

2 個別のテーマの検討状況

【1】化学療法に関連した医療事故

(1) 化学療法に関連した医療事故の発生状況

平成21年10月1日～12月31日に発生した化学療法において腫瘍用薬(抗癌剤)に関連した医療事故は6件であった。そのうち、レジメンの転記を誤り抗癌剤を間違えた事例が1件、指示の際の薬剤量の入力間違いが2件、重複してミキシングしたため患者に2倍量の薬剤が投与された事例が1件、アナフィラキシーショックの事例が1件、カルボプラチン投与による末梢神経障害の事例が1件であった。事例概要を図表Ⅲ-2-1に、化学療法が実施される段階、事例の内容別の発生状況を図表Ⅲ-2-2に示す。

(2) 化学療法に関連したヒヤリ・ハットの発生状況

第33回ヒヤリ・ハット事例収集(平成21年7月1日～9月30日に発生した事例)において報告された事例の中から化学療法に関連した事例について、医療事故と同様に分析を行った。報告された事例の中から20件の事例概要を図表Ⅲ-2-3に、化学療法が実施される段階・事例の内容別の発生状況を図表Ⅲ-2-4に示す。

図表Ⅲ-2-1 化学療法に関連した医療事故の概要

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
【薬剤間違い】					
1	障害の可能性なし	指示段階	手術後の補助化学療法として肺の小細胞癌に対し化学療法を開始した。第1日目にエトポシド150mg、カルボプラチン280mgを投与し、第2日目、第3日目はエトポシド150mgを投与する予定であったが、治療のスケジュールを誤って、第2、3日目にもカルボプラチン280mgを投与した。8日後、白血球数の更なる減少を認めた。その後も連日に渡る血液検査、ノイトロジンの注射による白血球数の改善を図ったが、値は改善しなかった。投与開始から10日後、血小板数が1万1千と更なる減少を認めたため、血小板輸血を20単位行った。他の医師の指摘により、カルボプラチンを過剰投与していたことが判明した。	レジメンの転記を誤っていた。抗癌剤を処方する際、複数の医師との確認を行っていなかった。レジメン登録が行えていないため、薬剤師による処方鑑査が行えていなかった。抗癌剤を調整する医師が日替わりとなっていたため、継続性がなかった。抗癌剤の接続に関わった看護師も日替わりで患者を担当していた。抗癌剤に関する知識が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> ・抗癌剤処方時の複数の医師による確認を徹底する。 ・レジメンを共有するために、注射指示箋とともにレジメンを提示する。 ・レジメンをカルテに挟み、転記をしない。 ・レジメン登録を早急に行う。 ・薬剤管理指導業務として薬剤師による早期介入を実現する。 ・薬剤師による処方鑑査を充実させる。
【用法・用量】					
2	障害の可能性なし	指示段階	患者は、化学療法目的で入院加療中であった。今回が化学療法の3クール目で、タキソール、シスプラチン、5FUを投与していた。1クール目で腎機能障害が出現し、2クール目では、シスプラチン120mgを80mgに減量し、2クール目で回復していた。今回は前回同様80mgでも可能であったが、60mgの投与予定とした。他の2剤は前回と同量とした。オーダー入力の段階で、プリプラチン(シスプラチン)20mgを3本とオーダーするところ、デフォルトがランダ(シスプラチン)100mgであったため、デフォルトのままオーダーした。当日朝の混入時は、ローテーション研修医がオーダー通りの混入を行い患者に投与した。当日の夜、オーダーの誤りに気付いた。	新電子カルテにより、操作方法に慣れていなかった。オーダー後に、カルテで確認していなかった。混入した医師は、オーダーをした医師とは別の医師であった。薬剤科でも、通常量であるため発見できなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・レジメン登録をして、薬剤科も調剤に関与をする。 ・パスの登録について、最低量にする。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
3	障害なし	指示段階	進行膵癌に対してジェムザールを3回(入院中1回目~3回目800mg)計画投与することとしていた。患者は、2回投与後に退院した。外来での化学療法の3回目の投与の際、入院主治医は点滴伝票にジェムザール1400mgと入力し、患者に投与した。	退院後の外来化学療法施行時に、入院主治医が入力した点滴伝票(1400mg)がそのまま投与されてしまい、過剰投与となった。	<ul style="list-style-type: none"> ・外来化学療法指示書により確実に投与量を要請する。 ・指示書がない場合は、発行を強く要請し、発行後に注射の確認、準備を行う。 ・入院中、前回の投与量と異なる場合は主治医に確認する。
4	障害の可能性なし	準備段階	当院では化学療法を実施する患者が当日入院であった場合、薬剤部でのミキシングを行わず、担当医もしくは看護師が抗癌剤のミキシングを行うことになっている。看護師Aはすでにミキシング施行済の抗癌剤を病棟に置いていた。看護師Bは薬剤が届いていないと思い、追加のダカルバジンを請求した。その後、医師がミキシング済の薬剤に更にダカルバジン270mgをミキシングし、患者に投与した。患者にはダカルバジンが2倍量投与された。	薬剤部のミキシングの時間が、レジメンオーダー、一般処方と異なり、現場ではミキシングされる時間の認識が不十分だった。また、ミキシング済みの表示である、キャップと印鑑捺印済みの処方用紙が置いてあったが、現場には周知されておらず、医師はミキシング済みの点滴ボトルであると認識していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ミキシング時間の統一およびLANおよび会議での周知する。 ・ミキシング済み点滴ボトルへの表示方法の変更、周知する。 ・ミキシング済みボトルに直接ミキシング済み表示を行った。
【その他】					
5	死亡	その他	直腸癌肺転移、骨盤内再発に対し、化学療法目的で、10時にアービタックス680mg/500mLを2時間点滴静注の予定で投与した。開始10分でアナフィラキシーショック出現し、意識消失、血圧低下、酸素化低下した。1回目に酸素、エピネフリン、ステロイド、カテコールアミンを投与し、2回目も酸素、エピネフリン、ステロイド、カテコールアミン、心マッサージ、気管内挿管、経皮的人工心肺(PCPS)を実施した。	アービタックス初回投与によるアナフィラキシーショックであった。進行癌による免疫脳、臓器機能低下などがあった。アナフィラキシーショック予防のため、投与前にステロイド、抗ヒスタミン剤投与を行っており、医療行為としては問題ない。投与開始時から医療スタッフは患者に付き添っており観察も問題ない。主治医への報告も迅速であったため問題ない。アナフィラキシーショック後の救急蘇生についても迅速に対応しており問題ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の事例は純粋なアービタックスによるアナフィラキシーショックであり、防止できないものであると考ええる。

No.	事故の程度	段階	事例の内容	背景・要因	改善策
6	不明	その他	発症前には末梢神経障害を認めなかったが化学療法施行後より末梢神経障害の出現を認めた。度重なるシスプラチン併用化学療法のための末梢神経障害と考え、メチコパール内服を開始した。当時はカルボプラチン投与によるものとは考えていなかった。化学療法による末梢神経障害を考え、神経内科に依頼した。投与量に間違いはなかった。	カルボプラチン計算方法には、GRFから求める方法とCCRから求める方法がある。カルボプラチンの量は、GRFにより求めた場合、463.2 mg/body、CCRにより求めた場合、360 mg/bodyであった。	<ul style="list-style-type: none"> ・神経内科、内分泌代謝内科(糖尿病性神経障害精査)の結果、プラチナ系薬剤による神経障害とは断定できず。完全否定もできないため嚴重に経過観察する。 ・日本腎臓学会CKDガイドラインも参考に、今後は換算方法を教室内で統一し、且つカルテ記載をさらに徹底する。

図表Ⅲ-2-2 化学療法に関連した医療事故の概要

発生段階	薬剤間違い	用法・用量間違い			速度間違い	対象者間違い	血管外漏出	その他	合計
		1回量間違い	投与間隔	投与回数					
指示段階	1	3	0	0	0	0	0	1	5
指示受け・申し送り段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0
準備段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0
実施段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0
実施中の観察及び管理段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	1	3	0	0	0	0	0	2	6

図表Ⅲ-2-3 ヒヤリ・ハット事例 記述情報(化学療法)

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
【薬剤間違い 3件】 他類似事例 41件			
1	サンラビン注を用いたレジメンの治療計画予定表が薬剤部に提出された。薬剤師が計画予定表に基づき処方の確認を行ったところオーダーされた薬剤がサイメリン注になっていたため医師に疑義照会した。修正後予定通り投与を行った。	入力画面での選択ミス。薬剤名が似ていることによる入力ミス。	・薬剤部はこれまで通り、治療計画表とオーダーを確認することで間違いを未然に防ぐ。
2	メソトレキセート(2.5mg)が処方されていたところ、メトレート(2mg)を調剤してしまい、そのまま患者に投薬された。調剤翌日の朝、患者家族より薬剤部の外来窓口まで薬剤間違いの申し出があった。調剤室勤務薬剤師が薬剤間違いを確認後、再調剤し投薬した。	メソトレキセート→MTX→メトレートと変換し、処方箋記載薬品名をしっかりと確認せず、また、薬品名と物の確認を怠ってしまった完全な不注意であった。	・思い込みをしないこと、確認を怠らないことなど、基本事項をしっかりと意識して調剤に取り組むよう注意する。
3	イムシストとイムネースを間違えて調剤されていたが、気付かず払い出してしまった。病棟に薬があがり看護師より違う薬があがっていると連絡があり、発見された。	鑑査の確認が不十分であった。	・名称が類似しているため、注意表示を行い、抗がん剤の払い出しについては注意を払うように喚起した。
【用法・用量間違い 4件】 他類似事例 96件			
4	持参薬のTS-1の内服が終了したため、医師に報告したが休薬中のTS-1を8日間内服したことが分かった。持参薬として、余分に持っていたものを内服していた。	持参薬の確認不足。治療のレジメンの把握ができていないため、気付かなかった。レジメンには休薬となっているが、指示書には記載がなかった。	・持参薬確認を薬剤師に実施。 ・レジメンの把握 ・指示書にも指示を書いてもらう。
5	ロイケリン散を調剤した際、処方が「ロイケリン散10パーセント0.1グラム 昼食後すぐ 6日分」だったが 疑義照会をせず10ミリグラム1包で調剤をした。薬剤管理指導の薬剤師が調剤量が少ないことに気づき、主治医に連絡して再オーダーを依頼をした。当日は処方済みであったので翌日から、100ミリグラムでの内服となった。	処方医の知識不足。グラム製剤量ミリグラム成分量・力価であるが処方入力時、デフォルト画面にグラムが出ておりそのまま力価で入力した。過剰量でないのでシステムのチェックにかからなかった。調剤時、少量に対する注意不足。鑑査時、重さや分包状態に注意がいき投与量を見逃した。	・入力システム画面のデフォルト画面をミリグラム表示とし、コメントミリグラムは力価表示する。
6	入院にてFCC(CEF-iv)療法の初回投与時、エンドキサンの投与量を計算間違いし650mgのところ800mg投与してしまった。投与後12日目にWBC600に下降し過剰投与を発見した。	プロトコール作成時、投与量計算シートがCE療法のコピーで行ったため医師、薬剤師ともに気付かず計算を間違った。前日の処方取り揃え時、薬品鑑査ができていなかったため、計算間違いに気付かなかった。	・担当薬剤師は必ず2人で、前日の薬品取り揃え時・当日のミキシング時にも2人で鑑査をする。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
7	開腹にて生検を行った患者。術後7日目に、アバスタチンを投与した。施行中に、倦怠感の訴えあり投与履歴を調べたら、術後28日経過しない期間に化学療法をしていた事がわかった。	投与履歴や患者情報が職種間で共有できていなかった。	・「化学療法カルテ」を作成し、外来カルテの定位置に保管するようにした。
【速度間違い 2件】 他類似事例 92件			
8	化学療法 FOLFORI 施行中の患者。トポテシン200mg + 生食250mLを90分で注入、レボホリナート27.5mg + 250mLを2時間で同時に注入の指示があり、トポテシンを16.6mL/hの設定で注入しなければならなかったが、340mL/hで設定してしまい指示より早い速度で注入してしまった。トポテシン終了の輸液ポンプアラームが鳴り、レボホリナートがまだ半分以上残量がある事から、設定量間違いに気付いた。早く注入されても患者に影響はない。	受け持ち看護師は新人だった。プロトコールと注射指示表の補液量が違って入力されていた。ダブルチェックでプロトコールと注射指示表を確認したが、補液量の入力が違う事に気付けなかった。事前に計算されていた設定量に誤りがあった。点滴追加の際、点滴速度の計算までしなかった。新人指導が適切にされていなかった。化学療法に対する知識が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> ・ダブルチェックをする際は、プロトコールと注射指示表を照らし合わせ、声だし確認する。 ・医師に間違いなく入力してもらう。 ・点滴追加の際、設定量についても自分で計算を行い、間違いがないか確認をする。 ・化学療法の方法や作用、副作用等についての学習会を開催する。 ・新人教育の実施。
9	FOLFFOX治療の点滴設定(ポンプ)2ルートあり、予定量と速度を逆に設定した。予定量250mL、速度12.5mL/hを予定量12.5mL、速度250mL/hで設定してしまったため、30分で完了アラームが鳴り、同職者が気付いた。	抗がん剤投与後の15分チェックにおいて、ポンプの速度と予定量をチェックせず、アレルギーチェックのみをしてしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプをセットして開始する前に名前、日付、薬剤名、速度、ロックオープン順番シール、本側ルートを指差し、声だし確認しながら開始ボタンを押す習慣を付ける。 ・場を離れるときは、指示通り実施されていることを確認してからその場を離れる。
【対象者間違い 2件】 他類似事例 7件			
10	外来化学療法室で同科で同プロトコールを施行している患者2名が治療中であった。患者A氏の薬液は5FU 550mg、患者B氏の薬液は5FU 600mgだった。2名分の5FUを指示簿で薬品名と指示量をダブルチェックし、1トレイに準備した。看護師がA氏の点滴がなくなり、間違えてB氏の5FU 600mgを持参し、オーバーテーブルに置いた。主治医は手術中だったので他科の医師を呼び、医師が5FUを静注した。その後B氏に5-FUを施行しようとして、間違えて実施したことに気付いた。	医師も看護師も患者確認を怠った。同プロトコール患者が6番・10番のベッドにいて、6番がB氏と思い込んでいた。患者に名前を確認してもらわなかった。医師と患者に面識がなかった。注射する時点で指示簿が手元になかった。確認できる環境になっていなかった。注射をする時点で、患者を証明するものがなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・患者のオーバーテーブル上に患者のIDカードを貼る。 ・薬剤のダブルチェックをしたら、薬剤はオーバーテーブルの上に置き、原則、患者・ID・指示簿・点滴ボトルは離れないようにする。 ・患者確認は点滴ラベルを患者に見せ、フルネームで名乗ってもらい、患者名を確認する。 ・患者が名乗って確認できない場合はオーバーテーブル上のIDと指示簿で確認する。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
11	<p>家族よりボトルの名前が違うと指摘を受けた。本来は生食50mL+5FU600mgであったが他患者の生食50mL+5FU750mgが投与されているのを確認する。医師へ報告し、すでに65mL中32mL(5FU311mg)投与されていたため医師の指示にて生食50mL+5FU300mg作成し滴下する。患者・家族へ謝罪し、医師と共に適量が投与されるように調剤し直したことを説明した。</p>	<p>患者に点滴投与の際は、患者に氏名を名乗ってもらう事になっていたが、氏名の呼称と確認を怠ってしまった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基本である確認と氏名の呼称をきちんと行う 特に抗ガン剤であったため、投与量の確認も行う。
【血管外漏出 2件】 他類似事例 124件			
12	<p>左前腕に血管確保しPTX/CBDCA療法施行。PTX(タキソール)投与中盤から逆血弱くなったが、自然滴下は良好で漏出兆候ないため10分毎に観察を行いながら投与継続した。CBDCA(パラプラチン)も中盤頃より滴下が若干遅くなったが、漏出兆候なく経過、投与終了5分前程度にも漏出ないことを確認し、場を離れた。しかしCBDCA投与終了直前に患者が穿刺血管をさすっており腫脹の報告あり(疼痛などなし)。2cm×3cm程度の漏出であり医師に報告。漏出マニュアルに沿って処置を施行した。</p>	<p>長時間の投与であること、PTX、CBDCAともに薬剤刺激性があるが、薬剤自体が痛みを伴いにくく気づきにくいことなどから漏出のリスクがあった。また腫脹後に患部をさすことで、漏出拡大のリスクがあった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 滴下の変動がある際には、入れ替えも検討する。 本人へも腫脹などが生じた場合はすぐに報告するように、また血管をさすなどはせぬよう説明する。 漏出のリスクがある患者のもとを離れる場合は、他の看護師に観察を依頼する。
13	<p>化学療法当日ナベルピン終了時ジェルコ針刺入部より3cm上部に発赤・腫脹が軽度認められた。主治医に報告し、確認後反対側の手にルートをとりなおし化学療法は無事終了した。4日後、右手(化学療法当日の発赤部)の痛みが出現し、1×1cm程度の発赤が認められた。主治医に報告、確認後湿布にて対応との指示を受け継続していたが、熱感、痛みが増強してきた。</p>	<p>点滴ルート確保の位置が不安定な場所だったと考えられる。ナベルピンという薬剤の認識不足も原因と考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 医師に報告をする時と同時(無理なら同日)に認定看護師にも確認を依頼する必要がある。またそのような手順になっていれば初期対応がしっかり出来ると考える。 抗がん剤漏出時対策資料一覧表をもう一度確認し起壊死性薬剤の危険性について理解を深める。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
【その他 7件】 他類似事例 329件			
14	ベルケイドが薬剤科より搬送されたため、伝票と確認をしたところ、伝票およびカルテ指示は「ベルケイド 2.26mg」であったが、薬剤科からあがってきたベルケイドのラベルには「ベルケイド 2.3mg」と記載されていた。薬剤科へ電話にて確認したところ、「2.26mgという調製が厳密には困難であるため、いつも2.3mgで調製している」との返答であった。微量とはいえ、医師の指示量よりも増量の形でラベル印字されており、確認するスタッフが混乱するため、主治医の承諾が得られているのであれば伝票の訂正をもらってから、ラベル変更してもらうよう依頼した。	調製上の都合で量の変更をした場合に、ラベル変更だけ行っており、伝票、カルテ指示の変更および実際に投与を行う部署への連絡がないままであった。	<ul style="list-style-type: none"> ・調製上の都合で変更した場合、主治医の指示として伝票も修正してもらう。 ・伝票との確認を今後も行い、伝票との違いがあれば、確認を行っていく。
15	5FUとプリプラチンを同時投与している患者。配合変化を生じるため、レジメンには2ルートから投与するよう指示があったが、同一ルートで投与していた。プリプラチンを投与し終わってから、次の点滴をつなぐ際のダブルチェックで他の看護師より指摘されて気付いた。ルート内結晶化、閉塞は認めなかったが、薬効が変化していた可能性はあるため医師へ報告し、経過観察となった。	レジメン集に2ルートで投与するよう指示の記載があり、赤線を引いてあったが、ワークシートや情報用紙に記載がないため見落としてしまった。ワークシートの照合、ダブルチェックの際にワークシートと処方箋を照合するが、レジメン集との照合は行わないため気付かなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・投与方法について、間違い易いもの、見落とし易いものは情報用紙やワークシートへ記載を行い見落としがないように目立たせ、スタッフ間での情報共有ができるようにしていく。 ・レジメンとワークシートの照合の徹底を行う。
16	患者は5FUをバクスターインフュージョンポンプにて5日間持続投与していた。ポンプ除去の朝、「今日でこれ終わりですね。」と患者が受け持ちの看護師に聞き、受け持ち看護師が中身を確認すると、ポンプ内の抗癌剤が減っておらず、左鎖骨窩静脈ルートの板クランプがクランプされたままであった。すぐにリーダーに報告、チューブの逆血確認し逆血みられた。「すぐに入れてくれ」と患者が言ったので、オープンにし主治医に報告した。主治医より再開し残りの抗癌剤を入れるよう指示があり、予定より5日遅れでポンプを除去する事となった。	数ヵ月前から抗癌剤投与方法をシリンジポンプからバクスターインフュージョンポンプに変更した。自然に投与されるとのことで、入っているだろうと思込み、十分な確認をしていなかった。ポンプにより注入速度が異なる事例の経験があり、5日間のうちに確認した2人の看護師は、少し遅いがこのくらいかと判断し、ルートを十分に確認しなかった。通常は肘関節からCV挿入するが鎖骨窩から挿入しており、いつもと異なるルートであった。接続した医師、メンバー看護師の何人かは板クランプを知らなかった。板クランプは三方活栓と一緒にガーゼに包まれており、板クランプがあると思わず十分な確認をしなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ルート確認時は、ガーゼを外しルート全部を確認し、ガーゼは交換する。 ・1日1回10時に抗癌剤の重さを測定し、記録する。 ・板クランプのあるルートを使用する時は、挿入時に除去し使用しない。

No.	事例の内容	背景・要因	改善策
17	アドリアシンをルートに満たす際にキャップのところまで満たしてしまっただけ。患者に繋ぐ際、抗がん剤調製時の保護具を着用していたため操作がしにくく、キャップを勢いよく外してしまい患者の服にアドリアシンが飛び散ってしまった。	発見者が飛び散ったところが患者に触れないように、患者の服の袖を折り、更衣を行い患者の皮膚には付着しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 与薬の準備をする際は、最初から最後までナースステーションで行う。 ・ 患者のベッドサイドでルート接続を行う場合は、患者から離れた場所でルートのキャップを外す。 ・ ルートのキャップを外す時はビニールを掛けたトレイの上で操作をする。
18	ジェムザール投与中の患者。ジェムザールを 108 mL 投与したところで、患者より濡れていると訴えあった。確認すると、コアレスニードルとルートの接続が斜めに入っておりそこから薬剤が漏れてシートにまで達していた。	延長チューブをつけた状態でルートを交換することに慣れていて、カイトリル・デカドロン投与後、ジェムザールに付け替えた後に針の刺入部は漏れていないことを確認したが、ルートの接続部位の確認を怠っていた。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的に忠実に、刺入部の確認やルート刺入部の観察を確実に行うようにする。 ・ 慣れない作業を行う際は特に注意して行う。
19	抗がん剤混注前に薬剤のチェックをしていたところ、前日夕方に納品されたシスプラチン（25 mg）の容器が破損しており、内容物が手にかかってしまった。	検品が不十分であったため。破損したのが納品前か後かは不明。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手にかかったシスプラチンは素早く洗い流し、こぼれた場所を清拭・消毒した。 ・ 納品時の検品をしっかりとるよう周知徹底する。
20	化学療法、CBDC A + VP - 16 療法。70 歳未満と 70 歳以上では標準投与量が異なる。担当医師が、70 歳以上の患者の指示を記載する際に、70 歳未満の標準量を記載した。薬剤師が担当医師に確認し訂正して、正しい量を投与した。	処方後、医師が確認が不十分であった。処方医師以外の医師による確認システムがない。看護師も処方内用について理解が不十分で点検できない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 薬剤師による処方鑑査の継続。

図表Ⅲ - 2 - 4 化学療法に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

発生段階	薬剤間違い	用法・用量間違い			速度間違い	対象者間違い	血管外漏出	その他	合計
		1回量間違い	投与間隔	投与回数					
指示段階	5	35	2	2	2	1	0	31	78
指示受け・ 申し送り段階	0	0	0	0	0	0	0	7	7
準備段階	22	34	0	1	2	3	1	64	127
実施段階	16	11	10	1	69	5	10	146	268
実施後の観察及び 管理段階	1	3	0	0	21	0	115	55	195
その他	0	1	0	0	0	0	0	33	34
合計	44	84	12	4	94	9	126	336	709