

理事長的話

台灣的新生兒醫療在最近二十多年來由於新生兒科醫學會的成立、台灣早產兒基金會的成立、全民健康保險的開辦，讓台灣的新生兒重症加護醫療有了極大的進步。早產兒基金會從 1995 年以來，對於高風險新生兒中的極低體重早產兒進行追蹤與登錄，並由鄒國英教授領導的早產兒追蹤小組為台灣的極低體重早產兒建立了資料庫並提供相關的資料在國內、外的期刊發表多篇的論文，同時也向世界呈現了台灣早產兒醫療的進步。然而在分析各個新生兒加護病房(NICU)的死亡率與罹病率時，呈現顯著的差異。

為此，2015 年，新生兒科醫學會於第 13 屆理監事會議中決議成立台灣新生兒醫療聯合網絡 (TAIWAN NEONATAL NETWORK, TNN) 委員，進行新生兒醫療照護網絡系統的建置，期待透過制訂統一的定義、收集新生兒相關資料，定期分析網絡數據，制訂基準標竿 BENCHMARK、測試和評估個別醫院的品質改善措施、判定何者可作為其他醫院標竿學習對象，並進行多中心研究。

由於早產兒醫療是極為重要的新生兒醫療問題，此新生兒醫療照護網絡系統初期主要以建立各項極低體重早產兒照護成果指標與危險因子的資料庫為目的，在統計校正收案資料後，呈現各項早產兒照護成果指標，期待進一步藉由實證醫學的醫療品質改善手法，提升台灣的早產兒醫療照護品質。

TNN 委員會於 105 年 3 月 1 日系統正式上線迄今台灣新生兒醫療照護網絡系統(TAIWAN NEONATAL NETWORK)有 19 家醫院的新生兒照護中心參與，已收集 2016 年度共 18 間醫院，共結案 1413 筆登錄資料，2017 年度共 19 間醫院，共結案 1205 筆登錄資料。值此年會將 2016-2017 年的各指標比率的年度報表呈給各位會員。感謝所有參加 TNN 的醫院醫師、負責登記資料的人員過去用心的登錄資料，為了我們共同的目標---照護高危險新生兒人生的起跑點以及他們的家庭，讓我們繼續攜手合作!

感謝此 TNN 研究計畫獲得台灣早產兒基金會的經費補助，林其和常務理事兼任主任委員、林毓志理事兼任執行祕書、林依嵐助理以及各位 TNN 委員辛苦的付出。

台灣新生兒科醫學會第十四屆理事長



2019 年 3 月

序言

台灣新生兒醫學會自成立以來，一直是以培育新生兒科醫師以及提升台灣新生兒醫學的水準為目標。28 年來，在歷任理事長的領導以及理監事、會員的努力下，學會已經建立了新生兒專科醫師訓練制度，並且與各國新生兒醫學同儕互動頻繁，是國際化程度相當高的學術團體。

然而，這些年來每有外賓詢問我們台灣早產兒出生率，死亡率與死因時，我們只能提出各醫院的資料，缺乏全國性可靠的數字。如果大家不知道我們早產兒的照顧成果在哪個水準時，往往我們也不知道哪些照顧品質是可以改善。

孫獻祝教授是關心台灣新生兒醫學發展的前輩之一，他強調新生兒科醫師要重視新生兒醫療品質，並且以其美國紐澤西州的醫院參加美國 Vermont-Oxford Network(VON)後新生兒加護病房(NICU)照顧早產兒成果精進的經驗，鼓勵台灣新生兒加護病房加入 VON。幾年前，在早產兒基金會的支持下，馬偕醫院與成大醫院 NICU 終於加入 VON，與全世界約 1000 家 NICU 極低體重早產兒的醫療成果比較下，台灣的新生兒醫療品質找到了定位的指標(benchmark)，同時我們也學到如何訂定診斷標準、建立與監控資料庫系統的實務經驗。

早產兒基金會自 1995 開始收集各合約醫院早產兒的醫療及出院後神經預後的結果。這套系統與 VON 的收案標準類似，但是早產兒的資料庫整理方式不同，要採與 VON 的方式一樣作業，困難度不小，也因此，要成立全新一套資料庫的聲音不時浮現。最近，受到日本、韓國陸續建立新生兒醫療品質監控系統的鼓舞，在學會前理事長蘇百弘教授的領導與早產兒基金會李宏昌董事長的經費支持下，終於，台灣新生兒醫療網絡系統(Taiwan Neonatal Network, TNN)於 2016 年 1 月正式建立起來。這兩年來，TNN 參考各國收資料的作業方式，初步收集 2016 與 2017 年 18 家醫院極低體重兒的照顧成果，執行秘書林毓志醫師調整風險參數後計算出照顧成績，由學會安排各院代表齊聚一堂並且邀請表現特優的團隊來分享成果，互相砥礪。未來，將針對幾個重要的主題，組成改善小組，提出以證據為本的改進計畫，相信沒多久我們就會有亮麗的成果。

TNN 的資料庫系統是一個平台，並不限於僅收集早產兒的資料，未來在此平台上將可討論台灣新生兒的各項重要議題，大家群策群力一起解決。

衷心感謝參與及幫助設立 TNN 系統的所有工作同仁與朋友，TNN 是台灣新生兒醫學界展現決心照顧好新生兒的象徵。讓我們一起促成高品質的新生兒醫療環境，讓每一位新生兒均能在 TNN 的醫院獲得最優良品質的醫療照顧。

TNN 委員會召集人、台灣新生兒科醫學會 第十一、十二屆理事長



2019 年 3 月

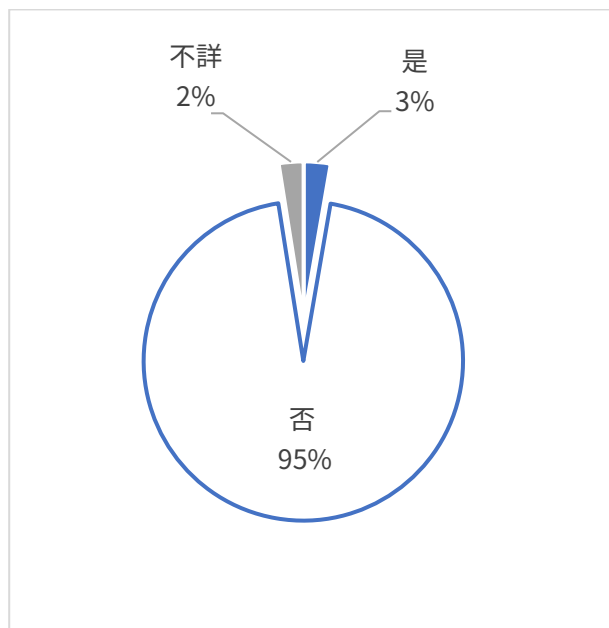
說明與注意事項

TNN 收案範圍任何出生體重介於 401 克至 1500 公克或出生週數介於 22 週加 0 天至 29 週加 6 天活產新生兒。本報表呈現方式係依 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2016 - 2018 年度依次排序之粗百分率圖表。

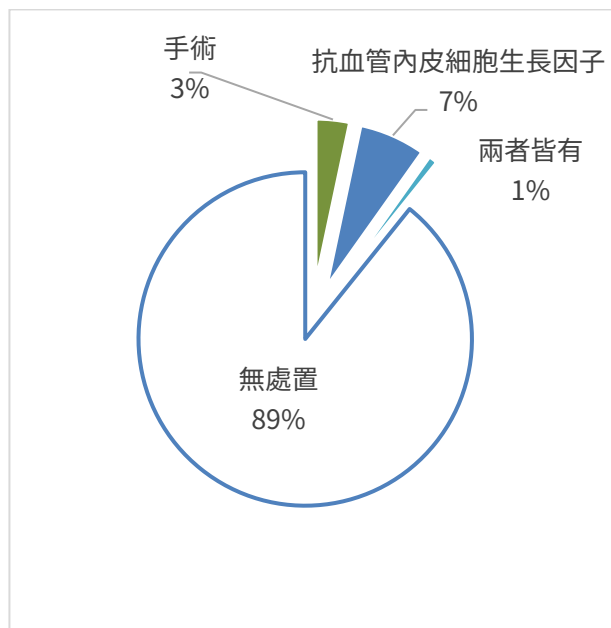
1. 圓餅圖主要有以下幾種呈現類型與代表色

(1) 深藍色區域分別代表：

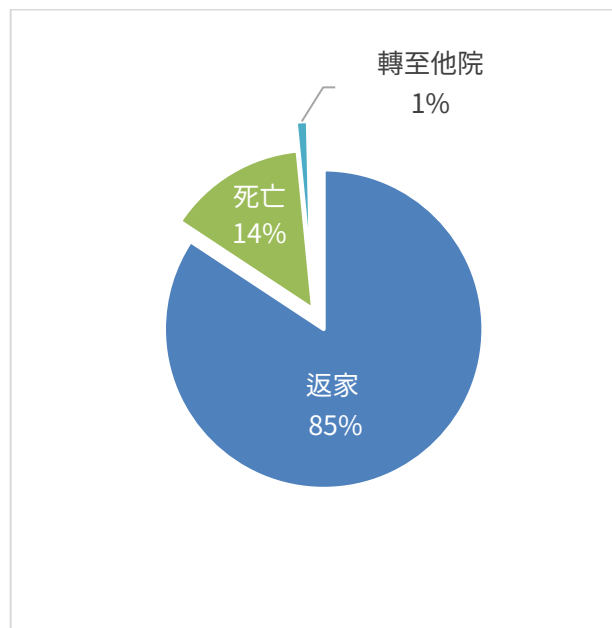
- A. 「是」 - 指有該項醫療處置或罹患該疾病 (如圖一)
- B. 多種比較中，比率最高者 (如圖二、圖三)



(圖一)



(圖二)



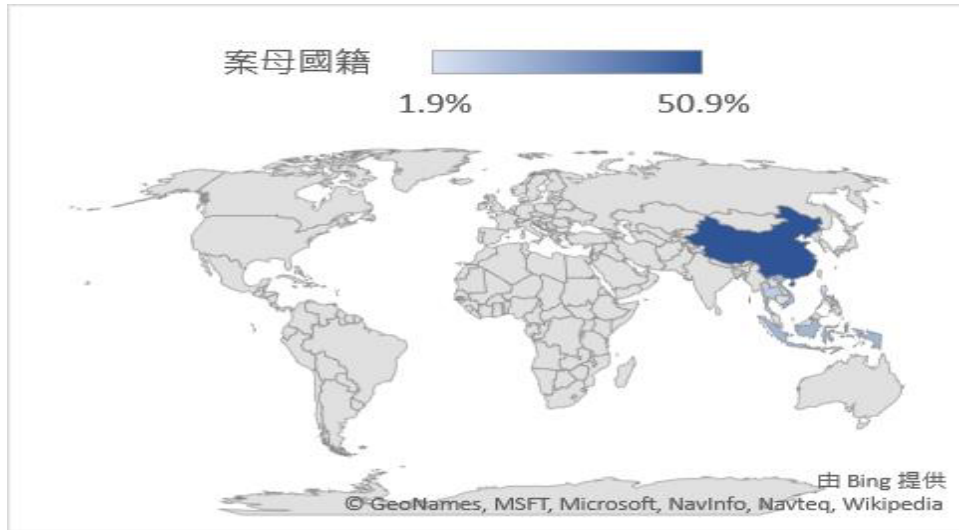
(圖三)

(2) 透明區域分別代表：

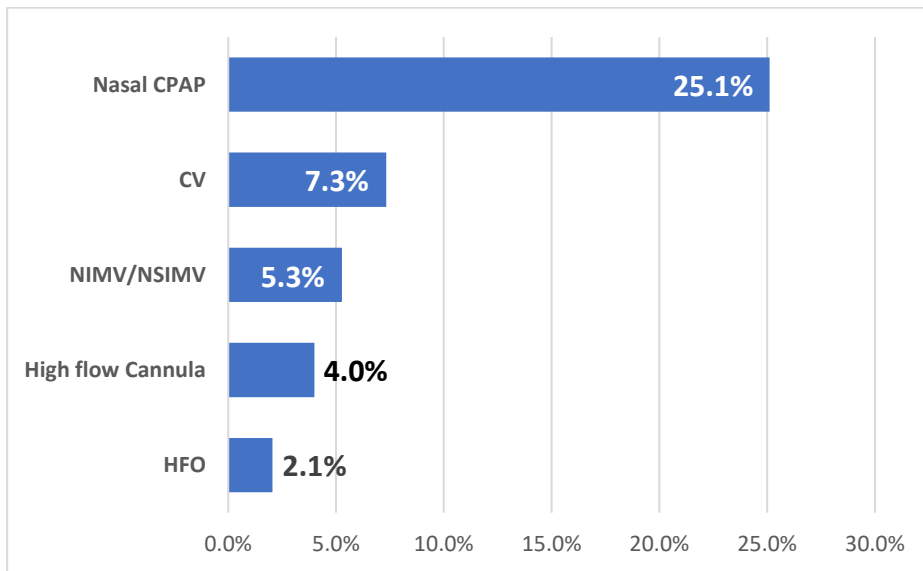
- A. 「否」 - 未行該項醫療處置或未罹患該疾病 (如圖一)
- B. 多種處置中，未行該項處置者 (如圖二)

說明與注意事項

2.地圖分布比率圖：由深而淺代表所佔國籍比率。(如下圖)



3.群組橫條圖：依使用率高低縱向由高自低依序排列。(如下圖)



目錄

性別 (Gender)	1
出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights) 依台大生長曲線圖	3
出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights) 依 Fenton 生長曲線圖	5
案母國籍 (Ethnicity of mother) 本國籍/外國籍	7
案母國籍 (Ethnicity of mother) 原住民/非原住民	9
案母國籍 (Ethnicity of mother) 外國籍	10
孕期使用類固醇 (Use of antenatal steroids)	13
絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)	13
妊娠高血壓 (Maternal hypertension)	16
生產方式 (Delivery mode)	18
出生地點 (Place of birth)	20
多胞胎 (Multiple gestation)	22
出生第一分鐘 apgar score<4 (APGAR score at 1 min<4)	24
初始復甦 (Any resuscitation)	26
初始復甦 (Any resuscitation) 初始復甦處置人數	28
入院低體溫 (Admission tempature<36 °C)	30
腦部攝影 (Cranial imaging)	32
嚴重級數的腦室內出血 (Severe IVH;IVH≥3)	34

囊泡狀腦室周圍白質軟化 (Cystic PVL)	36
入院三天內菌血感染 (Early onset sepsis)	38
新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)	40
使用肺表面活性劑 (Use of surfactant at any time)	42
吸入性一氧化氮 (Inhaled nitric oxide;iNO)	44
死亡率 (Mortality)	46
死亡率-排除早期死亡個案 (Mortality excluding early death)	48
死亡率與罹病率 (Mortality or morbidity)	50
壞死性腸炎 (NEC)	52
手術治療壞死性腸炎 (NEC needed surgery)	54
遲發性感染 (Any late infection)	56
氣胸 (Pneumothorax)	58
出生週數<33 週之個案於矯正年齡 36 週或出院時診斷有慢性肺疾病 (CLD)	60
以類固醇治療慢性肺疾病 (Steroids for CLD, when given)	62
通氣型呼吸器使用情況 (Any ventilation)	64
插管前,使用經鼻正壓模式 (Nasal CPAP before ETT ventilation)	66
出生天數第 28 天氧氣使用情況 (Needed oxygen at 28 th day of life)	68
矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Oxygen at 36th postmenstrual weeks)	70
矯正週數 36 週呼吸支持系統 (Respiratory support at 36th postmenstrual weeks)	72
出院攜帶氧氣 (Oxygen support at discharge)	73

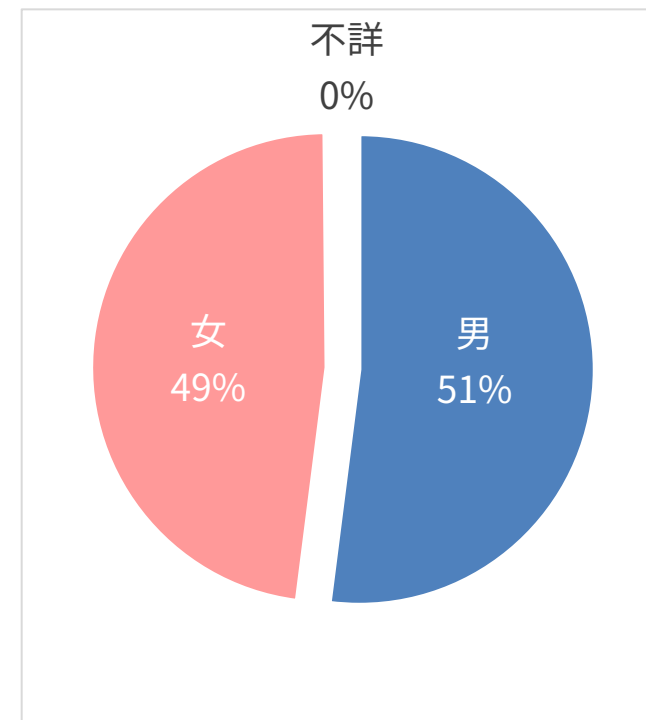
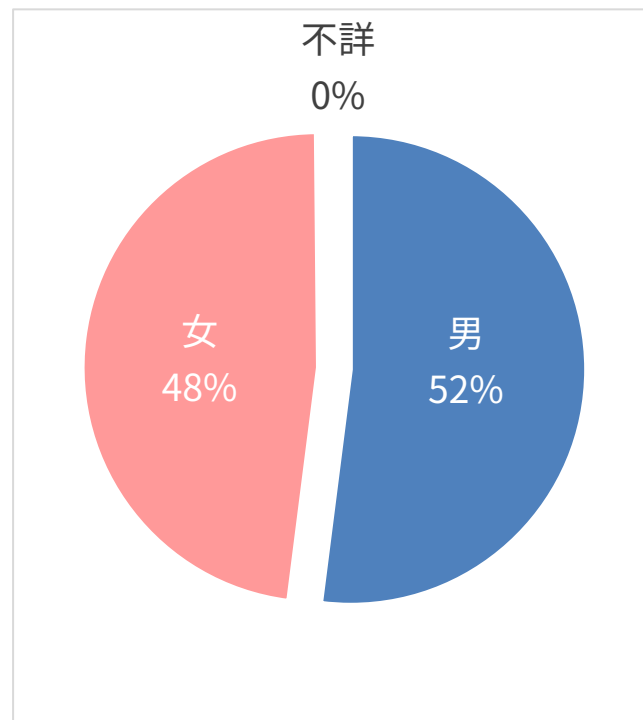
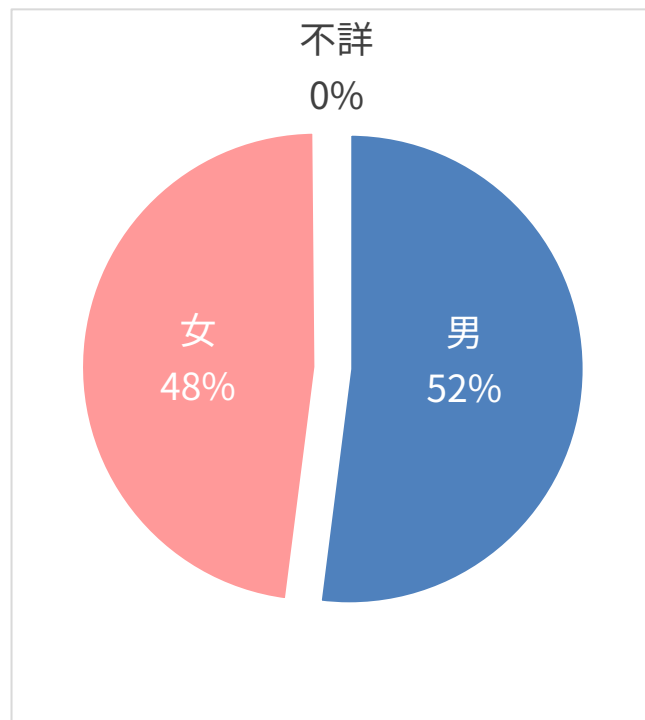
有顯著血循異常的開放性動脈導管 (hs PDA)	75
開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA) 全體收案數治療比率	77
開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA) 診斷為有顯著血循異常的開放性動脈導管個案治療比率	79
開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA) 診斷為非顯著血循異常開放性動脈導管個案治療比率	81
開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA) 診斷不詳-顯著血循異常開放性動脈導管個案治療比率個案	83
開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA) 藥物種類與途徑	85
視網膜眼底鏡檢查 (Any ROP exam)	86
嚴重級數的早產兒視網膜病變 (Severe ROP;ROP stage \geq 3)	88
早產兒視網膜病變治療 (Any treatment of ROP)	90
其它手術 (Other surgery)	92
先天性重大缺陷 (Any major birth defetct)	94
先天性重大缺陷 (Any major birth defetct) 疾病種類	96
出院體重分布 (Growth pattern of discharged body weights) 依台大生長曲線圖	97
出院體重分布 (Growth pattern of discharged weights) 依 FENTON 生長曲線圖	99
出院時的腸道營養 (Enteral feeding at discharge)	101
出院狀況 (Disposition)	103

性別 (Gender)

2016 年

2017 年

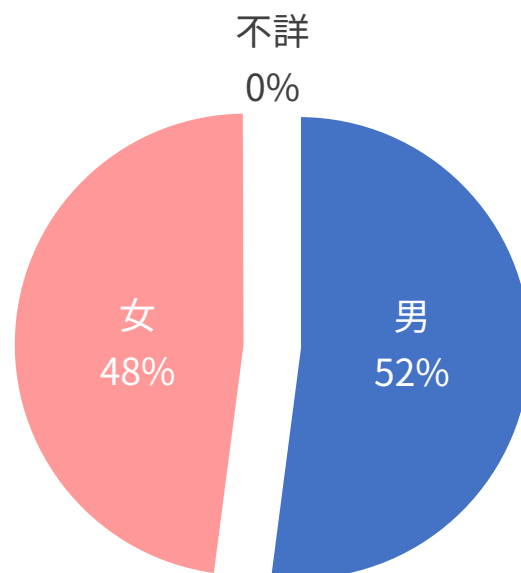
2018 年



性別 (Gender)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
男(Male)	52.0%	735	51.7%	623	52.5%	615
女(Female)	47.8%	676	48.3%	582	49.7%	582
不詳(Unknown)	0.1%	2	0%	0	0.0%	0
收案總數(Total)		1413		1205		1172

性別 (Gender)

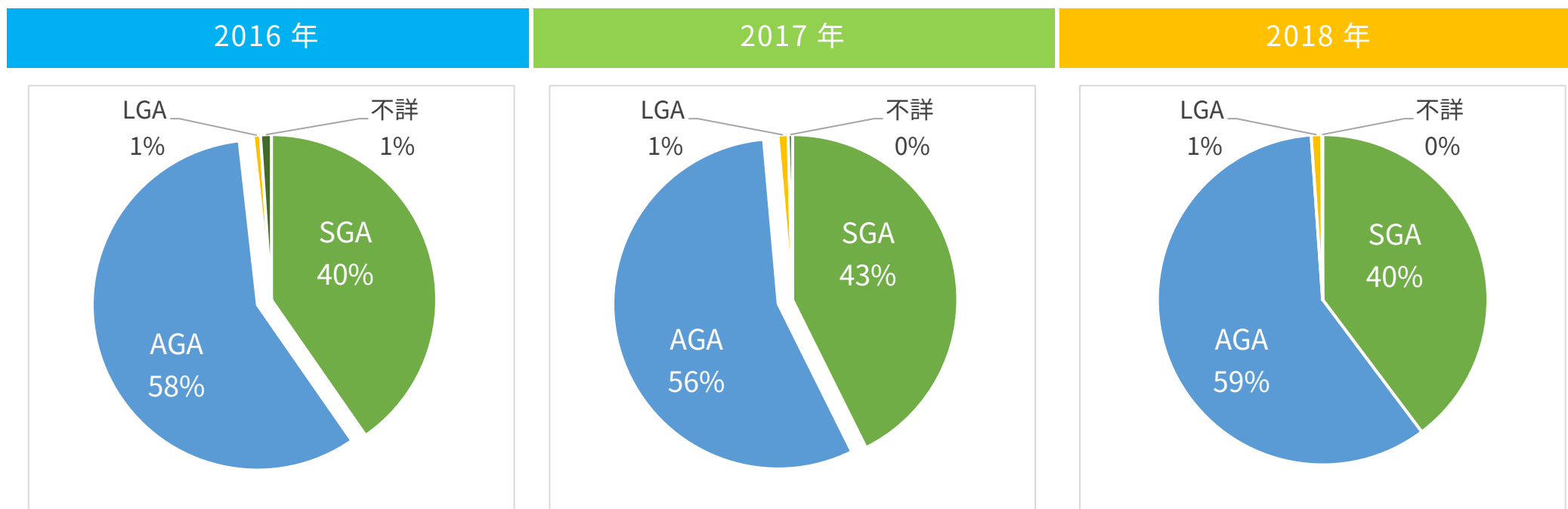
2016 + 2017 + 2018 年



性別 (Gender)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
男(Male)	52.1%	1973
女(Female)	47.9%	1815
不詳(Unknown)	0.1%	2
收案總數(Total)		3790

出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights)

依台大(National Taiwan University)生長曲線圖/圖表範圍:出生週數 ≥ 21 週(Data available for GA ≥ 21 weeks)

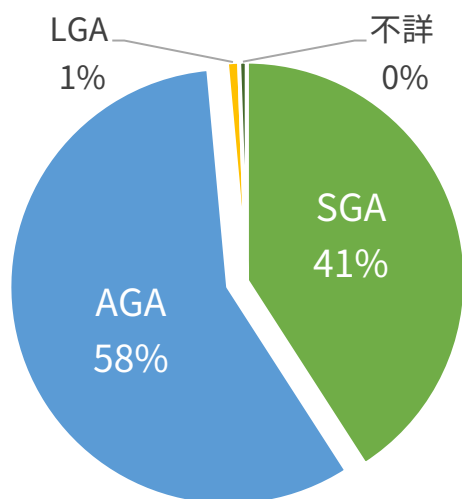


依台大生長曲線圖個案出生體重分布 (NTU growth pattern of birth body weights)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
SGA	40.3%	570	42.7%	514	39.8%	466
AGA	57.9%	818	55.9%	674	59.1%	693
LGA	0.7%	10	1.0%	12	1.0%	12
紀錄不詳或不在台大生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	1.1%	15	0.4%	5	0.1%	1
收案總數(Total)		1413		1205		1172

出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights)

依台大(National Taiwan University)生長曲線圖/圖表範圍:出生週數 ≥ 21 週(Data available for GA ≥ 21 weeks)

2016 + 2017 + 2018 年



依台大生長曲線圖個案出生體重分布 (NTU growth pattern of birth body weights)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
SGA	40.9%	1550
AGA	57.7%	2185
LGA	0.9%	34
紀錄不詳或不在台大生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	0.6%	21
收案總數(Total)		3790

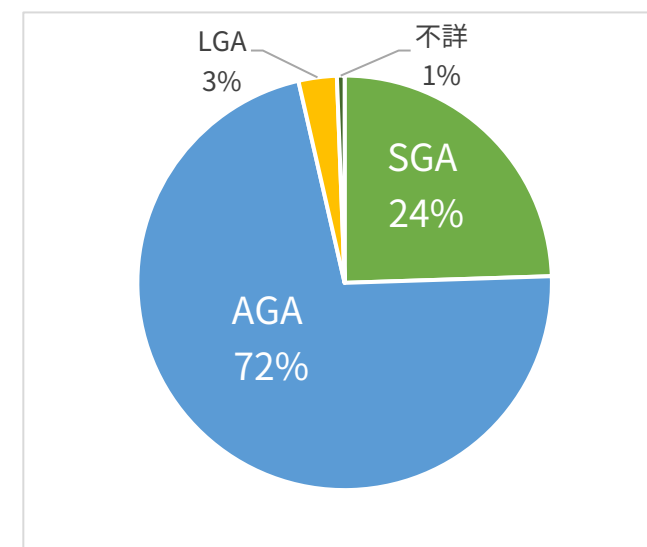
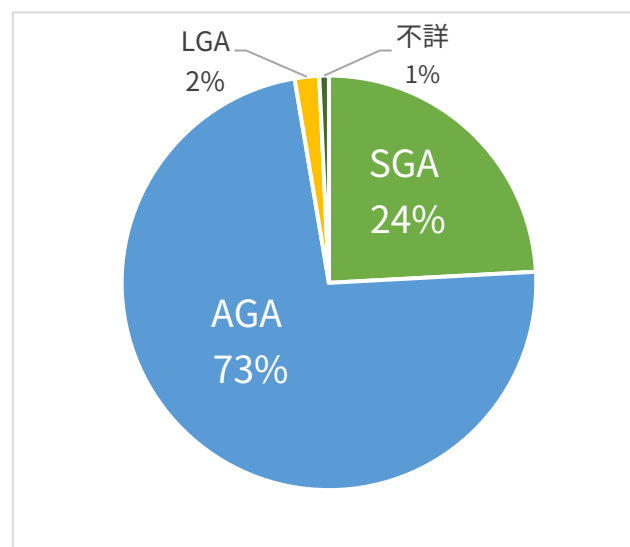
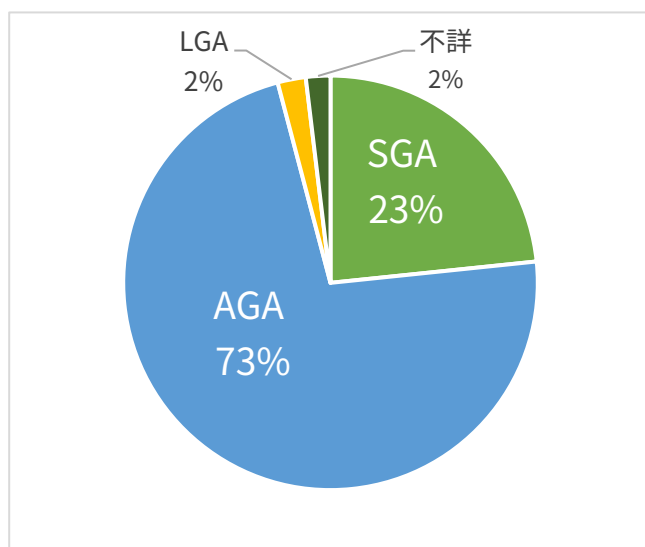
出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights)

依 Fenton 生長曲線圖/圖表範圍:出生週數 \geq 22+5 週(Data available for GA \geq 22+5weeks)

2016 年

2017 年

2018 年

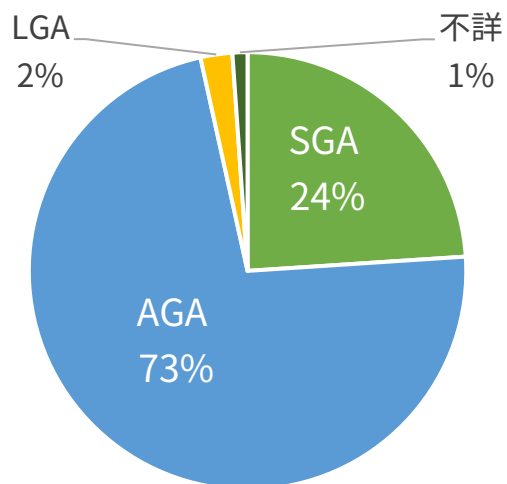


依 Fenton 生長曲線圖個案出生體重分布 (Fenton growth pattern of birth body weights)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
SGA	23.4%	330	24.1%	291	24.5%	287
AGA	72.5%	1025	73.3%	883	71.9%	843
LGA	2.2%	31	1.9%	23	3.0%	35
紀錄不詳或不在 Fenton 生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	1.9%	27	0.7%	8	0.6%	7
收案總數(Total)		1413		1205		1172

出生體重分布 (Growth pattern of birth body weights)

依 Fenton 生長曲線圖/圖表範圍:出生週數 \geq 22+5 週(Data available for GA \geq 22+5weeks)

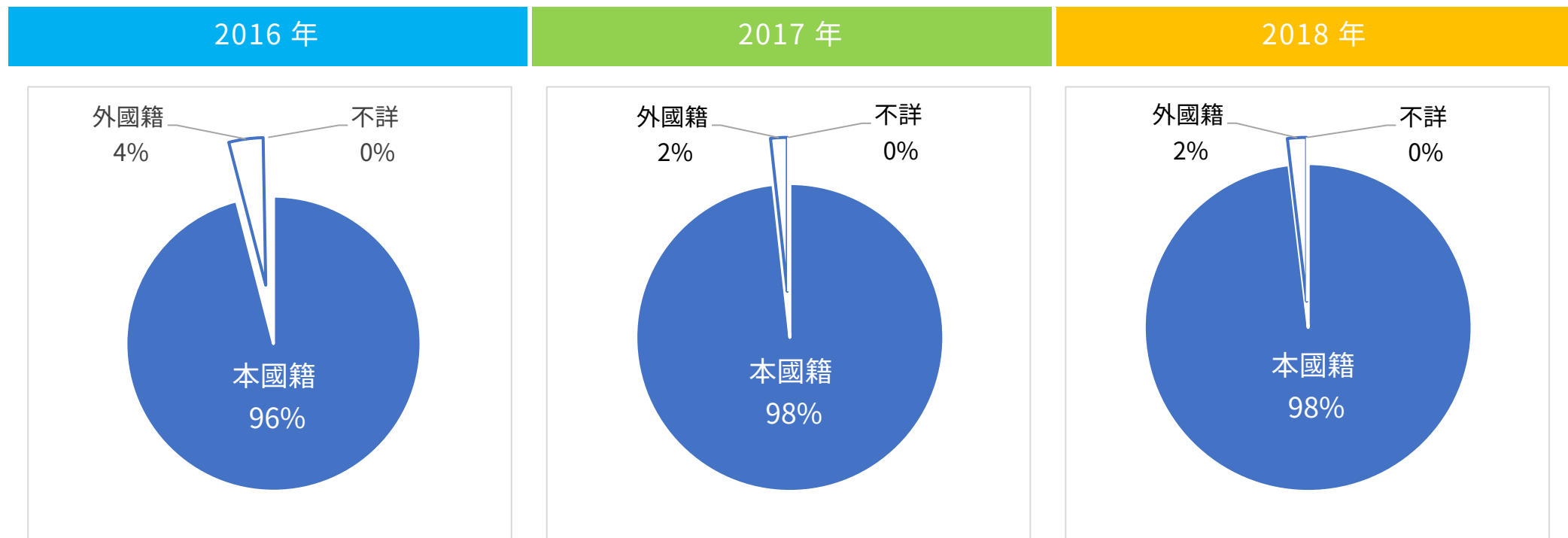
2016 + 2017 + 2018 年



依 Fenton 生長曲線圖個案出生體重分布 (Fenton growth pattern of birth body weights)	2016+2017+2018 年	
	比率	人數
SGA	24.0%	908
AGA	72.6%	2751
LGA	2.3%	89
紀錄不詳或不在 Fenton 生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	1.1%	42
收案總數(Total)		3790

案母國籍 (Ethnicity of mother)

本國籍(Taiwan)/外國籍(Other)

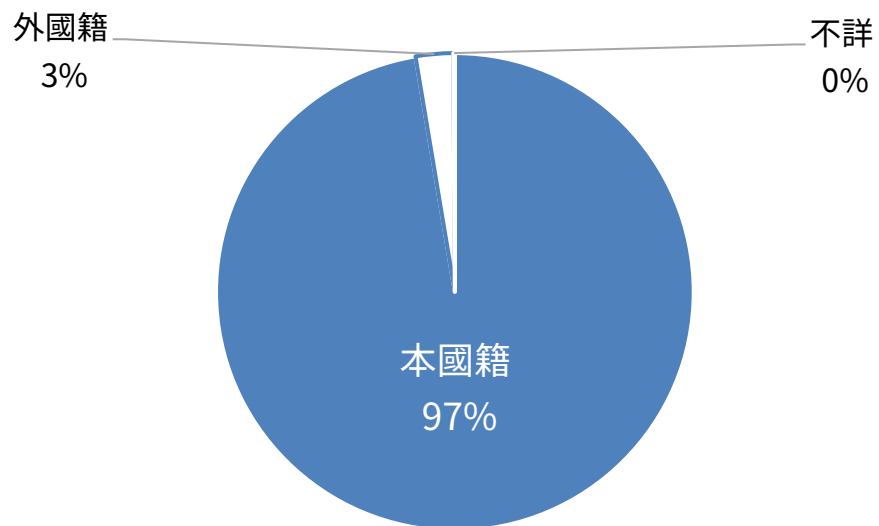


案母國籍 (Ethnicity of mother)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
本國籍(Taiwan)	96.0%	1356	98.3%	1184	98.1%	1150
外國籍(other)	3.8%	53	1.7%	21	1.9%	22
不詳(Unknown)	0.3%	4	0%	0	0%	0
收案總數(Total)		1413		1205		1172

案母國籍 (Ethnicity of mother)

本國籍(Taiwan)/外國籍(Other)

2016 + 2017 + 2018 年

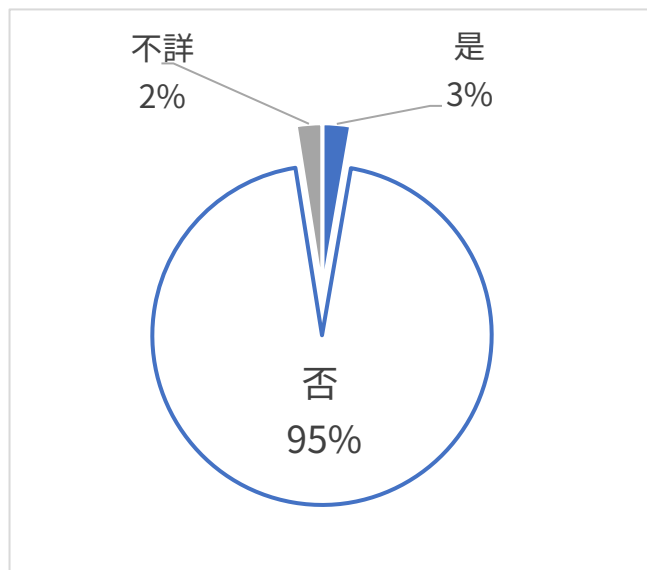


案母國籍 (Ethnicity of mother)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
本國籍(Taiwan)	97.4%	3690
外國籍(other)	2.5%	96
不詳(Unknown)	0.1%	4
收案總數(Total)		3790

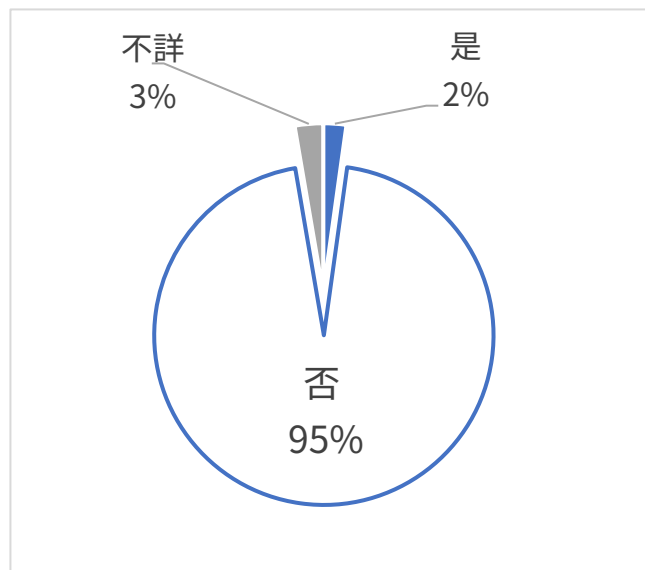
案母國籍 (Ethnicity of mother)

原住民(Taiwanese indigenous)

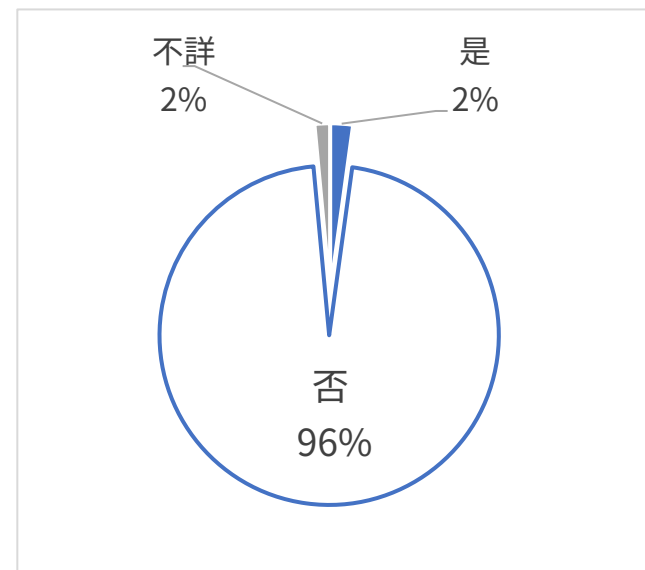
2016 年



2017 年



2018 年

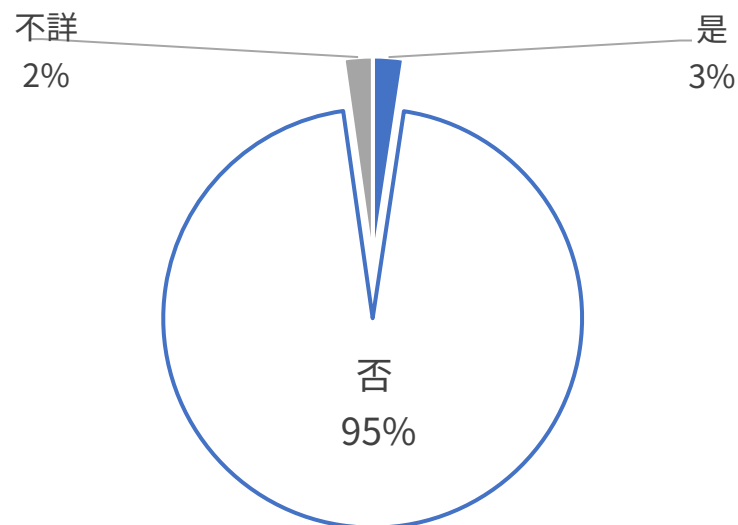


原住民 (Taiwense indigenous)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	2.7%	37	2.2%	26	2.2%	25
否(No)	94.8%	1285	95.1%	1126	96.3%	1108
不詳(Unknown)	2.5%	34	2.7%	32	1.5%	17
收案總數(Total)		1356		1184		1150

案母國籍 (Ethnicity of mother)

原住民(Taiwanese indigenous)

2016 + 2017 + 2018 年



原住民 (Taiwense indigenous)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	2.4%	88
否(No)	95.4%	3519
不詳(Unknown)	2.2%	83
收案總數(Total)		3690

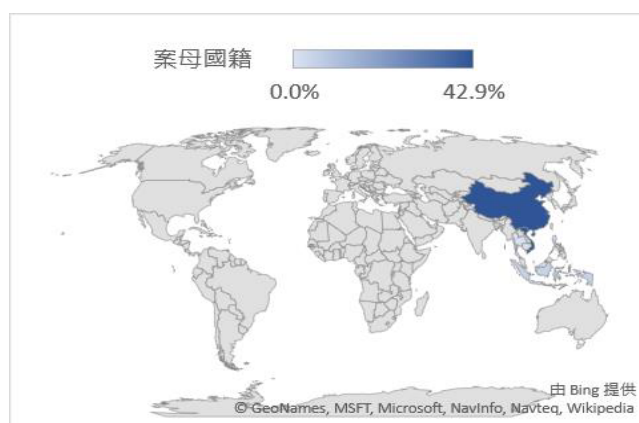
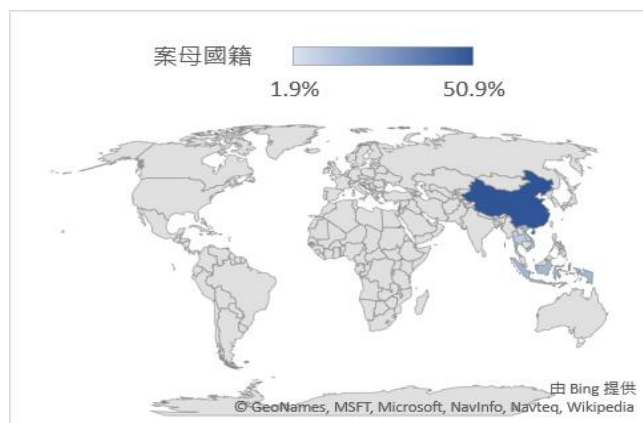
案母國籍 (Ethnicity of mother)

外國籍 (foreign nationality)

2016 年

2017 年

2018 年

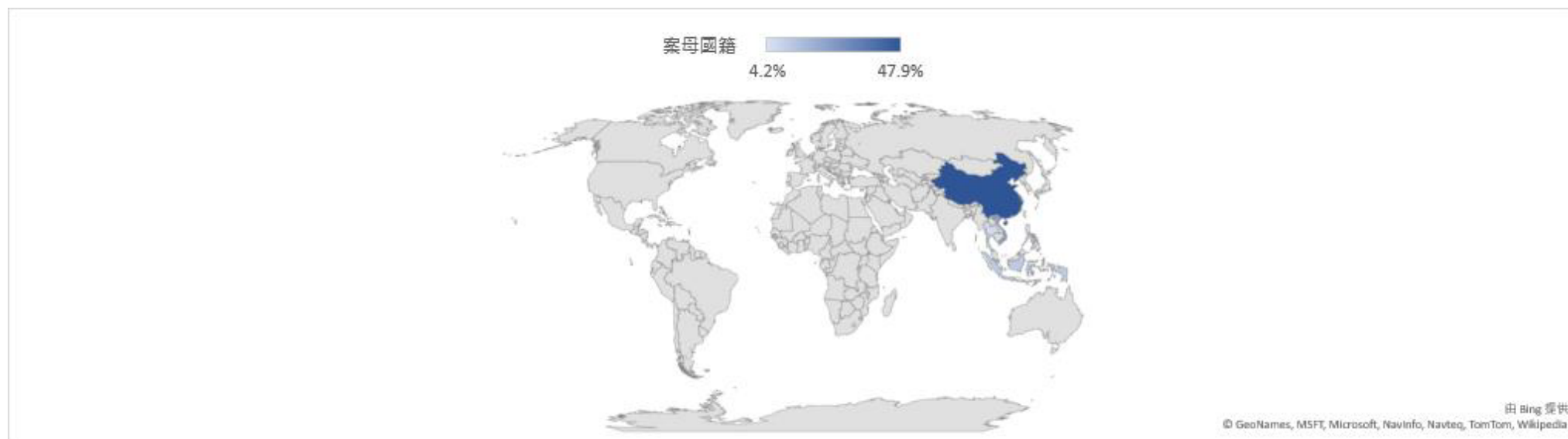


2016年外國籍人數53人 (Total number of foreign national mother in 2016:53)			2017年外國籍人數21人 (Total number of foreign national mother in 2017:21)			2018年外國籍人數22人 (Total number of foreign national mother in 2018:22)											
國籍	比率	人數	國籍	比率	人數	國籍	比率	人數	國籍	比率	人數	國籍	比率	人數			
中國(China)	50.9%	27	泰國(Thailand)	9.4%	5	中國(China)	42.9%	9	英國(England)	4.8%	1	中國(China)	45.5%	10	泰國(Thailand)	4.5%	1
越南(Vietnam)	17.0%	9	菲律賓(Philippines)	1.9%	1	越南(Vietnam)	42.9%	9				越南(Vietnam)	27.3%	6	菲律賓(Philippines)	13.6%	3
印尼(Indonesia)	17.0%	9	法國(France)	1.9%	1	印尼(Indonesia)	4.8%	1				印尼(Indonesia)	4.5%	1			
其他(Other)	1.9%	1				其他(Other)	4.8%	1				緬甸(Myanmar)	4.5%	1			

案母國籍 (Ethnicity of mother)

外國籍 (foreign nationality)

2016 + 2017 + 2018 年

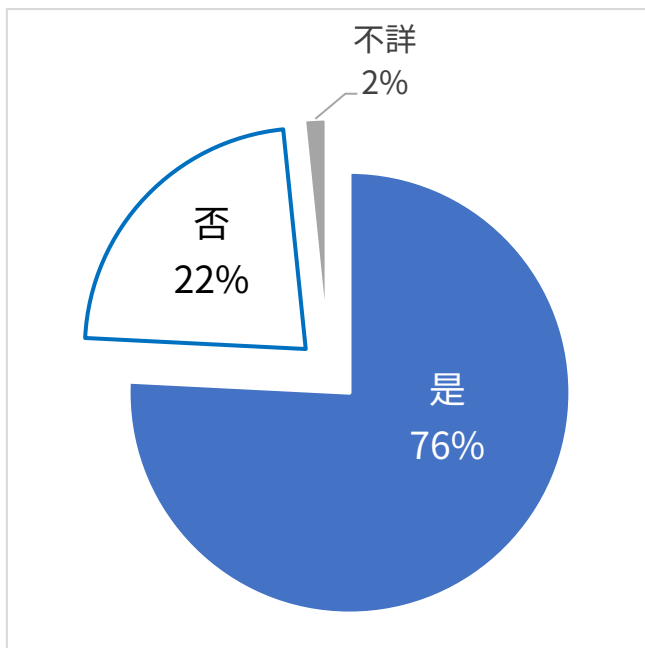


2016 + 2017 + 2018 年外國籍人數 74 人 (Total number of foreign national mother in 2016+2017+2018:96)

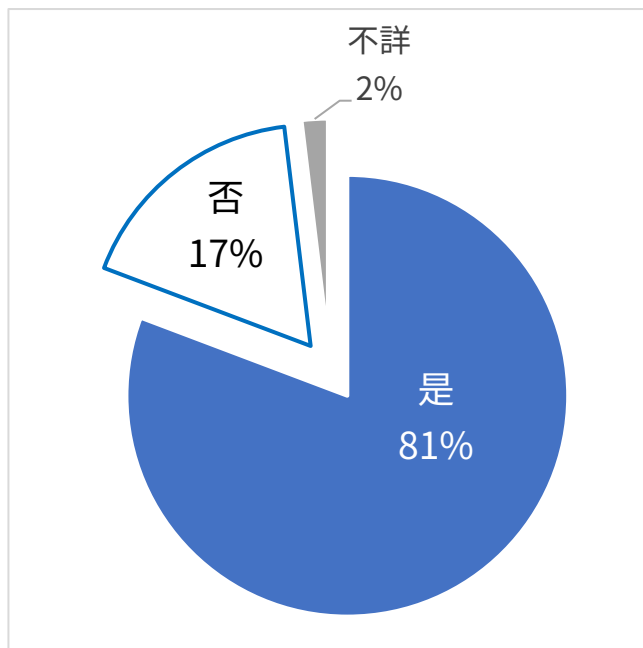
國籍	比率	人數	國籍	比率	人數
中國 (China)	47.9%	46	泰國 (Thailand)	6.3%	6
越南 (Vietnam)	26.0%	24	菲律賓 (Philippines)	4.2%	4
印尼 (Indonesia)	11.5%	11	法國 (France)	1.0%	1
緬甸 (Myanmar)	1.0%	1	英國 (England)	1.0%	1
其他 (Other)	2.1%	2			

孕期使用類固醇 (Use of antenatal steroids)

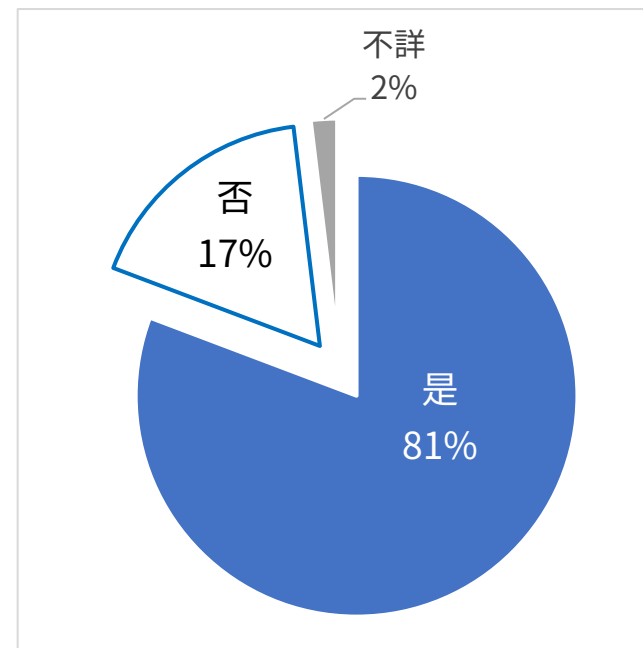
2016 年



2017 年



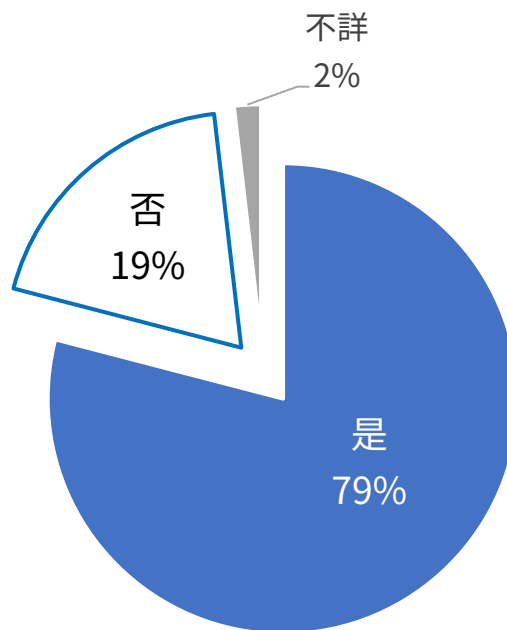
2018 年



案母孕期使用類固醇 (Use of antenatal steroids)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	75.8%	1071	80.7%	973	81.2%	952
否(No)	22.6%	319	17.3%	209	16.7%	196
不詳(Unknown)	1.6%	23	1.9%	23	2.0%	24
收案總數(Total)		1413		1205		1172

孕期使用類固醇 (Use of antenatal steroids)

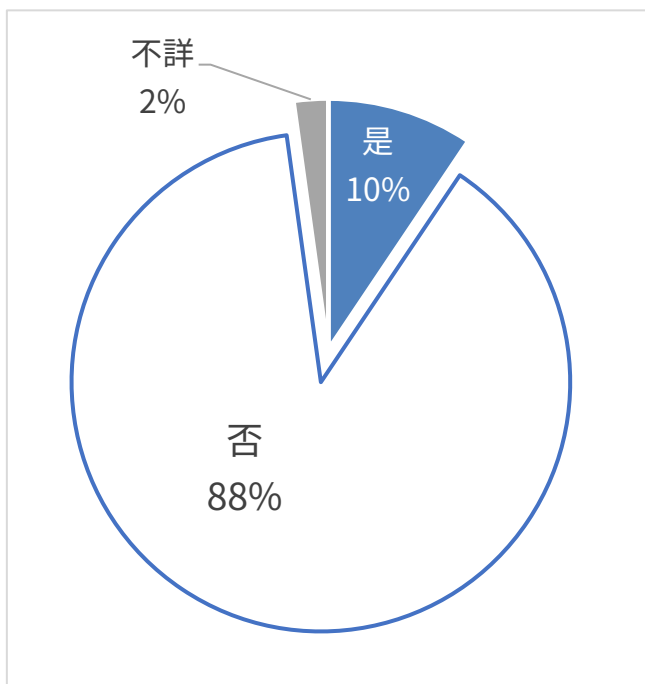
2016 + 2017 + 2018 年



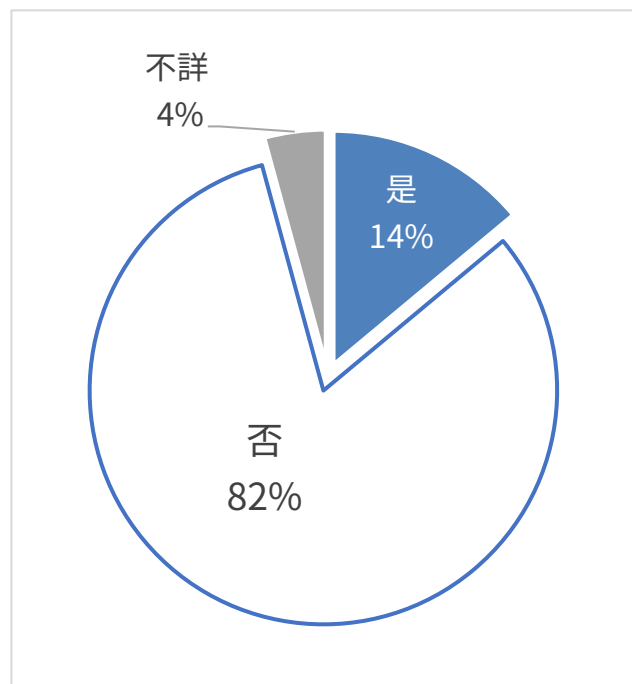
案母孕期使用類固醇 (Use of antenatal steroids)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	79.1%	2996
否(No)	19.1%	724
不詳(Unknown)	1.8%	70
收案總數(Total)		3790

絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)

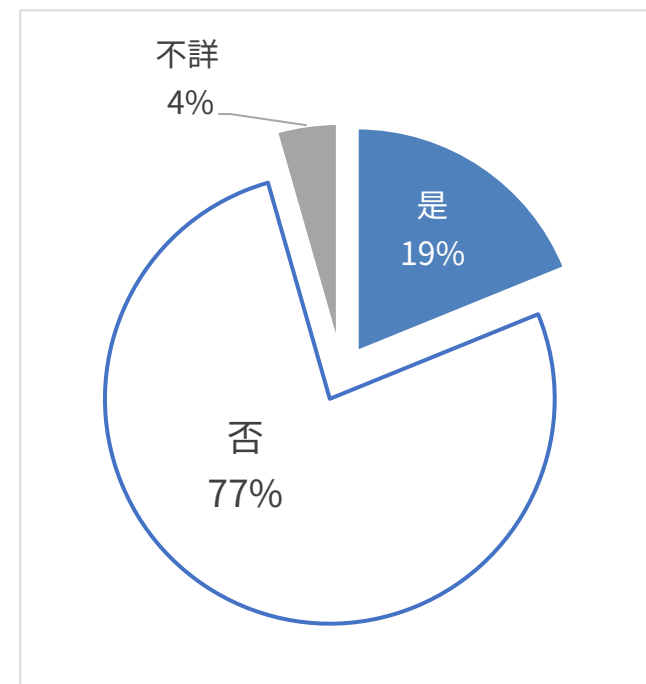
2016 年



2017 年



2018 年



案母診斷有絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	9.4%	133	13.9%	168	18.9%	221
否(No)	88.4%	1249	81.8%	986	76.7%	899
不詳(Unknown)	2.2%	31	4.2%	51	4.4%	52
收案總數(Total)		1413		1205		1172

絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)

2016 + 2017 + 2018 年



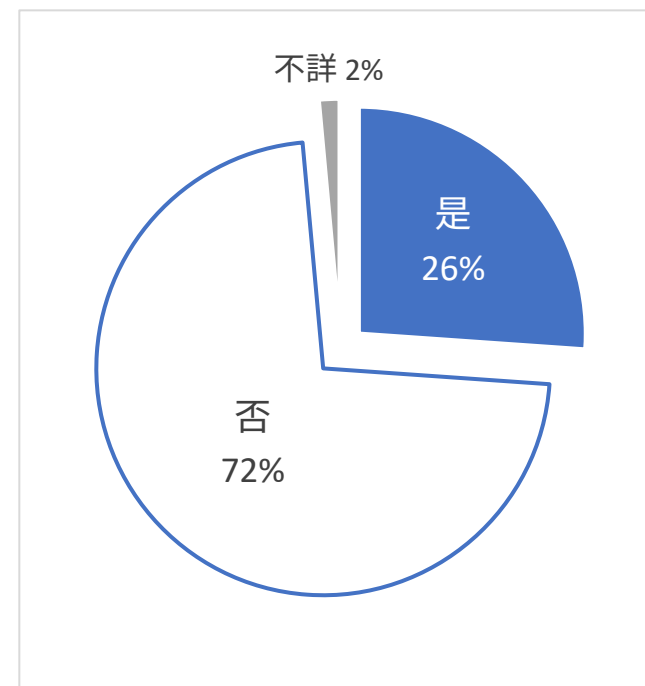
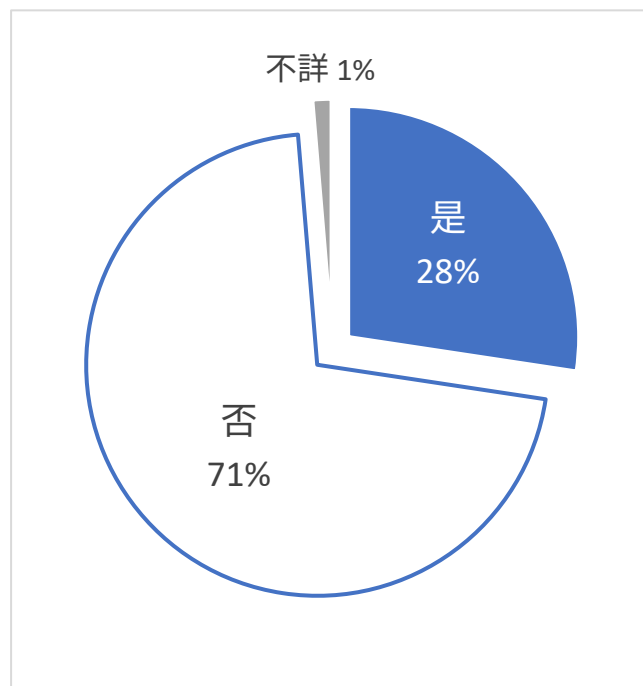
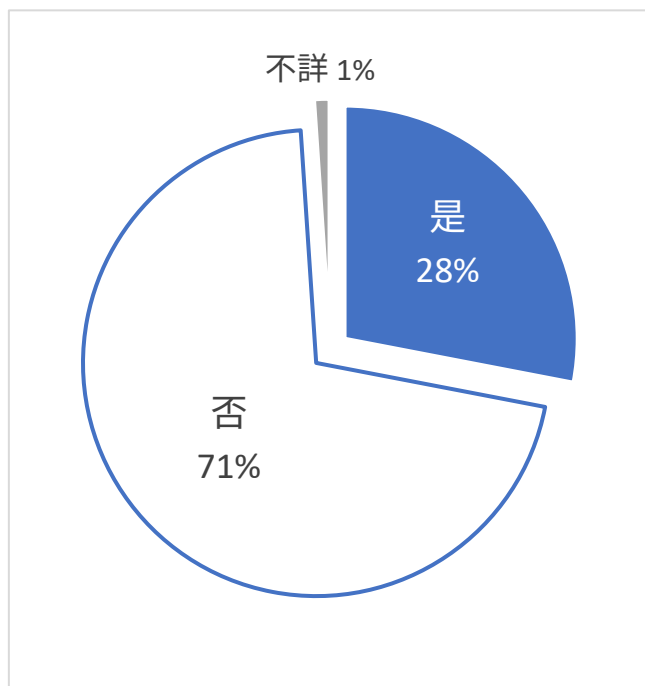
案母診斷有絨毛膜羊膜炎 (Chorioamnionitis)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	13.8%	522
否(No)	82.7%	3134
不詳(Unknown)	3.5%	134
收案總數(Total)		3790

娠高血壓 (Maternal hypertension)

2016 年

2017 年

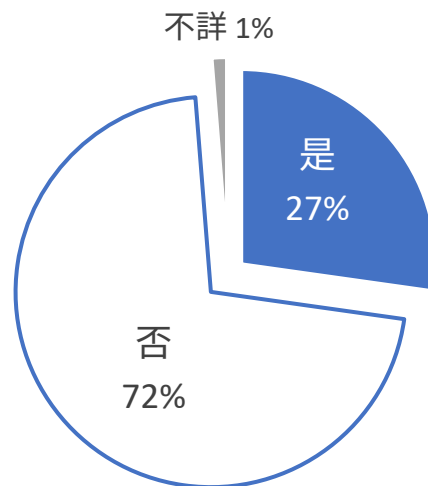
2018 年



案母診斷有妊娠高血壓 (Maternal hypertension)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	28.0%	396	27.4%	330	26.1%	306
否(No)	70.9%	1002	71.3%	859	72.4%	849
不詳(Unknown)	1.1%	15	1.3%	16	1.5%	17
收案總數(Total)		1413		1205		1172

妊娠高血壓 (Maternal hypertension)

2016 + 2017 + 2018 年



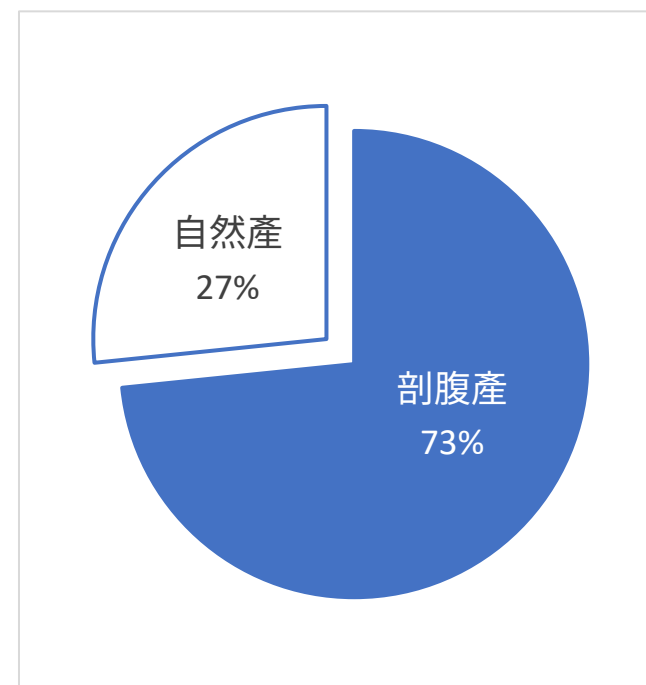
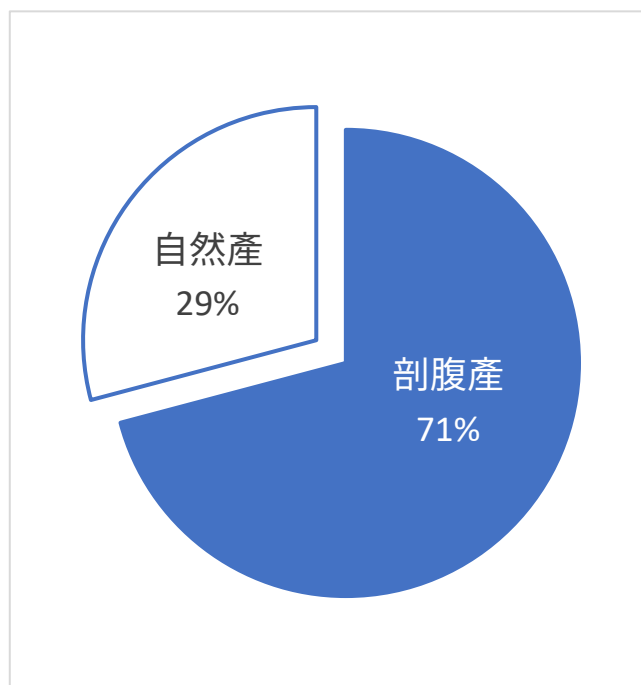
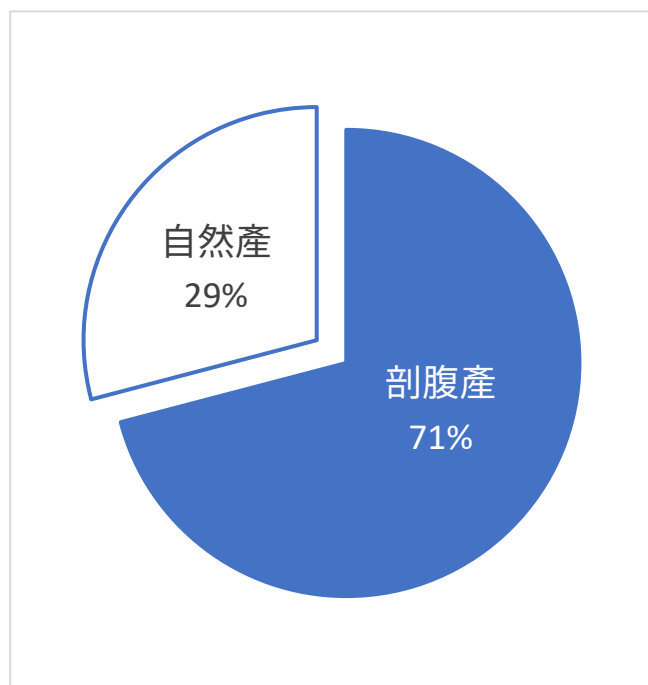
案母診斷有妊娠高血壓 (Maternal hypertension)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	27.2%	1032
否(No)	71.5%	2710
不詳(Unknown)	1.3%	48
收案總數(Total)		3790

生產方式 (Delivery mode)

2016 年

2017 年

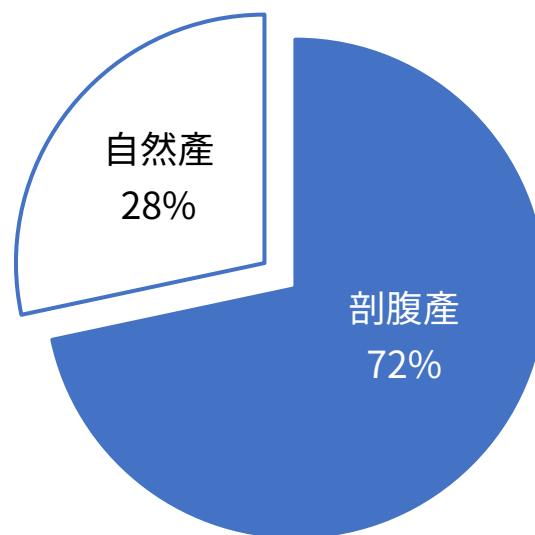
2018 年



生產方式 (Delivery mode)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
剖腹產(Cesarean section)	70.9%	1002	70.9%	854	73.4%	860
自然產(Normal spontaneous delivery)	29.1%	411	29.1%	351	26.6%	312
收案總數(Total)		1413		1205		1172

生產方式 (Delivery mode)

2016 + 2017 + 2018 年



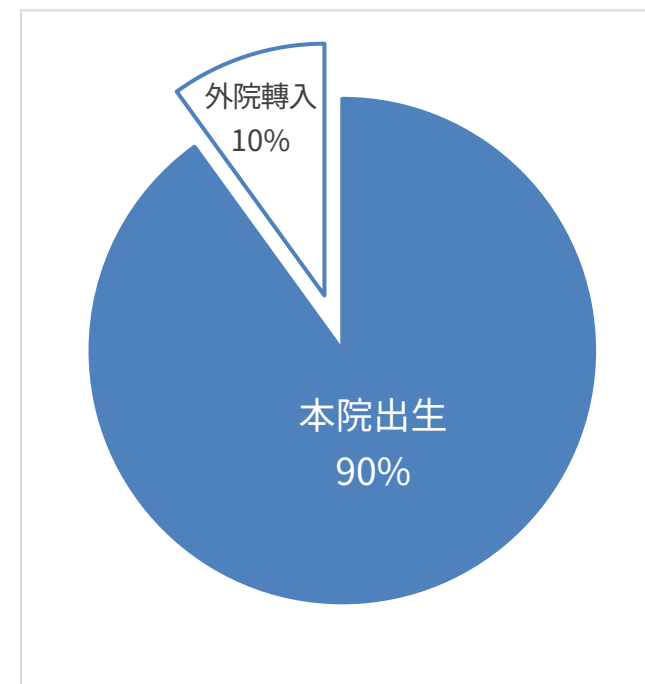
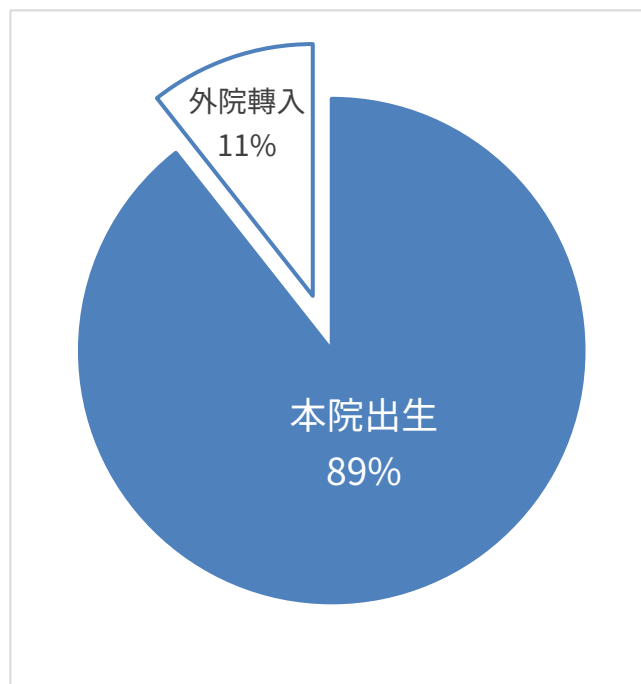
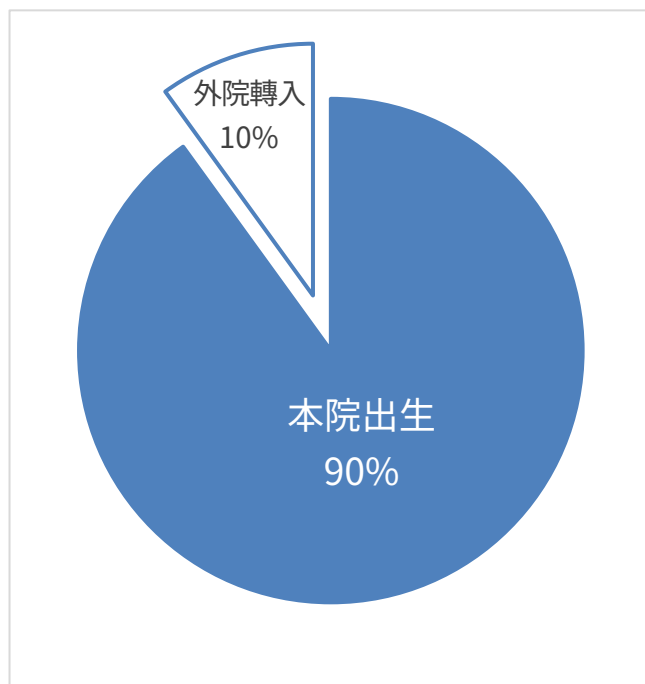
生產方式 (Delivery mode)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	71.7%	2716
否(No)	28.3%	1074
收案總數(Total)		3790

出生地點 (Place of birth)

2016 年

2017 年

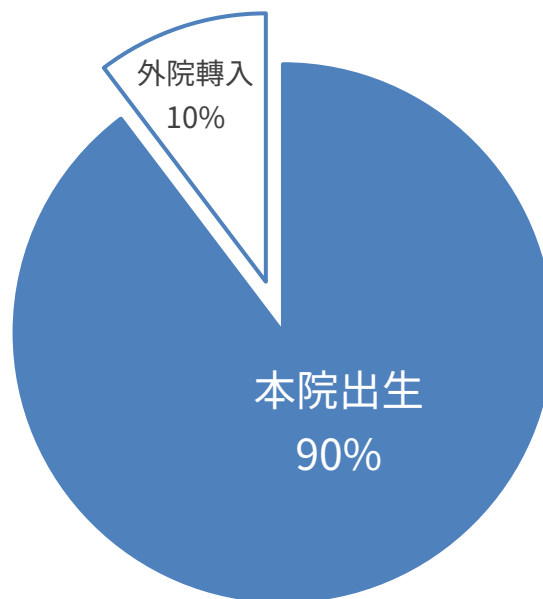
2018 年



出生地點 (Place of birth)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
本院出生(Inborn status)	90.0%	1272	89.4%	1077	89.6%	1050
外院轉入(Outborn status)	10.0%	141	10.6%	128	10.4%	122
收案總數(Total)		1413		1205		1172

出生地點 (Place of birth)

2016 + 2017 + 2018 年



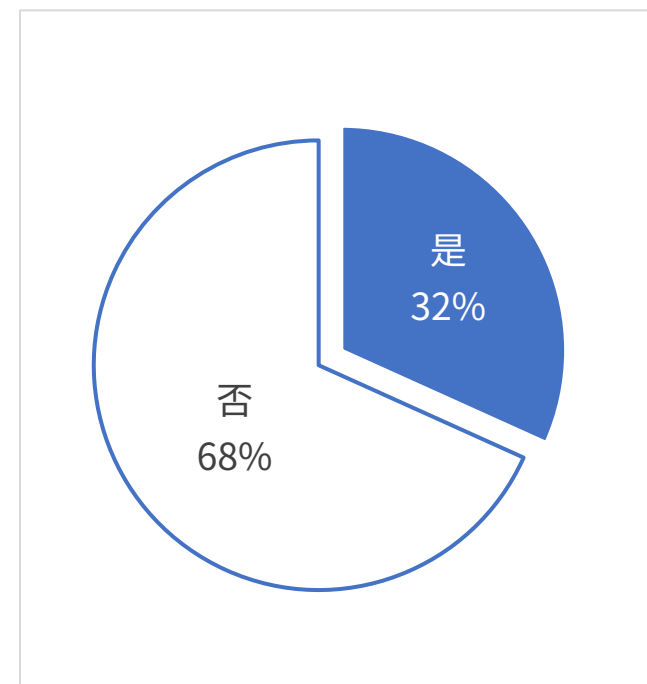
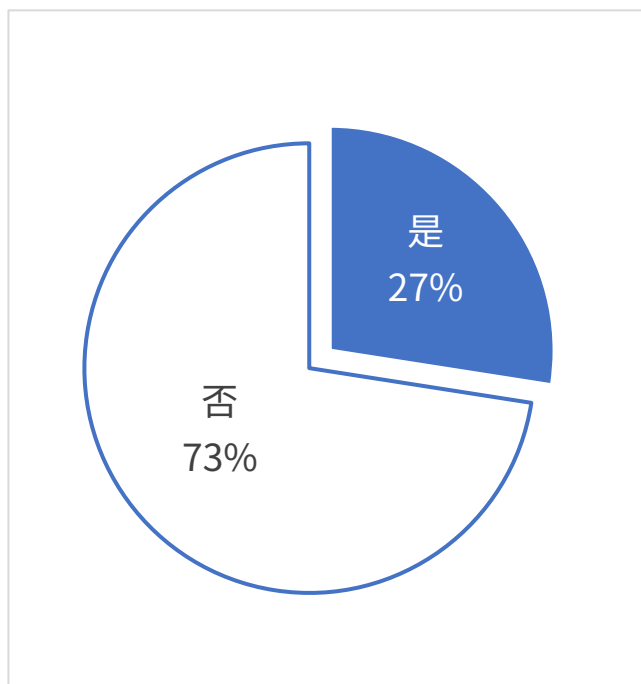
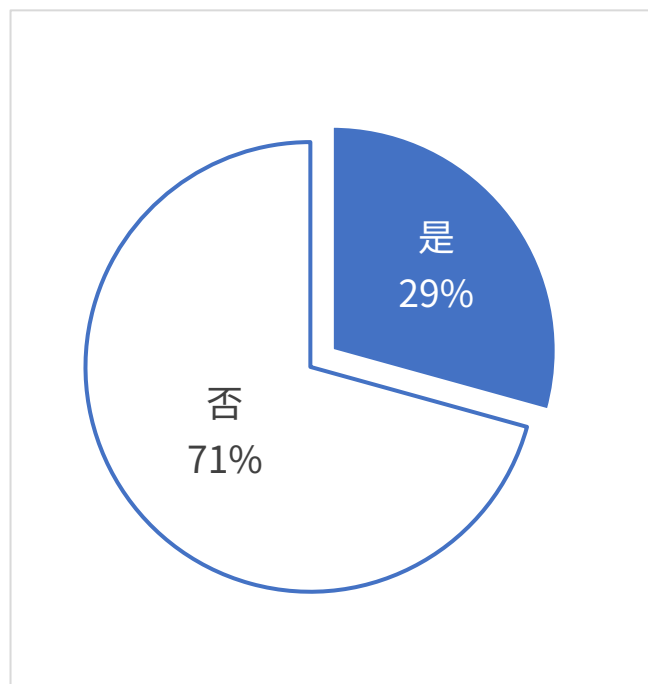
出生地點 (Place of birth)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	89.7%	3399
否(No)	10.3%	391
收案總數(Total)		3790

多胞胎 (Multiple gestation)

2016 年

2017 年

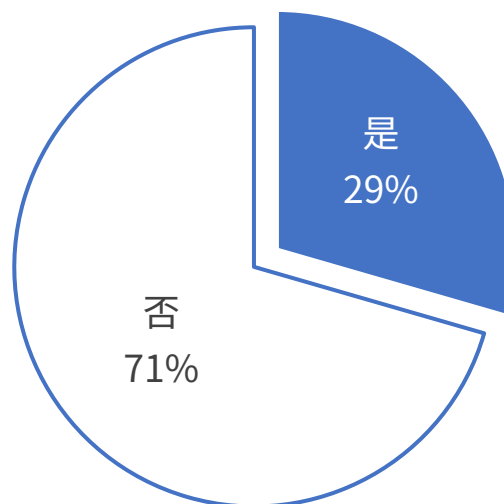
2018 年



案母此次孕期為多胞胎 (Multiple gestation)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	29.3%	414	27.5%	331	31.7%	372
否(No)	70.7%	999	72.5%	874	68.3%	800
收案總數(Total)		1413		1205		1172

多胞胎 (Multiple gestation)

2016 + 2017 + 2018 年



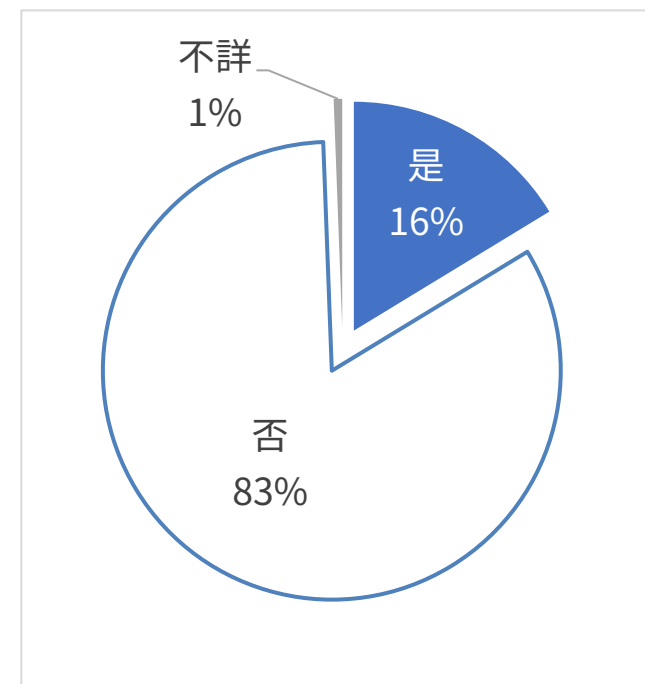
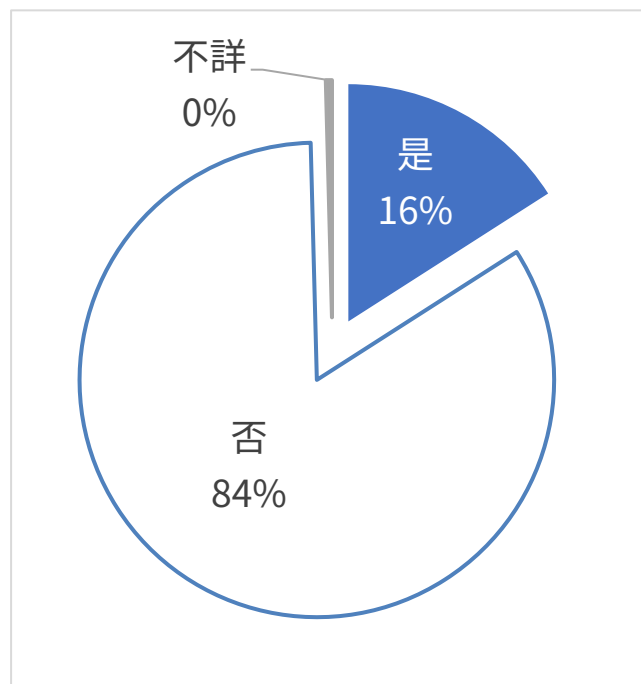
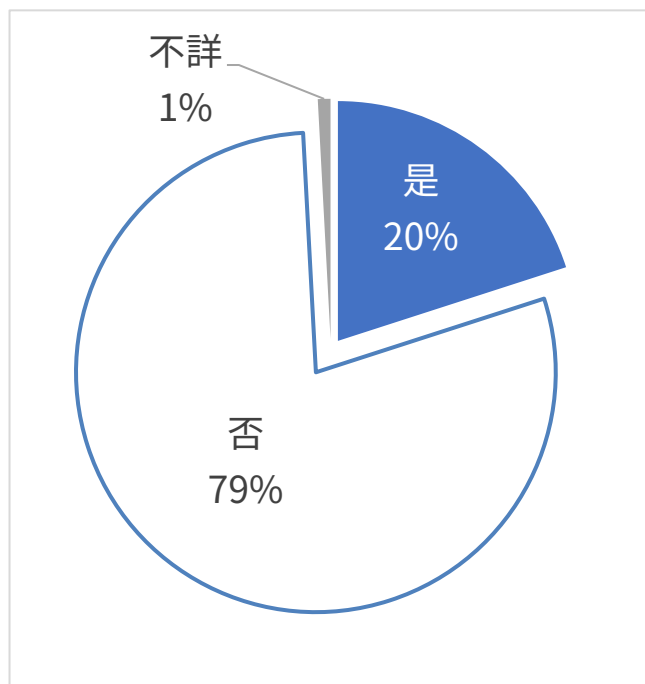
案母此次孕期為多胞胎 (Multiple gestation)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	29.5%	1117
否(No)	70.5%	2673
收案總數(Total)		3790

出生第一分鐘 apgar score<4 (APGAR score at 1 Min<4)

2016 年

2017 年

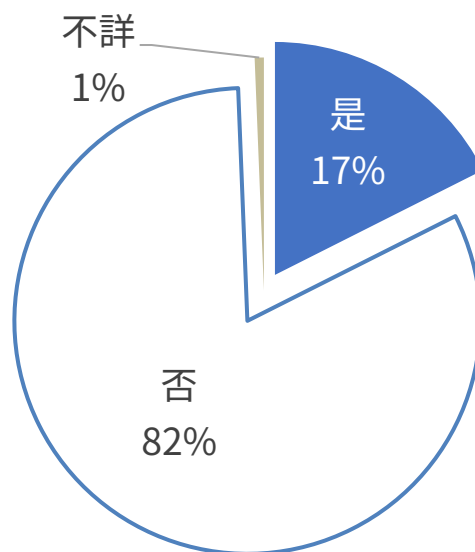
2018 年



個案出生第一分鐘 APGAR score<4 (APGAR score at 1 Min<4)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	20.0%	283	15.9%	192	16.3%	191
否(No)	79.1%	1118	83.7%	1008	83.1%	974
不詳(Unknown)	0.8%	12	0.4%	5	0.6%	7
收案總數(Total)		1413		1205		1172

出生第一分鐘 apgar score<4 (APGAR score at 1 Min<4)

2016 + 2017 + 2018 年



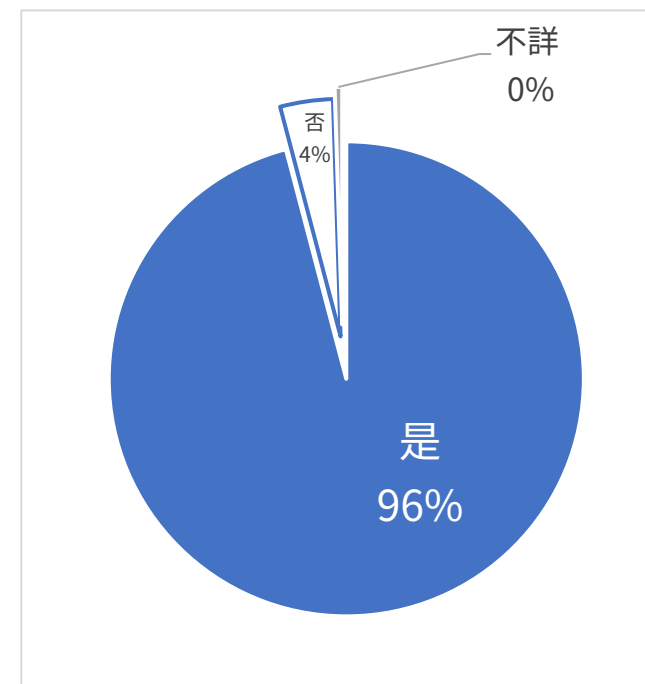
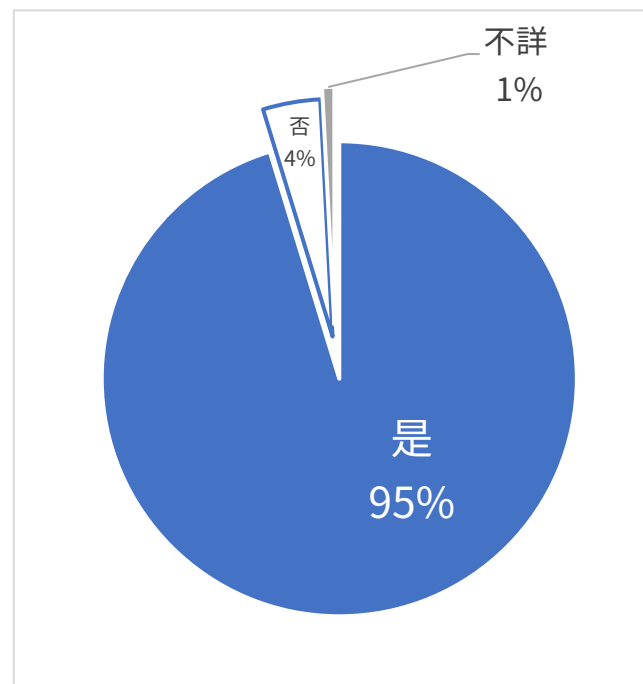
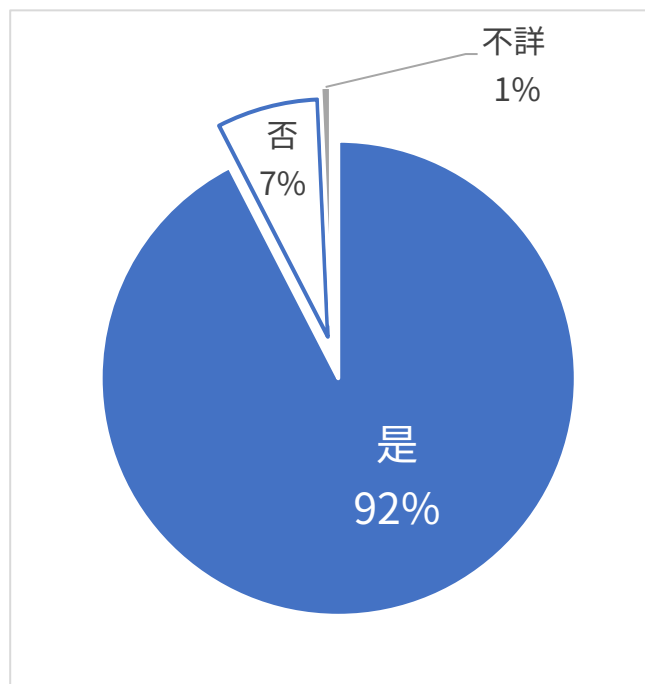
個案出生第一分鐘 APGAR score<4 (APGAR score at 1 Min<4)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	17.6%	666
否(No)	81.8%	3100
不詳(Unknown)	0.6%	24
收案總數(Total)		3790

初始復甦 (Any resuscitation)

2016 年

2017 年

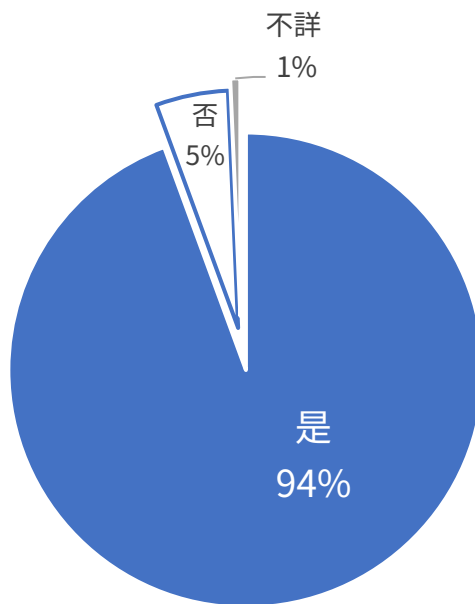
2018 年



個案有行初始復甦 (Any resuscitation)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	92.4%	1306	95.3%	1148	95.9%	1124
否(No)	6.9%	97	3.9%	47	3.6%	42
不詳(Unknown)	0.7%	10	0.8%	10	0.5%	6
收案總數(Total)		1413		1205		1172

初始復甦 (Any resuscitation)

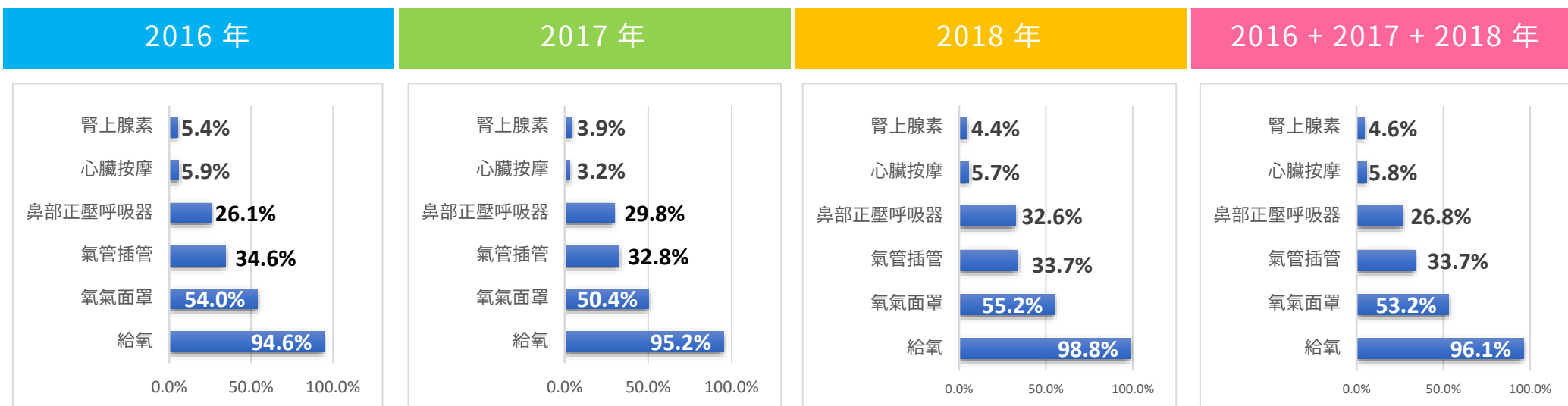
2016 + 2017 + 2018 年



個案有行初始復甦 (Any resuscitation)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	94.4%	3578
否(No)	4.9%	186
不詳(Unknown)	0.7%	26
收案總數(Total)		3790

初始復甦 (Any resuscitation)

初始復甦處置人次率 (Initial resuscitation items)



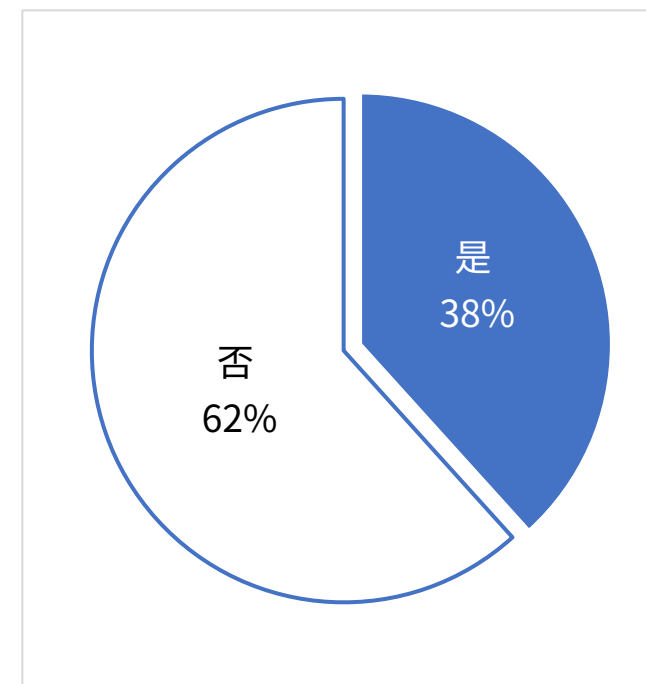
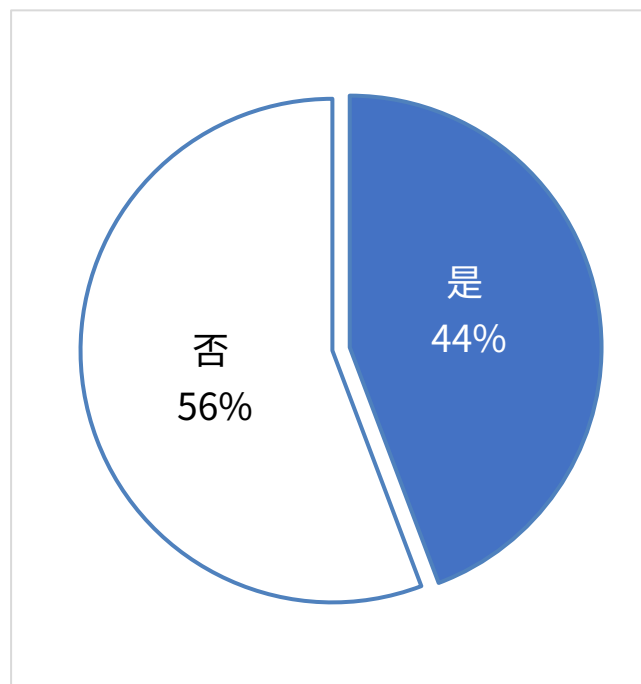
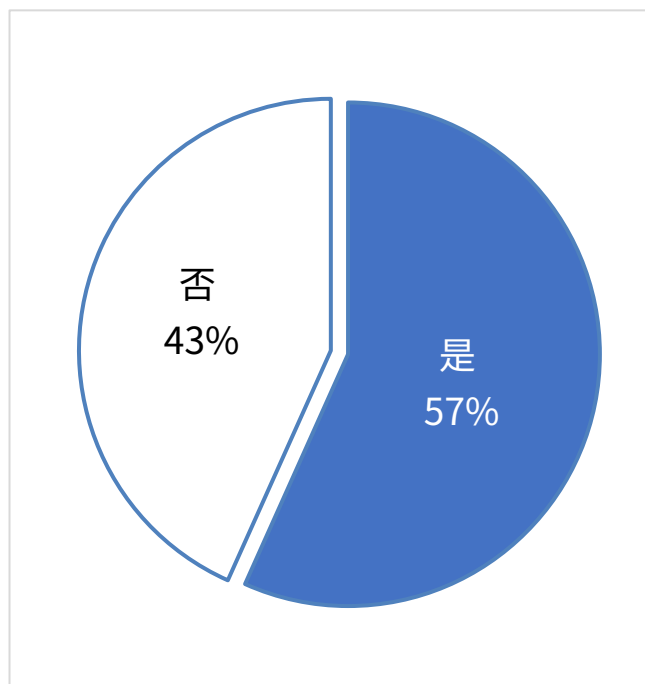
初始復甦處置 (Initial resuscitation items)		給氧 (oxygen)		氧氣面罩 (face mask vent)		氣管插管 (endotracheal tube ventilation)		鼻部正壓呼吸器 (nasal CPAP)		心臟按摩 (Cardiac Compression)		腎上腺素 (epinephrine)	
		比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數
行初始復甦總人數 (Total number of initial resuscitation needed)													
2016年	1306	94.6%	1236	54.0%	705	34.6%	452	19.3%	252	5.9%	77	5.4%	70
2017年	1145	95.2%	1090	50.4%	577	32.8%	375	29.8%	341	5.9%	67	3.9%	45
2018年	1124	98.8%	1111	55.2%	621	33.7%	379	32.6%	366	5.7%	64	4.4%	50
2016+2017+2018	3578	96.1%	3437	53.2%	1903	33.7%	1206	26.8%	959	5.8%	208	4.6%	165

入院低體溫 (Admission temperature < 36°C)

2016 年

2017 年

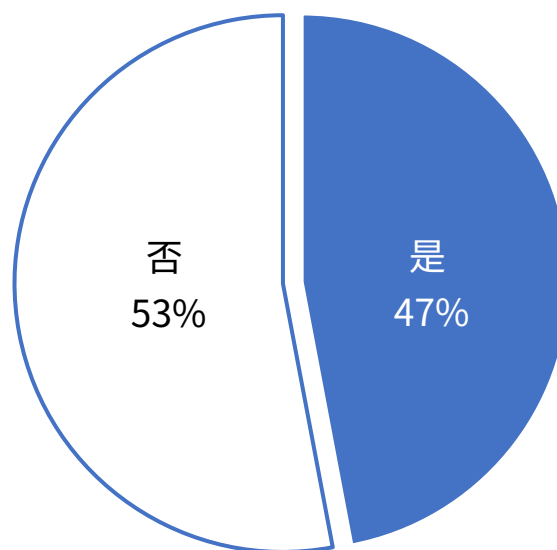
2018 年



個案入 NICU 第一小時核心體溫 < 36°C (Admission temperature < 36°C)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	56.7%	689	44.3%	466	38.3%	388
否(No)	43.3%	526	55.7%	587	61.7%	625
有測量核心體溫個案總數(Total number of whose body temperature was measured)		1215		1053		1013

入院低體溫 (Admission temperature < 36 °C)

2016 + 2017 + 2018 年



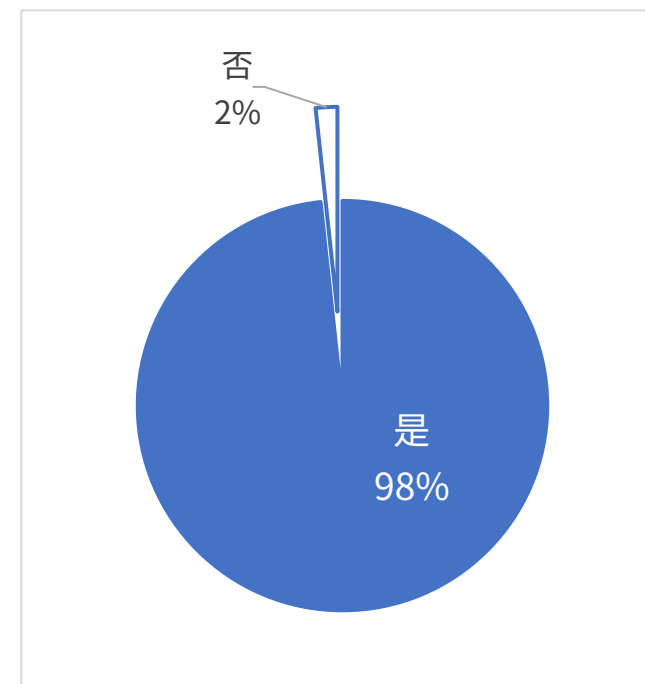
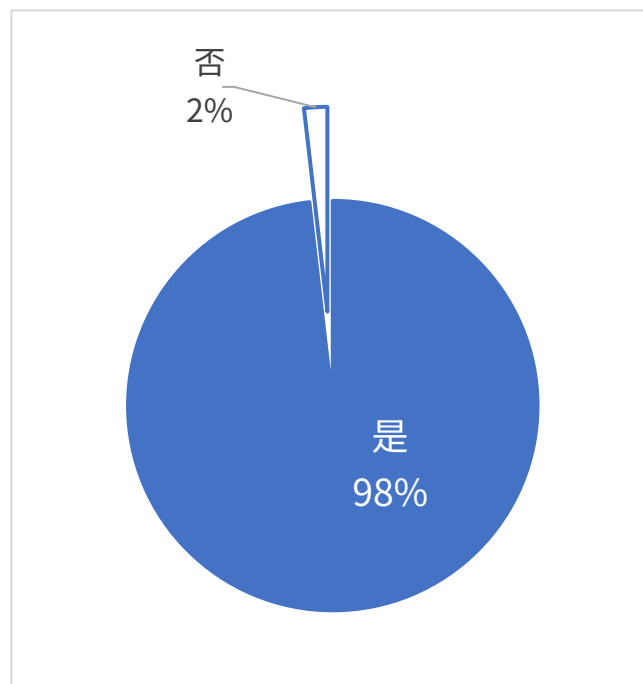
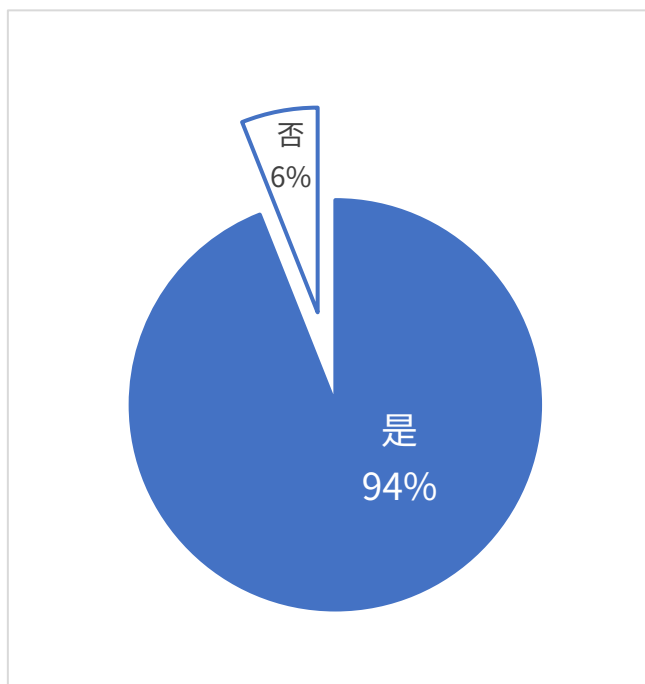
個案入 NICU 第一小時核心體溫 < 36 °C (Admission temperature < 36 °C)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是 (Yes)	47.0%	1543
否 (No)	53.0%	1738
有測量核心體溫個案總數 (Total number of whose body temperature was measured)		3281

腦部攝影 (Cranial imaging)

2016 年

2017 年

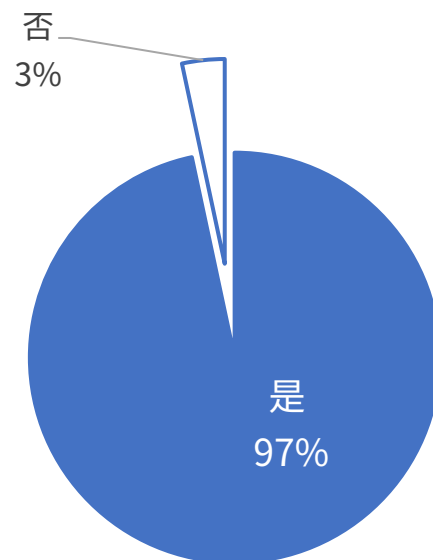
2018 年



個案是否行腦部攝影 (Cranial imaging)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	94.0%	1328	98.2%	1183	98.3%	1152
否(No)	6.0%	85	1.8%	22	1.7%	20
收案總數(Total)		1413		1205		1172

腦部攝影 (Cranial imaging)

2016 + 2017 + 2018 年



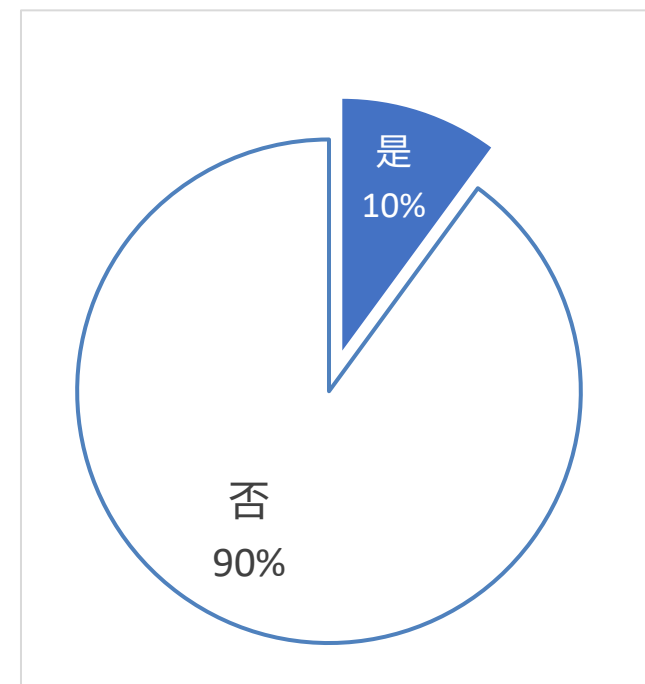
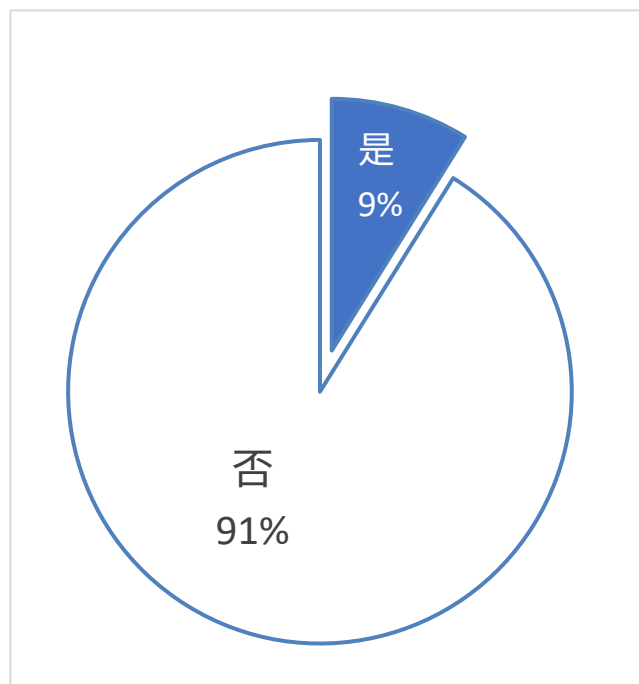
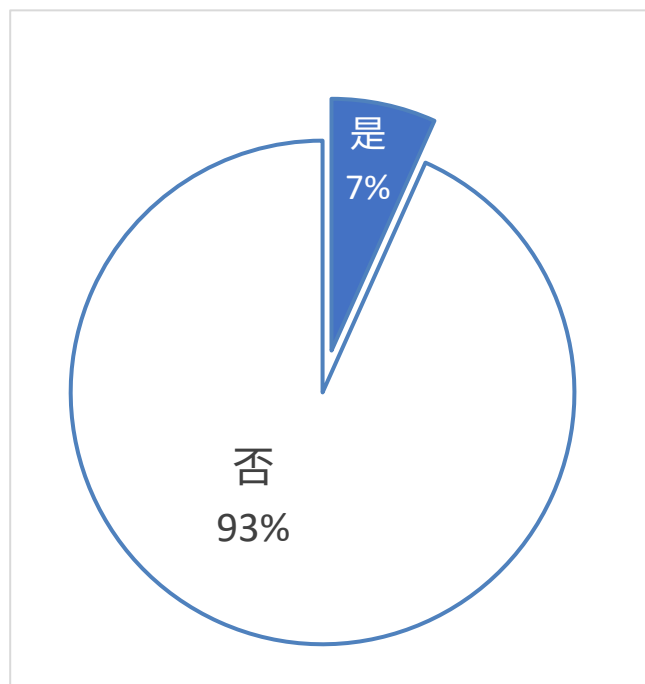
個案是否行腦部攝影 (Cranial imaging)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	88.7%	3363
否(No)	11.3%	427
收案總數(Total)		3790

嚴重級數的腦室內出血 (Severe IVH;IVH \geq 3)

2016 年

2017 年

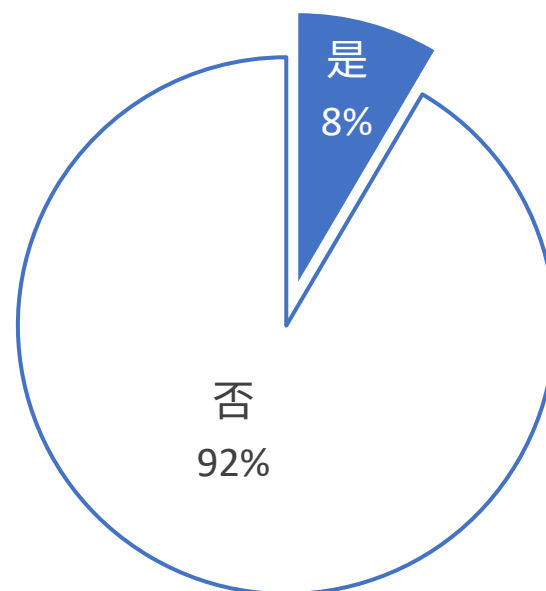
2018 年



個案診斷為嚴重級數腦室內出血 (Severe IVH;IVH \geq 3)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	6.7%	89	8.9%	105	10.1%	116
否(No)	93.3%	1239	91.1%	1078	89.9%	1036
行腦部攝影個案總數(Total number of whose cranial imaging was performed)		1328		1183		1152

嚴重級數的腦室內出血 (Severe IVH;IVH \geq 3)

2016 + 2017 + 2018 年



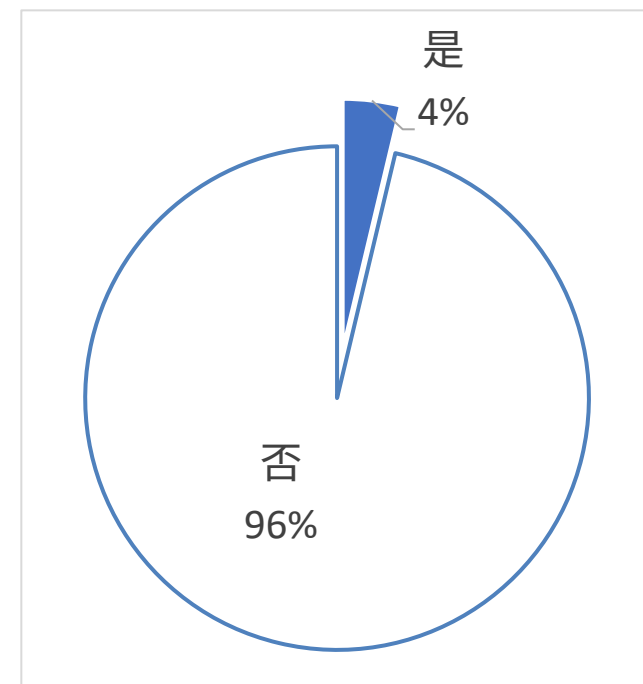
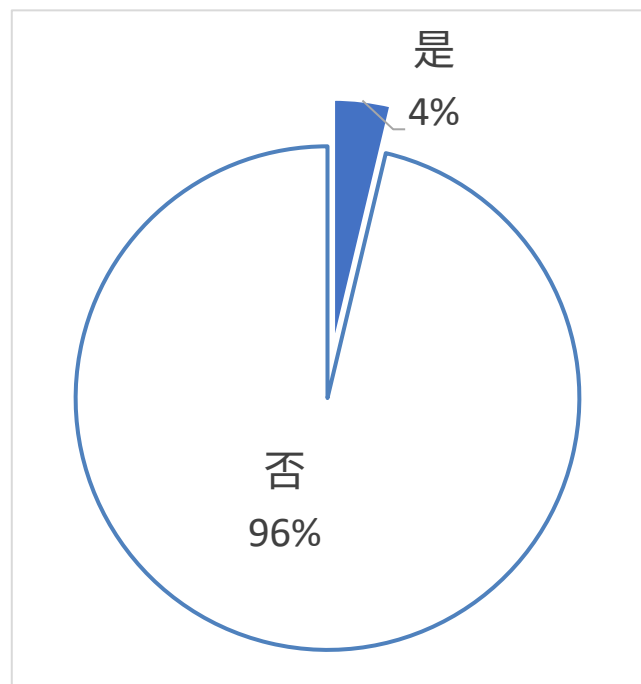
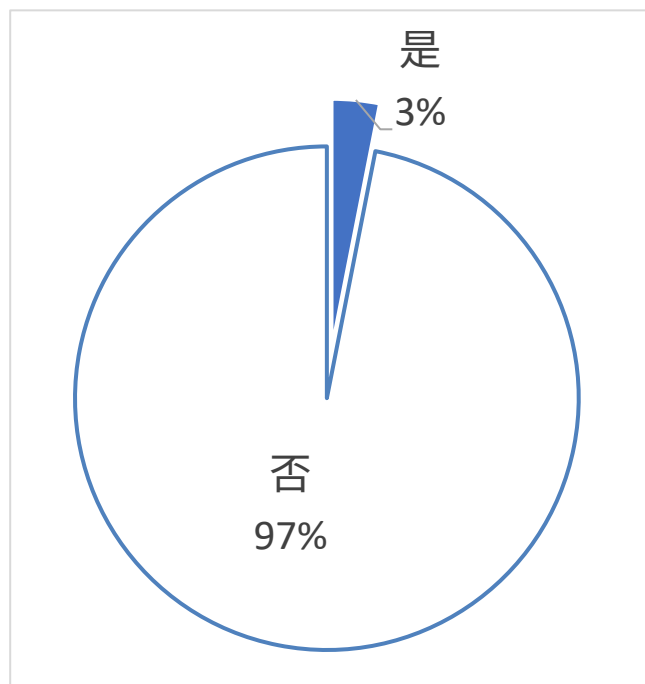
個案診斷為嚴重級數腦室內出血 (Severe IVH;IVH \geq 3)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	8.5%	310
否(No)	91.5%	3353
行腦部攝影個案總數(Total number of whose cranial imaging was performed)		3663

囊泡狀腦室周圍白質軟化 (Cystic PVL)

2016 年

2017 年

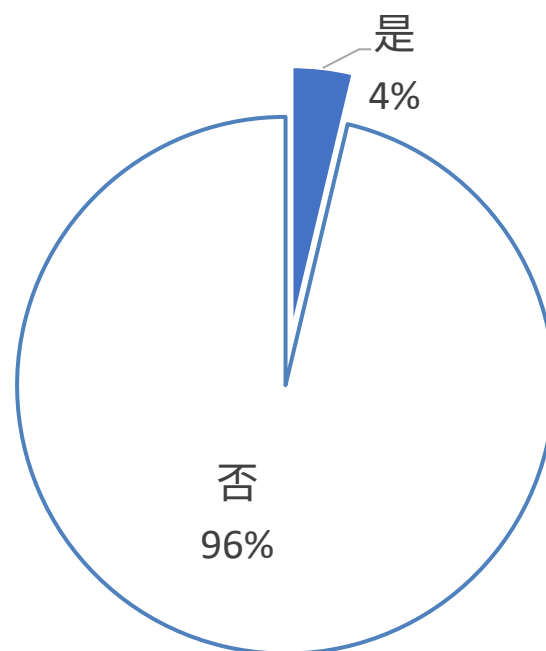
2018 年



個案診斷為囊泡狀腦室周圍白質軟化 (Cystic PVL)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	3.1%	41	3.7%	44	3.9%	45
否(No)	96.9%	1287	96.3%	1139	96.1%	1107
行腦部攝影個案總數(Total number of whose cranial imaging was performed)		1328		1183		1152

囊泡狀腦室周圍白質軟化 (Cystic PVL)

2016 + 2017 + 2018 年



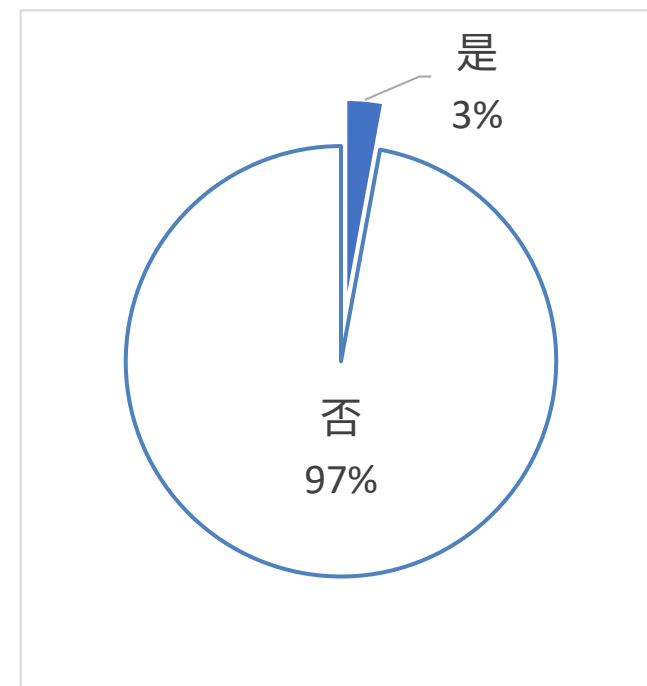
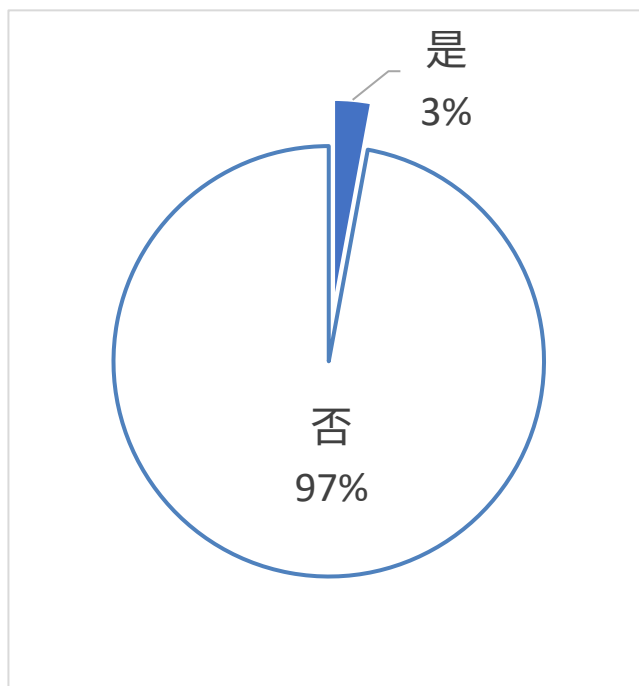
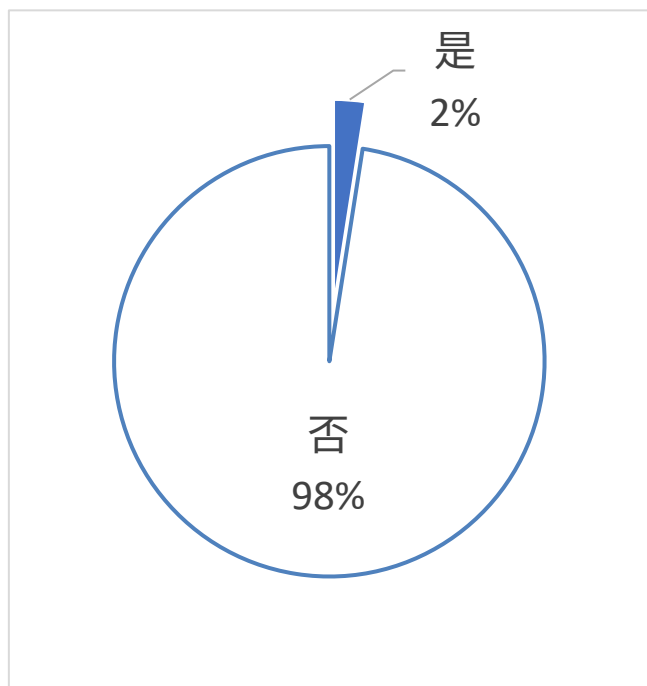
個案診斷為囊泡狀腦室周圍白質軟化 (Cystic PVL)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	3.5%	130
否(No)	96.5%	3533
行腦部攝影個案總數(Total number of whose cranial imaging was performed)		3663

入院三天內菌血感染 (Early onset sepsis)

2016 年

2017 年

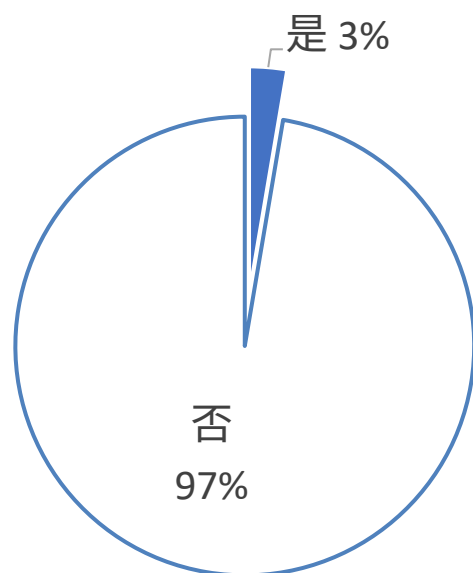
2018 年



個案入院三天內菌血感染 (Early onset sepsis)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	2.5%	35	2.9%	35	3.0%	35
否(No)	97.5%	1378	97.1%	1170	97.0%	1137
收案總數(Total)		1413		1205		1172

入院三天內菌血感染 (Early onset sepsis)

2016 + 2017 + 2018 年



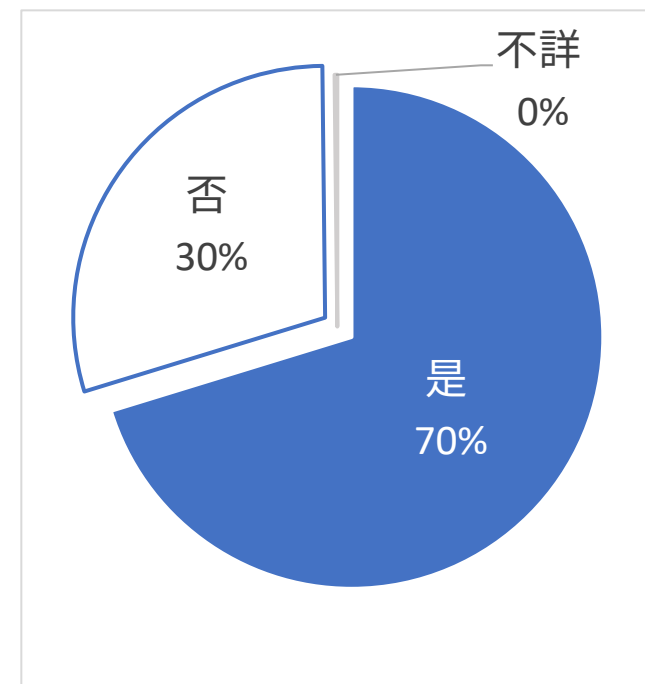
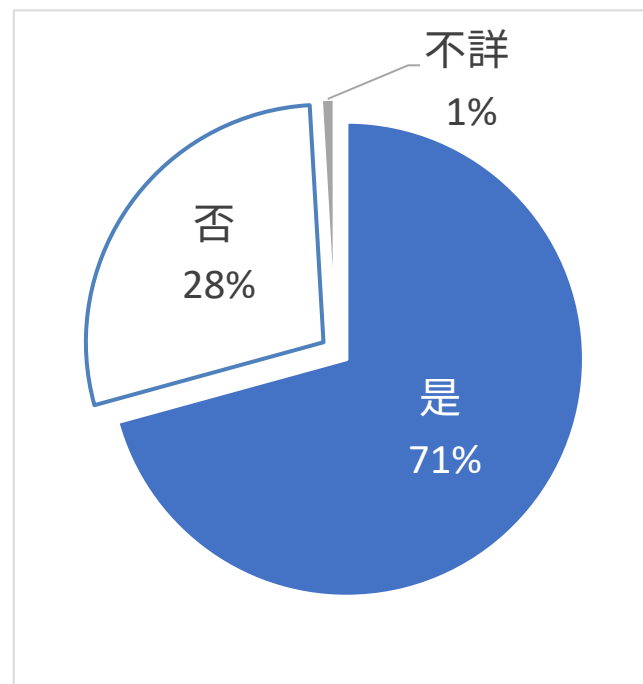
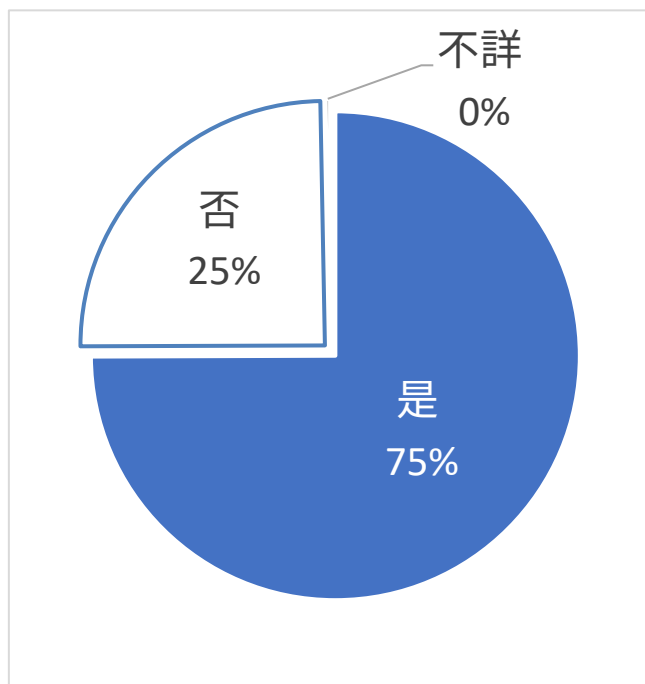
個案入院三天內菌血感染 (Early onset sepsis)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	2.8%	105
否(No)	97.2%	3685
收案總數(Total)		3790

新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)

2016 年

2017 年

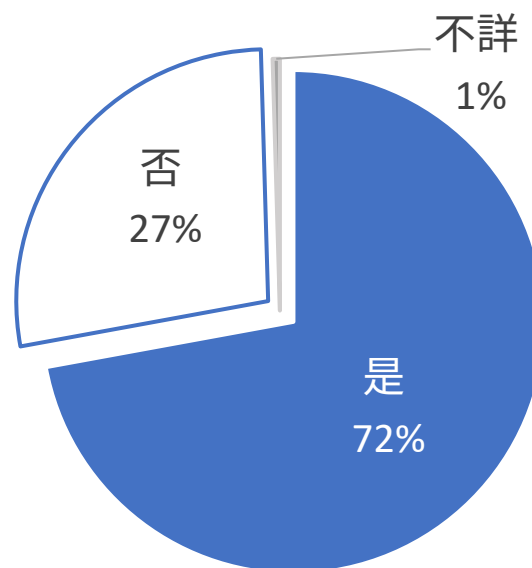
2018 年



個案診斷有新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	74.9%	1002	70.7%	841	70.3%	808
否(No)	24.8%	331	28.3%	337	29.6%	340
不詳(Unknown)	0.3%	4	0.9%	11	0.2%	2
排除早期死亡個案總數 (Total number excluding early death cases)		1337		1189		1150

新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)

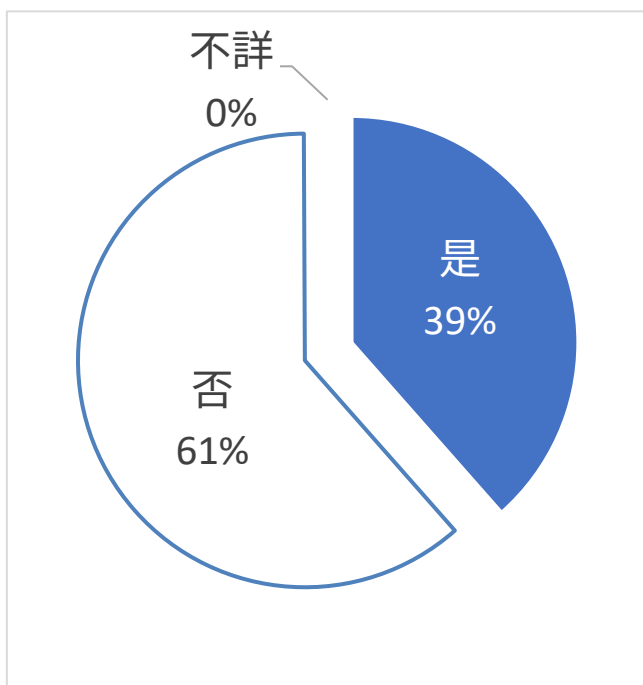
2016 + 2017 + 2018 年



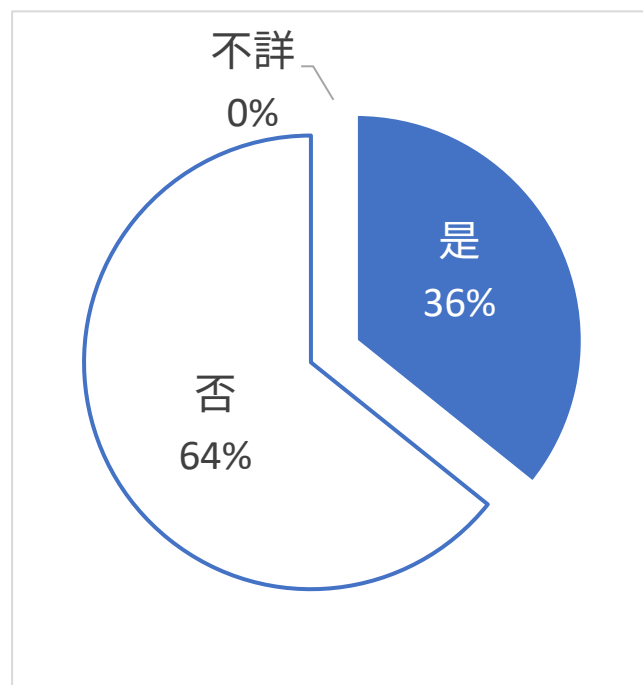
個案診斷有新生兒呼吸窘迫症候群 (RDS)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	72.1%	2651
否(No)	27.4%	1008
不詳(Unknown)	0.5%	17
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		3676

使用肺表面活性劑 (Use of surfactant at any time)

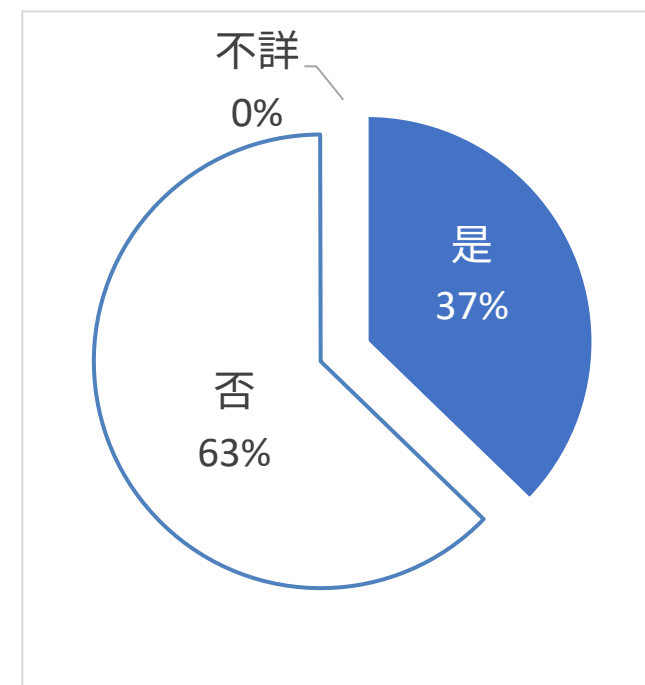
2016 年



2017 年



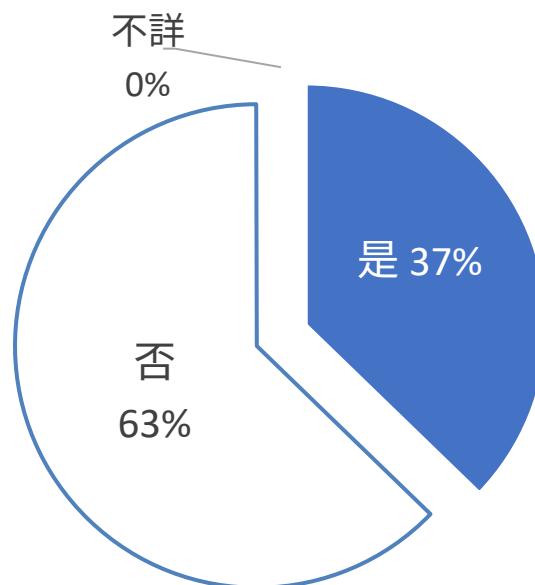
2018 年



個案於入院期間會使用肺表面活性劑 (Use of surfactant at any Time)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	38.5%	544	35.8%	431	36.8%	431
否(No)	61.4%	868	64.2%	774	63.2%	741
不詳(Unknown)	0.1%	1	0.0%	0	0.0%	0
收案總數(Total)		1413		1205		1172

使用肺表面活性劑 (Use of surfactant at any time)

2016 + 2017 + 2018 年



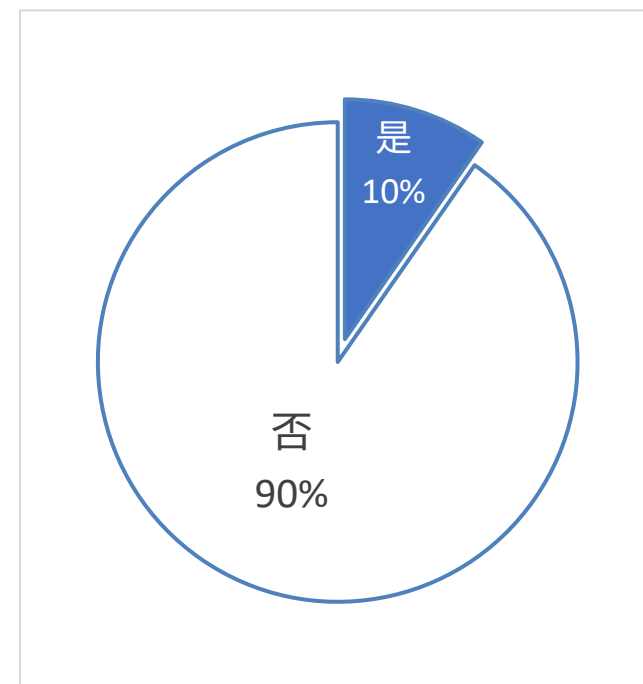
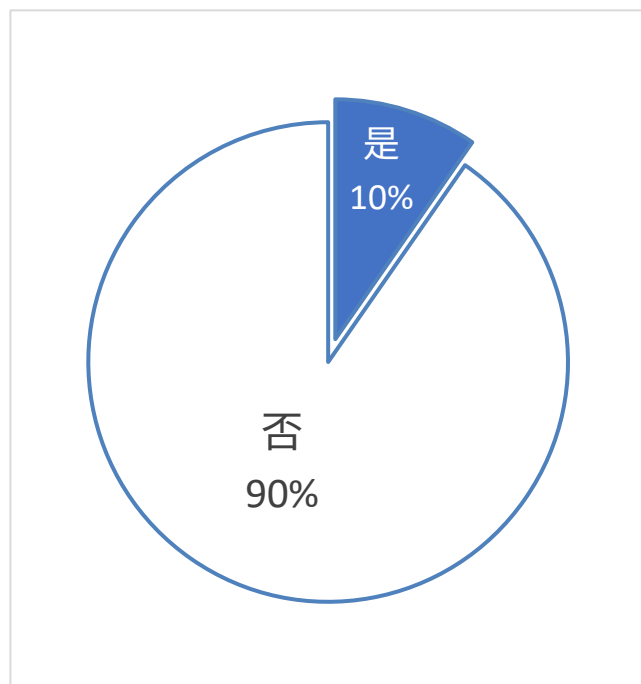
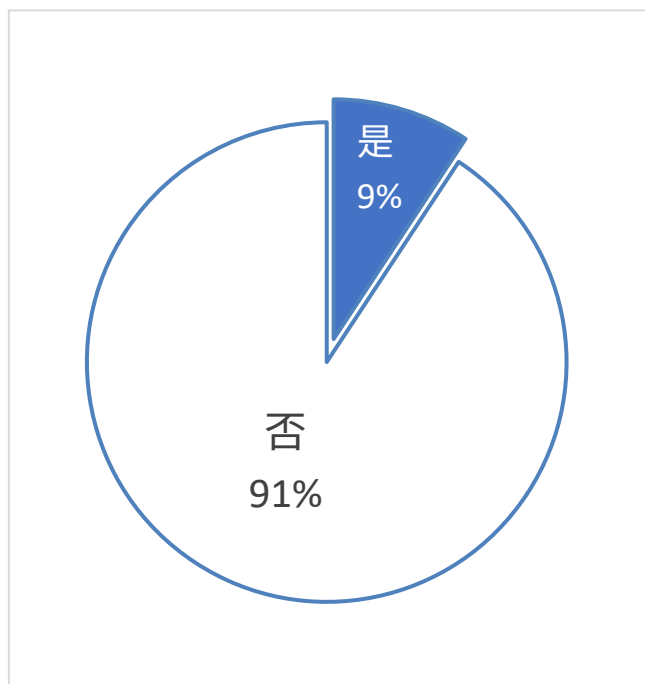
個案於入院期間曾使用肺表面活性劑 (Use of surfactant at any Time)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	37.1%	1406
否(No)	62.9%	2383
不詳(Unknown)	0.0%	1
收案總數(Total)		3790

吸入性一氧化氮 (Inhaled nitric oxide;iNO)

2016 年

2017 年

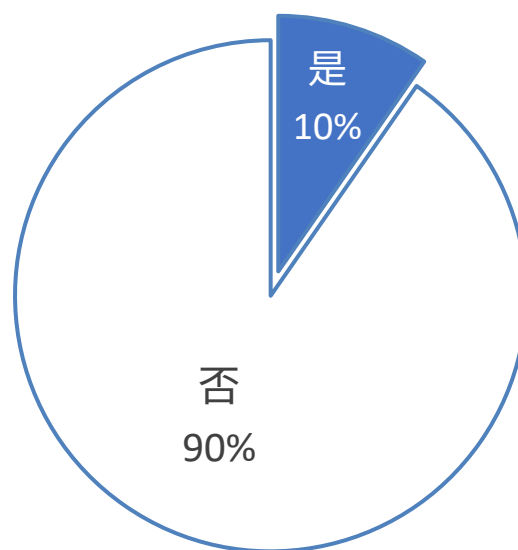
2018 年



個案於入院期間曾以吸入性一氧化氮治療 (Inhaled nitric oxide;iNO)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	9.3%	124	9.7%	115	9.7%	111
否(No)	90.7%	1213	90.3%	1074	90.3%	1039
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		1337		1189		1150

吸入性一氧化氮 (Inhaled nitric oxide;iNO)

2016 + 2017 + 2018 年



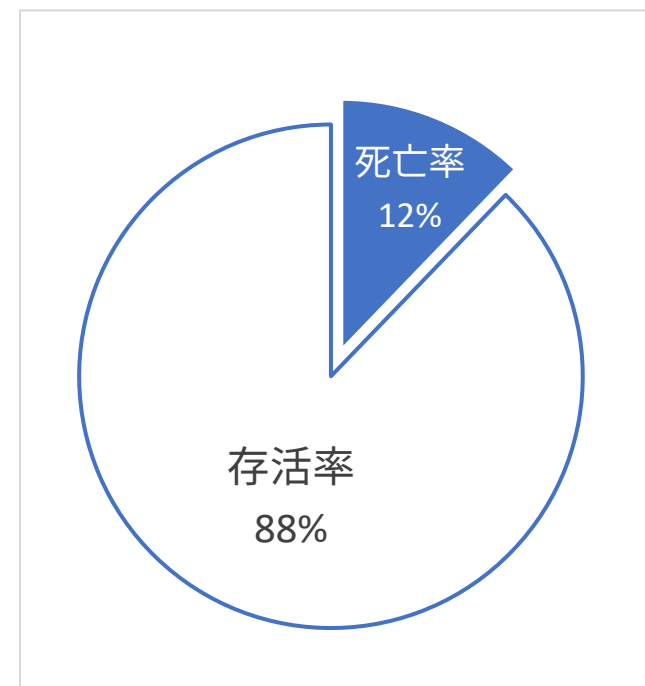
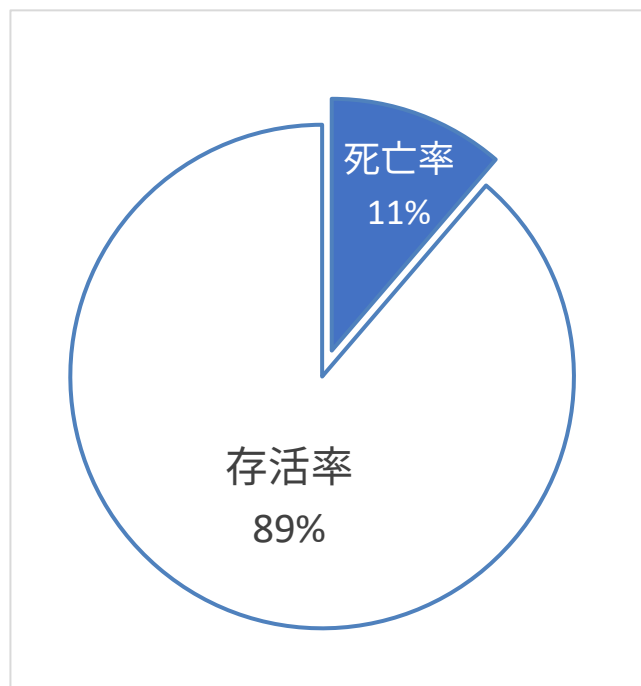
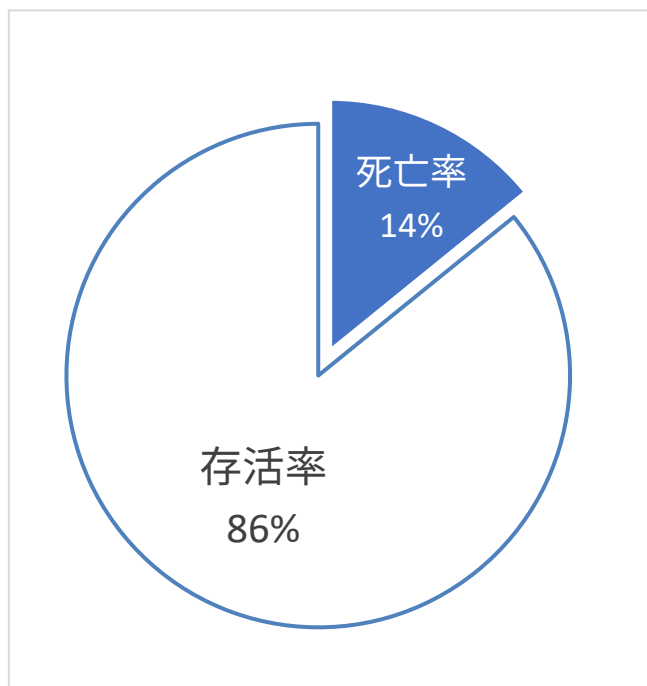
個案於入院期間會以吸入性一氧化氮治療 (Inhaled nitric oxide;iNO)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	9.5%	350
否(No)	90.5%	3326
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		3676

死亡率 (Mortality)

2016 年

2017 年

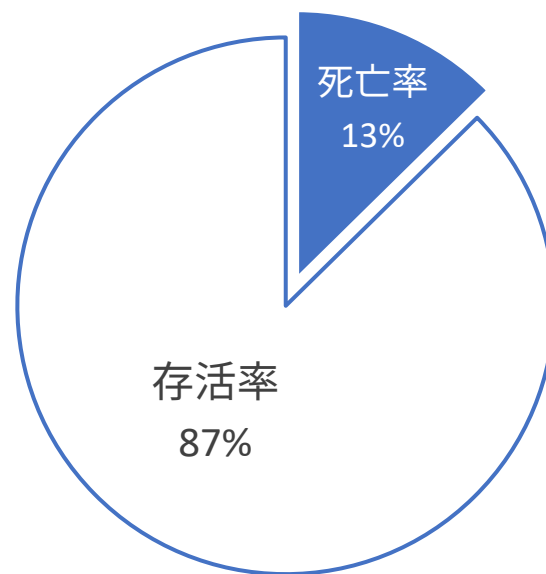
2018 年



死亡率 (Mortality)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
死亡率(Mortality)	14.2%	200	11.3%	136	12.2%	143
存活率(Survivability)	85.9%	1213	88.7%	1069	87.8%	1029
收案總數(Total)		1413		1205		1172

死亡率 (Mortality)

2016 + 2017 + 2018 年



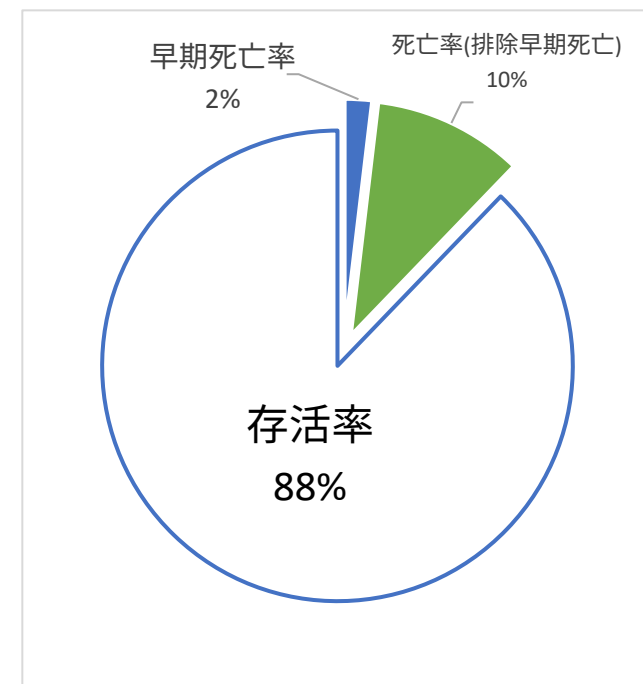
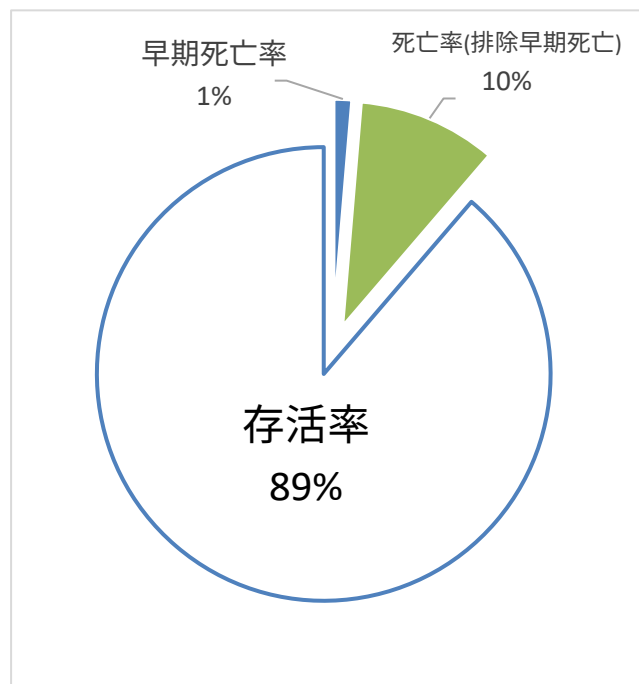
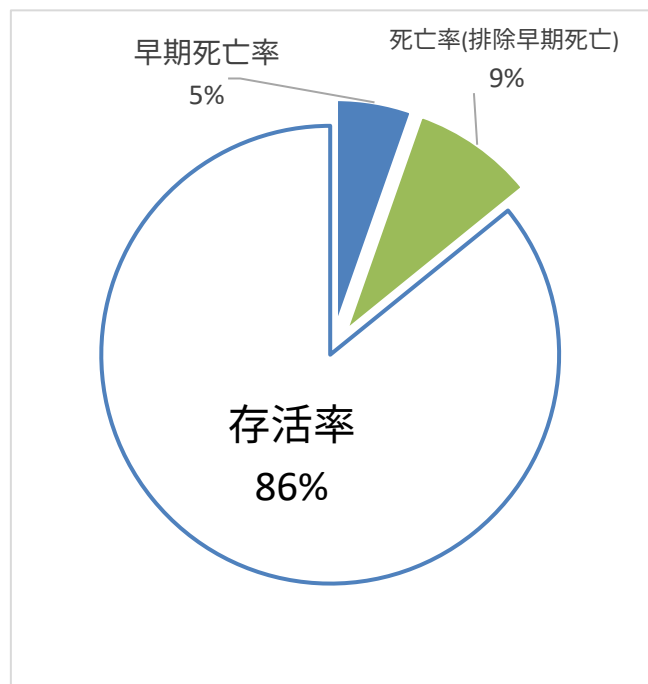
死亡率 (Mortality)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
死亡率(Mortality)	12.6%	479
存活率(Survivability)	87.4%	3311
收案總數(Total)		3790

死亡率-排除早期死亡個案 (Mortality excluding early death)

2016 年

2017 年

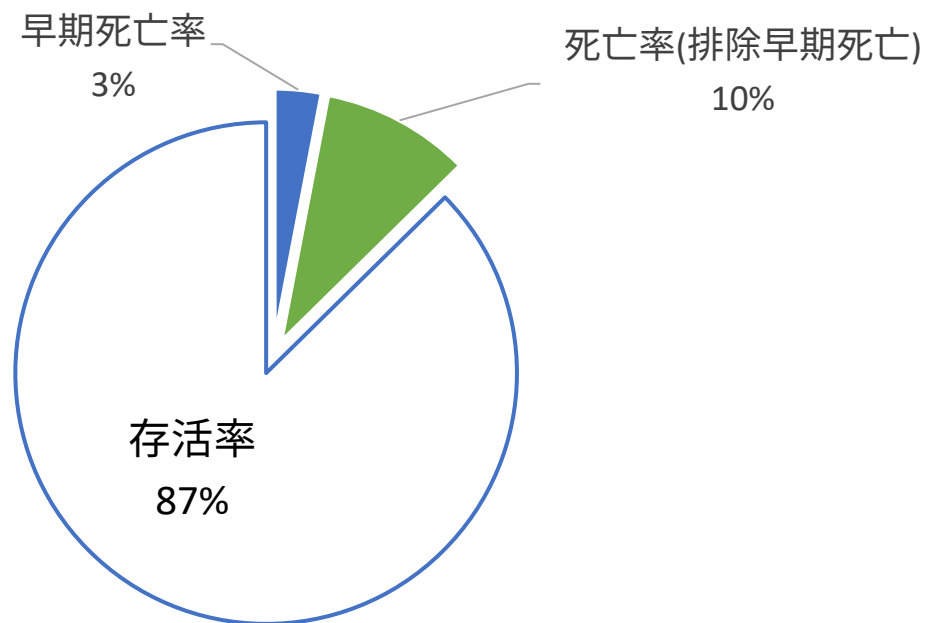
2018 年



死亡率-排除早期死亡個案 (Mortality excluding early death)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
早期死亡率(Early death)	5.4%	76	1.3%	16	1.9%	22
死亡率-排除早期死亡 (Mortality excluding early death)	8.8%	124	10.0%	120	10.3%	121
存活率(Survivability)	85.9%	1213	88.7%	1069	87.8%	1029
收案總數(Total)		1413		1205		1172

死亡率-排除早期死亡個案 (Mortality excluding early death)

2016 + 2017 + 2018 年



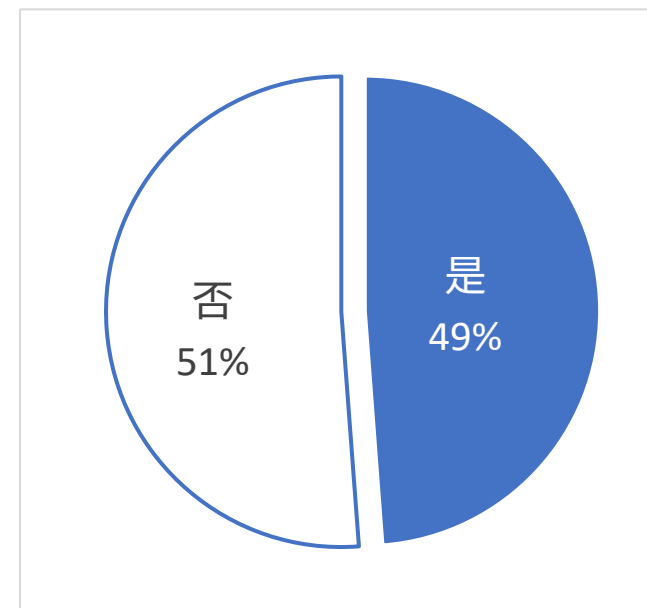
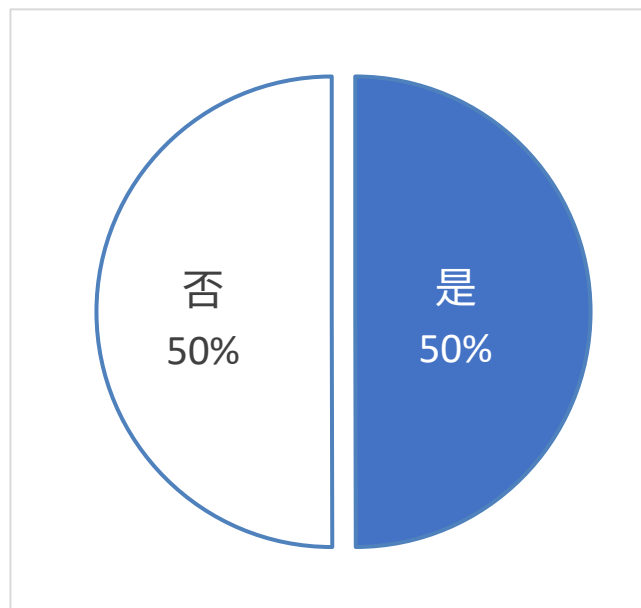
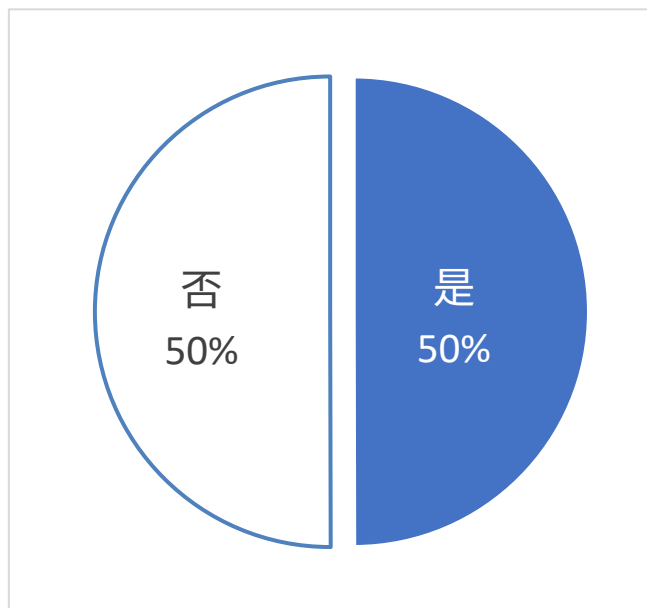
死亡率-排除早期死亡個案 (Mortality excluding early death)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
早期死亡率(Early death)	3.0%	114
死亡率-排除早期死亡 (Mortality excluding early death)	9.6%	365
存活率(Survivability)	87.4%	3311
收案總數(Total)		3790

死亡率與罹病率 (Mortality or morbidity)

2016 年

2017 年

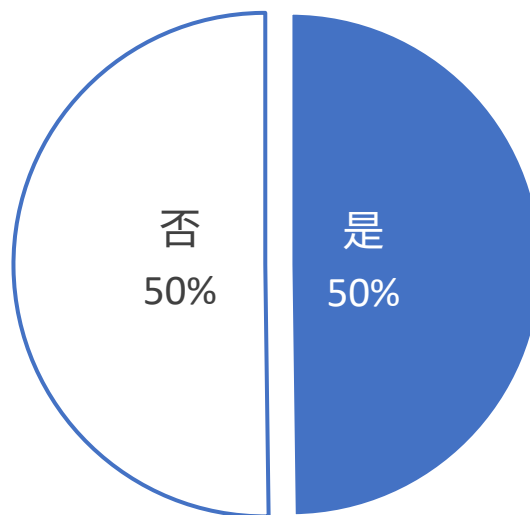
2018 年



個案住院期間死亡或診斷為以下任一種疾病 (嚴重級數的腦室內出血/囊泡狀腦室周圍白質軟化/氣胸/慢性肺疾病 /壞死性腸炎/遲發性感染) (Death or known to have one or more of the following Dx.: SIVH/ CLD/ NEC/ pneumothorax/any late infection/cystic PVL)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	50%	707	50.5%	608	48.8%	572
否(No)	50%	706	49.5%	597	51.2%	600
收案總數(Total)		1413		1205		1172

死亡率與罹病率 (Mortality or morbidity)

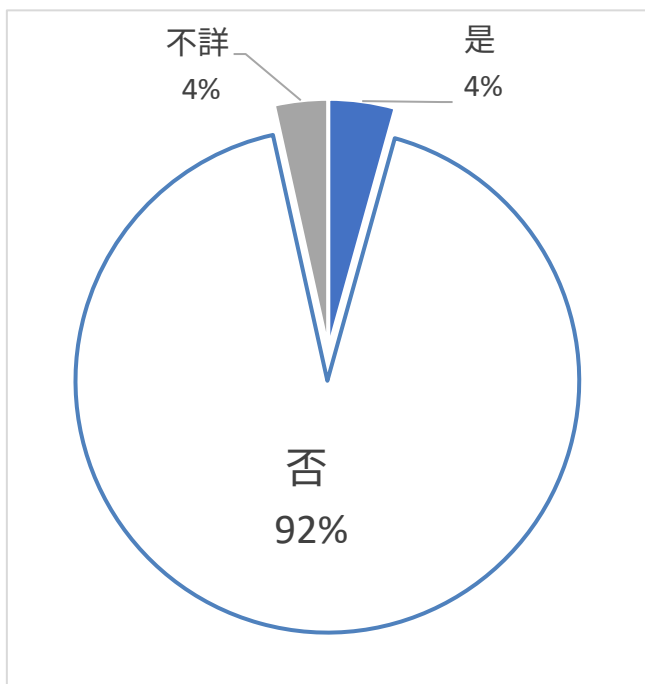
2016 + 2017 + 2018 年



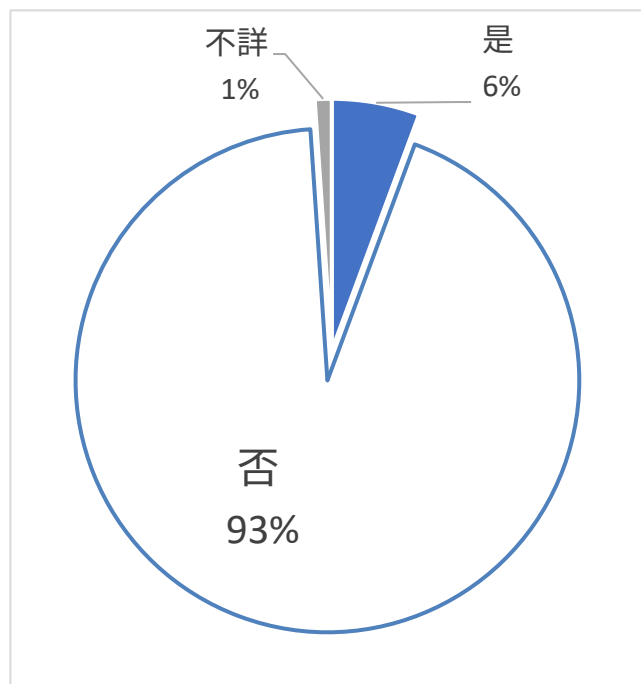
個案住院期間死亡或診斷為以下任一種疾病 (嚴重級數的腦室內出血/囊泡狀腦室周圍白質軟化/氣胸/慢性肺疾病 /壞死性腸炎/遲發性感染) (Death or known to have one or more of the following Dx.: SIVH/ CLD/ NEC/ pneumothorax/any late infection/cystic PVL)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	49.8%	1887
否(No)	50.2%	1903
收案總數(Total)		3790

壞死性腸炎 (NEC)

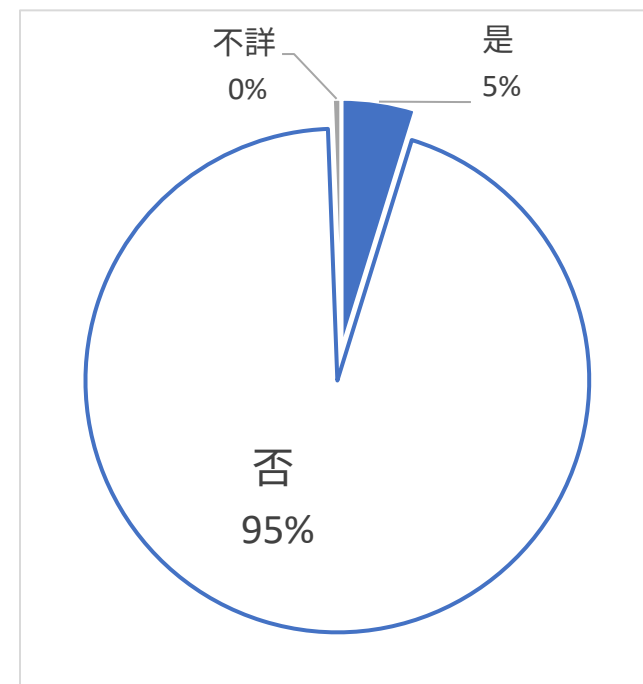
2016 年



2017 年



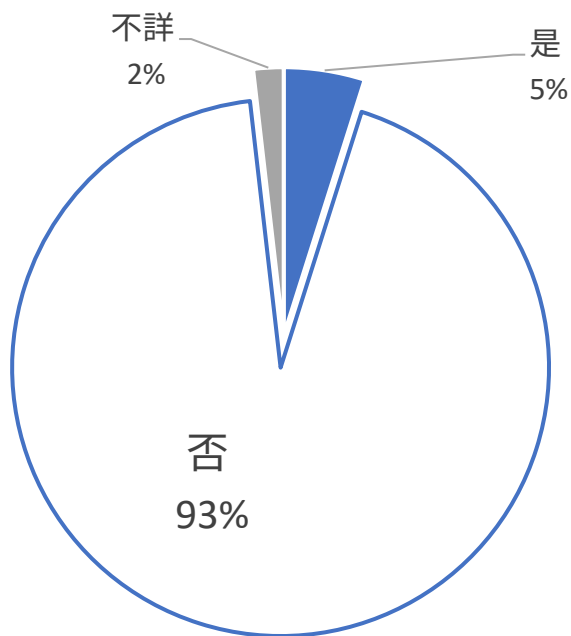
2018 年



個案診斷為壞死性腸炎 (NEC)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	4.3%	61	5.6%	68	4.8%	56
否(No)	92.2%	1303	93.3%	1124	94.6%	1109
不詳(Unknown)	3.5%	49	1.1%	13	0.6%	7
收案總數(Total)		1413		1205		1172

壞死性腸炎 (NEC)

2016 + 2017 + 2018 年



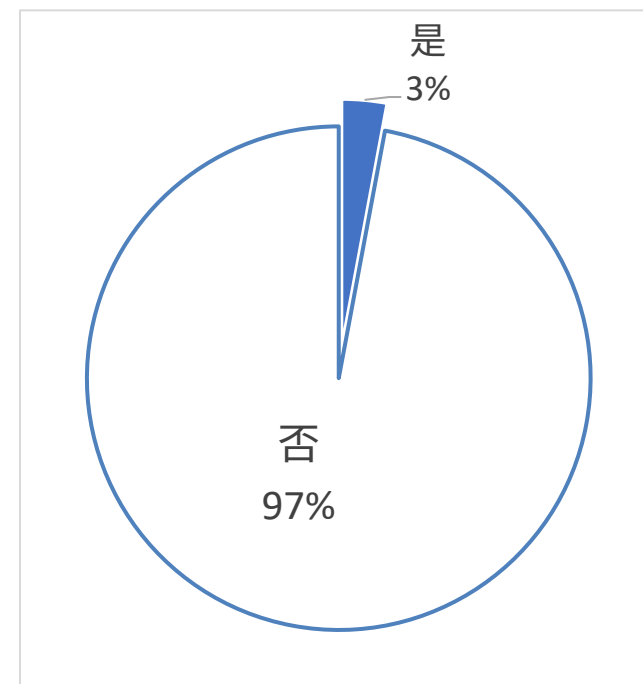
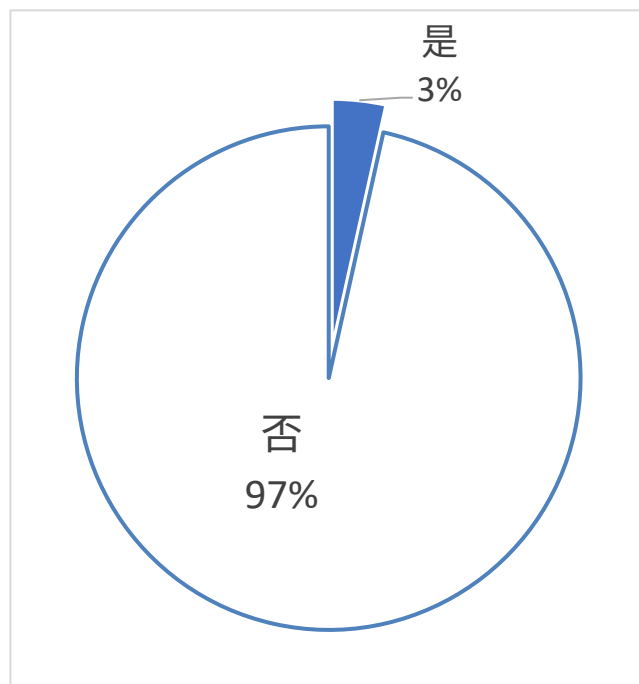
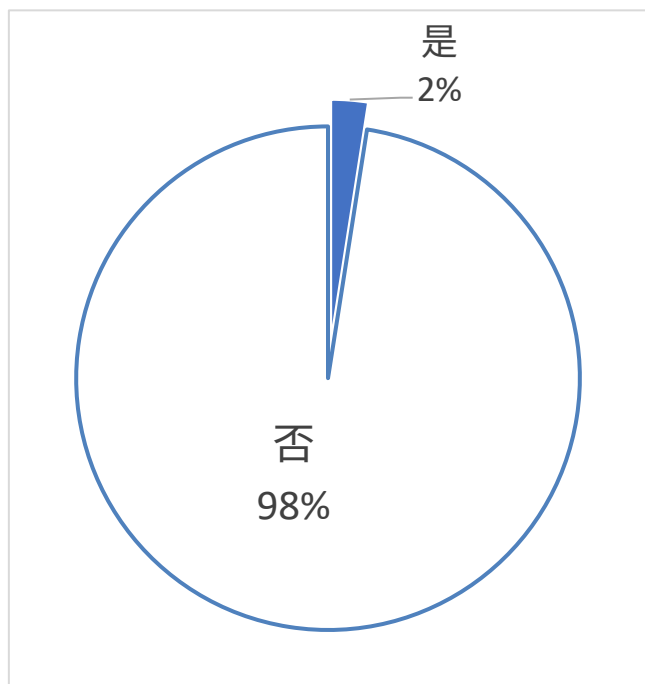
個案診斷為壞死性腸炎 (NEC)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	4.9%	185
否(No)	93.3%	3536
不詳(Unknown)	1.8%	69
收案總數(Total)		3790

手術治療壞死性腸炎 (NEC needed surgery)

2016 年

2017 年

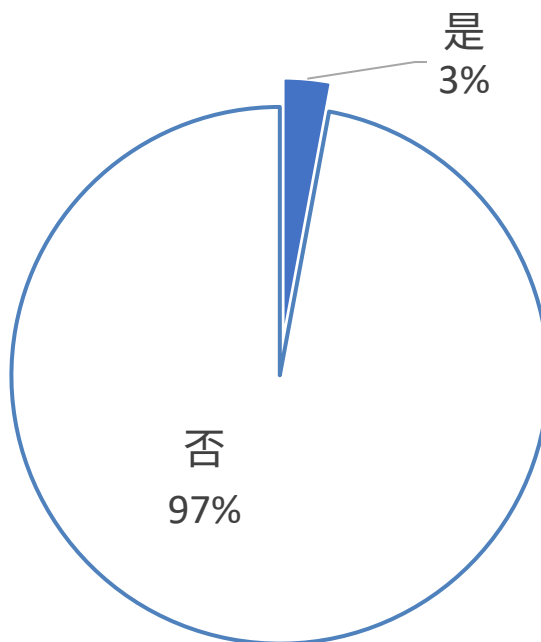
2018 年



個案有經手術治療壞死性腸炎 (NEC needed surgery)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	2.5%	35	3.5%	42	3.2%	38
否(No)	98.52%	1378	96.5%	1163	96.8%	1134
收案總數(Total)		1413		1205		1172

手術治療壞死性腸炎 (NEC needed surgery)

2016 + 2017 + 2018 年



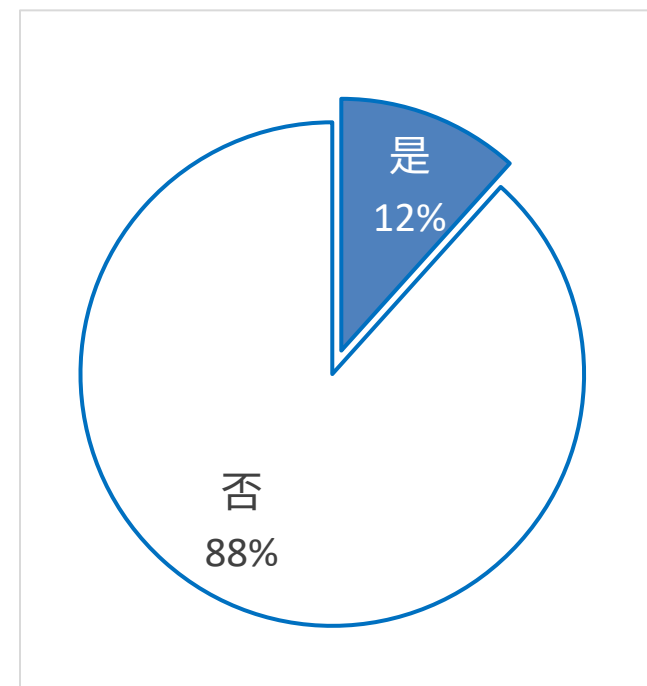
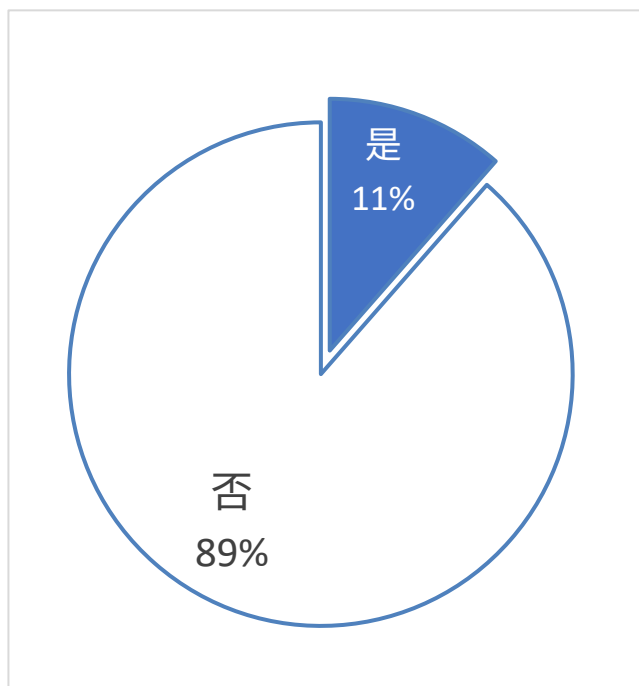
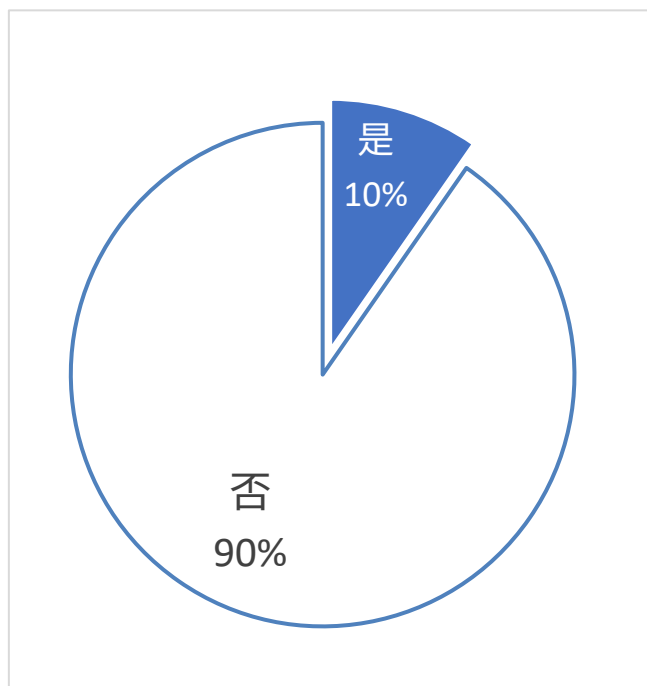
個案有經手術治療壞死性腸炎 (NEC needed surgery)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	3.0%	115
否(No)	97.0%	3675
收案總數(Total)		3790

遲發性感染 (Any late infection)

2016 年

2017 年

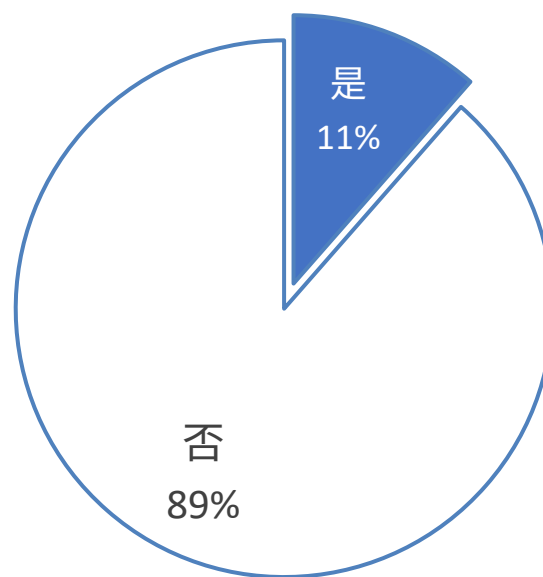
2018 年



遲發性感染 (Any late infection)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	9.7%	125	11.5%	133	11.7%	129
否(No)	90.3%	1167	88.5%	1028	88.3%	977
住院天數>3 天個案總數(Total number of infants who stay > 3days)		1292		1161		1106

遲發性感染 (Any late infection)

2016 + 2017 + 2018 年



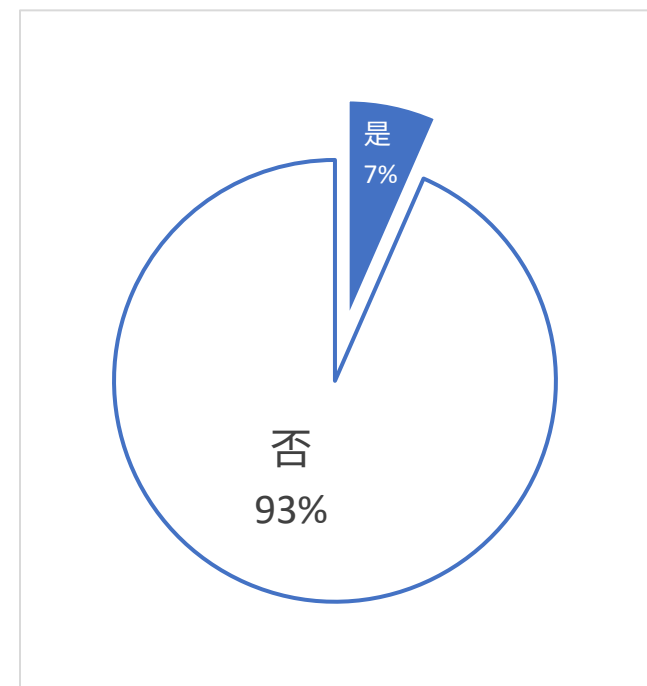
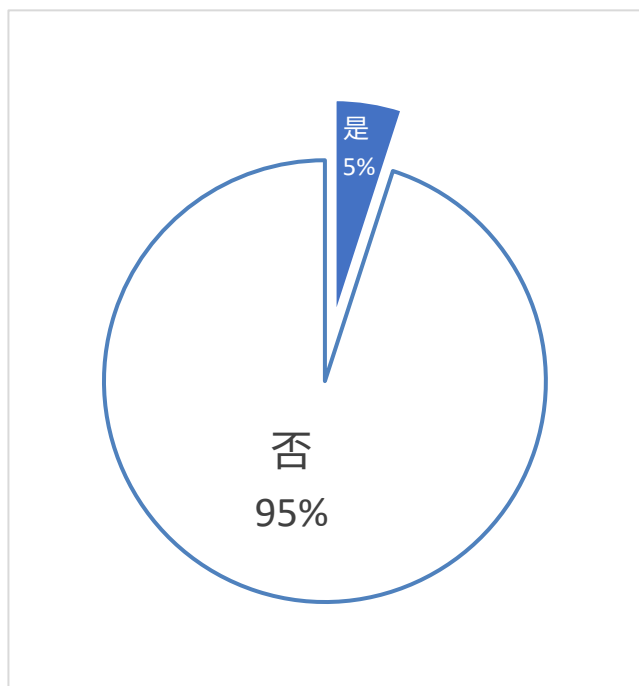
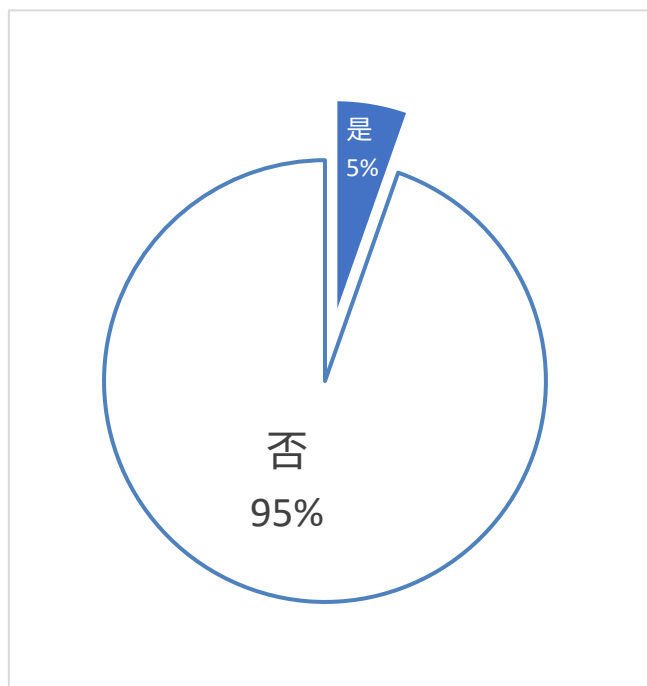
遲發性感染 (Any late infection)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	10.9%	387
否(No)	89.1%	3172
住院天數>3 天個案總數(Total number of infants who stay > 3days)		3559

氣胸 (Pneumothorax)

2016 年

2017 年

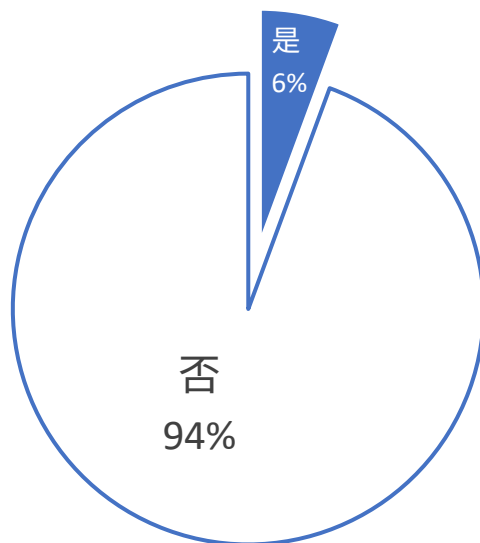
2018 年



個案診斷為氣胸 (Pneumothorax)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	5.4%	76	5%	60	6.6%	77
否(No)	94.6%	1337	95%	1145	93.4%	1095
收案總數(Total)		1413		1205		1172

氣胸 (Pneumothorax)

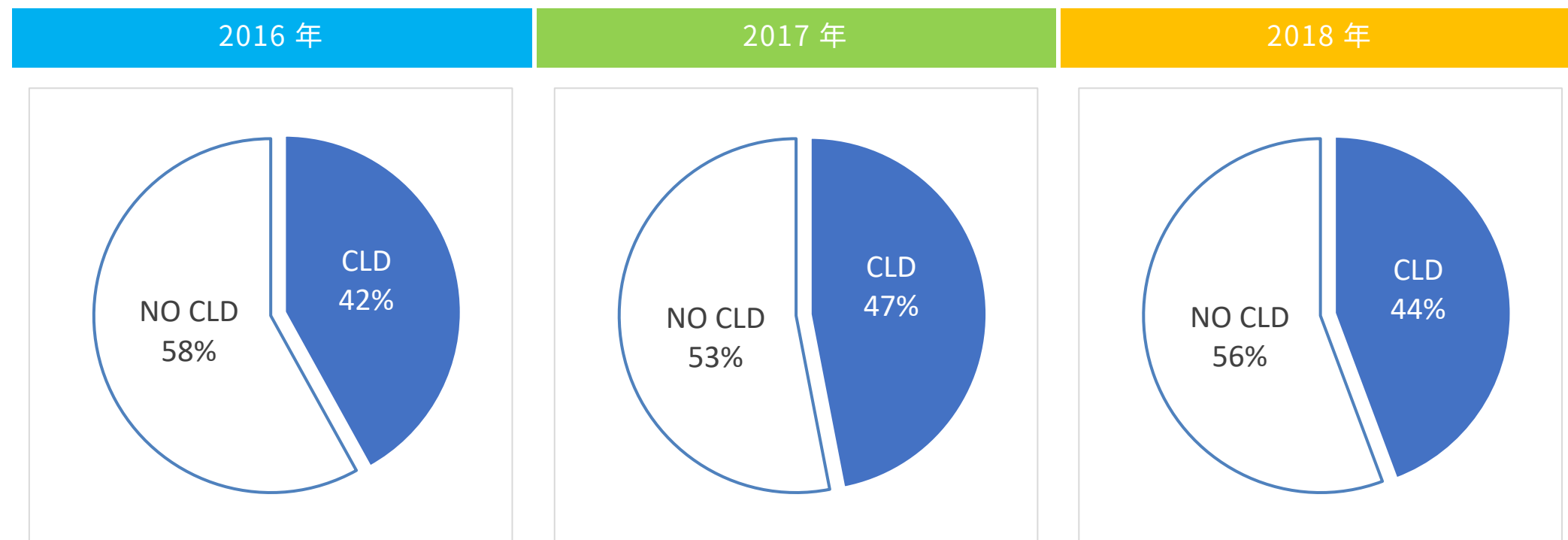
2016 + 2017 + 2018 年



個案診斷為氣胸 (Pneumothorax)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	5.6%	213
否(No)	94.4%	3577
收案總數(Total)		3790

出生週數<33 週之個案於矯正年齡 36 週或出院時診斷有慢性肺疾病 (CLD)

- 1.個案於矯正 36 周有使用氧或個案於矯正 36 週前出院但出院有攜帶氧氣氣(Infants who survive and need for oxygen at 36th postmenstrual weeks or infants who discharge before 36th postmenstrual weeks but need for oxygen at discharge)
- 2.個案於住院期間有使用類固醇治療 CLD (Steroids for CLD)

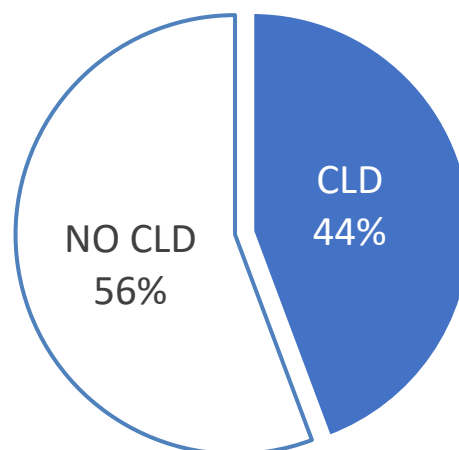


個案診斷為慢性肺疾病 (CLD)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是 (CLD)	42.0%	498	47.0%	493	43.8%	447
否 (NO CLD)	58.0%	689	53.0%	557	56.2%	574
出生週數<33 週且排除早期死亡個案總數 (Total number excluding early death and whose GA is 32 weeks or less at birth cases)		1187		1050		1021

出生週數<33 週之個案於矯正年齡 36 週或出院時診斷有慢性肺疾病 (CLD)

- 1.個案於矯正 36 周有使用氧或個案於矯正 36 週前出院但出院有攜帶氧氣氣(Infants who survive and need for oxygen at 36th postmenstrual weeks or infants who discharge before 36th postmenstrual weeks but need for oxygen at discharge)
- 2.個案於住院期間有使用類固醇治療 CLD (Steroids for CLD)

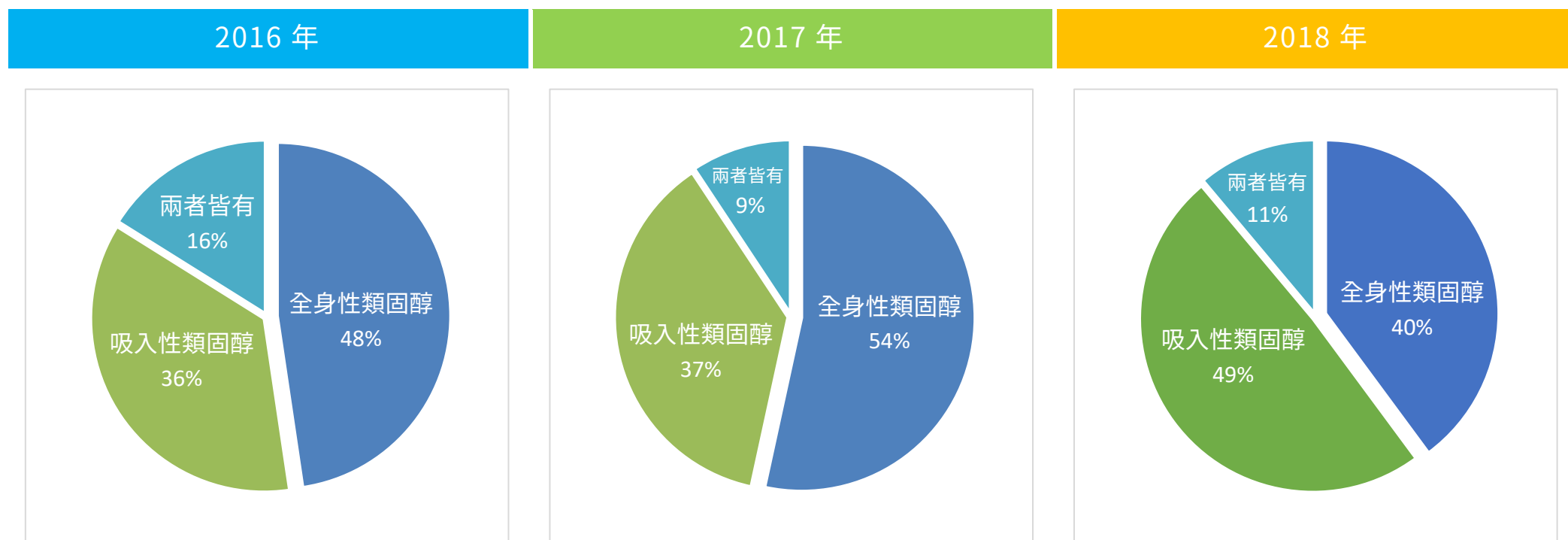
2016 + 2017 + 2018 年



個案診斷為慢性肺疾病 (CLD)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	44.1%	1438
否(No)	55.9%	1820
出生週數<33 週且排除早期死亡個案總數 (Total number excluding early death and whose GA is 32 weeks or less at birth cases)		3258

以類固醇治療慢性肺疾病 (Steroids for CLD, when given)

類固醇種類(type of steroids)

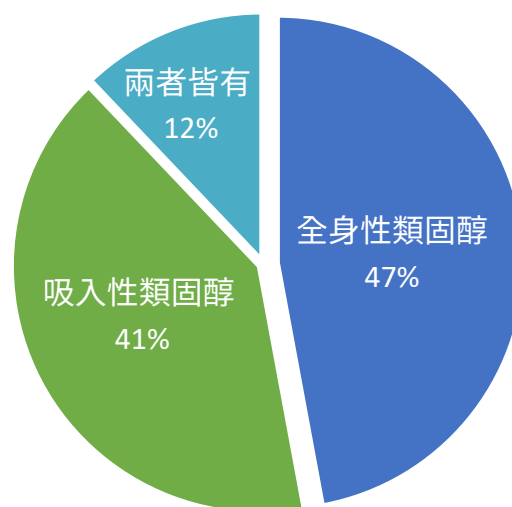


個案以類固醇治療慢性肺疾病 (Steroids for CLD, when given)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
全身性類固醇(systemic corticosteroids)	47.7%	71	53.4%	86	39.9%	61
吸入性類固醇(Inhaled corticosteroids)	36.2%	54	37.3%	60	49.0%	75
兩者皆有(Both)	16.1%	24	9.3%	15	11.1%	17
以類固醇治療慢性肺疾病個案總數(Total number of infants who was given steroids for CLD)		149		161		153

以類固醇治療慢性肺疾病 (Steroids for CLD, when given)

類固醇種類(type of steroids)

2016 + 2017 + 2018 年



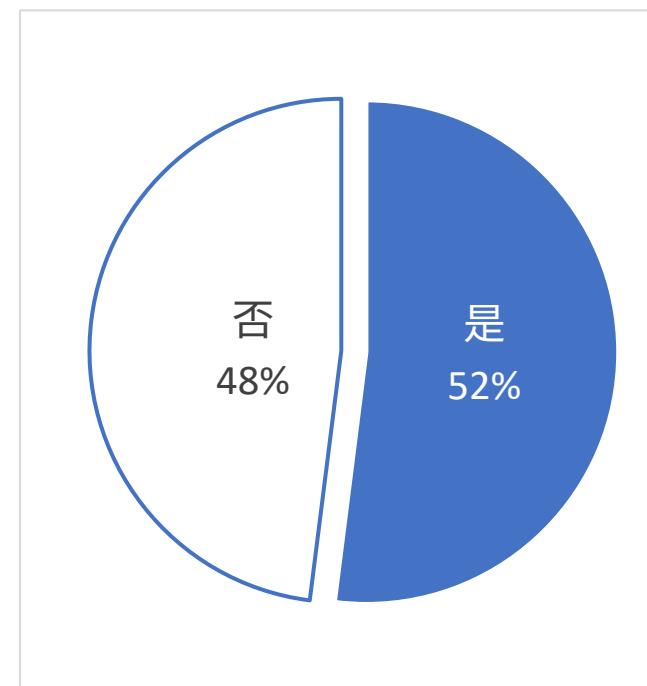
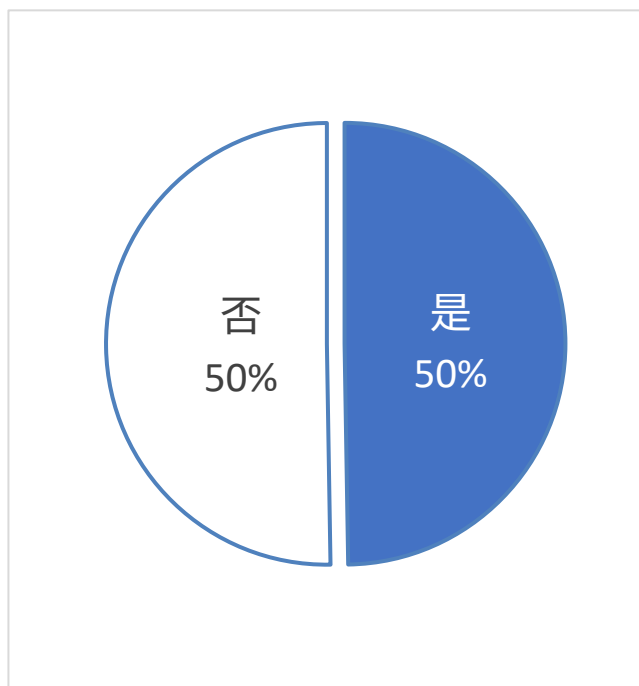
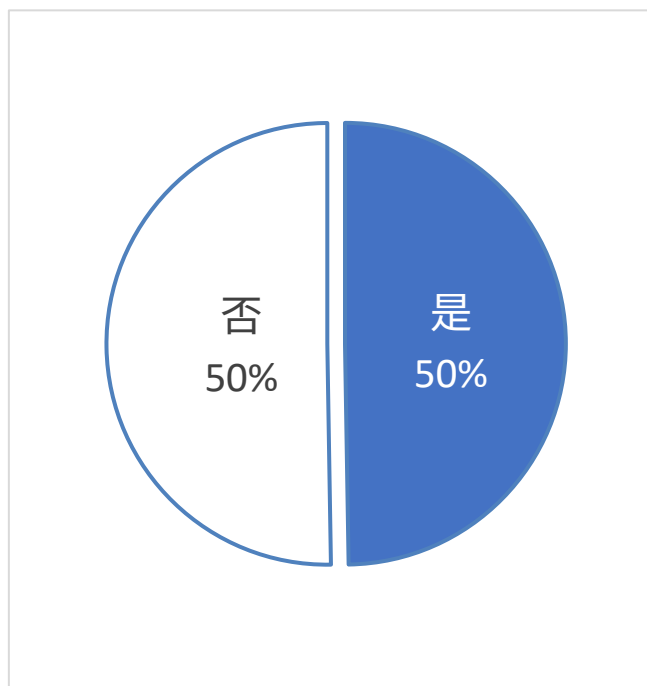
個案以類固醇治療慢性肺疾病 (Steroids for CLD, when given)	2016+2017+2018 年	
	比率	人數
全身性類固醇(systemic corticosteroids)	47.1%	218
吸入性類固醇(Inhaled corticosteroids)	40.8%	189
兩者皆有(Both)	12.1%	56
以類固醇治療慢性肺疾病個案總數(Total number of infants who was given steroids for CLD)		463

通氣型呼吸器使用情況 (Any ventilation)

2016 年

2017 年

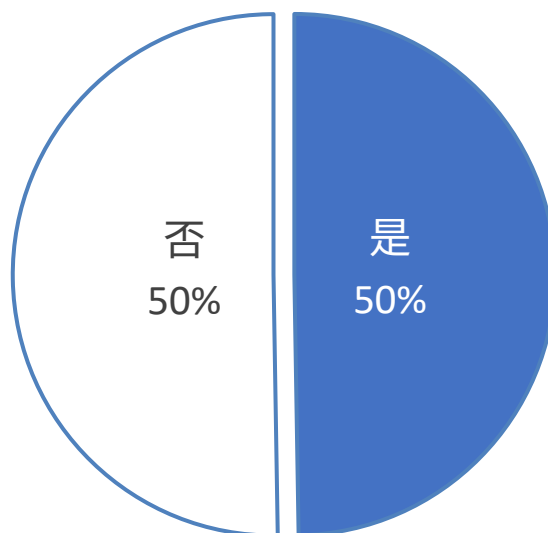
2018 年



個案於住院期間有使用通氣型呼吸器 (Any ventilation)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	49.7%	665	49.5%	589	52.0%	598
否(No)	50.3%	672	50.5%	600	48.0%	552
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		1337		1189		1150

通氣型呼吸器使用情況 (Any ventilation)

2016 + 2017 + 2018 年



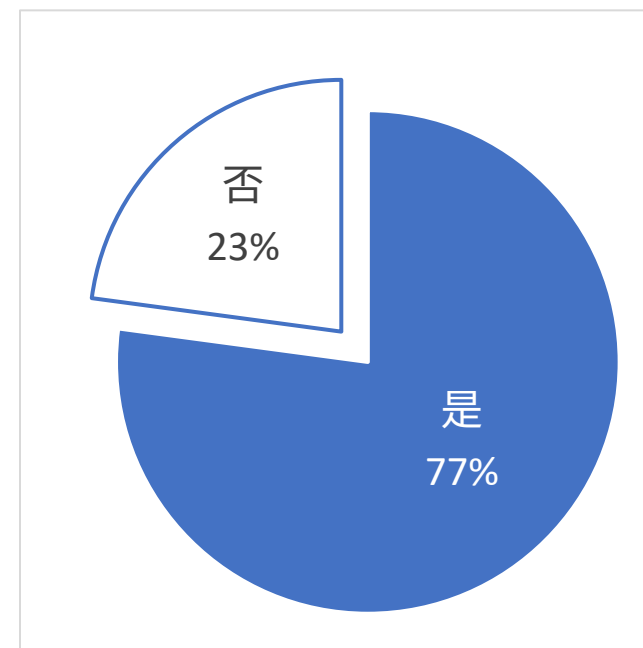
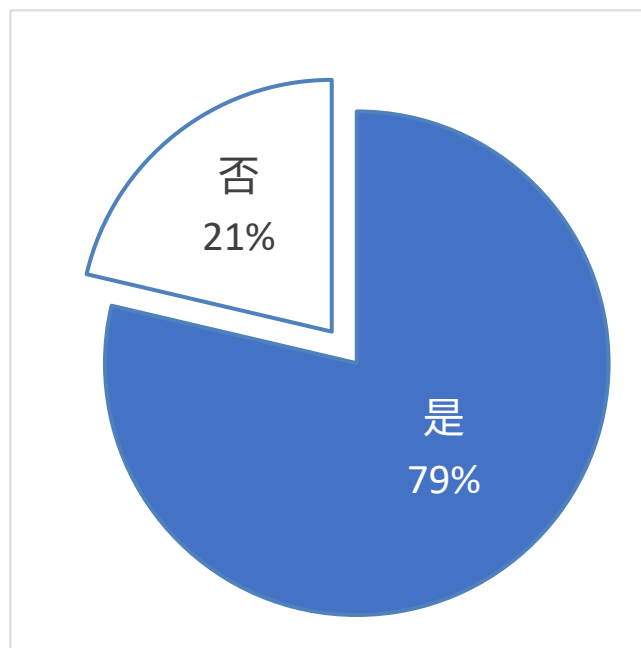
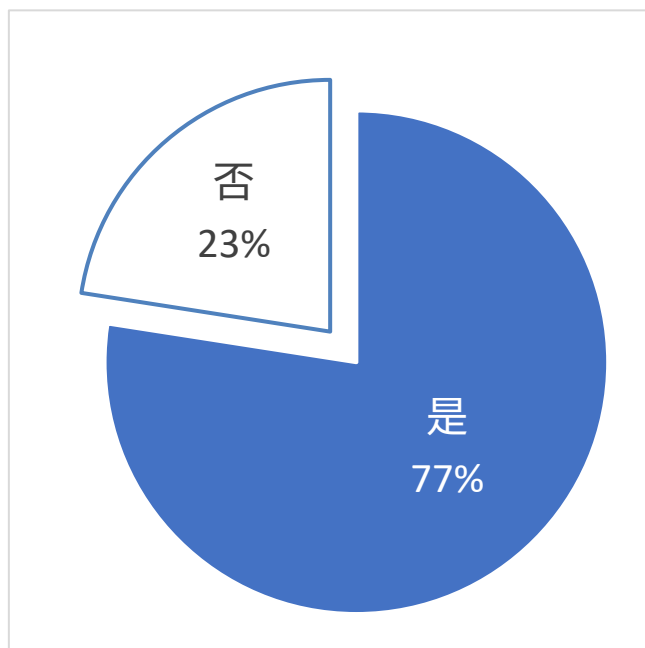
個案於住院期間有使用通氣型呼吸器 (Any ventilation)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	50.4%	1852
否(No)	49.6%	1824
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		3676

插管前,使用經鼻正壓模式 (Nasal CPAP before ETT ventilation)

2016 年

2017 年

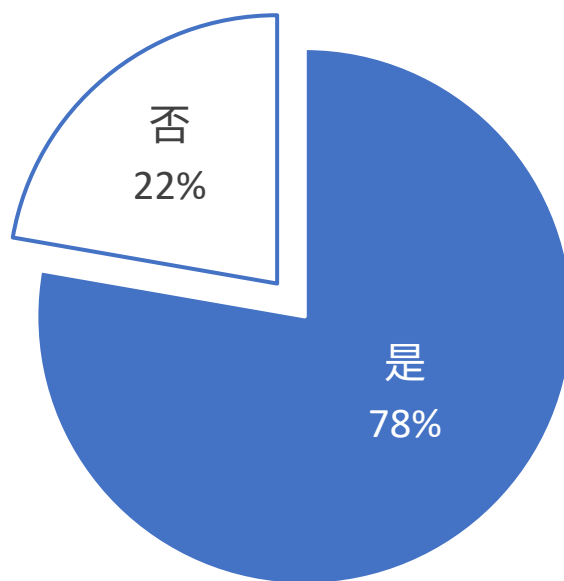
2018 年



個案出生後(不論有無插管),是在插管之前使用經鼻正壓呼吸器 (Nasal CPAP before ETT ventilation)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	77.5%	866	78.7%	826	77.1%	799
否(No)	22.5%	252	21.3%	224	22.9%	237
排除早期死亡與未曾使鼻正壓呼吸器個案總數 (Total number excluding early death and without ever having nasal CPAP cases)		1118		1050		1036

插管前,使用經鼻正壓模式 (Nasal CPAP before ETT ventilation)

2016 + 2017 + 2018 年



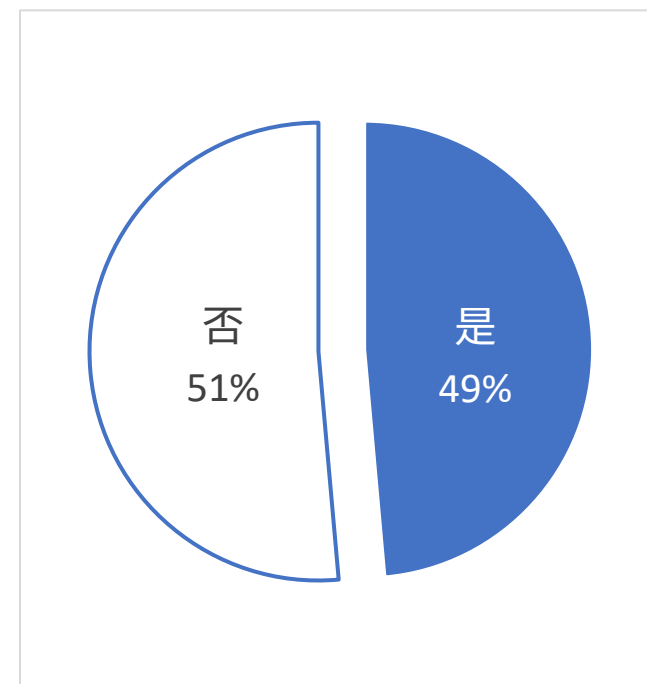
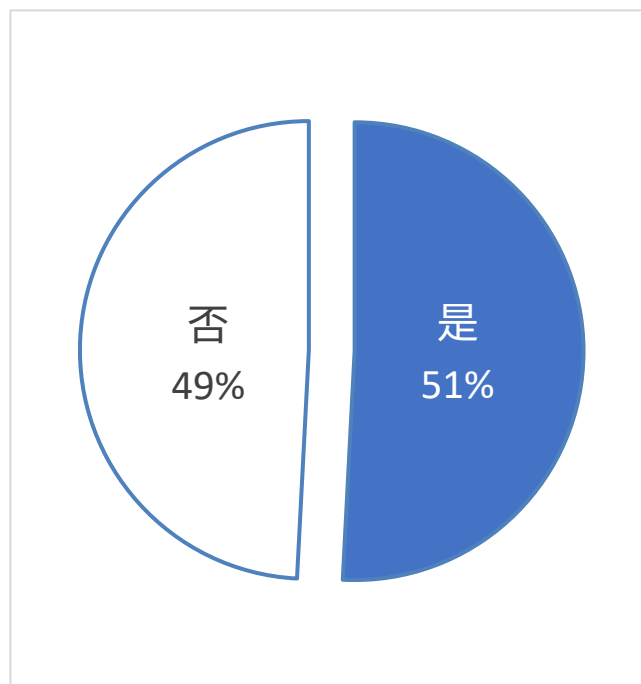
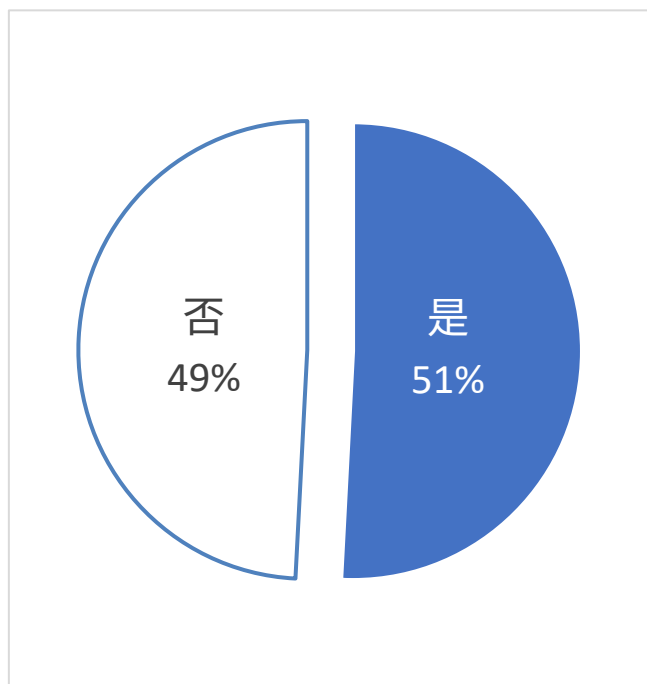
個案出生後(不論有無插管),是在插管之前使用經鼻正壓呼吸器 (Nasal CPAP before ETT ventilation)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	77.7%	2491
否(No)	22.3%	713
排除早期死亡與未曾使鼻正壓呼吸器個案總數 (Total number excluding early death and without ever having nasal CPAP cases)		3204

出生天數第 28 天氧氣使用情況 (Needed oxygen at 28th day of life)

2016 年

2017 年

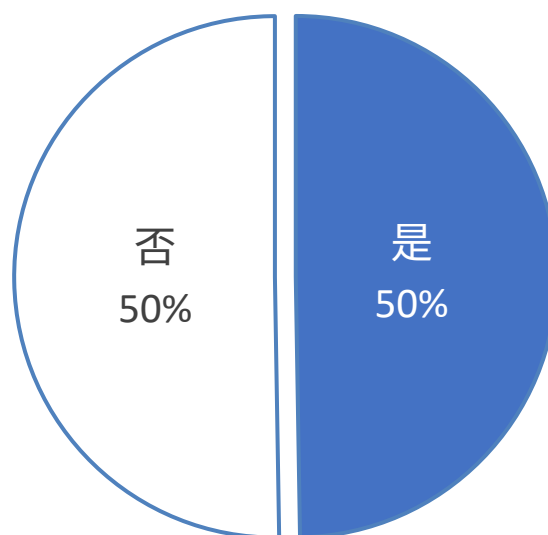
2018 年



個案於出生天數第 28 天有使用氧氣 (Oxygen at 28 th day of life)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	50.8%	616	51.1%	550	48.6%	499
否(No)	49.2	596	48.9%	527	51.4%	528
住院天數滿出生天數 28 天個案總數(Total number of infants who survive at 28 th day of life)		1212		1077		1027

出生天數第 28 天氧氣使用情況 (Needed oxygen at 28th day of life)

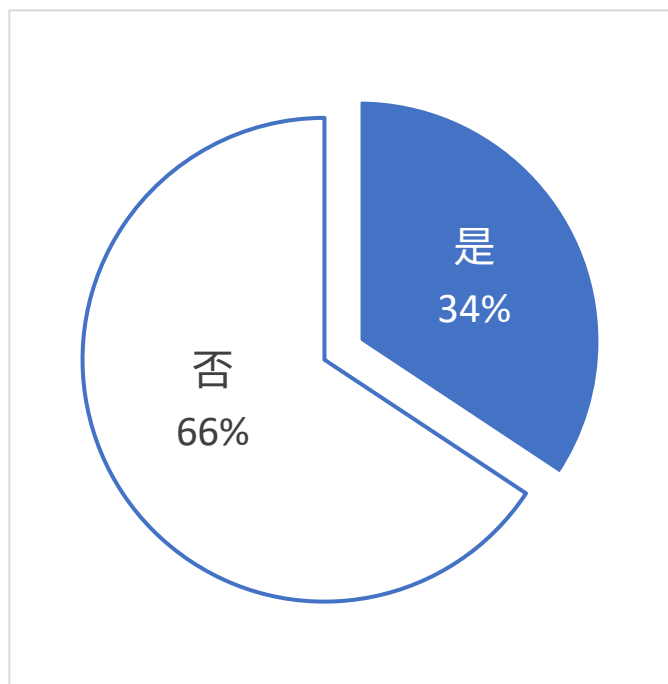
2016 + 2017 + 2018 年



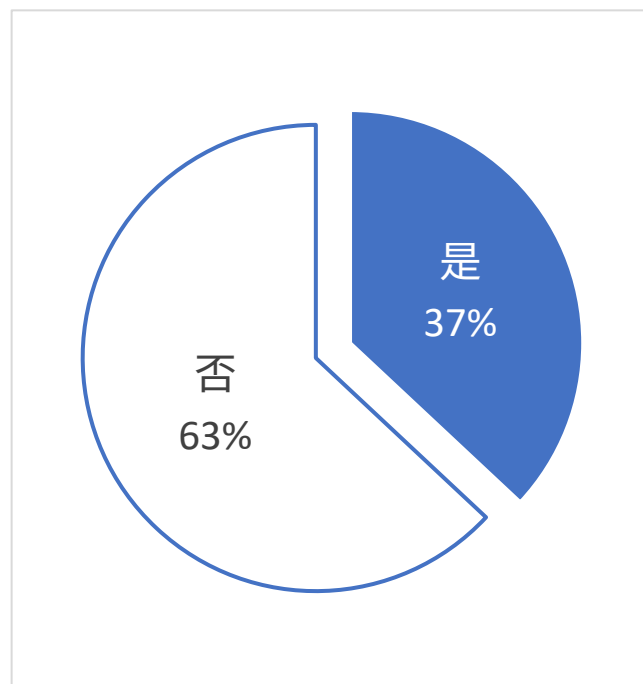
個案於出生天數第 28 天有使用氧氣 (Oxygen at 28 th day of life)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	50.2%	1665
否(No)	49.8%	1651
住院天數滿出生天數 28 天個案總數(Total number of infants who survive at 28 th day of life)		3316

矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Oxygen at 36th postmenstrual weeks)

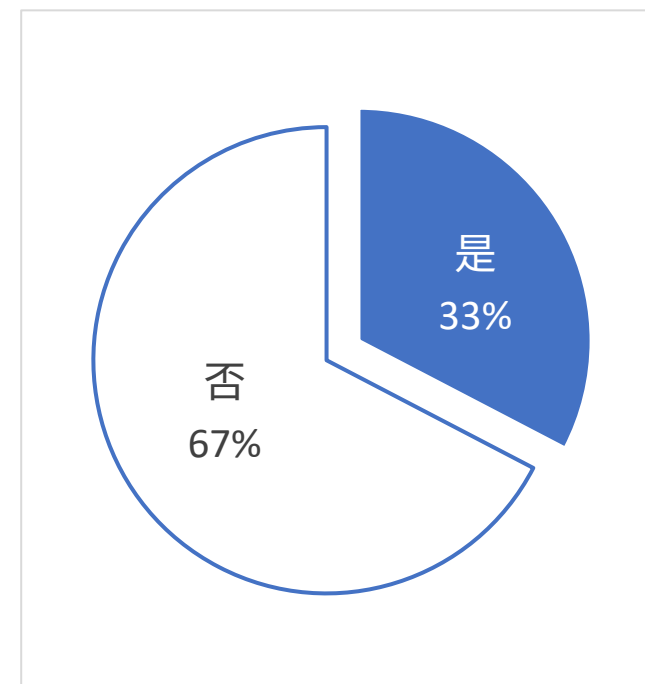
2016 年



2017 年



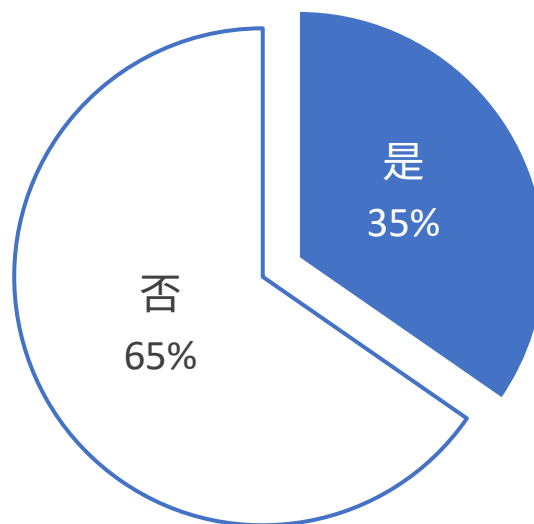
2018 年



矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Oxygen at 36 th postmenstrual weeks)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	34.3%	384	37.0%	369	32.6%	316
否(No)	65.7%	735	63.0%	629	67.4%	652
住院天數滿出生天數矯正周數 36 週個案總數 (Total number of infants who survive at 36 th postmenstrual weeks)		1119		998		968

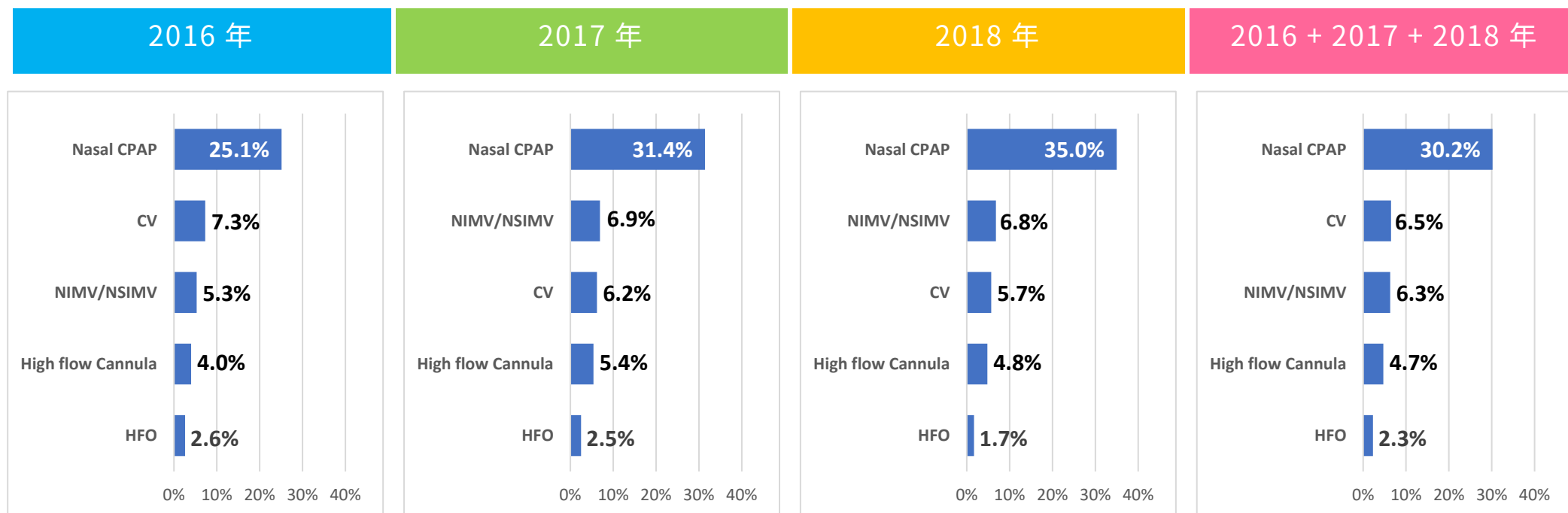
矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Oxygen at 36th postmenstrual weeks)

2016 + 2017 + 2018 年



矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Oxygen at 36 th postmenstrual weeks)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	34.7%	1069
否(No)	65.3%	2016
住院天數滿出生天數矯正周數 36 週個案總數 (Total number of infants who survive at 36 th postmenstrual weeks)		3085

矯正週數 36 週氧氣使用情況 (Respiratory support at 36th postmenstrual weeks)



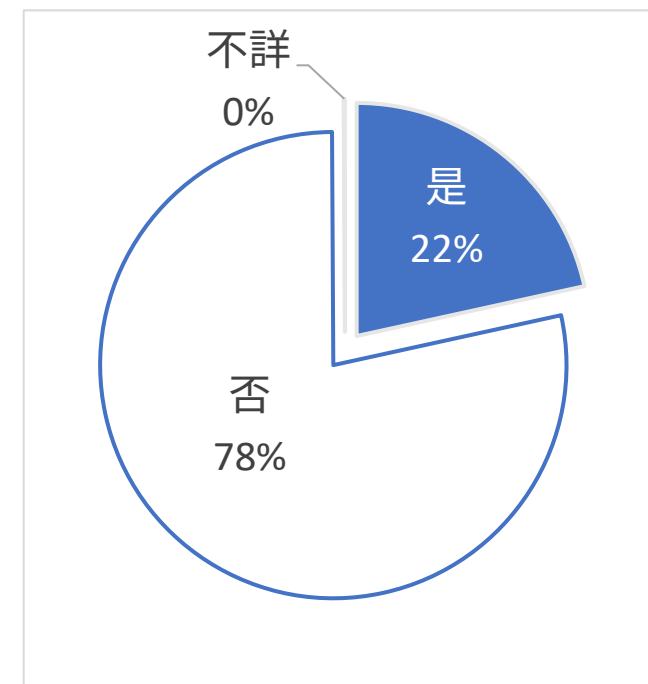
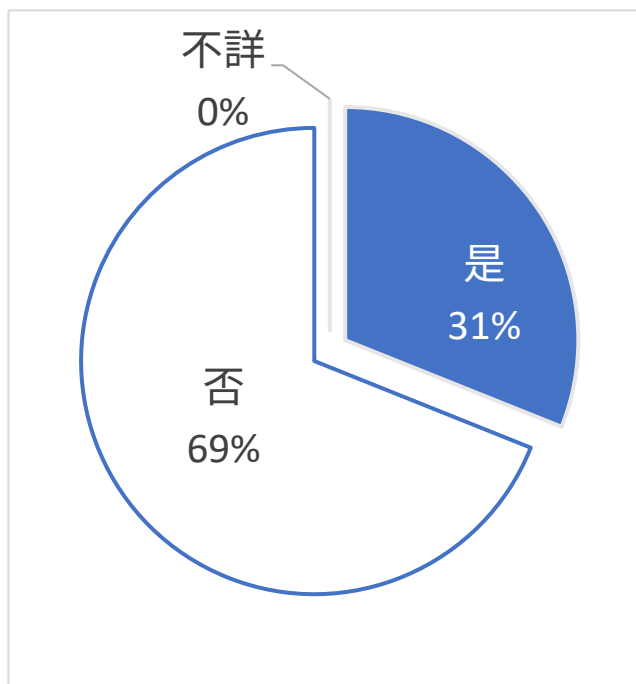
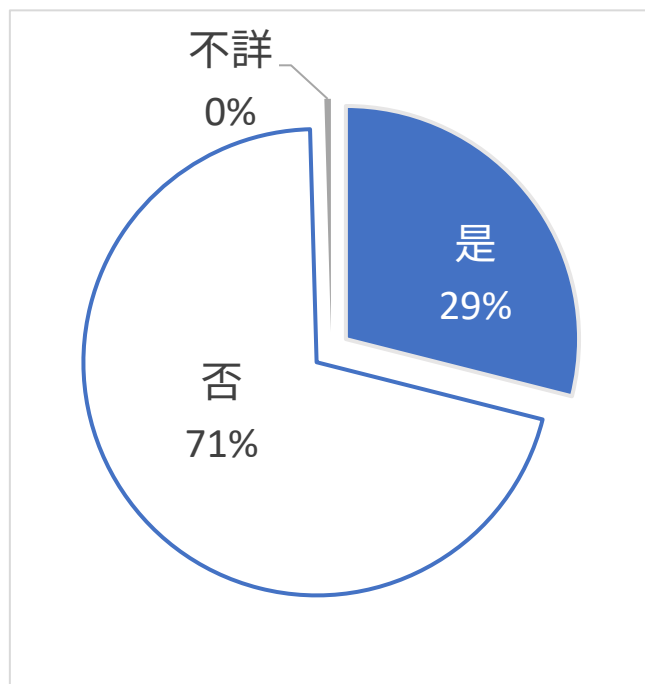
個案於矯正週數 36 週所使用的呼吸器 (Respiratory support at 36 th postmenstrual weeks)	2016 年		2017 年		2018 年		2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數
氣管插管予常規通氣(CV)	7.3%	82	6.2%	62	6.8%	144	6.5%	199
高頻震盪通氣(HFO)	2.1%	23	2.5%	25	2.3%	48	2.3%	70
經鼻導管給予高流量氧(High flow cannula)	4.0%	45	5.4%	54	4.7%	99	4.7%	145
經鼻間歇性強迫換氣呼吸器(NIMV)或 經鼻間歇性同步強迫換氣呼吸器(NSIMV)	5.3%	59	6.9%	69	6.0%	128	6.3%	194
經鼻正壓呼吸器(NCPAP)	25.1%	281	31.4%	313	28.1%	594	30.2%	933
住院天數滿矯正週數 36 週個案總數 (Total number of infants who survive at 36 th postmenstrual weeks)		1119		998		2117		3085

出院攜帶氧氣 (Oxygen support at discharge)

2016 年

2017 年

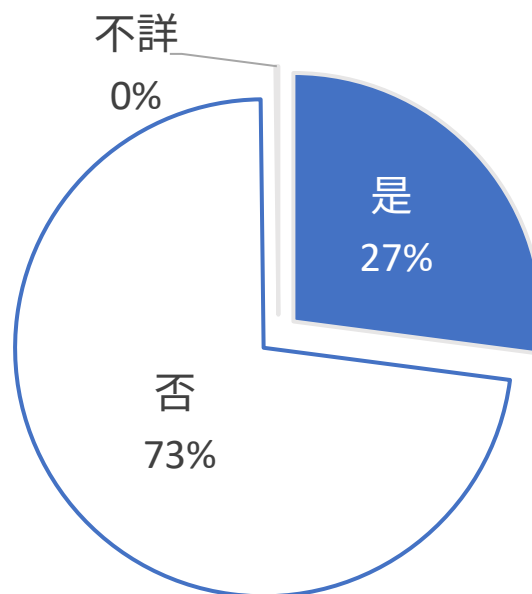
2018 年



出院攜帶氧氣 (Oxygen support at discharge)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	28.9%	387	31.1%	360	21.6%	248
否(No)	70.6%	944	68.9%	799	78.3%	901
不詳(Unknown)	0.4%	6	0.0%	0	0.1%	1
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		1337		1159		1150

出院攜帶氧氣 (Oxygen support at discharge)

2016 + 2017 + 2018 年



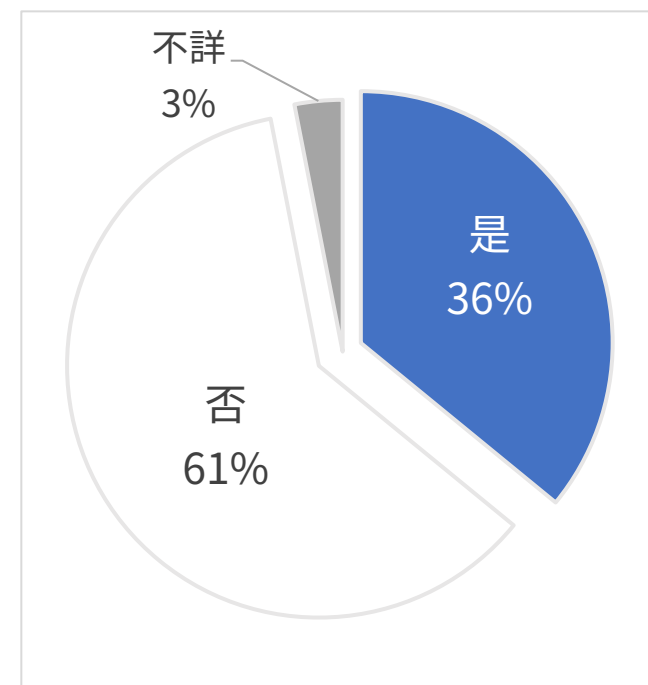
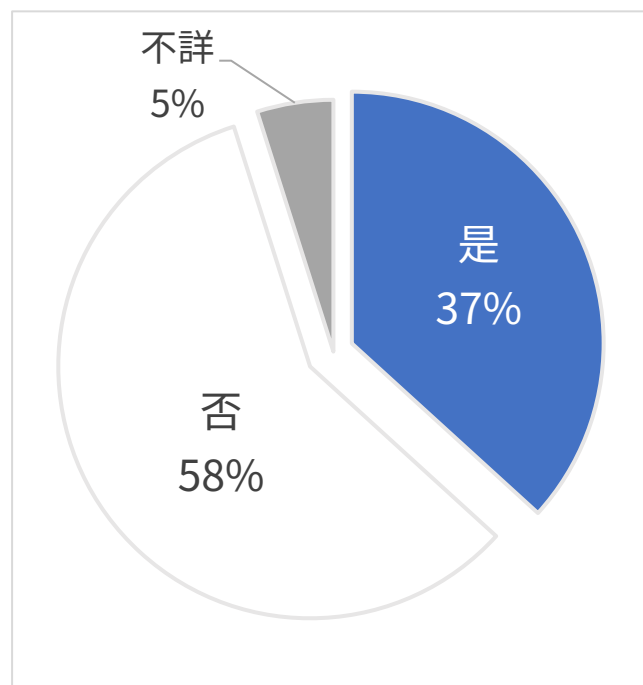
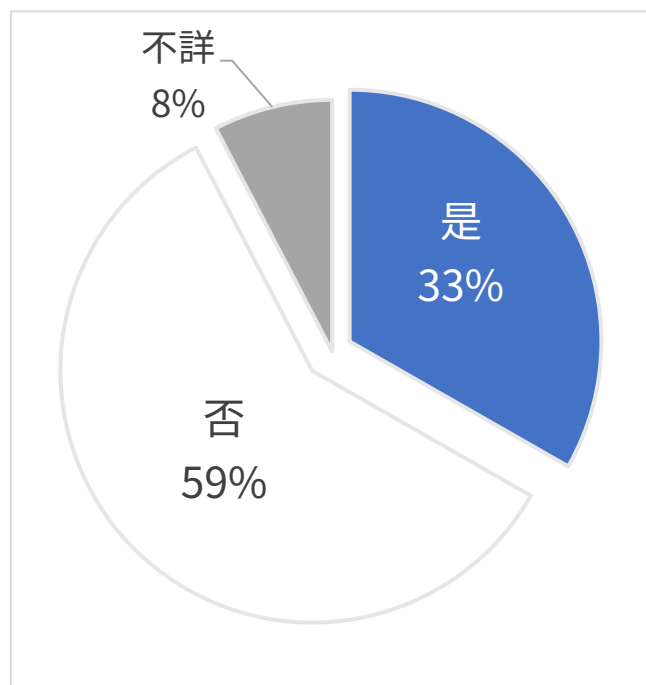
出院攜帶氧氣 (Oxygen support at discharge)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	27.1%	995
否(No)	72.7%	2674
不詳(Unknown)	0.2%	7
排除早期死亡個案總數(Total number excluding early death cases)		3676

有顯著血循異常的開放性動脈導管 (hsPDA)

2016 年

2017 年

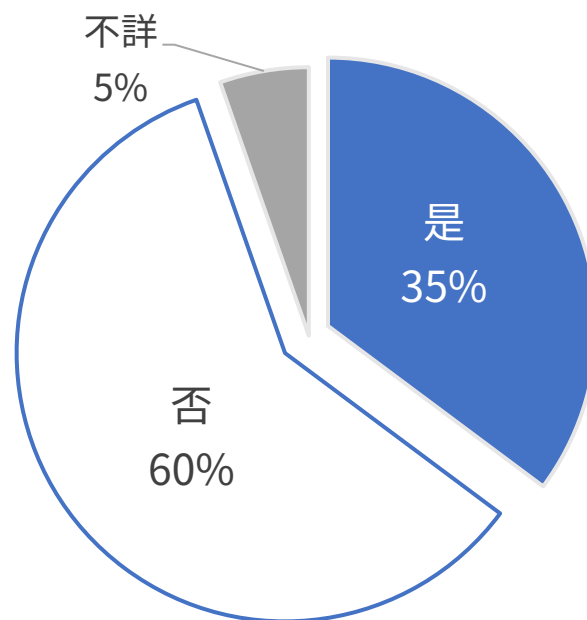
2018 年



個案診斷為有顯著血循異常的開放性動脈導管 (hsPDA)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	33.3%	470	36.8%	443	35.9%	421
否(No)	59.1%	835	58.3%	703	61.0%	715
不詳(Unknown)	7.6%	108	4.9%	59	3.1%	36
收案總數(Total number excluding early death cases)		1413		1205		1172

有顯著血循異常的開放性動脈導管 (hsPDA)

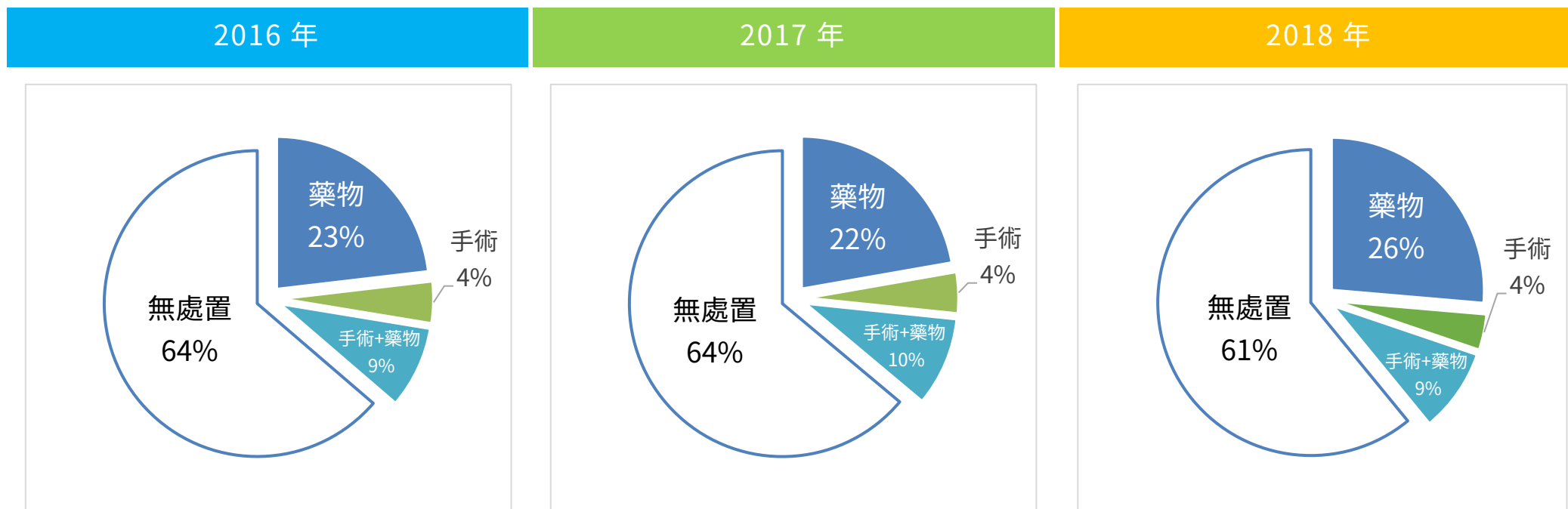
2016 + 2017 + 2018 年



個案診斷為有顯著血循異常的開放性動脈導管 (hsPDA)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	35.2%	1334
否(No)	59.4%	2253
不詳(Unknown)	5.4%	203
收案總數(Total)		3790

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

全體收案數治療比率 (Any treatment of PDA for all cases)

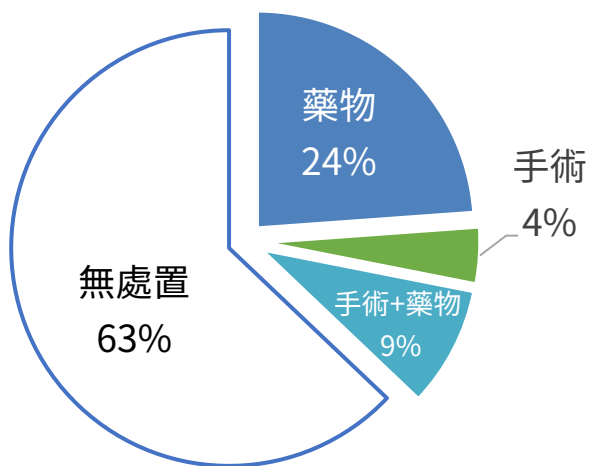


處置 (Treatments)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
藥物(Only drug)	23.1%	327	22.2%	268	26.4%	309
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	4.5%	63	4.4%	53	3.8%	45
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	8.7%	123	9.5%	114	8.9%	104
無處置(No treatment)	63.7%	900	63.9%	770	60.9%	714
收案總數(Total)		1413		1205		1172

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

全體收案數治療比率(Any treatment of PDA for all cases)

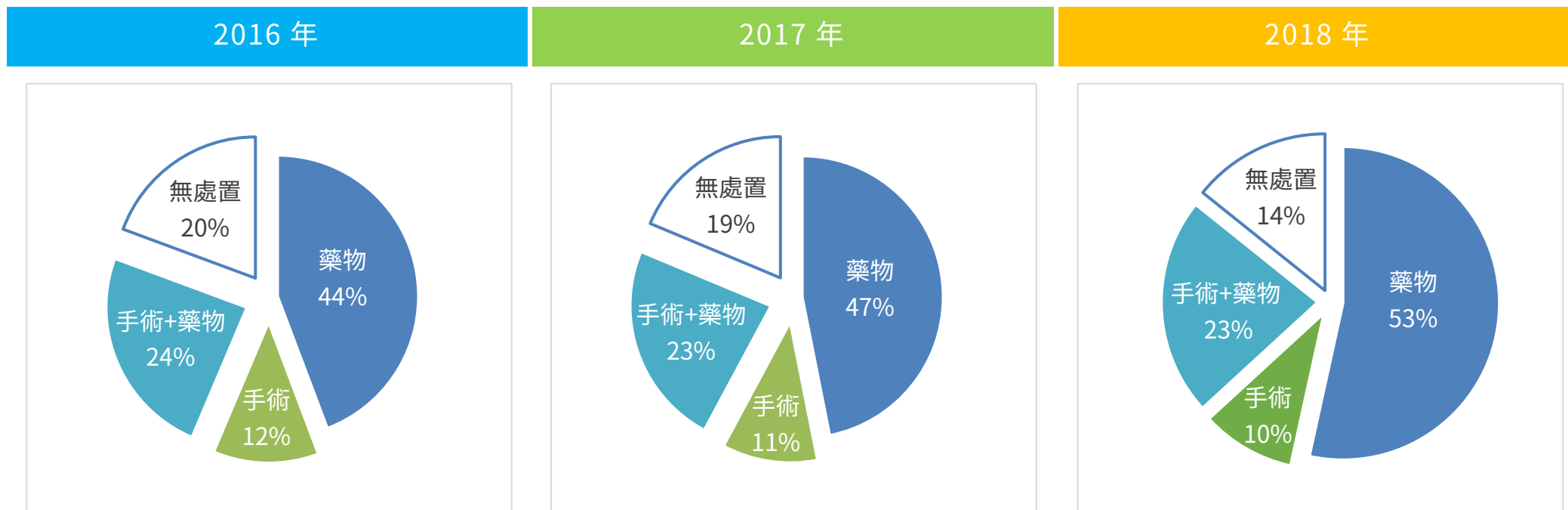
2016 + 2017 + 2018 年



處置 (Treatments)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
藥物(Only drug)	23.9%	904
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	4.2%	161
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	9.0%	341
無處置(No treatment)	62.9%	2384
收案總數(Total)		3790

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

診斷為有顯著血循異常的開放性動脈導管個案治療比率 (Any treatment of PDA for whom Dx. hspDA)

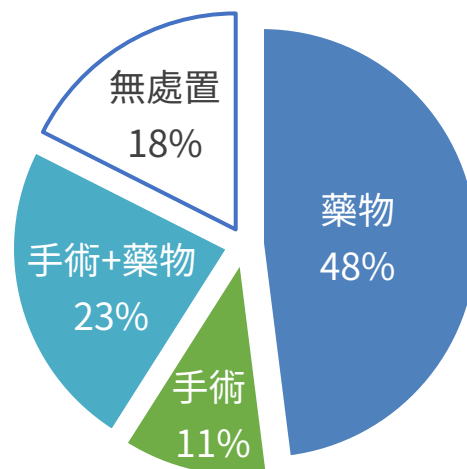


處置 (Treatments)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
藥物(Only drug)	44.3%	208	46.9%	218	53.4%	225
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	12.1%	57	11.0%	51	9.7%	41
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	24.3%	114	23.4%	109	22.6%	95
無處置(No treatment)	19.4%	91	18.7%	87	14.3%	60
診斷有顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數(Total number of infants who Dx. hspDA)		470		465		421

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

診斷為有顯著血循異常的開放性動脈導管個案治療比率 (Any treatment of PDA for whom Dx. hspDA)

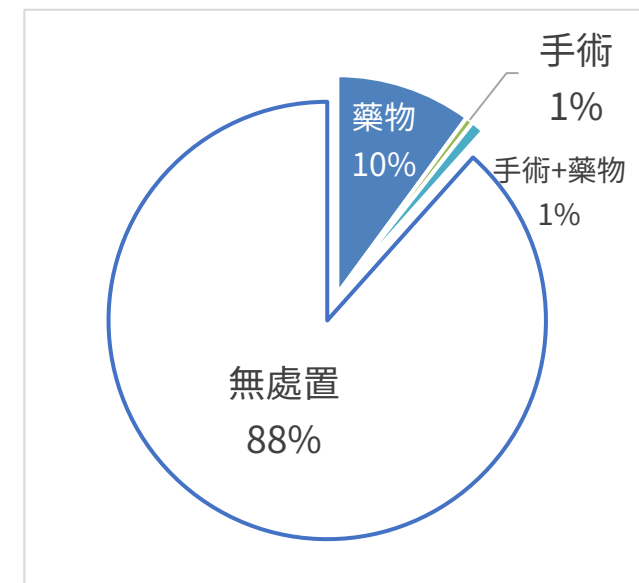
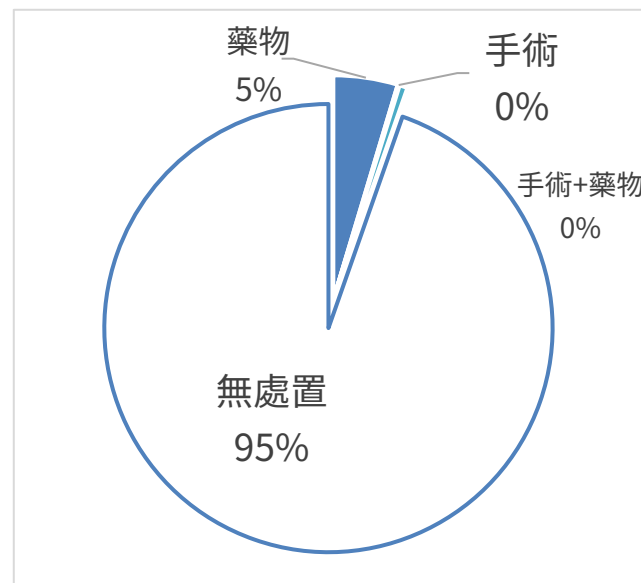
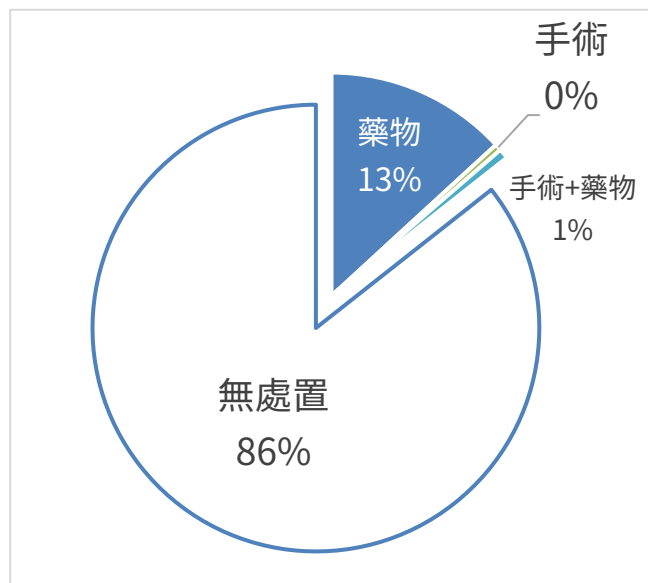
2016 + 2017 + 2018 年



處置 (Treatments)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
藥物(Only drug)	48.0%	651
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	11.0%	149
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	23.5%	318
無處置(No treatment)	17.6%	238
診斷有顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數(Total number of infants who Dx. hspDA)		1356

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

診斷為非有顯著血循異常開放性動脈導管個案治療比率 (Any treatment of PDA for whom DX. No hsPDA)

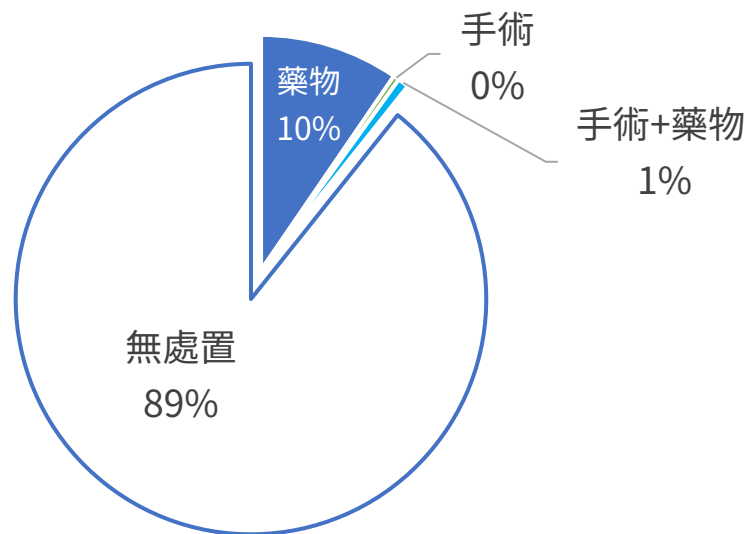


處置 (Treatments)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
藥物(Only drug)	13.2%	110	4.6%	32	10.1%	72
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	0.5%	4	0.1%	1	0.6%	4
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	0.7%	6	0.6%	4	1.0%	7
無處置(No treatment)	85.6%	715	94.6%	653	88.4%	632
診斷非顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數(Total number of infants who Dx.No hsPDA)		835		690		715

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

診斷為非有顯著血循異常開放性動脈導管個案治療比率 (Any treatment of PDA for whom DX. No hsPDA)

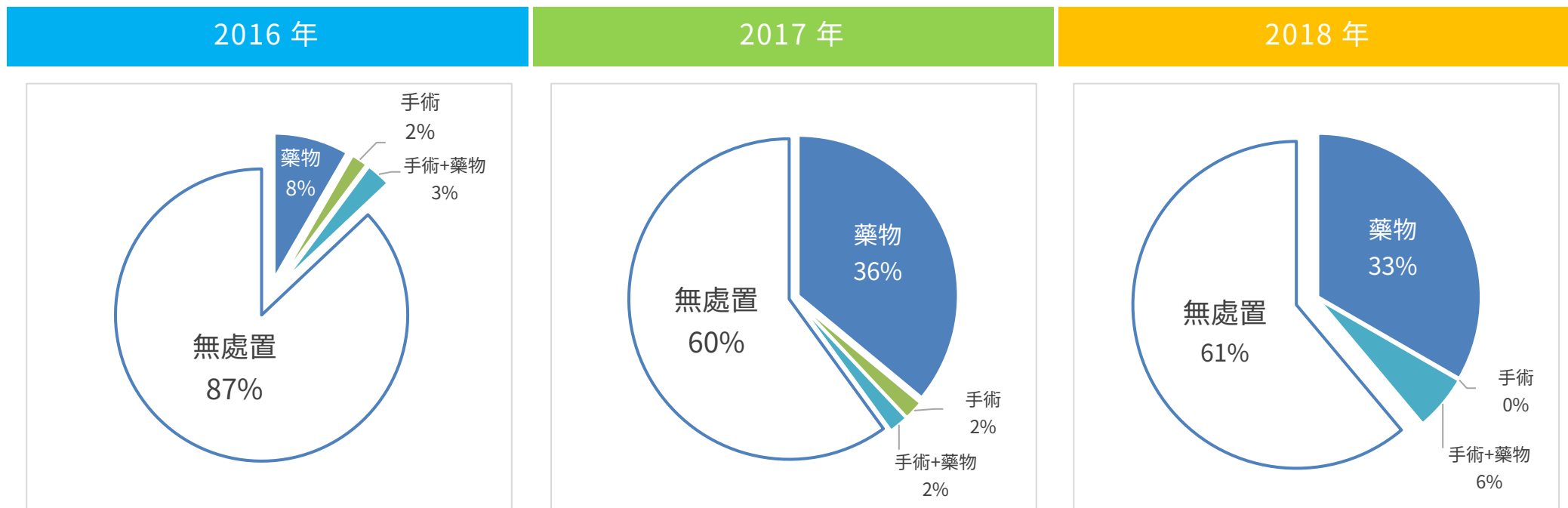
2016 + 2017 + 2018 年



處置 (Treatments)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
藥物(Only drug)	9.6%	214
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	0.4%	9
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	0.8%	17
無處置(No treatment)	89.3%	2000
診斷非顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數(Total number of infants who Dx.No hsPDA)		2240

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

無法判讀有顯著血循異常開放性動脈導管個案預防性治療比率(prophylaxis for hs PDA)

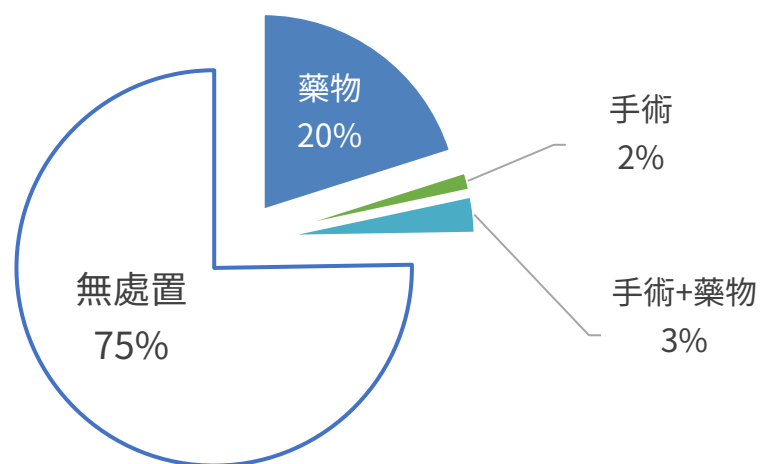


處置 (Prophylaxis treatments)	2016年		2017年		2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
藥物(Only drug)	8.3%	9	36%	18	33.3%	12
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	1.9%	2	2%	1	0.0%	0
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	2.8%	3	2%	1	5.6%	2
無處置(No treatment)	87%	94	60%	30	61.1%	22
無法判讀有顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數 (Total number of whose information not sufficient to DX. of hs PDA)		108		50		36

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

無法判讀有顯著血循異常開放性動脈導管個案預防性治療比率(prophylaxis for hs PDA)

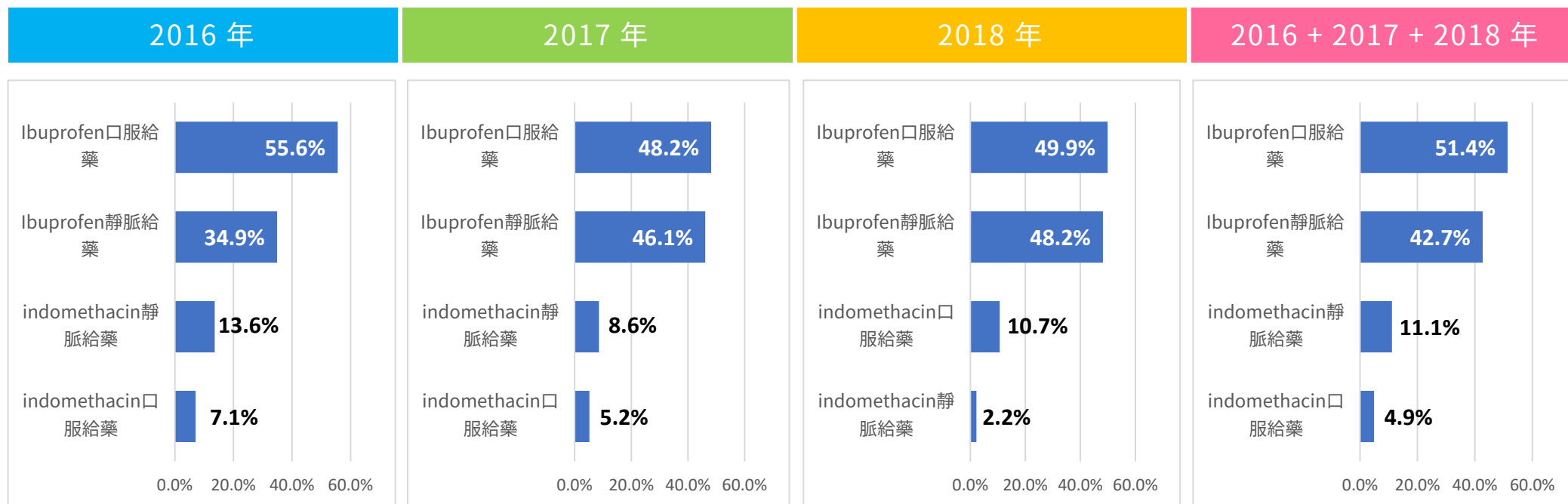
2016 + 2017 + 2018 年



處置 (Prophylaxis treatments)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
藥物(Only drug)	20.1%	39
開放性動脈導管結紮手術(Only PDA ligation)	1.5%	3
開放性動脈導管結紮手術+藥物(PDA ligation+drug)	3.1%	6
無處置(No treatment)	75.3%	146
無法判讀有顯著血循異常的開放性動脈導管個案總數 (Total number of whose information not sufficient to DX. of hs PDA)		194

開放性動脈導管治療 (Any treatment of PDA)

藥物種類與途徑(type and route)



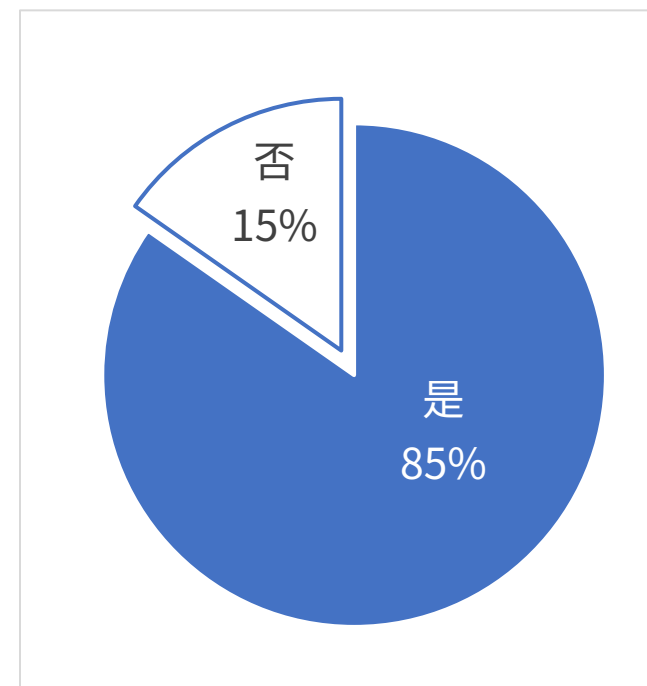
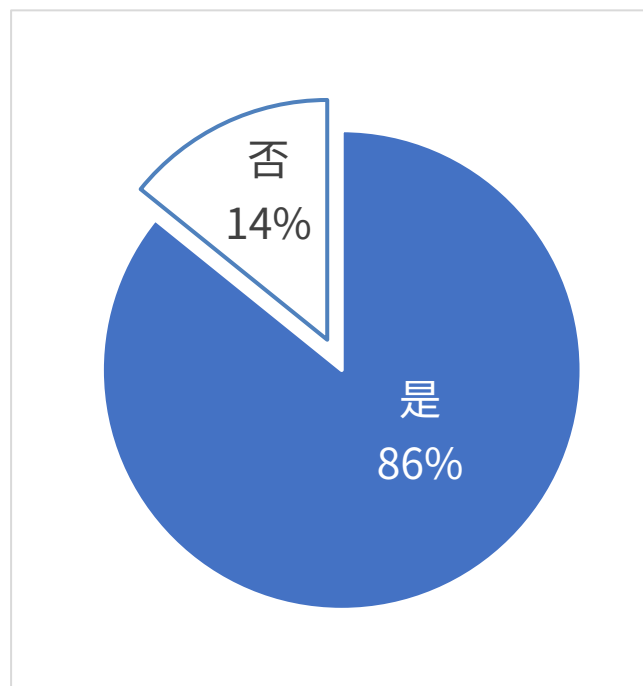
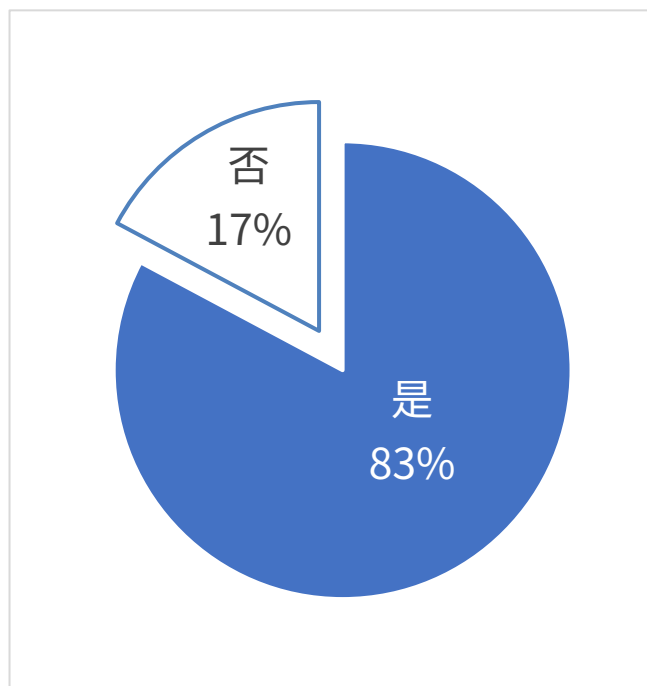
藥物種類與途徑(Type and route) 註:同一人可能有兩種以上給藥途徑 (Each person may take one kind of drug in two different route)	2016年		2017年		2018年		2016+2017+2018年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數
indomethacin 靜脈(IV)給藥	13.6%	61	10.7%	44	8.6%	33	11.1%	138
indomethacin 口服(Oral)給藥	7.1%	32	2.2%	9	5.2%	20	4.9%	61
Ibuprofen 靜脈(IV)給藥	34.9%	157	48.2%	199	46.1%	176	42.7%	532
Ibuprofen 口服(Oral)給藥	55.6%	250	49.9%	206	48.2%	184	51.4%	640
有投予藥物個案總數 (Total number of infants who was given the drugs)		450		413		382		1245

視網膜眼底鏡檢查 (Any ROP exam)

2016 年

2017 年

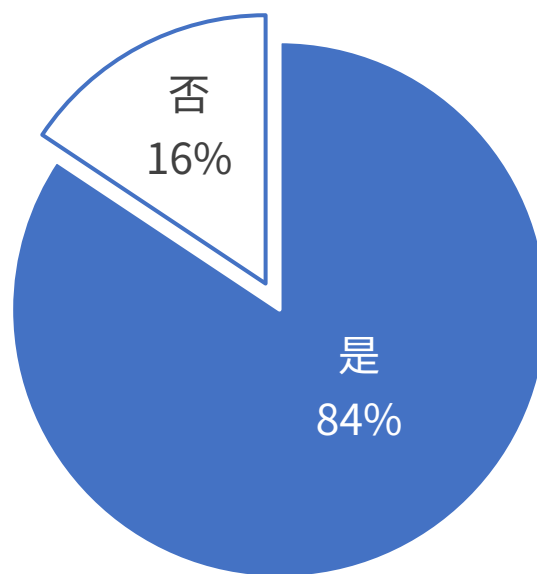
2018 年



個案有行視網膜眼底鏡檢查 (Any ROP exam)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	82.8%	1170	85.8%	1034	84.7%	993
否(No)	17.2%	243	14.2%	171	15.3%	179
收案總數(Total)		1413		1205		1172

視網膜眼底鏡檢查 (Any ROP exam)

2016 + 2017 + 2018 年



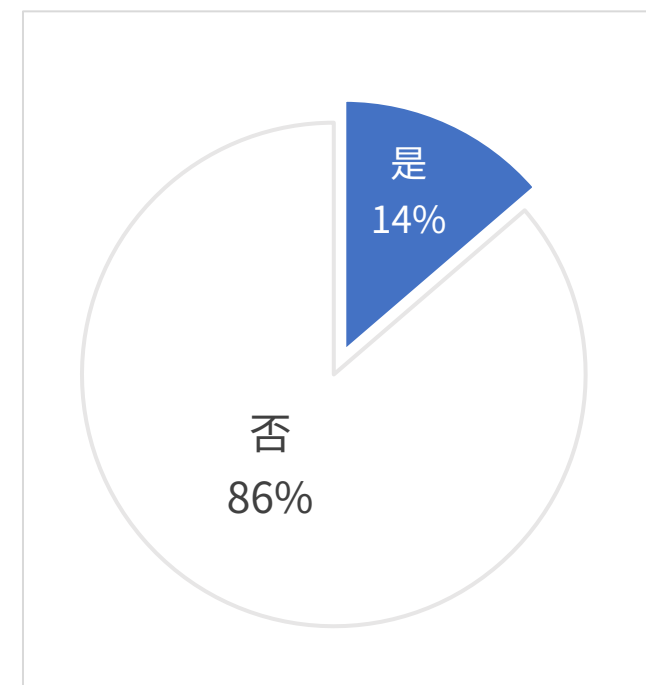
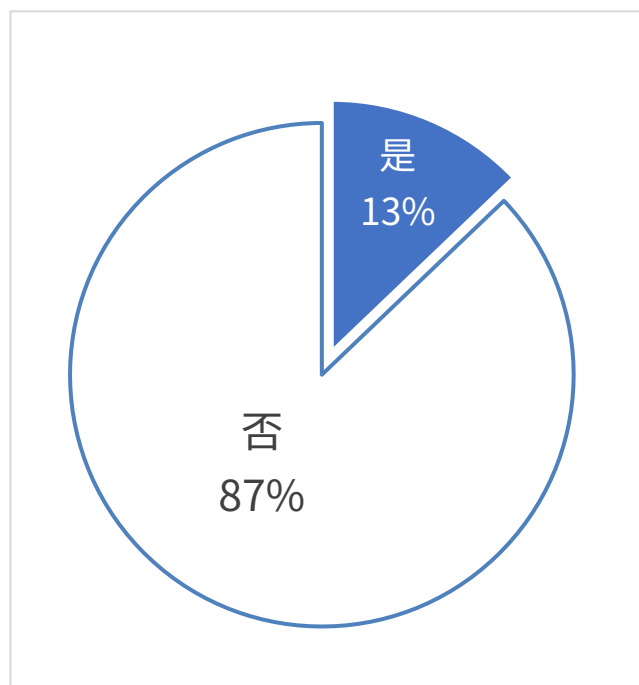
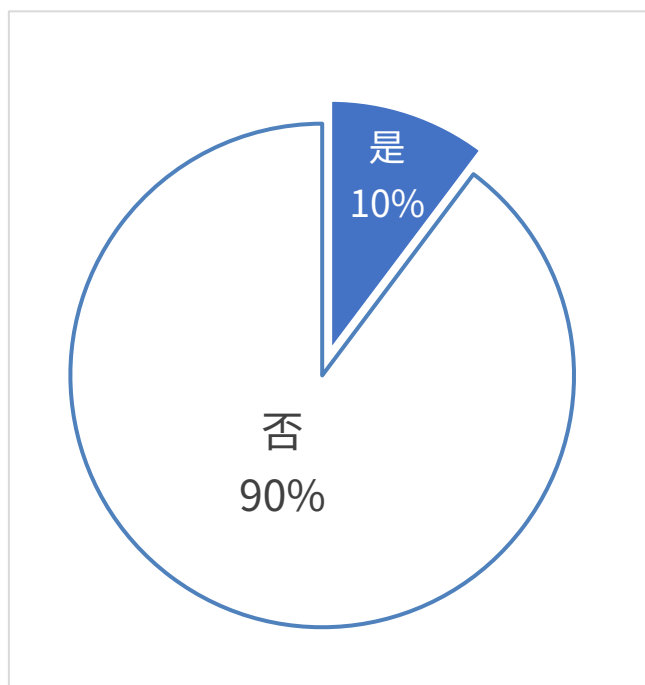
個案有行視網膜眼底鏡檢查 (Any ROP exam)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	84.4%	3197
否(No)	15.6%	593
收案總數(Total)		3790

嚴重級數的早產兒視網膜病變 (Severe ROP; ROP stage ≥ 3)

2016 年

2017 年

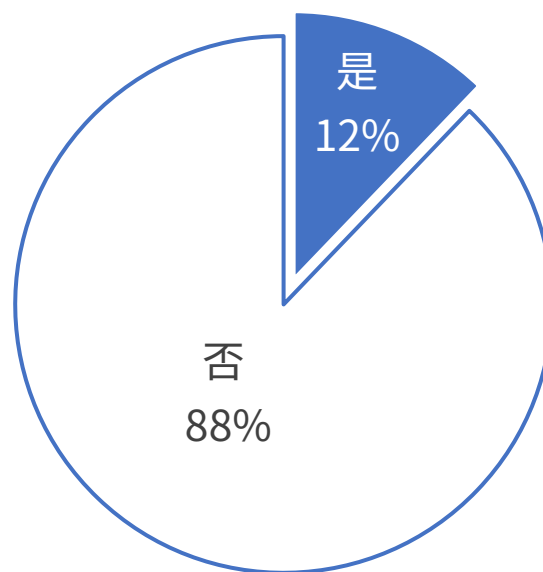
2018 年



個案診斷為嚴重級數的早產兒視網膜病變 (Severe ROP; ROP stage ≥ 3)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	10.3%	120	12.9%	133	13.7%	136
否(No)	89.7%	1050	87.1%	901	86.3%	857
有行視網膜眼底鏡檢查個案總數 (Total number of whose retinal examination was performed)		1170		1034		993

嚴重級數的早產兒視網膜病變 (Severe ROP;ROP stage \geq 3)

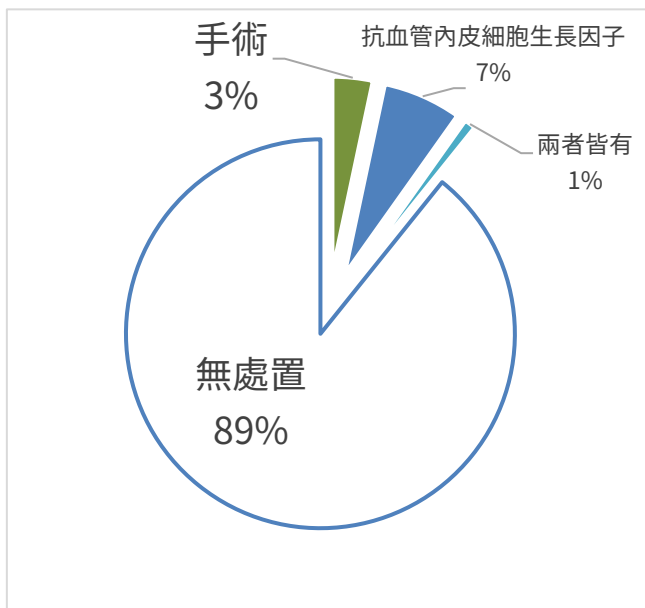
2016 + 2017 + 2018 年



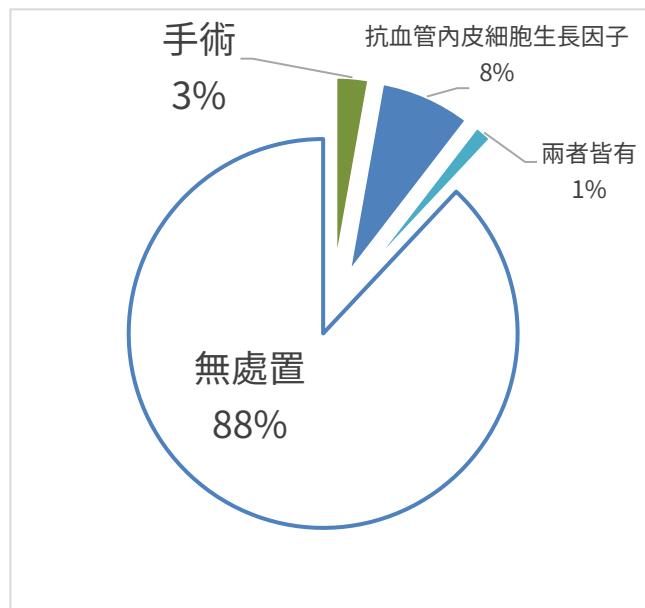
個案診斷為嚴重級數的早產兒視網膜病變 (Severe ROP;ROP stage \geq 3)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	12.2%	389
否(No)	87.8%	2808
有行視網膜眼底鏡檢查個案總數(Total number of whose retinal examination was performed)		3197

早產兒視網膜病變治療 (Any treatment of ROP)

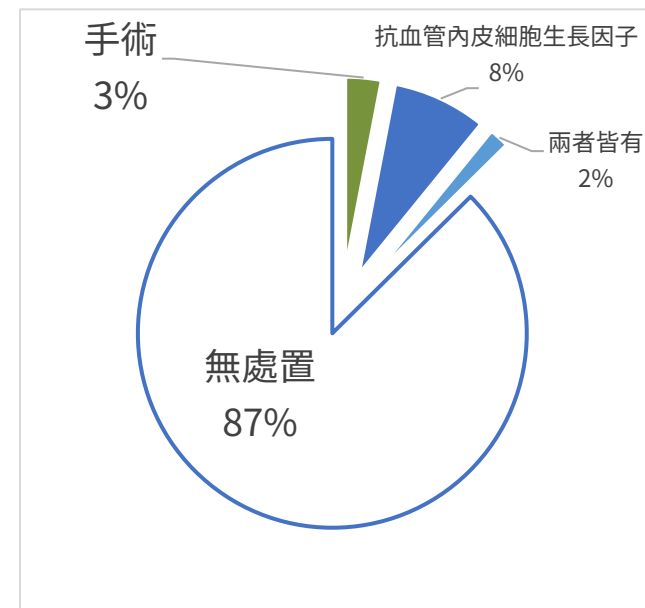
2016 年



2017 年



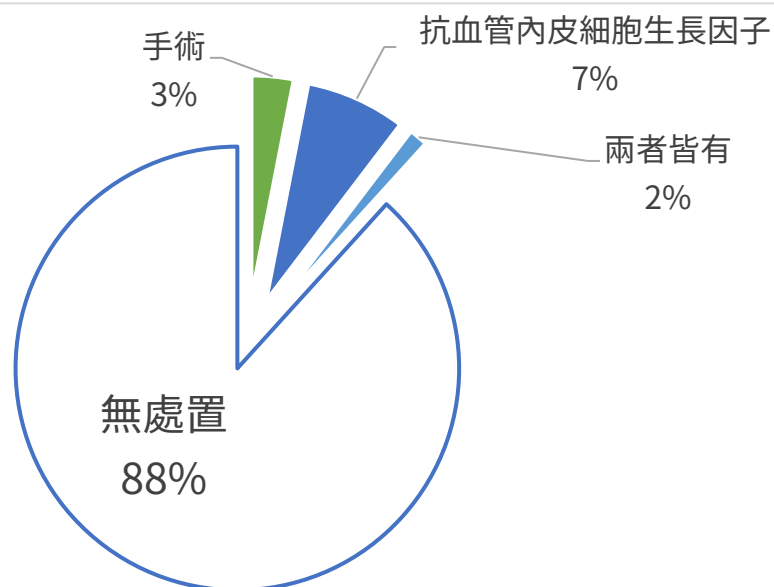
2018 年



處置 (Any treatment of ROP)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
雷射手術(only Laser)	3.3%	39	2.8%	29	3.0%	30
抗血管內皮細胞生長因子(only Anti VEGF)	6.5%	76	7.6%	79	7.9%	78
兩者皆有(Both)	0.9%	11	1.5%	16	1.7%	17
無處置(No Treatment)	89.2%	1044	88%	910	87.4%	868
有行視網膜眼底鏡檢查個案總數 (Total number of whose retinal examination was performed)		1170		1034		993

早產兒視網膜病變治療 (Any treatment of ROP)

2016 + 2017 + 2018 年

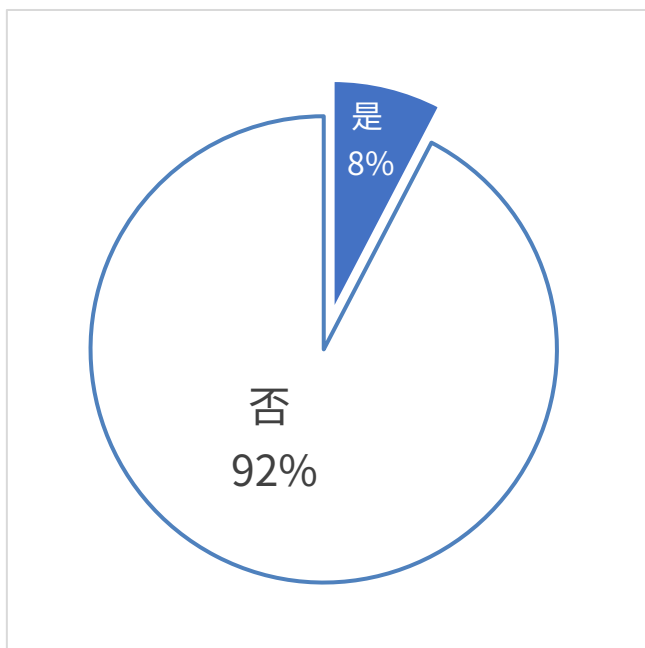


處置 (Any treatment of ROP)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
雷射手術(only Laser)	3.1%	98
抗血管內皮細胞生長因子(only Anti VEGF)	7.3%	233
兩者皆有(Both)	1.4%	44
無處置(No Treatment)	88.3%	2822
有行視網膜眼底鏡檢查個案總數(Total number of whose retinal examination was performed)		3197

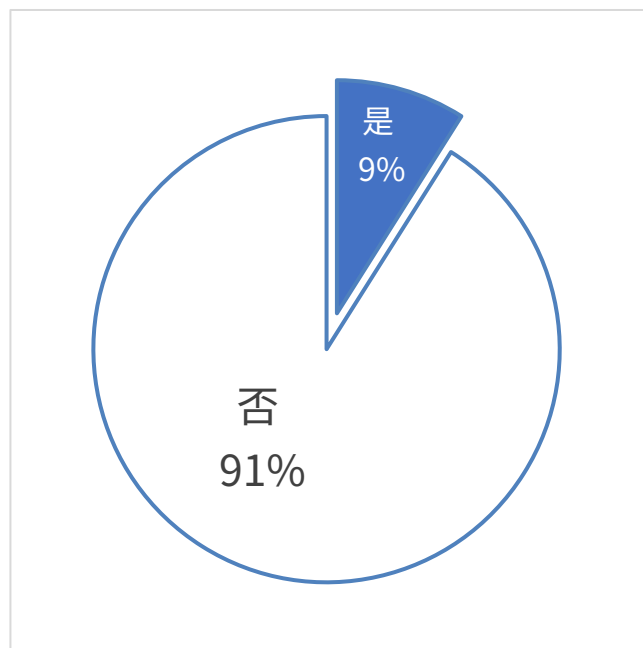
其它手術 (Other surgery)

其它手術不包含 1.雷射手術治療早產兒視網膜病變 2.手術治療壞死性腸炎/疑似壞死性腸炎/小腸穿孔 3.開放性動脈導管結紮手術
(A surgical procedure other than PDA ligation, ROP surgery and surgery for NEC, suspected NEC, or bowel perforation was performed and either)

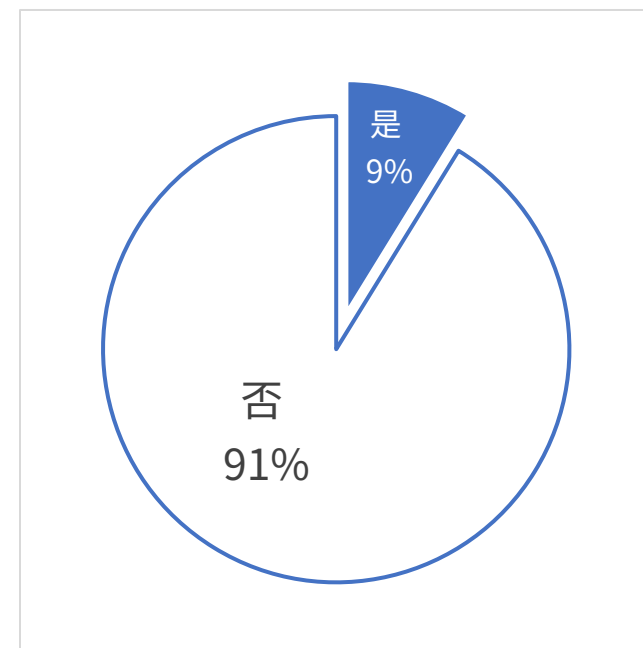
2016 年



2017 年



2018 年

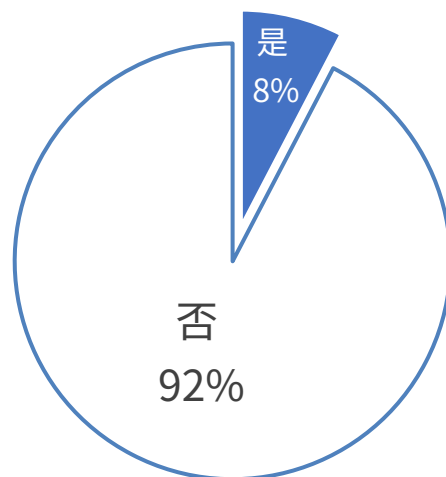


個案有行其它手術 (Other surgery)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	7.64%	108	9 %	108	8.8%	103
否(No)	92.36%	1305	91 %	1097	91.2%	1069
收案總數(Total)		1413		1205		1172

其它手術 (Other surgery)

其它手術不包含 1.雷射手術治療早產兒視網膜病變 2.手術治療壞死性腸炎/疑似壞死性腸炎/小腸穿孔 3.開放性動脈導管結紮手術
(A surgical procedure other than PDA ligation, ROP surgery and surgery for NEC, suspected NEC, or bowel perforation was performed and either)

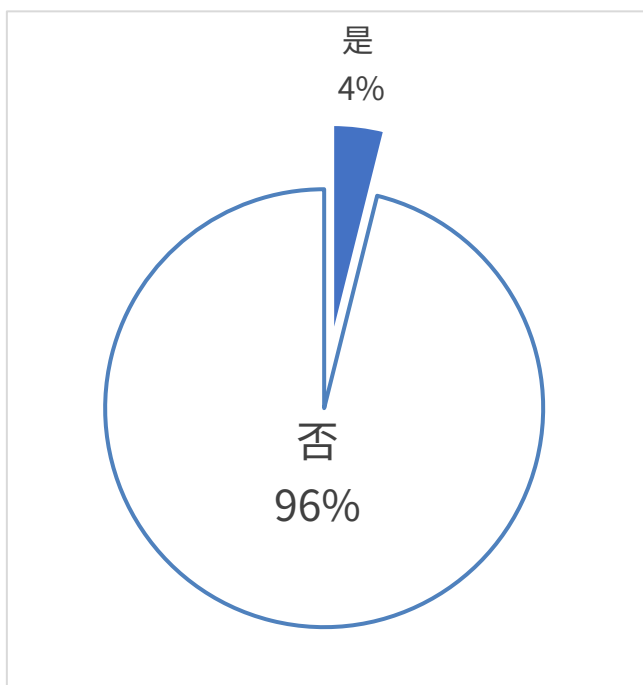
2016 + 2017 + 2018 年



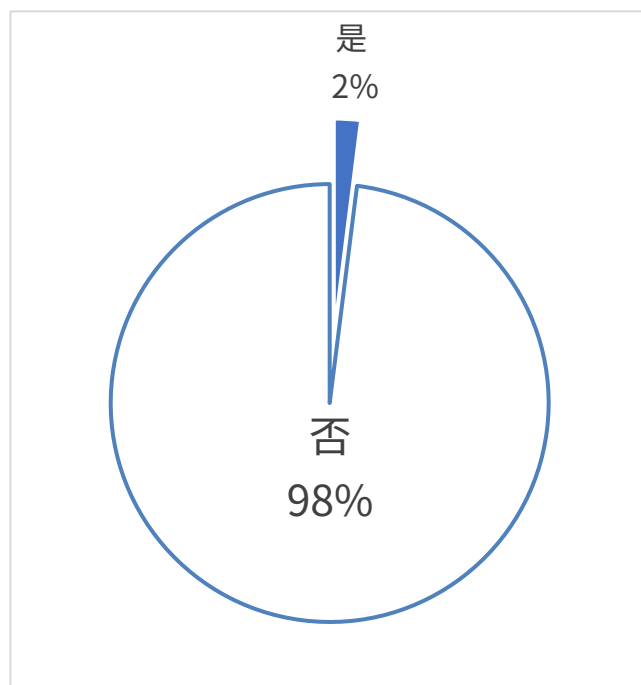
個案有行其它手術 (Other surgery)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	8.4%	319
否(No)	91.6%	3471
收案總數(Total)		3790

先天性重大缺陷 (Any major birth defect)

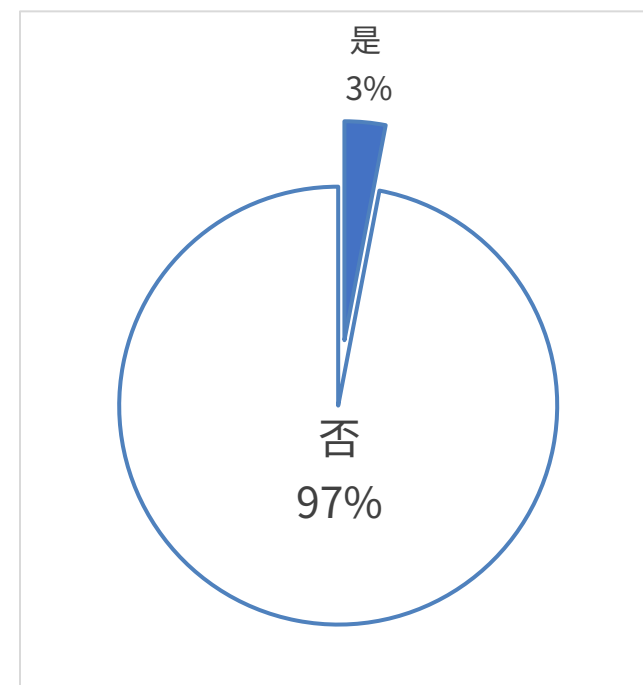
2016 年



2017 年



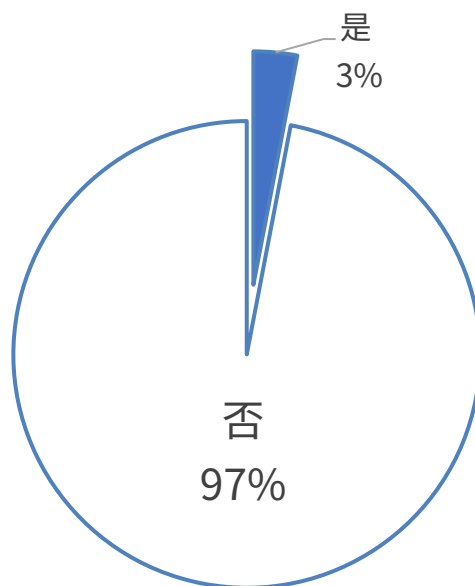
2018 年



個案診斷有先天性重大缺陷 (Any major birth defect)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	3.9%	55	2%	24	2.6%	30
否(No)	96.1%	1358	98%	1181	97.4%	1142
收案總數(Total)		1413		1205		1172

先天性重大缺陷 (Any major birth defect)

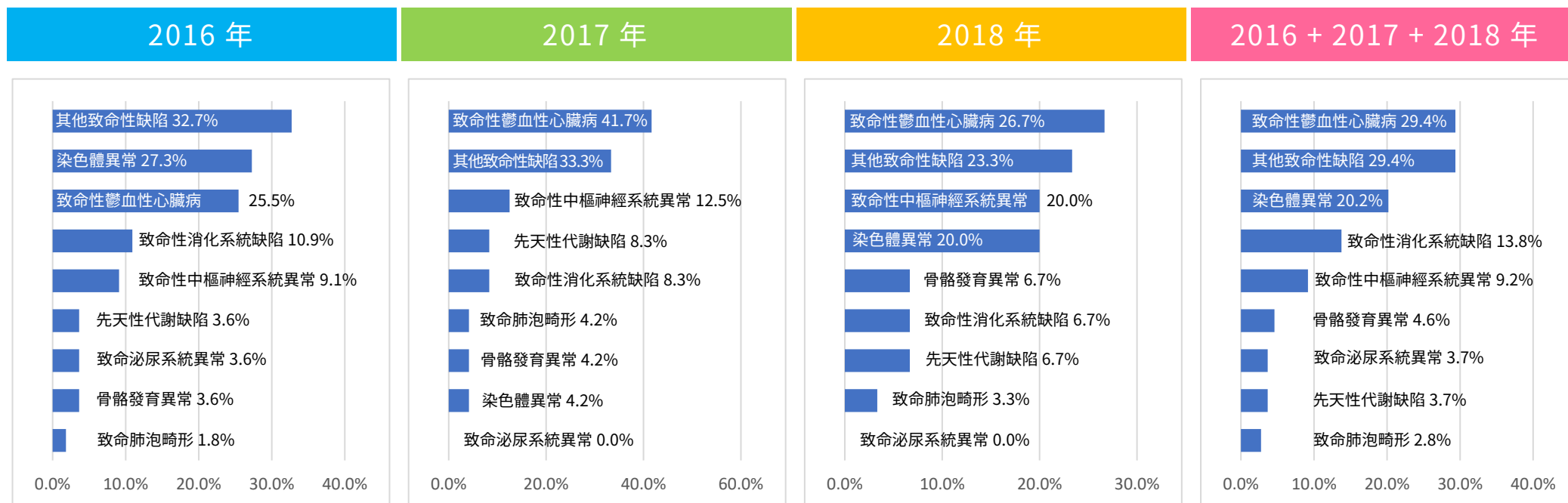
2016 + 2017 + 2018 年



個案診斷有先天性重大缺陷 (Any major birth defect)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	2.9%	109
否(No)	97.1%	3681
收案總數(Total)		3790

先天性重大缺陷 (Any major birth defect)

疾病種類(TYPE)



		致命性鬱血性心臟病 (Life Threatening Congenital Heart Defects)	其他致命性缺陷 (Other Lethal or Life Threatening Defect)	染色體異常 (Chromosomal Anomaly)	致命性中樞神經系統異常 (Life Threatening Central Nervous System Defects)	致命性消化系統缺陷 (Life Threatening Gastro- Intestinal Defects)	先天性代謝缺陷 (Inborn Error of Metabolism)	骨骼發育異常 (Other Chromosomal Anomaly)	致命性肺泡畸形 (Life Threatening Pulmonary Malformation)	致命性泌尿系統異常 (Life Threatening Genito- Urinary Defects)
		比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
2016年先天性重大缺陷總人數55人 (Total number of infant had birth defects in2016:55)	比率	25.5%	32.7%	27.3%	9.1%	10.9%	3.6%	3.6%	1.8%	3.6%
	人數	14	18	15	5	6	2	2	1	2
2017年先天性重大缺陷總人數24人 (Total number of infant had birth defects in2017:24)	比率	41.7%	33.3%	4.2%	12.5%	8.3%	8.3%	4.2%	4.2%	0.0%
	人數	10	8	1	3	2	2	1	1	0
2018年先天性重大缺陷總人數30人 (Total number of infant had birth defects in2018:30)	比率	26.7%	20.0%	20.0%	6.7%	23.3%	0.0%	6.7%	3.3%	6.7%
	人數	8	6	6	2	7	0	2	1	2
2016+2017+2018年先天性重大缺陷 總人數109人 (Total number of infant had birth defects in2016+2017+2018:109)	比率	29.4%	29.4%	20.2%	9.2%	13.8%	3.7%	4.6%	2.8%	3.7%
	人數	32	32	22	10	15	4	5	3	4

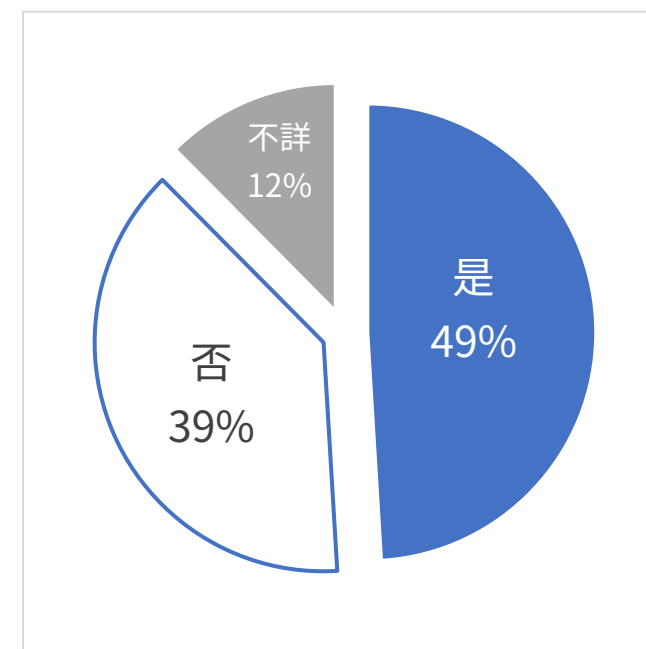
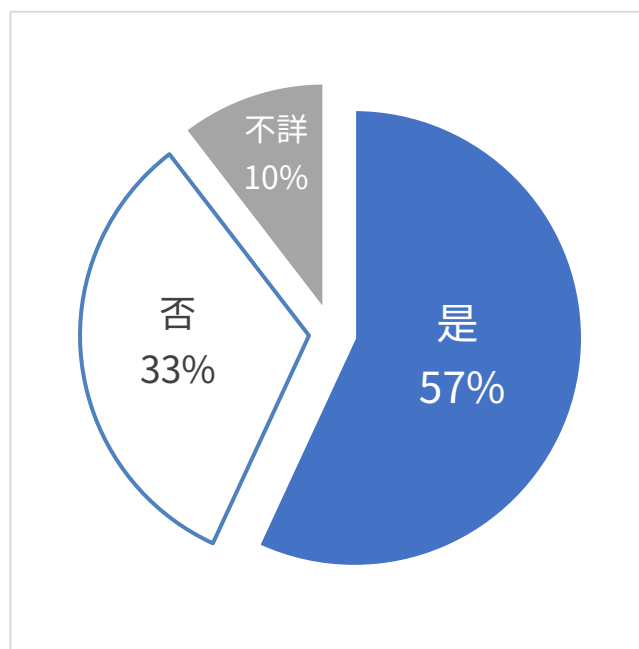
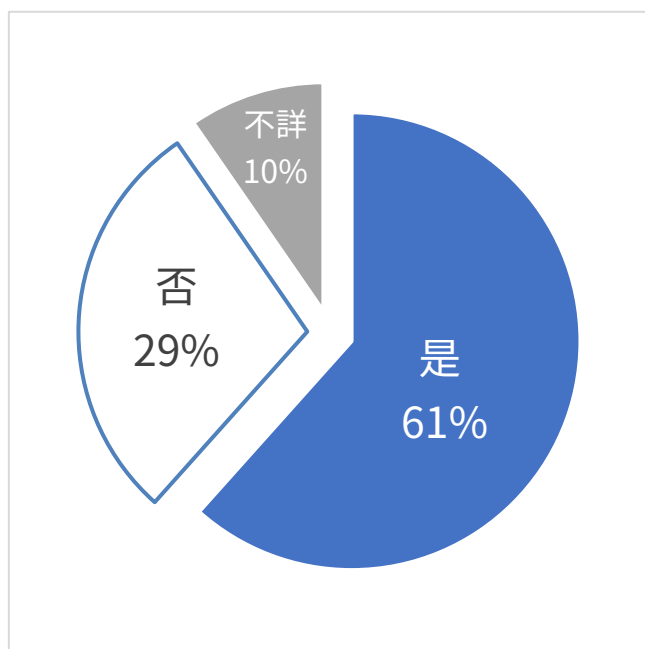
出院體重分布 (Growth pattern of discharged body weights)

依台大(National Taiwan University)生長曲線圖/圖表範圍:出院週數介於 21 週-44 週(Data available for GA from 21-24weeks)

2016 年

2017 年

2018 年

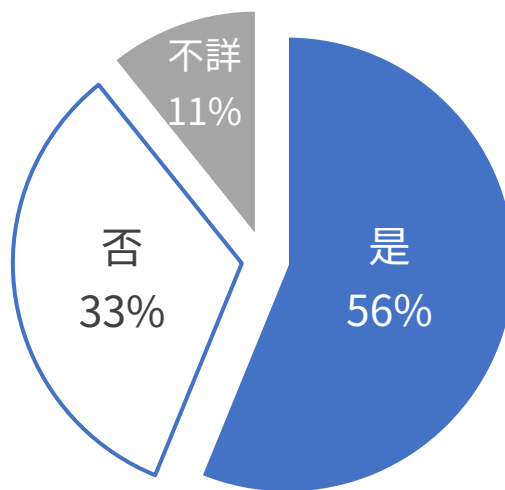


依台大(NTU)生長曲線圖個案出院體重<10 th (NTU discharged body weights<10 th)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
是(Yes)	61.6%	756	56.9%	627	49.0%	513
否(No)	28.8%	353	32.7%	360	38.5%	403
紀錄不詳或不在台大生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	9.6%	118	10.4%	115	12.4%	130
住院天數>15 天數且無先天重大性缺陷個案數 (Total number of infants who stay > 15days and without major birth defect)		1227		1102		1046

出院體重分布 (Growth pattern of discharged body weights)

依台大(National Taiwan University)生長曲線圖/圖表範圍:出院週數介於 21 週-44 週(Data available for GA from 21-24weeks)

2016 + 2017 + 2018 年



依台大(NTU)生長曲線圖個案出院體重<10 th (NTU discharged body weights<10 th)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	56.2%	1896
否(No)	33.1%	1116
紀錄不詳或不在台大生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	10.8%	363
住院天數>15 天數且無先天重大性缺陷個案數 (Total number of infants who stay > 15days and without major birth defect)		3375

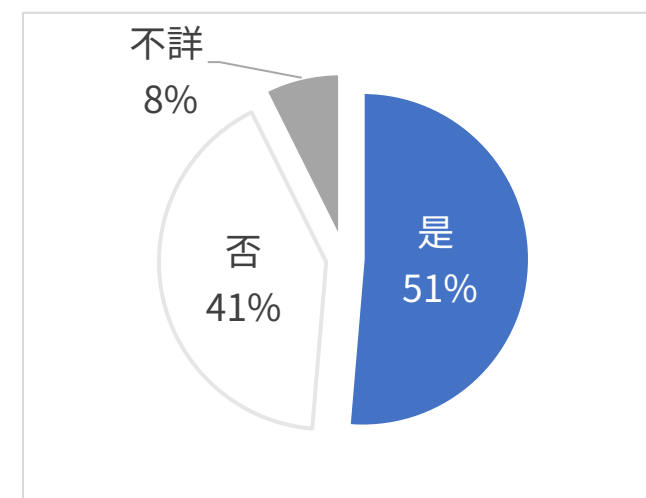
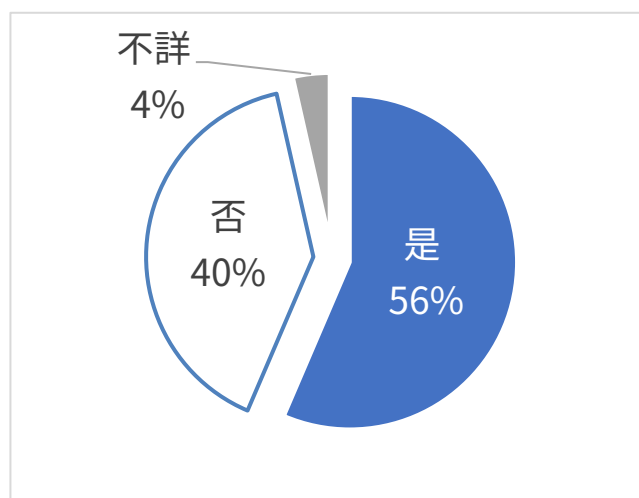
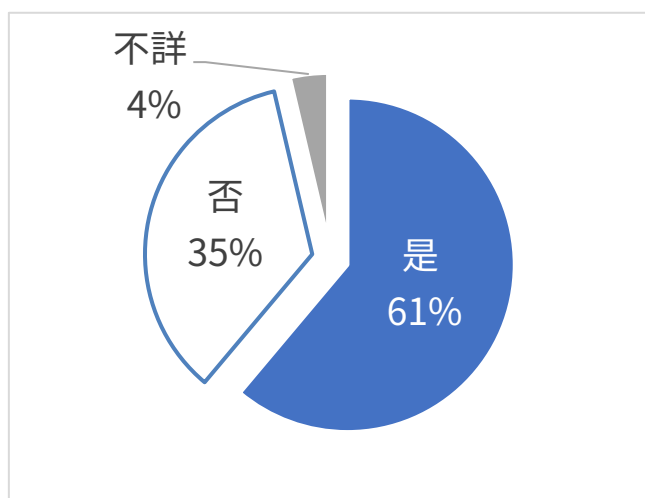
出院體重分布 (Growth pattern of discharged body weights)

依 Fenton 生長曲線圖/圖表範圍:出生週數介於 22+5-50 週(Data available for GA from 22+5-50weeks)

2016 年

2017 年

2018 年

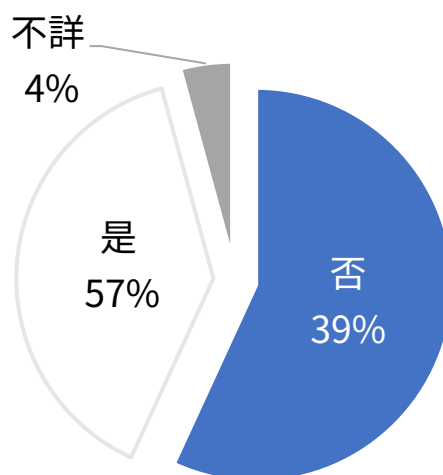


依 FENTON 生長曲線圖個案出院體重<10 th (Fenton discharged body weights<10 th)	2016 年		2017 年		2018 年				
	比率	人數	比率	人數	比率	人數			
是(Yes)	<3 th	40.7%	499	<3 th	37.4%	412	<3 th	32.2%	337
	<10 th	61.1%	750	<10 th	56.4%	622	<10 th	51.3%	537
否(No)	35.2%		432	40.0%		441	41.3%		432
紀錄不詳或不在 Fenton 生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	3.7%		45	3.5%		39	7.4%		77
住院天數>15 天數且無先天重大性缺陷個案數 (Total number of infants who stay > 15days and without major birth defect)			1227			1102			1046

出院體重分布 (Growth pattern of discharged body weights)

依 Fenton 生長曲線圖/圖表範圍:出生週數介於 22+5-50 週(Data available for GA from 22+5-50weeks)

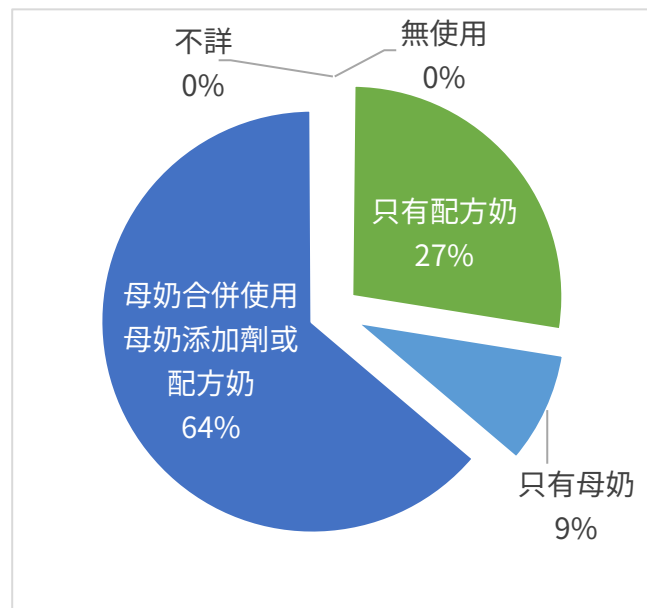
2016 + 2017 + 2018 年



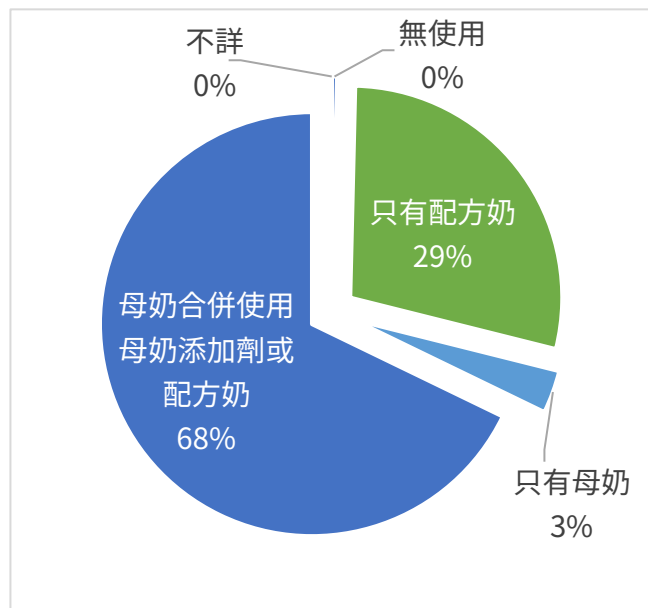
依 FENTON 生長曲線圖個案出院體重<10 th (Fenton discharged body weights<10 th)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
是(Yes)	<3 th	1256
	<10 th	1919
否(No)	38.9%	1313
紀錄不詳或不在 Fenton 生長曲線表範圍故無法推算(Unknown)	4.2%	143
住院天數>15 天數且無先天重大性缺陷個案數 (Total number of infants who stay > 15days and without major birth defect)		3375

出院時的腸道營養 (Enteral feeding at discharge)

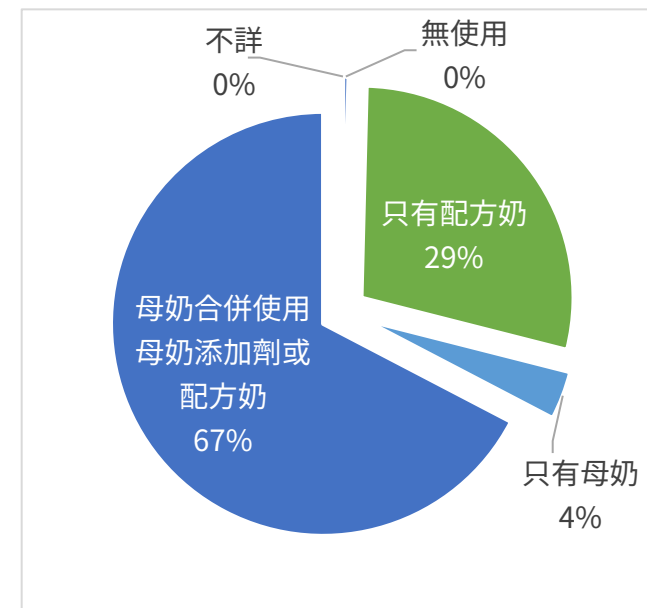
2016 年



2017 年



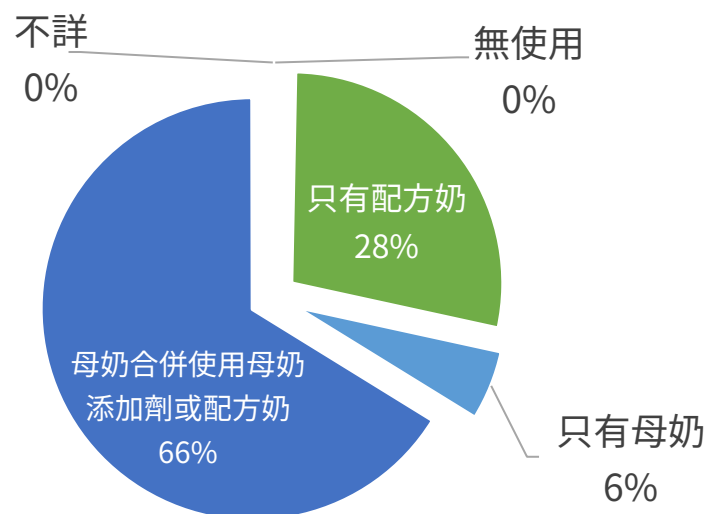
2018 年



個案出院時的腸道營養狀況 (Enteral feeding at discharge)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
無使用(None)	0.2%	2	0.4%	4	0.4%	4
只有配方奶(Formula only)	27.4%	332	28.5%	305	28.6%	294
只有母奶(Human milk only)	8.7%	105	3.3%	35	3.7%	38
母奶合併使用母奶添加劑或配方奶(Human milk in combination with either fortifier or formula)	63.7%	773	67.8%	725	67.3%	693
不詳(Unknown)	0.1%	1	0.0%	0	0.0%	0
扣除死亡個案總數(Total number excluding mortality cases)		1213		1069		1029

出院時的腸道營養 (Enteral feeding at discharge)

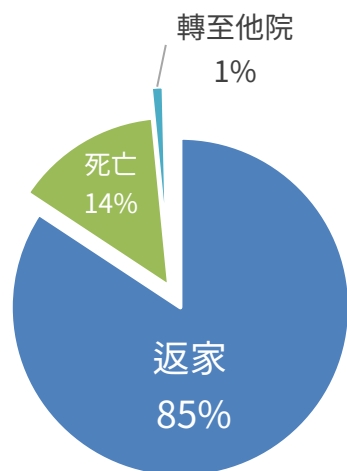
2016 + 2017 + 2018 年



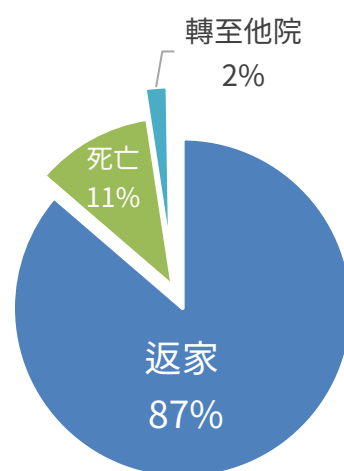
個案出院時的腸道營養狀況 (Enteral feeding at discharge)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
無使用(None)	0.3%	10
只有配方奶(Formula only)	28.1%	931
只有母奶(Human milk only)	5.4%	178
母奶合併使用母奶添加劑或配方奶(Human milk in combination with either fortifier or formula)	66.2%	2191
不詳(Unknown)	0.0%	1
扣除死亡個案總數(Total number excluding mortality cases)		3311

出院狀況 (Disposition)

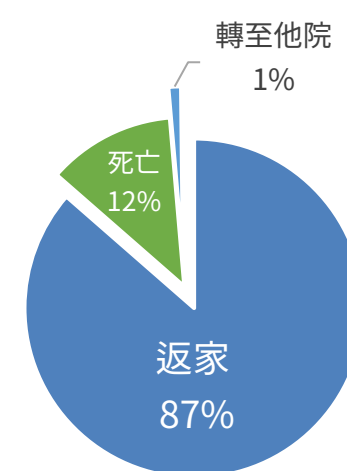
2016 年



2017 年



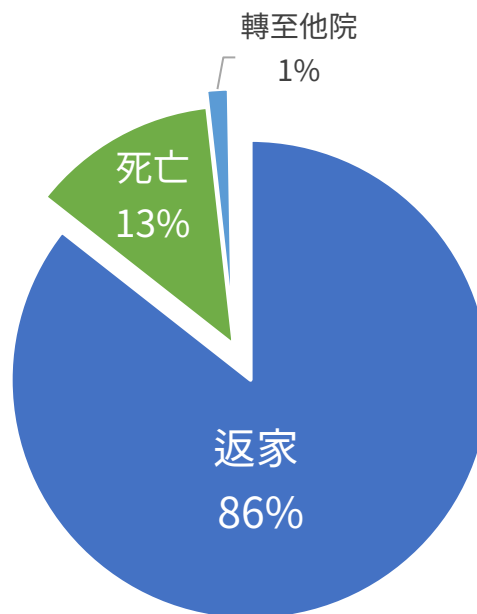
2018 年



個案首次出院狀況 (Disposition)	2016 年		2017 年		2018 年	
	比率	人數	比率	人數	比率	人數
返家(Home)	84.3%	1191	86.3%	1040	86.4%	1013
死亡(Died)	14.2%	200	11.3%	136	12.2%	143
轉至他院(Transferred to another hospital)	1.2%	17	2.2%	26	1.2%	14
仍住院且已屆滿周歲(Still hospitalized as of first birthday)	0.2%	3	0.2%	2	0.0%	0
自動出院(Discharge against medical advice)	0.1%	2	0.1%	1	0.2%	2
收案總數(Total)		1413		1205		1172

出院狀況 (Disposition)

2016 + 2017 + 2018 年



個案首次出院狀況 (Disposition)	2016 + 2017 + 2018 年	
	比率	人數
返家(Home)	85.6%	3244
死亡(Died)	12.6%	479
轉至他院(Transferred to another hospital)	1.5%	57
仍住院且已屆滿周歲(Still hospitalized as of first birthday)	0.1%	5
自動出院(Discharge against medical advice)	0.1%	5
收案總數(Total)		3790

感謝 2016-2018 年台灣新生兒醫療網絡 TNN 合作醫院

1. 中山醫學大學附設醫院 (Chung Shan Medical University Hospital)
2. 天主教耕莘醫療財團法人耕莘醫院 (Cardinal Tien Hospital)
3. 中國醫藥大學兒童醫院 (China Medical University Children's Hospital)
4. 台中榮民總醫院 (Taichung Veterans General Hospital)
5. 台北市立聯合醫院和平婦幼院區 (Taipei City Hospital, Heping Fuyou Branch)
6. 台北榮民總醫院 (Taipei Veterans General Hospital)
7. 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕兒童醫院 (Mackay Children's Hospital)
8. 奇美醫療財團法人奇美醫院 (Chi Mei Medical Center)
9. 林口長庚紀念醫院 (Chang Gung Memorial Hospital, Linkou)
10. 花蓮慈濟醫院 (Hualien Tzu Chi Hospital)
11. 高雄長庚紀念醫院 (Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital)
12. 高雄榮民總醫院 (Kaohsiung Veterans General Hospital)
13. 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 (Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital)
14. 財團法人台北國泰綜合醫院 (Cathay General Hospital)
15. 國立臺灣大學醫院附設兒童醫院 (National Taiwan University Children's Hospital)
16. 國立成功大學醫學院附設醫院 (National Cheng Kung University Hospital)
17. 義大醫療財團法人義大醫院 (E-Da Hospital)
18. 新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院 (Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital)
19. 彰化基督教兒童醫院 (Changhua Christian Children's Hospital)

歡迎 2019 年度開始加入台灣新生兒醫療網絡 TNN 合作醫院

1. 三軍總醫院(Tri-Service General Hospital)
2. 台北醫學大學附設醫院(Taipei Medical University Hospital)
3. 亞東紀念醫院(Far Eastern Memorial Hospital)
4. 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院-台東院區 (Taitung Mackay Memorial Hospital)
5. 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院-新竹院區 (Hsinchu Mackay Memorial Hospital)
6. 佛教慈濟財團法人台北慈濟醫院 (Taipei Tzu Chi Hospital)
7. 國立臺灣大學醫院附設醫院新竹分院 (National Taiwan University Hospital Hsin-Chu)
8. 衛生福利部桃園醫院(Ministry of Health and Welfare Tao Yuan General Hospital)
9. 澄清醫院中港分院(Cheng Ching Hospital Chung Kang Branch)