

知的障害者の特性による加齢と作業能力への影響に関する研究

春名 由一郎

（障害者職業総合センター）

1. はじめに

身体機能は一般的に青年期以降、加齢に伴い低下する。しかしその一面で、健常者では、加齢によって経験や技能が蓄積し、後者が前者を補う結果、総合的な職業能力は加齢に伴って維持・向上が可能である。しかし、知的障害者では経験の蓄積や技能の発達に健常者に比べて遅いため、身体機能の低下が職業能力の低下に結びつく可能性が相対的に高くなる。また、知的障害者の身体機能特性自体について、ダウン症等の器質的な障害のあるもの以外は健常者と同様であると考えられてきた³⁾。しかし、知的障害に関連する特性によって身体機能そのものが影響されるという可能性について十分な検討が行われてきたとはいえない。

身体機能は栄養や体力づくりや生活環境などによって大きく影響を受けるが、知的障害による能力低下や社会的不利の結果、健康や安全の管理が不十分になる可能性がある。知的障害者の加齢による身体的特性の変化を論じる場合、こうした不利の結果起こる二次的機能障害の評価も重要である。また、測定方法の問題として身体機能の健常者用の標準的な評価方法は、ある程度理解力や技能に関する習熟を前提としていることが多いが、その前提条件が知的障害者では成立しないという問題もある。

本研究では、1. 知的障害者の重度判定と身体機能の関係、2. ダウン症やてんかんの合併の影響、3. 加齢に伴う身体機能および作業能力の変化、4. 加齢による作業能力の変化と身体機能の関係、について明らかにすることを目的とした。その際、環境要因や測定方法の攪乱要因を最小にするために、特に栄養や体力づくりを行う環境が充実しており、また体力測定を継続的に行い測定方法にも習熟していると考えられる精神薄弱者授産施設の入所者を対象とした。

2. 方法

調査対象施設と被験者：対象とした精神薄弱者授産施設は、15年前に現在の施設長が着任してから、体育指導ときめ細かい栄養管理を含めた生活管理に力を入れている。授産内容はたたみ作業を中心とした(62%)クリーニング・リネン業であり、全職務が日常生活活動強度区分¹⁾での中等度に該当する範囲である。運動クラブ活動が盛んであり、多くの入所者が国内や都道府県の知

的障害者スポーツ大会で優秀な成績をおさめている。定員は50名で、年間2~3名が一般就労へと移行している。入所にあたり競技成績等による選抜は行われていない。

今回の調査は対象施設の半年毎の体力評価の一環として調査対象施設との十分な事前打ち合わせの後に合意を得て行った。被験者は、施設の全員の知的障害者51名(男性32名、女性19名)とした。被験者の性別、重度別の基礎特性を表1に示す。最高齢者は男54歳、女64歳、最低年

表1. 被験者の重度判定別の年齢構成と基礎特性

	男 性			女 性		
	重度	中度	軽度	重度	中度	軽度
人数	12	18	2	4	10	4
10歳代	1	2(ダ1)	0	1	0	0
20歳代	5(ダ1)	8(テ3)	1	1	2	2
30歳代	4(ダ2,テ1)	6(テ2)	1	0	3(ダ1,テ1)	1(テ1)
40歳代	1	2	0	2	2	0
50歳代	1	0	0	0	3	1(テ1)
60歳代	0	0	0	0	1	0
平均年齢	29.8±11.3	28.1±7.9	30.0±8.5	33.0±13.2	42.1±14.9	32.8±14.5
在所年数	7.8±6.0	7.9±5.6	1.5±2.1	9.8±7.1	12.5±5.3	9.0±6.7
平均±標準偏差。(ダ=ダウン症、テ=てんかん)。						

齢者は男16歳、女18歳であった。女性の方が有意に高齢であり、在所年数も女性の方が長かった。分散分析による重度別×性別による年齢、在所年数の差は認められなかった。てんかんの合併症を持つ9名全員が抗てんかん薬を服用していた。

調査手順: 年齢、重度判定、知能指数、精神年齢、合併症、身長、体重、服薬状況、在所年数、および施設内の作業指導評価基準(積極性、持続性、協調性の基本評価と、技術習熟、責任感、巧緻性、確実性、生産性の作業評価による)と最近の入所者の評価得点ならびに従事作業についての資料を対象施設の協力を得て入手した。スポーツテスト、形態測定、生理学的体力測定、タッピング試験を、対象施設において換気の十分な室内で、10月末の平日2日間で行った。

測定方法: 全測定場面には、施設の指導員が必要に応じて立ち会い、教示や激励を行った。

- (1) 筋力: 握力と背筋力の測定は、学校の体力検査で用いられるものと同じ形式のもの(グリップD及びバックD;竹井機器)を用いた。2回測定し、良い記録の方を採用した。
- (2) 平衡機能: 教示の後、被験者に布で目隠しして片足立ちをするように言い、持続時間を2回測定した。平均5秒未満の成績であった者には開眼片足立ちで2回測定し、さらに5秒未満であった者に対しては目隠し両足立ちで測定した。後者の2つの測定方法は対象施設で通常行われておらず、当日初めて教示した。
- (3) 全身持久力テスト: 自転車エルゴメーター(Lode Examiner 400, Holland)を用い、0watt(W)から毎分男性は17.5W、女性は12.5Wの無段階連続的漸増負荷中の換気量、二酸化炭素排泄量の急増点を換気当量及び呼気終末二酸化炭素濃度の変化と共に総合的に判断して、換気閾値を決定した。また、そのまま負荷を継続し、最大努力の限界での心拍数と酸素摂取量をそれぞれ最大心拍数と最大酸素摂取量(VO_2max)とした。呼気ガス分析は質量分析計(Westron)を用い、呼吸毎に行った。心拍数は胸部誘導心電図法で8拍毎の移動平均として連続的にモニターした。ペダル回転数は60回毎分を音楽にあわせて維持し、また施設の指導員が常

時、教示と激励を行った。なお、自転車エルゴメーターによる自転車こぎの不得意な者に対しては、数週間前から事前に練習を行った。

また、簡便な全身持久力の測定方法を開発する目的で、自転車エルゴメーター(Monark 818E, Sweden)を用いて、2kp(×10=N)の抵抗で5分間で進んだ距離をエルゴメーター5分走の成績とした。

(4) 起立性低血圧試験： 仰臥位において2分間、立位で2分間、座位で2分間を連続的に姿勢変化し、毎1分に上腕部で自動血圧計により血圧と心拍数を測定した。各姿勢での約1分45秒での値を分析に用いた。立位と臥位での脈圧の変化によって起立性低血圧を評価した。また座位での値を安静時血圧と心拍数とした。

(5) 肺活量： 身振りを交えた教示の後、電子肺活量計(VC-10, フィスト・IM・アイ)を用いて2回測定した。

(6) タッピング試験： 実際の見本を示す教示と短時間の練習の後、1分間のタッピングの回数を2回測定し平均した。

(7) 形態測定： 皮下脂肪厚は肩甲骨下と上腕背部の2カ所で栄研式キャリバーを用いて測定した。また、腹囲と腰囲を測定し、ウエスト/ヒップ比を計算した。

分析： 諸特性に対する重度判定、合併症、年齢の影響を検定するために、性別を要因に加えて分散分析を行った。なお平衡機能と作業評価は施設内の順位(1-51=最優)として得点化した。年齢階層は16-29歳,30-39歳,40歳以上の3群とした。P<0.05を有意とした。効果が認められた変数に対してはpost-hocで検定を行った。諸特性の総合的評価として、因子分析と重回帰分析を用い、加齢による影響や作業能力の構成要素を因子化して解析した。

3. 結果

知的障害の重度判定別の身体特性： 表2に身体機能特性、表3に健康状況特性の平均値を性別、

表2. 被験者の性別、重度判定別の身体機能特性

	男 性			女 性		
	重度	中度	軽度	重度	中度	軽度
握力(kg)	22.3±11.8	26.8±9.4	38.3±(-)	21.4±1.9	18.8±6.2	20.2±4.8
背筋力(kg)	40.6±35.1	63.3±34.0	115.5±9.9	47.4±11.1	47.4±27.6	48.9±16.7
平衡機能 ¹	22.6±17.7	30.9±14.6	26.0±1.4	20.0±14.3	24.9±13.3	23.3±16.9
VO ₂ max ²	28.6±14.0	36.6±9.8	41.5±16.3	31.4±7.6	27.1±10.1	27.8±11.4
換気閾値 ²	16.3±6.5	21.6±6.3	23.7±12.2	19.0±5.7	17.9±7.3	19.1±6.4
最高心拍数	129±34	151±17	156±31	169±11	146±22	145±17
起立耐性 ³	-6.8±8.4	-9.7±8.6	-7.0±11.3	-9.5±8.4	-6.4±13.4	-3.3±13.5
肺活量(1)	2.85±1.12	2.88±0.74	3.51±0.42	2.03±0.60	1.72±0.79	2.13±0.81
タッピング ⁴	200±107	266±35	277±57	212±25	236±44	241±68
作業評価 ¹	19.7±13.5	26.8±14.3	36.0±(-)	16.5±9.5	30.9±12.6	34.0±21.4

平均±標準偏差。1:順位(1-51)(本文参照)。2:0ml/min/kg。3:mmHg(本文参照)。4:回数

表3. 被験者の性別、重度判定別の健康状況特性

	男 性			女 性		
	重度	中度	軽度	重度	中度	軽度
体重(kg)	58.2±8.6	57.6±9.0	55.5±1.4	64.5±8.7	49.7±6.3	58.8±4.1
身長(cm)	163.2±8.4	163.8±9.6	166.4±2.1	158.0±7.9	151.3±6.6	155.5±7.1
比体重	35.7±5.4	35.0±4.2	33.4±1.3	40.9±6.0	32.8±3.6	37.8±2.5
W/H比(%)	83±7	81±4	80±2	88±10	81±8	82±8
皮脂厚(mm)	12.8±6.4	10.4±4.5	6.9±0.5	21.2±8.1	14.8±2.8	16.1±3.4
最高血圧 ¹	109±7	112±11	102±2	124±20	121±11	116±11
最低血圧 ¹	72±7	76±11	66±13	84±20	75±10	78±10

平均±標準偏差。¹:mmHg

重度判定別に示す。重度判定と年齢階層を要因とした男女別の分散分析の結果、男性でタッピング、VO₂max、最高心拍数、換気閾値に重度判定の効果が認められ、中度の者と軽度の者では有意差が認められないものの、重度の者で有意に低い成績となっていた。しかし、女性では重度判定は、身体機能にも健康状況にも影響が認められなかった。

合併症による特性への影響: ダウン症とてんかんの合併症の有無の効果と年齢を要因に加えて男性で分散分析した結果、知能や作業評価及び基礎体力に対する合併症の効果は認められなかった。ただし、健康状況に関して、ダウン症で比体重($P<0.01$)、ウェスト/ヒップ比($P=0.04$)、皮下脂肪厚($P<0.01$)が有意に高く、てんかんで体重($P<0.01$)、比体重、皮下脂肪厚、最大血圧($P=0.01$)、最小血圧($p=0.02$)が有意に高くなっていった。

知的障害者の特性と年齢の関係: 図1、図2、図3に対象者の年齢と身体諸機能の関係を男女別に示した。年齢による変化については、性を要因に加えて分散分析によって評価した。作業評価、タッピングは加齢による影響は見られなかった。ただし、作業評価には年齢による影響に性差が認められ($P<0.01$)、男性では加齢に伴う低下が見られたのに対し、女性では向上した。握力、背筋力、平衡機能、肺活量、 VO_2max 、エルゴ5分走は加齢による有意な低下が認められたが、

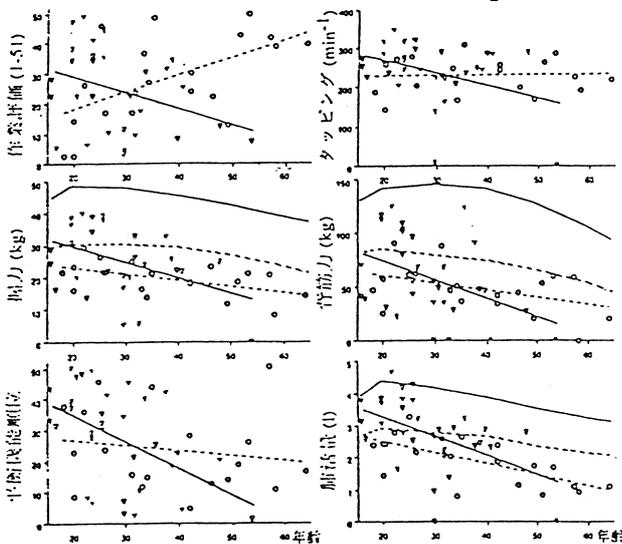


図1. 性別の年齢と作業能力、身体機能の関係。○:男性、△:女性。細実線は男性、細点線は女性の回帰直線。太線は健常者の標準値²⁾。

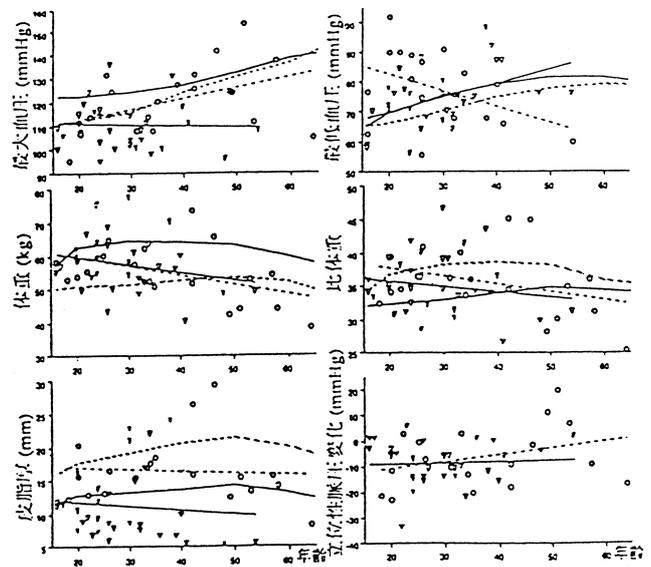


図3. 性別の年齢と健康状況に関連した身体機能の関係。○:男性、△:女性。細実線は男性、細点線は女性の回帰直線。太線は健常者の標準値²⁾。

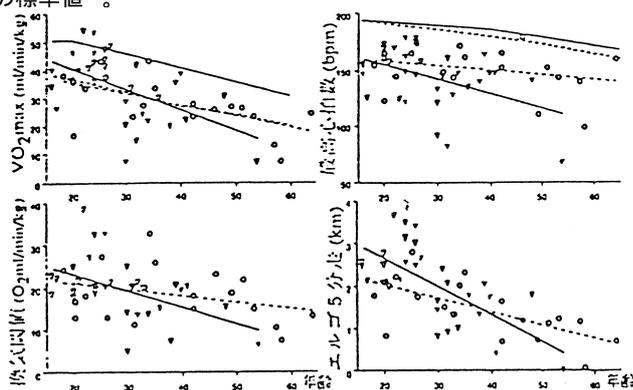


図2. 性別の年齢と全身持久力に関する身体機能の関係。○:男性、△:女性。細実線は男性、細点線は女性の回帰直線。太線は健常者の標準値²⁾。

最大心拍数と換気閾値には加齢の効果が認められなかった。握力、肺活量、 VO_2max は主に20歳代から30歳代の間有意に低下し、背筋力、平衡機能はより緩やかに40歳代になって有意な低下となった。最大血圧、体重、比体重、皮下脂肪厚、起立性血圧変化には加齢による効果は認められなかったが、最小血圧は加齢により有意に上昇した。

諸特性の総合的評価: 表 4 に、諸特性について因子分析を行いバリマックス回転をして得た因子を 3 因子づつ性別に示した。男女とも、「基礎体力」、「肥満」、「加齢」が、それぞれ第 1、2、3 因子となり、それぞれが比較的独立して認められた。「基礎体力」の因子内では、年齢と諸身体機能特性は逆符号であるが、「加齢」の因子内では 2 者は同符号であった。作業評価は、男性では「基礎体力」の因子に属するが、女性では「加齢」の因子に属していた。

変数増加法(F 値>4)による重回帰分析により、作業評価に寄与する特性をみたところ、男性では、作業評価=(0.707^{*}握力)+(0.268^{*}最高心拍数)+(0.310^{*}最高血圧)-67.393(r=0.847)、女性では、作業評価=(0.331^{*}重度判定)+(0.792^{*}年齢)+(0.379^{*}タッピング)+(0.466^{*}エルゴメーター5分走)-64.774(r=0.933)、全体では、作業評価=(0.177^{*}タッピング)+(0.384^{*}最高血圧)-61.691(r=0.702)となった。

表 4. バリマックス回転後の因子分析斜交解構造行列。

	男 性			女 性		
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 1	因子 2	因子 3
最高心拍数	.842	.011	.190	.192	.305	.250
タッピング	.777	-.066	.230	.668	-.010	.546
作業評価	.698	.165	.139	.274	-.056	.788
肺活量	.632	-.009	-.127	.625	.091	-.037
VO ₂ max	.532	-.328	-.287	.107	-.176	-.158
握力	.526	-.048	.067	.905	.152	-.120
背筋力	.439	.081	-.139	.760	.016	-.172
皮脂厚	-.080	.918	.115	-.167	.902	.024
W/H比	-.050	.899	.254	.055	.595	-.033
比体重	.053	.734	-.011	.165	.947	.001
平衡機能	.353	.472	-.309	.690	-.351	.234
換気閾値	.172	-.397	-.370	-.225	-.035	.036
心拍数	.351	.072	.805	.023	-.146	.076
年齢	-.100	-.022	.804	-.280	-.108	.607
在所年数	-.204	.000	.721	-.291	.192	.724
最小血圧	-.003	.167	.516	.001	.700	.430
エルゴ5分走	.437	-.134	-.443	.541	.110	-.016
体重	.001	.510	-.162	.236	.895	-.067
起立低血圧	-.022	-.175	.190	.057	.022	-.121
最大血圧	.106	.051	.053	.108	.410	.225
重度判定	.064	.039	.058	.030	-.167	.112

4. 考察

調査対象とした授産施設のクラブ活動には、長・中距離走、水泳、幅跳び、フライングディスク等があり、国内の知的障害者のスポーツ大会で優秀な成績の選手がいる。その効果は、本研究では、全国の健常者の標準以上の VO₂max を有する者が男性では 20 歳代に、女性では全年齢にわたっていること、及び肥満者が少ないことに表れていると考えられる。しかし、一方で、握力、背筋力では標準値よりも全員が低いレベルであり、閉眼片足立ちで 8 割が 5 秒以下であったこと、また、VO₂max、最高心拍数、肺活量で男性で多くの在所者は標準以下であったことは、体育指導によっても補えない知的障害者の何らかの限界を示唆している。VO₂max や最大心拍数は自転車エルゴメーターの漸増負荷法では低くなる傾向があるが、それを勘案してもやや低いと考えられる。この原因として、VO₂max、最高心拍数については男性で最重度・重

度の者で低かったことがあるが、諸身体特性について女性では重度判定の効果は認められなかった。また、ダウン症・てんかんの合併や服薬の影響なども認められなかった。知的障害者では、知能指数で評価できる特性以外にも中枢性の障害により運動機能障害の合併の可能性がある。日常生活では明確に認められない場合でも、生活レベル以上の運動負荷によって、潜在的な障害が明らかとなった可能性もあり、今後、実態や実際の作業能力への影響等の検討が必要である。諸特性の因子分析によって、「基礎体力」の因子が「加齢」の因子と独立して考えられることが明らかになり、「加齢」の因子は作業評価に対してプラスの効果をもっていたことは、知的障害者においても、加齢に伴う経験の蓄積や技能の習熟が身体機能の低下を補う効果が存在することを示している。作業評価が、男性では加齢に伴う低下、女性では加齢に伴う上昇となっていたことについては、1.活動強度中等度の中でも、男性が比較的基礎体力を要する作業に従事し、女性では基礎体力を要しない作業に就いているという作業内容の性差の可能性、2.女性の方が加齢に伴った発達を示しやすいという生物学的性差の可能性、3.男性の方が女性よりも一般就労への移行の機会が大きく、男性では作業能力の優れた者ほど対象施設には残りにくいという調査対象の統計的バイアスの可能性、の3点が考えられよう。これらの点は、1.作業評価に対して男性では体力面での要素が重要であったのに対して、女性では重度判定や年齢などの精神面での要素が体力面より重要な要素となっていたこと、2.筋力、平衡機能、持久力で、加齢に伴う身体機能の低下が男性で急激であり、女性では変化が少なく高齢者ほど健常者の標準に近いという傾向が認められたこと、また、3.女性では当該施設の長期滞在者が多いこと、などの本研究の結果とあわせ、転出した者の追跡を含めて、今後、検討が必要である。なお、収益性が重要となる一般企業において、今回の福祉的な授産施設の作業評価と同様な傾向が認められるかは明らかではない。

まとめとして、知的障害者の中には、環境要因の改善にも関わらず、筋力、持久力、平衡機能などの身体機能が健常者よりも劣る人々が、重度判定や合併症による区分とは独立して高率で存在しており、運動負荷検査によって知的障害者の身体機能に関する潜在的な障害特性につき検討する必要がある。また、知的障害者でも、加齢に伴って、身体機能の低下にも関わらず作業評価が向上する効果が特に女性で認められた。

謝辞

本研究は障害者職業総合センター特別研究その3「障害者の加齢に伴う職業能力の変化と対策に関する実証的研究」に関わる予備実験の一部をまとめた。本研究の計画と実施にあたって、富里福葉苑苑長生駒三男、筑波大学助教後藤邦夫、日本大学助教青木和夫、筑波大学杉本光公、障害者職業総合センター松為信雄、田谷勝夫、及び測定実施準備において、東京大学助教川久保清、同講師鈴木洋児、の各氏(敬称略)に多大な御協力をいただきました。感謝の意を表します。

参考文献

- 1)厚生省：第三次改定日本人の栄養所要量(1984).
- 2)日丸哲也、青山英康、長田晟編著：健康体力評価・基準値事典、ぎょうせい(1991).
- 3)Zigler.E. and R.M.Hodapp: Understanding Mental Retardation,pp.51-53,Cambridge Univ. Press. NY(1986).

(本論文は、「第3回職業リハビリテーション研究発表会プログラム論文集」(1995)に掲載したものである)

障害者の加齢と雇用問題

- 障害者の加齢に伴う職業能力の変化と対策に関する実証的研究：1 -

小畑宣子 春名由一郎

（障害者職業総合センター）

はじめに

人口の高齢化とともに障害者の高齢化、重度化が進行しているといわれている。障害者職業総合センターでは、「障害者の加齢に伴う職業能力の変化と対策に関する実証的研究」を1995年度から5カ年計画で開始している。本稿は、「サブテーマ：実態調査と情報収集」の一環として情報収集と実態調査の自由記述をまとめたものである。人口の高齢化と障害者の高齢化の傾向、障害の発生原因や発生の時期、年齢階級別にみた就業率、雇用状況等の比較検討を行い、加齢に伴う職業能力の変化とそれに対応した企業の取り組み等を紹介し、雇用問題や職業リハビリテーションや視点から考察を加える。

1 研究の視点

障害者の加齢による雇用問題への影響について考える場合、二つの視点がある。第1は、中高年の障害者が増加することである。第2は、加齢により職業能力がどのように変化するかということである。

本論では、まず、社会全体が高齢化しているといわれているなかで、障害者の年齢構成の変化と今後の推移を概観し、内在する雇用問題について考察する。

そして、加齢と職業能力の変化の関係について先行研究や当センターの実態調査の自由記述欄を整理し職業リハビリテーションとの関係について若干の考察を加えることとする。

2 障害者の年齢構成

以下では政府統計等で年齢構成の把握ができる雇用されている身体障害者と精神薄弱者について述べることとする。

(1) 身体障害者

「身体障害者実態調査」¹⁾により、身体障害者数の年次推移をみると、障害者の範囲が拡大されていることもあって、年々増加傾向で推移している。1991年と定義が同一の1987年と比較すると18歳以上の在宅の身体障害者は、1987年241.3万人に対し1991年272.2万人で30.9万人（12.8%ポイントの増加）となっている。

身体障害者の年齢構成をみると、70歳以上が最も多く33.7%を占めている。次いで50～59歳17.2%、60～64歳15.1%となっている。50歳未満についてみると年齢階級が低くなるに従って、その割合は低くなる。

年齢階級別に人口千人当たりの身体障害者数をみると、年齢が高くなるにつれて身体障害者の出現率は高くなる。

18～19歳が3.9人に対し、40～49歳13.4人、50～59歳28.9人、64～64歳54.5人となっている。

障害の発生時の年齢分布をみると40～64歳の割合が最も高く37.0%で、次いで、18～39歳18.7%となっている。働きざかりに障害者となる割合が半数を占めている。障害の原因をみると、40～64歳層は疾病が61.0%、事故が18.2%と疾病による割合が高い。一方、18～39歳層では、事故40.3%、疾病40.2%とほぼ同じ割合である。障害の原因となった疾患の増加率をみると、心臓疾患、腎臓疾患、大腸疾患、膀胱疾患など内部障害関係が高い。

障害種類別にみると、肢体不自由は18～39歳、内部障害が40～64歳で発生する割合が高い。一方、聴覚・言語障害は、0～3歳の乳幼児期に発生する割合が高い。

1987年と1991年の間における年齢階級別の推移をみると、増加しているのは、18～19歳8千人、60～64歳51千人、65～69歳100千人、75歳以上162千人に対し、20～59歳では減少している。重度障害者（1・2級）の割合の推移をみると、全体では3.7%ポイントが増加しているが、とくに50～59歳（6.2%ポイント）や40～49歳（5.7%ポイント）では重度障害者の割合が目立っている。

次に、就業状況をみると、就業者は89.4万人で、就業率は34.1%である。一般の就業率66.0%（総務庁「労働力調査」1991年）と比較すると身体障害者の就業率は2分の1強と著しく低い。年齢階級別にみると、40～49歳が最も高く58.1%となっている。身体障害者と一般の就業率の差は年齢が高くなるにつれて徐々に拡大し、50～59歳層で最大の27.2%ポイントの差がある。障害程度別にみると、障害が重度になるほど就業率が低い。



資料出所 厚生省「身体障害者実態調査」1991年
総務庁「労働力調査」1991年

不就業の理由をみると、「重度障害のため」が34.1%、「働く場がないため」2.2%、「適職がないため」2.9%、「通勤が困難なため」0.6%となっている。また、「現在、特に必要な福祉サービス」として「働く場の確保」7.4%をあげている。

退職年齢をみると、50～59歳が最も多く31.0%、次いで60～64歳22.4%となっており半数が50歳以上で退職している。50歳未満で退職している割合は21.7%である。

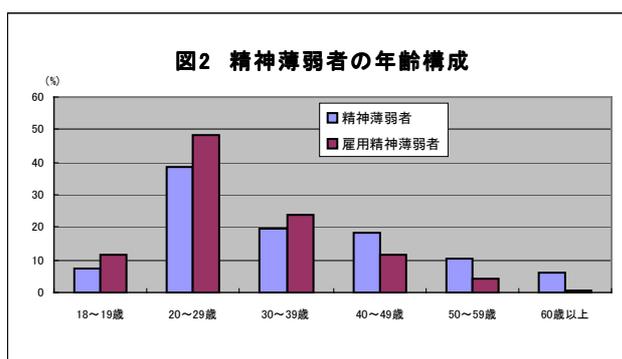
労働省の調査³⁾によれば、身体障害者で雇用されている者（常用労働身体障害者、以下「雇用身体障害者」という。）は1983年33.4万人から1993年には34.4万人となり、10年間で3%ポイントの増加である。年齢別に見ると40歳未満では減少しているのに対し40歳以上では大幅な増加となっている。とくに50～54歳層の増加が著しい。年齢構成をみると50～59歳が最も多く32.8%、次いで40～49歳27.9%である。

中高年齢化の進展の状況として、50歳以上の割合を常用労働者と雇用身体障害者と比較すると、常用労働者全体では21.5%に対し、雇用身体障害者45.4%となっている。雇用身体障害者50歳以上の割合の推移をみると、1983年36.7%に対し、1993年では8.7%ポイントの増加となっており、雇用身体障害者の中高年齢化が進展している。障害種類別にみると、50歳以上の割合が最も高いのは内部障害者で57.9%、次いで視覚障害者50.5%である。

(2) 精神薄弱者^(注)

18歳以上の在宅の精神薄弱者は、1995年19.53万人である。1990年16.82万人と比較すると2.75万人の増加となっている。一方、18歳未満は8.54万人で1.46万人の減少となっている。在宅の精神薄弱者の年齢構成をみると、20～29歳層の若年層の割合が高く40歳以上の割合が著しく低い。精神薄弱者援護施設在在者11.9万人の年齢構成をみると在宅と比較して40歳以上の割合が少し高くなる。在宅と施設在在者と合計しても総人口の年齢構成に比較して40歳以上の割合が低いことが特徴としてあげられよう。

従業員5人以上の事業所において常用労働者名義で雇用されている精神薄弱者は増加しており、1978年3.1万人、1983年3.6万人、1993年6万人となっている。その年齢構成（1993年）をみると、20～24歳層が33.2%、25～29歳14.3%と20歳台が約半数を占めている。40歳以上は20%である。雇用精神薄弱者の年齢構成は著しく若年層に偏っている。障害程度別にみると、重度40歳以上の割合をみると重度23.8%、重度以外10.9%となっており、重度の割合が高いのが注目される。

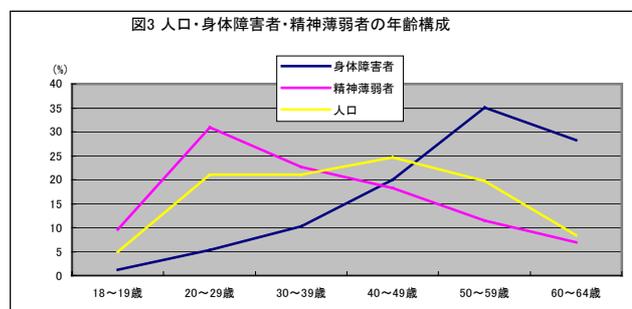


資料出所 厚生省「精神薄弱児(者)福祉対策基礎調査」1990年
厚生省「社会福祉施設調査報告」1995年
労働省「身体障害者等雇用実態調査」1993年

(注)1999年4月から「精神薄弱者」という用語は「知的障害者」に法改正されているが、本資料は、それ以前の各種調査結果に基づいており、原典で使用している用語を引用している。

(3) 今後の年齢構成と諸条件の変化

年齢構成の分布を身体障害者、精神薄弱者について比較すると、以下のような特徴がある。身体障害者は年齢階級が高くなるほど割合が高くなっている。精神薄弱者は若年層でその割合が高い。



資料出所 厚生省「身体障害者実態調査」1991年「精神薄弱児(者)福祉対策基礎調査」1990年総務庁「国勢調査」1990年

総人口の年齢構成は、戦後のベビーブーマー世代の属する40～49歳層の割合が高くなっているが、今後は50歳以上の年齢層の割合が一層高くなることが予想される。一方、出生率の低下により、若年層の比率が低下するものと予想される。現状の身体障害者の出現率は年齢が高くなるにしたがって高くなっており、この出現率を仮定すると、身体障害者は今後増加が予想される。しかも、上述のように、中高年齢層における重度の身体障害者の増加は、就業率の低下を招く恐れがあり、40歳台の中途障害者の雇用継続が重要な課題となろう。

精神薄弱者の就業率をみると40歳以上で著しく低くなっており、現在就業している30～39歳層の雇用の維持が重要な課題となろう。

3 加齢と職業能力の変化

加齢により職業能力が低下していくという従来のステレオタイプ的見方が、最近の研究調査により大きく変貌しつつある。米国の研究では、加齢をネガティブにのみ考える社会通念が払拭されつつある。加齢による労働能力をどのようにとらえるかについての留意点として、機能の低下は個人差がきわめて大きいこと、すべての機能が一律に低下するものではないこと、職務を遂行する場合には、自己の全機能を最大限にまで使うことは、現実問題としてほとんどありえないこと、かりに加齢により身体的機能が低下したとしても、経験や熟練度によって補完される部分が大きく、心身機能の低下をただちに労働能力の低下に結びつけて考えるのは、間違っていること、なんらかの物理的手段によって十分補完されること、単に従業員の心理的機能・経験・技能等の個人的属性によって規定されるだけでなく、モチベーションによって規定されること、与えられる職務の内容によって左右され、仕事と人とのマッチングを行うことが重要であると松山⁴⁾は述べている。

一般の労働者を対象とした労働省調査⁵⁾では「加齢に伴う職業能力の変化は個人差があるこ

と、仕事量や労働時間、作業環境等への若干の配慮があれば労働可能年齢を引き上げることができる」とされている。

雇用されている障害者を対象とした調査研究は少ないが、全国重度多数障害者雇用事業所協会の資料⁵⁾によれば、高齢化のマイナスの影響として、身体障害者については「作業能率が低下した」「配置・異動が難しくなった」「賃金・退職金等の負担が増大した」、知的障害者は「作業能率が低下した」「配置・異動が難しくなった」「技術革新や新しい機械設備への適応の困難性が増大した」があげられている。高齢化のプラスの影響として、身体障害者は「健常者と障害者の人間関係がよくなった」、「責任感が旺盛になった」、「作業の安定性が増大した」、「職場の雰囲気落ち着いてきた」、知的障害者は「健常者と障害者の人間関係がよくなった」、「職場の雰囲気が落ち着いてきた」、「出勤率が向上した」、「作業の安定性が増大した」があげられている。また、知的障害者の上方移動の例も報告されており、職業発達やキャリア形成の点から貴重なものである。

当センターの「障害者の加齢と職業能力の変化に関する実態調査」によれば、「40歳以上の障害者がいても問題がない」事業所は67%、「問題がある」事業所は28.6%となっている。加齢に伴う職業能力の変化は、障害者個人の加齢に伴う身体機能等の変化ばかりでなく、障害種類、仕事の内容、雇用管理、職場環境等との複合的關係により規定されており、様々な側面から検討することが必要であることを指摘している（春名他⁷⁾）。

4 障害者雇用事業所における加齢問題の捉え方

「障害者の加齢と職業能力の変化に関する実態調査」の事業所票の自由記述欄をもとに、障害者雇用事業所が、障害者の加齢問題をどのように捉え、対処しているか、また、どのような支援をもとめているかについて整理を行った。

事業所票（有効回答数は4116社、回収率は58.2%）の自由記述欄（671社回答）の回答を分類すると、加齢に関するものが167件と最も多く、次いで助成制度に関するもの124件、定年・老後に関するもの62件、配置転換50件、安全・健康問題33件、賃金問題28件、教育訓練26件、行政に対する要望59件となっている。なお、本調査の集計結果⁷⁾では加齢による問題が多い障害として精神薄弱があげられているが、自由記述についても精神薄弱者に関するものが102件となっている。以下では、自由記述の内容をもとに事業所の雇用管理者の捉えた加齢問題と対応策をみていこう。

(1) 加齢問題と作業能力

加齢に関する自由記述（167件）をさらに分類すると、「何らかの問題を指摘しているもの」が99件、「問題はないとするもの」が68件ある。

「何らかの問題を指摘しているもの」のなかで多いのが作業能力の低下である。視力、聴力、体力、持久力等の低下が作業能力の低下をもたらすことの指摘がなされている。なかで

も、精神薄弱者についての指摘が多い。本調査の集計結果でも精神薄弱者の作業可能年齢が低い傾向がみられるが、自由記述でも40歳台の中頃から早期に老化が進むことを指摘している。また、能力の向上や作業内容の変更に対応が困難であるという指摘もある。

一方、「加齢による問題はない」とする回答の内容は、「まだ従業員が若いので問題がない」、「健常者と障害者の加齢はほとんど差がない」、「作業能力に併せて配置転換を行っているので問題はない」、「単純作業・軽作業なので問題はない」、「機械化により高齢になっても作業は可能」等となっている。従業員がまだ若い事業所では、将来の不安あるいは課題として加齢問題を捉え、加齢問題とその対応について情報提供を望んでいる。

(2) 助成制度

新規雇用には助成があるが、中高年以降の継続雇用についても助成が必要であるという指摘がある。「中高年障害者への助成金」、「中高年障害者のための施設設備改善助成金」のように雇用障害者の年齢に応じた再度の支援、助成の提案がある。例えば、定年年齢に向けての継続雇用を維持するための助成金や障害の進行や体力の低下を補うための機械やエレベータ等の設備導入のための助成、配置転換のための教育訓練への助成が提案されている。通院時間の賃金助成、健康維持のための休養・休日に対する支援・助成の情報提供等がある。精神薄弱者への人的支援、聴覚障害者に対する手話通訳、視覚障害者への介助者の派遣については継続的な支援を求めている。

(3) 賃金問題

障害者の賃金問題については、「加齢に伴い作業能率の低下がみられるにもかかわらず、賃金を下げることができない」、「作業能力の低下に対する賃金の補填を助成して欲しい」、「最低賃金除外申請に際して、実際には作業能率を示す客観的な方法がないため申請が困難である」という指摘がある。

(4) 老後への支援

定年退職後について心配している記述が多い。特に、精神薄弱者の場合、身寄りがいない、両親が高齢化している、兄弟等の家族が引き取れない等退職後の生活の場や支援する人がなくなるため、退職後の生活施設の整備に国の支援を望んでいる。また、一般就労から福祉的就労への移行、定年退職後の準備教育、定年年齢の早期化の記述がある。

(5) 配置転換

加齢による能力低下ばかりでなく、技術革新の進展、円高による海外移転、多品種少量生産等の経営環境の変化により職場環境が急速に変化しているため、配置転換を余儀なくされている。機械化や海外移転による単純作業が減少する一方で、検査等の判断力を要する作業の増加、単能工から多能工への要請が強くなっている。

中高年の配置転換への適応は困難をとまなうことは、これまでの健常者の調査でも指摘されている。精神薄弱者の配置転換は困難であるとの指摘が多い。製造業では単純作業の工程の機

械化や海外移転したため、精神薄弱者が担当していた単純作業が少なくなっている。単純作業から複雑あるいは高度な作業への配置転換を進める必要があるが、精神薄弱者の場合、就業可能な作業が少ないことや新しい作業のための教育訓練に時間がかかることも加齢問題を大きくしている。しかし、機械化による作業の軽度化は障害者の職域を拡大しているという意見もあり、配置転換問題の解決や支援方法の検討の手がかりとなるであろう。

(6) 教育訓練

技術革新等による作業内容の変更や配置転換時の教育訓練への支援・支援助成を求めている。精神薄弱者の仕事の内容を変更する時の教育訓練を職業訓練校や地域障害者職業センターで行って欲しいという意見がある。

また、精神薄弱者については、継続的な人的支援を求める意見がある。「どのように教育してよいかわからない」、「適当な指導者がいない」、「指導者がいても時間がかかる」ことを問題としてあげている。カウンセリングや教育訓練方法について職場の雇用管理担当者に対する研修の開催の提案もある。

(7) 安全・健康管理

障害の進行による転倒や注意力の低下による機械操作ミス等の事故が発生する危険性があることを心配している。例えば、聴覚障害者の視力や視覚障害者の聴覚が衰えてきた場合の安全対策や内部障害者の障害の進行による体力の低下である。「内部障害者は体力や抵抗力が低下しやすくそれが事故や疾病の再発につながらないように配慮している」「毎日、顔色や目を見て健康状態を判断している」「保健指導員をおいて常時健康面や精神面のフォローをしている」といった健康管理面での配慮をとっている企業もある。また、健康維持のための情報提供を求める記述もある。知的障害者の場合、健康管理を自ら行うことが難しいので職場と保護者が協力する必要があるという指摘もある。

(8) 行政に関する要望

行政に関する要望としては、上述のような助成制度に関するものが多いが、この他、各種手続きの簡素化、道路の整備、点字案内を増やすこと、行政による仕事の斡旋、盲導犬への理解、障害者雇用の理解を深めるための広報活動の推進、企業・保護者・行政の連携を要望する意見がある。

5 まとめ

社会全体の高齢化が進展にともない、障害者の中高齢化も一層進展している。雇用障害者の年齢構成は障害者全体に比較してまだ若年層に特化しており、中高年障害者の雇用の継続維持、中途障害者の職場復帰が重要な課題である。

企業では障害者の負担を軽減するために機械化を図り、配置転換等を行いながら障害者が定年まで働き続けることができるよう努力をしている。しかし、障害者の加齢問題へのとまどいや将

来への不安は少なくなく、助成等の支援を求めている。障害者の加齢による身体機能等の変化と雇用管理、健康管理、作業環境、労働条件等の環境条件との関係を解明し加齢による影響をできる限り少なくし継続雇用を可能にする条件を探ることが今後の研究課題である。

最後に障害者の加齢の雇用への影響は、マイナスの面ばかりでなくプラスの面があることを認識しておかなければならない。生涯発達理論が示すように職業的発達が職業生涯をとおして可能であるという視点やキャリア形成の視点から中高年に対する職業リハビリテーションサービスの構築を検討していく必要がある。

参考文献

- 1)厚生省：身体障害者実態調査（1983,1987,1993）
- 2)厚生省：精神薄弱児（者）福祉対策基礎調査（1990,1995）
- 3)労働省：身体障害者等雇用実態調査(1993年)
- 4)松山美保子：労働能力 折茂 肇編、新老年学（1992）
- 5)労働省：加齢と職業能力の変化に関する調査（1984）
- 6)全国重度障害者雇用事業所協会：重度障害者多数雇用事業所の経営と雇用(1996)
- 7)春名由一郎他：障害者の作業能力に対する障害特性と加齢の複合的影響、障害者職業総合センター研究紀要（No.6 1997）

（本論文は、「第5回職業リハビリテーション研究発表会報告書」（1997）に掲載したものである）

知的障害者の上肢運動能と社会生活能力の年齢変化

- 障害者の加齢に伴う職業能力の変化と対策に関する実証的研究：2 -

松為信雄* 石川泰**

（*障害者職業総合センター **前研究協力員）

1. 目的

障害者の加齢に伴う種々の能力低下が、雇用維持の困難さをもたらしていると指摘されている。だが、それに関する実証的な研究はほとんどなく、また、対策も明らかになっていない。このため、副題にある総合研究の一環として、特に、知的障害者に焦点を当てて、その心理・行動特性を中心とした種々の測定結果を年齢階層別に収集して、それらの加齢に伴う変化の様相を明らかにする。

2. 方法

地域障害者職業センターに来所した「精神薄弱」と判定された人を対象に、基本的属性、「身体的」「精神的」「社会的」「職業的」側面の検査や測定、「職務試行法」「職業準備訓練」「職域開発援助事業」「重度精神薄弱者判定」の評価などの結果を収集した。対象者の選定は、年齢層ごとの人数、各年齢層での性別や障害程度の構成、再来者の優先などの指定された条件に準じて、同センターが行った。

3. 結果

再来者を含む延べ1,314人の「精神薄弱」者は、11才から61才の範囲にあった。本論では、「GATB：器具検査」と「精神薄弱者社会生活能力調査表」（「社会生活能力調査」という）の結果を分析する。

(1) GATB 器具検査（図1、図2）

a) 器具検査1（さし込み、「M検査」という）の素点（1,183人）の年齢変化は、21-25才で最も高く、それ以前は上昇を、以降は低下する。21-40才に至る低下に比べて、41-45才の低下は著しい。だが、41-55才に至る変化は少ない。低い時期（41-45才）の得点は、高い時の5.6%減となる。

b) 器具検査2（さし替え、「N検査」という）の素点（1,182人）も、21-25才で最も高

く、それ以前は上昇を、それ以降は低下する。21-50才に至る低下に比べて、51-55才の低下は著しい。この時期の得点は最も高い時の10.6%減となり、M検査得点よりも2倍の減少率である。

c) 器具検査 3 (組み合わせ、「O 検査」という) の素点 (932 人) では、26-30才で最も高く、それ以前は上昇を、以降は低下する。26-50才に至る低下に比べて、51-55才の低下は著しい。この時期の得点は、高い時の28.8%減となる。

d) 器具検査 4 (分解、「P 検査」という) の素点 (930 人) は、21-25才で最も高く、それ以前は上昇を、以降は低下する。25-61才に至るまで低下の傾向は変わらない。最も低い時期 (56-61才) の得点は、高い時の24.9%減となる。

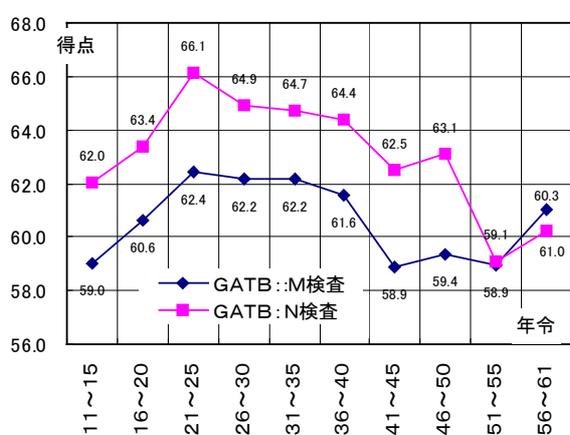


図1 GATB II M・N得点の年齢群別平均点

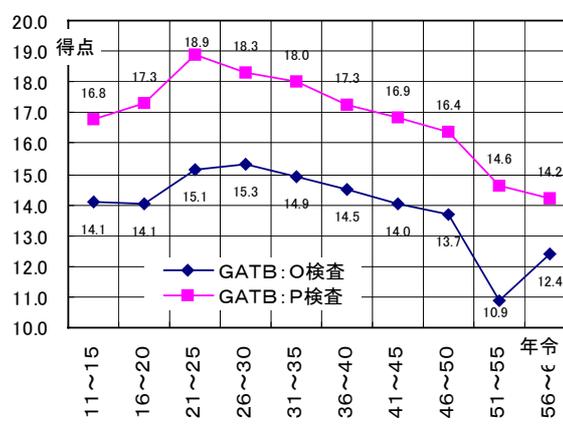


図2 GATB II O・P得点の年齢群別平均点

(2) 社会生活能力調査 (図3)

a) 「意思表示と交換能力」の下位項目 (10 項目) の合計得点 (869 人) の年齢変化は、41-45才で最も高く、それ以前の16-45才に至るまでは変化が少なく、むしろ上昇する傾向にある。だが、46-50才では著しく低下し、51-55才で再び上昇して56-61才まで変わらない。最も低い時期 (46-50才) の得点は、高い時の22.3%減となる。

b) 「日常生活能力」の下位項目 (8 項目) の合計得点 (871 人) も、41-45才で最も高く、それ以前の16-45才に至るまでは変化が少なく、むしろ上昇する傾向にある。だが、46-50才では著しく低下し、56-61才で再び上昇する。最も低い時期 (46-50才) の得点は、高い時の21.2%減となる。

c) 「移動能力」の下位項目 (5 項目) の合計得点 (867 人) も、41-45才で最

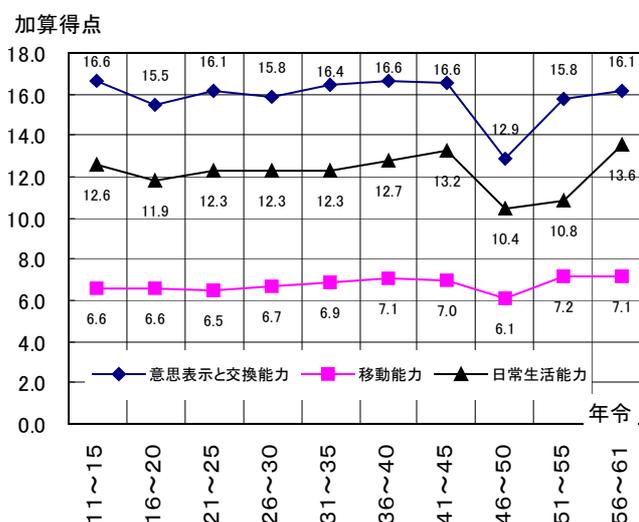


図3 精神薄弱者社会生活能力調査表の年齢群別平均点

も高く、それ以前の11-45才に至るまでは変化がなく、むしろ上昇する傾向にある。だが、46-50才の低下も少なく、この時期の得点は高い時の15.3%減となり、「意思表示と交換能力」や「移動能力」よりも減少率が小さい。

(3) 「意思表示と交換能力」の下位項目(図4)

a) 16-45才に至る上昇傾向は、「5. 見聞したことの表明」「6. 他者への伝言」「9. ラジオやテレビの理解」で著しい。

b) 46-50才時の低下は、「10. 手紙の筆記」「6. 他者への伝言」「9. ラジオやテレビの理解」の順に著しい。また、「2. 自分の姓名の表明」「1. 自分の要求の表明」は変化がない。

c) 特に、「2. 自分の姓名の表明」は、すべての年令時を通して最も高い。これとは反対に、「10. 手紙の筆記」はどの年令時も最も低い。

d) 51-61才に至るまでに46-50才時の水準に戻らないのは、「5. 見聞したことの表明」「9. ラジオやテレビの理解」「10. 手紙の筆記」である。

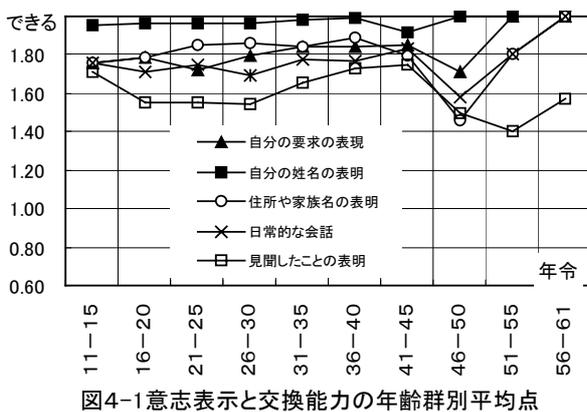


図4-1 意思表示と交換能力の年齢群別平均点

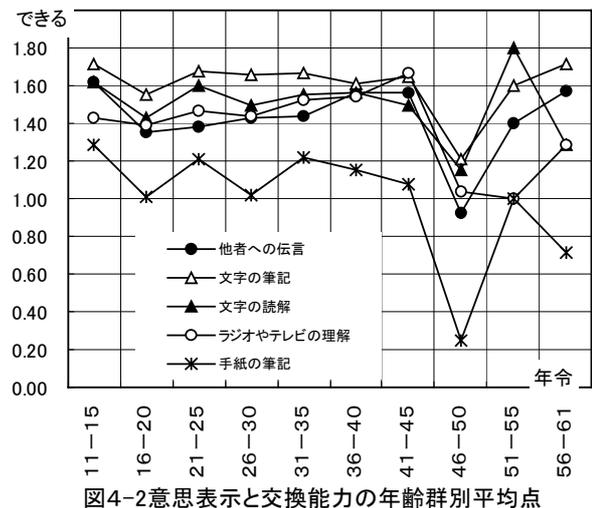


図4-2 意思表示と交換能力の年齢群別平均点

(4) 「日常生活能力」の下位項目(図5)

a) 16-45才に至る上昇傾向はどの項目も認められるが、「2. 時間の観念に即した行動」「8. 事件やニュースへの関心」で著しい。

b) 46-50才時の低下は、「4. 一人で留守番」「8. 事件やニュースへの関心」「6. 簡単な走り使い」の順に著しい。

c) 「1. 自分と他人の物の区別」は変化がなく、すべての年令時を通して最も高い。これとは反対に、「8. 事件やニュースへの関心」はどの年令時も最も低い。

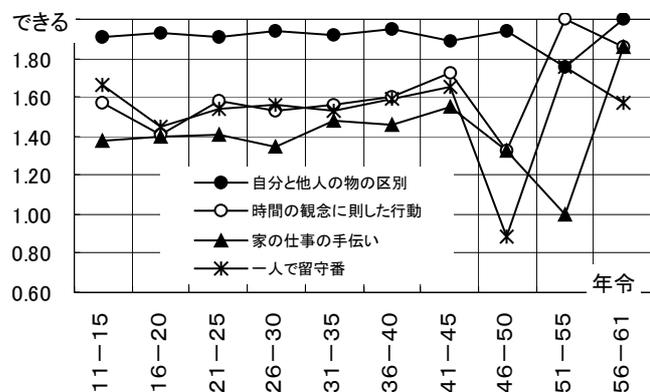


図5-1 日常生活能力の年齢群別平均点

d) 51-55才時に 46-50才よりもさらに低下するのは、「3.家の仕事の手伝い」「5.簡単な電気機器の使用」「8.事件やニュースへの関心」である。

(5) 「移動能力」の下位項目(図6)

a) 11-61才に至るまで継続的に上昇を続けるのは、「1.ひとりで外出」「2.特定の場所への往復」である。これらは、すべての年齢時を通して最も高い。これとは反対に、「4.尋ねながら目的地に到達」と「5.地図を見て目的地に到達」は、どの年齢時も低い。

b) 「4.尋ねながら目的地に到達」と「5.地図を見て目的地に到達」は、36-40才に最も高く、それ以前の21-35才に至るまでの上昇や、それ以降の41-50才に至るまでの低下が著しい。

c) 「3.一人で乗り物の利用」は、11-45才に至るまでの変化に対して、46-50才時に低下が著しい。

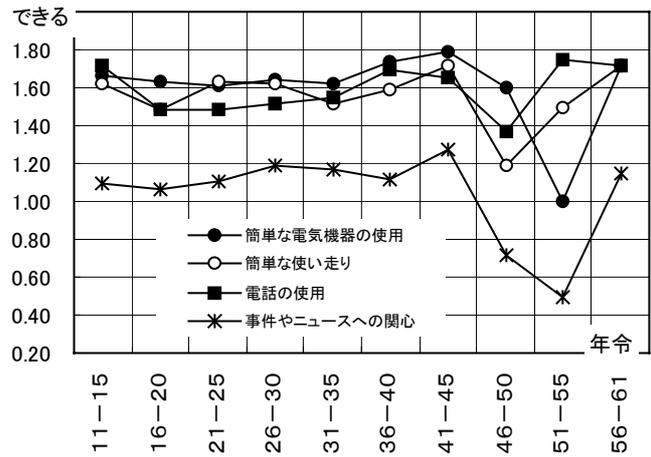


図5-2 日常生活能力の年齢群別平均点

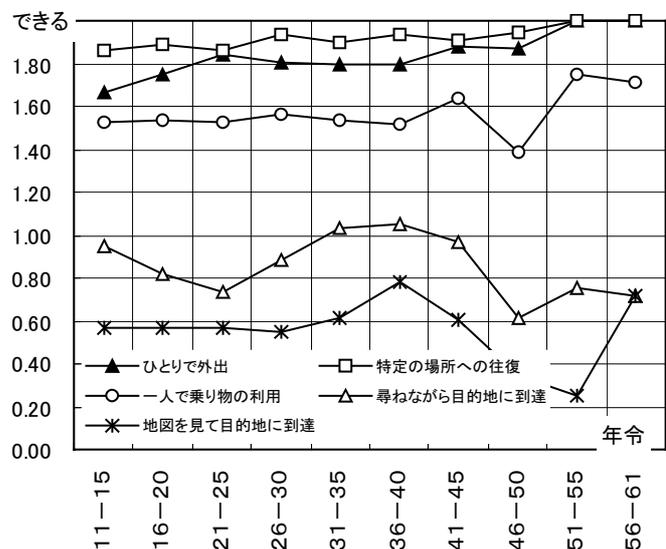


図6 移動能力の年齢群別平均点

4. 考察と結論

(1) 年齢変化と個人差

分析は年齢階層ごとの横断的データを基にしていることから、図1から図3の変動係数(標準偏差/平均値)から、年齢群ごとの個人差の分散傾向をみた(図7)。

その結果、全体的には、11-50才に至るまでの変化は少ないが、51-55才時には検査種類による著しい差異があり、56-61才時には11-50才に至るまでよりも著しく低下する。GATBでは、M検査とN検査はともに係数が小さく、11-55才

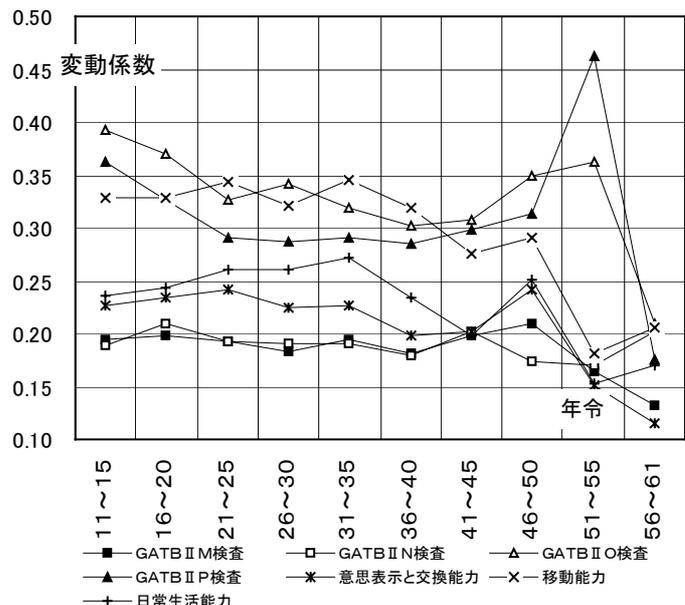


図7 検査結果の変動係数

に至るまで変化はなく、56-61才では減少幅も少ない。O検査とP検査はともに係数が大きく、11-50才に至るまでは低下する傾向を示すが、51-55才時の上昇と56-61才時の減少の幅は著しい。社会生活能力調査では、移動能力の係数は高いが、意思表示と交換能力および日常生活能力は低い。いずれも、11-50才に至るまで変化は少ないが、51-61才に至ると著しく低下する。

従って、変動係数に大きな変化がない11-50才に至るまでは、どの検査結果も年齢群間の相対的な比較が可能であるとみなして、考察する。なお、51-61才に至る結果は、それ以前の年齢群とは異質な集団である可能性が高いことから、その特性について別途の検討が必要だろう。

(2) 運動能力の特徴

器具検査の結果は、いずれも、21-25才時を最高にその後は下降するが、その傾向にいくつかの特徴がある。

第1に、21-50才に至る得点の減少率は、指先器用検査盤を用いた組み合わせ検査の「O検査」、同盤の分解検査の「P検査」、手腕作業検査盤を用いたさし替え検査の「N検査」、同盤のさし込み検査の「M検査」の順序となった。従って、上肢運動能は年齢の増大とともに、手腕の粗大動作よりも指先の器用さのほうに低下する傾向が速い。

第2に、さし込み検査である「M検査」は、21-40才に至るまでの変化は少ないが、41-45才時で著しく低下して55才に至る。他の3種の検査よりも、この検査は最も指先の巧み性を必要とせず、それだけ上肢全体の運動速度が結果に反映されやすい。従って、この結果は、40才以降の上肢の運動速度の著しい低下を反映していると考えられる。

第3に、さし替え検査の「N検査」と組み合わせ検査の「O検査」は、51-55才時点で著しく低下する。他の2種の検査と比較して、これらは指先の巧み性とその共応動作を必要とする度合いが大きい。従って、51才以降になると指先の巧み動作の著しい低下を反映していると考えられる。だが、図7の結果から、51才以降の対象者については、さらに検討が必要である。

(3) 社会生活能力の特徴

全体的には、16-45才に至るまで上昇するとともに、46-50才で急激に低下する。下位項目に焦点をあてると、いくつかの特徴がある。

第1に、すべての年齢群で高得点となって差異がない項目がある。「2.自分の姓名の表明」「1.自分と他人の物の区別」「1.ひとりで外出」「2.特定の場所への往復」が該当し、これらの能力は早期の発達段階で獲得され、高齢になっても低下しない。

第2に、これとは反対に、「10.手紙の筆記」「8.事件やニュースへの関心」「4.尋ねながら目的地に到達」「5.地図を見て目的地に到達」などは、どの年齢群も低い。知能の低下が直接的な影響を及ぼす能力と考えられる。

第3に、多くの項目で、16-45才に至るまで変化は少なく、むしろ上昇する。特に、「5.見聞し

たことの表明」「6.他者への伝言」「9.ラジオやテレビの理解」「2.時間の観念に即した行動」「8.事件やニュースへの関心」「4.尋ねながら目的地に到達」「5.地図を見て目的地に到達」などにその傾向が著しい。これらは社会生活の遂行とともに向上する能力と考えられる。その幾つかはその年齢群でも低いのだが、それでも、社会的学習を通して能力が上昇する。

第4に、にもかかわらず、多くの項目は、46-50才時に著しく低下する。それ以前よりも得点で0.2以上の減少を示すものに、「10.手紙の筆記」「6.他者への伝言」「9.ラジオやテレビの理解」「7.文字の筆記」「8.文字の読解」「4.一人で留守番」「2.時間の観念に則した行動」「8.事件やニュースへの関心」「6.簡単な走り使い」「4.尋ねながら目的地に到達」「5.地図を見て目的地に到達」「3.一人で乗り物の利用」などがある。これらの項目に特定の傾向は見出せない。また、急激な低下は、個人の能力だけに起因するかどうかは、疑問である。たとえば、この時期に、家族や親族等の同居者との離別が増大することも考えられることから、それらの社会的支えを失った結果が反映されているかも知れない。これらの点についての、今後の検討が必要である。

(注) 地域障害者職業センターの協力を感謝します。

(本論文は、「第5回職業リハビリテーション研究発表会報告書」(1997)に掲載したものである)

事業所に勤務する知的障害者の職務遂行における疲労とその原因

- 障害者の加齢に伴う職業能力の変化と対策に関する実証的研究：3 -

田中敦士 春名由一郎 小畑宣子

（障害者職業総合センター）

はじめに

知的障害者の雇用が進むにつれ、彼らの加齢に伴う疲労で作業能率の低下等の問題が事業主から指摘されており、その対応が重要課題となっている。しかし、実際の職業生活における知的障害者の疲労とその原因について実証的に検討した研究はこれまでみられない。本研究では、職務遂行する上で知的障害者が感じる疲労の自覚症状について調査し、加齢の影響の検討を主眼に原因の分析を行った。

方法

1 対象と調査方法

「障害者の加齢に伴う職業能力の変化に関する調査」では、平成 6 年度に日本障害者雇用促進協会の雇用調整金及び報奨金の対象となった全国 7073 事業所の 35 歳以上の障害者 (6 名以内) に調査への協力を依頼した。個人調査票は、平成 8 年 2 月に事業所に郵送し、同 4 月中に一括返送することとした。最終的に有効な 14354 名分の個人票 (回収率 33.8%) が得られ、知的障害者 1078 名 (内女性 385 名) を分析対象とした。彼らの周辺資料については表 1~7 に示した。35 歳未満についても自発的に協力頂いた事業所があり分析に加えたが、実際の事業所における障害者の労働人口分布を反映しているわけではない。なお、重複障害のある者及びダウン症者は含まない。

2 質問項目

個人調査票では、年齢、性別、障害種類・程度、職務要件、疲労症状、老化意識、対処、仕事の質・量及び就労環境の満足度、就労希望年齢、職場への配慮希望等について調査したが、今回はその一部を報告する。

表 1 対象者の年齢

年代	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-
人数	8	51	37	42	305	273	210	90	36	13

表 2 対象者の知的障害の程度

知的障害の程度	軽度	中度	重度
人数	370	419	233

表3 調査回答者

記入者	本人	家族	その他
人数	170	243	446

表4 対象者の職種

職種	技能工・生産工程作業	建設職	農林漁業作業	労務作業	サービス職	その他
人数	527	8	45	262	173	18

表5 対象者の週労働時間(残業を含む)

週労働時間(h)	-30	-40	-45	-50	51-
人数	54	214	510	185	25

表6 対象者の週休

週休	1日以下	1日半	2日	2日を超える
人数	192	456	264	18

表7 対象者の現在の職場経験年数

現在の職場経験年数(年)	-9	10-19	20-29	30-
人数	453	348	185	25

結果と考察

1 疲労の自覚症状とその規定要因

実際の職業生活を送る上で本人が感じる疲労の自覚症状20項目について、2件法による回答を求めた。項目の選定にあたっては、主に地域障害者職業センターでの事例をもとに行った。

まず、それぞれの症状が単に加齢の影響として発現しているのか、或いはその他にも原因があるのかを把握するために、規定要因の分析を行った。疲労の自覚症状20項目のそれぞれを従属変数に、「年齢」「性別」「知的障害の程度」「仕事強度」「仕事の知的要件」「作業形態」「作業環境の厳しさ」を独立変数とするロジスティック回帰分析を実施し、尤度比変数減少法によるステップワイズにてモデルの最適化を行った。年齢、性別以外の規定要因として想定した独立変数の評価基準については表8に示した。

表8 各独立変数の評価基準

障害程度	重度、中度、軽度、の3段階
仕事強度	座業、軽、中、重、最重度作業、の5段階
知的要件	反復作業～作業内容を自分で決定、の4段階
作業形態	流れ作業～自分のペースでできる、の3段階
作業環境	厳しい場所が殆どない～常時ある、の3段階

疲労の各自覚症状の規定要因とその影響力を表9に示した。見方としては、まず決定係数(R^2)に注目する。例えば、「休養が不足している」であれば、「年齢」と「作業形態」の2つだけで、その原因の84.3%を説明しうると見てとれる。「年齢」と「作業形態」のどちらの影響が大きいかは、標準化回帰係数(R)の絶対値の大きさを比較する。表中では影響力の大きい順に記載した。また、表9で掲載された規定要因は最終的な最適モデルであるから、掲載されていない要因については、各症状の原因として考慮する必要がない。

以上を踏まえた上で規定要因に「年齢」が含まれているかどうかを調べてみると、で網掛けした9つの症状は加齢の影響がみられたが、で囲んだ症状には加齢の影響が関与して