

第5回高齢者リハビリテーション研究会  
会議資料

平成15年11月17日(月)

厚生労働省老健局

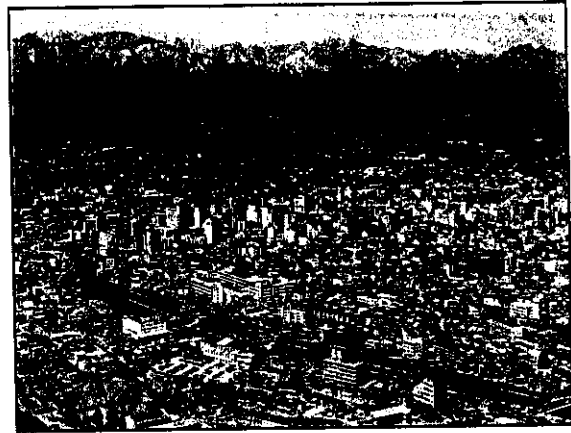
# 目 次

1. 原 参考人プレゼンテーション資料	1
2. 竹内参考人プレゼンテーション資料	11
3. 澤村参考人プレゼンテーション資料	19
4. 坂井委員プレゼンテーション資料	29
5. 松田参考人プレゼンテーション資料	37
6. 報告書骨子(別添)	

## 1. 原 参考人プレゼンテーション資料

## 脳卒中急性期リハビリテーション -急性期リハビリテーションから、在宅復帰に向けて-

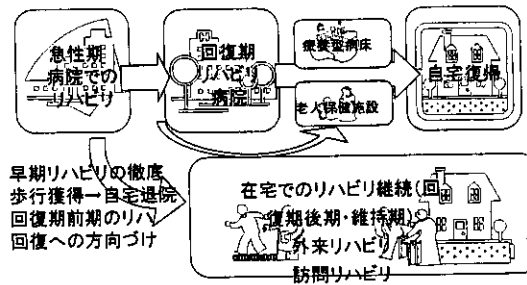
特定医療法人慈恵会 相澤病院  
(地域医療支援病院/臨床研修指定病院)  
リハビリテーション科 原 寛美



## 脳卒中機能回復のメカニズム

- 急性期の回復 (初期の回復 early recovery 発症～1, 2ヶ月)  
脳浮腫の減退, 脳血流量の改善, Ischemic penumbra理論
- 2ヶ月以後 (～1年) の回復 (真の回復 true recovery, 後期の回復 late recovery, 脳の可塑性 plasticity), Diaschisis理論
- 階層的機能再現 hierarchical representation
- 機能代行 substitution
- 機能再組織 reorganization
- SPECTによる研究: 麻痺の重症度は病変側の補完運動野と頭頂葉, それに反対側の運動野における脳血流量低下と相関
- 回復度合いは 反対側の損傷 線状性 厚状性 運動前野のそれと相関
- Pantano P et al: Motor recovery after stroke. *Brain* 119; 1849-1857, 1996

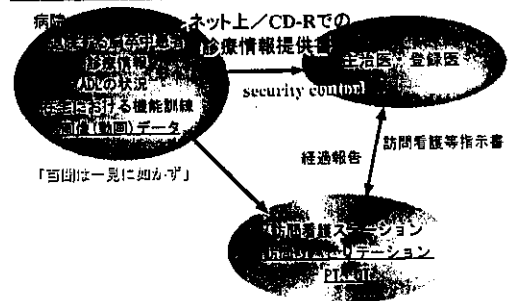
## 脳卒中リハビリテーションの流れ

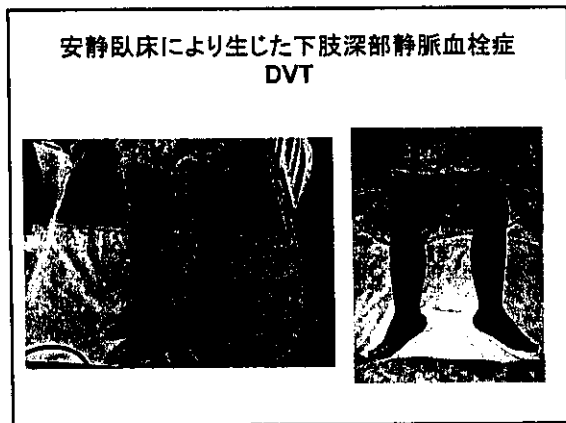
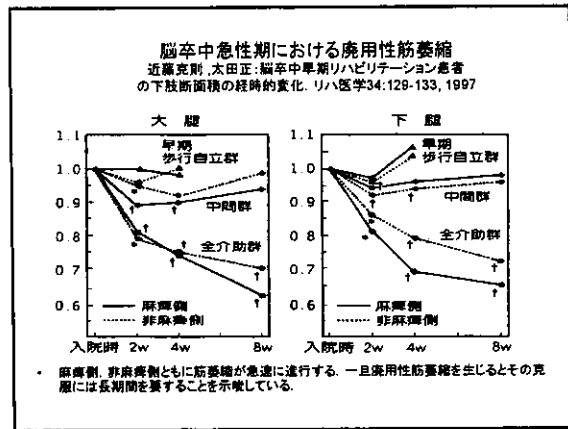
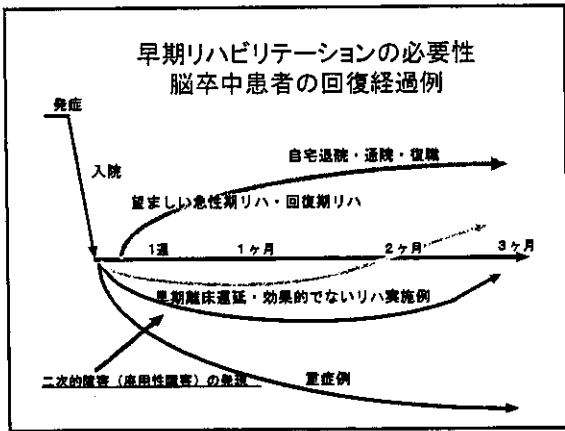


## 脳卒中急性期から回復期への リハビリテーションストラテジー

- 病型/病巣別の早期離床プログラム, リスク管理
  - ベッドサイド, 病棟における早期離床, 起立・歩行訓練プログラムの徹底
  - 下肢装具など補装具の使用による早期歩行獲得
  - 病棟におけるADL訓練, 上肢機能訓練
  - 嚥下障害の評価, 経口摂取訓練
  - 訓練量(時間)をより早期へとシフトしていく
  - 在宅復帰に向けた3週, 4週, 6週のクリニカルパス
- 外来通院でのリハビリテーションの継続(6ヶ月～1年), 歩行可能例  
訪問リハビリテーションによる機能回復訓練, 機能維持

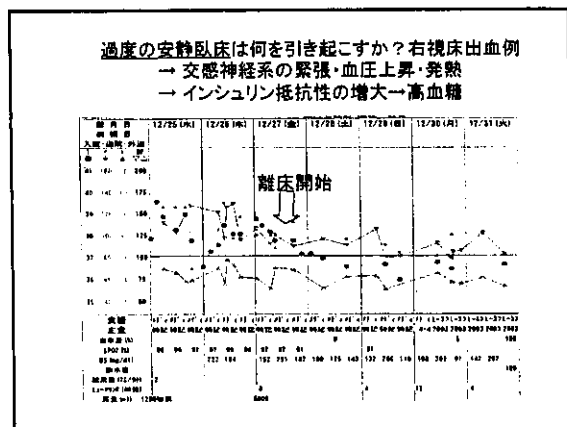
## 脳卒中在宅支援ネットワークシステム





- ### 肺血栓塞栓症の一例
- 76才女性、既往歴に心房細動
  - 8月21日左片麻痺にて他院入院、右MC皮質枝領域の心原性脳塞栓症として加療
  - 8月31日リハ目的にて転院、左片麻痺の12段階回復グレード上肢10手指9下肢11
  - 入院時検査所見; D-dimer 18.9MCG/ML(〜1.0), 血液gas PCO2:34.2 PO2:55.6 ↓ O2SAT:90.9%
  - ECG/UCG:異常なし
  - 下肢静脈US: 左下腿静脈に血栓
  - 胸部CT(Dynamic CE): 右肺門部肺動脈、左舌区下葉への血管に欠損、多発性肺塞栓症

- ### 脳卒中リハ開始時のDVTスクリーニング検査の有用性
- リハ専門病院における転院全脳卒中患者(N=105、発症後m=25日経過)に対して、スクリーニング検査として血中D-dimerを測定、全例に下肢静脈超音波カラードプラ(VDU)実施してDVTの否定
  - D-dimer高値例(>1591ng/ml) 32例
  - 32例中DVTは13例、低値例でも1例のDVT(14/105例)
  - 32例中19例は、VDUIにてDVTはnegativeであった
  - Harvey RL et al: Deep vein thrombosis in stroke. The use of plasma D-dimer level as a screening test in the rehabilitation setting. *Stroke* 27: 1516-20, 1996



## 脳卒中リハビリプログラムの効果検証

- Wagenaar RC et al: Effect of stroke rehabilitation. J Reha Science 4: 61-108, 1991
- 脳卒中リハの方法論とその効果に関して論じた165文献のreview
- 専門的ケアが効果をもたらし、集中的な治療を発症後早期に開始、3ヶ月までに集約すること
- 早期の歩行獲得を目標としたリハの開始が効果的
- 所謂ファシリテーションテクニックは、歩行とADL改善には効果なし
- ADLの改善に特化する特殊なプログラムはなく、個別に領域特異的なADL訓練を実施すること

## Stroke Unit (SU) におけるリハビリプログラム

TABLE 1. Program for Diagnostic, Observation, Acute Treatment, and Acute Rehabilitation in the Stroke Unit From Admission to 72 Hours

Time Window, h	Diagnosis	Observation	Acute Therapy	Acute Rehabilitation
0-24	Clinical examination	BP	4 times/d	N-Lines collection
	CT scan	Heart rate	4 times/d	Debridement
	ECG	Temperature	2 times/d	Analgesics
	Clinical chemistry	SSS	4 times/d	Sitting up, out of bed
24-72	Ultrasound	BP	4 times/d	Concomitant prophylaxis
	Cavated arteries*	Heart rate	4 times/d	Early treatment of complications
	Heart†	Temperature	2 times/d	Abilitation
	Others†	SSS	4 times/d	Training in transfer sitting, walking
	Examination consultation‡		4 times/d	To find if necessary

BP indicates blood pressure; SSS, Scandinavian Stroke Scale and ADL activities of daily living  
\*Selected patients

- Indredavik B et al: Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit. Which aspects are most important? Stroke 30: 917-923, 1999

## Stroke Unit (SU) におけるリハビリプログラム

TABLE 2. Differences in Organization of Care in the SU and the GWs

	SU	GW
Team approach	+++	+
Systematic team work	+++	+
Systematic observation	+++	+
Standardized evaluation	+++	+
Staff education in stroke care	+++	+
Staff education in stroke rehabilitation	+++	+
Physiotherapy performed in the unit/ward	+++	+
Physiotherapy		
Motor relearning approach	+++	+
Bobath approach	-	++
Nursing, integrated	+++	+
Involvement of relatives	+++	+
"Enriched environment"	+++	++

+, ++, +++ indicates much, ++, moderate; +, little; and -, not present.  
• SU: stroke unit GW: general ward  
• Indredavik B et al: Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit. Which aspects are most important? Stroke 30: 917-923, 1999

## 急性期の離床開始基準 (ベッドサイドにて座位、起立、歩行訓練を開始)

- JCS10以下、入院後24時間神経症状の増悪がなく、運動禁忌の心疾患のないこと
  - バイタルサイン、神経症状の増悪がない、増悪時は中止
  - 脳出血: 24時間CT上血腫の増大や水頭症発現がない
  - 脳梗塞: MRI/MRAにて主幹動脈閉塞・狭窄がない
  - 離床時血圧上限: 脳梗塞200mmHg, 脳出血160mmHg, 変動MBP±15mmHg, 個別検討
  - HR: MaxHR=(220-年齢)×0.7, Af例は個別検討
  - SpO2: 93%以上
- 原寛美: 脳卒中急性期リハビリテーション。—早期離床プログラム—。医学のあゆみ183:407-410, 1997

## 早期離床回避の病型・病巣・病態 (離床のタイミングを個別に検討)

- 脳出血: 入院後の血腫増大、急性水頭症、降圧剤でのコントロール困難な血圧上昇、AVM
- 脳梗塞: 内頸動脈狭窄ないし閉塞、脳底動脈血栓症、解離性動脈瘤、出血性梗塞
- 意識レベル・バイタルサイン増悪
- 心不全、低酸素血症、重症感染症
- 深部静脈血栓症DVT

\* 早期離床待機中もベッド上での拘縮予防と健側筋力訓練は実施  
原寛美: 脳卒中急性期リハビリテーション。—早期離床プログラム—。医学のあゆみ183:407-410, 1997

## 脳梗塞における病型別離床プログラム

- MRI(DWI/PWI)/MRA所見を参考にした離床の開始
- ラクナ梗塞: 診断日より離床開始
- アテローム血栓性梗塞: 神経症状の増悪をきたさぬか数日観察、ベッド上訓練にとどめ増悪なければ離床開始(とりわけ内頸動脈閉塞例)
- 心原性脳塞栓: 心機能評価、心内血栓有無確認後に離床

### 相澤病院における脳卒中リハビリテーション概要

- ・ 365日、均質のリハビリテーションサービスの提供
- ・ ベッドサイド・病棟中心の早期離床、歩行ADL訓練の徹底
- ・ スタッフ概要: 医師 2名, PT18名, OT14名, ST6名, 心理1名
- ・ 訪問リハスタッフ: PT 7名, OT4名

### 相澤病院リハビリテーションセンター (午後の時間帯)



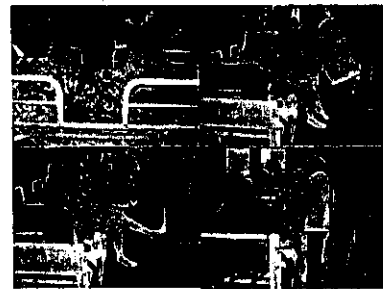
- ・ 全てのリハビリテーションのスタッフ: 病棟(ベッドサイド)、退院前家庭訪問(生活の場へ足を運ぶ)、通院のための屋外歩行訓練、訪問スタッフとの情報交換など

### 不要なリハビリテーション器材

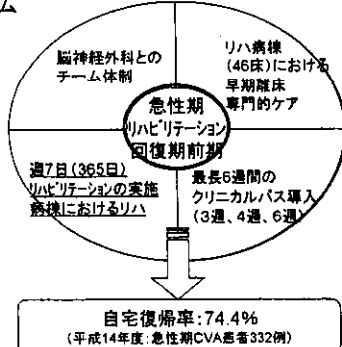


- ・ 平行棒など...
- ・ ティルトテーブル、プール(水治療設備)

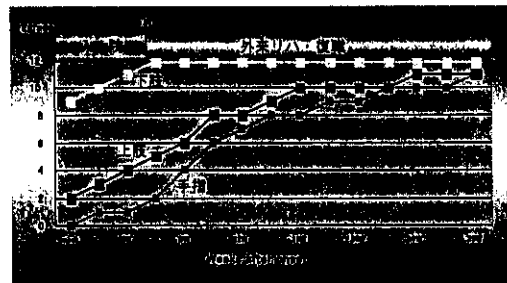
### ICUにおける脳梗塞患者の離床開始場面 (発症より2日経過)



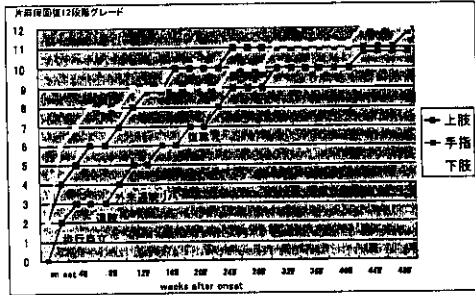
### 相澤病院における脳卒中急性期リハビリテーションシステム



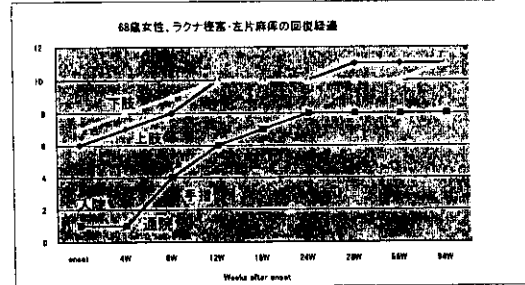
### 脳出血、片麻痺機能の回復経過 (12段階回復グレードを用いて)



### 脳梗塞、片麻痺機能の回復経過 (12段階回復グレードを用いて)



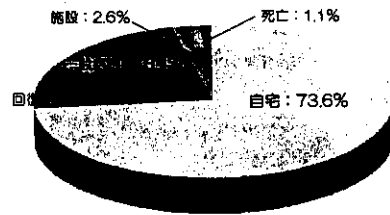
### 片麻痺回復経過例



### 脳卒中病型分類別の在院日数、自宅復帰率、歩行獲得と排泄動作獲得の割合 (平成14年4月-平成15年7月)

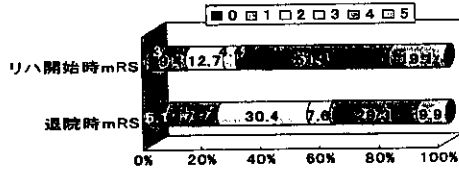
病型分類	患者数 (%)	平均在院日数	自宅復帰者 (例)	歩行獲得者 (例)	排泄動作獲得 (例)
1: L B	133 (22.9%)	26.2 (±16.1)	106 (79.7%)	105 (78.9%)	101 (77.4%)
2: A T B	131 (28.9%)	35.4 (±17.0)	91 (70%)	89 (76.3%)	89 (83.5%)
3: C E B	71 (16.4%)	52.4 (±18.3)	48 (68.9%)	62 (74.3%)	52 (74.3%)
4: T I A	15 (3.3%)	12.0 (±8.2)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
5: C I U	2 (0.4%)	23.5 (±6.0)	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)
6: M a	102 (22.9%)	34.2 (±17.7)	72 (72.7%)	72 (72.7%)	72 (72.7%)
合計	454 (100%)	32.3 (±18.0)	334 (74.4%)	345 (77.9%)	323 (74.4%)

### 転帰別分類 (n=454)



転帰分類	n	%
1: 自宅	334	73.6
2: 回復前帰院	42	9.3
3: 一般病棟	61	13.4
4: 施設	12	2.6
5: 死亡	5	1.1
合計	454	100

### 全症例 (434例) におけるリハビリ開始時と退院時 mRS の比較



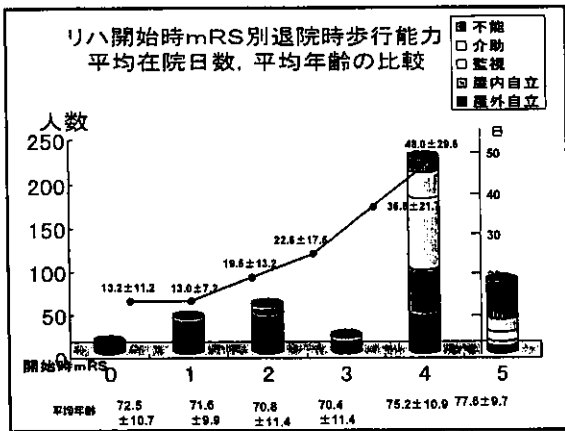
mRS	入院時 mRS 分類		退院時 mRS 分類	
	人数	%	人数	%
0	13	3.0	22	5.1
1	41	9.4	77	17.7
2	55	12.7	132	30.4
3	19	4.4	33	7.8
4	223	51.4	127	29.5
5	83	19.1	43	9.9
計	434	100.0	434	100.0

### リハビリ開始時 mRS=4,5 群の退院時歩行能力

リハビリ開始時 mRS=4	退院時歩行能力				
	1: 屋外自立	2: 屋内自立	3: 監視	4: 介助	5: 不能
n=223	43	53	82	29	19
%	19.3	23.8	36.7	13	7.2
歩行獲得率=1+2+3	79.8			20.2	

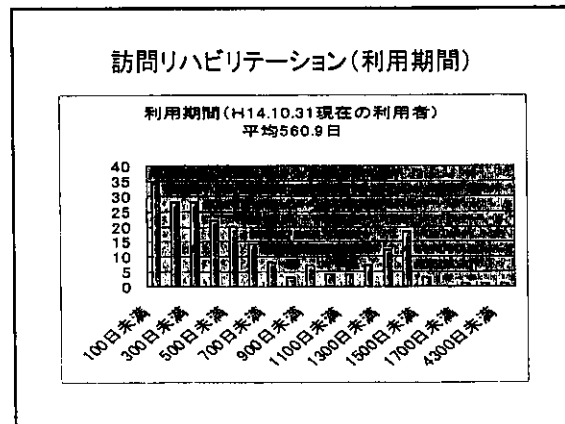
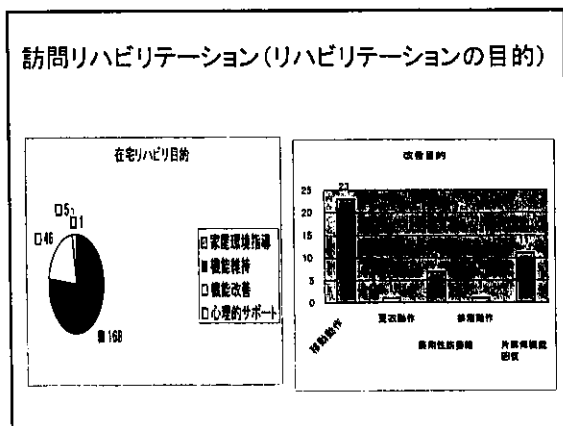
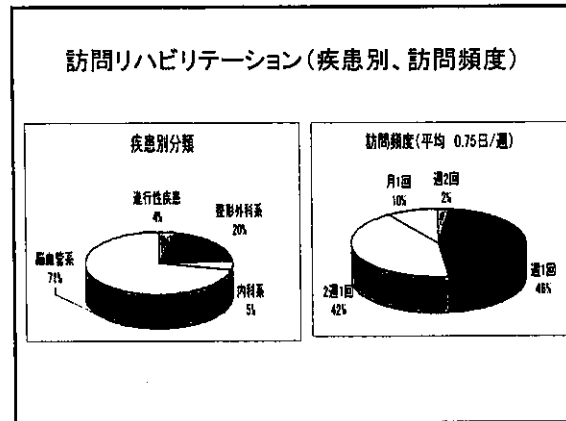
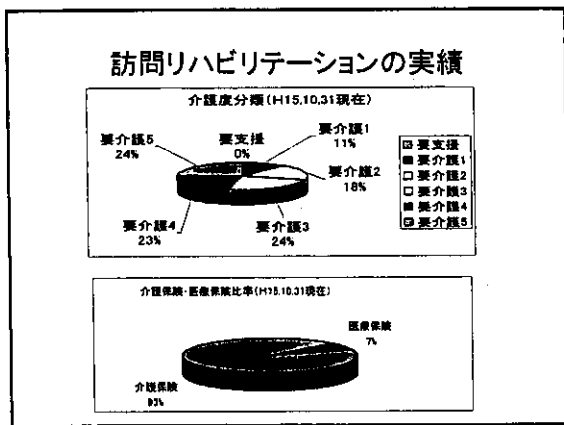
リハビリ開始時 mRS=5	退院時歩行能力				
	1: 屋外自立	2: 屋内自立	3: 監視	4: 介助	5: 不能
n=83	8	6	10	15	44
%	9.6	7.2	12	18.1	53
歩行獲得率=1+2+3	28.9			71.1	

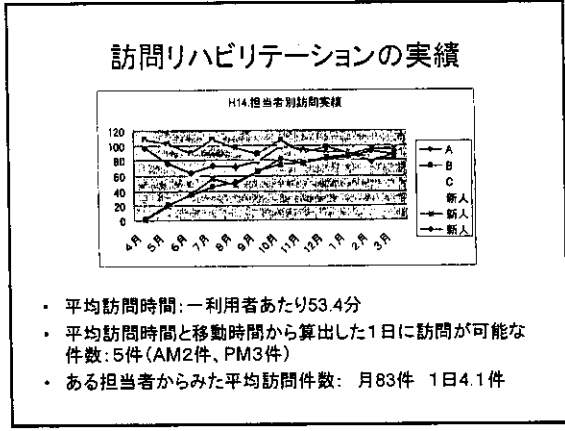
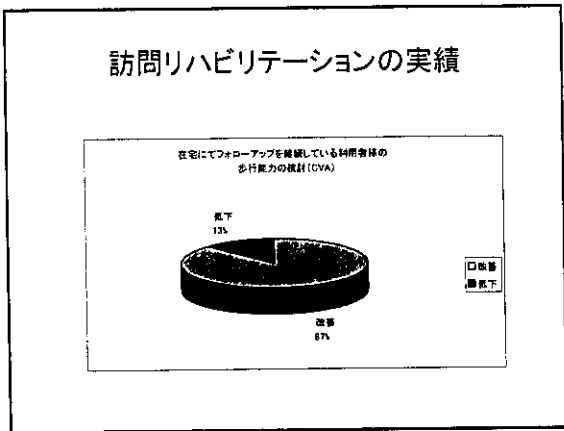




### 平成14年度脳卒中リハビリテーション 治療成績

- 平均在院日数33.0日にて, 73.5%が自宅復帰しており, 従来の報告例(J-MUSIC; 35.0日, 63.9%, Indredavik et al; 6週, 59.8%)に比して良好な成績であった。
- 急性期から歩行獲得を主目的とした週7日のリハビリテーションの実施は, 歩行等の獲得を促進して, 早期の自宅退院につながる。
- その後の回復期リハビリテーションを通院, あるいは訪問等の形態で継続していくことを可能にする。





【集計】

年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
訪問回数	184	282	301	472	784	724	877	1038	1282	1274	1240
利用者数	104	118	121	176	304	281	313	374	411	414	413
15年度	74	152	245	354	427	341	413	511	614	614	613
16年度	71	95	104	159	268	218	262	422	505	505	504
17年度	81	90	82	123	177	218	252	295	348	348	347

年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
訪問回数	137	126	203	272	361	247	207	249	427	478	514
利用者数	74	75	100	152	192	183	234	248	320	321	312
15年度	29	33	44	54	63	63	74	74	84	84	84
16年度	21	44	63	84	111	106	122	124	144	144	144
17年度	24	122	103	177	231	207	241	291	327	327	327

(A) 訪問回数(1ヶ月) (単位: 回) 資料用紙 【集計】

(B) 訪問回数(1ヶ月) (単位: 回) 訪問回数 【集計】



### これからの脳卒中リハビリテーションのあり方

- リスク管理時代の早期療養 早期リハの徹底
- 病棟(生活の場)における早期リハビリテーション
- 365日均質のリハビリテーションサービスによる脳卒中治療成績の向上
- 早期歩行獲得/ADLの改善→早期退院
- 回復期リハを在宅/外来通院にて継続
- 【患者が生活(人生)の目標を見失わない】リハビリテーションサービス

## 2. 竹内参考人プレゼンテーション資料

# パワーリハビリテーション

## 高齢者リハビリテーションの課題

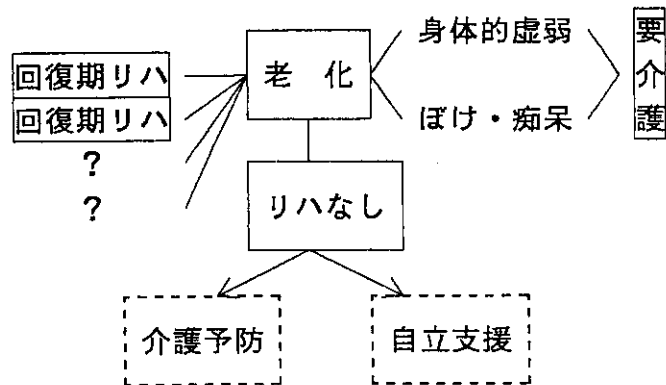
◎要介護化の予防または可能な限り自立性を回復し、在宅生活を基盤としつつ地域社会でふつうの生活を送ること（ノーマライゼーション）

◇これらの課題を、急性期・回復期・維持期のリハとして、リハ固有のアプローチとともに、ケア・ケアマネジメントとの協働のもとに。

### I. パワーリハ開発の動機

#### 1. 「機能訓練」としてのリハの現状

- \* 脳卒中等の急性発症疾患（急性期）
- \* 肺炎等の一般疾患→廃用症候群
- \* パーキンソン病等の慢性進行性疾患
- \* 疾患・障害によらない「老化」



#### 2. 地域リハの現状

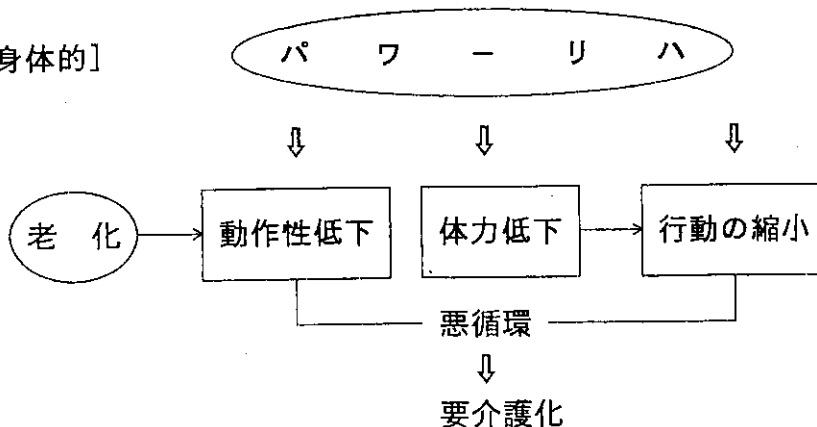
- 特養ホーム入所希望者の著しい増加（地域・在宅生活の放棄）
- 老人保健施設等「在宅復帰施設」での「自宅退所率」の低下（40.5% 厚労省）

\* 地域リハを支える「在宅復帰」「社会参加」が根底から失われつつある。

#### 3. Evidence Based

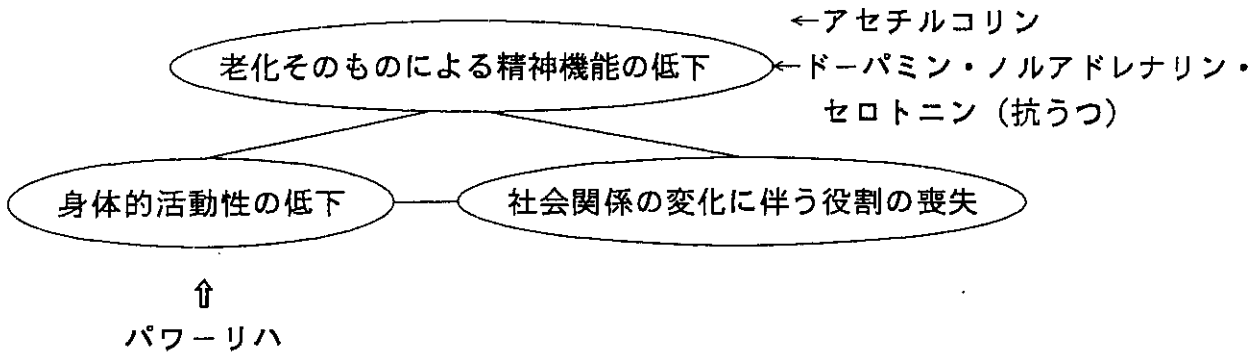
### II. 老化に対するリハ —— パワーリハのコンセプト

[身体的]



[痴 呆]

[ぼけ及び痴呆のスキーム] (竹内)



### III. Evidence 指標

《一般》

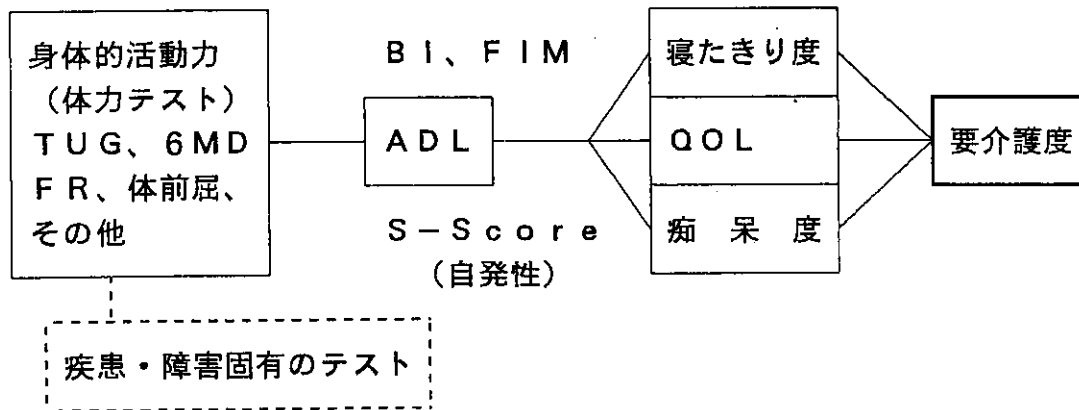
医学的 Evidence

医療経済的 Evidence

治療効果、治癒率等

在院日数、治療期間等

《パワーリハ》



#### Power Rehabilitationの語源

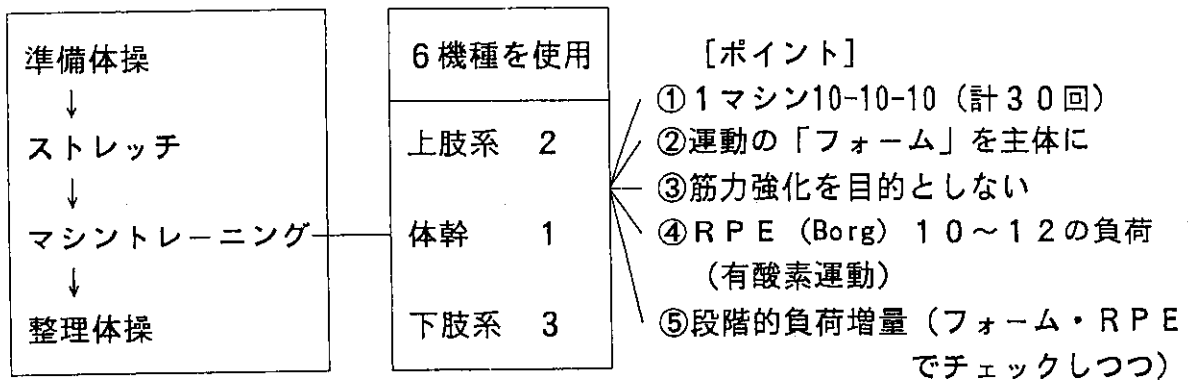
- Power \*力学の「仕事率」 例：自動車のエンジン〇〇馬力horse power  
\*高齢者では「筋力」より「仕事率」の低下が大きく、日常活動性に影響 (Timiras, 上田ら)  
\*Power は、身体の「動作性」と「体力」から成ると仮説

#### Power Rehabilitation

身体的活動性・心理的な活性化 (心身のパワーアップ) をはかり、行動全体の活性化 (行動変容) をもたらすことで、自立的かつQOLの高い社会生活を獲得。

#### IV. パワーリハの手法（プログラム）

[週2～3回 期間3ヵ月]



◎使用マシン：ドイツProxomed社 Medical Training Machine [Compass]

[特徴] \*おもり負荷方式、\*ヨーロッパ共同体公認TUV認証マシン

[対象] 虚弱～要介護高齢者 若年障害者 パーキンソン病（症候群）等の各種疾患

[トレーニング負荷]

- ① 心拍出量の研究では「入浴」程度の負荷（加倉ら）
- ② 酸素消費量の研究では 2.5～2.7 Mets（井上ら）

#### V. パワーリハの広がり

○全国約400箇所で実施（市町村・医療機関・介護保険施設）

○パワーリハ研究会（略） 平成14年2月設立

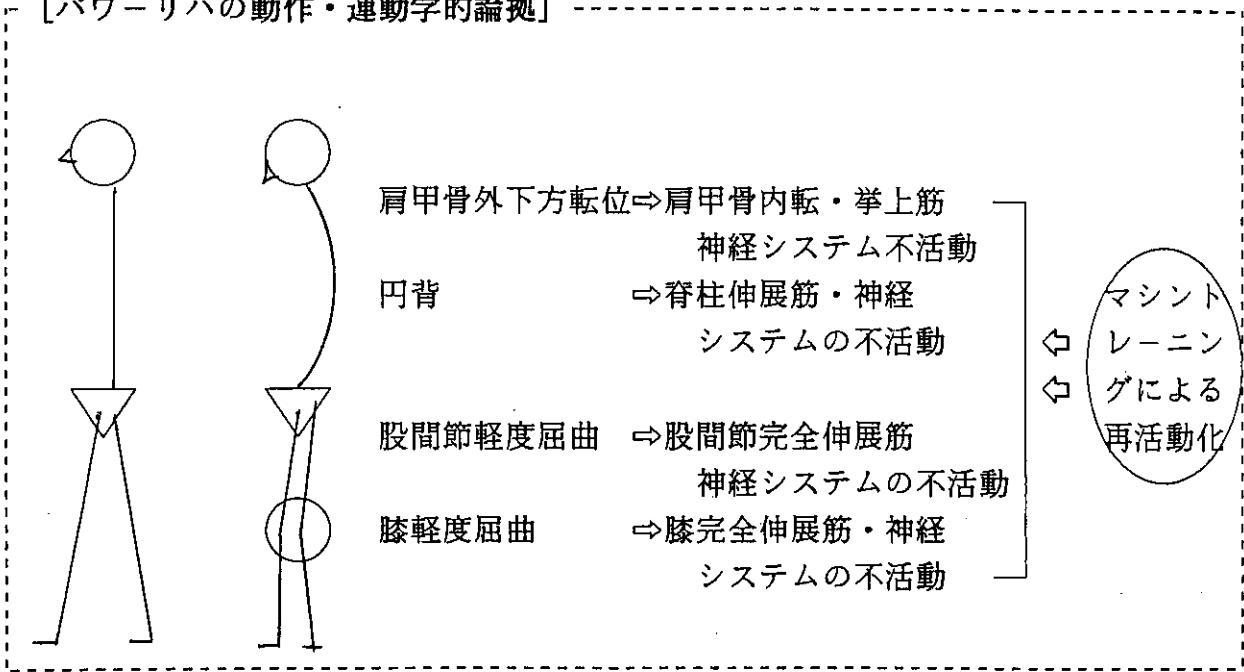
\*会員数 1,100名（15・10現在）

\*第3回学術大会 平成16年1月22（木）23（金）東京北区「北とぴあ」

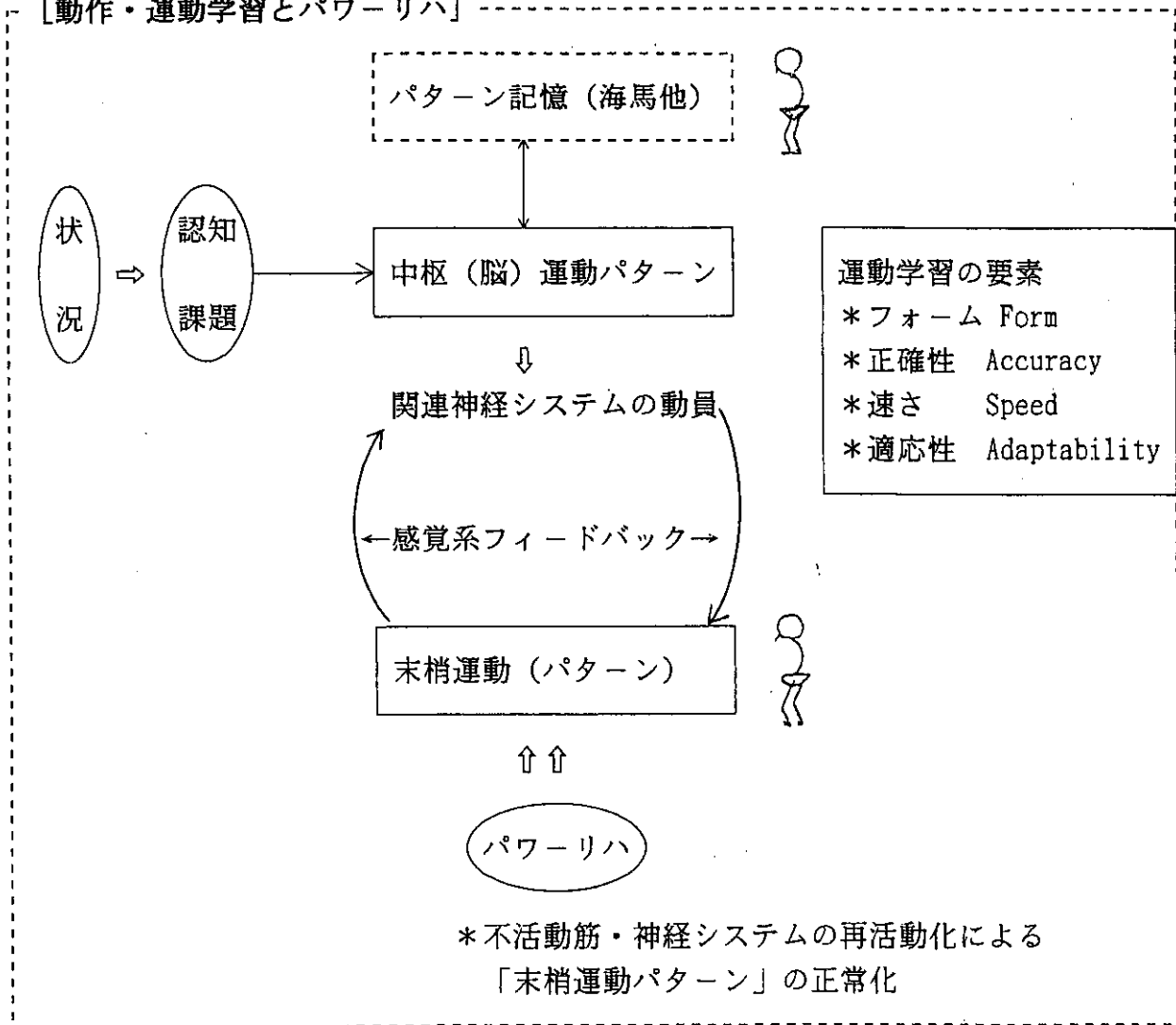
\* [主な事業] 「厚生労働省・介護予防・筋トレ事業のための指導者研修」  
15年度6回施行受講者数（第1～5回まで） 約800名

ホームページ [www.powerreha.jp/](http://www.powerreha.jp/)

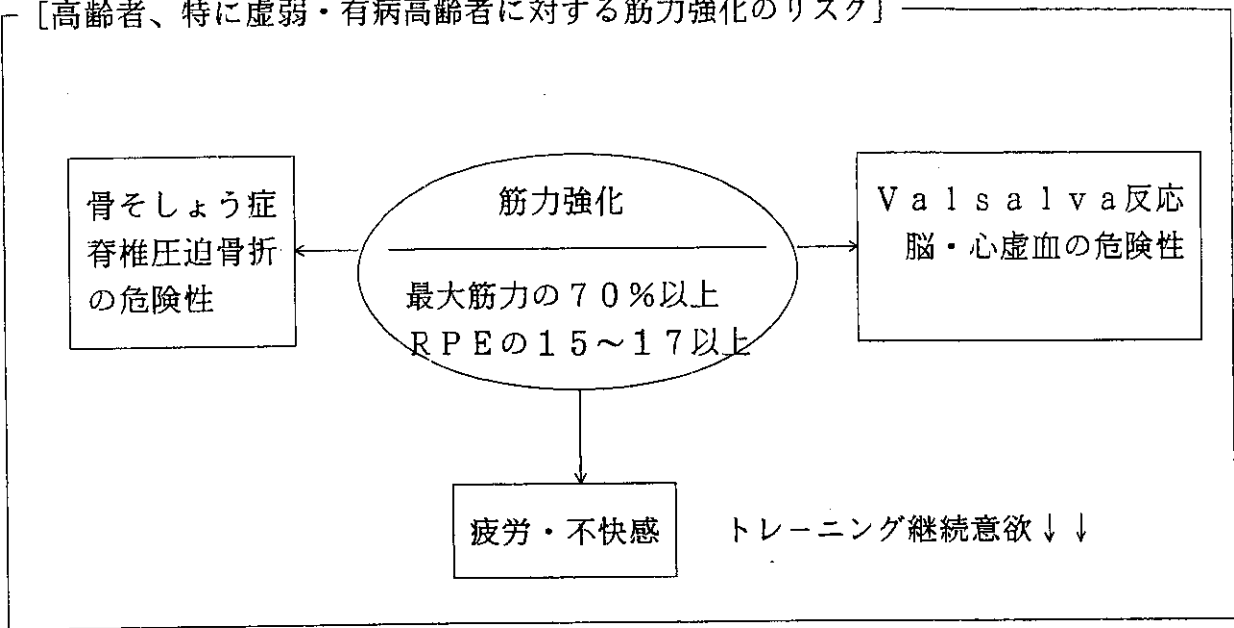
[パワーリハの動作・運動学的論拠]



[動作・運動学習とパワーリハ]

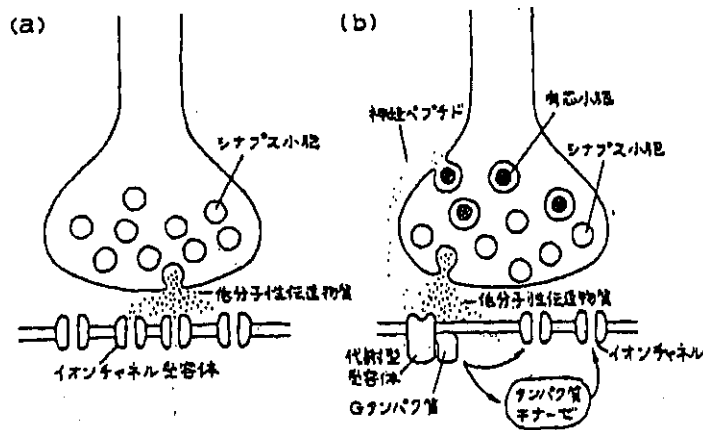


[高齢者、特に虚弱・有病高齢者に対する筋力強化のリスク]



[パワーリハの薬理学的効果]

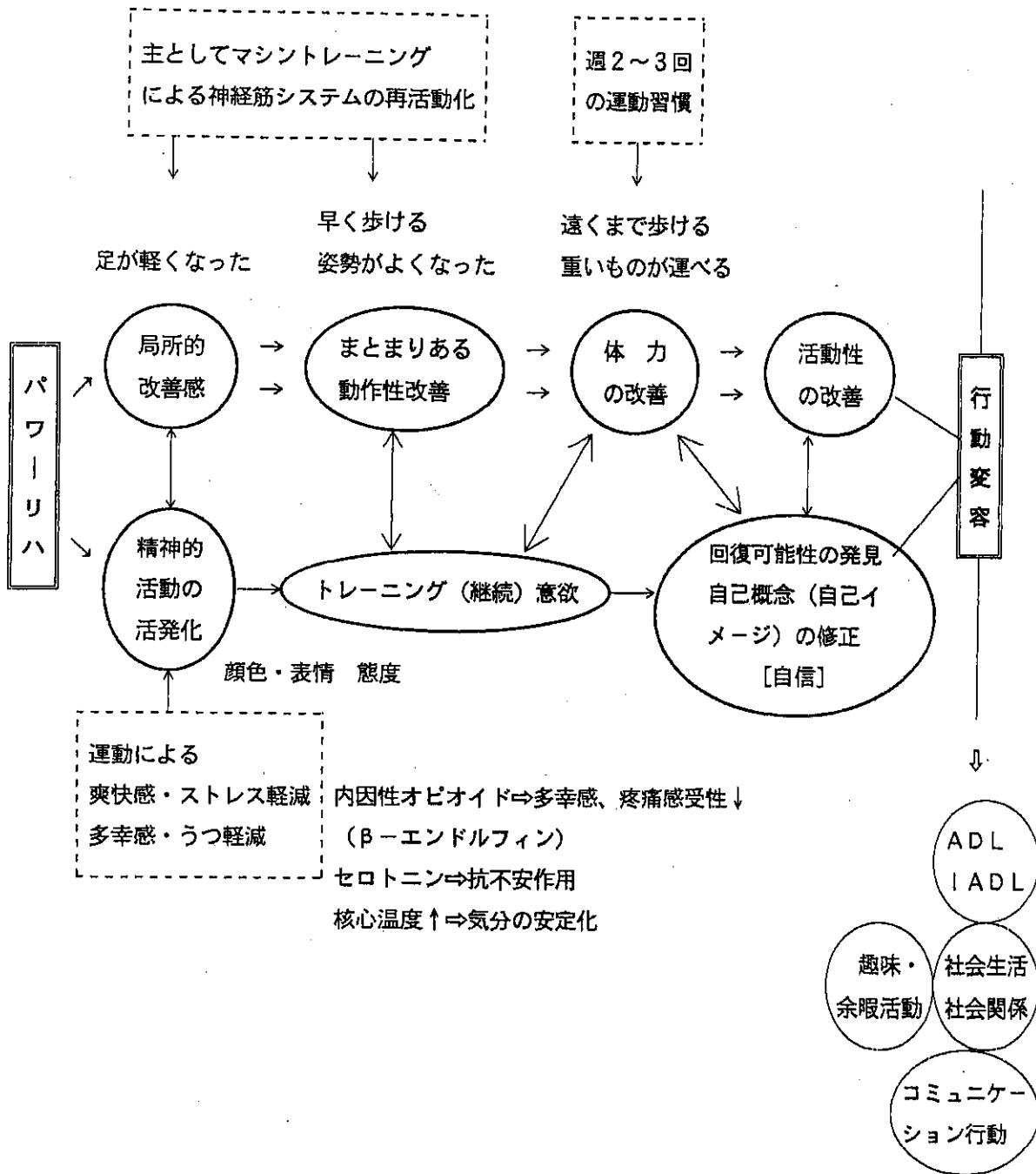
\*パーキンソン病・症候群，痴呆，抑うつなどへの物質的基盤



- |             |   |                 |
|-------------|---|-----------------|
| [シナプス小胞]    | アセチルコリン   | アミノ酸類 (低分子伝達物質) |
| ○ 50 nm     | カテコールアミン (ドーパミン, ノルアドレナリン)                      |                 |
| [有芯小胞]      | LHRH (黄体形成ホルモン放出ホルモン)                           |                 |
| ○ 90-250 nm | サブスタンスP, VIP (血管作用性小腸ペプチド)                      |                 |
|             | オピオイドペプチド (β-エンドルフィン, Met-エンケファリン, Leu-エンケファリン) |                 |
|             | カテコールアミン (ドーパミン, ノルアドレナリン)                      |                 |



パワーリハの効果発現のプロセス



### 3. 澤村参考人プレゼンテーション資料

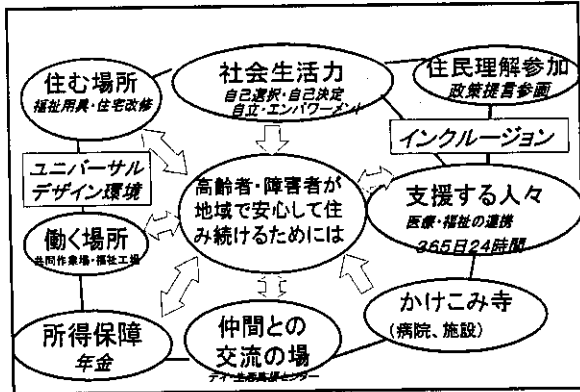
厚生労働省(2003, 11, 17)

# 福祉用具・住宅改修 と リハビリテーション

兵庫県立総合リハビリテーションセンター顧問

澤村 誠志

日本福祉のまちづくり学会会長



## テクノエイドシステムの構築を

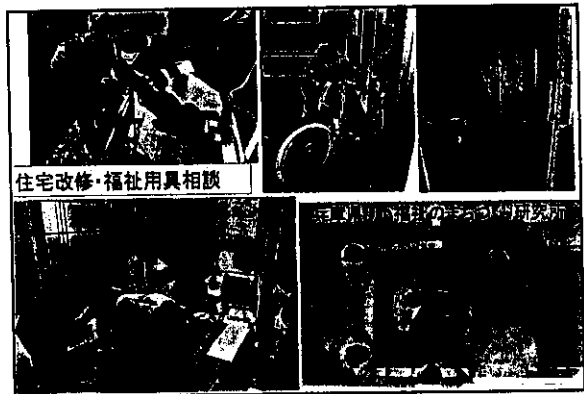
国、都道府県、二次保健医療福祉圏域及び市町村の役割を明確化

住宅改修 一体化し、すすめる  
福祉用具 ことが大切



福祉のまちづくり(ハード)へと発展

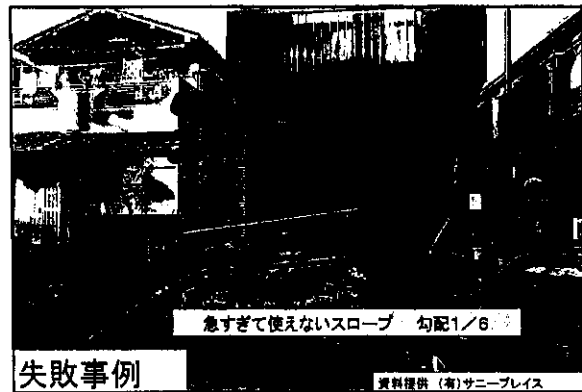
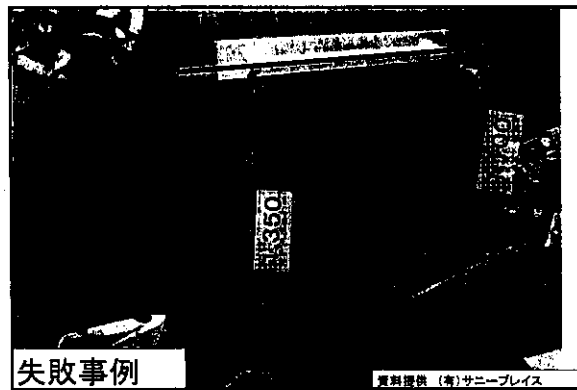
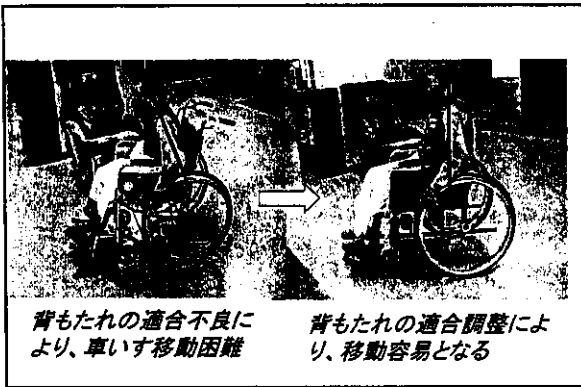
## 住宅改修の為にチームアプローチ



利用者の立場に立つ  
福祉用具・住宅改修の評価と供給システム化

■問題点:

利用者個々の身体的状況などに適合した、  
福祉用具・住宅改修が供給されていない  
のではないかな。



### 専門職による関与が不十分

- 一部のケアマネジャーによるカタログによる安易な福祉用具の情報提供  
そのことにより、却って、自立を妨げ寝たきりを作る可能性がある車いすやベッドの提供の例、ケアマネジャーは、経済的、時間的な理由からも、福祉用具の選択に時間をかけられない



福祉用具・住宅改修の研修と十分な経験をもつOT,PT,医師、看護師、社会福祉士、リハエンジニアなど専門職の関与できるシステム・拠点が必要

### 専門職(OT,PT,リハエンジニア)の卒前・卒後教育が不十分。

研修を受けた専門職を生かす地域とシステムが十分とはいえない。

### 生活の自立の観点での福祉用具の適応がなされていない

介護の範疇でなく、自立を前提とした福祉用具の適応が重要

### 地域格差、情報格差がみられる

取り扱い事業者の営業能力や情報提供に地域格差がないように

### 第三者による評価情報の不足

福祉用具の適応や選択に必要な第三者による適切な情報不足

### 福祉用具・住宅改修を支援する拠点とシステムは、利用者の身近に存在しているのか

厚生労働省：「福祉用具・住宅改修活用広域支援事業実施要綱」によると

- 各都道府県の介護実習・普及センターを、広域支援センターとする。

介護実習・普及センター、身体障害者更生相談所には、OT,PTなどの専門職や福祉用具プランナーや住環境の専門職が置かれている例は殆どない。

重度・重複障害者に適応できる福祉用具の開発、供給、適合には、OT,PT,リハビリテーションエンジニアなどの専門職の関与が不可欠

- 基幹型在宅介護支援センターを、地域センターとする。

OTなど専門職の配置がないため、福祉用具、住宅改修に関する専門能力があるとの一般的な評価や認識がない。

### 福祉用具・住宅改修の評価と供給のシステム化を支える条件整備

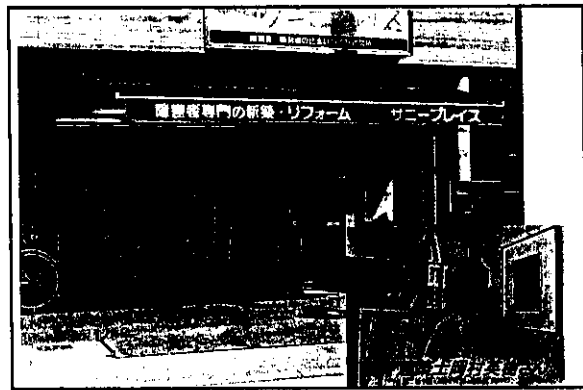
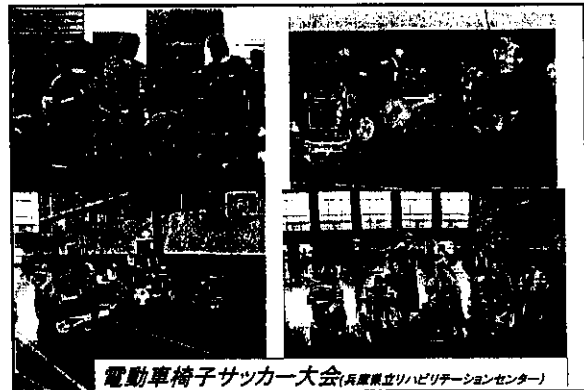
### 地域における維持期リハビリテーションの充実を

- 福祉用具・住宅改修における介護保険と医療保険制度サービス間での連携を強化。
- 地域で活動するOT,PTの圧倒的な量的・質的不足の解消
- 介護保険下での訪問看護ステーションからの訪問リハビリステーションの名称分離と、看護・介護との協働(総合ケアステーションを中学校区に設置)。住民へのリハビリを含めた総合ケアによる24時間安心の役割広報
- 訪問リハビリテーションの診療報酬、介護報酬の適正化
- OT,PTなどの開業権付与を視野に、(かかりつけ医との連携が鍵)
- OT,PTの地域リハビリテーション・生活支援への卒前・卒後教育の充実

### 福祉用具研究開発から、評価、利用普及システム化

- 福祉用具開発テーマの選択は、あくまで障害のある人々のニーズに沿うものでなければならない。研究論文作成が目的でない。
- 開発メーカーは、ニーズに対応するために、常にリハ専門職種と連携をとりながら、プロトタイプ福祉用具の試作を行う
- 機械・電気などの専門職による安全性の確保(ISO,JIS)
- 利用者とりハビリテーションチームによる評価、改良点を指摘
- 改良試作生産された福祉用具の利用者によるフィールドテスト
- 結果OKであれば、メーカーが国の福祉用具等の適応委員会に申請
- 福祉用具メーカーは、生産コストの適応化に努める
- 福祉用具の処方に、リハビリテーション専門職が参加、フォローする

福祉用具開発から普及・利用まで	機能	関連専門職
利用者のニーズ		Dr. N. PT. OT. ST. SW. E.
研究・開発	概念設計・試作・試用	福祉用具開発者・メーカー
評価(技術・利用者)	安全性の確保(ISO, JIS) 利用者参加フィールドテスト	福祉用具エンジニア Dr. OT. PT. E.
改良・改善	利用者による再評価	Dr. OT. PT. ST. PO
福祉用具の適応決定	介護・医療保険、福祉法	現場を知る専門職による 国の委員会
福祉用具生産	生産コストの適正化	
福祉用具処方	介護保険ケアマネジャー 身支度チームアプローチ	福祉用具プランナー? Dr. OT. PT. PO. SW. ?
福祉用具貸与・販売店	福祉用具の貸与、販売	
フォローアップ	最終評価・再改善	利用者と専門家チーム



「質のよい建築業者」とは

- ① 自分達のやり方を押し付けず、生活者の目線で共に考える。
- ② そのためには、当事者、ご家族の考えをよく聞く、あるいは、ケアマネージャーなどから情報を得る。
- ③ 「福祉」だからお金が出る。→×  
「福祉」だからだから安くしてあげる→×  
適切な利益設定→○

ケアマネージャー  
建築業者

それぞれから見た問題点

### ケアマネージャー

- ① 住宅改修の知識が不足
- ② 時間がない(手間がかかりすぎる)  
→業者に丸投げ
- ③ 建築業者とのやりとりがうまくできない
- ④ 知らない間に、業者が勝手に工事を進めている
- ⑤ 見積金額の「高い」、「安い」に捉われる  
→「あい見積り」では良い建築業者が育たない

### 要点

- ・余裕がない、知識がない、できれば避けて通りたい。
- ・しかし、住環境整備に関する関心度は高まっている

### 改善案

- 講習会、セミナーでの普及・啓蒙活動  
(建築業者・福祉用具業者・ケアマネージャー、福祉用具プランナーなどの合同セミナーが有効)
- ケアマネージャーが住宅改修のプランニングに携わった場合に報酬の特別加算を検討してはどうか

### 建築業者

- ① 障害者の身体特性や生活に関する理解が不足。  
医療サイドの専門職との連携に乏しい
- ② 儲からないので、いい加減な工事をしてしまう。
- ③ 従来の建築のやり方にこだわる弊害
- ④ 不景気で仕事がないが、「福祉」ならお金がでる！

### 要点

- ・「技術」の問題より「とりくむ姿勢」の問題が重要

### 改善方法

- 講習会、セミナーによる啓蒙活動  
(建築業者・福祉用具業者・ケアマネージャー・リハ専門職などの合同セミナーが有効)
- 質の良い仕事できちんと利益を出せるしくみづくりを！  
(あい見積りでは、質のよい業者が育たない！)

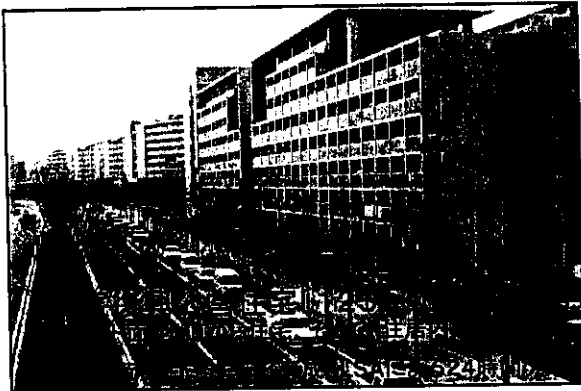
### テクノエイドの拠点は

### 福祉用具センターのあり方

- 2次圏域《人口30～40万単位》に1ヶ所
  - 福祉用具のワンストップサービス、  
相談、展示(試用)、身体機能評価と福祉用具のデータベースから、適性用具の選択、
  - 専門職員として、OT,PT,リハエンジニア
  - リサイクルを視野に、
- 都道府県圏域の福祉用具センターの役割**  
2次圏域で対応出来ない重度障害に対応、福祉用具専門職、ケアマネージャーの教育、







### 住宅のユニバーサルデザイン(基本)

- 健常者用より、少し広い空間が必要  
(トイレ、浴室など)
- 廊下、ドアの有効幅員が80cm以上、  
(3枚引き戸)、
- 壁材料の受け材による補強、  
(手すりなどの取り付け)
- 段差なし
- 外出しやすいように玄関と各室との関係

### 利用者の立場に立つ

今後の福祉用具・住宅改修システム  
のあり方について  
具体的方策の提言

### 1. ライフサイクルに亘るテクノエイドサービスの必要性

- 地域における高齢者に対する福祉用具・住宅改修などのテクノエイド支援機能は、障害児(者)に対しても同様に必要である。
- 従って、諸外国で数十年実践されてきているテクノエイドセンターのように、年齢や障害 によるサービスシステムではなく、限られた社会資源を活かし、ライフサイクルに沿って、継続的なサービスができるシステムの確立が必要である。
- 具体的には、介護保険、医療保険、身体障害者福祉法、児童福祉法、労災保険法など、異なる行政組織下にある福祉用具・住宅改修サービスが、総合的に提供できる拠点とシステムを住民の身近に確立することが重要である。

## 2. 具体的方策

1. 二次圏域(人口30-50万人)毎に、福祉用具・住宅改修のためのテクノエイドセンターを置き、専門職による処方・適合サービスを実施。

専門職として、OT,PT,リハビリテーションエンジニア、中級以上の福祉用具プランナー、建築士などの専門職の配置によるケアマネジャーの支援が重要。

ピアカウンセラーの参加の機会をつくる、

テクノエイド協会などによる卒後研修受講者の活用

地域の安心拠点(365日、24時間、総合ケアステーション)が、中学校区にできることがゴール

## 具体的方策

2. 福祉用具と住宅改修は、別々ではなく、一体的に対応できる専門技術の構築が必要である。
3. 利用者の立場に立つ住宅改修をすすめるためには質の良い建築業者が適切な利益をうることができるようにすることが大切。
4. 福祉用具・住宅改修の適応、指導、フォローアップなどにおいて、OT、PTなどの専門職の意見が反映されるようなシステムを構築する。
5. リハ専門職をはじめとして、資質の向上等に対する研修プログラムの充実が大切。

#### 4. 坂井委員プレゼンテーション資料

## 高齢者リハビリテーション における歯科の効果

日本歯科医師会

## 口腔ケア

口腔ケアは摂食・嚥下、会話等の口腔機能を保持することにより、要介護者のQOLとADLの維持・増進を図ることを目的とします。

介護者による日常的な口腔ケアと歯科医師、歯科衛生士等による専門的口腔ケアがあります。

専門的口腔ケアには歯科治療、歯科保健指導、専門的口腔清掃、摂食・嚥下のリハビリ等が含まれます。

## 専門的口腔ケアの効果 その1 歯科治療の効果

痛む歯や、動揺する歯を治療すると

- ・良く噛めるようになり、食品の種類が増える
- ・食事の量が増える

よくあった入れ歯を入れると

- ・咀嚼機能が改善する
- ・嚥下機能が改善する
- ・発音がはっきりする
- ・容貌が若々しく、元気になる
- ・脳の血流量が増加する
- ・ふらつき、歩行速度、歩幅、歩行周期が改善する

## 専門的口腔ケアの効果 その2 歯科保健指導、専門的口腔清掃の効果

- 歯科保健指導により対象者一人一人にあった、汚れの除去効果の高い、日常的な口腔ケアの方法を本人や介護者が行えるようになる  
磨いている → きれいに磨けている状態に変化
- 専門的口腔清掃により歯周ポケット内のような清掃困難な部分まできれいにすると
  - ・むし歯や歯周疾患が予防できる
  - ・歯肉の腫れや出血、口臭が改善する
  - ・誤嚥性肺炎を予防する
  - ・日常的な口腔ケアが容易となる

## 健康な口腔



## 回復期患者の口腔

多量の食物残渣



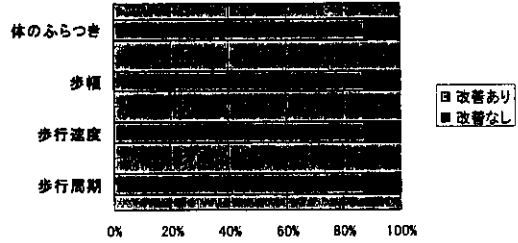
脳卒中発症後6ヶ月が経過した口腔  
多数の重症のむし歯と多量の歯石、歯肉の腫れ



よくあった入れ歯を入れることの効果

総入れ歯をいれると8人中7人に歩幅、歩行速度等の改善が見られた

対象者:無歯顎患者 8名(男:3, 女:5 : 年齢65~82歳 平均69.4歳)



(注: 一階: 全部床義歯の装着が無歯顎者の身体平衡に及ぼす影響, 口腔誌: 66, 1, 8-14, 1999)

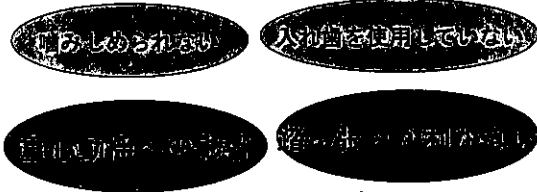
入れ歯をいれることの効果  
容貌が若々しく元気になる



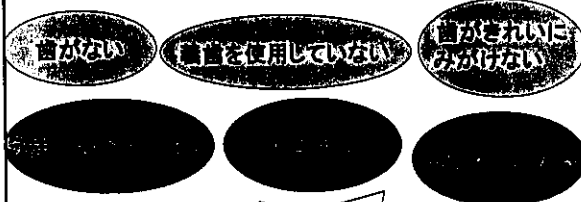
入れ歯をいれていない

入れ歯をいれている

入れ歯による噛み合わせの回復が  
転倒骨折予防に効果がある

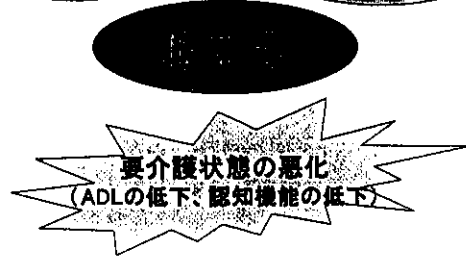


入れ歯による容貌の回復や歯科保健指導、  
専門的口腔清掃による口臭の改善が  
閉じこもり予防に効果がある



活動意欲の低下 → 閉じこもり

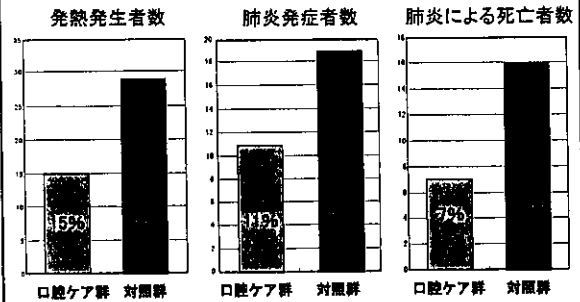
入れ歯による咀嚼機能の改善は  
低栄養の予防に効果がある



### 専門的口腔ケアは気道感染予防に効果がある

- ・ 全国11カ所の特別養護老人ホーム入所者366名を対象として2年間調査を行った。
- ・ 対象者を施設毎に無作為に口腔ケア群と対照群に分けた。平均年齢、脳血管障害既往者率、開始時のADL等開始時の全身状況に有意な差はなかった。
- ・ 口腔ケア群: 日常的口腔ケアと週1回の歯科医師、歯科衛生士による専門的口腔ケアを行う 184名  
対照群 : 従来実施していたケアのみ行う 182名
- ・ 結果:  
専門的口腔ケアを行った群は対照群より、発熱発症者数、肺炎発症者数はほぼ半分で、肺炎による死亡者数は半分以下であった。

### 専門的口腔ケアの効果



(米山真穂ら、要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究  
日歯医学会誌: 20, 58-68, 2001)

### 現在、高齢者を対象とした歯科健康診査の制度がない

- ・ 老人保健事業の歯周疾患検診は40歳と50歳のみが対象となっている
- ・ 介護予防では気道感染予防が重視されていない
- ・ 介護保険の認定調査では口腔の健康状態を評価していない
- ・ 介護保険施設では定期的歯科健康診査が義務づけられていない
- ・ 介護保険で評価されていないため、誤嚥性肺炎の予防に効果がある専門的口腔ケアが普及しない

そのため、必要な歯科治療、歯科保健指導、専門的口腔清掃を受けていない人が多数を占めている

### 多くの高齢者リハビリテーションの対象者は、リハビリ効果を高める専門的口腔ケア(歯科治療、歯科保健指導、専門的口腔清掃)を受けていない

藤田保健衛生大学附属病院調べ  
3つのリハビリ病棟入院中の全患者に対する調査

入院患者151人中  
歯科治療が必要だった人 139人(92%)  
そのうち治療を受けていた人 3人(2%)

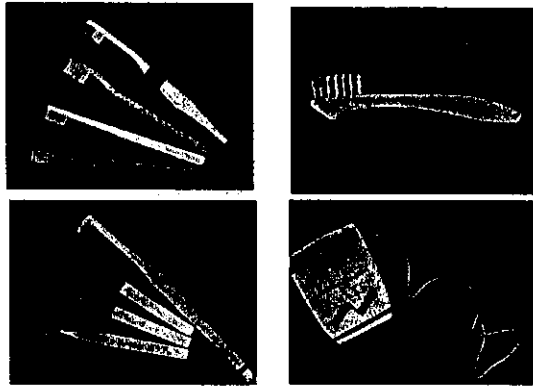
### 通院が困難な場合は医療保険の訪問歯科診療が利用できます

- まず、かかりつけ歯科医、協力歯科医療機関に相談を
- かかりつけ歯科医がない場合は各地区の歯科医師会に相談を
- ・ 約8割の都市歯科医師会に訪問歯科診療システムが整備されています(H13, 1調査)
- ・ システムが整備されていない地域であっても訪問診療を行う歯科医師を紹介する等の対応を行っています

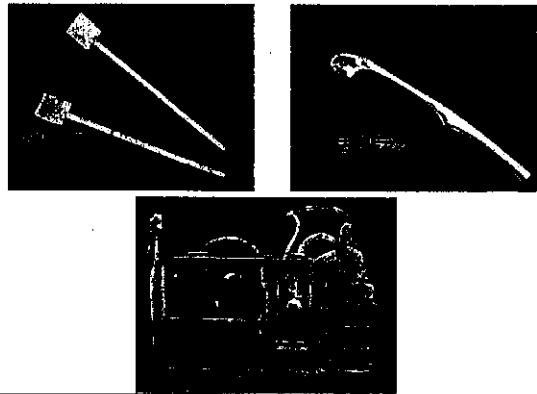
### 歯の汚れ(プラーク)の特徴

- ・ 細菌がつくった菌体外多糖と呼ばれ、粘着力が強く、水に不溶性の成分の中に多くの細菌が存在している。
- ・ 強い粘着力で歯面、入れ歯などに付着しているため、うがいではとれない。
- ・ プラーク内には抗菌剤や消毒剤が浸透しにくいので、薬液によるプラークの抑制効果は小さい。  
→ 歯ブラシなどで丁寧に取り除く必要がある。  
磨いているだけでなく、きれいに磨けていることが必要であるが、きれいに磨くことは簡単なことではない。

口腔清掃用具 その1

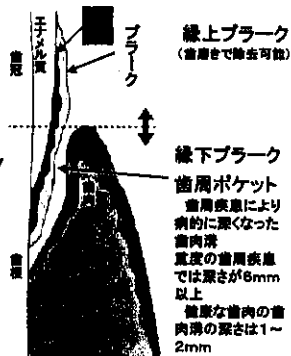


口腔清掃用具 その2



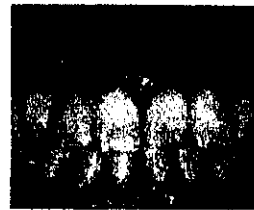
歯周ポケット内の清掃の重要性

歯磨きをしても歯石や歯周ポケット内の汚れ(線下プラーク)は除去できない。歯石や歯周ポケット内のプラークを除去しないと歯肉の腫れや出血の改善は困難である。歯科医師、歯科衛生士により除去される必要がある。



歯周疾患

歯肉の腫れ、歯肉出血、歯石除去、歯科保健指導後歯石、歯周ポケット



治療前



治療後

- ・歯だけでなく舌や粘膜にも細菌が繁殖します。
- ・入れ歯にも細菌が繁殖します。(デンチャープラーク)
- ・経管栄養を行っている場合や嚥んでいない場合は、唾液の量が減少します。また、咀嚼による自浄作用がないため、口腔内は非常に汚れやすく、積極的な口腔清掃が必要となります。

→すべての人に口腔清掃が必要です。

きれいに磨くには技術が必要です。歯科医師や歯科衛生士による効果的な口腔清掃方法の指導が有効です。

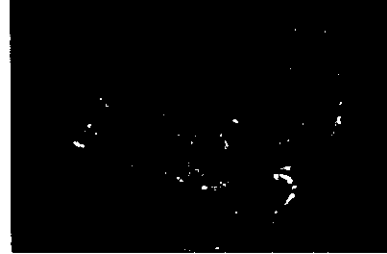
舌苔



### 口腔粘膜の汚れ



### 入れ歯の汚れ(デンチャープラーク)



### 噛んでいない口腔の汚れ



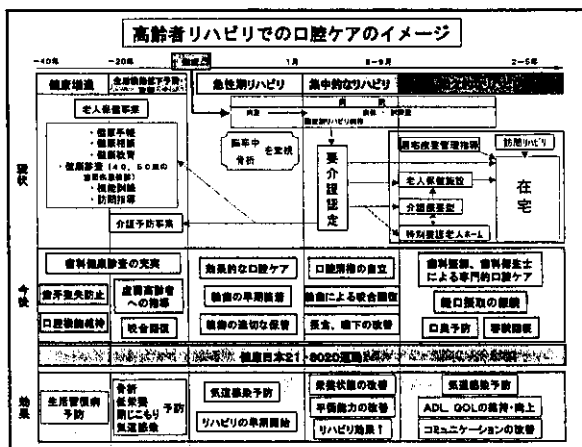
### 専門的口腔ケア前後の 口腔内の状態の変化



ケア前  
大量のプラーク  
歯肉の腫れ



ケア後  
きれいに磨けている  
歯肉の腫れも改善している



### まとめ

専門的口腔ケア(歯科治療、歯科保健指導、専門的口腔清掃)は介護予防及び高齢者リハビリテーションの効果を高める。

現在、高齢者を対象とした歯科健康診査の制度がないため、必要な歯科治療や歯科保健指導、専門的口腔清掃を受けていない高齢者が多数を占めている。

今後、高齢者を対象とした歯科健康診査の制度を整備し、介護予防においては気道感染予防を重点化し、高齢者への専門的口腔ケアの促進を図る必要がある。

また、誤嚥性肺炎の予防に効果がある専門的口腔ケアを介護保険で評価し、普及を促進することが重要である。

この発表は日本歯科医師会が井下英二氏(東京歯科大学)、田中一郎氏(新潟大学)、大塚麗子氏(東京医科歯科大学)、清谷実氏(日本歯科大学)の資料を参考に制作しました。

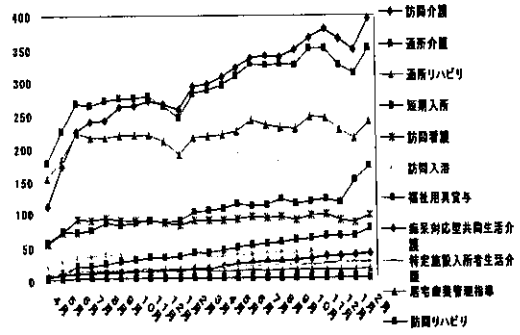


## 5. 松田参考人プレゼンテーション資料

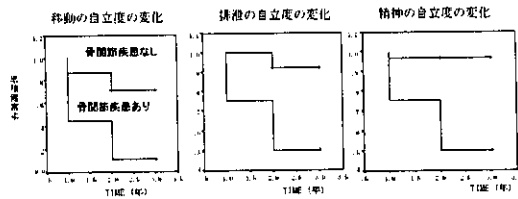
# 介護予防の有効性について

産業医科大学  
公衆衛生学教室  
松田晋哉

## 在宅サービス種類別の利用状況



## 虚弱老人の自立度の経時的分析結果



虚弱高齢者の自立度を3年間追跡調査した。  
骨関節疾患があって歩行障害がある人は、無い人に比べて移動、  
移動、排泄、精神の自立度が低下しやすい。いずれも統計学的にも  
有意の低下を認めた(Log rank 検定:  $p < 0.01$ )

## 主治医意見書に記載された要介護状態の原因と考えられる疾患

在宅	要支援	要介護度1	要介護度2	要介護度3	要介護度4	要介護度5
1位	高血圧性疾患	高血圧性疾患	高血圧性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患
2位	関節症	関節症	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患
3位	手の震度及び 握力の障害	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患	脳血管性疾患

出典: 北九州市(2002)

生活支援連携計画票

氏名	性別	年齢	住所	電話番号
山田 太郎	男	75	福岡県北九州市	093-XXXX-XXXX
山田 花子	女	72	福岡県北九州市	093-XXXX-XXXX

項目	内容
1. 生活支援連携計画	...
2. 連携機関	...
3. 連携内容	...
4. 連携開始日	...
5. 連携終了日	...

福岡県のある自治体における介護予防事業の財政効果

福岡県内の一自治体

・単立特別養老院を対象に生活支援事業を実施  
 ・対象者は「生活支援総合調査票」により状態を調査  
 ・デイサービス・ホームヘルプ・ショートステイで延べ1359人(月換算：延べ3291回)の利用  
 ・市の支払った費用は2300万円

仮にこれらの人が介護保険で要支援であったとすると

$$61500円 \times 1359人 \times 84.15\% (\text{平均利用額}) = 6300万円 (\text{利用者負担額は除く})$$



約4000万円の公費剰余金

もちろん対象者のすべてが要支援ではないので、割り引いて考える必要があるが、大雑把であっても健康に関する公的サービスの経済的効果が議論できるようになった意義は大きい

介護給付費を増加させている要因は何なのか？

	1999	2000	2001	2002	2003
総額(平成13年実績)	24850499	23019184	15897334	18004484	
総額(平成14年実績)	24870279	25677116	18522880	20801327	
増減	0	2857932	2625546	2796843	
増減率	0.00	11.6%	13.5%	15.3%	1.00
延床(平成13年実績)	8540470	7139178	5672032	4818471	
延床(平成14年実績)	7969321	8411884	8180426	8281727	
増減	0	-671547	2488454	3463256	
増減率	0.00	-7.9%	34.5%	7.2%	1.00
施設(平成13年実績)	17490089	16671862	10324382	12388463	
施設(平成14年実績)	18901930	16128242	12237444	14488170	
増減	0	-1588158	-414638	2099707	
増減率	0.00	-9.0%	-2.4%	17.0%	1.00
在宅	7361410	6347322	5572952	5615921	
在宅(平成14年実績)	5968391	9489574	6285436	6393157	
増減	0	-1393089	715657	877331	
増減率	0.00	-18.9%	12.7%	15.5%	1.00
施設	17490089	16671862	10324382	12388463	1.00
△	1044	1071	1102	1081	1.02
△	1044	1071	1102	1081	1.02
△	0.12	0.32	0.33	0.32	0.92
在宅	7361410	6347322	5572952	5615921	1.02
△	1378	1021	1218	1178	1.24
△	0.93	0.84	0.84	0.89	0.89
施設	17490089	16671862	10324382	12388463	1.02
△	0.77	0.78	0.90	0.87	0.89
△	1.01	1.01	1.01	1.01	0.88

△は施設費増額に対する第一号施設費増額の増加率  
 △は在宅費増額に対する利用者増額の増加率  
 △は施設費増額に対する一人あたり給付費の増加率

まとめ

- ・ 最近の介護保険給付増加は、要支援・要介護1といった軽度の利用者の増加による。
- ・ これらの高齢者は骨関節系疾患によって介護が必要となっている場合が多い。
- ・ 非該当となった高齢者でも原疾患としては骨関節系疾患が最も多い。
- ・ こうした高齢者は将来介護サービスを必要とするハイリスク群であり、従って早期に予防的な介入を行う必要がある。
- ・ 本日示した研究成果は、そのような早期介入の効果を示唆するものである。