

## 医療技術評価総合研究の企画と評価に関する研究

主任研究者	松田	朗	(国立医療・病院管理研究所)
分担研究者	小山	秀夫	(国立医療・病院管理研究所)

課題名：医療技術評価総合研究の企画と評価に関する研究

### <目的>

本研究は、今後わが国の医療保健行政施策にとって、大変重要な分野である、医療技術評価研究の発展に資するため、厚生科学研究に今年度から新設された、医療技術評価研究事業に申請された課題研究の内容をデータベース化し、医療技術評価研究分野におけるわが国の現状と課題を把握することを目的とする。

医療技術評価研究の分野は、わが国においてはまだ始まったばかりといえるが、医療の標準化、医療費の適正配分など、医療保健をめぐる様々な課題に対処していくために、その発展が期待されることは明らかである。その端緒として、現在のわが国における医療技術評価に関する研究の動向について把握することは、必要不可欠な研究であると考えられる。

研究課題のデータベース化により、現在のわが国においてどのような領域がどの研究機関で行われているのか、どの領域が必要なのか、などの情報が共有されることになり、今後各研究者が、適切な研究課題を進めるための重要な資料となる。厚生科学研究に対しては、全国の関連分野研究機関から申請がなされており、これをデータベース化することで、わが国における現状及び課題を的確に捉えることが可能である。

### <方法>

それぞれの研究申請書より、題名、申請者の属性、および研究概要の項目をコンピュータに入力し、基本的なデータベースを作成した。次に、それぞれの研究において重要あるいは内容を反映していると考えられる単語をキーワードとして抽出した。それぞれのキーワードにつき、他のすべての申請書について単語検索を行い、各キーワードの有無を索引項目として、データベースに追加した。

各キーワードの有無と、申請の採用の有無とを比較検討した。検定にはカイ二乗検定を用いた。但し、期待度数が10以下の項目がある場合には、Fisherの直接確率を使用した。さらに、採用の有無を最も左右するキーワードの組み合わせを、CHAIDを用いて解析した。以上の解析には、統計解析パッケージSPSSを使用した。作成されたデータベースは、CD-ROMとして配布可能とした。

## <結果>

### 1. データベース仕様

申請された研究課題より、必要項目を抽出して、データベースを作成した。本研究で作成するデータベースは、「研究概要」のように、一データ項目の入力量が大きいものが含まれている。よって、作成には汎用性を考慮したMSアクセス(マイクロソフト社)を使用した。同データベースソフトには、データ型の変更が可能であること、データ型の種類によっては、入力データ長をほぼ無制限にとることが出来ること、元データは表形式で保存されているが、閲覧形式を設定することにより、単票一覽表等自由に変更可能なことなどから、本研究に適していると判断された。表1にデータベースの仕様を示す。

作成されたデータベースには、閲覧することを前提として、出力形式を複数設定した。各課題毎の単票形式出力例を図1に示す。この他、本報告書に用いられている表は全て同データベースより出力されたものである。

表1 データベース仕様表

項目名	データ型	データ長	項目名	データ型	データ長
申請番号	数値型	可変長	KW18:人員配置	数値型	
採用	数値型	以下同	KW19:勤務体制	数値型	
研究課題名	テキスト型		KW20:QALY	数値型	
経費	通貨型		KW21:DRG	数値型	
期間(年)	数値型		KW22:リハビリテーション	数値型	
申請者氏名	テキスト型		KW23:ケアプラン	数値型	
フリガナ	テキスト型		KW24:老人, 高齢	数値型	
所属施設	テキスト型		KW25:在宅	数値型	
職名	テキスト型		KW26:訪問	数値型	
協力研究者1	テキスト型		KW27:介護	数値型	
所属施設・職名1	テキスト型		KW28:生活の質, QOL, Quality of Life	数値型	
協力研究者2	テキスト型		KW29:クリニカル・インディケータ, Clinical indicator	数値型	
所属施設・職名2	テキスト型		KW30:教育, 学習, 研修, 実習	数値型	
協力研究者3	テキスト型		KW31:シミュレーション	数値型	
所属施設・職名3	テキスト型		KW32:専門看護	数値型	
協力研究者4	テキスト型		KW33:医療圏	数値型	
所属施設・職名4	テキスト型		KW34:へき地	数値型	
協力研究者5	テキスト型		KW35:災害	数値型	
所属施設・職名5	テキスト型		KW36:搬送	数値型	
協力研究者6	テキスト型		KW37:遠隔	数値型	
所属施設・職名6	テキスト型		KW38:テレビ電話, テレメディスン	数値型	
決定額	通貨型		KW39:コンピュータ	数値型	
概要	メモ型		KW40:ネットワーク	数値型	
KW01:医療費	数値型		KW41:インターネット	数値型	
KW02:コスト, cost	数値型		KW42:電子カルテ	数値型	
KW03:費用(-)効果	数値型		KW43:ICカード	数値型	
KW04:サービス	数値型		KW44:インフォームドコンセント	数値型	
KW05:満足度	数値型		KW45:診療録, 診療情報	数値型	
KW06:在院日数	数値型		KW46:診療報酬	数値型	
KW07:評価基準	数値型		KW47:疾病管理	数値型	
KW08:機能評価	数値型		KW48:情報	数値型	
KW09:経済(的)評価	数値型		KW49:臨床検査	数値型	
KW10:アセスメント, 評価	数値型		KW50:救急	数値型	
KW11:標準	数値型		KW51:手術	数値型	
KW12:業務	数値型		KW52:歯科	数値型	
KW13:システム	数値型		KW53:薬剤	数値型	
KW14:(クリティカル)パス, ケアマップ	数値型		KW54:がん, ガン, 癌	数値型	
KW15:EBM	数値型		KW55:生活習慣	数値型	
KW16 倫理	数値型		KW56:早期発見, 早期治療	数値型	
KW17:提供体制	数値型		KW57:予防	数値型	



## 2. 申請研究課題

今回申請された研究課題を表2に示す。応募件数は166、うち採用課題は66件であった。採用課題には左に「採」を記した。新設の課題であることから、その分野はかなり多岐にわたっている。

表2 申請研究課題一覧（申請順）

採用	研究課題名
	マネジドケアにおける医療システムの品質管理技法の導入効果に関する研究
	急性期包括払いにおける医療の質と効率の評価
	総合的質管理手法の医療の質への適用に関する実証的研究
	臨床経過に基づく医療管理手法(パス法)の有用性に関する研究
	パス法による医療効率の評価に関する研究
	診療プロトコルの評価・検証によるクリティカル・パス法の有用性の評価研究
	医療の質と効率向上のための医療管理方式(パス法)の総合的研究開発
	患者素因に基づいた経時的データの医療管理法の構築
採	ケア・マップの実用的研究
	在宅要介護高齢者の薬剤適正使用の指標
	糖尿病と喘息の疾病管理
採	高血圧と関連疾患の疾病管理の研究
	リウマチの集学的医療提供の把握と体制改善策立案に関する研究
	悪性肝門部胆道閉塞に対する適切なステント法の臨床的検討
	臨床経過に基づく医療の標準化・標準原価算出の開発に関する研究
	虚血性心疾患の二次予防における薬剤介入の経済的評価
	医療経済学分析を目的とした冠動脈インターベンション(PTCAとバイパス手術)データベースに関する研究
	日帰り手術(Day Surgery)の医療技術評価
	携帯型血圧測定機能付デジタルタイプホルター心電図記録計を用いた虚血性心疾患発生時における病態生理の解明と、その診断率の向上に関する研究
	医療サービスの優先順位を決定する方法論とその妥当性に関する研究
	放射線治療法の対費用効果比の分析に関する研究
	自由行動下血圧・家庭自己測定血圧の臨床的価値と経済効果の評価に関する研究
	日本人の各種健康状態に対する価値観の検討-効用測定と分析
	血清コレステロール定量の標準的測定法の確立に関する研究
	診療評価手法の開発と普及に関する調査研究
採	口腔保健診断法の国際標準化に関する研究
採	日本臨床化学会酵素活性標準法の改定・新規設定に関する研究
採	外部精度管理調査の標準化に関する研究
	職業関連胸郭出口症候群に関する研究
採	医療機器の医療におけるテクノロジーアセスメントに関する研究
採	医療テクノロジー・アセスメントに関する研究
	咬合状態の変化が平衡感覚に及ぼす影響
	要介護者の摂食・嚥下機能改善に関する研究
	マウスガード装着が心肺機能に及ぼす影響
採	高齢者の口腔保健と全身的な健康状態の関係についての総合研究
	がん患者における集中治療の意義とその評価
採	ケースミックス分類に基づく診療パフォーマンスの指標化標準手法の開発研究
	がん疼痛治療の標準化を目指したアルゴリズムの作成とその有用性に関する研究
	乳児期運動発達障害の診断ならびに臨床経過の予測についての推測統計学的研究
	医療側、患者側からの日帰り手術システムの構築
	定位放射線照射の精度評価・標準化のための施設訪問調査
採	院内感染対策の第三者評価システムの研究開発
採	病院における機能分類と評価体系のあり方に関する実証的研究
採	第三者による病院機能評価活動における評価者機能の確保とその向上に関する研究
	医療の質の査定に患者評価指標を導入するための基礎的研究
	医療機関に対する患者側評価とサービス改善手法の研究
	患者による環境因子評価に関する研究
採	周産期管理における遠隔医療システムの開発と臨床応用
	新しい社会システムとしての遠隔医療の開発及び評価に関する研究
	地域医療対応型テレラジオロジーシステムの調査と評価に関する研究
	テレケアシステムの開発とその医療経済学的評価

採用	研究課題名
	放射線診断画像における解像度許容限界の算出
	デジタル補聴器の遠隔フィッティングに関する研究
採	在宅医療システムの実用化と経済効果に関する研究
	遠隔医療の開発及び評価に関する研究
	遠隔画像診断システム作成に関する研究
採	インターネットを活用した遠隔医療により離島・へき地における医療の質の向上と医師の確保を図るための研究
	在宅健康管理システムの開発及び評価に関する研究
採	医療情報技術の総合的評価と推進に関する研究 遠隔医療とセキュリティ技術を中心に
採	遠隔医療の開発及び評価に関する研究
	診療評価を目的とした病名システムの開発とその評価
採	診療記録記載用語の標準化と構造化に関する研究
	健康保険診療報酬算定モデルの構築に関する研究
採	診療施設間医療情報交換の標準化に関する研究
採	診療情報録の様式並びに記載、コードの統一と診療情報のデータベース化に関する研究
採	画像観察CRTモニターの医学的安全基準設定に関する研究
採	腎不全予防治療指針作成のためのネットワーク利用による医療情報の開発に関する研究
	「Technology AssessmentからみたICUの機能評価のための情報収集システムの標準化」
	泌尿器科診療における標準的診断・治療マニュアルの作成
	電子カルテ活用による地域糖尿病診療ネット〔富山DMネット〕の構築
採	電子診療録における医療情報交換技術の標準化とその仕様拡張に関する研究
	電子診療録を用いた医療情報体制の応用及び普及に関する研究
	難病患者在宅医療システムの構築と評価
	インターネットで共同利用できる個々の患者特性に基づく生存余命予測プログラムの開発
	21世紀に向けた介護機器・情報システム開発のあり方
	早期乳癌の治療法選択支援のための情報提供システムの試作と評価
採	保健医療福祉分野における電子認証の実施方策に関する研究
	院内イントラネットでの電子シャウカステンシステムのインフォームドコンセントや手術、遠隔医療への活用
採	医療への応用を考えた画像を用いたバーチャル基礎技術研究
採	医用画像管理・診断ネットワークシステムの総合的推進による医療の質及び経済効果に関する研究
	効率的医療のための高度情報ネットワークに関する研究
	VR技術を用いた医療情報統合システムの研究
採	患者満足度の向上を目指したネットワークによる医療情報提供体制の検討
採	理学療法士等リハビリテーション関連職種の適正配置に関する研究
採	かかりつけ歯科医と地域医療支援病院等の連携推進に関する研究
	医療制度に関する研究
採	諸外国における医療の広告規制に関する研究
採	医療提供体制の特異性を反映したDRG/PPS設計方法の研究
採	諸外国の医療施設における施設基準・人員配置基準に関する研究
採	医療法改正に伴う医療提供体制に関する研究
	「ひろしま救急ネット」を核とする総合的医療情報の提供効果と安全策の検証
	患者データを解釈するために必要な医学知識を効率よく臨床に提供するシステムの開発に関する研究
	インターネットによるマルチメディア医療情報の提供とその安全性に関する研究
採	保健・医療・福祉関係者のための共通情報媒体の事業家に関する研究
	中毒情報の自動収集と自動提供システムの構築とそのパイロットスタディ
	倫理感形成プロセスの評価に関する研究
	医療従事者のための循環系シミュレーションに関する研究
	意思決定過程を重視した、公衆衛生従事者卒業教育のためのケースメソッド教材の開発に関する研究
採	歯科医師臨床研修必修化に向けての臨床研修の進め方に関する研究
	医療関係職種に共通すべきアセスメント技能の体系化に関する基礎的研究
採	医師国家試験等改善に関する研究



採用	研究課題名
採	歯科医師国家試験における実技能力判定のモデル研究
	医療機関におけるソーシャルワーク業務の体系化に関する調査研究
採	救急救命士の需給に関する研究
採	歯科技工士の需給及び養成に関する研究
	地域別及び診療科別の将来医師需給予測に関する研究
	臨床研修医の業務及び医療資源の実態に関する研究
採	小児救急医療のあり方に関する研究
	救急及びへき地医療における情報ネットワークのあり方に関する調査研究
採	二次医療圏における初期、二次、三次救急医療体制の確立と評価方法の開発に関する研究
採	プレホスピタル・ケアの向上に関する研究
採	へき地・離島医療のシステム作りに関する研究
採	救急医療に関する教育の質の向上に関する研究
採	新しい災害医療教育プログラムの開発研究
	災害拠点病院間の協力体制の確立に向けての研究-大災害時における災害拠点病院連絡協議会の役割とその運営に関しての検討-
採	大規模災害時における死体検案体制に関する研究
採	災害時における広域搬送のシステム作りに関する研究
採	震災後の診療機能の回復手順に関する研究
	災害医療のための意思決定情報システムの開発と評価
	災害時医療体制の地域計画的課題に関する研究
採	阪神・淡路大震災に係る初期救急医療実態調査および3年間のフォローアップ調査に基づく災害対策の在り方に関する研究
採	災害医療における民間緊急医療ネットワークの活用のあり方に関する研究
採	災害時、自衛隊における初動医療のあり方に関する研究
採	災害初動期におけるトリアージに関する研究
採	災害の種類別シミュレーションモデル作成とその意義の研究
	広域災害時の多重医療情報収集・伝達システムの構築の研究
	リアルタイム・双方向動画電送機器の導入が災害医療体制のあり方に及ぼす影響に関する研究
	大災害時の重症患者を治療下に搬送する技術の研究~特に回転翼機、固定翼機、緊急搬送車を組み合わせた安全・迅速な多数患者搬送時の医療技術・体制を目指して-
採	化学物質等による集団災害時の救助体制確立に関する研究
	災害時の病院、医療研究施設におけるバイオハザード対策
	訪問看護婦による在宅療養者への初回訪問時の((7)-⑤)-(7))フィジカルアセスメントの有効性に関する研究
	随地看護実習における教材化に関する研究
	がん性褥創のケア方法の確立
	在宅看護技術の構築と在宅看護評価方法の開発
採	痴呆性老人グループホームの適正かつ効率的な運営とケアスキル開発に関する研究
	寝たきり療養者の他動的四肢動による身体的・精神的負担緩和効果
採	看護技術の開発及び評価に関する研究
	新しい情報・通信システムによる難病患者の在宅療養に対する看護支援システムの構築
採	「療養上の世話」における生活支援技術の開発
	地域看護情報の収集と地域看護評価
採	パス法による臨床経過の医療管理手法の有用性の研究
	準公共財としての看護情報の経済価値と供給体制からみた看護情報の標準化の意義
	看護職に不可欠なアセスメント技能の体系化に関する基礎的研究
採	看護の質の確保に関する研究-プライマリヘルスケアに基づく看護モデルの開発
	患者特性と看護業務量の関係に関する研究
	高齢患者の自宅退院決定に影響を与える要因-医療従事者と患者・家族間における情報の質的分析から-
採	臨床倫理実践のシステムに関する研究
	看護者の生命倫理構築過程に関する研究
採	看護サービスの経済的評価に関する研究

採用	研究課題名
採	リハビリテーション看護の専門性確立のための看護援助分析 看護領域に於ける解剖学の導入
採	専門看護師・認定看護師の看護ケア技術とその結果と退院促進事例の分析 ケアリング能力を養う学習モデル開発に関する研究-看護の人間関係技術教育のためのCAI- 臨床経過へのクリティカルパス法導入における看護の役割および効果に関する研究 医療の効果を高める看護の役割に関する研究
採	専門看護職に不可欠なアセスメント技能の体系化に関する基礎的研究 老人保健施設における良質な「療養上の世話」の効果に関する研究
採	看護者の適切な情報提供による医療の効率化に関する研究 専門看護師育成のための臨床教育プログラムの開発
採	看護教育における卒後臨床研修のあり方に関する研究 助産婦基礎教育の目標到達の実態と今後の教育の在り方
採	フィジカルアセスメントに基づいた高齢者のADL評価に関する研究 早期退院と継続ケアを可能にするケアプラン・システム・マネジメントに関する研究
採	安定した看護サービスの提供のための必要な勤務体制に関する研究 看護有資格者の動態を把握するためのシステム開発に関する研究
採	看護婦の交代勤務制の改善に関する研究

### 3. キーワードによる解析

全体の傾向を捉えるため、申請書より、表題及び研究概要の項目から、それぞれの課題について内容を反映するキーワードを抽出した。抽出された 57 のキーワードにつき、他の課題での出現の有無を検索し、索引に加えた。

抽出したキーワードの出現度数を、採用・不採用別に示したのが表 3 である。カイ二乗検定 (あるいは Fisher の直接確率) で有意であった項目には、アスタリスクを示した。「評価」、「システム」、「情報」等の単語は、採用・不採用を問わず、出現頻度が高かった。採用課題に多かったキーワードとしては、「評価基準」、「提供体制」、「シミュレーション」、「災害」、「救急」、「搬送」、等が挙げられる。

「訪問」、「介護」、「QOL」等の項目は、むしろ不採用側に多い傾向が認められた。

表3 抽出されたキーワードと、出現頻度（出現順）

キーワード	採用（全体の％）	不採用（全体の％）
1 医療費	7 ( 4.2 %)	14 ( 8.4 %)
2 コスト、cost	4 ( 2.4 %)	8 ( 4.8 %)
3 費用効果	0 ( 0.0 %)	4 ( 2.4 %)
4 サービス	9 ( 5.4 %)	18 ( 10.8 %)
5 満足度	2 ( 1.2 %)	5 ( 3.0 %)
6 在院日数	6 ( 3.6 %)	6 ( 3.6 %)
7 評価基準	7 ( 4.2 %)	3 ( 1.8 %)*
8 機能評価	3 ( 1.8 %)	3 ( 1.8 %)
9 経済(的)評価	2 ( 1.2 %)	2 ( 1.2 %)
10 アセスメント	30 ( 18.1 %)	59 ( 35.5 %)+
11 標準	16 ( 9.6 %)	14 ( 8.4 %)+
12 業務	6 ( 3.6 %)	8 ( 4.8 %)
13 システム	30 ( 18.1 %)	44 ( 26.5 %)
14 (クリティカル)パス、ケアマップ	2 ( 1.2 %)	9 ( 5.4 %)
15 EBM	1 ( 0.6 %)	0 ( 0.0 %)
16 倫理	4 ( 2.4 %)	9 ( 5.4 %)
17 提供体制	7 ( 4.2 %)	1 ( 0.6 %)*
18 人員配置	1 ( 0.6 %)	0 ( 0.0 %)
19 勤務体制	0 ( 0.0 %)	1 ( 0.6 %)
20 QALY	0 ( 0.0 %)	1 ( 0.6 %)
21 DRG	3 ( 1.8 %)	5 ( 3.0 %)
22 リハビリテーション	2 ( 1.2 %)	2 ( 1.2 %)
23 ケアプラン	1 ( 0.6 %)	0 ( 0.0 %)
24 老人、高齢	9 ( 5.4 %)	20 ( 12.0 %)
25 在宅	10 ( 6.0 %)	19 ( 11.4 %)
26 訪問	1 ( 0.6 %)	9 ( 5.4 %)*
27 介護	2 ( 1.2 %)	14 ( 8.4 %)*
28 生活の質、QOL、Quality of Life	1 ( 0.6 %)	12 ( 7.2 %)*
29 クリニカルインディケータ	0 ( 0.0 %)	3 ( 1.8 %)
30 教育、学習、研修、実習	15 ( 9.0 %)	18 ( 10.8 %)
31 シミュレーション	7 ( 4.2 %)	1 ( 0.6 %)*
32 専門看護	1 ( 0.6 %)	2 ( 1.2 %)
33 医療圏	2 ( 1.2 %)	3 ( 1.8 %)
34 へき地	2 ( 1.2 %)	2 ( 1.2 %)
35 災害	12 ( 7.2 %)	7 ( 4.2 %)*
36 搬送	7 ( 4.2 %)	2 ( 1.2 %)*
37 遠隔	7 ( 4.2 %)	10 ( 6.0 %)
38 テレビ電話、テレメディスン	2 ( 1.2 %)	2 ( 1.2 %)
39 コンピュータ	3 ( 1.8 %)	6 ( 3.6 %)
40 ネットワーク	11 ( 6.6 %)	12 ( 7.2 %)

キーワード	採用 (全体の%)	不採用 (全体の%)
41 インターネット	6 ( 3.6 %)	11 ( 6.6 %)
42 電子カルテ	2 ( 1.2 %)	5 ( 3.0 %)
43 ICカード	1 ( 0.6 %)	1 ( 0.6 %)
44 インフォームド・コンセント	3 ( 1.8 %)	6 ( 3.6 %)
45 診療録、診療情報	5 ( 3.0 %)	2 ( 1.2 %)+
46 診療報酬	4 ( 2.4 %)	3 ( 1.8 %)
47 疾病管理	1 ( 0.6 %)	1 ( 0.6 %)
48 情報	27 ( 16.3 %)	41 ( 24.7 %)
49 臨床検査	1 ( 0.6 %)	2 ( 1.2 %)
50 救急	10 ( 6.0 %)	5 ( 3.0 %)*
51 手術	6 ( 3.6 %)	7 ( 4.2 %)
52 歯科	5 ( 3.0 %)	2 ( 1.2 %)+
53 薬剤	0 ( 0.0 %)	4 ( 2.4 %)
54 がん	0 ( 0.0 %)	6 ( 3.6 %)*
55 生活習慣	2 ( 1.2 %)	3 ( 1.8 %)
56 早期発見, 早期治療	2 ( 1.2 %)	1 ( 0.6 %)
57 予防	5 ( 3.0 %)	8 ( 4.8 %)

(\*:p<0.05, +:p<0.10)

#### 4. CHAIDによる最適キーワードの組み合わせ

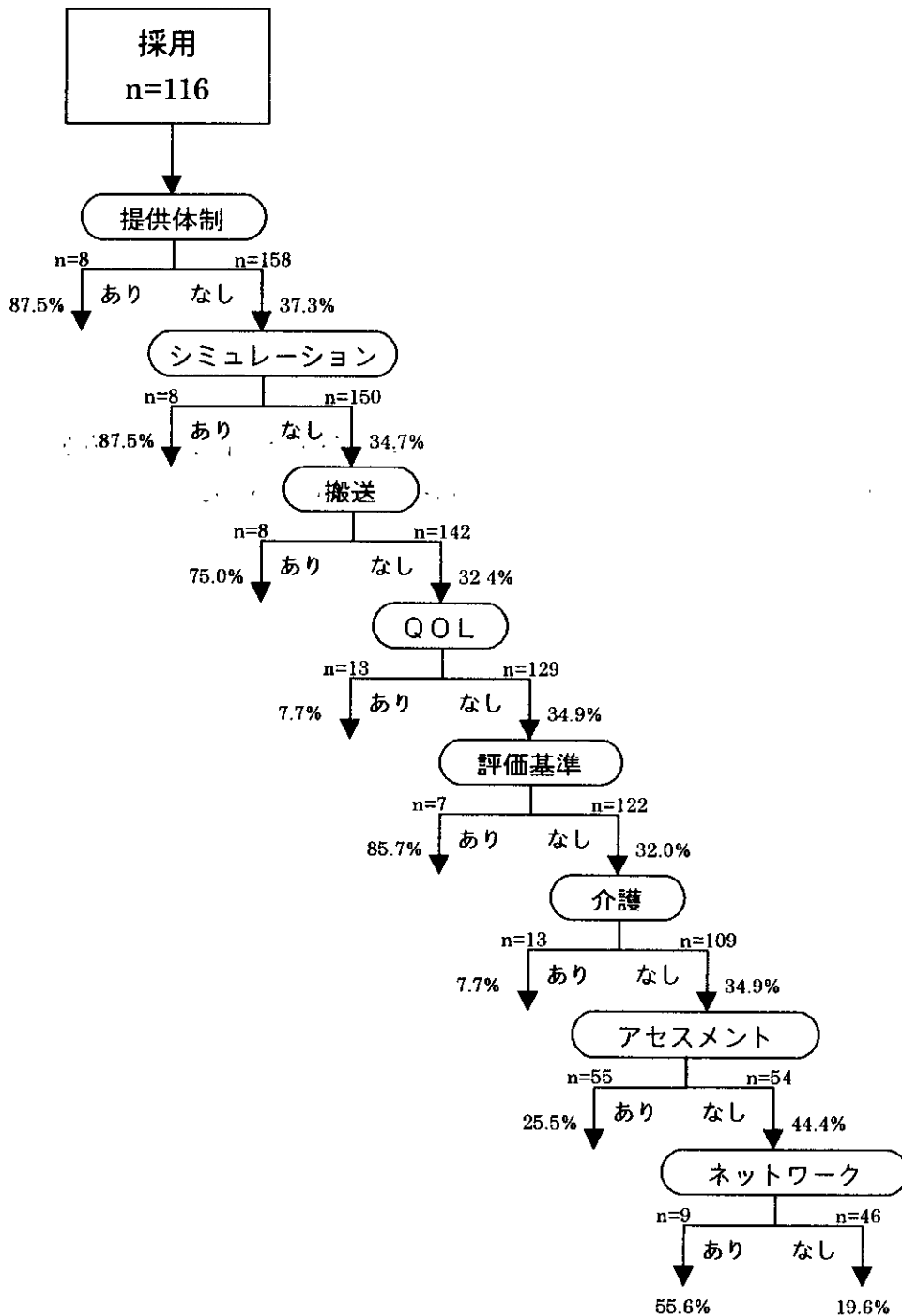
SPSS CHAIDを用いて、1用群に最も多いキーワードの組み合わせについて解析した。分岐条件は、最大分岐 30、最低分析前個体数 10、最低分析後個体数 5 に設定した。得られた樹形図を図 2 に示す。

分岐条件に挙げられたキーワードは、

- ・提供体制
- ・シュミレーション
- ・搬送
- ・QOL
- ・評価基準
- ・介護
- ・アセスメント
- ・ネットワーク

であった。このうち、「QOL」「アセスメント」および「介護」は、ない方が採用される傾向があり、他のキーワードは、ある方が採用される傾向があった。

図2 採用の有無を分割するCHAIDモデル



## <考察>

採用の有無という点に着目すると、題名の比較、キーワードのクロス集計、および CHAIDによる樹形図のいずれにおいても、より具体的、実用的な成果を期待できる課題が多いという、同様の傾向がみられている。「QOL」「介護」などは重要な概念ではあるが、研究内容としては明確でないとの印象があるのかもしれない。「アセスメント」よりも「評価基準」の方が選ばれていることなども同様な傾向といえる。その意味で、救急、或いは災害対策に関する項目が重要視されているのは当然といえるかもしれない。ただし、類似した内容を持つ課題は、そのいずれかが抽出されている傾向があるので、課題の独自性という要素が重要であるといえる。

今回は採用条件を中心に解析したが、今後課題達成状況、報告の内容などもパラメータに加えた解析を継続する必要があると考えられる。