

令和4年度  
放射線対策委託費  
(被ばく傷病者への対応のための研修) 事業  
実施報告書

令和5年3月

公益財団法人 原子力安全研究協会

本報告書は、原子力規制庁委託事業による委託業務として、公益財団法人原子力安全研究協会が実施した令和4年度放射線対策委託費（被ばく傷病者への対応のための研修）事業の成果をとりまとめたものです。

# 目 次

第1章	はじめに	1
第2章	実施内容	2
2.1	開催内容	2
2.1.1	愛知県名古屋市	2
2.1.2	沖縄県那覇市	5
2.1.3	秋田県大館市	8
第3章	過年度研修のフォローアップの方法の検討	11
第4章	おわりに	17
添付資料		
1.	アンケート集計結果	21
2.	研修実施状況	43



## 第1章 はじめに

放射性同位元素等の規制に関する法律においては、同法施行規則の改正（平成30年4月1日施行）に伴い、事故が発生した際に放射線業務従事者に重篤な確定的影響が生じる事業者を対象に、同法施行規則第21条第1項第14号ホの規定に基づき、事業者は都道府県警察、消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携が新たに求められている。

本研修は、放射性同位元素等を取り扱う施設（以下、「RI取扱施設」とする。）において被ばく・汚染傷病者等が発生した際に、医療関係者、搬送関係者、事業者等が、必要な医療及び搬送対応等を迅速かつ的確に対応できるようにすることを目的としている。

## 第2章 実施内容

今年度は愛知県名古屋市、沖縄県那覇市、秋田県大館市（開催日順）の3箇所に所在する事業所を対象に研修会を実施した。医療関係者・搬送関係者にとって、放射性同位元素等の規制に関する法律第21条第1項の規定に基づき作成する放射線障害予防規程において、放射線同位元素等の規制に関する法律施行規則第21条第1項第14号に規定する応急の措置を講ずるために必要な事項について定めることとされている許可届出使用者（以下、「事前対策対象事業所」とする。）が近隣に所在していることの認識が低いため、講義1として研修会の始めに事業者から事業所の紹介を行った。

開催内容等の詳細については以下の通りである。

### 2.1 開催内容

#### 2.1.1 愛知県名古屋市

- (1) 日 時：令和5年2月22日（水）9：30～16：30
- (2) 対象事業所：国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科  
・工学部
- (3) 会 場：国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科  
・工学部（愛知県名古屋市千種区不老町）
- (4) 受講者：27名（医療関係者8名、搬送関係者8名、事業所関係者11名）
- (5) プログラム
  - 9：30～9：40 開会
  - 9：40～10：00 講義1 事業所の紹介  
説明者 名古屋大学工学研究科 担当者
  - 10：00～10：55 講義2 放射線の基礎知識及び健康影響  
講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）
  - 10：55～11：00 質疑応答
  - 11：00～11：10 休憩
  - 11：10～11：40 講義3 放射性同位元素等規制法における基準等  
講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）
  - 11：40～11：45 質疑応答
  - 11：45～12：15 講義4 原子力災害時における医療体制  
講 師：廣橋 伸之（広島大学）
  - 12：15～12：20 質疑応答
  - 12：20～13：20 休憩
  - 13：20～13：50 実習1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い  
講 師：武田 聡司（相模原病院）
  - 13：50～14：00 休憩
  - 14：00～15：00 実習2
    - 1) <共通>緊急被ばく医療とRI取扱施設での放射線事故  
講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）

2-1) <医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応

講師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）

2-2) <搬送コース>被ばく・汚染傷病者の搬送対応

講師：高野 甲子雄（原子力安全研究協会）

15：00 ～ 15：10 休憩

15：10 ～ 16：10 グループディスカッション

～被ばく傷病者が発生した場合の連携～

ファシリテーター：山本 尚幸（原子力安全研究協会）

協力者：高野 甲子雄（原子力安全研究協会）

廣橋 伸之（広島大学）

武田 聡司（相模原病院）

16：10 ～ 16：20 質疑応答

16：20 ～ 16：25 講評

16：25 ～ 16：30 アンケート記入、閉会

(6) 講義内容

1) 講義 1 事業所の紹介

名古屋大学工学研究科の担当者より、事業所の紹介として施設概要や取り扱っている放射性同位元素等の種類、安全対策、起こり得る放射線事故等について説明された。

2) 講義 2 放射線の基礎知識及び健康影響

山本講師より放射線の特性や身の回りの放射線、人体への影響、放射線防護等について説明された。

3) 講義 3 放射性同位元素等規制法における基準等

山本講師より放射性同位元素や放射線発生装置の規制に関する法体系や概要等について説明された。

4) 講義 4 原子力災害時における医療体制

高度被ばく医療支援センターである広島大学に所属の廣橋講師より、放射線事故とその特殊性、被ばく医療や原子力災害に関する医療体制、医療施設での準備、放射線管理要員の役割、搬送の汚染拡大防止等について説明された。

5) 実習 1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い

武田講師より個人線量計・GM サーベイメータの取扱いについての説明がされた。また実際に受講者へ個人線量計・GM サーベイメータを配付し、測定実習を行った。

6) 実習 2

医療コース・搬送コースの共通内容として、山本講師より緊急被ばく医療と RI 取扱施設での放射線事故について説明がされた。その後、医療コース・搬送コースに分かれて実習を行った。主な実習内容は以下の通り。

【実習内容】

<医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応

①情報収集

②処置室の汚染拡大防止措置

③装備の着装

- ④処置室での医療スタッフの配置、任務の確認
- ⑤処置室の資機材、医薬品の確認
- ⑥処置室での除染を含む医療処置
- ⑦処置室の汚染管理と処置終了後の対応

<搬送コース>被ばく傷病者の搬送対応

- ①情報収集
- ②出動準備
- ③現場到着
- ④初期評価と対応
- ⑤傷病者の車内収容
- ⑥搬送中の車内対応
- ⑦医師への引継ぎの報告
- ⑧汚染防止措置の解除

7) グループディスカッション～被ばく傷病者が発生した場合の連携～

山本ファシリテーターのもと、事業所にて被ばく傷病者が発生した場合において、事業所・医療機関・搬送機関として、各組織でどのような体制が考えられるか・どのような対応が必要か等について意見交換を行った。適時、搬送機関に関する内容は高野氏、原子力災害時の医療に関する内容は、広島大学の廣橋氏、診療放射線技師である武田氏からも意見が挙げられた。

8) 講評

広島大学の廣橋氏より研修全体を通じた講評が行われた。



## 2.1.2 沖縄県那覇市

(1) 日 時：令和5年3月6日（月）9：30～16：30

(2) 対象事業所：沖縄県病虫害防除技術センター

(3) 会 場：沖縄県総合福祉センター（沖縄県那覇市首里石嶺町4丁目373-1）

(4) 受講者：7名（医療関係者1名、搬送関係者4名、事業所関係者2名）

(5) プログラム

- |       |   |       |  |
|-------|---|-------|--|
| 9：30  | ～ | 9：40  | 開会   |
| 9：40  | ～ | 10：00 | 講義1 事業所の紹介<br>説明者：沖縄県病虫害防除技術センター 担当者   |
| 10：00 | ～ | 10：55 | 講義2 放射線の基礎知識及び健康影響<br>講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）   |
| 10：55 | ～ | 11：00 | 質疑応答   |
| 11：00 | ～ | 11：10 | 休憩   |
| 11：10 | ～ | 11：40 | 講義3 放射性同位元素等規制法における基準等<br>講 師：米原 英典（原子力安全研究協会）   |
| 11：40 | ～ | 11：45 | 質疑応答   |
| 11：45 | ～ | 12：15 | 講義4 原子力災害時における医療体制<br>講 師：宇佐 俊郎（長崎大学）  |
| 12：15 | ～ | 12：20 | 質疑応答   |
| 12：20 | ～ | 13：20 | 休憩   |
| 13：20 | ～ | 13：50 | 実習1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い<br>講 師：田中 真樹（原子力安全研究協会）  |
| 13：50 | ～ | 14：00 | 休憩   |
| 14：00 | ～ | 15：00 | 実習2<br>1) <共通>緊急被ばく医療とRI取扱施設での放射線事故<br>講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）<br>2-1) <医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応<br>講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）<br>2-2) <搬送コース>被ばく・汚染傷病者の搬送対応<br>講 師：高野 甲子雄（原子力安全研究協会） |
| 15：00 | ～ | 15：10 | 休憩   |
| 15：10 | ～ | 16：10 | グループディスカッション<br>～被ばく傷病者が発生した場合の連携～<br>ファシリテーター：山本 尚幸（原子力安全研究協会）<br>協力者：高野 甲子雄（原子力安全研究協会）<br>米原 英典（原子力安全研究協会）<br>宇佐 俊郎（長崎大学）  |
| 16：10 | ～ | 16：20 | 質疑応答   |
| 16：20 | ～ | 16：25 | 講評   |
| 16：25 | ～ | 16：30 | アンケート記入、閉会   |

(6) 講義内容

1) 講義 1 事業所の紹介

沖縄県病害虫防除技術センターの担当者より、事業所の紹介として施設概要や取り扱っている放射性同位元素等の種類、起こり得る放射線事故等について説明された。

2) 講義 2 放射線の基礎知識及び健康影響

山本講師より放射線の特性や身の回りの放射線、人体への影響、放射線防護等について説明された。

3) 講義 3 放射性同位元素等規制法における基準等

米原講師より放射性同位元素や放射線発生装置の規制に関する法体系や概要等について説明された。

4) 講義 4 原子力災害時における医療体制

高度被ばく医療支援センターである長崎大学に所属する宇佐講師より、被ばく医療や原子力災害に関する医療体制、医療施設での準備、放射線管理要員の役割、搬送の汚染拡大防止、原子力災害・放射線事故事例等について説明された。

5) 実習 1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い

田中講師より個人線量計・GM サーベイメータの取扱いについての説明がされた。また実際に受講者へ個人線量計・GM サーベイメータを配付し、測定実習を行った。

6) 実習 2

医療コース・搬送コースの共通内容として、山本講師より緊急被ばく医療と RI 取扱施設での放射線事故について説明がされた。その後、医療コース・搬送コースに分かれて実習を行った。主な実習内容は以下の通り。

【実習内容】

<医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応

- ①情報収集
- ②処置室の汚染拡大防止措置
- ③装備の着装
- ④処置室での医療スタッフの配置、任務の確認
- ⑤処置室の資機材、医薬品の確認
- ⑥処置室での除染を含む医療処置
- ⑦処置室の汚染管理と処置終了後の対応

<搬送コース>被ばく傷病者の搬送対応

- ①情報収集
- ②出動準備
- ③現場到着
- ④初期評価と対応
- ⑤傷病者の車内収容
- ⑥搬送中の車内対応
- ⑦医師への引継ぎの報告
- ⑧汚染防止措置の解除

7) グループディスカッション～被ばく傷病者が発生した場合の連携～

山本ファシリテーターのもと、事業所にて被ばく傷病者が発生した場合において、事業所・医療機関・搬送機関として、各組織でどのような体制が考えられるか・どのような対応が必要か等について意見交換を行った。適時、搬送機関に関する内容は高野氏、原子力災害時の医療に関する内容は、長崎大学の宇佐氏、放射性同位元素等規制法等に関する内容は米原氏からも意見が挙げられた。

8) 講評

長崎大学の宇佐氏より研修全体を通じた講評が行われた。

### 2.1.3 秋田県大館市

- (1) 日 時：令和5年3月16日（木）9：30～16：30
- (2) 対象事業所：ニプロ株式会社 大館工場
- (3) 会 場：大館市民文化会館（秋田県大館市字桜町南45-1）
- (4) 受講者：25名（医療関係者5名、搬送関係者9名、事業所関係者11名）
- (5) プログラム

9：30	～	9：40	開会
9：40	～	10：00	講義1 事業所の紹介 説明者：ニプロ（株）大館工場 担当者
10：00	～	10：55	講義2 放射線の基礎知識及び健康影響 講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会）
10：55	～	11：00	質疑応答
11：00	～	11：10	休憩
11：10	～	11：40	講義3 放射性同位元素等規制法における基準等 講 師：米原 英典（原子力安全研究協会）
11：40	～	11：45	質疑応答
11：45	～	12：15	講義4 原子力災害時における医療体制 講 師：伊藤 勝博（弘前大学）
12：15	～	12：20	質疑応答
12：20	～	13：20	休憩
13：20	～	13：50	実習1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い 講 師：辻口 貴清（弘前大学）
13：50	～	14：00	休憩
14：00	～	15：00	実習2 1) <共通>緊急被ばく医療とRI取扱施設での放射線事故 講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会） 2-1) <医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応 講 師：山本 尚幸（原子力安全研究協会） 2-2) <搬送コース>被ばく・汚染傷病者の搬送対応 講 師：高野 甲子雄（原子力安全研究協会）
15：00	～	15：10	休憩
15：10	～	16：10	グループディスカッション ～被ばく傷病者が発生した場合の連携～ ファシリテーター：山本 尚幸（原子力安全研究協会） 協力者：高野 甲子雄（原子力安全研究協会） 米原 英典（原子力安全研究協会） 伊藤 勝博（弘前大学） 辻口 貴清（弘前大学）
16：10	～	16：20	質疑応答
16：20	～	16：25	講評
16：25	～	16：30	アンケート記入、閉会

(6) 講義内容

1) 講義 1 事業所の紹介

ニプロ（株）大館工場の担当者より、事業所の紹介として施設概要や取り扱っている放射性同位元素等の種類、安全対策、起こり得る放射線事故等について説明された。

2) 講義 2 放射線の基礎知識及び健康影響

山本講師より放射線の特性や身の回りの放射線、人体への影響、放射線防護等について説明された。

3) 講義 3 放射性同位元素等規制法における基準等

米原講師より放射性同位元素や放射線発生装置の規制に関する法体系や概要等について説明された。

4) 講義 4 原子力災害時における医療体制

高度被ばく医療支援センターである弘前大学に所属する伊藤講師より、原子力災害に関する医療体制、院内対応手順の例、医療施設での準備、放射線管理要員の役割、搬送の汚染拡大防止等について説明された。

5) 実習 1 放射線測定器及び個人線量計の取扱い

高度被ばく医療支援センターである弘前大学に所属する辻口講師より個人線量計・GM サーベイメータの取扱いについての説明がされた。また実際に受講者へ個人線量計・GM サーベイメータを配付し、測定実習を行った。

6) 実習 2

医療コース・搬送コースの共通内容として、山本講師より緊急被ばく医療と RI 取扱施設での放射線事故について説明がされた。その後、医療コース・搬送コースに分かれて実習を行った。主な実習内容は以下の通り。

【実習内容】

<医療コース>医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応

- ①情報収集
- ②処置室の汚染拡大防止措置
- ③装備の着装
- ④処置室での医療スタッフの配置、任務の確認
- ⑤処置室の資機材、医薬品の確認
- ⑥処置室での除染を含む医療処置
- ⑦処置室の汚染管理と処置終了後の対応

<搬送コース>被ばく傷病者の搬送対応

- ①情報収集
- ②出動準備
- ③現場到着
- ④初期評価と対応
- ⑤傷病者の車内収容
- ⑥搬送中の車内対応
- ⑦医師への引継ぎの報告
- ⑧汚染防止措置の解除

7) グループディスカッション～被ばく傷病者が発生した場合の連携～

山本ファシリテーターのもと、事業所にて被ばく傷病者が発生した場合において、事業所・医療機関・搬送機関として、各組織でどのような体制が考えられるか・どのような対応が必要か等について意見交換を行った。適時、搬送機関に関する内容は高野氏、原子力災害時の医療に関する内容は、弘前大学の伊藤氏、辻口氏、放射性同位元素等規制法等に関する内容は米原氏からも意見が挙げられた。

8) 講評

弘前大学の伊藤氏より研修全体を通じた講評が行われた。

### 第3章 過年度研修のフォローアップの方法の検討

過去に本事業において実施した研修に参加した関係機関間において、本研修実施後も引き続き連携構築を一層推進するべく、これらの関係機関向けに実施すべき内容について、(1)～(5)に示す方策を検討した。この方策は来年度以降の事業において実施することを前提とし、原子力規制委員会原子力規制庁長官官房放射線防護グループ放射線規制部門担当官の意見等を踏まえた上で検討を行った。なお、研修のアンケート結果\*から、関係者の知識向上や実践的な実習・訓練を要望する意見があり、検討にあたっては受講者の意見も踏まえた。

また、本事業は令和元年度から実施しているが、過去研修会を開催した地域でも、新型コロナウイルス感染症の影響により受講できなかった関係者や Web 上で開催した地域もあり、研修への関係者の参加状況や研修の内容等が地域ごとに差異がある。全国の事前対策対象事業所の数等を考慮すると事業所ごとに4年に1度程度開催できることが望ましいところ、フォローアップ研修の開催にあたっては、開催地域の事業者、医療関係者、搬送関係者等の意見を踏まえつつ、開催地域の過去の研修の開催状況を考慮した内容や頻度で実施する必要があると考えられる。

#### (1) 本年度実施した同内容の研修会を繰り返し実施

開催頻度と医療関係機関、搬送関係機関、事業所における組織内での人事異動等を考慮すると、受講者（関係者）も変わることから、基礎的な知識から伝えることが必要となるとともに、人と人との連携が途切れる可能性もある。そのため、本年度実施した内容を繰り返し継続することで、より多くの関係者が知識を身につける機会を得られるとともに、関係機関間のつながりとして維持することが可能となる。さらに原子力発電所が立地隣接していない地域の場合、被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生した際の対応について研修会を受ける機会が少ないことから、多くの人に知識を広めることが可能となる。

カリキュラム案 (1) :

時間 (分)	項目	内容
20	講義 1 事業所の紹介	①事業所の概要 ②発生し得る放射線事故の概要 (被ばく及び汚染の可能性)
55	講義 2 放射線の基礎知識 及び健康影響	①放射線の基礎知識、②人体への影響 ③放射線防護
30	講義 3 放射性同位元素等 規制法における基 準等	①放射性同位元素等規制法の枠組 ②放射性同位元素等規制法の概要

\* 添付資料 1 「アンケート集計結果」

時間 (分)	項目	内容
30	講義 4 原子力災害時における医療体制	原子力災害時における概要 汚染傷病者発生事例
30	実習 1 放射線測定器及び 個人線量計の取扱い	事故活動に必要な放射線測定 ①空間線量率測定、②表面汚染測定、 ③個人線量測定
60	実習 2 (選択制) 〈医療コース〉 〈搬送コース〉	<p>&lt;医療コース&gt;医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③処置室の除染防止措置 ④装備の着装、 ⑤処置室での医療スタッフの配置、任務の確認 ⑥処置室の資機材、医薬品の確認 ⑦処置室での除染を含む医療処置 ⑧処置室の汚染管理と処置終了後の対応</p> <p>&lt;搬送コース&gt;被ばく・汚染傷病者の搬送対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③出動準備、④現場到着 ⑤初期評価と対応、⑥傷病者の車内収容 ⑦搬送中の車内対応、⑧医師への引継ぎの報告 ⑨汚染防止措置の解除</p>
60	グループディスカ ッション～被ばく 傷病者が発生した 場合の連携～	被ばく傷病者が発生した場合における事業所－搬 送機関－医療機関の連携及び対応



(2) 実習を中心とする実践的な研修会として実施

本年度実施した研修内容は座学（講義）が多く、実習時間を十分に設けることが難しかった。研修のアンケートにおいては、関係者の知識向上や実践的な実習・訓練を要望する意見もあった。そのため、座学ではなく、講義で学習した内容をより実践的な内容となる実習を中心にカリキュラム構成することで、被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生した際の対応の習熟が可能となる。また医療関係者、搬送関係者が詳細な対応内容を習熟することで、その後のグループディスカッションにおいても更なる課題等の検討が進むことが期待される。

なお、各関係機関における組織内での人事異動等が多くあった場合は、基礎的な知識から伝えることが必要となる場合がある。そのような状況においては、必要に応じて、放射線の基礎知識及び健康影響、放射性同位元素等規制法における基準、原子力災害時における医療体制等に関しても、事前学習用や参考用として講義資料その他の資料の提供等を行うことによって、受講者の基礎的な知識を補完することが可能になると考えられる。

カリキュラム案 (2) :

時間 (分)	項目	内容
20	講義 1 事業所の紹介	①事業所の概要 ②発生し得る放射線事故の概要 (被ばく及び汚染の可能性)
60	実習 1 放射線測定器及び 個人線量計の取扱い	事故活動に必要な放射線測定 ①空間線量率測定、②表面汚染測定、 ③個人線量測定
120	実習 2 (選択制) 〈医療コース〉 〈搬送コース〉	<p>&lt;医療コース&gt;医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③処置室の除染防止措置 ④装備の着装、 ⑤処置室での医療スタッフの配置、任務の確認 ⑥処置室の資機材、医薬品の確認 ⑦処置室での除染を含む医療処置 ⑧処置室の汚染管理と処置終了後の対応</p> <p>&lt;搬送コース&gt;被ばく・汚染傷病者の搬送対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③出動準備、④現場到着 ⑤初期評価と対応、⑥傷病者の車内収容 ⑦搬送中の車内対応、⑧医師への引継ぎの報告 ⑨汚染防止措置の解除</p>
60	グループディスカ ッション～被ばく 傷病者が発生した 場合の連携～	被ばく傷病者が発生した場合における事業所－搬送機関－医療機関の連携及び対応

(3) 選択制の実習（医療コース・搬送コース）を2時間程度で実施

選択制の実習（医療コース・搬送コース）に特化した内容とし、2時間程度で実施可能な構成とすることで、医療関係者、搬送関係者がより受講しやすく、日常業務への負担を減らすカリキュラムとする。講義で学習した内容も踏まえ、実践的な被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生した際の対応の習得及び医療関係者、搬送関係者の受講者数が増えることが期待される。

なお、各関係機関における組織内での人事異動等が多くあった場合は、基礎的な知識から伝えることが必要となる場合がある。そのような状況においては、必要に応じて、放射線の基礎知識及び健康影響、放射性同位元素等規制法における基準、原子力災害時における医療体制等に関しても、事前学習用や参考用として講義資料その他の資料の提供等を行うことによって、受講者の基礎的な知識を補完することが可能になると考えられる。

カリキュラム案 (3) :

時間 (分)	項目	内容
20	講義 1 事業所の紹介	①事業所の概要 ②発生し得る放射線事故の概要 (被ばく及び汚染の可能性)
120	実習 1 (選択制) 〈医療コース〉 〈搬送コース〉	<p>&lt;医療コース&gt;医療機関における被ばく・汚染傷病者の対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③処置室の除染防止措置 ④装備の着装、 ⑤処置室での医療スタッフの配置、任務の確認 ⑥処置室の資機材、医薬品の確認 ⑦処置室での除染を含む医療処置 ⑧処置室の汚染管理と処置終了後の対応</p> <p>&lt;搬送コース&gt;被ばく・汚染傷病者の搬送対応</p> <p>①実習のための事前講義 (Mini Lecture) ②情報収集、③出動準備、④現場到着 ⑤初期評価と対応、⑥傷病者の車内収容 ⑦搬送中の車内対応、⑧医師への引継ぎの報告 ⑨汚染防止措置の解除</p>

#### (4) 医療関係者・搬送関係者が対象事業所の施設見学・意見交換

本年度実施した研修においても講義1として事業所の紹介として事業所の概要等を資料にて説明しているが、実際に被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生する可能性のある事業所施設を見学する機会を設ける。見学することで、事業所関係者からの視点だけでなく、医療関係者、搬送関係者の視点で被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生する場合の想像が可能となり、その後のグループディスカッションにおいても連携を進める上での課題等の検討が進むことが期待される。

なお、各関係機関における組織内での人事異動等が多くあった場合は、基礎的な知識から伝えることが必要となる場合がある。そのような状況においては、必要に応じて、放射線の基礎知識及び健康影響、放射性同位元素等規制法における基準、原子力災害時における医療体制等に関しても、事前学習用や参考用として講義資料その他の資料の提供等を行うことによって、受講者の基礎的な知識を補完することが可能になると考えられる。

#### カリキュラム案 (4) :

時間 (分)	項目	内容
20	講義1 事業所の紹介	①事業所の概要 ②発生し得る放射線事故の概要 (被ばく及び汚染の可能性)
60	施設見学及び 意見交換	施設見学及び意見交換
60	グループディスカ ッション～被ばく 傷病者が発生した 場合の連携～	被ばく傷病者が発生した場合における事業所－搬 送機関－医療機関の連携及び対応

(5) 事業所にて被ばく傷病者が発生したことを想定した関係者間での連絡訓練

医療機関、搬送機関が日頃対応している事象と比較し、被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生する可能性は稀であるため、実際に被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生した場合の連絡は事業所も含め不慣れなものとなる。そのため、放射線障害予防規程に基づく事業所の計画や様式に沿った連絡訓練を行い、連絡を受けた搬送機関、医療機関ではどのように対応をするのかを実践的に行う。訓練後には振り返りの時間を設け、搬送機関、医療機関として必要な情報等が明確になり、連携が深まることが期待される。また搬送機関、医療機関の意見を踏まえ事業所としても計画や様式等の再検討も可能となる。

なお、各関係機関における組織内での人事異動等が多くあった場合は、基礎的な知識から伝えることが必要となる場合がある。そのような状況においては、必要に応じて、放射線の基礎知識及び健康影響、放射性同位元素等規制法における基準、原子力災害時における医療体制等に関しても、事前学習用や参考用として講義資料その他の資料の提供等を行うことによって、受講者の基礎的な知識を補完することが可能になると考えられる。

カリキュラム案 (5) :

時間 (分)	項目	内容
20	講義 1 事業所の紹介	①事業所の概要 ②発生し得る放射線事故の概要 (被ばく及び汚染の可能性)
90	実習 1 連絡訓練	被ばく傷病者が発生した場合における事業所－ 搬送機関－医療機関の連絡訓練
60	振り返り	実習 1 連絡訓練の内容について振り返り

## 第4章 おわりに

本研修は、RI 取扱施設において被ばく・汚染を伴う傷病者等が発生した際に、医療関係者、搬送関係者、事業者等が、必要な医療及び搬送対応等を迅速かつ的確に対応できるようにすることを目的とし、愛知県名古屋市、沖縄県那覇市、秋田県大館市の3箇所に所在する事業所を対象に実施した。

研修のアンケート結果\*より、愛知県名古屋市及び沖縄県那覇市開催では100%の受講者、秋田県大館市開催では87%の受講者（他13%の受講者は無回答）が「とても有益」または「有益」と回答しているとともに、「自分がまた参加したい」及び「所属組織の人にも参加させたい」との意見が多数あったことから、有益な満足度の高い研修とすることができた。その一方で、RI 取扱施設等で事故発生時に対応できるかの設問では、約半数の受講者が「対応できない」または「分からない」と回答しており、医療機関、搬送機関、事業所の連携、各機関の体制作りが必要との意見が多い結果となった。本研修では、医療関係者、搬送関係者、事業者の連携構築を推進させるため、事務局を介して任意で連絡先の共有を実施しており、各機関関係者同士の連携構築の第一歩となることが望まれる。

また RI 取扱施設等で万が一の事故時に適切な活動ができるようにするためには知識の向上や訓練の必要性についても意見が挙げられており、過年度研修のフォローアップも含め継続的に研修会を実施していくことが重要である。

---

\* 添付資料1「アンケート集計結果」



## 添 付 資 料

1. アンケート集計結果
2. 研修実施状況





# 添 付 資 料 1

## アンケート集計結果



各研修会終了後に実施した受講者にアンケートの集計結果は以下のとおり。

1. 愛知県名古屋市（令和5年2月22日（水）開催）

(1) 回答数

回答数	参加者数	回収率
24	27	89%

(2) 所属

病院	消防	関係機関	その他	無回答	合計
6	7	8	3	0	24

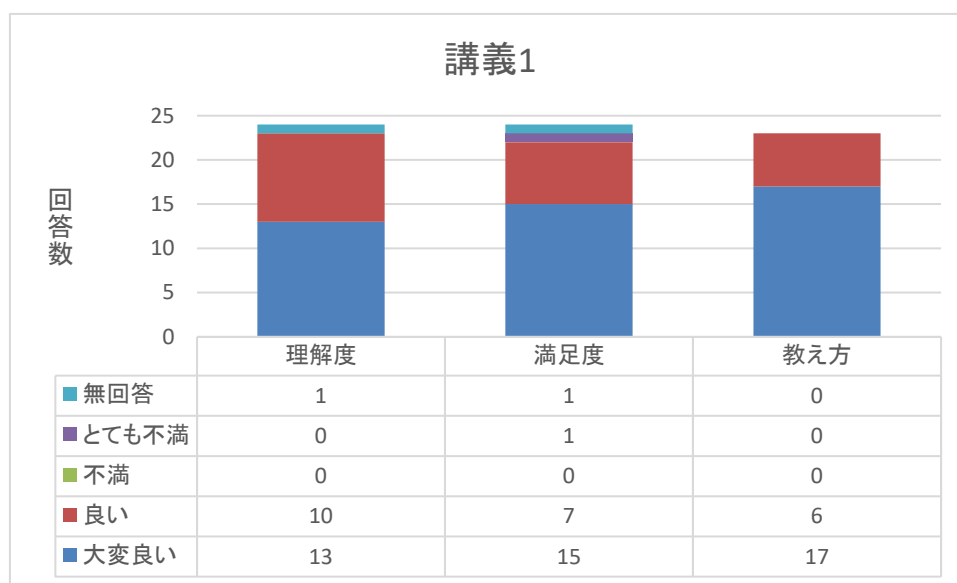
(3) 職種

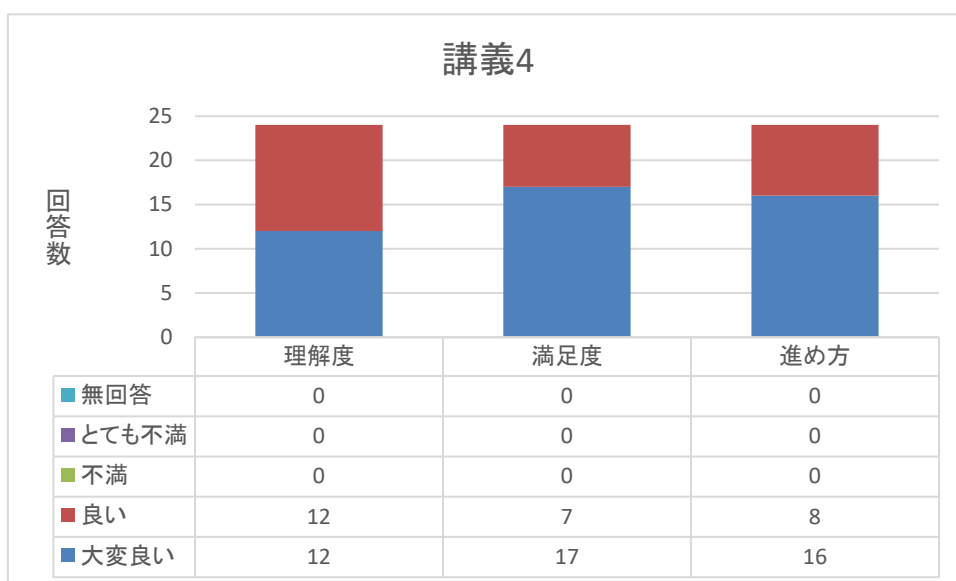
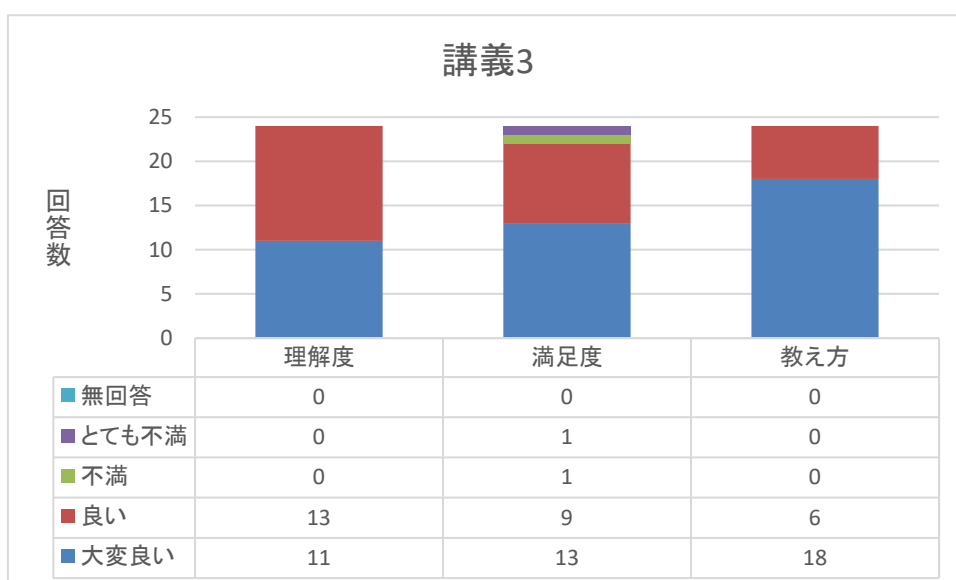
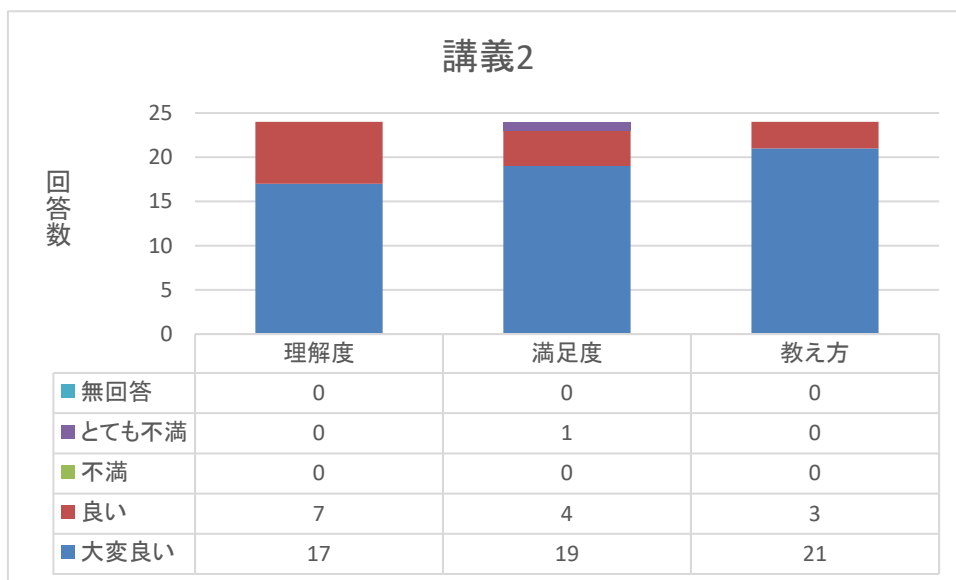
医師	看護師 (保健師)	診療放射線 技師	事務職員	消防士	救急救命士	技術職員
3	1	1	2	4	3	5
研究員	その他	無回答	合計			
2	3	0	24			

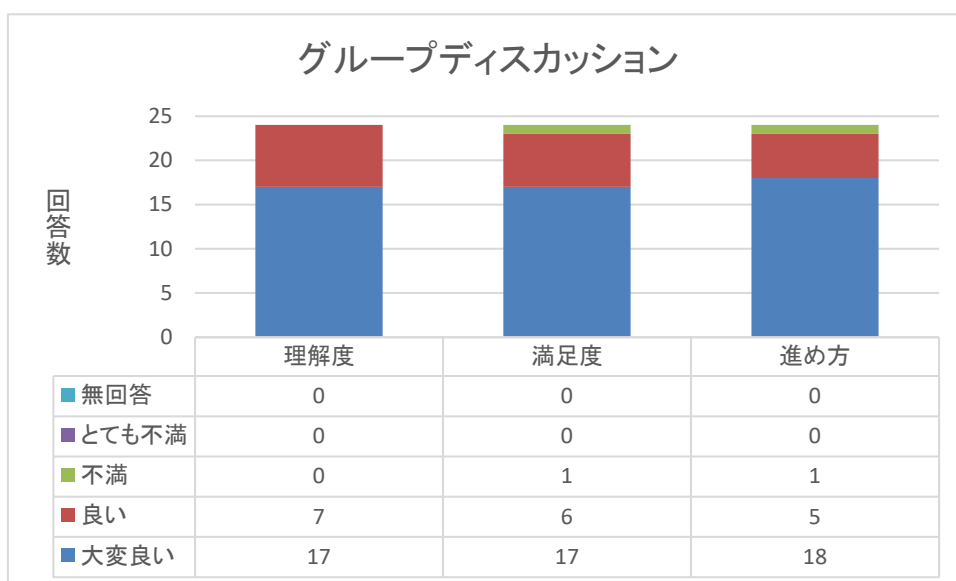
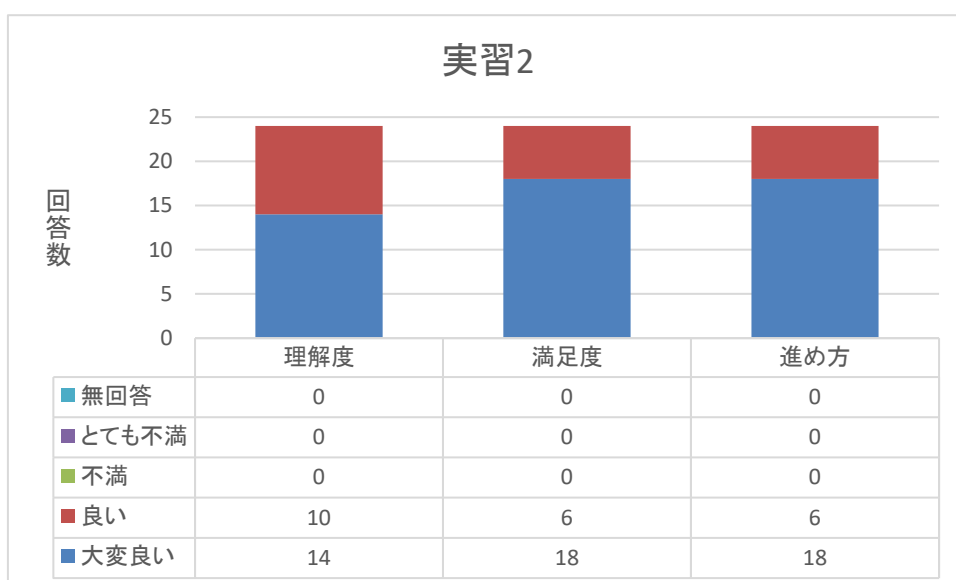
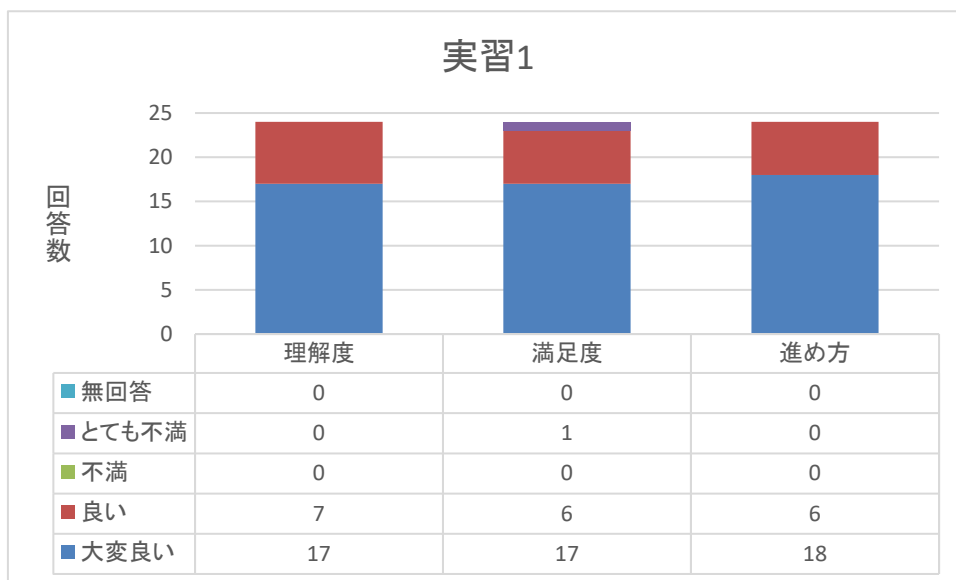
(4) 年齢

20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	無回答	合計
2	9	3	6	3	1	24

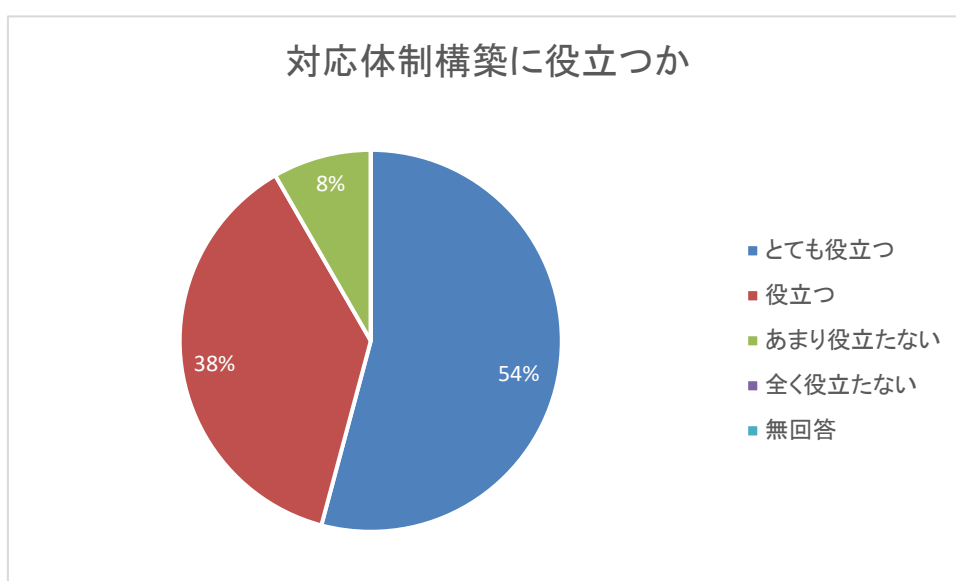
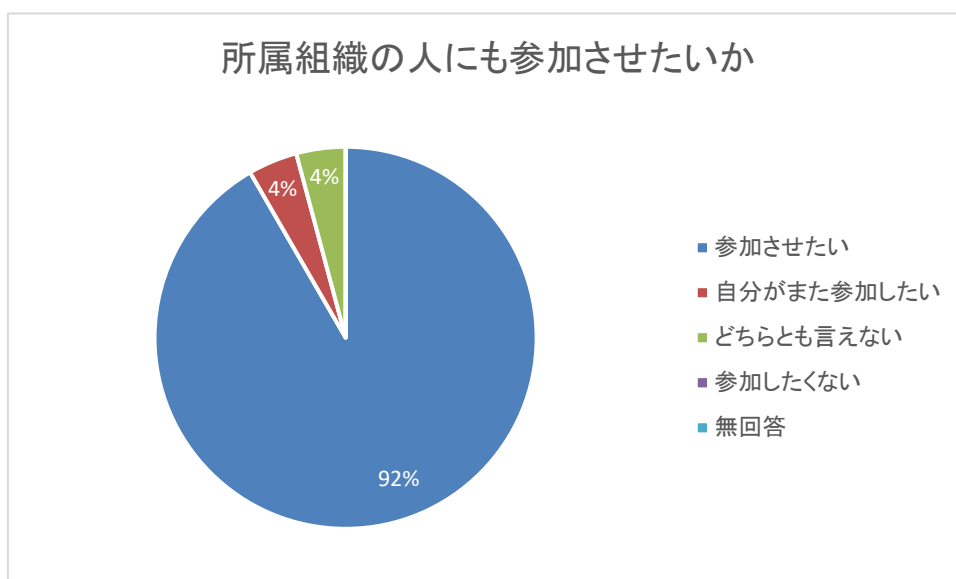
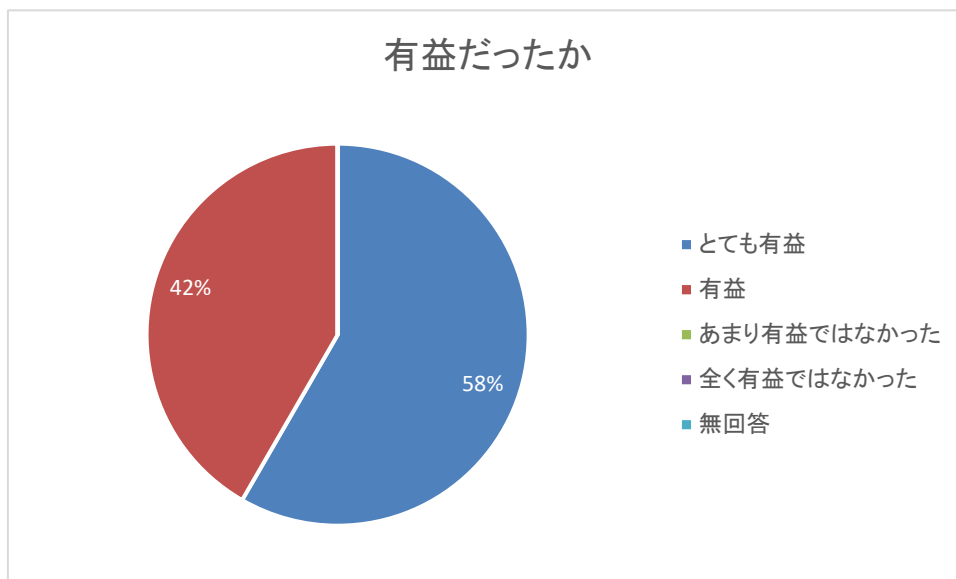
(5) 講義・実習について



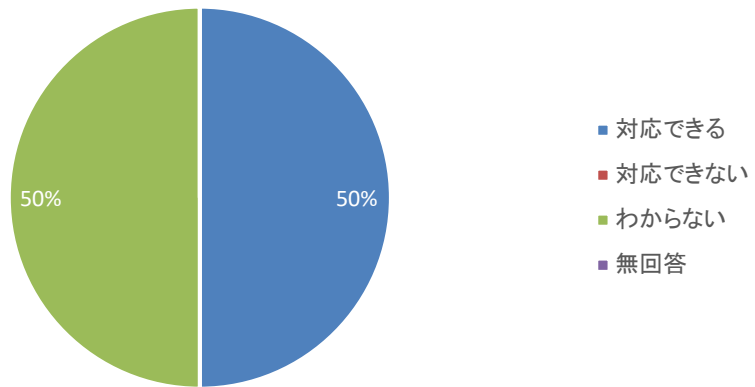




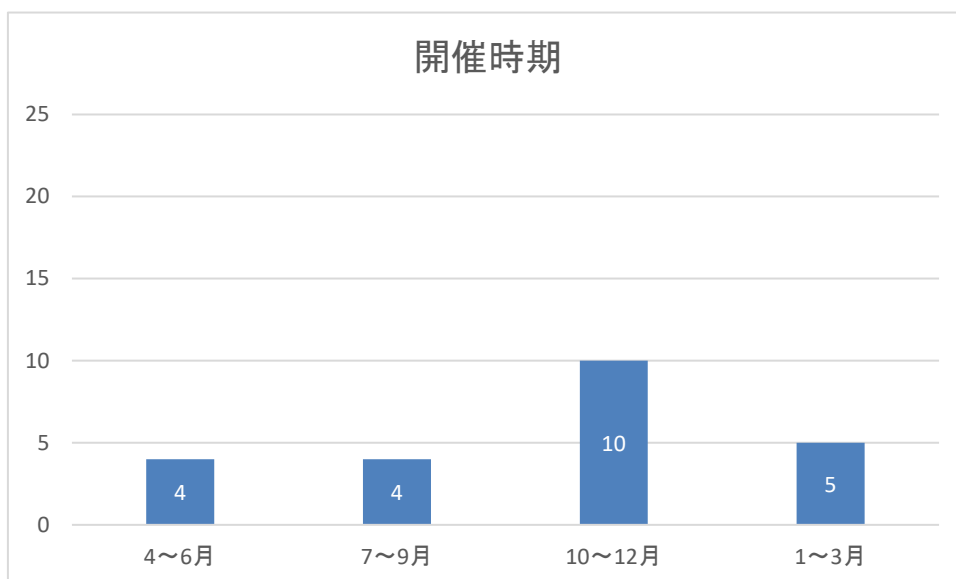
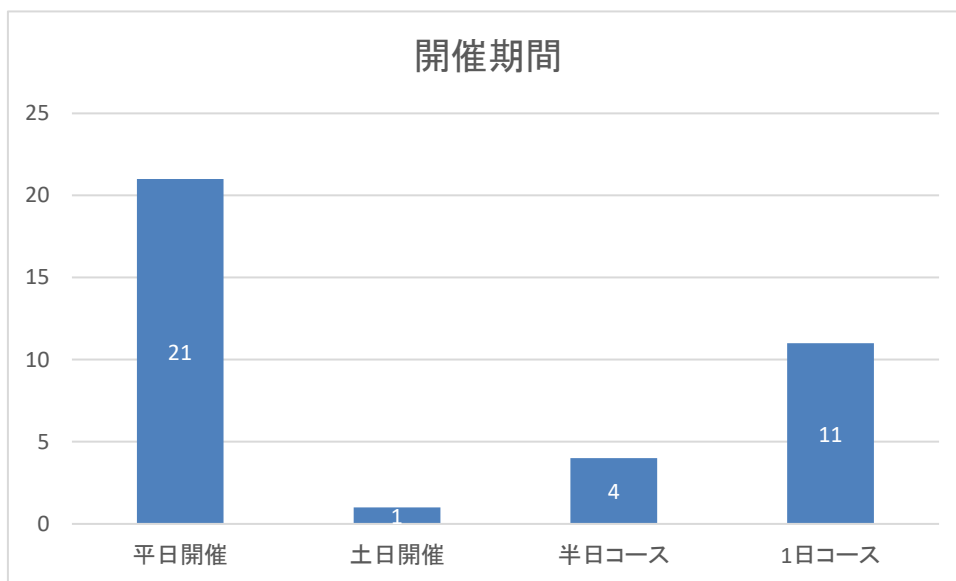
(6) 本日の研修について



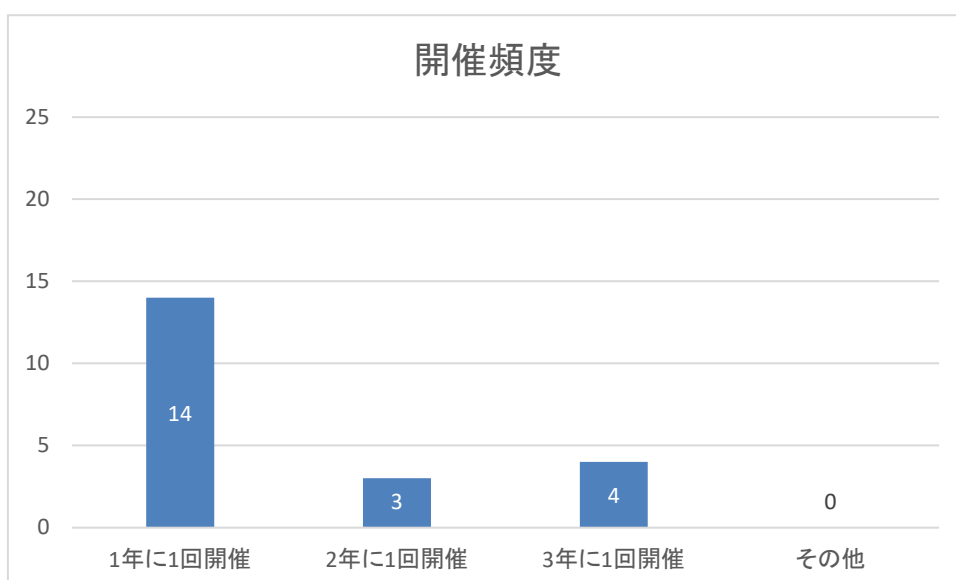
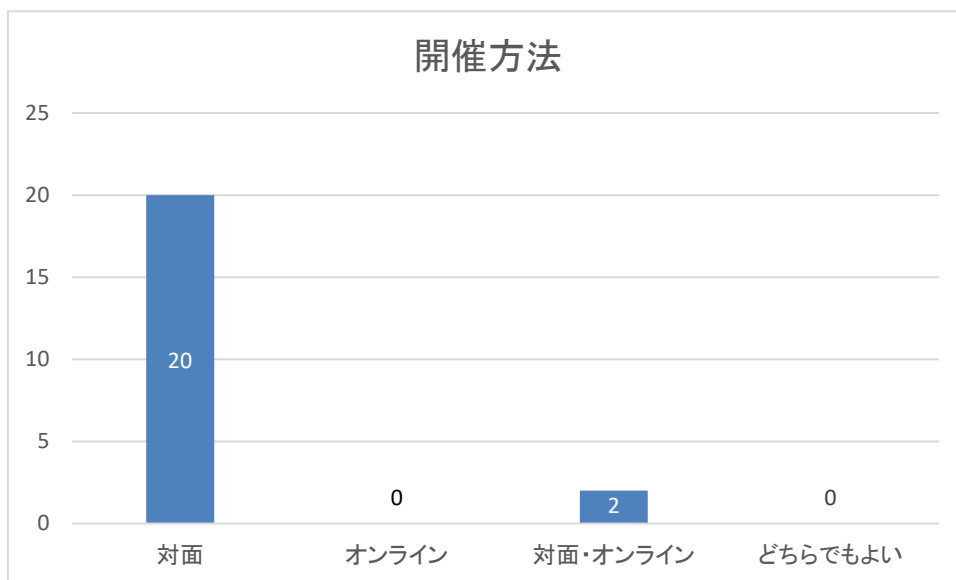
### 事故発生時に対応できるか



(7) 研修の開催期間・開催時期・開催方法・開催頻度について（複数回答可）







2. 沖縄県那覇市（令和5年3月6日（月）開催）

(1) 回答数

回答数	参加者数	回収率
7	7	100%

(2) 所属

病院	消防	関係機関	その他	無回答	合計
1	4	2	0	0	7

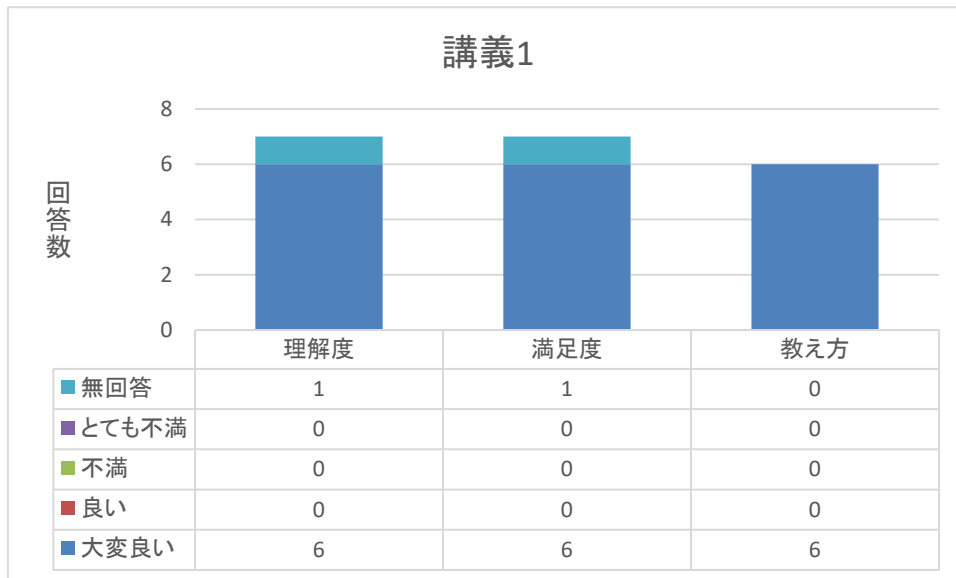
(3) 職種

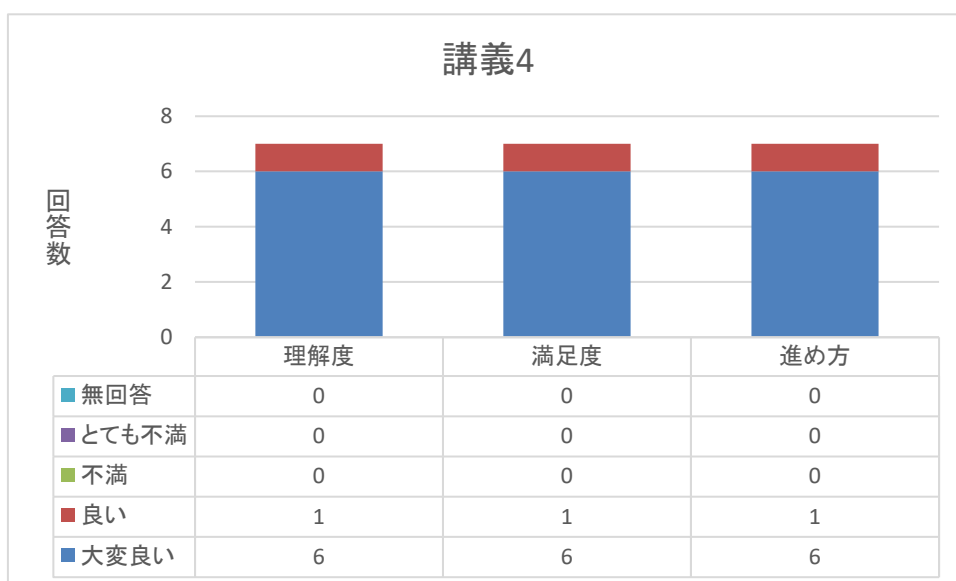
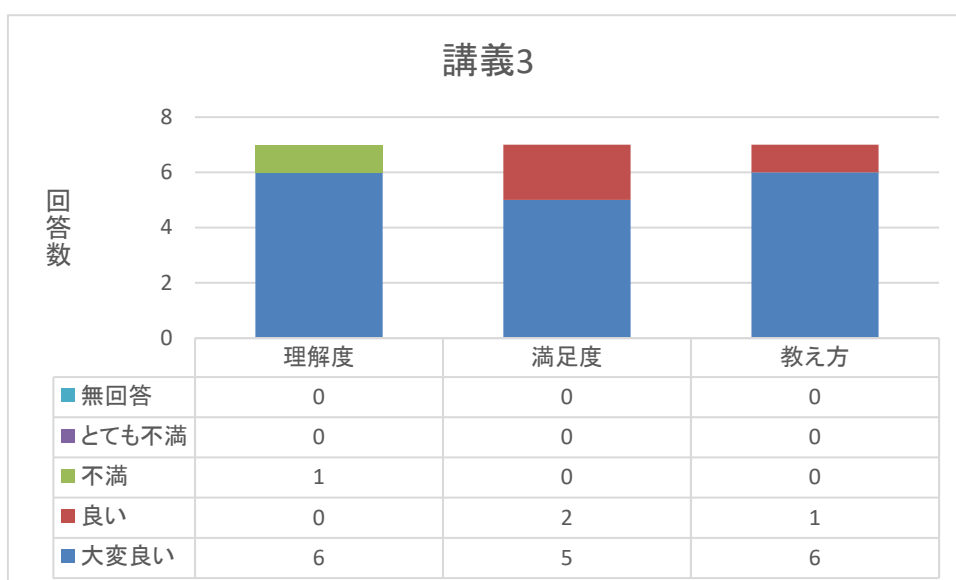
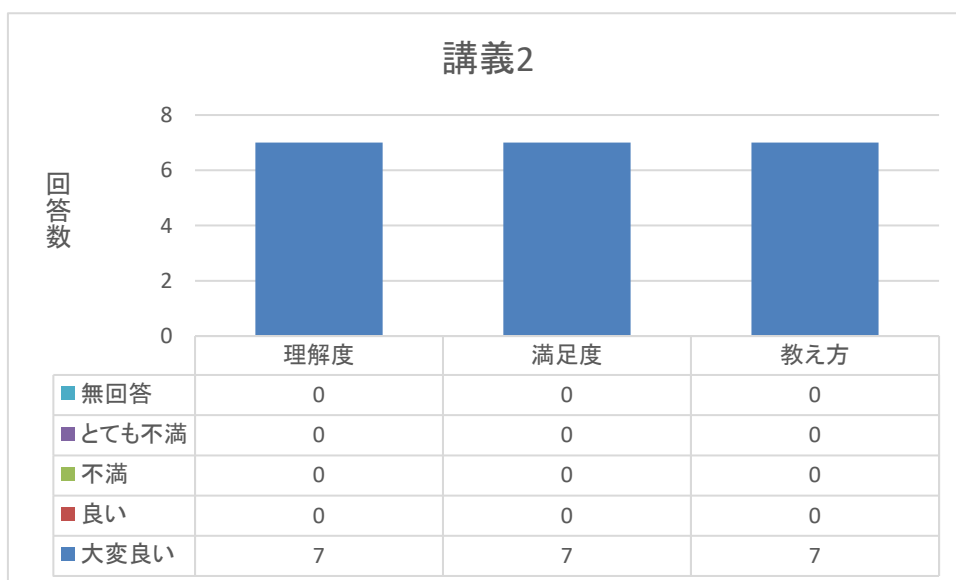
診療放射線技師	消防士	救命救急士	技術職員	その他	無回答	合計
1	1	3	2	0	0	7

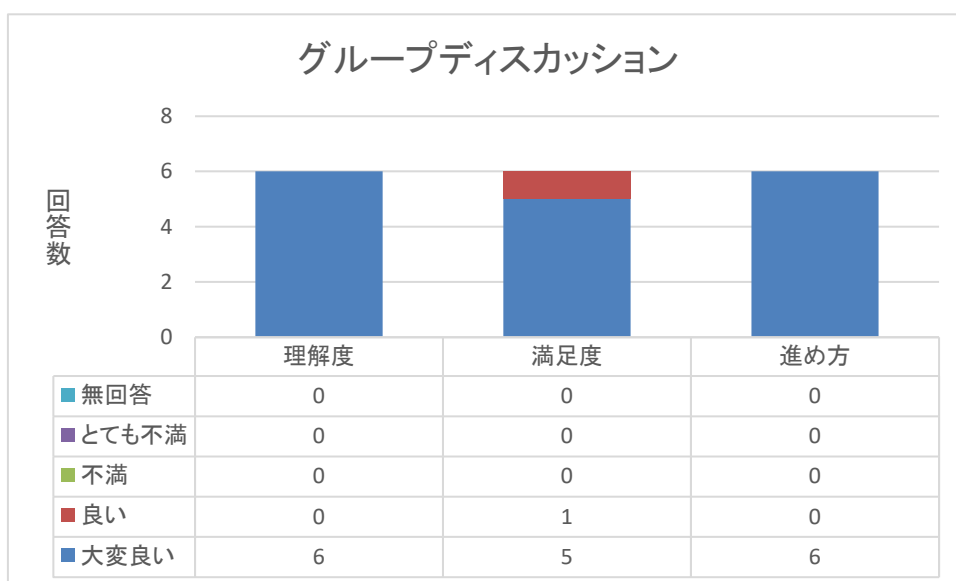
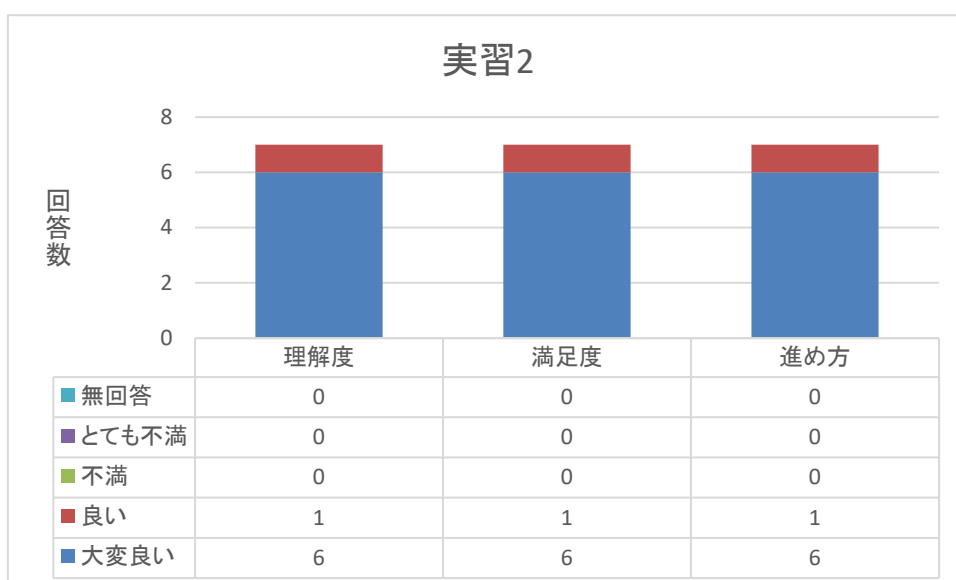
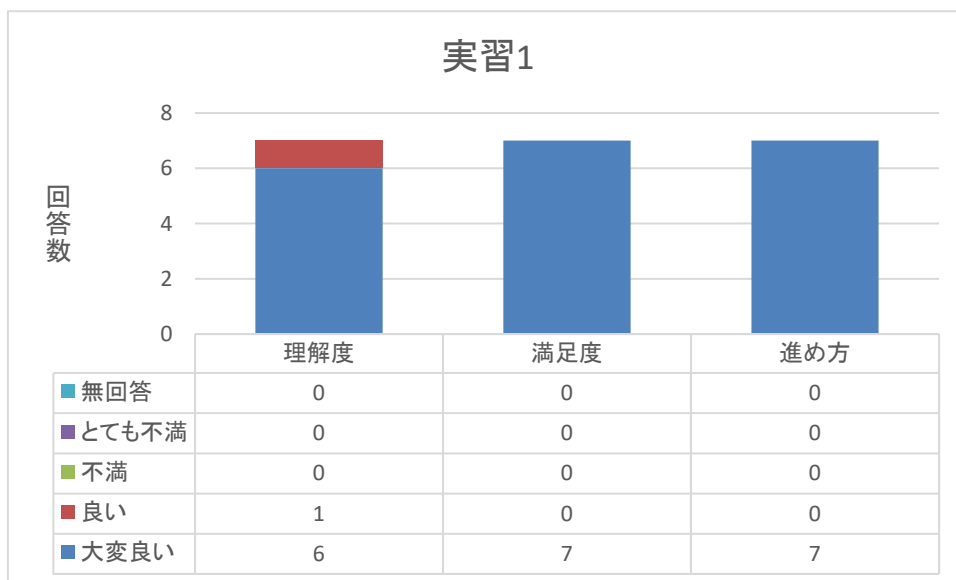
(4) 年齢

20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	無回答	合計
0	5	1	0	1	0	7

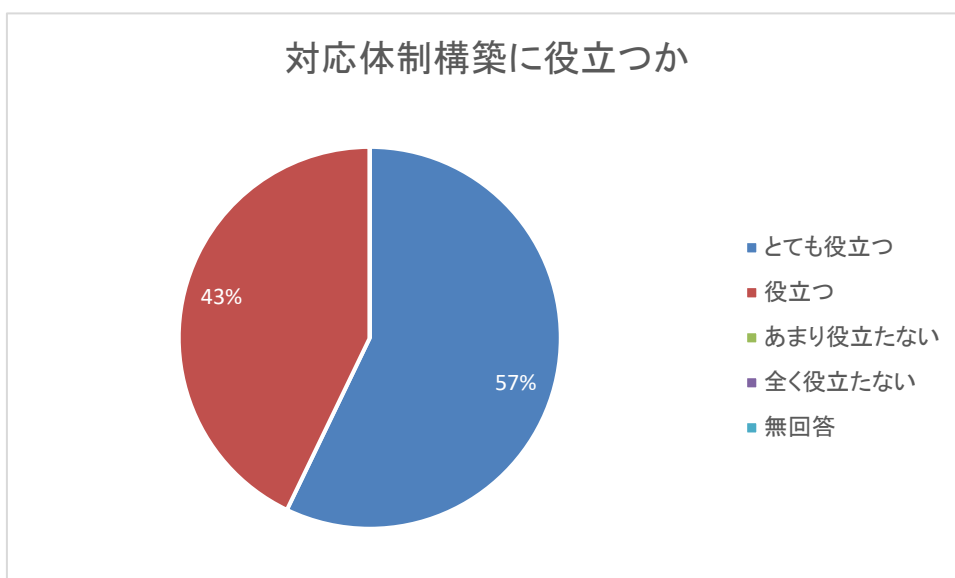
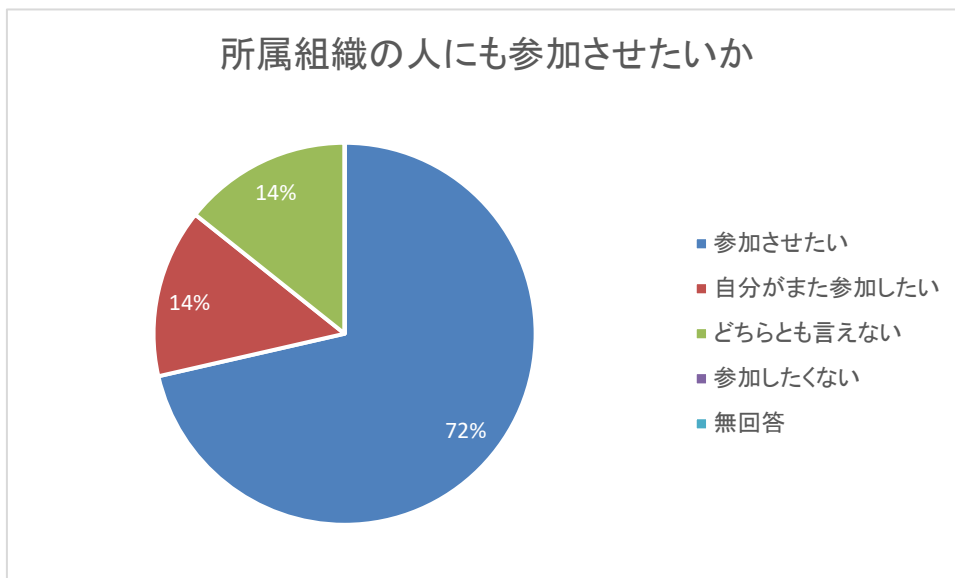
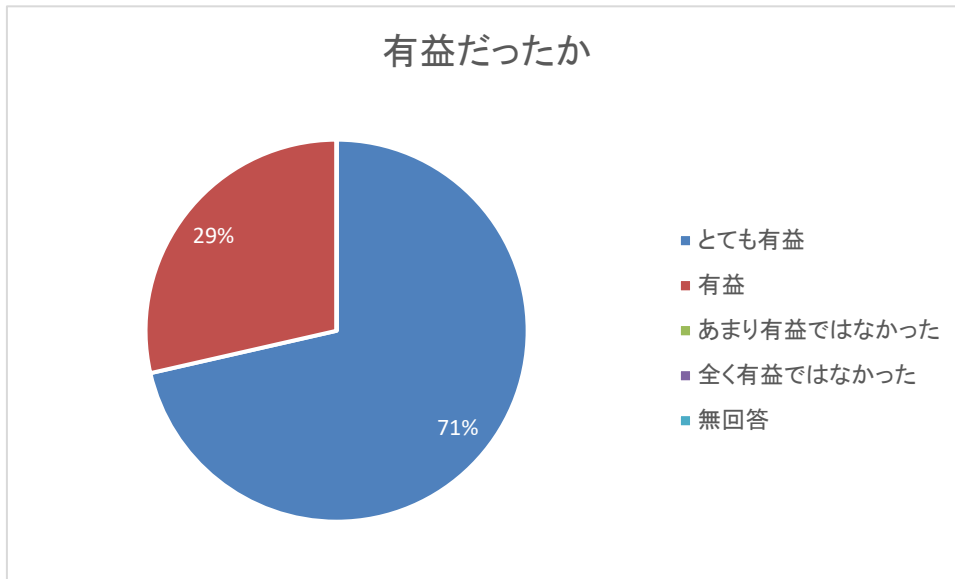
(5) 講義・実習について

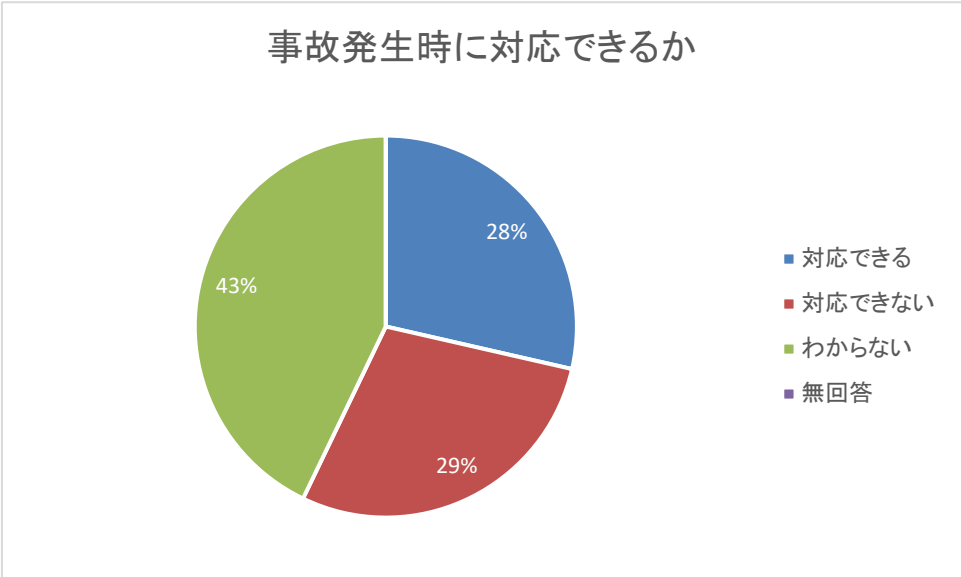




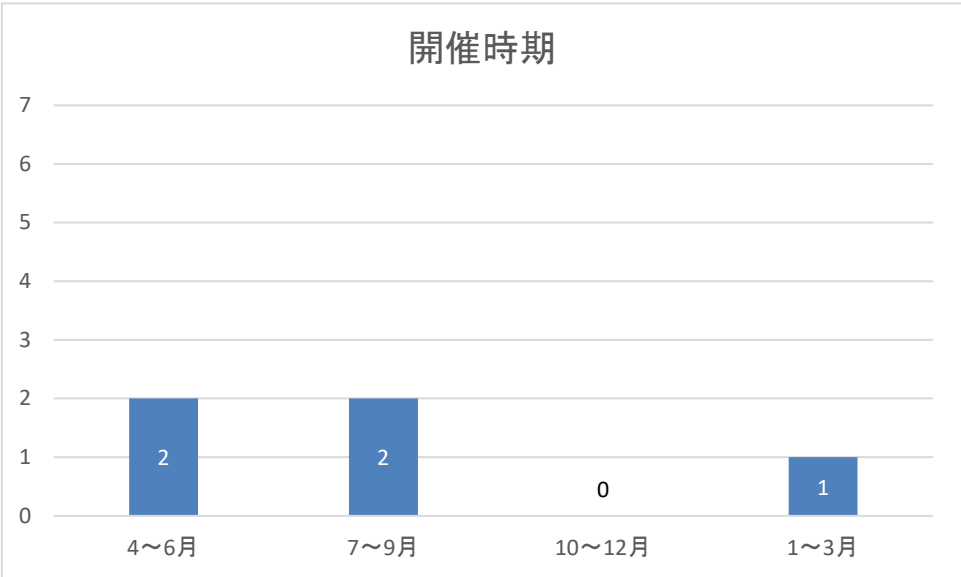
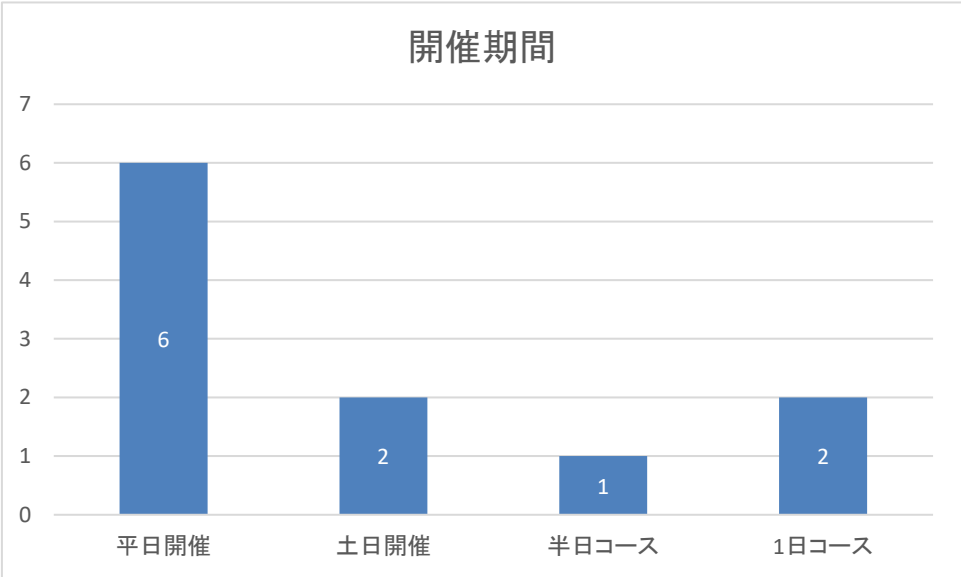


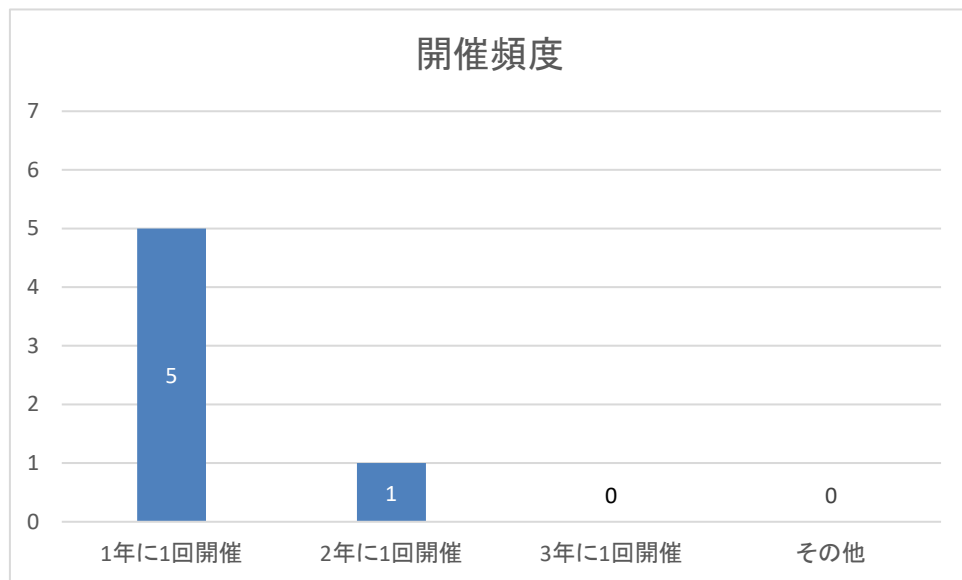
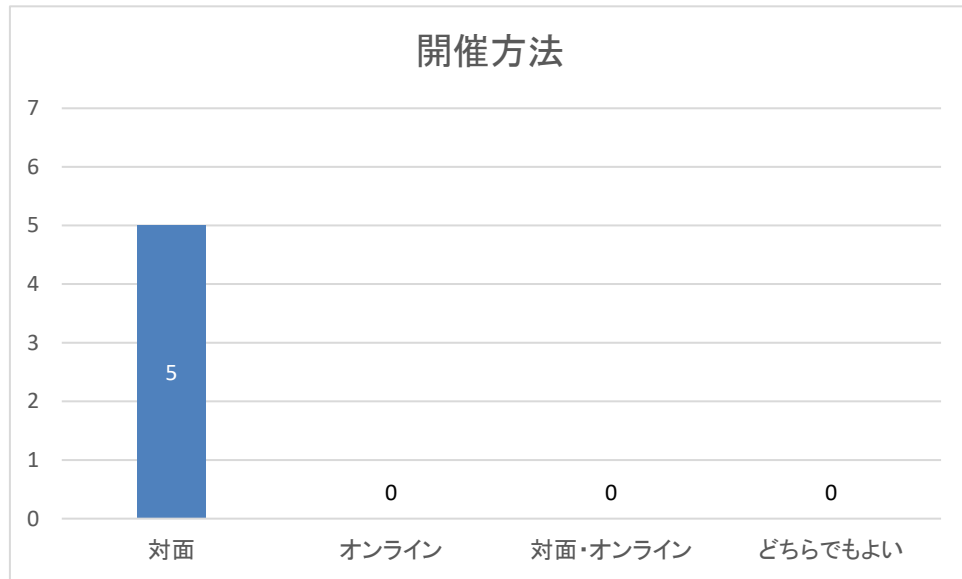
(6) 本日の研修について





(7) 研修の開催期間・開催時期・開催方法について（複数回答可）





3. 秋田県大館市（令和5年3月16日（木）開催）

(1) 回答数

回答数	参加者数	回収率
24	25	96%

(2) 所属

病院	消防	関係機関	無回答	合計
5	8	11	0	24

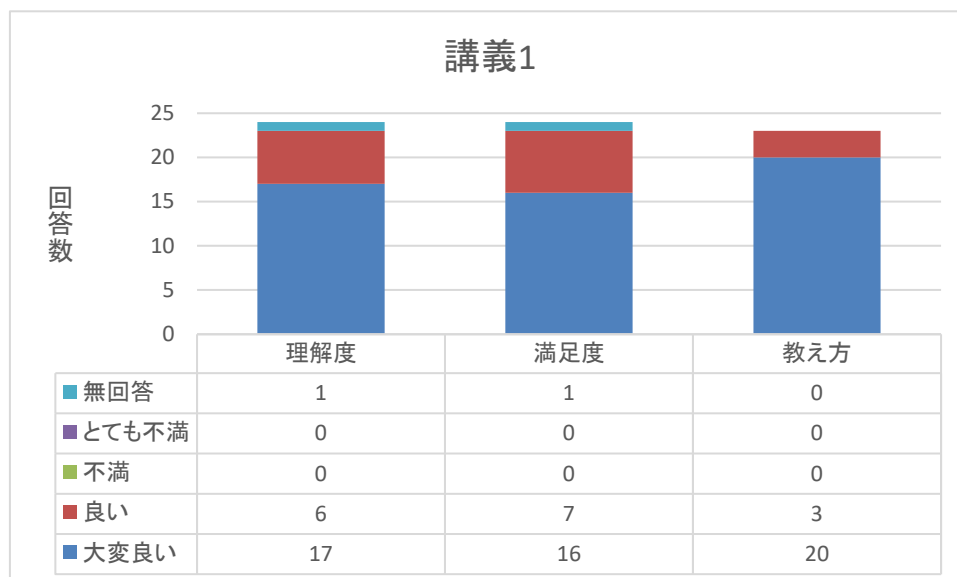
(3) 職種

医師	看護師 (保健師)	診療放射線 技師	消防士	救急救命士	その他	無回答
3	2	2	2	6	8	1
合計						
						24

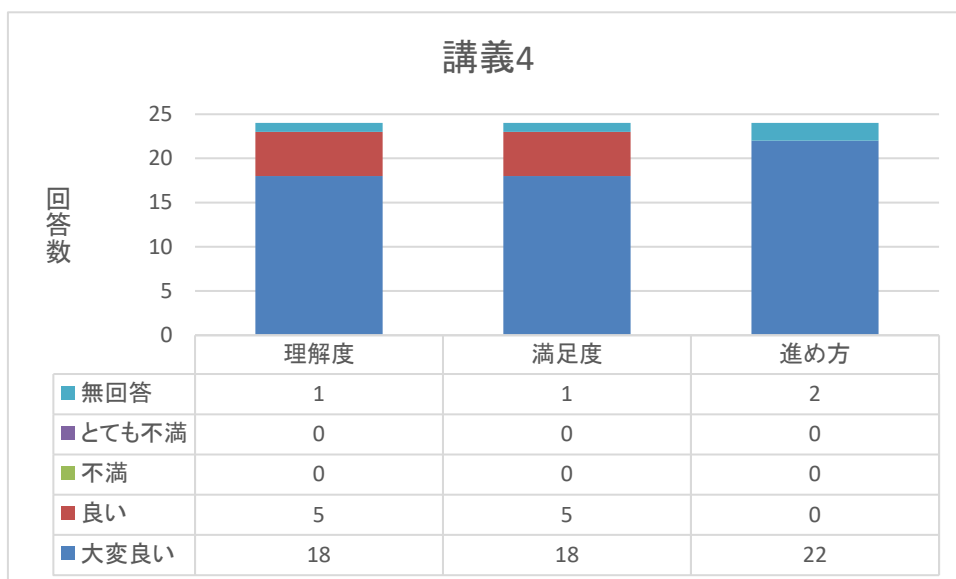
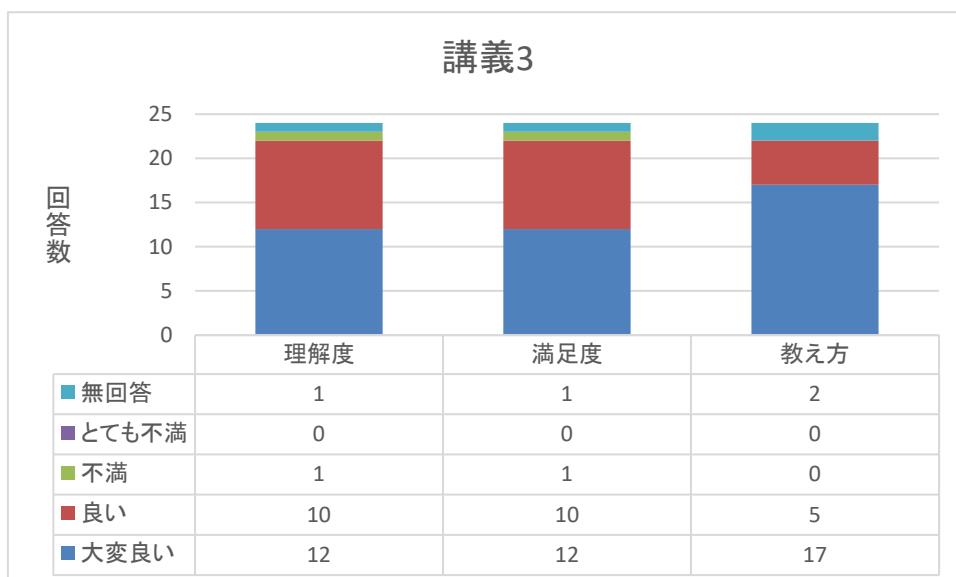
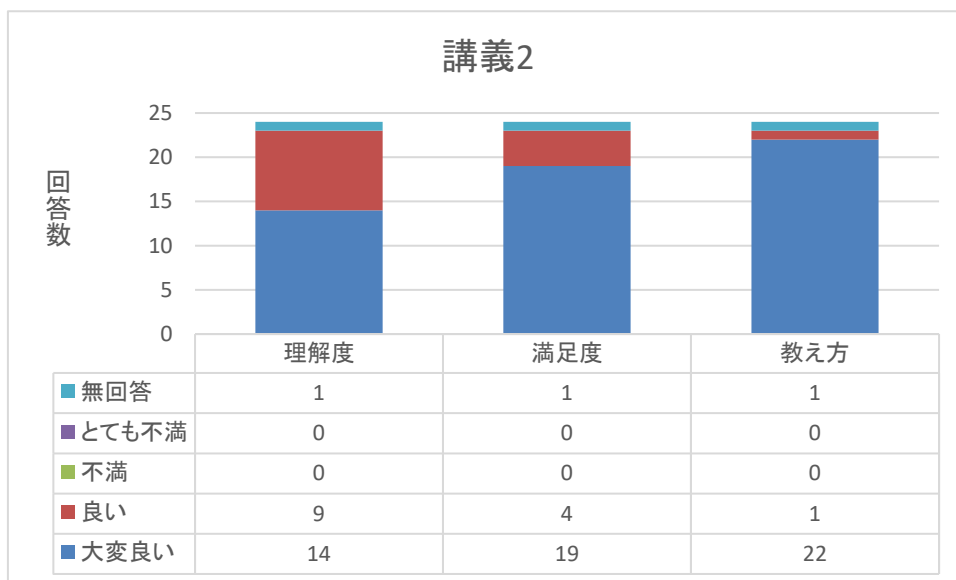
(4) 年齢

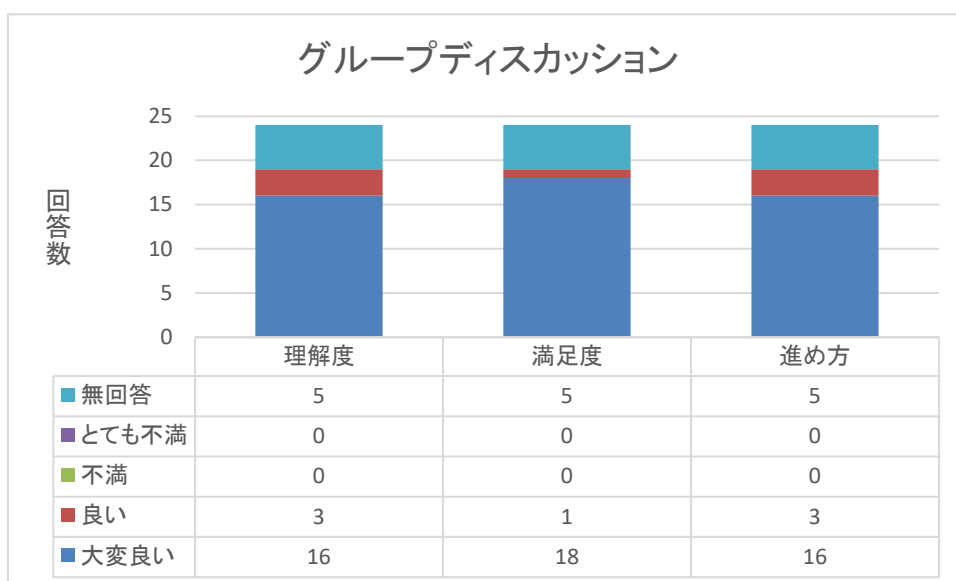
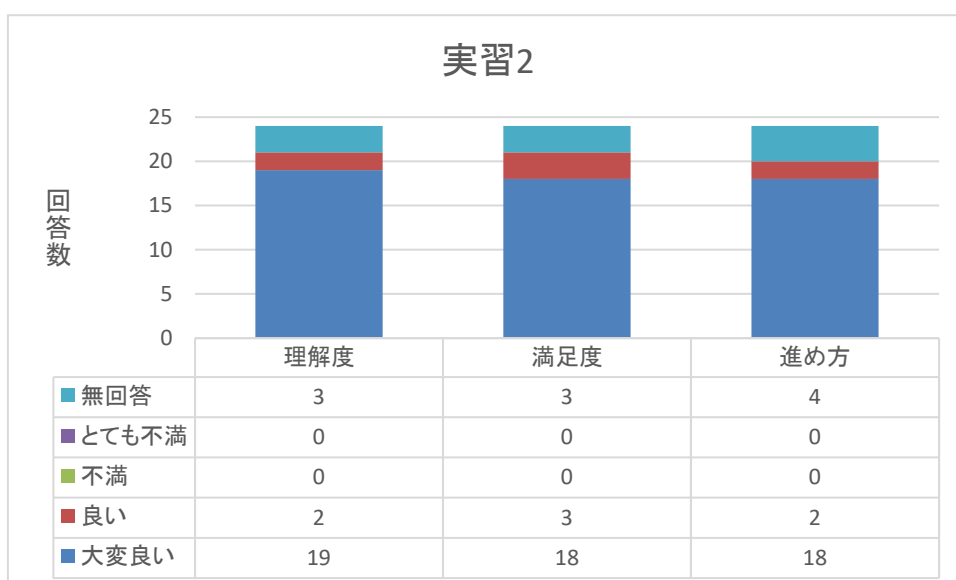
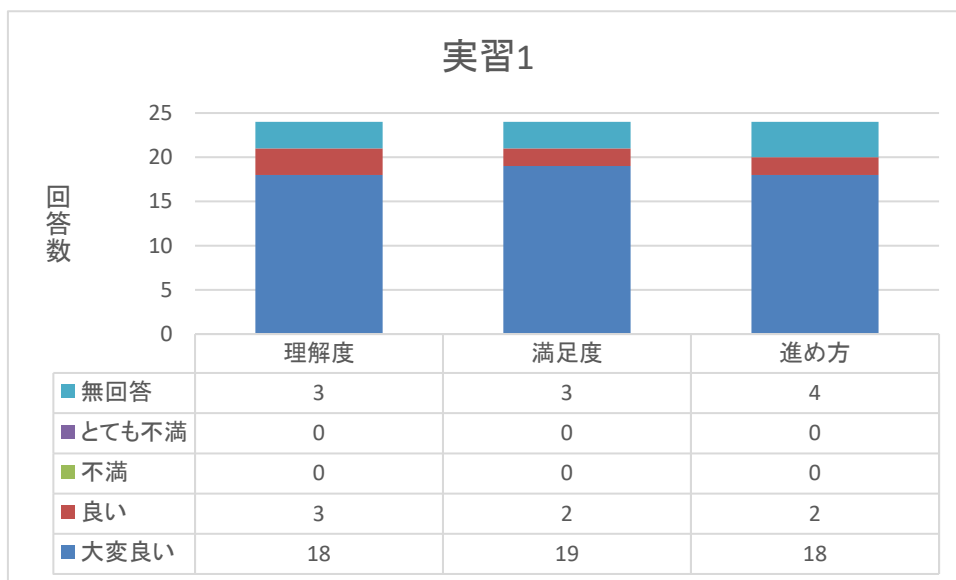
20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	無回答
1	7	6	8	1	1	0
合計						
						24

(5) 講義・実習について

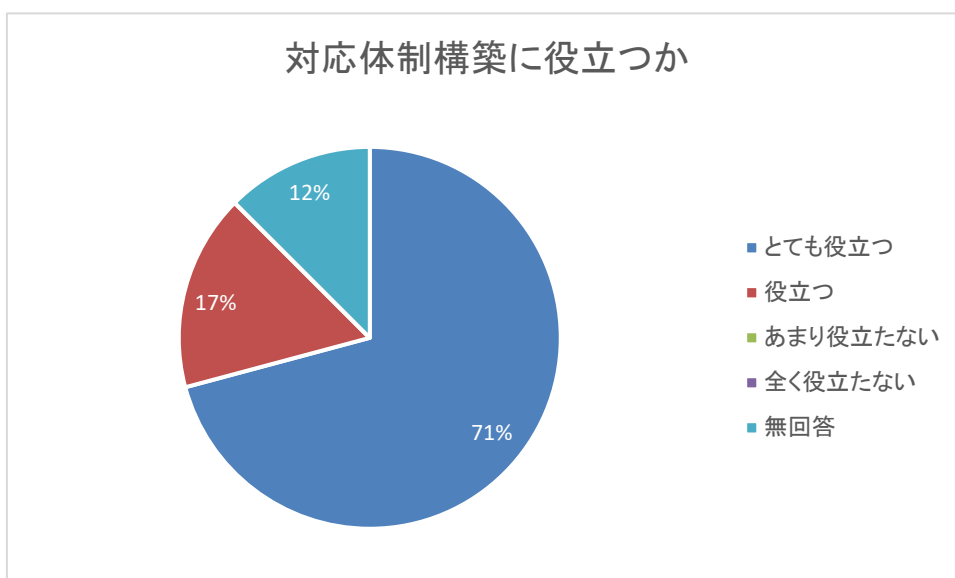
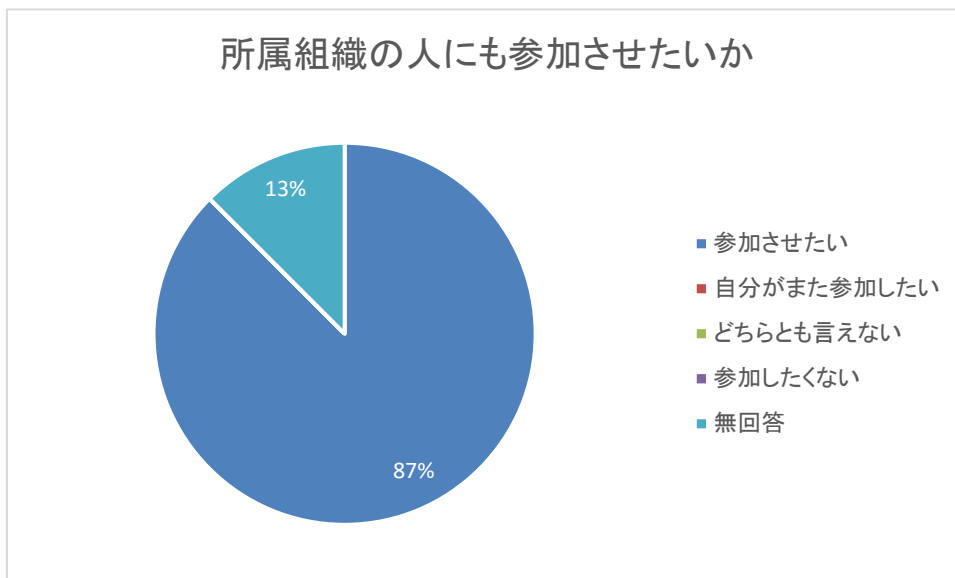
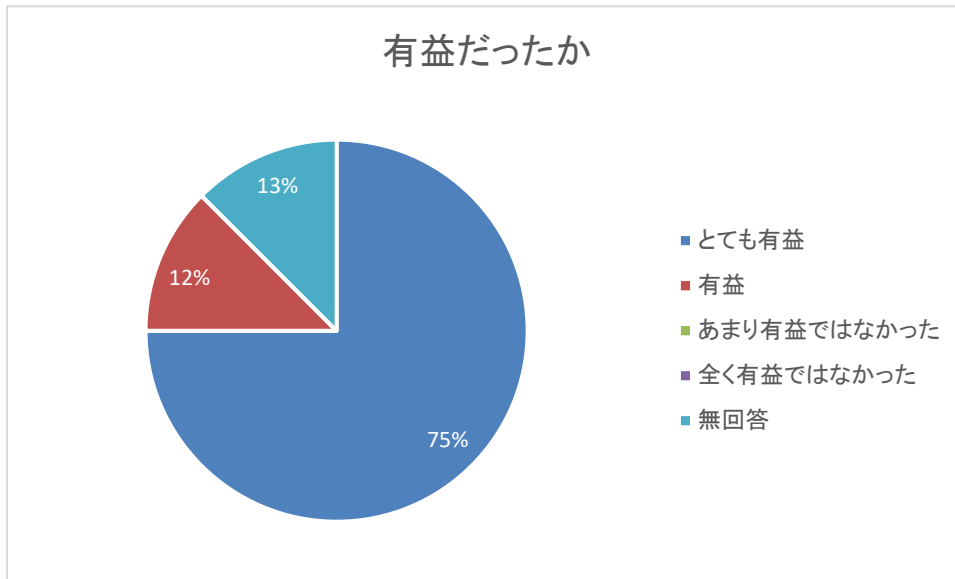


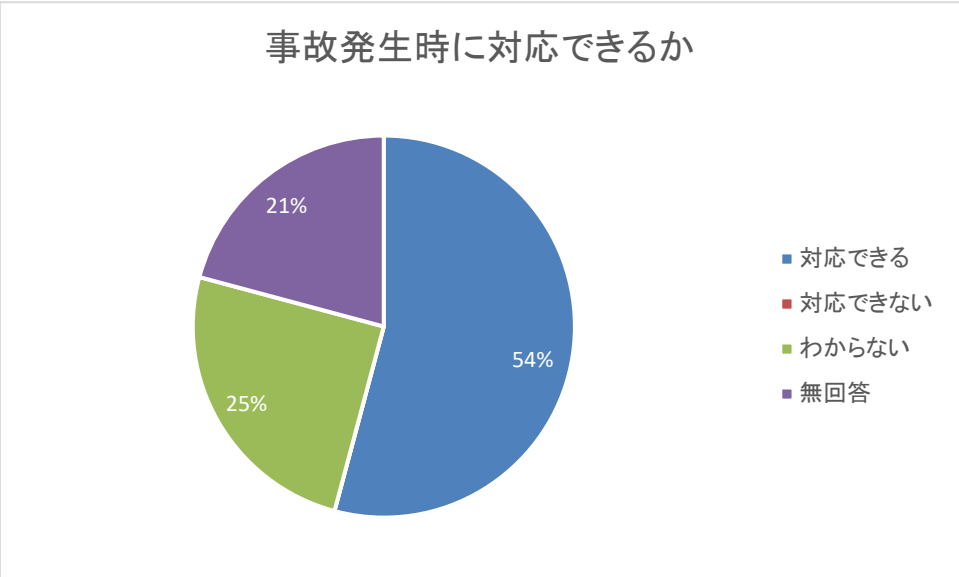




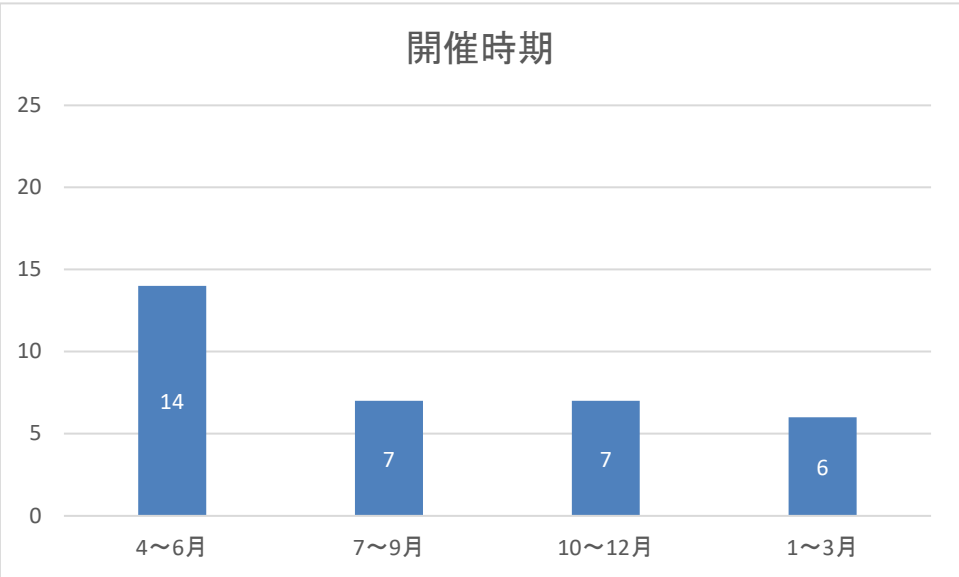
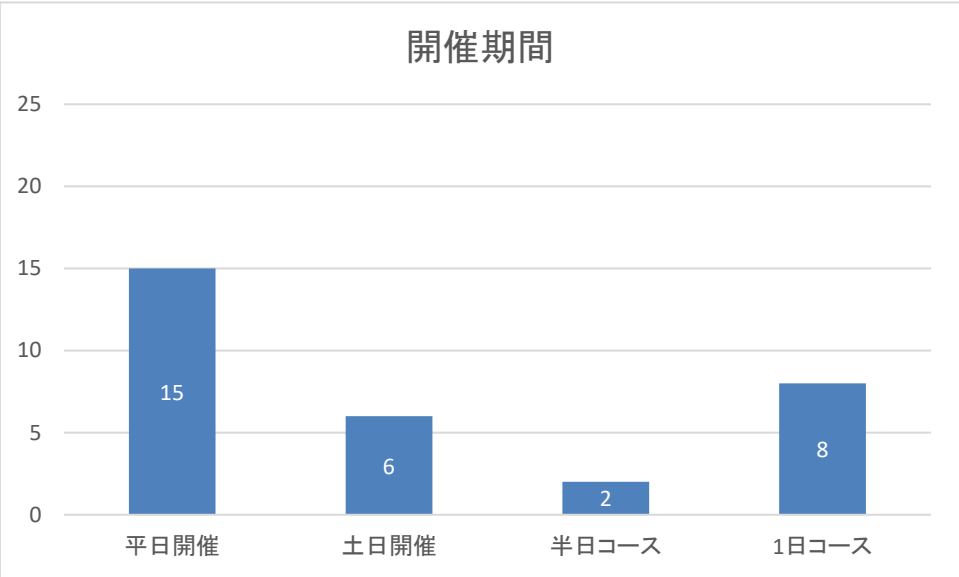


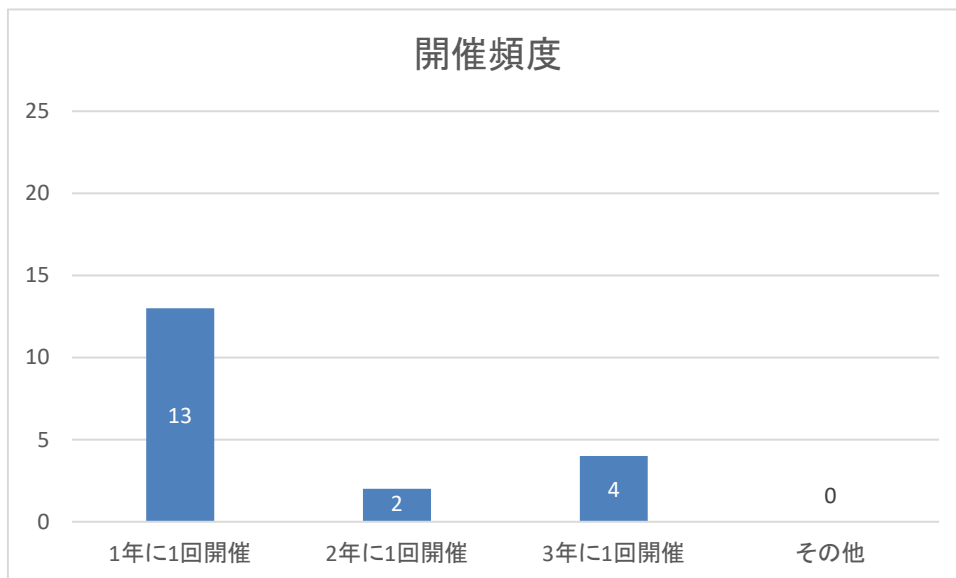
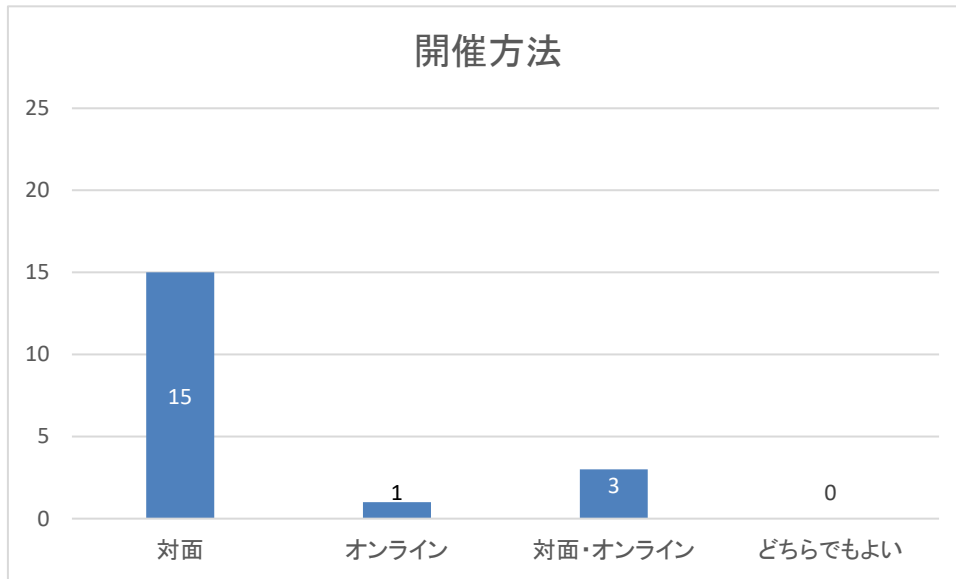
(6) 本日の研修について





(7) 研修の開催期間・開催時期・開催方法について（複数回答可）







# 添 付 資 料 2

## 研修実施状況







講義 1



講義 2



講義 3



講義 4



実習 1 (測定実習)



実習 2 (医療コース)



実習 2 (搬送コース)



グループディスカッション