

(本 社) 甲府市増坪町74	TEL055-241-3151	FAX055-241-8530
(営業所) 上野原市新田661	TEL0554-62-3321	FAX0554-62-3322

2018年が始まり早くも2月になりました。寒い日が多く、インフルエンザなどの風邪も流行する季節です。くれぐれも体調管理には気を付けて頂きたいと思います。私共峰岸商会は、今年度より51期目を迎えました。これも皆様あっての事だと感じております。これからもご指導ご鞭撻の程、宜しくお願い致します。

さて、今回は昨年12月のレアメタルの続編のような感じになりますが、**レアアース**を調べておきましたので。お手隙な時などに目を向けて頂けると幸いです。
(上野原エリア 山田)

＜編集者＞
塚原 佳由
望月 博隆
村松 貴
赤木 健三
山田 幸平

鋼種 Q & A ~レアアースについて

レア・アースは「希土類」とも呼ばれ、元素番号57のランタン (La) から71のルテチウム (Lu) までのランタノイドにスカンジウム (Sc) とイットリウム (Y) を含めた18元素の総称です。その名前から「稀」なものと思われるがちですが、実際は可採年数（確認埋蔵量を毎年の生産量で割ったものレア・アースを有効に利用していくことによって、その新しい機能による技術革新や、構造材の耐久性の向上や、電気・電子機器におけるエネルギーの利用効率のアップなど、従来の技術への飛躍的な効果も期待されています。）や地核中の濃度は鉛や亜鉛などよりも多いほどです。日本も需要の9割を中国からの輸入に依存している状況です。ハイテク製品に欠かせない機能性素材として必要不可欠なレアアースですが産業用資源として使用されたのは比較的最近になります。当初はライターの発火石としての使用が主でした。

レアアースは幅広く使用されておりますが代表的な物として、電気自動車部品、携帯電話、風力、水力発電、コンピューターディスクドライブ、医療機器、蓄電池など私たちの身近な物に使用されております。

レアアースは、31鉱種あるレアメタルの一種で、17種類の元素（希土類）の総称。

Sc	スカンジウム	Y	イットリウム	La	ランタン	Ce	セリウム
Pr	プラセオジウム	Nd	ネオジウム	Pm	プロメチウム	Sm	サマリウム
Eu	ユウロビウム	Gd	ガドリニウム	Tb	テルビウム	Dy	ジスプロシウム
Ho	ホルミウム	Er	エルビウム	Tm	ツリウム	Yb	イッテルビウム
Lu	ルテチウム						

★社長のワンポイント★

「鋼魂」も51号発行となりました。当社もこの2月で51年目の更なる歴史へ一歩踏み出しました。偶然の一致で「51」という数字が重なりました。今後とも皆様にお役に立てるよう、奮闘努力して参ります。4年3ヶ月皆様に私達営業部隊が身近に感じている県内（国中・郡内・上野原県境）の動き、また特殊鋼に関係している材料の特製、また私共永く取引させていただいております、日立金属(株)様の安来工場の特殊鋼の歴史等々お伝えしておりますが、いかがでしょうか？素材という物ですが、私共もこの「鋼魂」の原稿を書いている中で、知らなかったこと、理解出来なかったことが解決できていると言う事多々御座います。また、特殊鋼の歴史に関して現物見てしまうと、ただの鉄（鋼）であって、製造方法や成分など分かりません。しかし、古来日本の製鉄技術を紐解き、近代製鋼の方法を理解し、製造業の一翼を担うために、更にもっと良い鋼を研究し、製造し、市場に出していく事。私達「縁の下の材料屋さん」としてはその架け橋になることが使命だと思っております。調べる行為で私達も更に勉強させていただいております。そして情報をお伝えする意味、それは、皆様によりよい製造をしていただくための重要なことであると思っております。特に今回の半導体には必ず必要になってくる「レアアース」に関しては、知っているようで良く分からない部分多いと思います。希土類が無ければ、現在の近代的なものづくり出来なかったと・・・。私達も様々な情報を今後ともお伝えし、皆様の何かきっかけ作りをおこなっていければと思っております。今後とも宜しく御指導お願い致します。

★国中エリア 塚原★

一月は暴飲暴食になりがちでしたが皆様はいかがでしたでしょうか？体調管理をしっかり行い、仕事に支障が出ないように気を付けたいと思います。一月の国中動向ですが、依然として半導体関係の仕事が高稼働をキープしており、それに関連している車関係、機械装置なども稼働が良いと聞いております。県内の半導体関係では、正月休みを減らして稼働日数を増やした企業もあると聞いております。材料であるアルミの一部に関しては原料不足が通常の納期では入ってこない状態で、需要と供給のバランスが取れなくなっているようです。車・トラック関係では、新車の売れ行きも好調のようで行車の部品加工、プレス、電装など稼働良く動いているようです。切削機械メーカーは昨年11月頃から半導体下請け企業様からの追加注文などが入っていると聞きます。今年一年も半導体関連の仕事が県内のもので引きつらな状態だと感じます。また新しい情報がありましたら報告させていただきます。

★郡内エリア 望月★

インフルエンザが流行っております。人ごみにお出かけの際は予防対策を忘れずして下さい。年明けから稼働が上がり、専門家はバブルの言葉が出ておりました。しかし、現実には中小企業の株価は上がっておらず、大手企業と輸出関連企業の株が押し上げているのが現状のようです。一月の郡内動向ですが、半導体関係では昨年より稼働が従来より2倍～4倍でしたが、今年はさらに1.5倍の稼働が出ているそうです。すでにキャパが超えているのとお客様の声を聞きました。工作機械関係も依然として好調に稼働しているようです。EV化の危機感が出てきているという話を何社かの会社から聞きました。アルミのダイカストやヒートシンク系も引き続き稼働は多いそうです。一月は十二月と同様に稼働がソフトに感じます。他の分野でも今までより動きが出てくる通達があったそうです。また、動きがあったら報告します。今年もお役立てる情報を集め発信していきますので宜しくお願いします。

★上野原エリア 山田★

早いもので2月になりました。寒い日が続くインフルエンザなど体調管理には気を付けて頂きたいと思っております。年明けの動向ですが、半導体関係が好調です。今年初の配達でも、半導体関連のお客様が少なくないようですが、全体的には横ばいで推移しているようです。機械メーカーの一次下請様ではメーカーによって忙しいようですが差が有るようでした。東京・埼玉・神奈川方面のお客様も半導体関係が好調です。休日返上や残業などでカバーしているようですが、外注への依頼も行っているようです。医療機器系も調整があったようですが比較的稼働は安定しているとの事でした。全体的に忙しく稼働されているお客様が多いようにも思いますが、差が出ていることも事実です。今年も半導体を中心にその他の分野も盛り上げてくれることを願います。今年もしっかりとした情報を集めてお役に立てるよう、行動して行きたいと思っております。

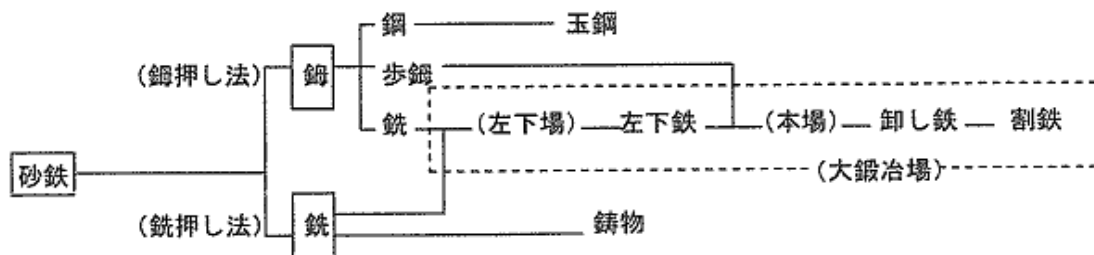


～ おお か し ば ～ 大 鍛 冶 場

銑押し法の産物である銑は、そのまま銑物などの原料になる場合もあるが、銑の大部分および鋸押し法の製品である鋸塊を打ち砕いて鋼を選別した残りの物（銑、歩鋸など）は大鍛冶場で鍛錬（鍛造精錬）されて錬鉄（包丁鉄または割鉄ともいう）として刃物の心鉄や道具の素材になった。この精錬鍛冶工程（大鍛冶）は企業たたら経営では極めて重要であり、大鍛冶と小鍛冶（野鍛冶、いわゆる村の鍛冶屋）のもととは同一の職人がやっていたが、企業の発展とともに大鍛冶技術は次第に専門化して企業たたらの一貫としての大鍛冶一本となった。（精錬：炭素量の調整や不純物を除去すること）

大鍛冶の職場や道具は一口で言えば、小鍛冶のそれよりも一回り大きく、作業場は2ヶ所設けられ、最初の工程を左下場といい、次の工程を本場という。両者の場所の違いは前者が若干大きく、吹子先端の羽口の大きさとその角度が異なり、それによって羽口先端の炎の性質が違ってくる。

左下場では、火籠の羽口の先端で小炭と銑の小塊を積み重ねて熱し脱炭（炭素量を減らす）する。出来た鉄は左下鉄という。この左下鉄は完全には溶け合っていないが炭素量は約0.4～1.0%だが、まだ不均一で不純物も十分に除かれてないので、本場ではさらにこれを砕いて小塊にしたものと歩鋸を割って小塊にしたものを配合して、火籠で加熱してさらに脱炭しながら炉底に吹き節す。この状態の鉄を節し鉄といい、赤熱のまま取り出して大工（大鍛冶場の技術主任）の指揮で手子という4人の作業職人が槌打ちを行ない、鍛錬して純物を絞り出し、かつ脱炭も行なった。そしてこの加熱と鍛錬を重ねて、形を整えたものを割鉄（包丁鉄ともいう。錬鉄のことで炭素量は約0.1%）と言い諸道具の素材として出荷した。



左下場：銑を火籠で加熱する



本場鍛錬風景：動作の軽快さのため寒中でも裸となる