気候変動適応の社会実装
に向けた総合的研究

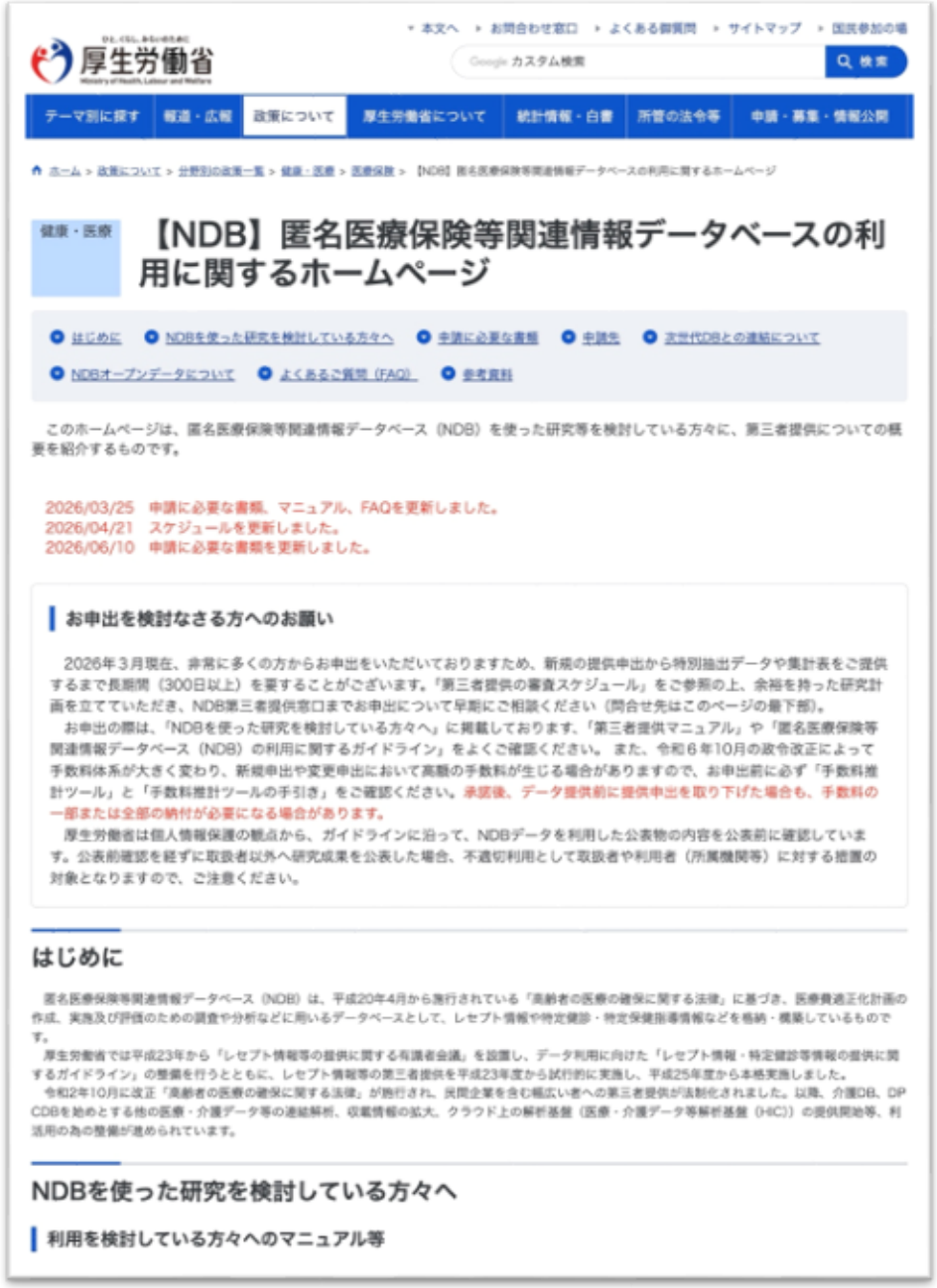
S-24 テーマ５
気候変動に伴う健康影響に関する
データ収集・データドリブンな解析

レセプトデータを用いた2010~2024年の熱中症患者の特徴とその変化

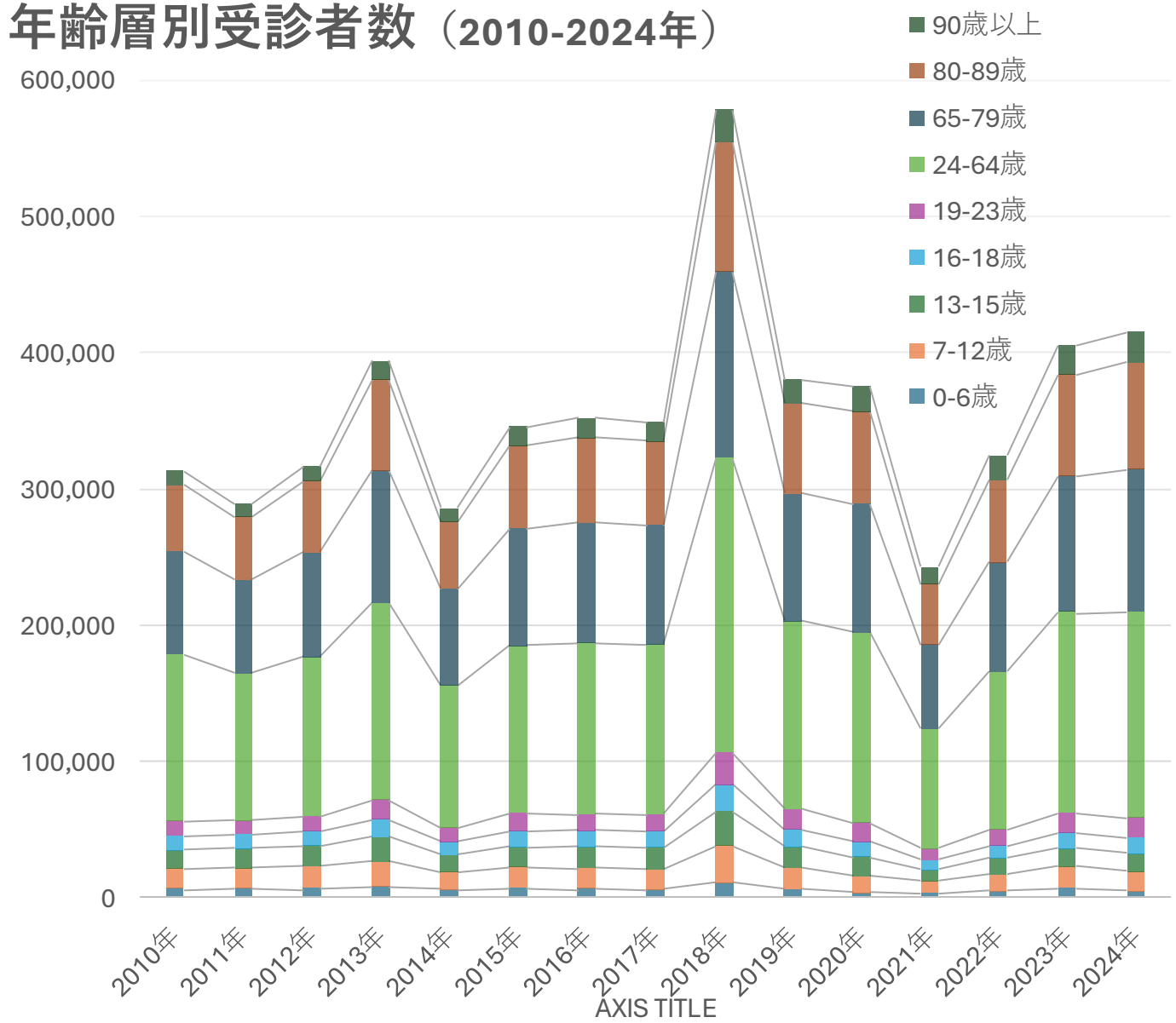
三宅 康史*：（一社）熱中症総合研究所
神田 潤*：日本医大武蔵小杉病院集中治療科
角山 泰一朗：帝京大学医学部救急医学講座
登内 道彦：（一財）気象業務支援センター
横堀 將司*：日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野/S-24テーマ5研究代表者
＊日本救急医学会「熱中症および低体温症に関する委員会」

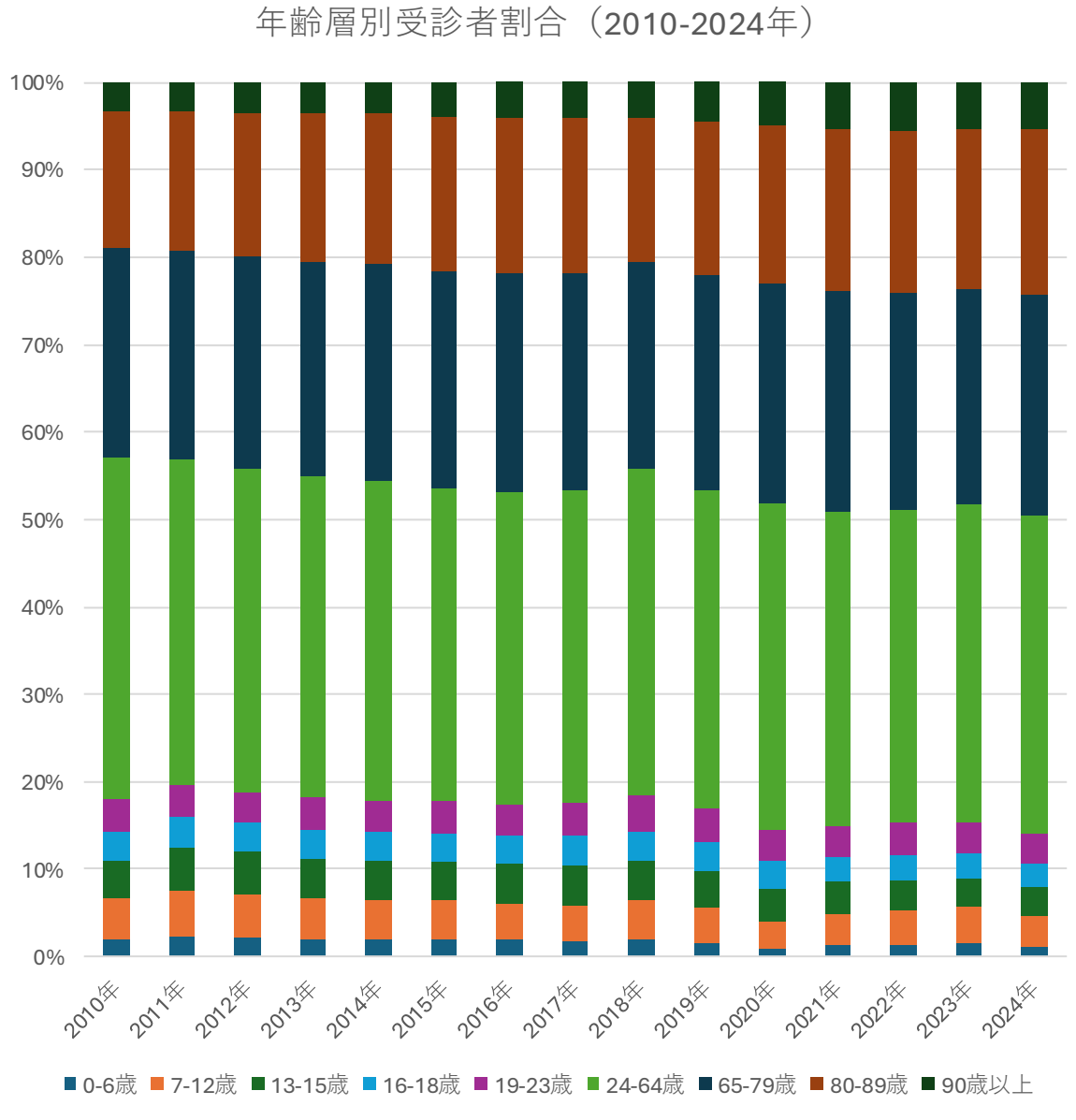
匿名レセプトデータとは

- 医療機関を受診した患者のレセプト[診療明細書]は、すべて厚生労働省が管理している
- 研究目的に医療情報の提供を厚労省に申請し、レセプトに記載されたデータを、書類審査を経て提供を受けることができる
- ガイドラインに沿って必要書類を作成・提出
- 厚労科研などを除き、原則的に手数料がかかる
- データ提供までに数年を要することもある
- 今回、2010~2024年夏に熱中症の診断を受けた患者情報[年齢、性、受診日、地域、重症度他]を収集し分析、総務省消防庁の公開データと比較し、その違いについて分析した

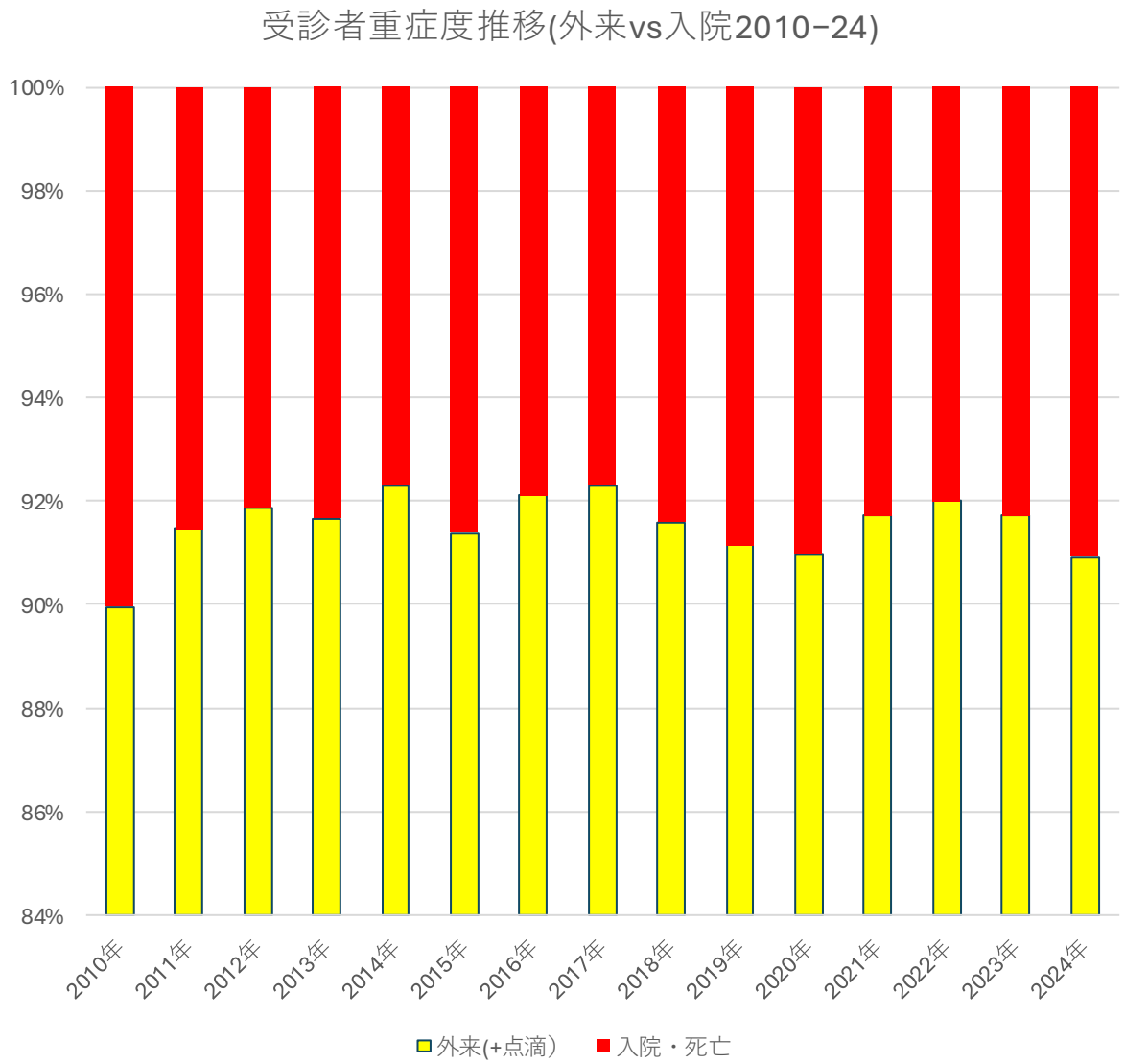


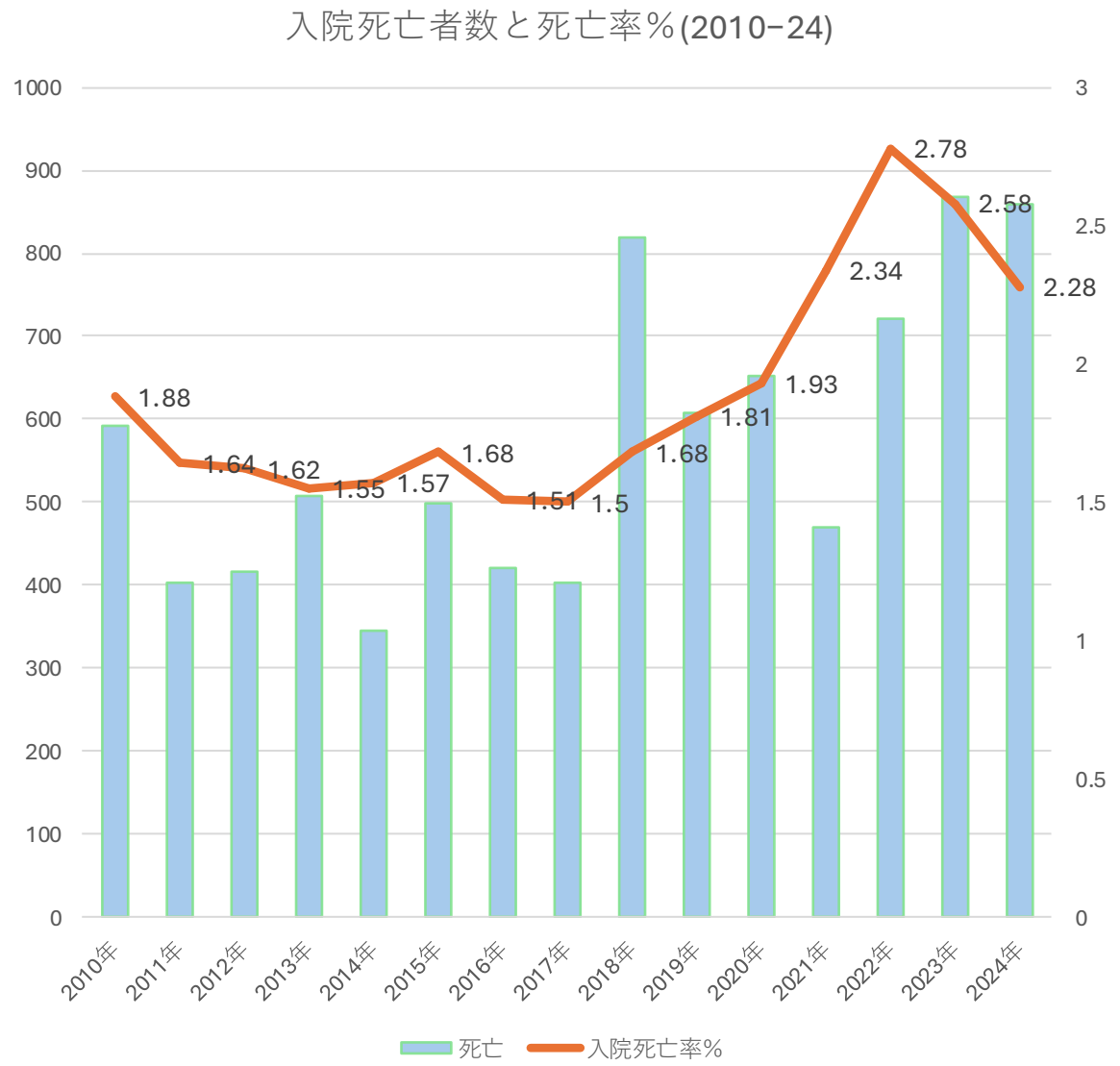
医療機関を受診し熱中症と診断を受けた患者のレセプトデータ 2010−2024年6~9月



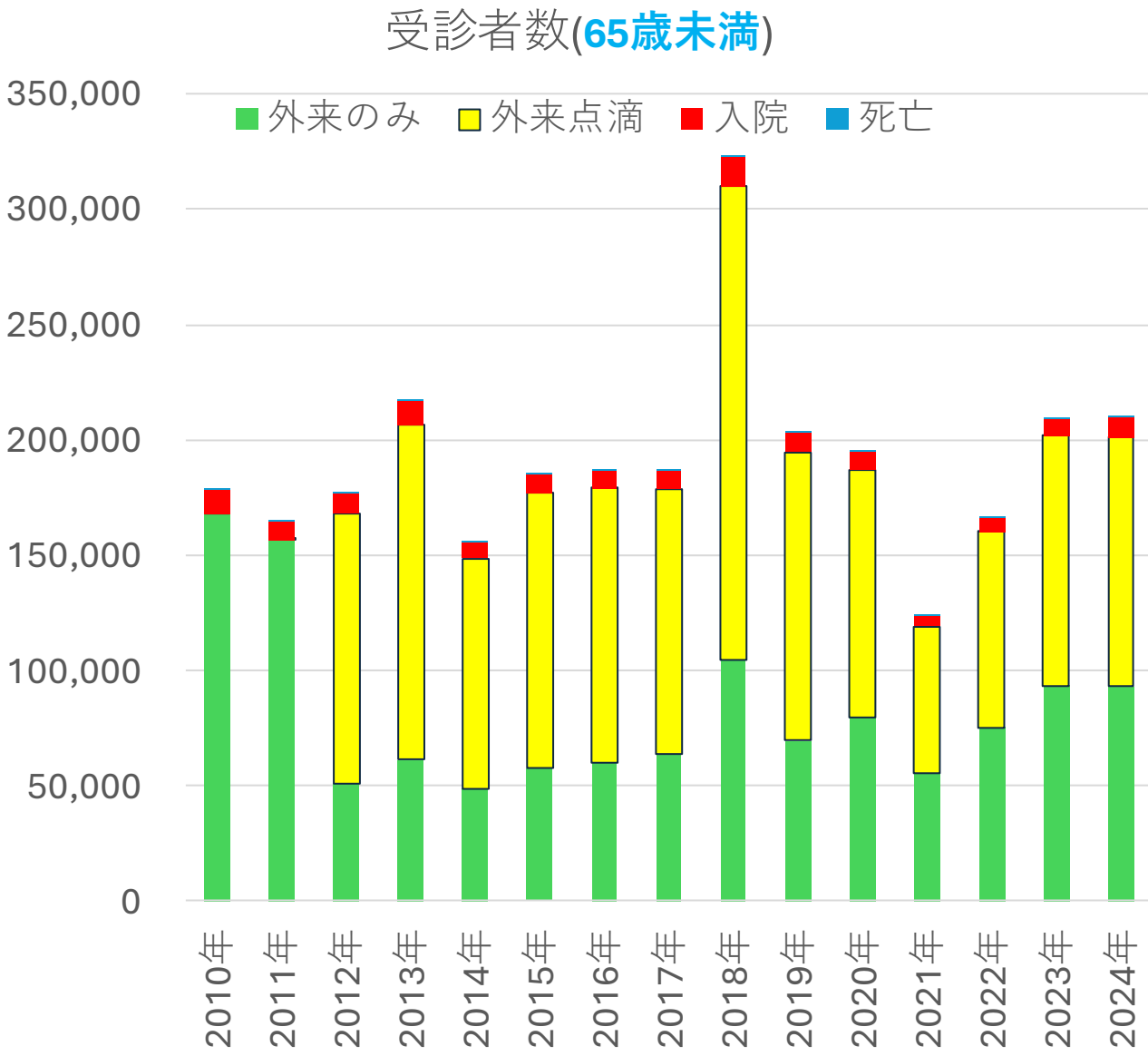


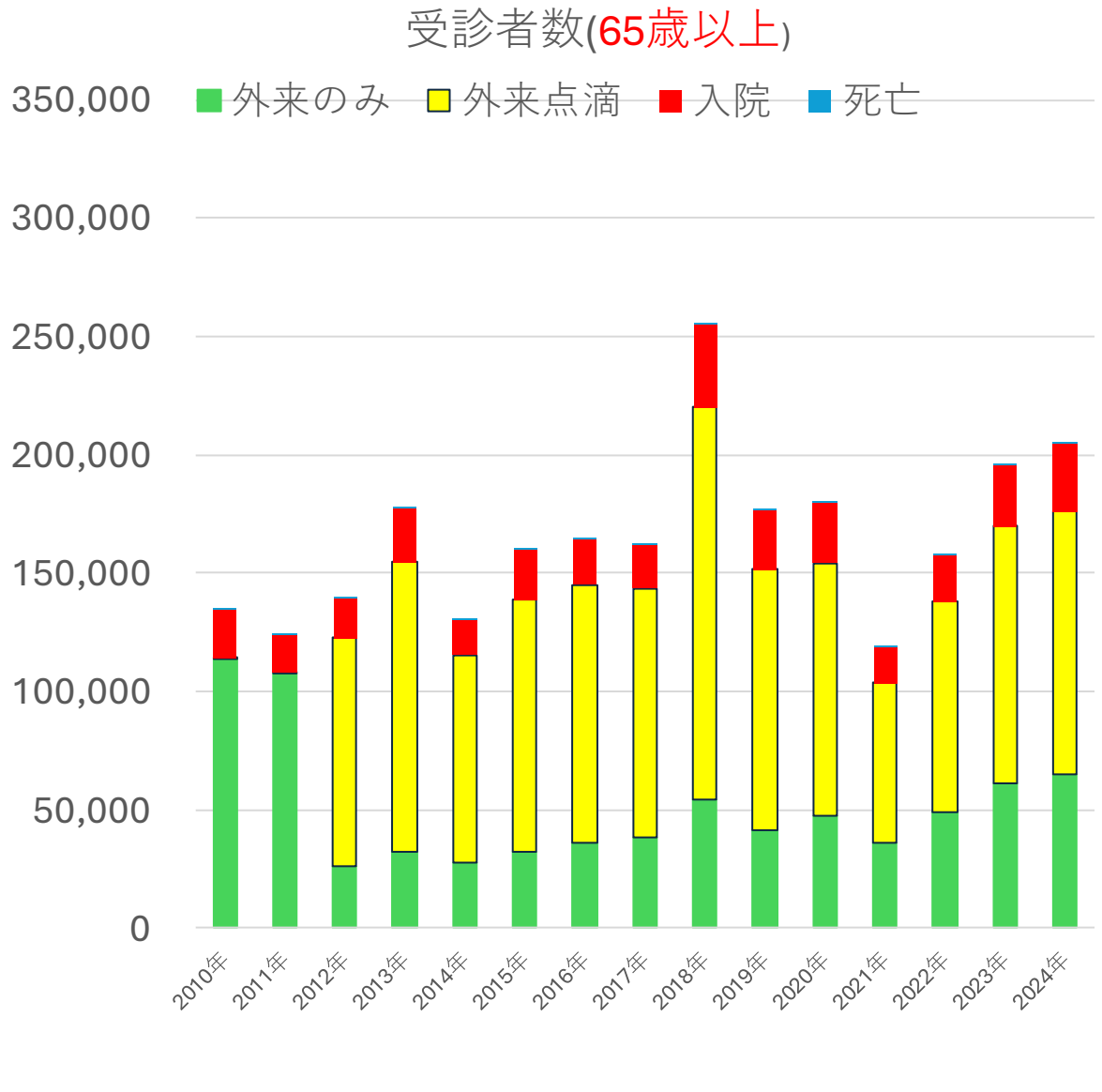
レセプトデータを用いた熱中症患者の重症度（2010−2024）





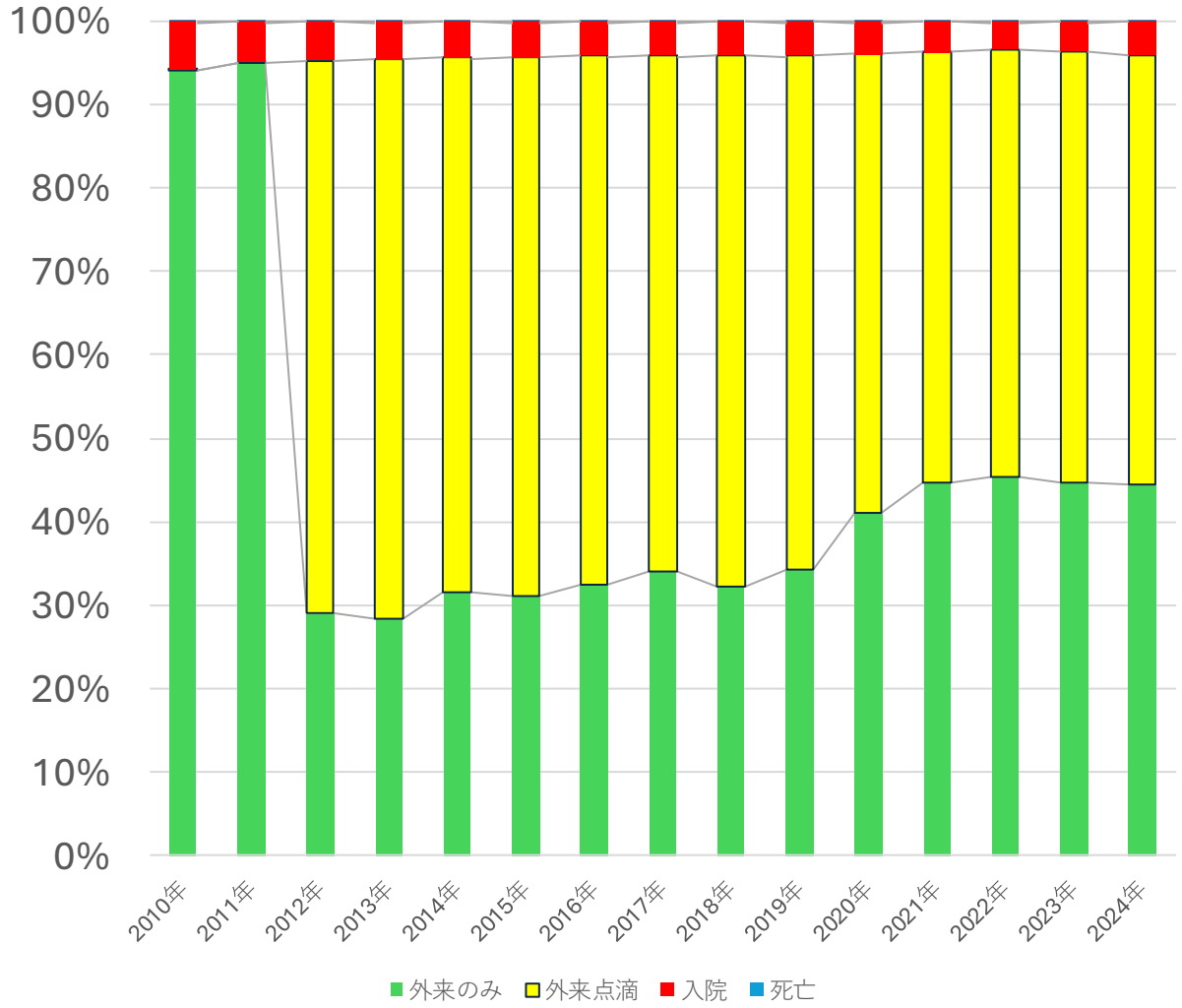
熱中症と診断を受けた年齢層/重症度別の患者数
2010–2024年6~9月レセプトデータ



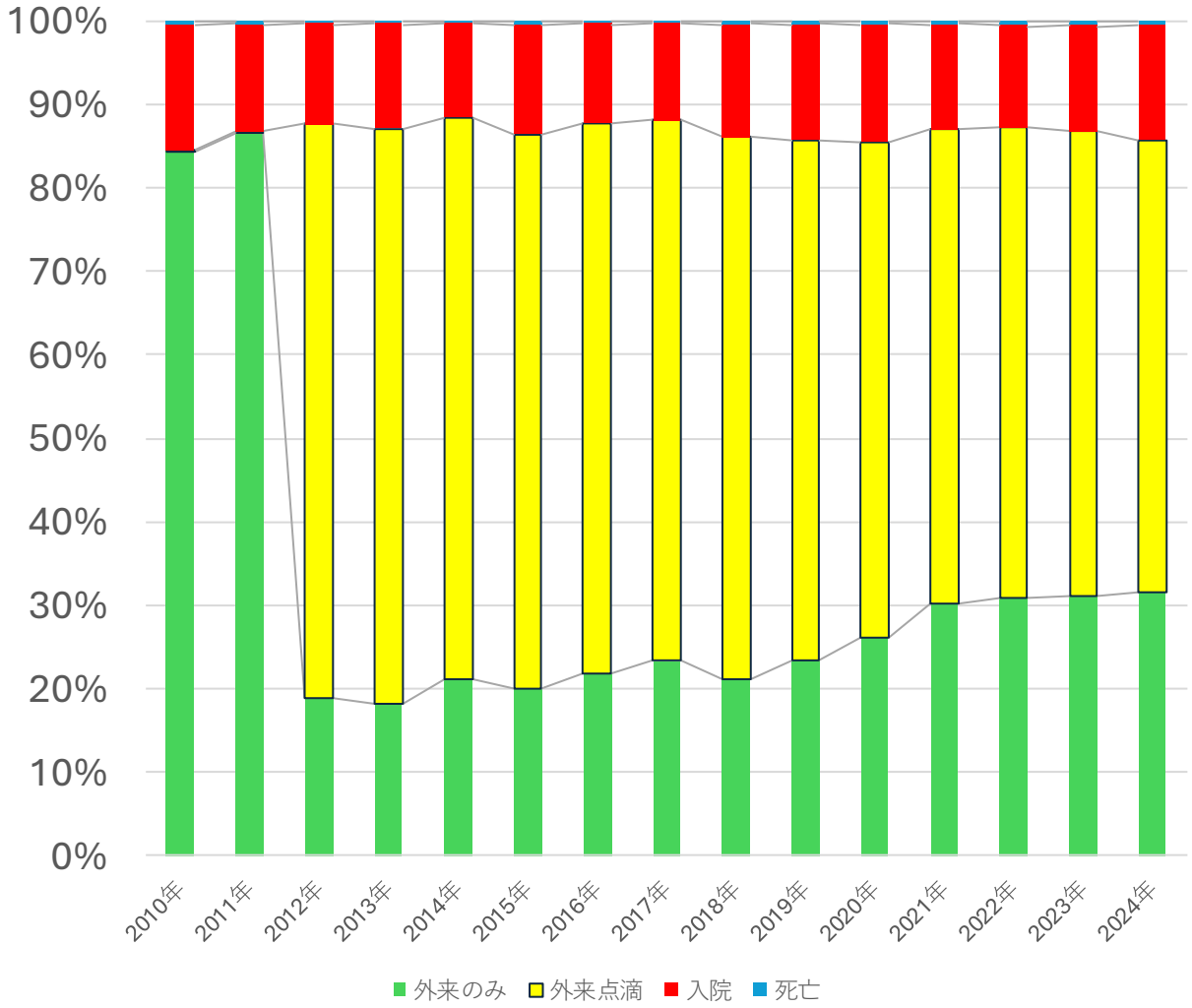


熱中症と診断を受けた年齢層別の重症度割合
2010-2024年6~9月レセプトデータ

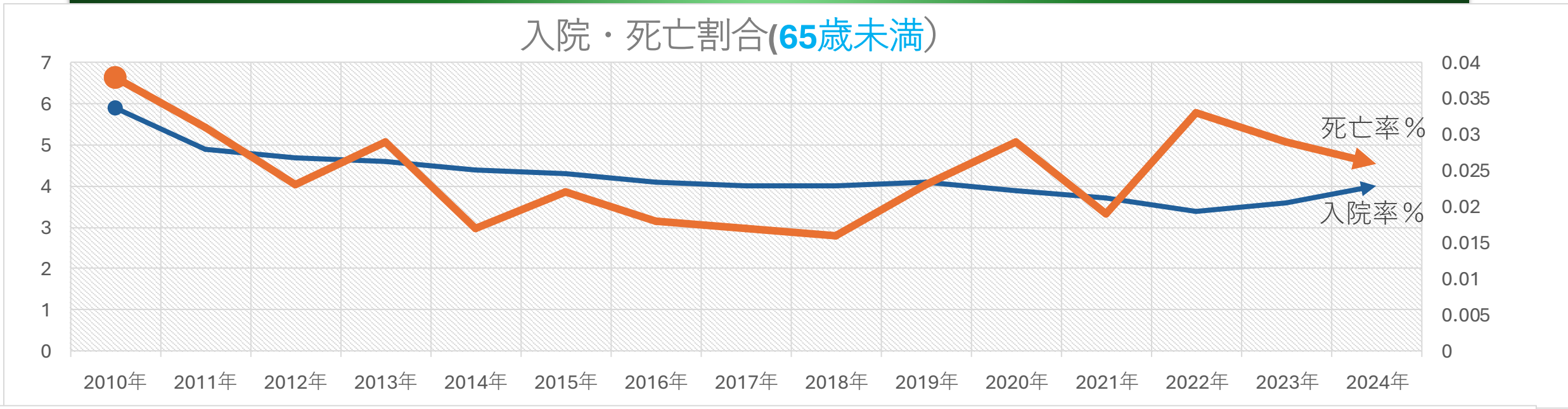
重症度別割合(**65歳未満**)

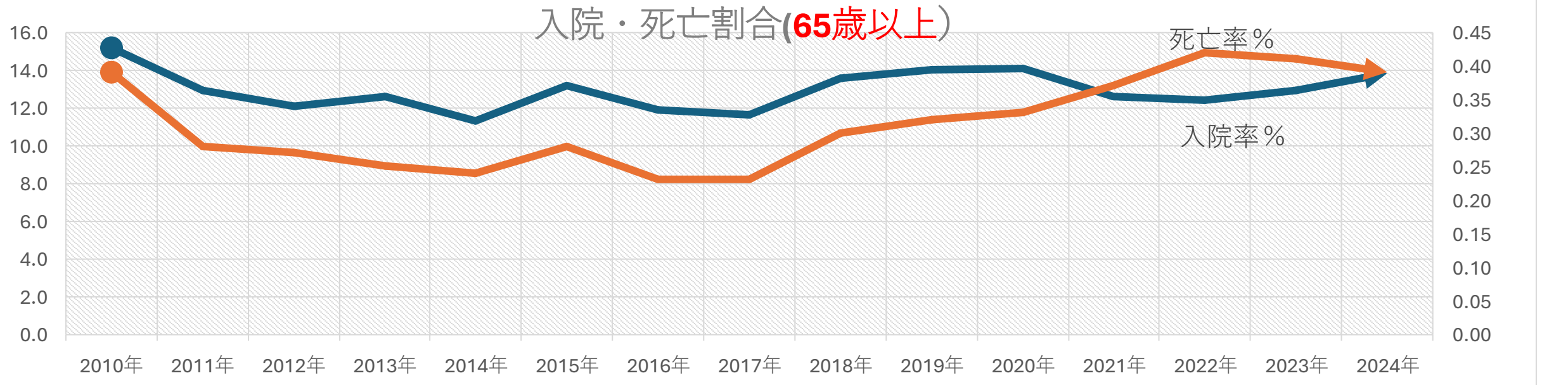


重症度別割合(**65歳以上**)



年齢層別の入院・死亡割合%の変化(2010-24)





総務省消防庁熱中症情報

◆5~9月に救急車が医療機関に搬送した傷病者のうち、搬送票に熱中症（疑い含む）と記載された傷病者について、年齢層、重症度、発生場所、都道府県名などが集計され、翌週火曜日にHPに公開

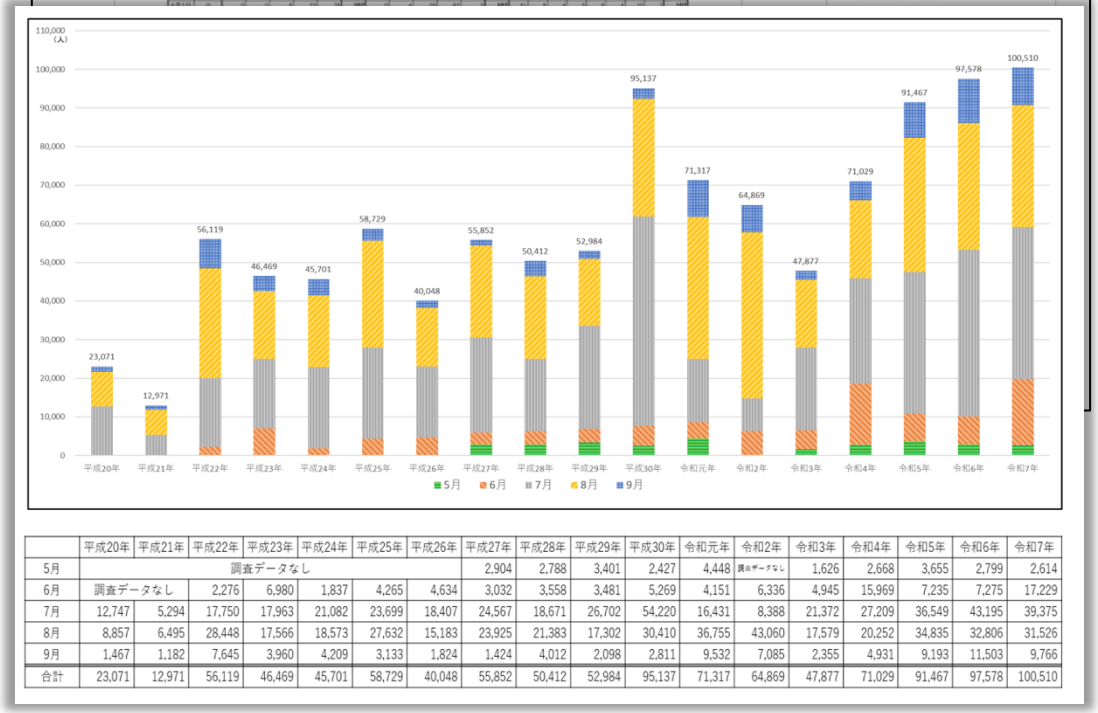
◆平成20年より7~9月の搬送情報がHPに掲載されており、平成22年より6月~、平成27年より5月~と収計期間が拡大

◆即時性が高く、マスコミ、熱中症関連の研究者にとっては唯一の利用可能なデータ

◆診断、重症度などが、搬送直後の担当した医師による判断であり、その後に診断名や重症度が変更になる可能性がある

◆死亡の範疇は、ほぼ心肺停止例搬送例





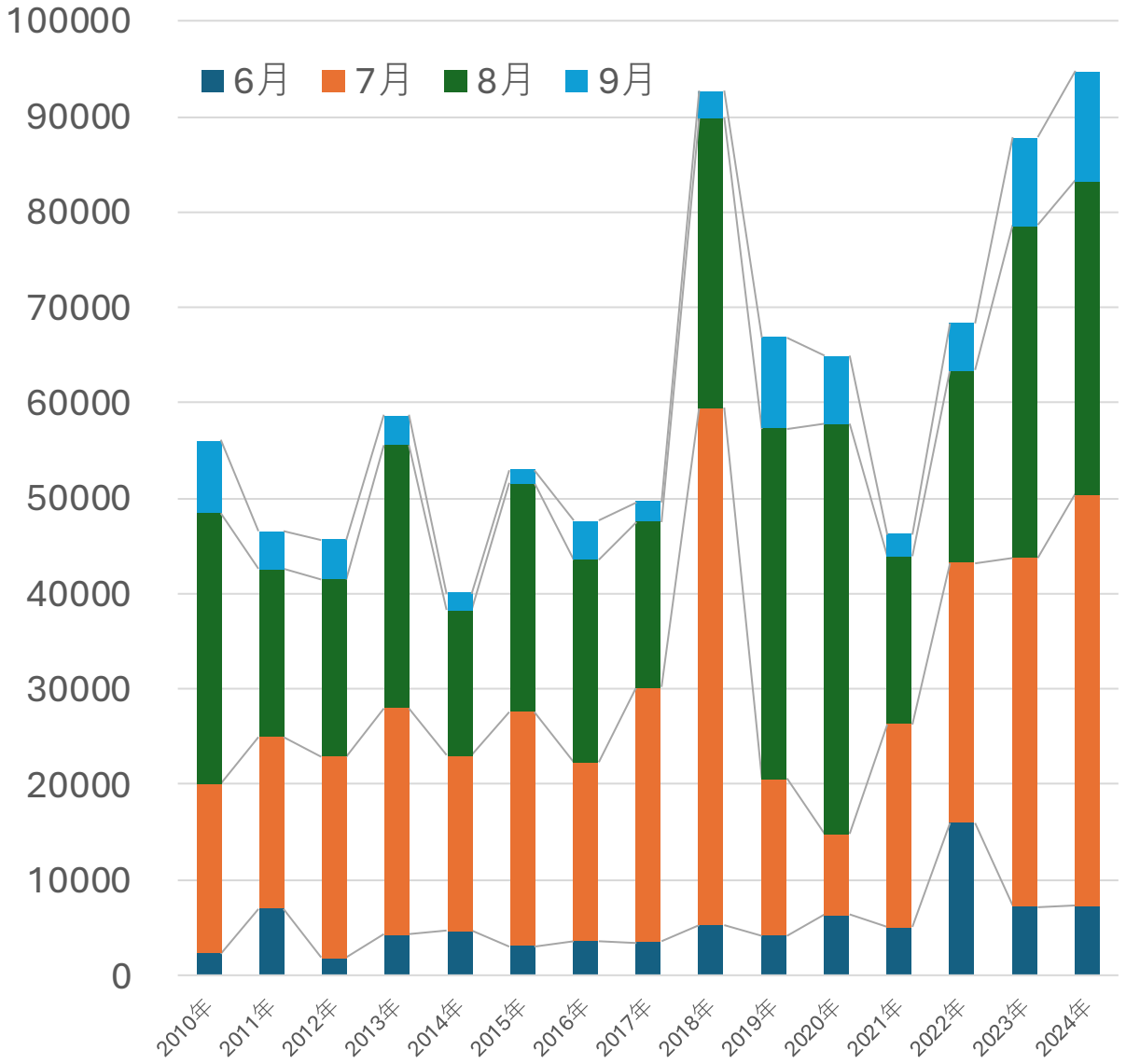
	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
5月	調査データなし							2,904	2,788	3,401	2,427	4,448	調査データなし	1,626	2,668	3,655	2,799	2,614
6月	調査データなし		2,276	6,980	1,837	4,265	4,634	3,032	3,558	3,481	5,269	4,151	6,336	4,945	15,969	7,235	7,275	17,229
7月	12,747	5,294	17,750	17,963	21,082	23,699	18,407	24,567	18,671	26,702	54,220	16,431	8,388	21,372	27,209	36,549	43,195	39,375
8月	8,857	6,495	28,448	17,566	18,573	27,632	15,183	23,925	21,383	17,302	30,410	36,755	43,060	17,579	20,252	34,835	32,806	31,526
9月	1,467	1,182	7,645	3,960	4,209	3,133	1,824	1,424	4,012	2,098	2,811	9,532	7,085	2,355	4,931	9,193	11,503	9,766
合計	23,071	12,971	56,119	46,469	45,701	58,729	40,048	55,852	50,412	52,984	95,137	71,317	64,869	47,877	71,029	91,467	97,578	100,510

匿名レセプトデータと救急搬送状況の比較

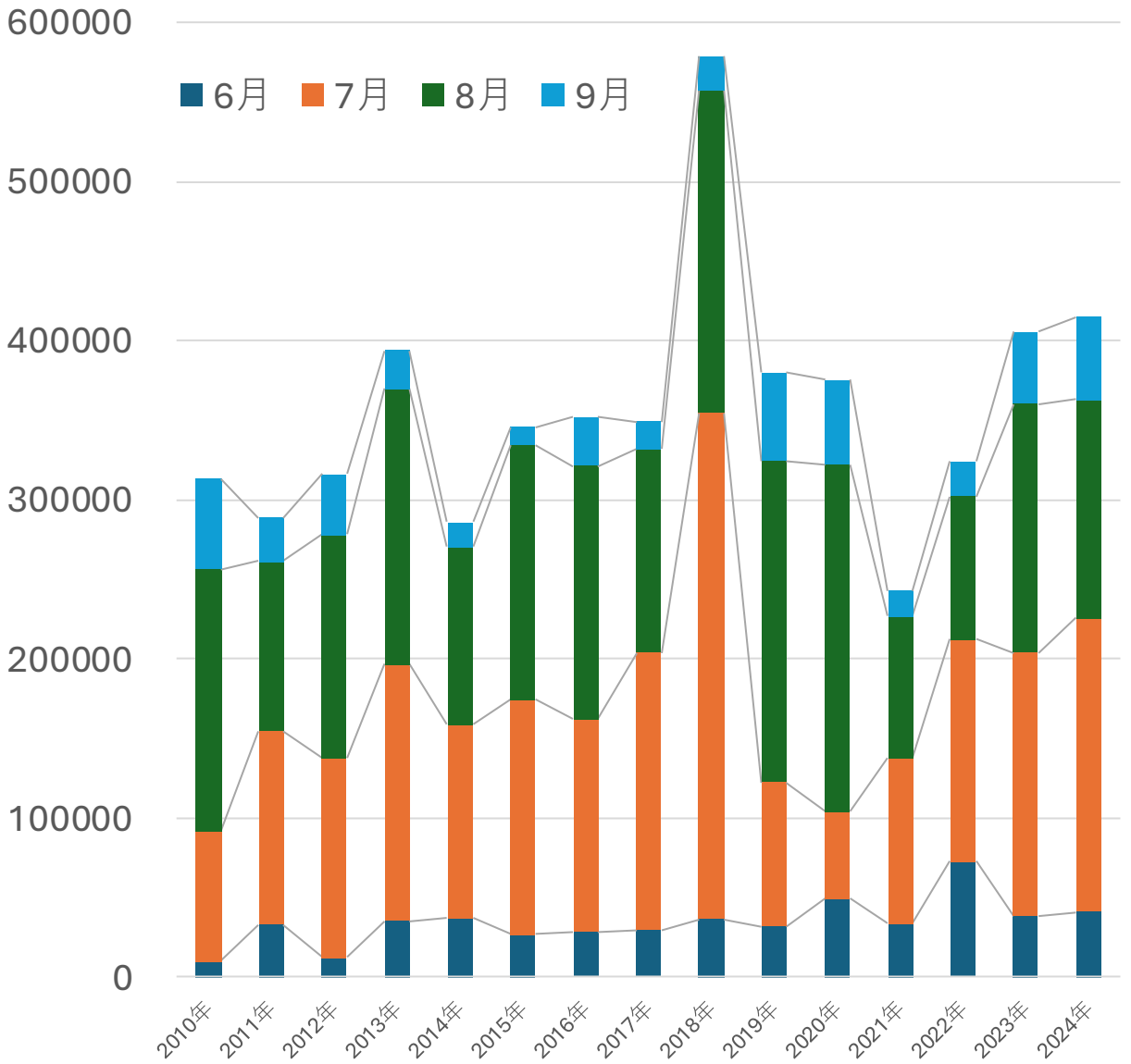
	レセプトデータ		救急搬送数	比較
収集される対象と管理省庁	医療機関を受診し熱中症の診断を受けた患者 厚生労働省、申請し審査後に提供		救急車で医療機関へ搬送され熱中症と簡易的に判断された傷病者 総務省消防庁、HPで公開	簡便性、提供までの時間、経費、データの扱い
重症度	重症度をレセプトに記載の診療内容から４段階に分類 外来/外来点滴/入院/死亡の４段階		医師が初療時に重症度を予測し搬送票に４段階で記入 外来/短期入院/長期入院/死亡	初療時の重症度予測vs診察後の確定診断(重症度•死亡)
死亡例	入院後の治療で救命できなかった症例 来院時心肺停止および外来死亡を含む		ほぼ来院時心肺停止例に限られる	
収集されるデータ	症例数、日別症例、年齢層別、重症度別、（北陸、東海など）地方別		症例数、日別症例、年齢層別、重症度別、県別	症例数の変化 時期•年齢•重症度
収集期間	2010年から2024年の6～9月 2025年以降は新たに申請が必要		2008年から7月(2010年から6月、2015年から5月)~9月、今年も進行中	
利用手順	NDBデータ利用マニュアルに沿って書類申請し、書類審査の後に成形されたデータが提供される(条件により無償)		デジタル庁の公共データ利用規約(第1.0版）に準拠し、出典を明記すればフリーで利用可能	審査、費用、提供にかかる期間

消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較①
2010-2024年6~9月

月別**救急搬送**数(6-9月)

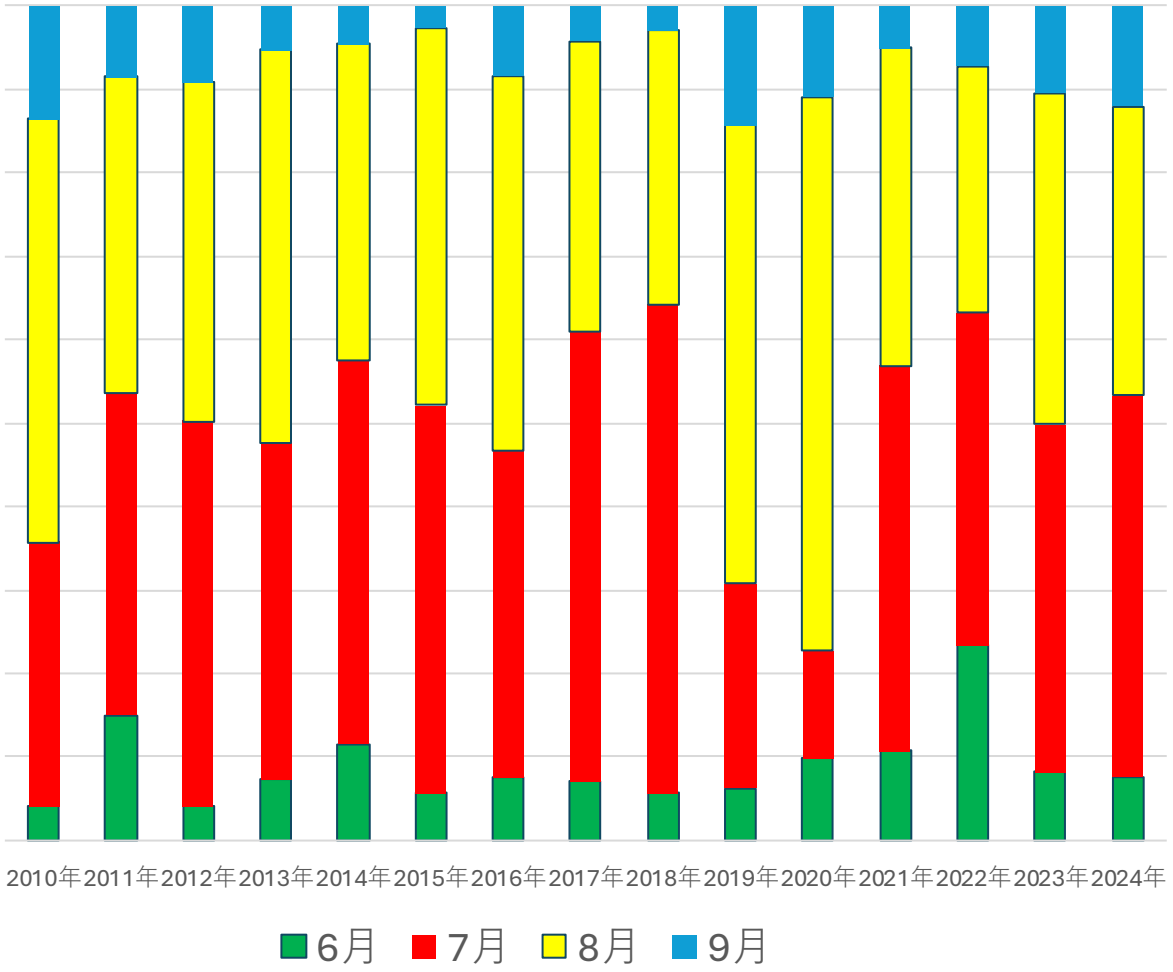


月別**受診者**数(6-9月)

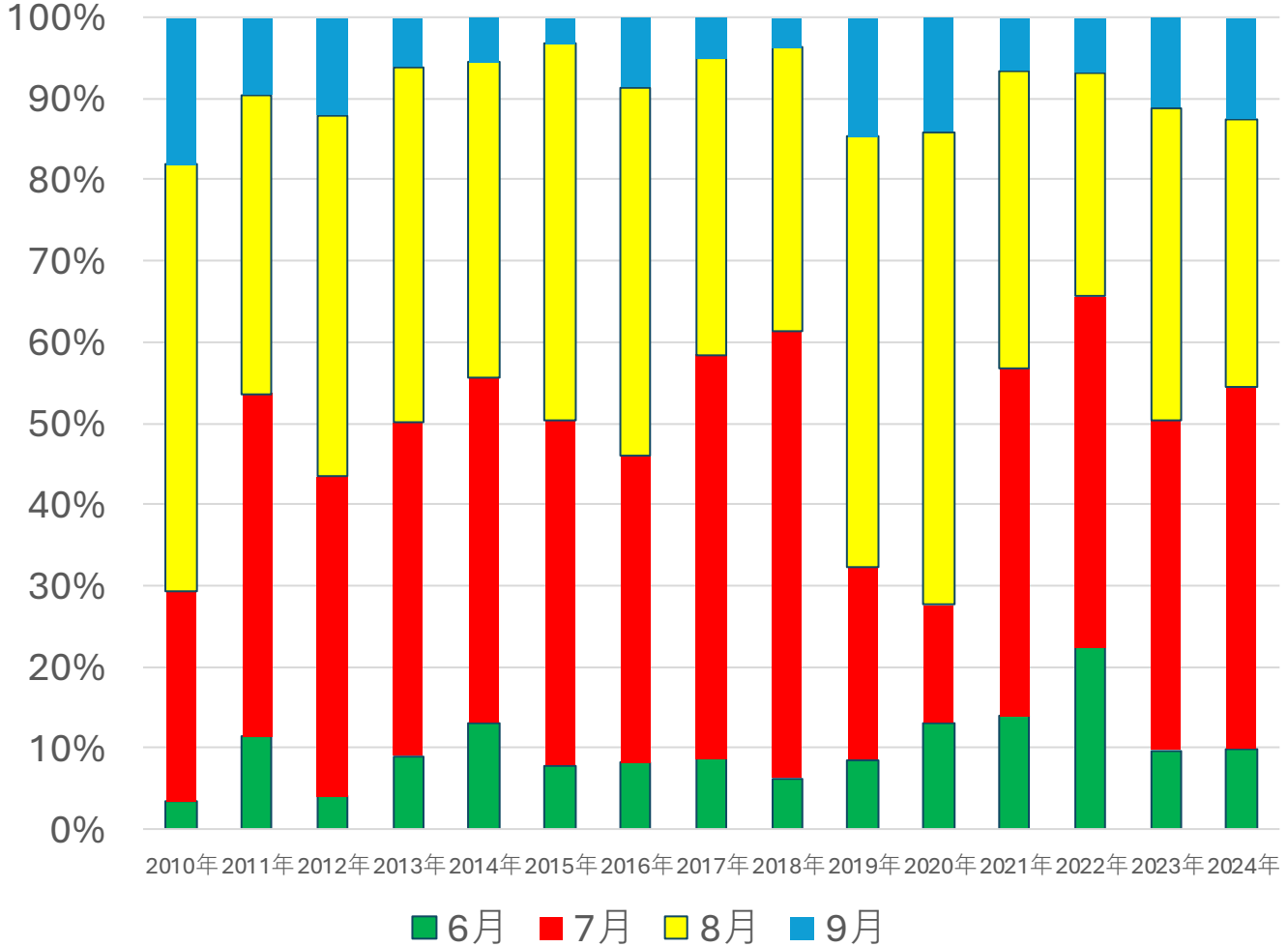


消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較②
2010-2024年6~9月

月別**救急搬送**数(6-9月)

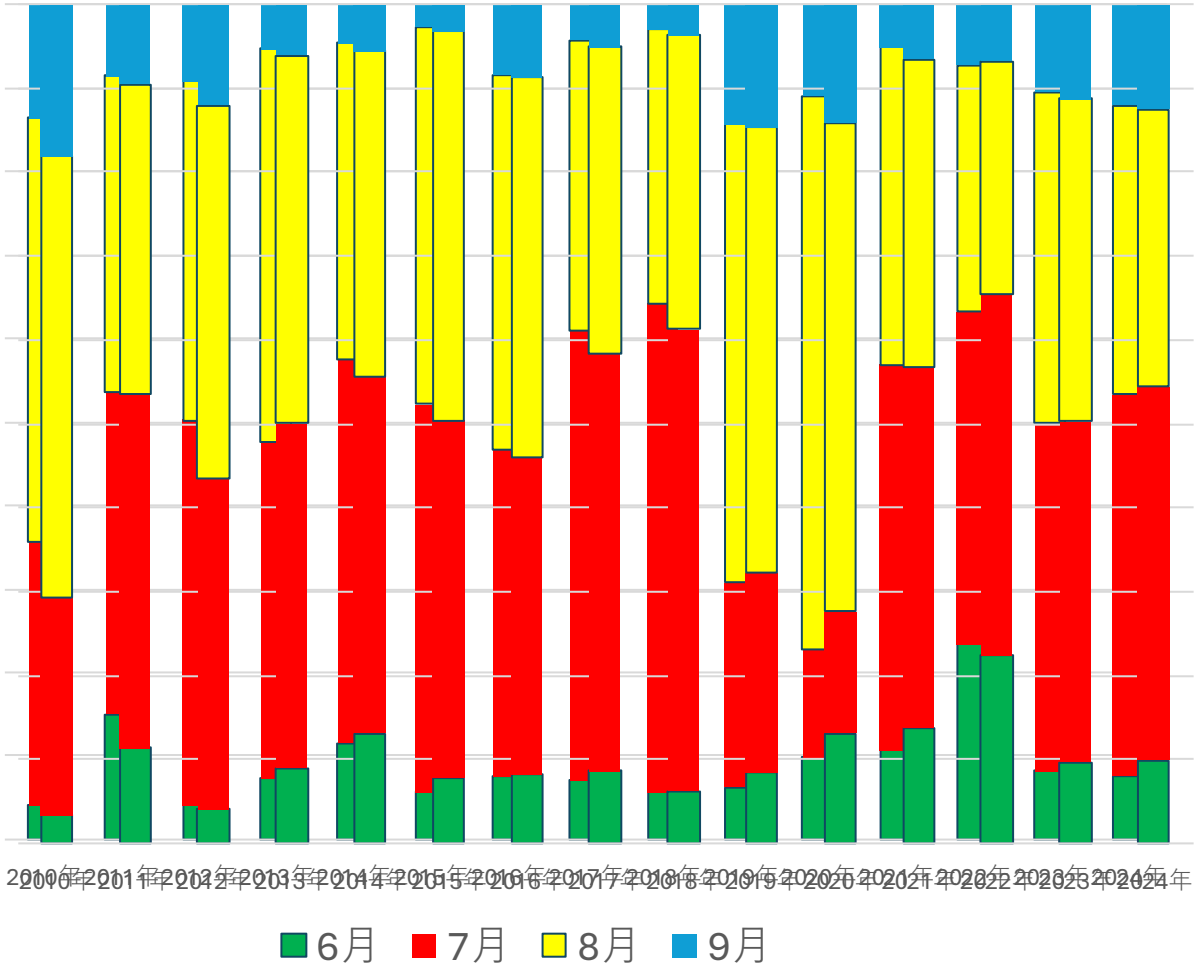


月別**受診者**数(6-9月)



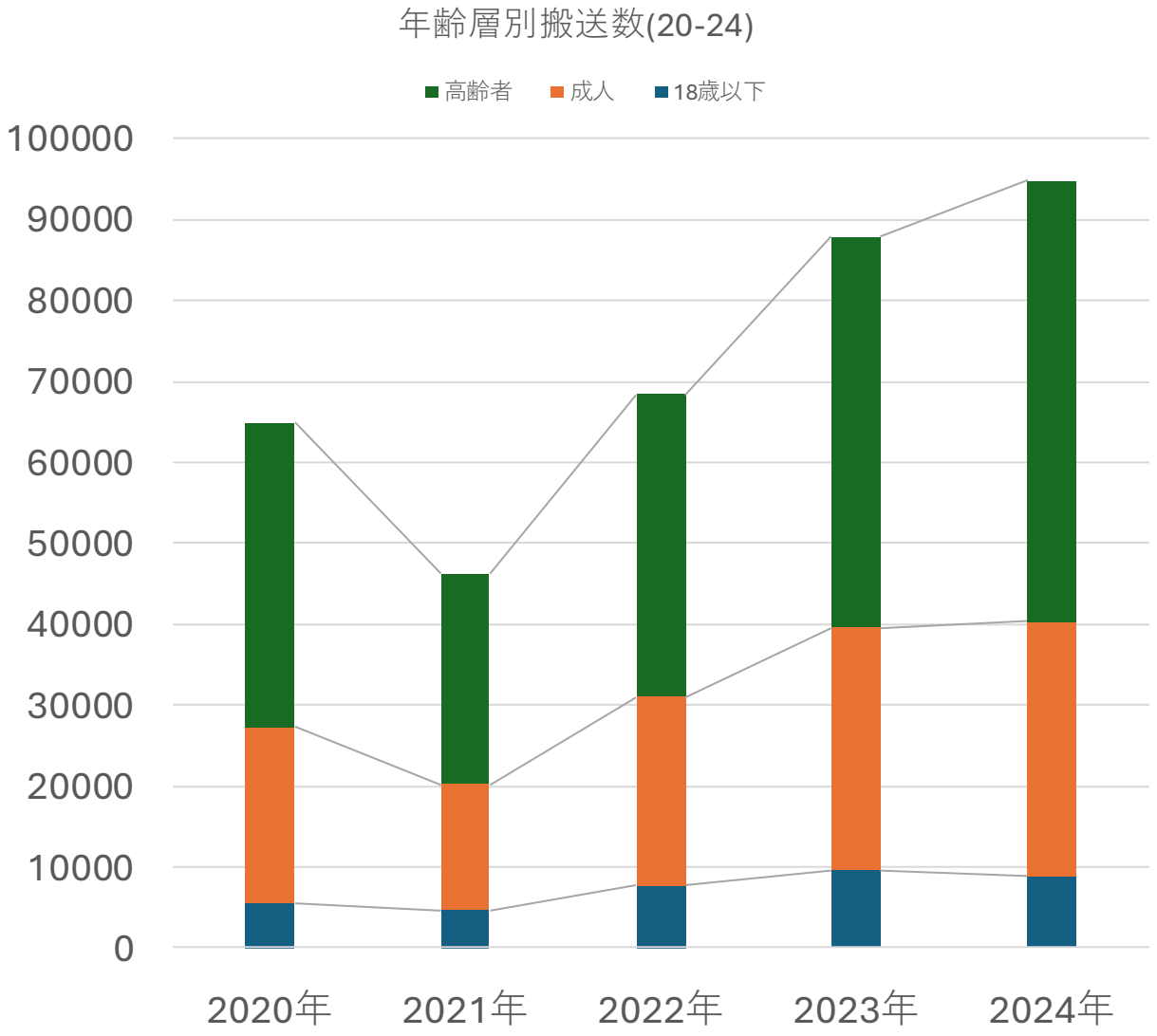
消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較②
2010−2024年6~9月

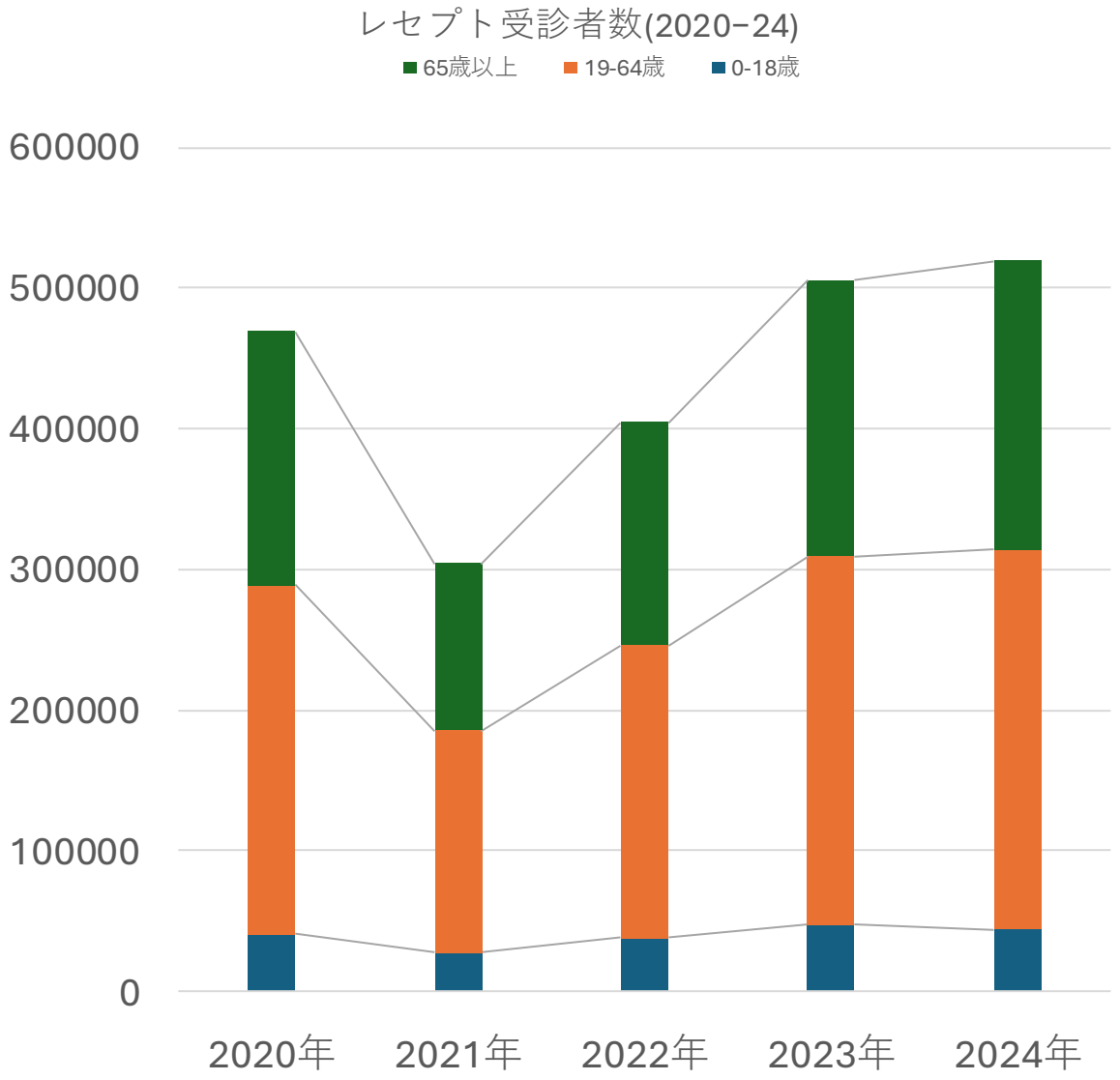
月別**救急搬送**数(6−9月）



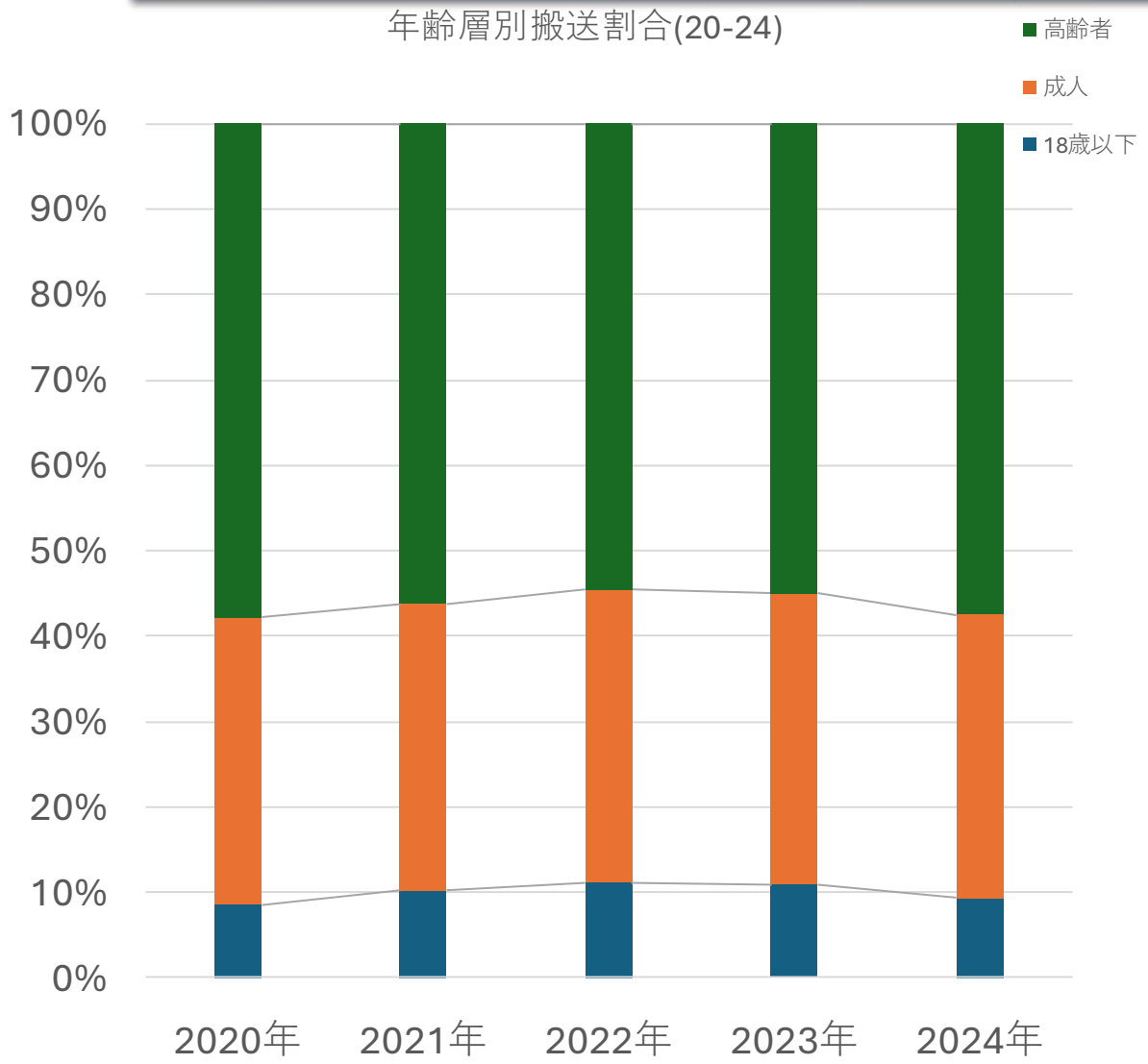
月別**受診者数**(6−９月）を重ねてみると

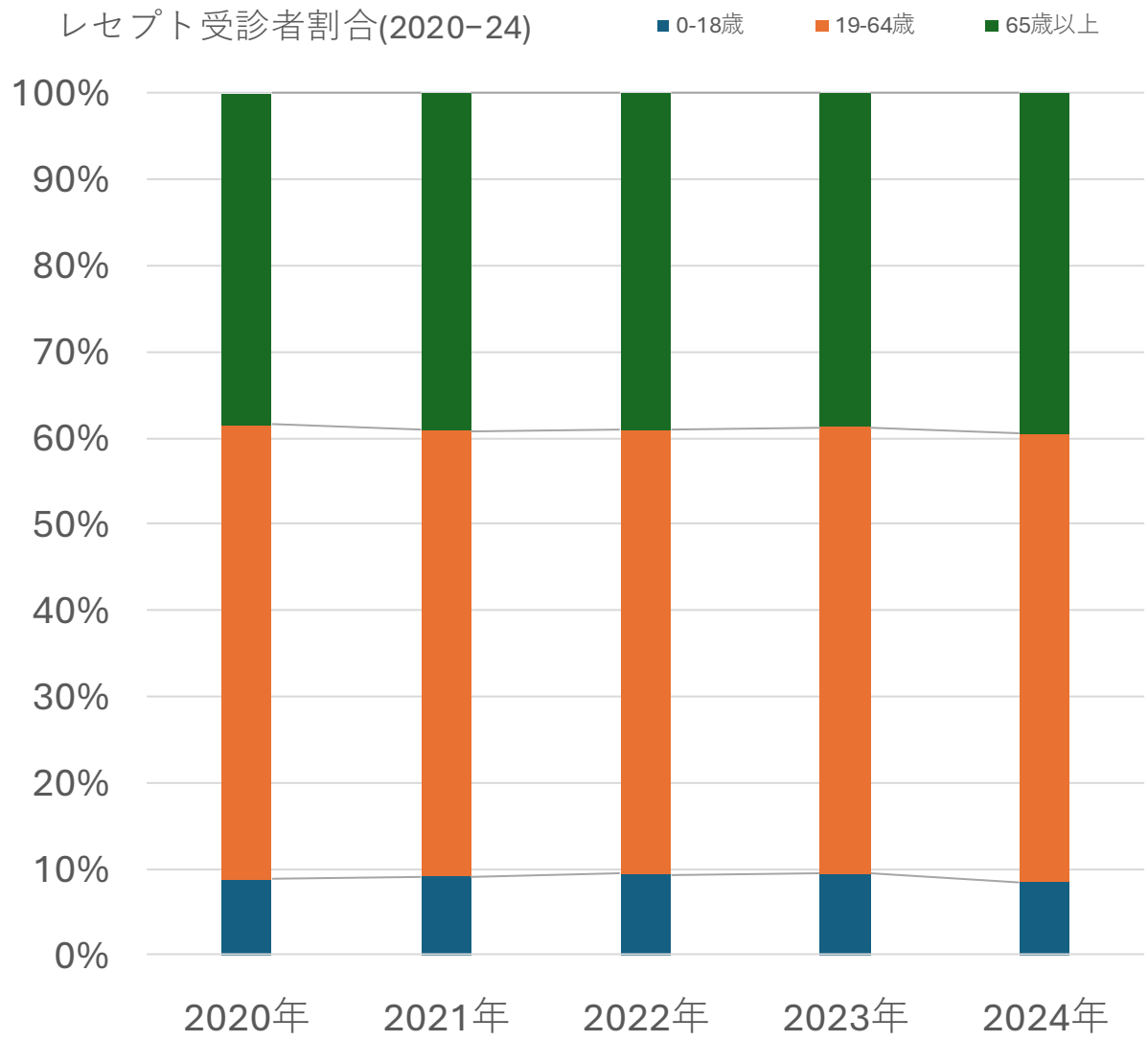
消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較③
年齢層別搬送数vs受診者数2020-2024年6~9月



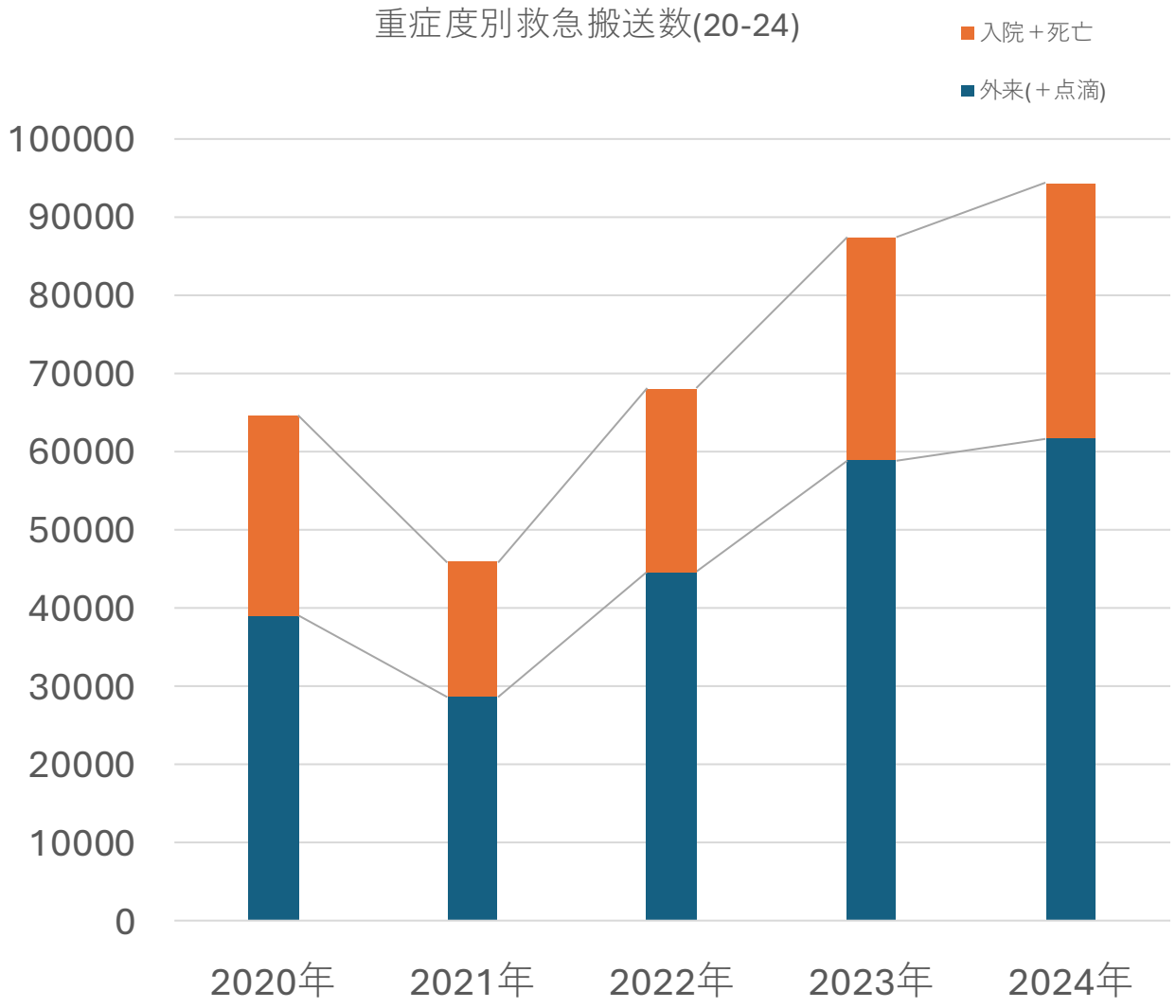


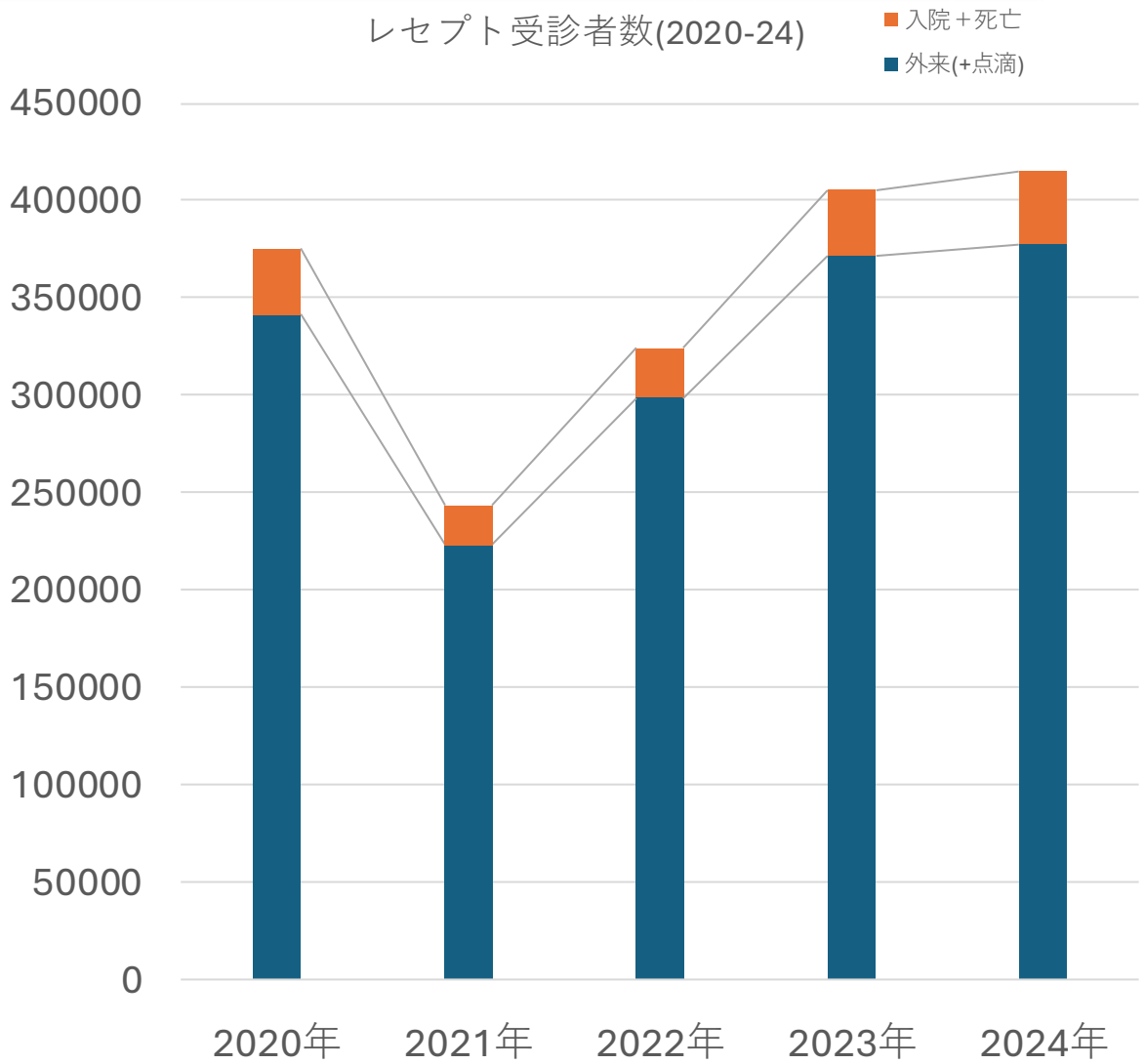
消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較③
年齢層別搬送vs受診者割合2020-2024年6~9月



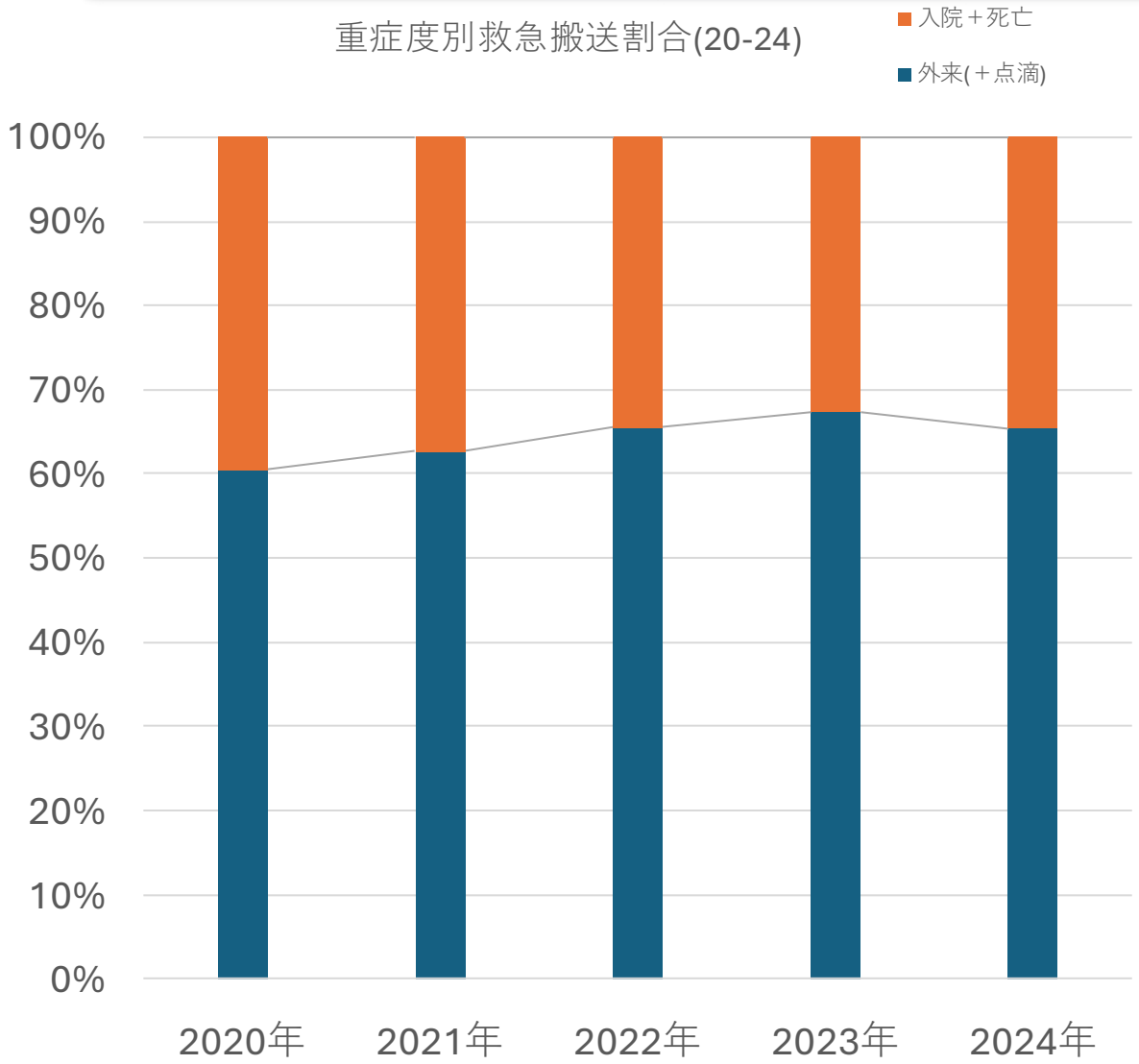


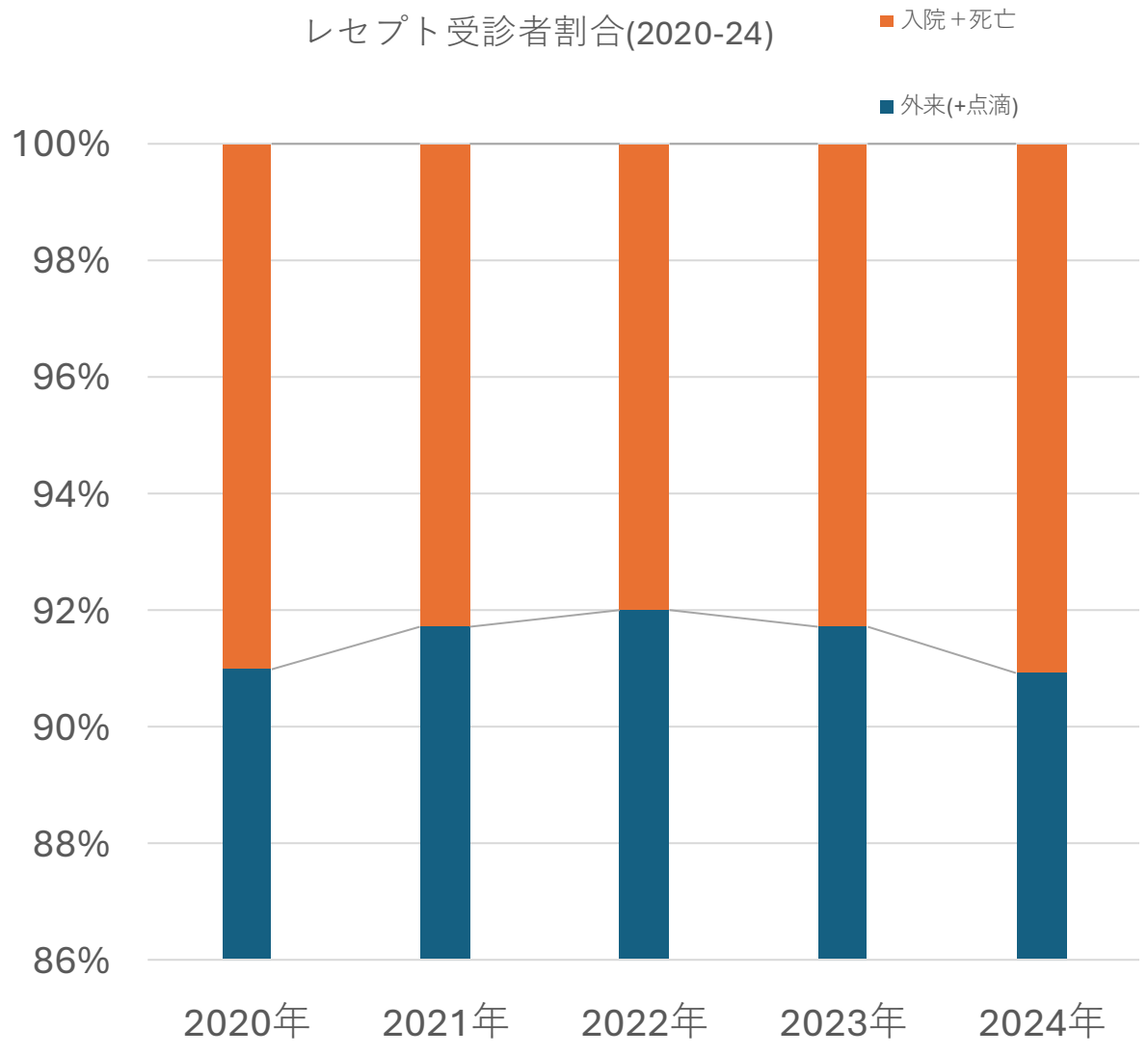
消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較④
重症度別搬送数vs受診者数2020-2024年6~9月



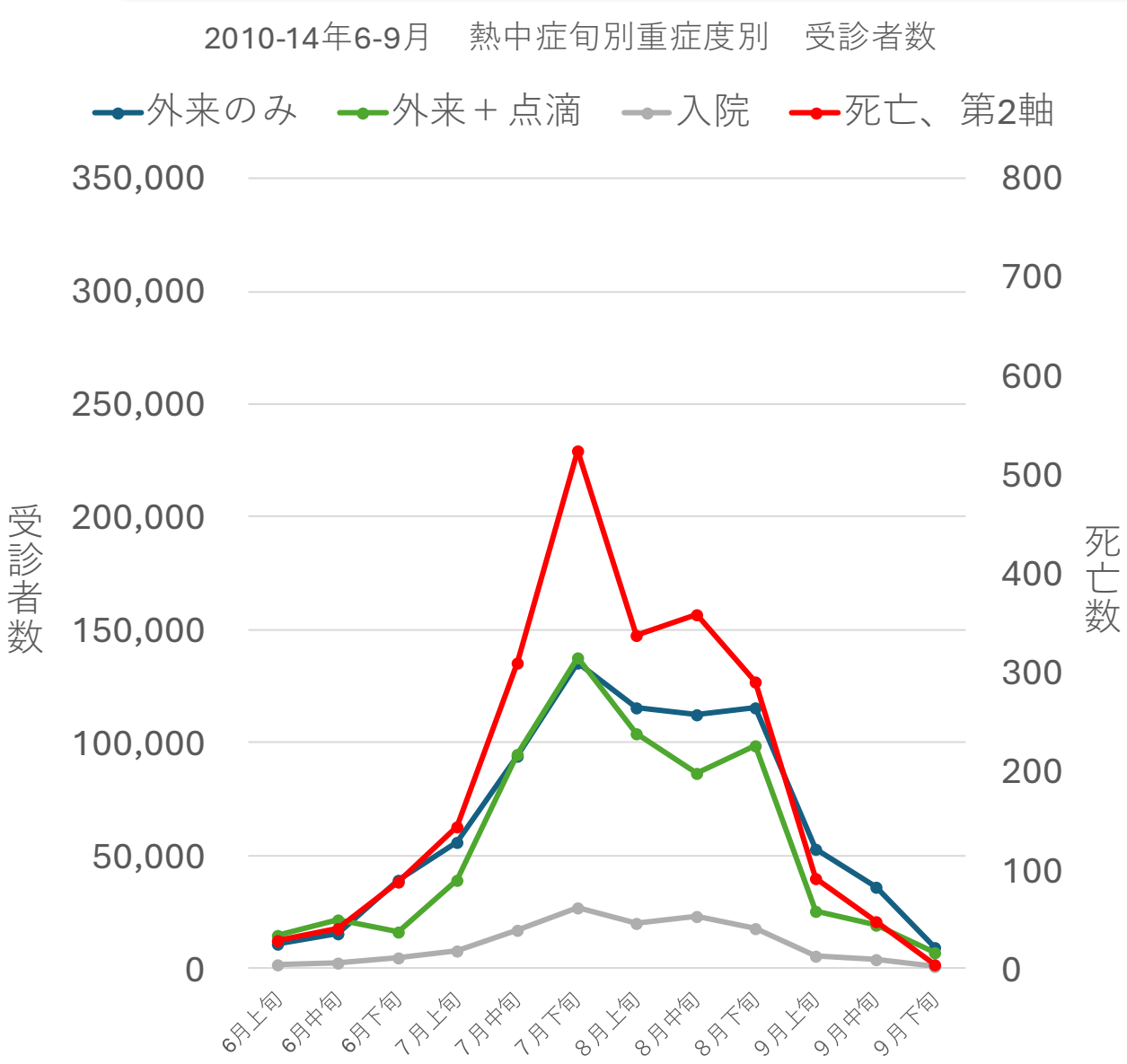


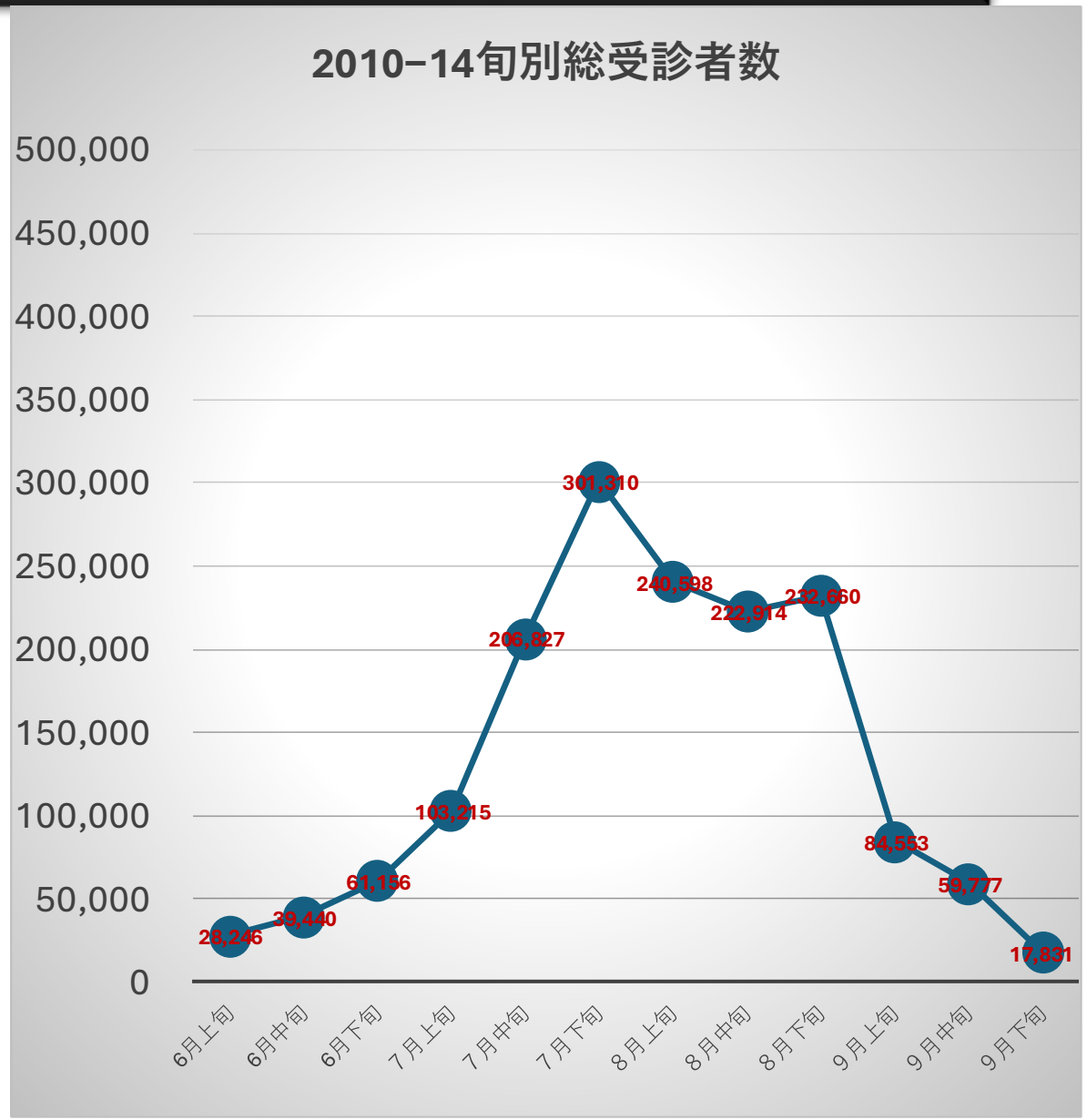
消防庁熱中症情報とレセプトデータの比較④
重症度別搬送vs受診者割合2020-2024年6~9月



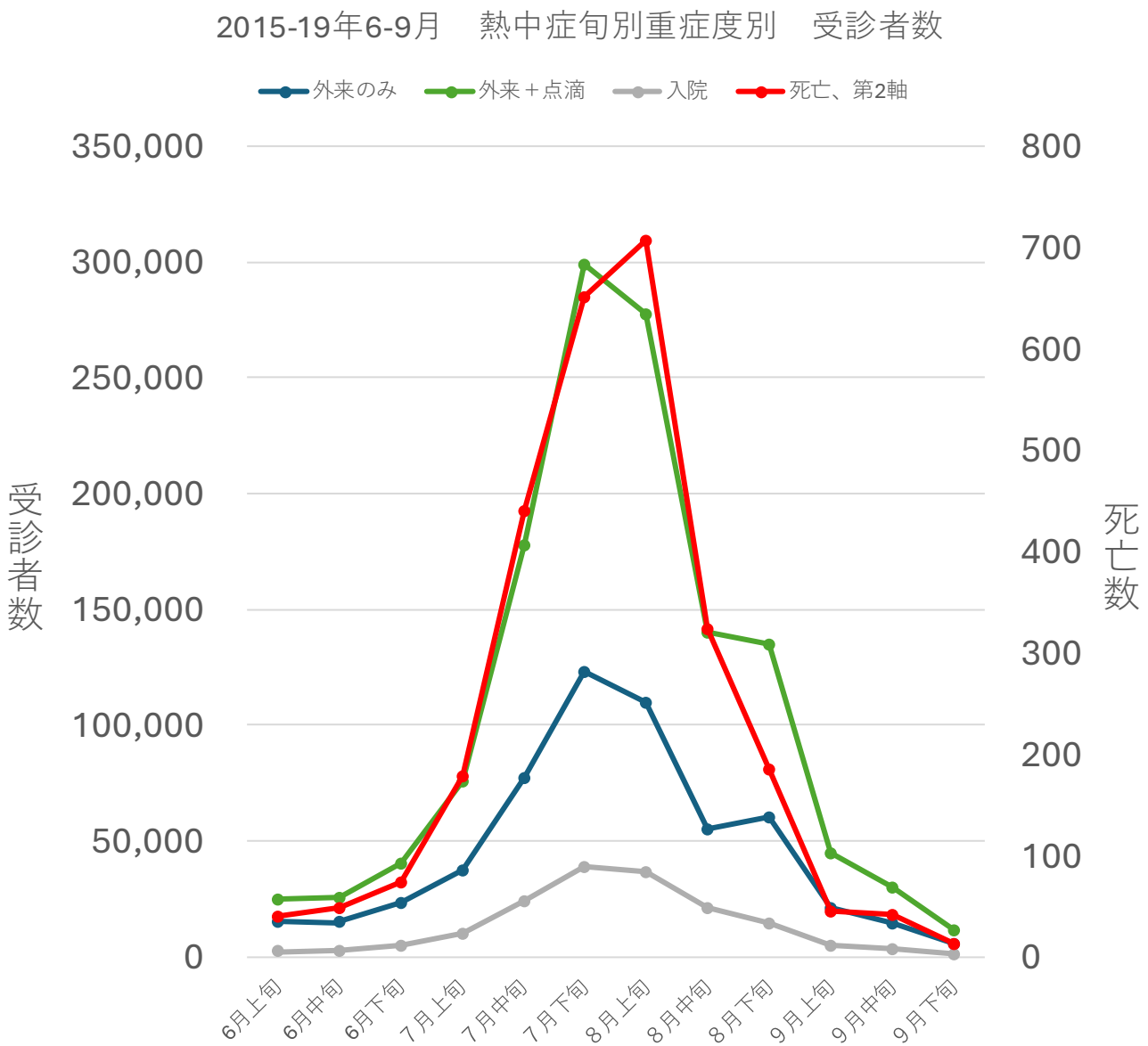


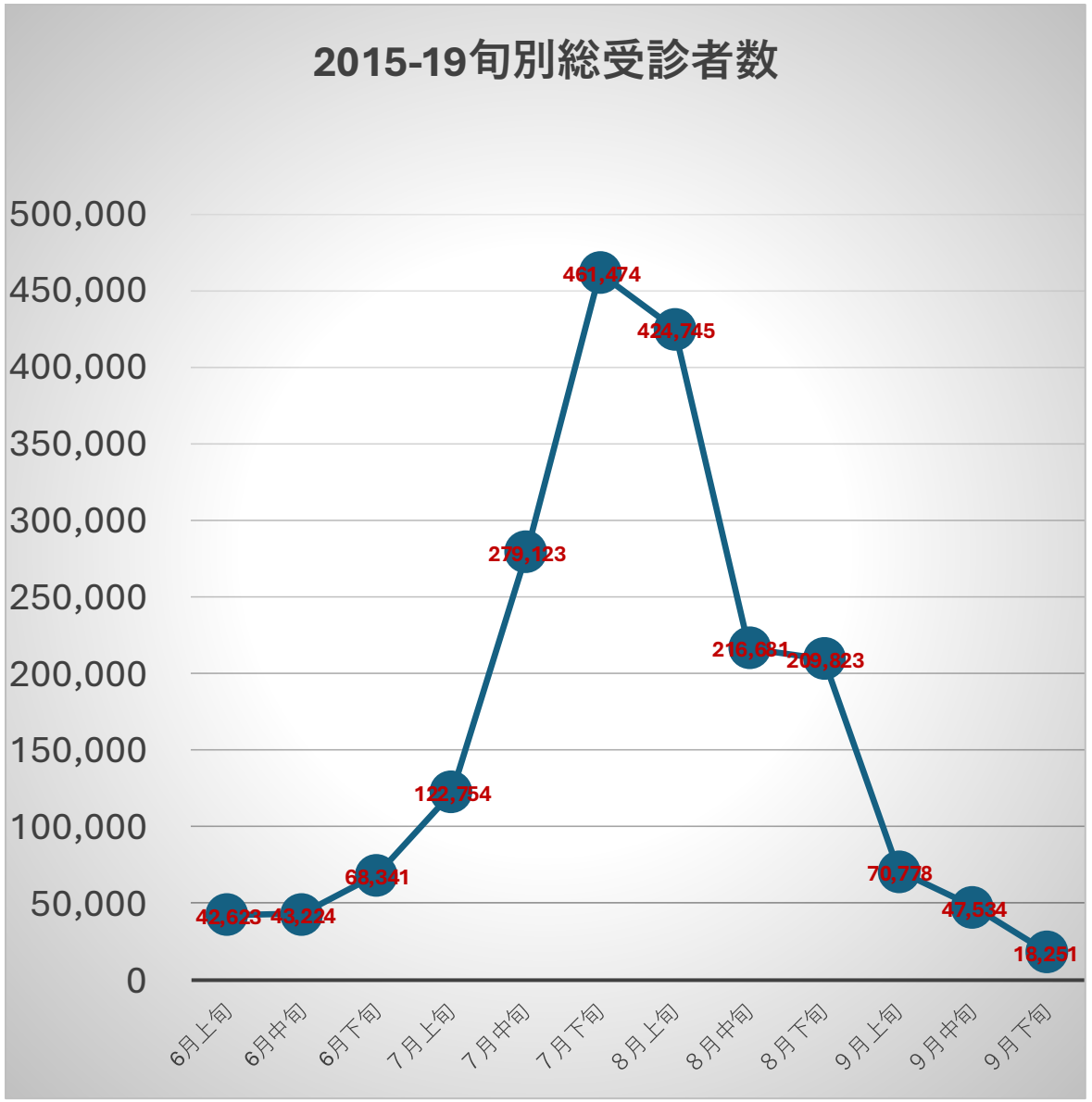
2010−2014年　熱中症旬別受診者数



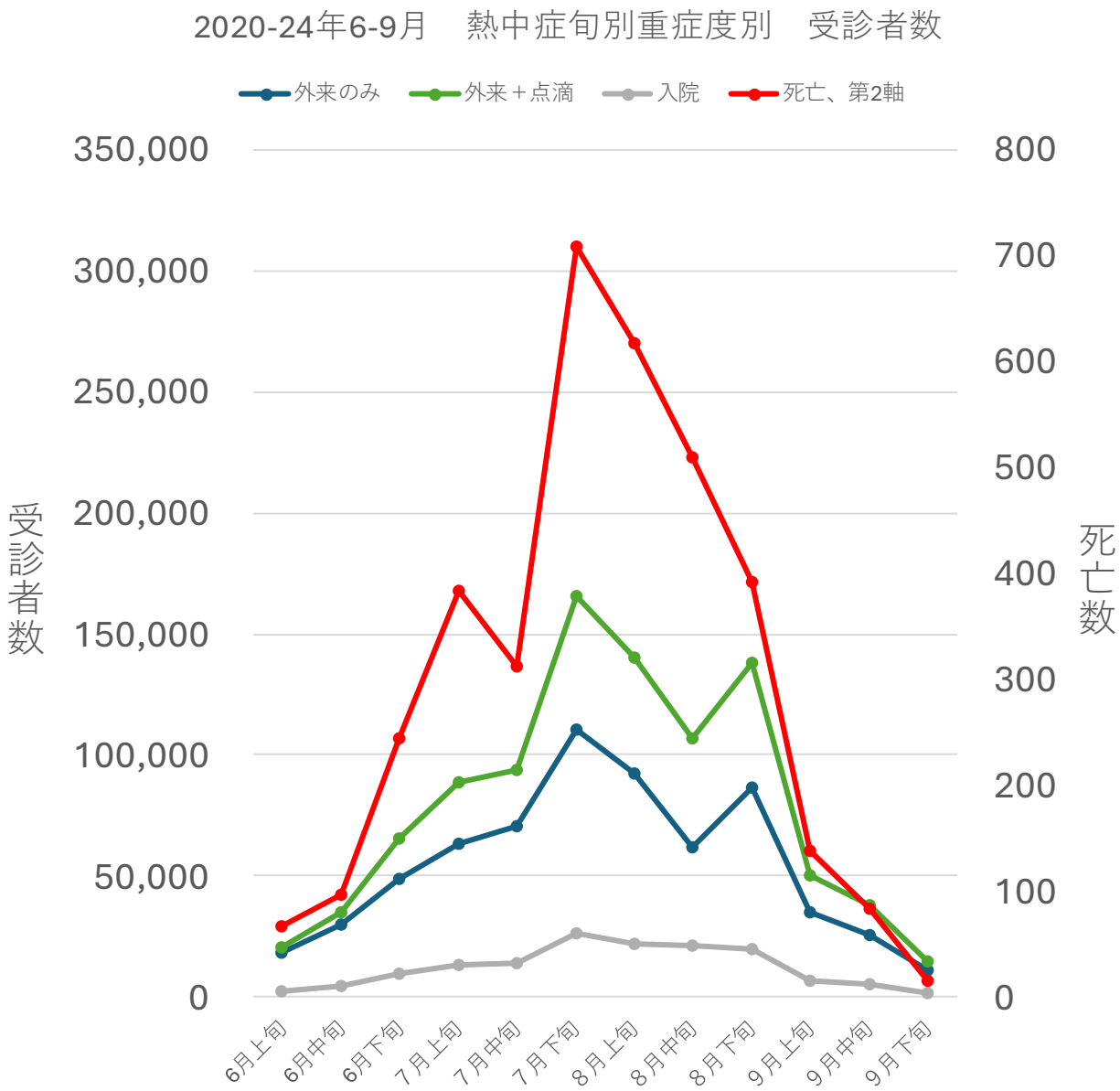


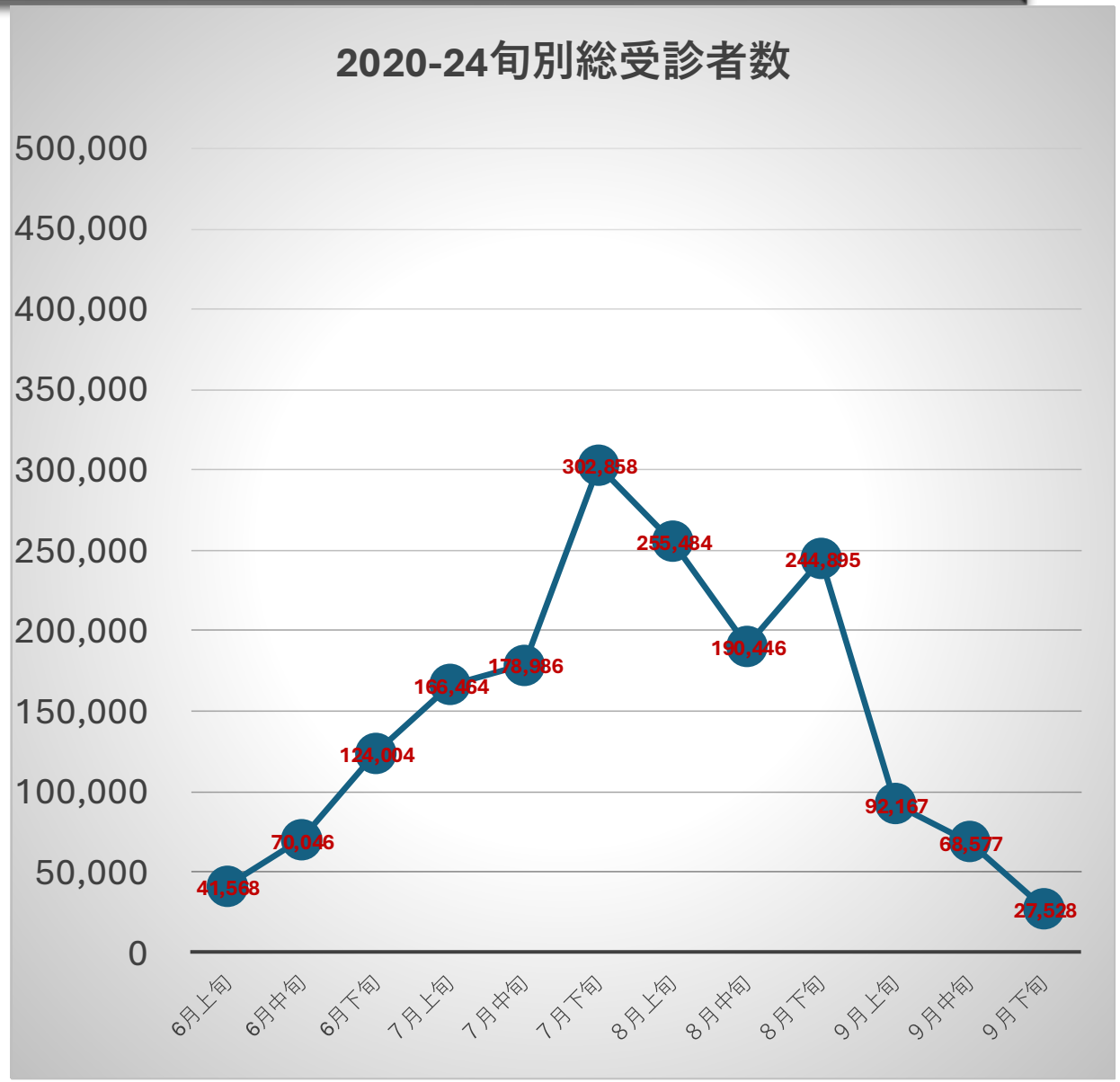
2015-2019年　熱中症旬別受診者数



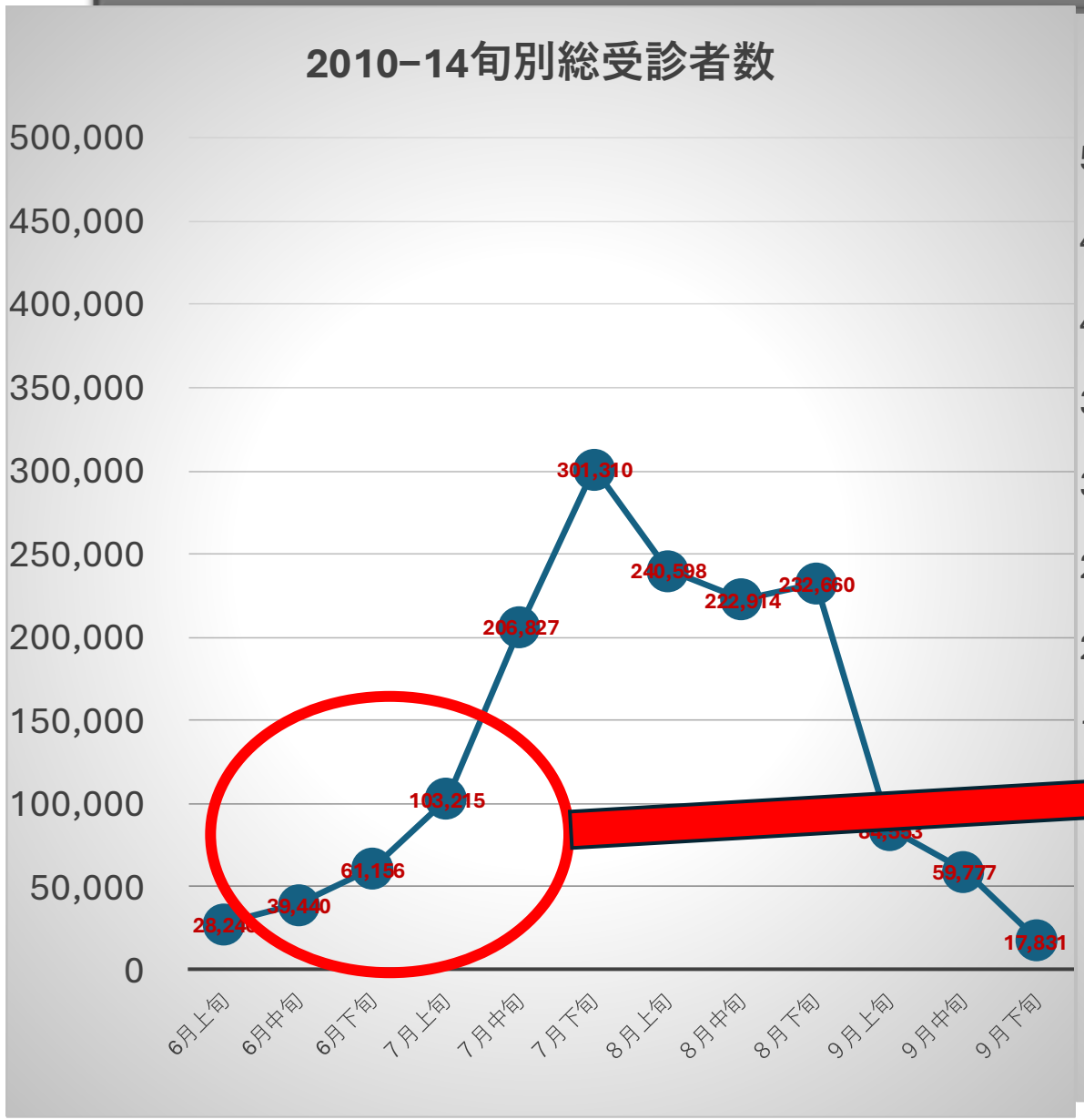


2020-2024年　熱中症旬別受診者数





2010−2014年と2020−2024年　受診者数の変化





まとめ

■**高齢者**の受診者数は**増加**傾向
■青壮年の受診者数は変わらず
■**18歳以下**の受診者数は**減少**
■65歳未満は入院率4% 死亡率0.03%、65歳以上は同14％同0.3%
■高齢者は入院率・死亡率は減ってきていたが、近年反転増加
■外来帰宅例では点滴例が減少(経口補水液などの普及)
■10年前、5年前と同様、**7月下旬がピーク**、8月中旬の中休み、下旬の再上昇、6月・9月はまだまだ少ない、の状況に変化なし
■2024年までの5年間で注目すべきは、**6月から**の受診者の増加傾向
■**月別の**救急搬送数の割合≒受診者数の割合は同じ(1：４)
■医療機関を受診する熱中症患者に占める**救急搬送例**は増加傾向
■救急搬送の方が重症(35%vs9%)かつ高齢者 (55%vs40%)が多い