「平成20年度（財）救急振興財団調査研究助成事業」　　別紙1

平成21年　3　月　24　日

調査研究完了報告書

調査研究名	小児救急医療体制の客観的評価法の検討

1．研究の概要

小児の救急医療は医師不足による病院小児科の崩壊を避けるため、集約化・重点化が進められている。地域における小児救急医療体制を整備し、少子化時代の育児不安を改善するためには現状の客観的評価と方向性の提示が必要である。簡便且つ客観的評価法を用い、2 次医療圏毎の個別評価と他地域とのベンチマークを行うことで救急医療体制の整備充実に役立てる。申請者は以前より兵庫県における救急医療体制の検討を行ってきたが、今回はこれを基にして 3 次救急医療の状況を追加するとともに、調査の広域化を図り評価の質的ならびに量的な精緻化に努めた。

2．調査研究方法

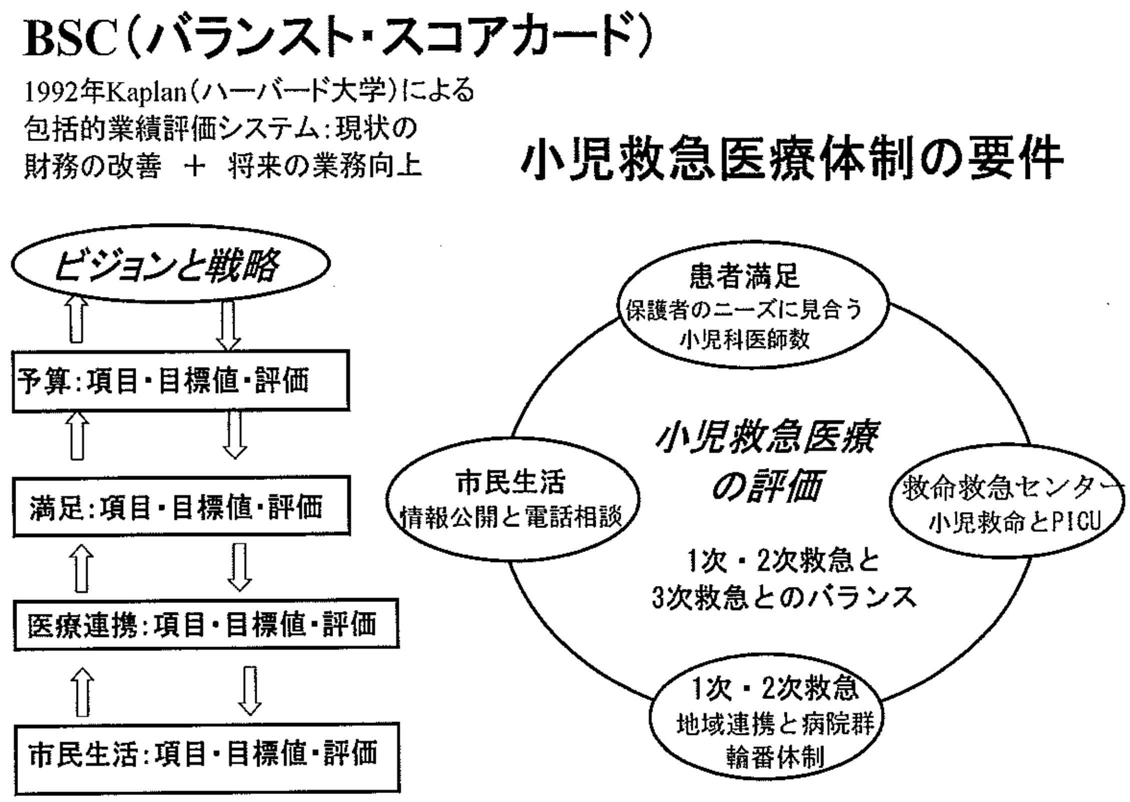
任意抽出した複数の二次医療圏における小児救急医療の現状を行政、医療団体にアンケート調査し、図 1 に示すようにバランスト・スコアカード(BSC)を用いて「市民生活」、「1 次・2 次救急」、「患者満足」、「救命救急センター」の 4 分野について検討を行う。「市民生活」の視点では情報公開、電話相談について、「1 次・2 次救急」の視点では急病診療所の有無、地域連携小児夜間・休日診療、2 次輪番体制について、「患者満足」の視点では小児科医師数、「救命救急センター」の視点で 2 次医療圏における小児の救命医療や PICU の整備度について検討を行う。全 7 項目について表1のように、0 点～1 点、または 0 点～2 点の 2～3 段階(総点 10 点)で評価を行う。

表1

評価項目

	評価項目	スコアー(合計:0～10点) (0点)	(1点)	(2点)
市民生活	①情報公開	なし	新聞、広報誌	
	②電話相談	なし	#8000	#8000+病院
1次救急	③急病診療所	なし	あり	
	④地域連携小児診療	なし	あり	
2次救急	⑤二次輪番制	なし	あり	
患者満足	⑥小児科医数 (対人口10万)	1以下	1～9	10以上
高次救急	⑦救命救急センター	なし	あり	2か所

図 1



BSC（バランスド・スコアカード）は経営管理の手法として考案されたものであるが、現在では病院経営や地域の医療・福祉の市民サービス程度を計る指標としても用いられている。救急医療の充実度を対象とした場合は、地域の短期的ビジョン、中長期的ビジョンの立案とそれを実行する戦略を具体化するために、図 1 の右半分にあるように予算の計上、目標値の設定に始まり、患者満足とそのための医療機関同士の密接な情報交換と協力体制、それによる市民生活への医療行政サービスを双方向性に構築することからなる。

今回は患者満足と市民生活の項目はそのまま残し、予算の代わりに 1 次・2 次救急を入れ、医療連携の代わりに救命救急センターにおける高次医療の状況を調査した。小児救急医療は初期・2 次の患者が大多数ではあるが、わずか 0.1～0.2%ではあるが 3 次救急の患者の発生がある。さらに、平成 19 年度の厚労省研究班「乳幼児脂肪と妊産婦死亡の分析と提言に関する研究」（主任研究者　池田智明）ではわが国の 1～4 歳の幼児死亡は OECD30 カ国中 21 位に低迷している。このことより小児救急の向上には、1 次・2 次救急と 3 次救急の両面での充実が重要である。

以上の点から今回の評価には表 1 のような項目を選択した。

3. 結果(中間報告)

(兵庫県)	神戸	丹波	淡路	阪神南	阪神北	北播磨	中播磨	西播磨	北播磨	但馬	
①情報公開	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
②電話相談	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
③急病診療所	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	
④地域連携	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
⑤2次輪番制	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
⑥小児科医数	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
⑦救命救急センター	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
合計(10点満点)	7	2	4	6	2	1	5	1	1	4	(平均3.3)

(千葉県)	東葛南部	東葛北部	千葉	印旛	香取海匝	山武長生夷隅	安房	君津	市原	
①情報公開	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
②電話相談	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
③急病診療所	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
④地域連携	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
⑤2次輪番制	1	1	1	1	1	0	0	1	0	
⑥小児科医数	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
⑦救命救急センター	2	1	1	2	1	0	1	1	0	
合計(10点満点)	7	6	6	7	3	1	2	3	1	(平均4.0)

4．考察

兵庫県の2次医療圏(10地域)と千葉県の2次医療圏(9地域)の上記の7項目で評価した。兵庫県の2次医療圏10地域の平均は3.3で、千葉県の9地域の平均は4.0であった。この差異は救命救急センターの設置数の差によるものである。5箇所の兵庫県に較べ千葉県では9箇所あり、高得点に繋がった。また、両県とも面積、人口とも近似しているものの兵庫県は山間部、島礁部を抱えているために評価の低い地域が多くなったのも一因である。

今回、合計19の2次医療圏における小児救急医療の充実度の評価を行ったが、市民サービスである医療情報の公開や電話相談は比較的容易に実施できるが、1次・2次救急医療の急病診療所や地域連携小児夜間・休日診療所、2次救輪番制は地域の小児科医や医師会との良好な関係なくては実施可能とならない。このため、1次・2次救急医療は小児救急の根幹をなすものと考えられる。兵庫県における淡路や但馬といった都会から遠く離れた地方であるにもかかわらず、共に県立病院の院長、副院長(共に小児科医)がリーダーシップを発揮することによりかなり高い評価を得ている。コアパーソンの重要性を示唆する良い例である。患者満足としての小児科医師数は昨今の臨床研修体制の影響を受けて、都市と地方または、症例の豊富な人気病院とそうでない小規模病院の間に明らかな格差が生じてい

るため、改革・改善が難しい項目となっている。救命救急センターは蘇生や集中治療の必要な高次の救急患者の管理において必須であるが、小児に関しては発生頻度の点から省みられなかった。先述した1～4歳の高死亡率や成人救急の救命・集中治療の飛躍的進歩から平成21年3月より厚生労働省に「重篤小児患者に対する救急医療体制検討会」が設置され、救命はもとより 2 次医療圏における救急医療のコンダクターとしての役割が求められるようになった。この点から今回の評価においても重要な項目として上げられている。

BSC を用いた地域の救急医療の評価は、地域医療資源のハードウエアならびにソフトウエアのエネルギーを評価することで地場産業といわれる救急医療の活力を確認し、内部分析に SWOT 分析（Strength,Weakness,Opportunity,Threat）を取り入れることで地域の強みと弱みを戦略に生かすことができる。両県において医療地域格差を越えて、BSC 評価を基にした市民との情報公開、意識の共有が地域の救急医療を守り育てることに繋がる。

５．結論

今回用いたBSCによる地域における小児救急医療の評価は客観的で地域の特性を反映するものである。各医療圏の評価をベンチマークすることで、地域医療計画にも利用可能であると考える。しかし、情報の提供を労力の要るアンケートを基にしているため、今後は地域の医療白書からのデータの入手ができるように項目の見直しも考慮する必要がある。

この研究は（財）救急振興財団の「救急に関する調査研究事業助成」を受けて行ったものである。