#### 研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 2 年 5 月 7 日現在

機関番号: 32608

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2017~2019

課題番号: 17K12230

研究課題名(和文)カテーテル・アブレーション患者のQOL向上を目指した援助モデルの開発

研究課題名(英文)Development of a nursing support model for improvement QOL in patients undergoing catheter ablation

研究代表者

山田 緑 (YAMADA, MIDORI)

共立女子大学・看護学部・教授

研究者番号:00339772

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者のQOL向上を目指した援助モデルの開発を行った。最初に、心疾患患者の身体的・心理的・社会的な特徴を明確にするため、外来患者を対象とした半構造化面接調査を実施した。次に、カテーテル・アブレーションを受けた患者を対象に、健康状況や日常生活、Quality of Life(生活の質:その人らしく充実感・満足感をもって社会生活を送ることができているか)に関する縦断的質問紙調査を行った。最終的に、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者のQOL向上を目指した援助モデルを考案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義カテーテル・アプレーションの適応疾患として心房細動が挙げられるが、わが国の患者数は2030年に100万人を超えることが予想されている。心房細動では、動悸やめまいとともに曖昧な自覚症状を感じる患者がおり、医療者側の対応は難しい。本研究は、実際にカテーテル・アブレーションを受けた患者を対象に、QOLの変化やそれに関連する要因を明らかにした画期的なものである。患者がどのような日常生活を送り、医療者からどのようなサポートを求めているのかについて明らかにすることで、質の高い生活を営んでいくための具体的な看護援助を 検討することができた。

研究成果の概要(英文): The present study aimed to develop of a nursing support model for improvement patient's QOL with arrhythmia who undergo catheter ablation. First, Semi-structured interviews were conducted on patients with arrhythmia attending the department of cardiovascular medicine as outpatients. Second, a longitudinal postal survey of patient who undergo catheter ablation was conducted using questionnaires of health state and daily life, QOL. Finally, a nursing support model was developed to improve QOL in patients with arrhythmia who undergo catheter ablation.

研究分野: 医歯薬学

キーワード: カテーテル・アブレーション治療 Quality of Life 不整脈 援助モデル 循環器看護

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

# 様 式 C-19、F-19-1、Z-19(共通)

## 1.研究開始当初の背景

カテーテル・アブレーションとは、主に頻脈性の不整脈をもつ心疾患患者に適した治療であり、アプレーション用カテーテルで不整脈の発生箇所を焼灼する観血的治療法である。本邦において、2011 年度のカテーテル・アブレーション施行件数は33,406 件であったが、2015 年度には56,747 件と約1.7 倍に増加している1。急速な技術的進歩により、殆どの不整脈が治療対象となったことから、カテーテル・アブレーション治療を受ける患者の数は今後も増加すると予測される。カテーテル・アブレーション治療の特徴としては、(1)通常のカテーテル治療に比べ、治療時間が長時間にわたること、(2)薬剤負荷やペーシング刺激による苦痛、焼灼中の疼痛など患者の苦痛が大きいことが挙げられる。しかし、先行研究では、カテーテル・アブレーション治療を受けた患者の体験や、カテーテル・アプレーション治療に特化した患者の医療ニーズについては明らかとなっていない。

カテーテル・アブレーションの成功率は  $80 \sim 90\%$ と高く、合併症や再発率も低い。術後の再発率は、 $2001 \sim 2013$  年に心房細動でカテーテル・アブレーション治療を受けた患者 661 例中、再発者が 129 名、再発しなかった者が 532 名であった  $^2$ 。およそ 8 割の患者に再発は起きていないものの、カテーテル・アブレーション治療が終了すれば終わりということでなく、質の高い生活を送るために、心疾患患者は退院後の生活習慣の改善も重要な課題である。しかしながら、予期せぬ発作を繰り返す不整脈を有する心疾患患者は日常生活における不安状態が高いと言われている  $^3$ 。 さらに、発作性上室性頻拍患者 59 名を対象にアンケート調査を実施した結果、うつ傾向を示した患者は 52.5% と半数近くを占めていた  $^4$ 0。カテーテル・アブレーション治療を受けた心疾患患者の QOL に関する研究は、国内外で  $^4$ 4  $^4$ 1  $^5$ 6  $^7$ 7 と、いまだ少ないのが現状である。さらに、これまでの研究において、長期間にわたって患者自身の生活状況の変化やカテーテル・アブレーションに対する評価、QOL を捉え報告されているものはない。

以上のことから、本研究においては、カテーテル・アブレーションを受ける心疾患患者を対象に、カテーテル・アブレーションの前後における患者の QOL 及びそれに関連する要因を明らかにすることで、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者の QOL 向上を目指した援助モデルの開発を行うこととした。

#### < 引用文献 >

- 1)日本循環器学会(2015).循環器疾患診療実態調査報告書
- 2) Toyama Hideko ,Kumagai Koichiro (2015). Incidence of Thromboembolic Events in Patients Undergoing Successful Catheter Ablation of Atrial Fibrillation: A Long-term Outcome Study , Circulation Journal , 79 Suppl. I , 2249
- 3) 笠貫宏,大西哲 (1996). 心室頻拍に対するカテーテル・アブレーション, 医学のあゆみ, 別冊循環器疾患, 396-398
- 4) 福田由紀子,福田元敬,林英次郎,岩亨,伊藤隆之,田中豊穂,中川武夫(2004).発作性 上室性頻拍患者の Quality of Life カテーテル・アブレーションの影響,日本公衆衛生雑誌, 51(8),592-602
- 5) 梅村純,細田瑳一,庄田守男,笠貫宏,鈴木伸一(1999). 発作性上室性頻拍症の治療における心身医学的アプローチ QOL 及び心理的ストレスに及ぼすカテーテル・アブレーションの効果,循環器心身医学研究会会合記録,53,24-26
- 6) 松田健一,杉薫,円城寺由久(1996). 発作性上室性頻拍に対する高周波カテーテル・アブレーション後の quality of life 調査,心臓ペーシング,12(5),560-563
- 7) White J, Withers KL, Lencioni M, et al. (2015). Cardiff cardiac ablation patient-reported outcome measure (C-CAP): validation of a new questionnaire set for patients undergoing catheter ablation for cardiac arrhythmias in the UK, Qual Life Res, 25(6), 1571-1583

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、カテーテル・アブレーションを受ける心疾患患者を対象に、カテーテル・アブレーションの前後における患者の QOL 及びそれに関連する要因を明らかにすることで、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者の QOL 向上を目指した援助モデルの開発を行うことである。

3年間の研究期間のうち、第1にカテーテル・アブレーション治療を受ける患者を対象とした面接調査を実施し、身体的・心理的・社会的な側面に関するインタビューを通してその実態を把握した。次に、カテーテル・アブレーション治療を受ける患者と継続的に関わり、その健康や生活の状況を捉え、患者の QOL について質問紙調査を通して明らかにした。最終的に、カテーテル・アプレーション治療を受ける心疾患患者の QOL 向上を目指した援助モデルを検討した。

# 3.研究の方法

本研究では、第1に、カテーテル・アブレーション治療を受ける患者の体験を明らかにするため、外来患者を対象とした半構造化面接調査を実施した。インタビューを実施することによって、

患者のカテーテル・アブレーション治療に対する思いや医療者からのサポートのあり方について検討した。第2に、カテーテル・アブレーション治療を受ける患者を縦断的に追跡調査し、質問紙調査を通してカテーテル・アブレーション前後の患者の健康状況や日常生活の変化、QOLの変化を明らかにした。第3には、面接調査及び質問紙調査の結果を統合し、カテーテル・アブレーション前後における患者のQOL及びそれに関連する要因を明らかにすることで、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者のQOL向上を目指した援助モデルを考案した。

### (1)面接調査

カテーテル・アブレーション治療を受けた外来患者を対象として、インタビューガイドに基づき、自らの病いに対する思いやカテーテル・アブレーション治療を受けた患者の体験について半構造化面接を実施した。面接データは、対象者の同意を得て IC レコーダーに記録し、収集したデータは逐語録としてナラティヴ分析を行った。一つひとつの事例にみられる個別の主観的世界に注視し、テキストの流れや形式、また文脈を通したシークエンスを重視した分析につとめた。(2)質問紙調査

カテーテル・アブレーション治療を受ける患者を対象に、治療前と治療1か月後の合計2回の縦断的質問紙調査を実施した。質問項目は、対象者の健康状態、生活状況、QOLで構成した。質問紙は郵送にて配布・回収を行い、得られたデータは、統計ソフト SPSS にて解析を行い、カテーテル・アブレーション治療前後における患者の QOL 及びそれに関連する要因を明らかにした(有意水準5%)。

# (3)援助モデルの開発

面接調査及び質問紙調査の成果から、カテーテル・アブレーション治療を受ける心疾患患者のQOL向上を目指した援助モデルを考案した。考案したモデルは、臨床適用できるよう妥当性と実行可能性について検討し、内容分析と要素抽出を行った。

#### 4. 研究成果

カテーテル・アブレーションに関する既存研究においては、カテーテル・アブレーション治療の解説や症例報告、合併症予防のための看護のポイントについて論じられているものが多く、カテーテル・アブレーションを受ける患者が、自分の置かれている状況をどのように受け止めているか、どのような日常生活を送っているか、カテーテル・アブレーション後にQOL は改善するのかなどは分かっていない。また、そのような患者への効果的な看護介入について検討している研究はほとんどみられない。

我が国において、カテーテル・アブレーションでの入院日数は平均3~5日と大変短く、患者が治療を受けた体験や、自らの病いに対する思いを振り返る機会は少ない現状にある。本研究では、実際にカテーテル・アブレーションを受けた患者を対象に、その体験を明らかにし、QOLの変化やそれに関連する要因を検討した。

面接調査では、カテーテル・アブレーション治療を受けた外来通院患者 10 名を対象に半構造化面接を実施し、Riessman のナラティヴ研究法に基づいて分析を行った。心疾患患者の語りからは、3 つの共通性 < 特有な身体感覚と共存しながら自分なりの対処法を見出す > 、 < リスクと希望を天秤にかけながら治療を決断する > 、 <治療により活動的な日常を取り戻す > が見出された。また、質問紙調査では、不整脈にてカテーテル・アブレーション治療を受ける成人患者 76 名にアンケートを配布し、カテーテル・アブレーション治療前後の 2 回ともアンケートの提出があった 35 名を対象とした。その結果、カテーテル・アプレーション治療前後で QOL 得点に変化があり、患者の QOL が改善されることが分かった。

面接調査及び質問紙調査の結果を統合した援助モデルは、【カテーテル・アブレーション前の自覚症状が出ている段階】、【カテーテル・アブレーション後の回復の段階】における看護支援について示された。【カテーテル・アブレーション後の回復の段階】における援助では、看護師が、患者が訴えた主観的な症状に関して確実に患者の身体の中で存在していることを共感しながら関わっていくことの重要性が見出された。また、患者の主観的な身体感覚を重視した心理的サポートや、適切なセルフマネジメントを促すための教育が効果的であると考えられた。【カテーテル・アブレーションを受けることを決断する段階】における援助では、看護師だけではなく、多職種が患者のナラティヴを共有することが患者の意向や感情の把握に有用であることが分かった。また、その中でも看護師が心房細動患者の病気や治療に対する受け止め方などについて十分に傾聴し、適切な情報提供を行うことが患者の不安を軽減し、ひいては QOL の向上や病気の適応に結び付くのではないかと考えられた。【カテーテル・アブレーション後の回復の段階】における援助では、今回の調査結果から、カテーテル・アブレーション治療を受けた患者一人一人の感じ方や意味づけ、生活への影響は異なっていたため、看護師は、患者の主観的な世界を理解することに努め、対象者の体験の多様性や深遠さを捉えた全体像を理解していくことが必要であると考えられた。

カテーテル・アブレーションの適応疾患としては心房細動が挙げられるが、わが国で心房細動を有する患者の数は 2010 年に約 80 万人であり、今後高齢化が進むと 2030 年には 100 万人を超すことが予想されている。心房細動患者は、動悸やめまいなどの自覚症状を訴えることが多いが、発作と関連しない曖昧な自覚症状を感じる患者もおり、医療者側の対応は難しい。本研究においては、そのような患者がカテーテル・アブレーションという治療を受ける前後で、どのように病いとともに日常生活を送り、医療者からどのようなサポートを求めているのか明らかにするこ

とで、患者がその人らしい質の高い生活を営んでいくための具体的な看護援助を検討することができたと考える。援助モデルの開発を通して、看護師はカテーテル・アプレーション治療を受ける患者の主観的身体感覚を重視したサポートの実施や、適切な情報提供、患者の全体像の理解をすることが重要であると分かった。この援助モデルに関しては、今後も医療者とともに専門的な検討を行いながらモデルの修正・構造化を行い、臨床適用を目指していくことが課題である。

# 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件(うち査読付論文 7件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 5件)

【雑誌論文】 計8件(うち査読付論文 7件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 5件)	
1.著者名	4. 巻
山田緑,田所駿一,田所千紗都	16(2)
2.論文標題	5.発行年
看護師を対象とした冠動脈疾患患者への心理社会的サポートに関する実態調査	2019年
3.雑誌名 東邦看護学会誌	6.最初と最後の頁 1-7
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.14994/tohokango.16.2.1	有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
1.著者名	4.巻
佐藤健,山田緑,佐藤尚美,今井宏美,田中沙希,森本健史	15(2)
2.論文標題	5.発行年
虚血性心疾患患者を対象とした退院指導パンフレット導入前後の看護師の認識および実践	2018年
3.雑誌名 東邦看護学会誌	6.最初と最後の頁 31-36
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
10.14994/tohokango.15.2.31	有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
1 . 著者名	4.巻
Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Koike H, Shinohara M, Akitsu K, Yao S, Yano K, Suzuki T,	61(1)
2.論文標題	5.発行年
Clinical Factors Associated with a Successful Catheter Ablation Outcome in Elderly Patients	2020年
3.雑誌名 International Heart Journal	6.最初と最後の頁 21-28
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
https://doi.org/10.1536/ihj.19-226	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
1 . 著者名	4.巻
山田緑	15(1)
2 . 論文標題	5 . 発行年
カテーテル・アブレーションを受けた患者の体験:心房細動患者の語りに着目して	2019年
3.雑誌名 日本循環器看護学会誌	6.最初と最後の頁 19-26
  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)   なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著

	T
1.著者名 藤野紀之,湯澤ひとみ,八尾進太郎,矢野健介,秋津克哉,小池秀樹,篠原正哉,木下利雄,鈴木健也, 佐藤秀之,福永俊二,小林建三郎,池田隆徳	4. 巻
2 . 論文標題 左脚後枝領域での通電後に上部中隔型へ移行した特発性左室心室頻拍(ILVT)に対して3次元マッピングガイド下でのアプレーションにより根治しえた1例	5 . 発行年 引 2018年
3.雑誌名 臨床心臓電気生理	6.最初と最後の頁 1-8
   掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)   なし	   査読の有無   有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
#1/5	T - w
1 . 著者名 藤野紀之	4.巻 31(7)
2 . 論文標題 12誘導心電図の得意ワザ「ワタシ、虚血・梗塞が見えるんです!」 5 こんな場合、心電図はどうなる? ~右室梗塞編~	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 ハートナーシング	6.最初と最後の頁 50-54
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無無無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著
1 . 著者名   Fujino T, Yuzawa H, Shinohara M, Sekiguchi Y, Nogami A, Ikeda T 	4 . 巻
2.論文標題 Transient, Marked ST-Segment Elevation During Successful Epicardial Substrate Ablation in a Patient with Brugada Syndrome	5 . 発行年 2019年
3.雑誌名 Journal of the American College of Cardiology	6.最初と最後の頁 301-305
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jaccas.2019.06.030	査読の有無 有
10.1016/j.jaccas.2019.06.030 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著
10.1016/j.jaccas.2019.06.030 オープンアクセス	有
10.1016/j.jaccas.2019.06.030 オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) 1.著者名	有 国際共著 - 4 . 巻 20(3) 5 . 発行年 2019年
10.1016/j.jaccas.2019.06.030  オープンアクセス  オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Shinohara M, Okishige K, Ikeda T  2 . 論文標題 A case of successful cryoballoon ablation of paroxysmal atrial fibrillation originating from a	有 国際共著 - 4.巻 20(3) 5.発行年
10.1016/j.jaccas.2019.06.030  オープンアクセス  オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Shinohara M, Okishige K, Ikeda T  2 . 論文標題 A case of successful cryoballoon ablation of paroxysmal atrial fibrillation originating from a persistent left superior vena cava  3 . 雑誌名 Journal of cardiology cases	有 国際共著 - 4 . 巻 20(3) 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁 77-80
10.1016/j.jaccas.2019.06.030  オープンアクセス  オープンアクセスとしている(また、その予定である)  1 . 著者名 Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Shinohara M, Okishige K, Ikeda T  2 . 論文標題 A case of successful cryoballoon ablation of paroxysmal atrial fibrillation originating from a persistent left superior vena cava  3 . 雑誌名	有 国際共著 - 4 . 巻 20(3) 5 . 発行年 2019年 6 . 最初と最後の頁

〔学会発表〕 計15件(うち招待講演 0件/うち国際学会 5件)
1.発表者名 山田緑
2 . 発表標題 カテーテルアプレーション治療を受ける患者のQOLに関する文献検討
3.学会等名
第38回日本看護科学学会学術集会
4 . 発表年
2018年
1.発表者名 秋山留利,横井弓枝,山田緑
2. 改丰価度
2.発表標題 Depression Attitude Questionnaire(DAQ)日本語版を用いた冠動脈疾患患者のうつに対する看護師の態度の検討
3.学会等名 第18回東邦看護学会学術集会
4.発表年
2018年
1 . 発表者名 山田緑
2 . 発表標題 あなたの力で救える命
3.学会等名
第28回日本循環薬理学会 区民公開講座
4 . 発表年 2018年
2018年
1.発表者名 山田緑,佐藤尚美,今井宏美,藤野紀之
2 . 発表標題 カテーテル·アプレーションを受けた患者の体験:心房細動患者の語りに着目して
3 . 学会等名 第15回日本循環器看護学会学術集会
4 . 発表年 2018年

#### 1.発表者名

Yamada M , Miyamoto T , Yamada T , Iwaya R , Hagiwara Nagasawa M , Sugiyama A

# 2 . 発表標題

Effectiveness of a cardiopulmonary resuscitation training program using an educational equipment for junior high school students

#### 3.学会等名

Asian Society of Human Services (国際学会)

#### 4.発表年

2018年

#### 1.発表者名

中村裕二,山田緑,宮本毅治,岩谷留利,後藤愛,Nur Jaharat Lubna,千葉浩輝,長澤(萩原)美帆子,中瀬古(泉)寛子,安東賢太郎,内藤篤彦,杉山篤

#### 2 . 発表標題

質の高い心臓マッサージ法を修得できる教育教材の開発

# 3 . 学会等名

稲門医学会第一回学術集会

#### 4.発表年

2018年

#### 1.発表者名

山田緑, 高井怜, 大場亜希子, 田所俊一, 田所千紗都

#### 2 . 発表標題

冠動脈疾患患者のメンタルヘルスを支援する看護師教育プログラムの実施と評価 ~ プログラム前後の知識・態度・技術の変化に着目して

#### 3.学会等名

第14回日本循環器看護学会学術集会

#### 4.発表年

2017年

### 1.発表者名

Sonota K, Sekine Y, Morino M, Yamada M, Nakamura Y, Sugiyama A

#### 2.発表標題

Development of a simple, reliable home blood pressure monitoring and management system

## 3 . 学会等名

2nd Asian Conference of Engineering and Design (国際学会)

# 4. 発表年

2017年

1.発表者名 丹後キヌ子,山田緑,いとうたけひこ
2.発表標題 看護師のスピリチュアルペインの捉え方とスピリチュアルケアの内容 認定看護師に焦点を当てたテキストマイニングによる分析
3.学会等名第39回日本看護科学学会学術集会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 其田貴美枝,関根祐子,森野正倫重,山田緑,杉山篤
2.発表標題 在宅医療におけるスマートフォン対応 - 家庭血圧測定器の運用に関する考察 -
3.学会等名 第24回在宅ケア学会
4 . 発表年 2019年
1.発表者名
Fujino T, Yuzawa H, Yano K, Akitsu K, Shinohara M, Kinoshita T, Suzuki T, Ikeda T
2.発表標題 Assessment of the Clinical Factors Associated with a Successful Catheter Ablation Outcome in Elderly Patients with Atrial Fibrillation
3.学会等名 The 65th Annual Meeting of the JHRS
4.発表年 2018年
1.発表者名
藤野紀之,沖重薫,湯澤ひとみ,木下利雄,篠原正哉,秋津克哉,和田遼,矢野健介,鈴木健也,池田隆徳
2 . 発表標題

従来のカテーテルでは隔離不能であった左上大静脈遺残 (PLSVC) 起源の心房細動にクライオアブレーションが奏功した1例

3 . 学会等名 カテーテルアプレーション関連秋季大会

4 . 発表年 2018年

1	以

Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Shinohara M, Koike H, Akitsu K, Yano K, Suzuki T, Ikeda T

# 2 . 発表標題

A Case of Successful Cryoballoon Ablation of Paroxysmal Atrial Fibrillation Originating from a Persistent Left Superior Vena Cava

#### 3.学会等名

Heart Rhythm 2019 (国際学会)

#### 4.発表年

2019年

#### 1.発表者名

Fujino T, Yuzawa H, Kinoshita T, Shinohara M, Koike H, Akitsu K, Yano K, Wada R, Suzuki T, Ikeda T

# 2 . 発表標題

Long-Term Follow-up and Outcomes of Patients with Discontinuation of Oral Anticoagulant Therapy after Successful Ablation Procedures for Atrial Fibrillation

# 3 . 学会等名

European Society of Cardiology congress 2019 (国際学会)

#### 4.発表年

2019年

#### 1.発表者名

Fujino T

## 2 . 発表標題

Rivalutazione della funzione ventricolare sinistra nel corso del follow-up di pazienti impiantati con ICD mono o bi-camerali

#### 3.学会等名

PLACE (国際学会)

#### 4.発表年

2019年

# 〔図書〕 計0件

# 〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	藤野 紀之	東邦大学・医学部・講師	
研究分担者	(FUJINO TADASHI)		
	(60385870)	(32661)	