



老健における認知症短期集中リハビリテーション： 脳活性化リハビリテーション5原則に 基づく介入効果

関根 麻子¹⁾, 永塩 杏奈¹⁾, 高橋久美子¹⁾
加藤 實¹⁾, 高玉 真光¹⁾, 山口 晴保²⁾

要 旨

【目的】介護老人保健施設（老健）において認知症短期集中リハビリテーション（リハ）の有効性を示す。【方法】対象は122名の入所者。脳活性化リハ5原則（快・会話・役割・褒める・成功体験）に基づく認知症短期集中リハを個別で週3回、3か月間実施し、前後評価を行った。【結果】HDS-Rが14.7±6.5→16.5±7.6 ($p<0.001$)と、MMSEが17.5±5.6→18.9±5.8 ($p<0.001$)と有意に向上した。行動・心理症状はDBD 10.8±10.3→9.4±9.3へと、意欲はVitality Index 6.9±1.8→7.4±1.9と、抑うつはGDS5 2.6±1.4→2.0±1.4と、いずれの指標も有意に ($p<0.001$) 改善した。HDS-R低値（14点以下）群とHDS-R高値群に分けても、ほぼ同様な結果だった。

【結論】老健での認知症短期集中リハは、認知機能や意欲の向上、行動・心理症状と抑うつの低減に有効なことを多数例で示した。

Key Words : 介護老人保健施設, 認知症, リハビリテーション, 行動・心理症状

1. はじめに

平成18年より介護老人保健施設（老健）における認知症リハビリテーション（リハ）として、「認知症短期集中リハビリテーション実施加算」が算定可能となった。この算定には、1) 精神科医師もしくは神経内科医師または認知症に対するリハの研修を受けた医師の指示のもと、2) 入所から3か月以内の対象者に、週3回、1回20分以上の個別リハを、3) 理学療法士・作業療法士・言語聴覚士が実施することで算定できる。当初は、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R; 加藤ら, 1991）またはMini-Mental State Examination（MMSE; Folstein et al., 1975）が15~25点までの軽度~中等度認知症が対象とされていたが、平成21年4月の介護報酬改定に伴い対象範囲が重度認知症にも拡大し、点数が5~25点の範囲でサービスが提供できるようになった。また、加算も1回60単位（600円）から240

Intensive rehabilitation for dementia in a Geriatric Health Services Facility (Roken): Effect of intervention with 5 principles of Brain-activating rehabilitation

Asako Sekine¹⁾, Anna Nagashio¹⁾, Kumiko Takahashi¹⁾, Makoto Kato¹⁾, Masamitsu Takatama¹⁾, Haruyasu Yamaguchi²⁾

¹⁾公益財団法人老年病研究所介護老人保健施設群馬老人保健センター陽光苑 [〒371-0847 群馬県前橋市大友町三丁目26-8]

Yokouen Geriatric Health Services Facility, Geriatrics Research Institute (3-26-8 Ootomo, Maebashi 371-0847, Japan)

²⁾群馬大学大学院保健学研究科リハビリテーション学講座 [〒371-8514 前橋市昭和町3-39-22]

Gunma University Graduate School of Health Sciences (3-39-22 Showa, Maebashi 371-8514, Japan)

単位 (2,400 円) へと大幅に増え、老健での認知症短期集中リハへの期待が高まった。

老健での認知症短期集中リハの有効性を示す研究はいくつかあるものの (衛本ら, 2007; 長谷川ら, 2011; 長友ら, 2011; 遠山ら, 2011; 鳥谷部ら, 2011), 対象者が数名と少数であり, 多数例で統計学的に実証した研究報告は少ない。長友らの研究 (長友ら, 2011) で, 51 例の対象者に認知症短期集中リハを回想法・学習・運動療法を中心に実施したところ HDS-R の得点が有意に改善したと報告しているだけである。このほか, 公益社団法人全国老人保健施設協会が平成 18, 19, 20 年度に実施した調査研究事業で認知症短期集中リハの有用性を示しているが, その成果が論文化されていない。そこで, 今回 122 例を対象として効果を検証したので報告する。

2. 対象・方法

2.1. 対象

対象は平成 23 年 1 月～平成 24 年 9 月までの老健 (陽光苑; 定員 100 名) 入所者のうち, 入所して 3 か月以内で HDS-R または MMSE が 5～25 点という認知症短期集中リハ実施加算組み入れ基準に該当した者 122 名とした。脱落者はなく, リハ介入前後の評価を 122 名で終えた。内訳は男性 33 名 女性 89 名。平均年齢は, 82.3 ± 9.3 歳 (平均 \pm 標準偏差) であった。

2.2. 方法

週 3 回, 1 回 20 分以上の個別リハを入所から 3 か月間実施した。介入メンバーは理学療法士 2 名, 作業療法士 3 名, 言語聴覚士 2 名である。

リハプログラムは, 脳活性化リハ 5 原則に則った。脳活性化リハとは, 認知症者が役割を演じながら楽しく人と交わることで, 生きがいを感じ, 不安を解消して前向きに生きるようになることを目指すリハの原則である (山口ら, 2010; Yamaguchi et al., 2010)。その 5 原則とは:

1) 快: セラピストも認知症者も共に“快”で, 共に笑顔でリハを行う。笑顔で楽しく過ごせる場面

設定や雰囲気作りがセラピストに求められる。

2) コミュニケーション: 親密の情を表したコミュニケーションは不安や喪失感を感じている認知症者に安心感を与える。

3) 褒める: 認知症者の生活意欲が高まるよう“褒める”。褒められることは報酬であり, 生活意欲や学習意欲を高める。さらには傷ついた自尊心の回復にも繋がる。セラピストは, 褒めようという意識を常に持って, 些細なことでも見つけて褒める。

4) 役割: たとえ認知症になっても「社会 (他者) の役に立ちたい」と本人は思っている。リハセッションではセラピストと患者という主従関係になりがちだが, 患者が主役で活動する, セラピストがそれを支えるというスタンスが重要である。たとえ簡単な作業であっても役割を持つことが, 認知症者の不安を和らげ, 尊厳を高める。それをセラピストが感謝する・褒める。

5) 失敗を防ぐ支援: “できること”と“できないこと”を見極め, なるべく本人の残存能力を引き出しながら, 最低限の援助でうまくできるようにして成功体験に結びつける。

事前評価に基づいて, 対象者に適した技法を現実見当識練習, 回想法, 語想起練習, 記憶練習, 学習, アクティビティなどの中から 2～3 種類選択して個別に実施した。画一的な介入ではなく, 対象者個々の好みに応じて技法を選択することで楽しい介入とした。

評価指標として, 認知機能は HDS-R と MMSE (どちらも 30 点満点で, 得点が高いほど認知機能が高い), BPSD は Dementia Behavior Disturbance Scale (DBD; 28 項目 5 段階, 112 点満点で高いほど行動障害が強い; 溝口ら, 1993), 意欲は Vitality Index (VI; 5 項目 3 段階, 10 点満点で高いほど意欲が高い; Toba et al., 2002), 抑うつは Geriatric Depression Scale 5 項目短縮版 (GDS5; 5 項目の有無, 5 点満点で高いほど抑うつ傾向が強い; Hoyl et al., 1999; 町田ら, 2002) を使用した (Table 1)。介入前後の評価は同一評価者が実施した。

統計は Wilcoxon 符号順位和検定で前後比較を行った。全 122 例での解析に加えて, 介入前

Table 1. Effects of rehabilitation

a All 122 subjects				
	Scale	Before intervention	After intervention	<i>P</i> value
Cognitive function	HDS-R	14.7±6.48	16.5±7.63	<i>p</i> <0.001
	MMSE	17.5±5.56	18.9±5.81	<i>p</i> <0.001
BPSD	DBD	10.8±10.3	9.38±9.31	<i>p</i> <0.001
Vitality	VI	6.89±1.81	7.43±1.90	<i>p</i> <0.001
Depression	GDS5	2.55±1.38	2.04±1.38	<i>p</i> <0.001
b Low HDS-R (14 or less) group, 58 subjects				
	Scale	Before intervention	After intervention	<i>P</i> value
Cognitive function	HDS-R	8.83±3.00	10.4±4.61	<i>p</i> =0.005
	MMSE	13.1±3.57	14.8±4.56	<i>p</i> <0.001
BPSD	DBD	16.5±11.7	14.1±10.8	<i>p</i> <0.001
Vitality	VI	6.31±1.77	7.07±2.03	<i>p</i> <0.001
Depression	GDS5	2.38±1.36	1.88±1.35	<i>p</i> =0.005
c High HDS-R (15 or more) group, 64 subjects				
	Scale	Before intervention	After intervention	<i>P</i> value
Cognitive function	HDS-R	20.1±3.35	22.1±5.16	<i>p</i> <0.001
	MMSE	21.5±3.74	22.6±4.04	<i>p</i> =0.006
BPSD	DBD	5.55±4.70	5.13±4.71	<i>p</i> =0.09
Vitality	VI	7.42±1.70	7.75±1.72	<i>p</i> =0.02
Depression	GDS5	2.70±1.39	2.19±1.39	<i>p</i> =0.003

Any scales showed significant improvement by comparison before and after the intensive rehabilitation for dementia with 5 principles of Brain-activating rehabilitation (mean±s.d.; Wilcoxon single-rank test).

HDS-R が 14 点以下の低値群 58 例と 15 点以上の高値群 64 例に分けた解析も行った。

また、① HDS-R と MMSE は前後の得点差が±2 点の範囲を維持，−3 点以下を悪化，+3 点以上を改善とし，② DBD は得点差が±1 点を維持，−2 点以下を悪化，+2 点以上を改善とし，③ VI と GDS5 は得点差が±0 点を維持，−1 点以下を悪化，+1 点以上を改善とした分析も行った。

本研究は通常のリハ業務の成果を後方視的に検討したものであり，新規入所者で認知症短期集中リハ実施加算組み入れ基準該当者をすべて対象としたもので，群分けなど対象者に不利益になるような事項を含んでいない。脳活性化リハ 5 原則に基づく介入

(快・会話・褒める・役割・成功体験) は群馬大学疫学倫理委員会の承認 (21-26) を得て実施した。

3. 結果

全 122 例で介入期間 (入所から 3 か月間) の前後で評価結果を比較した (Table 1a)。認知機能では，HDS-R は介入前 14.7 ± 6.48 点 (平均 ± 標準偏差) から介入後 16.5 ± 7.63 点と有意に改善した (*p*<0.001)。MMSE も介入前 17.5 ± 5.56 点から介入後 18.9 ± 5.81 点と有意に改善した (*p*<0.001)。BPSD 指標の DBD は介入前 10.8 ± 10.3 点から介入後 9.38 ± 9.31 点と有意に改善した (*p*<0.001)。意欲

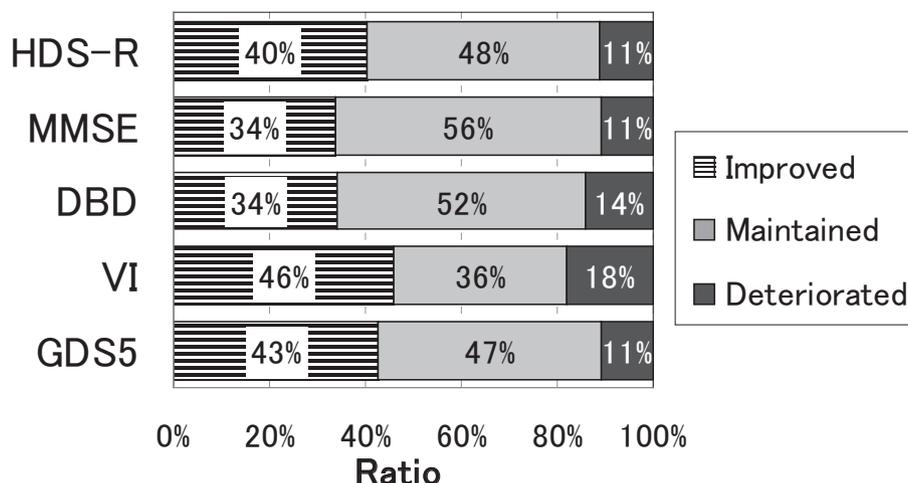


Fig. 1. Ratio of subjects in improved, maintained and deteriorated groups, which were divided by the score of each scale. Ratio of the improved group was much higher than that of deteriorated group in any scales, showing the effects of intensive rehabilitation for dementia in Roken. HDS-R: Hasegawa dementia scale-revised; MMSE: Mini-mental state examination; DBD: Dementia disturbance scale; VI: Vitality index; GDS5: Geriatric depression scale 5 item-version

を示すVIは介入前 6.89 ± 1.81 点から介入後 7.43 ± 1.90 点と有意に改善した ($p < 0.001$)。抑うつ指標のGDS5は、介入前 2.55 ± 1.38 から介入後 2.04 ± 1.38 と点数が有意に低下した ($p < 0.001$)。このように評価項目の全てで有意な改善効果が認められた。

介入前HDS-R得点で対象者を2群に分けると、HDS-R低値(14点以下)群58例ではすべての項目が有意に改善していた(Table 1b)。HDS-R高値(15点以上)群64例では、DBDを除く全ての項目が有意に改善した(Table 1c)。高値群でDBDが有意に改善しなかったため、この群内で介入前DBDが10点以上の14例に絞って検討すると、DBDは 12.8 ± 2.75 点から 11.3 ± 3.79 点と有意 ($p < 0.02$) に改善していた。

全対象者を項目ごとに改善・維持・悪化の3群に分けるとFig. 1のようになる。すべての指標で34~46%が改善、11~18%が悪化で、改善が悪化の2~3倍と大きく上回った。

4. 考 察

今回の研究で、3か月間継続した関わりを持つ集中的な個別アプローチである認知症短期集中リハは、認知機能だけでなく、意欲の向上、抑うつやBPSDの改善にも効果があることを示した。さらに、対象者をHDS-R 15点以上の高値群と14点以下の低値群に分けて検討すると、低値群では全ての項目で有意な改善がみられた。平成21年4月の介護報酬改定で、それまでのMMSEまたはHDS-Rで15~25点だった対象範囲が5~25点の範囲に拡大されたことを踏まえて、今回HDS-R 14点以下群でも有効性を示すことができ、対象範囲の拡大を支持する結果であった。

高値群ではDBDで有意な改善がみられなかったが、HDS-R高値群は元々DBDの得点平均が5.55点でHDS-R低値群16.5点の1/3程度と低く(BPSDが目立たないケースが多い)、また、DBDが10点以上の14例に限れば有意な改善が認められたことから、HDS-R高値群全体ではフロア効果によりDBDの有意な改善が示せなかったものと推測され

た。

全国老人保健施設協会が平成 19 年度に介入群 203 名と対照群 63 名の計 266 名を対象に実施した介入研究（厚生労働省老人保健事業推進費等補助金で実施：鳥羽研二班長）では、介入群のみに BPSD (DBD; $p=0.0064$), 認知機能 (HDS-R; $p=0.001$), 意欲 (VI; $p=0.0004$) の有意な改善が認められたと報告書に記載されている(全国老人保健施設協会, 2008). 本研究ではこれらの指標に加えて抑うつ (GDS5) でも改善が認められた。

認知症短期集中リハの効果について、国内では 5 編の研究が報告されている。長友ら (2011) の報告では、51 例を対象に HDS-R の得点が有意に改善した。鳥谷部ら (2011) の報告では、9 名の対象者で意欲・認知機能 (HDS-R, MMSE)・ADL が向上し、在宅復帰に繋がる効果が得られた。長谷川ら (2011) の報告では、退所した 2 例を除いた 5 例で HDS-R の向上を認め、BPSD・生活リズムにも改善がみられた。遠山 (2011) らは通所リハの 14 例を対象に COGNISTAT でみた認知機能の改善、特に注意機能の改善を報告している。衛本ら (2007) は 12 例中の 5 例で 3 か月間継続でき、そのうちリハに意欲的に取り組んだ 3 例では HDS-R の得点の維持向上ができたと報告している。このように、20 例以上を対象として統計学的に有意な効果を示した研究は長友らの研究のみであるが、いずれの研究でも認知機能 (HDS-R や MMSE など) で有効性が示され、今回の報告と一致した。100 例以上を対象としたのは本論文のみである。

認知症短期集中リハ実施加算は入所直後から 3 か月間しか算定できないため、入所して状態が安定してからリハの効果を示すという研究デザインが設定できない。また、新規入所で組み入れ基準該当者全員に対して実施するので、対象者を介入群と対照群に分けることはできない。このため、やむなく入所直後 3 か月間の前後比較という研究デザインとなった。従って、入所後の環境変化が及ぼす影響や、週 3 回以上の短期集中リハ（脳卒中や運動器疾患、廃用症候群などを対象）も併行して実施した影響なども加わっているが、それでも、本研究では評価した

全項目に有意な効果が示されたことの意義は大きいと考える。

脳活性化リハの効果について、Yamagami ら (2012) は、認知症グループホーム入居者 54 名 (平均 85.2 歳) をランダムに割り付け、介入群には作業回想法などを 1 回 60 分、週 2 回、3 か月間行い、対照群と比較して生活機能への有意な改善効果を示した。山口らはビデオゲームを用いた楽しい介入が老健の認知症高齢者の認知機能を向上させることを示した (Yamaguchi et al., 2011)。脳活性化リハの 5 原則を用いると、成功体験を積む楽しい活動や役割を演じて褒められることで意欲や学習、リハの効果が高まり (Henderlong et al., 2002; Dobkin et al., 2010; Sugawara et al., 2012 epub), 楽しい会話で安心が生まれる (山口ら, 2010; Yamaguchi et al., 2010)。今回の介入は個別であったが、コミュニケーション機会が多く持てたことと、「褒める」・「役割を演じる」・「成功体験を持つ」などの脳活性化リハの 5 原則を意識した関わりを持っていたことが、今回の有効性を示す結果に繋がったと考えられる。

認知症短期集中リハ実施加算は個別で 20 分以上の介入となっている。しかし、アルツハイマー病のような他人への気遣いができる認知症のタイプでは、数名を対象にして長時間 (例えば 3 名で 60 分) 実施する方が、利用者間のコミュニケーションも加わり楽しい雰囲気でも実施できて、より有効であろうと推測される。今後の制度改正が待たれる。

今回、脳活性化リハ 5 原則 ① 快刺激、② コミュニケーション、③ 褒める、④ 役割、⑤ 失敗を防ぐ支援を用いた老健の認知症短期集中リハが、認知機能や意欲の向上、BPSD や抑うつの低減に有効なことを、122 名を対象とした介入研究で示したことで、認知症短期集中リハの普及が促進されることを望む。

文 献

Dobkin BH, Plummer-D'Amato P, Elashoff R, Lee J, SIRROWS Group (2010) International randomized clinical trial, stroke inpatient rehabilitation with reinforcement of walking speed (SIRROWS), improves outcomes. *Neurorehabil Neural*

- Repair 24 : 235-242
- 衛本景吾, 首藤美保, 中島一成, 吉田留美 (2007) 介護老人保健施設における認知症短期集中リハビリテーション実施報告. 大分県リハビリテーション医学会誌 5 : 26-28
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975) "Mini-Mental State"; a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 12 : 189-198
- 長谷川はるえ, 筒井麻理子, 上杉 睦, 園 英則ら (2011) 認知症短期集中リハビリテーションの実施とその効果について. 善仁会研究年報 32 : 70-72
- Henderlong J, Lepper MR (2002) The effects of praise on children's intrinsic motivation: a review and synthesis. *Psychol Bull* 128 : 774-795
- Hoyl MT, Alessi CA, Harker JO, Josephson KR, Pietruszka FM, Koelfgen M, Mervis JR, Fitten LJ, Rubenstein LZ (1999) Development and testing of a five-item version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc* 47 : 873-878
- 加藤伸司, 下垣 光, 小野寺敦志, 植田宏樹, 老川賢三, 池田一彦, 小坂敦二, 今井幸充, 長谷川和夫 (1991) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老精医誌 2 : 1339-1347
- 町田綾子, 平田 文, 柳田 幸, 須藤紀子, 水川真二郎, 大荷満生, 秋下雅弘, 鳥羽研二 (2002) 簡易鬱スケール GDS5 の本邦における信頼性, 妥当性の検討. 日老医誌 39 Suppl : 104
- 溝口 環, 飯島 節, 江藤文夫, 石塚彰映, 折茂 肇 (1993) DBD スケール (Demetia Behavior Disturbance Scale) による老年期痴呆患者の行動異常評価に関する研究. 日老医誌 30 : 835-840
- 長友勇人, 坂田裕介, 横倉麻美, 小林孝誌 (2011) 認知症高齢者の認知機能改善における短期集中リハビリテーションの介入効果. 愛知県理学療法学会誌 23 : 51-55
- Sugawara SK, Tanaka S, Okazaki S, Watanabe K, Sadato N (2012) Social rewards enhance offline improvements in motor skill. *PLoS One* 7 : e48174 doi : 10.1371/0048174
- Epub
- Toba K, Nakai R, Akishita M, Iijima S, Nishinaga M, Mizoguchi T, Yamada S, Yumita K, Ouchi Y (2002) Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2 : 23-29
- 遠山和倫, 北条達郎, 南 千佳, 西山直志 (2011) 通所リハビリにおける認知症短期集中リハビリテーションの効果: BPSD (周辺症状) に対する OT の関わり. 香川県作業療法士会学術部学術誌 平成 22 年度 : 23-25 (2185-2596)
- 鳥谷部幸美, 小山田玲子, 立崎文香, 上野 雅 (2011) 在宅支援における認知症短期集中リハビリテーションの有効性. 青森県作業療法研究 19 : 63-66
- Yamagami T, Oosawa M, Ito S, Yamaguchi H (2007) Effect of activity reminiscence therapy as brain-activating rehabilitation for elderly people with and without dementia. *Psychogeriatrics* 7 : 69-75
- Yamagami T, Takayama Y, Maki Y, Yamaguchi H (2012) A randomized controlled trial of brain-activating rehabilitation for elderly participants with dementia in residential care homes. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 2 : 372-380
- 山口晴保, 佐土根朗, 松沼記代, 山上徹也 (2010) 認知症の正しい理解と包括的医療・ケアのポイント. 2 版 pp 143-219. 協同医書出版
- Yamaguchi H, Maki Y, Yamagami T (2010) Overview of non-pharmacological intervention for dementia and principles of brain-activating rehabilitation. *Psychogeriatrics* 10 : 206-213
- Yamaguchi H, Maki Y, Takahashi K (2011) Rehabilitation for dementia using enjoyable video-sports games. *Int Psychogeriatr* 23 : 674-676
- 全国老人保健施設協会 (2008) 認知症短期集中リハビリテーションの実践と効果に関する検証・研究事業. 平成 19 年度老人保健事業推進費等補助金報告書

Intensive rehabilitation for dementia in a Geriatric Health Services Facility (Roken) :

Effect of intervention with 5 principles of Brain-activating rehabilitation

Asako Sekine¹⁾, Anna Nagashio¹⁾, Kumiko Takahashi¹⁾, Makoto Kato¹⁾, Masamitsu Takatama¹⁾, Haruyasu Yamaguchi²⁾

¹⁾*Youkouen* Geriatric Health Services Facility, Geriatrics Research Institute

²⁾Gunma University Graduate School of Health Sciences

We have examined the effect of “Intensive rehabilitation for dementia” in a Geriatric Health Service Facility (Roken).

The subjects were 51 in-patients in the facility who met the inclusion criteria. Rehabilitation session was carried out individually, for 20 minutes, 3 times a week, for 3 months, with 5 principles of Brain-activation rehabilitation ; pleasant atmosphere, communication, role-playing, praising, error-less support.

When outcome measures were compared between pre- and post-intervention, all of the measures of cognitive function (HDS-R and MMSE), vitality (Vitality index), depression (GDS5), and behavioral and psychological symptoms (DBD) were significantly improved (Wilcoxon signed-rank test). This result was duplicated in both groups, when subjects were divided into 2 groups according to the HDS-R score.

Intensive rehabilitation for dementia for 3 months, which was associated with 5 principles of Brain-activating rehabilitation, was highly effective. We hope the rehabilitation spread throughout Japanese Geriatric Health Service Facilities (Roken).

Key Words : Geriatric health services facility (Roken), dementia, rehabilitation, behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD)

Address correspondence to Dr. Haruyasu Yamaguchi, Gunma University Graduate School of Health Sciences (3-39-22 Showa, Maebashi 371-8514, Japan)