

要因である。高齢者はレジャー事故のほか自殺の割合が高く、防波堤や磯場など足場が不安定な場所での釣り中事故も多い。未成年は夏季のレジャーに集中し、海浜部特有の危険への認識不足が要因である。事故要因分類ではマリレジャーが48%、次いで自殺が24%を占める。この他に、漁業等の業務事故や、散策中の転落事故も発生している。

(3) 新潟市周辺における遊泳中・マリレジャー中の水難事故発生状況(2001年から2024年)

遊泳中の水難事故は全体で約84件確認され、そのうち離岸流関連は約41件と全体の約5割を占めている。一方マリレジャー全体(遊泳含む)では約128件中45件が離岸流関連であり、割合は約3割強と遊泳中と比較して相対的に低い。両者を比較すると、遊泳中事故における離岸流関連は約49%、マリレジャー全体では約35%となり、離岸流は特に遊泳中の事故において大きな要因であることがわかる。

3. 事故発生時の離岸流との関係

新潟市周辺では、海水浴が可能とされる波高0~0.6mの範囲で17件の離岸流事故が発生しており、低波高が必ずしも安全を意味しない。離岸流は穏やかな海況でも局所的に強い冲向きの流れを形成するため、利用者の警戒心が低下し、無自覚のまま巻き込まれるリスクが高い。既往研究によると、有義波高0.5m以下でも流速は0.4m/s弱に達する場合があります(図3.1)、これは成人でも逆行が困難なレベルである。1m/s近くに達する高波浪時は危険が明確で遊泳が控えられやすいため、実際には危険が可視化されにくい低~中波高条件下に事故が集中する。事故発生の物理的メカニズム(図3.2)として、水深が胸部に達すると浮力増加により足が接地せず推進力が著しく低下するため、たとえ0.2m/s程度の弱い流れであっても危険察知が遅れば戻ることが困難となり疲弊して事故に至ると考えられる。

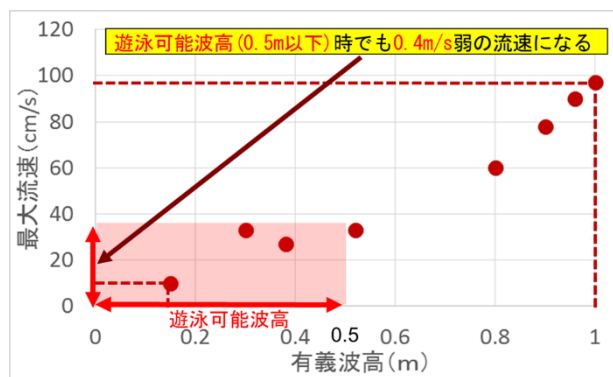


図 3.1 離岸流流速と有義波高の関係

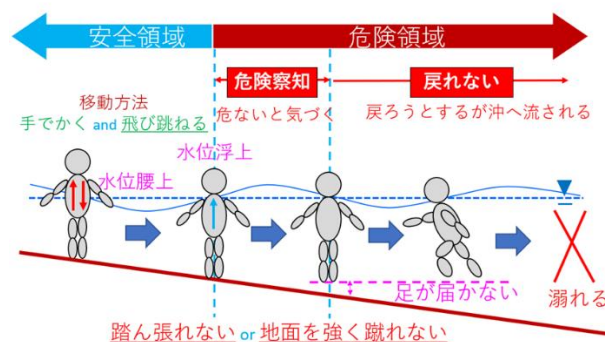


図 3.2 離岸流事故発生のメカニズム

4. まとめ

本研究では、新潟市周辺海浜部の水難事故の要因を分析した。最大の知見は、事故発生が波高ではなく、離岸流にさらされた際に人が動けない状態にあるかで決定づけられる点である。特に遊泳中事故の約44%が離岸流に起因し、その多くが、波高0.3~0.6mの比較的穏やかな海況かつ、水深増加により踏ん張りが効かなくなる水深帯で発生していた。また、不安定な足場での滑落や自殺目的の入水も事故に大きく関与している。従来の「低波高=安全」という認識は危険であり、波高の数値のみに頼らない、離岸流流速や地形を考慮した総合的な評価が必要である。今後の対策として、物理的な滑落防止に加え、危険箇所の可視化と情報提供が不可欠である。

参考文献

- 1) 日本ライフセービング協会
<https://jla-lifesaving.or.jp/watersafety/ripcurrent/>
- 2) 犬飼直之, 難波悠太, "離岸流場において安全に活動するための流況の把握", 土木学

会論文集 B2 (海岸工学), 77 卷, 2 号, I_811-I_816, 2021.

- 3) 警察庁 web サイト, 警察庁生活安全局生活安全企画課, 令和 7 年夏期における水難の概況
https://www.npa.go.jp/publications/statistics/safetylife/chiiki/r7_kaki_suinan.pdf
- 4) 新潟日報
<https://www.niigata-nippo.co.jp/articles/-/692805>
- 5) Google Maps
<https://www.google.com/maps/d/u/0/?hl=ja>