

653			大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)
654		室内環境	室内環境を評価するための代表的な指標とその測定
655			室内環境と健康との関係
656			室内環境保全における注意点
657			シックハウス症候群
658		廃棄物	廃棄物の種類
659			廃棄物処理の問題点、その対策
660			医療廃棄物をの安全な廃棄と処理
661			マニフェスト制度
662			PRTR法
663		環境保全と法的規制	典型七公害とその現状
664			環境基本法の理念
665			大気汚染防止のための法規制
666			水質汚濁防止のための法規制

【薬理】

出題の範囲(各領域作業グループから提出された意見を整理したもの)

	大項目	中項目	小項目	小項目の例示
667	C13 薬の効くプロセス	薬の作用	薬物の用量と作用の関係	用量・反応曲線、ED50 (EC50)、LD50 (LC50)
668			薬物の作用するしくみ	受容体、酵素、チャネル、トランスポーター
669			薬物受容体	刺激薬(アゴニスト)と遮断薬(アンタゴニスト)
670				刺激あるいは遮断による生理反応
671				代表的な細胞内情報伝達系とその活性化による生理反応
672			薬物相互作用	代表的な薬物相互作用の機序
673			薬物の副作用と毒性	主作用と副作用の関連
674				副作用と毒性の違い、副作用と有害事象の違い
675				薬物依存性
691		自律神経系に作用する薬	交感神経系	交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物、薬理作用、機序、主な副作用
692			副交感神経系	副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物、薬理作用、機序、主な副作用
693			自律神経節	自律神経節に作用する代表的な薬物、薬理作用、機序、主な副作用
695		知覚神経系・運動神経系に作用する薬	知覚神経系	知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)、薬理作用、機序、主な副作用
696			運動神経系及び骨格筋	運動神経系及び骨格筋に作用する代表的な薬物、薬理作用、機序、主な副作用
685		中枢神経系に作用する薬	全身麻酔薬	代表的な全身麻酔薬、薬理作用、機序、主な副作用
686			催眠薬	代表的な催眠薬、薬理作用、機序、主な副作用
687			鎮痛薬	代表的な鎮痛薬、薬理作用、機序、主な副作用
688			中枢神経疾患	代表的な中枢神経疾患(てんかん、パーキンソン病、アルツハイマー病など)の治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
689			精神疾患	代表的な精神疾患(統合失調症、うつ病など)の治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
699		循環器系に作用する薬	心不全治療薬	代表的な心不全治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
698			抗不整脈薬	代表的な抗不整脈薬、薬理作用、機序、主な副作用
700			虚血性心疾患治療薬	代表的な虚血性心疾患治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
701			高血圧治療薬	代表的な高血圧治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
714		腎に作用する薬	利尿薬	代表的な利尿薬、機序、主な副作用
702		呼吸器系に作用する薬	呼吸興奮薬	代表的な呼吸興奮薬、薬理作用、機序、主な副作用
703			鎮咳・去痰薬	代表的な鎮咳・去痰薬、薬理作用、機序、主な副作用
704			気管支喘息治療薬	代表的な気管支喘息治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
709		消化器系に作用する薬	胃・十二指腸潰瘍治療薬	代表的な胃・十二指腸潰瘍治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
710			その他の消化性疾患治療薬	その他の消化性疾患の代表的な治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
711			催吐薬と制吐薬	代表的な催吐薬と制吐薬、作用機序、主な副作用
712			肝臓疾患治療薬	代表的な肝臓疾患治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
713			膵臓疾患治療薬	代表的な膵臓疾患治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
706		ホルモンと薬	ホルモン分泌異常に用いられる代表的治療薬	ホルモン分泌異常症の代表的な治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
707			糖質コルチコイド代用薬	代表的な糖質コルチコイド代用薬、薬理作用、機序、臨床応用、主な副作用
708			性ホルモン代用薬および拮抗薬	代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬、薬理作用、機序、臨床応用、主な副作用
718		代謝系に作用する薬	糖尿病治療薬	代表的な糖尿病治療薬、機序、主な副作用
719			脂質異常症治療薬	代表的な脂質異常症治療薬、機序、主な副作用
720			高尿酸血症・痛風治療薬	代表的な高尿酸血症・痛風治療薬、機序、主な副作用
721			カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する治療薬	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬、薬理作用、機序、主な副作用
715		血液・造血系に作用する薬	止血薬	代表的な止血薬、機序、主な副作用
716			抗血栓薬	代表的な抗血栓薬、機序、主な副作用
717			造血薬	代表的な造血薬、機序、主な副作用
722		炎症・アレルギーと薬	抗炎症薬	代表的な炎症治療薬、機序、主な副作用
723			関節リウマチ治療薬	関節リウマチの代表的な治療薬、機序、主な副作用
724			アレルギーの治療薬	アレルギーの代表的な治療薬、機序、主な副作用
725		化学構造	構造活性相関	代表的な薬物の基本構造

## 【薬剤】

出題の範囲(各領域作業グループから提出された意見を整理したもの)

※網掛け部分は、モデル・コアカリキュラムの到達目標において「技能」、「態度」が記されているもの

	大項目	中項目	小項目	小項目の例示
675	C13 薬の効くプロセス	(1)薬の作用と生体内運命	薬の運命	薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わり
676				薬物の代表的な投与方法(剤形、投与経路)、その意義
677				経口投与された製剤が吸収されるまでに受ける変化(崩壊、分散、溶解など)
678				薬物の生体内分布における循環系の重要性
726		(4)薬物の臓器への到達と消失	吸収	薬物の主な吸収部位
727				消化管の構造、機能と薬物吸収の関係
728				受動拡散(単純拡散)、促進拡散の特徴
729				能動輸送の特徴
730				非経口投与後の部位別の薬物吸収
731				薬物の吸収に影響する因子
732			分布	薬物が生体内に取り込まれた後に組織間で濃度差が生じる要因
733				薬物の脳への移行の機構と血液-脳関門の意義
734				薬物の胎児への移行の機構と血液-胎盤関門の意義
735				薬物の体液中での存在状態(血漿タンパク結合など)、組織への移行との関連性
736				薬物分布の変動要因(血流量、タンパク結合性、分布容積など)
737				分布容積が著しく大きい代表的な薬物
738				代表的な薬物のタンパク結合能の測定
739			代謝	薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位
740				薬物代謝が薬効に及ぼす影響
741				薬物代謝様式とそれに関わる代表的な酵素
742				シトクロムP-450の構造、性質、反応様式
743				薬物の酸化反応
744				薬物の還元・加水分解、抱合
745				薬物代謝酵素の変動要因(誘導、阻害、加齢、SNPsなど)
746				初回通過効果
747				肝および固有クリアランス
748			排泄	生体内の薬物の主要な排泄経路
749				腎における排泄機構
750				腎クリアランス
751				糸球体ろ過速度
752				胆汁中排泄
753				腸肝循環、代表的な腸肝循環の薬物
754				唾液・乳汁中への排泄
755				尿中排泄率の高い代表的な薬物
756			相互作用	薬物動態に起因する相互作用、回避のための方法
757				薬効に起因する相互作用、回避のための方法
758		(5)薬物動態の解析	薬動学	薬物動態に関わる代表的なパラメーター
759				薬物の生物学的利用能の意味とその計算法
760				線形1-コンパートメントモデル、これに基づいた計算
761				線形2-コンパートメントモデル、これに基づいた計算
762				線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違い
763				生物学的半減期、計算
764				全身クリアランス、計算
765				非線形性の薬物動態
766				モデルによらない薬物動態の解析法
767				薬物の肝および腎クリアランスの計算
				点滴静注の血中濃度計算

768			連続投与における血中濃度計算
769		TDM (Therapeutic Drug Monitoring)	治療的薬物モニタリング (TDM) の意義
770			TDMが必要とされる代表的な薬物
771			薬物血中濃度の代表的な測定法
772			至適血中濃度を維持するための投与計画、薬動学的パラメーター
773			代表的な薬物についてモデルデータからの投与計画
945	C16 製剤化のサイエンス	(1)製剤材料の性質	物質の溶解
946			溶液の濃度と性質
947			物質の溶解とその速度
948			溶解した物質の膜透過速度
949			物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割
950			分散系
951			界面の性質
952			代表的な界面活性化剤の種類と性質
953			乳剤の型と性質
954			代表的な分散系とその性質
955			分散粒子の沈降現象
956			流動と変形 (レオロジー) の概念、代表的なモデル
957			高分子の構造と高分子溶液の性質
958			製剤分野で汎用される高分子の物性
959			粉体の性質
960			製剤材料としての分子集合体
961			薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法
962			粉末×線回折測定法の原理と利用法
963			製剤材料の物性の測定
964		(2)剤形をつくる	代表的な製剤
965			代表的な剤形の種類と特徴
966			代表的な固形製剤の種類と性質
967			代表的な半固形製剤の種類と性質
968			代表的な液状製剤の種類と性質
969			代表的な無菌製剤の種類と性質
970			エアゾール剤とその類似製剤
971			代表的な製剤添加物の種類と性質
972			代表的な製剤の有効性と安全性評価法
973			製剤化
974			製剤化の単位操作および汎用される製剤機械
975			単位操作を組み合わせた代表的製剤の調製
976			汎用される容器、包装の種類や特徴
977			日本薬局方の製剤に関連する試験法
978			日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法、品質管理への適用
979		(3)DDS (薬物送達システム)	DDSの必要性
980			従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点
981			DDSの概念と有用性
982			放出制御型製剤
983			放出制御型製剤 (徐放性製剤を含む) の利点
984			代表的な放出制御型製剤
985			代表的な徐放性製剤における徐放化の手段
986			徐放性製剤に用いられる製剤材料の種類と性質
			経皮投与製剤の特徴と利点
			腸溶製剤の特徴と利点
			ターゲティング
			ターゲティングの概要と意義
			代表的なドラッグキャリアー、そのメカニズム
			プロドラッグ
			代表的なプロドラッグ、そのメカニズムと有用性
			その他のDDS
			代表的な生体膜透過促進法

次の項目を薬剤に移動すべきという意見あり

(「法規・制度・倫理」から) C15 薬物治療に役立つ情報 (3) テーラーメイド薬物治療を目指して

(「生物」から) C17 医薬品の開発と生産 (本資料では「バイオ医薬品」)

(1) 医薬品開発と生産の流れ (【特許】、【薬害】は除く) (2) リード化合物の創製と最適化 (3) バイオ医薬品とゲノム情報

## 【病態・薬物治療】

出題の範囲(各領域作業グループから提出された意見を整理したもの)

※網掛け部分は、モデル・コアカリキュラムの到達目標において「技能」、「態度」が記されているもの

	大項目	中項目	小項目	小項目の例示
774	C14 薬物治療	(1)体の変化	症候	以下の症候が生じる原因とそれらを伴う代表的疾患 症候：発熱、頭痛、発疹、痒み、しこり、黄疽、チアノーゼ、脱水、浮腫、食欲不振、悪心・嘔吐、吐血・下血、嘔下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、徐脈、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、喀血、喘鳴、鼻汁・鼻閉、口渇、月経異常、疼痛、意識障害、運動障害、精神障害、知覚障害、味覚障害、記憶障害、睡眠障害、しびれ、麻痺、けいれん、尿着色、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい、脱力感、熱感・冷感、体重増加・減少、たんぱく尿
775				
776			臨床検査	肝臓機能検査
777				腎臓機能検査
778				呼吸機能検査
779				心臓機能検査
780				血液および血液凝固検査
781				内分泌・代謝疾患に関する検査
782				感染時および炎症時の臨床検査
783				悪性腫瘍に関する臨床検査
784				尿・便検査
785				血液ガス分析
786				バイタルサイン
787		(2)疾患と薬物治療(循環器疾患・血液疾患・消化器疾患)		適切な治療薬の選択、薬効薬理、薬物動態に基づいた判断
788			循環器系の疾患	不整脈
789				心不全
790				高血圧
791				虚血性心疾患
792				その他の疾患：閉塞性動脈硬化症、心原性ショック、弁膜症、心筋症
793			血液系の疾患	貧血
794				白血病
795				播種性血管内凝固症候群(DIC)
796				その他の疾患：血友病、悪性リンパ腫、骨髄腫、紫斑病、白血球減少症、血栓・塞栓
797			消化器系疾患	消化性潰瘍
798				膵炎
799				肝炎・肝硬変
800				膵炎
801				その他の疾患：消化器系癌、胃炎、薬剤性肝障害、胆石症、虫垂炎、クローン病、潰瘍性大腸炎、過敏性腸症候群
802		(3)疾患と薬物治療(泌尿器系疾患、生殖系疾患、呼吸器系疾患、内分泌系疾患、代謝性疾患、神経・骨格筋疾患)	腎臓・尿路の疾患	腎不全
803				ネフローゼ症候群
804				疾患：糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路感染症、薬剤性腎症、尿路結石、ループス腎炎
805			生殖系疾患	前立腺肥大症
806				その他の疾患：前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜炎、勃起不全
809			呼吸器・胸部の疾患	閉塞性気道疾患(気管支喘息、肺気腫)の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意 その他の疾患：上気道炎(かぜ症候群)、インフルエンザ、慢性閉塞性肺疾患、肺炎、肺結核、肺癌、乳癌
810			内分泌系疾患	ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患
811				甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
812				クッシング症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
813				尿崩症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
814				その他の疾患：上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病
815			代謝性疾患	糖尿病
816				脂質代謝異常症

817			高尿酸血症・痛風
818		神経・筋の疾患	脳血管疾患
819			てんかん
820			パーキンソン病
821			アルツハイマー病
822			その他の疾患: 重症筋無力症、脳炎・髄膜炎、熱性けいれん、脳腫瘍、脳血管性痴呆
823			指定された疾患例について必要な情報の収集、適切な薬物治療法
824	(4)疾患と薬物治療(精神疾患、耳鼻咽喉疾患、皮膚疾患、眼疾患、骨・関節疾患、アレルギー・免疫性疾患、移植医療、緩和ケア)	精神疾患	統合失調症
825			うつ病、躁うつ病
826			その他の疾患: 神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症、不眠症
827		耳鼻咽喉の疾患	めまい
828			その他の疾患: メニエール病、アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎
829		皮膚疾患	アトピー性皮膚炎
830			皮膚真菌症
831			その他の疾患: 蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症、褥瘡
832		眼疾患	眼に関する代表的な疾患
833			緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
834			白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
835			その他の疾患: 結膜炎、網膜症
836		骨・関節の疾患	骨・関節に関する代表的な疾患
837			骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
838			慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
839			その他の疾患: 変形性関節症、骨軟化症
840		アレルギー・免疫疾患	アナフィラキシーショック
841			自己免疫疾患
842			後天性免疫不全症
843		移植医療	移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意
844			その他の疾患: GVHD
845		緩和ケアと長期療養	癌性疼痛
846			長期療養に付随する合併症
847	(5)病原微生物・悪性新生物と戦う	感染症	主な感染症
848		抗菌薬	抗菌薬の作用点に基づく分類
849			β-ラクタム系
850			テトラサイクリン系
851			マクロライド系
852			アミノ配糖体系
853			ピリドンカルボン酸系
854			サルファ薬(ST合剤を含む)
855			抗結核薬
			生物学的製剤
856			抗菌薬の使用上の注意
857			組織移行性
858		抗原虫・寄生虫薬	抗原虫・寄生虫薬
859		抗真菌薬	抗真菌薬
860		抗ウイルス薬	抗ウイルス薬
861			併用療法
862		抗菌薬の耐性と副作用	耐性
863			副作用
864		悪性腫瘍の病態と治療	悪性腫瘍の薬物治療
865			化学療法
866			代表的疾患: 胃癌、肝臓癌、乳癌、前立腺癌、子宮癌、悪性リンパ腫

867			抗悪性腫瘍薬	アルキル化薬
868				代謝拮抗薬
869				抗腫瘍抗生物質
870				植物アルカロイド
871				ホルモン関連薬
872				白金錯体
873			抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用	耐性
874				副作用
875				副作用軽減
876	C15 薬物治療に役立つ情報	(1)医薬品情報	情報	医薬品情報
877				医薬品情報に関わっている職種
878				開発過程で得られる情報
879				市販後情報
880				法律と制度
			情報源	一次資料、二次資料、三次資料
881				厚生労働省、製薬企業などの発行する資料
882				医薬品添付文書
883				医薬品インタビューフォーム
884			収集・評価・加工・提供・管理	医薬品情報を質的に評価する際に必要な基本的項目
885			データベース	データベース
886			EBM(Evidence-Based Medicine)	EBM
887				ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究
888				メタアナリシスの概念、結果の評価
889				エンドポイント
890				オッズ比、必要治療数、相対危険度
891		(2)患者情報	情報と情報源	薬物治療に必要な患者基本情報
892				患者情報源
893			収集・評価・管理	問題志向型システム(POS)
894				SOAP
895		(3)テーラーメイド薬物治療を目指して	遺伝的素因	遺伝的素因
896			年齢的要因	新生児、乳児
897				幼児、小児
898				高齢者
899			生理的要因	妊娠時
900				授乳婦
901				栄養状態
902			合併症	腎臓疾患
903				肝臓疾患
904				心臓疾患
905			投与計画	患者固有の投与計画
906				ポピュレーションファーマコキネティクス
907				日内変動

薬剤に移動すべき  
との意見あり

## 【法規・制度・倫理】

出題の範囲(各領域作業グループから提出された意見を整理したもの)

	大項目	中項目	小項目	小項目の例示
992	C17 医薬品の開発と生産	(1)医薬品開発と生産のながれ	医薬品市場と開発すべき医薬品	希少疾病に対する医薬品(オーファンドラッグ)開発の重要性
993			医薬品の承認	非臨床試験の目的と実施概要
994				臨床試験の目的と実施概要
995				医薬品の販売承認申請から承認までのプロセス
996		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     薬剤に移動すべき との意見あり                 </div>		市販後調査の制度とその意義
998			医薬品の製造と品質管理	医薬品の工業的規模での製造工程の特色の開発レベルのそれとの対比
999				医薬品の品質管理の意義と薬剤師の役割
1000				医薬品製造における環境保全に配慮すべき点とその対処法
1001			規範	GLP(Good Laboratory Practice), GMP(Good Manufacturing Practice), GCP(Good Clinical Practice), GPMSP(Good Post-Marketing Surveillance Practice)の概略と意義
1025		(4)治験	治験の意義と業務	治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところ
1027				治験(第Ⅰ、ⅡおよびⅢ相)の内容
1031			治験における薬剤師の役割	治験における薬剤師の役割(治験薬管理者など)
1034				インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性
1047			医療の担い手としての使命	薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任
1048				医療過誤、リスクマネージメントにおける薬剤師の責任と義務
1049	C18 薬学と社会	(1)薬剤師を取り巻く法律と制度	法律と制度	薬剤師に関連する法令の構成
1050				薬事法の重要な項目とその内容
1142				日本薬局方の意義と内容
1051				薬剤師法の重要な項目とその内容
1052				薬剤師に関わる医療法の内容
1053				医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法
1054				副作用被害と薬害、医薬品副作用救済制度
1141			薬害	薬害(具体例)、その背景
1003				代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジンなど)について、その原因と社会的背景、これを回避するための手段
1055				製造物責任法
1056			管理薬	麻薬及び向精神薬取締法、規制される代表的な医薬品
1057				覚せい剤取締法、規制される代表的な医薬品
1058				大麻取締法およびあへん法
1059				毒物及び劇物取締法
1062		(2)社会保障制度と薬剤経済	社会保障制度	日本における社会保障制度のしくみ
1063				社会保障制度の中での医療保険制度の役割
1064				介護保険制度のしくみ
1065				高齢者医療保険制度のしくみ
1066				医療保険の成り立ちと現状
1067			医療保険	医療保険のしくみ
1068				医療保険の種類
1069				国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点
1070				国民医療費の動向
1073			薬剤経済	医療費の内訳
1071				保険医療と薬価制度の関係
1072				診療報酬と薬価基準
990				新規医薬品の価格を決定する要因
1082				保険薬剤師療養担当規則および保険医療費担当規則
1085				調剤報酬および調剤報酬明細書(レセプト)
1076		(3)コミュニティファーマシー	地域薬局の役割	地域薬局の役割
1077				在宅医療および在宅介護における薬局と薬剤師の役割
1078				学校薬剤師の役割
1079			医薬分業	医薬分業のしくみと意義
1080				医薬分業の現状、将来像の展望



1081			かかりつけ薬局の意義
1083		薬局の業務運営	薬局の形態および業務運営ガイドライン
1084			医薬品の流通のしくみ
1086		OTC薬・セルフメディケーション	地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割
1087			主な一般用医薬品(OTC薬)、使用目的
1088			漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品
1089	ヒューマニズム	① 生と死	人の誕生、成長、加齢、死の意味
1090			誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点
1091			医療に関わる倫理的問題、その概略と問題点
1092			死に関わる倫理的問題(安楽死、尊厳死、脳死など)の概略と問題点
1093			自らの体験を通じた生命の尊厳と医療の関わり
1094			予防、治療、延命、QOL
1095			医療の進歩(遺伝子診断、遺伝子治療、移植・再生医療、難病治療など)に伴う生命観の変遷
1096		② 医療の担い手としてのこころ構え	医療の担い手としての社会のニーズ
1097			医療の担い手としての社会のニーズに対応する方法
1098			医療の担い手にふさわしい態度
1099			ヘルシンキ宣言の内容
1100			医療の担い手が守るべき倫理規範
1101			インフォームド・コンセントの定義と必要性
1102			患者の基本的権利と自己決定権の尊重
1103			医療事故回避の重要性
1104			研究活動に求められるこころ構え
1105			研究に必要な独創的考え方、能力
1106			研究者に求められる自立した態度
1107			他の研究者の意見を理解し、討論する能力
1108			医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響
1109			医薬品の使用に関わる事故回避の重要性
1110			医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力
1111			医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さ
1112		③ 信頼関係の確立を目指して	言語的および非言語的コミュニケーションの方法
1113			意思、情報の伝達に必要な要素
1114			相手の立場、文化、習慣などによって、コミュニケーションのあり方が異なること
1115			相手の気持ちに配慮する
1116			対人関係に影響を及ぼす心理的要因
1117			相手の心理状態とその変化に配慮、適切な対応
1118			対立意見を尊重、協力、よりよい解決法
1119			病気が患者に及ぼす心理的影響
1120			患者の心理状態を把握、配慮
1121			患者の家族の心理状態を把握、配慮
1122			患者やその家族の持つ価値観が多様であることの認識、柔軟な対応
1123			不自由体験などの体験学習を通じた、患者の気持ち
1124			チームワークの重要性
1125			チームへの参加、協調的態度での役割
1126			自己の能力の限界の認識、必要に応じた他者からの援助
1127			地域の専門家と地域社会の関わり
1128			薬の専門家に対する地域社会のニーズの収集
1134	イントロダクション	①薬学への招待	薬について
1135			「薬とは何か」
1136			薬の発見の歴史
1137			化学物質が医薬品として治療に使用されるまでの流れ
1138			種々の剤形とその使い方
987			一般用医薬品と医療用医薬品の違い
988			医薬品開発のコンセプト
989			医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子
991			疾病統計により示される日本の疾病の特徴
1127			医薬品市場と開発すべき医薬品
1128			ジェネリック医薬品の役割
			薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割
			薬剤師の誕生と変遷の歴史

1129		薬剤師の活動分野	薬剤師の活動分野(医療機関、製薬企業、衛生行政など)
1130			薬剤師と共に働く医療チームの職種、その仕事
1131			医薬品の適正使用における薬剤師の役割
1132			医薬品の創製における薬剤師の役割
1133			疾病の予防および健康管理における薬剤師の役割
1139		現代社会と薬学との接点	先端医療を支える医薬品開発の現状
1142		日本薬局方	日本薬局方の意義と内容
1143	②早期体験実習	総合演習	医療と薬剤師の関わり
1144			身近な医薬品の日本薬局方などを用いた調査
1145			病院における薬剤師および他の医療スタッフの業務の重要性
1146			薬局薬剤師の業務の重要性
1147			製薬企業および保健衛生、健康に関わる行政機関の業務、社会において果たしている役割
1148			保健、福祉の重要性

## 【実務】

出題の範囲(各領域作業グループから提出された意見を整理したもの)

大項目	中項目	小項目	小項目の例示
1149	実務実習事前学習	事前学習を始めるにあたって	薬剤師の使命、倫理
1150			薬剤師の役割
1151			ファーマシューティカルケア
1152		チーム医療	医療チームの構成、構成員、連携と責任体制
1153			チーム医療における薬剤師の役割
1154			チーム医療での薬剤師の責任範囲、医療従事者との連携の重要性
1155		医薬分業	医薬分業の仕組みと薬業連携
		臨床試験(治験・臨床研究の支援)	CRCの業務、IRB事務局業務
			臨床試験のデザイン
			医薬品承認審査のプロセス
			臨床試験の実施にかかる種々の指針、ガイドライン(臨床研究に関する倫理指針等)の概要
1156	処方せんと調剤	処方せんの基礎	処方せんの法的位置づけと機能
1157			処方オーダーリングシステム、電子カルテ
1158			処方せんの種類、特徴と記載事項
1159			調剤業務の法的根拠
1160			処方せん鑑査時の留意点
1161			不適切な処方せんへの対応
1162		医薬品の用法・用量	医薬品の用法・用量および投与計画
1163			剤形の特徴と臨床上の意義
1164			新生児、小児、高齢者、妊婦等の用法・用量
1165			新生児、小児、高齢者、妊婦に適した用量の計算(youngの式、von Harnackの表など)
1166			腎、肝疾患時の用量設定
1167		服薬指導の基礎	服薬指導の意義(法的、倫理的、科学的根拠)
1173	疑義照会	疑義照会の意義と根拠	疑義照会の意義(法的根拠を含めて)
1174			代表的な配合変化の組合せ
1175			配合変化による性状、外観の変化
1176			不適切な処方せん事例とその理由
1178		疑義照会入門	代表的な医薬品の効能・効果、用法・用量
1179			代表的な医薬品の警告、禁忌、副作用
1180			代表的な医薬品の相互作用
1181			疑義照会の流れ
1182			疑義照会の手順と注意事項
1183	医薬品の管理と供給	医薬品の安定性	医薬品管理の意義と必要性
1184			代表的な剤形の安定性、保存性
1185		特別な配慮を要する医薬品	毒薬・劇薬の管理および取扱い時の注意点
1186			麻薬、向精神薬などの管理と取扱い(投薬、廃棄など)時の注意点
1187			血液分画製剤の管理および取扱い時の注意点
1188			輸血用血液製剤の管理および取扱い時の注意点
1189			生物製剤の種類と適応
1190			生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)時の注意点
1191			麻薬の取扱い時の手順と注意事項
1192			放射性医薬品の種類と用途
1193			放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)時の注意点
1194		製剤化の基礎	院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理、滅菌が必要な製剤
1195			薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理、滅菌方法、滅菌が必要な製剤など
1196			代表的な院内製剤
1197			無菌操作の原理と無菌操作の手順と注意事項
1198			腫瘍性腫瘍剤などの取り扱い時ケミカルハザード回避に必要な手技と注意事項
1199		注射剤と輸液	注射剤の配合変化とその原因、電解質輸液のための基本的知識(生体水分の構成、電解質、浸透圧、投与速度など)

1200			注射剤の配合変化の回避方法
1201			高カロリー輸液と経管栄養剤の種類と適応
1202			体内電解質の過不足時の補正の計算、注射薬の投与経路と特徴
1203		消毒薬	代表的な消毒薬の用途、使用濃度
1204			消毒薬調製時の注意点
1205	リスクマネージメント	安全管理	薬剤師業務の中での事故事例とその原因
1206			誤りを生じやすい投薬例
1207			院内感染の代表事例と回避方法
1208		副作用	医薬品の重篤な副作用の初期症状と検査所見、対処方法
1209		リスクマネージメント	誤りを生じやすい調剤例と医薬品のリスク別分類
1210			リスクを回避するための具体策
1211			よく事故が起こる薬物の過量投与時の対処方法、プリアロイド報告
1212	服薬指導と患者情報	服薬指導に必要な技能と態度	患者の基本的権利、自己決定権、インフォームドコンセント、守秘義務、POSIに基づく薬剤管理指導記録
1213			医薬品の服薬指導上の注意点
1214			代表的な疾患と注意すべき生活指導項目
1215			インフォームド・コンセント、守秘義務などの重要性和配慮の方法
1217			医薬品に不安、抵抗感を持つ理由と、それを除く方策
1218			患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点
1219		患者情報の重要性	服薬指導に必要な患者情報
1220			患者背景、情報(コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など)の収集方法
1221			医師、看護師などとの情報共有の方策と重要性
1222			患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点
1233	病院実習	病院調剤を実践する	病院調剤業務の全体の流れ
1234			病院における診療の流れ
1235			病院内での患者情報の流れ
1236			病院に所属する医療スタッフの職種名とその業務内容
1237			生命に関わる職種である薬剤師にふさわしい態度
1238			医療の担い手が守るべき倫理規範
1239			職務上知り得た情報と守秘義務
1240			薬剤師部門を構成する各セクションの業務内容と相互の関連
1241			処方受付、医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れ
1242		計数・計量調剤	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携
1243			処方せん(麻薬、注射剤を含む)の形式、種類および記載事項
1244			処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)
1245			処方せんおよび薬歴に基づく処方内容の適正性判断
1247			薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断
1249			薬袋、薬札に記載すべき事項
1250			錠剤、カプセル剤の計数調剤
1251			調剤過誤を防止するための工夫
1252			代表的な医薬品の剤形
1253			代表的な医薬品の色・形、識別コードから識別
1254			医薬品の識別に重要な色、形などの外観
1255			代表的な医薬品の商品名と一般名の対比
1256			異なる商品名で、同一有効成分を医薬品
1257			毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤時における留意点
1258			一回量(一包化)調剤が必要な条件と調剤時の留意点
1260			散剤、液剤などの計量調剤の方法と留意点
1262			細胞毒性のある医薬品の調剤時の留意点
1263			錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否の判断
1264		服薬指導	鑑査の手順と留意点
1265			患者向けの説明文書の必要性和、説明文書作成上の留意点、漢方薬の服用方法
1266			患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方説明時の留意点
1267			自己注射が承認されている代表的な医薬品の調剤上の留意点とその取扱い方
1268			服薬指導において説明すべき内容(薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意等)
1268			外来患者において、期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合の対処法

1269		注射剤調剤	注射剤調剤の流れを概説
1270			注射処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)の確認時の注意事項
1271			代表的な注射剤処方せんについて、処方内容が適正であるか判断
1274			注射剤(高カロリー栄養輸液など)の適応、栄養成分、微量元素、電解質、カロリー計算、使用上の注意等
1275			注射剤の配合変化の回避方法
1277			細胞毒性のある注射剤の調剤の留意点
1278			外来化学療法における抗がん剤のプロトコールの意義とその適正使用
1279			注射剤の鑑査の手順と留意点
1280		安全対策	リスクマネージメントにおいて薬剤師が果たす役割、医療における安全(リスクマネージメント)に関連の重要な項目
1281			調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項
1282			商品名の綴り、発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品、インシデント・アクシデント報告の項目
1283			医薬品に関する過失あるいは過誤について、適切な対処法、調剤事故、調剤過誤時の本人、家族への対応方法
1285			職務上の過失、過誤の予防策
1287	医薬品を動かす・確保する	医薬品の管理・供給・保存	医薬品管理の流れ、医薬品の経済管理
1288			医薬品の適正在庫の意義
1289			納品から使用までの医薬品の動きに係わる人たちの役割と薬剤師業務の関連
1290			医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件
1291			納入医薬品の検収時の注意点
1292			同一商品名の医薬品に異なった規格の具体例
1293			院内における医薬品の供給方法
1294			医薬品の請求方法の種類
1295		特別な配慮を要する医薬品	麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取り扱い時の注意点、犯罪に悪用されるおそれのある医薬品や薬物
1296			毒薬、劇薬の取り扱い時の注意点
1297			血漿分画製剤の取り扱い方法時の注意点
1298			法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)とその保管方法
1299		医薬品の採用・使用中止	医薬品の採用と使用中止の手続き
1301	情報を正しく扱う	病院での医薬品情報	医薬品の採用方針の考え方
1302			院内への医薬品情報提供の手段、方法
1303			院内での緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法
1304			患者、医療スタッフへの情報提供における留意点
1305		情報の入手・評価・加工	医薬品の基本的情報の情報源、収集手段
1306			DIニュースなどを作成するための、医薬品情報の評価、加工方法
1307			医薬品・医療用具等安全性情報報告の記載時の注意点
1308		情報提供	医療スタッフのニーズに合った情報提供の方法、情報作成時の注意点
1310			患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供方法
1312	ベッドサイドで学ぶ	病棟業務の概説	病棟業務における薬剤師の業務(薬剤管理、与薬、リスクマネージメント、供給管理など)、バイタルサインの確認、クリティカルパス
1313			薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的
1314			病棟における薬剤の管理と取り扱いの方法と留意点
1315		医療チームへの参加	医療スタッフが日常使っている代表的な専門用語
1316			病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする時の留意点
1317		薬剤管理指導業務	診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源の種類とその情報の特徴
1318			薬歴、服薬指導歴などへの記載事項と留意点
1320			患者の診断名、病態と薬物治療方針
1321			使用医薬品の薬効、使用上の注意、副作用
1322			臨床検査値に影響を与える医薬品
1324			開放型質問の方法
1329			患者とコミュニケーション時の留意点
1331			患者の薬物治療上の問題点をリストアップ
1333			副作用が疑われる場合の適切な対処法
1336	薬剤を造る・調べる	院内で調製する製剤	院内製剤が必要な事例と対応法
1338		薬物モニタリング	薬物血中濃度のデータと患者情報に基づき、薬物療法における問題点とその対策
1339		中毒医療への貢献	薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法、解毒剤の名称と原理
1346	薬局実習	薬局アイテムと管理	薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割
1347			薬局で取り扱うアイテムの保健・衛生、生活の質の向上に果たす役割

1348			薬局アイテムの流通機構に係わる人達の役割
1349		薬局製剤	代表的な薬局製剤・漢方製剤
1351		薬局アイテムの管理と保存	医薬品の適正在庫とその意義
1352			納入医薬品の検収時使用期限、ロットなどをチェックする重要性
1353			薬局におけるアイテムの管理、配列方法の概要
1356		特別な配慮を要する医薬品	法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)の保管方法とその意義
1362	情報のアクセスと活用	情報の入手と加工	薬歴簿から得られる患者情報
1363			緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法
1367		情報の提供	入手した患者情報を他の医療従事者に提供する時の留意点
1369	薬局調剤を実践する	保険調剤業務の全体の流れ	保険調剤業務の処方せんの受付から調剤報酬の請求までの流れ
1370			保険薬局の認定条件と薬局の設備
1371		処方せんの受付	処方せん(麻薬を含む)の形式および記載事項
1372			処方せん受付時の対応および注意事項(患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など)
1373			初来局患者への対応と初回質問表の利用
1374			初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容
1383		処方せんの鑑査と疑義照会	疑義照会時における、医療機関との連携、患者への対応に関する留意点
1390		計数・計量調剤	複数規格のある医薬品の取扱い
1392			代表的な同種・同効薬を列挙できる
1404		服薬指導の基礎	薬歴管理の意義と重要性
1406			薬歴簿の保管、管理の方法、期間など
1407			妊婦、小児、高齢者などへの服薬指導において、配慮すべき事項
1419		調剤録と処方せんの保管・管理	調剤録の法的規制
1420			調剤録への記入事項
1421			調剤録の保管、管理の方法、期間など
1422			調剤後の処方せんへの記入事項
1423			処方せんの保管、管理の方法、期間など
1424		調剤報酬	調剤報酬の算定、調剤報酬明細書(レセプト)の作成の流れと留意点
1425			薬剤師の技術評価の対象
1427		安全対策	名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品
1428			特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬など)
1432			インシデント、アクシデント報告の記載方法
1433	薬局カウンターで学ぶ	患者・顧客との接遇	かかりつけ薬局・薬剤師の役割
1434			患者、顧客に対してする適切な態度
1435			疾病の予防および健康管理に関するアドバイスを行ううえで必要な知識と留意点
1436			医師への受診勧告に関する考え方と手順
1437		一般用医薬品・医療用具・健康食品	セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療用具、健康食品などの選択・供給方法
1438			顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策
1440		カウンター実習	顧客が必要とする情報の種類とその概要
1446			患者・顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策
1447	地域で活躍する薬剤師	在宅医療	訪問薬剤管理指導業務
1448			在宅医療における医療廃棄物の取り扱い
1450		地域医療・地域福祉	お薬手帳を用いた患者情報の共有など病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性
1451			当該地域における休日、夜間診療と薬剤師の役割
1453		災害時医療と薬剤師	緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割
1454		地域保健	学校薬剤師の職務とその役割
1455			地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割
1456			麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動、アンチドーピング(うっかりドーピング含む)における薬剤師の役割
1457			日用品に係る薬剤師の役割
1458			日用品に含まれる化学物質の危険性
1459			誤飲、誤食による中毒および食中毒に対するアドバイスを行ううえでの知識と留意点
1460			生活環境における消毒の概念
1461			話題性のある薬物および健康問題
1462		地域対応実習	日用品に含まれる化学物質の危険性