

スノーケリングにおけるヒヤリ・ハット調査 —スノーケリング愛好者を対象として—

○高野修(東京海洋大学大学院) 小泉和史(日本体育大学) 千足耕一(東京海洋大学学術研究院)

背景

- 近年、日本におけるスノーケル(シュノーケルと同義。以下、スノーケルとする)を使用した活動の事故が増加傾向にある。
- 「平成28年版海難の現状と対策について」(海上保安庁)によると、平成20から28年のスノーケルを使用中に発生した事故の推移によると、事故者数に対する死亡率は、47%から67%となっており、スクーバ・ダイビングの死亡率(24%から50%)と比べても高い。
- 事故の主な原因は、スノーケル内に入った海水を排出できず、誤飲して溺水するなどの知識・技能不足や、実施中の活動に対する不注意、気象・海象の不注意等の自己の過失によると報告されている。

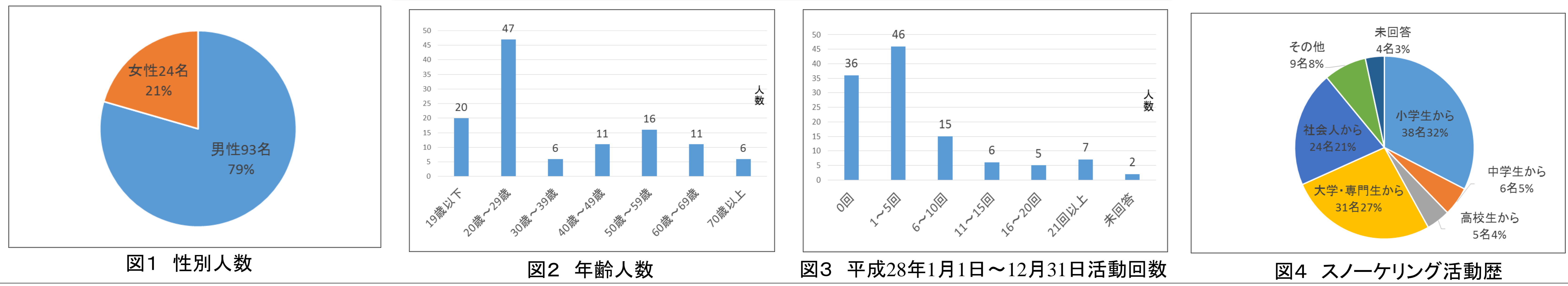
目的

スノーケリングにおけるヒヤリ・ハット事例を抽出し、事故防止策を検討するための基礎資料を得ることを目的とした。

研究の方法

- 1)方法:
平成29年4月8日～23日にかけて実施された、日本体育協会公認スクーバ・ダイビング指導者更新研修会および、(一財)日本海洋レジャー安全振興協会安全潜水管理者更新研修会参加者と、東海大学海洋学部の学生(2～4年生)の計163名を対象として、スノーケリングにおけるヒヤリ・ハットに関する質問紙を配布し、回収した117通(71.8%)を分析対象とした。調査内容については、高野ら(2014)が実施した、「SUCUBA DIVINGにおける“ヒヤリ・ハット”に関する意識調査」を基に質問内容を指導者4名で検討し、質問紙(調査票)を作成した。
- 2)分析方法:
収集・整理したデータは、Excel 2013で単純集計後、SPSS21.0J for Windowsを用いてクロス集計及び χ^2 検定を行った。

回答者プロフィール



結果と考察

- 1)活動中にヒヤリ・ハットを経験したことがある愛好者は41.9%であった(図5)。
 - 2)ヒヤリ・ハットを感じた時の活動状況は、友達や家族とスノーケリングツアー中47.7%、1人でスノーケリング中15.4%であった(図6)。
 - 3)要因については、自由記述でデータを収集した後、カテゴリー分けを行った。バディとはぐれたなどの実施中の活動に対する不注意が36.7%と最も多く、次いでスノーケルクリアの方法が分からないなどの知識・技能不足の28.3%であった(図7)。
 - 4)スノーケリング講習の受講状況については、「受けたことはない」と回答した者が、56名と最も多かった(図10)。
 - 5)講義または実技を受けた者を「受講あり」とし、スノーケリングの受講状況から見たヒヤリ・ハット経験の有無には、統計的には特徴は見られなかった(図11)。
- また、その他の項目についても、ヒヤリ・ハットの有無を基としたクロス集計をおこなったが、統計的な特徴は見られなかった。

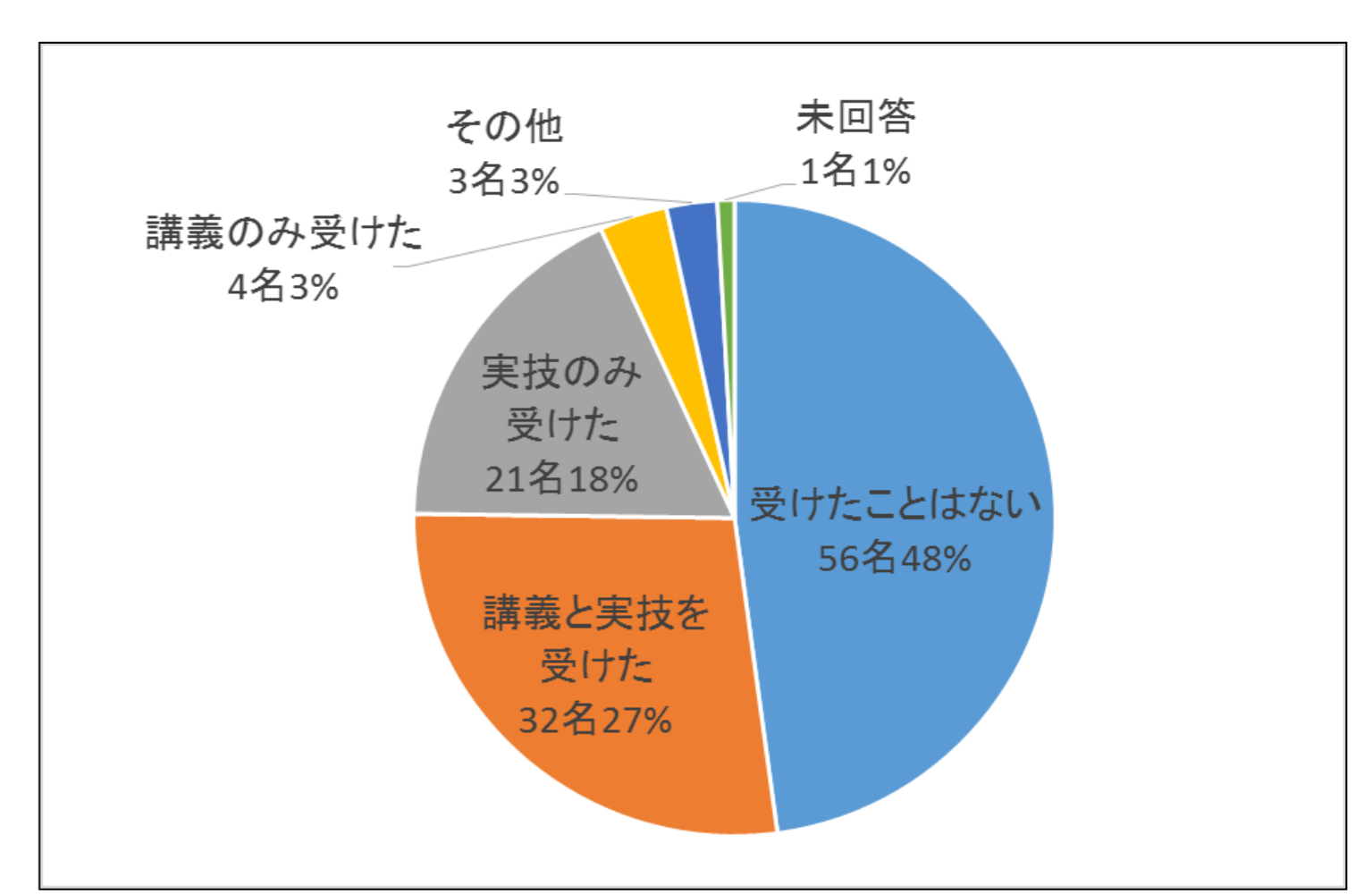
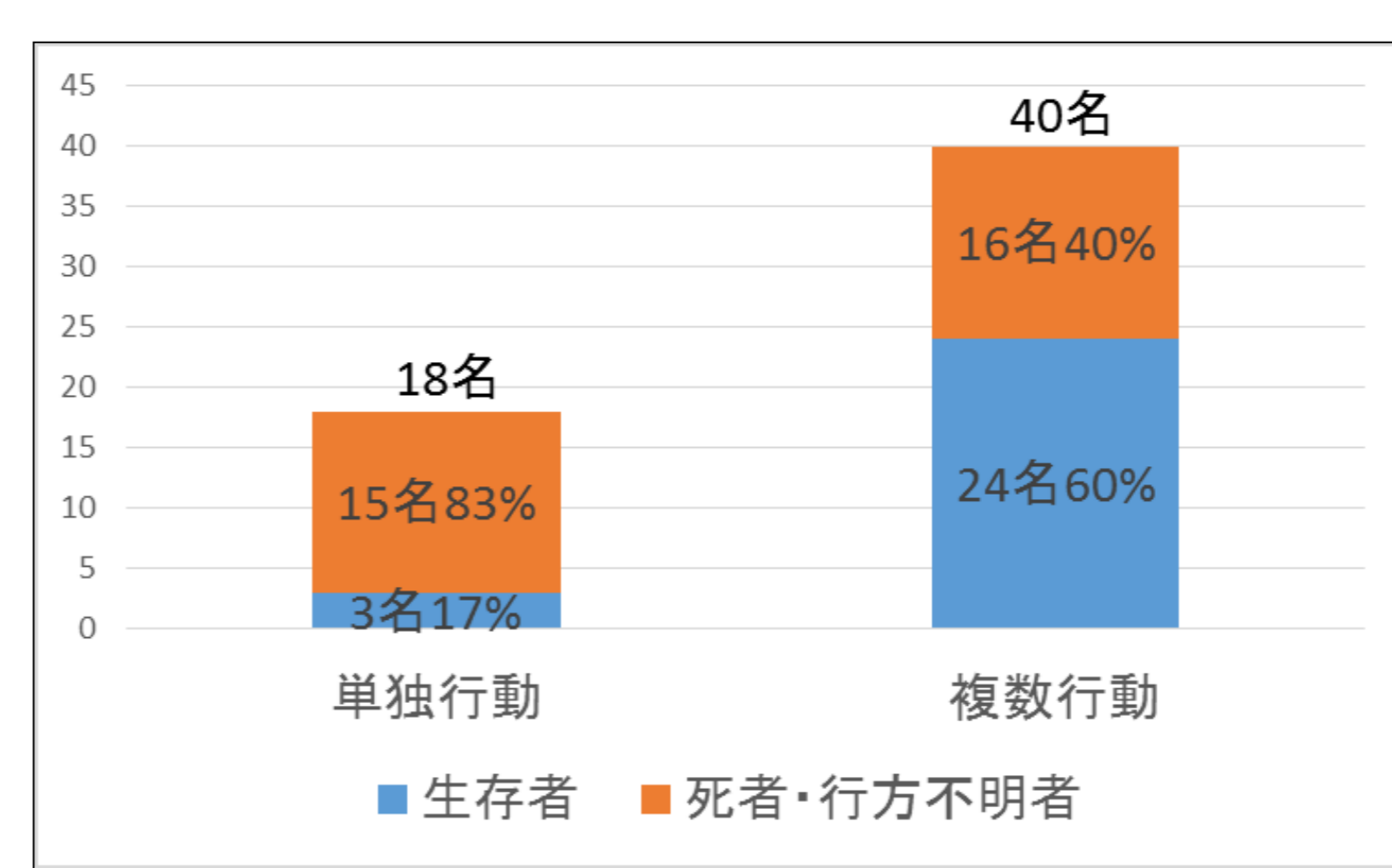
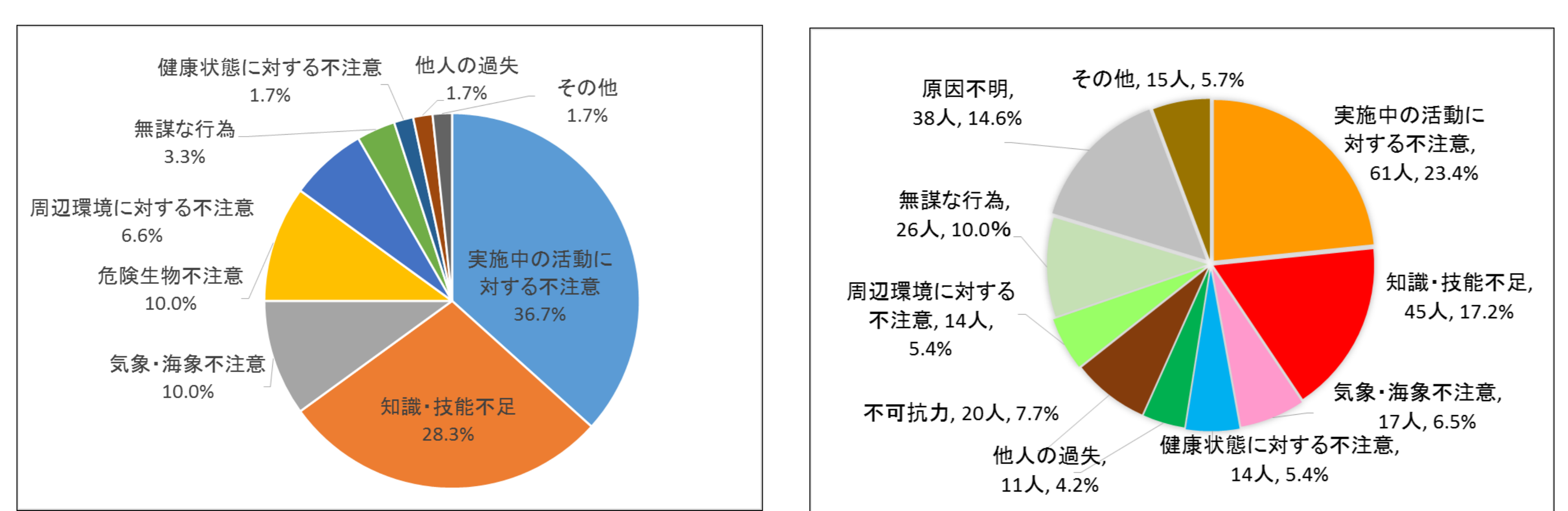
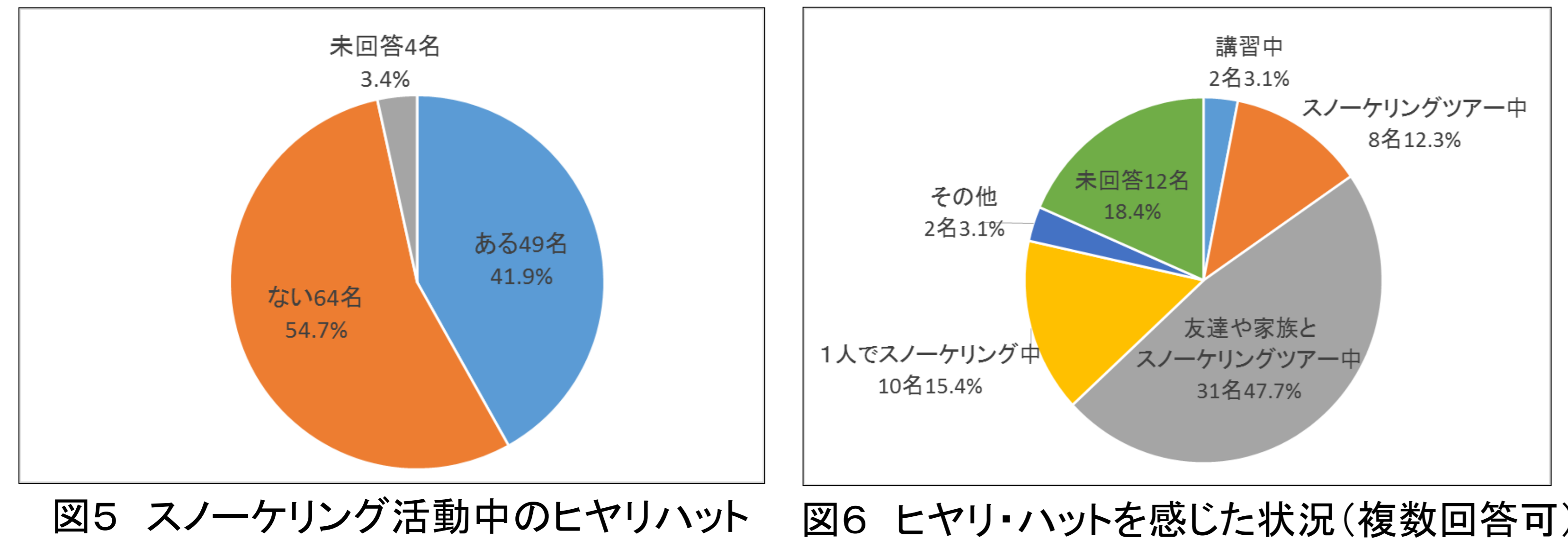
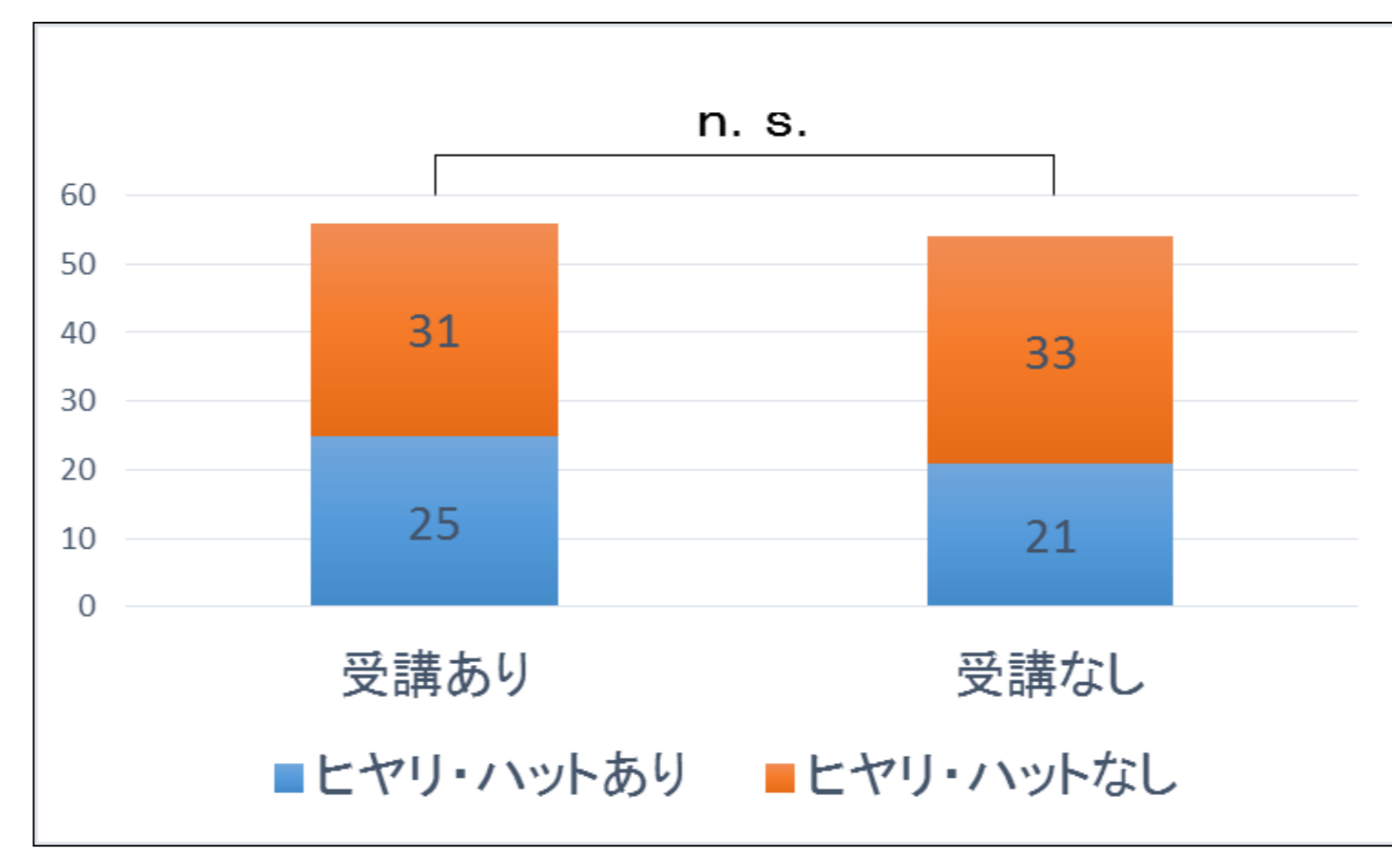


図9 スノーケリング事故者の単独行動・複数行動別死亡率(平成28年)
参考:海上保安庁:海難の現状と対策について

図10 スノーケリング講習受講状況
参考:日本スノーケリング協会指導者講習会風景



ヒヤリ・ハット経験(スノーケリング愛好者)

	あり	なし	χ^2 (df)	p
スノーケリング講習受講あり	25(44.6%)	31(55.4%)	.374*(1)	0.567 n.s.
スノーケリング講習受講なし	21(38.9%)	33(61.1%)		

n=117 欠損=7

海上保安庁が発表しているスノーケリング事故原因別事故者数(図8)では、「実施中の活動に対する不注意」(23.4%)に次いで、「知識・技能不足」(17.2%)、「気象・海象不注意」(6.5%)と報告されている。

今回の調査でも、スノーケリング愛好者のヒヤリ・ハット要因は、「実施中の活動に対する不注意」(36.7%)に次いで、「知識・技能不足」(28.3%)がスノーケリング事故原因別事故者数と同様に、上位を占める結果であった(図7)。

愛好者のヒヤリ・ハット状況と内容(自由記述)

- ・人を見失いかけた(実施中の活動に対する不注意)。
- ・バディとの距離が離れすぎていた(実施中の活動に対する不注意)。
- ・長時間の遊泳で低体温になりかけた(実施中の活動に対する不注意)。
- ・スノーケルクリアがわからず、水を吸い込んでむせた(知識・技能不足)。
- ・スノーケルから水が入ってきてパニックを起こしてしまった(知識・技能不足)。
- ・水着のみで泳ぎに行った際、浮力不足を感じた(知識・技能不足)。
- ・潮流で流された(気象・海象不注意)。
- ・ウニが刺さった(危険生物不注意)。
- ・魚を見ることに集中しすぎて岩にぶつかりそうになった(周辺環境に対する不注意)。

まとめ

平成28年度海難の現状と対策(海上保安庁)では、スノーケルクリア(スノーケル内に入った海水を排出)出来ずに誤飲し溺水など、知識・技術不足、また単独行動時の事故が多いことを指摘している。

ヒヤリ・ハットの状況と内容(自由記述)からも、スノーケル技術の未熟が原因によりパニックが起きたことが挙げられていることから、スノーケルを使用中のヒヤリ・ハットを減らすためには、まずはじめに浅場でスノーケル技術を中心とした練習を行う必要があることが推測される。また、一緒に活動している人を見失いかけたなどが挙げられており、共に活動しているメンバーとはぐれないためにアイコンタクトをとるなどの行動と、トラブルが発生した場合に対処できるように、2名以上で活動することが必要であると考えられる。

今後の課題

- 対象者数を増やしての調査
 - 指導者・ガイドと愛好者のヒヤリ・ハット比較
- 今回の調査では、対象者数が少なかったため、対象者を増やし、再調査をすることが必要である。また、指導者・ガイドと愛好者のヒヤリ・ハットについての調査結果とも比較し、活動現場の現状や問題点を明らかにする必要がある。
- Mail: sscinfo@shakai-sc. or. jp