

表 1. 遅延反応課題における脳卒中患者群と健常群との比較

	前頭葉損傷群 n=14	非前頭葉損傷群 n=23	健常群 (対照群) n=75
RT平均値(msec.)	869.13 ± 433.17 ***	996.06 ± 669.33 ***	345.31 ± 65.95
RT偏差値(msec.)	391.30 ± 417.85 **	543.82 ± 620.13 ***	62.65 ± 49.56
MT平均値(msec.)	917.29 ± 557.98 **	1125.5 ± 658.69 ***	518.39 ± 116.13
MT偏差値(msec.)	289.74 ± 418.28 *	453.37 ± 549.86 ***	44.48 ± 18.23
正答率 (%)	67.86 ± 40.2 ***	68.48 ± 38.69 ***	100

*P<0.005, **P<0.0005, ***P<0.0001

図 1-A. 前頭葉損傷群—RT (遅延反応課題)

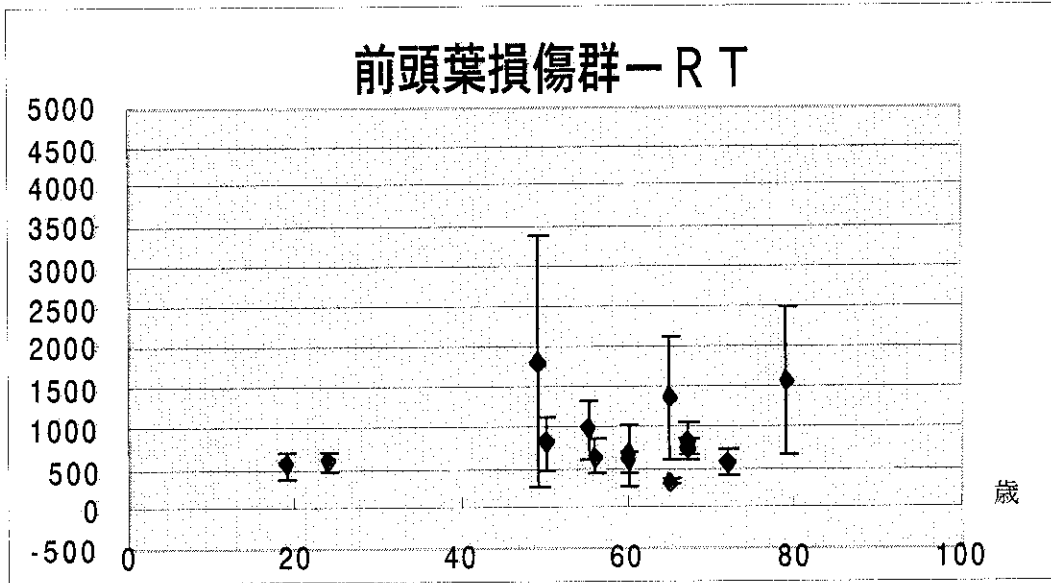


図 1-B. 前頭葉損傷群—MT (遅延反応課題)

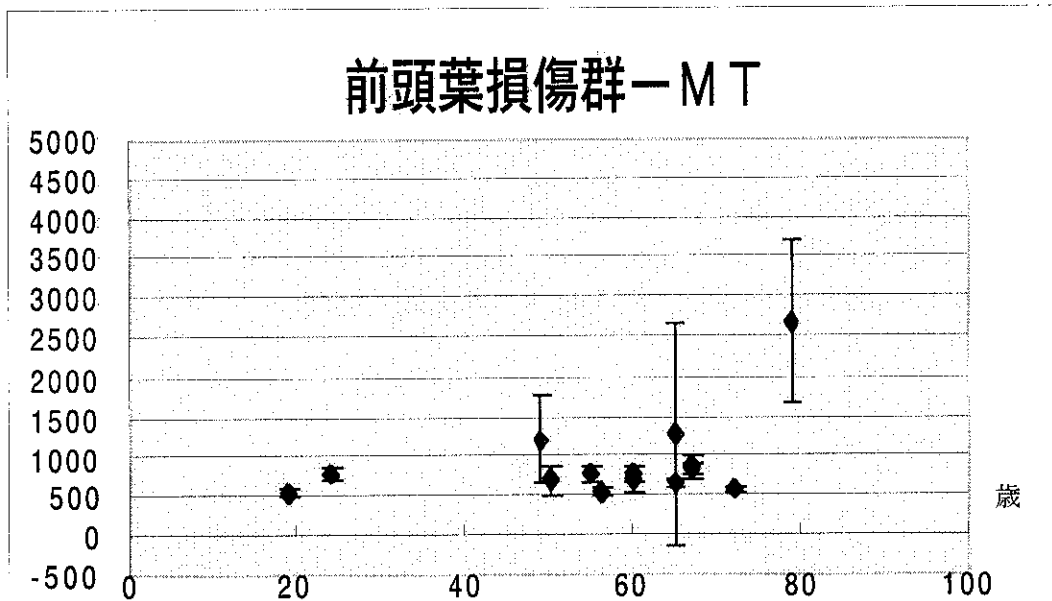


圖 2-A 非前頭葉損傷群—RT (遲延反應課題)

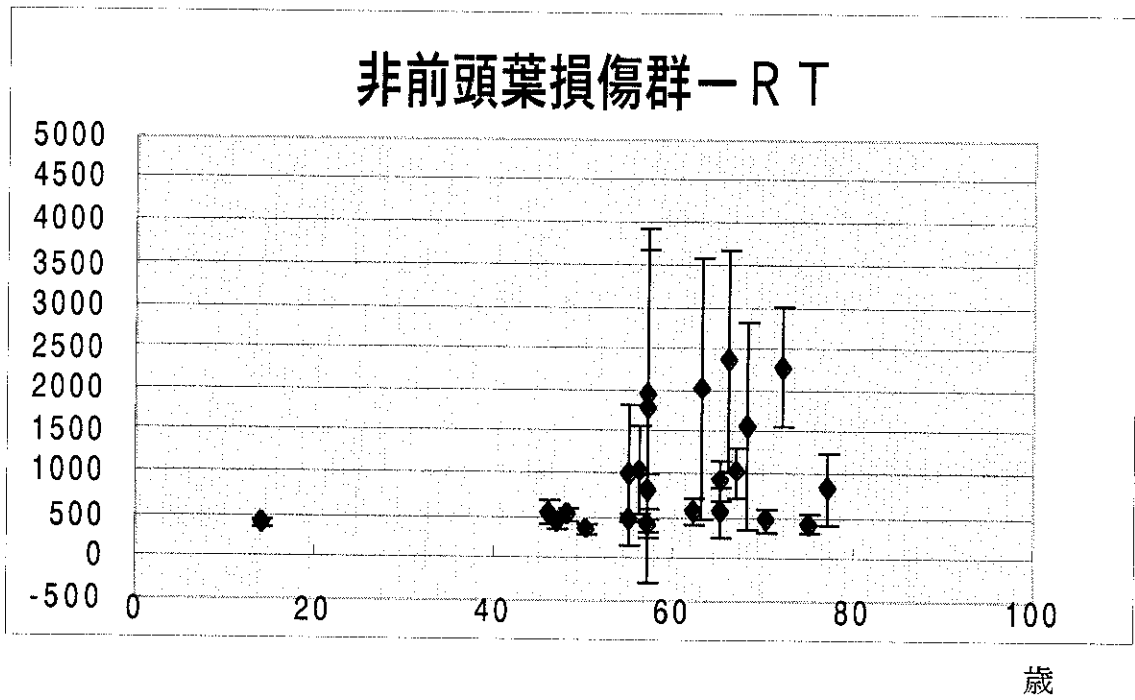


圖 2-B 非前頭葉損傷群—MT (遲延反應課題)

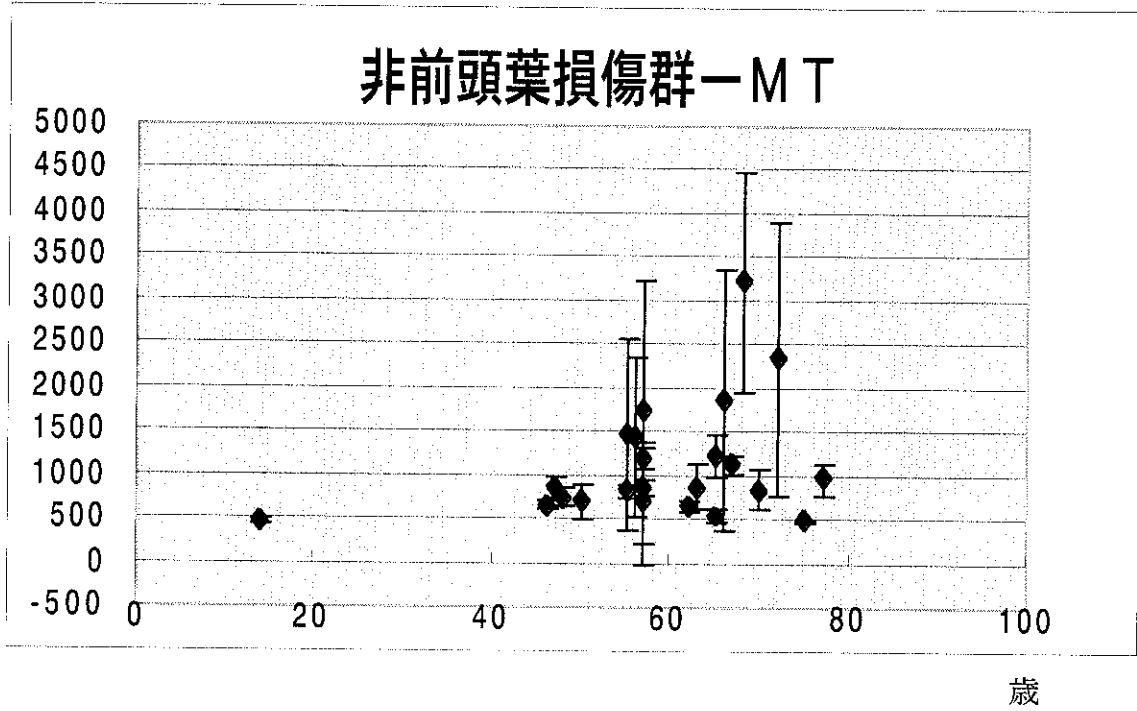
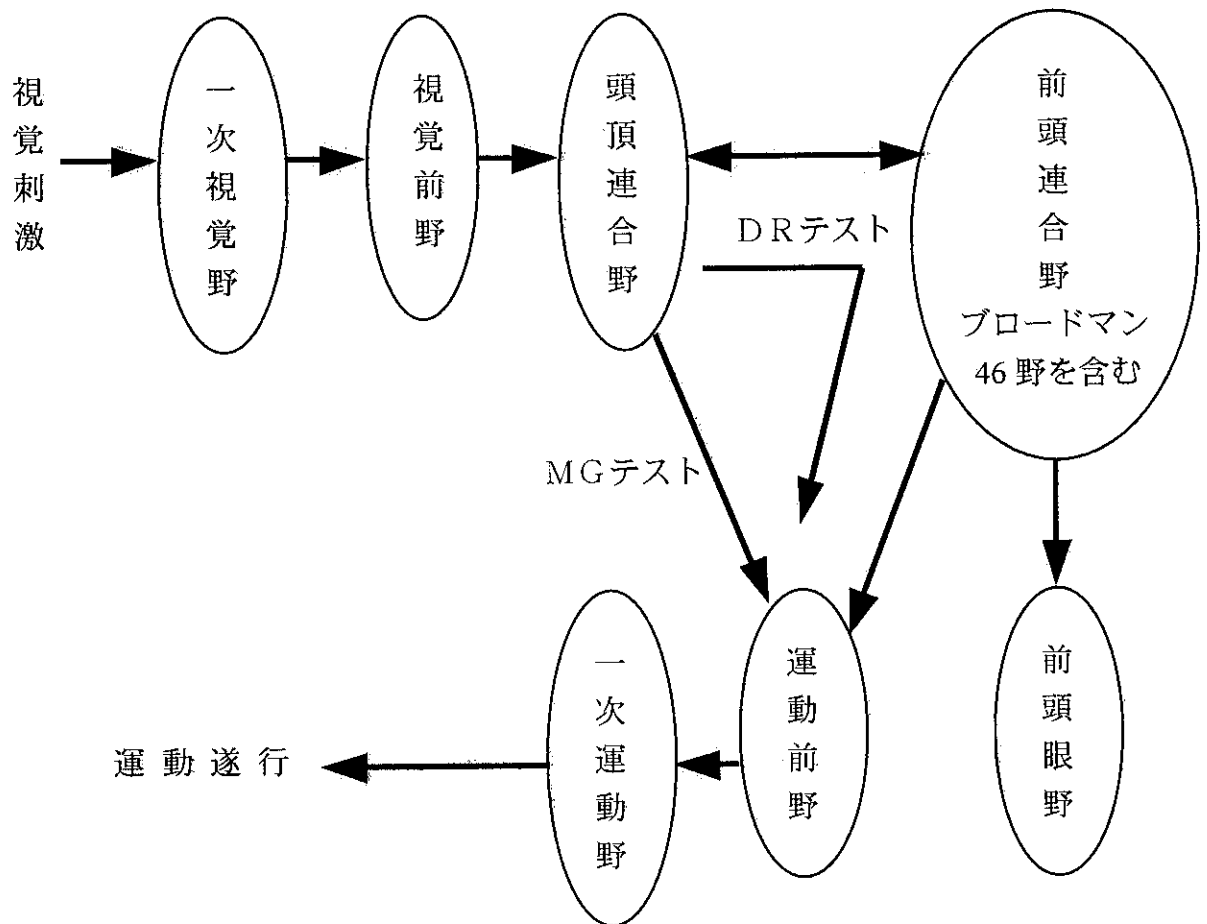


表 2. プレテストにおける非前頭損傷群の反応時間

	非前頭葉損傷群
RT平均値(msec.)	425.5 ± 255
RT偏差値(msec.)	202.51 ± 236.96
MT平均値(msec.)	1034.3 ± 802.25
MT偏差値(msec.)	374.5 ± 525.07

図 3 脳内情報処理過程



一般病院とリハビリテーション専門病院の脳卒中 リハビリテーション効果、費用の比較に関する研究

分担研究者 中山博文（国立大阪病院総合内科医長）

研究協力者

中西悦子、古河聡、恵谷秀紀、井坂吉成、大江洋介、今泉昌利

（国立大阪病院）

清家裕次郎、今林美喜夫（ボバース記念病院）

研究要旨 脳卒中後の回復期リハを一般病院にて急性期リハビリテーション（以下リハと略す）に継続して行うべきか、リハ病院において実施すべきかを、患者の機能回復、医療費、Quality of Life (QOL)という観点から、比較検討するためのプロトコルを作成した：国立大阪病院にて急性期リハを開始した脳卒中患者の中で回復期リハの適応のある患者を、患者の希望によって、国立大阪病院で回復期リハを行う群とボバース記念病院で行う群に分け、両群を比較検討する。このプロトコルに従って平成11年9月から国立大阪病院において患者登録を開始している。

A. 研究目的

脳卒中リハビリテーション（以下リハと略す）の実施方法は発症後の時間経過から大きく分けると、1）米国のように急性期医療を一般病院で行った後にリハ専門病院に患者を転院させて回復期リハを継続する方法、2）デンマークのように一般病院のStroke Unit（脳卒中専門病棟）にて急性期から回復期リハ終了時まで治療する方法がある。今日までいずれの方法がすぐれているのかは明らかにされておらず、本研究の目的は、患者の機能回復、医療費、Quality of Life (QOL)という観点から、両方法について比較検討することである。

B. 研究方法（図）

対象

国立大阪病院に入院する急性期（発症7日以内）の脳卒中患者のうち、発症1ヶ月以降もリハの適応がある患者（回復期リハの適応患者）を、患者・家族の希望により、一般病院である国立大

阪病院でリハを続ける群(GH群)、ボバース記念病院に転院してリハを続ける群(RH群)、その他の病院に転院してリハを続ける群(OH群)に分け、GH群とRH群を研究対象とする。患者・家族の同意に基づいて発症4週目に回復期リハ実施病院を決定し（倫理的配慮の項参照）、転院する場合は発症1ヶ月前後に行う。発症1ヶ月以降のリハは、可能な限り回復がプラトーに達するまで継続する。

対象除外基準

発症1ヶ月の時点で下記が認められた場合、研究対象から除外する。

1. 意識レベルの低下
2. 重症心疾患などのため、運動負荷に耐えられない
3. 痴呆があり、入院治療を継続できない
4. 国立大阪病院への入院の原因が再発で再発前からすでにADL（日常生活動作）が自立

していない

5. MRSA の感染が認められる

評価

患者の評価は、NIH Stroke Scale (NIHSS)による神経学的重症度評価、Stroke Impairment Assessment Set (SIAS)によるimpairment評価、Barthel Index (BI) / Functional Independence Measure (FIM)によるADL評価を毎週行う。加えて、発症1ヶ月後(または国立大阪病院からの転院時)と退院時に、歩行に関して評価する:歩行距離(介助機器使用可能)、10メートル歩行に要する時間と歩数。QOLについては、発症前、発症1ヶ月後(または国立大阪病院からの転院時)、退院時のQOLをVisual Analogue Scale (VAS)*を用いて評価する。Handicap levelのおおまかな指標として、modified Rankin Scaleを用い、発症1ヶ月後(または国立大阪病院からの転院時)と退院時に評価する。

医療費については、国立大阪病院とボバース記念病院における入院中の保険医療の診療報酬点数を入院、投薬、注射、処置・手術、検査、画像診断、その他の7項目に別に記録する。GH群については前者を、RH群については両病院の医療費の合計を急性期・回復期医療費として算出する。

*VAS: 10 cmの垂直の線分を患者に提示し、考えられる最良の人生の質を上端、最低を下端とし、その時点の自分の人生の質を記す方法。

分析

GH群、RH群、OH群の年齢、性別、発症1週目のNIHSSを比較することによって各群のバイアスを評価し、それを考慮した上で、GH群、RH群について次の各項目に関して比較する:
1) 発症1ヶ月後から週毎のNIHSS, SIAS, BI/FIM、2) 発症1ヶ月後(または転院時)、退

院時の歩行距離、速度、歩数、3) 発症1ヶ月後(または転院時)、退院時のVASとmodified Rankin scale、4) 入院期間、5) 医療費とその構成。

倫理的配慮

患者・家族に対しては、書面を用いて国立大阪病院とボバース記念病院の回復期リハのメリット、デメリットを説明し、回復期リハを行う施設を選択してもらい、同意書に署名していただいている。

C. 研究結果

国立大阪病院とボバース記念病院の間で、評価スケールの統一を行い、平成11年9月から患者登録を開始した。平成11年9月1日から平成12年2月29日の間に41名(男性27名、女性14名、平均年齢68.2±18.8才)が急性期脳卒中の診断で総合内科に入院し、その内訳は、脳内出血1名、アテローム血栓性梗塞2名、心源性血栓9名、ラクナ梗塞19名、病型不明の梗塞10名であった。この中で急性期リハを行ったのは20名で、残りの21名は機能障害が軽度であるため、リハの必要性を認めなかった。急性期リハを行った20名の内、GH群に登録されたのが1名、RH群に登録されたのが1名であった。残り18名は以下の理由で研究対象とならなかった:障害が軽度であり回復期リハの適応がない(6名)、意識レベルの低下(4名)、痴呆や精神症状があり回復期リハの対象とならない(2名)、再発前からすでにADL(日常生活動作)が自立していない(3名)、国立大阪病院の他科に合併症のためかかっており他院への転院を拒否(2名)、入院中に合併症(骨折)を発症した(1名)。

入院期間については、既に退院した30名については平均31.5日(SD17.5)で、4週間以上の入院は12名(40%)であった。

D. 考察

半年間に登録された患者が非常に少なかったために、目的とした機能回復、医療費、QOLの

比較検討を現時点では行うことはできず、今後患者数が増えるのを待つ必要がある。

研究対象として登録される患者が少なかった主な原因は、軽症が多いことであった。病型上ラクナ梗塞が約半数を占め、急性期リハの適応があった患者が49%であり、そのうち回復期リハの適応があったのは多く見積もっても全体の2割であった。

昨年の研究でコペンハーゲン脳卒中研究において、脳卒中発症後2-4週間の期間では、入院患者の中で中等症の占める割合が約3割であることを報告した。この比率と比較すると、この2割という比率は少なく、その原因として重症度の相違が考えられる。

E. 結論

脳卒中後回復期リハを一般病院にて急性期リハに継続して行うべきか、リハ病院において施行すべきかを患者の機能回復、医療費、QOLという観点から、比較検討するためのプロトコルを作成し、患者登録を開始した。

F. 研究発表

論文発表

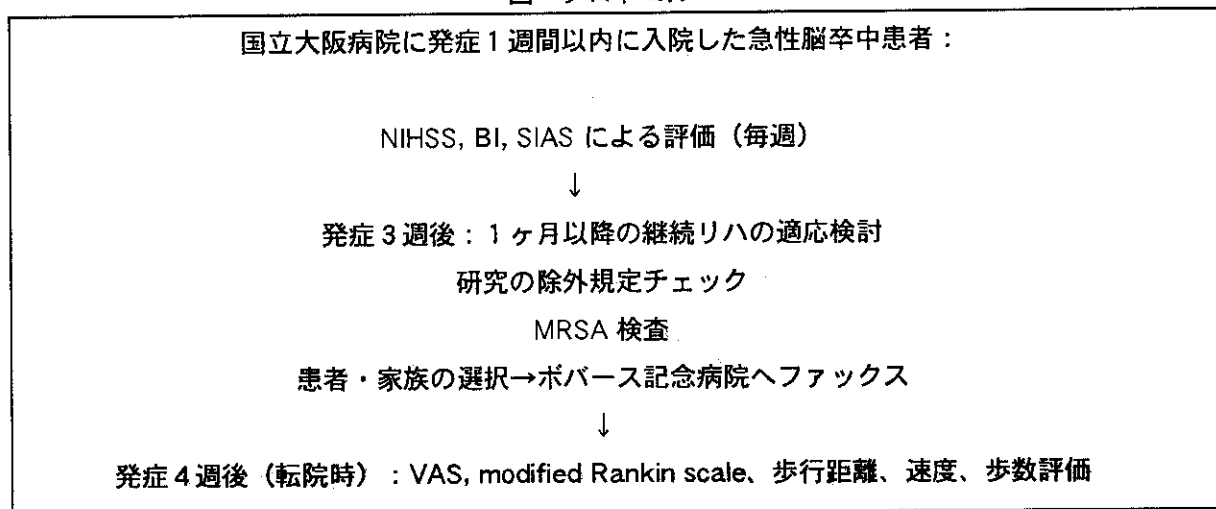
1. 中山博文. 脳卒中 Q&A: 脳卒中で倒れたらまずどうする? 毎日ライフ, 30:54-56, 1999
2. 山口武典, 上島弘嗣, 峰松一夫, 中山博文. ブレインアタックの制圧を目指して, 治療学, 1999; 33: 569-581.
3. 中山博文, 山口武典. 患者との連携, 啓蒙活動, 東儀英夫・小林祥泰編, プラクティカル内科シリーズ7脳血管障害, 15-19, 南江堂, 東京, 1999.
4. 中山博文. Stroke (Care) Unit の意義, カレントセラピー, 1999;17:115-118.
5. 中山博文. 世界から見た脳卒中急性期治療, 藤井清孝・岡田靖編, ブレインアタック, 347-351, 中山書店, 東京, 1999.

6. 中山博文, 川越雅弘. 脳卒中患者の介護と制度, 脳と循環, 2000;5:69-73.
7. Nakayama H. Stroke associations in the world. Stroke International 1999; 9:6-8.
8. Joergensen HS, Reith J, Nakayama H, Kammersgaard LP, Raaschou HO, Olsen TS. What determines good recovery in patients with the most severe strokes? The Copenhagen Stroke Study. Stroke 1999; 30: 2008-12.
9. Kammersgaard LP, Joergensen HS, Nakayama H, Reith J, Raaschou HO, Olsen TS. Leukocytosis in acute stroke: relation to initial stroke severity, infarct size, and outcome: The Copenhagen Stroke Study. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 1999;8:259-263.
10. Joergensen HS, Kammersgaard LP, Nakayama H, Raaschou HO, Larsen K, Huebbe P, Olsen TS. Treatment and rehabilitation on a stroke unit improves 5-year survival. A community-based study. Stroke, 1999; 30: 930-933.
11. Joergensen HS, Nakayama H, Kammersgaard LP, Raaschou HO, Olsen TS. Predicted impact of intravenous thrombolysis on prognosis of general population of stroke patients: simulated model. BMJ 1999; 319: 288-289.
12. Nakayama H. Trends in stroke and its management in Japan, in Stroke: the Past, Present, and Future edited by W. W. Holland, Oxford University Press, Oxford, 2000.

G. 知的所有権の取得状況

特になし

図 プロトコル



↓
発症 1 ヶ月以降

