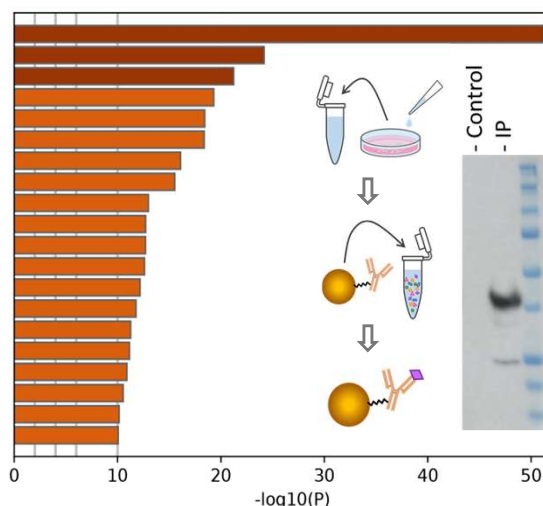


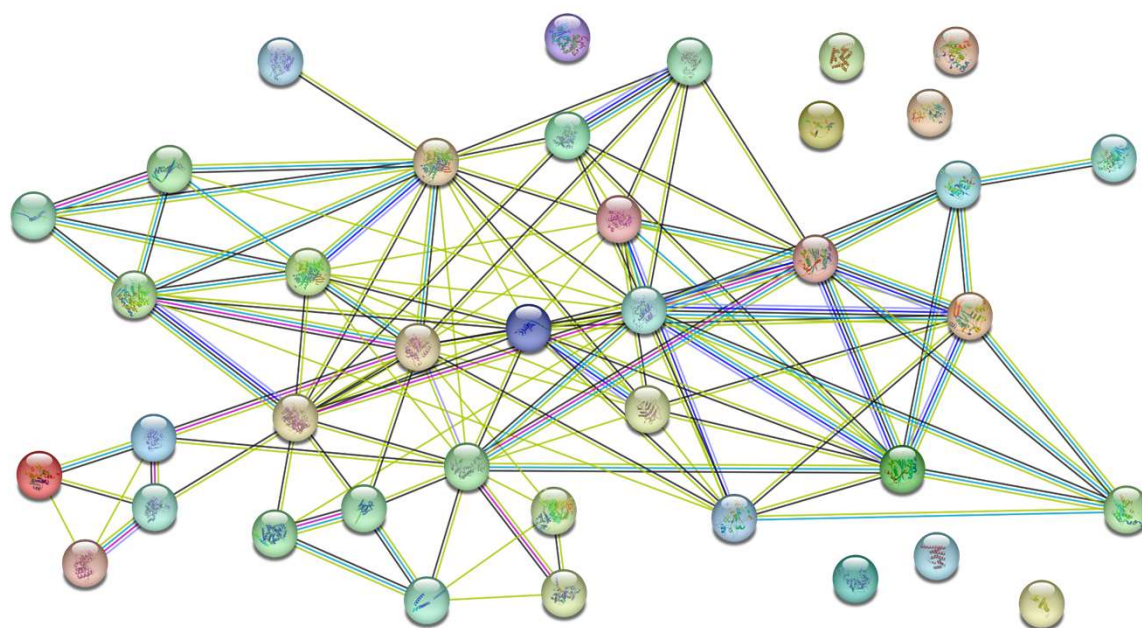
Apr. 2024

# IKAGAKU

# Support News



GO:0009101: glycoprotein biosynthetic process  
GO:0006974: DNA damage response  
GO:0030166: proteoglycan biosynthetic process  
GO:0010256: endomembrane system organization  
R-HSA-446203: Asparagine N-linked glycosylation  
GO:0006493: protein O-linked glycosylation  
hsa00510: N-Glycan biosynthesis  
R-HSA-1640170: Cell Cycle  
GO:0018193: peptidyl-amino acid modification  
GO:0005975: carbohydrate metabolic process  
GO:0032784: regulation of DNA-templated transcription elongation  
R-HSA-975576: N-glycan antennae elongation in the medial/trans-Golgi  
GO:1901987: regulation of cell cycle phase transition  
GO:0048193: Golgi vesicle transport  
GO:0006325: chromatin organization  
CORUM:1153: Integrator complex  
R-HSA-3700989: Transcriptional Regulation by TP53  
GO:0051052: regulation of DNA metabolic process  
GO:1903047: mitotic cell cycle process  
GO:0033365: protein localization to organelle



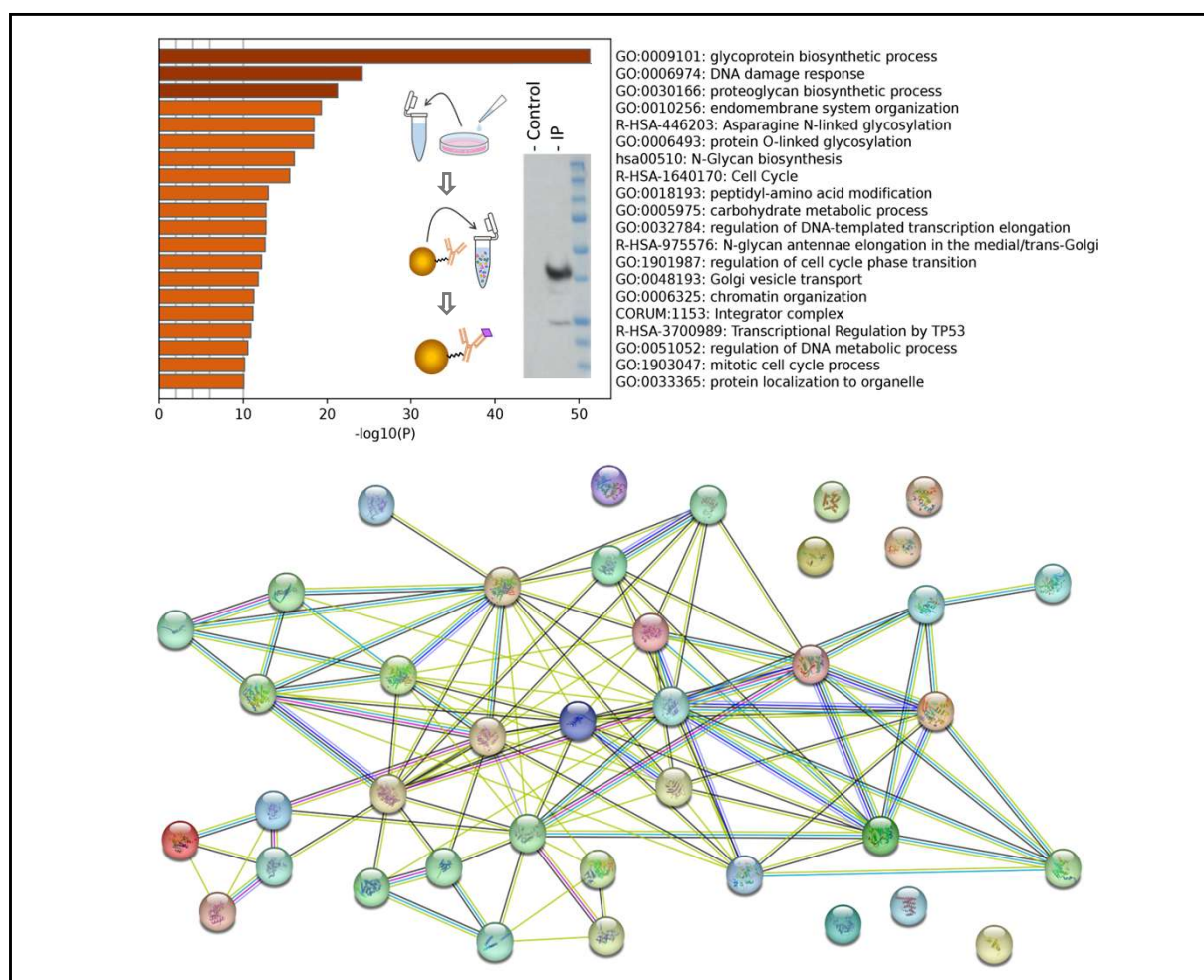
## Contents

医科学研究支援部門の紹介  
新任挨拶  
利用者会を開催しました  
動物実験施設より  
RI実験施設より  
3Dプリンターで作りました  
コラム

コラム

今日の  
理系あるある

医科学研究支援部門の紹介	・・・ 1
新任挨拶	・・・ 2
医科学研究支援部門利用者会開催	・・・ 3
動物実験施設より	・・・ 4 ～ 7
RI実験施設より	・・・ 8
3Dプリンターで作りました	・・・ 9 ～ 11
コラム	・・・ 12



**表紙の図：**免疫沈降-質量分析(IP-MS)法によるプロテオーム解析結果を用いて、オンラインツール「Metascape」によるエンリッチメント解析と、「STRING」によりタンパク質間相互作用を可視化した例です。  
 関連サービス…免疫沈降サンプル質量分析前処理受託サービス

ご提供/医化学・細胞生物学  
 担当：オミックス研究支援分野

# 「医科学研究支援部門」の紹介

学術支援センター

## 医科学研究支援部門

遺伝子解析研究支援部門  
物質科学研究支援部門  
応用タンパク質研究部門  
ものづくりファクトリー

研究に関すること  
お気軽にお問い合わせください



### 動物実験施設

飼育環境の整備  
精子・胚の凍結保存  
KOマウスの作製 など



### RI 実験施設

非密封RI実験  
放射線の安全管理  
RI教育訓練 など



### イメージング 解析支援分野

電子顕微鏡標本作製  
光学顕微鏡標本作製 など



### バイオインフォマティクス 支援分野

次世代シーケンサー解析支援  
(相談窓口・生データ取得から解析まで)  
RT-PCR、サンガーシーケンサー など



### 感染症 研究支援分野

セルソーター  
フローサイトメトリー  
フラックスアナライザー など



### 教育支援分野

学会用ポスター印刷  
学生実習支援 など



### オミックス研究支援分野

各種質量分析装置による  
タンパク質・代謝産物の解析 など

その他 各種共用研究機器がご利用いただけます。

HP: <https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/gaiyo.html>

メール: [ikagaku-support\[@\]m.ehime-u.ac.jp](mailto:ikagaku-support[@]m.ehime-u.ac.jp)

※[@]を半角のアットマークに置き換えてください

電話：動物実験施設 089-960-5446  
RI実験施設 089-960-5453  
その他分野 089-960-5179 (受託解析や機器利用)  
089-960-5460 (事務室)



HP QRコード

# 新任挨拶

## 医農融合公衆衛生学環 湯川 将之（講師）

令和5年9月より医農融合公衆衛生学環に着任し、この春4月よりADRES兼任教員となりました湯川と申します。エピゲノム解析が得意です。研究のお役に立てるよう努めて参ります。

お困りのことがございましたら、お気軽にお声かけ下さいませ。

よろしくお願いいたします。

## 研究協力課研究協力チーム 高岡 哲朗（事務補佐員）

令和6年4月より学術支援センター事務所に着任しました高岡哲朗と申します。

異業種からの転職なので、まだまだ分からない事だらけなのですが、少しでも皆さんの業務のサポートができるよう努めて参ります。何かありましたら、お気軽にお声かけ下さい。どうぞよろしくお願い致します。



## 第3回 医科学研究支援部門 利用者会を開催しました

日 時 : 2024年2月19日(月) 17:00～  
場 所 : 医学部40周年記念講堂

第3回 医科学研究支援部門利用者会にご参加下さいまして有難うございました。

利用者会のスライド資料をHPに掲載しました(学内限定ページ)。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/limit03/post-33.html>

「P1実験室利用申請書」及び「研究設備受入申請書」も様式をHPに掲載しています。下記のURLをご参照いただき、ダウンロードをお願いいたします。

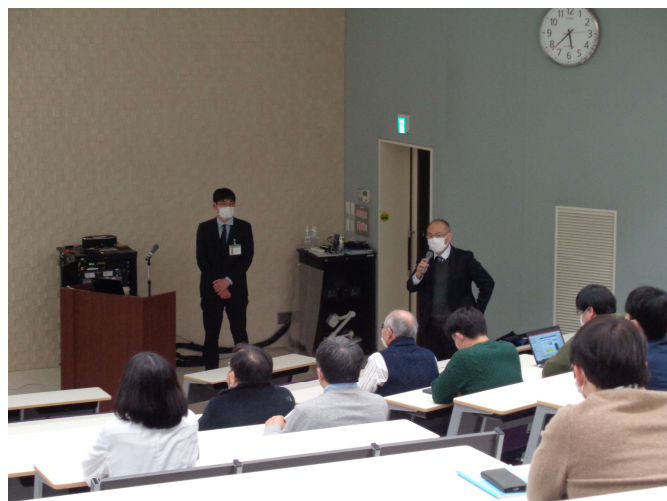
<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/post-15.html>

今後とも当部門の運営にご指導並びにご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

ご質問等ございましたら以下の問い合わせ先までご連絡下さい。

【お問い合わせ窓口】 [ikagaku-support\[@\]m.ehime-u.ac.jp](mailto:ikagaku-support@m.ehime-u.ac.jp)

※[@]を半角のアットマークに置き換えてください。



当日の様子

# 動物実験施設より（1/4）

## ◆動物実験施設内ルール順守のお願い

常日頃皆様方には当施設の円滑な運営に大変ご協力頂いておりますが、先日規則違反の事例が発生してしまい、嚴重注意をさせて頂きました。下記に関し、十分にご理解頂いているかと思いますが、今一度ご確認のほうよろしくお願い致します。

- ① 学生さんであってもできるだけ一人一人静脈IDを取得し、一人一人静脈認証を行った上で動物実験施設へ入館してください。

＊見学等でやむを得ない場合は、事前に同行人数をご連絡ください。

- ② 動物実験施設へ機器を持ち込む場合は事前にご連絡ください。微生物統御の観点から新品のみの搬入でお願いしております。また、施設内にその機器を設置する場合、研究設備受入申請書が必要となりますので、下記をご参照ください。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/post-15.html>

- ③ 動物実験施設内2階・3階入口とパスボックスの間の扉は無断で使用しないでください。パスボックスに入らない大きさの機器を持ち込みたい場合、必ず動物実験施設まで事前にご連絡ください。適切な搬入方法をご指示させていただきます。

- ④ 動物実験施設へ入室する際、予防着の着用と動線の徹底をお願いします。SPFエリアに入る場合は入室時にシューカバー・ガウン・キャップ・マスクの着用が、コンベンショナルエリアに入る場合は各飼育室前でガウン・キャップ・マスクの着用がそれぞれ必須となっております。利用動線に関しては、3階SPFエリア→2階・1階SPFエリア→1階コンベンショナルエリアの順で、同日中の逆行はできません。1つのエリアで実験が完結する場合、そのエリアに直行し、実験が終了次第そのままご退館頂きますようよろしくお願い致します。詳しくは下記をご参照ください。

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/e3f53a2800f191c50d06ac66253a63ea3db115f8.pdf>

連絡先：動物実験施設 （内線） 5446

（E-mail） [animalmail@m.ehime-u.ac.jp](mailto:animalmail@m.ehime-u.ac.jp)

## 動物実験施設より（2/4）

### ◆3FSPF区域での消化管内原虫検出の経過報告

令和5年9月に行った、実験動物中央研究所のモニターマウスの検査にて、動物実験施設3FSPF区域である351飼育室より「ネズミアメーバ」が検出されましたが、飼育室内の清掃・消毒を行い、その後のモニターマウスの検査にて全項目陰性が確認できました。2月より通常利用を再開しております。

「ネズミアメーバ」及び「オクトミタス」が検出された343飼育室につきましても、現在、速やかな収束に向けて生殖工学的クリーニングを随時進めており、再発防止に向けて日頃の清掃作業等より一層尽力して参りますので、今後とも当施設の円滑な運営にご理解とご協力の程よろしくお願い致します。

### ◆ モニター動物の定期モニタリング検査を実施しました

いつも動物実験施設を清潔にご利用いただき、誠にありがとうございます。2024年3月5日にモニライザによる、モニター動物の定期モニタリング検査を行いました。

検査項目は、HVJ、MHV、Myco、Tyzzarの4項目で、全ての高度SPF及びSPF飼育室にて全項目陰性でした。

検査結果は、ADRESホームページ

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/04/bumon/14/result.html>

にも掲載しておりますので、ご確認ください。

### ◆352飼育室にAP型ラックを搬入しました

クリーンラックを4台設置しておりました352飼育室に、AP型ラックを4台搬入いたしました。クリーンラックよりも多くの匹数を飼育できるようになり、自動給水も可能となりました。

## 動物実験施設より（3/4）

### ◆動物実験施設入退室管理システムを刷新しました

動物実験施設への入退館時および施設内への入退室時にお使い頂いている生体認証システムが導入より9年を迎え、テンキー等の故障が頻発し皆様には大変ご迷惑をおかけしましたが、このたびシステム一式を刷新させて頂きました。

静脈認証用スキャナのみ今年度の導入となり、静脈データの再登録が必要となります。約1カ月程度の登録期間を設けることで速やかな移行を行えるよう尽力して参りますので、ご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。

### ◆動物実験施設利用料金の改定を行いました（令和6年4月から）

令和6年4月1日より、動物実験施設利用料金に関して下記の改定を行いました。今後ともご理解とご協力のほどよろしくお願い致します。

入退室管理システム登録料・利用料    **1人あたり    150円（1カ月）**

入退室管理システム登録料・利用料

令和6年4月分～

1人あたりの登録料・利用料

**150円(1カ月)**



\* これまでは入退室システム登録料は無料とさせて頂いておりましたが、度々修理・メンテナンス料が発生し、昨今の諸事情から施設運営のためには課金せざるを得ず、可能な限り少額設定とさせて頂いてはいたしましたが、ご理解いただけますと幸いです。



## 動物実験施設より（4/4）

### ◆ in vivoで撮影される際のご予約のお願い

＊動物実験施設3階のマイクロCT装置が導入から2年が経過し、これまで麻酔器を無料でお使い頂いておりましたが、この先麻酔ガス回収フィルタの交換作業が必要となり、昨今の諸事情から施設運営のために課金せざるを得なくなりました。なお、マイクロCT装置自体はこれまで通り無料でお使い頂けますので、in vivoで撮影される際にはマイクロCT装置・マイクロCT用麻酔器・イソフルラン3点のご予約をよろしくお願い致します。

マイクロCT用麻酔器

**1回あたり 100円**

マイクロCT用麻酔器

令和6年4月分～

利用料

**100円(1回)**



in vivoでの撮影時には

①マイクロCT装置

②マイクロCT用麻酔器

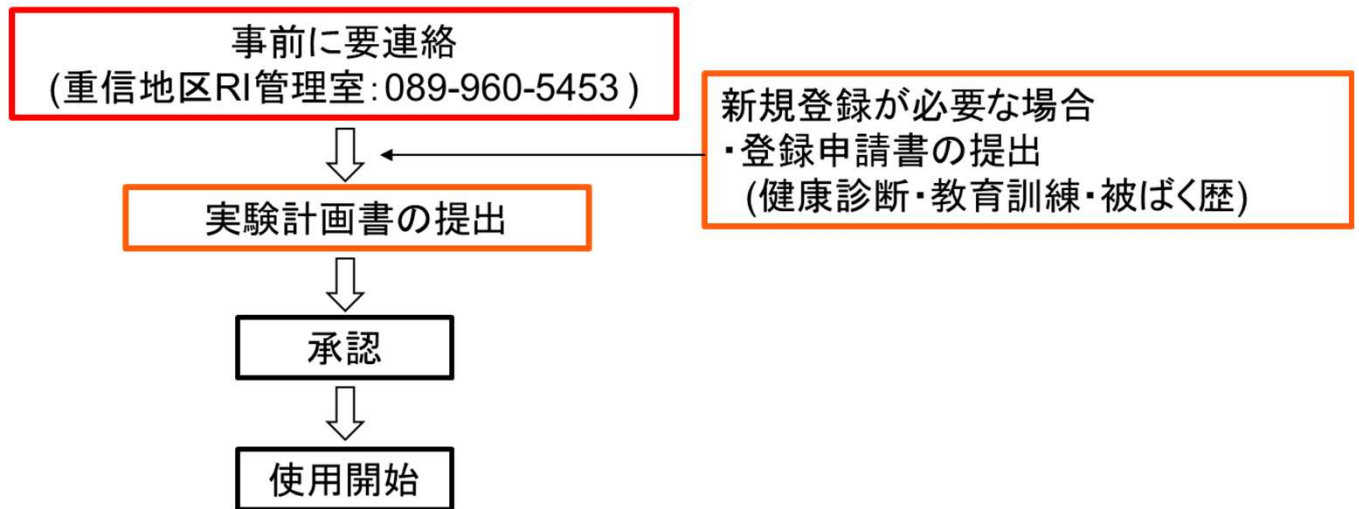
③イソフルラン

3点の予約をお願いします

（令和6年4月1日ご利用分～）

# RI実験施設より

## ◆ RI実験施設使用の流れ



### ・ 学術支援センター医科学研究支援部門 RI施設新規登録関連書類

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/03/guide/rishinki.html>

### ・ 実験計画書

<https://www.adres.ehime-u.ac.jp/bumon/ri-keikaku.pdf>

### ・ 令和6年度にRI実験を計画されている方へのお願い

実験計画書は毎年度、提出していただく必要があります。

新規で実験される方はもちろん継続して実験される方も、提出が必要になります。計画書の内容が承認されてからの使用となりますので、令和6年度に実験を計画されている方はお早めに提出をお願いいたします。

### ・ 令和6年度の新規で使用される方へのお願い

新規での放射線業務従事者登録は、随時受け付けております。

学術支援センター(重信地区)RI施設の放射線業務従事者に新規で登録される方は、上記のURLより「新規放射線教育訓練申込書(wordファイル)」に記入し、RI管理室にご提出ください。(※附属病院(診療)での業務従事者の登録とは違います。)

ご不明な場合は、RI管理室(5453)までご連絡ください。よろしくお願いいたします。

## 3Dプリンターで作りました（1/3）

### 当部門設置の3Dプリンター：Objet260 Connex2

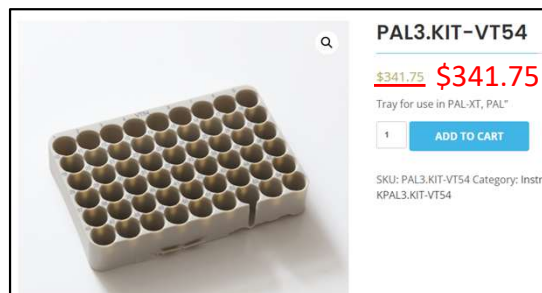
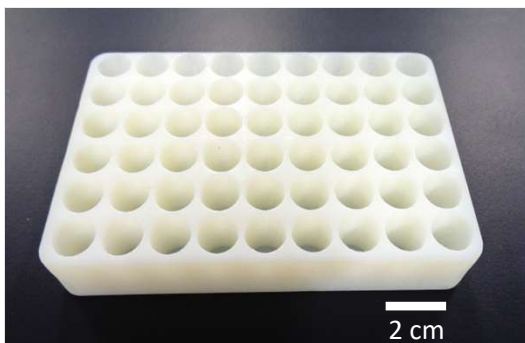


Objet260 Connex2

当部門に設置されている3Dプリンター（Objet260 Connex2）は、メンテナンスとして月に一度樹脂を排出する必要があります。

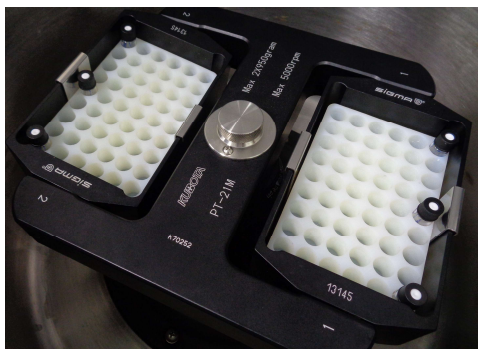
せっかくなので排出する樹脂を利用して、実験に使えるものを作ってみました。

### 作ったもの：VT54 tray（54穴バイアル立て）



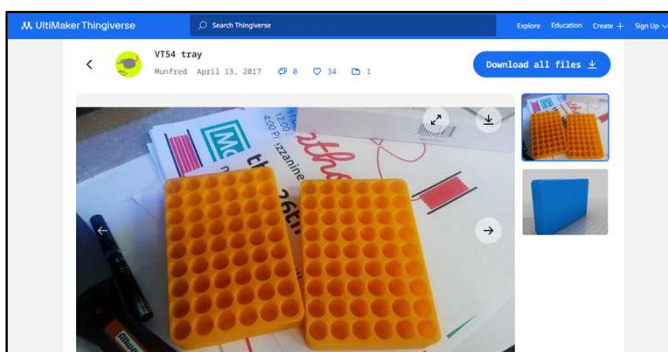
参考：  
正規品は約5万円  
（2024年3月の  
ドル円レート）。

URL:<https://www.palparts.com/product/pal3-kit-vt54/>



96穴プレートと同じ大きさなのでバイアルを最大54本のせてプレート遠心することができます。  
（別の月にもう1枚作りました）

### 作成手順1：3Dデータ（STLファイル）を用意する



<https://www.thingiverse.com/thing:2246026>

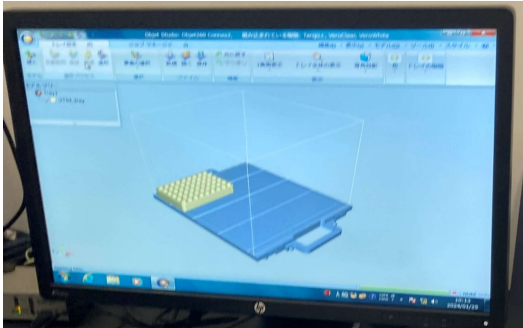
3Dデータを無料でダウンロードできるサイトがあります。  
今回は Thingiverse のデータを使用しました。

使用する際はライセンス情報をチェックしましょう。改変不可、商業利用不可、など使用条件が設定されている場合があります。



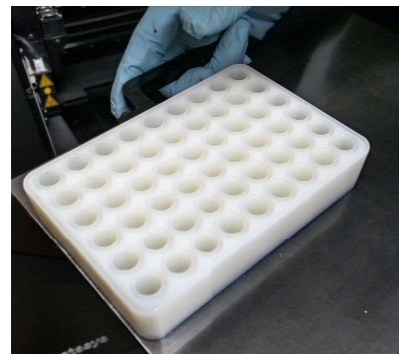
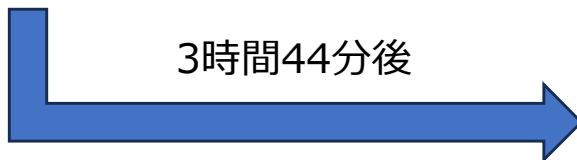
## 3Dプリンターで作りました（2/3）

### 作成手順2：3Dプリンターで出力



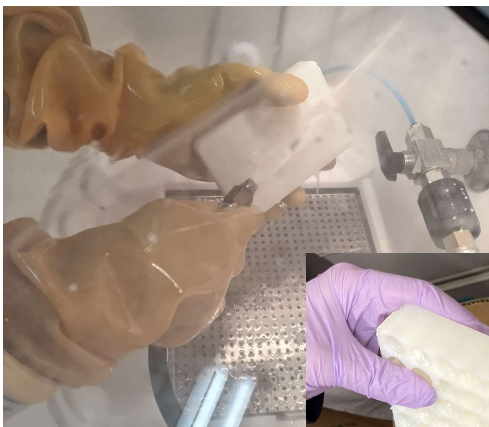
プレビュー画面

3Dプリンターのソフトへ3Dデータ（STLファイル）を取り込み、樹脂の組み合わせや比率を決めて出力を開始します（柔らかさなどを換えられます）。



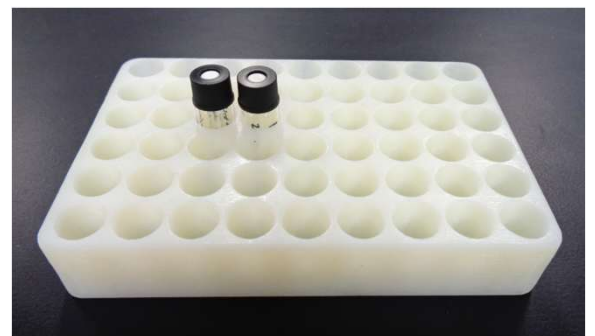
出力完了

### 作成手順3：サポート剤を除去



サポート剤  
除去作業

出力された物にはサポート剤（ロウソク程度の柔らかさ）がついているので高圧洗浄機やコテ、ピンセットなどで取り除きます。



完成！

### キャンペーン実施します！

毎月中旬頃に実施する3Dプリンターメンテナンスのタイミングで各樹脂使用量60gまでであれば1講座1回に限り無料でご利用頂けることになりました。60gを超える場合でも『お試し利用料金』を適用する予定です。

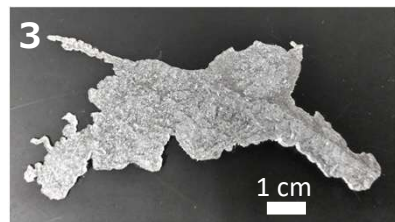
参考：上記 VT54 tray の使用樹脂量は、白色 83g、透明 7g、Tango（柔らかい樹脂）106g、サポート剤 126g です。

「こんなものが作りたい」などご希望がありましたら、まずはお気軽にお問い合わせください。（お問い合わせ先は次ページ下）



## 3Dプリンターで作りました (3/3)

### 他の作品例



- 1: ゲル電気泳動用コーム  
(コーム部分と支え)
- 2: スパナ
- 3: 愛媛県

1 のゲル電気泳動用コームはVT54 tray と同様、Thingiverse のサイトからダウンロードしました (<https://www.thingiverse.com/thing:4146283>)。

使用樹脂量：白色 27g、サポート剤 15g

このサイトは3Dプリンターのメーカーである MakerBot Industries が10年以上運営しています。

2 のスパナは3Dプリンターに付属していたサンプルデータです。

使用樹脂量：透明 40g、サポート剤 21g

3 の愛媛県は国土地理院が公開している立体模型データ (<https://maps.gsi.go.jp/3d/sample.html>) から作成しました。Objet260 Connex2 の造形解像度は (X)600dpi x (Y)600dpi x (Z)1600dpi とされているので細かな凹凸も精度良く作成できます。

使用樹脂量：透明 6g、サポート剤 10g

3Dプリンター室では硬さや透明度の違い  
素材見本をご覧ください→



### お問い合わせ

機器本体や作品例の見学など随時受け付けておりますので、お気軽にご連絡ください。

MAIL: [ikagaku-support\[@\]m.ehime-u.ac.jp](mailto:ikagaku-support[@]m.ehime-u.ac.jp)  
※[@]を半角のアットマークに置き換えてください  
主担当者：藤野 副担当者：岩崎

／コラム／

## 今日の 理系あるある

3Dプリンターのサポート剤  
を削っていて気付きました。



10ページ参照

この作業大好き！

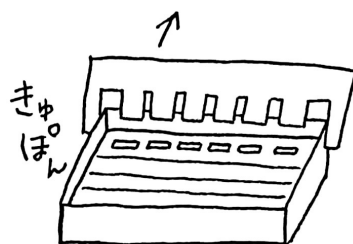


その他 私の好きな地味作業

- ・粉末を  
液体に溶かす



- ・電気泳動用のゲル作り（特に  
コームを引き抜くときの感触）



今日の理系あるある

# 地味な作業を楽しめる。

あらゆるものがスマート化している現代でも研究作業はけっこう地味で泥臭かったりします。まわりの研究者の方々は、効率化を図りつつもそんな地道な作業を丸ごと楽しんでおられるように日々感じます。あなたの好きな「地味な作業」はなんですか？こっそり教えてくださいね。

（コラム担当：芝野郁美）