

## 技術委員会より

技術委員長 井上 宣幸

2012年度の技術委員長を仰せつかりました井上です。この1年間宜しくお願ひします。

ほとんどの原子力発電所が運転停止して綱渡りの電力供給状態において、この夏は茹だるような猛暑日が続き、電力供給とこのシステム、省エネ、節電等を考えなければいけないこと知されました。その中でも電力供給と省エネの分野においてはソフト、ハード磁性材料の優劣に大きく寄与し、その材料開発成果が電力供給と省エネの高効率化を推進します。そこでBM協会ではハード磁性材料だけではなくソフト磁性材料にも着目して活動していく所存です。

技術委員会の2012年5月からの活動報告と今後の活動予定を記載します。

### < 第81回技術例会 >

第81回技術例会は2012年5月17日に開催しました。「永久磁石の資源と応用に関する最新動向」と題し、『ボンド磁石の生産動向』、『レアアース鉱床の探鉱・開発状況』の講演をはじめ、希土類磁石の応用であるエレベータ、流水型小水力発電ストリームの技術、中国における電動自転車、ネオジ

ムボンド磁石の車応用についての講演を頂きました。

### < 第82回技術例会 >

第82回技術例会は2012年9月20日に開催しました。「世界をリードする軟磁性材料とその応用技術の進展」と題し、ソフトフェライトやケイ素鋼板、アモルファス・ナノ結晶材、圧粉磁心等の材料技術やその応用技術の最近の進展について各々の分野のキーパソンに講演をして頂きました。

これらの講演が色々な応用分野において技術発展のきっかけになることを期待しています。

### < 2012年BMシンポジウム >

BMシンポジウムは2012年12月7日に開催を予定しています。現在、技術委員会でテーマ選定しています。ソフト、ハード材料とその応用技術を幅広く紹介したいと考えています。材料、応用の他に磁石本質（保磁力）についても考慮していますので多数の参加者を期待しています。

### < 軟磁性材料研究会 >

「軟磁性材料研究会」を発足し、6月29日に今後の活動計画について話し合いを行いました。年、4回の研究会を予定しており、9月に開催された第82回技術例会は軟磁性材料研究会の一環です。

### < 寺子屋BM塾 >

#### 平成24年度 第11期講座

BM初心者講座：フェライト磁石、大いに活躍しています！

- 1) 2012年5月25日「フェライト系ソフト&ハード磁性材料の基礎物性」  
(山元講師)・・・終了
- 2) 2012年6月22日「フェライト系焼結磁石の歴史・現状・展望」  
(皆地講師)・・・終了
- 3) 2012年7月27日「フェライト系ボンド磁石の歴史・現状・展望」  
(井上講師)・・・終了

#### 平成24年度 第12期講座予定

BM初心者講座：軟質（ソフト）磁性材料の各論詳講

- 1) 2012年9月21日「ソフトフェライトの歴史・現状・展望」(平塚講師)
- 2) 2012年10月26日「アモルファス・ナノ結晶軟磁性材料の歴史・現状・展望」  
(吉沢講師)
- 3) 2012年11月15日「圧粉磁心の歴史・現状・展望」(浅香講師)

7月27日「フェライト系ボンド磁石の歴史・現状・展望」の講師をして感じたことは、射出成形ボンド磁石は日本における生産があまり海外移転されていないということです。その理由の一つとして金型構造、焼き入れ鋼等の材質組合せノウハウが複雑であることが上げられますが、金型設計段階にて簡素化可能な箇所が多数あるのも事実です。簡素化（低コスト）、納期短縮を図るには商品設計する者がその金型設計内容がある程度、設計指示をすることが重要と考えています。磁石の設計者にもある程度の広範囲な知識が求められると思います。