薬学系人材養成の在り方に関する検討会」

## 薬学系人材養成の在り方に関する検討会

- -製薬企業での薬学卒業者の活躍
  - 平成20年12月10日東大薬学概論講義二年生、第Ⅳ学期
- -アステラス製薬における博士活動とキャリアディベロップメント

平成21年2月17日阪大院生命機能研究科 第3回学生主催先端研究交流会キャリアセミナー

#### 竹中登一

アステラス製薬株式会社 代表取締役会長 日本製薬団体連合会 会長 東京大学 大学院 薬学系研究科 特任教授

薬学系人材養成の在り方に関する検討会(第3回) 平成21年3月10日(火)

於:文部科学省17階 17F1会議室

### アステラスに勤務する薬学出身者、薬剤師

■従業員数

約6, 100名

■薬学系大学出身者

約2,300名

(うち薬剤師

約2.100名)

※従業員数に占める割合=40%弱

除くグループ会社

## く参考>

薬剤師資格が必要な職務についている従業員

- •総括製造販売責任者:1名
- •管理薬剤師:150名超

#### アステラスの薬学系出身者採用と配属

#### 2000年~2006年の7年間累計実績

#### 採用状況

		薬学出身者								
採用数(総数)		比率	学部 卒	修士	博士	男	女			
2,292 名	771 名	34%	63%	31%	6%	62%	38%			

#### 薬学系出身者の配属状況

採用数	学音	8卒	修	±	博士		
(薬学系)	研開・ 技術	MR	研開・ 技術	MR	研開・ 技術	MR	
771名	53名	434名	206名	31名	47名	0名	

MR	465名(60%)		
研開•技術	306名(40%)		

- •合併前は藤沢と山之内の合計実績
- •中途入社者も含む

## 薬学系出身者の配属とその後(キャリアパス)

- ■配属: 営業部門、研究・開発部門、技術部門
- ■人事政策:新陳代謝、適所適材、成長・キャリア
  - ●継続: 高度な専門能力 ⇒ 研究(代謝)、開発(臨床開発)、信頼性保証、営業(DI, プロマネ)
  - ●転身:経営能力 ⇒ 経営戦略、経営管理、海外事業

## 薬学系卒業者の勤務している部門と職種

薬学系出身者の人員数でランキング(ピンク=3桁人員所属、黄色=2桁、青=1桁)

<b>X</b> 1 //	ドナボ山为省の八兵数(ファイァ)(CアノーOIII八兵が病、異じーZiji、月一 Iiji)							
	部門	比率	主な職種					
1	国内営業	В	MR、プロマネ・学術、流通、DI、MR研修 ※DI=Drug information					
2	研究	В	発酵、分子生物、探索、薬理、化学、安全性、代謝					
3	開発	A	プロジェクト総括、臨床開発、データサイエンス、メディカルライティング、 臨床薬理					
4	技 術	В	合成技術、生物工学、製剤、サプライチェーン、QM					
4	信頼性保証	Α	国内薬事、国際薬事、品質保証、薬事監査、ファーマコヴィジランス、市販後臨床					
6	経営戦略	В	経営企画、製品戦略、事業開発、ライセンス、海外営業管理					
7	経営管理	С	広報、総務、CSR※、人事、法務、知的財産、調達Responsibility					
8	海外事業	С	米国、欧州、アジア諸国、臨床開発、営業、技術					
9	情報システム	С						
10	国内出向	В	業界団体、大学、研究機関					
11	監査	В						
12	財務経理	D	( O 00 400/ D 00/DT					

比率:A=50%超、B=49~30%、C=29~10%、D=9%以下

## 薬学系出身者の多い職種(50%超)と他学部出身者

#### 薬学系出身者の比率の高い順に並べた

部門		職種	他学部	部	門		職種	他学部
研究	0	代謝		技	術	1	製剤	理工
	2	薬理	獣医、農			2	合成技術	理工
	3	化学	理工			3	生物工学	農、理工
	4	探索	理工	信束	頂性	1	品質保証	理工
	5	分子医学	理工、農、獣医	保	証	2	ファーマコウ・ィシ・ランス	医、看護
	6	安全性	獣医、農、理工			3	薬事、薬事監査	
	7	発酵	農、理工			3	市販後臨床	医、看護
開発	(	臨床薬理	(医)	営	業	1	DI	
	2	メテ゛ィカルライティンク゛	医、看護			2	MR研修	理工
	3	臨床開発	医、看護、獣医、理工、農			3	プロマネ、学術	理工、獣医、農
	4	プロジェクト統括	医、獣医、理工			4	MR	多数学部
	5	テ゛ータサイエンス	理工					

○=50%超 薬学系出身者

## アステラスにおける博士の数 (日本)

	在籍者数	博士					
		総人数 (%)	過程:論文 の比率				
国内従業員	約6,000	<b>570</b> (9.5)	41:59				
役員 ※	34	10 (29.4)					

<sup>※</sup> 取締役(社内·社外)、監査役(社内·社外)、執行役員

## アステラスにおける博士号保有者

薬学	300名
理 学	70名
医 学	60名
農学	55名
工学	50名
獣医学	20名
その他	10名

除くグループ会社

# アステラス研究職へ応募のあった博士の数

年		博士				
	応募総数	人数	(%)			
2006	1,539	206	(13.4)			
2007	1,683	288	(17.1)			
2008	1,749	309	(17.7)			
累計	4,971	803	(16.2)			

# 学位別 アステラス研究本部(日本)への入社者

	入社	学	±	修士			博	±	
年	総数	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	キャリア	女性
2000	44	3	(6.8)	30	(68.1)	11	(25.0)	2	0
2001	50	3	(6.0)	27	(54.0)	20	(40.0)	8	1
2002	61	3	(4.9)	44	(72.1)	14	(22.9)	6	1
2003	73	3	(4.1)	48	(65.8)	22	(30.1)	5	0
2004	65	2	(3.1)	45	(69.2)	18	(27.7)	5	2
2005	31	2	(0.6)	18	(58.0)	11	(35.5)	0	1
2006	13	0	(0.0)	10	(76.9)	3	(23.1)	0	1
2007	12	0	(0.0)	6	(50.0)	6	(50.0)	0	1
2008	27	0	(0.0)	16	(59.3)	11	(40.7)	1	0
2009	52	0	(0.0)	33	(63.5)	19	(36.5)	18	3
累計	428	16	(3.7)	277	(64.7)	135	(31.5)	45	10

10

#### Q.研究者人材をどこに求めるか?(有効回答数46名)

1. 博士 2名

2. 修士 0名

3. 博士、修士の両方に 44名

- 博士だけに人材を求めることはない。博士と修士両方に。
- 博士の採用希望部門は、探索(分子医学)、最適化研究(薬理、合成)、開発研究(毒性、代謝、分析)の順に低くなる。
- 新規領域や新規技術への参入部門が博士を求める。
- 一 合成・薬理・代謝・安全性・醗酵では企業研究と大学研究に大差がある。即戦力となる博士は少ない。
  - 博士・修士をバランス(年齢、学部専門等)よく採用し、社内育成する
- 博士の応募比率は低い
  - 応募比率 (博士 16:修士 84)
  - 採用比率 (博士 31:修士 69)

#### Q.博士、修士、どちらが優れますか? (有効回答数46名)

1. 博士 17名

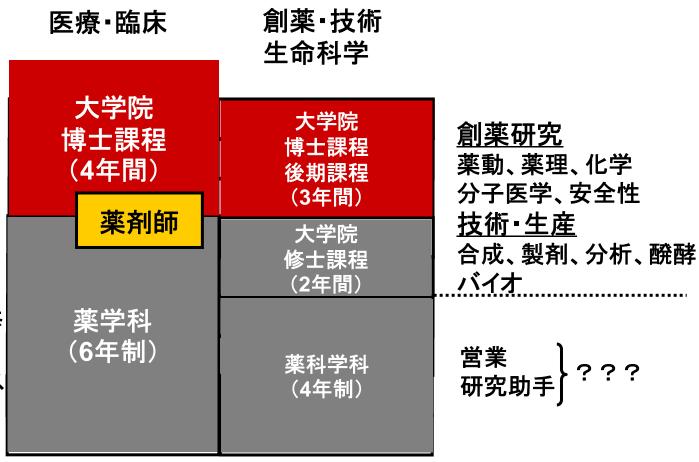
2. 修士 0名

3. 博士、修士ほぼ同等 29名

- 入社時は、博士が修士より優れる。修士には、貪欲な人がいて入社後急成長することがある
- 入社数年後には、博士と修士との間に差がなくなる(意欲・人間性?)
- 日本の博士は教授の下請けの特定領域の研究をしており、専門性は高い。テクノロジーには強いがコンセプトに弱い
- 博士は、入社後のテーマ、領域の変化・社内キャリアディベロプメントに 適応することを苦手とする傾向がある
- 海外博士取得者(ポスドク含む)は関連領域を幅広く学んでおり、研究領域・社内キャリアディベロプメントに適応能力が高い

#### 今後の薬学卒業者の転職

臨床開発 臨床開発、PJ管理 データサイエンス 信頼性保証 薬事、品質管理、PV 市販後調査 営業 DI、MR、海外 プロマネ、学術、研修 経営 製品戦略、ライセンス BD、海外事業 創薬研究 薬動、薬理



PJ=プロジェクト PV=ファーマコヴィジランス BD=ビジネスディベロップメント