医療施設内の水治療法室における機器と室面積との関係に関する調査・研究

A STUDY ON THE PRESENT CONDITIONS OF RELATION BETWEEN
HYDROTHERAPY MACHINES AND ROOM AREA IN MEDICAL FACILITIES

木下 晃一*, 野村 歡**, 八藤後 猛***

Terukazu KINOSHITA, Kan NOMURA and Takeshi YATOGO

The purpose of this study is to clarify the characters of the hydrotherapy room in medical facilities. We sent the questionnaire about the use condition, room area, establishment of machines and so on. The numbers of questionnaires we got were 261. The results of this study are summarized as follows.

1. 70 percent of the hydrotherapy rooms have an area less than 60 m². The number of area more than 100 m² is a few and they were built mostly before 1963.
2. The number of physical therapists and maintenance costs influence the selection of hydrotherapy machines.
3. By classifying type of establishment machines, we classified hydrotherapy room into seven categories. The Overall type and the partial body bath type are major type out of seven categories.

Keywords : medical rehabilitation, hydrotherapy facilities, hydrotherapy machines, room area

医学的リハビリテーション, 水治療施設, 水治療機器, 室面積

1. はじめに

今日、高齢者、障害者人口の増加および社会復帰への意欲の高まりにより、高齢者および障害者の身体機能維持、回復の手段としてのリハビリテーションへの関心は高まりつつある。また、それに対応して一般病院リハビリ部門および福祉施設などのリハビリテーション関連施設の設置も図られてきている。しかしそのなかで、運動療法の施設は充実しているものの、概してその他の療法の施設については効率的に活用されていないものもみうけられる。そこで本研究はリハビリテーション関連施設のひとつとして医療施設における水治療施設に着目している。

水治療法は他の治療法と比べても長い歴史をもっている。水治療法がいつから始められたかの確かな論述はないが、古いところではHippocrates (B.C 460~375) が病気の治療に温水と冷水を使ったことが知られている¹⁾。また、古代ローマにおいても水浴は休養や治療の手段として広く用いられていた¹⁾。一方、わが国での水治療の歴史は関節炎などの疾患を対象とした温熱・物理療法として平安時代にまでさかのぼるといわれている²⁾。その後は温泉療法、湯治を中心として今日まで続いているが、近年は温熱・物理療法としての温泉療法は外科的処方、運動療法の発達とともに減少しつつある。

水治療法は運動療法とともに医学的リハビリテーションにおける重要な治療手段のひとつであるが、現代医療において水治療法は医療コスト、マンパワー、保険制度などの観点から否定的にとらえら

れる傾向もある。しかし、水治療法は、浮力、抵抗、静水圧、水流および温熱効果などの水独特の特性により疾患、事故などにおける関節障害者のみならず、高齢者、肥満者などの生活習慣病にも適応性が広く有効である³⁾。

また、維持期患者のリハビリテーション活動の増加という観点に立った場合、医療施設と一般施設におけるお互いの情報の共有およびフィードバックといった施設間の連携体制は今後ますます必要性が増してくることが予想される。水治療法は、その方法、原理を学べば、医療施設でなくとも実践することが可能であり、温泉施設や温水プール施設などでの歩行訓練や水中運動についてはその有用性が報告されているものの^{2) 4)}、現状ではそれらの維持期リハビリテーション⁵⁾を行える一般施設は少なく、医療施設におけるリハビリテーションが担う役割は依然として大きいものと考えられる。

医学的リハビリテーション部門においては、運動療法室および作業療法室に着目、調査した研究は見られるものの^{6) ~ 9)}、一般病院およびリハビリテーション病院における水治療法室についてはその設置形態、利用状況は明らかにされていない点が多く、それらに言及した論文は少ない。

以上を背景とし、本研究は①水治療法室面積概要、②機器設置、利用状況、③施設類型別特性など3つの観点により水治療法施設の現状および特性を明らかにし、施設の整備の見直し、および今後の水治療法施設の建築計画における指針を得ることを目的とする。

* 日本大学大学院理工学研究科建築学専攻 博士後期課程

** 日本大学理工学部建築学科 教授・博士(工学)

*** 日本大学理工学部建築学科 専任講師・博士(工学)

Graduate Student, Dept. of Architecture, Graduate School of Science & Technology, Nihon University
Prof., Dept. of Architecture, College of Science & Technology, Nihon University, Dr. Eng.
Lecturer, Dept. of Architecture, College of Science & Technology, Nihon University, Dr. Eng.

2. 研究方法

2-1 調査概要

「平成 15 年度版日本理学療法士協会名簿」より、7 人以上の理学療法士が勤務する全国の病院 935 施設に水治療室の有無を確認するため予備調査を郵送によりおこなった。また、引き続き水治療施設の概要、機器設置および使用状況などについて、予備調査において水治療室を有するとか回答のあった施設のほか、水治療室の設置が確認された施設の合計 454 施設に郵送によるアンケートを本調査として実施した。調査概要は表 1 のとおりである。

2-2 調査対象施設概要

表 2 は本調査における対象施設のリハビリテーション部門開設年度および施設基準を、表 3 は病床数および施設種別を示している。施設基準においては理学療法士が 7 人以上勤務という施設を対象としているため、規模の大きい総合リハビリテーション施設²⁾が多くなっている。

3. 調査結果

3-1 水治療室の面積

総合リハビリテーション施設、理学療法Ⅱおよび理学療法Ⅲなどの施設基準において水治療室の面積の規定はとくにない。表 4 は水治療室の面積とリハビリテーション部門の開設年度との関係を表したものである。水治療室の面積の内訳をみると、20 m²未満が 36.2%でもっとも多く、次いで 20~60 m²未満が 34.6%となっており、合わせて全体の 6 割以上を占めている。このように水治療室の面積は比較的小規模のものが多く、規模が大きくなるにつれて設置割合は減少傾向にあることがわかる。

ここで、20 m²未満、20~60 m²未満の施設を小規模施設、60~100 m²未満の施設を中規模施設、100~200 m²未満、200 m²以上の施設を大規模施設と定義する。水治療室の面積とリハビリ部門の開設年度の関係を見ると、20 m²未満の小規模施設の割合は昭和 37 年以前に開設された施設においては 19.3%であったが、その割合は徐々に増加し、平成 5 年以降に開設された施設においては 46.5%と約半数におよんでいる。また 200 m²以上の大規模施設はその設置割合は少なく、なおかつ減少傾向である。このように施設の規模は近年小規模化してきていることがわかる。

3-2 水治療法機器設置状況

水治療室においては、施設基準別の設置義務のある機器はとくにない。図 1 は水治療室に設置されている機器の代表的なものの設置率を示している。これによると、上下肢用渦流浴槽の設置率がもっとも高く 77.0%であり、次いで上肢用渦流浴槽が 52.1%となり、それぞれ高い設置率を示している。ハバートタンク、訓練用プールの設置率がともに 28.0%でこれらに続くが、上下肢用渦流浴槽と比較すると半分以下の設置率になっている。

表 5 は水治療室面積別機器設置率を示している。上下肢用渦流浴槽および上肢用渦流浴槽などの設置率の高い機器はどの規模の施設においても比較的高い設置率であるが、ハバートタンク、訓練用プールにおいては 100~200 m²未満 (57.1%・82.1%) および 200 m²以上 (90.9%・81.8%) と大規模施設においての設置率が高い。

3-3 機器の使用頻度

水治療法で使用する治療・訓練機器をその機能別に上下肢用渦

表 1 調査概要

	予備調査	本調査
調査期間	平成 16. 9~10	平成 16. 11~12
配布数	934	454
回収数 (%)	544 (58.2)	261 (57.5)
水治療室設置数 (%)	348 (64.0)	
調査内容	・施設概要 ・水治療室の有無	・水治療室概要 ・機器設置概要 ・機器使用状況

() 内は %

表 2 開設年度、施設基準概要

開設年度	施設数 (%)	施設基準	施設数 (%)
S37 以前	107 (41.0)	総合リハビリテーション施設	185 (70.9)
S38~S47	29 (11.1)	理学療法Ⅱ	74 (28.8)
S48~S57	45 (17.2)	理学療法Ⅲ	0 (0)
S58~H4	33 (12.6)	その他	1 (0.4)
H5 以降	24 (9.3)	不明	1 (0.4)
不明	23 (8.8)	合計	261 (100.0)
合計	261 (100.0)		

表 3 病床数、施設種別概要

病床数	施設数 (%)	施設種別	施設数 (%)
~99	13 (5.0)	総合病院	101 (38.7)
100~199	61 (23.4)	一般病院	105 (40.2)
200~299	35 (13.4)	大学付属病院	21 (8.0)
300~399	47 (18.0)	リハビリテーション病院	23 (8.8)
400~499	24 (9.2)	診療所	1 (0.4)
500~999	58 (22.2)	その他	8 (3.1)
1000~	12 (4.6)	不明	2 (0.8)
不明	11 (4.2)	合計	261 (100.0)
合計	261 (100.0)		

表 4 リハビリテーション部門開設年度別水治療室面積

	小規模施設		中規模施設	大規模施設	
	20 m ² 未満	20~60 m ² 未満	60~100 m ² 未満	100~200 m ² 未満	200 m ² 以上
S37 以前	5 (19.3)	9 (34.6)	3 (11.5)	6 (23.1)	3 (11.5)
S38~S47	11 (28.2)	18 (46.2)	4 (10.3)	5 (12.8)	1 (2.5)
S48~S57	18 (37.5)	16 (33.3)	6 (12.5)	5 (10.4)	3 (6.3)
S58~H4	28 (40.0)	30 (42.9)	6 (8.6)	5 (7.1)	1 (1.4)
H5 以降	18 (46.5)	8 (20.5)	8 (20.5)	4 (10.3)	1 (2.5)
不明	9 (37.5)	4 (16.7)	5 (20.8)	3 (12.5)	3 (12.5)
合計	89 (36.2)	85 (34.6)	32 (13.0)	28 (11.4)	12 (4.8)

() 内は %

図 1 水治療機器の設置率

流浴槽、上肢用渦流浴槽、上下肢用気浴槽、上肢用気浴槽を「部分浴」、ハバートタンク、全身用渦流浴槽、全身用気浴槽を「全身浴」、バイナリープール、水中トレッドミル、歩行浴槽、訓練用プールを「運動浴」と 3 つの類型に分類した。さらに、それぞれの類型

における機器の使用頻度の評価を「とてもよく使う」、「よく使う」、「たまに使う」、「あまり使わない」、「全く使わない」の5段階に分け、それぞれの使用状況を施設側にたずねた^{注3)}。(図2～図4)

「部分浴」においては「とてもよく使う」、「よく使う」という回答の割合の合計がそれぞれ5割(53.8%)から7割(69.1%)近くを占めており、使用頻度が極めて高い機器群であることがわかる。一方「全身浴」においては「全く使わない」、「あまり使わない」という回答の割合の合計が5割(51.3%)～6割(63.0%)と高く、使用頻度の低い機器であることがわかる。「運動浴」においては使用頻度において意見の分かれる機器群である。バイナリープール、水中トレッドミル、歩行浴槽は「全く使わない」、「あまり使わない」という回答の割合の合計は4割(42.1%)から6割(66.7%)であるが、逆に「とてもよく使う」、「よく使う」という回答の割合の合計も3割(33.3%)から4割(47.4%)を占めており、使用頻度の割合は比較的拮抗している。また、「運動浴」のなかでも訓練用プールにおいては「とてもよく使う」、「よく使う」という回答の割合の合計が57.5%、「全く使わない」、「あまり使わない」という回答の割合の合計が27.4%であり、他の運動浴機器と比較すると使用頻度の高い機器であることがわかる。

3-4 機器別患者疾患割合

表6は各機器の使用頻度(「とてもよく使う」、「よく使う」と患者の主な疾患との関係を示したものである。これによると、どの機器においても骨関節疾患、骨折の割合は高い。また、「部分浴」においてはリウマチ、スポーツ障害^{注4)}、「全身浴」においては脳血管障害、リウマチの割合が高いことがわかる。「運動浴」においてはリウマチに高い割合を示しているが、訓練用プールはどの疾患においても比較的高い割合を示していることがわかる。

3-5 使用頻度とスタッフ数の関係

各施設における理学療法士の人数を「7人以下:1」「8人:2」「9人:3」「10人:4」「11～14人:5」「15～19人:6」「20人以上:7」と7段階に数値表現し、その平均値をみると、3.44となった。また、比較的设置件数の多い機器の使用頻度と理学療法士の数値の関係をみると(図5)、「全身浴」であるハバートタンク、全身用渦流浴槽、全身用気泡浴槽においては、機器の使用頻度を「とてもよく使う」、「よく使う」と回答した施設の理学療法士の数値が「全く使わない」、「あまり使わない」と回答した施設の理学療法士の数値を上回っており、その差も他の機器と比べると大きい。理学療法士の人数が機器の使用頻度に影響を与えていることがわかる。

「部分浴」である上下肢用渦流浴槽、上肢用渦流浴槽、上下肢用気泡浴槽においては機器において数値評価が分かれ、理学療法士の数値の大小が使用頻度に必ずしも一致していない。また、訓練用プールにおいても、「とてもよく使う」「よく使う」と回答した施設の理学療法士の数値より「全く使わない」「あまり使わない」と回答した施設の理学療法士の数値のほうが上回っており、理学療法士の人数が使用頻度に及ぼす影響は少ないと考えられる。

また、機器の使用頻度とリハビリ部門開設年度、機器類型においては明確な関連性はみられなかった。

3-6 設置希望機器および不必要機器

表7は各施設において、あれば効果的または設置希望機器、および現在設置されている機器のなかで不必要な機器について示したも

表5 面積別機器設置率

		小規模施設		中規模施設		大規模施設	
		20㎡未満	20～80㎡未満	80～100㎡未満	100～200㎡未満	200㎡以上	
部分浴	上下肢用渦流浴槽	72.6	75.3	71.9	75.0	45.5	
	上肢用渦流浴槽	50.0	56.8	43.8	39.3	63.8	
	上下肢用気泡浴槽	15.5	19.8	12.5	35.7	0	
	上肢用気泡浴槽	11.9	9.9	9.4	32.1	0	
全身浴	ハバートタンク	5.9	24.7	34.4	57.1	90.9	
	全身用渦流浴槽	8.3	12.3	28.1	25.0	27.3	
	全身用気泡浴槽	2.4	8.9	12.5	46.4	54.5	
運動浴	バイナリープール	0	4.9	0	10.7	0	
	水中トレッドミル	0	9.9	12.5	3.6	9.1	
	歩行浴槽	1.2	9.9	21.9	25.0	9.1	
	訓練用プール	0	13.6	46.9	82.1	81.8	

単位は%

図2 「部分浴」使用頻度

図3 「全身浴」使用頻度

図4 「運動浴」使用頻度

表6 機器別患者疾患割合

	スポーツ障害	腰痛	リウマチ	骨関節障害	骨折	脳血管障害
上下肢用渦流浴槽	51.4	16.8	43.9	82.2	94.4	25.2
上肢用渦流浴槽	49.5	14.0	41.9	76.3	93.5	20.4
上下肢用気泡浴槽	46.2	19.2	50.0	88.5	92.3	26.9
上肢用気泡浴槽	33.3	20.8	41.7	70.8	83.3	16.7
ハバートタンク	18.2	45.5	54.5	72.7	81.8	72.7
全身用渦流浴槽	71.4	57.1	42.9	71.4	85.7	57.1
全身用気泡浴槽	30.0	30.0	60.0	80.0	60.0	50.0
バイナリープール	33.3	33.3	100.0	100.0	100.0	33.3
水中トレッドミル	66.7	22.2	55.6	88.9	88.9	22.2
歩行浴槽	11.1	55.6	44.4	88.9	88.9	22.2
訓練用プール	40.5	59.5	64.3	85.7	85.7	50.0

単位は%

のである。これによると設置希望機器は「運動浴」系の機器が上位を占めており、不必要な機器は「全身浴」系の機器が上位を占めていることがわかる。

3-7 機器機能別による施設類型

施設の特徴をそこに設置されている機器の機能によって7種類に類型化した。(図6)

①「総合型」: 部分浴、全身浴、運動浴とすべての種類の機器を設置

しており、異なる3つのタイプの機器を設置していることにより、幅広い治療効果が期待できる施設。②「部分浴型」：使用頻度の高い部分浴のみを設置している施設であり設置件数は一番多い。③「全身浴型」：全身浴のみを設置する施設であり、設置件数はもっとも少ない。④「運動浴型」：運動浴のみを設置する施設。⑤「部分浴+全身浴型」：部分浴および全身浴を設置する施設。⑥「部分浴+運動浴型」：部分浴および運動浴を設置する施設。⑦「全身浴+運動浴型」：全身浴および運動浴を設置する施設であり、部分浴の設置がないため設置件数は少ない。

これらの類型の概要として水治療法室面積、リハビリテーション部門開設年度との関係を明らかにした。表8は水治療法室の面積とリハビリテーション部門開設年度との関係を各施設類型別にクロス集計したものである。

「総合型」施設においては一般的に機器の数、種類とも他の施設より多いため、20㎡未満の小規模施設はなく、100～200㎡未満および200㎡以上という大規模施設の割合の合計が約5割（49.0%）を占めている。開設年度においては、約9割（88.2%）が平成4年以前の開設施設であり、年々その設置率は減少している。

「部分浴型」施設においては60㎡未満の小規模施設がほとんどであり（97.7%）、どの開設年度においても設置がみられる。面積と開設年度との関係をみると、「20㎡未満」かつ「昭和58年～平成4年開設」施設（28.4%）がもっとも多い。

「部分浴+全身浴型」施設においては約9割が60㎡未満（89.2%）であり、「部分浴型」に次いで小規模な施設である。開設年度はほとんどが昭和38年以降（97.3%）に開設された施設である。面積と開設年度との関係をみると、「20㎡～60㎡未満」かつ「昭和58年～平成4年開設」施設（27.0%）がもっとも多い。

「部分浴+運動浴型」施設においては、20㎡～60㎡未満がもっとも多いが（46.7%）、運動浴機器の設置があるため100～200㎡未満の施設も約2割あり（18.8%）、「総合型」に次いで比較的大規模の大きな施設である。開設年度においては約8割（81.2%）が平成4年以前に開設された古いタイプの施設である。面積と開設年度との関係をみると、「20㎡～60㎡未満」かつ「昭和48年～昭和57年開設」施設（15.5%）がもっとも多く、次いで「20㎡～60㎡未満」かつ「昭和38年～昭和47年開設」施設（12.5%）となっている。なお、「全身浴型」、「運動浴型」、「全身浴+運動浴型」については設置施設数が少ないため概要考察が困難であった。

3-8 水治療法の問題点

水治療法は運動療法とともに医学的リハビリテーションにおける重要な治療手段のひとつであるが、現代医療において水治療法はいくつかの問題も抱えている。水治療法における問題点について複数回答でたずねたところ（図7）、水質管理などの「衛生管理が大変」が53.3%ともっとも多く、機器などに関わる「維持管理コストがかかる」が52.9%と5割以上を占めている。また、次いで「スタッフの作業負担が大きい」（47.9%）、「保険点数加算がない」（43.3%）となっており、マンパワーによる人手とコストの問題が大きな割合を占めている。

4. 考察

本報告では、医療施設における水治療法施設の室面積、機器設置

図5 使用頻度別理学療法士数

表7 設置希望機器および不必要機器

設置希望機器		不必要な機器	
件数	機器名	件数	機器名
15	水中トレッドミル	24	ハバートタンク
10	訓練用プール	8	全身用渦流浴槽
8	歩行浴槽	3	水中トレッドミル/全身用気泡浴槽/バイナリープール

図6 施設類型

表8 施設類型別リハビリテーション部門開設年、面積関係

施設類型	S37以前	S38～S47	S48～S57	S58～H4	H5以降	合計
総合型						
20㎡未満	0	0	0	0	0	0
20～60㎡未満	5(9.8)	4(7.9)	2(3.9)	3(5.9)	0	14(27.5)
60～100㎡未満	1(1.9)	2(3.9)	4(7.9)	2(3.9)	3(5.9)	12(23.5)
100～200㎡未満	4(7.9)	5(9.8)	4(7.9)	2(3.9)	3(5.9)	18(35.4)
200㎡以上	3(5.9)	1(1.9)	2(3.9)	1(1.9)	0	7(13.6)
合計	13(25.5)	12(23.5)	12(23.6)	8(15.6)	6(11.8)	51(100.0)
部分浴型	S37以前	S38～S47	S48～S57	S58～H4	H5以降	合計
20㎡未満	4(4.4)	10(11.4)	12(13.6)	25(28.4)	10(11.4)	61(69.2)
20～60㎡未満	2(2.3)	5(5.7)	3(3.4)	10(11.4)	5(5.7)	25(28.5)
60～100㎡未満	0	0	0	2(2.3)	0	2(2.3)
100～200㎡未満	0	0	0	0	0	0
200㎡以上	0	0	0	0	0	0
合計	6(6.7)	15(17.1)	15(17.0)	37(42.1)	15(17.1)	88(100.0)
部分浴+全身浴型	S37以前	S38～S47	S48～S57	S58～H4	H5以降	合計
20㎡未満	1(2.7)	0	3(8.2)	2(5.4)	5(13.5)	11(29.8)
20～60㎡未満	0	5(13.5)	5(13.5)	10(27.0)	2(5.4)	22(59.4)
60～100㎡未満	0	0	0	1(2.7)	2(5.4)	3(8.1)
100～200㎡未満	0	0	0	1(2.7)	0	1(2.7)
200㎡以上	0	0	0	0	0	0
合計	1(2.7)	5(13.5)	8(21.6)	14(37.8)	9(24.4)	37(100.0)
部分浴+運動浴型	S37以前	S38～S47	S48～S57	S58～H4	H5以降	合計
20㎡未満	0	0	2(6.3)	1(3.1)	2(6.3)	5(15.7)
20～60㎡未満	2(6.3)	4(12.5)	5(15.5)	3(9.3)	1(3.1)	15(46.7)
60～100㎡未満	2(6.3)	1(3.1)	0	1(3.1)	2(6.3)	6(18.8)
100～200㎡未満	2(6.3)	0	1(3.1)	2(6.3)	1(3.1)	6(18.8)
200㎡以上	0	0	0	0	0	0
合計	6(18.9)	5(15.6)	8(24.9)	7(21.8)	6(18.8)	32(100.0)

() 内は%

に着目し、施設の機能分類を行い、それぞれの特性の把握を行った結果、以下の点が明らかになった。

1) 水治療法室の面積は約6割（60.8%）が60㎡未満と小規模化しつつある。これは設置機器の維持管理コスト、スタッフの作業負担増などの問題により、維持管理のしやすいコンパクトな機器の設

置が増えてきたためと考えられる。また、設置機器においても開発がすすみ、同等の性能ながらもサイズはコンパクトになりつつある。

2) 上下肢用渦流浴槽および上肢用渦流浴槽などの部分浴機器は他の機器と比べると、コンパクトで設置場所をとらないため、どの施設においても設置率は高く、とくに面積が 60 m²未満のスペースに制限のある小規模施設においては比較的設置しやすいものとなっていると推測される。また「部分浴」は他の機器と比較すると、機器使用中における患者の管理の必要性が低く、機器の維持管理も比較的容易であるため、使用頻度が高いものと思われる。

3) 「全身浴」は機器の準備、後片付けに時間がかかり、また患者が機器を使用する際に理学療法士等に入退浴および機器操作の助けを必要とする場合が多く、スタッフの負担が多くなる。そのため、理学療法士の人数が使用頻度に影響している機器であると考えられる。特にハバートタンクは施設における設置率は高いものの、使用頻度および需要は低く、有効に活用されていないことがわかった。

4) バイナリープール、水中トレッドミル、歩行浴槽などの「運動浴」は、歩行運動の実践ができ、また治療の幅が広がるという「部分浴」、「全身浴」にはない利点がある反面、患者の管理に人手がかかる、機器の維持管理にコストがかかる等の問題も抱えているため、各施設における予算、スタッフの充足度などによって使用頻度の判断が左右されるものと思われる。また、水中トレッドミルは現状では設置率は低いものの、訓練用プールや歩行浴槽などと比べると、コンパクトで場所をとらずに水中運動を実施できるため、設置要望が高い機器である。

5) 訓練用プールは、全身運動が可能となり、疼痛の軽減に役に立つなど多目的に利用できるため、スペースや維持管理コストなどの問題点はあるながらも、他の運動浴機器と比べると水中運動実践の場として活用されるケースが多く、使用頻度、需要とも高いものと思われる。また、理学療法士の人数は直接的には使用頻度に影響しないものと考えられる。

6) 設置機器における施設類型においては、比較的空間をとりず、使用頻度も高い部分浴のみの設置である「部分浴型」の設置が高い。「部分浴型」に次いで設置率の高い「総合型」においては一般的に機器の数、種類とも多く、どの対象疾患の患者の治療にも対応できる施設である。部屋の面積は、機器の数や種類が比較的多いため、他の施設より大きい傾向にある。しかし、スペース、機器の維持管理、人手の問題などにより、昭和 58 年以降その設置率は減少傾向にある。

これまでみてきたように、水治療室面積と設置機器の種類は密接な関係にあることがわかる。全般的にコンパクトな機器の設置の増加にあわせて、近年、医療施設における水治療室の面積は小規模化しつつある。また、医療施設においては施設基準によってそれぞれ医療報酬点数が異なり、基準が高ければ保険点数が高くなり収益が高まる。しかし、基準が高くなれば基準床面積が広く、必要スタッフ数、設置する機器が増加し、設備コストや人件費が高くなるため、一部の大学附属病院や中核施設を除き施設基準にはほぼ沿った機器設置となっている。

しかし、比較的成本とスペースを必要とする訓練用プールの潜在的需要も高いことから単にコスト、マンパワー重視の施設建築計画が望ましいかは疑問がもたれるところである。また、今後は設置

図7 水治療法の問題点

需要の比較的高い訓練用プールの概要を明らかにすることにより、医学的リハビリテーションのみならず、在宅で気軽にできるリハビリテーションとしての水中運動の実施が可能な施設計画の基本的指針を得ることを次の課題としていきたい。

謝辞

最後に、本研究にあたって、調査にご協力いただき、資料の提供をいただきました全国の医療施設の関係者各位に心から感謝の意を表します。

注

- 注1) 日常生活動作等において、ほぼ目標が達成され、リハビリテーション的疾患管理、リスク管理の必要性がほとんどなくなった時期。リハビリテーションの段階をいくつかの段階に分けると急性期、回復期、維持期があげられる。
- 注2) 厚生労働省が定める総合リハビリテーション施設とは、専任の常勤医師が2名以上、専従理学療法士が5名以上、専従作業療法士が3名以上、理学療法専有面積が300 m²以上、作業療法専有面積が100 m²以上の基準を満たしているものをいう。
- 注3) 施設における理学療法部門稼働時間中、一日においての機器、設備の使用頻度とした。
- 注4) スポーツによって起こる1回の衝撃で起こるもの(外傷)とくり返しのストレスが加わって起こるもの(障害)を総称している。

参考文献

- 1) M. H. Duffield 編, 宮下充正他訳: ダッフィールド・水治療法, 杏林書院, pp1-3, 1984
- 2) 渡部一郎: 水治療, リハビリテーション医学 vol. 40 No. 12, pp812-815, 2003. 12
- 3) 田中知行: 水治療法の生理学的効果, リハビリテーション医学 vol. 30 No. 4 pp251-pp254, 1993. 4
- 4) 小西薫: 整形外科病院水中運動療法施設でのプログラム, Sportsmedicine 2002 No. 43, pp14-pp17
- 5) 佐々木厚司, 池田有隣: 大規模運動療法訓練室の平面計画に関する考察, 日本建築学会計画系論文集, 第427号, pp81-88, 1991. 9
- 6) 土生多恵子, 島崎武, 野村敏, 八藤後猛, 石川朗: 医療施設における作業療法機器の設置及び使用頻度に関する調査 医療施設におけるリハビリテーション空間に関する研究 その1, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1分冊, pp. 189-190, 1997. 9
- 7) 島崎武, 土生多恵子, 野村敏, 八藤後猛, 石川朗: 医療施設における理学療法機器の設置及び使用頻度に関する調査 医療施設におけるリハビリテーション空間に関する研究 その2, 日本建築学会学術講演梗概集, E-1分冊, pp. 191-192, 1997. 9
- 8) 徳田良英, 上野淳: リハビリテーション病院における運動療法室の使われ方に関する調査・分析, 日本建築学会計画系論文集, 第522号, pp163-169, 1999. 8
- 9) 徳田良英, 上野淳: リハビリテーション病院における作業療法室の使われ方に関する調査・分析, 日本建築学会計画系論文集, 第532号, pp133-140, 2000. 6

(2005年7月10日原稿受理, 2005年12月26日採用決定)