

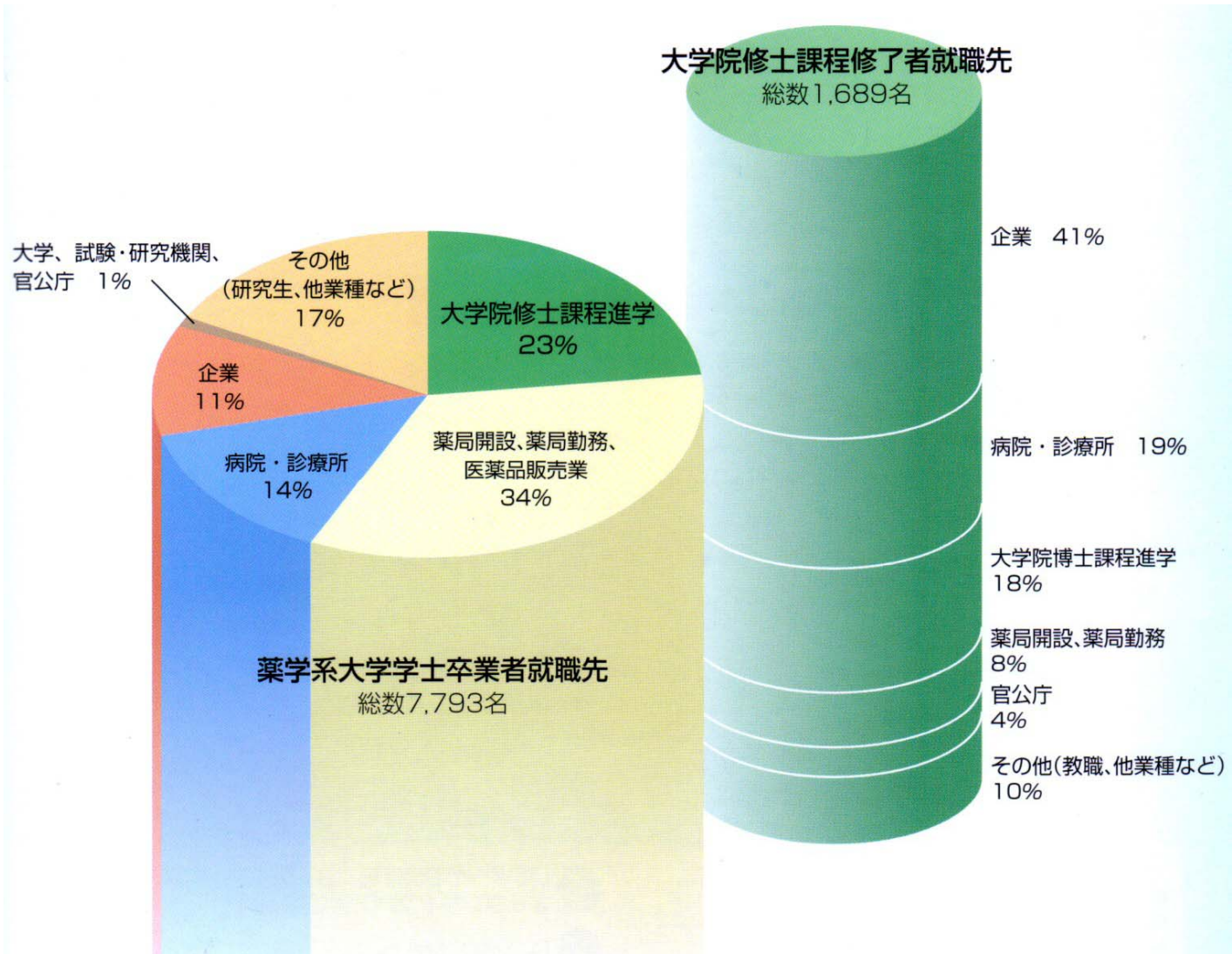
薬学部六年制で何が変わるか？

1. 薬学部の特徴
2. 薬学部六年制について
3. 薬剤師の需要予測
4. 薬剤師の供給
5. これから薬学部に入學する
メリットとデメリット
6. どうすれば良いかー私の提言

1. 薬学部の特徴

薬剤師を養成するところが薬学部??

薬学部卒業生の進路



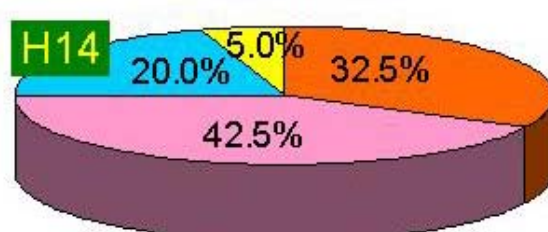
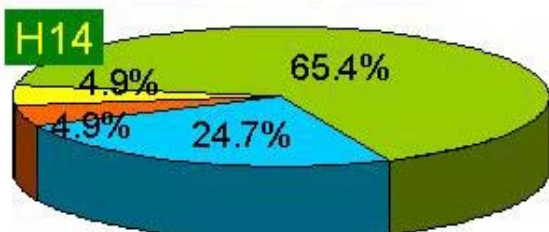
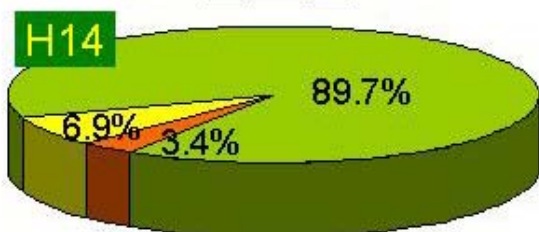
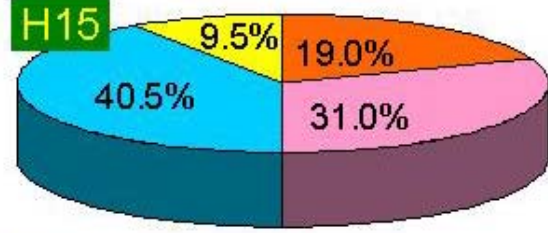
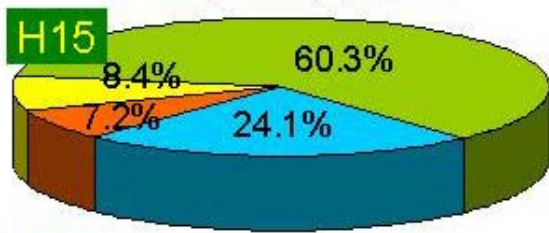
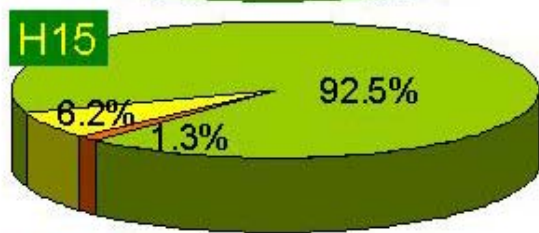
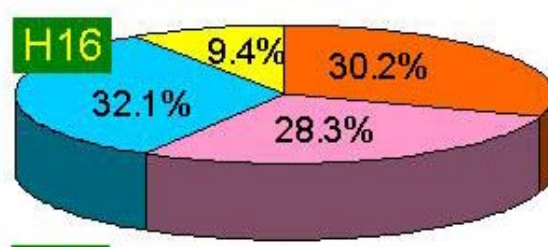
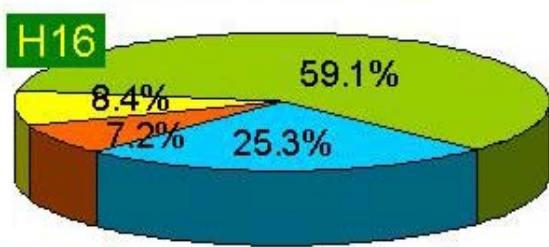
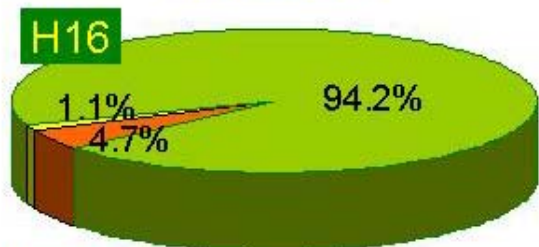
薬剤師の資格を活かした就職は約半分

東京大学大学院薬学系研究科・薬学部卒業生の進路

学部卒業生

修士課程修了者

博士課程修了者



- 修士課程などへの進学
- 官庁・民間企業の研究所など
- その他

- 博士課程などへの進学
- 民間企業の研究所など
- 大学・官庁など
- その他

- 大学・官庁・国立研究所・海外留学など
- 学術振興会特別研究員など
- 民間企業の研究所など
- その他

大半が研究者になる

日経優良企業ランキング2004年度

順位	証券コード	会社名	総合得点	規模	安全性	収益性	成長力
1	4502	武田薬品工業(株)	1000	86	79	78	45
2	9437	(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ	969	91	58	81	46
3	8183	(株)セブン-イレブン・ジャパン	967	79	77	81	46
4	6861	(株)キーエンス	936	61	91	76	60
5	7751	キヤノン(株)	934	93	62	64	54
6	7974	任天堂(株)	928	81	100	61	39
7	6954	ファナック(株)	920	71	91	67	53
8	7203	トヨタ自動車(株)	919	100	55	59	53
9	4689	ヤフー(株)	904	50	74	78	83
10	6963	ローム(株)	895	77	89	61	48
12	6806	ヒロセ電機(株)	869	62	89	58	69
13	7267	本田技研工業(株)	867	96	51	59	51
13	9944	(株)インパクト二十一	867	45	82	65	92
15	9432	日本電信電話(株)	862	98	50	64	41
16	7201	日産自動車(株)	856	94	41	68	49
17	4063	信越化学工業(株)	849	84	66	65	43
18	6417	(株)三共	847	60	80	74	54
19	7741	HOYA(株)	844	71	62	70	59
20	6902	(株)デンソー	843	92	57	53	54
21	6981	(株)村田製作所	837	78	81	57	46
22	3717	NECシステムテクノロジー(株)	831	55	78	54	87
23	4452	花王(株)	826	79	55	73	45
24	4716	日本オラル(株)	825	56	90	76	43
25	4901	富士写真フイルム(株)	818	92	61	51	47
26	4704	トレンドマイクロ(株)	817	55	76	70	64
26	7912	大日本印刷(株)	817	88	63	54	47
28	6457	グローリー工業(株)	813	59	61	65	78
29	5108	(株)ブリヂストン	812	91	55	54	49
29	6839	船井電機(株)	812	68	70	60	62
31	4501	三共(株)	811	75	70	63	47

製薬企業は優良企業

薬学部卒業生の就職先として、製薬企業とは双方で人気が高く、研究者・MR・学術担当などとして就職している。製薬企業で働く研究者の約半分は薬学部出身

武田、10期連続で最高益

前期純利益2800億円 製造業4位に

武田薬品工業の収益は、前の期に比べ八十億を更新したもようだ。高市場で急成長。日本の製薬企業が、前年三月期の連結純利益より、十期連続で過去最高社開発した医薬品が日米日産自動車、ホンダに次

4/21
 ぐ規模の利益になる。医薬品業界では利益率の高い自社開発品の品ぞろえの多さが収益拡大の原動力になる。武田は自社開発の主力薬四品目を抱え、国内外で販売を拡大中。前期は高血圧薬が国内で三割増となったほか、米国の糖尿病薬販売も二割増えた。この結果、売上高は四割増の一兆九百億円に拡大。本業のもつげを表す営業利益は一六%増の三千六百億円前後になった。営業利益は十二期連続の最高益更新。国内製造業の純利益上位は自動車大手三社が占めてい

い研究開発費を投じながら、円換算で四千億一千億円の純利益を計上している。武田は現在主力の四品目が収益を拡大している間に、一段の競争力強化を図りたい考え

東大・松木

薬学部の目的

教育

薬の専門家の養成

(研究者、薬剤師、教育者、行政担当者など)

研究

薬の創製に貢献できる

先端的な基礎科学研究

日本の大学における薬学部(薬科大学)は薬剤師だけでなく、様々な分野で活躍する薬の専門家を養成し、薬の研究を支えてきた

2. 薬学部六年制について

現在の薬剤師では力不足??

薬剤師問題検討会「中間報告書」より

あるべき薬剤師の役割

薬剤師には、次のとおり、最適の薬物療法の提供、服薬指導、医療安全対策、一般用医薬品の適正な販売、医薬品の開発など幅広い分野における役割があるとともに、在宅医療、介護、地域保健等に対しても、他の医療関係者と連携を図りつつ、医薬品の専門家としての貢献を図る必要がある。

- 最適な薬物療法の提供
- 適切な服薬指導
- 処方に関する医療関係者への適切なアドバイス
- 薬剤関連医療事故のリスクの軽減
- 適正な一般用医薬品の販売
- 有効性・安全性の高い医薬品の開発
- 医薬品の副作用情報等の迅速かつ適切な提供
- 倫理的かつ科学的な治験の実施のための治験薬の評価、副作用の予測

薬剤師問題検討会「中間報告書」より

薬剤師としての必要な能力

薬剤師として必要な能力を将来にわたって発展させるための基盤として、次のような基礎的な知識・技能・態度を教育課程で身につけておく必要がある。

拡充すべき知識

- 「疾病・病態を理解し、治療計画等の医療全般を把握する知識」
- 「臨床的な有効性・安全性の評価に関する知識」
- 「最先端の生命科学の知識」 等

身につけるべき技能

- 「薬物治療計画への助言・管理・評価」
- 「医薬情報についての関係者とのコミュニケーション」
- 「安全情報処理とリスク管理」
- 「医薬品の専門家としての問題解決能力」 等

必要な態度

- 「医療の担い手としての態度、倫理観」 等

東京大学薬学部の主張

薬の専門家として多様な人材を輩出することが、人類の福祉や医療の発展に繋がる。

薬学の役割を、病院や薬局で働く薬剤師養成に限定していたら、この目的が達成できないだけでなく、現在の薬科大学・薬学部の大部分は不要となる。

もし、現在の薬剤師が力不足であるならば、将来の薬剤師だけでなく、今働いている薬剤師の再教育を最優先させるべきである。

薬学部六年制

あるべき薬剤師の役割や能力を養成するためには現状の4年間教育では不十分なので、6年間の教育にして、実務実習(6ヶ月)を充実させる。

薬剤師国家試験の受験資格を6年間の教育を受けた者に限定する。

平成18年4月の入学者より適用する。

6年間の根拠があいまい

目的は薬剤師の地位向上

職種別年間平均賃金

男性

女性

順位	職種名	平均年齢	年間収入
1	航空機操縦士	37.2	14,179
2	大学教授	57.1	13,527
3	航空機客室乗務員	47.7	11,821
4	大学助教授	46.5	10,635
5	高等学校教員	46.4	9,869
6	医師	39.5	9,638
7	記者	36.1	9,344
8	幼稚園教諭	44.5	8,727
9	歯科技工士	46	7,758
10	一級建築士	38.4	7,755
11	自然科学系研究者	37.1	7,274
12	各種学校・専修学校教員	42.1	7,137
13	臨床検査技師	38.4	6,673
14	薬剤師	36.9	6,650
15	電車運転士	39	6,601
16	鉄鋼熱処理工	42.2	6,541
17	金属塗装工	40.2	6,533
18	型鍛造工	38.9	6,437
19	化学分析員	40.7	6,434
20	一般化学工	39.4	6,408
21	陶磁器工	42.2	6,384
22	自動車組立工	37	6,301
23	診療放射線・診療エックス線技師	36.2	6,260
24	ラジオ・テレビ組立工	41.9	6,245
25	オフセット印刷工	41.8	6,245

順位	職種名	平均年齢	年間収入
1	大学教授	55.8	12,586
2	大学助教授	47.7	10,213
3	高等学校教員	42.4	8,347
4	記者	33.2	7,790
5	医師	34.2	7,679
6	航空機客室乗務員	32.9	6,489
7	一級建築士	31	6,236
8	臨床検査技師	36.8	5,731
9	自然科学系研究者	34.8	5,689
10	各種学校・専修学校教員	40.1	5,288
11	介護支援専門員	48.4	5,266
12	製紙工	37.9	5,256
13	システム・エンジニア	28.9	5,247
14	看護師	31.5	5,216
15	准看護師	40.8	5,140
16	電気めっき工	37.6	5,023
17	薬剤師	31.6	4,922
18	一般化学工	40.3	4,693
19	電車車掌	25.3	4,565
20	保育士	36.3	4,538
22	診療放射線・診療エックス線技師	28.5	4,457
23	福祉施設介護員	48.4	4,425
24	半導体チップ製造工	32.3	4,342
25	歯科衛生士	32.7	4,299

薬剤師の社会的地位・評価が低い

東大・松木

経過措置

12年間は経過措置として4年制を卒業後に修士課程に進学し、その後に実務実習を行い、所定の単位を獲得した者に薬剤師国家試験の受験資格を与える。

薬学部六年制の問題点

- ◇ 最初から6年間という期間が決まっており、具体的な議論がなされていない。
- ◇ 特に、実務実習の実際の中身については、病院や薬局任せになる恐れがある。現役薬剤師のボランティア教育に頼らざるを得ない。
 - 1ヶ月 講義
 - 2～3ヶ月 病院
 - 2～3ヶ月 薬局
- ◇ 実務実習の場所と教員(薬剤師)確保が難しい
- ◇ 実務実習のレベルを保つことが難しい

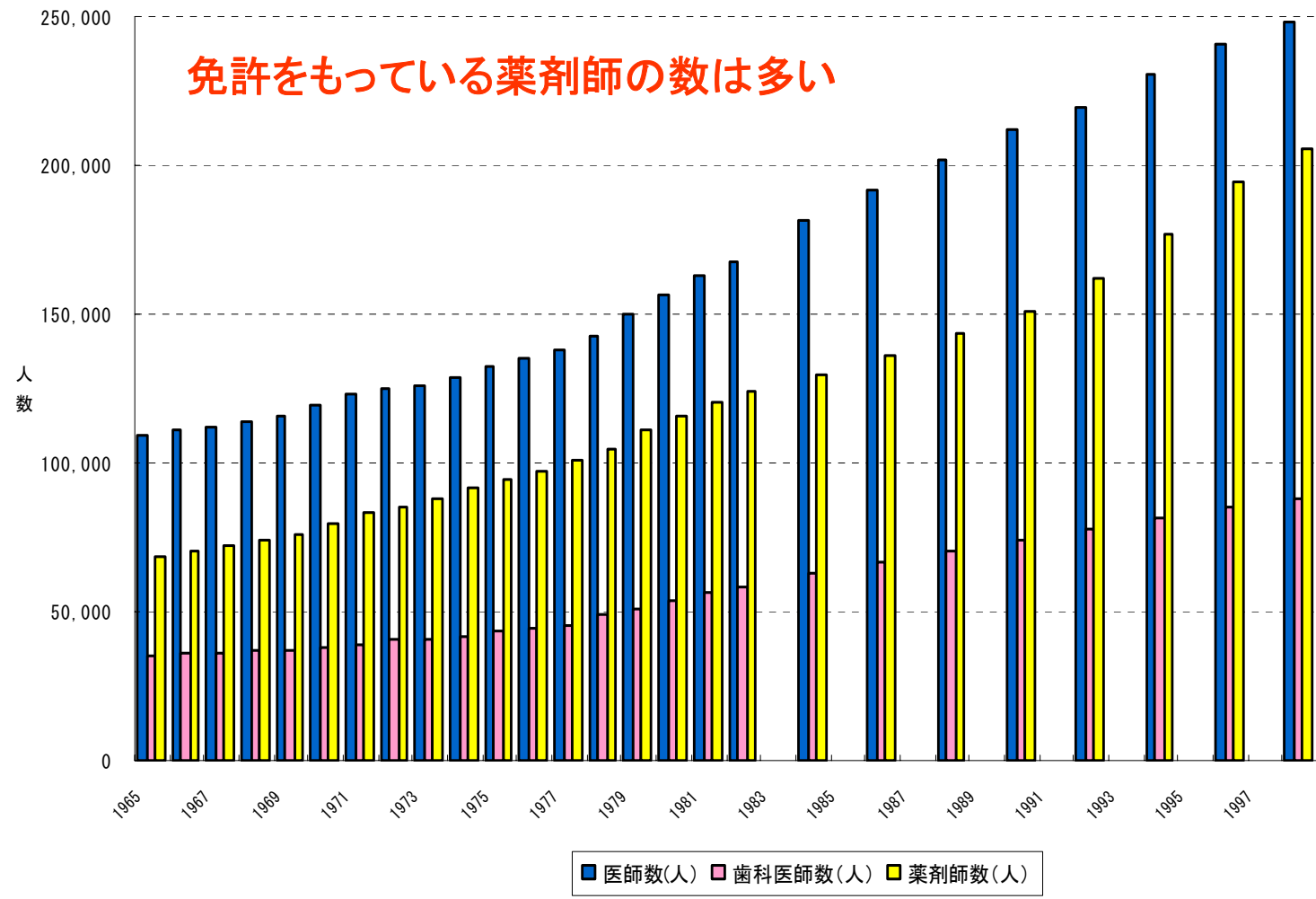
3. 薬剤師の需要予測

薬剤師は不足している??

薬剤師・医師・歯科医師数

医師・薬剤師数

免許をもっている薬剤師の数は多い



薬剤師が働くところ

病院・診療所

医療チームの一員として薬物療法のアドバイス、入院患者の服薬指導、医薬品管理、注射剤などの調剤、医薬品情報の管理と提供、先端医療への貢献(治験)など

調剤薬局

医師の処方箋による調剤・疑義照会、服薬指導、薬歴管理、医薬品情報の管理と提供など

調剤をしない薬局(ドラッグストア)

医薬品の販売、服薬指導、薬歴管理、医薬品情報の管理と提供など。実際には一般雑貨の販売などコンビニとたいして変わらない。専門知識を活用する機会がない。医薬品販売のための義務的配置 ←薬剤師が不足

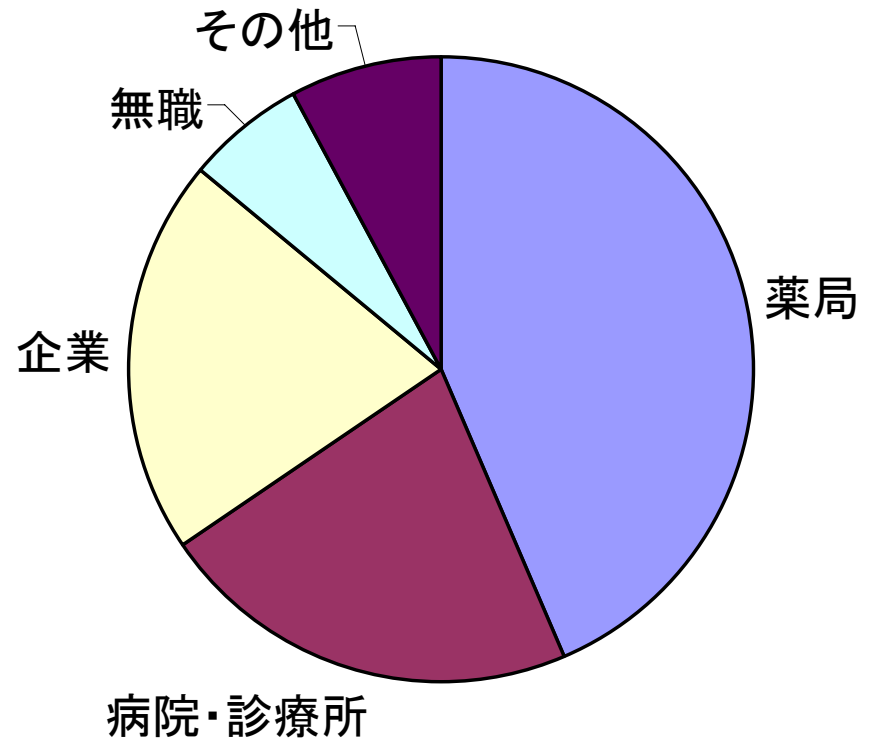
その他

学校薬剤師など

日本の薬剤師数

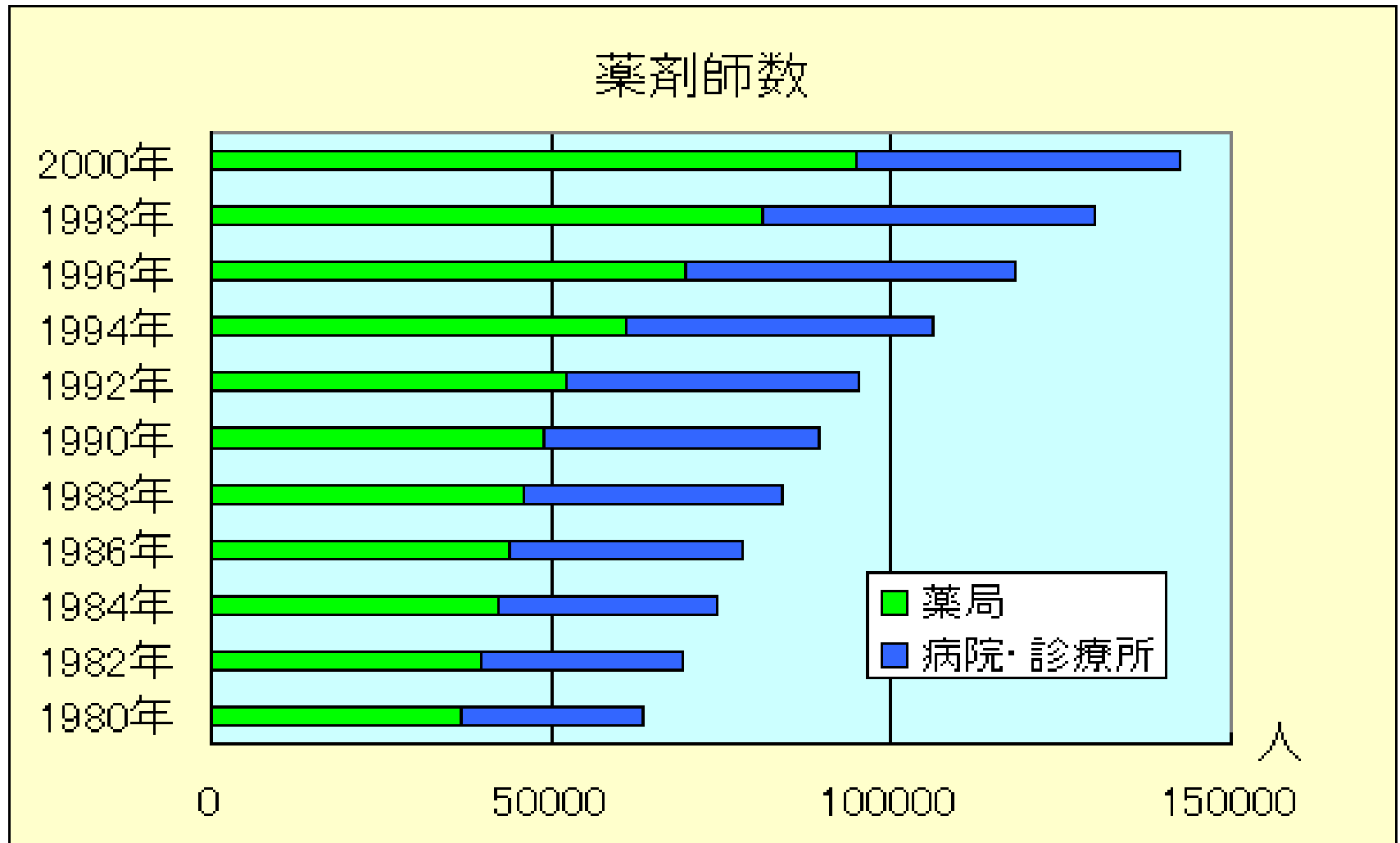
平成12年： 217000人
(男 86000、女131000)

毎年約9000人が新たに
国家試験に合格。規制緩
和により、薬学部や薬科
大学がさらに増える



- 高度な知識と経験を必要とし、医療チームの一員として病棟で患者に服薬指導をする薬剤師(臨床薬剤師)は狭き門。
- ドラッグストアの薬剤師は不足

薬剤師数の推移



総数は増えているが、病院薬剤部から薬局へのシフトが起こっている
(病院経営の赤字解消のため)

- 規制緩和の一環として、一般用医薬品が薬剤師のいないコンビニなどで販売可能にすることが議論されている。
- 病院経営の赤字で病棟薬剤師が減少している。
- 医薬分業がそろそろ頭打ちとなり、院外処方箋が増えない。
- 処方箋の電子化などで疑義照会が減少する。



薬剤師の需要は頭打ちと予想される

医薬品、コンビニ販売に道

補助金削減分
8割税源移譲

三位一体改革も決定

諮問会議

政府の経済財政諮問会議は十八日、国と地方の補助金を四兆円程度削減し、減額分の八割を目安に地方に税源移譲する。また、(関連記事2、3、5面に) 関係省庁の調整が難航し積み残されていた三位一体改革と医療分野の規制改革は、「小泉純一郎首相の指示」の形で決着した。諮問会議は今後、十三日に「経済財政運営と構造改革に関する基本方針」(骨太の方針二〇〇三)をまとめる。

三位一体改革は、二〇〇六年度までに補助金削減、税源移譲、地方交付税の縮小を同時に実施する。骨太の方針の原案では①国の関与が強い義務的経費は徹底的な効率化を図ったうえで、削減相当分を全額税源移譲する②移譲する税源は所得税など「基幹税」の歳出を徹底し、総額を抑制するなど地方交付税の歳出を抑制する③地方交付税の歳出を抑制し、総額を抑制するなど「基幹税」の歳出を徹底し、総額を抑制する

政府の経済財政諮問会議は十八日、国と地方の補助金を四兆円程度削減し、減額分の八割を目安に地方に税源移譲する。また、(関連記事2、3、5面に) 関係省庁の調整が難航し積み残されていた三位一体改革と医療分野の規制改革は、「小泉純一郎首相の指示」の形で決着した。諮問会議は今後、十三日に「経済財政運営と構造改革に関する基本方針」(骨太の方針二〇〇三)をまとめる。

三位一体改革は、二〇〇六年度までに補助金削減、税源移譲、地方交付税の縮小を同時に実施する。骨太の方針の原案では①国の関与が強い義務的経費は徹底的な効率化を図ったうえで、削減相当分を全額税源移譲する②移譲する税源は所得税など「基幹税」の歳出を徹底し、総額を抑制する③地方交付税の歳出を抑制し、総額を抑制するなど「基幹税」の歳出を徹底し、総額を抑制する

薬剤師の需要のまとめ

- ◇ 薬剤師の総数が不足していることはない。
- ◇ 病院・診療所、調剤薬局、ドラッグストアで比べると需要と供給にアンバランスが生じている。
- ◇ 義務的な配置は今後減ることが予想される。
- ◇ 処方箋の電子化などにより、日常業務は簡略化の方向で動いている。
- ◎ 薬剤師の需要が減っても増えることはないと予想される。

4. 薬剤師の供給予測

想定外だった薬学部・薬科大学の新設ラッシュ

どんどん増える 日本の大学薬学部、薬科大学

1	北海道大学薬学部	2	北海道薬科大学	3	北海道医療大学薬学部
4	青森大学薬学部	5	東北薬科大学	6	東北大学薬学部
7	新潟薬科大学	8	東京大学薬学部	9	明治薬科大学
10	共立薬科大学	11	星薬科大学	12	昭和大学薬学部
13	北里大学薬学部	14	東京薬科大学	15	昭和薬科大学
16	武蔵野大学薬学部	17	千葉大学薬学部	18	日本大学薬学部
19	東邦大学薬学部	20	東京理科大学薬学部	21	帝京平成大学薬学部
22	城西国際大学薬学部	23	千葉科学大学薬学部	24	城西大学薬学部
25	日本薬科大学	26	帝京大学薬学部	27	静岡県立大学薬学部
28	富山医科薬科大学薬学部	29	金沢大学薬学部	30	北陸大学薬学部
31	名古屋市立大学薬学部	32	名城大学薬学部	33	岐阜薬科大学
34	京都薬科大学	35	京都大学薬学部	36	大阪大学薬学部
37	近畿大学薬学部	38	摂南大学薬学部	39	大阪薬科大学
40	武庫川女子大学薬学部	41	神戸薬科大学	42	神戸学院大学薬学部
43	岡山大学薬学部	44	就実大学薬学部	45	福山大学薬学部
46	広島大学医学部総合薬学科	47	広島国際大学薬学部	48	徳島大学薬学部
49	徳島文理大学薬学部、香川薬学部	50	九州大学薬学部	51	福岡大学薬学部
52	第一薬科大学	53	長崎大学薬学部	54	熊本大学薬学部
55	九州保健福祉大学薬学部	赤字は平成15年以降の新設大学・学部			

新設予定：崇城大学、国際医療福祉大学、高崎健康福祉大学、松山大学、同志社女子大学、九州女子短期大学、愛知学院大学、金城学院大学、東京福祉大学、東北文化学園大学、奥羽大学など

東大・松木

薬剤師の供給のまとめ

- ◇ 規制緩和で薬学部・薬科大学の新設ラッシュ。
一学年9000名⇒15000名に
 - ◇ 平成22～23年の新卒者がいなくなるため、この間は一時的に新人の供給不足になる。
 - ◇ 六年制になれば薬剤師としての就職希望者が増え、就職難となる。
 - ◇ 薬剤師の地位が向上すれば転職や主婦の新規応募などで既卒の供給が増える
- ◎ 誰が見ても供給過剰⇒薬剤師が余る

5. これから薬学部に入学する メリットとデメリット

予期せぬ薬学部・薬科大学の新設
ラッシュで予想が難しい状況になった

メリット

- ◇ 6年制になるので、薬剤師がより実践的で難しい資格となる。

デメリット

- ◇ 6年制になるので、卒業するまでの学費総額が増える。
- ◇ 十分な実務実習が受けられない可能性がある。実務実習費がさらにかかる可能性がある。
- ◇ 薬剤師としての就職難が予想される。
- ◇ 薬剤師が増えるので資格としての価値が下がる。

- 誰もが多過ぎることは分かっている。将来の生き残りをかけての戦いが始まる。
⇒ 推薦入学などの強化。他大学との差別化。国家試験合格率を上昇させるための学習指導強化と就職先の確保
- 受験生(学生)が来なくなると大学が存続できないので、対外的にはネガティブなことは言えない
- それでも経営者にとっては薬学部は魅力的。
(学費が高いのに人気が高く、定員割れが全くない)
- 就職先がない⇒学生が来ない⇒経営が成り立たなくなる。10年後には多くの薬学部が消滅？

状況は法科大学院と似ている(当初の司法試験合格率は2～3割) ⇒ 淘汰が始まる

6. それではどうするか？

能力の高い薬剤師や研究者の需要が
無くなったわけではない

薬剤師を目指すなら

- ◇ 資格が得やすい六年制の薬学部に入學する。
- ◇ 競争が厳しくなるのでアピールできる経験をし、プラスアルファの能力を身につけ、優秀な成績で卒業する。
 1. コミュニケーション能力：下手な薬剤師が意外に多い(对患者、対医療スタッフなど)。
 2. 介護などのボランティア体験
 3. 病棟薬剤師の場合には、薬物相互作用、薬物動態、薬剤の化学的性状や分析方法の知識と海外文献を読みこなす英語力
 4. 薬局薬剤師の場合には、地域のヘルスコンサルタントとなるように、漢方薬、機能性食品、薬以外の健康法、ダイエットなどの幅広い知識。

薬の研究者を目指そう

薬学の専門教育を受けた学生は製薬企業から引っ張りだこ。ほとんどの私大薬学部が六年制のみとなり、研究者養成をしなくなってしまったので、薬学部出身の研究者はますます需要が高くなる。

- ◇ 四年制の薬学部基礎薬科学科に入学し、少なくとも修士課程を修了する。
- ◇ 基礎科目だけでなく医療薬学などは薬の専門家になるために有意義。従って、六年制の科目も積極的に受講する。
- ◇ 修士課程修了時点では無理だが、博士課程に進めば、その間に実務実習を受け、薬剤師国家試験の受験資格を得ることも可能