

博士経験と博士人材への期待

*本資料・説明では便宜上、以下の呼称を用います。

博士**前期**課程 → **修士**課程

博士**後期**課程 → **博士**課程

株式会社神戸製鋼所 技術開発本部
材料研究所 宮村剛夫

KOBELCO

1. 自己紹介
2. 会社での担当業務
3. エピソード
 - ・博士課程進学の際緯・理由
 - ・博士課程で得られた経験
4. 神戸製鋼所の博士人材
 - ・博士号取得者数など
5. 管理職の目線で感じること
6. 最後に

自己紹介

宮村 剛夫 (ミヤムラ タケオ)

Web掲載版では
省略

●**経歴** : 2000年4月 工学部 材料物性学科 入学
2006年4月 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士課程進学
2009年3月 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士課程修了
* 博士論文題目「金属/ポリイミド薄膜における界面密着強度と影響因子」
2009年4月 株式会社神戸製鋼所に入社 (入社13年目)

●**所属** : 株式会社 神戸製鋼所 技術開発本部 材料研究所 材質制御研究室

●**役職** : 主任研究員(管理職3年目)

●**備考** : 神戸製鋼所の東北大・材料系の'21採用活動リーダー

●**趣味** : モータースポーツ観戦、
パン作り、釣り

学友会 レーシングカート部(主将)



お手製のパン



*2003年 スポーツランド菅生

担当業務

■神戸製鋼所の事業



■材料研究所 材質制御研究室

構造材料の材料設計・組織制御技術の研究・開発
(材料を作る”レシピ”を研究する部署)



自動車弁
ばね用線材



自動車サスペンション用
アルミ鍛造部品



アルミ ボトル缶材



航空機エンジン
部品向けチタン

■高温材料の研究開発

- ・高温でも強度が下がりにくい構造材料の研究開発
- ・ボイラ/エンジン/各種機械の高効率化・高性能化や、CO₂排出量の削減にも貢献

博士課程への進学を決断した経緯

1. 昔から“物を作る”ことが好きで、大学での研究も面白いと感じた。

2. 修士1年で教授から博士課程への進学を勧められる

→就職活動を開始

* 会社説明会や工場見学にも参加。

3. 企業の方の助言で博士号の重みを感じる

* 「教授から博士課程を勧められているのなら絶対進学した方が良い。日本の将来のためにもそうすべき」

* 博士＝最高学歴(権威と言われる著名な教授も博士。ノーベル賞の先生と同じ土俵にいるとも…)

そんな捉え方もあるんだ…

4. 経済面の不安を払拭

* 収入(実績): Teaching Assistant 7万円/月、奨学金(有利子) 5万円/月 → 借金約200万円は入社後3年で返済。

5. 博士修了後の進路についても情報収集

* 先生や先輩から伺った選択肢: 大学(ポスドクなど)、国の研究機関(AIST, NIMS)、企業

6. 最後は漠然と悩む

博士課程へ進学した理由

【1】ひとりで研究を推進できるイメージが湧かない(まだ半人前).

【実力を身に着けたい】

【2】修士卒で企業に入社しても 研究所に配属される可能性は未知数.

【絶対に研究職につきたい】

【3】最高学歴を持つことの「重み」と「誇り」が、その後の人生の良い意味でのプレッシャーになると感じた.

【将来に渡りモチベーションになる】

【4】経済的になんとかかなりそう.

【親に迷惑はかけたくない】

いま振り返ると・・・

大学に残るから博士課程に進学…ではなく、
研究への固執・執着心で進学した.

博士課程で得られた貴重な経験

■より実践的な研究によって高い専門性が得られた。

- * 企業・他大学などの学外との接点が増加.
- * 査読付き論文投稿・学会発表の機会も増加.

研究に対する責任感も増えて、“学生”の枠を超えた
”社会水準の研究活動“を知ることができる.

< 修士卒OB（後輩）のひとこと >

「昔、宮村さんはアホみたいに熱心に研究してましたけど、就職してみたら**全然それくらいが普通**でした。」

世の中の研究者と学生では背負うものが違う

■自分で考え、自分で決めて、自分で進める「姿勢」と「実力」が身につく。

- * 修士と比べて教員が「導いてくれる」要素・機会は大きく減り、より自発的な思考・行動が求められる.

”ゼロ”から”イチ”を生み出す“研究職”という
仕事に不可欠なスキル(企業も大学も同じ)

■学会発表(海外含む)・論文投稿の豊富な経験.

- * ~修士課程 : 国内(3)件、海外0件.
- * 博士課程 : 国内6件、海外2件、論文(英字)1件.
- * 入社後 : 国内5件、海外1件(ASME).

神戸製鋼所の博士人材

■博士号取得者数 (現場の作業員などを除く主に総合職に占める割合)

- Web掲載版では省略
- 「博士卒：入社後博士号取得」の割合はおよそ「2：3」.
- 研究部隊では博士号は一般的(珍しくもない).
- 博士号を必要とする/博士号に価値を見出す人が多い.
(博士号の需要は多い)

■博士の処遇

- ・給与待遇は修士卒と同じ(入社時点で修士卒の4年目扱い).
- ・企業に就職しても、将来、大学教授となる選択肢がある.
- ・技術開発本部のロビーにネームプレートが掲示される.
- 博士は得をするためのものではない.

技術開発本部の入り口付近に掲げられたパネル



■ 就職先(例)

- ・大学(教員・ポスドク)、国の研究機関、企業

■ 私の就職活動

- ・ほぼ修士の方と同じスケジュールで就職活動を実施.

■ 神戸製鋼所の博士採用数

- ・新卒採用/キャリア採用合わせて毎年0~7人程度.
(経済情勢や会社の業績などによって変動)

■ 神戸製鋼所における修士との採用フローの主な違い

- ・本人の専門性と弊社側の人材ニーズとのマッチングがより重視される傾向

弊社研究所に配属された博士卒の新入社員を見て、あるいは、
東北大・材料系学生の採用活動に関わる中で想うこと。

博士卒の強み

自力で研究を推進した経験

修士卒の若手社員

上司の指示/助言に従い
研究を進める



上司の考え方/アプローチの模倣になり易い。

博士卒の若手社員

上司の指示/助言をもとに
自分なりの考えで研究を進める



研究で重要なオリジナリティの高い発想・アプローチが生まれやすい。
(**多様な思考の創出**)

博士進学をお勧めしにくいケース

自分なりの目的意識のない博士進学

博士課程から弊社への就職を希望されたものの、「何のために進学して何を得たのか、その上でこれから何をしたいか」を自分の言葉で表現できず、採用に至らないケース。



採用する側としても、「どのような人物なのか」「入社後にどんなことが期待できるか」が描けず、難しい対応を迫られる。

- 博士進学は人生の大きな分岐点だと思います。
- 他人がどうかではなく、自分がどうしたいかをじっくり考え、結論が博士進学であったならば、雑音などにとらわれず進学された方が良いと思います。
- 逆に、結論が出ずに悩んだまま自分の意志を決められない場合は、博士進学は楽なことではないので、修士で就職することも検討されたら良いと思います。

(あくまで、私の個人的な助言です。様々な人の話を参考にしましょう。)

御清聴ありがとうございました

* (神戸)ポートアイランドからの夜景

