

都道府県事業

事業名

内容

専門性の高い
相談支援事業

発達障害、高次脳機能障害など専門性の高い障害について、相談に応じ、必要な情報提供等を行います。

広域的な支援事業

精神障害者退院促進支援事業など市町村域を超えて広域的な支援が必要な事業を行います。

その他の事業
(研修事業を含む)

都道府県の判断により、自立した日常生活又は社会生活を営むために必要な事業を行います。

例：福祉ホーム事業、情報支援等事業、障害者IT総合推進事業、社会参加促進事業 等

また、サービス提供者、指導者などへの研修事業等を行います。



利用の手続き

■支給決定までの流れ

障害者の福祉サービスの必要性を総合的に判定するため、支給決定の各段階において、

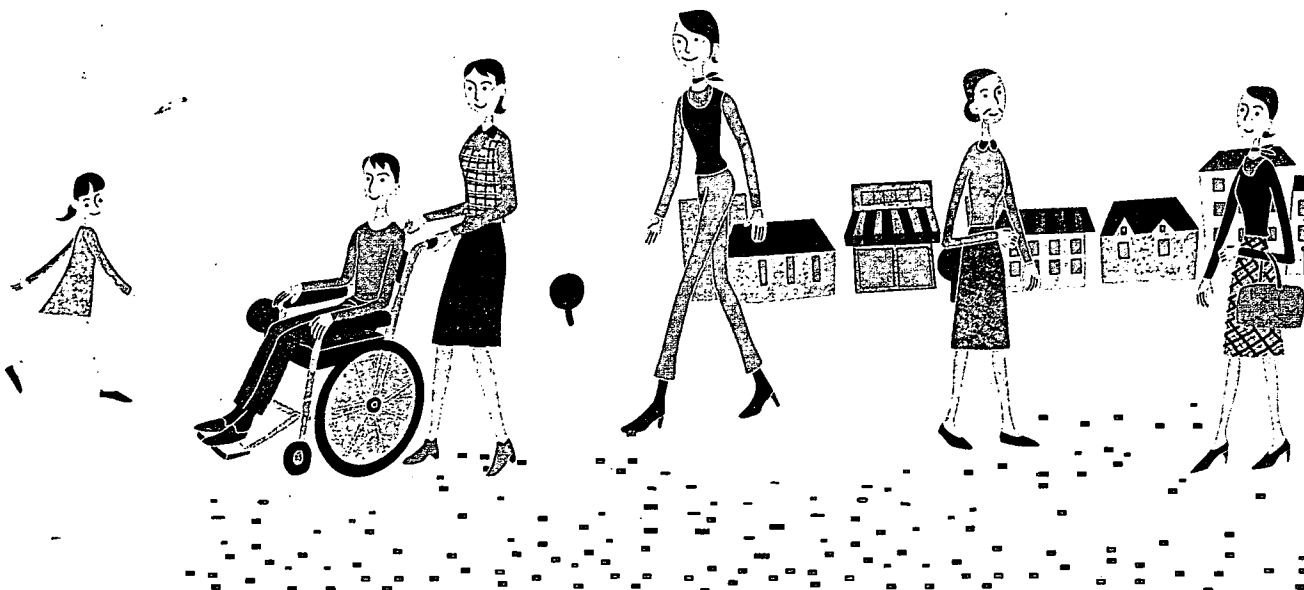
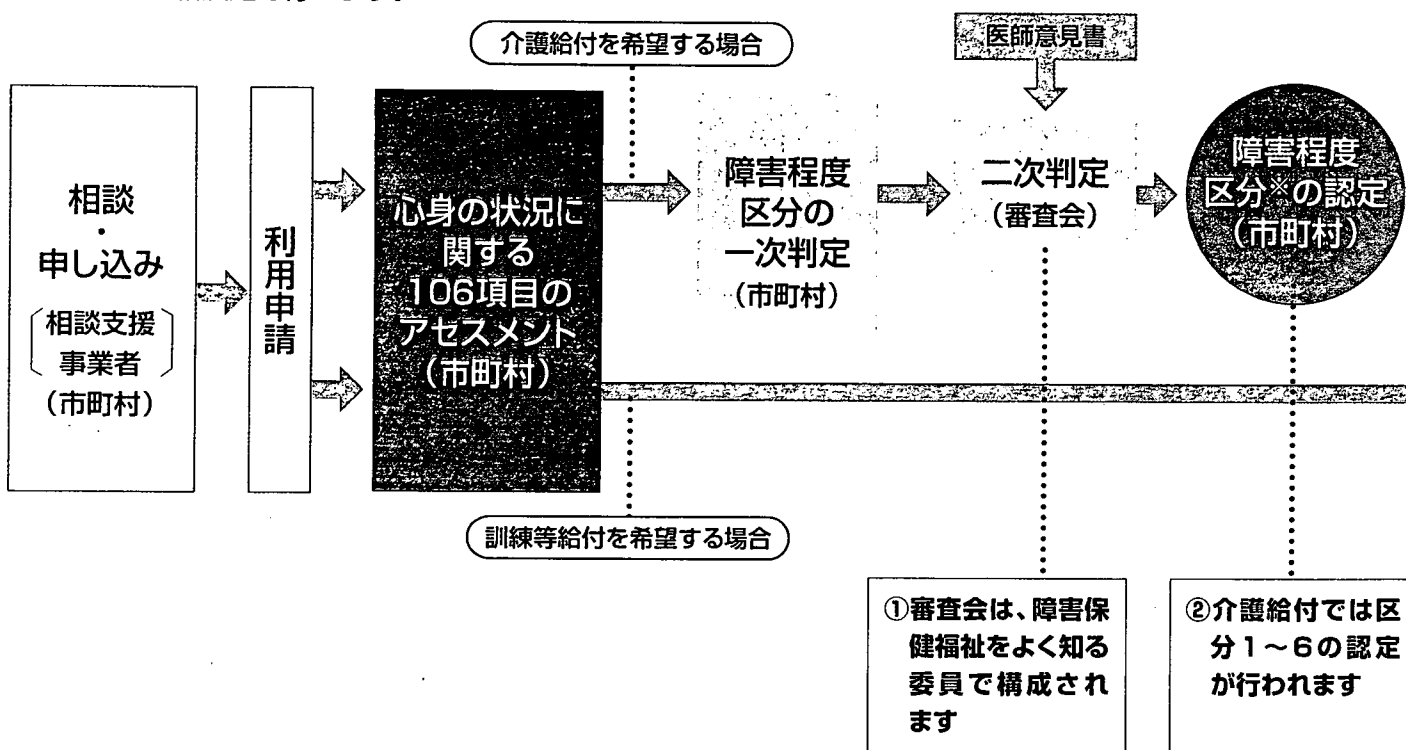
障害者の心身の状況（障害程度区分）

社会活動や介護者、居住等の状況

サービスの利用意向

訓練・就労に関する評価を把握

その上で、支給決定を行います。



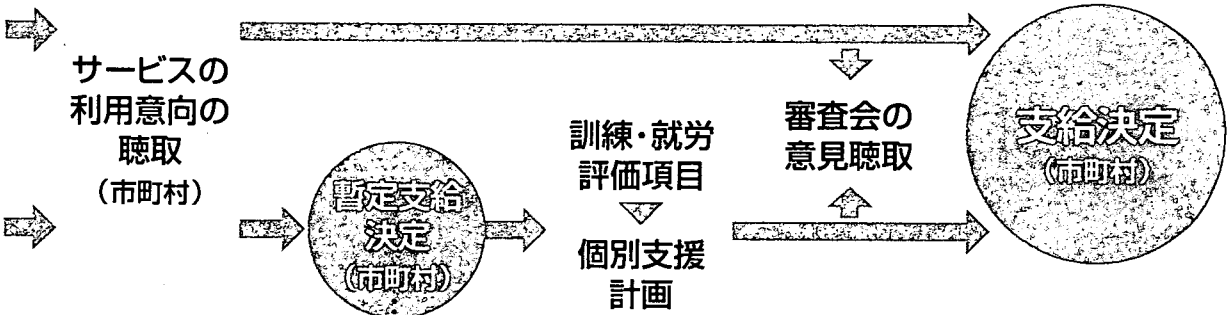
※障害程度区分とは

障害程度区分とは、障害者に対する介護給付の必要度を表す6段階の区分（区分1～6：区分6の方が必要度が高い）です。介護給付の必要度に応じて適切なサービス利用ができるよう、導入されました。

障害者の特性を踏まえた判定が行われるよう、介護保険の要介護認定調査項目（79項目）に、調理や買い物ができるかどうかなどのIADLに関する項目（7項目）、多動やこだわりなど行動障害に関する項目（9項目）、話がまとまらないなど精神面に関する項目（11項目）の計27項目を加えた106項目の調査を行い、市町村審査会での総合的な判定を踏まえて市町村が認定します。

勘案事項
調査

- 地域生活
- 就 労
- 日中活動
- 介護者
- 居 住
- など
- (市町村)



一定期間、サービスを利用し、

- ①ご本人の利用意思の確認
- ②サービスが適切かどうかを確認

確認ができたら、評価項目にそったお一人お一人の個別支援計画を作成し、その結果をふまえて本支給決定が行われます



利用者負担の仕組みと改善策 (平成19年4月実施予定)

利用者負担は、所得に着目した応能負担から、サービス量と所得に着目した負担の仕組み（1割の定率負担と所得に応じた月額負担上限額の設定）に見直されるとともに、障害種別で異なる食費・光熱水費等の実費負担も見直され、3障害共通した利用者負担の仕組みとなります。

定率負担、実費負担のそれぞれに、低所得の方に配慮した軽減策が講じられています。

■利用者負担に関する配慮措置

	入所施設利用者 (20歳以上)	グループホーム・ ケアホーム利用者	通所施設(事業) 利用者	ホームヘルプ 利用者	入所施設利用者 (20歳未満)	医療型施設利用者 (入所)
定率負担	1 利用者負担の月額負担上限額設定 (所得段階別)					
	3 福祉型個別減免		2 月額負担上限額の軽減 (経過措置)			3 医療型 個別減免 (医療、食事療養費と 合わせ上限額を 設定)
	4 高額障害福祉サービス費 (世帯での所得段階別負担上限)					
				事業主の 負担による 就労継続支援A型 事業(雇用型)の 減免措置		
8 生活保護への移行防止 (負担上限額を下げる)						
食費・ 光熱水費	5 補足給付 (食費・光熱水費 負担を減免)		従来より食費や居 住費については実 費で負担 →新たな負担は発 生しませんが、通 所施設(事業)を 利用した場合には、 7 の軽減措置が 受けられます。		7 食費の 人件費支給に よる軽減措置 (経過措置)	
					6 補足給付 (食費・光熱水費 負担を軽減)	

1 月ごとの利用者負担には上限があります

- 障害福祉サービスの定率負担は、所得に応じて次の4区分の月額負担上限額が設定され、ひと月に利用したサービス量にかかわらず、それ以上の負担は生じません。
- なお、所得を判断する際の世帯の範囲は、住民基本台帳での世帯が原則ですが、住民票で同じ世帯となっても税制と医療保険で被扶養者でなければ、障害のある方とその配偶者を別世帯の扱いとすることができます。

区 分	世帯の収入状況	月額負担上限額
生活保護	生活保護受給世帯	0円
低所得1	市町村民税非課税世帯で、サービスを利用するご本人の収入が80万円以下の方	15,000円
低所得2	市町村民税非課税世帯 例) 3人世帯で障害基礎年金1級受給の場合、概ね300万円以下の収入 例) 単身世帯で障害基礎年金以外の収入が概ね125万円以下の収入	24,600円
一 般	市町村民税課税世帯	37,200円

2 通所施設(事業)、ホームヘルプを利用する場合、月額負担上限額は4分の1になります

- 通所施設(事業)、ホームヘルプを利用する場合、経過措置として、資産が一定以下^{*}であれば、月額負担上限額の軽減の対象になります。なお、20歳未満で入所施設を利用する場合は、資産が一定以下^{*}であれば月額負担上限額を2分の1に軽減します。
- 通所施設(事業)を利用する場合には、低所得2であっても、3,750円となります。

通所施設(事業)、ホームヘルプ利用の場合

区 分	月額負担上限額
低所得1	3,750円
低所得2	6,150円 (通所施設(事業)のみ、もしくは通所施設(事業)と短期入所利用の場合、3,750円)
市町村民税課税世帯 (所得割10万円(注1)未満)	9,300円

※月額負担上限額の軽減の対象となる資産の状況(注2)

	預貯金等の額
単身世帯	500万円以下
家族同居	1,000万円以下

(注1) 収入が概ね600万円以下の世帯が対象になります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

(注2) 預貯金等の中から、一定の要件を満たす信託、個人年金等は除かれます。

3 入所施設、グループホーム・ケアホームを利用する場合、個別減免があります

福祉型個別減免

入所施設(20歳以上)やグループホーム・ケアホームを利用する場合、低所得1、2の世帯であって預貯金等^(注)が500万円以下であれば、定率負担の個別減免が行われます。

- 具体的には、入所施設(20歳以上)では、収入が66,667円までの場合は利用者負担はなく、加えて就労収入についても、24,000円までは就労収入が控除され、定率負担はなくなります。24,000円以上の就労収入がある場合には、24,000円を超えた額の30%と24,000円を合わせた額と、実際の就労収入との差額の50%を利用者負担の上限額とします。就労収入以外で66,667円を超える収入がある場合は、66,667円を超えた額の50%を利用者負担の上限額とします。(食費・光熱水費の就労収入控除については次ページ5を参照)

グループホーム・ケアホームでは、収入が66,667円までの場合は利用者負担はなく、加えて就労収入についても24,000円までは就労収入が控除され、定率負担はなくなります。24,000円以上の就労収入がある場合には、24,000円を超えた額の30%と24,000円を合わせた額と、実際の就労収入との差額が、40,000円までの場合は15%、40,000円を超える場合は50%を利用者負担の上限額とします。(注)預貯金等の中から、一定の要件を満たす信託、個人年金等は除かれます。

医療型個別減免

福祉サービスにあわせて、療養を行うサービスを利用又は施設に入所する場合、定率負担、医療費、食事療養費を合算した利用者負担等の上限額が設定され、それ以上は減免されます。

(20歳以上の入所者の場合)

適用に当たっては個別減免同様の所得区分、資産の要件があります。適用される場合の利用者負担等の上限額は収入額からその他生活費(25,000円、障害基礎年金1級受給者、60～64歳の方、65歳以上で重症心身障害児施設入所者、療養介護を利用する方は28,000円、65歳以上の方は30,000円)を差し引いた額となります。

(20歳未満の入所者の場合)

20歳以上の場合と異なり、資産要件はありません。地域で子どもを養育する世帯と同様の負担(その他生活費25,000円を含めて所得区分に応じ50,000円から79,000円)となるよう、上限額の設定を行います。さらに18歳未満の場合には教育費相当分としてその他生活費に9,000円を加えます。

4 同じ世帯のなかで複数の方がサービスを利用しても、4区分の月額負担上限額は同じです

- 同じ世帯のなかで障害福祉サービスを利用する人が複数いる場合や、障害福祉サービスを利用している人が介護保険のサービスを利用した場合でも、4区分の月額負担上限額は変わらず、これを超えた分が高額障害福祉サービス費として支給されます(償還払い方式によります)。
- 例えば、低所得2の世帯で、2人以上の方が障害福祉サービスを利用する場合も、世帯全体の定率負担の合計は、24,600円が上限となります。

5 6 7 食費等実費負担についても、減免措置が講じられます

- 入所施設の食費・光熱水費の実費負担については、施設ごとに額が設定されることとなりますが、低所得者に対する給付の際には施設における費用の基準を設定し(58,000円)、20歳以上で入所施設を利用する場合、食費・光熱水費の実費負担をしても、少なくとも手元に25,000円(障害基礎年金1級受給者や60歳以上の方は28,000円、65歳以上の方は30,000円、65歳以上の身体障害者療護施設利用者・障害者支援施設利用者のうち、日中活動事業として生活介護を利用する者は28,000円)が残るように補足給付が行われます。就労収入がある場合、24,000円までは全額、24,000円を超える場合は超えた額の30%と24,000円を合わせた額が控除されます。つまり、就労収入が24,000円までは、食費等の負担は生じないこととなります。
- 20歳未満で入所施設を利用する場合、地域で子どもを養育する世帯と同様の負担(その他生活費25,000円を含めて低所得世帯、一般世帯(市町村民税所得割100,000円未満世帯)^(注1)で50,000円、一般世帯(市町村民税所得割100,000円以上世帯)で79,000円)となるように補足給付が行われます。さらに18歳未満の場合には、教育費相当分として9,000円が加算されます。
- 通所施設等では、低所得、一般世帯(市町村民税所得割100,000円未満)^(注1)の場合、経過措置として人件費分が支給され食材料費のみの負担となるため、おおよそ3分の1の負担となります(月22日利用の場合、約5,100円程度)。なお、食材料費は、施設ごとに額が設定されます。

(注1) 収入が概ね600万円以下の世帯が対象となります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

8 生活保護への移行防止策が講じられます

- こうした負担軽減策を講じても、定率負担や食費等実費を負担することにより、生活保護の対象となる場合には、生活保護の対象とならない額まで定率負担の月額負担上限額や食費等実費負担額を引き下げます。

あなたの利用者負担はこうなります

(平成19年4月実施予定)

■例 示

障害者支援施設(生活介護+施設入所支援)を利用している場合(20歳以上)

●生活介護サービス費+施設入所支援サービス費 350,000円 ●利用される方の年齢 30歳

	生活保護	障害基礎年金2級受給者* (年金額66,208円)(低所得1)	障害基礎年金1級受給者* (年金額82,758円)(低所得2)	一 般
サービス利用料	0円	15,000円	24,600円	35,000円
個別減免後		0円	8,045円	
食費等実費負担	58,000円	58,000円	58,000円	58,000円
補足給付後	0円	41,208円	46,712円	
合計負担額	0円	41,208円	54,757円	93,000円
(手元に残るお金)	—	25,000円	28,001円	—

※収入が障害基礎年金のみである場合

グループホームと通所事業を利用している場合

●グループホームのサービス費 60,000円 ●通所事業のサービス費 150,000円

	生活保護	障害基礎年金2級受給者* (年金額66,208円)(低所得1)	障害基礎年金1級受給者* (年金額82,758円)(低所得2)	一 般
サービス利用料	0円	15,000円	21,000円	21,000円
個別減免後		0円	1,963円	

※収入が障害基礎年金のみである場合

通所事業とホームヘルプを利用している場合

●通所事業のサービス費 130,000円 ●ホームヘルプのサービス費 150,000円

	生活保護	障害基礎年金2級受給者* (年金額66,208円)(低所得1)	障害基礎年金1級受給者* (年金額82,758円)(低所得2)	一 般 (所得割10万円 ^(注) 未満)	一 般 (所得割10万円以上)
サービス利用料	0円	15,000円	24,600円	28,000円	28,000円
月額負担上限額の軽減後		3,750円	6,150円	9,300円	
食費等実費負担	14,300円	14,300円	14,300円	14,300円	14,300円
軽減後	5,060円	5,060円	5,060円	5,060円	
合計負担額	5,060円	8,810円	11,210円	14,360円	42,300円

※収入が障害基礎年金のみである場合

(注) 収入が概ね600万円以下の世帯が対象になります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

障害に係る自立支援医療

これまでの障害に係る公費負担医療（精神通院医療、更生医療、育成医療）が自立支援医療に変わります。

現 行

精神通院医療
(精神保健福祉法)

更生医療
(身体障害者福祉法)

育成医療
(児童福祉法)

平成18年
4月に新体系に
移行

自立支援医療制度

見直し後

- 支給認定の手続を共通化
- 利用者負担の仕組みを共通化
- 指定医療機関制度の導入
- 医療の内容や、支給認定の実施主体^(※)については、現行どおり

※精神、育成→都道府県
更 生→市町村

■自立支援医療の利用者負担と軽減措置

- 基本は1割の定率負担ですが、低所得世帯の方だけでなく、一定の負担能力があっても、継続的に相当額の医療費負担が生じる人々（高額治療継続者〈いわゆる「重度かつ継続」〉）にもひと月当たりの負担に上限額を設定するなどの負担軽減策を講じています。
- 世帯の単位は、住民票上の家族ではなく、同じ医療保険に加入している家族を同一世帯とします。ただし、同じ医療保険に加入している場合であっても、配偶者以外であれば、税制と医療保険のいずれにおいても障害者を扶養しないことにした場合は、別の世帯とみなすことが可能となります。
- 入院時の食事療養費又は生活療養費（いずれも標準負担額相当）については、入院と通院の公平を図る視点から原則自己負担となります。



■ 自立支援医療の対象者、自己負担の概要

1. 対象者

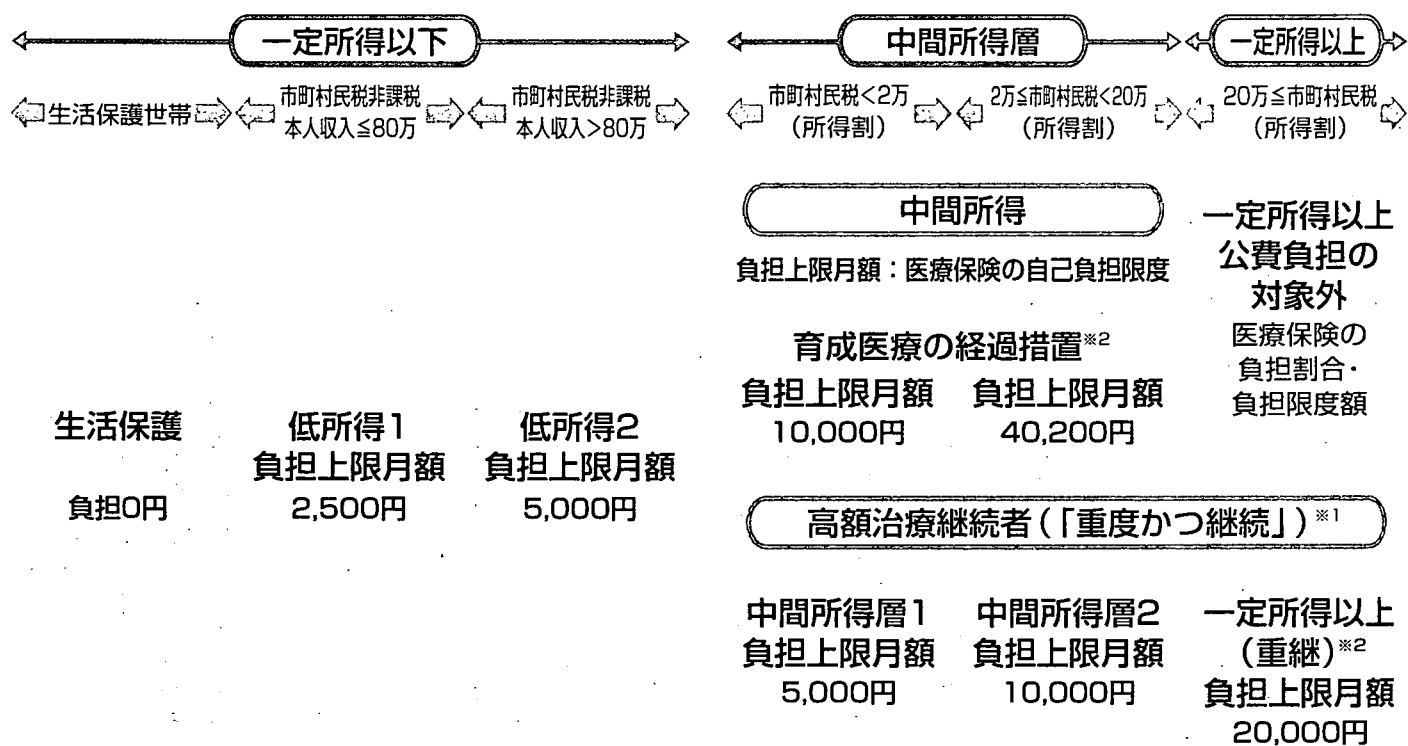
従来の精神通院医療、育成医療、更生医療の対象となる方と同様の疾病を有する者（一定所得以上の者を除く）。
 （対象疾病は従来の対象疾病の範囲どおり）

2. 給付水準

自己負担については原則として医療費の1割負担（部分）。

ただし、世帯の所得水準等に応じてひと月当たりの負担に上限額を設定。

また、入院時の食事療養費又は生活療養費（いずれも標準負担額相当）については原則自己負担。



※1 高額治療継続者（「重度かつ継続」）の範囲については、以下のとおり。

- ① 疾病、症状等から対象となる者
 - 更生医療・育成医療 腎臓機能、小腸機能又は免疫機能障害の者
 - 精神通院医療 統合失調症、躁うつ病・うつ病、てんかん、認知症等の脳機能障害若しくは薬物関連障害（依存症等）の者又は集中・継続的な医療を要する者として精神医療に一定以上の経験を有する医師が判断した者。
- ② 疾病等に関わらず、高額な費用負担が継続することから対象となる者 医療保険の多数該当の者。

※2 育成医療の経過措置及び「一定所得以上」かつ「重度かつ継続」の者に対する経過措置は、施行後3年を経た段階で医療実態等を踏まえて見直す。



補装具の制度

これまでの補装具給付制度が、個別給付である補装具費支給制度に変わります。

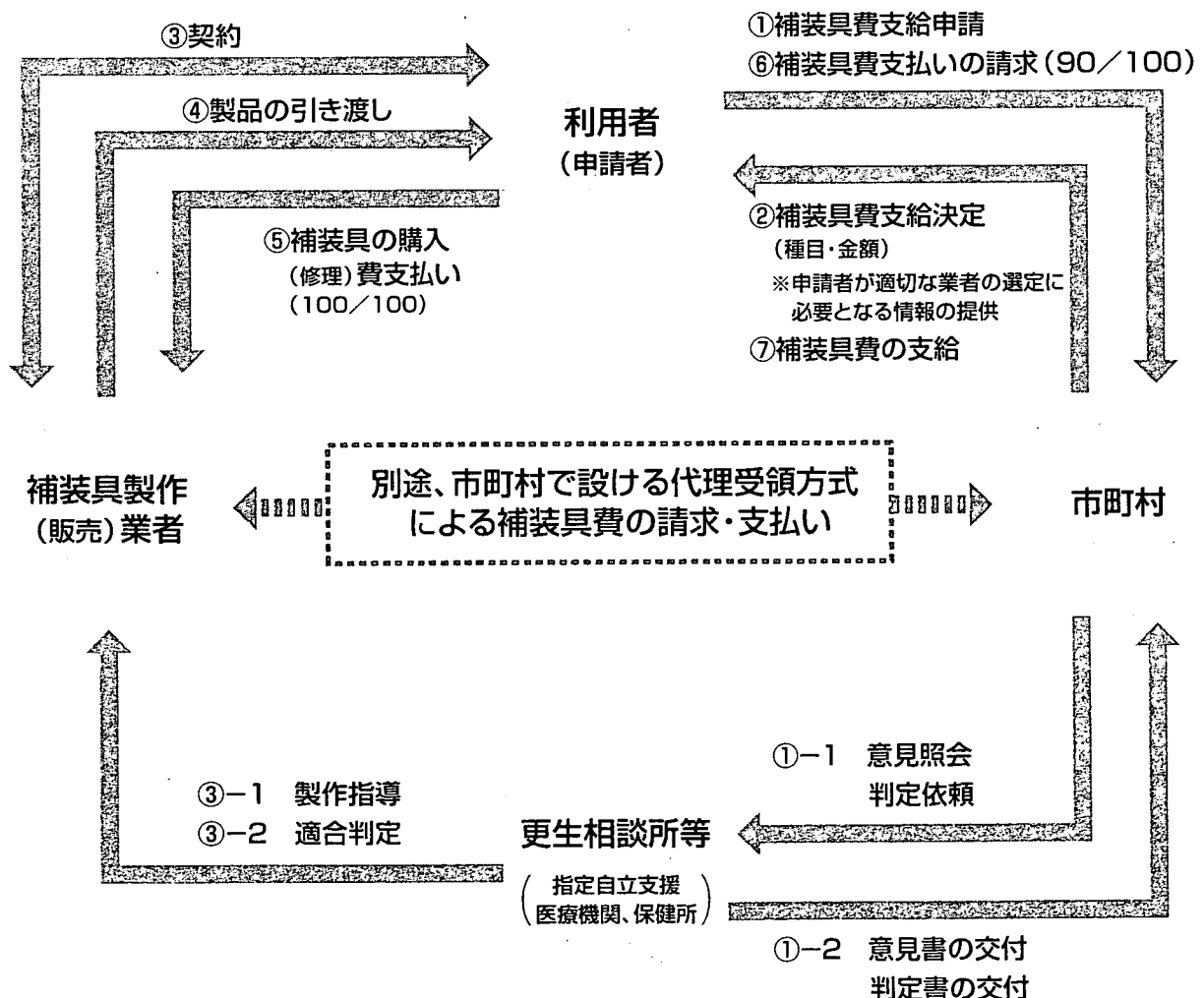
補 装 具

障害者等の身体機能を補完し、又は代替し、かつ、長期間にわたり継続して使用されるもの等。義肢、装具、車いす等

補装具費の支給

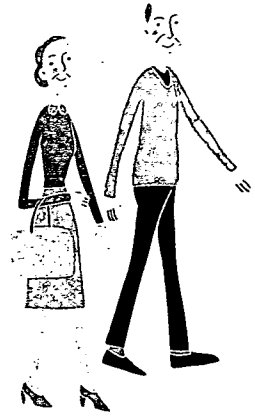
- これまでの現物支給から、補装具費の支給へと大きく変わります。利用者負担についても定率負担となり、原則として1割を利用者が負担することとなります。ただし、所得に応じて一定の負担上限が設定されます。
- 支給決定は、障害者又は障害児の保護者からの申請に基づき、市町村が行います。

補装具費の支給の仕組み



補装具費支給制度の利用者負担

- 補装具費支給制度の利用者負担は、原則として定率（1割）となっています。
ただし、世帯の所得に応じて次の4区分の負担上限月額が設定されます。



区 分	世帯の収入状況	負担上限月額
生活保護	生活保護受給世帯	0円
低所得1	市町村民税非課税世帯で、サービスを利用するご本人又は保護者の収入が80万円以下の方	15,000円
低所得2	市町村民税非課税世帯 例)3人世帯で障害基礎年金1級受給の場合、概ね300万円以下の収入 例)単身世帯で障害基礎年金以外の収入が概ね125万円以下の収入	24,600円
一 般	市町村民税課税世帯	37,200円

所得を判断する際の世帯の範囲は、住民基本台帳での世帯が原則ですが、住民票で同じ世帯となっても税制と医療保険で被扶養者でなければ、障害のある方とその配偶者を別世帯の扱いとすることができます。

また、こうした負担軽減措置を講じても、定率負担をすることにより、生活保護の対象となる場合には、生活保護の対象とならない額まで定率負担の負担上限月額を引き下げます。

なお、世帯の中に市町村民税所得割額が50万円以上の方がいる場合は、公費負担の対象外となります。



障害児施設の利用者負担

障害児施設（知的障害児施設、知的障害児通園施設、盲ろうあ児施設、肢体不自由児施設、重症心身障害児施設）は、措置から契約方式に変わります。

障害児の保護者は、都道府県に支給申請を行い、支給決定を受けた後、利用する施設と契約を結びます。

なお、これまで同様、現在入所している方のうち障害の程度が重度である場合は、満18歳に達した後の延長利用を可能とするとともに、重症心身障害児施設においては、満18歳を超えていても、新たな施設利用を可能としています。

障害児施設（入所）の利用者負担（平成19年4月実施予定）

- 福祉型の障害児施設については、サービスにかかる費用は定率（1割）負担、食費・光熱水費は実費負担となります。定率負担は、経過措置として、資産が一定以下*であれば月額負担上限額の軽減（月額負担上限額の1/2）の対象となります。
- 医療型の障害児施設については、サービスにかかる費用の1割負担（福祉分、医療分ともに）、食費については、入院時食事療養費の標準負担額分の負担となります。
- その他、日常生活にかかる費用等が実費負担となります。
- 福祉型、医療型ともに地域で子どもを養育する場合にかかる費用と同程度の負担となるよう、軽減措置が講じられます。

*預貯金等の額が1000万円以下



福祉型の障害児施設（入所）の費用構成

食費等（全額負担）
ただし補足給付あり

福祉サービス費

1割負担

利用者負担

- 生保、低所得1・2、一般（市町村民税所得割10万円^{※1}未満）の場合
- 一般（市町村民税所得割10万円以上）の場合

その他生活費 ^{※1}	定率負担 ^{※2}	食費、光熱水費	その他生活費 ^{※1}	定率負担（事業費の1割）	食費、光熱水費
2.5万円	1.5万円	5.8万円	2.5万円		5.8万円
年収200万円未満世帯における一人当たりの平均的な支出約5.0万円			平均的な世帯における一人当たりの平均的な支出約7.9万円		
補足給付			補足給付		

※1 18歳未満の場合は2.5万円に0.9万円を加えて計算

※2 実際に負担する額は、事業費の1割もしくは所得階層区分に応じた負担上限額（月額負担上限額が軽減されている場合はその額）のいずれか低い額

（注）収入が概ね600万円以下の世帯が対象になります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

医療型の障害児施設（入所）の費用構成

医療費（保険給付）

福祉サービス費

入院時食事療養費
（保険給付）

障害児施設医療費

1割負担

1割負担

標準負担額

利用者負担

医療部分の利用者負担額 + 福祉部分の利用者負担額 + 実費負担（780円、630円、480円/日等） = 福祉型施設と同様の負担となるよう軽減措置を実施

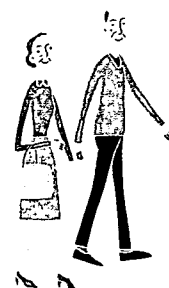
障害児施設（通所）の利用者負担（平成19年4月実施予定）

●定率負担は、経過措置として、資産が一定以下*であれば、月額負担上限額の軽減（月額負担上限額の1/4）の対象となります。（児童デイサービス等の月額負担上限額の軽減はP11 2 を参照）。低所得者世帯については、障害児の通所施設の利用者負担を一般の子育て世帯との均衡から、保育所の保育料程度の負担水準とするよう、さらに、食費のうち人件費分を給付し、食費の負担を軽減します。一般世帯（市町村民税所得割10万円未満^(注)）の食費負担は、経過措置として人件費が支給され、食材料費のみの負担となります。障害者施設（通所）の20歳未満の利用者も同様です。

*預貯金等の額が1000万円以下

福祉型の障害児施設（通所）の利用者負担

事業費14.4万円	定率負担	食費等
低所得1	3,750円	1,540円
低所得2	3,750円	1,540円
一般世帯 (所得割10万円 ^(注) 未満)	9,300円	5,060円
一般世帯 (所得割10万円以上)	14,400円	14,300円



(注) 収入が概ね600万円以下の世帯が対象になります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

医療型の障害児施設（通所）の利用者負担

事業費(福祉)4.9万円	福祉部分	医療部分	食費等
事業費(医療)4.5万円			
低所得1	3,750円	4,500円	1,540円
低所得2	3,750円	4,500円	1,540円
一般世帯 (所得割10万円 ^(注) 未満)	5,900円*	4,500円	5,060円
一般世帯 (所得割10万円以上)	4,900円	4,500円	14,300円



*食費の人件費分の利用者負担分が含まれます。

(注) 収入が概ね600万円以下の世帯が対象になります。税制の改正により、平成19年7月以後は収入が概ね600万円の場合、所得割が約16万円に変更されますが、軽減措置の対象が概ね600万円以下の世帯であることは変わりません。

障害児施設体系の見直しについて

●障害者自立支援法施行後3年を目途に施設体系の再編等について必要な検討を行うことにしています。

障害者自立支援法円滑施行特別対策

障害者自立支援法の着実な定着を図るため、平成20年度まで、以下の3つの柱からなる特別対策を実施する予定。

① 利用者負担の更なる軽減措置

● 通所・在宅利用者

- ・1割負担上限額を1/2から1/4に引き下げ
- ・軽減対象を収入ベースで概ね600万円までの世帯に拡大
※障害児については通所・在宅のみならず入所にも対象拡大を実施

● 入所・グループホーム・ケアホーム利用者

- ・工賃控除の徹底(年間28.8万円まで全額控除)
- ・個別減免の資産要件を350万円から500万円に拡大

② 事業者に対する激変緩和措置

● 日割り化に伴い減収している通所事業者を中心とした対策を実施

- ・旧体系 従前額保障の引き上げ(80%→90%)
※旧体系から新体系へ移行する場合についても90%保障の創設
- ・通所事業者 送迎サービスに対する助成を実施

③ 新法への移行等のための緊急的な経過措置

● 直ちに新体系サービス等へ移行できない事業者の支援と法施行に伴う緊急的な支援を実施

- ・小規模作業所等に対する助成
- ・移行への改修等経費、グループホーム借上げのための初度経費の助成
- ・制度改正に伴うかかり増し経費への対応、広報・普及啓発 等

②③を実施するため、平成18年度補正予算において都道府県に基金を造成

作成・発行 厚生労働省／社会福祉法人 全国社会福祉協議会

厚生労働省 〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2
ホームページ：www.mhlw.go.jp

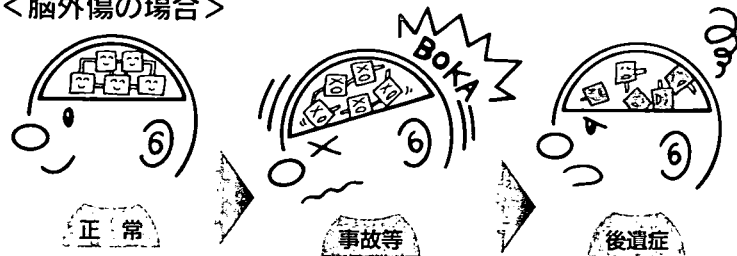
社会福祉法人全国社会福祉協議会
〒100-8980 東京都千代田区霞が関3-3-2
ホームページ：www.shakyo.or.jp

高次脳機能障害とは？



高次脳機能障害のしくみ

<脳外傷の場合>



私たちの脳は、高性能でデリケートな部品でできたコンピューターにたとえられます。脳は外側を固い頭蓋骨に覆われ、日常生活を送る分には直接傷つきにくくなっています。ところが、交通事故などで強く頭を打ったり、脳卒中などの病気になることで脳にダメージを受けると、コンピューターの機能が部分的に停止してしまうことがあります。このようにして生じる症状を総じて「高次脳機能障害」と呼んでいます。具体的には、右の表のような症状があります。

高次脳機能障害の主な症状

※症状の重複あり

90 記憶障害

新しい出来事を覚えていられない。

82 注意障害

うっかりミスや不注意が多くなる。

75 遂行機能障害

効率的な計画を立てて実行できない。

55 対人関係がうまくいかない

相手の気持ちに立って考えられない。

44 感情コントロール障害

ささいなことでイライラしたり怒りっぽくなる。

● 毎日の生活を送る上での問題点をQ&A形式で具体的にみてみましょう ●

Q どんな障害かすぐに分かりますか？

A 身体障害を伴わない高次脳機能障害者の方も多いため、外見からは障害があることが分かりにくく、「見えない障害」といわれることもあります。

Q 普段の生活でどんな問題が起こるのですか？

A いちばん多いのは記憶の障害で、自分が言ったり行ったりした事や約束を忘れてしまったりします。(しかし、興味や関心のある事は覚えることができたり、繰り返して体で覚えることができたりします。)また、料理中に材料を切ることに集中していると鍋を火にかけていた事を忘れてしまうなど、2つの事を同時に行うのが苦手になったりします。段取りがうまく考えられず混乱してじっとしている様子は、他者からはただぼんやりしているだけのように見えたりします。

Q では、普通に生活することは難しいのですか？

A ご本人が自分の障害を認識し、メモやスケジュール帳、携帯電話などを活用して記憶を補う工夫をしたり、手順書やヒントカードを用いてひとつずつ確実にを行うことを学ぶ事で、ひとりで外出したり、家事ができるようになる高次脳機能障害者の方も大勢います。また、繰り返して習慣化させることで身につく行動もたくさんあります。ご家族や周囲の方々が、ご本人が生活する場の環境を迷いにくいようにシンプルにしたり、手順や方法を具体的にコーチすることでご本人の能力がうまく発揮できるようになる可能性があります。困っている様子が見られたら声をかけてアドバイスしたり、後でも確認できるようにメモや図を書いて説明してあげるとよいでしょう。

高次脳機能障害の「診断基準」が策定され、高次脳機能障害と診断されれば「器質性精神障害」として、精神障害者保健福祉手帳や障害年金の申請がしやすくなりました。障害者手帳が交付されれば、福祉サービスが受けられます。(高次脳機能障害診断書でも、一部の福祉サービスが受けられます。)

名古屋市総合リハビリテーションセンター

特集 脳外傷などによる高次脳機能障害の課題

診断方法の進歩と課題

丸石 正治

総合リハビリテーション

第35巻 第9号 別刷

2007年9月10日 発行

医学書院

診断方法の進歩と課題*

丸石 正治¹⁾

Key Words : 脳外傷, MRI, 社会性認知

はじめに

近年の交通事故発生状況から分析すると、交通事故の発生数が増加する一方で、死亡者数は大幅に減少している。現在、米国では人口の2%、530万人が何らかの外傷性脳損傷の後遺症をもって生活していると言われており¹⁾、いまや外傷性脳損傷診療における最重要課題は、高次脳機能障害を中心とした後遺症対策と言っても過言ではない。厚生労働省の実態調査では、高次脳機能障害者の76%が脳外傷によるもので、その神経症候は、注意障害、記憶障害、遂行機能障害、社会的行動障害が主な症状であった²⁾。

一方、近年の脳科学研究において、いわゆる認知機能には、実行系認知 (executive cognition) と社会性認知 (social cognition) に区別されることが明らかになった³⁾(表1)。実行系認知とは、いわゆるワーキングメモリに代表される機能で、これまで脳外傷の認知機能低下の主因として取り上げられてきた。一方、社会性認知とは、自閉症やアスペルガー症候群でその低下が指摘されており、丸石⁴⁾は、脳外傷者の機能画像研究から、脳外傷における認知障害の根本的問題は、この社会性認知の機能低下であると報告した。

本稿では、最近の診断評価に関する知見を紹介し、とくにこの社会性認知機能低下に関連するエビデンスを取り上げる。

表1 実行系認知と社会性認知に関する脳部位³⁾

実行系認知機能	社会性認知機能
背外側前頭前野	前頭葉眼窩部
腹外側前頭前野	内側前頭前野
前部帯状回	上側頭回
	扁桃体

急性期～亜急性期の診断評価

1. 急性期～亜急性期の画像診断

脳外傷は、局所性脳損傷 (focal brain injury) とびまん性脳損傷 (diffuse brain injury) に分類される⁵⁾(図1)。局所性脳損傷とは、外傷の直線的な衝撃が脳の限局した部位に集中することにより生じるもので、大脳皮質の脳挫傷や頭蓋内血腫などの粗大病変が、頭蓋骨の凹凸の激しい前頭葉・側頭葉の基底部に生じる。一方、びまん性損傷では、回転加速度を生じるような衝撃による損傷で、脳幹部を含めた脳全体に及ぶ shearing injury により脳実質損傷が生じる。したがって、びまん性脳損傷では損傷による力学的影響が脳全体に及んでいる。びまん性脳損傷の有無について現時点で最も信頼できる方法は、MRI の T2*撮像法において外傷性微小出血 (traumatic microbleed) を検出することである⁶⁾。近年、T2*よりもさらに鋭敏な SWI 撮像法が開発され、期待されている。

実際の重症頭部外傷では、局所性脳損傷とされる症例でも種々の程度にびまん性脳損傷を伴っていることが多く、急性硬膜下血腫や急性硬膜外腫

* Recent advance in the diagnosis of traumatic brain injuries.

¹⁾ 広島県高次脳機能センター：☎739-0036 東広島市西条町田口 295-3
Masaharu Maruishi, MD, PhD : Hiroshima Higher Brain Function Center

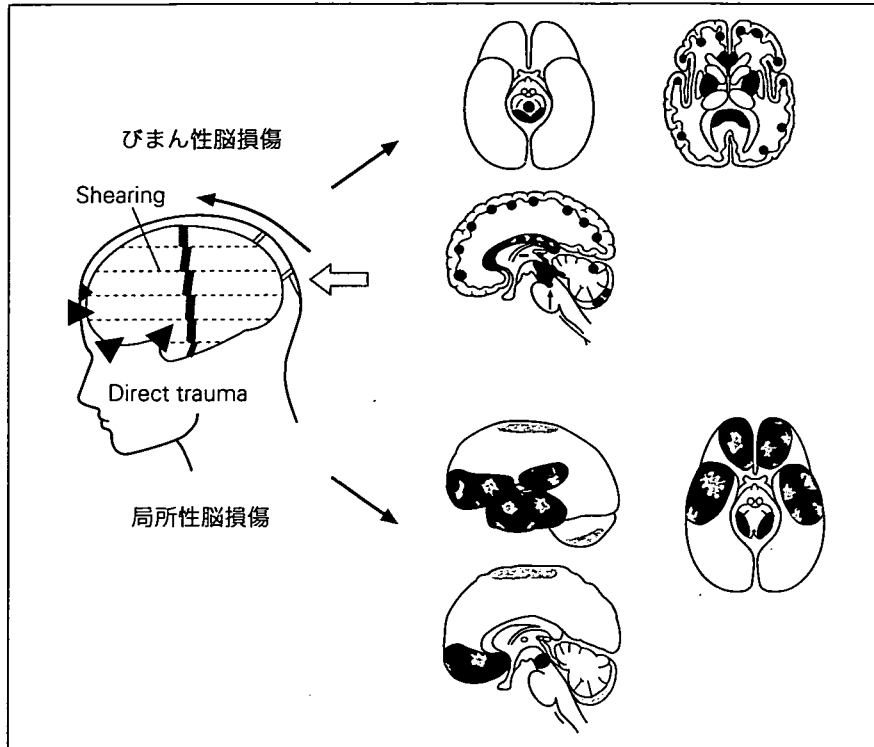


図 1 外傷性脳損傷の受傷メカニズムと損傷部位

表 2 外傷性脳損傷の分類 (文献⁷⁾引用, 筆者訳)

重症度	定義				
	GCS	意識消失	健忘	危険因子*	
軽度	カテゴリー 0	15	(-)	(-)	(-)
	カテゴリー 1	15	<30 分	<1 時間	(-)
	カテゴリー 2	15	(-)	(-)	(+)
	カテゴリー 3	13, 14	<30 分	<1 時間	(+/-)
中等度		9~12	30 分~1 週間	1 時間~1 週間	
重度	重症	5~8	>1 週間	>1 週間	
	危篤	3, 4	>1 週間	>1 週間	

*危険因子：① あいまいな事故歴，② 持続性健忘，③ 外傷後健忘>30 分，④ 頭蓋骨骨折の臨床サイン，⑤ 頭痛，⑥ 嘔吐，⑦ 神経学的巣症状，⑧ 痙攣発作，⑨ 年齢<2 歳，または>60 歳，⑩ 凝固異常，⑪ 高エネルギー（スピード）事故，⑫ アルコールあるいは薬物中毒

においても病理学的にはびまん性脳損傷所見が認められることが多いと報告されている。

2. 意識障害の評価

意識障害の評価法は GCS (Glasgow Coma Scale) や JCS (Japan Coma Scale) が使用されている。最近，European Federation of Neurological Societies (EFNS) によって，軽症頭部外傷の新しい重症度分類が提唱された⁷⁾(表 2)。この新分類では，GCS 13~15 の軽症患者が，30 分以内の意識消失，1 時間以内の外傷性健忘，13 項目の危険因子の有無な

どからカテゴリー 0 から 3 までの 4 段階に分類され，カテゴリー 2 と 3 は CT 検査が必須であるとされた。既にこの新分類は米国の教科書にも掲載されており，今後わが国でも積極的に使用していく必要があるであろう。

慢性期の診断評価

1. 外傷性脳損傷慢性期の画像診断

1) MRI・CT 画像

脳外傷慢性期の画像で高次脳機能障害と関連す

表 3 外傷性脳損傷の慢性期画像所見²⁾

<p>1. 慢性期の一般的 MRI 所見</p> <p>i) T1 低信号, T2 高信号を示す局所性ないし広範な壊死, 梗塞所見や脳萎縮所見など</p> <p>ii) 広範性(びまん性)軸索損傷後の変化</p> <p>iii) その他</p> <p>2. 高次脳機能障害と関係する MRI 所見</p> <p>i) 深部白質損傷所見</p> <p>ii) 脳室拡大(とくに側脳室下角や第 3 脳室の拡大)</p> <p>iii) 脳梁の萎縮</p> <p>iv) 脳弓の萎縮など</p>
--

ると考えられるものは, 表 3 の所見が挙げられる²⁾. このうち, 脳室拡大や海馬の萎縮は実行系認知機能低下と関係しており, 脳梁萎縮, 帯状回萎縮, 脳弓萎縮は社会性認知機能低下と関係した所見と考えられる.

びまん性脳損傷の慢性期画像所見において, 脳室拡大は代表的所見の一つである. 脳室拡大だけが唯一高次脳機能障害の証明になりうるという主張が一部で見られるが, そうでない症例も稀ならず存在する. 確かに, 脳外傷後に脳室拡大が認められれば, 前頭葉あるいは側頭葉が萎縮した証明となりうるので, 「脳室拡大を認めれば高次脳機能障害が存在する」ということは真実であるが, その逆である「脳室拡大がないので高次脳機能障害ではない」ということは, 論理的に成り立たない.

慢性期における脳梁萎縮は, びまん性脳損傷の代表的所見で, 今後は同部位に注目して画像検査をする必要がある. 帯状回とは大脳半球の内側面で脳梁の直上部に存在する部分で, 詳しくは図 2 のように分類される⁸⁾. びまん性脳損傷では, 帯状回の中なかでも後部帯状回 (posterior cingulated gyrus) の萎縮がもっとも著明であることが報告されている.

2) 脳代謝・脳血流画像, 拡散テンソル画像

MRI で脳外傷跡が直接証明できない場合, その他の補助診断法が有効であり, 脳血流代謝所見 (PET, SPECT) はその代表的な検査である. これらの検査は脳の損傷を直接に画像化したものではなく, 補助検査法であることを念頭におく必要がある. すなわち, 脳外傷以外の疾患, 例えばアルツハイマー病が原因でも, 脳血流代謝は低下する.

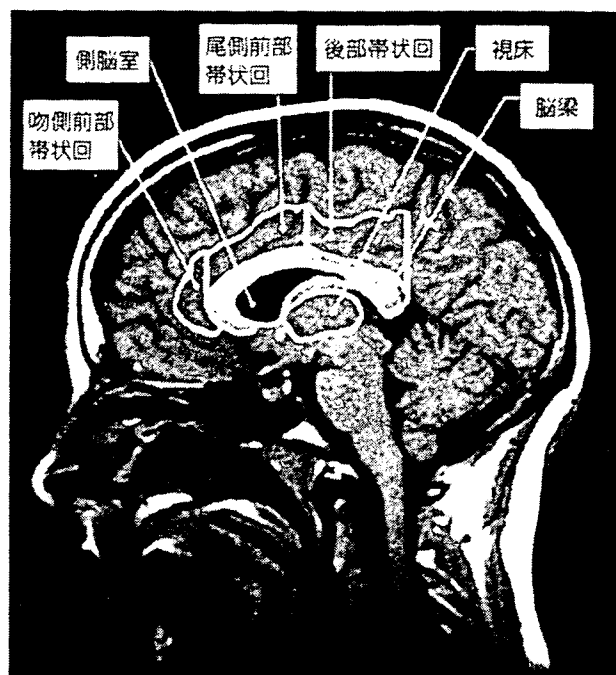


図 2 脳梁, 帯状回, 脳室, 視床の位置関係⁸⁾

しかしながら, びまん性脳外傷に特徴的な低下パターンが報告されており, その特徴を理解することで診断に役立つとともに, 認知機能低下の特徴を把握することができる. びまん性脳損傷では, 大脳皮質内側面, とくに脳梁, 帯状回, 視床の脳代謝が優位に低下する⁹⁾. このような特徴を有するようであれば, 脳外傷が原因と考える根拠となり得る. 図 3 はびまん性脳損傷者の脳血流を, e-ZIS 解析を用いて同年代の健常者と比較して血流低下している部位を示したものであるが, 脳代謝同様, 大脳半球内側面の低下が認められる.

拡散テンソル画像は, 神経軸索線維を直接画像化することができる撮像法で, びまん性脳損傷のような軸索線維の断裂を評価することが可能である. Nakayama ら¹⁰⁾は, びまん性脳損傷と健常者のテンソル画像を比較した結果, 脳梁と脳弓に FA 値の有意な低下を認めたと報告しており, やはり, 社会性認知機能の低下を示唆する所見である.

2. 外傷性脳損傷慢性期の神経心理学的評価

ヒトの認知機能を正常と異常に 2 分することは不可能であり, したがって, 優れた認知機能検査には標準化されたものが多い. これら標準化検査を用いて実行系認知機能を数値化することは可能であるが, 社会性認知機能を数値化する手法はい

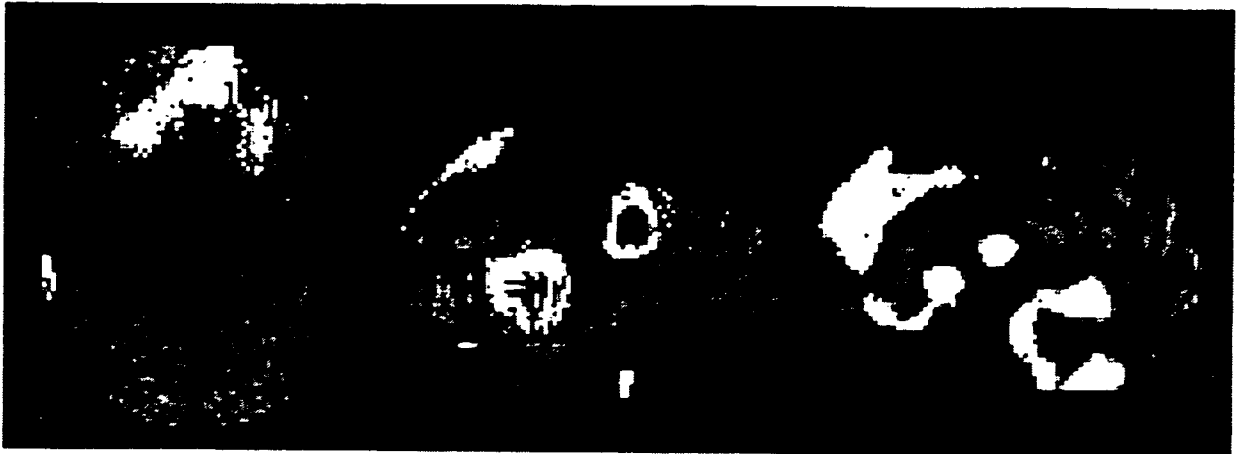


図 3 びまん性脳損傷者の脳血流低下部位 (e-ZIS 解析)

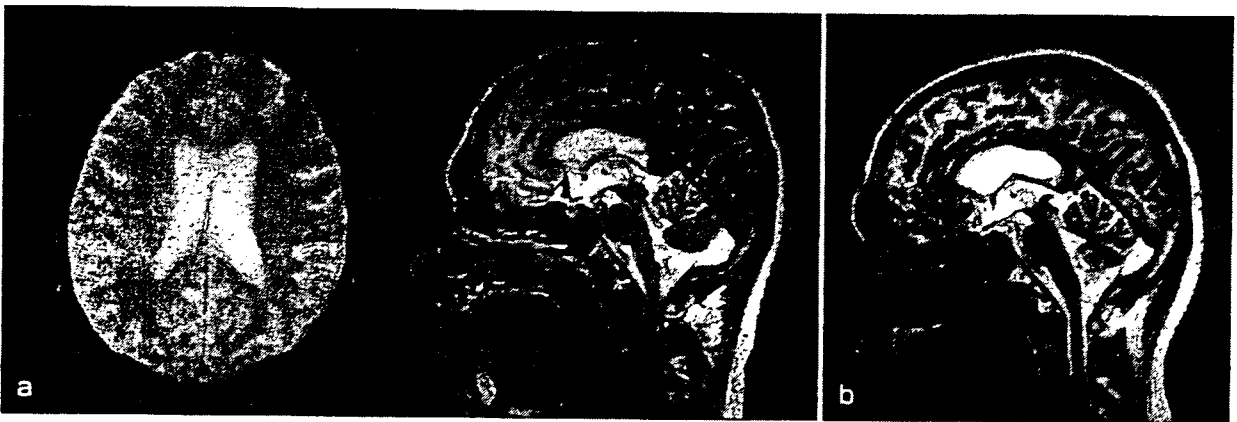


図 4 脳梁・帯状回の萎縮と社会的行動障害を認めたびまん性脳損傷の 1 例

a は 2002 年 8 月 8 日, b は 2004 年 10 月 15 日の MRI 画像である。2004 年に実施した神経心理学的評価は, WAIS-R: VIQ 119, PIQ 118, FSIQ121, BADS: 113, WMS-R: 言語性記憶 113, 視覚性記憶 99, 一般的記憶 101, 注意・集中力 99, 遅延再生 111 であった。

まだに存在しない。

びまん性脳損傷の自己認知について, われわれが独自に検討した結果では, 生活自立度に関する自己認知には低下がみられなかったが, 社会性については, 介護者がかなり問題にしているにもかかわらず, 本人はほとんど問題を感じていないことがわかり, 脳外傷者ではとくに社会性について自己認知が低下していることが判明した⁴⁾。

【事例】脳梁・帯状回の萎縮と社会的行動障害を認めたびまん性脳損傷の 1 例

26 歳, 男性。受傷時, 某大学院物理学研究科博士課程。2001 年, 交通事故によりびまん性脳損傷となり救急施設にて救命後, 復学のためのリハビリテーションのため広島県高次脳機能センターを 2002 年に受診した。受診時の MRI に比較して, 2004 年の MRI で脳梁の萎縮が著明である(図 4)。

後部帯状回も脳梁ほどではないが中等度萎縮が進行している。2004 年に実施した神経心理学的検査では, 知能全般, 注意力, 記憶力, 遂行機能についても, 若干の得手不得手はあるものの, 正常範囲かむしろ優秀な成績をあげている。一度は大学院に復帰したが, 同僚・教師との対人関係が築けないばかりか, 勝手な理由で欠席するなど, 規則を守ることができないため退学となった。退学後, スーパーマーケットの店員となるが, 同僚が忙しそうにしているも手伝おうとしないなど, 一見身勝手な振る舞いが目立つため, 退職させられた。当人は, なぜ自分が退学, 退職させられたのか, 納得していない。

おわりに

脳外傷の診断評価について, 最近の知見を紹介