

平成23年度（財）救急振興財団調査研究助成事業

地域単位の早期通報を実現するための在宅介護・医療関係者が利用する重症度・緊急度判定基準の作成とその普及啓発効果の検討

石川県メディカルコントロール協議会

代表研究者

金沢大学医薬保健研究域医学系血液情報発信学（救急医学）教授

稲葉英夫

研究組織

代表研究者	稲葉英夫	金沢大学医薬保健研究域医学系血液情報発信学（救急医学）
分担研究者	和藤幸弘	金沢医科大学救急医学講座
	阪上 学	金沢医療センター
	橋本正明	公立能登総合病院
	浜田秀剛	珠洲市総合病院
	山田 弘	石川県消防長会

実行WGメンバー

宮本晴樹	奥能登広域圏事務組合消防本部
小山 崇	七尾鹿島広域圏事務組合消防本部
内田聖人	羽咋郡市広域圏事務組合消防本部
川端 要	かほく市消防本部
小蕎将史	津幡町消防本部
中本 潤	内灘町消防本部
西川勝臣	金沢市消防局
北村昭人	白山野々市広域消防本部
谷川昌弘	能美広域事務組合消防本部
河合 剛	小松市消防本部
石塚留美	加賀市消防本部

研究の概要

本研究の主な目的は、通報の遅れを改善するために、

- ①在宅介護・医療関係者が電話相談・依頼を受けた際に、訪問することなく、依頼者である家族に早期通報を促すための緊急度・重症度判定基準
- ②在宅介護・医療関係者が定期的に患者宅を訪問した際に、把握すべき重症救急疾患の前兆や病態の重症化予測のための準緊急度・重症度判定基準

を作成し、その啓発・普及を、在宅介護・医療関係者を対象に行い、その効果を検討することにあつた。以下のような、調査研究事業を行った。

1) 緊急度・重症度判定基準の作成を完了した(平成23年8月):別添のパフレット参照

判断基準作成の際には、在宅介護・医療関係者が様々な背景を有し、有する医療・医学知識に大きな格差があることに十分配慮し、ある程度のワイド・トリアージを容認することとした。また、その普及・啓発効果をあげるために、できるだけ、平易な表現とし、一般市民からの電話相談から得られる情報の限界にも配慮する。基準は常時携帯可能な手帳サイズに印刷した。

2) 緊急度・重症度判定基準の普及・啓発のための講習会を開催し(平成23年9月)、消防機関が在宅介護・医療事業者を巡回し、連携促進のために判定基準の配布と説明を行った(平成23年10月上旬まで)

在宅介護・医療施設に案内し、代表者を含めた講習会を平成23年9月に石川県救命救急研究会を後援するかたちで、開催した(第1回)。また、9月から10月初旬までに、各消防本部が所轄内の在宅介護・支援施設を巡回し、連携促進のために判定基準の配布と説明を行なった。

3) 在宅介護・支援施設に対してアンケート調査(平成23年9月):本報告書 pp3-5

施設の規模、被支援者からの相談件数、応急手当に関する講習の頻度などを調査した。様々な規模の在宅介護・支援施設が存在するが、容態の変化について利用者からの問い合わせを受けたことのある施設が多いことが判明した。

4) 平成23年の石川県における脳卒中・急性冠症候群(ACS)搬送の実態変化と普及啓発効果の検証:

本報告書 pp4-34

調査期間が平成23年12月末までであり、十分な効果の確認はできなかった。3ヶ月ごとの4期に分割したが、脳卒中に関しては通報時間の有意な短縮は認めなかった。しかし、ACSに関して検討すると、中央地域では4期で通報時間の減少傾向が認められ($p=0.036$)、平成23年9月に配布した119番通報の手引きの効果があつたかもしれない。

また、石川県における1年間のデータベースの検討から、地域格差、救急隊の教育効果、通報の遅れに関する因子を明らかにすることができた。検討は、脳卒中・ACSを疑った症例ならびに脳卒中・ACSと診断された症例について、別途行った。

在宅介護・支援施設に対してアンケート調査

(1) アンケートの内容

以下のようなアンケート用紙を石川県中央医療圏の在宅介護・支援施設 198 施設に郵送し、71 施設から回答を得た（回答率 36%）。

石川県 MC 協議会は、病院の外で、重大な病気やケガのために救急搬送される傷病者の方々が適切な病院に搬送されるよう、救急隊員への教育、助言、指導や市民への啓発活動を行っています。

このアンケートは、在宅介護や支援を受けられている市民の方々の 119 番通報の実態の解明に利用され、今後の 119 番通報の手引きの改訂に生かされます。

ご協力をお願いします。

なお、回答は、適切な 119 番通報についての研修会への出席予定とともに、同封しました返信用はがきにご記入下さいますようお願いいたします。

問1 貴事業所所属の介護・援助に従事する方の人数をお教え下さい

問2 介護従事者の中に看護師の資格をお持ちの方は何人いらっしゃいますか

問3 何人ぐらいの方々の介護や援助をなさっていますか（10人単位でお答え下さい）

問4 応急手当や心肺蘇生の講習を受けられたことのある従事者は何人いらっしゃいますか

問5 定期的に応急手当や心肺蘇生の講習会を開催されたり、事業所として講習会を受講されたりしていますか

問6 介護・援助対象者または家族から、容態の変化や119番通報について相談を受けられることはありますか

問7 介護・援助対象者の容態の変化に気づいた場合の対応について、指針やマニュアルを定めていますか

問8 介護・援助対象者の容態の変化に気づいた場合に、介護・援助従事者のとる行動は以下のいずれに近いですか

ア. 家族の判断にすべて委ねる

イ. かかりつけ医やかかりつけの病院に相談するよう勧める

ウ. ケアマネージャーなど責任者の判断に委ねる

エ. 家族の替りに、かかりつけ医（または提携医療機関）に相談する

オ. とにかく119番通報して救急車を呼ぶ（または家族に呼んでもらう）

問9 家族がいない状況で、介護・援助対象者の容態が急変し、呼びかけても肩をたたいても反応がなくなった場合に、最初に介護・援助従事者のとる行動は以下のいずれに近いですか

ア. 家族と連絡をとる

イ. ケアマネージャーなど責任者に相談する

ウ. かかりつけ医（または提携医療機関）と連絡をとる

エ. とにかく119番通報して救急車を呼ぶ

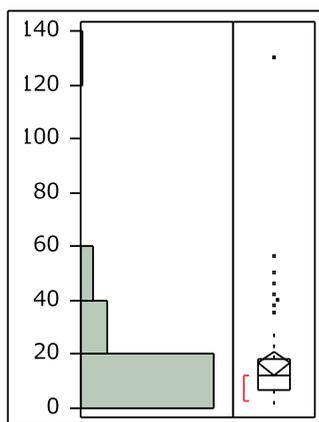
(2) 介護・支援施設の背景

1. 看護師職員の有無

51施設（72%）に看護師職員が雇用されていた。

2. 一事業所あたりの介護・支援従事者数

図1のように、最小人数1人から130人までの大規模事業所まで存在した。



3. 定期的BLS講習

38施設（54%）で定期的BLS講習が実施されていた。

4. 急変時対応に関する相談の経験

33施設（46%）が急変時対応に関する相談の経験を有していた。

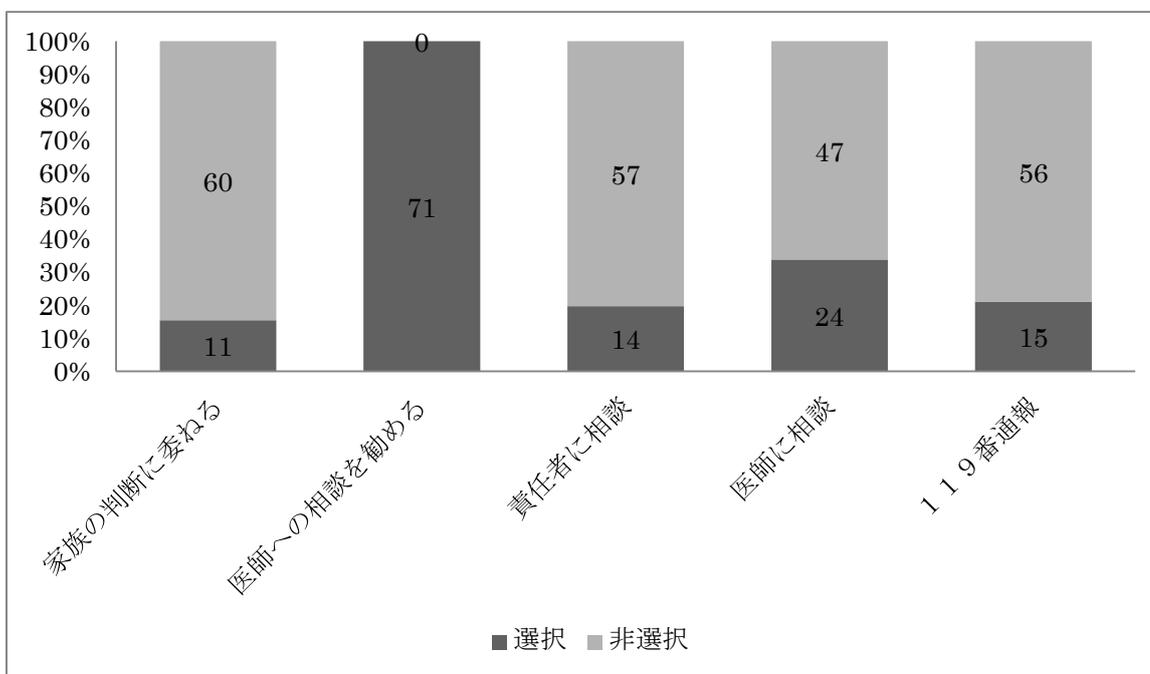
5. 急変時対応指針の有無

67施設（94%）が対応指針を定めていた。

（3）一般的急変時対応（複数回答）

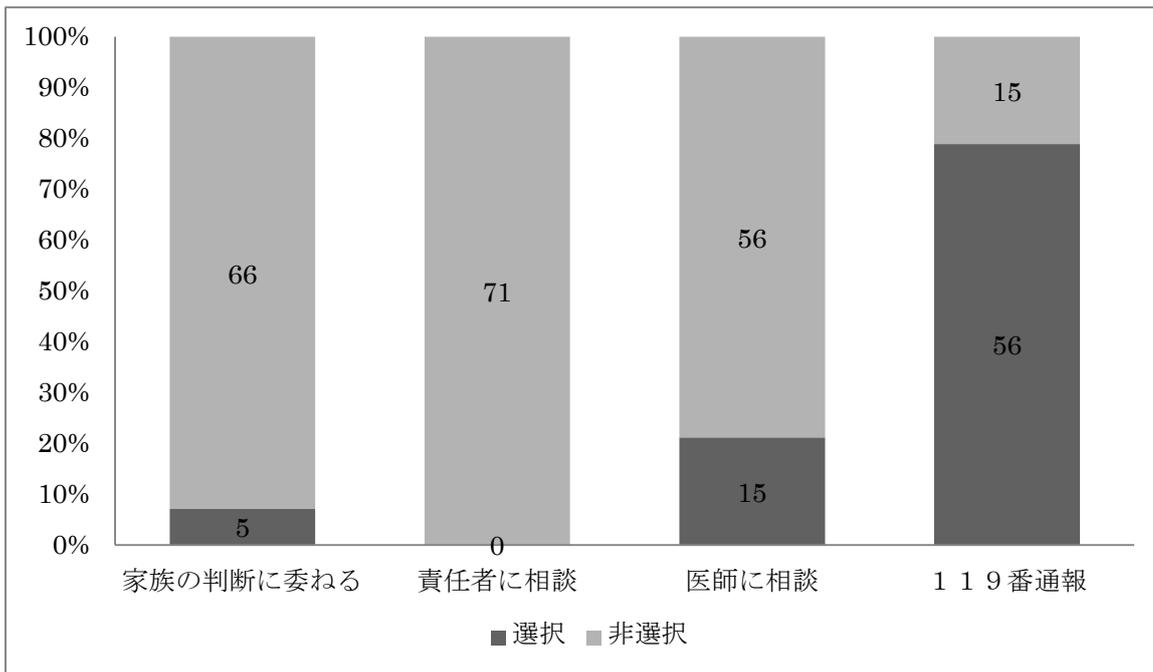
図2に示したように、全施設が医師への相談を勧めることを選択した。次いで、提携施設医師・かかりつけ医に相談する施設が多かった。予想外に、「家族の判断に委ねる」、「責任者に相談する」、「119番通報」を選択する施設の割合は低かった。

図2 一般的急変時対応



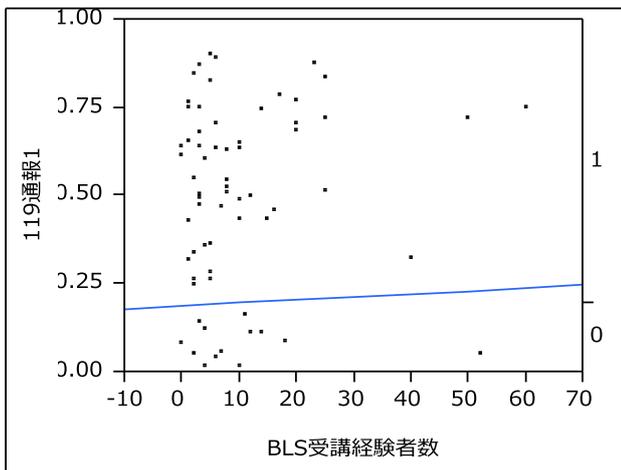
(4) 心停止またはそれに近い状態への対応（複数回答）

図3に示したように、56施設（79%）が119番通報を選択していた。119番通報より、提携医師・かかりつけ医への連絡を優先する15施設（21%）が存在することも明らかになった。



119番通報を選択する因子について、単変量解析を行うと、図5に示したように、BLS受講経験者数が多い施設ほど、119番通報を選択する可能性が高いことが判明した。障害が軽度な高齢者の急変に対する通報の遅れを改善するためには、従事者に対する講習が必要であることが示唆された。

図5 BLS受講経験者数と早期通報行動の関係



$p=0.0007$

また、容態変化について、家族から相談を受けて経験を有する施設ほど、119番通報に積極的な傾向が認められた（27%対16%， $p=0.237$ ）。

(1) 脳卒中検証症例に関する背景因子の検討(表 1-1、1-2)

脳卒中検証対象症例は 1821 件であった。その内訳は、救急隊脳疾患と判断し、傷病名が脳疾患であったものが 1363 件、救急隊脳疾患と判断し、傷病名が脳疾患以外であったものが 227 件、救急隊脳疾患以外と判断し、傷病名が脳疾患であったものが 231 件である。

救急隊が脳疾患を疑い傷病名が脳疾患であった割合が第 4 期後半で増加し、逆に脳疾患を疑い傷病名が脳疾患でなかった場合、または脳疾患以外の疾患を疑い傷病名が脳疾患であった割合の減少を認める($p=0.0434$)。内因性プロトコルの導入、または事後検証により救急隊脳卒中判断能力の向上が認められたと考えることができる。

発症時刻に関して、深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、午前中(6~12 時)の発症率が高くなっているが、4 期での有意差は認めなかった($p=0.4559$)。同様に、中央地域・非中央地域ともに深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、午前中(6~12 時)の発症率が高くなっているが、4 期間での有意差は認めなかった(中央 $p=0.2493$ 、非中央 $p=0.6353$)。なお、脳卒中検証症例 $N=1821$ 中の発症時刻不明は $N=751$ であった。

発症~通報までの所要時間に関して、4 期間での有意差は認めなかった($p=0.5593$)。中央地域・非中央地域も同様に発症~通報所要時間に関して 4 期間での有意差を認めなかった(中央 $p=0.5667$ 、非中央 $p=0.3286$)。平成 23 年 9 月に 119 番通報の手引きを配布したが、調査期間内に通報時間の短縮は認めなかった。

地域、年齢、性別、病歴有無に関して、4 期間での有意差は認めなかった。しかし病歴有無に関して、非中央地域でみると病歴保有者の発症が 7~9 月で 95.7%と高く、10~12 月で 78.3%と低く、4 期間で有意差が認められる($p<0.0001$)。

傷病名に関して、1~3 月で脳卒中の割合が 77.8%と低く、7~9 月で 86.7%と高く、4 期間で有意差を認めた($p=0.004$)。なお、中央地域で有意差は認めないが($p=0.1994$)、非中央地域では 1~3 月で脳卒中の割合が 74.5%と低く、10~12 月で 89.9%と高く、4 期間で有意差を認めた($p=0.0014$)。

傷病程度に関して、1~3 月、10~12 月で重症または死亡であった割合が高く、4~6 月、7~9 月で低く、4 期間で有意差を認めた($p=0.0074$)。なお、中央地域では 7~9 月と 10~12 月で重症または死亡であった割合が高く、4 期間で有意差を認めた($p=0.0007$)。非中央地域では 1~3 月、10~12 月で重症または死亡であった割合が高く、同じく 4 期間で有意差を認めた($p=0.0103$)。

(2) ACS 検証症例に関する因子の検討(表 2-1、2-2)

ACS 検証対象症例は 751 件であった。その内訳は、救急隊心疾患と判断し、傷病名が心疾患であったものが 508 件、救急隊心疾患と判断し、傷病名が心疾患以外であったものが 156 件、救急隊心疾患以外と判断し、傷病名が心疾患であったものが 87 件である。

救急隊が心疾患を疑い傷病名が心疾患であった症例、心疾患を疑い傷病名が心疾患でなかった場合、または心疾患以外の疾患を疑い傷病名が心疾患であった症例において、4 期間での有意差は認められなかった。

発症時刻に関して、深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、午前中(6~12 時)または夜間(18~24 時)の発症率が高くなっている。発症時刻に関して 4 期での有意差は認めなかった($p=0.9845$)。中央地域では深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、夜間(18~24 時)の発症率が高くなっており、非中央地域では深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、日中(6~12 時または 12~18 時)の発症率が高くなっているが、4 期間での有意差は認めなかった(中央 $p=0.9074$ 、非中央 $p=0.7062$)。なお、ACS 検証症例 $N=751$ 中の発症時刻不明は $N=135$ であった。

発症~通報までの所要時間に関して、4 期間での有意差は認めなかった($p=0.5031$)。中央地域では第 4 期で通報時間の減少傾向が認められ($p=0.036$)、平成 23 年 9 月に配布した 119 番通報の手引きの効果があつたかもしれない。非中央地域では発症~通報所要時間に関して 4 期間での有意差を認めなかった($p=0.3803$)。

地域、年齢、性別、病歴有無、傷病名 ACS、傷病程度に関して、4 期間での有意差は認めなかった。しかし傷病名に関して、非中央地域でみると、7~9 月または 10~12 月の傷病名 ACS の割合が高くなっており、4 期間

で有意差が認められる(p=0.0338)。

(3) 脳卒中検証症例における通報の遅れと関係する因子(75%値以上の遅れ)の検討(表 3-1、3-2)

発症から通報所要時間の中央値(25%-75%)は 29 分(8 分-110.75 分)であった。当然ながら、発症時刻が深夜早朝(0~6 時)の場合において、通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加を認める(オッズ比 2.111(1.351-3.288))。中央地域・非中央地域で見ても同様に深夜早朝(0~6 時)の場合において、通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加を認める(中央オッズ比 1.683(0.896-3.115)、非中央オッズ比 2.880(1.484-5.614))。

表 3-1 より、中央地域では通報遅延(75%値以上の遅れ)を低下させる因子である(オッズ比 0.739(0.556-0.983))。表 3-2 より、中央地域において、高年齢(オッズ比 0.637(0.427-0.948))、男性(オッズ比 0.637(0.427-0.948))は通報遅延(75%値以上の遅れ)を低下させる因子であり、傷病程度中等症(オッズ比 2.703(1.132-7.562))は通報遅延(75%値以上の遅れ)を増加させる因子である。重症死亡症例以外の場合、重症感の低さから 119 番通報に躊躇する傾向があるのかもしれない。

(4) ACS 検証症例におけるの通報の遅れと関係する因子(75%値以上の遅れ)の検討(表 4-1、4-2)

発症から通報所要時間の中央値(25%-75%)は 37 分(13 分-123.75 分)であった。脳卒中と異なり、深夜早朝(0~6 時)での発症が通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加因子となっていない(オッズ比 1.404(0.827-2.384))。中央地域・非中央地域で見ても同様に深夜早朝(0~6 時)での発症が通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加因子となっていない(中央オッズ比 1.239(0.585-2.617)、非中央オッズ比 1.637(0.759-3.544))。その他に通報遅延(75%値以上の遅れ)に影響する因子は認めなかった。

地域間で見た場合も同様に通報遅延(75%値以上の遅れ)に影響する因子は認められない。

表1 脳卒中検証症例に関する因子の特徴と背景

脳卒中因子	H23.1~12 N=1821				p値
	H23.1~3 N=531	H23.4~6 N=462	H23.7~9 N=368	H.23.10~12 N=460	
救急隊判断及び傷病名,%(N)					
脳疾患疑いかつ 傷病名脳疾患	70.6%(375)	74.7%(345)	75.8%(279)	79.1%(364)	
脳疾患疑いかつ 傷病名脳疾患以外	16.0%(85)	12.3%(57)	10.3%(38)	10.2%(47)	0.0434
他疾患疑いかつ 傷病名脳疾患	13.4%(71)	13.0%(60)	13.9%(51)	10.7%(49)	
発症時刻,%(N)					
0~6時	13.0%(42)	9.9%(27)	13.9%(30)	12.4%(32)	
6~12時	32.3%(104)	35.0%(96)	39.8%(86)	32.6%(84)	
12~18時	29.5%(95)	28.1%(77)	24.1%(52)	32.2%(83)	0.4559
18~24時	25.2%(81)	27.0%(74)	22.2%(48)	22.9%(59)	
発症~通報所要時間(分)					
平均値	175.0	178.5	223.4	180.1	
中央値	20	32	34	30	
(10%-25%-75%-90%)	(3-7-99-575.5)	(3-7-103.75-488)	(3-9-121-421.6)	(3-7-133.25-463.6)	0.5593
地域,%(N)					
中央地域	56.5%(300)	56.1%(259)	62.2%(229)	57.0%(262)	
非中央地域	43.5%(231)	43.9%(203)	37.8%(139)	43.0%(198)	0.2561
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	76(65-83)	76(65-84)	77(65-83)	77(65-84)	0.945
性別,%(N)					
男性	58.4%(310)	54.8%(253)	53.5%(197)	51.7%(238)	
女性	41.6%(221)	45.2%(209)	46.5%(171)	48.3%(209)	0.1922
病歴,%(N)					
あり	86.3%(458)	86.4%(399)	90.0%(331)	83.5%(384)	
なし	13.8%(73)	13.6%(63)	10.1%(37)	16.5%(76)	0.0593
傷病名,%(N)					
脳卒中	77.8%(413)	82.3%(380)	86.7%(319)	82.3%(380)	
他脳疾患	6.2%(33)	5.4%(25)	3.0%(11)	5.4%(25)	0.004
脳疾患以外	16.0%(85)	12.3%(57)	10.3%(38)	10.2%(47)	
傷病程度,%(N)					
軽症	9.4%(50)	7.4%(34)	7.1%(26)	4.1%(19)	
中等症	38.0%(202)	44.6%(206)	43.2%(159)	39.1%(180)	0.0074
重症死亡	52.5%(279)	48.1%(222)	49.7%(183)	56.7%(261)	

表 1-2 脳卒中検証症例に関する因子の特徴と背景：地域比較

脳卒中因子	H23.1～12 中央地域 N=1050、非中央地域 N=771				4 期間の差
	H23.1～3	H23.4～6	H23.7～9	H.23.10～12	p 値
	中央 N=300 非中央 N=231	中央 N=259 非中央 N=203	中央 N=229 非中央 N=139	中央 N=262 非中央 N=198	中央/ 非中央
発症時刻,%(N)					
0～6 時	13.3%(24)	7.6%(12)	15.8%(20)	13.0%(18)	
	12.7%(18)	12.9%(15)	11.2%(10)	11.7%(14)	
6～12 時	32.8%(59)	36.1%(57)	37.0%(47)	32.6%(45)	
	31.7%(45)	33.6%(39)	43.8%(39)	32.5%(39)	0.2493/
12～18 時	29.4%(53)	24.1%(38)	26.0%(33)	31.9%(44)	0.6353
	29.6%(42)	33.6%(39)	21.4%(19)	32.5%(39)	
18～24 時	24.4%(44)	32.3%(51)	21.3%(27)	22.5%(31)	
	26.1%(37)	19.8%(23)	23.6%(21)	23.3%(28)	
発症～通報所要時間(分)					
中央値(25%-75%)	24.5(11-78)	31(6-83.25)	31(9-137)	33.5(10-143.25)	0.5667/
	18(6-150)	35(10.25-133.75)	38(7-118)	27(7-127.25)	0.3286
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	75(63-83)	75(64-83)	76(64-83)	78(66-84)	0.2238/
	77(67-84)	78(65-84)	79(69-84)	76(64-84)	0.4414
性別,%(N)					
男性	60.0%(180)	57.1%(148)	50.7%(116)	51.9%(136)	
	56.3%(130)	51.7%(105)	58.3%(81)	51.5%(102)	0.0996/
女性	40.0%(120)	42.9%(111)	49.3%(113)	48.1%(126)	0.4917
	43.7%(101)	48.3%(98)	41.7%(58)	48.5%(96)	
病歴,%(N)					
あり	87.7%(263)	86.9%(225)	86.5%(198)	87.4%(229)	
	84.4%(195)	85.7%(174)	95.7%(133)	78.3%(155)	0.9775/
なし	12.3%(37)	13.1%(34)	13.5%(31)	12.6%(33)	<0.0001
	15.6%(36)	14.3%(29)	4.3%(6)	21.7%(43)	
傷病名,%(N)					
脳卒中	80.3%(241)	81.9%(212)	86.9%(199)	84.0%(220)	
	74.5%(172)	82.8%(168)	86.3%(168)	89.9%(178)	
他脳疾患	6.3%(19)	5.8%(15)	3.1%(7)	2.7%(7)	0.1994/
	6.1%(14)	4.9%(10)	2.9%(4)	4.0%(8)	0.0014
脳疾患以外	13.3%(40)	12.4%(32)	10.0%(23)	13.4%(35)	
	19.5%(45)	12.3%(25)	10.8%(15)	6.1%(12)	
傷病程度,%(N)					
軽症	9.7%(29)	8.9%(23)	4.4%(10)	3.1%(8)	
	9.1%(21)	5.4%(11)	11.5%(16)	5.6%(11)	
中等症	43.0%(129)	49.0%(127)	41.1%(94)	40.5%(106)	0.0007/
	31.6%(73)	38.9%(79)	46.8%(65)	37.4%(74)	0.0103
重症死亡	47.3%(142)	42.1%(109)	54.6%(125)	56.5%(148)	
	59.3%(137)	55.7%(113)	41.7%(58)	57.1%(113)	

表 2 ACS 検証症例に関する因子の特徴と背景

ACS 因子	H23.1~12				p 値
	N=751				
	H23.1~3 N=217	H23.4~6 N=170	H23.7~9 N=174	H23.10~12 N=190	
救急隊判断及び傷病名,%(N)					
心疾患疑いかつ 傷病名心疾患	65.4%(142)	72.4%(123)	66.1%(115)	67.4%(128)	0.2536
心疾患疑いかつ 傷病名心疾患以外	23.5%(51)	16.5%(28)	18.4%(32)	23.7%(45)	
他疾患疑いかつ 傷病名心疾患	11.1%(24)	11.2%(19)	15.5%(27)	9.0%(17)	
発症時刻,%(N)					
0~6 時	17.9%(31)	18.2%(24)	21.0%(31)	21.5%(35)	0.9845
6~12 時	30.1%(52)	25.8%(34)	25.0%(37)	26.4%(43)	
12~18 時	23.7%(41)	27.3%(36)	25.0%(37)	25.8%(42)	
18~24 時	28.3%(49)	28.8%(38)	29.1%(43)	26.4%(43)	
発症~通報所要時間(分)					
平均値	150.7	231.9	211.5	205.6	0.5031
中央値	48	31	35.5	32	
(10%-25%-75%-90%)	(5.4-13-148-438.8)	(4-10.25-110.5-540.3)	(7-17-114.5-475.3)	(4.4-13-124-324)	
地域,%(N)					
中央地域	52.5%(114)	57.7%(98)	52.9%(92)	56.8%(108)	0.6623
中央地域以外	47.5%(103)	42.4%(72)	47.1%(82)	43.2%(82)	
年齢(歳)					
中央値(25%-75%)	77(65.5-84)	78(63.75-85)	74.5(62-84)	75(64.75-83)	0.5605
性別,%(N)					
男性	61.3%(133)	57.1%(97)	59.8%(104)	62.1%(118)	0.7758
女性	38.7%(84)	42.9%(73)	40.2%(70)	37.9%(72)	
病歴,%(N)					
あり	92.2%(200)	92.9%(158)	88.5%(154)	90.0%(171)	0.4469
なし	7.8%(17)	7.1%(12)	11.5%(20)	10.0%(19)	
傷病名,%(N)					
ACS	49.3%(107)	55.3%(94)	59.8%(104)	56.8%(108)	0.1286
他心疾患	27.2%(59)	28.2%(48)	21.8%(38)	19.5%(37)	
心疾患以外	23.5%(51)	16.5%(28)	18.4%(32)	23.7%(45)	
傷病程度,%(N)					
軽症	14.3%(31)	15.9%(27)	20.7%(36)	16.8%(32)	0.2844
中等症	47.0%(102)	51.8%(88)	51.2%(89)	53.7%(102)	
重症死亡	38.7%(84)	32.4%(55)	28.2%(49)	29.5%(56)	

表 2-1 ACS 検証症例に関する因子の特徴と背景：地域比較

ACS 因子	H23.1～12 中央 N=412、非中央 N=771				4 期間の差
	H23.1～3	H23.4～6	H23.7～9	H.23.10～12	p 値
	中央 N=114 非中央 N=231	中央 N=98 非中央 N=203	中央 N=92 非中央 N=139	中央 N=108 非中央 N=198	中央/ 非中央
発症時刻,%(N)					
0～6 時	19.7%(17)	21.3%(16)	23.5%(19)	15.7%(14)	
	16.1%(14)	14.0%(8)	17.9%(12)	28.4%(21)	
6～12 時	29.1%(25)	25.3%(19)	23.5%(19)	25.8%(23)	
	31.0%(27)	26.3%(15)	26.8%(18)	27.0%(20)	0.9074/
12～18 時	18.6%(16)	25.3%(19)	22.2%(18)	28.1%(25)	0.7062
	28.7%(25)	29.8%(17)	28.4%(19)	23.0%(17)	
18～24 時	32.6%(28)	28.0%(21)	30.9%(25)	30.3%(27)	
	24.1%(21)	29.8%(17)	26.9%(18)	21.6%(16)	
発症～通報所要時間(分)					
中央値(25%-75%)	55.5(24-172.5)	30(11-114)	36(13.5-102)	27(11.5-88.5)	0.0360/
	41(9-130)	32(10-106)	35(18-122)	55(14.75-227)	0.3803
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	75(64-83.25)	76.5(63-84)	73(61-82.75)	75.5(63.25-85)	0.2238/
	79(68-85)	79(64-85.75)	76.5(63.75-86)	75(65-83)	0.5019
性別,%(N)					
男性	63.2%(72)	55.1%(54)	63.0%(58)	63.0%(68)	
	59.2%(61)	59.7%(43)	56.1%(46)	61.0%(50)	0.5788/
女性	36.8%(42)	44.9%(44)	37.0%(34)	37.0%(40)	0.9331
	40.8%(42)	40.3%(29)	43.9%(36)	39.0%(32)	
病歴,%(N)					
あり	93.0%(106)	94.9%(93)	87.0%(80)	91.7%(99)	
	91.3%(94)	90.3%(65)	90.2%(74)	87.8%(72)	0.2490/
なし	7.0%(8)	5.1%(5)	13.0%(12)	8.3%(9)	0.8893
	8.7%(9)	9.7%(7)	9.8%(8)	12.2%(10)	
傷病名,%(N)					
ACS	56.1%(64)	55.1%(54)	56.5%(52)	52.8%(57)	
	41.8%(43)	55.6%(40)	63.4%(52)	62.2%(51)	
他心疾患	19.3%(22)	27.6%(27)	22.8%(21)	20.4%(22)	0.6183/
	35.9%(37)	29.2%(21)	20.7%(17)	18.3%(15)	0.0338
心疾患以外	24.6%(28)	17.4%(17)	20.7%(19)	26.9%(29)	
	22.3%(23)	15.3%(11)	15.9%(13)	19.5%(16)	
傷病程度,%(N)					
軽症	15.8%(18)	17.4%(17)	15.2%(14)	16.7%(18)	
	12.6%(13)	13.9%(10)	26.8%(22)	17.1%(14)	
中等症	43.0%(49)	55.1%(54)	54.4%(50)	58.3%(63)	0.2149/
	51.5%(53)	47.2%(34)	47.6%(39)	47.6%(39)	0.2124
重症死亡	41.2%(47)	27.6%(27)	30.4%(28)	25.0%(27)	
	35.9%(37)	38.9%(28)	25.6%(21)	35.4%(29)	

表 3-1 脳卒中検証症例における通報遅延（75%以上）因子

脳卒中因子	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 29(8-110.75)	p 値	
発症時刻,%(N)			
6～12 時	22.3%(81/363)		Reference
12～18 時	23.7%(72/304)	0.0185	1.071(0.742-1.544)
18～24 時	24.6%(63/256)		1.185(0.808-1.734)
0～6 時	36.4%(47/129)		2.111(1.351-3.288)
地域,%(N)			
中央地域	22.9%(138/603)	0.0671	0.739(0.556-0.983)
中央地域以外	27.8%(125/449)		Reference
年齢(歳),中央値(25%-75)			
通報時間 75%以上	76(65-83)	0.1696	1.009(0.997-1.020)
通報時間 75%未満	74(63-82)		Reference
性別,%(N)			
男性	23.3%(140/600)	0.1512	0.801(0.600-1.069)
女性	27.2%(123/452)		Reference
病歴,%(N)			
あり	25.3%(226/892)	0.5491	1.040(0.685-1.606)
なし	23.1%(37/160)		Reference
傷病名,%(N)			
脳卒中	84.0%(221/866)	0.6704	1.374(0.856-2.266)
他脳疾患	23.8%(15/63)		1.177(0.554-2.438)
脳疾患以外	22.0%(27/123)		Reference
傷病程度,%(N)			
軽症	20.5%(18/88)		Reference
中等症	29.5%(132/448)	0.0155	1.470(0.838-2.688)
重症及び死亡	21.9%(113/516)		0.928(0.517-1.732)

表 3-2 脳卒中検証症例における通報遅延（75%以上）因子：地域比較

脳卒中因子	中央地域			非中央地域		
	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 29(8-110.75)			中央値(25%-75%) = 29(8-110.75)		
	75%(110.75分)以上	p 値	75%(110.75分)以上	p 値		
発症時刻,%(N)						
6～12 時	21.2%(44/208)		Reference	23.9%(37/155)	Reference	
12～18 時	19.6%(33/168)	0.2819	0.874(0.520-1.457)	28.7%(39/136)	0.0176 1.296(0.760-2.213)	
18～24 時	25.5%(39/153)		1.289(0.778-2.134)	23.3%(24/103)	1.041(0.568-1.886)	
0～6 時	29.7%(22/74)		1.683(0.896-3.115)	45.5%(25/55)	2.880(1.484-5.614)	
年齢(歳),中央値(25%-75)						
通報時間 75% 以上	76(65-84)	0.0298	0.637(0.427-0.948)	74(64-81)	1.002(0.986-1.018)	
通報時間 75% 未満	74(63-82)		Reference	75(63-83)	Reference	
性別,%(N)						
男性	19.3%(65/337)	0.0183	0.637(0.427-0.948)	28.5%(75/263)	1.045(0.678-1.617)	
女性	27.4%(73/266)		Reference	26.9%(50/186)	Reference	
病歴,%(N)						
あり	23.5%(120/511)	0.4032	1.126(0.630-2.092)	27.8%(106/381)	0.958(0.520-1.814)	
なし	19.6%(18/92)		Reference	27.9%(19/68)	Reference	
傷病名,%(N)						
脳卒中	22.8%(114/501)		1.048(0.538-2.135)	29.3%(107/365)	1.778(0.899-3.731)	
他脳疾患	27.8%(10/36)	0.7491	1.582(0.584-4.205)	18.5%(5/27)	0.2999 0.777(0.219-2.438)	
脳疾患以外	21.2%(14/66)		Reference	22.8%(13/57)	Reference	
傷病程度,%(N)						
軽症	12.2%(6/49)		Reference	30.8%(12/39)	Reference	
中等症	27.3%(73/267)	0.0248	2.703(1.132-7.562)	32.6%(59/181)	0.1178 0.882(0.404-1.994)	
重症及び死亡	20.6%(59/287)		1.913(0.770-5.525)	23.6%(54/229)	0.481(0.214-1.111)	

表 4-1 ACS 検証対象症例における通報遅延（75%以上）因子

ACS 因子	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 37(13-123.75)	p 値	
	75%(123.75 分)以上		
発症時刻,%(N)			
6～12 時	24.1%(40/166)		Reference
12～18 時	25.6%(40/156)	0.2298	1.053(0.631-1.760)
18～24 時	20.8%(36/173)		0.805(0.479-1.351)
0～6 時	31.4%(38/121)		1.404(0.827-2.384)
地域,%(N)			
中央	23.6%(78/331)	0.3758	0.878(0.606-1.272)
中央地域以外	26.7%(76/285)		Reference
年齢(歳),中央値(25%-75)			
通報時間 75%以上	77(65.75-83)	0.1969	1.008(0.992-1.024)
通報時間 75%未満	74(62-84)		Reference
性別,%(N)			
男性	24.3%(92/378)	0.6334	0.971(0.650-1.456)
女性	26.1%(62/238)		Reference
病歴,%(N)			
あり	25.4%(142/560)	0.5110	1.095(0.548-2.320)
なし	21.4%(12/56)		Reference
傷病名,%(N)			
ACS	24.6%(83/338)		1.168(0.711-1.953)
他心疾患	29.2%(42/144)	0.3403	1.398(0.791-2.493)
心疾患以外	21.6%(29/134)		Reference
傷病程度,%(N)			
軽症	21.1%(23/109)		Reference
中等症	26.2%(82/313)	0.5595	1.214(0.707-2.138)
重症及び死亡	25.3%(49/194)		1.192(0.667-2.173)

表 4-2 ACS 検証対象症例における通報遅延（75%以上）因子：地域比較

ACS 因子	中央地域			非中央地域		
	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 37(13-123.75)	75%(123.75 分)以上		中央値(25%-75%) = 37(13-123.75)	75%(123.75 分)以上	
		<i>p</i> 値			<i>p</i> 値	
発症時刻,%(N)						
6～12 時	23.3%(20/86)		Reference	25.0%(20/80)		Reference
12～18 時	26.9%(21/78)	0.5128	1.213(0.588-2.512)	24.4%(19/78)	0.3672	0.929(0.440-1.952)
18～24 時	18.8%(19/101)		0.770(0.376-1.570)	23.6%(17/72)		0.811(0.371-1.752)
0～6 時	27.3%(18/66)		1.239(0.585-2.617)	36.4%(20/55)		1.637(0.759-3.544)
年齢(歳),中央値(25%-75)						
通報時間 75%以上	74.5(64.75-80)	0.7808	1.004(0.983-1.026)	80(67.25-85)	0.1098	1.011(0.987-1.035)
通報時間 75%未満	73(61.5-83)		Reference	75(64-84)		Reference
性別,%(N)						
男性	22.6%(47/208)	0.5903	0.885(0.508-1.554)	26.5%(45/170)	0.9275	1.026(0.564-1.879)
女性	25.2%(31/123)		Reference	27.0%(31/115)		Reference
病歴,%(N)						
あり	23.3%(70/301)	0.6786	0.742(0.301-1.966)	27.8%(72/259)	0.1508	2.000(0.671-7.468)
なし	26.7%(8/30)		Reference	15.4%(4/26)		Reference
傷病名,%(N)						
ACS	24.3%(44/181)		1.079(0.550-2.173)	24.8%(39/157)		1.394(0.657-3.138)
他心疾患	22.2%(16/78)	0.933	0.931(0.414-2.087)	36.1%(26/72)	0.088	2.175(0.935-5.294)
心疾患以外	23.1%(18/78)		Reference	19.6%(11/56)		Reference
傷病程度,%(N)						
軽症	22.0%(13/59)		Reference	20.0%(10/50)		Reference
中等症	25.2%(43/171)	0.7814	1.133(0.541-2.475)	27.5%(39/142)	0.4689	1.252(0.556-2.995)
重症及び死亡	21.8%(22/101)		0.961(0.427-2.227)	29.0%(27/93)		1.471(0.627-3.637)

図1

脳卒中における発症から通報所要時間 中央値(25%-75%)

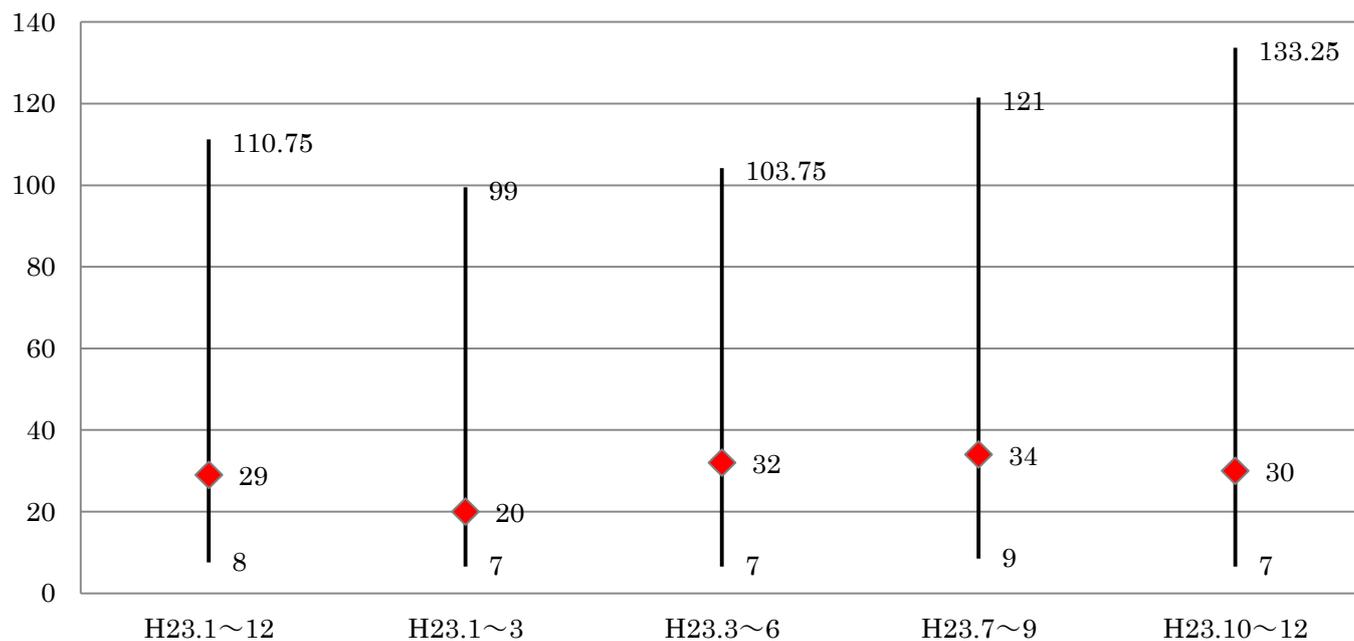
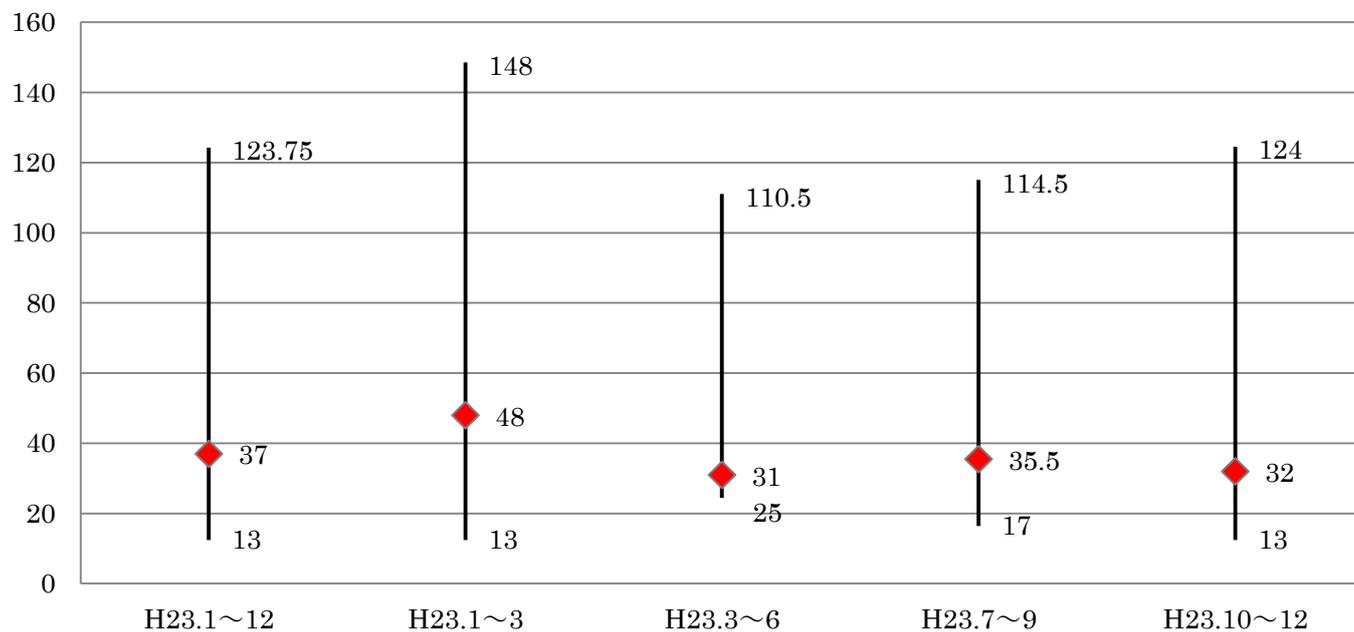


図2

ACSにおける発症から通報所要時間 中央値(25%-75%)



(1) 傷病名が脳卒中であった症例に関する因子の検討(表 1-1、1-2)

脳卒中検証症例 1821 件中、傷病名が脳卒中であったのは 1510 件であった。

発症時刻に関して、深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、午前中(6~12 時)の発症率が高くなっているが、4 期での有意差は認めなかった($p=0.3996$)。同様に、中央地域・非中央地域ともに深夜早朝(0~6 時)の発症率が低く、午前中(6~12 時)の発症率が高くなっているが、4 期での有意差は認めなかった(中央 $p=0.2389$ 、非中央 $p=0.6685$)。なお、脳卒中症例 $N=1510$ 中の発症時刻不明は $N=628$ であった。

発症~通報までの所要時間に関して、4 期での有意差は認めなかった($p=0.8785$)。中央地域・非中央地域も同様に発症~通報所要時間に関して 4 期での有意差を認めなかった(中央 $p=0.7765$ 、非中央 $p=0.5516$)。平成 23 年 9 月に 119 番通報の手引きを配布したが通報時間の短縮は認めなかった。

地域、年齢、性別に関して、4 期での有意差は認めなかった。中央地域・非中央地域で見た場合も同様に、4 期で有意差は認めなかった。

病歴有無に関して、病歴保有者の脳卒中発症が 7~9 月で 89.7%と最も高く、4 期で有意差を認めた($p=0.0428$)。なお、中央地域で有意差は認めないが($p=0.9994$)、非中央地域では 7~9 月の病歴保有者の脳卒中発症が 95.0%と高く 4 期で有意差を認めた($p=0.0001$)。

傷病程度に関して、4 期での有意差は認めなかった($p=0.0648$)。中央地域で見ると 4 期で有意差を認め($p=0.0007$)、7~9 月(61.3%)または 10~12 月(65.0%)に重症死亡率が高かった。また非中央地域で見た場合にも 4 期で有意差を認め($p=0.0041$)、1~3 月の重症死亡率が最も高く(69.8%)、7~9 月で極端に低かった(45.0%)。

(2) 傷病名が ACS であった症例に関する因子の検討(表 2-1、2-2)

ACS 検証症例 751 件中、傷病名が ACS であったのは 413 件であった。

発症時刻に関して、午前中(6~12 時)の発症率が比較的高いが、4 期での有意差は認めなかった($p=0.9922$)。中央地域で見ると、夜間(18~24 時)の発症率が高く、非中央地域では午前中(6~12 時)の発症率が高いが、同様に 4 期での有意差は認めなかった(中央 $p=0.9033$ 、非中央 $p=0.8928$)。なお、ACS 症例 $N=413$ 中の発症時刻不明は $N=75$ であった。

発症~通報までの所要時間に関して、4 期での有意差は認めなかった($p=0.1612$)。中央地域・非中央地域も同様に発症~通報所要時間に関して 4 期での有意差を認めなかった(中央 $p=0.1395$ 、非中央 $p=0.5269$)。

平成 23 年 9 月に 119 番通報の手引きを配布したが通報時間の短縮は認めなかった。

地域、年齢、性別、病歴有無、に関して、4 期での有意差は認めなかった。中央地域・非中央地域で見た場合も同様に、4 期で有意差は認めなかった。

傷病程度に関して、1~3 月の重症死亡率が高く(51.4%)、4 期で有意差を認めた($p=0.0078$)。中央地域・非中央地域も同様に 1~3 月の重症死亡率が高く(中央 56.3%、非中央 44.2%)、また 4 期で有意差を認めた(中央 $p=0.0129$ 、非中央 $p=0.0484$)。

(3) 傷病名が脳卒中であった症例における通報の遅れと関係する因子(75%値以上の遅れ)の検討(表 3-1、3-2)

発症から通報所要時間の中央値(25%-75%)は 29 分(8 分-113 分)であった。当然ながら、発症時刻が深夜早朝(0~6 時)の場合において、通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加を認める(オッズ比 2.071(1.267-3.370))。地域別で見ると、中央地域では深夜早朝(0~6 時)での通報遅延は認めないが(オッズ比 1.247(0.604-2.490))、非中央地域では深夜早朝(0~6 時)で通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加を認める(オッズ比 3.734(1.800-7.869))。

表 3-1 より、中央地域では通報遅延(75%値以上の遅れ)を低下させる因子である(オッズ比 0.721(0.527-0.987))。表 3-2 より、非中央地域において、傷病程度重症死亡は通報遅延(75%値以上の遅れ)を低下させる因子であった(オッズ比 0.290(0.102-0.834))。重症死亡症例の場合、その重症感から 119 番通報に躊躇することが無いため、通報遅延が低下しているのかもしれない。

(4) 傷病名が ACS であった症例における通報の遅れと関係する因子(75%値以上の遅れ)の検討(表 4-1、4-2)

発症から通報所要時間の中央値(25%-75%)は 37 分(13.758 分-122.25 分)であった。脳卒中と異なり、深夜早朝(0~6 時)での発症が通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加因子となっていない(オッズ比 1.430(0.699-2.931))。中央地域・非中央地域でも同様に深夜早朝(0~6 時)での発症が通報遅延(75%値以上の遅れ)の増加因子となっていない(中央オッズ比 1.080(0.396-2.920)、非中央オッズ比 2.079(0.715-6.164))。

その他に通報遅延(75%値以上の遅れ)に影響する因子は認めなかった。地域間で見えた場合も同様に通報遅延(75%値以上の遅れ)に影響する因子は認められない。

表 1-1 脳卒中に関する因子の特徴と背景

脳卒中因子	H23.1~12 N=1510				p 値
	H23.1~3 N=413	H23.4~6 N=380	H23.7~9 N=319	H.23.10~12 N=398	
発症時刻,%(N)					
0~6 時	14.2%(36)	9.9%(22)	15.0%(28)	10.5%(23)	0.3996
6~12 時	31.2%(79)	35.1%(78)	38.5%(72)	33.6%(74)	
12~18 時	30.4%(77)	28.4%(63)	24.6%(46)	33.6%(74)	
18~24 時	24.1%(61)	26.6%(59)	21.9%(41)	22.3%(49)	
発症~通報所要時間(分)					
平均値	173.7	188.0	236.3	185.7	0.8785
中央値	20	33.5	33	29	
(10%-25%-75%-90%)	(4-8.5-126-604)	(3-7.75-110.25-525.2)	(3-8-124-452.2)	(3-8-125.75-441)	
地域,%(N)					
中央地域	58.4%(241)	55.8%(212)	62.4%(199)	55.3%(220)	0.2133
非中央地域	41.7%(172)	44.2%(168)	37.6%(120)	44.7%(178)	
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	76(64-83)	77(65-84)	78(66-84)	77(66-84)	0.713
性別,%(N)					
男性	56.4%(233)	55.3%(210)	52.4%(167)	51.2%(204)	0.4293
女性	43.6%(180)	44.7%(170)	47.7%(152)	48.7%(194)	
病歴,%(N)					
あり	84.5%(349)	86.8%(330)	89.7%(286)	82.7%(329)	0.0428
なし	15.5%(64)	13.2%(50)	10.3%(33)	17.3%(69)	
傷病程度,%(N)					
軽症	4.4%(18)	5.0%(19)	4.4%(14)	2.3%(9)	0.0648
中等症	35.1%(145)	40.3%(153)	40.4%(129)	33.9%(135)	
重症死亡	60.5%(250)	54.7%(208)	55.2%(176)	63.8%(254)	

表 1-2 脳卒中に関する因子の特徴と背景：地域比較

脳卒中因子	H23.1～12 中央地域 N=872、非中央地域 N=638				p 値
	H23.1～3 中央 N=241 非中央 N=172	H23.4～6 中央 N=212 非中央 N=168	H23.7～9 中央 N=199 非中央 N=120	H.23.10～12 中央 N=220 非中央 N=178	
発症時刻,%(N)					
0～6 時	13.7%(20)	7.7%(10)	17.3%(19)	10.4%(12)	
	15.0%(16)	13.0%(12)	11.7%(9)	10.5%(11)	
6～12 時	31.5%(46)	36.2%(47)	35.5%(39)	33.9%(39)	
	30.8%(33)	33.7%(31)	42.9%(33)	33.3%(35)	0.2389
12～18 時	30.8%(45)	23.9%(31)	26.4%(29)	33.0%(38)	0.6685
	29.9%(32)	34.8%(32)	22.1%(17)	34.3%(36)	
18～24 時	24.0%(35)	32.3%(42)	20.9%(23)	22.6%(26)	
	24.3%(26)	18.5%(17)	23.4%(18)	21.9%(23)	
発症～通報所要時間(分)					
中央値(25%-75%)	20(10.75-80.5)	32(6.75-84.25)	31(9-112.25)	33(8-131)	0.7765
	21(7-190)	35(11-133.75)	37(5-139)	26(7-117.5)	0.5516
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	75(63-83)	76(64-84)	76(64-83)	78(67-84)	0.2600
	77(66.25-84.75)	78(65-85)	79(69-84.75)	75(64.5-84)	0.3729
性別,%(N)					
男性	57.3%(138)	56.6%(120)	49.3%(98)	51.4%(113)	
	55.2%(95)	53.6%(90)	57.5%(69)	51.1%(91)	0.2595
女性	42.7%(103)	43.4%(92)	50.8%(101)	48.6%(107)	0.7286
	44.8%(77)	48.9%(87)	42.5%(51)	48.9%(87)	
病歴,%(N)					
あり	86.7%(209)	86.8%(184)	86.4%(172)	86.8%(191)	
	81.4%(140)	86.9%(146)	95.0%(114)	77.5%(138)	0.9994
なし	13.3%(32)	13.2%(28)	13.6%(27)	13.2%(29)	0.0001
	18.6%(32)	13.1%(22)	5.0%(6)	22.5%(40)	
傷病程度,%(N)					
軽症	4.6%(11)	5.7%(12)	2.0%(4)	0.5%(1)	
	4.1%(7)	4.2%(8)	8.3%(10)	4.5%(8)	
中等症	41.5%(100)	45.3%(96)	36.7%(73)	34.6%(76)	0.0007
	26.2%(45)	33.9%(57)	46.7%(56)	33.2%(59)	0.0041
重症死亡	53.9%(130)	49.1%(104)	61.3%(122)	65.0%(143)	
	69.8%(120)	61.9%(104)	45.0%(54)	62.4%(111)	

表 2-1 ACS に関する因子の特徴と背景

ACS 因子	H23.1~12				p 値
	N=413				
	H23.1~3 N=107	H23.4~6 N=94	H23.7~9 N=104	H23.10~12 N=108	
発症時刻,%(N)					
0~6 時	20.2%(17)	20.6%(15)	21.4%(18)	23.7%(23)	0.9922
6~12 時	28.6%(24)	28.8%(21)	28.6%(24)	28.9%(28)	
12~18 時	19.1%(16)	23.3%(17)	25.0%(21)	20.6%(20)	
18~24 時	32.1%(27)	27.4%(20)	25.0%(21)	26.8%(26)	
発症~通報所要時間(分)					
平均値	145.8	250.5	240.0	187.4	0.1612
中央値 (10%-25%-75%-90%)	55.5 (6-14-164.5-476)	26 (4-10-74-457.2)	38 (7-17.25-144.5-524.5)	36 (4-15.5-109-313.6)	
地域,%(N)					
中央地域	59.8%(64)	57.5%(54)	50.0%(52)	57.8%(57)	0.6623
中央地域以外	40.2%(43)	42.6%(40)	50.0%(52)	47.2%(51)	
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	72(63-82)	75.5(61-84)	73(59.5-84)	74(62-83)	0.9041
性別,%(N)					
男性	59.8%(64)	59.6%(56)	62.5%(65)	67.6%(73)	0.5964
女性	40.2%(43)	40.4%(38)	37.5%(39)	32.4%(35)	
病歴,%(N)					
あり	92.5%(99)	89.4%(90)	86.5%(90)	85.2%(92)	0.3294
なし	7.5%(8)	10.6%(10)	13.5%(14)	14.8%(16)	
傷病程度,%(N)					
軽症	9.4%(10)	14.9%(14)	20.2%(21)	12.0%(13)	0.0078
中等症	39.3%(42)	50.0%(47)	53.9%(56)	53.7%(58)	
重症死亡	51.4%(55)	35.1%(33)	26.0%(27)	34.3%(37)	

表 2-2 ACS に関する因子の特徴と背景：地域比較

ACS 因子	H23.1~12 中央 N=412、非中央 N=771				p 値
	H23.1~3	H23.4~6	H23.7~9	H.23.10~12	
	中央 N=114 非中央 N=231	中央 N=98 非中央 N=203	中央 N=92 非中央 N=139	中央 N=108 非中央 N=198	
発症時刻,%(N)					
0~6 時	25.0%(11)	24.4%(10)	24.4%(11)	19.6%(10)	
	15.0%(6)	15.6%(5)	18.0%(7)	28.3%(13)	
6~12 時	27.3%(12)	22.0%(9)	28.9%(13)	31.4%(16)	
	30.0%(12)	37.5%(12)	28.2%(11)	26.1%(12)	
12~18 時	11.4%(5)	24.4%(10)	20.0%(9)	19.6%(10)	0.9033
	27.5%(11)	21.9%(7)	30.8%(12)	21.7%(10)	
18~24 時	36.4%(16)	29.3%(12)	26.7%(12)	29.4%(15)	0.8928
	27.5%(11)	25.0%(8)	23.1%(9)	23.9%(11)	
発症~通報所要時間(分)					
中央値(25%-75%)	61(24.25-199.5)	23(10-71)	30(12.5-112)	32(16-101)	0.1395
	52.5(11.5-147.5)	31.5(10-89.25)	45(21-175)	49.5(11.25-144.75)	
年齢(歳)					
中央値(25%-75)	71(62-81.75)	73.5(61-82)	69(58.25-79.75)	75(62-83.5)	0.4144
	74(64-84)	79(62-85)	75(63-85)	73(61-83)	
性別,%(N)					
男性	65.6%(42)	57.4%(31)	65.4%(34)	66.7%(38)	0.7317
	51.2%(22)	62.5%(25)	59.6%(31)	68.6%(35)	
女性	34.4%(22)	42.6%(23)	34.6%(18)	33.3%(19)	0.3814
	48.8%(21)	37.5%(15)	40.4%(21)	31.4%(16)	
病歴,%(N)					
あり	90.6%(58)	90.7%(49)	82.7%(43)	89.5%(51)	0.5401
	95.4%(41)	87.5%(35)	90.4%(47)	80.4%(42)	
なし	9.4%(6)	9.3%(5)	17.3%(9)	10.5%(6)	0.1390
	4.7%(2)	12.5%(5)	9.6%(5)	19.6%(10)	
傷病程度,%(N)					
軽症	7.8%(5)	16.7%(9)	9.6%(5)	7.0%(4)	
	11.6%(5)	12.5%(5)	30.8%(16)	17.7%(9)	
中等症	35.9%(23)	55.6%(30)	57.7%(30)	63.2%(36)	0.0129
	44.2%(19)	42.5%(17)	50.0%(26)	43.1%(22)	
重症死亡	56.3%(36)	27.8%(17)	32.7%(17)	29.8%(17)	0.0484
	44.2%(19)	45.0%(18)	19.2%(10)	39.2%(20)	

表 3-1 脳卒中における通報遅延（75%以上）因子

脳卒中因子	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 29(8-113)	<i>p</i> 値	
発症時刻,%(N)			
6～12 時	22.9%(68/297)		Reference
12～18 時	24.5%(63/257)	0.0483	1.108(0.744-1.648)
18～24 時	23.4%(48/205)		1.093(0.710-1.674)
0～6 時	36.5%(39/107)		2.071(1.267-3.370)
地域,%(N)			
中央地域	22.8%(114/501)	0.0554	0.721(0.527-0.987)
中央地域以外	28.5%(104/365)		Reference
年齢(歳),中央値(25%-75)			
通報時間 75%以上	76(65-82.25)	0.1376	1.011(0.998-1.025)
通報時間 75%未満	74(63-82)		Reference
性別,%(N)			
男性	24.5%(120/489)	0.6251	0.904(0.657-1.246)
女性	26.0%(98/377)		Reference
病歴,%(N)			
あり	25.5%(187/734)	0.6252	0.9780(0.621-1.573)
なし	23.5%(31/132)		Reference
傷病程度,%(N)			
軽症	21.6%(8/37)	0.0135	Reference
中等症	30.6%(104/340)		1.545(0.704-3.766)
重症及び死亡	21.7%(106/489)		0.974(0.446-2.365)

表 3-2 脳卒中における通報遅延（75%以上）因子：地域比較

脳卒中因子	中央地域		非中央地域	
	発症～通報所要時間(分)		発症～通報所要時間(分)	
	中央値(25%-75%)	オッズ比	中央値(25%-75%)	オッズ比
	= 29(8-113)	(95%信頼区間)	= 29(8-113)	(95%信頼区間)
	75%(113分)以上	<i>p</i> 値	75%(113分)以上	<i>p</i> 値
発症時刻,%(N)				
6～12 時	21.6%(37/171)	Reference	24.6%(31/126)	Reference
12～18 時	21.0%(30/143)	0.8045	29.0%(33/114)	0.0017
18～24 時	25.4%(32/126)	1.241(0.713-2.154)	20.3%(16/79)	0.860(0.420-1.713)
0～6 時	24.6%(15/61)	1.247(0.604-2.490)	52.2%(24/46)	3.734(1.800-7.869)
年齢(歳),中央値(25%-75)				
通報時間 75%以上	76(66-83.25)	0.0379	75.5(64.25-81)	0.9391
通報時間 75%未満	74(63-82)	Reference	74(63-83)	Reference
性別,%(N)				
男性	19.3%(53/274)	0.0458	31.2%(67/215)	0.1740
女性	26.9%(61/227)	Reference	24.7%(37/150)	Reference
病歴,%(N)				
あり	24.0%(102/425)	0.1035	27.5%(85/309)	0.3342
なし	15.8%(12/76)	Reference	33.9%(19/56)	Reference
傷病程度,%(N)				
軽症	0%(0/20)		47.1%(8/17)	Reference
中等症	27.9%(57/204)	0.0009	34.6%(47/136)	0.0172
重症及び死亡	20.6%(57/277)	0.756(0.492-1.160)	23.1%(49/212)	0.290(0.102-0.834)

表 4-1 ACS における通報遅延（75%以上）因子

ACS 因子	発症～通報所要時間(分)		オッズ比 (95%信頼区間)
	中央値(25%-75%) = 37(13.75-122.25)	<i>p</i> 値	
発症時刻,%(N)			
6～12 時	21.7%(21/97)		Reference
12～18 時	24.3%(18/74)	0.8112	1.244(0.595-2.592)
18～24 時	26.6%(25/94)		1.380(0.704-2.733)
0～6 時	27.4%(20/73)		1.430(0.699-2.931)
地域,%(N)			
中央	24.9%(45/181)	0.9964	1.052(0.634-1.754)
中央地域以外	24.8%(39/157)		Reference
年齢(歳),中央値(25%-75)			
通報時間 75%以上	74(62.25-82)	0.2436	1.014(0.993-1.036)
通報時間 75%未満	71(61-82)		Reference
性別,%(N)			
男性	23.7%(50/211)	0.5277	0.911(0.525-1.591)
女性	26.7%(34/127)		Reference
病歴,%(N)			
あり	24.3%(72/296)	0.5564	0.636(0.291-1.444)
なし	28.6%(12/42)		Reference
傷病程度,%(N)			
軽症	26.9%(14/52)		Reference
中等症	22.4%(37/165)	0.5999	0.720(0.346-1.546)
重症及び死亡	27.3%(33/121)		0.971(0.462-2.107)

表 4-2 ACS における通報遅延 (75%以上) 因子 : 地域比較

ACS 因子	中央地域		非中央地域			
	発症～通報所要時間(分)		発症～通報所要時間(分)			
	中央値(25%-75%) = 37(13.75-122.25)	p 値	オッズ比 (95%信頼区間)	中央値(25%-75%) =37(13.75-122.25)	オッズ比 (95%信頼区間)	
	75%(122.25 分) 以上			75%(122.75 分) 以上		
発症時刻,%(N)						
6～12 時	24.0%(12/50)		Reference	19.2%(9/47)	Reference	
12～18 時	23.5%(8/34)	0.9699	1.103(0.367-3.229)	25.0%(10/40)	0.6283	
18～24 時	27.3%(15/55)		1.271(0.515-3.204)	25.6%(10/39)		1.457(0.512-4.207)
0～6 時	23.8%(10/42)		1.080(0.396-2.920)	32.3%(10/31)		2.079(0.715-6.164)
年齢(歳),中央値(25%-75)						
通報時間 75%以上	71(62-79)	0.3932	1.018(0.988-1.049)	80(63-85)	0.3057	
通報時間 75%未満	69(58.25-80.75)		Reference	74(62-83)		Reference
性別,%(N)						
男性	23.7%(28/118)	0.6307	0.853(0.400-1.843)	23.7%(22/93)	0.6794	
女性	27.0%(17/63)		Reference	26.6%(17/64)		Reference
病歴,%(N)						
あり	23.4%(37/158)	0.2536	0.401(0.136-1.214)	25.4%(35/138)	0.6788	
なし	34.8%(8/23)		Reference	21.1%(4/19)		Reference
傷病程度,%(N)						
軽症	31.8%(7/22)		Reference	23.3%(7/30)	Reference	
中等症	23.7%(22/93)	0.7312	0.605(0.210-1.844)	20.8%(15/72)	0.4244	
重症及び死亡	24.2%(16/66)		0.662(0.225-2.048)	30.9%(17/55)	1.420(0.498-4.333)	

図 1

脳卒中における発症から通報所要時間 中央値(25%-75%)

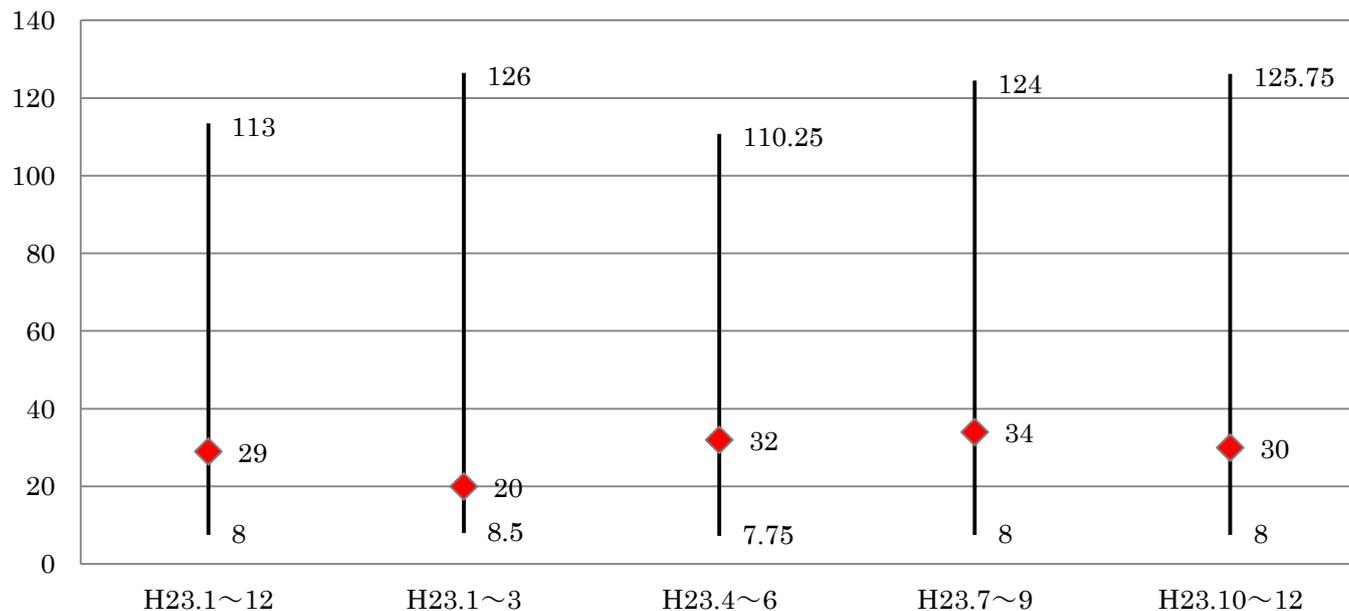
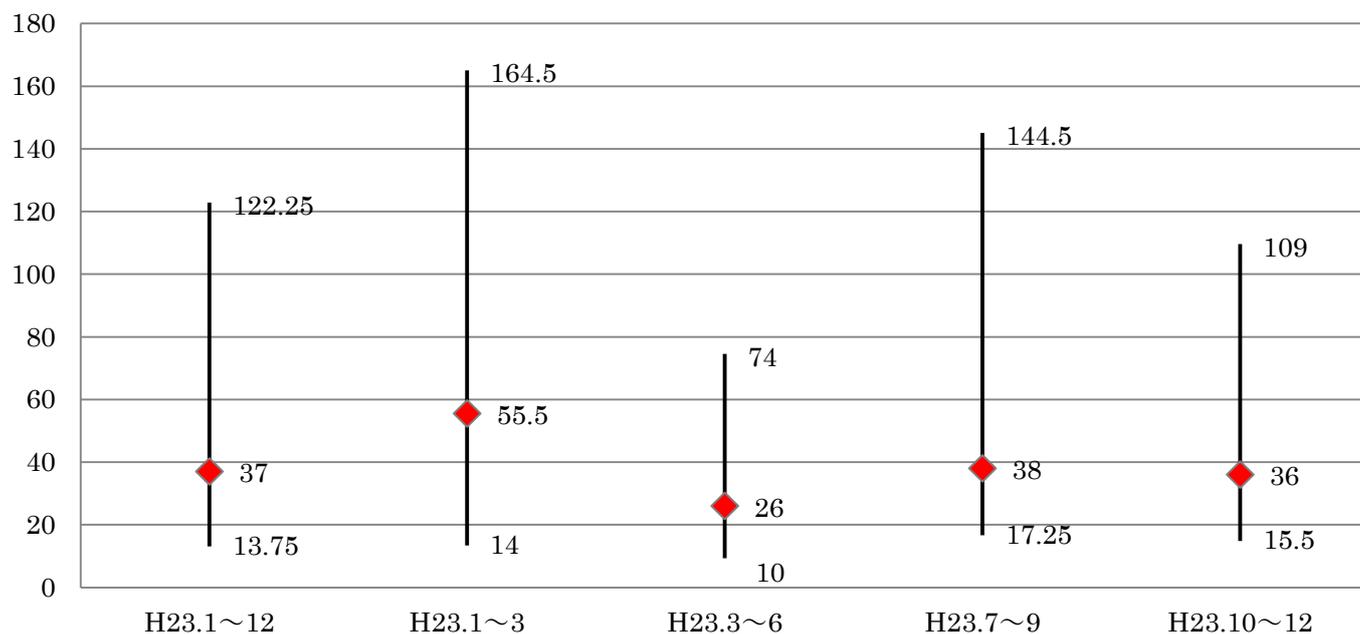


図 2

ACSにおける発症から通報所要時間 中央値(25%-75%)



あしがき

この調査研究事業に協力して下さった石川県メディカルコントロール協議会所属の全消防本部と予後調査に協力された全医療機関に感謝します。

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。