できているレベルである。

このことから、直接介助レベルと間接介助レベルとを区分する身体的な操作の能力を“基本動作能力”、間接介助レベルと自立レベルとを区分し、状況に応じて身体的操作を制御する能力を“環境適応能力”と考えることができる。また、“基本動作能力”、“環境適応能力”は、一般的に知られている知的機能・身体的機能・情緒的機能といった支持機能の影響を受けていると推測することができる。

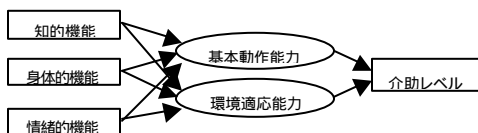


Figure2: 支持機能と ADL スキル能力および介助レベルとの関係モデル

一方、ADL スキルの各項目は、“基本動作能力”と相関の高い要素と、“環境適応能力”と相関の高い要素によって構成されていると仮定し、これらの要素を、それぞれ“基本動作”、“環境適応”とする。

さらに、この“基本動作”、“環境適応”には、それぞれ獲得難易度があると考えられる。

具体的には、「コップで飲む」、「スプーンで食べる」という ADL スキルは、“基本動作”

の中でも、より単純な“基本動作”によって構成されていることが推測できる。また、「手を洗う」という ADL スキルは、“基本動作”に、「清潔感」という抽象的な概念や状況を判断するといった“環境適応”を組み合わせた構成となっていることが推測できる。

さらに、“基本動作”の中にも、「スプーンの使用」と「箸の使用」を比較した場合、「箸の使用」に必要な“基本動作”が、「スプーンの使用」に必要な“基本動作”よりも、複雑で、獲得が困難な“基本動作”であることが推測できる。同様に、“環境適応”の中にも獲得が比較的容易な“環境適応”と、獲得が困難な“環境適応”とが存在することが推測できる。

そこで、本研究では、“基本動作能力”と“環境適応能力”が、知的機能、身体的機能、情緒的機能という支持機能の 3 領域によって規定されているものと仮定した上で、ADL スキル項目の介助レベルと、3 領域の支持機能との関係を分析し、“基本動作”、“環境適応”の構成要素による ADL スキル項目の特徴を明らかにする。

・ 目的

ADL スキルの各項目における対象者の介助レベルと、支持機能領域 (知的機能、身体的機能、情緒的機能) との関係进行分析し、“基本動作”と“環境適応”による ADL スキル項目の分類を試みる。

・ 方法

1. 対象者

神奈川県 Y 市にある知的障害者授産施設 (通所) の措置者・デイサービス利用者 119 名、および、知的障害者更生施設 (入所) の措置者・デイサービス利用者 77 名の計 196 名の内、厚生労働省が「重度知的障害者収容棟の設備及び運営について (昭和 43.7.3, 児発 422)」において定義している IQ35 以下の者を重度群として抽出した。

抽出した重度群の障害種別の CA の内訳を Table1 に示した。

療育手帳取得時、または、施設措置時にの判定においてダウン症の判定を受けた者を「ダウン症」、自閉症もしくは自閉的傾向と判定を受けた者を「自閉症」、そのどちらの判定も受けていない者を「知的障害」として分類した結果、

ダウン症者が 35 名、自閉症者が 32 名、知的障害者が 74 名の計 141 名であった。

重度群全体の CA の平均値は 28.8 歳 (SD=8.66)、最大値は 59 歳、最小値は 18 歳であった。

ダウン症者の CA の平均値は 28.5 歳 (SD=7.55)、最大値は 52 歳、最小値は 18 歳であった。自閉症者の CA の平均値は 24.2 歳 (SD=4.17)、最大値は 36 歳、最小値は 18 歳であった。知的障害者の CA の平均値は 30.9 歳 (SD=9.83)、最大値は 59 歳、最小値は 18 歳であった。

Table1: 重度群 (IQ35 以下) の障害種別の CA の平均値・標準偏差・最大値・最小値

障害種別	N	M	SD	Max	Min
ダウン症	35	28.5	7.55	52	18
自閉症	32	24.3	4.17	36	18
知的障害	74	30.9	9.83	59	18
計	141	28.8	8.66	59	18

次に、重度群の障害種別の MA の内訳を Table2 に示した。

重度群全体の MA の平均値は 3.54 歳 (SD=1.763)、最大値は 6.2 歳、最小値は 1.0 歳であった。

ダウン症者の MA の平均値は 3.85 歳 (SD=1.661)、最大値は 6.2 歳、最小値は 1.0 歳であった。自閉症者の MA の平均値は 3.76 歳 (SD=1.473)、最大値は 6.2 歳、最小値は 1.4 歳であった。知的障害者の MA の平均値は 3.29 歳 (SD=1.903)、最大値は 6.2 歳、最小値は 1.0 歳であった。

Table2: 重度群 (IQ35 以下) の障害種別の MA の平均値・標準偏差・最大値・最小値

障害種別	N	M	SD	Max	Min
ダウン症	35	3.85	1.661	6.2	1.0
自閉症	32	3.76	1.473	6.2	1.4
知的障害	74	3.29	1.903	6.2	1.0
計	141	3.54	1.763	6.2	1.0

2. 調査内容および調査方法

対象者全員に、1999 年 2 月から 2001 年 4 月にかけて、田中ビネー式知能検査法 (1987 年版)、運動能力テストを個別に実施した。

運動能力テストの項目は、ADL スキルに直接的に関係があると思われる握力・巧緻性・協調性・背筋力の 4 項目を選択した。巧緻性・協

調性の測定では、橋本他 (2000) を参考にして、タッピング及びお手玉受けを実施した。

握力は、握力計 (握力用アタッチメント: 竹井機器工業株式会社製: T.K.K.5710b) を用い、左右 2 回ずつ実施し、それぞれの最大値を記録した。

タッピングは、打叩度数計 (タッピング) 5 桁 (竹井機器工業株式会社製: T.K.K.134c) を用いた。1 分間継続して実施し、回数を記録した。

お手玉受けは、3 メートル離れたところから検査者が投げたお手玉を、両手・右手・左手で受け取ってもらった。それぞれ 3 回ずつ実施し、受け取ることのできた回数を記録した。

背筋力は、背筋力計 (背筋力用アタッチメント: 竹井機器工業株式会社製: T.K.K.5710c) を用い 2 回実施したうち、最大値を記録した。

また、対象者の所属する施設での主たる担当職員に、2001 年 4 月から 2001 年 9 月にかけて ADL スキルチェックリストおよび、情緒機能チェックリストの記入を依頼し、回収した。

3. 分析方法

ADL スキルの各項目における介助レベルと支持機能との関連の分析

ADL スキルの介助レベルの得点化: ADL スキルチェックリストのカテゴリー (1: 全般的に直接介助が必要, 2: 部分的な直接介助が必要, 3: 監視あるいは指示が必要, 4: 補助具を使用すれば一人のできる, 5: ひとりのできる) を、直接介助レベル (カテゴリー 1, 2) 1 点, 間接介助レベル (カテゴリー 3, 4) 2 点, 自立レベル (カテゴリー 5) 3 点として得点化する。介助レベルと支持機能各領域との関連: 介助レベル (1~3) と知的機能得点 (IF), 介助レベル (1~3) と身体的機能得点 (BF), 介助レベル (1~3) と情緒的機能得点 (MF) との関連をスピアマンの順位相関係数によって算出する。

ADL スキルの各項目における介助レベルごとの支持機能得点の平均値の分析

-1: 知的機能得点の平均値の分析: ADL スキルの各項目における直接介助レベル, 間接介助レベル, 自立レベルの各群ごとに、知的機能得点 (IF) の平均値を算出する。

-2: 身体的機能得点の平均値の分析: ADL スキルの各項目における直接介助レベル, 間接介助レベル, 自立レベルの各群ごとに、身体的機能得点 (BF) の平均値を算出する。

-3：情緒的機能得点(MF)の平均値の分析：
ADL スキルの各項目における直接介助レベル、間接介助レベル、自立レベルの各群ごとに、情緒的機能得点(MF)の平均値を算出する。

・結果

ADLスキルの各項目における介助レベルと支持機能との相関の分析

対象者の知的機能得点(IF)、身体的機能得点(BF)、情緒的機能得点(MF)の平均値、標準偏差、最大値、最小値、中央値を Table3 に示した。

知的機能得点の平均値は 3.54 歳、標準偏差は 1.763、最大値は 6.2 歳、最小値は 1.0 歳、中央値は 3.5 歳であった。

身体的機能得点の平均値は 5.0 点、標準偏差は 0.894、最大値は 7.1 点、最小値は 3.6 点、中央値は 5.1 であった。

情緒的機能得点の平均値は 5.0 点、標準偏差は 0.990、最大値は 5.7 点、最小値は 0.4 点、中央値は 5.4 であった。

対象者の知的機能得点(IF)、身体的機能得点(BF)、情緒的機能得点(MF)の相関(r：ピアソンの積率相関係数)を Table4 に示した。

知的機能と身体的機能との間には、 $r=.790$ の非常に強い相関が認められた。知的機能と情緒的機能の間には、 $r=.303$ の弱い相関が認められた。身体的機能と情緒的機能の間には、ほとんど相関が見られない($r=.186$)ことが明らかとなった。

Table3: 対象者の支持機能得点の平均値、標準偏差、最大値、最小値

支持機能	N=141			
	M	SD	Max	Min
知的機能得点(歳)	3.54	1.763	6.2	1.0
身体的機能得点(点)	5.0	0.894	7.1	3.6
情緒的機能得点(点)	5.0	0.990	5.7	0.4

Table4：支持機能領域の相関(r：ピアソンの積率相関係数)

	N=141		
	知的機能	身体的機能	情緒的機能
知的機能	1		
身体的機能	0.790*	1	
情緒的機能	0.303	0.186	1

*: $r>.7$

ADL スキル項目における介助レベルと、支持機能(知的機能、身体的機能、情緒的機能)

との相関(rs:スピアマンの順位相関係数)を Table5 に示した。介助レベルと各支持機能との相関は、すべての ADL スキル項目において 1% 水準で有意であった。

知的機能得点との間で、非常に強い相関($rs>.7$)が見られた ADL スキル項目は、「トイレ処理(CL11)」($rs=.732$)、「ボタンの着脱(CL20)」($rs=.722$)、「洗髪(CL26)」($rs=.708$)、「頭を拭く(CL27)」($rs=.735$)、「洗体(CL28)」($rs=.741$)、「身体を拭く(CL29)」($rs=.729$)、「手を洗う(CL31)」($rs=.736$)、「歯磨き(CL32)」($rs=.708$)、「洗顔(CL33)」($rs=.778$)、「髪の毛の手入れ(CL35)」($rs=.749$)、「食事の準備(CL44)」($rs=.702$)、「電話を受ける(CL48)」($rs=.703$)の 12 項目であった。その他の 40 項目は、 $rs<.7$ の強い相関が見られた。

身体的機能得点との間で、非常に強い相関($rs>.7$)が見られた ADL スキル項目は、「トイレ処理(CL11)」($rs=.720$)、「ボタンの着脱(CL20)」($rs=.707$)、「ファスナーの上げ下ろし(CL21)」($rs=.712$)、「頭を拭く(CL27)」($rs=.712$)、「洗体(CL28)」($rs=.716$)、「身体を拭く(CL29)」($rs=.702$)、「洗顔(CL33)」($rs=.710$)の 7 項目であった。その他の 45 項目は、 $rs<.7$ の強い相関が見られた。

情緒的機能得点との間で、非常に強い相関($rs>.7$)のある ADL スキル項目は 1 項目もなかった。

「箸の使用(CL1)」($rs=.396$)、「トイレ処理(CL11)」($rs=.352$)、「水洗使用(CL12)」($rs=.371$)、「着衣(上半身)(CL16)」($rs=.363$)、「着衣(下半身)(CL18)」($rs=.364$)、「脱衣(下半身)(CL19)」($rs=.387$)、「衣服の用意(CL23)」($rs=.323$)、「身だしなみ(CL24)」($rs=.371$)、「衣服の選択(CL250)」($rs=.360$)、「洗髪(CL26)」($rs=.370$)、「頭を拭く(CL27)」($rs=.376$)、「洗体(CL28)」($rs=.395$)、「脱衣場の使用(CL30)」($rs=.386$)、「手を洗う(CL31)」($rs=.398$)、「歯磨き(CL32)」($rs=.321$)、「洗顔(CL33)」($rs=.368$)、「爪を切る(CL34)」($rs=.396$)、「髪の毛の手入れ(CL35)」($rs=.396$)、「夜間の失禁(CL37)」($rs=.371$)、「階段を昇る(CL39)」($rs=.366$)、「階段を降りる(CL40)」($rs=.335$)、「部屋の掃除(CL41)」($rs=.372$)、「洗濯(CL42)」($rs=.381$)、「食事の準備(CL44)」($rs=.330$)、「食事の片付け(CL45)」($rs=.254$)、「時間管理(CL47)」($rs=.375$)、「電話を受ける(CL48)」($rs=.398$)、「食事時間の理

解(CL5)」(rs=.356)、「公共機関の利用(CL50)」(rs=.395)、「外食(CL52)」(rs=.341)、「食事マナー(CL6)」(rs=.392)の31項目では、 $r_s < .7$ の強い相関が見られ、その他の21項目では、 $r_s < .4$ の弱い相関が見られた。

ADLスキルの各項目における介助レベルごとの支持機能得点の平均値の分析結果

-1：知的機能得点の平均値の分析結果：各ADLスキル項目における介助レベル(直接介助レベル,間接介助レベル,自立レベル)ごとに、知的機能得点の平均値を算出し、1要因分散分析を用いて、介助レベル間の知的機能得点の平均値の差を検定した。その結果、すべてのADLスキル項目において、介助レベル間に1%水準で主効果が見られた。

多重比較をおこなった結果、間接介助レベルが、直接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目は、「食事マナー(CL6)」(M=3.04)、「外出時の排泄管理(CL15)」(M=2.73)、「衣服の用意(CL23)」(M=3.01)、「身だしなみ(CL24)」(M=3.74)、「衣服の選択(CL250)」(M=4.38)、「洗髪(CL26)」(M=3.46)、「頭を拭く(CL27)」(M=3.44)、「洗体(CL28)」(M=3.45)、「身体を拭く(CL29)」(M=3.22)、「洗顔(CL33)」(M=3.01)、「爪を切る(CL34)」(M=4.26)、「髪の毛の手入れ(CL35)」(M=3.78)、「部屋の掃除(CL41)」(M=4.26)、「洗濯(CL42)」(M=4.52)、「買い物(CL43)」(M=4.7)、「食事の準備(CL44)」(M=3.88)、「食事の片付け(CL45)」(M=3.06)、「金銭管理(CL46)」(M=4.99)、「時間管理(CL47)」(M=4.22)、「電話を受ける(CL48)」(M=5.33)、「電話をかける(CL49)」(M=4.98)、「公共機関の利用(CL50)」(M=5.29)、「交通機関の利用(CL51)」(M=4.31)、「外食(CL52)」(M=4.35)の24項目であった。

また、自立レベルが、間接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目は、「フォークの使用(CL3)」(M=3.74)、「盗食(CL8)」(M=3.84)、「脱衣動作(CL9)」(M=3.85)、「着衣動作(CL10)」(M=3.86)、「トイレ処理(CL11)」(M=4.53)、「水洗使用(CL12)」(M=4.07)、「排泄感覚(CL13)」(M=3.92)、「トイレマナー(CL14)」(M=4.13)、「脱衣(上半身)(CL17)」(M=3.93)、「着衣(下半身)(CL18)」(M=4)、「脱衣(下半身)(CL19)」(M=3.9)、「ボタンの着脱(CL20)」(M=4.19)、「ファスナーの上げ下ろし(CL21)」(M=4.12)、「靴の着脱(CL22)」(M=3.9)、「脱衣場の使用(CL30)」

(M=4.05)、「手を洗う(CL31)」(M=4.51)、「歯磨き(CL32)」(M=4.71)、「食事マナー(CL6)」(M=4.09)、「外出時の排泄管理(CL15)」(M=4.21)、「衣服の用意(CL23)」(M=4.39)、「身だしなみ(CL24)」(M=5.03)、「洗髪(CL26)」(M=4.81)、「頭を拭く(CL27)」(M=4.81)、「洗体(CL28)」(M=4.9)、「身体を拭く(CL29)」(M=4.85)、「洗顔(CL33)」(M=4.77)、「髪の毛の手入れ(CL35)」(M=5.14)、「食事の準備(CL44)」(M=4.87)、「食事の片付け(CL45)」(M=4.56)の29項目であった。

-2：身体的機能得点の平均値の分析結果：各ADLスキル項目における介助レベル(直接介助レベル,間接介助レベル,自立レベル)ごとに、身体的機能得点の平均値を算出し、1要因分散分析を用いて、介助レベル間の身体的機能得点の平均値の差を検定した結果、すべてのADLスキル項目において、介助レベル間に、1%水準で主効果が見られた。

「箸の使用(CL1)」(M=3.65)、「スプーンの使用(CL2)」(M=3.83)、「フォークの使用(CL3)」(M=3.83)、「コップの使用(CL4)」(M=3.76)、「脱衣動作(CL9)」(M=3.93)、「着衣動作(CL10)」(M=4.01)、「トイレ処理(CL11)」(M=4.38)、「ファスナーの上げ下ろし(CL21)」(M=3.93)、「階段を昇る(CL39)」(M=4.2)の9項目では、分散分析の多重比較の結果、間接介助レベルと直接介助レベルの間に有意な差が見られなかった。その他の43項目では、多重比較の結果、間接介助レベルが、直接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目であった。

「買い物(CL43)」(M=5.72)、「金銭管理(CL46)」(M=5.75)、「電話を受ける(CL48)」(M=5.69)、「電話をかける(CL49)」(M=5.73)、「公共機関の利用(CL50)」(M=5.7)、「交通機関の利用(CL51)」(M=5.62)の6項目では、分散分析の多重比較の結果、自立レベルと間接介助レベルの間に有意な差が見られなかった。その他の46項目では、多重比較の結果、自立レベルが間接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目であることが明らかとなった。

-3：情緒的機能得点の平均値の分析結果：各ADLスキル項目における介助レベル(直接介助レベル,間接介助レベル,自立レベル)ごとに、情緒的機能得点の平均値を算出し、1要因分散分析を用いて、介助レベル間の情緒的機

Table.5: A D L スキル項目と支持機能領域との相関係数 (r_s : スピアマンの順位相関係数)

		N=141		
項目		知的機能	身体的機能	情緒的機能
CL1 (A-1)	箸の使用	0.647	0.647	0.396
CL2 (A-2)	スプーンの使用	0.549	0.554	0.493
CL3 (A-3)	フォークの使用	0.577	0.580	0.442
CL4 (A-4)	コップの使用	0.537	0.542	0.489
CL5 (A-5)	食事時間の理解	0.569	0.558	0.356
CL6 (A-6)	食事マナー	0.569	0.559	0.392
CL7 (A-7)	食事時の離席	0.514	0.483	0.561
CL8 (A-8)	盗食	0.529	0.456	0.620
CL9 (B-1)	脱衣動作	0.611	0.615	0.412
CL10 (B-2)	着衣動作	0.624	0.615	0.416
CL11 (B-3)	トイレ処理	0.732 *	0.720 *	0.352
CL12 (B-4)	水洗使用	0.667	0.672	0.371
CL13 (B-5)	排泄感覚	0.555	0.547	0.425
CL14 (B-6)	トイレマナー	0.604	0.567	0.533
CL15 (B-7)	外出時の排泄管理	0.626	0.616	0.412
CL16 (C-1)	着衣(上半身)	0.626	0.600	0.363
CL17 (C-2)	脱衣(上半身)	0.627	0.608	0.415
CL18 (C-3)	着衣(下半身)	0.649	0.619	0.364
CL19 (C-4)	脱衣(下半身)	0.589	0.583	0.387
CL20 (C-5)	ボタンの着脱	0.722 *	0.707 *	0.429
CL21 (C-6)	ファスナーの上げ下ろし	0.693	0.712 *	0.407
CL22 (C-7)	靴の着脱	0.639	0.621	0.444
CL23 (C-8)	衣服の用意	0.672	0.676	0.323
CL24 (C-9)	身だしなみ	0.684	0.656	0.371
CL25 (C-10)	衣服の選択	0.679	0.643	0.360
CL26 (D-1)	洗髪	0.708 *	0.685	0.370
CL27 (D-2)	頭を拭く	0.735 *	0.712 *	0.376
CL28 (D-3)	洗体	0.741 *	0.716 *	0.395
CL29 (D-4)	身体を拭く	0.729 *	0.702 *	0.406
CL30 (D-5)	脱衣場の使用	0.639	0.625	0.386
CL31 (E-1)	手を洗う	0.736 *	0.644	0.398
CL32 (E-2)	歯磨き	0.708 *	0.663	0.321
CL33 (E-3)	洗顔	0.778 *	0.710 *	0.368
CL34 (E-4)	爪を切る	0.674	0.679	0.396
CL35 (E-5)	髪の毛の手入れ	0.749 *	0.693	0.396
CL36 (F-1)	日中の失禁	0.480	0.544	0.401
CL37 (F-2)	夜間の失禁	0.527	0.565	0.371
CL38 (G-1)	歩行	0.525	0.527	0.410
CL39 (G-2)	階段を昇る	0.536	0.546	0.366
CL40 (G-3)	階段を降りる	0.499	0.518	0.335
CL41 (H-1)	部屋の掃除	0.656	0.662	0.372
CL42 (H-2)	洗濯	0.667	0.602	0.381
CL43 (H-3)	買い物	0.696	0.583	0.433
CL44 (H-4)	食事の準備	0.702 *	0.679	0.330
CL45 (H-5)	食事の片付け	0.645	0.625	0.254
CL46 (H-6)	金銭管理	0.608	0.505	0.469
CL47 (H-7)	時間管理	0.665	0.637	0.375
CL48 (H-8)	電話を受ける	0.703 *	0.601	0.398
CL49 (H-9)	電話をかける	0.674	0.564	0.434
CL50 (H-10)	公共機関の利用	0.595	0.561	0.395
CL51 (H-11)	交通機関の利用	0.693	0.550	0.437
CL52 (H-12)	外食	0.574	0.450	0.341

* : $r_s > .7$

能得点の平均値の差を検定した結果、「食事中の離席(CL7)」(F(2,138)=13.921,MSe=0.844,p<.01),「盗食(CL8)」(F(2,138)=27.025,MSe=0.729,p<.01),「トイレマナー(CL14)」(F(2,138)=15.456,MSe=0.829,p<.01),「外出時の排泄管理(CL15)」(F(2,138)=6.215,MSe=0.931,p<.01),「ボタンの着脱(CL20)」(F(2,138)=5.095,MSe=0.945,p<.01),「身だしなみ(CL24)」(F(2,138)=5.67,MSe=0.937,p<.01),「衣服の選択(CL250)」(F(2,138)=5.577,MSe=0.939,p<.01),「頭を拭く(CL27)」(F(2,138)=5.049,MSe=0.945,p<.01),「洗体(CL28)」(F(2,138)=5.327,MSe=0.942,p<.01),「身体を拭く(CL29)」(F(2,138)=6.39,MSe=0.929,p<.01),「手を洗う(CL31)」(F(2,138)=6.465,MSe=0.928,p<.01),「髪の毛の手入れ(CL35)」(F(2,138)=5.98,MSe=0.934,p<.01),「部屋の掃除(CL41)」(F(2,138)=7.256,MSe=0.918,p<.01),「洗濯(CL42)」(F(2,138)=4.885,MSe=0.947,p<.01),「買い物(CL43)」(F(2,138)=5.291,MSe=0.942,p<.01),「電話を受ける(CL48)」(F(2,138)=5.465,MSe=0.94,p<.01),「交通機関の利用(CL51)」(F(2,138)=5.865,MSe=0.935,p<.01)の17項目で,介助レベル間に1%水準で主効果が見られた。

また,多重比較の結果,間接介助レベルが,直接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目は,「脱衣動作(CL9)」(M=4.18),「水洗使用(CL12)」(M=4.47),「ボタンの着脱(CL20)」(M=4.89),「身だしなみ(CL24)」(M=5.16),「衣服の選択(CL250)」(M=5.27),「洗髪(CL26)」(M=5.16),「頭を拭く(CL27)」(M=5.11),「身体を拭く(CL29)」(M=5.03),「脱衣場の使用(CL30)」(M=4.27),「手を洗う(CL31)」(M=4.88),「髪の毛の手入れ(CL35)」(M=5.12),「部屋の掃除(CL41)」(M=5.36),「洗濯(CL42)」(M=5.29),「買い物(CL43)」(M=5.33),「電話を受ける(CL48)」(M=5.46),「電話をかける(CL49)」(M=5.44),「交通機関の利用(CL51)」(M=5.24)の17項目であった。

さらに,自立レベルが,間接介助レベルよりも1%水準で有意に高いADLスキル項目は,「食事マナー(CL6)」(M=5.16),「食事中の離席(CL7)」(M=5.16),「盗食(CL8)」(M=5.24),「トイレ処理(CL11)」(M=5.15),「トイレマナー(CL14)」(M=5.28),「外出時の排泄管理(CL15)」(M=5.2),「歯磨き(CL32)」(M=5.2),「爪を切る(CL34)」(M=5.39),「金銭管理(CL46)」(M=5.6),「脱衣動作(CL9)」(M=5.03),

「水洗使用(CL12)」(M=5.08),「脱衣場の使用(CL30)」(M=5.09)の12項目であった。

・考察

介助レベルと支持機能との相関について

食事における道具の使用,トイレ動作・更衣における着脱衣の動作,および排泄管理・歩行の各ADLスキル項目では,知的機能,および身体的機能との相関が低かった。

また,ADLスキルの各項目と,情緒的機能得点との相関は,全体的に低いことが明らかになった。

食事における道具の使用,トイレ動作・更衣における着脱衣の動作,および排泄管理・歩行の各ADLスキル項目については,直接介助レベルの人数が少ないことから,重度の知的障害があっても獲得ができていないことがわかる。そのため,統計的には天井効果が生じ,知的機能との相関が低くなっていると考えることができる。

また,IA DLでは,自立レベルの人数が少ないことから,重度の知的障害者では,ほとんどの対象者において獲得が困難な項目群であることがわかる。そのために,統計的には床効果が生じ,知的機能および身体的機能との相関が低くなっていると考えることができる。

このように,知的機能,および身体的機能からみたADLスキル項目の特徴として,食事における道具の使用,トイレ動作・更衣における着脱衣の動作,および排泄管理・歩行における各ADLスキル項目は,成人期重度知的障害者にとって,比較的容易に獲得できるADLスキル項目であると言える。

一方,IA DL要素のADLスキル項目は,成人期重度知的障害者にとって,獲得が困難な項目であると言える。

また,入浴・整容のADLスキル項目は,知的機能の上昇に伴って,介助レベルが低下するADLスキル項目であると言える。

さらに,情緒的機能得点との相関から,情緒的機能得点の上昇に伴って,ADLスキル項目の介助レベルが低下するような関係にはないと言える。

支持機能得点の平均値の分析

全対象者の知的機能得点の平均値と,各ADLスキル項目の間接介助レベル・自立レベルの各

知的機能得点の平均値の差を、Figure3 に示した。また、同様に、全対象者の身体的機能得点の平均値と、各 ADL スキル項目の間接介助レベル・自立レベルの身体的機能得点の平均値の差を、Figure4 に示した。

Figure3、および Figure4 から、間接介助レベルと自立レベルの知的機能および身体的機能得点の分布は、ほぼ同じような結果であることがわかる。これは、知的機能得点と身体的機能得点との相関の高さ($r=.790$)に原因があると推測することができる。

また、ほとんどの ADL スキル項目において、間接介助レベルと自立レベルの知的機能および身体的機能得点の平均値と、全体の平均値との差が 1 標準偏差以内であった。そこで、ADL スキルチェックリストの項目を、全体の平均値(M)、全体の平均値から 0.5 標準偏差低い値(M-0.5SD)、および全体の平均値から 0.5 標準偏差高い値(M+0.5SD)によって、3 グループに大別した。

第 1 のグループとして、間接介助レベルおよび自立レベルともに、知的機能および身体的機能の平均値が M-0.5SD 以下のグループがある。

第 2 のグループとして、介助レベルおよび自立レベルともに、知的機能および身体的機能の平均値が、M+0.5SD 以上のグループがある。

第 3 のグループは、第 1 のグループと第 2 のグループの中間に位置するグループである。

第 1 のグループに含まれる ADL スキルチェックリストの項目は、「箸の使用(CL1)」、「スプーンの使用(CL2)」、「フォークの使用(CL3)」、「コップの使用(CL4)」、「脱衣動作(CL9)」、「着衣動作(CL10)」、「水洗使用(CL12)」、「排泄感覚(CL13)」、「トイレマナー(CL14)」、「着衣(下半身)(CL18)」、「脱衣(下半身)(CL19)」、「ボタンの着脱(CL20)」、「ファスナーの上げ下ろし(CL21)」、「靴の着脱(CL22)」、「脱衣場の使用(CL30)」、「階段を昇る(CL39)」であり、食事の要素における道具の使用、トイレ動作・更衣の要素における着脱衣動作の項目が含まれていることがわかる。

このグループは、知的機能・身体的機能の両面から見て、成人期重度知的障害者にとって、基本動作の獲得も、環境適応も比較的容易な ADL スキル項目である。また、間接介助レベルの人数が少ないことから、基本動作の獲得ができれば、直接介助レベルから自立レベルへの移行が比較的容易であることが推測できる。以上のことから、第 1 のグループを“基本動作型項

目”のグループとした。

第 2 のグループに含まれる ADL スキルチェックリストの項目は、「買い物(CL43)」、「金銭管理(CL46)」、「電話を受ける(CL48)」、「電話をかける(CL49)」、「公共機関の利用(CL50)」であり、IADL の一部分だけで構成されているグループであることがわかる。

このグループは、知的機能・身体的機能の両面から見て、基本動作の獲得、環境適応ともに、成人期重度知的障害者にとって比較的困難な ADL スキル項目である。

以上のことから、第 2 のグループを“環境適応型項目”のグループとした。

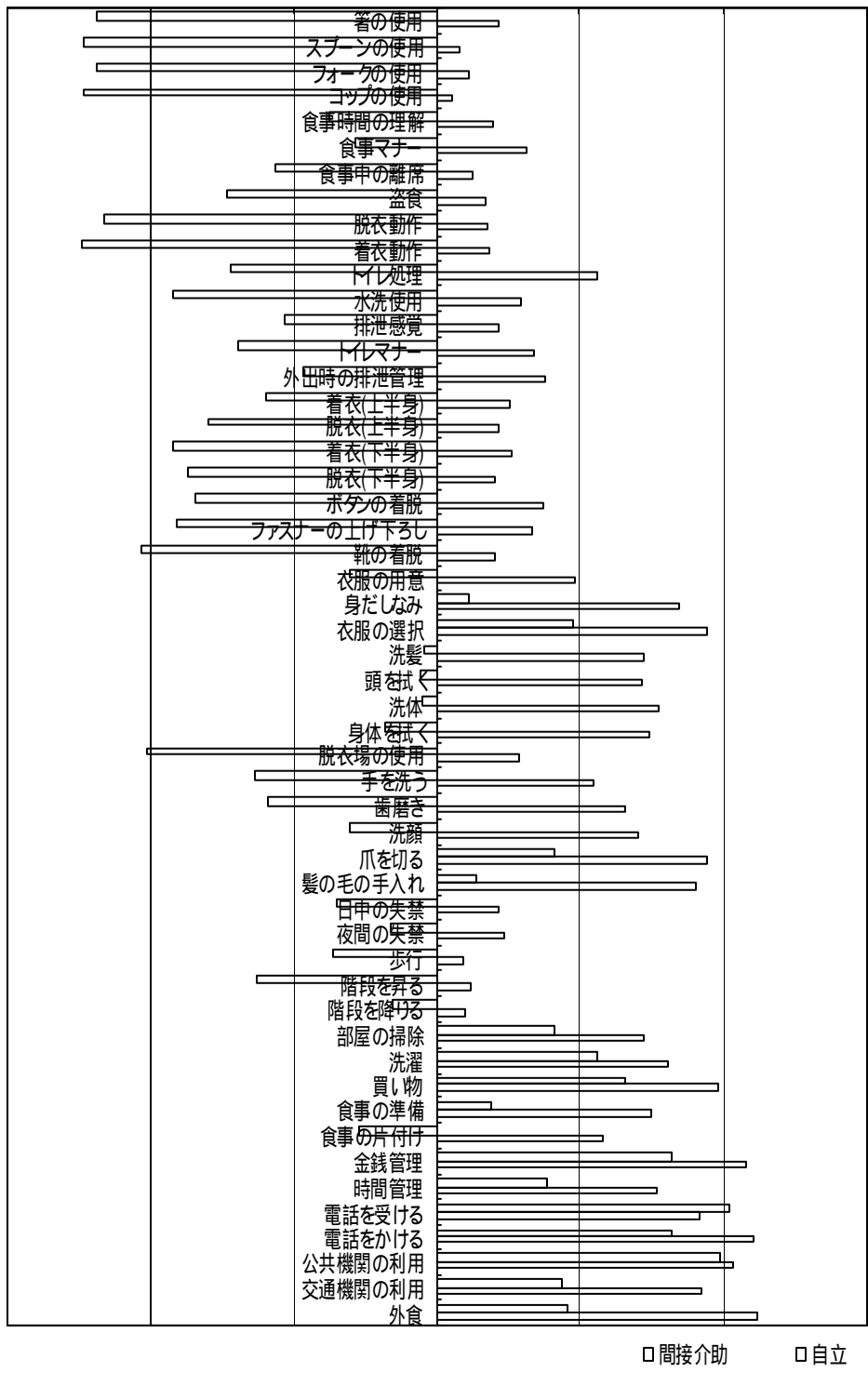
なお、これらの項目すべてにおいて、間接介助レベルの平均値と自立レベルの平均値の間に有意差が見られなかった。これは、分析の対象としたのが IQ35 以下の知的障害者であり、これを超える対象者を含めていないために、判断の効果によって自立レベルの平均値が低くなったと推測できる。

第 3 のグループに含まれる ADL スキルチェックリストの項目は、「食事時間の理解(CL5)」、「食事マナー(CL6)」、「トイレ処理(CL11)」、「外出時の排泄管理(CL15)」、「衣服の用意(CL23)」、「身だしなみ(CL24)」、「衣服の選択(CL250)」、「洗髪(CL26)」、「頭を拭く(CL27)」、「洗体(CL28)」、「身体を拭く(CL29)」、「手を洗う(CL31)」、「歯磨き(CL32)」、「洗顔(CL33)」、「爪を切る(CL34)」、「髪の毛の手入れ(CL35)」、「日中の失禁(CL36)」、「夜間の失禁(CL37)」、「階段を降りる(CL40)」、「部屋の掃除(CL41)」、「食事の準備(CL44)」、「食事の片付け(CL45)」、「時間管理(CL47)」、「交通機関の利用(CL51)」、「外食(CL52)」である。食事・トイレ動作・更衣の要素におけるマナーに関する項目、入浴・整容・排泄管理の各項目、および歩行・IADL の一部の項目が含まれていることがわかる。

このグループは、第 1 のグループと第 2 のグループの中間的な項目であり、混合型項目のグループとした。

第 3 のグループに含まれる ADL スキルチェックリストの項目は、「食事時間の理解(CL5)」、「食事マナー(CL6)」、「トイレ処理(CL11)」、「外出時の排泄管理(CL15)」、「衣服の用意(CL23)」、「身だしなみ(CL24)」、「衣服の選択(CL250)」、「洗髪(CL26)」、「頭を拭く(CL27)」、「洗体(CL28)」、「身体を拭く(CL29)」、「手を

-2.643 -1.762 -0.881 0 0.881 1.762 2.643



□ 間接介助 □ 自立

Figure3 間接介助レベルおよび自立レベルの知的機能得点の平均値と全体の知的機能得点の平均値との差

成人期重度障害者における ADL スキルと知的機能との関係に関する研究

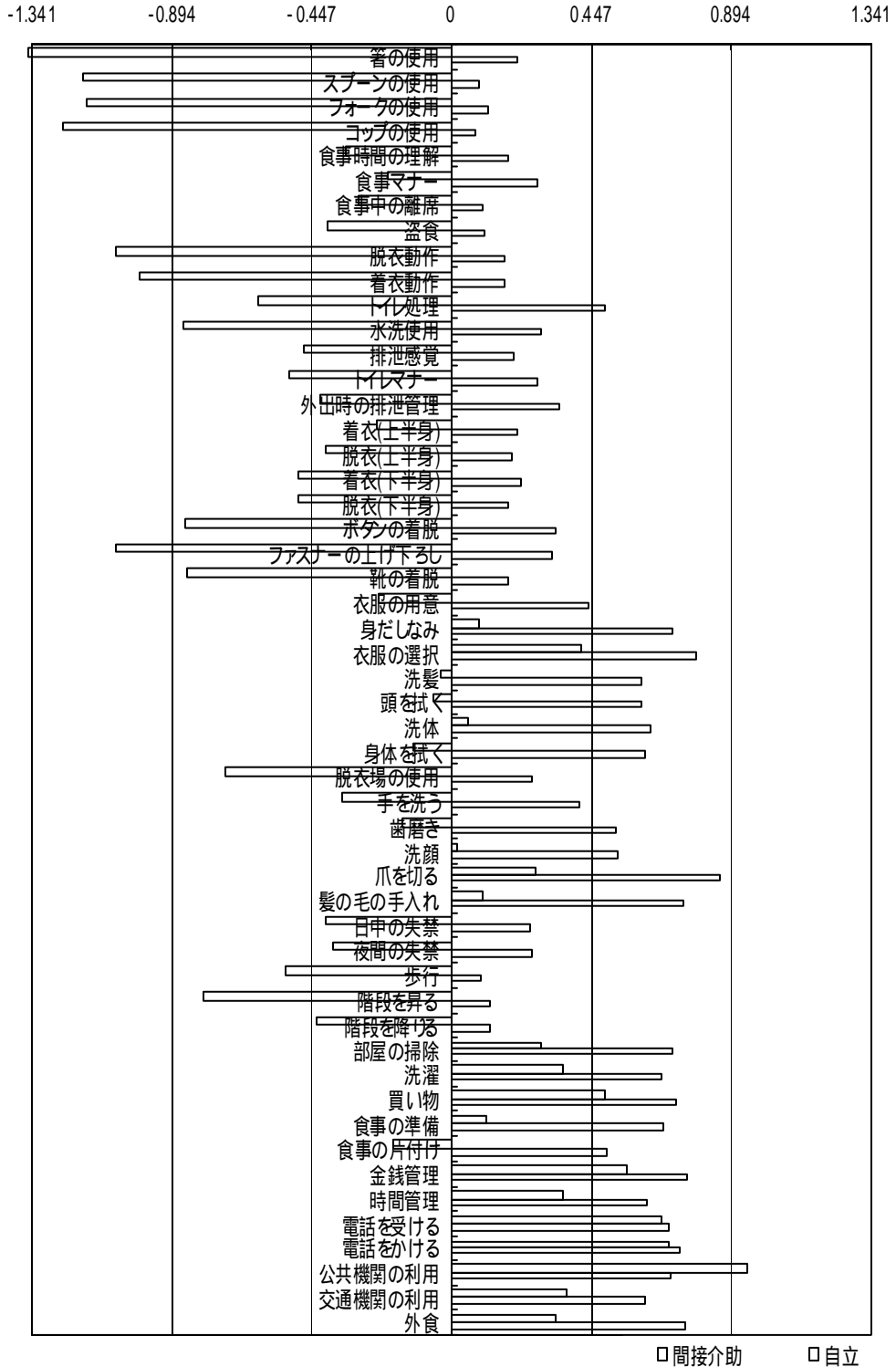


Figure4 .間接介助レベルおよび自立レベルの身体的機能得点の平均値と全体の身体的機能得点の平均値との差

洗う(CL31)」、「歯磨き(CL32)」、「洗顔(CL33)」、「爪を切る(CL34)」、「髪の毛の手入れ(CL35)」、「日中の失禁(CL36)」、「夜間の失禁(CL37)」、「階段を降りる(CL40)」、「部屋の掃除(CL41)」、「食事の準備(CL44)」、「食事の片付け(CL45)」、「時間管理(CL47)」、「交通機関の利用(CL51)」、「外食(CL52)」である。食事・トイレ動作・更衣の要素におけるマナーに関する項目、入浴・整容・排泄管理の各項目、および歩行・IADLの一部の項目が含まれていることがわかる。

このグループは、第1のグループと第2のグループの中間的な項目であり、混合型項目のグループとした。

「食事中の離席(CL7)」、「盗食(CL8)」、「着衣(上半身)(CL16)」、「脱衣(上半身)(CL17)」の4項目は、知的機能では第1のグループ(基本動作型項目)に含まれるが、身体的機能では第3のグループ(混合型項目)に含まれる項目であった。他の項目との比較から、「食事中の離席(CL7)」、「盗食(CL8)」の2項目は第3のグループ(混合型項目)に、「着衣(上半身)(CL16)」、「脱衣(上半身)(CL17)」の2項目は、第1のグループ(基本動作型項目)に含めるのが妥当であると考えられる。

また、「歩行(CL38)」は知的機能では第3のグループ(混合型項目)に、身体的機能では第1のグループ(基本動作型項目)に含まれる項目であった。これは、他の項目との比較から、第1のグループ(基本動作型項目)に含めるのが妥当であると考えられる。

さらに、「洗濯(CL42)」は、知的機能では第2のグループ(環境適応型項目)に、身体的機能では第3のグループ(混合型項目)に含まれる項目であった。他の項目との比較から、第3のグループ(混合型項目)に含めるのが妥当であると考えられる。

さらに、情緒的機能得点の平均値の分析結果では、ADLスキル52項目中、25項目(48.1%)で直接介助レベルの情緒的機能得点の平均値が、間接介助レベルの情緒的機能得点の平均値を上回っており、また、4項目(7.7%)で間接介助レベルの情緒的機能得点の平均値が、自立レベルの情緒的機能得点の平均値を上回っていた。

このように、介助レベルと情緒的機能得点との関係は、直線的な増加もしくは減少傾向にはないと言われている。これは、情緒的機能得点と、ADLスキル項目の介助レベルとの相

関関係の分析結果とも一致するものであった。

“基本動作型項目”、“環境適応型項目”、“混合型項目”のそれぞれについて、各介助レベルごとの情緒的機能得点の平均値を、Figure5、Figure6、Figure7に示した。

“基本動作型項目”では、間接介助レベルの情緒的機能得点が最も低いADLスキル項目が多く見られた(Figure5)。

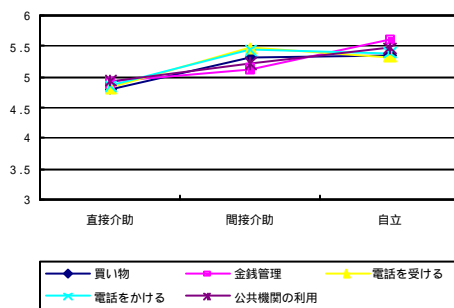


Figure5: 環境適応型項目の介助レベル別情緒機能得点

“環境適応型項目”では、直接介助レベルの情緒的機能得点が最も低くなる傾向が見られた(Figure6)。

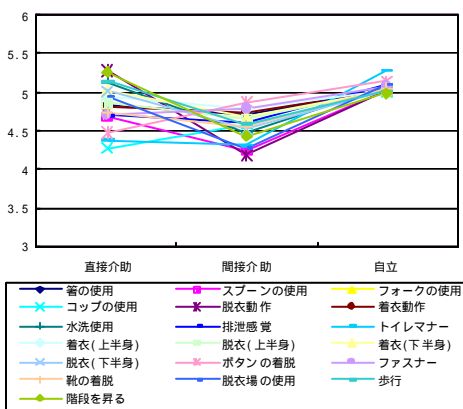


Figure 6: 基本動作型項目の介助レベル別情緒機能得点

“混合型項目”では、間接介助レベルの情緒的機能得点が最も低いADLスキル項目と、直接介助レベルの情緒的機能得点が最も低い項目があった(Figure7)。

“基本動作型項目”の結果から、情緒的機能の制約が、対象者の環境適応能力を制約しており、そのことが自立レベルへの移行を阻害していると考えられる。

また、“環境適応型項目”の結果からは、情緒的機能の制約が、対象者の基本動作能力を制約しているとも言えるが、情緒的機能が制約さ

れていることによって、ADL スキルを経験する環境が与えられなかったと考えることもできるであろう。この点については、さらに詳細な検討が必要であると考えられる。

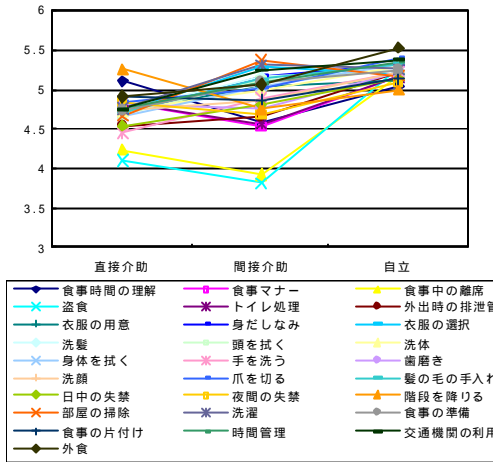


Figure7: 混合型項目の介助レベル別情緒機能得点

さらに、“混合型項目”については、“基本動作型項目”と“環境適応型項目”の中間に位置する項目として定義したために得られた結果であると推測できる。

このように、ADL スキルチェックリスト項目の介助レベルと、知的機能、身体的機能の得点との相関、および平均値による分析をおこなった結果、ADL スキルチェックリストの項目を、基本動作の獲得ができれば、直接介助レベルから自立レベルへの移行が比較的容易な“基本動作型項目”、基本動作の獲得、環境適応とともに、成人期重度知的障害者にとって比較的困難な“環境適応型項目”、基本動作型項目と環境適応型項目の中間に位置する“混合型項目”の3グループに分類することができた。

また、情緒的機能は、ADL スキル項目の介助レベルとの間に、直線的な増加もしくは減少傾向が見られないことが明らかとなった。

以上、ADL スキルの介助レベルと支持機能との関係から、ADL スキルの指導プログラム作成に関する指標を得ることができた。

しかし本研究では、IQ35 以下の重度知的障害者を対象として分析をおこなったが、そのために、統計的には分断の効果が生じてしまうため、より広範囲にわたる知的障害者を対象とした分析をおこなうことを今後の課題としたい。

本研究では、ADL スキルの介助レベルを推測する要素として、対象者本人の能力だけを取

り上げた。ADL スキルの介助レベルに、環境要因が大きな影響を及ぼしていることが指摘されているように、本研究の結果からも、支持機能だけではなく、環境要因が影響していることが推測された。しかしながら、現在の生活環境だけではなく、過去の生活環境をも含めた環境要因を対象とした研究はなされていない。この点については、今後の研究において、取り組まれるべき課題であろう。

文献

American Association on Mental Retardation (AAMR) 1992 MENTAL RETARDATION (9th Edition) 茂木俊彦 監訳 1999 精神遅滞【第9版】 定義・分類・サポートシステム 学苑社

N.M.Robinson, H.B.Robinson 1992 The mentally retarded child 伊藤隆二 編訳 精神遅滞児の心理学 日本文化科学社

World Health Organization 1992 The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders - Clinical descriptions and diagnostic guidelines 融 道男・中根允文・小宮山実 監訳 1993 ICD-10 精神および行動の障害 臨床記述と診断ガイドライン 医学書院

大塚達雄・井垣章二・沢田健次郎・山辺朗子 編著 1994 ソーシャル・ケースワーク論 社会福祉実践の基礎 ミネルヴァ書房

関水実・藤村出・小林信篤・菅野正裕・西尾紀子・矢崎肇 1991 障害者の地域生活援助技術 発達障害研究 13(1) pp18-25

田宮菜奈子・荒記俊一・横山和仁・永見宏行・日置則子 1990 在宅脳血管障害患者の日常生活動作の改善に影響を及ぼす要因 日本公衛誌 37(5) pp315-320

千野直一・木村彰男 編 1994 リハビリテーションレジデントマニュアル 医学書院

東京 IEP 研究会 2000 個別教育・援助プラン 安田生命社会事業団

徳島県立阿南養護学校 1999 個別指導計画作成の手引き

中村隆一 1993 リハビリテーションの過程 中村隆一 編 1993 入門リハビリテーション 概論 第2版 医歯薬出版株式会社

- 橋本創一・菅野敦・池田一成・細川かおり・小島道生・菅野和恵 2000 ダウン症候群の運動発達・機能アセスメントに関する研究 教育・療育支援のための運動評価ツール(Down Syndrome Motor Assessment Tools)の開発 特殊教育研究施設(東京学芸大学)研究年報 2000 pp49-56
- 藤村哲 1987 第2部4 精神発達障害児と施設 伊部英男・石井哲夫 編,明日の福祉 これからの福祉施設運営 太洋社 pp121-135
- 古谷野巨,柴田博,中里克治,芳賀博,須山靖男 1977 地域老人における活動能力の測定をめざして 社会老年学 23 pp35-43
- 谷田貝公昭 1986 生活習慣と生活動作 林 邦雄・谷田貝公昭 編 運動を育てる4 生活動作を育てる 第1章 コレール社 pp8-17
- 山本政人 1998 生活を捉える 長崎勤・本郷一夫 編 1998 シリーズ発達と障害を探る 第3巻 能力という謎 第3章 ミネルヴァ書房 pp51-66