

# 薬学教育モデル・コアカリキュラム(実務実習)への 基本的なスタンス

薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する専門研究委員会  
2011年10月25日

日本病院薬剤師会

## 6年制薬学教育に望まれる薬剤師像を明確にする

薬剤師の業務は、調剤行為を含む医薬品を供給する専門職から、患者の様々な病態における医薬品の使用を包括的に管理し、薬物療法の安全性・有効性を保障する専門職へと変貌した。そこに、チーム医療がある。単に医療チームの中に薬剤師が「いる」のではなく、薬剤師の積極的参加によって明らかな臨床的アウトカムを引き出すことが肝要である。また、その活動が、患者および他の医療職から評価されるようなものでなければ、「チーム医療」とは言えない。このことは、病院薬剤師のみならず、保険薬局薬剤師においても同様である。また、保険薬局薬剤師にあっては、セルフメディケーションおよび在宅医療への積極的な関与も求められる。

そのような薬剤師を養成するためのコアカリキュラムであるべきである

最初の実習後の調査から一モデル・コアカリキュラムの指導状況について

5%以上の病院が充分指導ができなかったと回答したSBOs①

充分指導できなかったと回答した割合

(%)

(1) 病院調剤を実践する

《病院調剤業務の全体の流れ》

(1)-1 患者の診療過程に同行し、その体験を通して診療システムを概説できる 6.9%

《計数・計量調剤》

(1)-11 適切な疑義照会の実務を体験する 5.0%

《服薬指導》

(1)-31 お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる (⇒90%以上院外処方が多い) 12.8%

(1)-32 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お薬受け渡し窓口における対処法について提案する(知識・態度) 15.3%

《注射剤調剤》

(1)-37 注射剤(高カロリー栄養輸液など)の混合操作を実施できる(技能) 10.3%

(1)-41 特別な注意を要する注射剤(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する(技能) 9.5%  
(⇒約半数の病院で化学療法を実施)

(2) 医薬品を動かす・確保する

なし

(3) 情報を正しく使う

《情報提供》

(3)-7 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる(知識・技能) 5.1%

(3)-11 情報提供内容が適切か否かを追跡できる(技能) 7.9%

## 5%以上の病院が充分指導ができなかったと回答したSBOs②

	充分指導できなかったと回答した割合(%)
(4) ベッドサイドで学ぶ 《医療チームへの参加》	
(4)- 4 医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。(技能)	5.2%
(4)- 5 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(技能・態度)	8.6%
《処方支援への関与》	
(4)-24 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する(態度)	9.2%
(5) 薬剤を造る・調べる 《院内で調製する製剤》	
(5)- 2 無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる(点眼液、注射液など)(技能) (⇒院内製剤加算を算定している施設は1割強)	12.7%
《薬物モニタリング》	
(5)- 3 実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し、薬物治療の適正化について討議する(技能・態度) (⇒実施率2割弱(外注を含めると6割弱))	11.7%
《中毒医療への貢献》	
(5)- 4 薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する(知識、態度)	17.5%
(6) 医療人としての薬剤師 なし	

問題は、できなかった施設が、特定の受け入れ施設(一般病床が少ない、あるいは無い病院など)に集中していること

## 十分に指導できなかったSBOsへの対応、実習の形態

### 7. 前問にて、十分に指導できなかったSBOの対応について(複数回答可)

	病院数	割合
(1)他施設にて対応を依頼した	74	8.0%
(2)支部の集合研修などで対応を行った	4	0.4%
(3)大学に対応を依頼した	30	3.2%
(4)未履修のままとした	90	9.7%

### 8. 実習の形態について

(1)自施設ですべて	778	83.8%
(2)多施設実習を行なった	83	8.9%
(3)グループ実習を行なった	59	6.4%
未回答	8	0.9%

指導できなかったSBOsを未履修のままとした問題の解決方法

→ 多施設およびグループの推進

あるいは、故郷にある優れた実習施設の活用

## 指導薬剤師から多く指摘される事項

- 病棟で実習をしていて、医師や看護師とディスカッションしていても、ほとんどの学生が内容を理解できていない。疑義照会でも同様である。
- 特に、専門用語や略語についての知識が全く乏しい。

→ 事前学習(導入実習)でチーム医療に必要な専門用語・基本的な略語の学習が必要

＜学生から指導薬剤師の先生へ＞  
薬学教育協議会フォーラム2011の中での学生WS

- ・現場でしか得られない体験がしたい。
- ・患者さんと接する機会をもっと多くしてほしい →患者さんと接してこそ学ぶことがたくさんあるのだから、実務実習ではもっと服薬指導させてほしい。
- ・できない内容は他施設と連携を！
- ・機能の異なる病院を何ヶ所か回りたい →病院の規模や体制によってできないカリキュラムがでてきているので、他施設と連携してできるだけ多くの内容を学びたい。
- ・薬剤師の実習受け入れ態勢の低さを痛感した。他の医療スタッフからの風当たりの強さを感じた。私達6年制の薬学部実習生を快く受け入れてくれるような環境を作って欲しいと願う。
- ・私達は「学ぶ」という志を持って実習を行なっているのだから、それにかなう実習環境を整えて欲しい。
- ・学生の希望に応じてオプションを追加してほしい(予備日や期間延長) →カリキュラムを日程ぎっちりにつめこまず、学生の興味や希望に応じた予備日をもうけられていた病院があり大変良かった。
- ・病院、薬局がどちらも2.5ヶ月という実習期間は適正なのか？
- ・病院間の差:病院により内容の差が大きい。病棟実習が2週間しかなかった。
- ・薬剤師が忙しそうで質問しづらい。業務内容が多い。指導薬剤師の方が忙しいのに時間を割いて丁寧に説明してくださった。調剤数が多かった。

# 方略 (LS) は、SBOsを実施するための標準例であるはずはず

⇒ 一人歩きしている

LS	到達目標 (SBOs)	学習方法	場所			人的資源			物的資源 (例示)	時間	患者との関わり	備考	評価案	
			薬剤部	病棟・外来	その他	指導薬剤師	補助者	教員					日々の評価	実習の進行に応じた評価
H124	◎細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。(知識) ◎特別な注意を要する注射剤(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。(技能)	説明・演習	○			1				90 x 2			口頭・観察での確認	
H125	◎調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。(知識・技能)	説明・演習	○			1				90 X2			口頭・観察での確認	
《安全対策》														
H126	◎リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。(知識) ◎調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。(知識) ◎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を列挙できる。(知識)	説明・演習	○	○		1				90 x 2			口頭での確認	ペーパーテストでの確認
H127	◎医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。(態度) ◎インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。(態度) ◎職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。(態度) ◎実習中に生じた諸問題(調剤ミス、過誤、事故、クレームなど)を、当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。(技能)	SGD	○			1		1 注1	OHPなど	90 x 2			観察での確認	レポート・面談での確認

注1 教員の参加が望ましい。

## (2) 医薬品を動かす・確保する

学生数は1施設に5名以内

LS	到達目標 (SBOs)	学習方法	場所			人的資源			物的資源 (例示)	時間	患者との関わり	備考	評価案	
			薬剤部	病棟・外来	その他	指導薬剤師	補助者	教員					日々の評価	実習の進行に応じた評価
《医薬品の管理・供給・保存》														
H201	◎医薬品管理の流れを概説できる。(知識) ◎医薬品の適正在庫の意義を説明できる。(知識) ◎納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。(知識)	説明・見学	○		薬の保管されている場所	2				90 X 2			口頭での確認	
H202	◎医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。(知識)	説明・実習	○			1				90 x 2			口頭での確認	
H203	◎納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。(知識) ◎同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。(知識)	説明・演習	○			1				90 X 3			口頭での確認	
H204	◎院内における医薬品の供給方法について説明できる。(知識) ◎請求のあった医薬品を取り揃えることができる。(技能)	説明・実習	○			1		1 注1		90 X 3			口頭・観察での確認	



## 学習方略から日程表を作るとこうな

それぞれの薬局によって異なる分包機の使い方などを一生懸命実習して、果たして医療に秀でた薬剤師養成のための

実習になるだろうか？

1	オリエン・倫理	調剤部門	調剤部門	調剤部門	調剤部門
2	調剤部門	調剤部門	調剤部門	調剤部門	調剤部門
3	調剤部門	調剤部門	調剤部門	調剤部門	調剤部門
4	調剤部門	混注センター・ 注射剤払出し部門	混注センター・ 注射剤払出し部門	混注センター・ 注射剤払出し部門	混注センター
5	混注センター・ 注射剤払出し部門	混注センター・ 注射剤払出し部門	混注センター	特殊製剤部門	特殊製剤部門
6	TDM部門	TDM部門	薬務薬品情報部 門	薬務薬品情報部 門	薬務薬品情報部門
7	薬務薬品情報部門	薬務薬品情報部 門	薬務薬品情報部 門	薬務薬品情報部 門	薬務薬品情報部門
8	薬務薬品情報部門	薬品管理部門	病棟部門	病棟部門	病棟部門
9	病棟部門	病棟部門	病棟部門	病棟部門	病棟部門
10	病棟部門	病棟部門	病棟部門	病棟サライト	外来点滴センター
11	病棟部門	病棟サライト	病棟サライト	治験支援センター	総括

# 医療現場で実習を行う意義(患者)を考える

表5. 旭川医科大学病院における患者を中心とした業務実習スケジュール

週	月	火	水	木	金
1	ガイダンス(病院内見学、薬剤部内見学、薬の動き等)	午前：各部署の業務説明 午後：オーダに関する説明	調剤実習：主に計数調剤、計量調剤	調剤実習：処方対応、処方鑑査、処方照会、調剤鑑査	注射剤実習：カートのセッティング、臨時薬払出し
2	午前：医薬品の在庫管理 午後：注射剤実習：処方鑑査、調剤鑑査	薬剤管理指導についての概略説明① 指導の流れや要点についての説明	薬剤管理指導の概略説明② 薬剤管理指導記録の方法	午前：注射薬無菌調製 午後：持参薬チェックを中心に病棟業務を行う(ヒアリングを必ず実施)	午前：注射薬無菌調製 午後：持参薬チェックを中心に病棟業務を行う(ヒアリングを必ず実施)
3	午前：注射薬無菌調製 午後：持参薬チェックを中心に病棟業務を行う(ヒアリングを必ず実施)	午前：注射薬無菌調製 午後：持参薬チェックを中心に病棟業務を行う(ヒアリングを必ず実施)	午前：注射薬無菌調製(抗がん薬調製) 午後：持参薬チェックを中心に病棟業務を行う	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ①：内科系新規患者(持参薬から退院まで)	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ①
4	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ①	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ①	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ① その後は、退院まで定期的にフォロー	午前：TDM 午後：製剤	午前：麻薬・治験薬管理・リクマシムト 午後：DI
5	整形病棟の病棟業務実習	産科病棟の病棟業務実習	皮膚・泌尿器科病棟の病棟業務実習→ 製剤品(軟膏)に関連する製剤の実習も兼ねる	婦人科病棟の病棟業務実習	眼科病棟の病棟業務実習
6	サテライト病棟(循環器外科) - ① 担当患者(抗MRSA薬処方患者)：TDM、感染制御	サテライト病棟(循環器外科) - ①	サテライト病棟(消化器外科) - ② がん患者：がん化学療法、緩和ケア	サテライト病棟(消化器外科) - ②	サテライト病棟(消化器外科) - ②
7	サテライト病棟(循環器外科) - ①	サテライト病棟(循環器外科) - ①	サテライト病棟(循環器外科) - ①	サテライト病棟(消化器外科) - ②	サテライト病棟(消化器外科) - ②
8	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ②：内科系新規患者(持参薬から退院まで)	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ②	外来化学療法室	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ②	病棟業務(担当患者を受け持つ) - ② その後は、退院まで定期的にフォロー
9	コアカリ不足分補填日①	午前：外来化学療法室 午後：コアカリ不足分補填	コアカリ不足分補填日	コアカリ不足分補填日 中毒医療：濫用薬物スクリーニングの依頼、血中アルコールの測定と解	業務関連(発注・納品)
10	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)
11	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習(内科系の患者を中心)	総合実習 プレゼンテーション：担当した患者を取り上げる

薬剤部内で行う実習も患者との関連性を持たせる

期間中に院内の各委員会(安全管理委員会、薬事委員会、感染制御委員会、がんプロトコル委員会、IRB)の見学、倫理委員会(臨床研究)の事前審査演習、手術室内での業務実習、手術見学を行う。また、病棟カンファレンスへの参加。人体解剖(法医解剖)の見学・参加を実施する。

## 実務実習モデル・コアカリキュラムには、「病院」と「薬局」で重複するSBOs があまりにも多い(△の数:病院 41/108、薬局 52/114)

### 病院実習2.5ヶ月

《特別な配慮を要する医薬品》

9△. 麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。(技能)

10△. 毒薬、劇薬を適切に取り扱うことができる。(技能)

11. 血漿分画製剤の取扱いを体験する。(技能)

12△. 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)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)

《安全対策》

43△. リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。

44△. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。

45△. 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を列挙できる。

46△. 医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。(態度)

47△. インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。(態度)

48△. 職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。(態度)

### 薬局実習2.5ヶ月

《特別な配慮を要する医薬品》

9△. 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。

10△. 毒物、劇物の取扱いについて説明できる。

11△. 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)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。

《安全対策》

57. 代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し、その原因について指導薬剤師と話し合う。(知識・態度)

58△. 名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。

59△. 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)を列挙できる。

60△. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。

61△. 調剤中に過誤が起こりやすいポイントについて討議する。(態度)

62△. 過誤が生じたときの対応策を討議する。(態度)

63△. インシデント、アクシデント報告の記載方法を説明できる。

・重複が多すぎる・子細過ぎるSBOsが多い・何が重要かが分からない・薬剤師が行わなくても良いようなSBOsまである

## 病院実習

### 《計数・計量調剤》

7. 処方せん(麻薬、注射剤を含む)の形式、種類および記載事項について説明できる。
8. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量など)が整っているか確認できる。
9. 代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。
10. 薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。
11. 適切な疑義照会の実務を体験する。
12. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる。
13. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。
14. 錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。
15. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。
16. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。
17. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
18. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
19. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。
20. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。
21. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。
22. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。
23. 調剤機器(秤量器、分包機など)の基本的な取扱いができる。
24. 細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。
25. 特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。
26. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。
27. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。

## 薬局実習

### 《処方せんの鑑査と疑義照会》

11. 処方せんが正しく記載されていることを確認できる。
12. 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。
13. 薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。
14. 疑義照会の行い方を身につける。
15. 疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。

### 《計数・計量調剤》

16. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。
  17. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。
  18. 錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。
  19. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。
  20. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
  21. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
  22. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。
  23. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。
  24. 代表的な同種・同効薬を列挙できる。
  25. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。(技能)
  26. 一回量(一包化)調剤を必要とするケースについて説明できる。
  27. 一回量(一包化)調剤を実施できる。
  28. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。
  29. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。
  30. 調剤機器(秤量器、分包機など)の基本的取扱いができる。
  31. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。
  32. 特別な注意を要する医薬品(抗悪性腫瘍薬など)の取扱いを体験する。
- ### 《計数・計量調剤の鑑査》
33. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。

# もう一つの大きな問題

## 就職活動 vs. 実務実習

「実務実習より就職活動！」は 実習軽視につながる危険性

3期の実習をどうするか？

# 米国薬系大学における実務実習ガイドラインの内容 ～実習プログラム～

- 実習目的

講義科目等を通じて得た知識・技能・態度を統合し、適用、強化、発展させること

- 実習時期と期間

実習は大きく2つに分けて規定されている

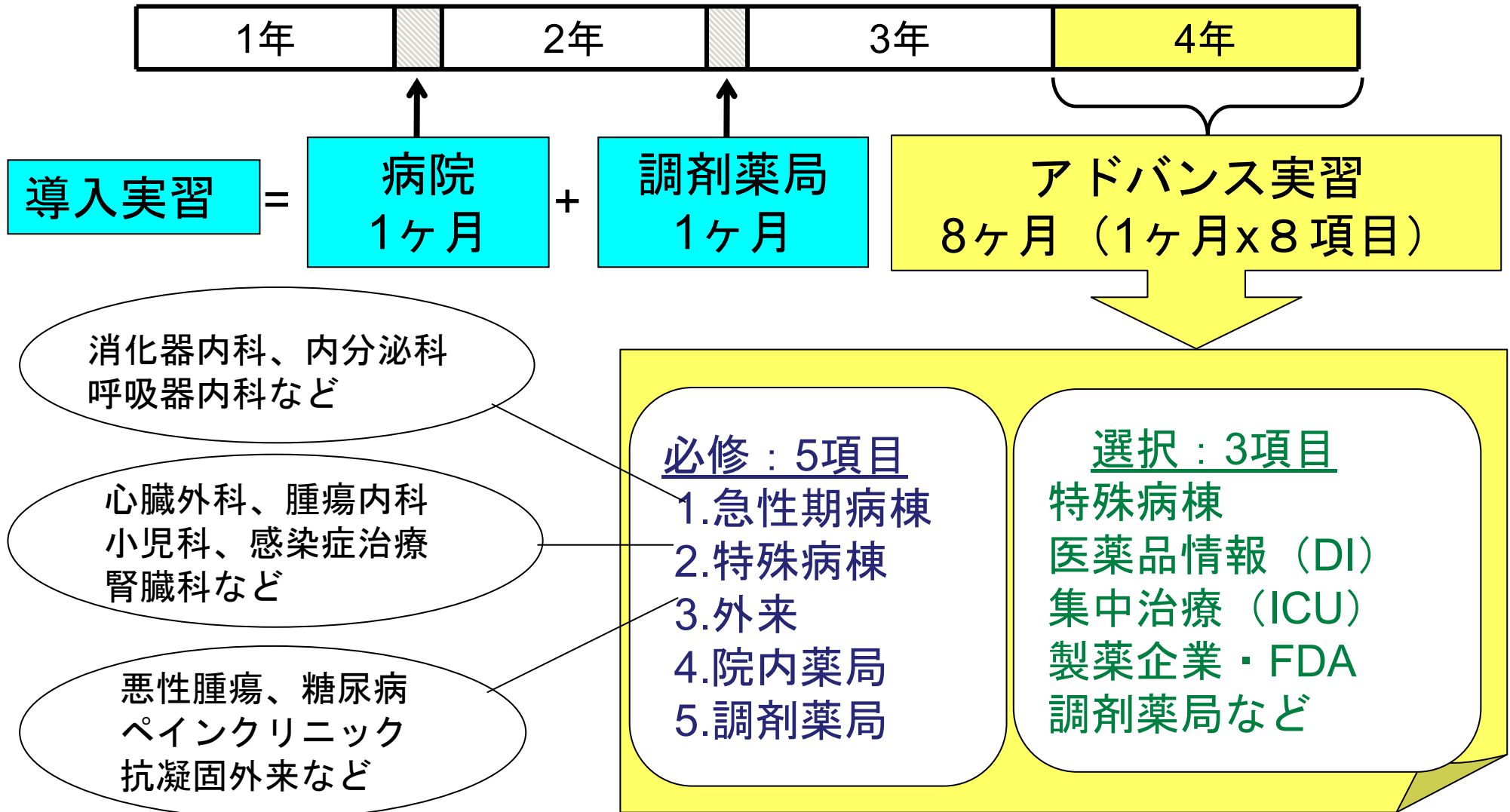
学年の早い時期に行う導入実習 (IPPE)

～カリキュラムの最低5% (300時間)

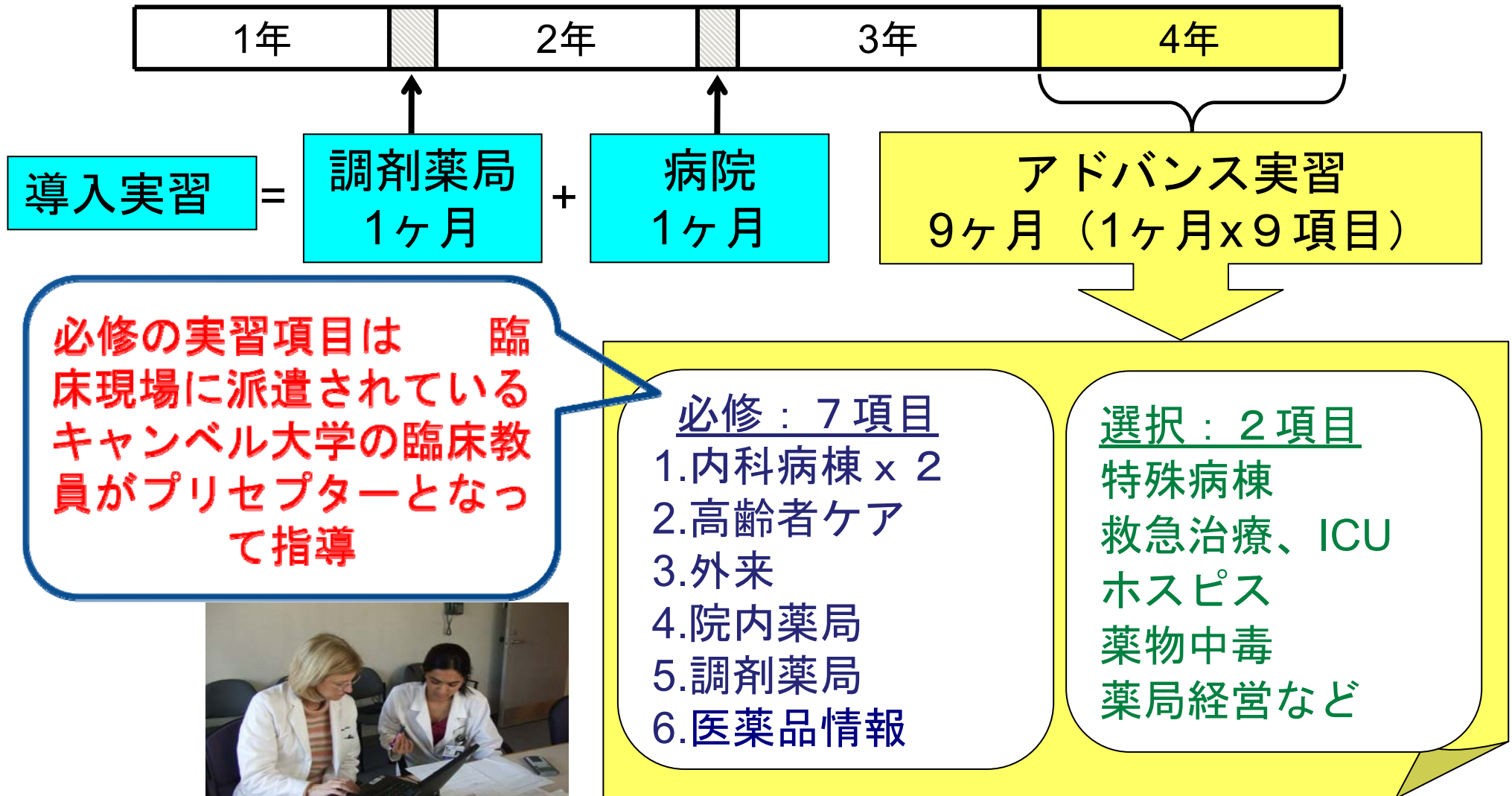
最終学年に行うアドバンス実習 (APPE)

～カリキュラムの最低25% (36週/4年)

# ノースカロライナ大学(州立)の実習プログラム



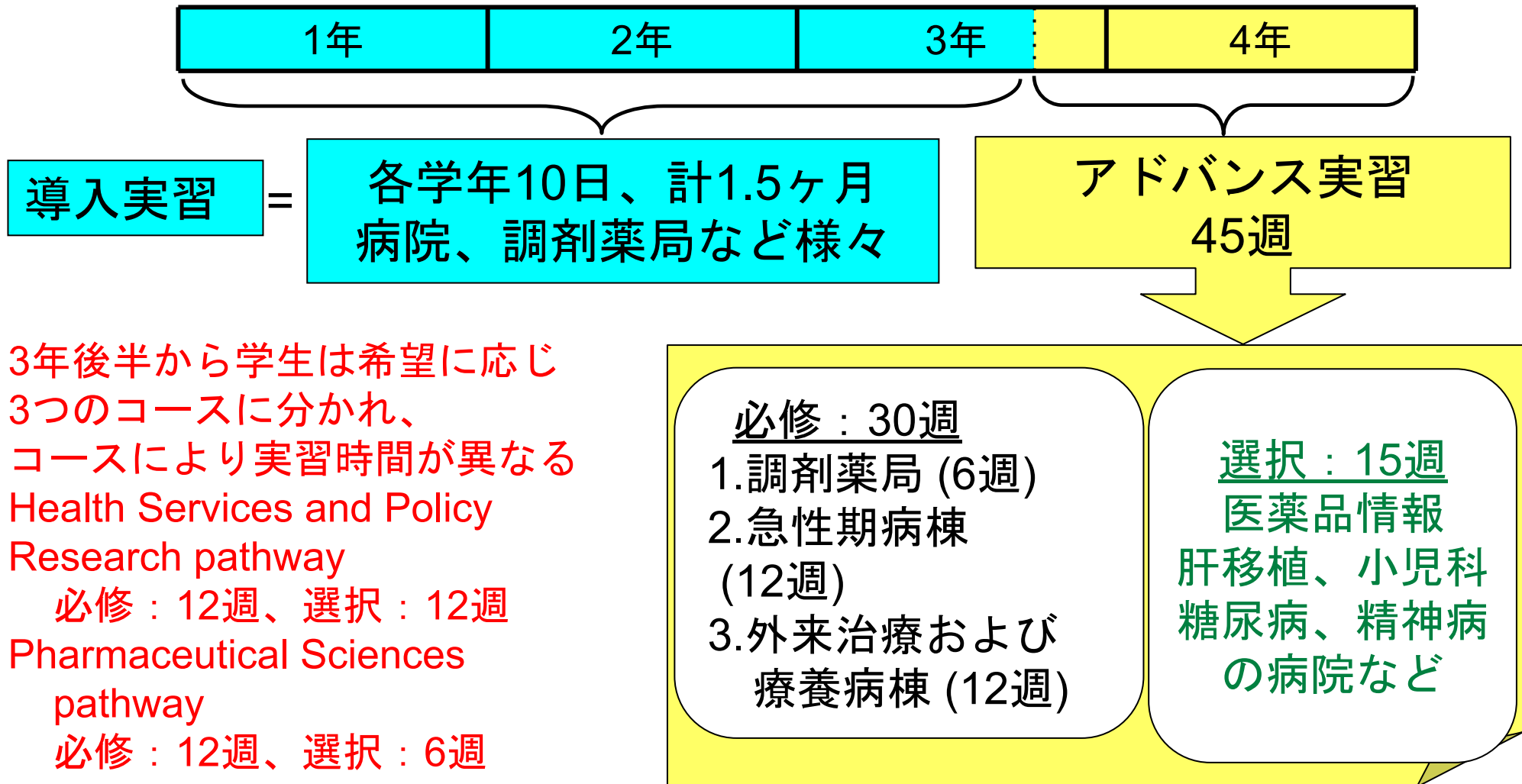
# キャンベル大学(私立)の実習プログラム



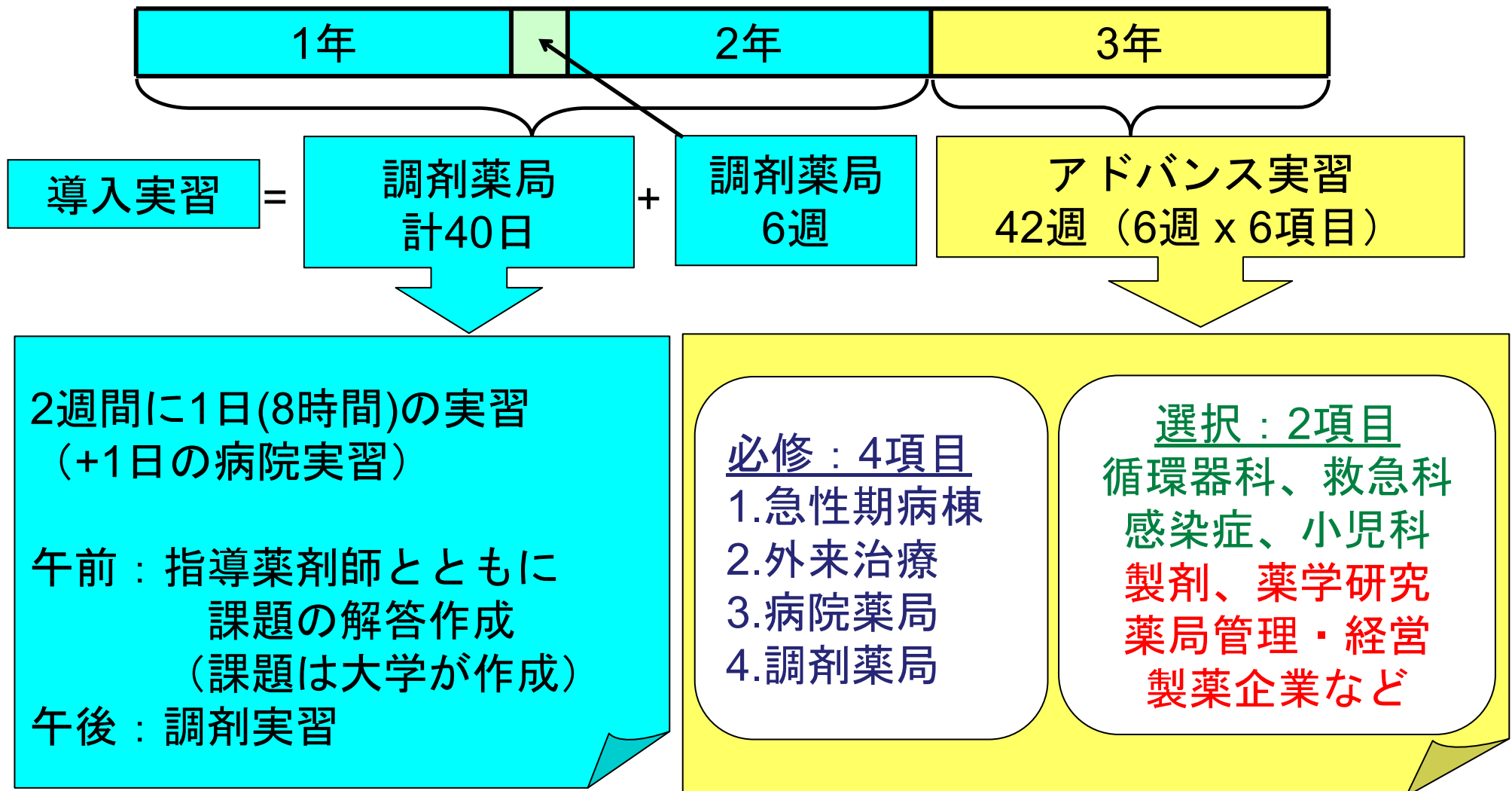


# カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (州立) の場合

## Pharmaceutical Care pathway



# 南ネバダ大学（私立）の実習プログラム



# UCSFの実習の特徴と実際

外科病棟での実習例	
6:00	担当患者の状態チェック
7:00	
8:00	患者回診に同行
9:00	
10:00	
11:00	フリップターとの話し合い
12:00	セミナー
13:00	担当患者の処方チェック
14:00	
15:00	医師向けセミナーの講師
16:00	持参薬確認・退院処方作成 退院患者への服薬指導
17:00	

- ・ 医師から患者の状態、治療計画に関する情報収集
- ・ 薬物療法に関する提案
- ・ 医師から質問への回答

- ・ フリップターと患者の薬物療法に関する話し合い
- ・ 回診で得た情報をもとに、処方内容のチェック
- ・ 持参薬チェック
- 入院患者のサマリー作成
- ・ 退院処方作成・退院指導
- 退院患者のサマリー作成

## UNCの実習の特徴と実際② ～調剤薬局における実習～

- 調剤業務  
ピッキング、在庫管理、薬剤補充など
  - 患者への服薬指導
  - 予防接種(インフルエンザ、肺炎球菌ワクチン等)
  - 患者カウンセリング業務
- 患者からの薬・健康食品などの相談に応じる
- 血糖値・脂質の測定と食事・薬に関するアドバイスMTM  
(Medication therapy management)など



赤字は日本の保険薬局では行なわれていない

## 制度(実習コアカリキュラム)上の問題

実施が困難であったSBOsの中に、「外来窓口の服薬指導」がある。そもそも、多くの受け入れ施設では外来調剤を行っていないところが多い。このように、実習コアカリキュラムそのものに問題の原因があるものも見られる。また、かなりの施設で、業務としていないSBOsは、DVD、SGDやロールプレイにより行われたことから、実習コアカリキュラムの見直しは必須であるといえる。

実習コアカリキュラムが作成されてから相当の年月が経過し、医療期間における薬剤師の役割も病棟活動を中心に多様化・拡大化している。特に、**チーム医療の一員としての薬剤師の役割が重視されるようになってきている。医療人としての薬剤師を養成するために、短い期間の中で学生が病院でしか学べないことは何であるかを考え、実習コアカリキュラムの見直しが必要である。実習コアカリキュラムにおける最も大きな問題点は、薬剤師がどうあるべきかという全体的なコアコンセプトが不完全で、内容が詳細・多岐に渡っているため、本来の医療機関における実習の意義が薄れている。大学内で行えるような項目、例えば、TDMや院内製剤などは、病院で必ず行う意義は低い。実務実習の一般目標は、「薬剤師として、患者のケアを計画・行動できるような基本的知識、技能、態度を修得する」などとすべきである。その上で、どのような実務実習が医療人としての薬剤師を養成するために必要かを検討する必要がある。医学における実習と同様に、患者を中心とした実習内容とすべきである。**

## 新しい薬学・モデルコアカリキュラム 基本理念と位置付け・・・医学と何ら変わりはない

### 【基本理念】

大学における各分野の社会的要請に応えた人材養成のためのカリキュラム構築は、本来、各大学が独自の理念や特色に基づいて設定すべきものである。しかし、薬学部の場合は、大学卒業時に薬剤師の資格に相応しい必要最小限の基本的な資質や能力を備えていることが求められる。一方、生命科学・医学や科学技術の進歩により、医学・薬学の情報量は著しく増え、医療技術の進歩とともに、医療の分野は専門分化されると同時に高度化している。限られた大学教育課程の中で、これらの膨大な知識や技術等を全て完全に習得することは不可能であり、薬学部の卒業前教育の段階では、将来どのような分野に進んだ場合にも共通に必要な、薬剤師としての基本的な資質と能力を養成すべきである。

その上で、生涯に亘って常に研鑽し、社会に貢献することが求められる。このような状況において、薬学教育モデル・コア・カリキュラムは、著しく膨大となった薬学教育の内容を精選し、卒業時(一部は実務実習開始前)までに学生が身に付けておくべき必須の実践的能力(知識・技能・態度)の到達目標を分かりやすく提示したものである。

### 【位置付け】

薬学教育モデル・コアカリキュラムは、薬学系の各大学におけるカリキュラム作成の参考となる位置付けの教育内容ガイドラインとして提示したものであるが、項目立てや記載内容は、各大学における授業科目名を意味するものではなく、また、履修の順序を示すものではないことに留意すべきであり、具体的な授業科目等の設定、教育手法や履修順序等は各大学の裁量に委ねられている。

また、モデル・コア・カリキュラムに示された教育内容だけで薬学教育が完成するものではなく、6年間の薬学教育課程の全てを画一化したコア・カリキュラムの履修にあてることが正しくない。およそ従来の2/3程度の時間数(単位数)で、モデル・コア・カリキュラムに示された内容を履修させることが妥当と考えられる。

## [薬剤師として求められる基本的な資質]

### (薬剤師としての職責)

・豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る薬剤師としての職責を自覚する。

### (患者中心の視点)

・患者およびその家族の秘密を守り、薬剤師の義務や医療倫理を遵守するとともに、患者の安全を最優先し、常に患者中心の立場に立つ。

### (コミュニケーション能力)

・薬剤師は、処方医と患者をつなぎ、また一般の人々に対し、健康や医薬品に関する情報を伝えるもつともふさわしい立場にいる。薬剤師は、一般の人々や他の医療者に関わる際に、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。

### (チーム医療)

・医療チームの構成員と、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。

### (薬学的ケアの提供)

・患者の様々な病態における医薬品の使用を包括的に管理し、薬物療法の安全性・有効性を保障する専門的な実践的能力を有する。

### (地域医療)

・医療を巡る社会経済的動向を把握し、地域医療の向上に貢献するとともに、地域の保健・医療・福祉・介護および行政等と連携協力する。

### (薬学研究への志向)

・薬剤師は、医療チームにおいて、医薬品の合理的使用を提案するために、エビデンスに基づく情報を効果的に活用しなければならない。そのためには、薬学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。

### (自己研鑽)

・薬剤師を一生の職として続ける為に必要な知識と経験を、学生のうちに全て習得することは不可能である。生涯学習のコンセプト、理念、義務は学生時代に始まり、薬剤師としての生涯に渡って保持されなければならない。薬剤師は、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

### (教育者)

・薬剤師は次世代を担う人材の育成や教育そして一般の人々に対する教育を支援する能力を有する。教育者となることにより、知識を他者に伝えるだけでなく、現場の薬剤師が新しい知識を獲得し、従来の技能を進展させる機会ともなる。

# 望ましい実習のモデル・コアカリキュラム

6年制薬学教育後の薬剤師像を明確にして、コアカリキュラムを作り直す必要がある

1. 患者を中心とした実習(医療施設でしか学べないこと)を重点的に行う  
将来、どのような勤務先であっても、薬剤師としての基礎的経験学習として最も有用であること(患者を必要としない項目は、事前学習へ)
2. 病院実習と薬局実習を分けず、臨床実習とする
  - ①重複するSBOsがないようにする
  - ②その上で、SBOsをスリム化する
3. 事前学習を拡大する
  - ①技術が主体である計数(散剤も含む)調剤や多く(半数近く)の実習受け入れ機関で業務として行っていない製剤やTDM(測定)などを充実させる。場合によっては、集合研修(大学へ病院及び薬局薬剤師が出向いて指導)であっても構わない
  - ②事前学習には、チーム医療の現場での実習や疑義照会に備えて、基本的な医療用語を学ぶ時間を設ける
4. 実習期間の見直し  
大学間の多様性があって良い。  
私的(松原)には、事前学習2ヶ月(集合研修時期を含む)、薬局実習は現状より短く(1~1.5ヶ月)、病院実習は現状か少し長め(2.5~3ヶ月)が現状では妥当な期間と考える。或いは、アドバンス(選択必修)実習を薬局あるいは病院で1ヶ月としても良い  
(将来的には、米国並の臨床実習の期間があるのが望ましい)
5. 患者個人及び医療の専門分野によって薬物療法及び薬剤師の役割は異なる⇒多施設・多分野における実習が必要



# 例としてのモデル・コアカリキュラム

## ー病院・薬局を敢えて区別しないー

### 臨床実習

一般目標:多様な患者から、薬剤師として、一人の患者のケアを計画でき、行動できるような基本的知識、技能、態度を修得する。また、セルフメディケーション及びプライマリケアにおける薬剤師の役割が実践できる。

#### (1) ベッドサイドで学ぶ(病院)

一般目標:入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、医療チームの一員としての薬剤師業務の基本的知識、技能、態度を修得する。

悪性腫瘍疾患、脳血管障害疾患、消化器系疾患、小児疾患、循環器疾患、精神・神経疾患、感染症疾患、内分泌疾患、呼吸器疾患、救急、産科・婦人科疾患、整形外科疾患あるいはICUなどから、最低3(～5)領域の患者を担当し、内最低2領域では入院から退院までを担当する。

#### 《チーム医療への参加》

1. 病棟業務における薬剤師の業務(薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など)を概説できる。
2. 患者の気持ちの変化など、患者を理解することができる。
2. 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及び患者とコミュニケーションできる。(技能・態度)
3. 診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源から必要な情報を収集できる。(技能)
4. 患者の診断名、病態から薬物治療方針を把握できる。(技能)
5. 使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。
6. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
7. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を体験する。(技能・態度)
8. 処方された医薬品の治療効果及び副作用をモニタリングできる。(知識・技能)
9. 患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。(技能)
10. 処方設計、処方提案ができる。(知識・技能)
11. 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。(態度)

#### 《・・・》

注:但し、患者について深く学ぶためには、必ずしも病棟だけに限定する必要はない。対象となる患者をトータルに把握し、薬剤師の関与について学ぶことができれば良い。

## (2) カウンターで学ぶ(薬局)

一般目標: 地域社会での健康管理における薬局と薬剤師の役割を理解するために、薬局カウンターでの患者、顧客の接遇に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 《セルフメディケーション》

1. 疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる。(技能・態度)
2. 医師への受診勧告を適切に行うことができる。(技能・態度)
3. 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、健康食品などを適切に選択・供給できる。(技能)

### 《服薬指導》

悪性腫瘍疾患、脳血管障害疾患、消化器系疾患、小児疾患、循環器疾患、精神・神経疾患、感染症疾患、内分泌疾患、呼吸器疾患、救急、産科・婦人科疾患、整形外科疾患などから、最低5領域の患者を担当し、内最低3領域では同一患者に対し複数回の指導を担当する。

1. 処方鑑査と疑義照会
2. 病(薬)薬連携
3. …

### 《在宅医療》

1. 訪問薬剤管理指導業務を実践する。

### 《… 》

# アドバンス実習の必要性！

保険薬局に興味のある人 → 学校保健、保険事務など  
病院薬剤部(局)に興味のある人 → TDM、院内製剤、治験など

6ヶ月間の中で、選択必修としても良い(スケジュール的に工夫が必要となるが)！