

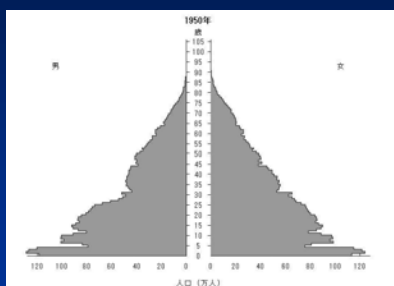


高齢者の増加を負の要因としない
 新たな文明の構築
 超高齢社会で人々が幸せになるためのリハ
 ビリテーション医学再構築の必要性

滝沢茂男
 国際バイオフィリアリハビリテーション学会理事長
 (文部科学省指定研究機関バイオフィリア研究所教授)
 日本語ホームページ
<http://www.jiritu.net/>
 Journal BIOPHILIA
<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/ibra/>

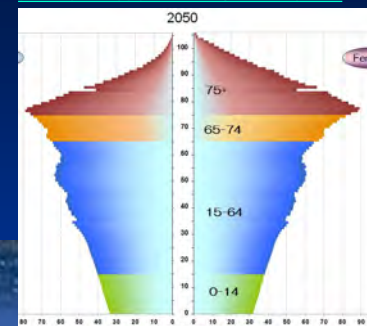


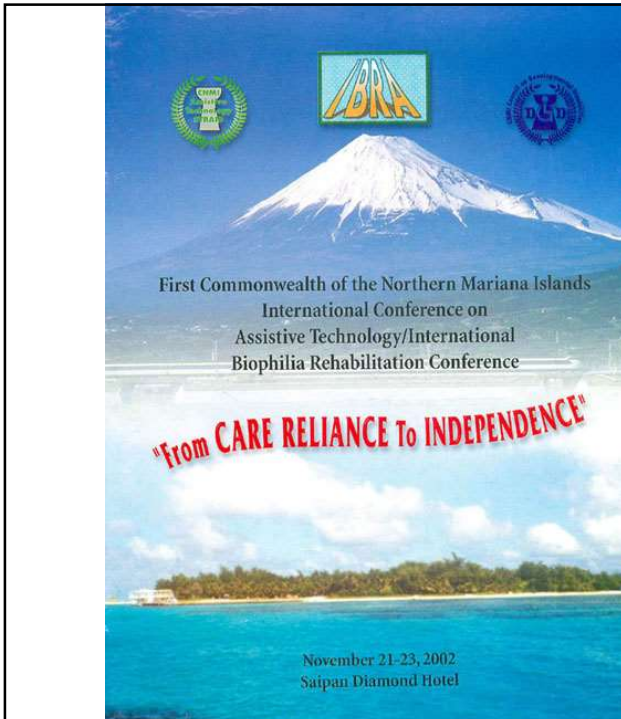
1950年
 (昭和25年)



2050年

国立社会保障・人口問題研究所

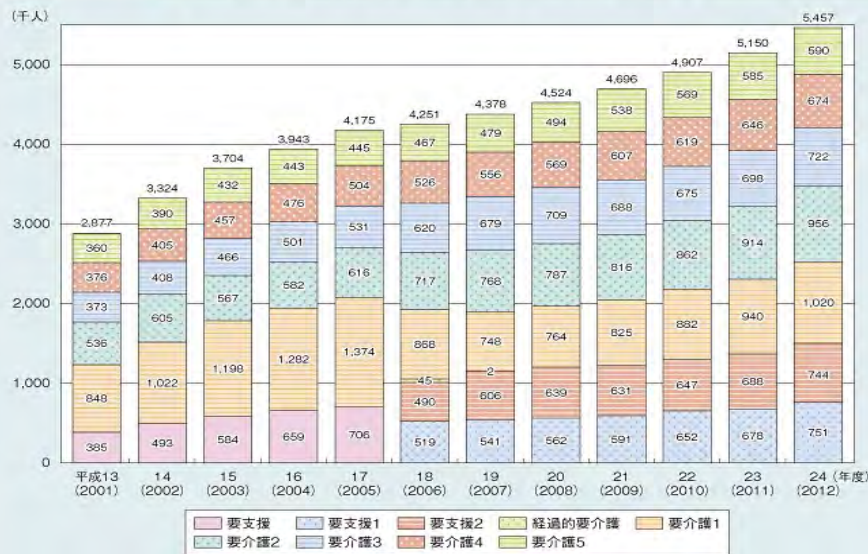




To Establish the
New Civilization for
the Solution of the
Aging crisis

高齢者の増加を負
の要因としない新
たな文明の構築

図1-2-3-9 第1号被保険者（65歳以上）の要介護度別認定者数の推移



資料：厚生労働省「介護保険事業状況報告（年報）」
 (注1) 平成18年4月より介護保険法の改正に伴い、要介護度の区分が変更されている。
 (注2) 東日本大震災の影響により、報告が困難であった福島県の5町1村（広野町、楢葉町、富岡町、川内村、双葉町、新地町）を除いて集計した値

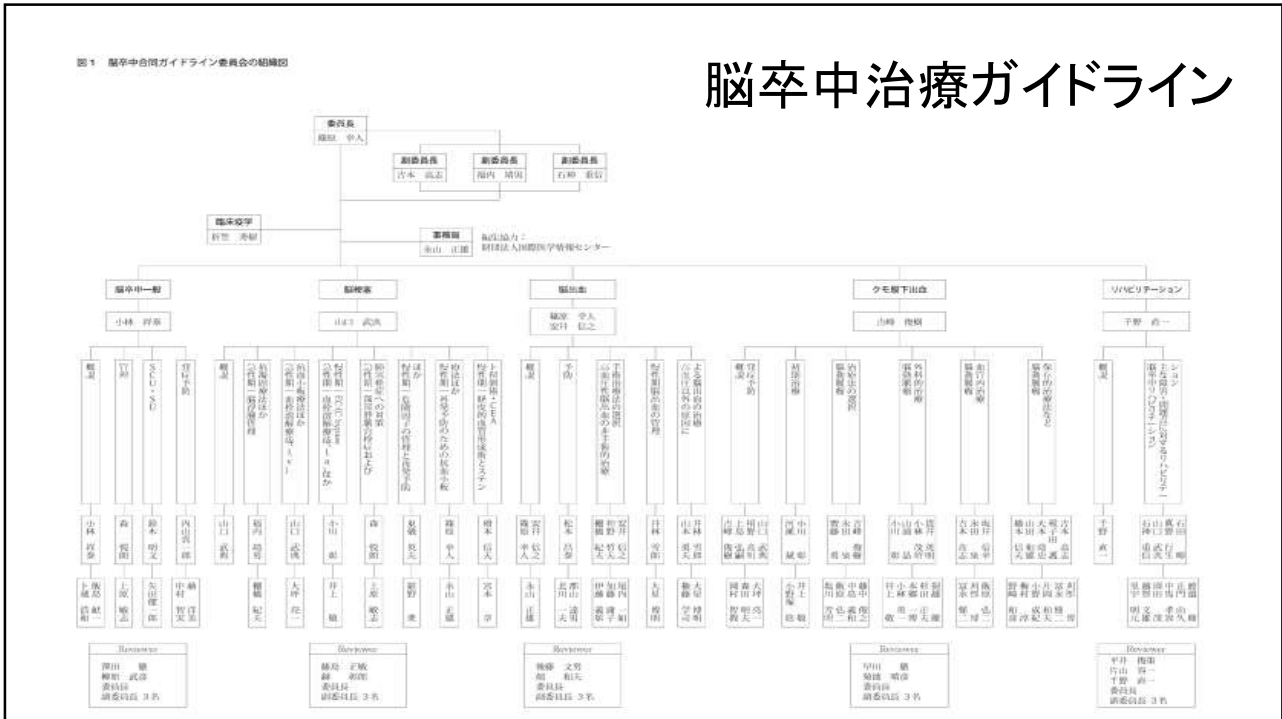
リハビリテーション医療関係者数の変化

Year		2002	2012
Kind of Job	Number		
Rehabilitation medical specialist		810	1787
Physiotherapist (Numbers in thousands)		21	100
Disabled Elderly (Numbers in millions)	1.64	3.32	5.45
Numbers Elderly	0.74	22.04	29.48

- リハ医学は、障害の受容を一側面に持っている。
- インペアメント・解剖学的機能損傷
- 脳機能障害により手足が不自由になり、自ら動かすことが出来ずにいる状態を表している。
- この機能回復は困難で手足があってもないのと同じこととなり、インペアメントと診断される。
- このことから、リハ医学は「障害を受容する」と共に、機能回復ばかりでなく、利き手変換などによる、社会生活の確立がその治療方針に含まれている。
- すなわち、医学という名称を冠しながら、リハ医学は、「障害の受容」を一側面に持ち、広範な医学に望まれる疾病・傷害の診断・治療・予防とは異なっている。

脳卒中治療ガイドライン

図1 脳卒中治療ガイドライン委員会の組織図



- 厚生労働省の脳機能の3研究班と日本脳神経外科学会, 日本リハビリテーション医学会等の5学会は2004年に脳卒中治療ガイドライン
- その初版で、「リハ医療では治療効果が機能・能力評価で判定されるために、機能・能力評価測定方法そのものの妥当性まで検討されている」としている。
- そして「脳卒中リハビリ医学・医療での治療法, 訓練手技などは臨床経験に基づいて行われてきた領域が多く見られ, 全般的にはエビデンスの面からは妥当性が十分とはいえず, 今後のさらなる研究が待たれるといえよう」と結んでいる。
- そこでは共同で1960-90年の三十年間のエビデンスに基づいたリハの論文三十六編の主張を調査し、報告
- 神経筋促通法の代表的な手法(Proprioceptive Neuromuscular Facilitation technique: FT)と、旧来の手法(筋力増強、関節可動域訓練、動作訓練)(Traditional technique: TT)による結果を対比

脳卒中治療ガイドライン

- ボパス法またはPNF法にTT法との差は認められなかった(Dicksteinら)。
- ボパス、ルード法とTT群には差が認められなかった(Logigianら)。
- PNFとプルンストローム法をTT群に加えても差は認められなかった(Sternら)。
- 神経発達訓練(Neurodevelopmental exercise : Davis)を五週交代で交互に行っても、歩行の機能の改善に有意な差を認められなかった(Wagenaarら)。

主張

リハビリテーション医学の革新の提案
 神経筋促通法の機序の回顧と反省
 福井 圀彦, 木村 哲彦, 滝沢 茂男
 バイオフィリア リハビリテーション研究 Vol. 3 (2006) No. 1 P 27-32

Proposition for the innovation of the rehabilitation medicine
-Retrospection and reflection related to mechanism of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation-

リハビリテーション医学の革新の提案
 神経筋促通法の機序の回顧と反省
 福井 圀彦, 木村 哲彦, 滝沢 茂男
 バイオフィリア リハビリテーション研究 Vol. 3 (2006) No. 1 P 27-32

- 福井 圀彦 東京帝国大学で工学博士、東京大学で医学博士、**50**年以上リハビリ医学に従事
- -現状のままのリハ医療を続けても・・・
- 木村哲彦 国立障害者リハビリテーション病院元院長

悪いことばかりではない・・・ 世界の趨勢

- Jill Whittall, et al: (2000) Repetitive Bilateral Arm Training With Rhythmic Auditory Cueing Improves Motor Function in Chronic Hemiparetic Stroke. Stroke ;31:2390
- Cauraugh JH, Summers JJ. Neuralplasticity and bilateral movements: A rehabilitation approach for chronic stroke. Prog Neurobiol, 2005; 75: 309-20
- Imitola J, et al (2004) Directed migration of neural stem cells to sites of CNS injury by the stromal cell-derived factor 1-alpha/CXC chemokine receptor 4 pathway. Proc Natl Acad Sci U S A .101:18117-22
- van Praag H, Kempermann G, Gage FH. (1999) Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus, Nature Neuroscience 2, 266 - 270

タキザワ式リハ・寝たきり老人病院の実施結果

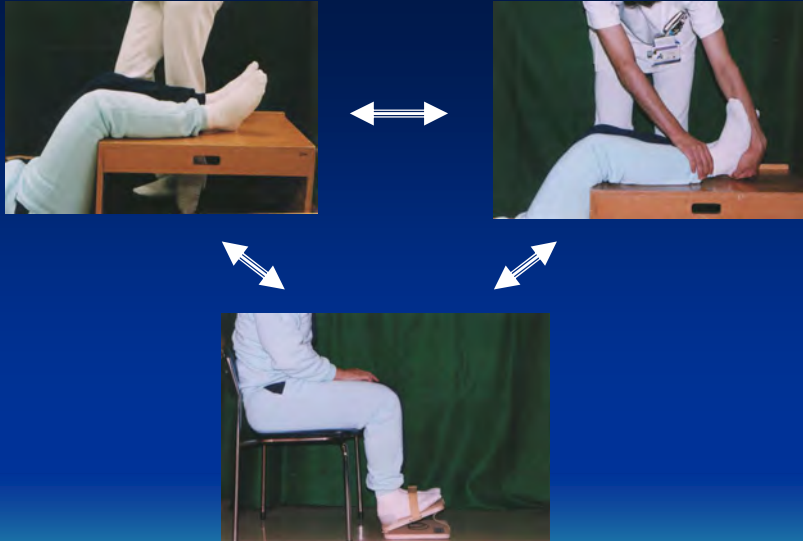
At the Terminal care Hospital

Table 3. Result of rehabilitation

Inpatients who acquired walking		Result of rehabilitation		The items of inpatients' diseases			
Year	Numbers	Numbers	1993	1994	Numbers	1993	1994
1988	10	person walking oneself		9	cerebrovascular disease	92	143
1993	51	crutch walking	2	7	bone and articular diseases	22	63
1994	59	walker walking with raku	12	3	visceral disorder	14	74
		raku walker walking		11	dementia	9	14
		walking in the parallel bars	37	29	others	5	28
		standing position	10	15			
		apraxia of gait	33	53			


We want to study together with you





The image displays three photographs illustrating ankle range of motion exercises. The top-left photo shows a person's foot on a wooden box with a hand on the ankle. The top-right photo shows a person sitting on a box with hands on the ankle. The bottom-center photo shows a person sitting on a chair with feet on a platform. White double-headed arrows connect the top two photos, and diagonal double-headed arrows connect each of them to the bottom photo.



創動運動イメージ Ankle ROM Ex



The image displays three photographs illustrating knee range of motion exercises. The top-center photo shows a person lying on their back with one leg raised. The bottom-left photo shows a person sitting on a chair with feet on a platform. The bottom-right photo shows a person sitting on a chair with feet on a platform. White double-headed arrows connect the top photo to both bottom photos, and a horizontal double-headed arrow connects the two bottom photos.

創動運動イメージ Knee ROM Ex

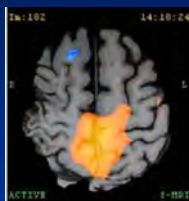
Devices Fig 3, 4 // From Reference

A knee joint extension and flexion angle	Exercise by a PT	About to 118 degrees from 10 degrees
Fig 3.		About to 140 degrees from 0 degrees
The plantar flexion angle	Exercise by a PT	About to 37 degrees from minus 12 degrees
Fig.4		About to 37 degrees from 0 degrees

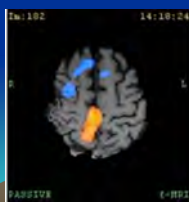
Our study

Cerebral infarction (Right - MCA aria) ; the left paralytic

by Dorsiflexion - plantar flexion

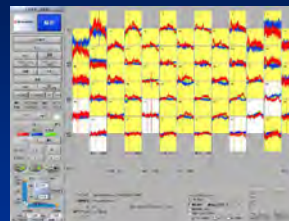


Motivative exercise (fMRI)

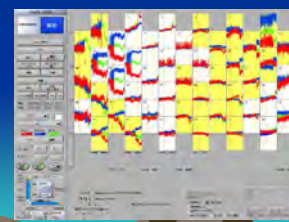


passive exercise (fMRI)

by extension - flexion



Motivative exercise (fNIRS)



passive exercise (fNIRS)

- The current rehabilitation treatment finishes with lost labor. by Kunihiko Fukui
- Passive exercise by physiotherapists may not necessity, by Dr. Sison who is a vhair pers on of the 3rd IBRC in Manila
- The current rehabilitation medical treatment especially to advanced age patients aren't effective.

団塊世代は200 万人が生きている
理学療法士は必要
仕事は創動運動を通じた意欲づくりリハの担当者
これからどうするかは皆さんが決める



近代-現代文明の概念はナポレオンのロシアの冬将軍と
リガの敗戦から世界に広まった
今必要なものは、自由・平等・博愛(友愛)と
障害の克服による生活自立



ラトビア・リガ市



ご清聴に感謝！！



The modernization that begun after the defeat of Napoleon benefited **the whole Europe.**