

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の類別	意見及びその理由等
329		漢方医学の特徴	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
329		漢方医学の特徴	追加	漢方医学の特徴と漢方医学の適応疾病、漢方医学の特徴を臨床的にもっと具体化にして、その適応疾病をイメージとして留意されたい。
329		漢方医学の特徴	変更	「漢方」についての概念や利用法、代替医療などをここ(基礎薬学)に分類することは不適切であり、薬物治療の項目として出題すべきです
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	追加	「漢方薬と民間薬、代替医療との相違」を次の2つの項目に分ける。「漢方薬、民間薬、伝統医学由来の生薬の特徴」「補完代替医療の中での生薬・薬用植物利用」理由:原薬では具体性に乏しく、分かりにくい。
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	変更	「漢方」についての概念や利用法、代替医療などをここ(基礎薬学)に分類することは不適切であり、薬物治療の項目として出題すべきです
330		漢方薬と民間薬、代替医療との相違	削除	漢方医学の特徴、を理解すれば十分である。
331		漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違い	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
331		漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違い	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
331		漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違い	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
331		漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違い	変更	「漢方」についての概念や利用法、代替医療などをここ(基礎薬学)に分類することは不適切であり、薬物治療の項目として出題すべきです
332		漢方処方と「証」との関係	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
332		漢方処方と「証」との関係	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
332		漢方処方と「証」との関係	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
332		漢方処方と「証」との関係	削除	科学的に説明されていない部分が多くあり、薬剤師に知識を要求することは困難であり、削除すべき
332		漢方処方と「証」との関係	変更	「漢方」についての概念や利用法、代替医療などをここ(基礎薬学)に分類することは不適切であり、薬物治療の項目として出題すべきです

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の類別	意見及びその理由等
332		漢方処方と「証」との関係	削除	「証」の判断基準及び「証」と処方との関係は複雑であり、その理解を求めるのは無理である。漢方医学の特徴、を理解すれば十分である。
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	追加	紫胡剤、人参剤、麻黄剤、瀉心湯類、駆水剤等「代表的な漢方処方」の中を分類する必要がある。大きく分類した中で、個々の処方が出てくるので、大枠の分類項目を別々にあげるべきである。
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	追加	紫胡剤、人参剤、麻黄剤、瀉心湯類、駆水剤等「代表的な漢方処方」の中を分類する必要がある。大きく分類した中で、個々の処方が出てくるので、大枠の分類項目を別々にあげるべきである。
333		代表的な漢方処方の適応症と配合生薬	変更	漢方処方とは、保険適用になっていないものでも約160処方ある。記述がやや曖昧で、学習者が何を勉強すればいいのかわかり、もう少し具体的に記述すべきである。具体的には、代表的な桂枝湯類の適応症と配合生薬、代表的な麻黄剤の適応症と配合生薬、代表的な瀉心湯類の適応症と配合生薬、代表的な人参湯類の適応症と配合生薬、代表的な四逆散類の適応症と配合生薬、その他漢方処方の適応症と配合生薬、のような項目に分けて記述する
334		漢方処方に配合されている代表的な生薬(例示)、その有効成分	変更	漢方処方に配合されている代表的な生薬、その有効成分
334		漢方処方に配合されている代表的な生薬(例示)、その有効成分	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
334		漢方処方に配合されている代表的な生薬(例示)、その有効成分	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
334		漢方処方に配合されている代表的な生薬(例示)、その有効成分	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	変更	漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	追加	この中項目の裏側に、「一般用医薬品としての漢方製剤のリスク説明」の小項目を追加する。理由:最近、漢方製剤のリスクが問題となっており、薬剤師に要求される知識としても重要である。
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められるのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	変更	具体的表現。漢方エキス製剤の特徴を、煎剤、丸剤、散剤と比較できる
335		漢方エキス製剤の特徴、煎液との比較(列挙)	削除	エキス製剤と煎液の効果の違いは十分に科学されておらず、出題範囲として不適

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
336	漢方処方への応用	代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	追加	消化器、循環器、呼吸器、代謝・内分泌、血液、産婦人科、外科、皮膚科、精神科等「漢方処方への応用」と有りますが、左記のように疾患別に記載する必要があります。
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	削除	生薬は基本的なものを除き、「生薬専門薬剤師」などの制度の確立により専門化を図るべき
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	変更	漢方を広く聞かれても解答は困難と思われる。配合される生薬まで広く聞かれても解答は困難である。
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められているのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	追加	消化器、循環器、呼吸器、代謝・内分泌、血液、産婦人科、外科、皮膚科、精神科等「漢方処方への応用」と有りますが、左記のように疾患別に記載する必要があります。
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	変更	具体的な疾患を明示するべきである。具体的には、代表的な消化器系疾患に用いられる、、、代表的な循環器系疾患に用いられる、、、代表的な呼吸器系疾患に用いられる、、、代表的な代謝・内分泌系疾患に用いられる、、、代表的な腎・泌尿器系疾患に用いられる、、、代表的な神経・筋疾患に用いられる、、、代表的な自己免疫疾患に用いられる、、、代表的な血液系疾患に用いられる、、、代表的な産婦人科系疾患に用いられる、、、代表的な皮膚科疾患に用いられる、、、代表的な耳鼻咽喉科疾患に用いられる、、、代表的な眼科疾患に用いられる、、、代表的な小児科疾患に用いられる、、、代表的な高齢者疾患に用いられる、、、のような項目に分けて記述する
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	追加	組み合わせによる薬効の変化
336		代表的な疾患に用いられる生薬および漢方処方への応用、使用上の注意	追加	漢方薬とEBM 西洋医学的EBMが明らかにされている漢方処方があるため、漢方処方をだす医師が増えているため。
337		漢方薬の代表的な副作用や注意事項	変更	生薬学的視点から漢方薬の知識を問う必要もあり、C-7で漢方の基礎は残すべきであるが、出題内容が生薬学的領域に限定される。社会や医療現場で求められているのは漢方薬物治療の適正使用であり、それに関わる薬剤師教育のためには、C-14のような領域に漢方に関する臨床的な内容を入れるべきである。
337		漢方薬の代表的な副作用や注意事項	変更	副作用等ここ(基礎薬学)に分類するのは不適切であり、薬物治療の項目として出題すべきです

C8 生命体の成り立ち

行番号	(1)ヒトの成り立ち	追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
338		ヒトの成り立ち概論	追加	体のでき方、即ち発生学的観点の出題があっても良い。
339		ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担		
340		中枢神経系の構成と機能の概要		
341		体性神経系の構成と機能の概要		
342		自律神経系の構成と機能の概要		
343		骨格系・筋肉系	追加	C14(4)[骨・関節の疾患]2、3、4の治療を理解するために、基礎知識として必要と考えられる。関節の構造を説明できる。
343		主な骨と関節の名称、位置	変更	「主な骨と関節の名称」「主な骨格筋の名称」というのは濃然としすぎていると思われる。これまで薬剤師の国家試験においてこれらの名称を答えさせる問題は出題されていないと思うが、どの程度まで覚える必要があるのか例示が欲しい。仮にこの項目のために膨大な骨と骨・関節の暗記が必要であれば、薬剤師の国家試験のないようとして意味があるのかどうかは疑問である。
343		主な骨と関節の名称、位置	追加	骨格系・筋肉系構造と機能が抜けているので、追加の必要があると思います。
343		主な骨と関節の名称、位置	削除	単なる解剖学知識を問う項目は、薬剤師国家試験に必須ではないと考える
344		主な骨格筋の名称、位置	追加	C14(4)[骨・関節の疾患]2、3、4の治療を理解するために、基礎知識として必要と考えられる。関節の構造を説明できる。
344		主な骨格筋の名称、位置	削除	単なる解剖学知識を問う項目は、薬剤師国家試験に必須ではないと考える
345		皮膚		
346		循環器系		
347		血管系の機能と構造		
348		リンパ系の機能と構造	変更	C14(2)[血液・造血系の疾患]5.に悪性リンパ腫があるように、リンパ系は、疾患との関係より、血液・造血系で学習した方が、理解がしやすい。C8(1)[血液・造血系]とする。
349		呼吸器系		
350		消化器系	変更	C14(2)[消化器系疾患]1)には、食道、十二指腸の代表的な疾患を挙げる事ができる。とあるので、C8で改めて食道・十二指腸に触れないことは、一貫性に欠ける。食道・十二指腸について機能と構造を関連づけて説明できる。
351		肝臓、膵臓、胆嚢の機能と構造		
352		泌尿器系		
353		生殖系	追加	C14(3)[生殖系疾患]2.前立腺肥大症と、3.前立腺癌の発生母地の違いと治療を理解するために必要と考えられる。前立腺について機能と構造を関連づけて説明できる。
354		内分泌系	追加	C13(3)[ホルモンと薬]3.、[代謝系に作用する薬]4.、及び、C14(3)[内分泌系疾患]5.上皮小体機能異常症を理解するために必要と考えられる。視床下部・副甲状腺についての機能と構造を関連づけて説明できる。
355		感覚器系		
356		血液・造血系		
357	(2)生命体の基本単位としての細胞	細胞と組織	変更	「受精師の発生と組織の構築」内容が具体的に分かるようにする。

行番号			追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
358			臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類(列挙)、形態および機能的特徴	変更	臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類、形態および機能的特徴
358			臓器、組織を構成する代表的な細胞の種類(列挙)、形態および機能的特徴	変更	「組織の種類とその構成細胞、器官の組織構成」細胞が組織を構成し、組織が器官を構成するという階層性を明確にする。
359			代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)	変更	代表的な細胞および組織の顕微鏡像
359			代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)	変更	代表的な細胞および組織標本を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)
359			代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)	変更	「代表的な細胞と組織の顕微鏡像を説明できる」観察は誰にでもできるが、説明するには知る必要がある、このことを示す。
359			代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)	変更	国家試験では、光学顕微鏡の構造、基本的な操作方法についての知識を問うことが必要(技能ではなく知識として出題)
359			代表的な細胞および組織を顕微鏡を用いて観察できる。(技能)	削除	技能であり、薬剤師国試としては不適切
380		細胞膜	細胞膜の構造と性質	変更	細胞膜の構造と性質
381			細胞膜を構成する代表的な生体分子(列挙)、その機能	変更	細胞膜を構成する代表的な生体分子、その機能
382			細胞膜を介した物質移動	変更	細胞膜を介した物質やイオンの輸送
383		細胞内小器官	細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能	変更	体細胞、生殖細胞の分裂機構の違いを理解させればよい
383			細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能	削除	CBTレベルで確保すれば十分である
383			細胞内小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)の構造と機能	追加	「細胞内におけるタンパク質の選別と小胞輸送」近年の研究により、細胞の機能ならびに異常性維持がタンパク質の小胞輸送を基盤とした細胞内小器官の動的選別により成立していること、そしてその異常がアルツハイマー病、パーキンソン病、プリオン病を発症すること、が明らかになっている。したがって、本項目を追加明記すべきであると考えられる。
384		細胞の分裂と死	体細胞分裂の機構	追加	「細胞周期」の項目を追加
384			体細胞分裂の機構	追加	「細胞周期」抗癌剤などの薬の作用メカニズムに細胞周期がよく関わっています
384			体細胞分裂の機構	変更	体細胞、生殖細胞の分裂機構の違いを理解させればよい
385			生殖細胞の分裂機構	削除	CBTレベルで確保すれば十分である
385			生殖細胞の分裂機構	追加	「細胞周期の制御と監視に關するタンパク質の種類と機能」本項目は、細胞分裂の調節機構を分子レベルで理解して、癌など細胞分裂に異常を呈する疾患の理解ならびに分子標的治療薬の作用を考えるうえで極めて重要なものであり、明記することが必要である。
386			アポトーシスとネクローシス	変更	「ネクローシスとアポトーシスの違い、アポトーシスのシグナル伝達」両細胞死の違いを明確にし、アポトーシスの内容を示す。
387			正常細胞とがん細胞の違い(対比)		
388		細胞間コミュニケーション	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴	変更	コラーゲン、プロテオグリカンなど範囲を限定する
389			主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質	変更	範囲を限定する
389			主な細胞外マトリックス分子の種類、分布、性質	削除	CBTレベルで確保すれば十分である
370	(3)生体の機能調節	神経・筋の調節機構	神経系の興奮と伝導の調節機構	変更	「神経系の興奮と伝導の機構」興奮と伝導の機構を知れば十分。

行番号			追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
370			神経系の興奮と伝導の調節機構	追加	C14(1)【症候】の記憶障害、(3)【神経・筋の疾患】5.アルツハイマー病や、6.脳血管性痴呆を理解するために必要と考えられる。記憶のメカニズムを説明できる。
370			神経系の興奮と伝導の調節機構	追加	「体性感覚と内臓感覚を説明できる。」を追加。
371			シナプス伝達の調節機構	変更	「シナプス伝達の機構とその調節」伝達の機構とその調節は分けて説明した方がよい。
371			シナプス伝達の調節機構	追加	C14(1)【症候】の記憶障害、(3)【神経・筋の疾患】5.アルツハイマー病や、6.脳血管性痴呆を理解するために必要と考えられる。記憶のメカニズムを説明できる。
372			神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構(代表例の列挙)	変更	神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構(代表例)
372			神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構(代表例の列挙)	追加	C14(1)【症候】の記憶障害、(3)【神経・筋の疾患】5.アルツハイマー病や、6.脳血管性痴呆を理解するために必要と考えられる。記憶のメカニズムを説明できる。
374		ホルモンによる調節機構	主要なホルモンの分泌機構および作用機構	変更	「筋収縮の機構」機構を知れば十分では。
374			主要なホルモンの分泌機構および作用機構	変更	「主要なホルモンの分泌調節機構および作用機構」とした方がよい。
375			血糖の調節機構		
376		循環・呼吸系の調節機構	血圧の調節機構	追加	「ホルモンによるホメオスタシスの調節機構(代表例の列挙)」372に神経系、感覚器を介するホメオスタシスの記述があるが、ホルモンもホメオスタシスには重要である。
376			血圧の調節機構	追加	C13(2)【循環器系に作用する薬】1.抗不整脈の薬理作用や機序を理解するために必要と考えられる。刺激発生と伝導系の調節機構を説明できる。
377			肺および組織におけるガス交換	追加	C13(2)【循環器系に作用する薬】1.抗不整脈の薬理作用や機序を理解するために必要と考えられる。刺激発生と伝導系の調節機構を説明できる。
378			血液凝固・溶解系の機構	追加	C13(2)【循環器系に作用する薬】1.抗不整脈の薬理作用や機序を理解するために必要と考えられる。刺激発生と伝導系の調節機構を説明できる。
379			体液の調節機構		
380			尿の生成機構、尿量の調節機構		
381			消化・吸収の調節機構		
382			消化・吸収におけるホルモンの役割		
383			体温の調節機構	追加	「生命体の発生」を中項目として、その小項目に「個体発生と器官形成」と「遺伝と疾患」を、中項目「小さな生き物たち」の前に加える。細胞と組織に関する項目はあるが、個体発生と遺伝の機序に関する学習項目が欠落している。中項目の一般目標は、「個体と器官が形成される発生過程を理解すると共に、個から受け継がれる形質を支配する遺伝機序の基本的知識を修得する。併せて、遺伝子・染色体異常と疾患の関連性を理解する。」 「個体発生と器官形成」の到達目標は、「配偶子の形成から出生に至る一連の過程と器官形成の全体像を説明できる。」「遺伝と疾患」の到達目標は、「単一遺伝子(メンデル)遺伝、多因子遺伝、ミトコンドリア遺伝の機序を説明し、代表的な疾患を列挙できると共に、染色体異常による疾患の主要ものを概説できる。」
384	(4)小さな生き物たち	総論	生態系の中での微生物の役割	変更	「微生物」とは種多様な生物の総称であり、その役割は多岐にわたる。正答が1つに絞られるような問題の設定が難しい(例外が多数存在し得る)。「生態系の中での代表的な微生物の役割」に変更して、生物種を限定すべきである。
384			小さな生き物たち	変更	「小さな生き物たち」という名称を「微生物」と改称すべき。「小さな生き物たち」という名称は余りにも平易(幼稚?)な名称で、6年制薬学の高等教育の項目名としては不適当です。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種類	意見及びその理由等
384		生態系の中での微生物の役割	変更	中項目「(4)小さな生き物たち」この表現だけ違和感を与える。
385		原核生物と真核生物の違い		
386	細菌	細菌の構造と増殖機構		
387		細菌の系統的分類、主な細菌(列挙)	変更	細菌の系統的分類、主な細菌
388		グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌の違い		
389		マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌の特性		
390		腸内細菌の役割	変更	腸内細菌に限らず、ヒトの常在細菌叢について問うべきではないかと考えます。例えば、皮膚の常在細菌は感染防御に関与しています。
390		腸内細菌の役割	削除	実験的に「役割」が証明されている腸内細菌がどれほど存在するのか疑問である。多くの研究データに基づいた説があれば出題可能だが、現状、特に生体内における働きはほとんど解明されていないように思える。例:乳酸菌は本当に健康に良いのか?
391		細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)	変更	トランスポゾンやインテグロンなどの遺伝子も遺伝子伝達の重要な要素であるため、「接合、形質導入、形質転換」と限定する必要はないかと思えます。
391		細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)	削除	CBTレベルで確保すれば十分である
392	細菌毒素	代表的な細菌毒素の作用	追加	常在最近の役割 腸内細菌のみでなく、常在最近全般についても健康との関係を問う必要があると思います。
393	ウイルス	代表的なウイルスの構造と増殖過程		
394		ウイルスの分類法	削除	核酸の種類・増殖に基づく分類であれば、395の出題で十分である。塩基配列等に基づく分類は、回試としては専門性が高く不必要であると考えられる。
394		ウイルスの分類法	変更	ウイルスの分類法→ウイルスの分類(分類の方法を知るのではなく分類できれば良い)
394		ウイルスの分類法	削除	G14(5)[抗ウイルス薬]の欄には、ウイルスの分類法や培養法は到達目標に載っていないので。
395		代表的な動物ウイルスの培養法、定量法	変更	この項目は細菌や真菌と同様に、小項目は「検出方法」ところがいいのではないのでしょうか。
395		代表的な動物ウイルスの培養法、定量法	削除	G14(5)[抗ウイルス薬]の欄には、ウイルスの分類法や培養法は到達目標に載っていないので。
396	真菌・原虫・その他の微生物	主な真菌の性状		
397		主な原虫、寄生虫の生活史		
398	消毒と滅菌	滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念		
399		主な消毒薬を適切に使用する	変更	主な消毒薬の適切使用法
399		主な消毒薬を適切に使用する	変更	これらの技能の基礎となる内容を知識として出題
399		主な消毒薬を適切に使用する	削除	技能である
400		主な滅菌法を実施できる	変更	主な滅菌法
400		主な滅菌法を実施できる	変更	これらの技能の基礎となる内容を知識として出題
400		主な滅菌法を実施できる	削除	技能である
401	検出方法	グラム染色を実施できる	変更	グラム染色
401		グラム染色を実施できる	削除	薬剤師国家試験には必要ない技能と考えられる。
401		グラム染色を実施できる	追加	「抗酸染色」 近年結核の発病率が増加しつつあるので、結核の診断と治療に関する知識やテクニックがますます重要になります。
401		グラム染色を実施できる	変更	これらの技能の基礎となる内容を知識として出題
401		グラム染色を実施できる	削除	技能である
402		無菌操作を実施できる	変更	無菌操作
402		無菌操作を実施できる	変更	これらの技能の基礎となる内容を知識として出題

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種類	意見及びその理由等
402		無菌操作を実施できる	削除	技能である
403		代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる	変更	代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養
403		代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる	削除	通常、薬剤師の業務ではないので。
403		代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる	削除	薬剤師国家試験には必要ない技能と考えられる。
403		代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる	削除	分離培養や純培養の技術、最近の同定は国家試験レベルでは不要
403		代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる	削除	技能である
404		細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)	変更	「同定」以外(計数など)を目的とする種々の細菌検査方法も重要でかつ薬学の微生物学関連領域で広く使われており、「同定」のみに限定する必要はないかと思えます。
404		細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)	削除	細菌の同定方法を理解するだけでよい(実際の個々の試験方法までは要求されない)
404		細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)	削除	薬剤師国家試験には必要ない技能と考えられる。
404		細菌の同定に用いる代表的な試験法(生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験)	削除	技能である
405		代表的な細菌を同定できる	変更	代表的な細菌を同定
405		代表的な細菌を同定できる	削除	通常、薬剤師の業務ではないので。
405		代表的な細菌を同定できる	削除	薬剤師国家試験には必要ない技能と考えられる。
405		代表的な細菌を同定できる	削除	分離培養や純培養の技術、最近の同定は国家試験レベルでは不要
405		代表的な細菌を同定できる	削除	技能である

C9 生命をミクロに理解する

行番号	(1)細胞を構成する分子	追加・削除・変更を行う項目	意見の種類	意見及びその理由等	
406	脂質	脂質の種類、構造の特徴と役割	削除	CBTで出題されるので、国試に不要。	
406		脂質の種類、構造の特徴と役割	追加		
407		脂質の種類と役割	削除	CBTで出題されるので、国試に不要。	
408		脂肪酸とリン脂質の生合成経路	追加	生体成分として重要なリン脂質の生合成経路も重要な知識である。	
408		脂肪酸の生合成経路	変更	概略とする	
409		コレステロールの生合成経路と代謝	変更	概略とする	
410		糖質	グルコースの構造、性質、役割	削除	CBTで出題されるので、国試に不要。
411			グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割	削除	CBTで出題されるので、国試に不要。
411			グルコース以外の代表的な単糖、および二糖の種類、構造、性質、役割	変更	それぞれ数値に限定する
412			代表的な多糖の種類と役割	変更	数値に限定する
413	糖質の定性および定量試験法を実施できる	変更	糖質の定性および定量試験法		
413	糖質の定性および定量試験法を実施できる	変更	これらについては技能だけでなく方法の内容に関わる知識を問う問題を出題		
413	糖質の定性および定量試験法を実施できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない		
414	アミノ酸	アミノ酸(列挙)、構造に基づく性質	削除	CBTで出題されるので、国試に不要。	
414		アミノ酸(列挙)、構造に基づく性質	追加	アミノ酸(列挙)、構造に基づく性質、慣用名	
415		アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝	追加	"アミノ酸を材料とする生合成について説明できる"あるいは"ヘムの生合成と分解を説明できる"のいずれかの項目の追加が必要であると考え。アミノ酸からヌクレオチドや神経伝達物質などへの生合成はそれぞれの項に含まれているが、ヘムのピリリンへの代謝について該当する項目がない。	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	変更	代表的なアミノ酸の定性および定量試験法	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	追加	"アミノ酸を材料とする生合成について説明できる"あるいは"ヘムの生合成と分解を説明できる"のいずれかの項目の追加が必要であると考え。アミノ酸からヌクレオチドや神経伝達物質などへの生合成はそれぞれの項に含まれているが、ヘムのピリリンへの代謝について該当する項目がない。	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	変更	アミノ酸単体の性質や知識は極めて重要であるが、技能の習熟達成という位置づけは、今の時代は適当でないと思うので、網掛けからははずしてはどうか。アミノ酸の定量法実験は以前ほど用いられていない。	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	追加	「ペプチドの化学構造と性質」	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	変更	これらについては技能だけでなく方法の内容に関わる知識を問う問題を出題	
416		アミノ酸の定性および定量試験法を実施できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない	
417	ビタミン	水溶性ビタミン(列挙)、構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応	変更	水溶性ビタミン、構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応	
417		水溶性ビタミン(列挙)、構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応	追加	ミネラルを加えるべき。	
418		脂溶性ビタミン(列挙)、構造、基本的性質と生理機能	変更	脂溶性ビタミン、構造、基本的性質と生理機能	
418		脂溶性ビタミン(列挙)、構造、基本的性質と生理機能	追加	ミネラルを加えるべき。	

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種類	意見及びその理由等	
419		ビタミンの欠乏と過剰による症状	追加	ミネラルを加えるべき。	
420	(2)生命情報を担う遺伝子	ヌクレオチドと核酸	核塩基の代謝(生合成と分解)	追加	「ヌクレオチドの代謝(生合成と分解)」の項目を追加
420			核酸塩基の代謝(生合成と分解)	削除	CBTで確認済み
421			DNAの構造		
422			RNAの構造	追加	「ヌクレオシド、ヌクレオチドの化学構造」
423		遺伝情報を担う分子	遺伝子発現に関するセントラルドグマ		
424				DNA鎖とRNA鎖の類似点と相違点	
425			ゲノムと遺伝子の関係		
426			染色体の構造	削除	CBTで確認済み
427			遺伝子の構造に関する基本的用語(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)		
428			RNAの種類と働き		
429	転写と翻訳のメカニズム	DNAからRNAへの転写			
430			転写の調節(例示)		
431		RNAのプロセッシング			
432		RNAからタンパク質への翻訳の過程			
433		リボソームの構造と機能	削除	CBTで確認済み	
434	遺伝子の複製・変異・修復	DNAの複製の過程			
435			遺伝子の変異(突然変異)	削除	CBTで確認済み
436		DNAの修復の過程			
437	遺伝子多型	一塩基変異が機能に及ぼす影響	削除	資格試験の出題内容として高度に過ぎる。そもそもこの内容について明らかになっている点がどれだけのものか？	
437		一塩基変異(SNPs)が機能におよぼす影響	変更	一塩基多型だけが遺伝子多型ではないのに、なぜそれだけに限定する必要があるのか。また、機能とは具体的に何を示すのか曖昧である。「遺伝子の多様性と生体機能におよぼす影響」に変更すべきである。	
437		一塩基変異(SNPs)が機能におよぼす影響	変更	SNPsは重要ですが、その他の多型も考慮する必要があります。	
438	(3)生命活動を担うタンパク質	タンパク質の構造と機能	タンパク質の主要な機能(列挙)	変更	タンパク質の主要な機能
439			タンパク質の一次、二次、三次、四次構造		
440			タンパク質の機能発現に必要な翻訳後修飾		
441		酵素	酵素反応の特性(一般的な化学反応との対比)	削除	CBTで確認済み
442				酵素の反応様式に基づく分類、代表的なものの性質と役割	
443			酵素反応における補酵素、微量金属の役割		
444			酵素反応速度論	削除	CBTで確認済み
445			代表的な酵素活性調節機構		
446		代表的な酵素の活性を測定できる	変更	代表的な酵素の活性測定	
446		代表的な酵素の活性を測定できる	変更	左記の表題からは、具体的な酵素の活性測定法が出題範囲となるような印象を受けるため、好ましくない。ただし、酵素活性測定を行う際の酵素の取扱いや基本的注意事項については、出題範囲になりうるので、その含みを込めた表題に変更することが望ましい。例)酵素を適切に取扱ひ、代表的な酵素の活性測定を実施できる。	
448		代表的な酵素の活性を測定できる	削除	これらの技術は国家試験レベルでは不要	

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
446		代表的な酵素の活性を測定できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない
446		代表的な酵素の活性を測定できる	削除	技能
447	酵素以外の機能タンパク質	細胞内外の物質や情報の授受に必要なタンパク質(受容体、チャネルなど)の構造と機能		
448		物質の輸送を担うタンパク質の構造と機能		
449		血漿リポタンパク質の種類と機能		
450		細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質(列挙)、その機能	変更	細胞内で情報を伝達する主要なタンパク質、その機能
451		細胞骨格を形成するタンパク質の種類と役割		
452	タンパク質の取扱い	タンパク質の定性、定量試験法を実施できる	変更	タンパク質の定性、定量試験法
452		タンパク質の定性、定量試験法を実施できる	変更	基本的理論は臨床に必要であるが、技能までは不要。
452		タンパク質の定性、定量試験法を実施できる	変更	これらについては技能だけでなく方法の内容に関わる知識を問う問題を出題
452		タンパク質の定性、定量試験法を実施できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない
452		タンパク質の定性、定量試験法を実施できる	削除	技能
453		タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる	変更	タンパク質の分離、精製と分子量の測定法
453		タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる	変更	基本的理論は臨床に必要であるが、技能までは不要。
453		タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる	変更	これらの技術は国家試験レベルでは不要。ただし、タンパク質の分子量測定法の知識は必要
453		タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない
453		タンパク質の分離、精製と分子量の測定法を説明し、実施できる	削除	技能
454		タンパク質のアミノ酸配列決定法	削除	臨床現場では使用しない。
454		タンパク質のアミノ酸配列決定法	削除	共用試験において関連する基本的条項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
454		タンパク質のアミノ酸配列決定法	変更	アミノ酸配列決定法としては、49.1.49.3.49.4("49.4遺伝子の塩基配列からのアミノ酸配列の推定"というのがより正確であると思う)をあげるのが適当であると思う。49.2と49.5は、実際は末端アミノ酸配列決定法としての位置づけで準備で列挙しない方がいいと思う。
454		タンパク質のアミノ酸配列決定法	削除	技能
455	(4)生体エネルギー	栄養素の利用	削除	556と同じ内容なのでどちらかを削除しても良いのではないかと。
455		食物中の栄養成分の消化・吸収、体内運搬	変更	衛生薬学の566との重複をどうするか
456		ATPの産生		
457		ATP、高エネルギー化合物、化学構造		
457		解糖系	変更	細胞内局在を含む役割に限定
458		クエン酸回路	変更	細胞内局在を含む役割に限定
459		電子伝達系(酸化リソ酸化)	変更	細胞内局在を含む役割に限定
460		脂肪酸のβ酸化反応	変更	細胞内局在を含む役割に限定
461		アセチルCoAのエネルギー代謝における役割		

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
462		エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割		
463		ATP産生阻害物質(列挙)、その阻害機構	変更	阻害機構は高度な専門知識が必要となるため必要ない。物質の列挙で十分である。
464		ペントースリン酸回路の生理的役割	削除	CBTで十分
465		アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割	変更	嫌氣的解糖の種類と役割、とする。ヒト体内で起きる現象と微生物で起きる現象を区別してとらえにくいので、区別を強調するために、項目名を変更する。
465		アルコール発酵、乳酸発酵の生理的役割	削除	CBTで十分
466		前駆状態と飽食状態		
467		グリコーゲンの役割	変更	細胞内局在を含む役割に限定
468		前駆状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)		
469		余剰のエネルギーを蓄えるしくみ		
470		食餌性の血糖変動		
471		インスリンとグルカゴンの役割		
472		糖から脂肪酸への合成経路		
473		ケトン体アミノ酸と酪氨酸アミノ酸	変更	細胞内局在を含む役割に限定
474	(5)生理活性分子とシグナル分子	ホルモン	追加	「ホルモンのフィードバック機構」視床下部-下垂体-臓器のフィードバック機構は、ホルモンの分泌調節機構において極めて重要であり、ペプチド、アミノ酸誘導体ホルモンという枠の中で回答させるよりも、別枠を設けた方が良いと思われる。
475		代表的なアミノ酸誘導体ホルモン(列挙)、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構		
476		代表的なステロイドホルモン(列挙)、その構造、産生臓器、生理作用および分泌調節機構		
477		代表的なホルモン異常による疾患(列挙)、その病態		
478		オータコイドなど		
479		代表的なエイコサノイド(列挙)、その合成経路	削除	CBTで十分
480		代表的なエイコサノイド(列挙)、その生理的意義(生理活性)		
481		主な生理活性アミン(セロトニン、ヒスタミンなど)の生合成と役割		
482		主な生理活性ペプチド(アンギオテンシン、ブラジキニンなど)の役割		
483		一酸化窒素の生合成経路と生体内での役割	変更	一酸化窒素以外に、一酸化炭素など他のガス状メディエーターを加えることが妥当と考える。
484		神経伝達物質		
485		モノアミン系神経伝達物質(列挙)、その生合成経路、分解経路、生理活性		
486		アミノ酸系神経伝達物質(列挙)、その生合成経路、分解経路、生理活性		
487		ペプチド系神経伝達物質(列挙)、その生合成経路、分解経路、生理活性		
488		アセチルコリンの生合成経路、分解経路、生理活性		
488		サイトカイン・増殖因子・ケモカイン		代表的なサイトカイン(列挙)、それらの役割。
489		代表的な増殖因子(列挙)、それらの役割		
490		代表的なケモカイン(列挙)、それらの役割		

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
491		細胞内情報伝達		
492		細胞内情報伝達に関するセカンドメッセンジャーおよびカルシウムイオンなど(具体例)		
493		細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路		
494		細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介して情報を伝達する主な経路		
494		代表的な細胞内(核内)受容体(具体例)		
495	(6)遺伝子を操作する	遺伝子操作の基本		
496		組換えDNA技術の概要		
496		細胞からDNAを抽出できる	変更	細胞からDNAの抽出
496		細胞からDNAを抽出できる	変更	技能、態度として記載されているが、それぞれの基本事項を列挙できるという知識として国家試験の対象とする
496		細胞からDNAを抽出できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない
496		細胞からDNAを抽出できる	削除	技能
497		DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる	変更	DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離
497		DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる	変更	技能、態度として記載されているが、それぞれの基本事項を列挙できるという知識として国家試験の対象とする
497		DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる	削除	薬剤師がほとんど現場で実施経験することのない項目であり、国家試験に含まれなくとも問題ない
497		DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる	削除	技能
498		組換えDNA実験指針を理解し守る	変更	組換えDNA実験指針を理解
498		組換えDNA実験指針を理解し守る	変更	「組換えDNA実験指針」を「カルタヘナ議定書及び遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」に変更。平成16年2月から組換えDNA実験指針が廃止されたため
498		組換えDNA実験指針を理解し守る	変更	「組換えDNA実験指針」は平成16年2月18日限りで廃止され、「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書(いわゆるカルタヘナ議定書)」が2003年に発効し、我が国も同年に締結、これを履行するために「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(いわゆるカルタヘナ法)」が平成15年6月に公布され、翌年(平成16年)2月に施行されました。従いまして、行番号498の「組換えDNA実験指針を理解し守る」は「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(いわゆるカルタヘナ法)」に変更すべきと思われます。
498		組換えDNA実験指針を理解し守る	変更	技能、態度として記載されているが、それぞれの基本事項を列挙できるという知識として国家試験の対象とする
498		組換えDNA実験指針を理解し守る	削除	技能
499		遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する	変更	遺伝子取扱いに関する安全性と倫理についての配慮
499		遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する	変更	技能、態度として記載されているが、それぞれの基本事項を列挙できるという知識として国家試験の対象とする
499		遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する	削除	技能
500		遺伝子のクローニング技術		
500		遺伝子クローニング法の概要	削除	共用試験において関連する基本的事項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
501		cDNAとゲノミックDNAの違い	削除	共用試験において関連する基本的事項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。

行番号		追加・削除・変更を行う項目	意見の種別	意見及びその理由等
501		cDNAとゲノミックDNAの違い	削除	CBTで十分
502		遺伝子ライブラリー	削除	現実問題として、遺伝子を取って時に今ではPCRを用いることが多く、ほとんど使われないものである
502		遺伝子ライブラリー	削除	共用試験において関連する基本的事項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
502		遺伝子ライブラリー	削除	CBTで十分
503		PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる	変更	PCR法による遺伝子増幅の原理
503		PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる	変更	技能、態度として記載されているが、それぞれの基本事項を列挙できるという知識として国家試験の対象とする
503		PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる	削除	技能
504		RNAの逆転写と逆転写酵素		
505		DNA塩基配列の決定法	削除	共用試験において関連する基本的事項が理解できていることを確認できているという前提があれば、出題範囲に加える必要はない。
505		DNA塩基配列の決定法	追加	DNAの塩基配列決定法は現在100.2の方法が一般的であり、100.1は特殊のケースをのぞき、まれである。技術の進歩ということで100.1は紹介してもいいと思うが、こちらの方が詳細でメインの方法のようにとりあげているので、改めた方がいいと思う。また最新の技術という点で第2、第3世代の大規模決定法がでてきているので、それを付け加えてはどうか。
505		DNA塩基配列の決定法	削除	CBTで十分
506		コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる	変更	コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索
506		コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる	削除	国家試験レベルでは不要
506		コンピューターを用いて特徴的な塩基配列を検索できる	削除	技能
507		遺伝子機能の解析技術		
507		細胞(組織)における特定のDNAおよびRNAを検出する方法		
508		外来遺伝子を細胞中で発現させる方法	変更	「特定遺伝子を細胞中で発現させる。あるいは発現抑制させる方法」と変更する意見。遺伝子発現抑制は2006年ノーベル賞受賞ともなった知見と技術を含み、また遺伝子機能解明や医薬品としての応用が進められていることから項目として設定するのはいいかと思いますが、また509との対比もできると思います。
508		外来遺伝子を細胞中で発現させる方法	削除	CBT
509		特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法	変更	「・・・作成法」は「・・・作製法」にすべきである(誤字)。
509		特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法	追加	「ES細胞および体細胞クローニングを模倣できる。」を追加。この技術はこれからの医療分野で応用が期待できるため
509		特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法	追加	「遺伝子組換え生物の知識・取扱い」遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律の概念・知識の習得
509		特定の遺伝子を導入した動物、あるいは特定の遺伝子を破壊した動物の作成法	追加	ノックアウトに加えて、siRNAやアンチセンスオリゴの技術を用いたノックダウンの知識を問うことが必要である。
510		遺伝子工学の医療分野での応用(例示)	追加	遺伝子組み換え食品を加えるべき。応用的な観点がない。
510		遺伝子工学の医療分野での応用(例示)	追加	近年急激な進歩が見られるヒトESやiPS細胞の培養・各組織への分化に関する再生医療分野の追加が必要である。