

福島県ドクターヘリ検証会



福島県

消防本部、災害拠点病院、救命救急センター

◎救命救急センター

○災害拠点病院

県北

福島

伊達

相馬

安達

会津

喜多方

会津若松

郡山

双葉

浜通り

須賀川

いわき

南会津

県中
県南

白河

福島県ドクターヘリの導入にあたって
円滑な運航体制を維持するためには
ドクターヘリは県内救急の共有財産

1. 県内災害拠点病院との協力体制の構築
現場出動時の患者搬送先は地域の適切な病院
2. 消防防災ヘリとの役割分担を明確化
病院間搬送は消防防災ヘリを第1に選択
必要に応じて現場での協力体制を構築

ドクターヘリ2年間の運航状況

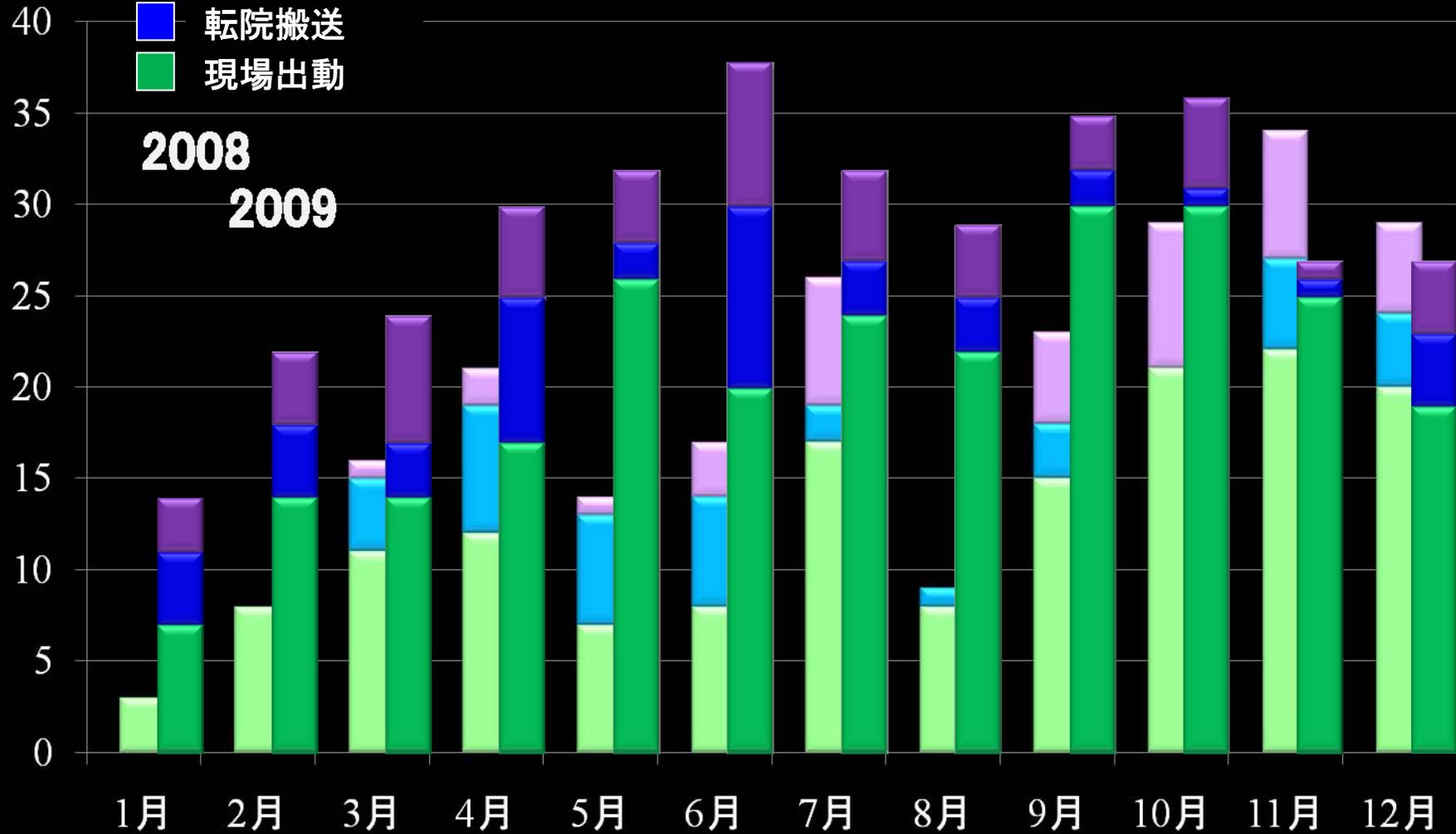
2008.1.28～2009.12.31(704日間)

運航数 575件 (0.82件/日)

- 現場出動 : 400件 (DMAT:1件、現場着陸 31件)
- 病院間搬送 : 83件
- キャンセル : 92件

月別出動件数

- キャンセル
- 転院搬送
- 現場出動



運航状況の比較

	2008 (339日間)	2009 (365日間)
運航件数	229	346
一日当たりの件数	0.68/1日	0.95/1日
現場出動	152 (66.4%)	248 (71.7%)
現場着陸	15 (9.9%)	17 (6.9%)
病院間搬送	38 (16.6%)	45 (13.0%)
キャンセル	39 (17.0%)	53 (15.3%)
救急隊現着前要請	78 (40.8%)	144 (47.8%)

対応時間の比較

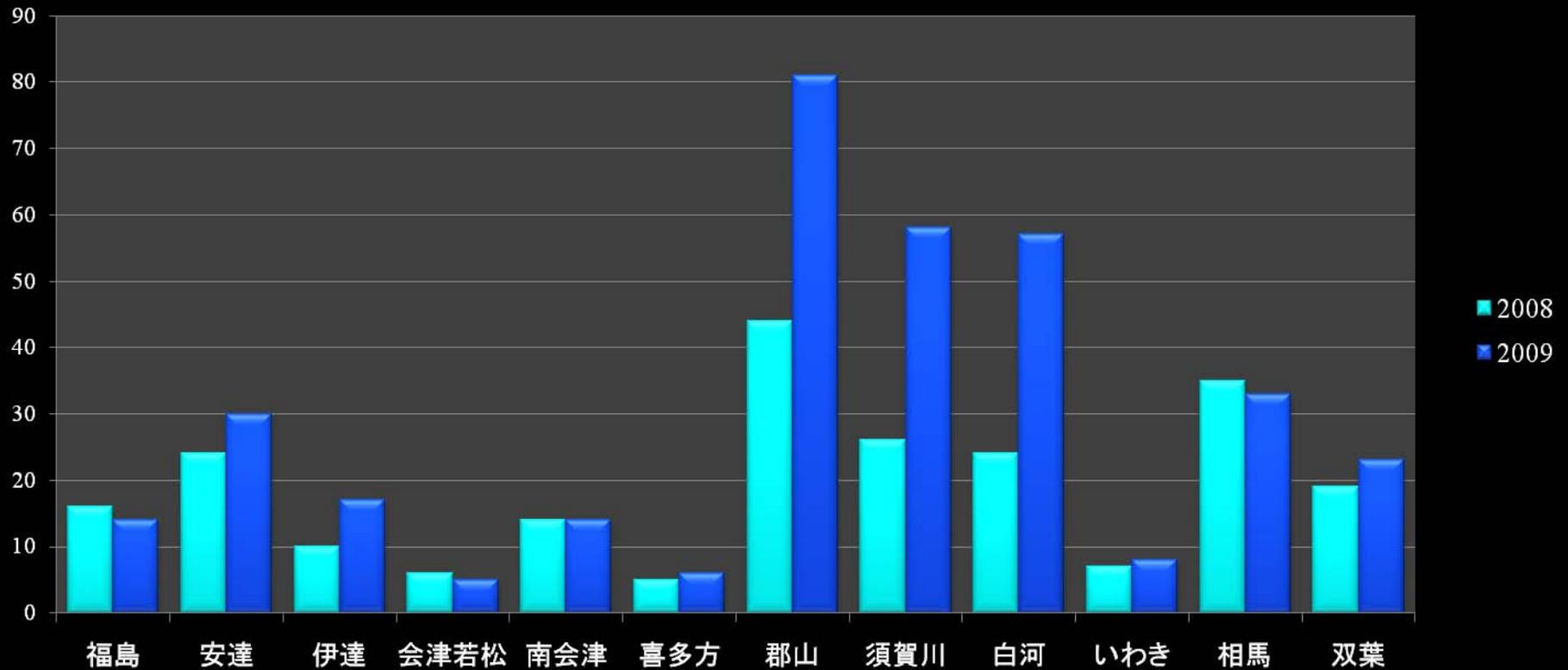
項目	2008		2009	
	平均	最短～ 最長	平均	最短～ 最長
基地病院－着陸地点 距離(km)	39.5	5～121	38.1	7～130
119覚知－へり要請 時間	14分48秒	1分～ 108分	14分36秒	1分～ 91分
へり要請－へり離陸 時間	4分57秒	0分～ 20分	5分04秒	0分～ 29分
へり離陸－現場着陸	16分19秒	3分～ 36分	15分44秒	3分～ 40分

運航状況の比較

- 現場出動件数の増加
- 現着前要請も増加傾向だが、
119覚知からへり要請までの時間は
短縮されていない

要請消防機関

県北 50万人	会津 30万人	県中県南 70万人	浜通り 55万人
------------	------------	--------------	-------------



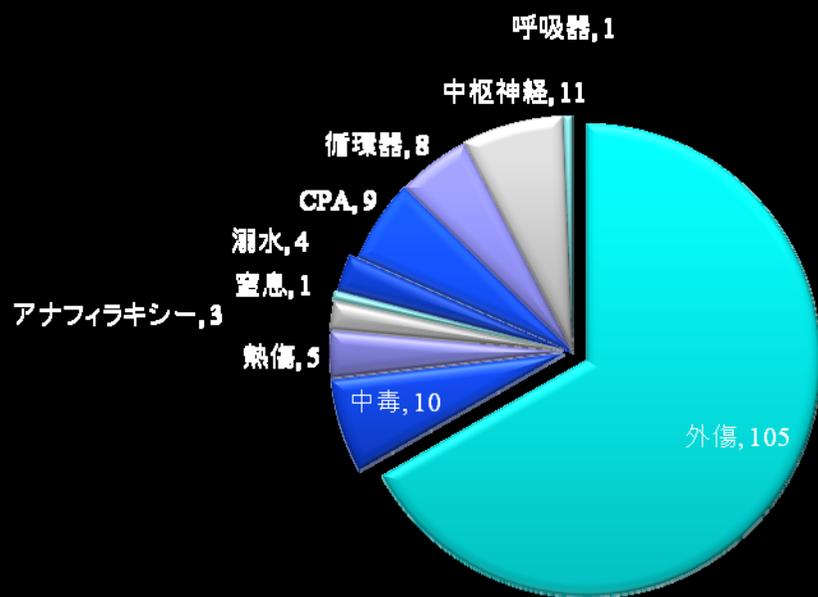
要請消防機関

- 県中県南消防からの要請が増加

現場出動：疾患別症例数

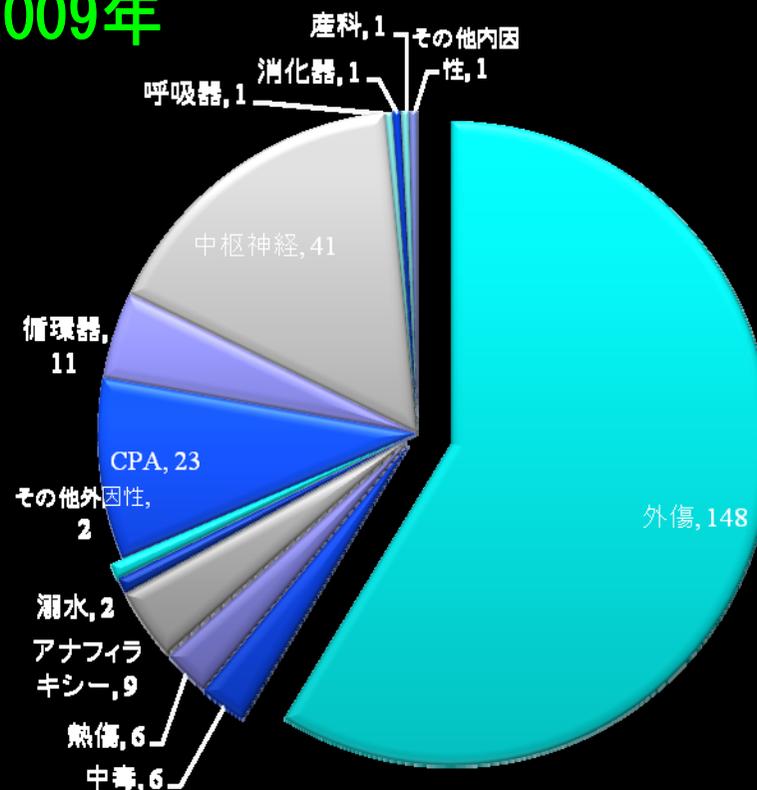
2008.1.28～2009.12.31 (n=409)

2008年



157件/339日 (0.46/日)
 内因性疾患 29件 (18.5%)
 外傷 105件 (66.9%)

2009年



252件/365日 (0.69/日)
 79件 (31.5%)
 148件 (58.9%)

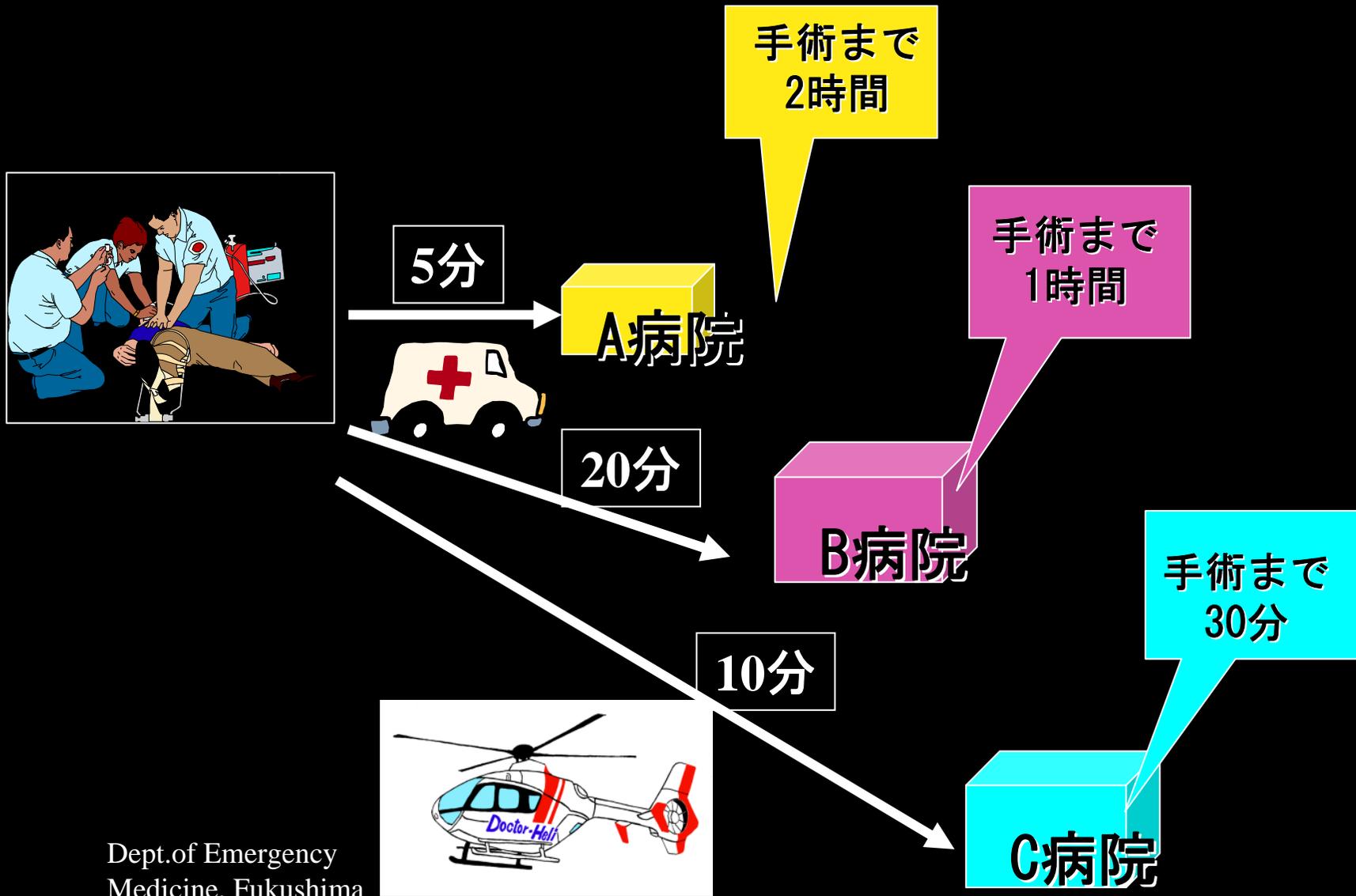
現場出動：疾患別症例数

- 内因性疾患が増加
- 外傷例が6割前後で最多

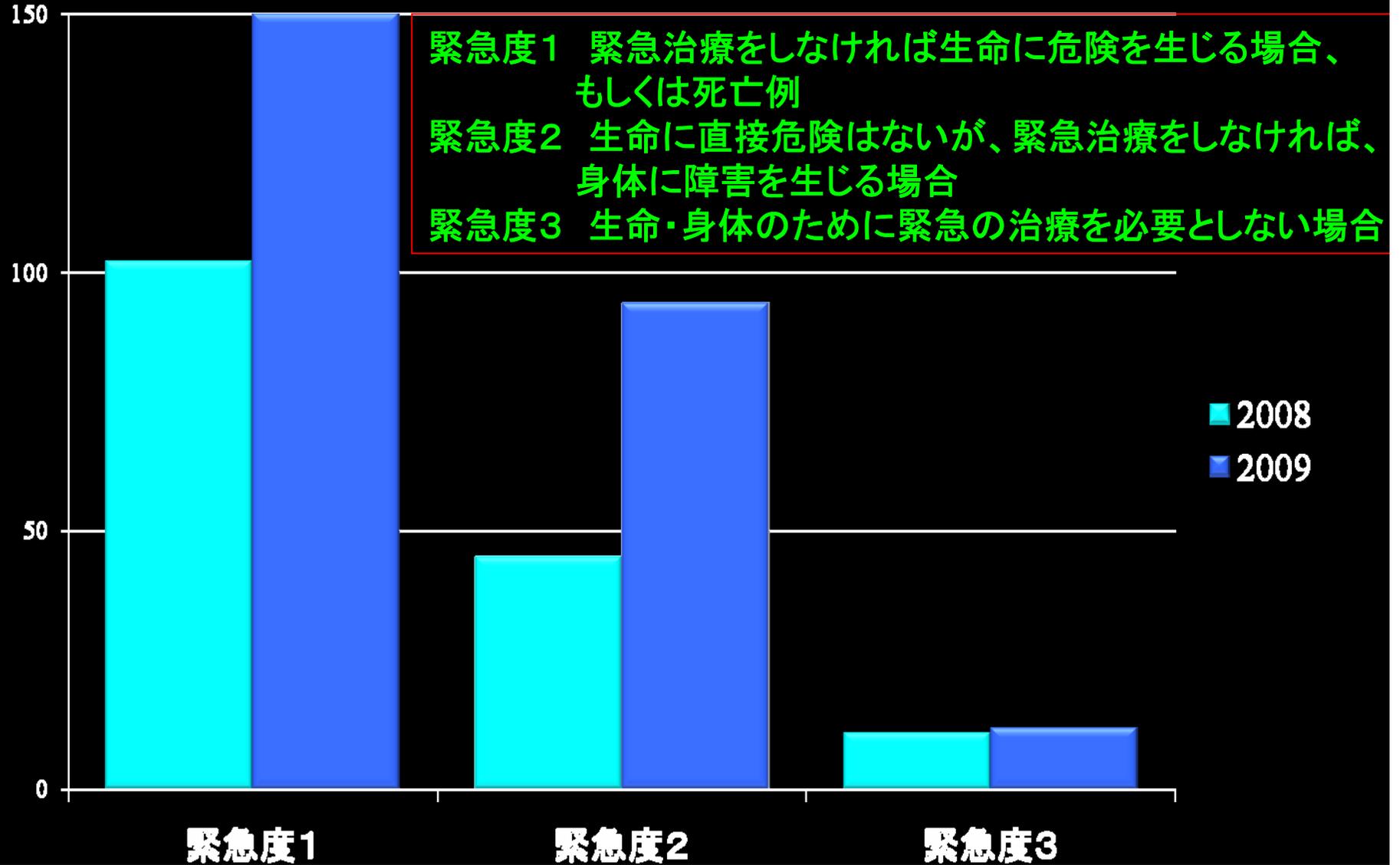
外傷の救命率を上げるためには

緊急性の高い外傷患者に対して受傷から
1時間以内に
手術療法などの根治的治療を行えば救命率が最大

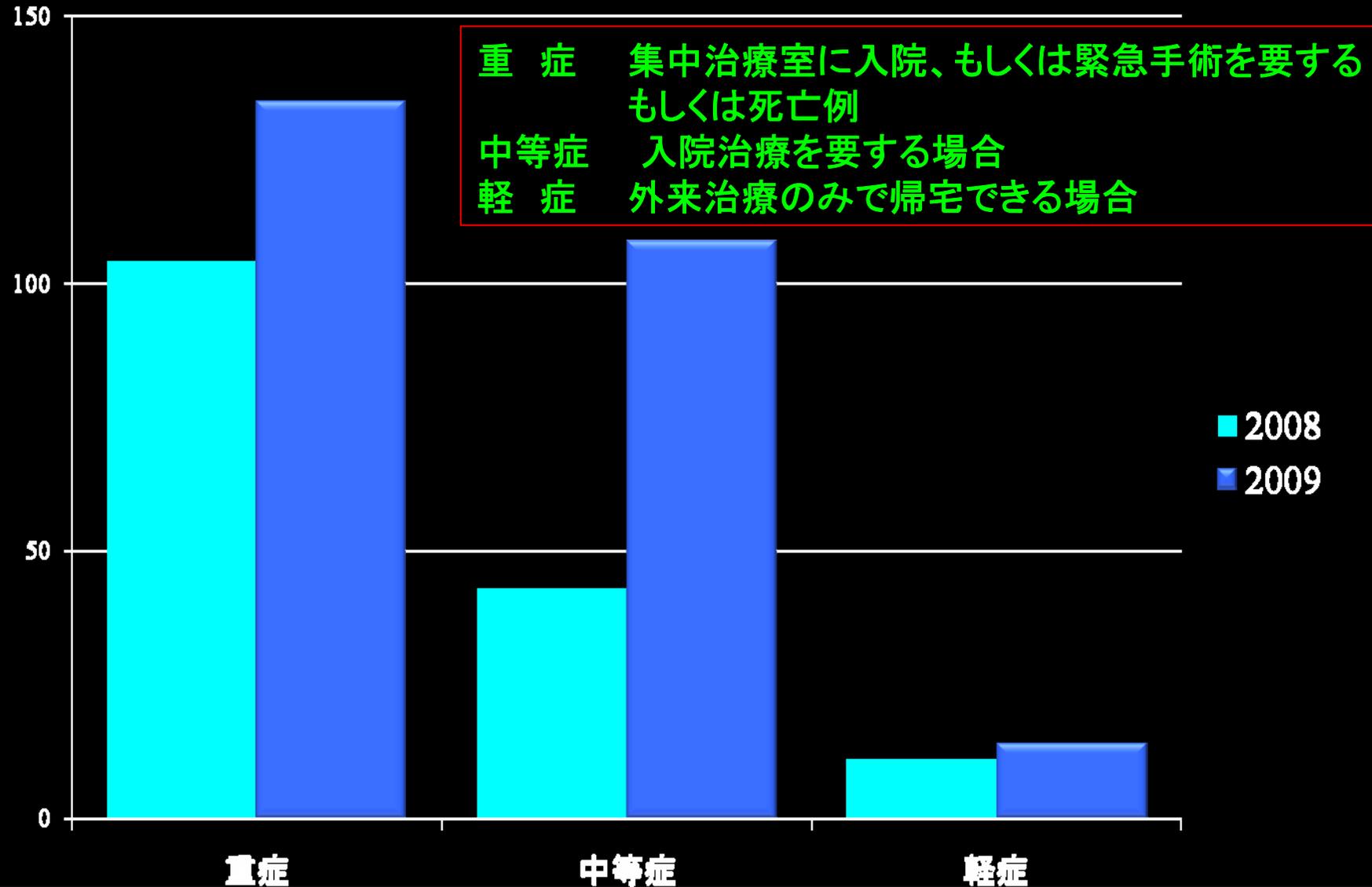
外傷システムの整備 —トラウマバイパス—



現場出動時の緊急度



現場出動時の重症度

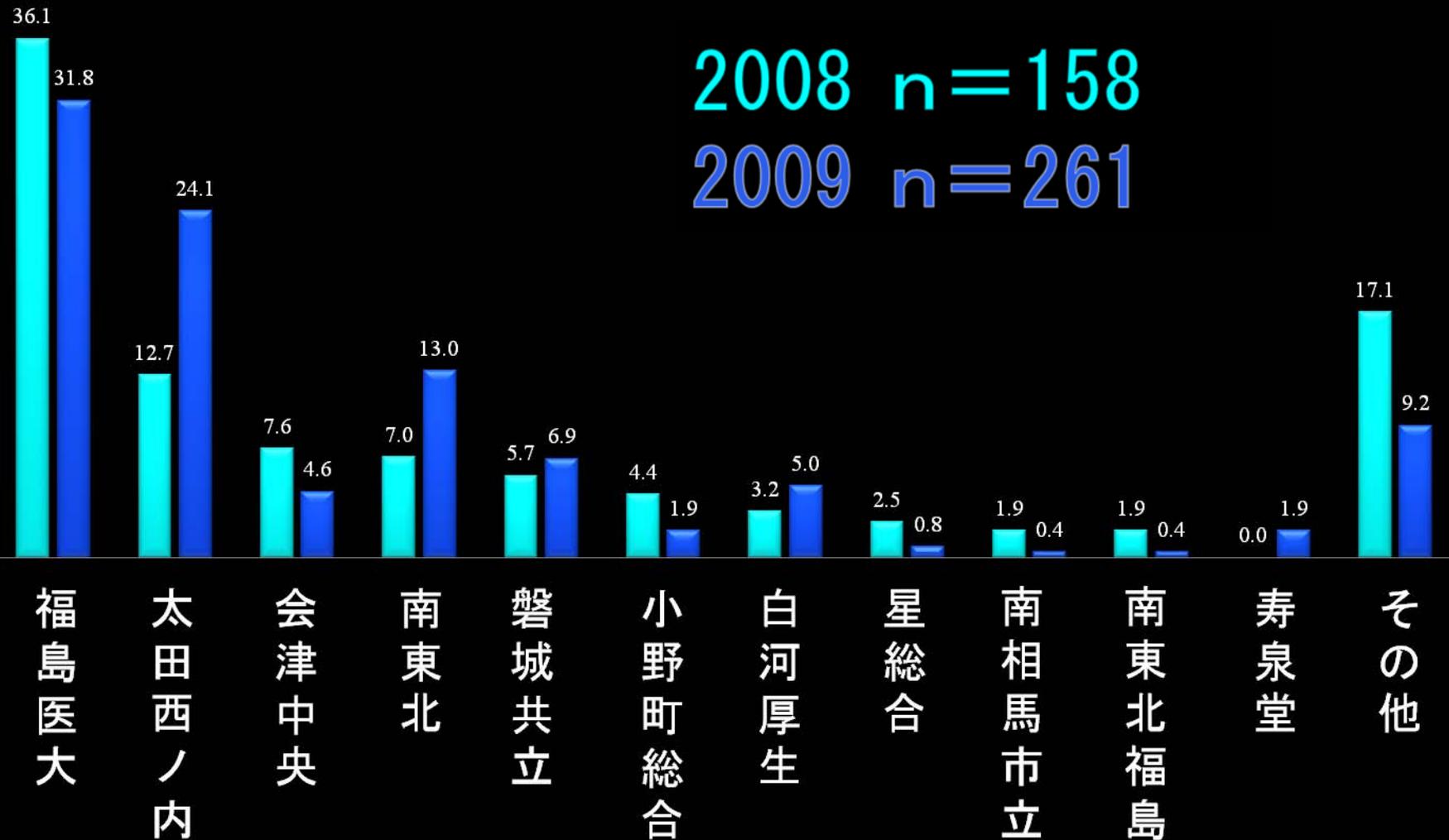


緊急度と重症度

- 緊急性が高く、重症例が増えている

搬送先病院比率：現場出動

2008 n=158
2009 n=261



現場出動時の搬送先病院 (2008 n=157)



現場出動時の搬送先病院 (2009 n=253)



搬送先病院

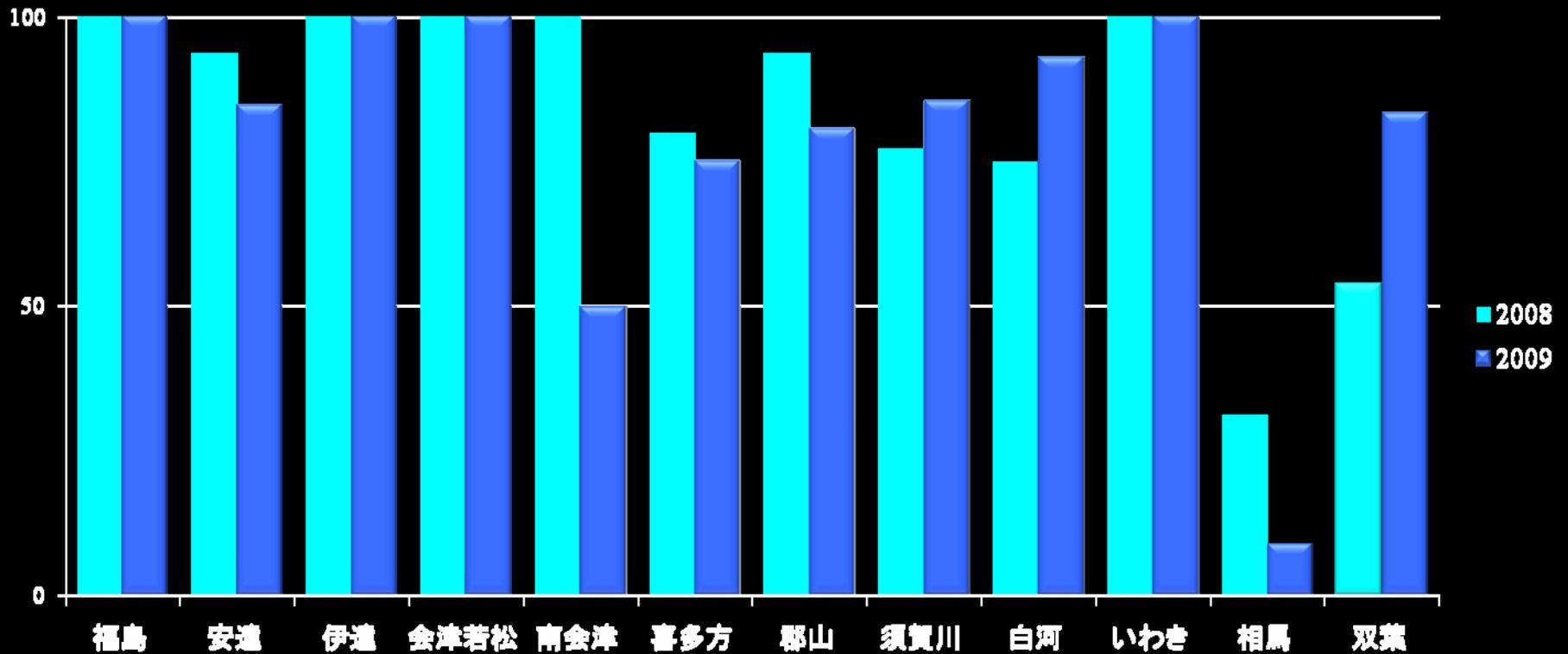
- 救命センターに集中してきている
- 遠隔地搬送が増えた

現場出動時の搬送先地域

		出動回数		地域内搬送		地域内搬送率(%)	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009
県北	福島	14	16	14	16	100	100
	安達	16	26	15	22	93.75	84.62
	伊達	8	15	8	15	100	100
会津	会津若松	4	3	4	3	100	100
	南会津	9	6	9	3	100	50
	喜多方	5	4	4	3	80	75
県中 県南	郡山	32	62	30	50	93.75	80.64
	須賀川	22	48	17	41	77.27	85.42
	白河	16	42	12	39	75	92.85
浜通り	いわき	2	2	2	2	100	100
	相馬	16	11	5	1	31.25	9.09
	双葉	13	18	7	15	53.85	83.33
全域	合計	157	253	127	210	80.89	83.00

現場出動時の地域内搬送率

県北 50万人	会津 30万人	県中県南 70万人	浜通り 55万人
------------	------------	--------------	-------------



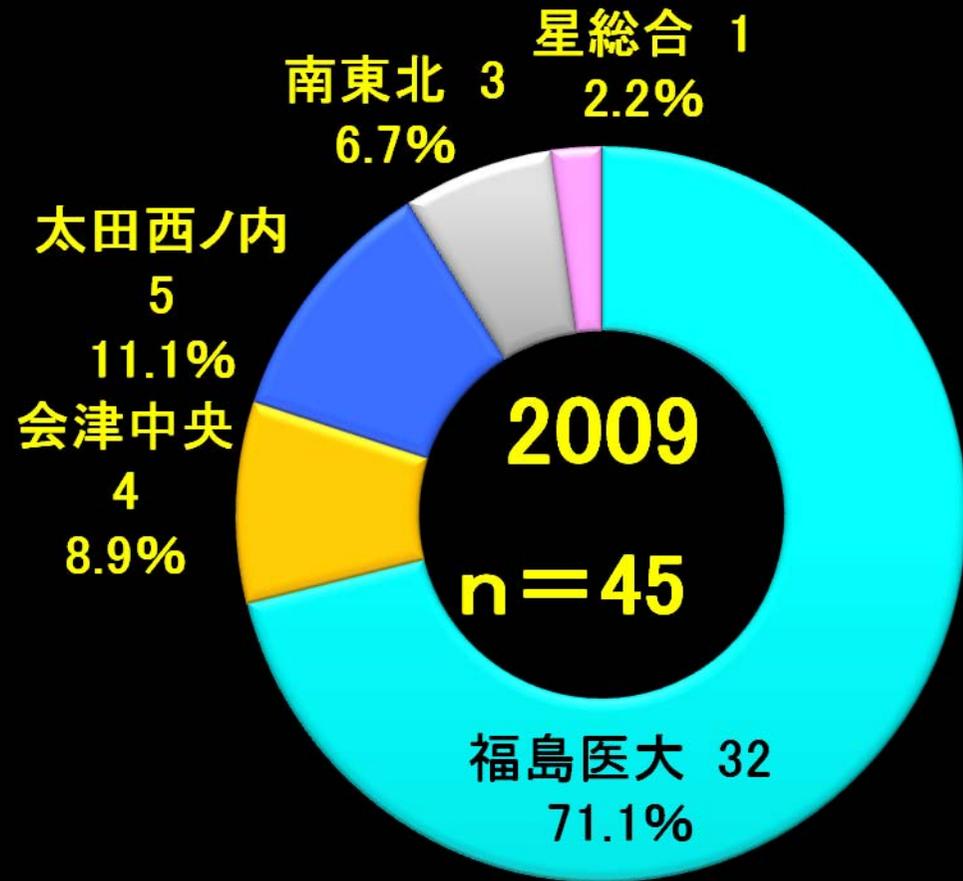
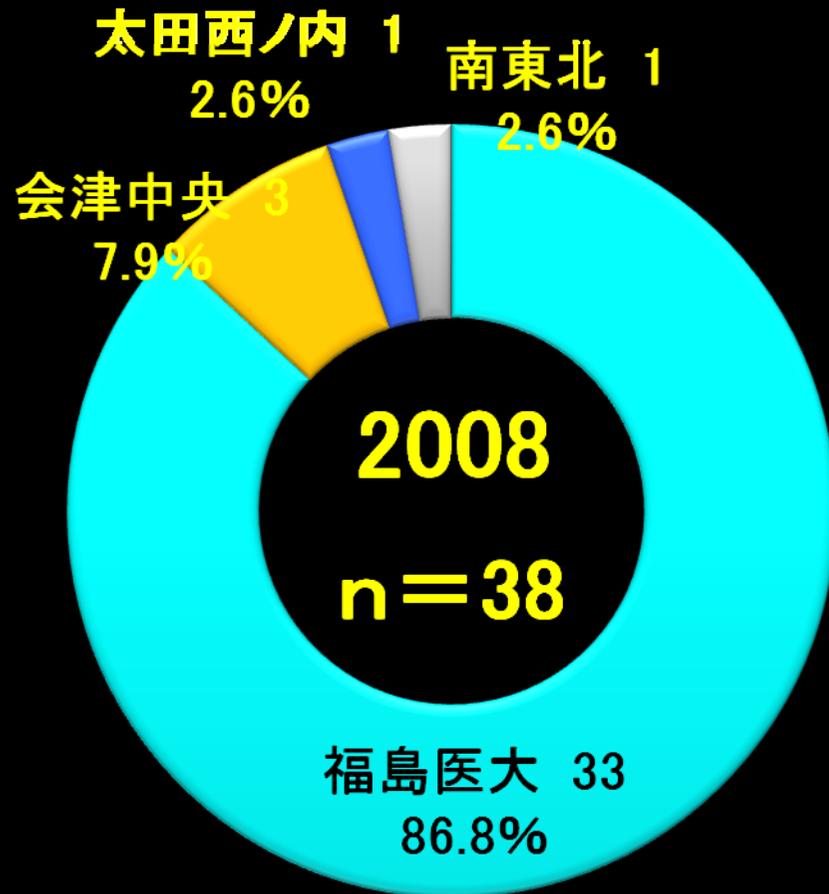
現場からの搬送手段

搬送手段	2008	2009
搬送症例数	153	253
ドクターヘリ	107 (71.3%)	191 (75.5%)
救急車 (医師搭乗)	26 (16.9%)	44 (17.4%)
救急車 (医師搭乗なし)	20 (13.6%)	18 (7.1%)

現場出動総括

- 現場出動回数は増加している。
(1日当たり0.46→0.69件)
ドクターヘリが有効に活用されてきている。
- 内因性疾患の割合が増えている。
- 搬送先病院として地域外の遠隔地搬送が増えている。
⇒ 今後の課題？

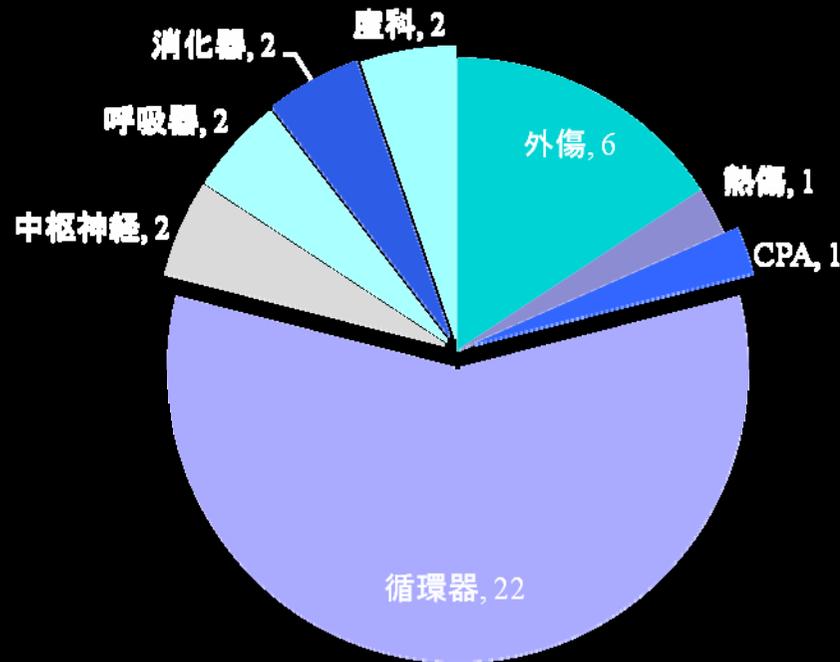
搬送先病院比率：病院間搬送



病院間搬送：疾患別症例数

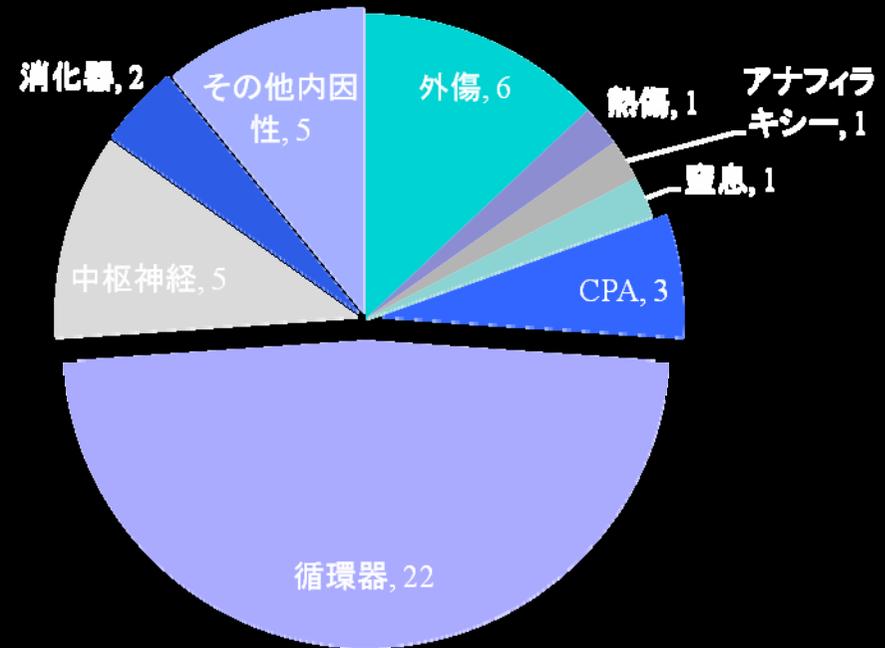
2008.1.28～2009.12.31 (n=84)

2008年



38件/339日 (0.11/日)
 内因性疾患 31件 (81.5%)

2009年



46件/365日 (0.13/日)
 37件 (80.4%)

病院間搬送要請手順



依頼元医療機関

依頼元医療機関
(担当科医師)

医大医師から
依頼元医療機関医師に
「受け入れOK」の
最終連絡

⑤ ドクターヘリ要請依頼

⑦ 救急車出動

① 患者受入依頼

④ 患者受入承諾



地元消防機関



医大 (担当科医師)

② 患者情報、必要医療器材等の確認

フライトドクター/フライトナース

③ 天候、他事案、着陸地、
その他運航状況等の確認

通信センター
(機長、整備士)

⑥ ドクターヘリ要請

⑦ ドクターヘリ出動



福島県立医大

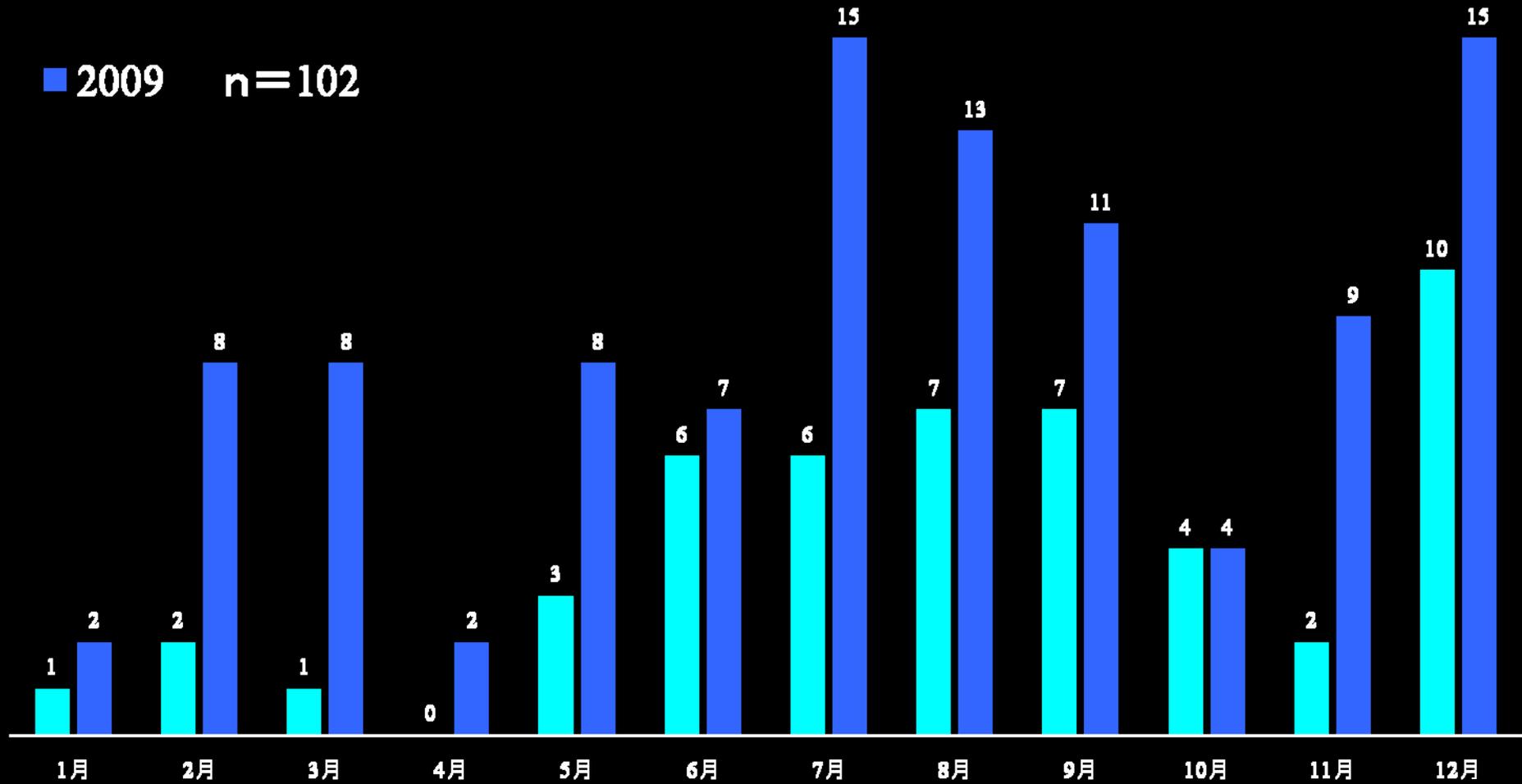
病院間搬送

- 病院間搬送件数は変化なし
(1日当たり0.11→0.13件)
疾患別の比率も大きな変わりなし
- 多くが内因性疾患で、担当科が決まっている
- 消防からも病院間調整の有無を確認お願いします。

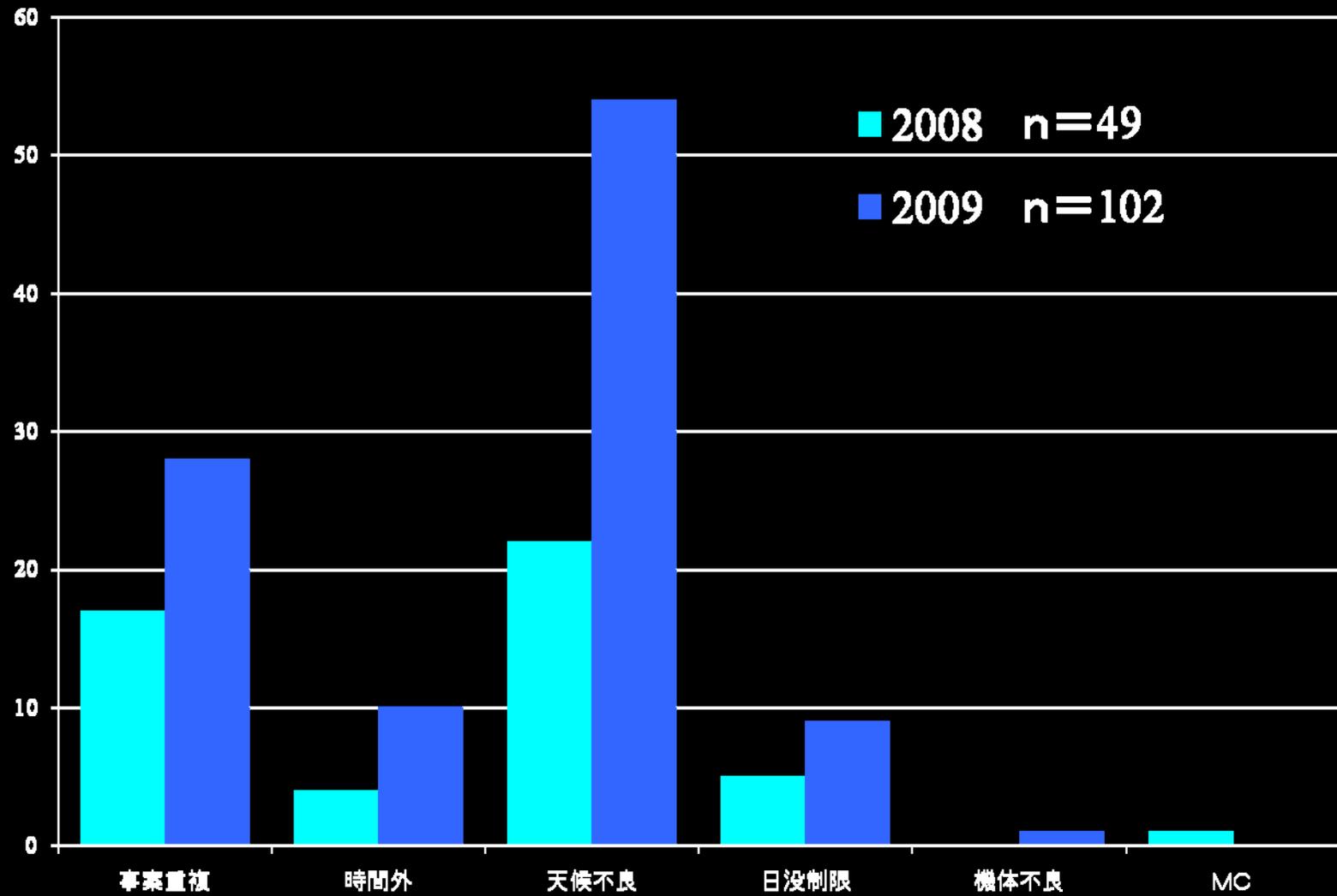
月別不対応件数

■ 2008 n=49

■ 2009 n=102



理由別不対応件数

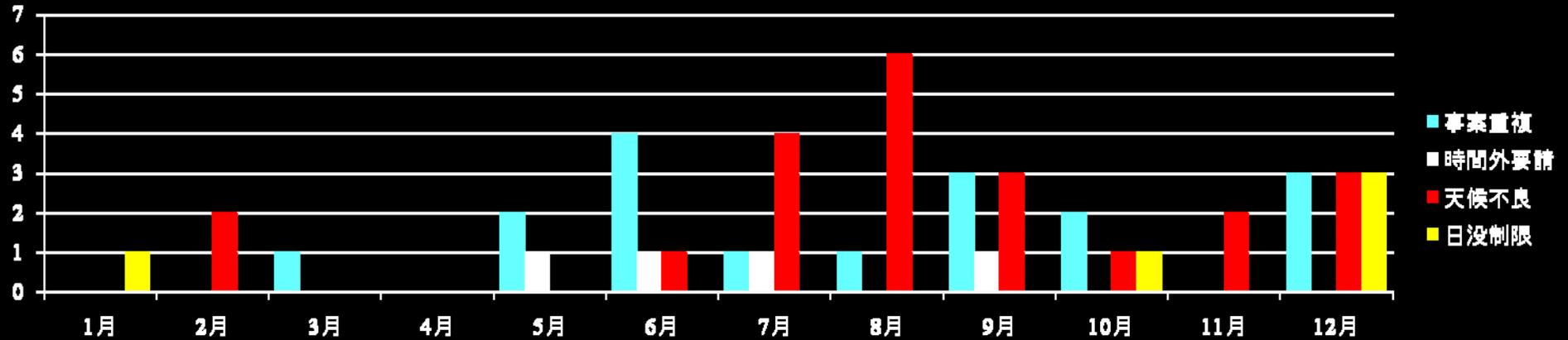


理由別不対応件数

	2008		2009	
不対応件数	49		102	
事案重複	17	(34.7%)	28	(27.5%)
天候不良	22	(44.9%)	54	(52.9%)
日没制限	5	(10.2%)	9	(8.8%)
待機時間外要請	4	(8.2%)	10	(9.8%)
機体不良	0		1	(1.0%)
MC	1	(2.0%)	0	

月毎不対応理由件数

2008



2009

