

### 【3】 整形外科手術時のインプラントに関連した事例

整形外科領域では、人工関節置換術や脊椎固定術、骨接合術などの際にインプラントが用いられる。これらのインプラントは、手術に際して使用予定のインプラントをメーカーや業者に伝えて手術室に直接納品されたものを使用したり、手術室で保管しているインプラントを補充して使用したりする。また、インプラントは、手術中に挿入する箇所を計測してサイズなどを最終的に決定するため、多様なサイズや種類が準備されている。さらに、術式によってはいくつかのインプラントを組み合わせで使用することがあり、患者に合ったインプラントを適切に選択して、手術部位に挿入する必要がある。

今回、本報告書分析対象期間（2017年7月～9月）に、使用予定のインプラントがあると思いつき手術を開始したが、実際にはインプラントがなかったため手術時間が延長した事例が2件、両側人工股関節全置換術の際に誤ったサイズの骨頭を挿入した事例が1件報告された。そこで、本報告書では、整形外科手術時のインプラントに関連した事例について分析した。

#### （1）発生状況

##### ①対象とする事例

2012年以降に報告された医療事故情報の中から、関連診療科を「整形外科」、発生場所を「手術室」、キーワードを「インプラント」「人工関節」として検索し、事例を抽出した。そのうち、手術に伴う合併症や手術手技、器具の破損や器具の体内残存などに関する事例を除外した事例を対象とした。

##### ②報告件数

2012年1月から2017年9月までに報告された医療事故情報のうち、対象とする事例は15件であった。報告年ごとの件数を、図表Ⅲ-2-24に示す。

図表Ⅲ-2-24 報告件数

報告年	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (1～9月)	合計
件数	2	1	2	2	4	4	15

##### ③事例の分類

対象とした15件の事例を分類し、図表Ⅲ-2-25に整理した。インプラントの準備に関する事例が7件、手術中のインプラントの選択に関する事例が8件であった。本稿では、図表Ⅲ-2-25に示した事例の分類ごとに分析した。

図表Ⅲ-2-25 事例の分類

事例の分類	件数
インプラントの準備に関する事例	7
手術中のインプラントの選択に関する事例	8

## (2) インプラントの準備に関する事例

### ①事例の分類

インプラントの準備に関する事例を分類し、図表Ⅲ-2-26に整理した。誤ったインプラントを準備していた事例が4件、インプラントを準備していなかった事例が3件であった。

図表Ⅲ-2-26 インプラントの準備に関する事例の分類

事例の分類	件数
誤ったインプラントを準備していた	4
インプラントを準備していなかった	3

### ②事例の概要

#### 1) 誤ったインプラントを準備していた事例

誤ったインプラントを準備していた事例について、術式、インプラントの種類およびその内容を図表Ⅲ-2-27に整理した。「DTJスクリュー」を準備するところ、実際には「TJスクリュー」を準備していたなどのインプラントの種類を間違えた事例や、A社のインプラントを使用する予定であったが、実際にはB社のインプラントを準備していた事例などであった。

図表Ⅲ-2-27 誤ったインプラントを準備していた内容

術式	インプラントの種類	内容
偽関節の手術（肘）	スクリュー	種類間違い
人工股関節置換術	骨頭	
		人工股関節
人工膝関節単顆置換術	人工膝関節	左右間違い

#### 2) インプラントを準備していなかった事例

インプラントを準備していなかった事例について、術式、不足していたインプラントおよびその内容を図表Ⅲ-2-28に整理した。手術時にいくつかのインプラントを組み合わせる際に、スクリューやロッドはあったが、プレートのみがなかった事例などであった。

図表Ⅲ-2-28 インプラントを準備していなかった内容

術式	不足していたインプラント	内容
腰椎手術	胸郭－腰椎椎体間固定ケージ	前回使用したインプラントが補充されていなかった
骨接合術（上腕）	記載なし	
後頭骨から軸椎までの後方固定術	後頭骨プレート	使用予定の他のインプラントはあったが、一部が不足していた

### ③気付いた時期と影響

誤ったインプラントを準備していたことやインプラントを準備していなかったことに気付いた時期と影響を図表Ⅲ - 2 - 29に整理した。手術開始前（麻酔導入後）に気付いた事例が4件、手術中に気付いた事例が2件あった。また、影響では、手術を中止した事例が3件あり、そのうち1件は手術開始後に中止していた。手術時間が延長した事例2件は、使用予定のインプラントが医療機関に届く目処がなかったため、手術室で全身麻酔のまま待機し手術を再開した事例であった。

いずれの場合においても、患者は麻酔導入後の状態であり、再度麻酔が必要になったり麻酔時間が延長したりする。また、手術が中止になれば手術室の稼働状況、手術時間が延長すれば他の患者の手術開始時間が遅れるなど、様々な影響を与えることになる。麻酔導入前にインプラントが準備されていることを確認し、手術を開始することが重要である。

図表Ⅲ - 2 - 29 気付いた時期と影響

気付いた時期	影響	件数
手術開始前（麻酔導入後）	手術の中止	2
	手術時間の延長	1
	記載なし	1
手術中	手術の中止	1
	手術時間の延長	1
手術終了後	再手術	1

## ④事例の内容

インプラントの準備に関する事例のうち、主な事例を図表Ⅲ - 2 - 30に示す。

図表Ⅲ - 2 - 30 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
<b>誤ったインプラントを準備していた事例</b>			
1	肘の偽関節の手術の際、患者に麻酔がかかった時点で使用予定のインプラントが間違っていることに気がついた。使用予定のインプラントが届くまでに1時間半ほどかかる見込みであり、家族に状況を説明した上で、麻酔をしたまま待機し、インプラントが届き次第手術を開始する方針となった。	医師は、通常インプラントのオーダーを業者とメールでやり取りしており、直前に電話でも確認していた。今回使用予定のインプラントは「D T J スクリュー」であったが、間違っ て届いたインプラントは「T J スクリュー」であり、メールの内容を見落としていた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>業者との連絡は、口頭および紙面で行う。その際、主治医だけでなく手術に参加する複数名の医師で確認する。</li> <li>器材室へインプラントが届いた際には主治医がインプラントを確認する。</li> </ul>
2	手術の約6週間前の外来診察時に、医師はA社の人工股関節のインプラントを使用する方針を決定してカルテに記載した。入院4日前、術前カンファレンスで方針を確認した。同日、業者より使用予定のインプラントの確認があり、医師は通常使用しているB社ではなくA社のインプラントを使用する方針であると伝えた。手術前日、手術申し込みの指示に「A社使用」と入力し、A社のインプラントが準備されると思っていた。業者は、手術確定を確認し、手術指示に「A社」と記載されているのを見て、器械係看護師へ「手術指示にはA社の指示がありますが、B社になっています」と伝えた。14:30、看護師が手術の持ち込み器材の確認を行う際、再度、手術指示にはA社とあるがB社を使用すると業者に言われた。そのため、業者が主治医に確認したと思ひ込み、手術指示コメント欄のインプラント名A社を消し、B社と記載し、内容を確認した。15:30、他の看護師と器械準備表のチェックを行う際、手術指示との照合をしなかった。また、夜勤看護師への準備器械の申し送りは、手術指示及び業者持ち込みリストと照らし合わせながら行い、器械係が訂正した手術指示でB社のインプラントを使用と申し送られた。夜勤看護師が準備する際、通常の人工股関節置換術であり、訂正されている手術指示コメント欄まで注意して見なかった。医師は、手術当日の朝8:30に手術室に入った。麻酔が終了したときに、B社のインプラントが準備されていることに気がついた。	業者に使用予定のインプラントを伝えるときは、口頭の指示だけで終わらず、今後は文書で再確認する必要があると考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>手術室で確認する際に、手術指示と異なったインプラントが用意されている場合は、今後は再確認をするように業者に依頼した。</li> <li>使用予定のインプラントはあらかじめ外来の手術簿に記載するようにしているが、今回はカンファレンスで変更されたため、業者への連絡が口頭になった。直前に変更された際の連絡は間違いがないように、外来の手術簿への記載も含めて徹底する。</li> <li>不明確な指示は、器械係看護師が必ず術者や主治医へ確認し修正入力を依頼する。入力依頼が間に合わない指示の訂正や変更時には、口頭指示受けメモを使用し確実に指示を受けて、申し送る。</li> <li>指示受け者は、指示者や内容が確実な医師指示のみ受ける。</li> <li>股関節置換や膝関節置換術時は、手術室申し送り時に、主治医に準備したインプラントの確認を行い搬入する。</li> </ul>
<b>インプラントを準備していなかった事例</b>			
3	透析性脊椎症に対して、これまでに2回の腰椎手術が施行されていた。今回、新たな腰椎病変に対して、追加の手術を予定した。前回使用したインプラントの確認・準備が不足しており、急遽手配を依頼したが、入手には時間を要するとの連絡があった。手術を開始して継続するには、患者への負担や危険性があると判断し、全身麻酔下であったが手術を中止した。	前回使用したインプラントの確認・準備が不足していた。当事者間の連絡が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>術前の準備を徹底する。</li> <li>インプラントを確認する。</li> <li>当事者間の連絡を徹底する。</li> </ul>

## ⑤事例の背景・要因

インプラントの準備に関する事例の主な背景・要因を図表Ⅲ - 2 - 3 1 に示す。

図表Ⅲ - 2 - 3 1 主な背景・要因

○発注時の連絡
・業者に使用予定のインプラントを口頭で伝えた。
○準備
・メーカーへは業者を通して予定手術部位を伝えていたが、当月より担当メーカーが変更になり伝達が不十分であった可能性があり、メーカーが準備したインプラントが間違っていた。
・医師は、通常、インプラントのオーダーを業者とメールで連絡しており、業者がメールの内容を見落として違うインプラントを準備した。
○手術前の医師による確認
・医師は、院内にインプラントが常備されているか確認しなかった。
・医師は、使用予定のインプラントが間違っていると思わなかったため、手術前に確認しなかった。
・医師は、プレート設置の際に使用する滅菌機器、軸椎用スクリューが手術前に届いていたため、発注した後頭骨プレートも届いていると思い、確認しないまま手術を開始した。
○手術前の看護師による確認
・手術前日にインプラントの確認を行う際、器械係看護師は業者より「手術指示には『A社』とあるが『B社』を使用する」と言われた。そのため、業者が主治医に確認したと思い込み、手術指示のコメント欄のインプラント名「A社」を「B社」と訂正して、「B社」のインプラントが揃っていることを確認した。

## ⑥事例が発生した医療機関の改善策について

事例が発生した医療機関の主な改善策を図表Ⅲ - 2 - 3 2 に示す。

図表Ⅲ - 2 - 3 2 主な改善策

○発注時の連絡
・業者との連絡は口頭および紙面で行う。その際、主治医だけでなく手術に参加する複数名の医師で確認する。
・直前に使用予定のインプラントが変更された際の連絡は、間違いがないように、業者への連絡、外来手術簿の記載も含めて徹底する。
○手術前の確認
・器材室へインプラントが届いた際には主治医がインプラントを確認する。
・看護師は、股関節や膝関節の置換術時には、主治医に準備したインプラントの確認を依頼し、確認後に手術室に搬入する。
・インプラントを依頼した医師が最終確認することを徹底する。
・全身麻酔導入前に執刀医が使用予定のインプラントが届いているかどうかを確認する。
○その他
・手術使用機器の依頼（申し込み）からメーカーの納品（払い出し）までの確認方法について見直しを行う。
・当院に常備されているインプラントの一覧表を作成して共有、周知することとした。

### (3) 手術中のインプラントの選択に関する事例

#### ①手術部位とインプラントの種類

手術中のインプラントの選択に関する事例8件について、手術部位と選択を誤ったインプラントの種類を図表Ⅲ-2-33に整理した。

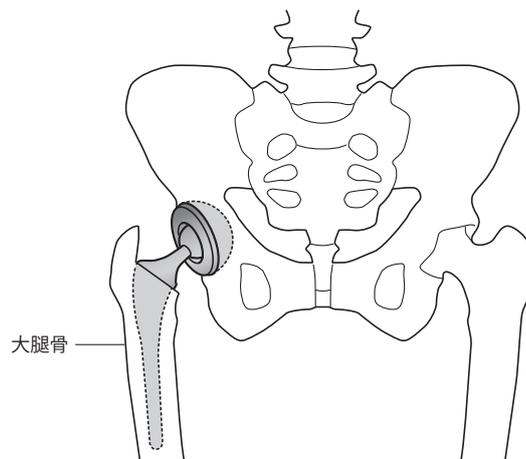
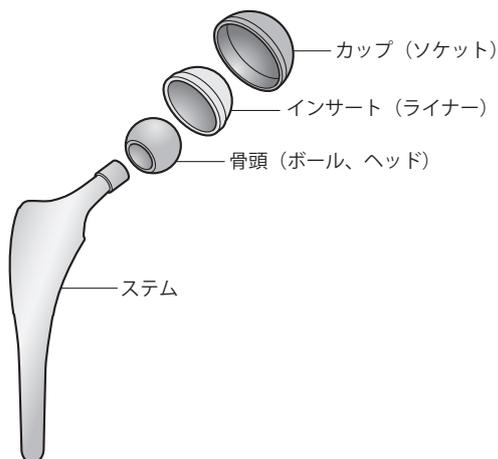
図表Ⅲ-2-33 手術部位とインプラントの種類

手術部位	インプラントの種類	件数
股関節	骨頭	4
膝関節	インサート	3
不明	スクリュー	1

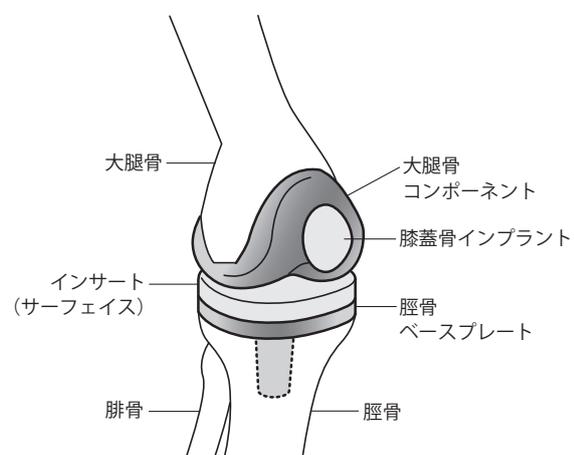
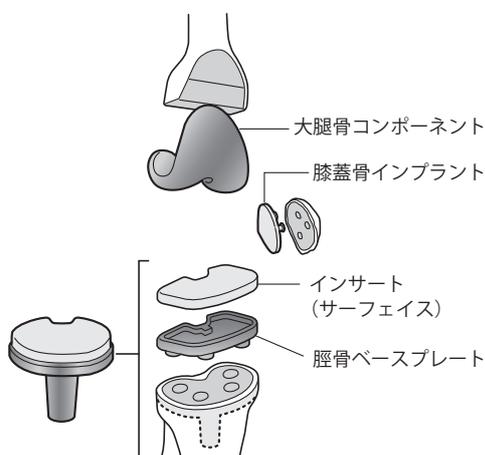
#### <参考>

参考として股関節および膝関節の置換術に使用するインプラントの一例をそれぞれ以下に示す。なお、インプラントの名称はメーカーによって異なる場合がある。

#### 1) 股関節の置換術



#### 2) 膝関節の置換術



## ②使用予定および誤って使用したインプラント

使用予定のインプラントと誤って使用したインプラントを図表Ⅲ - 2 - 3 4に整理した。32mmの骨頭を使用するところ、28mmの骨頭を誤って使用した事例、「EF・34・厚さ10mm」のインサートを使用するところ、「CD・34・厚さ10mm」のインサートを誤って使用した事例がそれぞれ2件あった。

図表Ⅲ - 2 - 3 4 使用予定および誤って使用したインプラント

インプラントの種類	使用予定	誤って使用	件数
骨頭	32mm	28mm	2
	28mm	26mm	1
	記載なし	記載なし	1
インサート	EF・34・厚さ10mm	CD・34・厚さ10mm	2
	HFタイプPSインサート	PSタイプインサート	1
スクリュー	45mm	径が異なる45mm	1

## ③患者への影響

報告された事例は、事故の程度で「障害残存の可能性がある（低い）」または「障害残存の可能性なし」を選択した事例が多かったが、治療の程度で「濃厚な治療」を行った事例が7件であった。これらの事例では、誤って使用したインプラントを入れ替えるための再手術が必要であり、患者に与える影響は大きかった。

図表Ⅲ - 2 - 3 5 事故の程度

事故の程度	件数
障害残存の可能性がある（高い）	1
障害残存の可能性がある（低い）	2
障害残存の可能性なし	5

図表Ⅲ - 2 - 3 6 治療の程度

治療の程度	件数
濃厚な治療	7
軽微な治療	1

## ④事例の内容

手術中のインプラントの選択に関する事例のうち、主な事例を図表Ⅲ - 2 - 37に示す。

図表Ⅲ - 2 - 37 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	<p>10時38分に業者立ち会いのもと全身麻酔下で両側人工股関節全置換術を開始した。術前の患者の大腿骨骨頭径の予測値は、左右ともに46mmであった。執刀医は左側から手術を開始し、大腿骨側のカップは46mm、骨頭は28mmを使用した。次に右側の手術を開始し、執刀医は業者に大腿骨頭のサイズを48mmと伝え、大腿骨側のカップ48mmが出された。骨頭はカップのサイズにより決まっており、業者は32mmを出すところ28mmを看護師へ渡した。看護師は渡された骨頭サイズを復唱して執刀医へ渡した。執刀医も業者が渡した骨頭サイズを聞いており、カップに合っているものを出しているだろうと業者を信じていたため、28mmを挿入した。14時11分に手術が終了し、執刀医はX線写真で術後の確認を行い、患者は手術室を退室した。業者が患者に使用したインプラントの確認をする際に、右側にサイズの違う骨頭を挿入したことに気づき、執刀医へ報告した。病室に帰室して間もなく、連絡を受けた執刀医は、患者、家族へ説明し、同日16時12分に手術室に入室し、16時31分に全身麻酔下で骨頭入れ替えの再手術を行い、16時57分に手術は終了した。1回目の手術時の出血が多く、輸血をしながら術後管理を行った。患者のバイタルサインは安定しており、全身状態は回復した。</p>	<p>執刀医は手術前に挿入予定のインプラントのサイズは把握していたが、変更時のカップに合う骨頭のサイズは把握していなかった。執刀医は業者がサイズを間違えたことがなかったために、出された骨頭サイズに間違いはないだろうと思い確認しなかった。看護師は業者が言ったインプラントのサイズと現物のインプラントのサイズに間違いがないか確認した。整形外科のインプラント挿入手術には業者が立ち会うため、インプラントのサイズを選択は間違いがないだろうと信用して任せていた。業者は、46mmのカップには使い方によって28mmと32mmのどちらの骨頭も使用することができ、最初に出した46mmと勘違いした。業者は、患者が手術室を退室する前に挿入したインプラントのサイズを確認することになっていたが、過去に間違えたことがなかったために、この時も選択を間違えたとは思わず確認が遅くなった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・執刀医は、手術前にインプラントのサイズを確認する。</li> <li>・骨頭の挿入時は、執刀医自身がカップに適合するサイズを選択する。</li> <li>・看護師は、事前に業者と予測されるサイズのインプラントについて打ち合わせをする。</li> <li>・業者にインプラントの適合するサイズの組み合わせ一覧表を準備してもらい、一緒に確認する。</li> <li>・使用したインプラントの種類とサイズは、患者が退室する前に確認する。</li> </ul>
2	<p>右人工膝関節全置換術終了後、使用しなかった人工関節の物品をメーカーに返却した。術後1日目の夜、返却物品を確認したメーカーと業者が間違えたインプラントの組み合わせで使用していることに気づき、執刀医に連絡した。術後2日目に再手術を行い、正しいインプラントの組み合わせに交換した。人工膝関節は、大腿骨コンポーネント、インサート、脛骨プレート3種類のインプラントを組み合わせる。今回使用した大腿骨コンポーネントには「HFタイプPSインサート」を使用すべきであったが、「PSタイプインサート」を使用した。</p>	<p>人工膝関節のサイズは幅広く準備し、手術中に使用するインプラントを決定する。また、変形の程度が強い場合は、種類も複数準備する必要がある。今回は執刀医の依頼以上に多くの人工関節の物品が業者によって準備されていることを執刀医が認識していなかった。「HFタイプPSインサート」を使用する予定であったが、「PSタイプインサート」という似た名前の別のインプラントも準備されている認識がなく、間違えるはずはないと思い込み、厚さのみを助手の医師と看護師に指示した。今回の手術にはPSタイプインサートを使用する必要はなかったが、変形が強い症例のため、執刀医が脛骨プレートは多くのオプションを準備するよう依頼していた。業者は大腿骨コンポーネントも色々な状況に対応できるようにと配慮し、使用する可能性が低いインサートも準備していた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の物品が準備されている場合には、サイズのみではなく、名称も確認する。</li> <li>・執刀医はインプラントを箱から取り出す際に再度確認する。</li> <li>・必要のないインプラントは極力準備しない。</li> </ul>

## ⑤ 誤ったインプラントを選択・使用した背景・要因

誤ったインプラントを選択して使用した背景・要因について、インプラントの準備・把握、インプラントの指示・取り出し、インプラント挿入前の確認に分けて、図表Ⅲ - 2 - 38 に整理した。複数のインプラントが準備されている状況で、確認内容の不足や何の情報をもとに確認をするのかという確認方法の曖昧さ、最終的に医師が挿入前にインプラントを確認していなかったことなどが要因として挙げられていた。

手術に関わる医師、看護師、メーカー・業者が、使用するインプラントのサイズなどの情報を共有すること、インプラントを複数ある中から選び出す時や箱から術野に出す時に、適切なものであるか確認することが必要である。

図表Ⅲ - 2 - 38 誤ったインプラントを選択・使用した背景・要因

○インプラントの準備・把握	
医師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・依頼したよりも多くの人工膝関節のインプラントを業者が準備していることを認識していなかった。</li> <li>・「HFタイプPSインサート」を使用する予定であったが、「PSタイプ」という似た名前の別のインプラントも準備されている認識がなかった。</li> <li>・インプラントが新しい製品であったため、十分に認識していなかった。</li> </ul>
メーカー・業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「PSタイプインサート」を使用する予定はなかったが、執刀医から脛骨プレートは多くのオプションを準備するよう依頼されたため、大腿骨コンポーネントも色々な状況に対応できるように配慮して使用する可能性が低いインサートも準備した。</li> </ul>
○インプラントの指示・取り出し	
医師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インサートの種類を間違えるはずはないと思い込み、インサートの名称を言わず厚さのみを助手の医師と看護師に指示した。</li> </ul>
看護師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者用のスクリューが足りず手術室の器材の中から45mmのスクリューを出したが、その器材について把握していなかったため、径が異なっていることに気付かなかった。</li> </ul>
メーカー・業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイズを勘違いして誤った骨頭を看護師に渡した。</li> </ul>
○インプラント挿入前の確認	
医師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業者がサイズを間違えたことがなかったため、出されたサイズに間違いはないと思い、確認をしなかった。(複数報告あり)</li> <li>・外回り看護師が開封する前にインプラント外箱のサイズを目視・声出し確認をしなかった。</li> <li>・インプラントを箱から出す時、インプラントを挿入する時にサイズの確認が不十分であった。</li> <li>・手術直前まで使用するインプラントを口頭で確認していたが、手術中に術野に出された人工関節のサイズを確認しなかった。</li> <li>・脛骨インサートのサイズを確認せず、厚さが10mmであることのみを確認した。</li> </ul>
看護師	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業者から渡されたインプラントを手にした際、指差し・声出しによる確認をしなかった。</li> <li>・執刀医にインプラントの確認をしないままインプラントを術野に出した。</li> <li>・医師に脛骨インサートを渡す時に、サイズを言わず厚さが10mmであることのみ伝えた。</li> </ul>
○その他	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インプラントを確認する際のルールが周知されておらず、実施していなかった。</li> </ul>

## ⑥ 誤ったインプラントを使用したことに気付いた時期ときっかけ

誤ったインプラントを使用したことに気付いた時期ときっかけについて、事例に記載された内容を図表Ⅲ - 2 - 39 に整理した。気付いたきっかけとして、業者が使用したインプラントを確認した際に気付いた事例が4件、医療者が伝票を確認した際に気付いた事例が1件あった。いずれも患者が病棟へ帰室した後や手術翌日に使用したインプラントを確認しており、誤ったインプラントを使用したことに気付くまでに時間を要していた。

図表Ⅲ - 2 - 39 気付いた時期ときっかけ

気付いた時期	きっかけ	件数
手術終了後	手術室内で X 線撮影を行い、画像を見た	2
病棟帰室後	業者が使用したインプラントを確認した	2
	医師または看護師が伝票を確認した	1
手術翌日	業者が使用したインプラントを確認した	2

## ⑦事例が発生した医療機関の改善策について

事例が発生した医療機関の主な改善策を図表Ⅲ - 2 - 4 0 に示す。

図表Ⅲ - 2 - 4 0 主な改善策

○インプラントについての情報共有	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>手術チーム全員がサイズを確認、把握できる方法（ホワイトボードに使用物品を書き出し共有できるようにする）を構築する。</li> <li>看護師は、事前に業者と予測されるサイズのインプラントに関して打ち合わせをする。</li> </ul>
○インプラント挿入前の確認	
医師	<ul style="list-style-type: none"> <li>医師は、手術前にインプラントのサイズを確認する。</li> <li>骨頭挿入時は、執刀医自身がカップに適合するサイズを選択する。</li> <li>インプラントを箱から取り出す時に再度確認する。</li> </ul>
看護師	<ul style="list-style-type: none"> <li>業者が立ち会い、医師の指示でインプラントを選択する場合も、医師の指示を復唱し、手に取ったインプラントを声出し・指差し確認する。</li> <li>箱からインプラントを取り出す際に指示を復唱し、外箱に記載されたインプラントの名称・左右・サイズについて、指差し・声出し確認する。</li> </ul>
共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプラントの外箱に記載された名称・型・左右・サイズを医師、看護師で確実に確認する。（複数報告あり）</li> <li>器械出し看護師は、インプラントを執刀医に渡す際に、インプラント自体に表示されているサイズを読み上げ、執刀医と共に間違いがないことを確認する。</li> <li>業者にインプラントの適合するサイズの組み合わせ一覧表を準備してもらい、一緒に確認する。</li> </ul>
○インプラント挿入後の確認	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>手術に携わっている全員でインプラントのサイズおよび挿入後の状況を確認する。</li> <li>患者が手術室を退室する前に使用したインプラントの種類とサイズを確認する。</li> </ul>
○その他	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要のない物品は極力準備しない。</li> <li>サイズ確認者を執刀医に一元化する。</li> </ul>

## (4) まとめ

本報告書では、整形外科手術時のインプラントに関連した事例について、インプラントの準備に関する事例と手術中のインプラントの選択に関する事例に分類し、分析した。それぞれの事例を掲載するとともに、背景・要因や事例が発生した医療機関の改善策を整理した。

インプラントの準備に関する事例では、誤ったインプラントを準備していたことやインプラントを準備していなかったことにより、手術の中止や手術時間の延長という影響があり、患者に再度麻酔が必要になったり、麻酔時間が延長したりするだけでなく、手術室の稼動状況など様々な影響を与えることになる。そのため、麻酔導入前に使用予定のインプラントが準備されていることを確認し、手術を開始することが重要である。

手術中のインプラントの選択に関する事例では、インプラントの挿入前後の確認不足が背景・要因として挙げられていた。手術に関わる医師、看護師、メーカー・業者は、使用するインプラントのサイズ・種類などの情報を共有して、インプラントを複数ある中から選び出す時や箱から術野に出す時に、適切なものであるか確認することが必要である。