

# ようこそ、応用マテリアルコースへ

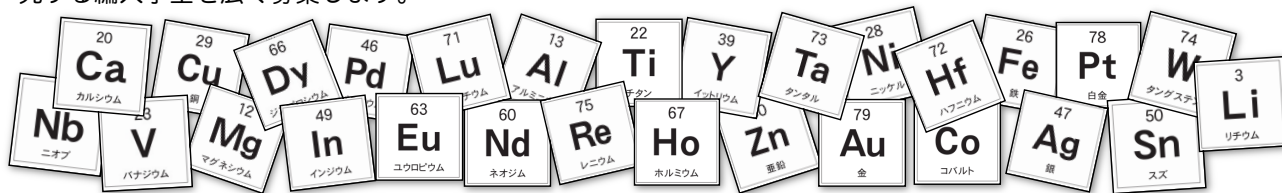
私たちの**応用理工系学科 応用マテリアル工学コース**は、1942年、北海道帝国大学工学部に「生産冶金工学科」として創設されて以来、80年以上の長い歴史を持っています。応用マテリアル工学コースでは、3年生に編入する高専卒業予定者を募集しています。

私たちのコースは「**マテリアル（材料）**」を科学するところです。ビルや橋、船舶、航空機のような巨大構造物用のマテリアル（ $10^2$  m）から、マイクロ（ $10^{-6}$  m）の電子機器用材料、さらにはナノ（ $10^{-9}$  m）の未来マテリアルまで、実に様々なマテリアルを扱っています。それらのマテリアルに要求される機能も、大きな力や衝撃に耐える性質、高温でも強度を失わない性質、高温の酸素や亜硫酸ガスなどの腐食性ガスに対しても錆びにくい性質、電気をとてもよく通す性質、大変強い磁力を発する性質、などと実に様々です。これらのマテリアルについて教育と研究を行っているのが私たちのコースです。

マテリアルの開発は、「**単なる元素や物質から、機能をもったマテリアルへと変換する**」ことです。物理と化学を中心とする、いわゆる材料工学に関する専門知識に加え、いろいろな分野の専門知識が必要になります。電子材料を開発しようと思えば、電磁気学、電気回路学なども必要になりますし、機械材料を開発しようと思えば、流体力学、機構学なども必要になります。私たち応用マテリアル工学コースには多種多様な知識を持った人材が集まっています。

応用マテリアル工学コースにはいろいろなバックグラウンドの専門家がいて、それぞれが自分の特徴を生かし、皆で助け合いながら夢のマテリアル開発に向けて努力しています。私たちは、これからも、異なった興味とバックグラウンドをもった人間が集う「**マテリアル研究・教育集団**」であり続けたいと願っています。

全国の高専に「マテリアル」の名が付く学科は、きわめて少ないと認識しています。このパンフレットやホームページを見て北大の応用マテリアル工学コースについて知っていただき、北大でマテリアルと一緒に勉強・研究する編入学生を広く募集します。



## コースに受け入れたい学生

学校の成績も大事ですが、それよりも私たちが高専から受け入れたいと思っている学生は、色々なことに興味や好奇心を持っている人、好きなことに没頭できる人、根気強い人、仲間とワイワイ盛り上げられる人などです。なぜなら、実際このようなタイプの人の多くが大学での勉強や研究で成功しているからです。

多様な経歴をもった学生たちが、ぶつかり合い、切磋琢磨して最後にはハーモニーを奏でることのできる雰囲気大切にしたいと私たちは考えています。

## 編入学したあとで -単位認定について-

大学の単位は、**全学教育科目**と**専門教育科目**の二種類に大きく分かれます。全学教育科目は社会や体育、語学、数学や理科の基礎課程です。これらはほとんどの場合、皆さんが高専で履修した科目によって勉強したと見なして単位が振り替えられます。一方、専門教育科目は工学部として、また応用マテリアル工学コースとして必須の科目です。これらの専門教育科目の一部は2年次から始まりますが、これらの内容も皆さんが高専で受けた講義と重なるものも多数あります。

そのため、専門教育科目の最大30単位（講義15科目に相当）に関して、高専で取得した単位を大学で取得したものと同等であると認定します。



これにより、1年生、2年生で取得すべき単位のうちかなりの部分は取得済みとなり、足りない部分のみを受講することで本来の3年生の講義に集中することが可能となります。