

swallow up

氏原菜

美術・工芸コース

わたしたち人間は、自分が楽に、快適に生きていくことのために便利なものを生み出し、それによって環境を汚してしまう。

そんなことを考える今この瞬間も、自然は強く、したたかに生きている。頼まれたり、求められたりしなくても。私たちの目に見えない小さな世界で美しく、力強く生きている。

やがてそれが大きな力になり、恵まれているはずの私たちに脅かす。私たちはなんて弱い生き物なんだろうか。



美術／錫起、緑青着色、銅／h800×w1550×d200mm

林孝美

美術・工芸コース

イタリアングレーハウンドの女の子。
のんびり暮らしています。



工芸／鍛金、銅／h150×w400×d300mm, h500×w100×d700mm

銅の熱伝導に関する研究

御船寛太
デザインコース
芸術工学

はじめに

金属製の調理器具の中でも、ステンレスを含む鉄合金やアルミニウムの製品が多いが、熱伝導性だけに着目すると、これら以上に、銅が熱伝導性の良さを持っている。本研究では、一般的に用いられる鉄やアルミニウムと、一般的ではないが熱伝導率が大きい銅の比較実験を行い、銅の調理器具の優位性を見出した。また金属工芸技法の一つである鍛金技法(鉋起加工)によって製作した場合の特徴も明らかにした。

実験I:3種の金属素材(鉄、アルミニウム、銅)の加熱状況を比較する

電熱器上の直径300mm、板厚1.5mmの鉄板、アルミニウム板、銅板が加熱される様子をサーモグラフィーカメラで撮影した。その結果、銅は、他の2種の金属に比べ、円盤中心部と円盤外部との温度差が少なく、熱が均一に伝わった。

実験II:食材(水)の投入後、金属板が再加熱される時間を比較する

金属板の外部(図3)に設置した熱電対(温度センサ)からの表示が100°Cに到達すると同時に水を差し、再加熱されるまでの時間を比較した。その結果、100°Cに再到達するまでの時間だけでなく、160°Cに到達するまでの時間も、銅は速かった。

実験III:温度の均一性を活かす側面形状を探る

内側にオーバーハングした側面形状の銅の器A、垂直に立てた側面形状B、外側に開いた側面形状Cを使用し、側面形状の違いによる、銅の器内に設置した測温用の銅板試料の温度変化の速さを比較した。(図5)その結果、形状Aの器内の銅板の温度上昇が最も速かった。これは、銅が温度の均一性に優れ、熱源から離れた側面も、底面と同様に迅速に加熱されるためであると考察した。

また、表面処理(鉋起)を施すことによって、銅板の温度上昇を抑制する効果が得られることも確認した。

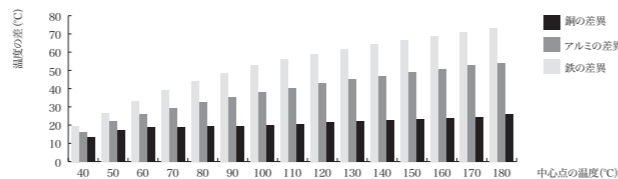


図1 実験Iに示す温度の均一性
※【中心点の温度(40°C~180°C)-その時の外部の温度(円盤の中で最後に熱が伝わる部分を指す)】によって温度差を明示している。



図2 実験Iの様子

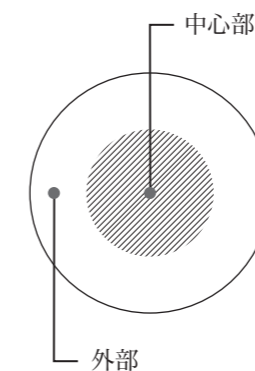


図3 実験IIの結果
※斜線部は、金属板の寸法に対し、電熱器の電熱線が配置されている部分である。

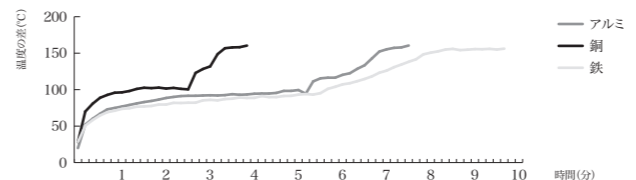


図4 実験IIの結果
※水を差した際に、金属板上に流れる水の方が異なるため、3種の金属それぞれにおいて3回ずつ同様の実験を行うことにより、得られるデータの信頼度を高めた。また、グラフはそれぞれ3回の試行の内、160°Cに到達するまでの時間が最も速かった際のデータを抜粋したものである。

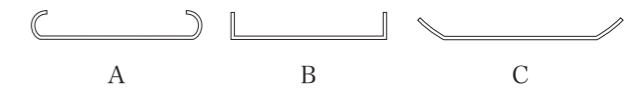


図5 側面形状の違い

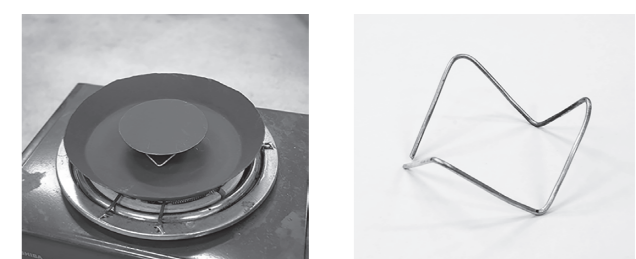


図6 銅の器内に設置した測温用の銅板の様子(左)と、銅板を支える足(右)
※銅の器の底面が120°Cに到達した際にこれらを銅の器の中心に置いた。

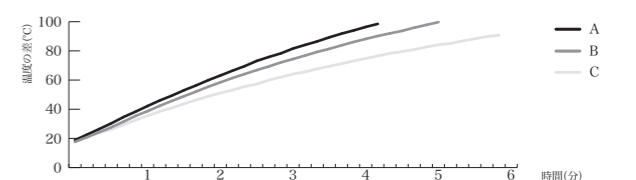


図7 実験IIIの結果

[参考文献]
参考)社団法人日本金属学会/金属データブック/丸善株式会社/2007/p13

好きな人と好きな場所で。 富山で撮るブライダルフォトの提案

大島花佳

デザイン工芸コース

撮影協力

JR西日本 雨晴駅

道の駅「雨晴」

チューリップ四季彩館

カフェ かくれ庵

ミラージュランド

クロスランドおやべ

新型コロナウイルスの流行により大人
数が集まることが難しくなった中、結
婚する、パートナーとなる、二人のみ
で記念写真を残すことができるブライ
ダルフォトの需要が高まっている。

既存のプランや提案、定番の場所だ
けに捉われず、好きな人と好きな場所
でより良い思い出を残せるように一つ
の選択肢として富山で撮るブライダ
ルフォトを制作した。

今回は富山で撮影したが、全国どこ
でも好きな人と好きな場所でデート
で行った場所だったり、思い出の場
所だったり、あこがれの場所だったり
お気に入りの場所で、記念写真を残
して欲しい。



写真/サイズ可変

変身願望を叶えるビジュアル撮影

竹内かな

デザイン情報コース

Kaoru

Chihiro



写真/llustrator、Photoshop/A4 64ページ

You are good.

岡田歩

デザイン工芸コース

人は、心があまりにも追いつめられると、いつもなら大丈夫と思えることでもそう思えなくなります。
自分の半径1メートルのところに世界のフチがあるように感じたり、さまざまな理由から「助けて」と声をあげることができなくなります。
そのとき周りの人が気づいてあげられればいいのですが、意外と誰も気づけません。
ただ偶然「げんき？」と声をかけてあげると、外に出られるかも。



インスタレーション／ミクストメディア、繊維、布、鉄、樹脂、染料／h2700×w2700×d6200mm

いろいろ

長草未来

デザイン工芸コース



手芸／毛糸、羊毛、刺繍糸／h50×w30×d30mm

居住地選択における災害情報収集の重要性の啓蒙

ボードゲーム「狂える大地で生きていけ」

久保友理香

建築デザインコース

災害が発生した場合、同じような耐震性能の家でも選んだ土地によっては破損の度合いが全く違うということが容易に起こる。住宅を建てる際、いわゆる上物の耐震性能や免震性能が目目される傾向があるが、「どこに建ててどう住まうか」という土地とライフスタイルの選択もまた防災において大切である。

ボードゲーム「狂える大地で生きていけ」はゲームを通して災害による住宅の破壊を擬似的に体験することで防災を前提とした土地選び、家づくりを当たり前にするを目的として製作した。



ゲームデザイン／印刷／紙／布／31×144×101mm

モモちゃんとクマクマ

ほのぼのクレイアニメ

隠岐まこ

デザイン工芸コース

生きていると不思議なことがたくさん起こるけれど、全てが奇跡的な出会いである。そのような日常的な幸せを感じることができるアニメーションをストップモーションの技法を用いて制作した。クレイ粘土を用い、全体的にほのぼのとした雰囲気仕上げている。



クレイアニメーション／ミクストメディア、photoshop, imovie／9min

宵のサーカス

有花代

デザイン工芸コース

奇妙なサーカスに迷い込んでしまった少女。そこではピエロ達によって不思議なダンスパーティが開催されていた。



映像、アニメーション

hug vase

宇津木咲重
デザイン工芸コース



立体造形／鍛金、溶接、銅／(左)h740×w700×d450(右)h1120×w600×d500mm

Cabbage

渡辺陽子

デザイン工芸コース

金属の色幅は広くたくさんあるのにあまり見たことがない、と金属を学び始めてから思いました。

そこで今回、自分の好きな形であるキャベツを制作し、そこに様々な色の着色を施して「金属ってこんな色になるんだ〜!」と思ってもらえるような作品を制作しました。



立体造形／銀金、銅、チタン／h350×w1000×d1000mm

思考の茂み

中島仁奈子

デザイン工芸コース

私は無意識に考え事をしていることがよくあります。動物もそうかもしれません。特にカエルは、なんだか考え事をしていそうな気がします。今回の作品では、カエルが入り込んでいる思考の世界を表現しました。



立体造形／影絵、紙、カラーセロファン、鍍金、銅／h1000×w1000×d300mm

Quilt Pattern Stool

進藤正慎

デザイン工芸コース

キルト模様の収納付きスツール。



工芸／鍛金、彫金、溶接、銅、鉄／ ϕ 370×h380mm