

第5回山岳遭難事故調査報告書

2008. 6. 29

日本の山岳遭難事故の特徴

— 欧米事故データとの比較 —

日本山岳協会

遭難対策委員会総会

青山講演資料

本事故調査報告について

- 今回の第5回事故調査報告は、本来、2007年度中に報告しなければならなかった。しかし、2007年の上半期は欧米でのレスキュー活動と事故調査のため、調査報告ができず、**今回2年分をまとめて報告する。**
- 今回の報告は、山岳3団体事故調査データ警察庁データ、に加えて、**欧米での事故調査データと比較を基に、我が国の山岳事故の特徴を明らかにした。**
- なお、比較には、事故データベースを専門家に提供し、かつ、我が国と事情が似ている**イギリスでの事故報告を中心に行った。**

イギリスレスキューMRにおける 事故データの収集と利用・活用状況

- MR(E&W)には、イングランドとウェールズで、8地域、56のレスキューチームが参加し、さらに、4ヶ所のレスキュー犬の訓練施設を持っている。
- 現在データベースは(15,117件)あり、毎年、各レスキューチーム単位で、活動報告集が発刊される。報告集は、レスキュー関係者から政府、救急機関(警察、消防、沿岸救助隊)に回される。データは遭難の現状報告などの啓蒙活動から、対策まで活用される。
- 我が国とはレスキュー体制の違いがあるものの、地域活動など、見習うべきものは多い。

LAKE DISTRICT MOUNTAIN RESCUE ASSOCIATION MOUNTAIN ACCIDENTS 2007

湖水地帯の事故報告書とその内容例



014 16490 19 January 17:38 High Crag - Gatesgarth NY184137

Cold, cloudy afternoon/evening. Dry, snow and ice above Hill Walking (Winter)

Man(56), Woman(48) - Two fellwalkers from Oxford were descending on the High Crag to Gatesgarth

when one fell 100m down a snow/ice slope. His companion became cragfast on craggy and icy

ground. No injuries reported

1人1人のデータ公開

Cause Of Incident 2007

Avalanche	0	0	0	0	0	0	0
Belay/Runner Failure	1	2	3	0	2	1	3
Benighted	7	8	37	19	0	0	0

事故の原因データ

Langdale/Ambleside Mountain Rescue Team - Google Map 2008

About this map

Key: Rock Climbing Fellwalking Ambulance Assist MR Team Member Scrambling Other

Go to incident no. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,37



湖水地帯では、HomePageで、個々の事故データを事故別に類型化し、地図上に公開している。GPSを用い現在位置を表示しているので、大幅拡大も可能となる。

基礎情報の確認

事故の発生状況

会員数、事故発生状況と
事故調査の経年変化

事故調査データベースの内訳

年	女	男	総計
2001以前	32	33	65
2002	53	55	108
2003	98	101	199
2004	93	78	171
2005	50	46	96
2006	125	104	230
2007	101	107	208
不明・その他	1	3	4(5)
総計	553	527	1082

事故調査のデータ量は今回1000件を超えた。

しかし、回答率が 2003-2007の5年間でもで、37.8%であった。事故内容を把握するために、できれば70%以上の回答率が望ましい

5年間の事故調査と会員数の推移

2003－2008	年度	会員数	事故者数	対会員事故比(1:x)	アンケート回答数	回収率(%)
日山協	2003	33003	171	193	30	17.5
	2004	38534	103	374	34	33.0
	2005	41089	90	457	0	0.0
	2006	42545	148	287	58	39.2
	2007	44666	174	257	28	16.1
労山	2003	22771	345	66	163	47.2
	2004	22191	307	72	125	40.7
会員数は11末締め	2005	22001	340	65	84	24.7
事故者数は1月－12月	2006	21415	320	67	164	51.3
	2007	21189	318	67	167	52.5
都岳連	2003	3654	12	365	6	50.0
	2004	4513	10	501	10	100.0
	2005	5340	16	381	12	85.7
	2006	6457	11	587	8	72.7
	2007	7593	24	316	13(16)	54.2(66.7)

()内は締め切り以降報告

5年間で3団体は、59428人から73448人に約15000人増加している。
 日本山岳会を加えると、**現在、約8万人が組織会員**であろう。
 その間、事故者数の変化幅は小さく 478±41人、死亡者数は23±7であった。

2003－2008	年度	会員数	事故者数	死亡者数	事故者にしめる 死亡率' (%)	対会員数死亡比
日山協	2003	33003	171	5	2.9	6601
	2004	38534	103	5	4.9	7707
	2005	41089	90	10	11.1	4109
	2006	42545	148	14	9.5	3039
	2007	44666	174	9	5.2	4963

* 日本山岳協会の5年間

日山協における5年間は、会員数が約1万人増加し、1.4倍まで急増した。事故者数、死亡者数は、ともに会員増にもかかわらず、その影響が少ない。

対会員数事故率は、増員分下がってきている。事故者の変化幅は90名～174名、死者の変化幅は5～14名である。

日山協の問題点は、本調査へのアンケート回答率が低いことである。今回17%にとどまっている。せめて50%ほしい。今後とも、事故情報のスピーディーな定期公開が望まれる

2003－2008	年度	会員数	事故者数	死亡者数	事故者にしめる 死亡率' (%)	対会員数死亡比
労山	2003	22771	345	11	3.2	2070
	2004	22191	307	5	1.6	4438
会員数は11末締め	2005	22001	340	10	2.9	2200
事故者数は1月－12月	2006	21415	320	11	3.4	1947
	2007	21189	318	9	2.8	2354

* 日本勤労者山岳連盟の5年間

労山の会員数は5年間で1000名ほど微減してきた。その目安は、日山協の約半数となる。

事故者数、死亡者数ともに、あまり変化なく安定しているが、事故者数は高止まりしている。保険制度の違いにより、3者比較は難しく、遭難対策基金の問題もあるが、特別基金に変更されるにしろ、事故者を現在の半数まで下げたいものである。ただし、死亡者数は、事故者数に比べると低く、労山事故者の特徴であろう。

2003－2008	年度	会員数	事故者数	死亡者数	事故者にしめる 死亡率' (%)	対会員数死亡比
都岳連	2003	3654	12	7	58.3	522
	2004	4513	10	1	10.0	4513
	2005	5340	16	8	50.0	668
	2006	6457	11	6	54.5	1076
	2007	7593	24	6	25.0	1266

* 東京都山岳連盟の5年間

都岳連も日山協同様、会員数が5年間で約4000名弱2.1倍に急増加してきた。都岳連共済から新制度に移行してきた成果なのか。事故者も2倍となっている。しかし、事故者数そのものは、対会員数に対し最も低い状態を保っている。

都岳連の場合、登山レベルの違いからか、事故者に占める死亡率が異常に高い問題がある。事故者は少ないが、事故を起こすと半数が死亡するというのは、昭和30年初期に近く、深刻な問題と言わざるを得ない。

影響レベル	女	男	無回答	総計
無回答	40	44	1	85
レベル2	28	33		61
レベル3	414	342		756
レベル4	55	69		124
レベル5	16	39	1	56
総計	553	527	2	1082

★事故影響レベルについて

レベル1 インシデント

レベル2 軽い傷害、自宅治療

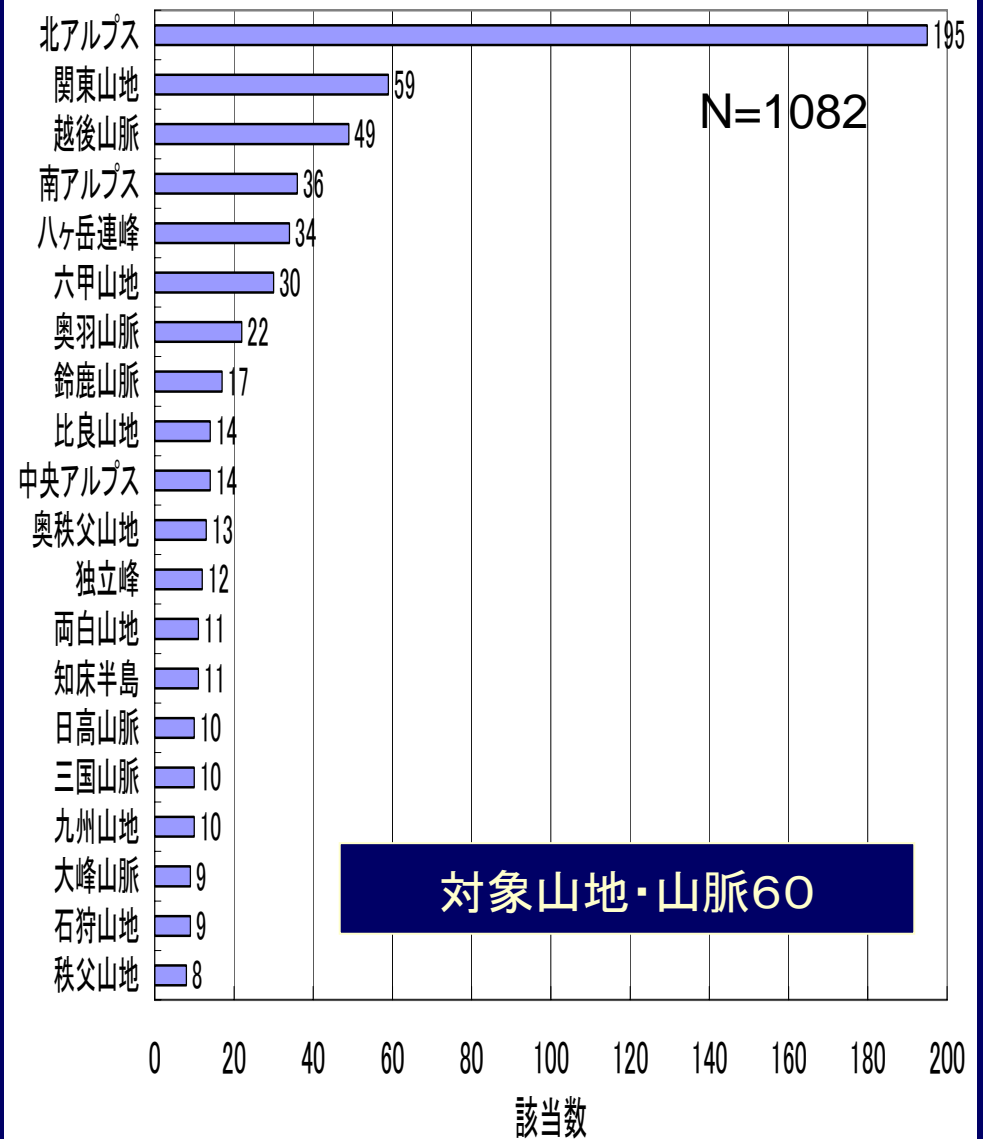
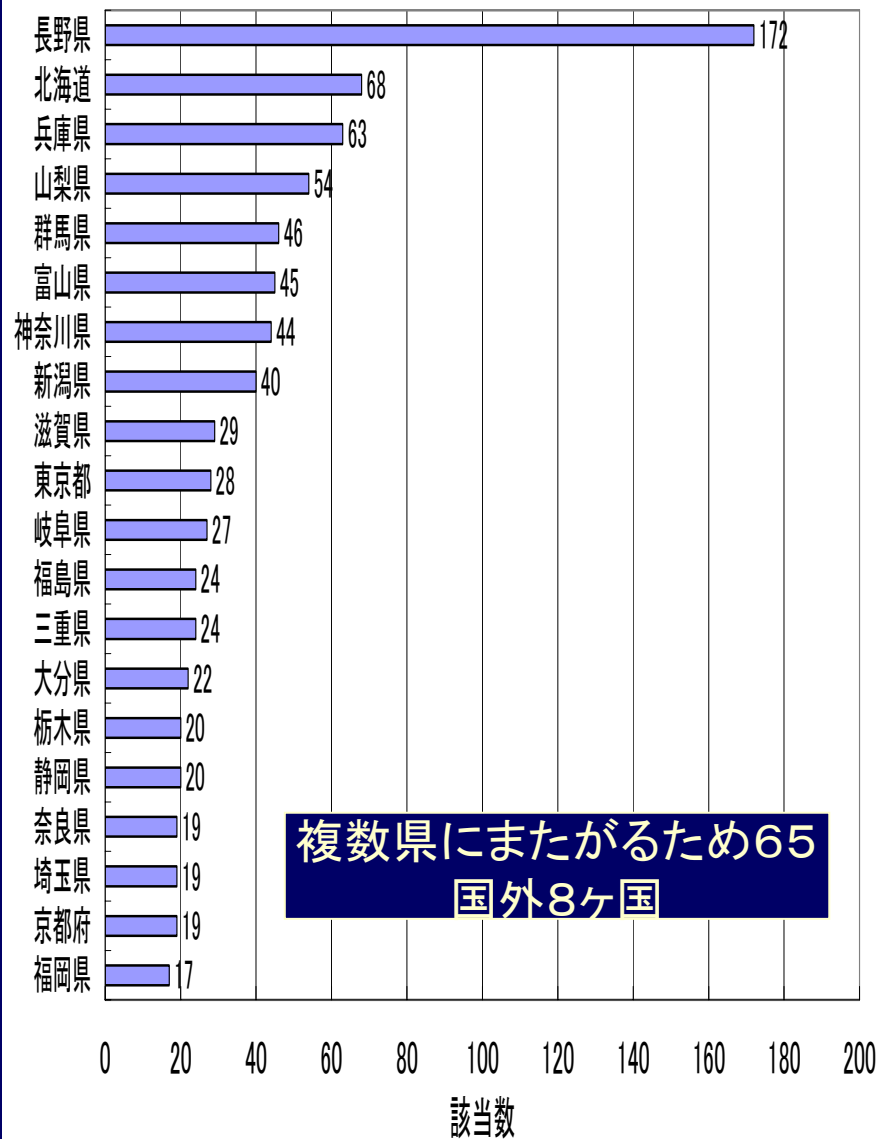
レベル3 入院による治療

レベル4 長期入院、後遺症を残す

レベル5 死亡

当報告中、対事故者数死亡率は5.2%であった。ただし、5年間死亡者119人であるから、半数弱しか、回答が得られなかった。最重要事項として、本報告の最後にまとめた。

事故が発生した山域および県(上位20位まで)



日本アルプス(2割強)が突出し、関東・関西の近隣山脈が続く

事故データベースより

欧米データとの比較を基にした 我が国の山岳遭難の特徴の検討

以下、欧米と比較が可能な
5項目について
説明していく

④ 事故態様

⑤ 症状と
痛めた部位

③ 登山目的

① 年次事故
発生状況

欧米と比較可能な
5項目

② 事故年齢
分布

① 登山事故の発生状況

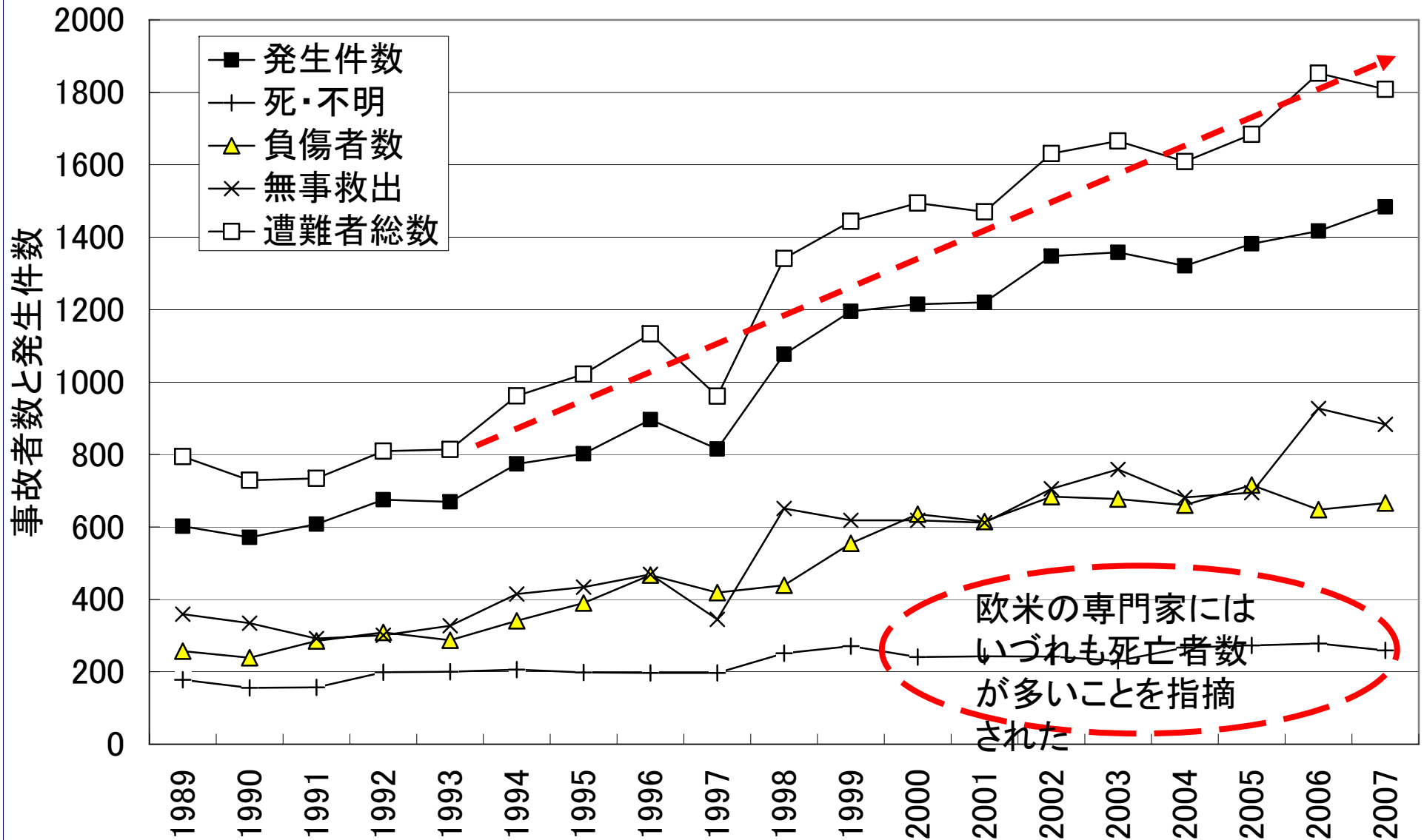
欧米での山岳事故の発生状況はいつでも
増加傾向を見せていると
ころが多い。

その背景には、健康のための
野外での活動ブーム
(Walking Holidayなど)
や、携帯の影響等が指摘
されている



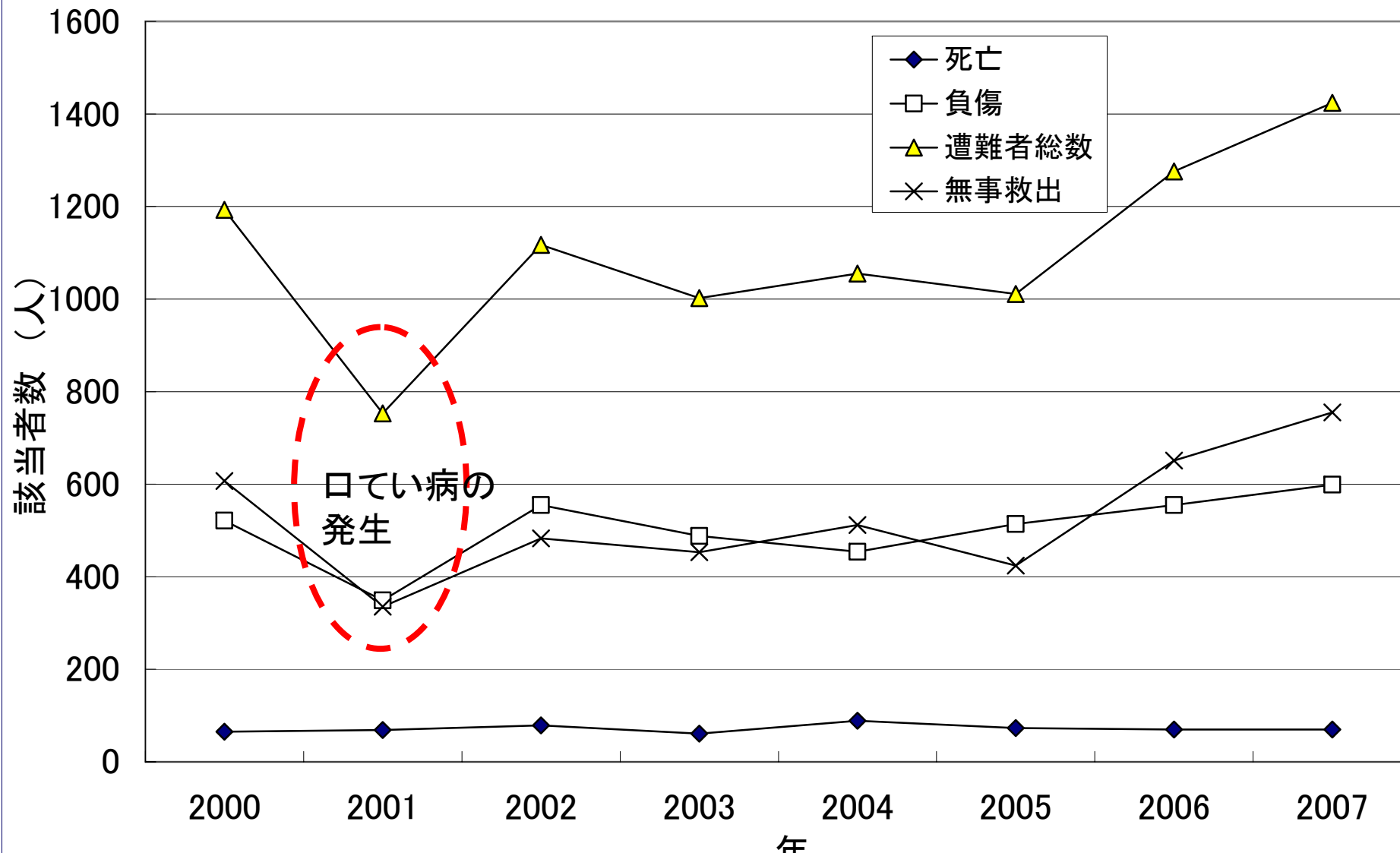
我が国における事故発生状況

警察データ



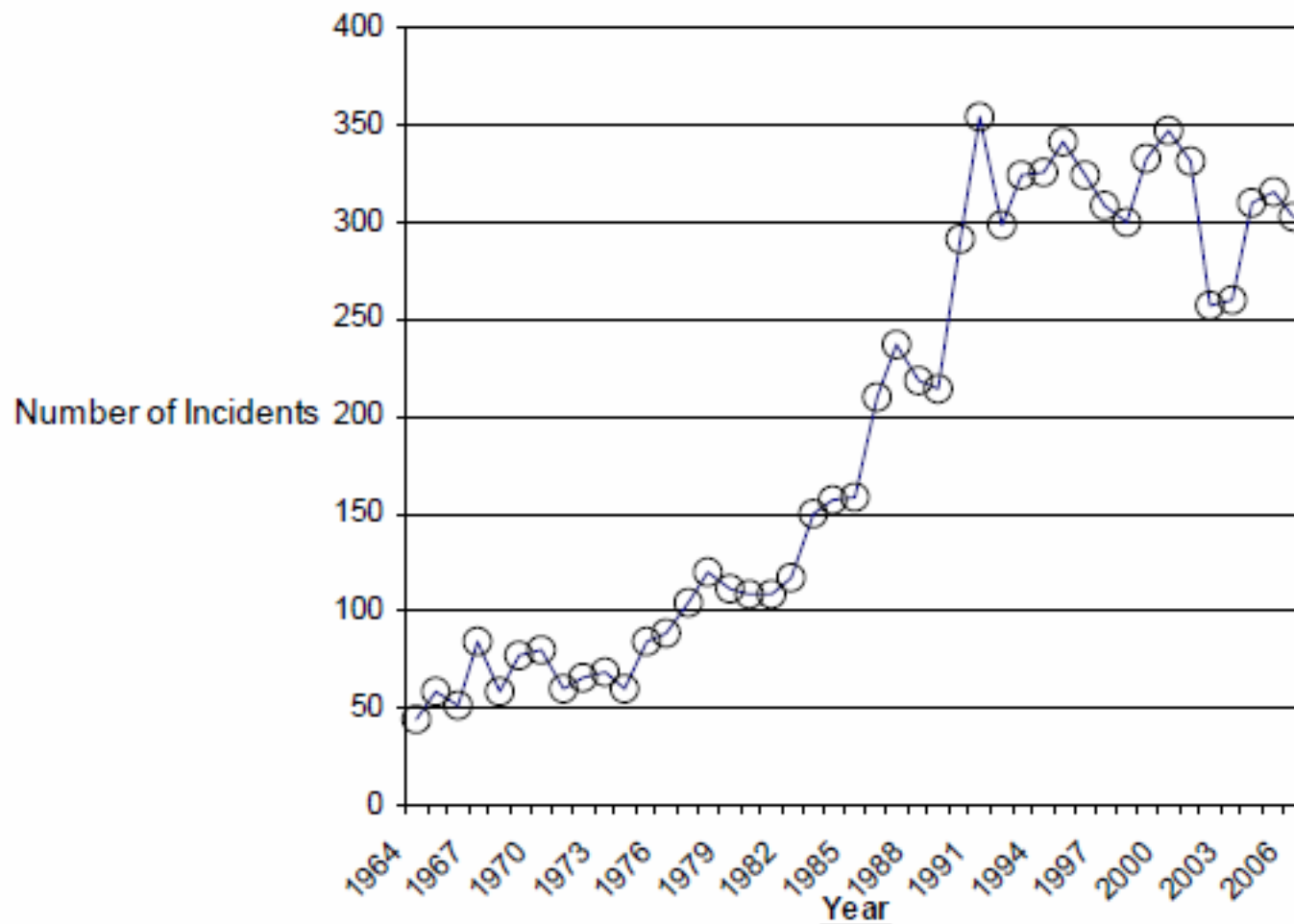
最近の右肩上がりの増加は、無事救出者の増加が反映されている

イングランド、ウェールズの事故発生状況



2001年付近は口てい病の影響で野外活動が禁じられた。
その後、現在まで増加している

スコットランドの事故発生状況



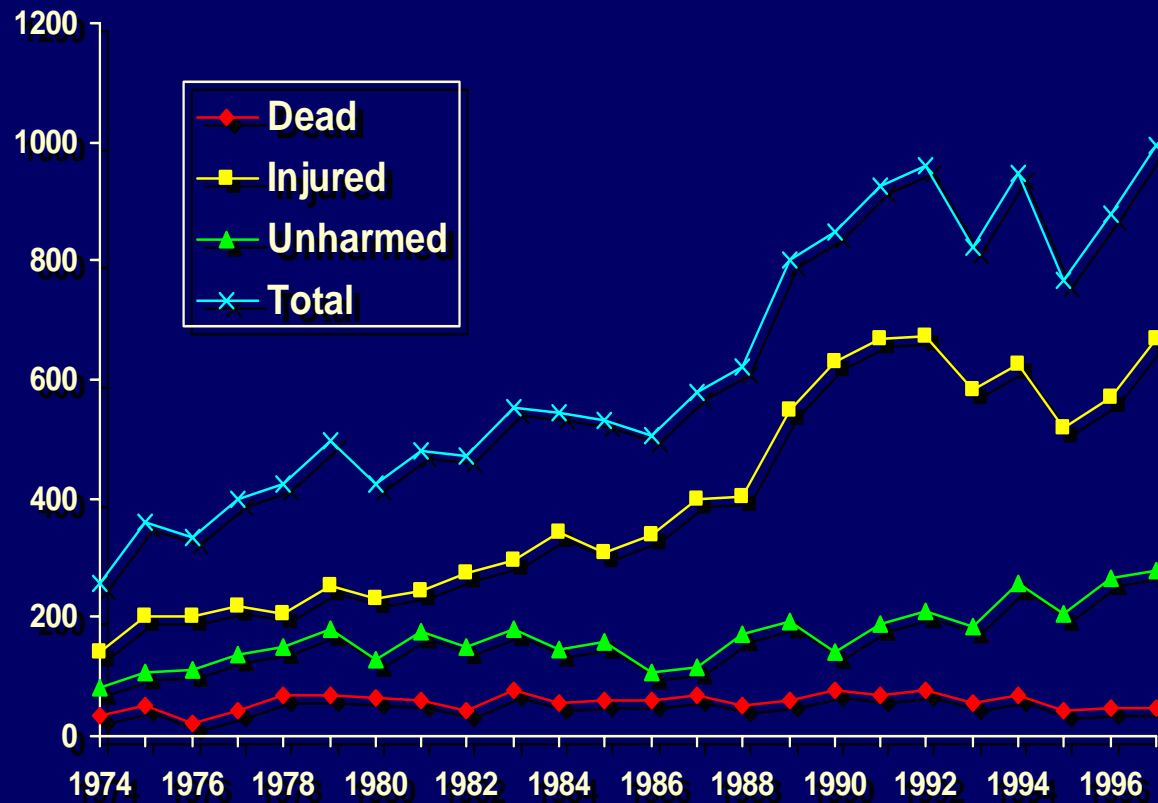
Source: annual summary of incidents published in the Scottish Mountaineering Club Journal

Dr. Bob Sharp氏の資料より

図のように92年まで増加してきたが、その後は高止まりしている

フランス/シャモニーの事故発生状況

Development



Ifremmontの代表、Dr Emmanuel Cauchy講演資料より
かなり古いデータであるが、増加傾向を見せている

② 事故者年齢分布について

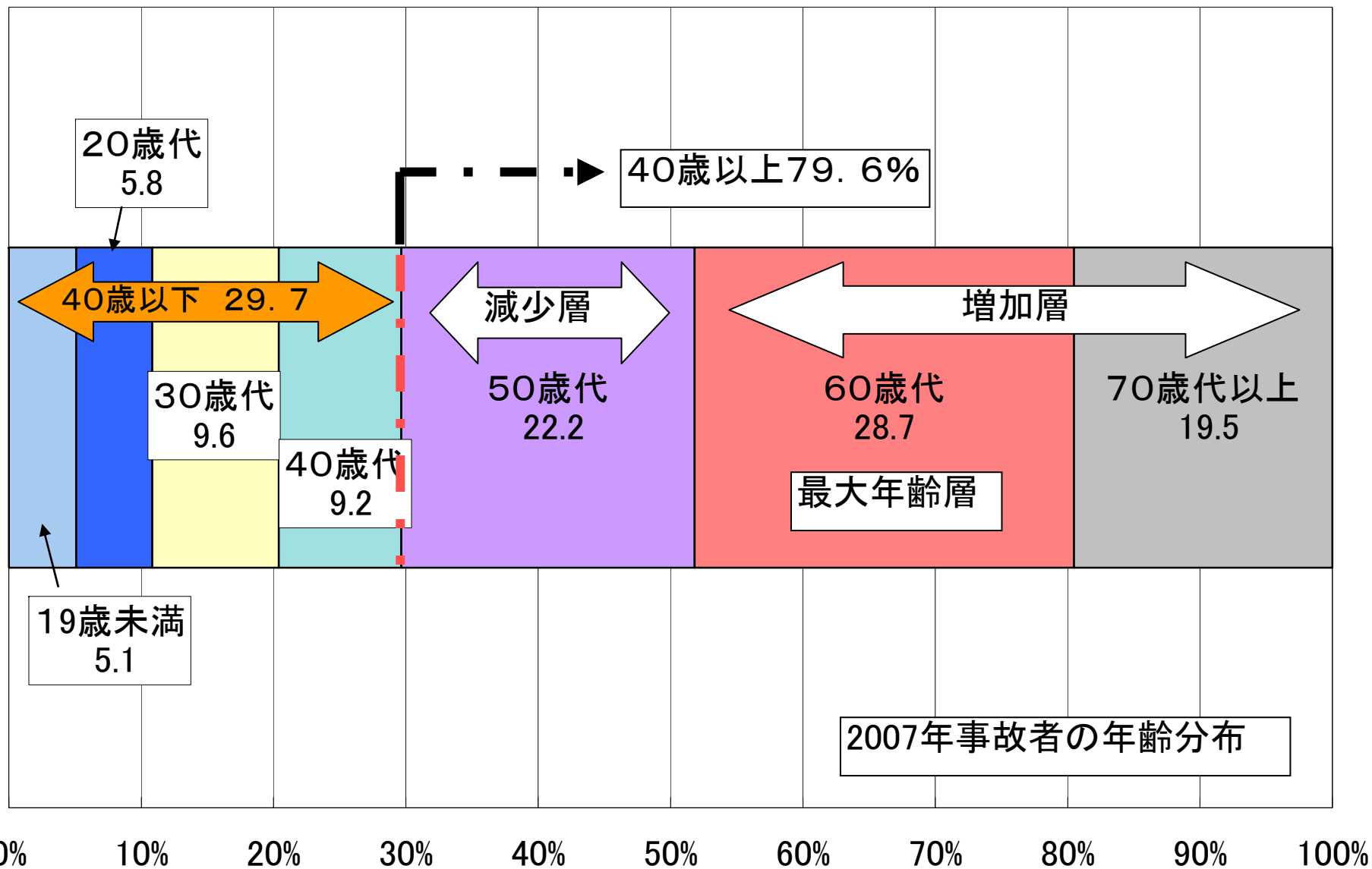
事故データベース(3団体)

警察データ

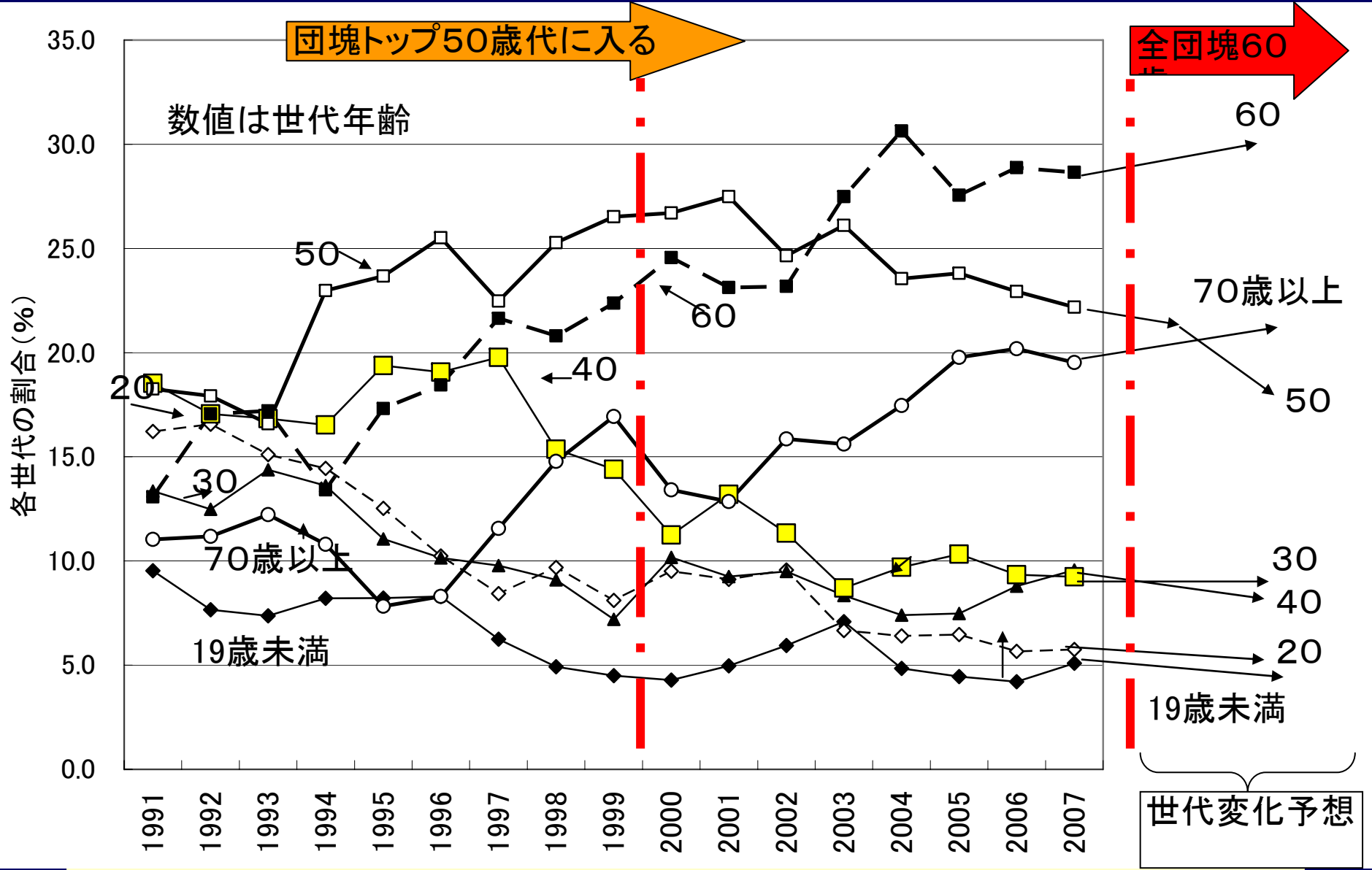
欧米データ



日本では、
若者は家の中で遊び、
年寄りには野外で遊ぶ



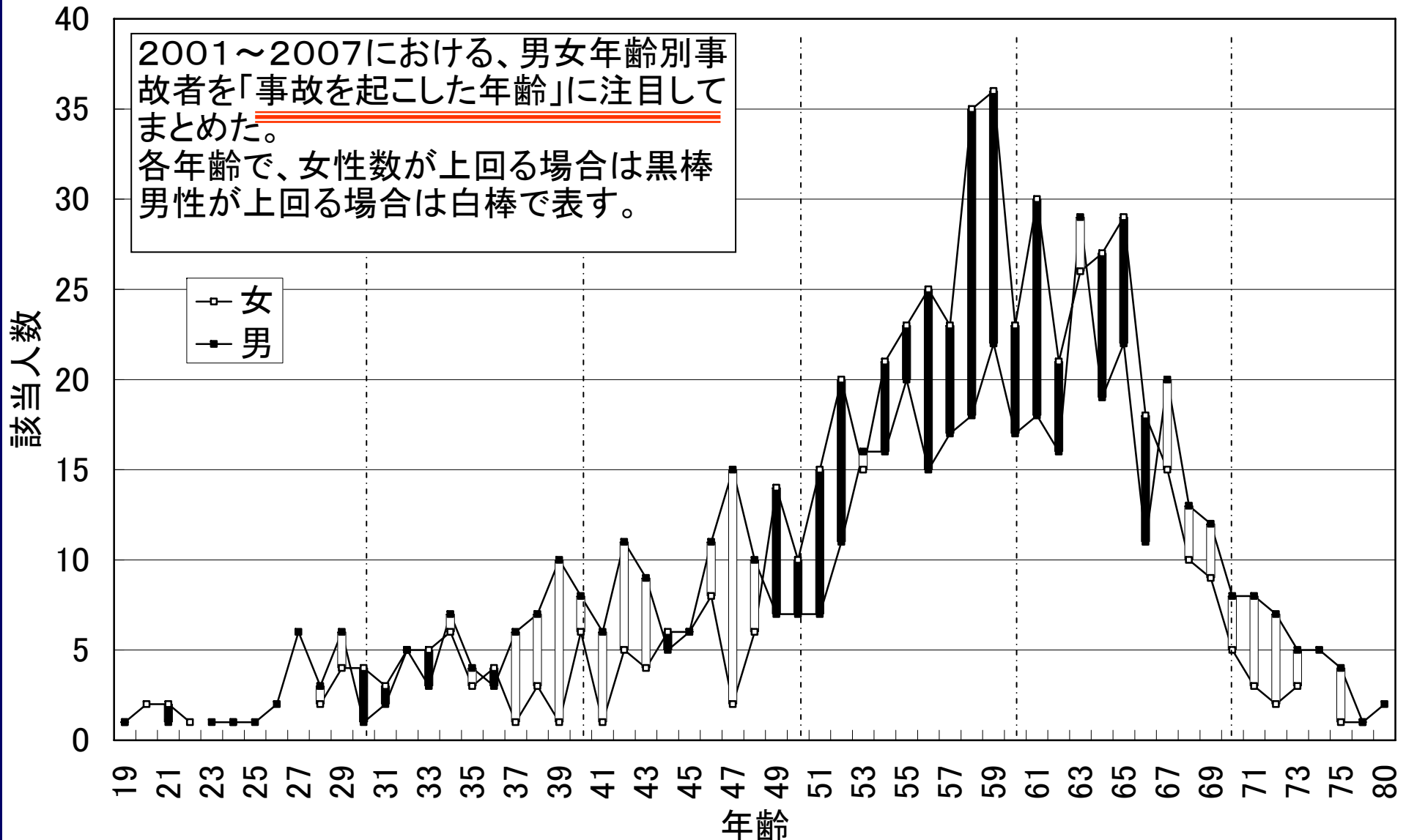
40歳以下の全合計値が60歳代にほぼ等しくなった 警察データ



各世代の増減が明確に現れ、50歳代の減少が始まっている。間もなく数年後に60、70世代が突出してくる高齢化登山時代と予想される。

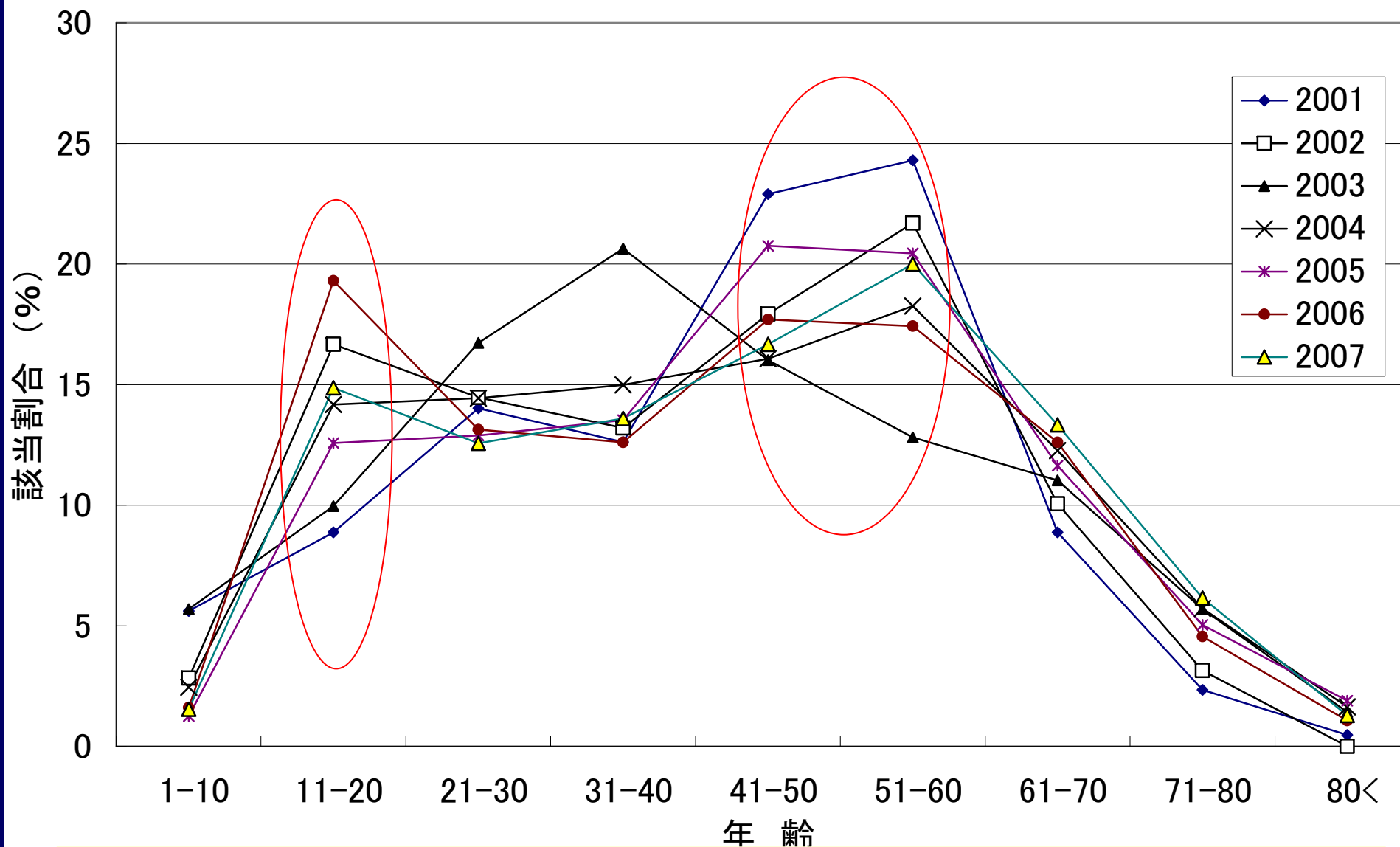
警察データ

7年間のデータより、男女別に、事故を起こした年齢での比較

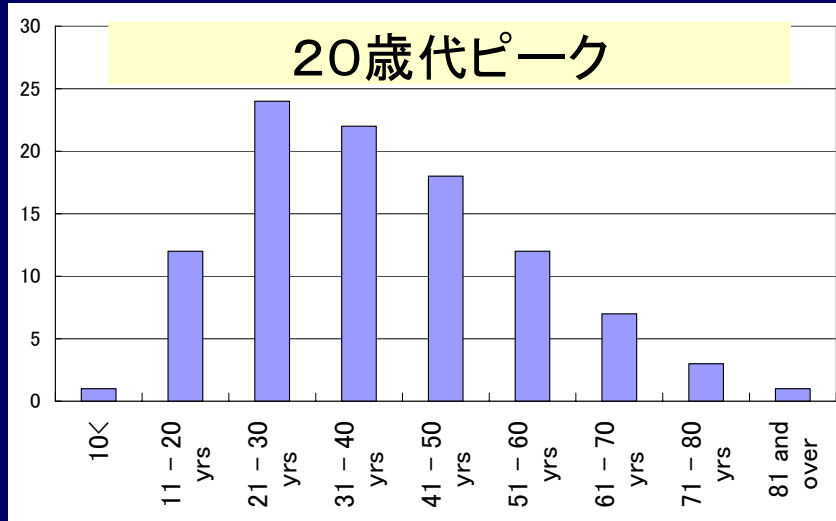


女性50-65歳の動きは非常に特徴的 警察データピークは60前半

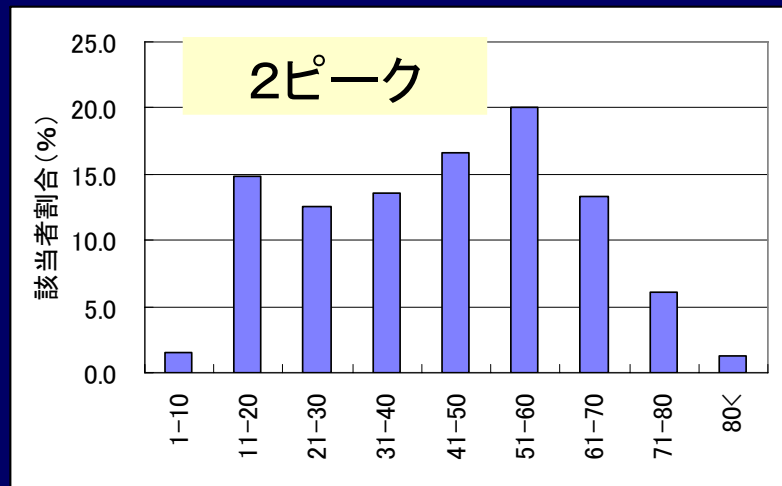
イギリス 湖水地帯の7年間年齢分布



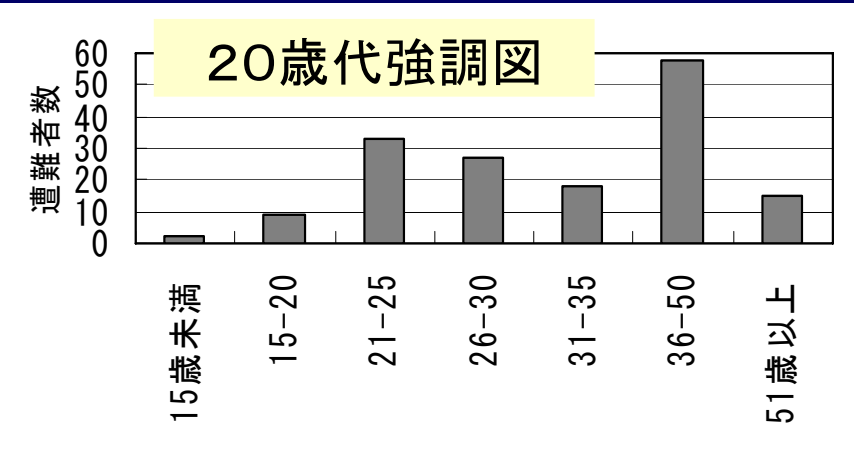
10代と40-50代に2ピークを持つ。この範囲内でバラツク。
欧米のデータでは、日本と山岳事情が似ており一番比べやすい地域



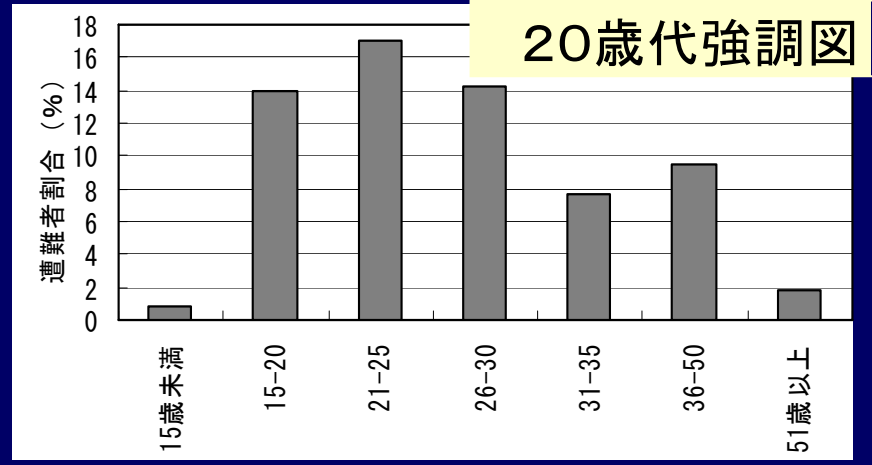
2007 スコットランド



2007 イギリス



2004 アメリカ

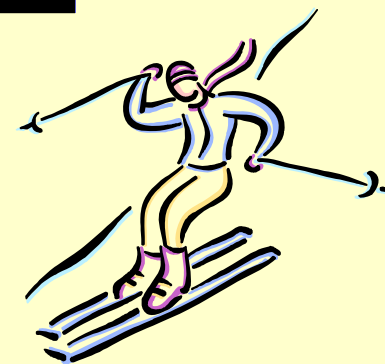


1959-2003 カナダ

日本の高齢化は、他国には見られないパターンである。分布形式は若い世代にかたまる国が多く、一部日本型に近づきつつある国などもある

③ 登山目的

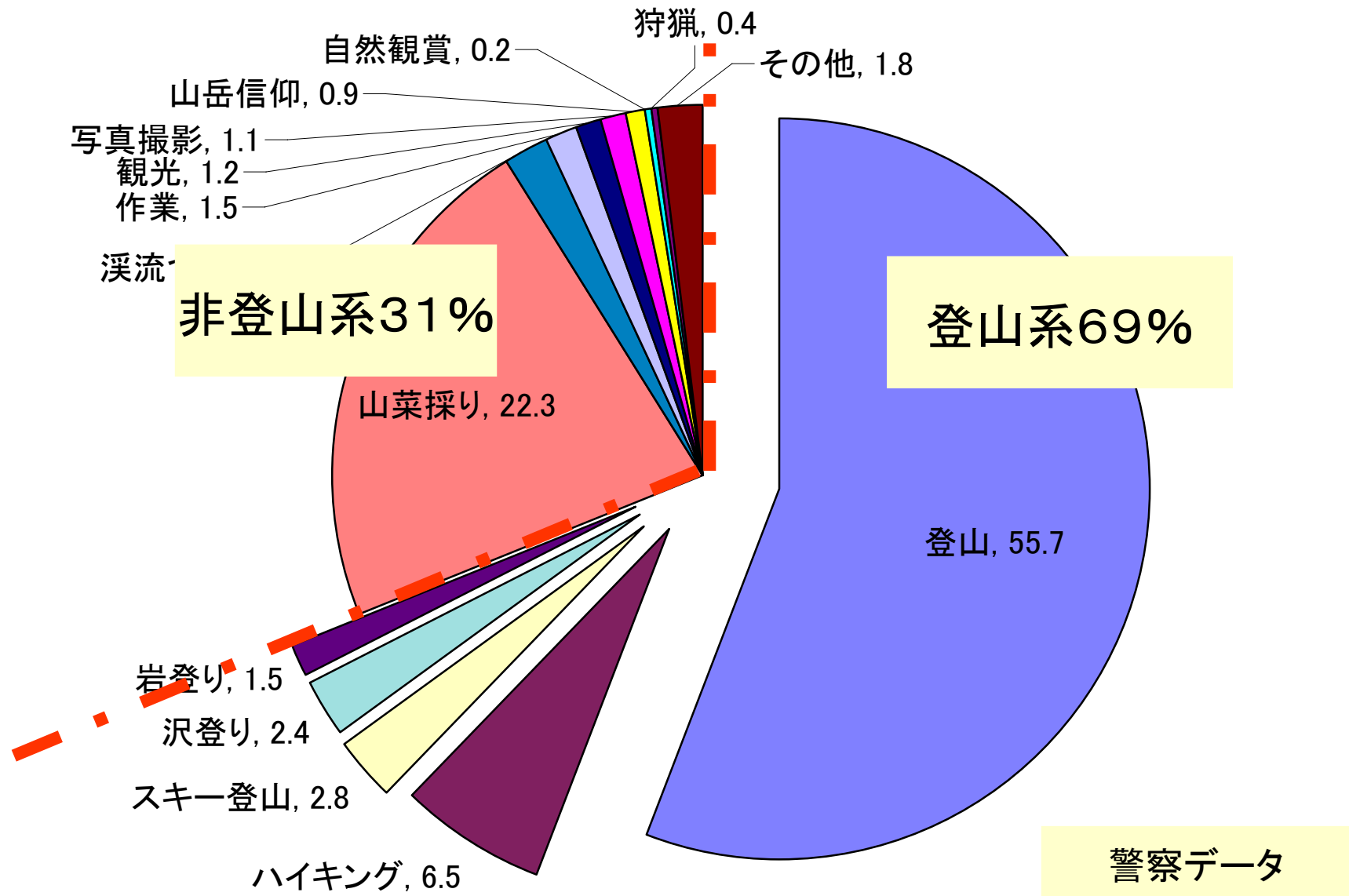
Activityと訳される登山目的は、その項目を見るだけで、その地方の山岳活動の特徴を見ることができる。



世界の登山目的の特徴

- 登山目的に使用される項目は、すべての組織で大幅に異なる。日本の項目の特徴は山菜採りに代表される、生活に根ざしたものが多く、欧米は、バイクやグライダーのようなスポーツ系が多い。
- 登山、ハイキング、縦走
- クライミング、沢登り、キャニオニング、グリセード(滑降)、ボルダリング、オリエンテーリング
- 懸垂下降、スキー、スノーボード、ジムクライミング
- ハンググライダー、パラグライダー、マウンテンバイク、クロスカンントリー
- 山菜採り、溪流つり、作業、観光、写真撮影、山岳信仰、自然観賞、狩猟、etc

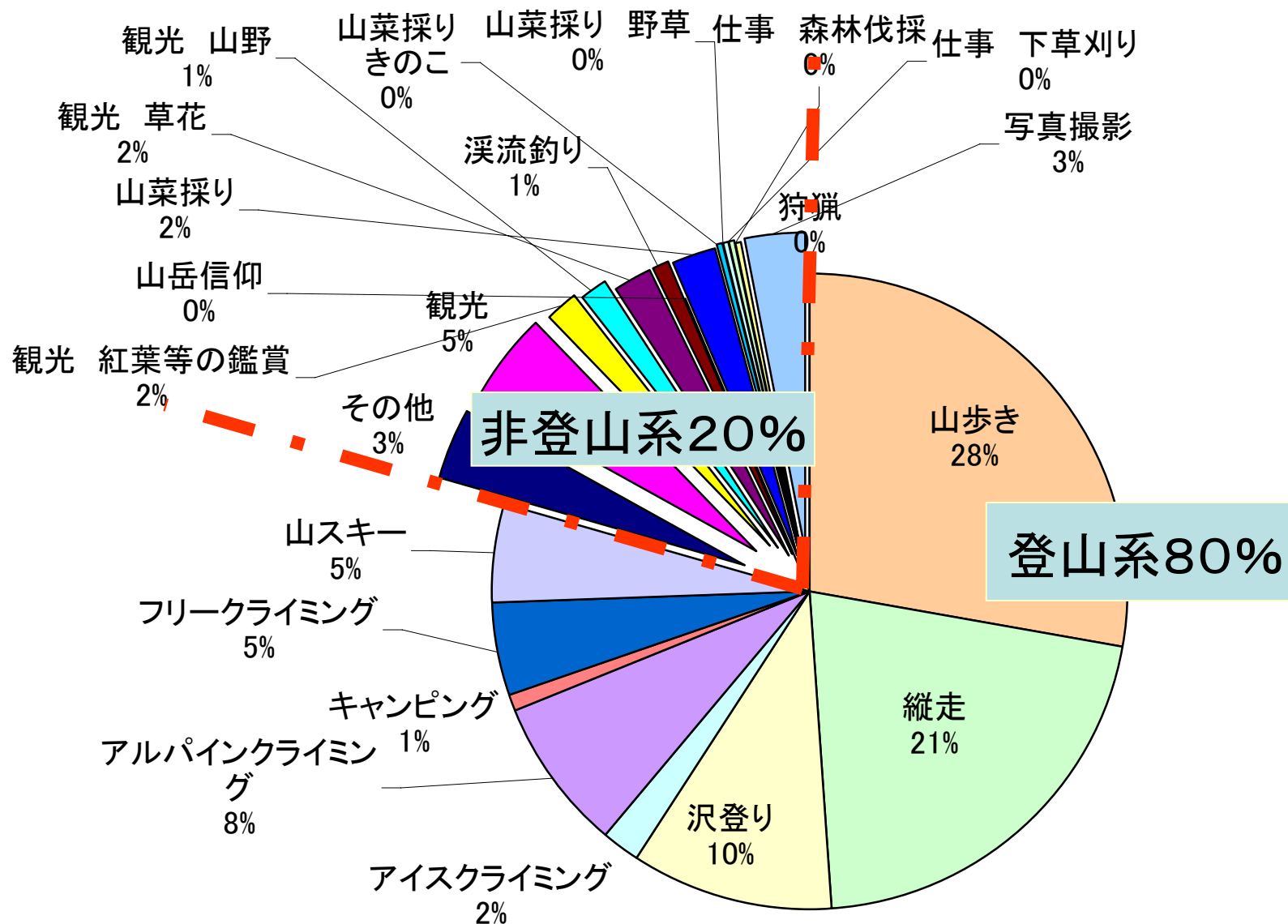
5年間合計 入山目的 <警察>



登山系 : 非登山系 = 7 : 3

(ほぼ固定された割合)

登山目的 組織系



組織系の登山目的は、登山系:非登山系=8:2 となり、未組織より登山系の割合が高くなる。特にクライミング系26%(未組織4%)が目立つ

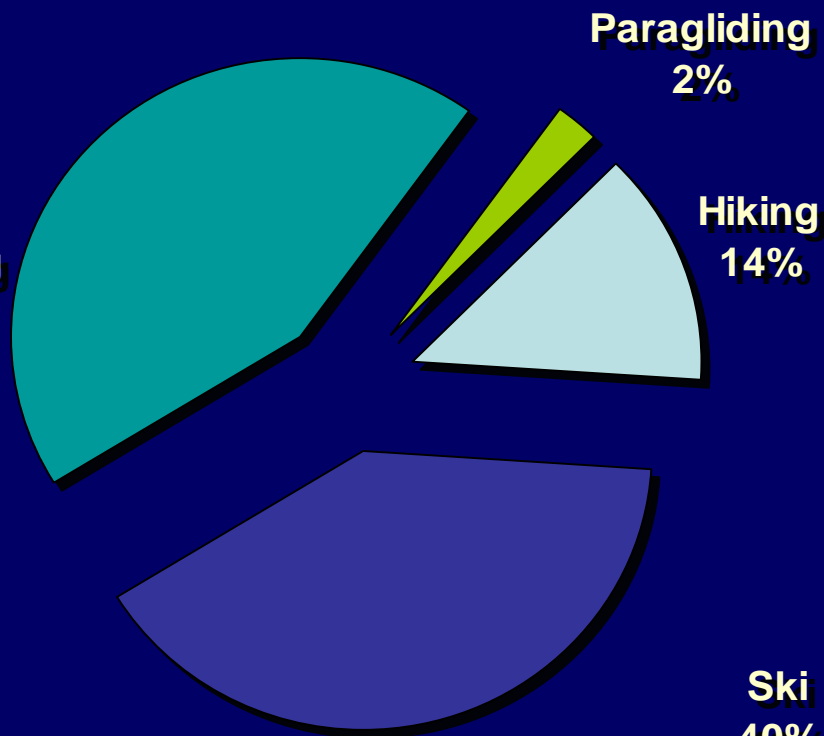
Dr Emmanuel Cauchy資料より
フランス・シャモニー

Activity



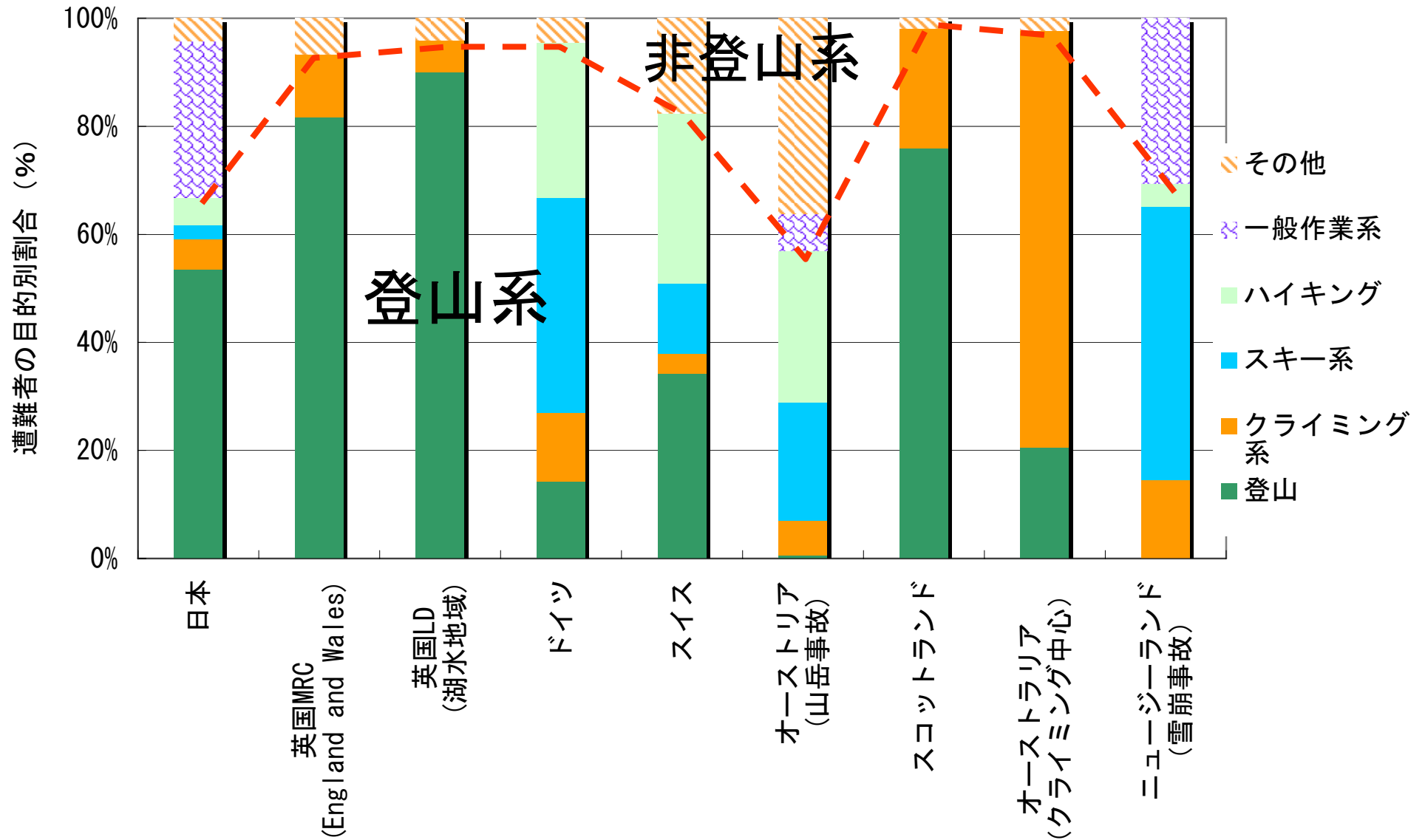
Mountaineering
44%

$n \equiv 5200$



Ski
40%

国別にみた様々な登山目的



各登山組織で、取り扱う登山目的項目の違いは、そのままレスキュー活動対象の違いを意味している。

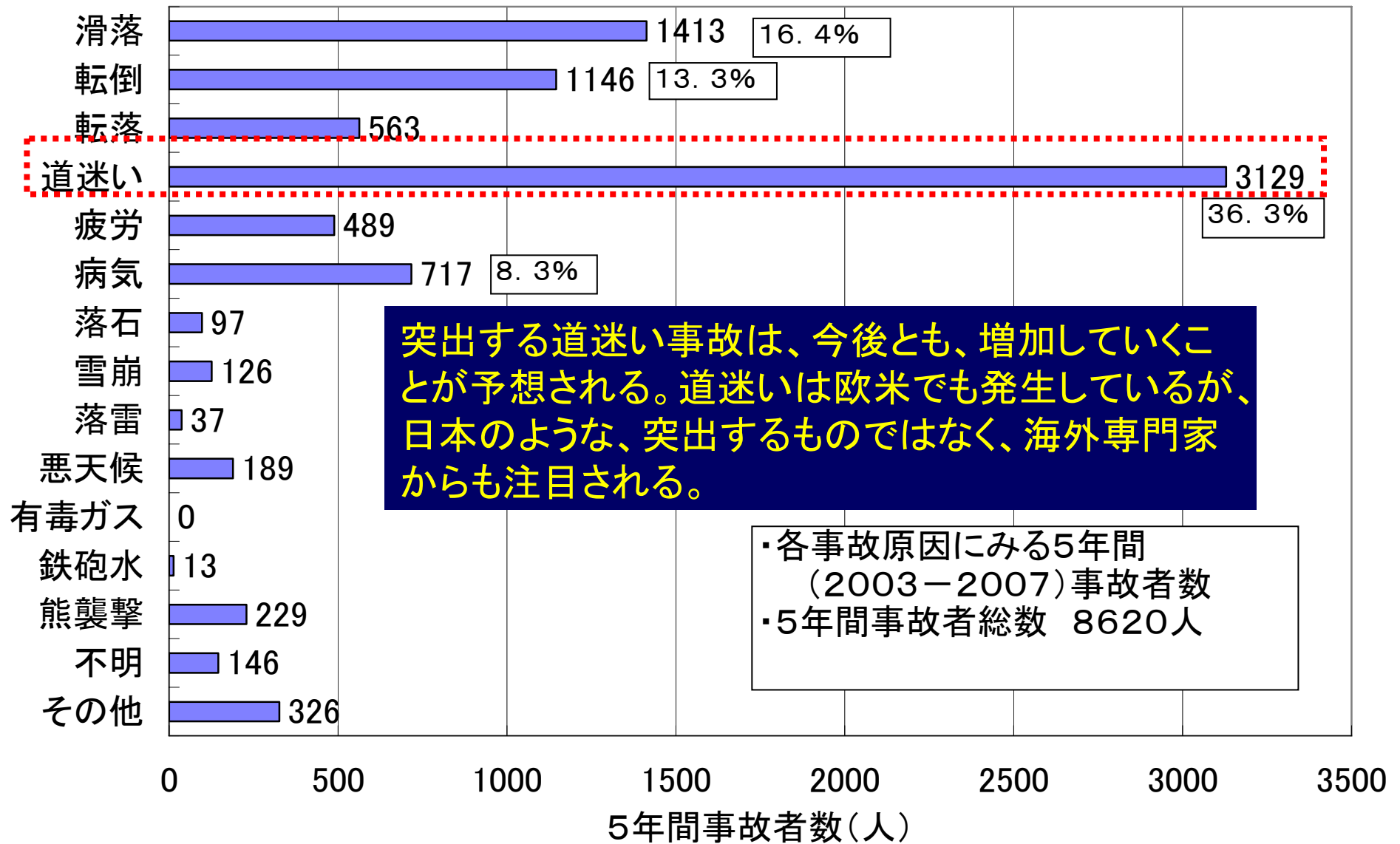
④ 事故態様

事故態様は、組織／国によって
地勢、登山形態、山岳スポーツの違い等により、また、初期原因か最終原因なのかにより、事故の解釈が大幅に異なる。



5年間合計、事故態様図

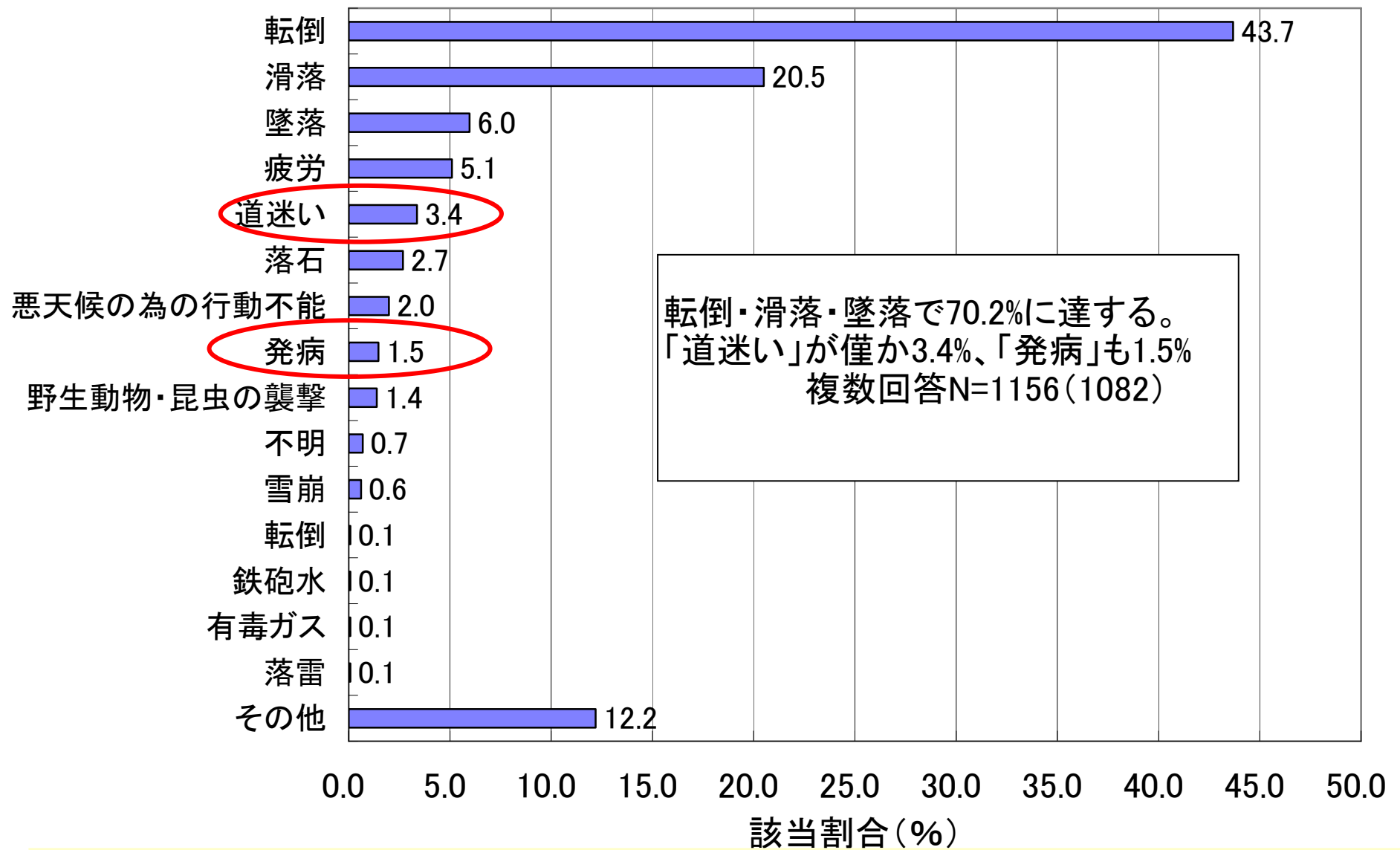
警察より



道迷い遭難の突出が目立つ。携帯の普及／老齢化による増加

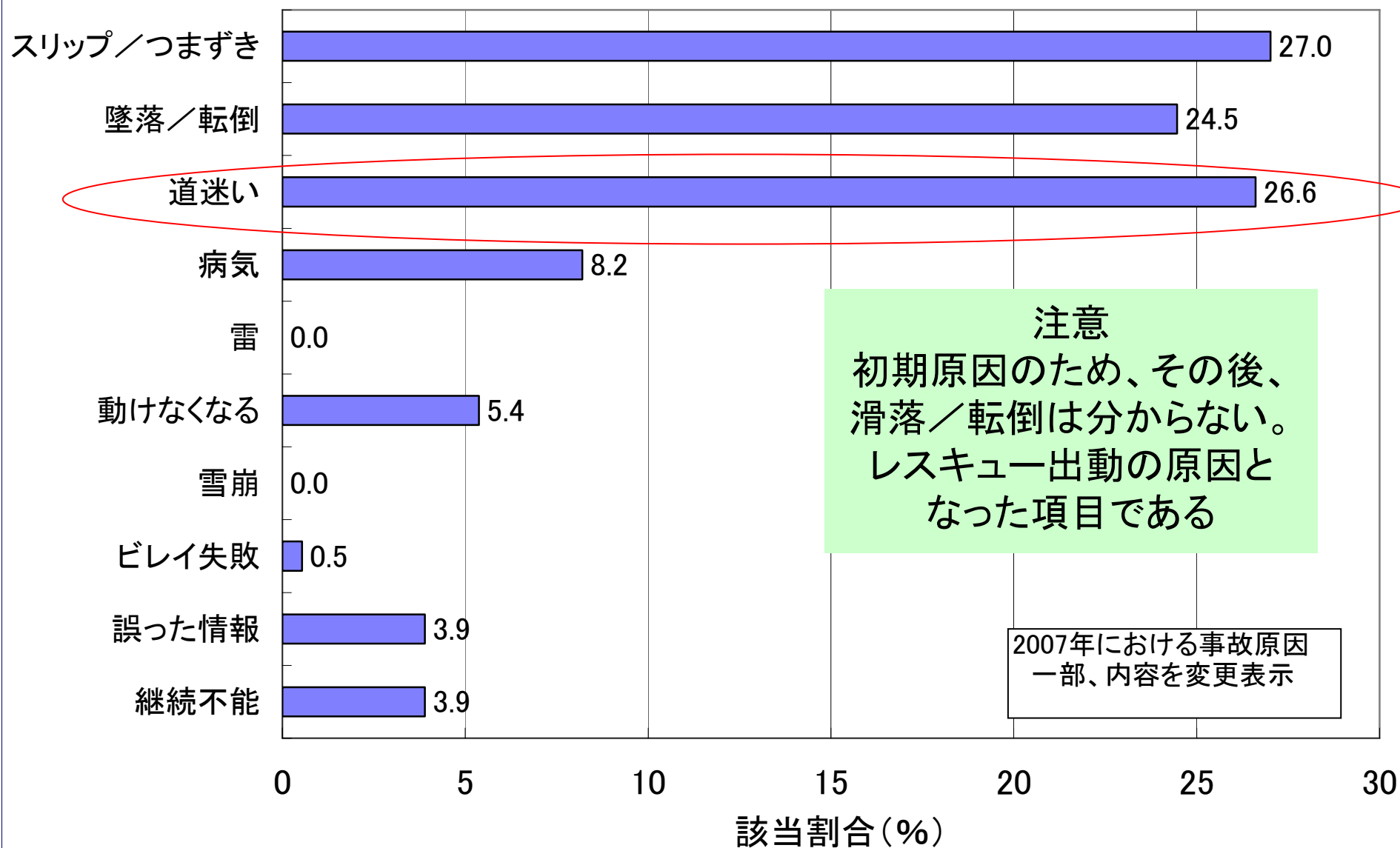
事故態様

事故データベース



保険利用の事故調査のため、簡単な比較は難しいが、
組織・未組織の差がハッキリと現れる

イングランド・ウェールズの事故態様



我が国の態様に似かよった状況を示している。なお、道迷いは予定遅れ、暗くなるなどの項目も道迷いに含めた。

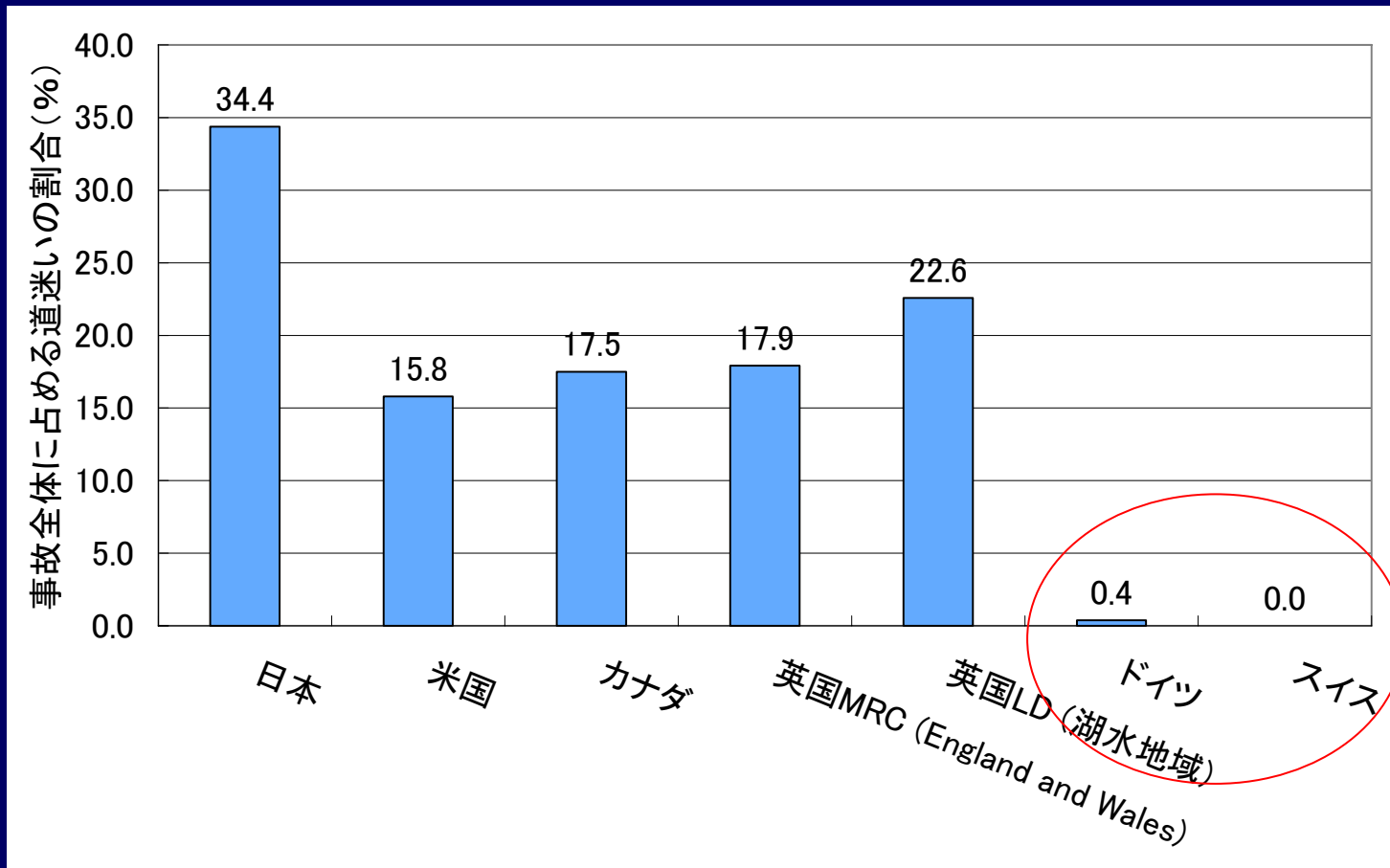
ドイツ山岳レスキューBWBの事故状況

	im Jahr 2004	im Jahr 2005	
Einsatzzahlen der Bergwacht Bayern	2004/1/1～ 12/31	2005/1/1～ 11/17	
Bergrettungen	4153	3916	レスキュー活動
Hilfeleistungen	1096	1102	補助活動
Krankentransporte	310	178	病人の移送
Totenbergungen	63	71	死体回収
Lawinenbergungen	2	7	雪崩
Sucheinsätze	66	52	捜索
Sucheinsätze mit geringem Aufwand	29	57	軽度の捜索
Sondereinsätze	80	76	特殊操作
Sondereinsätze mit geringen Aufwand	25	38	軽度の特殊操作
Fehleinsätze	256	279	間違った操作
Fehleinsätze mit geringem Aufwand	125	199	軽度の間違った操作
Summe der erfassten Einsätze	8427	8190	合計

アルプス近く、バーバリアン州にあるBWBは、いわゆる事故の原因などの
 詳細な調査はしていないため、
 その内容ももう一つ良く理解できない

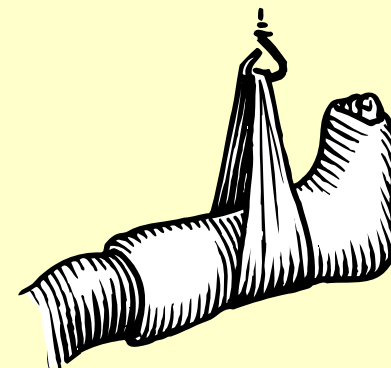
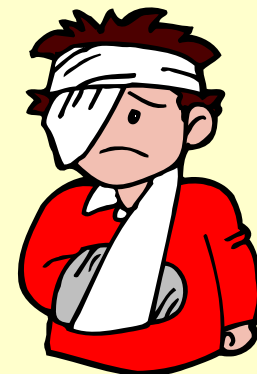
南ヨーロッパ地区、PitSchubertとの話の中では、どうして日本は道迷いが多いのか、ヤブ山への理解が難しかった。山菜茸採りだけでは、この地区も同一目的での山行が多いからである。

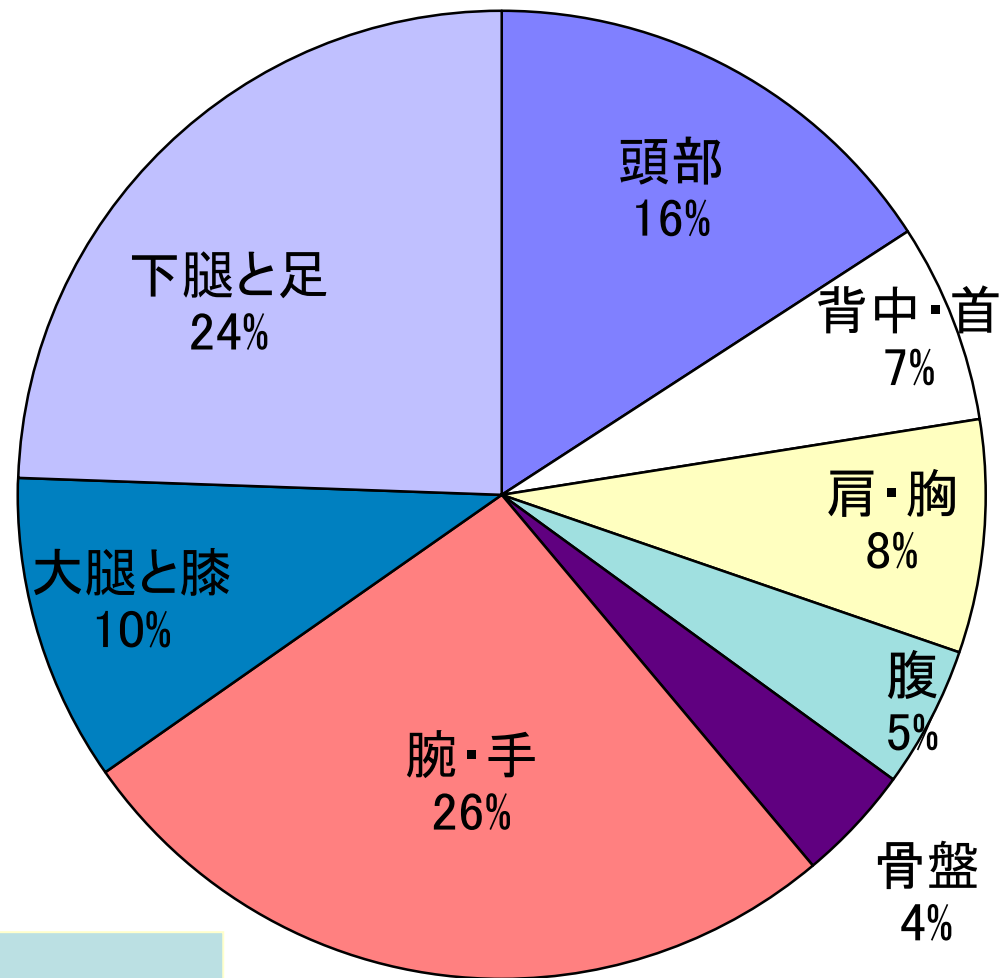
世界的に見ても、山岳地形がなだらかになってくるにつれ道迷いが多くなっていくようである。Ken氏のHalifaxは事故全体が掴めないが、97年で267人の道迷いが発生している。この地は林で覆われた小さな丘陵地である



⑤ 症状と痛めた部位

欧米はレスキュー関係者に、山岳医が多いため、事故時にどの部位を痛めるのか、研究が多い。





手・指の外傷が増加

(大腿・足):(頭):(背・首):(胸・肩・腹・骨盤):腕 = 34:16:7:17:26

頭頂部		20	
前頭右	24	前頭左	34
後頭右	22	後頭左	17
ひたい右	26	ひたい左	36
ほほ右	27	ほほ左	28
目右	12	目左	15
耳右	7	耳左	5

鼻	18
口	18
歯	19

あご右	15	あご左	16
-----	----	-----	----

首右	19	首左	16
----	----	----	----

頸椎	28
----	----

上腕右	31
肘右	25
前腕右	28
手首右	73
手の甲右	17
てのひら右	13

肩右	50	肩左	45
胸右	36	胸左	46
背中右	30	背中左	23

胸椎	15
----	----

上腕左	25
肘左	23
前腕左	30
手首左	84
手の甲左	15
てのひら左	15

腰椎	20
----	----

腹右	9	腹左	9
腰右	42	腰左	46

親指右	20
人差し指右	18
中指右	25
薬指右	26
小指右	19

でん部(尻)右	22	でん部(尻)左	26
骨盤右	14	骨盤左	18
股関節右	6	股関節左	6

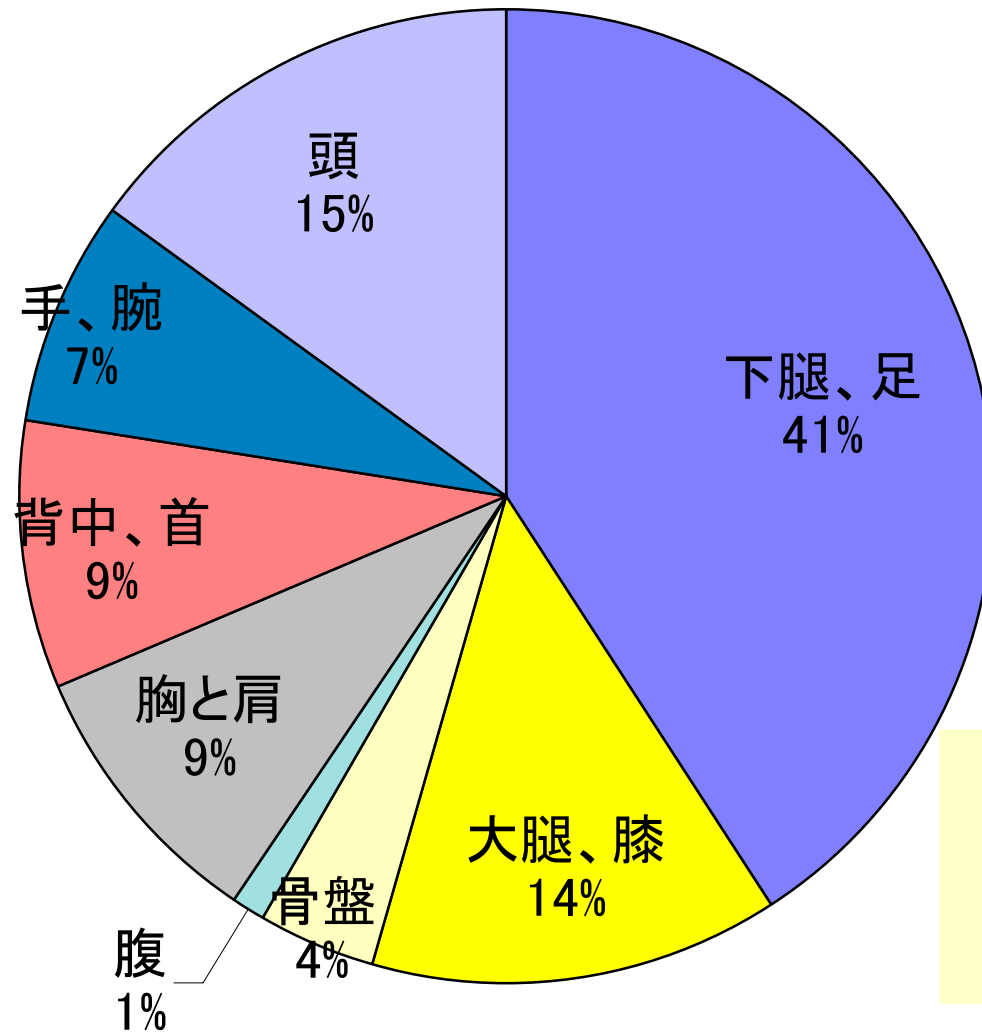
親指左	14
人差し指左	20
中指左	21
薬指左	28
小指左	23

大腿右	28	大腿左	30
ひざ右	83	ひざ左	95
下腿右	58	下腿左	62
足首右	121	足首左	121
足右	15	足左	20
足の甲右	14	足の甲左	12
足裏右	9	足裏左	12

足親指右	14	足親指左	18
第二指右	10	第二指左	9
第三指右	10	第三指左	9
第四指右	10	第四指左	7
第五指右	13	第五指左	10

傷害部位2268の
全身分布
事故データベース

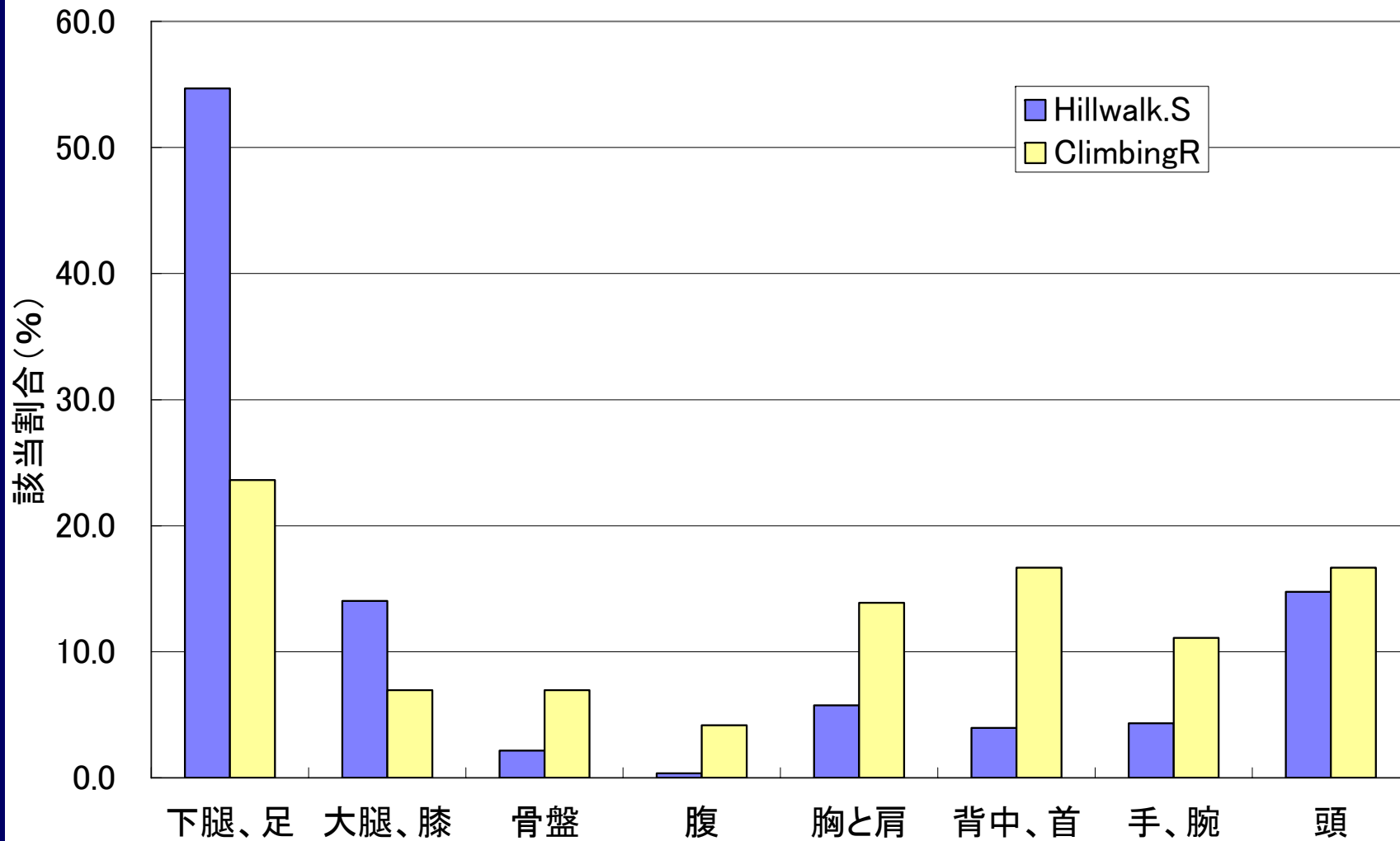
MRイングランドーウェールズ、傷害部位



日本に比べ、手、腕の外傷が少ない。ただし、手足の指の計算法不明

(大腿・足):(頭):(背・首):(胸・肩・腹・骨盤):腕 = 55:15:9:14:7

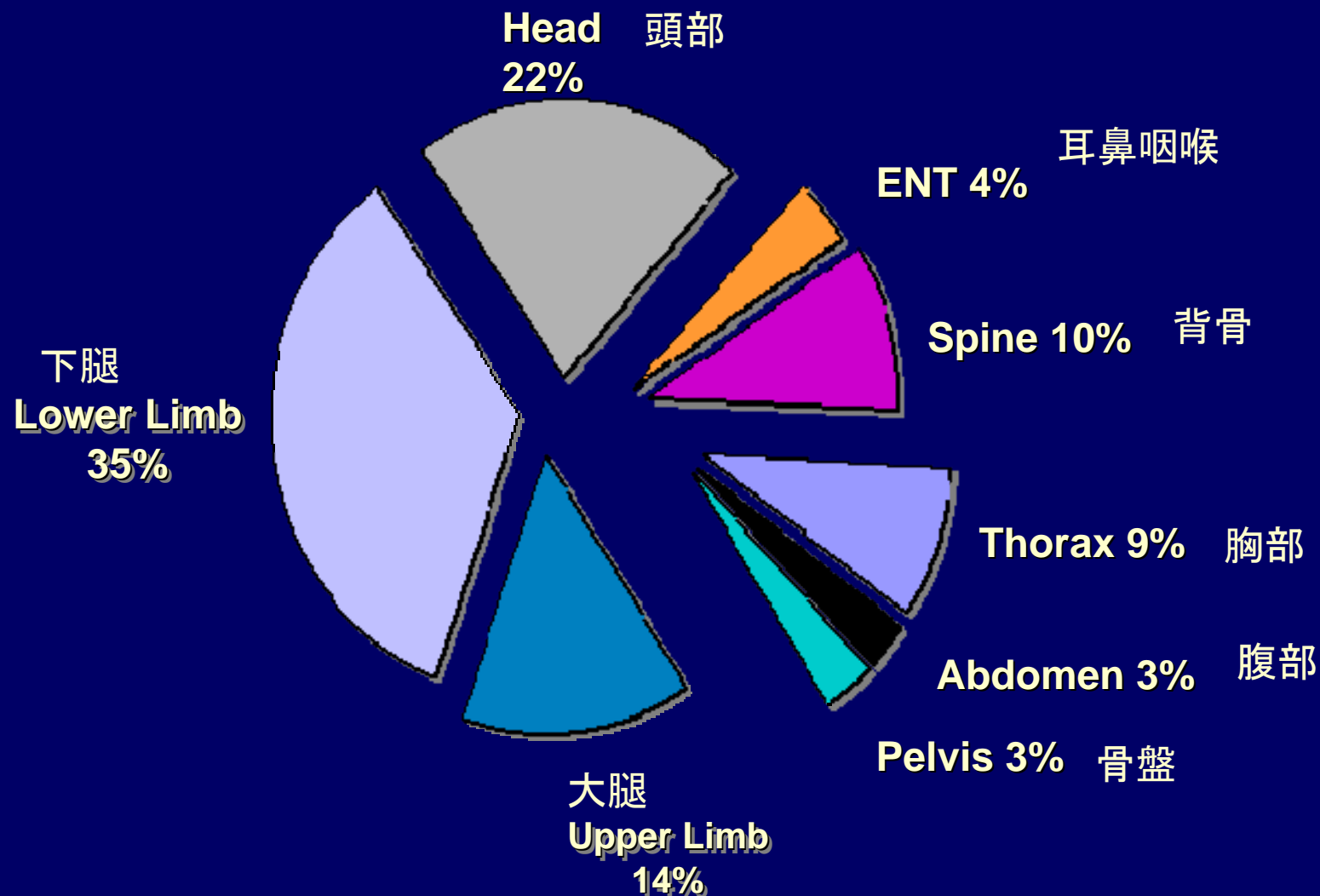
縦走とロッククライムとの違い MRイングランドーウエールズ、傷害部位



ヒルウォーク(一般登山)とロッククライムとの違いは、前者が大腿から足までを傷害するのに対して、胴体部の傷害が異なる

シャモニー周辺部での傷害部位

Traumatic Injuries (90%) (n : 5200)



死亡事故の一部背景 日本の場合

Mountain Rescueにとって、先ず
目指すべき目標は、
「**死亡率の低下**」である

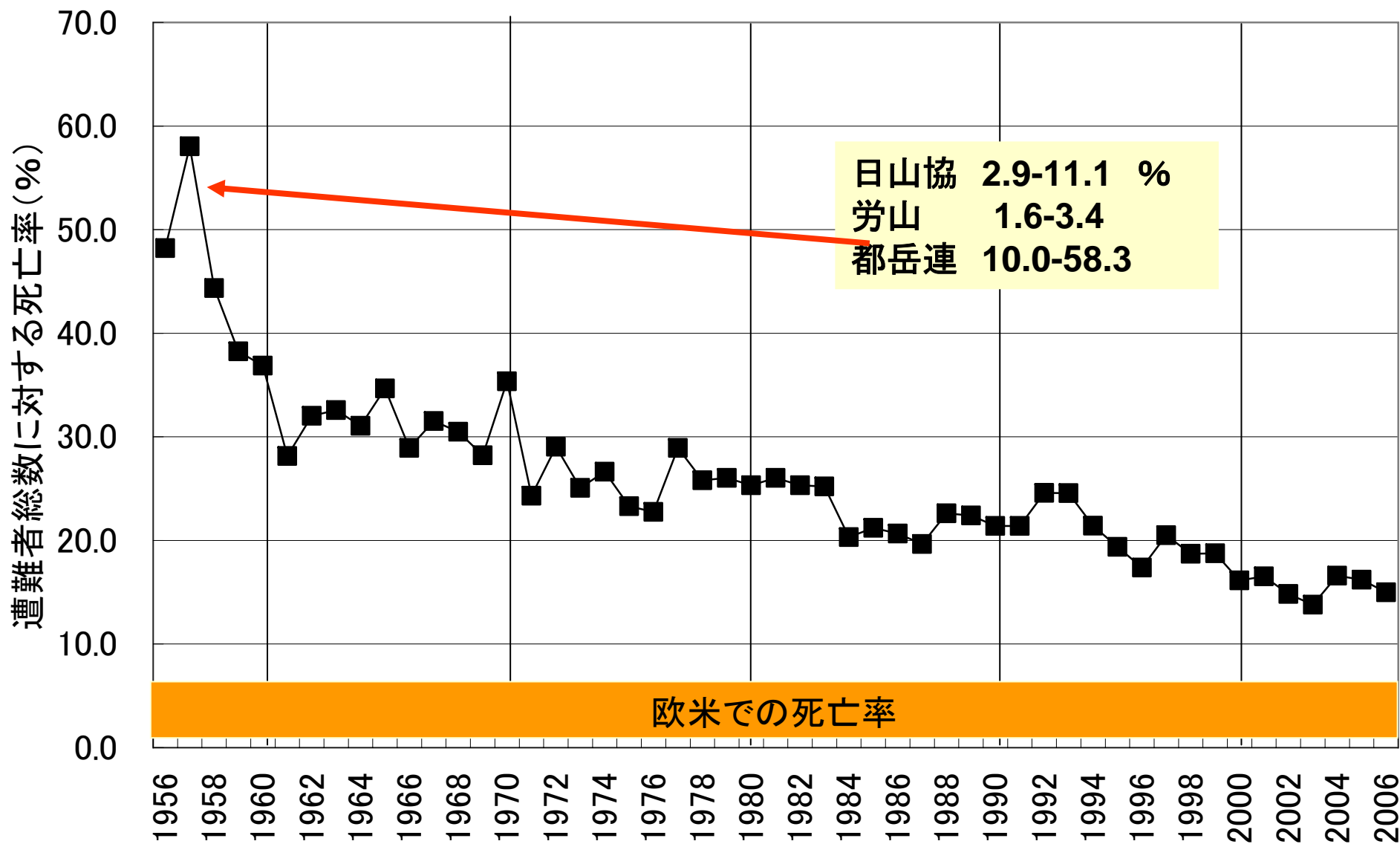
参考; 死亡率から見た登山リスク比較

- 2005年の登山人口をレジャー白書から引用して660万人とすれば、
登山による死亡率は
 4.1×10^{-5} (人口10万人に対し4.1人)
- 交通事故 5.4×10^{-5}
- 自然災害 10^{-6} (大災害がない場合)
- 自殺 2.55×10^{-4}
- 家庭内事故 8.8×10^{-5}
- 自殺 > 家庭内 > 交通 > 登山 > 自然災害



一般に死亡率は行為者を母数とするが、登山事故の場合、登山者数が求めにくい
ため、ここでは、事故者総数に対する死亡率として扱う。

遭難者総数に対する死亡率の年次変化



イギリスでは過去5年間で、5-8%の推移

都岳連(‘05-07) 死亡者データ

性別	年齢	診断名	山行目的	発生場所	態様/原因(R)	どのような状態	問題点の指摘
男	45	/酸素欠乏による窒息	アイスクライミング	八ヶ岳広河原沢、舟山十字路を入った林道		自家用車内にてシュラフに入り、湯を沸かしていた(ガスコンロ)	車内にてガスコンロ、ガスランタンを使用中、酸素欠乏を来たしたものと推測
男	55	/頸椎損傷	アルパインクライ	谷川岳一の倉沢Cルゼ	滑落/道迷い/疲労	岩壁をロープを使って登っていた時	足を滑らし(又は足場が崩れた?)滑落した。その際打ち込んだハーケンが抜けグラントフォールした。
女	22	/脳挫傷	沢登り	上信国境魚野川本流下部ゴルジュ帯(井戸沢)	滑落		
男	30	/肺損傷	アルパインクライ	北アルプス唐沢岳幕岩西壁ルンゼルト4P目	滑落		
男	51	/急性虚血性心疾患	縦走/観光 山野	岩手県南部和賀郡秋田県境湯田町沢内村	発病	入山直後の樹林帯急斜面を登る途中	全く急に予告的動作もなく前にのめるように倒れ、直後に2回転して山道を転げ落ちたが、後続者が止めた。この時点で既に意識不明の状態であったが、すぐに人工蘇生術開始の必要があり、全員で処置にか
男	26	/外傷性ショック死	アルパインクライ	谷川岳登山指導センターから一の倉沢へ向か	滑落	雪道をトラバースしていた	滑落し木に激突アイゼンピッケルを出していなかった。
男	47	/凍死	山スキー	北アルプス 小蓮華山頂上付近	道迷い	山頂付近でビバーク	天候の悪化に対応しきれなかった
男	32	/凍死	山スキー	北アルプス 小蓮華山頂上付近	道迷い	山頂付近でビバーク	天候の悪化に対応しきれなかった
男	57	/凍死	山スキー	北アルプス 小蓮華山頂上付近	道迷い	山頂付近でビバーク	天候の悪化に対応しきれなかった
男	58	/外傷性脳挫傷	山スキー/アルパ	北穂高岳東稜	滑落		
男	42	/脳挫傷	アルパインクライ	北アルプス鹿島槍ヶ岳赤岩尾根	滑落		
男	65	/心疾患	縦走	谷川連峰 エビス大黒付近			
男	46	/溺水死	沢登り	飯豊連峰 飯豊川本流	その他		

都岳連では、20-30の若い世代が4名と目立つ

労山(‘05-07) 死亡者データ

性別	年齢	診断名	山行目的	発生場所	態様/原因(どのような状態)	問題点の指摘
女	57		縦走	北アルプス大キレット長谷川ピーク	滑落	
女	63	/水死	沢登り	遊楽部山塊 見市川	鉄砲水	川を渡渉していた 急に水量が増し、水圧に負けて水没した
男	64	/脳挫傷	沢登り	北八甲田寒水沢	滑落	
男	65	/滑落による頭蓋骨陥没ほぼ即死(大津北警察署による検死)	沢登り	滋賀県比良山系 安曇川 明王谷 口の深谷	滑落/墜落	滝の右岸を高巻き中に滑落 ハーネス、ヘルメット無し、装備不完全な状態での実施。チーム内抑制力の不足。チームプレーが十分に取れていない
女	50	/凍死	縦走	前穂高岳	道迷い/疲労	5.6のCOLに早く着きすぎたので泊まる予定を変更してその日のうちに岳沢小屋前まで行こうとして山頂から一般道に出る際に道に
男	58	/心筋梗塞	沢登り	南アルプス 小仙丈ヶ岳 日向四郎沢	発病	
男	48		縦走	北アルプス後立山連峰 白馬岳 清水尾根 白	悪天候の為の行動不能	事故現場の直前まで天候悪化していたとは思わなかったし、温帯低気圧が発達しながら北上していたとは気づかなかつた。 小屋直前にブリザードにつかまり、4名が低体温症により凍死する。前夜の天気予報による荒天の知らせもなく、現場においても悪天の兆候も感じられず、事故現場にて嵐につかまり引き返すこともできなかつた。
女	64	/脳挫傷(頭蓋骨骨折)	山歩き	六甲山系 西山谷 西山大谷の巻道	滑落/転倒	巻道上部で踏み跡
女	49		縦走		滑落	8人パーティの4番目
男	59	/外傷性ショック死		谷川連峰 一の倉沢岳3ルゼ草付き 1800m付近	滑落	ハーケンで支点が取れずランナウトした状態で草付きを登攀していた 草付部をぬけたと思われたとき、足をすべらせ滑落、ランナウトしていたため下部のスラブに落下した
男	67	/動脈硬化による心筋梗塞		奥秩父両神山白井差登山道平付近(13	発病	
男	67	/多臓器不全			その他	

高齢者が多く、心筋梗塞、多臓器不全

日山協(‘05-07) 死亡者データ

性別	年齢	診断名	山行目的	発生場所	態様/原因(何)	どのような状態	問題点の指摘
女	38	/後頭部骨折/両大腿骨折開放骨折	縦走	西穂高岳~奥穂高岳縦走中間ノ岳北東約10mの下り斜面	墜落/その他	西穂~奥穂への縦走中間ノ岳を通過して下っていた時、歩行中	コース上に浮石が多いことは認識していた。気が付く限り本人も注意していたようだし、リーダー(北村)もわかる限り指示をしていた。経験が少ないため、浮石であるかどうか見極められなかったのではないかと。また必要よりも多くホールドに頼ってしまったことも考えら
男	66		山スキー	白馬乗鞍岳	道迷い/雪崩	引き返すためにスキーシールを取り付けていた	雪崩により装備の大半を失う。何処に行っても雪崩の起きそうな斜面に迷い
女	60	/脳挫傷	縦走	北アルプス双六岳	滑落		
女	46		山スキー	北アルプス針ノ木岳 針ノ木雪渓	転倒		
	63	/脳挫傷	沢登り/アイスクラ	黒部峡谷 折尾谷	転倒		

データ数が少ないため、死亡者からの報告なし
2006年のみ。

まとめ

- 現在、我が国で発生している山岳遭難事故の特徴（高齢化／道迷い等）は、世界的に見ても、他に例をみない。ただし、世界的には事故は増加傾向にある。
- 特に、登山者の高齢化は、どこまでこのような現象が続いていくのか、良い意味にも、悪い意味にも世界が注目していくであろう。
- 後者の場合、道迷い、疲労、病気などの項目が増加していくと予想している。
- 我が国の死亡率の高さ（約15%）は、レスキューのあり方、特に山岳医問題、ヘリ・レスキュー体制の充実などに関係している。欧米のレスキュー体制の良いところを少しでも、我が国に導入していくことが望まれる。

今後の遭対活動への提案

欧米での活動を参考にして、 事故データの活用(案)

- 将来、3山岳団体データを基に、日山協・労山・都岳連などのブロック(近畿、関東など)単位で、事故報告書(小冊子)の出版、共通ルールでのHP事故公開はできないだろうか。
- 勿論、個人情報に何とか触れない程度に情報公開の可能性検討が必要。
- また、欧米のレスキュー団体と公的な協力体制を結べないか。

公益法人として、遭対活動を見ると

- MRの活動は、ボランティアを原則とし、活動資金の多くを寄付金によって賄っている。
- したがって、常に、事故の発生現状と活動状況について、市民に情報公開している。
- 日山協も、国民に事故の状況を情報公開し遭難の防止に役立てなければならない。事故者の減少、ひいては、共済のメリットにもつながることである。