

平成26年度

福島県衛生検査精度管理調査報告書

福島県

福島県衛生検査精度管理委員会

## はじめに

この報告書は、平成26年度福島県衛生検査精度管理調査の結果をとりまとめたものです。

この調査の目的は、県内の衛生検査所における検査精度の質的向上を図ることであり、これにより、県民の医療サービスの向上につながることになります。

この事業は、一般社団法人福島県臨床検査技師会への委託事業として、毎年、ブラインド方式により調査を実施しているものであり、今年度は12施設の衛生検査所が参加し、生化学的検査、血液学的検査、血清学的検査及び微生物学的検査を実施いたしました。

ブラインド方式調査は、あらかじめ調査検体である旨を伝えて実施するオープン方式調査と比較して、検査値の信頼性に関する実質的な問題点を把握するためには非常に有効な方法であり、来年度以降も内容の充実を図りながら実施したいと考えております。

今回の調査結果は、概ね満足すべき水準にありましたが、残念ながらいくつかの施設につきましては、問題点がありました。これらについては、早急に業務の改善に努めていただき、検査精度の向上が図られることを期待します。

今後とも、本調査がより一層効果的なものとなりますよう必要な見直しを行いながら実施していきたいと考えておりますので、御理解と御協力をお願い申し上げます。

おわりに、本調査の実施に御尽力いただきました福島県衛生検査精度管理委員の皆様、並びに一般社団法人福島県臨床検査技師会に厚く御礼申し上げますとともに、本調査に御協力くださいました関係機関の皆様方に対し、心より御礼申し上げます。

平成27年3月

福島県保健福祉部薬務課

課長 在原 登

# 目 次

平成26年度福島県衛生検査精度管理事業実施方針	1
平成26年度福島県衛生検査精度管理事業実施経過表	2
平成26年度衛生検査精度管理調査参加施設一覧	3
精度管理調査項目別結果及び講評	4
福島県衛生検査精度管理事業実施要綱	13
福島県衛生検査精度管理委員会設置要綱	14
福島県衛生検査精度管理委員名簿	15

# 平成26年度福島県衛生検査精度管理事業実施方針

## 1 目的

医療における衛生検査の重要性に鑑み、衛生検査所の検査精度の質的向上を図ることにより、県民に適切な医療サービスを提供することを目的とし、事業を実施する。

## 2 事業の実施主体

福島県（外部精度管理調査については、一般社団法人福島県臨床検査技師会に外部委託して実施する。）

## 3 実施内容

### （1）衛生検査精度管理委員会の開催（年2回開催予定）

- ・ 事業実施方針の検討
- ・ 精度管理調査結果の解析
- ・ 衛生検査所立入調査の実施方法の検討
- ・ 立入調査の結果検討

### （2）外部精度管理調査

ブラインド方式を含めた外部精度管理調査を実施する。

#### 【実施項目】

#### ◇生化学検査

AST、ALT、 $\gamma$ -GTP、TG、HDL-C、LDL-C、Cre、eGFR、UA

#### ◇血液学検査

WBC、RBC、Hb、Hct、Plt、WBC自動5分類

#### ◇血清学検査（2検体）

血液型（ABO、Rh）、不規則抗体

#### ◇細菌検査（2検体）

医療機関用（菌同定、感受性試験）1検体、保菌検査用（菌同定）1検体

### （3）衛生検査所の立入調査

6カ所予定

## 平成26年度福島県衛生検査精度管理事業実施経過表

平成26年8月28日(木)	第1回衛生検査精度管理委員会 事業方針及び精度管理実施項目の検討
9月 2日(火)	精度管理調査実施通知(県内の衛生検査所)
----- 外部精度管理調査(ブラインド方式) -----	
9月～10月	協力医療機関等の選定及び内諾調整
10月23日(木)	県医師会長への協力依頼 * 薬務課対応
10月23日(木)～ 31日(金)(5日間)	協力医療機関等(12施設)への依頼 * 薬務課対応(訪問)
12月2、3、5、9日 (4日間)	調査検体の配布(協力医療機関より依頼) * 県技師会対応
12月25日(木)	結果調査報告完了 (衛生検査所→医療機関→県技師会)
12月25日(木)～	結果解析 * 県技師会対応
平成27年1月26日(月) ～2月19日(木)	衛生検査所立入調査(6施設)
3月23日(月)	第2回衛生検査精度管理委員会 精度管理調査報告書(案)のまとめ

## 平成26年度衛生検査精度管理調査参加施設一覧

	衛 生 検 査 所 名	所 在 地
福 島 県	公益財団法人福島県保健衛生協会	福島市方木田字水戸内19-6
	株式会社環境分析研究所	福島市東浜町22-2
	公益財団法人福島県保健衛生協会 会津地区センター	会津若松市北会津町真宮新町北1丁目13
	株式会社ビー・エム・エル福島	福島市御山字一本木29-1
	福島衛生検査所	本宮市字舘町161番地2
郡 山 市	株式会社ビー・エム・エル郡山	郡山市並木三丁目2-7
	株式会社江東微生物研究所 郡山ラボラトリー	郡山市喜久田町卸3-24
	公益財団法人福島県保健衛生協会 県南地区センター	郡山市喜久田町菖蒲池22番地の377
い わ き 市	株式会社江東微生物研究所 微研東北中央研究所	いわき市好間工業団地4-18
	株式会社LSIメディエンス いわきラボラトリー	いわき市平字五色町6-2
	株式会社昭和メディカルサイエンス	いわき市内郷綴町金谷19-15
	公益財団法人福島県保健衛生協会 いわき地区センター	いわき市小島町二丁目14-7

## 精度管理調査項目別結果及び講評

### 1 生化学的検査・血液学的検査

今年度、協力医療施設から登録検査所に対しての依頼検体は、生化学的検査は、市販標準血清を使用し、血液学的検査には、配布当日にボランティアから採血した血液検体を用いた。

生化学的検査項目は、福島県内の特殊事情から県民の健康を守るため、県民健康調査の「健康診査」項目を中心に9項目を実施した。血液学的検査項目も同様に、昨年と同じ6項目を実施した。さらに、県内で混乱の一因になっている検査結果の表記法についても情報収集を行った。

今回の実施項目は、(一社)福島県臨床検査技師会の精度管理オープン調査でも実施している。生化学的検査、血液学的検査ともに測定結果は、オープン調査での同一項目の測定結果のバラツキと比較し、各登録検査所の測定値のバラツキには大きな違いは見られなかった。基準範囲は他の医療施設とかなり差の見られる項目がある。今後、早急な検査法の標準化、基準範囲の共有化が望まれる。

血液学的検査項目は、昨年と同様に血球算定を実施した。さらに、原発事故を受け検診項目にも加えられている白血球5分類の検査も依頼した。

測定結果としては、オープン調査の各医療機関での測定値のバラツキと比較しても大きな差は認められなかった。また、例年、本委員会でも指摘される「各項目の検査結果の表記方法が施設により異なっている」点については、オープン調査でもアンケート調査をしたところであるが、登録検査所のみならず、各医療機関においても統一されておらず、特に、WBCの表記では $0.0 \times 10^3$ 、 $00 \times 10^2$ 、 $0000/\mu l$ と3種にわたり、RBCでは、 $0.00 \times 10^6$ 、 $000 \times 10^4$ 、PLTでは、 $000 \times 10^3$ 、 $00.0 \times 10^4$ と複雑な表記となっている。昨年、県内で検査データの転記ミスが大きな問題となった。国際血液学標準化委員会(ICSH)では用語の混乱をさけるため、単位は基本的にSI単位を使用することを勧告している。しかし、各医療機関では、長年使い慣れた単位の変更は抵抗が大きく、統一化はなかなか進まないのが現状であるが、福島県で継続して実施されている県民健康調査では、時系列で検査データを判断していくうえでも障害となりうる。医師会、病院協会、検査技師会などの関係団体と連携し、それらの問題の解決にさらなる努力が必要である。

測定値は、昨年度と同様に、生化学的検査、血液学的検査などの検体系検査項目に関しては、自動化が進み測定精度が格段と向上している。登録検査所は多くの医療機関への検査データを提供する重要な責務を負っており、医療機関と協力し、現状の問題点の把握と課題克服に尽力していただきたい。





## 平成26年度登録検査所ブラインド精度管理調査(血液)最終報告

施設No.	WBC	Baso	Eosino	Neutro	Lympho	Mono	RBC	Hb	Ht	MCV	MCH	MCHC	Plt
1	3050/μ l	1.0	1.3	41.7	51.1	4.9	427 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.8	40.6	95.0	30.0	31.5%	22.1
2	3140/μ l	1.0	1.0	41.6	51.9	4.5	416 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.6	40.2	97.0	30.3	31.3%	21.6
3	2900/μ l	1.4	0.7	44.6	49.5	3.8	436 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.9	41.6	95.0	29.6	31.0 g/dl	21.1
4	3100/μ l	1.6	1.0	42.5	51.3	3.6	425 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.8	41.5	98.0	30.1	30.8%	21.3
5	3100/μ l	0.0	1.0	48.0	45.0	6.0	425 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.7	39.8	94.0	29.9	31.9 g/dl	21.3
6	29 × 10 <sup>2</sup> /μ l	0.4	1.1	43.1	50.5	4.9	393 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.1	37.3	94.9	30.8	32.4%	18.4
		%	%	%	%	%		g/dl	%	fl	pg		× 10 <sup>4</sup> /μ l

### 対照施設

A	2.9 × 10 <sup>3</sup> /μ l	0.7	0.7	43.5	50.7	4.4	4.16 × 10 <sup>6</sup> /μ l	12.7	38.9	93.5	30.5	32.6%	205 × 10 <sup>3</sup>
	2.8 × 10 <sup>3</sup> /μ l	1.0	1.0	41.0	51.0	6.0	4.08 × 10 <sup>6</sup> /μ l	12.9	38.7	95.0	31.7	33.3%	179 × 10 <sup>3</sup>
B	31 × 10 <sup>2</sup> /μ l	0.9	1.3	43.1	50.0	4.7	419 × 10 <sup>4</sup> /μ l	12.8	38.9	92.8	30.5	32.9 g/dl	21.1 × 10 <sup>4</sup>
		%	%	%	%	%		g/dl	%	fl	pg		/μ l

## 2 血清学的検査(血液型)

2検体を配布し、ABO血液型及びRhD血液型、不規則抗体検査を依頼した。血液型検査はABO、RhD共に正常検体であり、正常の検体正しく判定できることを目的とした。すべての施設で検体1についてはB型RhD陽性、検体2についてはA型RhD陽性という正しい結果報告であった。

不規則抗体検査では、検体1に市販の抗Diaの抗血清を加え陽性検体とし、検体2は抗体陰性の検体として検査を依頼した。不規則抗体検査の検査施設間または検査法(試験管法、ビーズカラム凝集法、ゲルカラム凝集法)間の差を確認することを目的とした。また、不規則抗体検査陽性となった場合の医療機関への報告方法についても調査する目的とした。

検体2においてはすべての施設で陰性と報告しており、正しく判定・報告されていた。検体1においては検査法間での相違があり、ビーズカラム凝集法で検査を実施している施設では抗体は検出されず、陰性という報告であった。ゲルカラム凝集法では抗Diaと報告されていた施設と陰性ではないが反応が非常に弱いため同定できないとのコメント付き報告となった。反応が弱いため同定できないとした検査施設の同定パネルを確認すると抗Diaの特異性を示していると推定されるが試験管法よりも弱い反応であった。それに対し、試験管法ではすべての施設で陽性(抗体特異性:抗Dia)と判定報告されていた。不規則抗体検査方法の違いにおける検出感度については、以前から報告されており、特に自動機器で多くを占めるカラム凝集法と従来からある試験管法では違いがあるとされてきた。今回、対象とされた施設ではすべてカラム凝集法を採用していた。

抗Diaは臨床的に意義のある抗体であり、低力価であっても検出されることが望ましい。しかし、今回の調査では試験管法で検出された抗体がカラム凝集法の検出感度ぎりぎりまたは以下であったことが考えられた。不規則抗体検査を実施する上では、検査法による検出感度の違いは避けられない。ただ、検出感度に差があることを認識しつつ検査を実施し、可能な範囲で検査感度を上げるように酵素法の併用や反応増強剤を工夫するなどしていく必要があると考えられた。また、不規則抗体は抗体価が検体採取時期(輸血後日数や妊娠日数)により変動することがある。今回反応が弱く、同定には至らなかったが期間をあけて検査を実施することで抗体検出・同定を行える場合もある。今回反応が弱く同定に至らなかった検査施設では、期間を開けてご確認くださいのコメントがされていた。

## 平成26年度登録検査所ブラインド精度管理調査(血清)最終報告

施設No.	検査方法	検体No	血液型		不規則抗体検査		備考・コメント
			ABO	RhD	結果	特異性	
1	ゲルカラム凝集法	1	B型	陽性	別紙報告		「抗体同定を実施しましたが、反応が非常に弱く明確な同定にはいたりませんでした。期間を置きご確認ください」のコメント有
		2	A型	陽性	陰性		
2	ゲルカラム凝集法	1	B型	陽性	別紙報告		「抗体同定を実施しましたが、反応が非常に弱く明確な同定にはいたりませんでした。期間を置きご確認ください」のコメント有
		2	A型	陽性	陰性		
3	ゲルカラム凝集法	1	B型	陽性	陽性	抗Dia	抗体価2倍
		2	A型	陽性	陰性		
4	ビーズカラム凝集法	1	B型	陽性	陰性		
		2	A型	陽性	陰性		
5	ゲルカラム凝集法	1	B型	陽性	陽性	抗Dia	抗体価2倍
		2	A型	陽性	陰性		
6	ビーズカラム凝集法	1	B型	陽性	陰性		
		2	A型	陽性	陰性		

### 対照検査施設

A	試験管法とスライド法	1	B型	陽性	陽性	抗Dia	
		2	A型	陽性	陰性		
B	試験管法	1	B型	陽性	陽性	抗Dia	
		2	A型	陽性	陰性		

### 3 微生物学的検査

今年度ブラインド精度管理調査の保菌検査施設は7施設で実施した。検体は*Escherichia coli* O-157 ベロ毒素非産生株(福島県衛生研究所より分与)を混入した疑似便を使用し、腸管出血性大腸菌感染症の原因菌検出と報告について評価した。医療検査施設は6施設で実施した。検体は*Staphylococcus aureus* を混入した呼吸器系由来疑似検体とし、菌種同定および薬剤感受性試験とSIR判定について評価した。

#### 【保菌検査施設】

調査した保菌検査施設は7施設すべてで*E.coli*を検出し、血清型別(O-157)が行われていた。しかしベロ毒素の検出において、5施設はベロ毒素(陰性)の報告がされていたが、1施設でベロ毒素の報告がされていなかった。ベロ毒素の確認は腸管出血性大腸菌の判定に必要な検査であり確認には注意を要する。腸管出血性大腸菌感染症は感染症法において3類感染症に分類されている。診断した医師は保健所へ報告することが定められており、原因菌の検出報告は迅速かつ正確に行われるべきである。

#### 【医療検査施設】

調査した6施設すべてで*S.aureus*が検出されており菌種同定に関しては問題がないと考える。薬剤感受性試験でエリスロマイシン(EM)のSIR判定が対象施設でRのものを2施設でIとしていたが、微量液体希釈法において1管差は誤差範囲とされるため問題なしとした。しかし、クリンダマイシン(CLDM)の判定が対象施設でRであるのに対しSと判定している施設が1施設あった。今回の調査に使用した*S.aureus*はクリンダマイシン(CLDM)誘導耐性を示す菌株であった。すなわちCLDMのMICは $\leq 5 \mu\text{g/ml}$ でSIRの判定はSとなるが、エリスロマイシン(EM)を用いた確認試験によりCLDMに対する耐性が誘導されることからSIRの判定をSからRに変換することが米国臨床検査標準委員会(CLSI)の勧告で推奨されている。Sと判定した施設に関しては詳細の確認が必要と考える。

平成26年度登録検査所ブラインド精度管理調査(微生物)最終報告

給食施設(同定検査のみ)

施設No	検査依頼日	報告日		
5	2014年12月2日	2014年12月5日	Escherichia coli O157 チフス菌(-) パラチフス菌(-) 赤痢菌(-) サルモネラ菌(-)	ベロ毒素?
7	2014年12月2日	2014年12月8日	Escherichia coli O157 大腸菌O157 H-7 VT1(-) VT2(-) 食中毒原因菌シゲラ、サルモネラ、カンピロバクターは陰性です	
8	2014年12月5日	2014年12月10日	病原性大腸菌O-157(陽性) ベロ毒素(陰性) 赤痢菌(陰性) 腸チフス(陰性) パラチフス(陰性) サルモネラ(陰性)	
9	2014年12月3日	2014年12月10日	腸管出血性大腸菌O-157(陽性) ベロ毒素(陰性) 赤痢菌(陰性) 腸チフス(陰性) パラチフス(陰性) サルモネラ(陰性)	
10	2014年12月9日	2014年12月12日	EHEC O-157(+) VT1(-) VT2(-) 赤痢菌(陰性) サルモネラ・腸チフス・パラチフス(陰性)	O-26 O-111 O-128 O-157
11	2014年12月2日	2014年12月8日	腸管出血性大腸菌O-157(陰性) ベロ毒素(陰性) 赤痢菌(陰性) 腸チフス(陰性) パラチフス(陰性) サルモネラ(陰性)	大腸菌O-157(+)
12	2014年12月2日	2014年12月10日	腸管出血性大腸菌O-157(陰性) VT1(陰性) VT2(陰性) 赤痢菌(陰性) 腸チフス(陰性) パラチフス(陰性) サルモネラ(陰性)	2014/12/5大腸菌O-157陽性の連絡あり、追加検査の確認

対照検査施設

A	2014年12月2日	2014年12月5日	Escherichia coli O157 ベロ毒素(陰性)	
B	2014年12月2日	2014年12月5日	Escherichia coli O157 ベロ毒素(陰性)	

平成26年度登録検査所ブラインド精度管理調査(微生物)最終報告

医療施設(同定検査・薬剤感受性試験)

(1) 同定検査結果

施設No	検査依頼日	報告日	
1	2014年12月2日	2014年12月5日	MSSA( <i>S. aureus</i> )
2	2014年12月5日	2014年12月6日	MSSA( <i>S. aureus</i> )
3	2014年12月3日	2014年12月10日	<i>Staphylococcus aureus</i>
4	2014年12月9日	2014年12月12日	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)
5	2014年12月2日	2014年12月8日	<i>Staphylococcus aureus</i>
6	2014年12月2日	2014年12月5日	<i>S. aureus</i> (MSSA)

対照検査施設

A	2014年12月2日	2014年12月5日	<i>Staphylococcus aureus</i> (MSSA)
B	2014年12月2日	2014年12月5日	<i>Staphylococcus aureus</i>

平成26年度登録検査所ブラインド精度管理調査(微生物)最終報告  
医療施設(薬剤感受性試験)

(2) 薬剤感受性試験結果

使用薬剤 / 施設No	1	2	3	4	5	6	対照施設		
							A	B	
PCG	S	S		S			S	S	
MPIPC							S	S	
ABPC	S	S	S		S	S	S	S	
ABPC/SBT	S	S		S			S	S	
CEZ	S	S	S	S	S		S	S	
CTM	S	S		S			S	S	
CFDN						S	S	S	
FMOX	S	S					S	S	
IPM/CS	S	S		S			S		
GM	R	R	R	R	R		R	R	
ABK	S	S	S		S		S	S	
EM	I	I		R			R	R	
CLDM				S		R	R	R	≤0.5 S カテゴリー変換
MINO	S	S	S	S	S	S	S	S	
VCM	S	S	S		S	S	S	S	
TEIC			S	S	S		S	S	
FOM	S	S		S		S	S	S	
LVFX	S	S	S	S	S	S	S	S	
ST	S	S	S	S	S		S	S	
LZD							S	S	
RFP							S	S	
IPM			S		S			S	
CMZ	S	S							
PIPC				S					
TAZ/PIPC				S					
CFPN-PI				S					
CFPM				S		S			
CZOP				S					
MEPM				S		S			
DKB				R					
CAM				R	I	R			
AMK						S			
CPFX						S			
AMPC						S			
CFPN-PI									

R: Resistant(耐性)  
I: Intermediate(中間耐性)  
S: Susceptible(感性)

## 福島県衛生検査精度管理事業実施要綱

### (目的)

第1条 医療における衛生検査の重要性に鑑み、衛生検査所の検査精度の質的向上を図ることにより、県民に適切な医療を供給することを目的とする。

### (事業の実施主体)

第2条 福島県衛生検査精度管理事業(以下「この事業」という。)の実施主体は福島県とする。

### (事業の内容)

第3条 この事業は、医療機関の協力を得て、精度管理に関する学識経験者を委嘱し、次に掲げる業務を行うものとする。

- (1) 精度管理に関する業務
- (2) 精度管理調査検討に関する業務
- (3) 衛生検査所の実態調査及び立入検査に関する業務
- (4) 精度管理等研修会の企画及び実施に関する業務
- (5) その他精度管理の向上に関する業務

### (委員会の設置)

第4条 この事業を円滑に実施するため、福島県衛生検査精度管理委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

- 2 委員会の組織、所掌事務及び委員その他の職員については、別に定める。

### (事業の実施方針等)

第5条 この事業の実施方針については、毎年度当初に委員会で協議して決定する。

### 付 則

- 1 この要綱は、平成14年4月1日から施行する。
- 2 福島県衛生検査精度管理事業実施要綱(平成2年2月5日)は、廃止する。



# 福島県衛生検査精度管理委員会設置要綱

## (設置)

第1条 衛生検査精度管理事業を円滑に実施するため、福島県衛生検査精度管理事業実施要綱第4条に基づき、福島県衛生検査精度管理委員会(以下「委員会」という。)を置く。

## (所掌事項)

第2条 委員会の所掌事項は、次のとおりとする。

- (1) 衛生検査所の精度管理実施方策及び実施結果に基づく改善方策を検討すること。
- (2) 衛生検査所の指導監督の進め方を検討すること。
- (3) 立入検査施設の選定、重点指導項目及び改善指示の内容等について協議すること。

## (組織)

第3条 委員会は、8人以内の委員で構成する。

2 委員は次の各号に掲げる者のうちから、知事が委嘱または任命する。

- (1) 医師
- (2) 臨床検査技師又は衛生検査技師
- (3) 学識経験のある者

## (任期)

第4条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

## (職務)

第5条 委員は、次の職務を行う。

- (1) 精度管理に関して、知事に助言を行うこと。
- (2) 衛生検査所の実態分析を行うこと。
- (3) 知事が行う立入検査に同行し、精度管理面の指導助言を行うこと。
- (4) 知事が衛生検査所に対して指示を行う際、助言を行うこと。

## (会長)

第6条 委員会に会長を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、会務を総括し、会議の議長となる。

3 会長に事故あるときは、委員のうちから予め互選された者が、その職務を代理する。

## (会議の招集)

第7条 委員会の会議は、必要に応じ、知事が招集する。

2 知事は必要と認めるとき、前項の会議に委員以外の学識経験者を招き、意見を聞くことができる。

## (庶務)

第8条 委員会の庶務は、福島県保健福祉部健康衛生総室薬務課において行う。

## 附 則

1 この要綱は、平成14年4月1日から施行する。

2 次に掲げる要綱は、廃止する。

(1) 福島県衛生検査精度管理専門委員会設置要綱(平成2年2月5日)

(2) 福島県外部精度管理調査運営委員会設置要綱(平成2年2月5日)

3 この要綱に基づき、委員については新たに委嘱するものとする。

4 この要綱は、平成15年4月1日から施行する。

5 この要綱は、平成20年4月1日から施行する。

平成26年度福島県衛生検査精度管理委員会名簿

職	氏名	所属団体	勤務先
会長	笹原 賢司	福島県	福島県衛生研究所
委員	星 北斗	一般社団法人 福島県医師会	公益財団法人星総合病院
委員	大橋 一孝	一般社団法人 福島県臨床検査技師会	公立大学法人福島県立医科大学 附属病院 検査部
委員	菊地 正美	一般社団法人 福島県臨床検査技師会	公立大学法人福島県立医科大学 附属病院 輸血・移植免疫部
委員	高橋 清明	一般社団法人 福島県臨床検査技師会	福島県立総合衛生学院
事務局	在原 登	薬務課長	
	吉村 裕治	薬務課 専門薬剤技師	
	後藤 香	薬務課 主任薬剤技師	