

があり、同様に 94%に記憶障害、91%に遂行機能障害、69%に社会的行動障害があった。

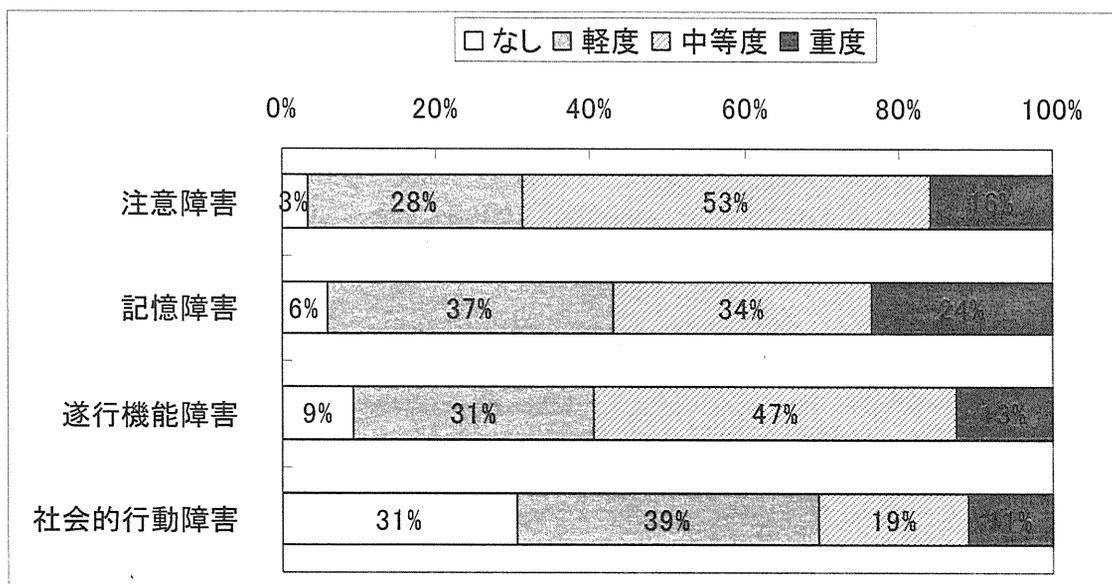


図 1-3 入院時における主要症状の重症度

2. リハビリテーションの実施状況

入院中のリハビリテーション（複数回答）については、作業療法を行った人が 110 名（92%）と最も多く、ついで理学療法 100 名（83%）、言語療法 90 名（75%）、心理療法 72 名（60%）、その他（リハビリテーション体育）9 名（8%）であった。

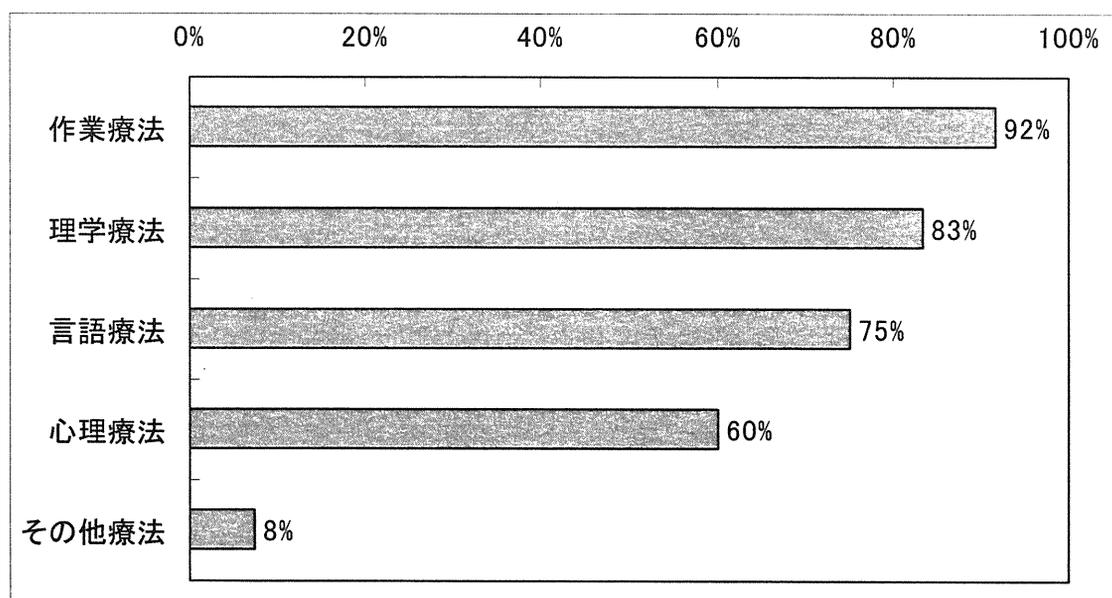


図 2-1 入院中に行ったリハビリテーション（複数回答）

リハビリテーションの組み合わせについては、作業・理学・言語・心理療法をすべて行った人が54名(45%)、作業・理学・言語療法を行った人が25名(21%)、作業・理学療法11名(9%)、作業・言語・心理療法10名(8%)、作業・理学・心理療法8名(7%)、理学療法のみ2名(2%)、その他10名(8%)であった。

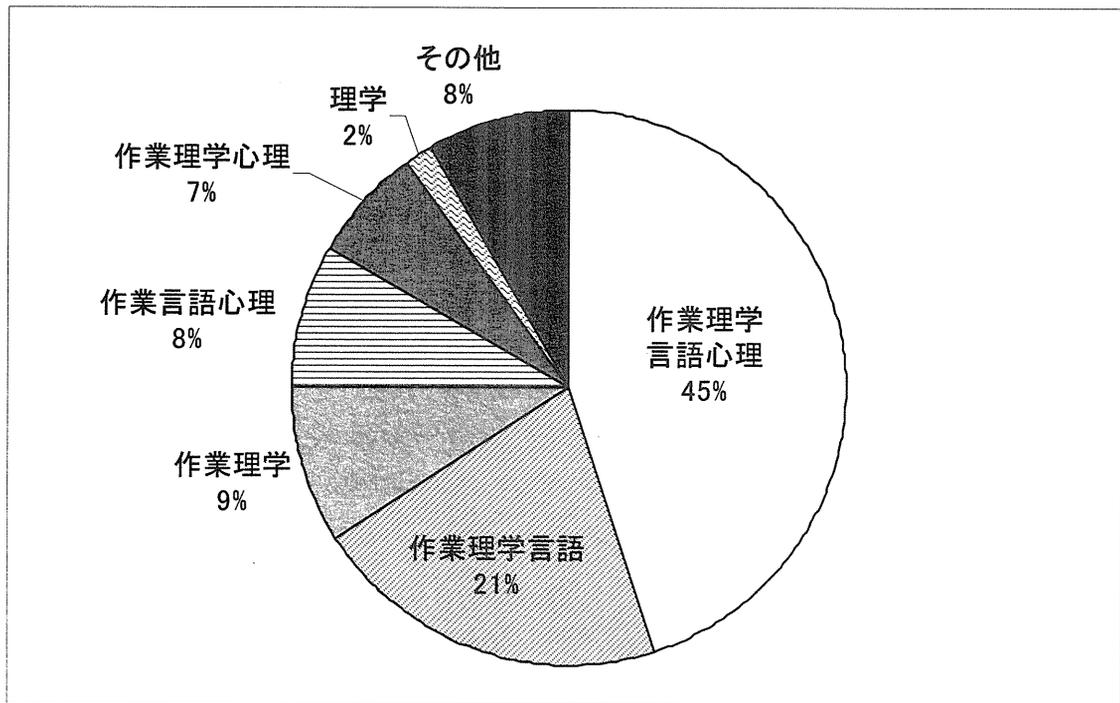


図 2-2 入院中に行ったリハビリテーションの組み合わせ

実施時間については、作業療法を行った110名の平均が10.4単位/週×12.4週間、理学療法を行った100名の平均が9.5単位/週×12.3週間、同じく言語療法は8.7単位/週×12.4週間、心理療法は7.1単位/週×10.5週間、その他6.1単位/週×7.9週間であった。

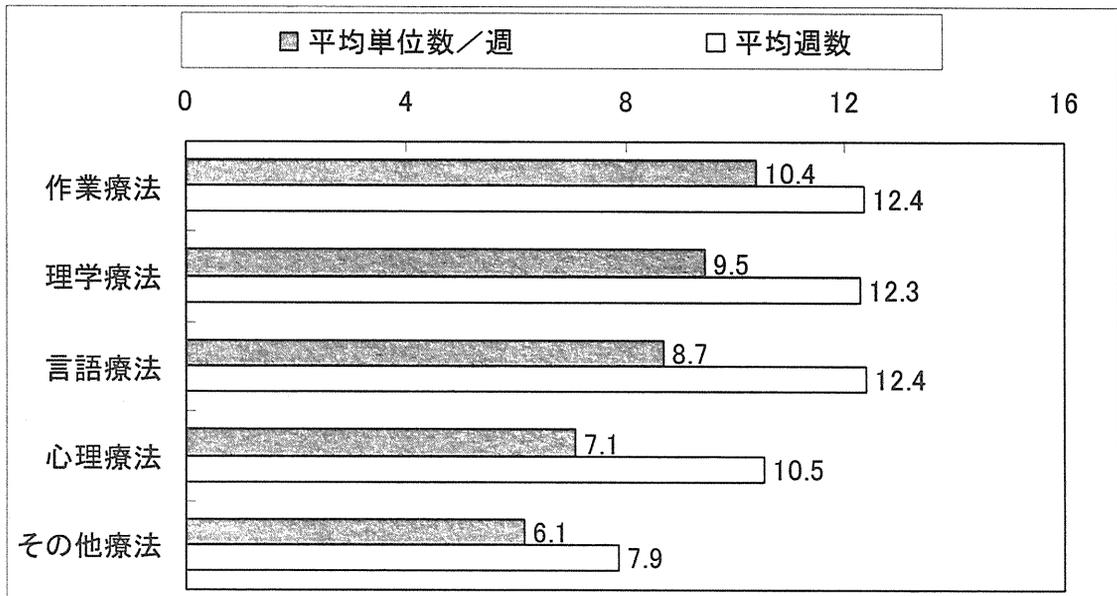


図 2-3 入院中のリハビリテーション実施時間（1週間あたり平均単位数、平均週数）

退院後の医療リハビリテーション（複数回答）については、作業療法を行った人が44%と最も多く、ついで言語療法 38%、心理療法 24%、理学療法 5%、その他（視能訓練、義肢装具）各 2%であった。一方、福祉サービスの利用者は 39%であり、自立訓練 12%、施設入所 8%、就労移行支援 7%、就労継続支援、介護保険（在宅、施設）各 2%、その他 19%のいずれかを併用していた。

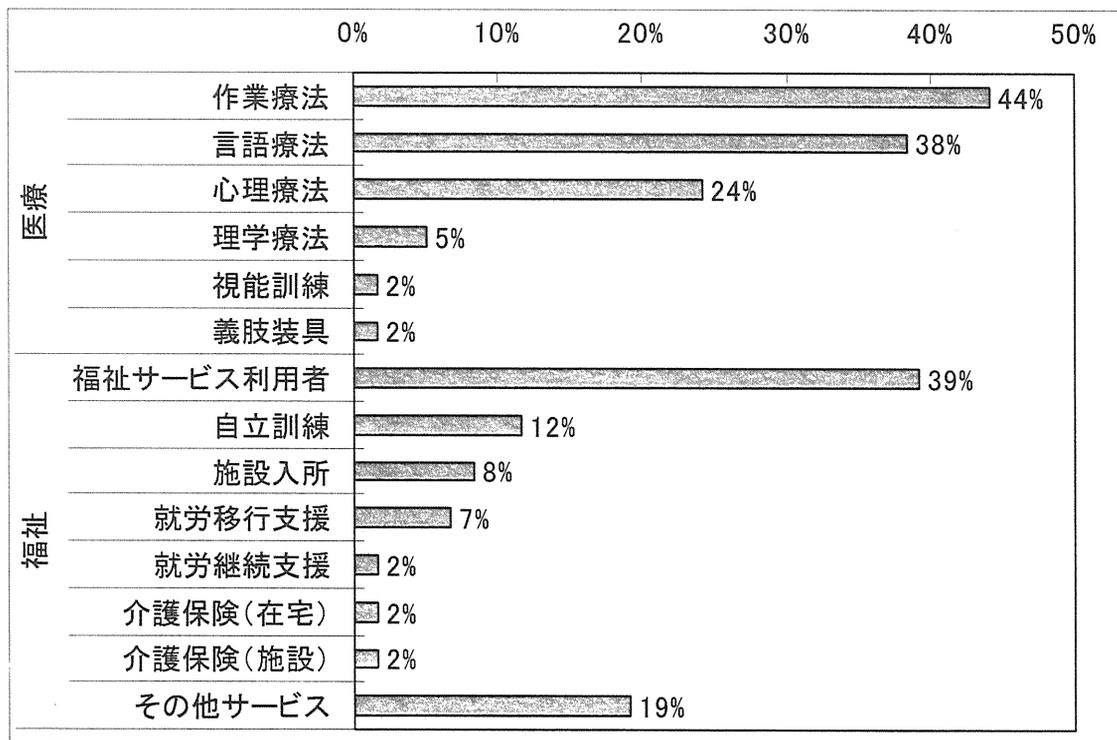


図 2-4 退院後に行ったリハビリテーションと福祉サービス利用（複数回答）

また、平均実施時間は、作業療法 5.6 単位／週×18.8 週間、言語療法 3.9 単位／週×17.9 週間、心理療法 5.0 単位／週×16.4 週間、理学療法 6.5 単位／週×16.3 週間、視能訓練 2.0 単位／週×6.5 週間、義肢装具 9.0 単位／週×7.0 週間であった。

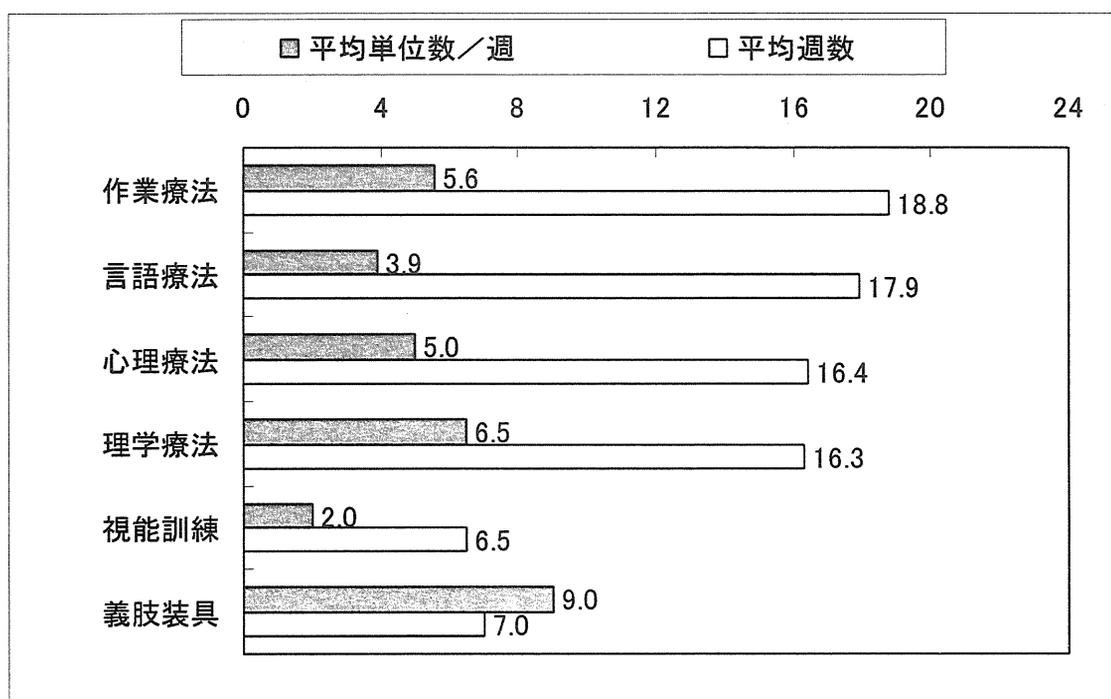


図 2-5 退院後のリハビリテーション実施時間（1 週間あたり平均単位数、平均週数）

退院後の福祉サービスの平均利用時間は、自立訓練 21.9 時間／週×15.7 週間、就労移行支援 19.1 時間／週×20.6 週間、就労継続支援 20.0 時間／週×4.0 週間、その他 5.5 時間／週×11.5 週間、介護保険（在宅）7.6 時間／週×19.0 週間であった。

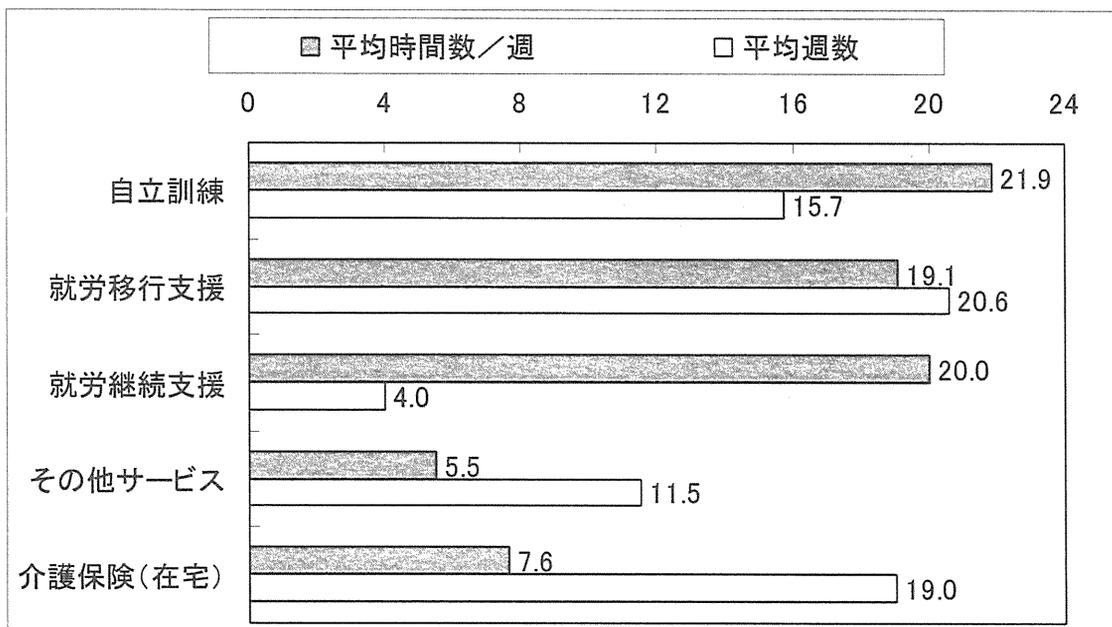


図 2-6 退院後の福祉サービス利用時間（1 週間あたり平均時間数、平均週数）

施設入所の平均利用期間は 13.4 週間、介護保険（施設）14.5 週間であった。

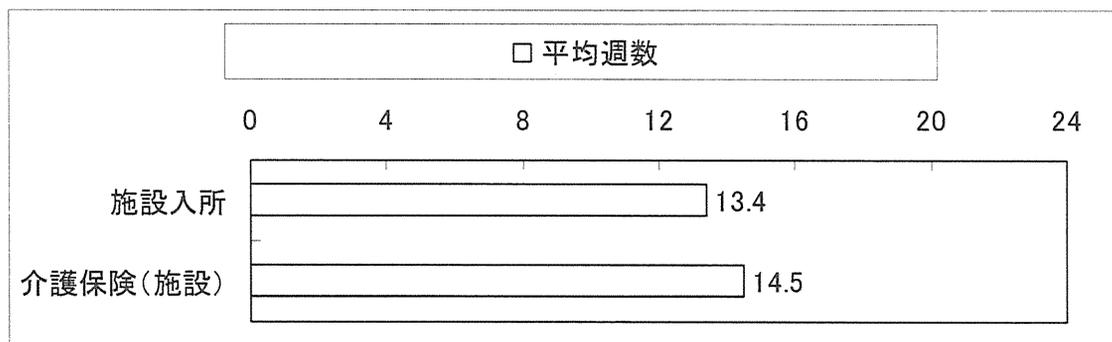


図 2-7 退院後の施設入所利用期間

3. 機能の変化（入院時、退院時、発症 1 年後の比較）

機能評価尺度の変化については、MMSE（Mini-Mental State Examination）の平均値が入院時 24.1、退院時 26.5、発症 1 年後 27.2、BI（Barthel Index）の平均値が入院時 80.4、退院時 96.4、発症 1 年後 97.1 であった。

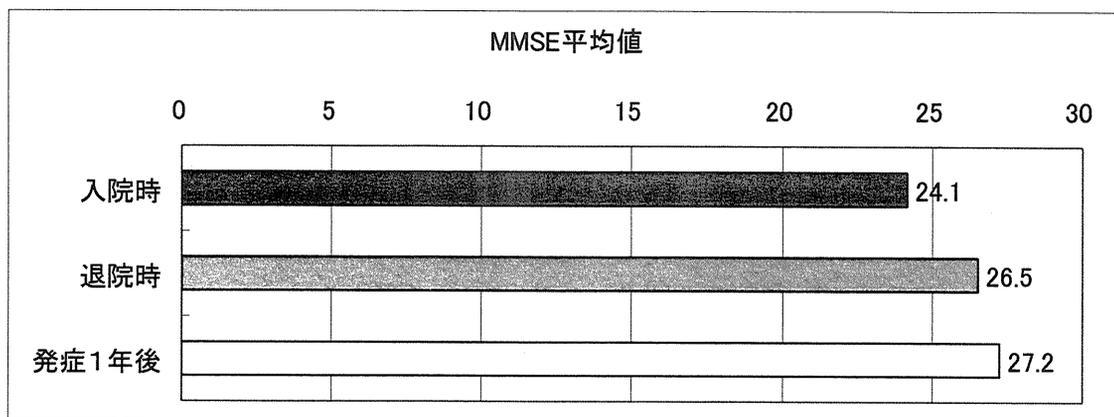


図 3-1 MMSE (Mini-Mental State Examination) の平均値の変化

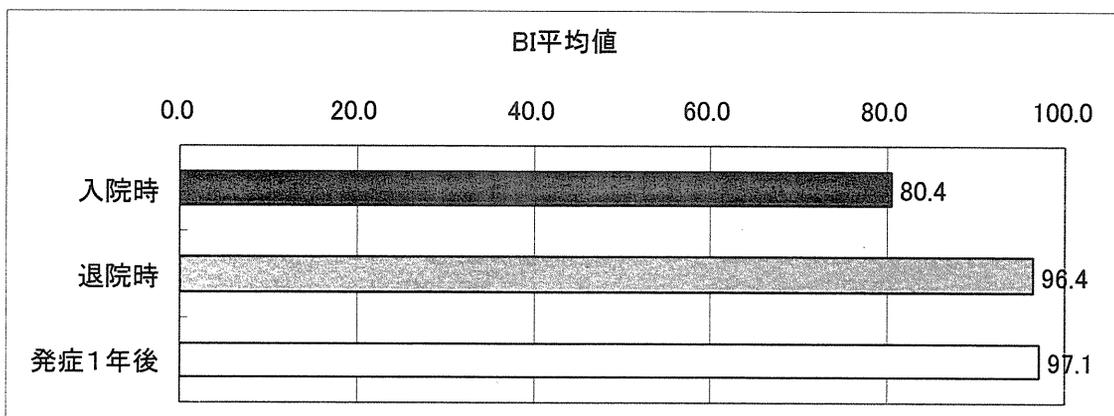


図 3-2 BI (Barthel Index) の平均値の変化

障害尺度 (表 3-1) については、「1 : 意識不明」～「4 : 賃金雇用や教育を困難とする程度」の割合が、入院時 68%、退院時 27%、発症 1 年後 18%であった。

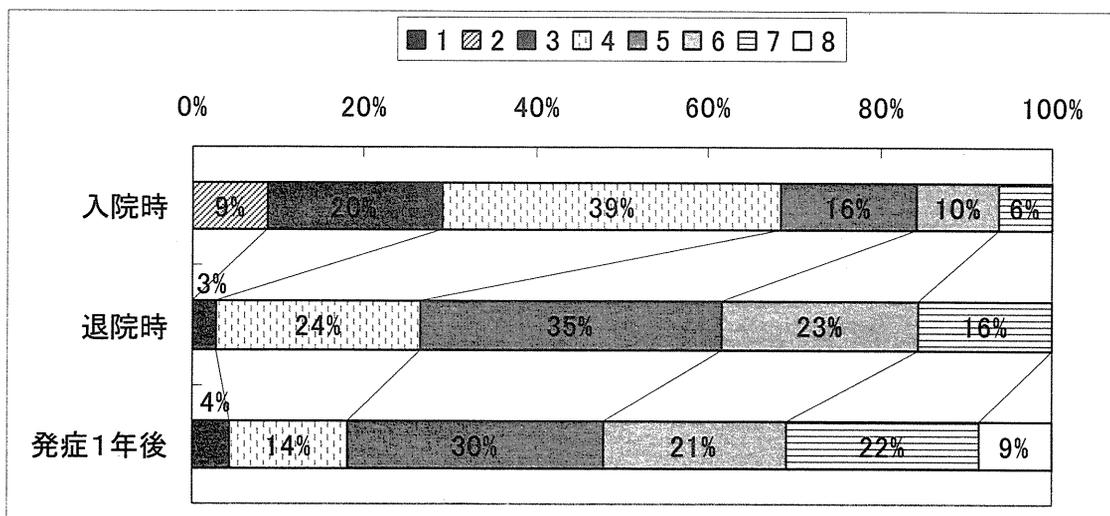


図 3-3 障害尺度の変化

表 3-1 障害尺度 (Modified from Health Index by RM Rosser, 1988)

| | |
|---|---|
| 1 | 意識不明。 |
| 2 | 1の状態ではないがベッド臥床。 |
| 3 | 2の状態ではないが、椅子あるいは車椅子使用で過ごし、自宅内の移動は介助者の手助けによって始めて可能。 |
| 4 | 3の状態ではないが、賃金雇用は不能。教育も継続困難。老人は付き添われて遠足や散歩する以外は自宅にとどまる。主婦は、いくつかの簡単な家事がわずかに可能。 |
| 5 | 4の状態ではないが、選ぶことのできる職業やその能力には限界がある。主婦や老人は軽い家事しかできないが、買い物には行かれる。 |
| 6 | 5の状態ではないが、社会参加にかなりの障害/職業遂行能力の軽度の障害を有する。重労働以外のあらゆる家事を遂行可能。 |
| 7 | 6の状態ではないが、社会参加に軽度の障害がある。 |
| 8 | 能力低下はない。 |

また、移動手段については、「自立歩行」の割合が、入院時 60%、退院時 92%、発症 1 年後 94%であった。「車椅子自立」とあわせて移動が自立している人の割合は、入院時 65%、退院時 94%、発症 1 年後 95%であった。

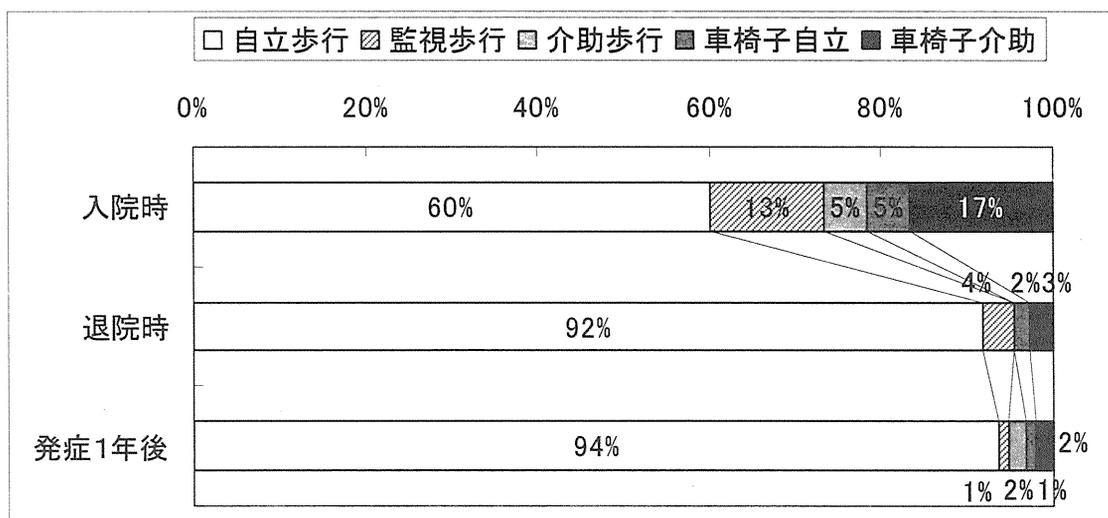


図 3-4 移動手段の変化

機器の利用については、「利用なし」の割合が、入院時 73%、退院時 84%、発症 1 年後 87%であった。「車椅子」の利用は、入院時 22%、退院時 5%、発症 1 年後 3%であった。

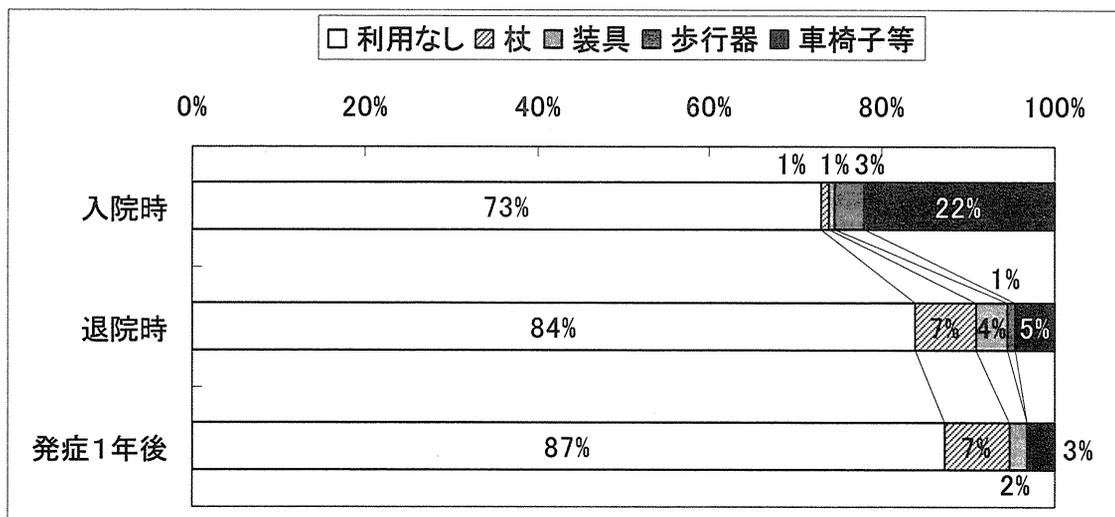


図 3-5 機器の利用状況の変化

4. 就労・就学等の状況

就労・就学等の状況については、発症前は、就労 78%、学生 10%、家事 5%、無職 6%、不明 1%であった。発症 1 年後は、復職（原職復帰）12%、復職（配置転換）7%、一般就労 4%、学生 8%、休職 17%、家事 10%、施設入所 5%、無職 16%、死亡 1%、不明 21%であり、復職と一般就労を合わせて、全体の 23%（男性では 24%、女性では 15%）を占めた。

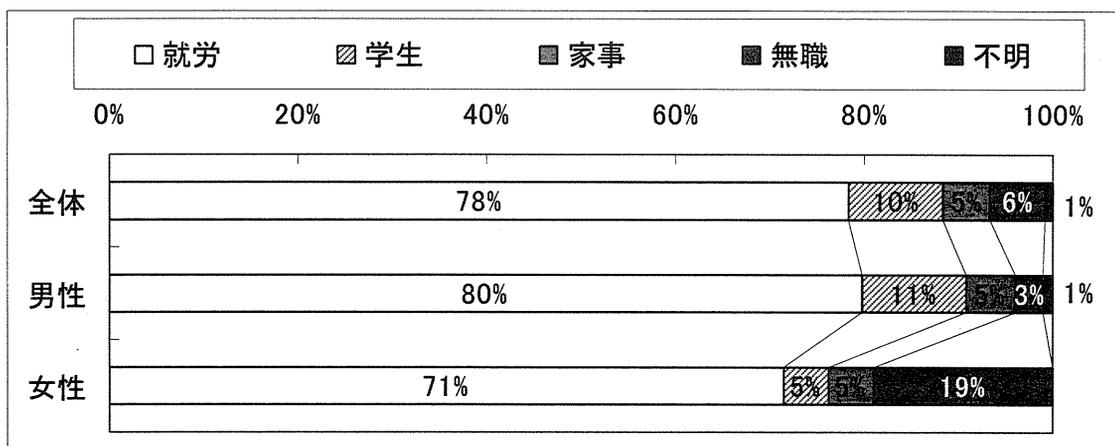


図 4-1 就労・就学等の状況（発症前）

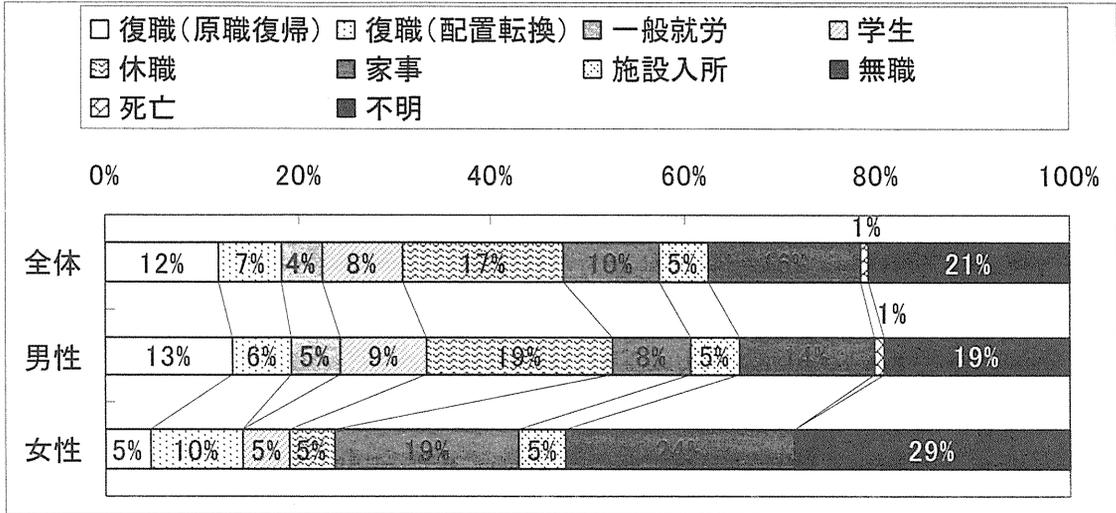


図 4-2 就労・就学等の状況（発症 1 年後）

発症 1 年後の障害尺度別に職業帰結をみると、障害尺度「3」の人の半数が施設入所をしていた。「4」では休職中または無職であり、主に在宅で生活をしていた。「5」では、配置転換をして復職、一般就労、復学等を果たしているケースもあった。「6」～「8」では、原職復帰も果たし、「8」では 100% 就労していた。

表 4-1 発症 1 年後の障害尺度と職業帰結

| | | 職業帰結 | | | | | | | | | | |
|------|----|----------------------|----------------------|----------|-----|-----|-----|----------|-----|----|-----|------|
| | | 復職 (原 職復 帰) | 復職 (配 置転 換) | 一般 就労 | 学生 | 休職 | 家事 | 施設 入所 | 無職 | 死亡 | 不明 | 合計 |
| 障害尺度 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 | 13 |
| | 5 | 0 | 3 | 1 | 1 | 9 | 3 | 3 | 8 | 0 | 0 | 28 |
| | 6 | 3 | 3 | 0 | 5 | 3 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 20 |
| | 7 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 21 |
| | 8 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| | 不明 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 23 | 26 |
| | 合計 | 14 | 8 | 5 | 10 | 20 | 12 | 6 | 19 | 1 | 25 | 120 |
| 障害尺度 | 3 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 50% | 25% | 0% | 25% | 100% |
| | 4 | 0% | 0% | 0% | 0% | 23% | 23% | 8% | 46% | 0% | 0% | 100% |
| | 5 | 0% | 11% | 4% | 4% | 32% | 11% | 11% | 29% | 0% | 0% | 100% |
| | 6 | 15% | 15% | 0% | 25% | 15% | 20% | 0% | 10% | 0% | 0% | 100% |
| | 7 | 19% | 5% | 14% | 19% | 19% | 10% | 0% | 10% | 0% | 5% | 100% |
| | 8 | 75% | 13% | 13% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | 不明 | 4% | 0% | 0% | 0% | 4% | 0% | 0% | 0% | 4% | 88% | 100% |
| | 合計 | 12% | 7% | 4% | 8% | 17% | 10% | 5% | 16% | 1% | 21% | 100% |

5. 社会保障等の状況

障害者手帳の取得率は 47%であり、精神障害者保健福祉手帳 37%、身体障害者手帳が 14%であった。

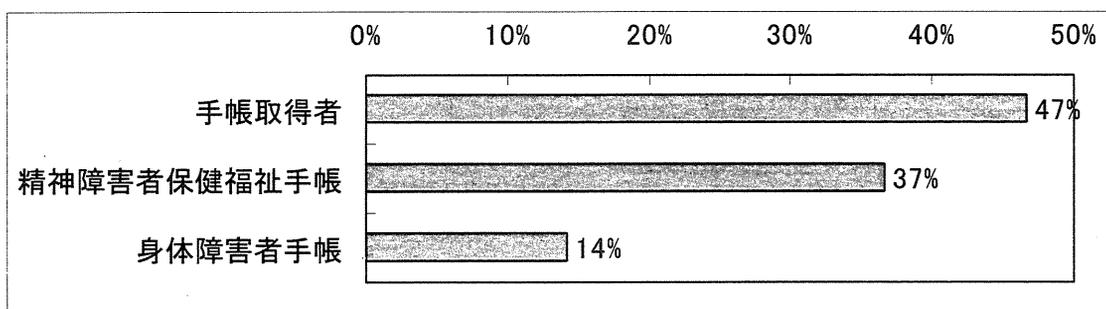


図 5-1 障害者手帳の取得率（複数回答）

また、自賠償保険は 20%、労災は 12%が適用されていた。支援コーディネーターに

よる支援を受けたのは 49%であった。これらの保険適用や支援の有無と就労・就学状況には関連がなかった。

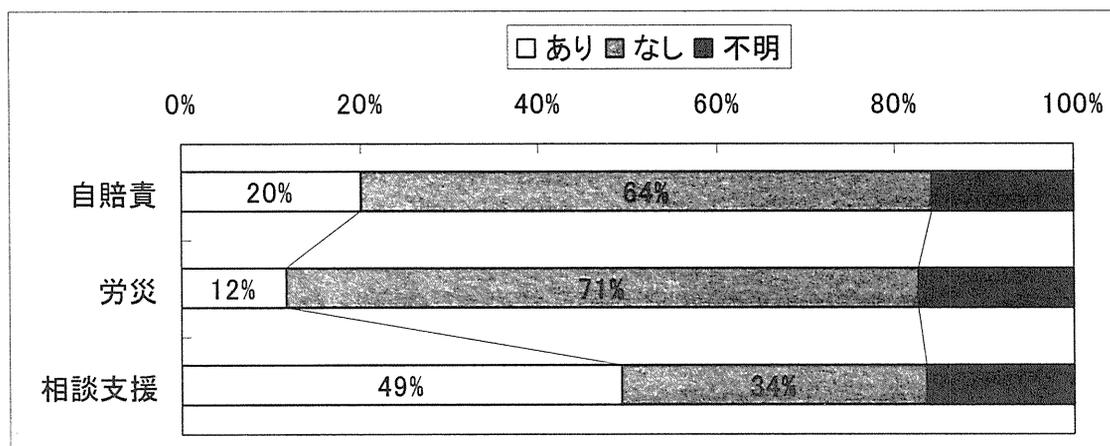


図 5-2 保険適用と相談支援の有無

6. 日常生活の支援実施状況

日常生活に必要な支援については、「金銭管理・出納に関する援助」を受けている人が対象者の 28%と最も多く、ついで「日常生活における不安や悩みなどに対する相談」24%、「個別外出援助、交通機関・娯楽施設利用への援助」23%、「外出・買い物の援助」「入所者のコミュニケーション能力や認知、理解レベルに合わせた訓練・作業」「訓練や作業内容理解への援助」各 20%であり、作業や金銭に関連する活動をする上で、状況を理解し、判断する際の支援を要することが明らかとなった。直接的な身体介助を受けている人は少なかった。

一方、1 週間あたりの支援実施頻度については、「他人に対する暴力行為への対応」が 7.0 回、「飛び出しや多動等、突発的な行動等への対応」が 5.2 回、「偏食・過食・異食、過飲、反芻への対応」5.0 回であり、問題行動への対応を要する人数自体は少ないものの、頻度は高いことが明らかとなった。

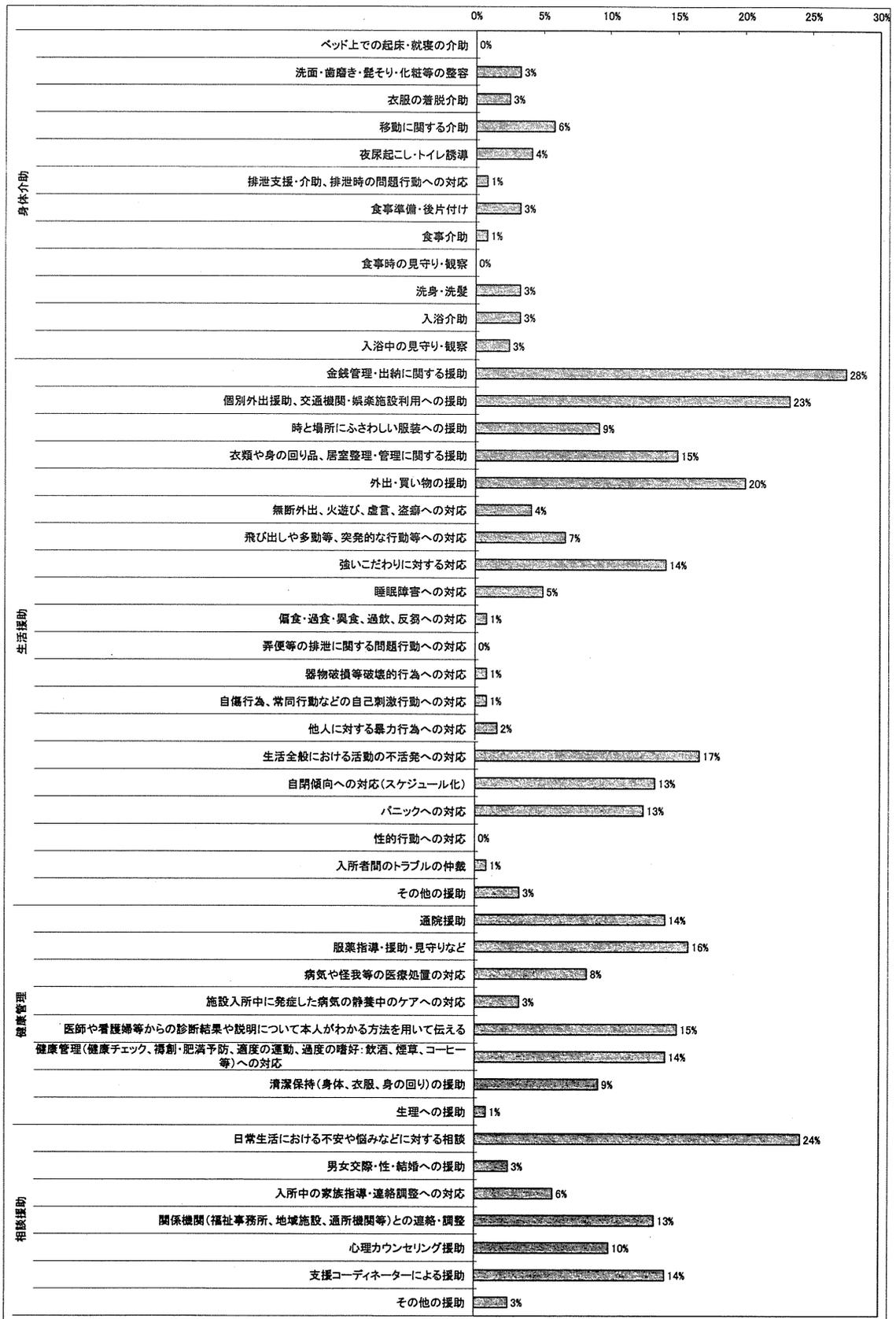


図 6-1 支援実施状況

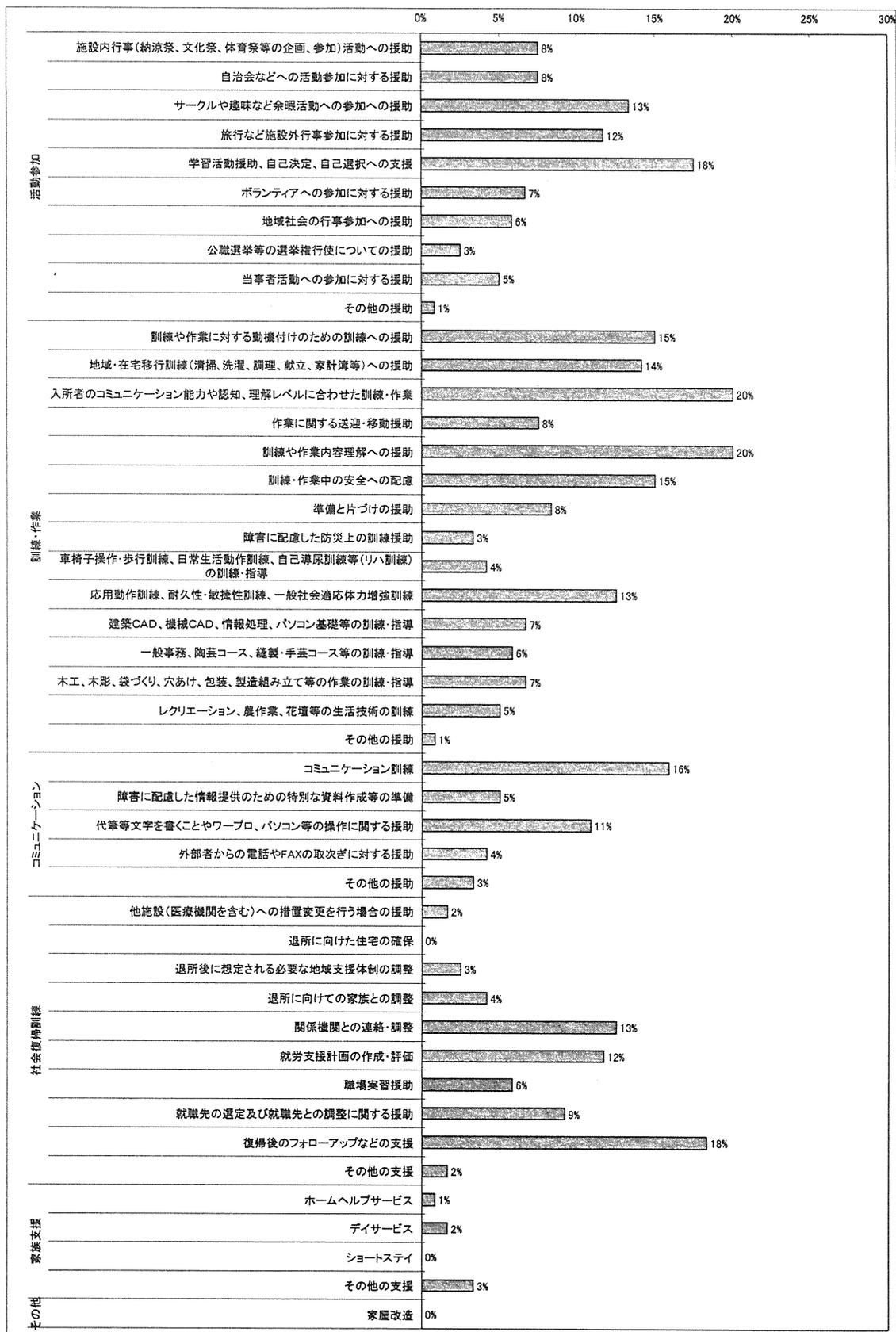


図 6-1 支援実施状況 (続き)

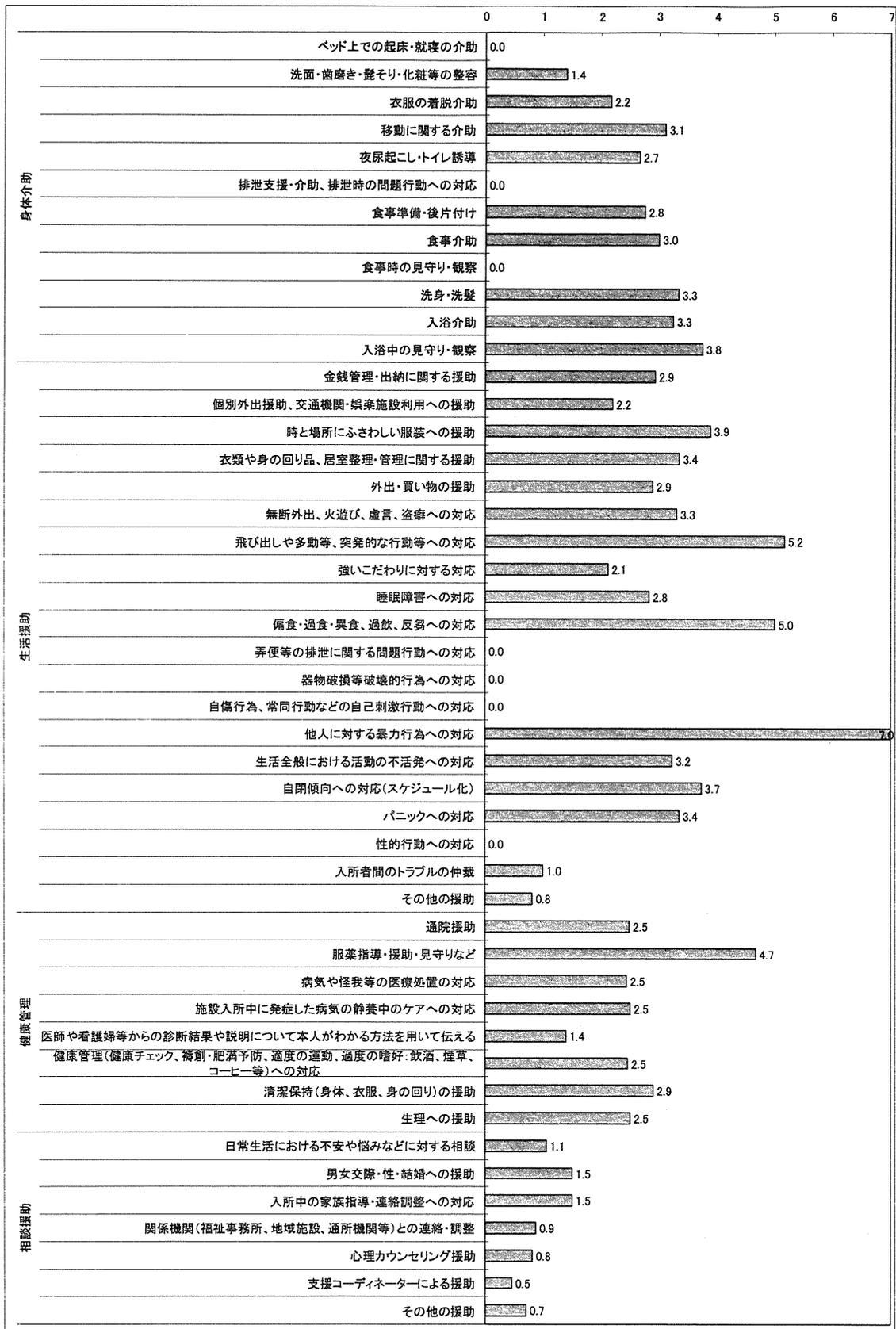


図 6-2 支援実施頻度/週

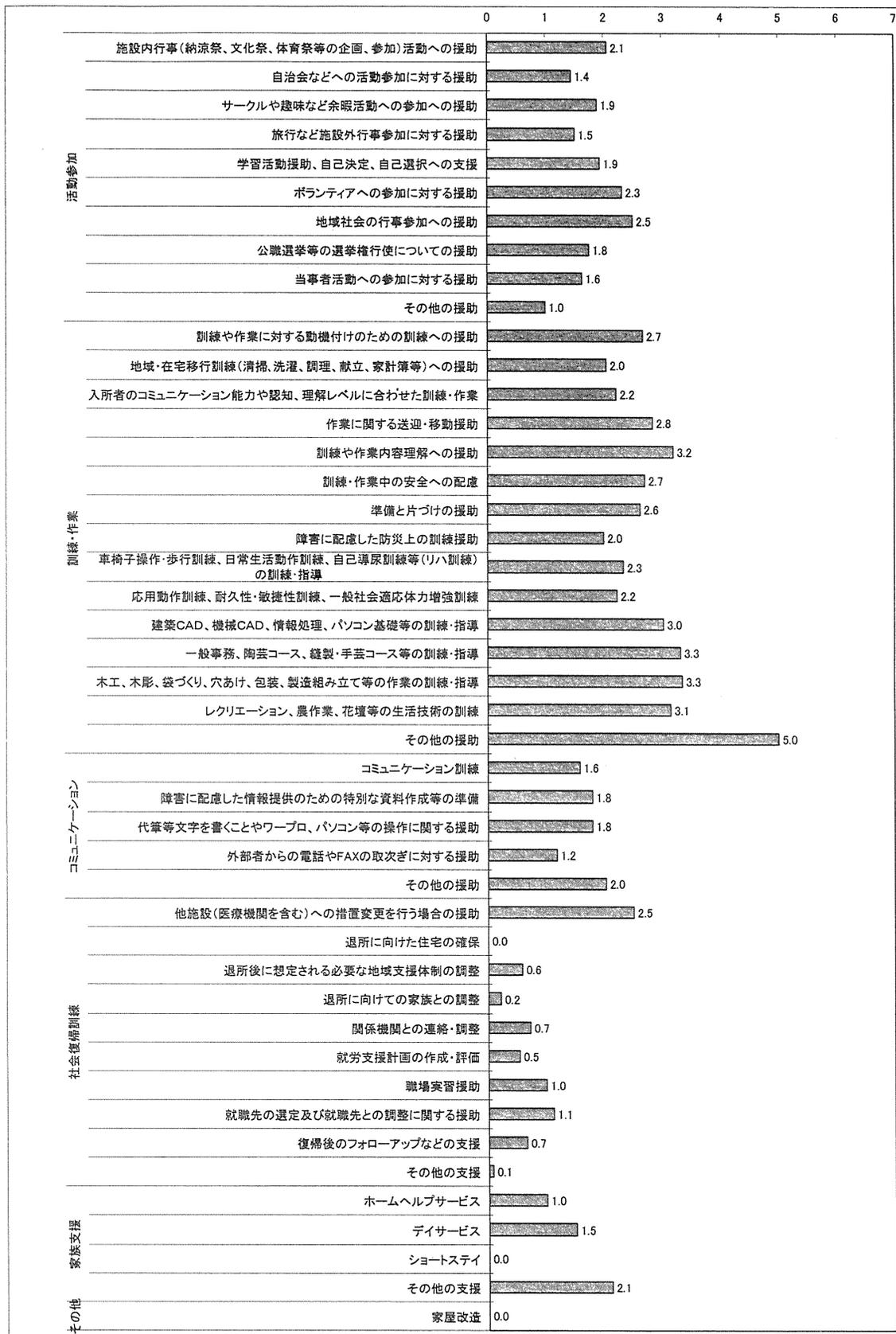


図 6-2 支援実施頻度/週 (続き)

考察：

本調査では、高次脳機能障害の診断を受け、認知リハビリテーションを行った人を対象に、発症または受傷1年後の状態像を明らかにした。何らかの認知リハビリテーションを行ったことを調査要件に定めたことから、生活の自立を目指すレベルにある人が対象となった。

回答した支援拠点機関は全国12か所であり、認知リハビリテーションの方法もさまざまであると推測されるが、種類別では、入院中、退院後のいずれも作業療法が最も多く行われていることが明らかとなった。入院リハビリテーションの平均実施時間は、作業療法を行った人ひとりあたり10.4単位/週×12.4週間、理学療法は9.5単位/週×12.3週間、言語療法は8.7単位/週×12.4週間、評価を含めた心理療法は7.1単位/週×10.5週間であった。組み合わせは、作業・理学・言語・心理療法の4種類すべてを行った人が45%、3種類以上の療法を組み合わせを行った人が81%を占め、1日あたり各1~2単位を約3か月継続するというのが標準的な形であった。また、退院後は、作業・言語療法を中心に、週に各4~6単位を4~5か月継続していた。

障害者手帳の取得率は47%であり、平成13年~15年にかけて行った高次脳機能障害支援モデル事業における調査登録者の手帳取得率と同等であった。10年前との相違は、身体障害者手帳の取得率が42%から14%に減り、精神障害者保健福祉手帳の取得率が9%から37%に増えた点である。画像所見「あり」が、10年前の85%から97%に上がったことも特筆すべき点である。

本調査では、発症1年後における復職と一般就労の合計が23%（就学を含めて31%）であった。発症前の就労率が78%（就学を含めて88%）であることを加味すると、発症前に就労していた人の29%（就学を含めて35%）が就労（または就学）を果たしていた。雇用就労率は昨今のリハビリテーションプログラムの帰結を示す指標として用いられており、プログラムによって10%~60%と幅広く、開始時点の要件が異なるため一概には比較できないが、病院で認知リハビリテーションを行った人のうち、発症1年後に就労または就学を果たしているのは2~3割に留まっていることが明らかとなった。潜在的に社会復帰の可能性が見込まれる人も少なくないと考えられ、リハビリテーションのさらなる継続が必要であろう。

今回は、発症1年後の調査であり、復職者の継続状況や休職者の最終的な帰結が明らかでないが、休職者については、就労移行支援や自立訓練等の成果が期待される。また、障害尺度「3」~「4」の人について、地域活動支援センターや就労継続支援サービス利用の他、家族を含めた社会参加状況や、今回調査対象とならなかった18歳未満での発症・受傷の帰結を明らかにすることが今後の課題と考えられる。

高次脳機能障害画像所見陰性例の調査結果報告

目的

高次脳機能障害診断基準（厚生労働省・国立障害者リハビリテーションセンター）（以下、診断基準）には欄外の追補として「なお、診断基準のⅠとⅢを満たす一方で、Ⅱの検査所見で脳の器質的病変の存在を明らかにできない症例については、慎重な評価により高次脳機能障害者として診断されることがあり得る。」の記述がある。実際に外傷性脳損傷(TBI)では画像診断が困難な症例が一定程度あることが知られていて、高次脳機能障害の診断に慎重さが求められていた。

今日、高次脳機能障害支援拠点機関が全国に設置され、その活動が充実したことを契機に、画像診断で所見が無かったことを除いて他の点では診断基準に合致する症例（画像陰性例）が実際に相談に訪れたという報告を受け、その実態について調査する必要性が生じた。調査結果に基づいて画像陰性例がどのような属性をもつ症例であるか明らかにすることとした。

方法

47都道府県の66高次脳機能障害支援拠点機関（調査依頼当時の全機関）を平成22年4月1日から平成23年3月31日までの1年間に来所の上で相談に訪れた症例の中で、画像診断で所見が無かったとする症例を対象に調査票（表1）を用いて調査した。

この調査は必ず所属する機関の倫理委員会の承認を経て実施された。本研究において得られた調査データは個人が特定できないようにしたデータのみを用いて集約分析した。また、個人調査が必要な時には調査対象者及び家族等から、文書によるインフォームドコンセントを得ることを徹底し、被験者または保護者・関係者が納得し自発的な協力を得てから実施した。対象者の個人情報等に係るプライバシーの保護ならびに如何なる不利益も受けないように十分に配慮した。

結果

1.全相談数の中の画像陰性例

31都道府県の37支援拠点機関から回答が得られた。上記の1年間にこれら37支援拠点機関に高次脳機能障害であるとして来所した相談者実数は3,195名であった（表2）。37機関のうち1機関（宮城A）は医学的診断を業務としないということで集計に含めなかった。さらに1機関（東京）は同様に医学的診断を業務としないということであったが、画像陰性を要件とする相談は無かったということで、画像陰性例の集計に加えた。したがって、相談者総数を36機関で3,178名とした。その中で画像所見が陰性であった者は122名であり、総数に対する比率は3.8%であった。その122名を支援拠点機関別に分類すると、愛知32名（相談者数に対する比率：10.9%）、広島12名（8.1%）、大阪10名（11.5%）、兵庫

(1.6%)、福岡 C (15.2%)、福岡 D (14.9%) 各 7 名、大分 A 6 名 (5.9%)、静岡 A (15.2%)、福岡 A (26.3%) 各 5 名、福井 (7.8%)、岡山 A (3.3%)、島根 (2.7%)、熊本 (7.4%) 各 4 名、三重 (4.5%)、福岡 B (17.6%) 各 3 名、奈良 (7.1%)、鳥取 (13.3%) 各 2 名、富山 (1.4%)、山梨 (0.9%)、長野 A (0.8%)、長野 B (1.8%)、長崎 (7.7%) 各 1 名であった (一つの自治体の中に二つ以上の支援拠点機関がある場合には自治体名に続けてアルファベットを付けて区別した)。他方、そもそも相談者の中に画像所見が無い者を見なかったとする自治体が 13 (41.9%)、支援拠点機関数で 15 (41.7%) あった。

この 122 名の中で最終的に画像所見を除けば高次脳機能障害診断基準に合致すると診断された者すなわち画像陰性例は 54 名であり、総数に対する比率は 1.7%であった。この 54 名について相談に訪れた支援拠点機関別に分類すると、愛知 24 名 (相談者数に対する比率: 8.2%)、大阪 10 名 (11.5%)、静岡 A 4 名 (12.1%)、福井 3 名 (5.9%)、兵庫 (0.4%)、奈良 (7.1%)、大分 A (2.0%) で各 2 名、長野 A (0.8%)、長野 B (1.8%)、岡山 A (0.8%)、広島 (0.7%)、福岡 B (5.9%)、福岡 C (2.2%)、長崎 (7.7%) 各 1 名であった (表 3、図 1)。他方、画像陰性例が無かったのは 19 自治体 (61.3%)、支援拠点機関別では 23 (63.9%) あった。この 23 支援拠点機関を相談に訪れた者は実人数で合計 1,602 名であった。

2.画像陰性例の集約分析

画像陰性例とされた症例 54 名について集約分析する (表 3)。性別は男性 30 名、女性 24 名であった (図 2)。年齢分布は 10 歳未満 1 名、10 歳代 4 名、20 歳代 8 名、30 歳代 14 名、40 歳代 9 名、50 歳代 12 名、60 歳代 5 名、70 歳以上 1 名であった (図 3)。

2.画像陰性例の集約分析

発症から相談までの期間は 2 か月から 35 年にわたり、10 年以上経過した者が 9 名 (16.7%) いた。この期間を 1 年未満、1 年以上 3 年未満、3 年以上で区分すると、1 年未満で相談来所した者は 17 名 (31.5%)、1 年以上 3 年未満は 7 名 (13.0%)、3 年以上は 27 名 (50.0%) で、記載がなかった者が 3 名 (5.6%) あった (図 4)。

発症から相談までの期間は 2 か月から 35 年にわたり、10 年以上経過した者が 9 名 (16.7%) いた。この期間を 1 年未満、1 年以上 3 年未満、3 年以上で区分すると、1 年未満で相談来所した者は 17 名 (31.5%)、1 年以上 3 年未満は 7 名 (13.0%)、3 年以上は 27 名 (50.0%) で、記載がなかった者が 3 名 (5.6%) あった (図 4)。

図1. 府県別人数

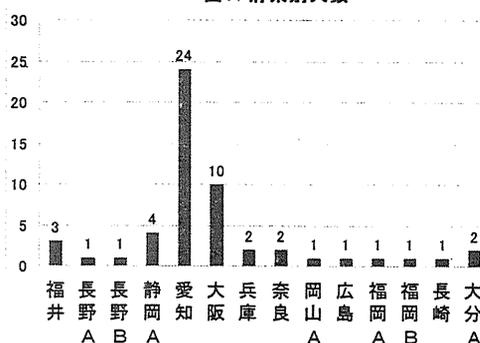


図2. 性別

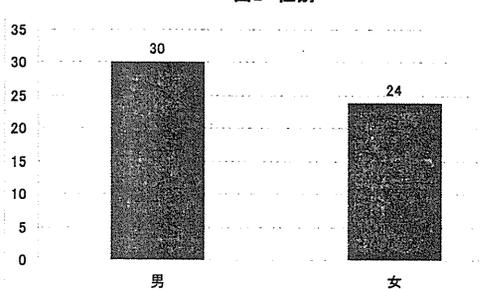
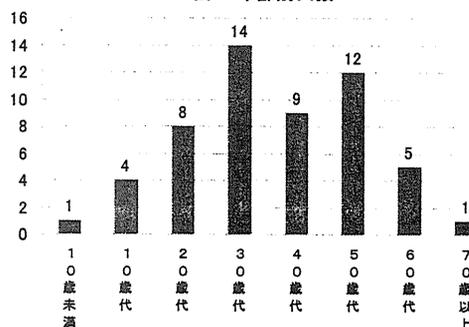


図3. 年齢別人数



昏睡の有無については、有 7 名 (13.0%)、無 29 名 (53.7%)、記載なし・不明 18 名 (33.3%) であった (図 5)。昏睡が有るとした者のうち、その期間が分かっている者は 5 名で 20 分から 3 か月にわたっていた。一方、意識障害の有無については有 29 名 (53.7%)、無 5 名 (9.3%)、記載なし・不明 20 名 (37.0%) であった (図 6)。意識障害が有るとした者のうち、その期間が分かっている者は 19 名で 1 分から 30 日にわたっていた。

原因疾患は TBI (外傷性脳損傷) が 43 名 (79.6%)、低酸素脳症 3 名 (5.6%)、脳炎 4 名 (7.4%)、その他 4 名 (7.4%) であった (図 7)。TBI のうち原因疾患詳細分類が明らかになった者は脳挫傷 10 名であり、そのうち 1 名は硬膜下出血を合併し、さらに 1 名はびまん性軸索損傷(DAI)を合併した。他に脳内出血、DAI、硬膜下出血が各 1 名であった。その他が 4 名、不明が 22 名、記載なしが 4 名であった (表 3)。

高次脳機能障害を診断するための撮像までの期間は受傷時から 35 年にわたり、10 年以上経過した者が 6 名 (11.1%) いた。この期間を受傷時、1 年未満、1 年以上 3 年未満、3 年以上で区分すると、受傷時に撮像した者は 7 名 (13.0%)、1 年未満で撮像した者は 15 名 (27.8%)、1 年以上 3 年未満は 8 名 (14.8%)、3 年以上は 21 名 (38.9%) で、記載がなかった者が 3 名 (5.6%) あった (図 8)。

使用した検査機器は MRI が 51 名 (94.4%) で圧倒的多数であった。MRI を使用しなかった 3 名のうち、CT を使用した者が 2 名で、その他が 1 名であった。PET を使用した者は 13 名で、いずれも MRI との併用であった。SPECT は 8 名でいずれも MRI との併用であった (表 3)。

図4 発症から相談までの年月

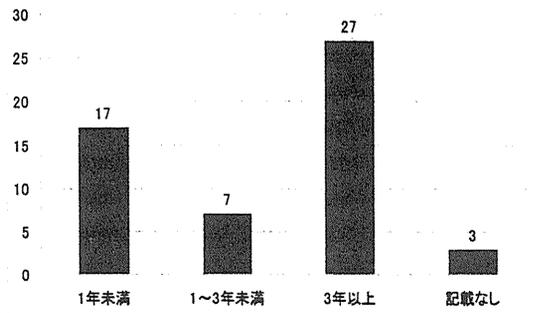


図5 昏睡期間の有無

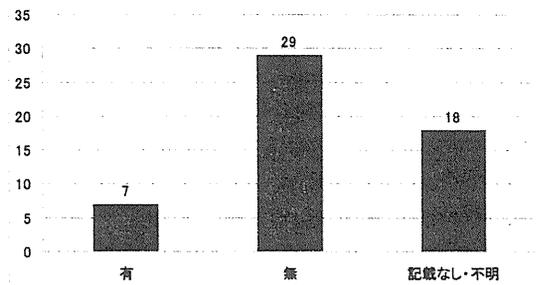


図6 意識障害期間の有無

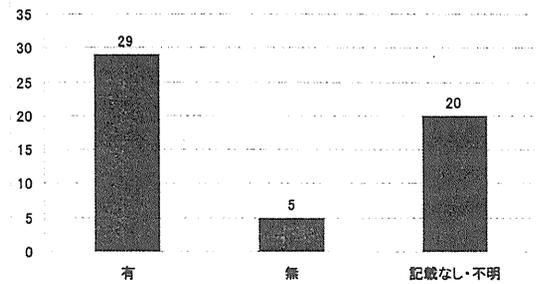
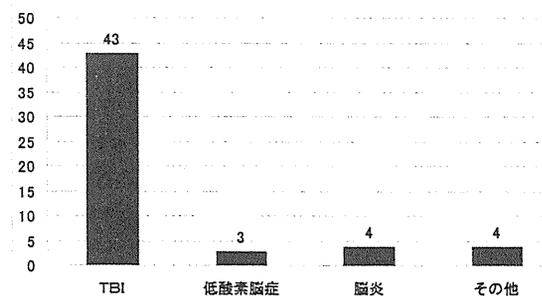


図7 原因疾患大分類



画像陰性例の相談時における障害尺度は3が1名(1.9%)、4が10名(18.6%)、5が17名(31.5%)、6が16名(29.6%)、7が8名(14.8%)、8が1名(1.9%)、記載なしが1名(1.9%)であった(図9)。精神障害者保健福祉手帳の取得状況では手帳取得が24名(44.4%)、申請中などの手帳未取得が13名(24.1%)、手帳不認定が13名(24.1%)、手帳取得を希望しなかった手帳非取得が4名(7.4%)であった(図10)。

考察

回答が寄せられた31都道府県、36支援拠点機関で平成22年度1年の間に画像陰性例は54例あり、相談者全体の1.7%であった。症例は20歳代から50歳代を中心にして広範な年齢分布を示した。60歳以上の症例が6例あり、このような年齢層で頭部打撲を負いながら画像所見陰性かつ昏睡期間が無い症例については、診察医は発症初期にある認知症との鑑別が必要になることをうかがわせた。

原因疾患についてはTBIが圧倒的多数であった。その中で脳挫傷が10名であり、他に脳内出血、硬膜下出血が各1名あり、この12名のうち昏睡期間が無い症例が8名、あったかどうか不明が2名であった。

したがってこのような症例は回答者が画像陰性例ではなく昏睡期間がなかった症例を意識して回答した可能性がある。また、TBIの症例で原因疾患詳細分類が不明・その他とした症例が43名中26名であったことから(表3)、この群では診断医はDAIを意識しながらも確証が得られなかったのではないかと推察される。

昏睡を認めなかった症例は半数を超え、画像陰性例では昏睡が認められない軽度の症例が多いことが指摘できる。一方、意識障害まで全く認めなかった症例は全体にあっても、TBIの群に限っても1割に満たず、3,000人を超える全相談者数から比べるとはるかに少数であった。このような画像陰性例でかつ全く意識障害を認めなかった症例を経験した場合にはそれぞれの機関で十分な症例検討を実施した上で学術的に報告する価値がある。

