

薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会

目的

- 今後、少子高齢化が進行し、人口減少地域が増大することが予測される中で、人口構造の変化や地域の実情に応じた医薬品提供体制を確保することが求められる。
- また、薬剤師に関しては、薬学教育6年制課程が平成18年に開始されて以降、地域包括ケアシステムの一員としての薬剤師の対応、医療機関におけるチーム医療の進展、「患者のための薬局ビジョン」におけるかかりつけ薬剤師・薬局の推進、令和元年12月に公布された改正薬機法など、薬剤師に求められる役割が変化している。
- このような状況から、今後の薬剤師の養成や資質向上等に関する課題について検討する。

検討項目

- ① 薬剤師の需給調査
- ② 薬剤師の養成
- ③ 薬剤師の資質向上に関する事項
- ④ 今後の薬剤師のあり方

検討実績

- 令和2年度
 - ・ 需給調査の方法
 - ・ 薬局薬剤師の業務、病院薬剤師の業務、薬学教育 等
 - ※ 需給調査は、令和2年度予算事業として実施
- 令和3年度
 - ・ 6月30日 とりまとめ公表
 - 需給調査結果を踏まえた今後の薬剤師のあり方 等
 - 薬剤師の養成、業務・資質向上等のまとめ
 - ・ 調剤業務等に関しては引き続き検討予定

構成員一覧

- | | |
|---------|-----------------------------|
| ○ 赤池 昭紀 | 和歌山県立医科大学薬学部教授 |
| 安部 好弘 | 公益社団法人日本薬剤師会副会長 |
| 早乙女 芳明 | 東京都福祉保健局健康安全部薬務課長 |
| 榊原 栄一 | 一般社団法人日本チェーンドラッグストア協会副会長 |
| 鈴木 洋史 | 東京大学医学部附属病院教授・薬剤部長 |
| 武田 泰生 | 一般社団法人日本病院薬剤師会副会長 |
| ◎ 西島 正弘 | 一般社団法人薬学教育評価機構理事長 |
| 野木 渡 | 公益社団法人日本精神科病院協会副会長 |
| 長谷川 洋一 | 名城大学薬学部教授 |
| 平野 秀之 | 第一三共株式会社執行役員日本事業ユニット事業管理部長 |
| 藤井 江美 | 一般社団法人日本保険薬局協会常務理事 |
| 政田 幹夫 | 大阪医科薬科大学招聘教授 |
| 宮川 政昭 | 公益社団法人日本医師会常任理事 |
| 山口 育子 | 認定NPO法人ささえあい医療人権センターCOML理事長 |

◎ 座長 ○ 座長代理 (五十音順・敬称略)

※ オブザーバーとして文部科学省も参加

薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ（提言概要）

令和3年6月30日公表

薬剤師の養成等

- 養成（入学定員、薬剤師確保）
 - ・ 将来的に薬剤師が過剰になると予想される状況下では、入学定員数の抑制も含め教育の質の向上に資する、適正な定員規模のあり方や仕組みなどを早急に検討し、対応策を実行すべき。
 - ・ 併せて、薬剤師の確保を含め、偏在を解消するための方策を検討することが重要であり、地域の実情に応じた効果的な取組を検討すべき。
 - ・ 今後も薬剤師の業務実態の把握、継続的な需給推計を行い、地域偏在等の課題への対応も含めた検討に活用すべき。
- 薬学教育（カリキュラム、教員、卒業までの対応）
 - ・ 薬学教育モデル・コアカリキュラムの見直しを検討する際には、本とりまとめの今後の薬剤師が目指す姿を踏まえたカリキュラムとすべき。
 - ・ カリキュラムは、臨床に関する内容、在宅医療への対応のための介護分野の内容、OTCの対応や健康サポート機能への取組により地域住民の健康増進を進めるための内容、感染症や治療薬・ワクチンに係る内容、コミュニケーション能力に係る内容についても、さらに充実すべき。
 - ・ 研究能力を持つ薬剤師の育成も重要であり、国家試験対策中心の学習に偏重することなく、6年間を通じた研究のカリキュラムを維持すべき。
 - ・ カリキュラムを踏まえた教育に対応できる教員の養成と質の向上が重要である。最新の臨床現場の理解と研究能力を有することが必要である。
 - ・ 修学状況（進級率、標準修業年限内での国家試験合格率など）等の課題を有する大学が存在する状況を改善するため、これらの情報の適切な公表、薬学教育評価機構による第三者評価結果の効果的な活用、評価結果のわかりやすい公表等を行うべき。
- 国家試験
 - ・ 定期的に合格基準・出題基準の見直し要否の検討を医道審議会で行うべき。
 - ・ 国家試験の基礎科目は薬学共用試験のCBT（知識を問う問題）の充実により軽減し、臨床に関する問題を中心とすることを検討すべき。

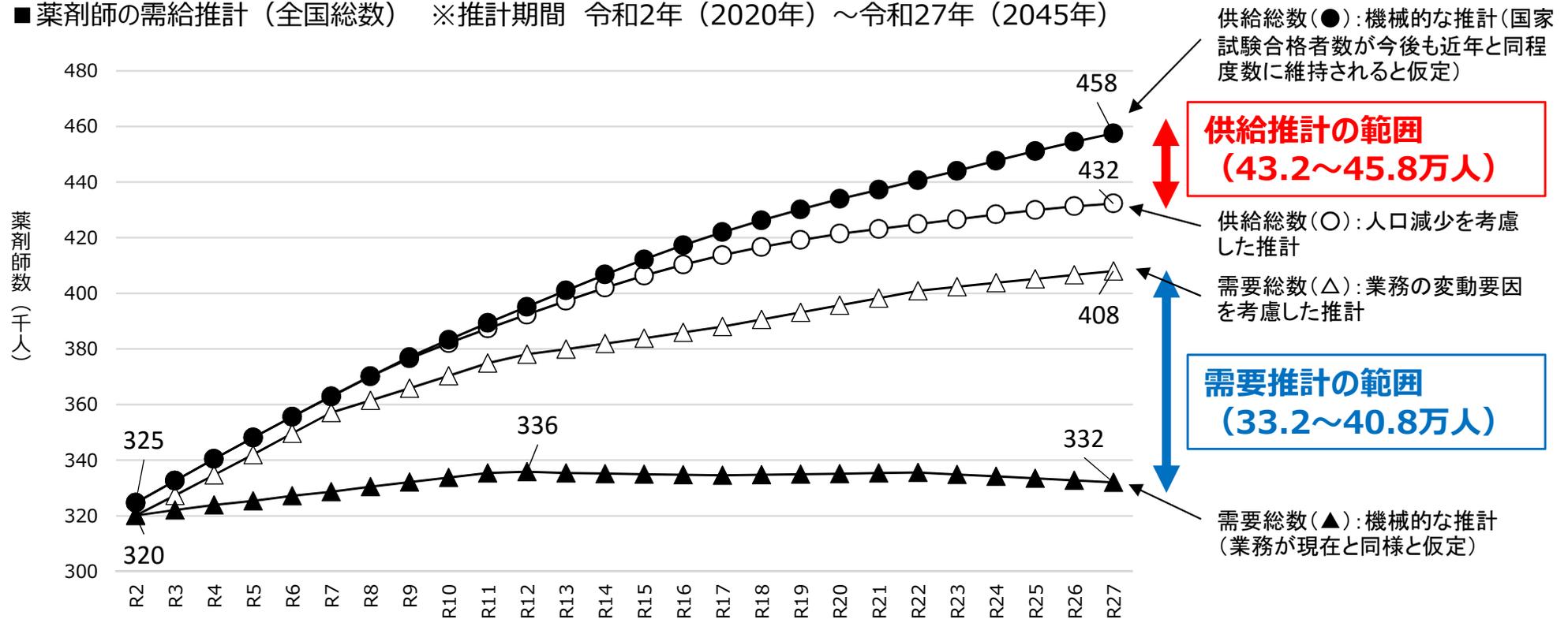
薬剤師の業務・資質向上

- 薬局及び医療機関の薬剤師の業務（調剤業務、ICT対応）
 - ・ 対人業務の充実と対物業務の効率化のためには、薬剤師しかできない業務に取り組むべきであり、それ以外の業務は機器の導入や薬剤師以外の者による対応等を更に進めるため、医療安全の確保を前提に見直しを検討することが必要である。（本検討会で引き続き検討）
 - ・ 電子処方箋や電子版お薬手帳等のICT化による情報共有、薬局・医療機関等の間での連携方策に取り組むべき。
- 薬剤師の資質向上（卒後研修、生涯研修・専門性）
 - ・ 臨床実践能力の担保のためには、薬学教育での実習・学習に加えて、免許取得直後の臨床での研修が重要であり、卒前（実務実習）・卒後で一貫した検討が必要である。研修制度の実現に向けて、卒前の実務実習との関係性を含め、研修プログラムや実施体制等について検討すべき。
 - ・ 生涯研修として薬剤師認定制度認証機構（CPC）の認証を受けた研修機関が実施する研修を活用すべき。
 - ・ 学会等で行われている薬剤師の専門性の認定に関しては、第三者による確認など、認定の質の確保について検討が望まれる。

(参考) 薬剤師の需給推計

- 薬剤師の総数としては、概ね今後10年間は、需要と供給は同程度で推移するが、将来的には、需要が業務充実により増加すると仮定したとしても、供給が需要を上回り、薬剤師が過剰になる。薬剤師業務の充実と資質向上に向けた取組が行われない場合は需要が減少し、供給との差が一層広がることになると考えられる。
- 本需給推計は、変動要因の推移をもとに仮定条件において推計したものであり、現時点では地域偏在等により、特に病院を中心として薬剤師が充足しておらず、不足感が生じている。
- 今後も継続的に需給推計を行い、地域偏在等への課題への対応も含めた検討に活用すべき。

■ 薬剤師の需給推計 (全国総数) ※推計期間 令和2年(2020年)～令和27年(2045年)



<供給推計>

- ・ 機械的な推計(●):現在の薬剤師数の将来推計、及び今後新たに薬剤師となる人数の推計(国家試験合格者数が今後も近年と同程度数に維持されると仮定)をもとに供給総数を推定(推定年における年齢別死亡率も考慮)
- ・ 人口減少を考慮した推計(○):今後の大学進学予定者数の減少予測を踏まえ、国家試験合格者が同程度の割合で減少すると仮定して供給総数を推計

<需要推計>

- ・ 機械的な推計(▲):薬局業務(処方箋あたりの業務量)、医療機関業務(病床/外来患者の院内処方あたり業務量)及びその他の施設に従事する薬剤師の業務が、現在と同程度で推移する前提で推計
- ・ 変動要因を考慮した推計(△):薬局業務と医療機関業務が充実すると仮定した場合の推計

薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会
とりまとめ

令和3年6月30日

1. はじめに

- 薬学教育6年制課程が平成18年度に開始され、臨床実践能力向上を目指し薬剤師の養成を実施している。また、医師・歯科医師・薬剤師統計における届出薬剤師は31.1万人であり、様々な従事先[※]で活躍している。なお、6年制課程により薬剤師国家試験に合格した者は、平成24年以降、令和3年までに10.4万人に達している。
- これまで、医療の高度化・複雑化や少子高齢社会の進展等の状況の変化により、「患者のための薬局ビジョン」における、かかりつけ薬剤師・薬局の推進、医療機関におけるチーム医療の進展、地域包括ケアシステムの一員としての薬剤師の対応など、薬剤師に求められる役割や業務内容が変化している。
- 薬剤師・薬局に関しては、厚生科学審議会医薬品医療機器制度部会において、薬剤師・薬局のあり方と医薬分業のあり方について議論し、平成30年12月に「薬機法等制度改正に関するとりまとめ」、「薬剤師が本来の役割を果たし地域の患者を支援するための医薬分業の今後のあり方について（医薬分業に関するとりまとめ）」がまとめられ、これを受け、令和元年の薬機法改正（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律等の一部を改正する法律（令和元年法律第63号））において薬剤師・薬局のあり方の見直しを行った。
- 薬剤師の養成に関しては、6年制になって以降、厚生労働科学研究費等で需給推計が行われており、平成30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金「薬剤師の需給動向の予測および薬剤師の専門性確保に必要な研修内容等に関する研究」では、地域での偏在も考えられるため、今後の人口減少社会における薬剤師の需要の変化を踏まえつつ、詳細な需給動向も今後検討すべきとされた。また、社会保障審議会医療部会においても、医療関係職種の需給調査は重要であり、薬剤師についても需給調査をすべきとの指摘があった。これらを受け、厚生労働省において令和2年度に薬剤師の需給動向把握事業が実施された。
- 以上のような状況を踏まえ、本検討会では今後の薬剤師に求めるべき役割、今後の薬剤師の養成や資質向上等の課題について、需給推計の結果を踏まえつ

[※] 薬局：18.0万人、医療機関：6.0万人、医薬品製造販売業・製造業：2.9万人、医薬品販売業：1.2万人、大学：0.5万人、衛生行政機関・保健衛生施設：0.7万人、その他：1.8万人（平成30年12月末現在）

つ議論を行い、今後、厚生労働省・文部科学省、大学等において対応・検討が必要と考えられる事項等を取りまとめた。

2. 今後の薬剤師に求めるべき役割及びそれを踏まえた需給推計

(1) 今後の薬剤師が目指す姿

○ 薬剤師には、調剤や医薬品供給等を通じて、公衆衛生の向上・増進に寄与し、国民の健康な生活を確保する役割が求められている（薬剤師法第1条）。また、薬剤師は、1. で述べたように薬局や医療機関といった調剤に関わる分野だけではなく、製薬企業（医薬品製造販売業、製造業）、医薬品販売業、衛生行政機関、保健衛生施設、大学等の様々な分野で活躍している。

○ これまでの薬剤師に関する指摘事項や今後の医療の進展や社会ニーズの変化等に対応するため、薬剤師の役割は変化が求められており、既に個々の薬剤師が取り組んでいる事項もあるが、従事先ごとの今後の薬剤師が目指すべき姿をまとめると以下のとおりである。

① 薬局

○ 薬局における薬剤師の業務は、「患者のための薬局ビジョン」や法改正に基づき、医療機関等との連携、在宅医療への対応など、かかりつけ薬剤師・薬局の普及・機能充実等の取組が進みつつあるものの、地域において薬剤師が役割を十分に発揮するためには、薬剤の調製などの対物業務を医療安全確保のもと適切かつ効率的に実施することが重要であり、その前提のもと、引き続き、対物中心の業務から、患者・住民との関わりの度合いの高い対人業務へとシフトすることにより、薬物療法や健康維持・増進の支援に一層関わり、患者・住民を支えていくことが求められる。具体的には以下のとおりである。

○ 薬機法改正により、調剤後の継続的な服薬状況の把握・指導が義務づけられたことも、服用期間中の薬物療法に積極的に関わっていくことを求めたものであり、患者に寄り添った対応が必要である。また、本年8月からは認定薬局（地域連携薬局、専門医療機関連携薬局）制度が施行され、医療機関等と連携しながら薬剤師の専門性を発揮していくことが今後期待される。

○ 地域包括ケアシステムの中で役割を果たすためには、各地域の実情に応じ、他の職種や医療機関等と連携し、患者に対して一元的・継続的な薬物療法を提供することが重要であり、そのような取組を通じて、ポリファーマシーや重複投薬、相互作用の防止、残薬解消を含む適切な薬学的管理を行っていく必要がある。そのためには、医療機関等の業務、薬剤師や他の職種が担う役割についても理解しておくことが必要となる。特に、医療機関との連携に関しては、医療現場の業務を理解したうえで、患者の治療状況も把握・理解し

ておくことが必要であり、医療機関における会議・研修等に参加することなどの連携を充実させるための取組が効果的である。また、介護施設や居宅における在宅医療へ関わるために、介護関係施設等との会議・研修等への参加も同様である。

- なお、医療機関の敷地内に薬局が開設されることがあるが、その際、単に同敷地内の医療機関とだけ連携する状況が見られる。また、医療機関の近くにあるいわゆる門前薬局においても、当該医療機関から交付された処方箋の応需に特化する場合がある。このように特定の医療機関に依存する薬局の薬剤師は、地域の患者や住民との関わりの高いサービスを提供しているとはみなされず、患者本位の医薬分業とはならない。地域の医療機関、薬局等と連携しつつ、地域包括ケアシステムの一員として患者・住民を支えていく役割を果たす必要がある。
- 服薬状況の把握・指導、医療・介護関係者との連携等の業務は、今後 ICT の活用等により、医療の質を向上させつつ、より効率的に行っていくことが必要となる。今後はデータヘルス集中改革プランの進展に伴う電子処方箋やオンライン服薬指導等の取組のほか、電子版お薬手帳の活用により、薬剤師が扱う患者情報を含め業務が大きく変わっていくことが予想される。このような動きも踏まえ、ICT を活用した薬剤師の業務を積極的に考えていくことが必要となる。
- 対人業務を充実する一方で、調剤業務の機械化、薬剤師以外の職員による対応等により対物業務の効率化を進めるとともに、医療安全の確保に必要な管理体制等の検討も必要となる。
- 薬局は民間による運営が大半を占めるが、医療法において医療提供施設とされ、薬機法において医薬品を安定的に供給することが求められている、公的役割を担っている施設である。そのため、その業務を調剤に限ることはあるべき姿ではなく、医薬品の供給拠点としての役割を果たしていく必要がある。(薬機法改正により薬局の定義が改正され、薬局は調剤だけではなく情報提供や薬学的知見に基づく指導の業務を行う場所であるとともに、医薬品の販売業の業務を行う場所であることとされている。)
- 処方箋枚数は、高齢者人口の増加等により当面は増加するが、将来的には減少すると予測されていることから、これまでのような医薬分業の進展に伴う処方箋の増加に対応したビジネスモデルは成り立たなくなり、薬局の本来の役割を發揮するためには、処方箋を持たなくても住民がアクセスできるような業務を行うべきである。調剤だけが薬局の役割であるかのような「調剤薬局」という名称が用いられる状況は変えていくべきである。

- 薬局では住民の生活を支えていく取組も必要となる。健康に関する関心・正しい理解、予防・健康づくり（セルフケア）を推進し、症状に応じて適切な市販薬を使用するセルフメディケーションを支援するため、要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製剤、衛生材料、介護用品等の提供や必要な情報提供・相談対応等の健康サポート機能の取組が必要である。（例えば、薬剤師による薬の相談会の開催や禁煙相談の実施、健診の受診勧奨や認知症早期発見につなげる取組、医師や保健師と連携した糖尿病予防教室や管理栄養士と連携した栄養相談会の開催など）
- 災害時の医薬品供給や衛生管理（避難所等の消毒、感染症対策等の対応等）や学校等での公衆衛生（環境衛生、薬物乱用対策等）、感染症防止対策等への対応も求められる。今は新型コロナウイルス感染症対応、特にワクチンの一連の接種体制への積極的な関与も重要な役割である。（医療機関の薬剤師も同様）
- また、緊急避妊薬の取扱いにあたっては、現在はオンライン診療に伴う緊急避妊薬の調剤の対応に関する研修が進められているが、このような研修の推進も含む取組により、薬剤師として女性の健康に関する相談等の適切な対応もできるようにすべきである。
- 上記のような各種取組の推進のためには、免許取得後に薬物療法をとりまく最新の知見を幅広く習得するなど生涯研修による質の向上が必要であるとともに、がんなどの疾患領域に応じた専門性も求められる。
- 薬局は小規模で薬剤師が少人数の施設が多いが、今後、薬局に求められる役割・業務の充実を考えると、小規模の薬局では単独で全ての役割を担うことが困難になることも考えられる。そのため、地域全体で求められる薬局・薬剤師サービスを提供する観点から、小規模薬局それぞれが対応可能な役割を踏まえつつ、薬局間で業務を補完するような連携についても考えていく必要がある。

② 医療機関

- チーム医療の推進により、多職種と連携しながら病棟の薬剤業務の充実が求められている。病床機能別に病棟業務の時間を見ると、急性期の病床において病棟業務の時間が多く、病院機能によって病棟業務の実施状況に差があり、回復期、慢性期などの病床で更なる充実が期待される。
- 「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」（平成 22 年 4 月 30 日厚生労働省医政局長通知）において薬剤師を積極的に活用することが可能な業務や、「医師の働き方改革を進めるためのタスクシフト／シェアの推進に関する検討会」（令和 2 年 12 月 23 日 議論の整理）において示

された取組を含め、医薬品の専門家である薬剤師が薬物療法に積極的に関わっていくことが必要である。

- 病棟業務のほか、薬剤師による外来支援業務、治験・臨床研究、手術室、ICU、救命救急等の業務への取組も必要である。
- 入退院時等におけるシームレスな薬学的管理を実践するため、地域の薬局等の関連機関や機能の異なる医療機関間との連携に係る業務にも今後関与していく必要がある。薬局と医療機関の連携のためには、医療機関の薬剤師として在宅医療をはじめとする薬局の業務についても理解しておくことが必要であり、薬局の薬剤師との会議や研修等により連携を充実させる取組が効果的である。
- また、上記の連携等の業務は、薬局の場合と同様に、電子処方箋等の取組や電子版お薬手帳の活用により、業務が大きく変わっていくことが予想されるため、ICTを活用した薬剤師の業務を積極的に考えることが必要となる。
- 医療機関における医療安全の取組として、医療安全管理部門に薬剤師を配置すること等により、院内における医薬品安全管理の組織体制を構築するとともに、他職種への研修等を通して、必要となる情報提供や安全確保を目的とした取組が求められる。
- 薬機法改正により、先駆け審査指定制度や条件付き早期承認制度等が法制化され、優れた医薬品が早期に実用化されることになるが、医薬品リスク管理計画（RMP）等を活用して副作用のモニタリングを行うことにより、医薬品の適正使用により貢献していくことが求められる。（薬局の薬剤師も同様）
- このような業務の充実の一方で、薬局の場合と同様に、対物業務の効率化も考える必要がある。特に、中小規模の医療機関では病棟業務に係る時間が短い傾向があり、十分な病棟業務や院内での活動の確保・充実のために、業務効率化が求められる。
- 上記のような各種取組の推進のためには、免許取得後に薬物療法をとりまく最新の知見を幅広く習得するなど生涯研修による質の向上が必要であるとともに、がんなどの疾患領域に応じた専門性も求められる。

③ 医薬品製造販売業・製造業

- 研究開発については、抗体医薬品などのバイオ医薬品や遺伝子治療、細胞治療、核酸医薬といった新たな作用機序や構造特性（新規モダリティ）を有する医薬品の開発、今後の AI やビッグデータ等の利活用による研究開発の進展を背景に、これらに対応する研究能力の強化に加え、新しい知識の拡充

が求められている。

- 医薬品の安定供給のためには医薬品の品質管理も重要である。薬剤師としては、薬理的、製剤学的な知識のほか、薬機法等の法令の知識を有しており、医薬品の管理に責任を持って対応することが求められる。
- 製薬企業では開発、薬事、製造・品質管理、市販後対応など様々な分野の業務があるが、総括製造販売責任者、製造所の管理者、その他薬機法における責任を有する役職（品質保証責任者、安全管理責任者等）での薬剤師の活躍が期待されており、薬機法改正による法令遵守体制の強化によりこれらの役職の責任・役割は高まる。

④ 医薬品販売業

- 薬局における業務と同様に、医薬品販売業（店舗販売業、配置販売業）における薬剤師は、健康に関する関心・正しい理解、予防・健康づくり（セルフケア）を推進し、症状に応じて適切な市販薬を使用するセルフメディケーションを支援するため、要指導医薬品・一般用医薬品の提供や必要な情報提供・相談対応等の健康サポート機能への取組が必要である。
- 卸売販売業の薬剤師は、医薬品の流通に関わる薬剤師として、品質を維持しながら医薬品情報とともに、薬局・医療機関等に必要な医薬品を迅速に提供する役割が引き続き必要である。

⑤ 大学

- 薬学部・薬科大学数が増加（平成14年度は46大学、令和2年度は75大学で約1.6倍に増加）しており、今後もこの状況が続く又は維持されるのであれば、将来的な薬学教育人材の育成・確保が更に必要な状況となっている。
- 医療人である薬剤師の養成のためには、教員は最新の臨床現場を理解した上で対応することが求められる。そのためには、臨床での業務にも携わっている教員や臨床薬学など実践的な薬剤師教育に関わる教員を増やしていくことも必要である。また、単に臨床での薬剤師業務の職業教育を行うのではなく、知識と理論に基づいた判断を行う臨床薬学の教育が行われる必要がある。そのためには、基礎と臨床の双方の領域が連携し、基礎で学ぶ知識・理論と臨床現場での実践的な業務との関わりを踏まえた教育を行っていくことが求められる。
- 薬学教育では基礎、臨床ともに研究能力の向上は不可欠であり、最近はその充実強化が求められる状況になっていることを踏まえ、研究能力を持った薬剤師を育成できる教員が必要である。

- また、薬剤師の教育は、大学卒業・免許取得で完結するものではなく、卒後の生涯研修が不可欠である。それを担う人材育成のため、大学教員のみが薬学教育や卒後の研修を担うということではなく、大学教員以外に職域に限らず薬剤師免許を持つ者も後進の育成に参画できる薬学教育の環境を作っていくことが必要である。

⑥衛生行政機関・保健衛生施設

- 国や地方自治体において、薬事・感染症・食品・環境・薬物対策などへの対応の重要性が高まっており、医療・介護分野への対応も含め、薬学部の知識を活かした行政官としての更なる活躍が期待される。

- 特に今回の新型コロナウイルス感染症に関しては、都道府県庁や保健所等において、感染症対策の最前線で、消毒薬やマスク等の衛生用品の供給における対応、感染防止対策や感染者への対応、ワクチン接種体制の構築など、薬剤師も他の職種と同様に日々取り組んでいる。このような危機管理上の対応も薬剤師として専門的知見に基づき対応すべきである。

(2) 需給推計

- 今回は、令和2年から令和27年における薬剤師の需給推計を行った。需要推計にあたり、薬剤師の従事先の多くを占める薬局と医療機関については、現在と同程度の業務を行った場合と、上記(1)のような今後目指すべき姿に基づき、業務が充実する場合を仮定して推計した。また、供給推計は、毎年新たな薬剤師が同程度輩出される場合と、今後の大学進学者数減少に伴い養成数が一定割合減少すると仮定して推計した。

(需要推計)

- 需要は、院外処方箋の発行の伸びや高齢化の進展により、概ね今後10年間は増加し、それ以降は人口減少による影響を受ける。これに加え、上記(1)の業務変化(業務の充実と効率化)も需要に大きな影響を与える要因となる。
- 今回試算した需要の推計は、投薬対象者数、処方箋枚数、病床数などの推計をもとに機械的に算出したものである。今後の薬剤師の業務変化によって変わりうるものであり、今後推計どおりの推移になるとは限らず、引き続き業務実態の変化をもとに推計することが必要である。
- (1)の今後の薬剤師が目指す姿のように進むと薬剤師の需要は増加することになるが、今後の薬剤師業務が現状と変化がなく、調剤業務に比重を置いた状況が維持された場合、需要は増えず、更には機械化など対物業務の効率化により、全体として需要が減少することも考えられる。
- 今後の薬剤師需要は、人口減少や高齢化の進行状況等により、地域間(都

道府県、二次医療圏)で大きく異なることが予想される。地域の医薬品提供体制を維持するための薬剤師確保の取組も考えることが必要である。

(供給推計)

- 現在も新設校が増えており、全体の入学定員も増加している。供給は、養成数が変わらなければ、毎年一定数の新たな薬剤師が増加していく可能性がある。
- 薬剤師の養成を考える際には、入学者が卒業するのは6年後であり、その間は一定数の学生が養成され続けるため、養成数の変化の影響は、長期的な検討が必要となる。

(需給推計)

- 変動要因を考慮すると、概ね今後10年間は、需要と供給は同程度で推移するが、将来的には、需要が業務充実により増加すると仮定したとしても、供給が需要を上回り、薬剤師が過剰になる。薬剤師業務の充実と資質向上に向けた取組が行われない場合は需要が減少し、供給数との差が一層広がることになると考えられる。
- 今回の需給推計は投薬対象者数、処方箋枚数、病床数などの薬剤師業務に影響を与える要因の推移をもとに仮定条件において推計したものであり、現時点では地域偏在等により、特に病院を中心として薬剤師が充足しておらず、不足感が生じている。薬局・医療機関で取り組もうとしている業務に応じて薬剤師の必要数も変わること留意が必要である。

3. まとめ(提言)

(1) 薬剤師の養成等

① 養成

- 6年制が始まる前後に薬学部・薬科大学の新設が相次ぎ、入学定員数は4年制当時と比較して大幅に増加し(平成14年度は8,200人、令和2年度は11,602人で約1.4倍に増加)、現在も大学が新設されている状況にある。一方で、毎年入学定員を充足していない大学、入学試験の実質競争倍率が相当低い大学(1.0~1.1倍程度)が存在している。
- 入学しても、入学後の進級率/卒業留年率は大学によって非常に大きな差があり、標準修業年限の6年間で卒業し、国家試験に合格できる学生は私立大学の場合6割に満たない状況であり、学生の質の維持に課題がある大学が存在する。学生の質に影響を与える関連事項として、入学試験における前述の実質競争倍率の低さ、受験科目の少なさ(私立大では理科は化学のみ等の

1科目でよい大学が大半である)も考えられる。

- 6年制の卒業生の進路は、薬剤師の免許が必須ではない従事先も存在するが、免許の必要性に関わらず、6年制の薬学教育を受けている以上、薬剤師免許の取得を目標とすることは当然のことである。
- 薬剤師国家試験では薬剤師の免許を与えるための一定の質を確認しているが、上記のような学生の質の低下により、薬学教育において国家試験に合格できるレベルに到達させることを重視し、国家試験対策が中心となってしまう大学も存在するため、薬剤師の養成を考える際には、養成数という量の問題だけではなく、養成する学生の質の問題もあわせて考える必要がある。
- なお、6年制の定員は私立大学が多く、学生によっては多額の奨学金の貸与を受ける場合もあり、就職にあたり奨学金の返済を考慮していることもあるため、このような状況も後述の薬剤師確保の取組に影響を与えるとの指摘があった。

(入学定員)

- 今後、人口減少により大学進学者数が減少すると予測される中で、仮に現状の入学定員を維持した場合、次のような課題が生じる。
 - 入学定員を充足していない大学や入学試験の実質競争倍率が相当低い大学が更に増加する可能性がある。
 - 入学者の学力の更なる低下により、卒業・国家試験合格が困難な学生が更に増加する可能性がある。
 - 将来的に薬剤師が過剰になった場合、薬剤師免許を取得しても、待遇面の問題を含め、十分な就職先の確保が困難となり、学生が薬剤師に魅力を感じなくなる可能性がある。(高校生が薬剤師に魅力を感じなくなると、希望する学生が減少し、学生の質の確保が更に困難になり得る)
 - 大学の教員についても、大学数や学生数が維持されると、今と同程度の教員を確保し続ける必要がある。
- 大学の設置は大学設置基準を満たすことで許可されるため、大学の意向により全体の入学定員数が増加している状況である。薬剤師の需給により定員数をコントロールする仕組みとはなっておらず、既に薬学部・薬科大学が存在している自治体周辺に更に新設される一方で、薬学部・薬科大学が存在しない県もあり、大学が偏在している。
- 周辺地域に薬学部・薬科大学が既にあるにも関わらず、新たな大学や学部を新設することは、魅力ある教育カリキュラムとすることや入学試験の試験科目を充実させること等により、入学する学生の質を周辺の大学より相当高いレベルとしない限り、上記のような課題が更に進むことが懸念される。現

に最近新設された薬学部でも、新設当初から入学定員を満たさない大学が存在する。

- したがって、今後の人口減少による影響や今回の需要推計を踏まえると、将来的に薬剤師が過剰になると予想される状況下では、薬剤師の業務変化、病院を中心とした薬剤師の不足感、薬局・医療機関で取り組もうとしている業務に応じた薬剤師の必要数の推計等を踏まえた、今回の需給推計の精査を引き続き行うことが必要であるが、入学定員数の抑制も含め教育の質の向上に資する、適正な定員規模のあり方や仕組みなどを早急に検討し、対応策を実行すべきである。
- 上記の検討を行うとともに、後述の国や自治体における薬剤師確保の取組を含め、薬剤師の偏在を解消するための方策を併せて検討することが重要となる。特に、病院薬剤師の対応を考える際には、地域の実情を踏まえ、病院の機能・規模やチーム医療の観点から、病院ごとに必要な薬剤師数、業務等の情報を把握した上で、需給推計や確保対策を考える必要がある。
- このような課題については、個々の大学だけで検討することは困難であるため、薬剤師会や病院薬剤師会、国公立・私立大学、国・自治体等の関係者間でも検討すべきである。
- 薬剤師が過剰になることに対して、国家試験の合格者数を抑制することによる対応も考えられるが、国家試験に合格できない学生を更に増やすことになり、薬剤師を養成する教育機関としての役割を考えると、国家試験合格者数の抑制のみでの対応は望ましい方向とは言えず、慎重に考える必要がある。

(薬剤師確保)

- 全国の薬剤師総数に基づき薬剤師の養成数を考えるとともに、薬剤師の従事先には業態の偏在や地域偏在があり、偏在を解消するための薬剤師確保の取組が必要である。特に病院薬剤師の確保は喫緊の課題である。医療計画における医療従事者の確保の取組、地域医療介護総合確保基金の活用や自治体の予算による就職説明会への参加、就業支援、復職支援、奨学金の補助などの取組のほか、実務実習において学生の出身地で実習を受けるふるさと実習の取組などが実施されているが、取組の実態を調査するとともに、需要の地域差を踏まえ、これらの取組の更なる充実も含め、地域の実情に応じた効果的な取組を検討すべきである。
- 大学は、大学が設置されている自治体及び周辺の自治体等における薬剤師養成・確保についても、自治体とも連携のうえ取り組んでいく必要がある。なお、薬剤師の卒業した大学や出身地については、令和2年の医師・歯科医師・薬剤師統計から届出事項としており、今後はこのような情報の分析も可

能であり、薬剤師確保のために活用すべきである。

- 薬剤師の確保だけでなく、へき地や離島等を含め、地域に必要な医薬品の提供や薬剤師によるサービス提供ができるよう、地域で考えていくことも必要である。
- 今回実施した需給推計は、変動要因について仮定をおいて機械的に推計したものである。今後も薬剤師の業務実態を把握するとともに、継続的に需給推計を行い、地域偏在等の課題への対応も含めた検討に活用すべきである。特に薬局については、医療機関における医療施設調査のように統計法に基づき業務実態が把握できる調査を行うことについて関係部署と調整するなど、業務実態の効果的な把握方法を検討すべきである。

②薬学教育

(カリキュラム)

- 薬剤師が目指す姿については、薬剤師が従事先で意識を持って取り組むほか、教育課程において学生が今後の薬剤師に求められることを能動的に学修できる力を身につけるようにすることが重要である。今後、薬学教育モデル・コアカリキュラムの見直しを文部科学省で検討する際には、2.(1)の「今後の薬剤師が目指す姿」を踏まえたカリキュラムとすべきである。
- 臨床実践能力を養成するためには、臨床薬理学に加え、解剖学、生理学、病態学、病理学など臨床に関する内容を更に充実させるとともに、今後の在宅医療への対応を踏まえると介護分野の内容も必要である。
- 要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製剤、衛生材料、介護用品等の提供や必要な情報提供・相談対応等の健康サポート機能への取組を適切に行えるよう、これらの適正使用の推進とともに、地域住民の健康増進を進めるための取組に関する内容を更に充実させるべきである。
- 今般の新型コロナウイルス感染症対応では、感染予防対策を含め薬剤師も様々な業務に関わっているが、このような感染症対応が専門的知見をもとに迅速かつ適切に実施できるよう、新興・再興感染症などの感染症の対応や治療薬・ワクチンに係る内容を更に充実させるべきである。
- 臨床現場において、多職種連携、患者との対話を通じた薬学的知見に基づく指導を適切に行うためには、コミュニケーション能力を身につけることも必要であり、既にカリキュラムでは薬剤師として求められる基本的な資質としてコミュニケーション能力が示されているが、今後の薬剤師に求められる業務を踏まえると、このような内容を更に充実させるべきである。

- 実務実習については、現在の改訂モデル・コアカリキュラムで参加・体験型の実習を充実させており、病院と薬局が連携して代表的な8疾患を中心に広く疾患を学んでいる。実務実習に関しては、実習内容と質の充実（多職種連携を学ぶ取組、地方に所在する施設や機能・規模が異なる施設での実施など）や実施期間（全体の実習期間、病院と薬局のそれぞれの実施期間など）に関する指摘があった。今後の実務実習に関しても、モデル・コアカリキュラムの見直しの中で、現在の実務実習の実施状況の検証を行いながら、医学教育における臨床実習や諸外国における取組なども参考にしつつ、臨床での実習の充実に向けて検討すべきである。
- 薬学に関する学部又は学科の大学設置基準では、（医学又は歯学に関する学部のように）附属病院が必須ではなく、「薬学実務実習に必要な施設」を確保することが求められているが、実務実習以外でも、他職種の学部・大学との連携を含め、臨床現場の実態が学習できるようなカリキュラムとすべきである。また、薬科大学のような単科大学は、他の医療系学部を有する大学との多職種連携を前提としたカリキュラムとすべきである。
- コロナ禍の対応においてオンライン授業が進んでいるが、今後も恒常的にデジタル技術を積極的に取り入れるべきである。多職種連携教育においても他学部・大学とオンラインを活用して対応した事例もあり、有効な手段となり得る。
- 今後の医薬品に関わる科学技術の進展は更に加速することが予想され、それらの進展に対応するためにも、研究能力を持った薬剤師の育成が重要である。このため、現状の卒業研究の充実強化が必須であり、卒業後の進路にかかわらず、全ての学生が問題解決能力を持った対応を可能とするためのカリキュラムが必要である。
- 研究開発に関しては、これまでの基礎科学を中心として様々な分野が関わっており、必ずしも薬学部でなくても研究が進められているが、薬学という学問と臨床に係る教育を受けている薬剤師としては、引き続き研究開発に関わっていくことが日本の創薬力強化にもつながることが期待される。
- 研究能力を育成するとともに、創薬のための人材も養成するためのカリキュラムとすべきである。特に抗体医薬品、遺伝子治療、細胞治療、ゲノム医療といった、バイオ医薬品や新規作用機序／構造特性（新規モダリティ）を有する医薬品への対応が今後重要となる。シーズの探索等、医薬品研究開発の初期段階を含め、学生が広い視野で医薬品をとらえられるような教育の充実が期待される。
- また、政府における健康・医療・介護に係るデータ利活用基盤の整備に向

けた取組など、医療分野のデジタルトランスフォーメーションの進展を考えると、AI やビッグデータ等の利活用による研究開発にも対応できるよう、データサイエンスも薬学教育には必要となる。また、統計学的手法も必要となるため、生物統計や薬剤疫学分野の研究の推進も取り組むべきである。

- 薬学教育が6年制に移行し、大学院が4年の博士課程になってから、大学院に進学する学生が大きく減少している。今後、大学院の充実と定員の確保が、教員確保の観点からも重要な課題であり、特に臨床に係る知識・経験を有する教員の育成に向けて、臨床薬学教育・研究の場の確保も含め、長期的な視野での取組が必要である。また、博士号をもつことの重要性について学生の認知を高めるように努めるとともに、薬剤師として働きながら博士号を取得するを行いやすくするための方策を立てる必要がある。大学だけでなく、医療機関や薬局とも連携して、社会人入学を支援するシステムを構築することが望まれる。

(教員)

- カリキュラムを充実させたとしても、大学の取組が適切に実施されないとカリキュラムで求めている学生を育成することはできないため、薬学をとりまく最新の状況も理解しながら教育ができるよう、教員の質を向上させ、カリキュラムを踏まえた教育に対応できる教員が養成されることが重要である。国家試験対策に偏重する内容であれば、カリキュラムで求めている教育とはいえない。
- 大学設置基準で求めている「薬剤師としての実務の経験を有する専任教員」については「おおむね5年以上の薬剤師としての経験を有する者」とされているが、最近の薬学教育に求められる状況を考慮すると、過去の臨床経験では十分ではないことが想定されるため、医療現場と交流すること等により、最新の臨床現場を理解することも重要である。それ以外の教員も薬学教育に関わるのであれば同様に薬剤師の臨床現場の理解が必要である。また、臨床現場を理解した教員の確保については、専任教員以外でも、薬局・医療機関で勤務している薬剤師、医師等の協力により講義を行うなどの対応を体系的に進めるべきである。
- また、上記のような臨床現場の理解とともに、研究能力を持つ学生を育成できるよう、教員自らも研究能力を有することも併せて必要である。

(卒業までの対応)

- 国家試験は薬剤師として有すべき知識・技能・態度等を確認しており、それにより質の維持は担保されているが、進級率・合格率（特に標準修業年限である6年間での合格率）が低い大学があることは、教育機関として改善すべき課題である。

- 文部科学省において平成 26 年 11 月にとりまとめられた「平成 26 年度質の高い入学者の確保と教育の質の向上に向けてのフォローアップ状況」で、入学者の課題や修学状況等について改善を促しており、例えば以下のような大学側の課題に関する指摘は、本検討会の議論でも同様の内容が繰り返し指摘された。大学側はこのような事実を真摯に受けとめ、引き続き改善が求められる。

(フォローアップで指摘されていた事項の例)

- 18 歳人口が減少する中、入学者の質を下げてでも経営の観点から定員分の学生数を確保しようとする現状があるという指摘もある。このような現状は公教育を行う機関である大学の信頼を損なうものであり、改めなければならない。
 - 各大学においては、国家試験を目指して無事卒業させることに汲々として理念と乖離した教育を行うのではなく、「どのような薬剤師、薬学卒業生を育成しようとしているのか」について一貫したポリシーを持ち、将来的に社会のニーズがどのように変遷していくのか見極めながら全体的戦略を考えていくことが必要であると考えられる。
- 大学は、教育機関としての質を示すために、大学側の都合がいい数字だけではなく、国家試験の新卒合格率のほかに、進級率や標準修業年限内での国家試験合格率などの情報を正しく公表する必要がある。薬剤師を希望する高校生が誤解しないよう、新卒合格率の数値や全国順位等を殊更に強調するのではなく、事実即した情報をわかりやすく適切に公表すべきである。併せて、文部科学省が示している様式にしたがった修学状況の公表は、大学のホームページのわかりやすい場所で行うべきである（新卒合格率を示しているのであれば同じ箇所に掲載する等）。
 - このような課題は、情報の公表だけでは解決にならず、留年や卒業延期が多いことは、学生の質の問題もあり得る。入学試験において、単に定員確保のため学生を合格させたり、定員の一部だけ優秀な学生を入学させようとしたりするのはなく、入学者受入方針（アドミッションポリシー）をあらかじめ受験生や高等学校の進路指導担当者等に適切に示すとともに、修学状況などを理解させたいうえで、薬学部で学ぶ意思を確認しておく必要がある。
 - 薬学部での教育は、高等教育機関である大学の理系学部として教育と研究は一体不可分であり、薬剤師として必要な知識・技能・態度の教育だけでなく研究能力も身につけさせることが強く求められる。臨床を前提とした研究能力を身に付けるためには、国家試験対策中心の学習に偏重することなく、6年間を通して研究のカリキュラムを維持すべきである。

- 6年制導入における法改正に際し、附帯決議で実施すべきとされた大学の第三者評価（薬学教育評価機構による薬学教育評価）の結果を効果的に活用し、評価結果について、薬学教育評価機構において評価する点及び改善すべき点をわかりやすく公表するとともに、改善すべき点は大学側で適切に見直しを行い、そのフォローアップ結果についても同様にわかりやすく公表すべきである。

③国家試験

- 国家試験は、薬剤師資格を有する者として必要とされる倫理観・使命感や基本的な知識等のほか、薬学の全領域に及ぶ一般的な理論や、医療を中心とした実践の場において必要とされる知識・技能・態度等を確認するものである。このため、学術の進歩や医療の変化、薬剤師業務の変化に対応した出題とすべきであり、第101回国家試験から導入された合格基準の検証を含め、定期的に合格基準・出題基準の見直し要否の検討を医道審議会で行うべきである。また、薬学教育モデル・コアカリキュラムが改訂された場合には、それに基づき出題基準の対応も検討すべきである。
- 現在、特に6年次は国家試験の対策中心になっている大学が多いが、国家試験の負担を軽減させるため、物理・化学・生物などの薬剤師として不可欠な基礎科目については、4年次の薬学共用試験のCBT（知識を問う問題）で、国家試験の必須問題レベルの理解度まで達成させ、代わりに、国家試験時には、基礎知識分野の試験問題を軽減した上で、医療薬学、臨床薬学など、実務に即した思考力を判定する問題を充実し、臨床に関する問題を中心に学習させることを検討すべきである。（平成28年の医道審議会薬剤師分科会薬剤師国家試験制度改善検討部会で今後の検討課題とされた事項）
- その際、薬剤師として必要不可欠な資質確保の前提となるのは基礎科目の「物理・化学・生物」であり、これら基礎科目の学習が軽視されてはならないことに留意が必要である。

（2）薬剤師の業務・資質向上

①薬局及び医療機関の薬剤師の業務

- 現状を維持した業務では、薬剤師の取組が患者や国民、医療関係者に認識されず、厚生科学審議会医薬品医療機器制度部会における「薬機法等制度改正に関するとりまとめ」で指摘されているような医薬分業の意義が十分に発揮できない。薬剤師が地域包括ケアシステムの中でパートナーとしての意識を持ち、業務や意義を関係者に伝える必要がある。また、「患者のための薬局ビジョン」の策定から時間が経過しており、国民が薬剤師の存在意義を実感できる薬剤師業務の変化が求められる。
- 「患者のための薬局ビジョン」の達成状況等を踏まえたうえで、薬剤師の

業務に関して以下のような検討を行うとともに、今後の薬局の役割や機能も併せて検討することで、地域において薬剤師が住民に果たすべきサービスを考えていくべきである。また、薬剤師が実施したことが患者の行動変容に結びつくことが重要であり、対人業務を中心とすることによって得られた患者への成果を把握・検証する方法を検討すべきである。

（調剤業務）

- 対人業務の充実と対物業務の効率化のためには、薬剤師しかできない業務に取り組むべきであり、それ以外の業務は機器の導入や薬剤師以外の者による対応等を更に進める必要があるが、その際には、医療安全の確保を前提に見直しを検討することが必要である。（例：調剤機器の精度管理などメンテナンス、薬剤師以外の職員に対する研修などによる資質の確保、調剤の内容の多様化への対応、多剤の適切な服用のための一包化などの作業を含めた対応）
なお、特に病院において薬剤師が不足する中で、病棟等における業務を充実させるためには、薬剤師確保に努めつつ、対物業務については、薬剤師以外の人材の活用等を検討すべきとの意見があった。
- このような検討は、以下の ICT 対応を含め、対物中心の業務から対人中心の業務へ業務をシフトする上で重要な課題であるとともに、調剤業務自体は薬剤師の独占業務であり、医療安全を確保しつつ、適切に調剤を行うことは業務の根幹であることから、薬剤師に関する事項を広く検討課題としている本検討会で引き続き検討する。

（ICT 対応）

- 電子処方箋による処方薬を含む患者情報の共有化、薬剤師業務の質を向上させるための医療機関等との連携方策に取り組むべきである。（電子処方箋の仕組みの早期実現、それに伴う患者情報の活用方策、プロトコールに基づく薬物治療管理（PBPM）の推進など、医療機関等との連携を進めるべきである。）
- データヘルス集中改革プランの進展に伴う電子処方箋により処方薬の情報がリアルタイムで把握可能になると、要指導医薬品・一般用医薬品の情報の管理を含め、服用薬を一元的・継続的に把握するためにお薬手帳の利用方法を変えていく必要がある。特に電子版お薬手帳は電子処方箋システムとの連携により、服薬状況等の様々な情報が簡便に搭載することが可能になることが期待されるため、このような連携が円滑にできるよう検討を進めるべきである。また、このような ICT 化により情報の共有化が実現された時代における、かかりつけ薬剤師・薬局の役割も検討すべきである。

（調剤以外の業務）

- 特に薬局は、要指導医薬品・一般用医薬品の提供も前提に、処方箋に基づ

かない業務に取り組み、薬事衛生全般にわたっての薬剤師職能の発揮が求められる。(例：健康サポート業務、セルフケアを推進する中でのセルフメディケーションを支援する対応、感染症に関して感染防止対策や治療薬・ワクチンの対応、公衆衛生の対応、薬物乱用対策への対応、学校における健康教育など)

②薬剤師の資質向上

(卒後研修)

- 臨床実践能力を担保するためには、免許を取得しただけでは十分ではない。薬学教育での実習や学習のみならず、免許取得直後の医療機関や薬局での臨床での研修により、薬剤師として様々な施設を経験し、医療の実態を知ることが重要であり、薬剤師の養成における資質向上策として、実習・研修の質の確保を前提とした上で、卒前(実務実習)・卒後で一貫した検討が必要である。

- 免許取得直後の薬剤師を対象にした研修を実施している医療機関もあるが、検討会では、このような研修を、医師の臨床研修のように広く実施することが必要であり、早期に検討すべきとの多くの指摘があった。卒後の臨床研修に係る本年度の予算や科研費(厚生労働行政推進調査事業費補助金)をもとに研修制度の実現に向けて、卒前の実務実習との関係性を含め、研修プログラムや実施体制等の具体的な方法を今後検討すべきである。

(生涯研修・専門性)

- 薬剤師をとりまく様々な変化に対応するためには、免許取得後も常に自己研鑽に努めて専門性を高めていく対応が必要となる。研修に関しては、薬剤師認定制度認証機構(CPC)の認証を受けた研修機関が実施している研修の受講が進んでおり、そのような研修を薬剤師は活用すべきである。
- 薬剤師の専門性の認定が学会等で行われているが、臨床実践能力を更に高めるためには、このような専門性を取得することも求められる。専門性に関しては、第三者による確認など客観的な方策も含め、認定の質の確保について検討が望まれる。

③その他

(周知・広報)

- 薬剤師の業務について、国民・患者の理解も重要である。業務を行う上でも、医療・介護関係者に薬剤師の取組について周知が必要であり、薬剤師や関係団体、国においても広報を進めるべきである。薬と健康の週間をはじめとして、普及啓発も含め対応すべきである。
- 6年制では、臨床実践能力を有し、高い専門性のほか、責任感や倫理観を

持った薬剤師の養成を行っており、国民に対してもそのような姿を見せていくことが必要であり、自ら専門家として行動していくことが不可欠である。そのような取組を進めることで、国民や、医療従事者から信頼される存在になる。

4. おわりに

- 本検討会の検討対象となった薬剤師の養成や資質向上等に関する事項は、薬剤師法や薬機法に基づく制度のほか、学校教育法など薬学教育に関する制度、医療法における医療計画や地域医療介護総合確保基金での対応、医療保険制度や介護保険制度における報酬上の措置など関連制度が密接に関係する。そのため、それら関連制度の検討にあたっては、本検討会での議論を踏まえることが期待される。また、今回の需給推計を含むとりまとめに関しては、需給調査をすべきとの指摘があった社会保障審議会医療部会でも必要に応じて報告・議論することが適当と考える。
- 薬剤師の養成は、薬学教育（入学者の質の担保、カリキュラム、薬学共用試験、実務実習、教員の養成等）から国家試験、免許取得後の資質向上等の卒前・卒後の対応を一体的に考えながら議論のうえ、長期的な視野で取り組むことが必要である。とりまとめは広範な内容となっているが、これらの内容が適切に実施され、薬剤師が今後求められる役割が果たせるよう、薬学教育に関わる大学関係者、関係団体、厚生労働省や文部科学省において連携しながら検討すべきである。