

# リハビリテーションを受けている高齢脳血管障害患者への援助技術の探索

佐藤 弘美 遠藤 淑美 山本 広美 末永 由理  
井上 聡子 酒井 郁子

## 要 旨

リハビリテーション専門施設における高齢脳血管障害患者の援助技術の探索をケアに傾倒している14名の看護婦・看護師のケア行動の観察とインタビューを通して分析を行い、12の援助技術の特徴が抽出された。

高齢脳血管障害患者のリハビリテーション看護で目指すものや援助姿勢として【高齢脳血管障害患者の訓練では、最低線を考える】【高齢脳血管障害患者と家族にとってよりよい状態を考える】【高齢脳血管障害患者が自我を脅かされていることを理解する】があげられた。高齢脳血管障害患者が訓練する際の観察と判断として【訓練を受けている高齢脳血管障害患者の疲労感への気づき】【高齢脳血管障害患者が自分をとりもどす時の見極め】【高齢脳血管障害患者の行動にあらわれない意欲を捉える】【高齢脳血管障害患者の保有するエネルギーの維持】があげられた。高齢脳血管障害患者と家族については、【高齢脳血管障害患者と家族を切り離さない】【家族の介護疲労・負担からの一時的開放と回復をまつ】があげられた。高齢脳血管障害患者が訓練する際の心身の調整方法と評価については【訓練だけでなく生活を楽しむ関わり】【日々のケアに目がいくこと】【試行錯誤しながらのかかわり】があげられた。

以上の結果から、リハビリテーションを受けている高齢脳血管障害患者への援助技術として、高齢者特有の身体疲労の見極めや自我への脅かしを判断し、考慮に入れた具体的な援助技術の探索と更に、高齢者の加齢現象を判断に入れた援助技術の探索の必要性が示唆された。

キーワード：リハビリテーション看護、高齢脳血管障害患者

## I 研究目的

脳血管障害患者の救命率は、高度医療技術の進歩により上昇している。その結果、身体の回復状態に応じてリハビリテーションを受ける高齢脳血管障害患者は増加している。しかし、リハビリテーション専門施設において、高齢であることを考慮に入れたリハビリテーションプログラムは開発されていないことが多く、大部分のリハビリテーション専門施設は老人も成人も脳血管障害ということで同じプログラムを活用している。このような状況の中で思ったような効果があがらないなど成人の脳血管障害患者のリハビリテーションプログラムを高齢者にあてはめることの限界が臨床に発生している現状が指摘されている<sup>1)</sup>。高齢脳血管障害患者のリハビリテーシ

ョンへの看護援助の事例研究<sup>2)</sup>があるが、その援助にどのような特徴があるのかについては、まだ探索されていない。これを探索することはリハビリテーションを受ける高齢脳血管障害患者の援助を考えていく上で重要である。

そこで本研究の目的は、高齢脳血管障害患者への援助のうち特に、リハビリテーション専門施設の看護婦・看護師が保有している技術を探索することである。

## II 研究方法

### 1 調査対象者

調査対象者はリハビリテーション専門病院2施設において、高齢脳血管障害患者の看護を実践している看護婦・看護師である。調査対象者の選定は、施

設の看護部長と看護副部長に依頼した。調査者からの選定基準として提出した内容は①5年以上高齢脳血管障害患者のリハビリテーション看護の経験を有する者②高齢脳血管障害患者へ献身的にケアを行っている者③知的融通性、柔軟性がある者④高齢脳血管障害患者のケアにおいて、創造的かつ調整能力が高いものとした。表1は調査対象者14名の看護実践歴である。

表1 調査対象者の看護実践歴

リハビリテーション 専門施設	A病院		B病院	
看護実践歴 と対象者数	5～9年 6名			
	10～15年 2名		10～15年 3名	
	28年 1名		17年 1名	
			26年 1名	

## 2 調査方法

インタビュー前に、病棟における看護援助場面を調査者が1時間程観察した。その後病棟から離れて個室において調査者らが設定したインタビュー内容で自由に語ってもらった。設定したインタビュー内容は、①観察した場面で関わっていた事例の看護上の問題点と援助する際の配慮について、②高齢脳血管障害患者への援助で印象に残っていることやその時の自分の関わりについて、③これまでの看護実践で培ってきた看護観と老人観である。インタビューの内容は調査対象者の同意を得て、テープに録音し逐語録を作成した。

## 3 分析方法

インタビューデータからひとまとまりの語りを取り出し、高齢脳血管障害患者の看護におけるジレンマや悩みに日々の実践活動でいかに対応し、援助技術を発揮しているかの視点で分析した。

## Ⅲ 結果

リハビリテーション専門施設における、高齢脳血管障害患者の援助技術について以下の特徴が抽出できた。( )は文脈をとらえやすくするため筆者らが追加した言葉である。

1 【高齢脳血管障害患者の訓練では、最低線を考える】という高齢脳血管障害患者が、寝たきりになることの弊害を考える。生活への影響を予測したりリハビリテーションプログラムにおける看護職

としてのゴール設定が語られた。

### <語りの例>

最低線は廃用（性変化を予防する）、レベルが落ちない程度。誰だって動きたくないときがあるじゃないですか。年をとればむらというものが大きくなって来るから。そこまでお尻をたたいてやる必要はないなと思っているんですけど。ここだとノルマということは何が何でも1日1回歩こうということになっているじゃないですか。誰でも今日はやりたくないというには理由があるんじゃないかなと思って、強行手段には出来ない。但し、しないと寝たきりになるというか動かなくなりますから。寝たきりになることよっての弊害とある程度考えます。高齢者の身体的能力の低下と介護する人のことを考える。

2 【高齢脳血管障害患者と家族にとってよりよい状態を考える】というリハビリテーションのゴールを越えて、その人が最終ステージをどこで迎えるかという方向性を考えながらリハビリテーションを受ける患者を援助していることが語られた。

### <語りの例>

本人が帰りがたっているけれど、周りが看きれないとかこっちも無理そうとか、いろいろ見方が違って、だったら、その本人と家族にとって一番、高齢だったら特に、あと大体何年くらい、長く生きて10年としてもその間、高齢患者さんと家族の一番ベストの状態というのがなんだろうと考える。

3 【高齢脳血管障害患者が自我を脅かされていることを理解する】という高齢脳血管障害患者は自我を脅かされていることが語られ、これを看護婦・看護師が理解しようとして関わっているという基本的な援助姿勢が語られた。

### <語りの例>

高齢者は家族への看ってもらうことへのすまなさ、本当に看てもらえるかなという年寄りの寂しさをもんもんと語っていました。年をとっていくことの寂しさとここへ来て一人になることへの不安、年寄りはいみんなもっているとしつこく語っていた。

4 【訓練を受けている高齢脳血管障害患者の疲労

感への気づき】という高齢脳血管障害患者の疲労のアセスメントの視点が語られた。

<語りの例>

訓練目的で入院してきましたとありますけど、どうものってくれない、こちら側だけの空回りでもうまく展開しない事例の場合、かなり疲労感が全面に出ている。この辺が改善すれば自ずと言葉もでてくるだろうし、自ずと自分で何か、髪の毛をとかしたりとか、身なりを整えたりとかすると思うんですけど。ただ歩くだけで、1日が終わっているんです。その事例は横にするとすぐ寝ちゃいますし。疲労というのは年齢いけばいっちゃって多いんじゃないでしょうか。疲れている老人に対しては約束をする。訓練の内容を1つだけにするとか。休み時間を決めるとか。

- 5 【高齢脳血管障害患者が自分をとりもどす時の見極め】というその人なりのリハビリテーションへの態度の変化をアセスメントする視点を看護婦・看護士はもっていた。これは、日々のケアの積み重ねと時間の経過において係わってみえてくるものであり、日々のかかわりを大事にして、きれいにしたり、楽にしたり、手伝ったりしていくと、その患者さんなりの受け入れに到達しているかどうかの様相がつかめるといことが語られた。

<語りの例>

患者の表情はすごく大事にしたいですよ。目の輝きといたらおかしいですけど、目が看護婦を見てくれているとか、目を向けているとか。家族もそうなんですけど、いけそうだな、今無理かなというそんな感じで。何の理論もないんだけど。経験上で、今ならいけるぞとか。今指導すれば響いてくれるとか。声のはりや高揚の仕方です。大体車椅子に乗っていますから、その時の姿勢を見たことでこれから立たせようとするのであれば、ちょっと大変だぞとか監視レベルかなとか、最初はそんな感じでみていきます。更に幻想の世界にいる人の場合にはのっちゃう『俺もさあ、二日酔いでさあ』という感じになっちゃうんじゃないでしょうか。無理にこちらの世界に引き寄せない。例えば、「疲れたよー」という感じでもよくいう患者さんには「もうちょっとがんばって」と拍子うって、要は気持ちをもり立ててあげて一緒に歩いて、ご苦労さんって感じで。そうす

ると（結果的に）その話にのっちゃうんですけどね。やっぱり（看護婦は）役者じゃなきゃいけない。少なくとも患者の求めているもの（を提供できるという意味で）。今以上によくなりたいからきているわけですよ。歩きたいと思っているんだから。動きたいんだから歩くそういうことですよ。そういうところを（自分は）わかろうとしている。患者さんとの会話は楽しい。患者さんのキャラというか患者のらしさというかそういうのを病棟の生活の中で出していたりするのを見ているとなんかほのぼのする。出せている人はもういけている人かな。あ、変わったな、らしさが出たという、ゆるむというのがあるますね。3か月ぐらいいれば、外来通院してこられて、「えっ」と思うくらいきれいにしていたり、身なりを整えていたり、背筋が真っ直ぐ伸びていたり、きりっとしているというかなそういうことが先だってもありました。ある意味自分の状況に納得した方が受け入れたということでしょうかね。完全とはいえないだろうけれど。

- 6 【高齢脳血管障害患者の行動にあらわれない意欲を捉える】という高齢脳血管障害患者の意欲の捉え方を看護婦・看護士はもっていた。何かをやるという意欲とこれをしないようにする（こうならないようにする）意欲、意欲にはその両方が存在するということが語られた。

<語りの例>

高齢脳血管障害患者の中で「いいよ。この年になって動かなくてもいいよ」とか「何々するくらいなら寝ていたいよ」という人、結構いるんですけど、納得しているのかな、あまりこちらに意欲を感じられない人が結構いるんです。そういう人にいつか一歩でも出せるような、何かやってみようかな、歩かなくてもいいんですけど。さっきSさんが「前のめりになっちゃだめだよ」といったら「なんないよ、こわいから。ころんたら大変だ」と自分なりに気をつけている。そういうのも一種の意欲ですよ。

- 7 【高齢脳血管障害患者の保有するエネルギーの維持】という高齢脳血管障害患者の自己の力、自分らしさをだせる場面を看護婦・看護士は見抜きながらケアを実践していることが語られた。

<語りの例>

85歳の以前医者をやっていた男性の人で、トランスファーを一人でやっている場面があってそれが看護婦の中で問題で管理的な部分だけの現状であった時、「だめ」と言ったことによって、この人は85歳過ぎた状態でそれをやることの意味みたいな、そういうものをもっと大事にしてやりたいというか迷ったことがあります。動くという動作は、1つ1つのいろいろな動作が積み重なって移るといふ動作に変わっていくと思うんだけど、それをやれたしかもおしっこしたいから移ったとか、そういう1つ1つのものがあるのにも係わらず、どうして自分たちは移ること自体ひとまとめにして「だめ」といったりとか「なんでもコールしない」とか言うのかなって考えます。そういうことがよく問題になって申し送りがあるんだけど、そういうのは違う、どうしたらいいのかなと考える。ナースが患者の安全を確保しなければいけないのわかるんだけど、そうしたらその人にとっては、その意欲みたいなものを継続してあげられるのかなとか。現場って日常茶飯事にこういうことはある。例えば、79歳の方で薬の飲み忘れのある患者さんが自分で薬を管理することは大変なので、看護婦が薬を管理することで飲み忘れはなくなった。そうするとその方の飲み忘れがない。失敗しなくなったということではその人らしさが出せて、もともと医師できりっとしている方だったんですけど、ナースの悪口とかずけずけいってきます。それはその人のエネルギーが維持できているというのかなと私たちは思っている。

- 8 【訓練だけでなく生活を楽しむ関わり】という訓練の日々の中で緊張の緩和を図る援助を意図して行っているということが語られた。

<語りの例>

80歳ぐらいで入ってくる人で一生懸命訓練、訓練と歩かなきゃということではなくても、もっと生活を楽しむみたいな関わりがいいと思うんです。具体的には、病棟で行うレクリエーションとかやってますけど、あとは食事みんなで作ったりとか、お散歩行ったりとか、週末に家に帰って身近なところでお孫さんに会ったりとか。

- 9 【高齢脳血管障害患者と家族を切り離さない】

という高齢脳血管障害患者と家族の関係を維持するための看護婦・看護師の介入が語られた。そして、看護婦・看護師は、患者と家族の関係はそれまでの相互作用が大きく影響することを語っていた。

<語りの例>

年をとっているといたってその人個々の生き方をしていますから。人間いいところばかりでなくて悪い面があって、そこが影響してうまく介護してもらえない患者さんもいますから。やっぱり最後だれに見てもらいたいとか。改めてお家の人と話をしないとそういうのでこないですね。はっきりいってそこまで、つっこんで受け持ちの看護婦が話をするのが少ないですね。家族は最初いろいろ説明する段階で、何かすごく大変、これはすごく大変なところにきたぞって感じ。家族は混乱したり、いろいろなことを考えざるを得ない状況で患者と家族と看護婦の認識はずれていく。

<語りの例>

病棟で出会った高齢者と家族の方で病棟では10%の能力の発揮だったのが、家族の愛情によって90%以上が埋めこまれてトータルして100%になった事例との出会いがあった。その時から私は、ご家族にいうときに必ず継続すればいろいろな壁を乗り越えていけるということを確認をもっていえるようになった。

<語りの例>

医療者として、ある程度エネルギーを投じているから継続してほしいという思いがありますですよ。確かにショートステイはいいのだけど、新患の方にもエネルギーを注いだほうが効率がいいのではと揺らぎながら、基本的に到達するところは多分その家族の思い、継続して看護していこうという願いがどんなかたちか、これくらいの支持する力がアップしたそれが喜びになってひいては在宅で生活できるという繰り返しでそれを目指すことが一番大事なところにいるんですよ。絶対人間は自立する力を持っていると信じている。

- 10 【家族の介護疲労・負担からの一時的開放と回復をまつ】という高齢脳血管障害患者の家族の力が発揮できるような援助が語られた。

<語りの例>

ここに入院してくるのは急性期を脱して1か月後

で、家族がすっかり疲れ切っているんですよ。判断力ももしかしたら、混乱の中で適切な判断力がだせない家族もおられるんですよ。先生ももしかしたら、必要な医療情報を患者さんに勧めようとしていても、我々が出来ることは家族にどうか疲れている部分をとにかく休んでください。といいます。そうかといってずっと休まれると患者さんは不安になる。大抵平日週1回とか、お勤めでしたら土日とか後は「身体を休めて下さい」と最初にいます。後は距離感をみながら、とにかく、毎日こなきゃという思いから開放してあげる。疲れをとってあげる。冷静な判断力が早く戻ってくるように。

- 11 【日々のケアに目がいくこと】という基本的な援助技術の提案と評価の視点をもっていることで看護の力（効果）を実感できていることが語られた。

<語りの例>

今年の冬、口腔ケアを必ずやったことで肺炎にならなかった。口腔ケアという基本的なケアが置き去りにされているから重篤な老人は予備力ないから感染してレベル低下したりする。うちの患者さんは結構きれいなんですよ。日々の関わりの中できちっとしたことをやっていけば、口の中もきれいになるし、自ずと予備能力とか健康だって回復してくるだろうし。そうすると自ずと考えられてくるだろうし。そういうのが、1つ1つが重なっていく。

- 12 【試行錯誤しながらのかかわり】という看護援助として、試行錯誤の中から掴んだ看護の手応えが語られた。

<語りの例>

1週間くらい前に、とっても不眠で鬱の患者さんがいらしゃるの。いつも私は、仕事はじめに一人一人に婦長の責任で「おはよう」って肩とか身体触ってというわけですよ。これは意図的にやっているんですけど。その方は1か月くらい入院しましたかね。ほとんど反応しなかったんです。すごく暗い顔してらしたの。それで、1週間くらい前にいわれたことは「婦長さんはね、おはようといってくれる挨拶の言葉と明るさでとっても元気づけられるわ」と言われたの。私はその時にどきっ

としましたね。私は非常に試行錯誤しながら、これじゃいけないなと思いつつやっていたその視点がね、ああやっぱりそういうのがあったんだ。そういうふうに思っていたんだ。それでやっぱりいいんだというふうに改めて気がつきました。

## IV 考察

高齢脳血管障害患者のリハビリテーションを支援する臨床場で看護婦・看護師は、患者から送られてくるメッセージに多様な揺らぎを感じ、自らの看護の判断を巧みに働かせながら、患者と家族の現場でおこっている状態に常に対峙し、看護の力を確信していた。

結果で抽出された援助技術の特徴について知見を述べる。

- 1 高齢脳血管障害患者のリハビリテーション看護で目指すものや援助姿勢について

高齢脳血管障害患者のリハビリテーション看護で目指すものとして、【高齢脳血管障害患者の訓練では、最低線を考える】という指針を持ちつつリハビリテーションを受けている高齢脳血管障害患者への援助を展開する指針が取り上げられていた。この援助姿勢は、湯浅<sup>1)</sup>の指摘するところの看護者はここまで自立できるだろう、このような機能は回復できるだろうと考えても、「病人、年寄り寝ているもの」と考える人にはなかなか通用せずみすみす寝たきりになってしまうことにジレンマを感じることに援助姿勢と捉えられる。寝たきりになることの弊害を看護者の視点で分析し、日々の看護援助を行っていくという指針があげられている。また、酒井<sup>2)</sup>はリハビリテーションの目的は障害に適應し、社会に統合していくことだが、老人は身体的な適應力が低下し社会的な役割が縮小していく過程である。リハビリテーションの目標は最大限の機能維持だが、老人は長期的にみれば、身体機能の低下過程にあると指摘している。高齢脳血管障害患者の訓練では、最低線を考えるという援助姿勢はこの高齢者の身体機能の低下過程を考慮に入れた援助技術の提供としての指針として鍵となる姿勢と考える。

【高齢脳血管障害患者と家族にとってよりよい状態を考える】つまりリハビリテーションプログラムのゴール（枠）を越えて、人生の終焉をどのように迎えようとしているのかを看護職は患者と家族が回復状態に向かっていく過程に共に沿いながら考えて

いく援助姿勢が語られた。

高齢脳血管障害患者への援助姿勢として、【高齢脳血管障害患者が自我を脅かされていることを理解する】内容が語られていた。今回の調査においての具体的な援助技術として語られた内容はお年寄りの寂しさを理解するにとどまっていた。小野<sup>4)</sup>の困難感を抱いて苦慮した高齢者の看護援助の検討において「高齢者の自我発達を促進する看護援助の構造における看護方法である「自我を脅威にさらさない援助」と「自己肯定促進への援助」は初期において重要な援助と指摘されており、今回の調査で看護婦たちが保有する技術にも表現されていた。更に小野の研究においてこれらに引き続いて行われる『自己有能力性の促進』の援助が実施されていなかった。今回の調査でも看護婦・看護師の語りの中に抽出されなかったのは、調査者のインタビュー技法としてその点までの探索に及んでいないことも考えられるので、今後は更なる探索を要するところと考える。

## 2 高齢脳血管障害患者が訓練する際の観察と判断について

リハビリテーション専門施設の看護婦・看護師の臨床知としての観察と判断として、【訓練を受けている高齢脳血管障害患者の疲労感への気づき】、【高齢脳血管障害患者が自分をとりもどす時の見極め】、【高齢脳血管障害患者の行動にあらわれない意欲を捉える】、【高齢脳血管障害患者の保有するエネルギーの維持】等、看護場面を丹念にみつめ、その現象を日々の関わりの中で分析し、看護婦・看護師自身の観察と判断技術として表現された。調査者らはインタビュー前に援助場面の観察も行っているため、これらの観察と判断の表現として受け取ることができた。つまり、高齢脳血管障害患者が訓練する際の観察と判断の特別な援助技術として貴重なデータを得ることができたと考える。

## 3 高齢脳血管障害患者と家族について

高齢脳血管障害患者とその家族への援助の必要性を多くの調査対象者は語った。その中で【高齢脳血管障害患者と家族を切り離さない】、【家族の介護疲労・負担からの一時的開放と回復をまつ】といった日々、意図的に家族の力が発揮される実践としての事柄が語られた。今回の調査対象者の3名の婦長職は全て家族に関わる援助方法を語った。リハビリ

テーション専門施設への入院は、在宅療養つまり家庭復帰をゴールに設定して（臨床においては、高齢脳血管障害患者や家族の意識は微妙な受け取りの差異があるようであるが、少なくとも医療者の説明はそうに行われている）入院前の診察から入院中の訓練プログラムの設定が行われている特徴を考えると、高齢脳血管障害患者と家族を常に切り離さない援助が必要である。同時に発症してからの急性期の介護疲労・負担からの一時的な開放が図れ、高齢脳血管障害患者の身体機能の回復の過程にそって、家族の重要な判断力も発揮できるように支援するという重要な援助技術が現場では展開されていた。

## 4 高齢脳血管障害患者が訓練する際の心身の調整方法と評価について

高齢脳血管障害患者において、認知力と身体にダメージを受けた状態での緊張の連続である入院・リハビリテーションプログラムとしての訓練環境での緊張の緩和として【訓練だけでなく生活を楽しむ関わり】があげられていた。リハビリテーション専門施設では訓練室は学校に例えられ、病棟は家庭であるとの例えがなされる。これは、24時間訓練が続くというのではなく、病棟では緊張が緩和でき、かつ休息をとる場として高齢脳血管障害患者にとっては欠かせない空間である。理学・作業・言語訓練室での訓練に耐えるための、いい状態で訓練に向かえるように心身の調整方法がなされていると考えられた。

高齢脳血管障害患者の観察・判断をもって、意図的に【日々のケアに目がいくこと】という基本的な援助技術の中に、看護の効果を実感している内容が語られた。自己の看護実践において【試行錯誤しながらのかかわり】を通して手応えを掴んでいた。しかし、訓練する際の観察と判断として挙げられた【訓練を受けている高齢脳血管障害患者の疲労感への気づき】、【高齢脳血管障害患者が自分をとりもどす時の見極め】、【高齢脳血管障害患者の行動にあらわれない意欲を捉える】、【高齢脳血管障害患者の保有するエネルギーの維持】は、リハビリテーション看護には重要なアセスメントの視点であるが、実践での具体的な展開方法の語りしがしにという結果であった。今後調査を重ねて、実践での具体的な展開方法とその検証を探索することが必要であると考え

以上の考察から、リハビリテーションを受けている高齢脳血管障害患者への援助技術の探究として、高齢者特有の身体疲労の見極めや自我への脅かしを判断し、考慮した具体的な援助技術の探索が必要である。更に、高齢者の身体的な加齢現象を判断に入れた援助技術の探索も必要と考える。

## V 結 論

リハビリテーション専門施設における高齢脳血管障害患者の援助技術の探索をケアに傾倒している14名の看護婦・看護師のケア行動の観察とインタビューを通して分析を行い以下の結論を得た。

1. 高齢脳血管障害患者への援助目標として、看護者は老人のリハビリテーション看護でめざすものや援助姿勢をもっていた。
2. 看護者は高齢脳血管障害患者が訓練する際の観

察と判断の技術をもっていた。

3. 看護者は家族が力を発揮できるような調整を行っていた。
4. 看護を実践する際には、高齢脳血管障害患者が訓練する際の心身の調整方法として緊張の緩和を図り、看護の評価としてケアの試行錯誤から得た手応えを感じていた。

## 謝 辞

本研究を実施するにあたり、お忙しい中貴重な時間をさいていただき、快く協力していただきました、千葉県千葉リハビリテーションセンターの看護部長と看護婦・看護師の皆様、七沢リハビリテーション病院脳血管センターの看護部長と看護婦の皆様には、心から感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 湯浅美千代：リハビリテーションを行う老人への援助の考え方の転換，Quality Nursing，Vol.3 No.10：31-37，1997
- 2) 佐久間美根子他：ADL訓練における高齢の脳血管障害患者と看護婦の目標のズレから学んだこと，第24回日本老年看護学会収録（老人看護）：71-76，1993
- 3) 酒井郁子：老人のリハビリテーション意欲と看護者の判断，Quality Nursing，Vol.3 No.10：31-37，1997
- 4) 小野幸子：「高齢者の自我発達を促進する看護援助の構造」の有効性－困難感を抱いて苦慮した高齢者の看護援助の検討から－，日本老年看護学会第4回学術集会抄録集：50，1999