

こんな研究室はいかが？

2019
盛夏

180円

~~通販生活~~

高専



お求めは
どうぞ
アマゾン
で。

神戸市立工業高等専門学校
一般科 谷口 博



高専とは？

- 高等専門学校の略
 - 国立（例：明石高専）
National Institute of Technology, Akashi College
 - 公立（例：神戸高専）
Kobe City College of Technology
- 実践的・創造的技術者を養成することを目的とした高等教育機関
- 全国に国公立合わせて57校あり、全体で約6万人の学生が学んでいる

(参考文献：文部科学省ページ[http://](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kousen/index.htm)

www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kousen/index.htm)





設置基準（高等教育機関）

	専門職大学院	大学	短期大学	高等専門学校
目的	<p>学術の理論及び応用を教授研究し、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うこと。</p>	<p>学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させること。</p>	<p>深く専門の学芸を教授研究し、職業又は実際生活に必要な能力を育成すること。</p>	<p>深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること。</p>

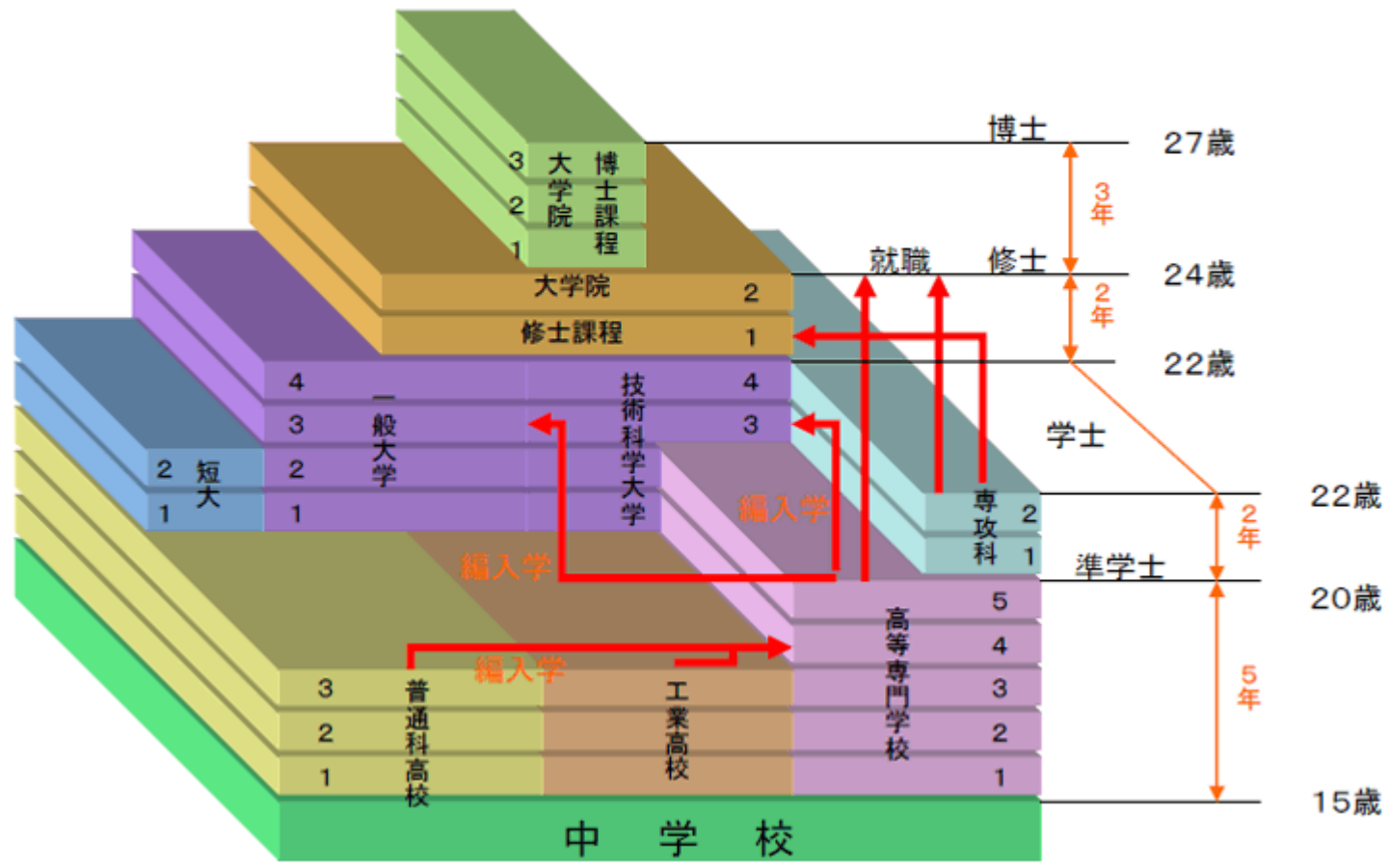
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/061/gijiroku/__icsFiles/afieldfile/2015/01/08/1354342_2.pdf





学校制度としてはニッチな学校

高専と高校・大学との制度上の関係

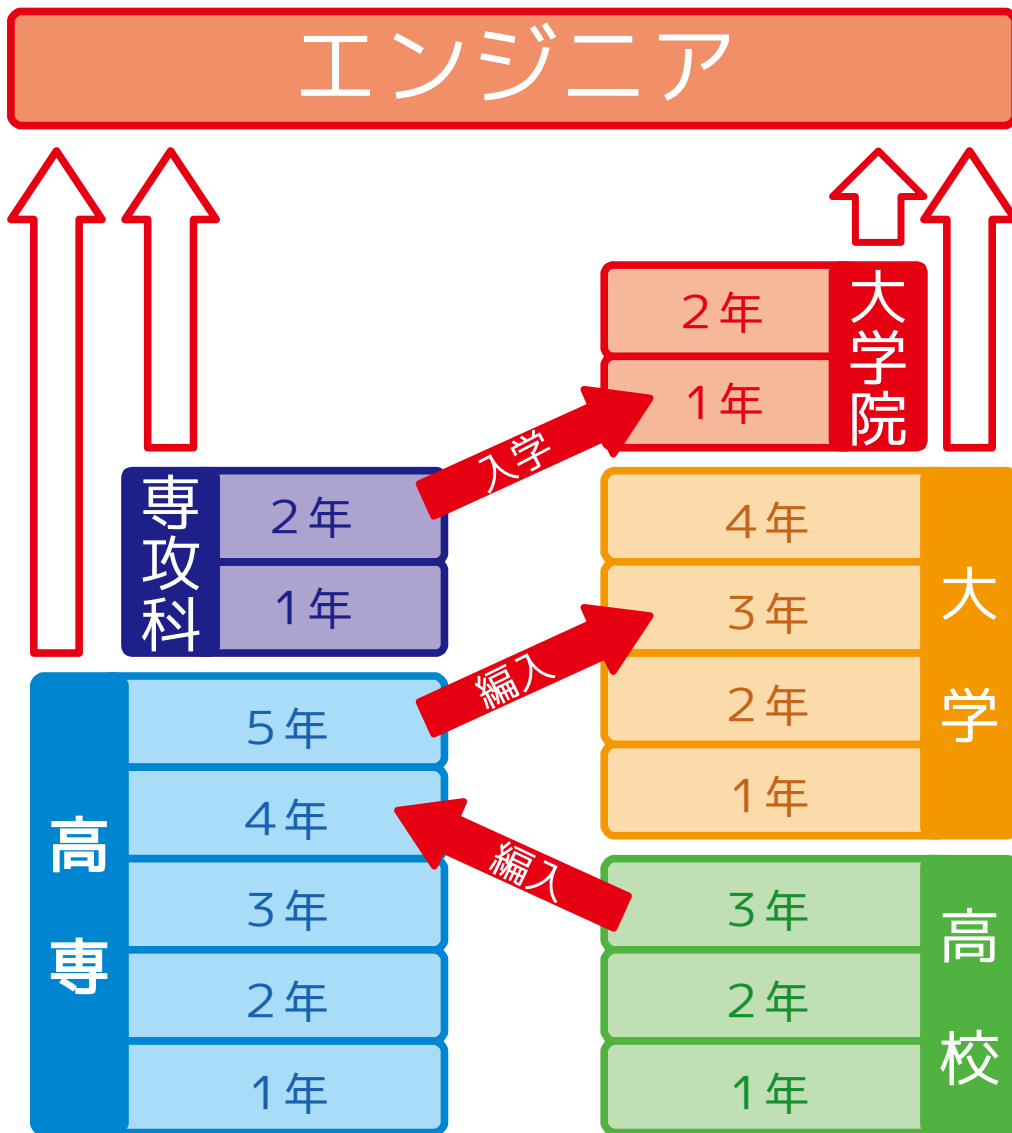


http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kousen/index.htm





技術者（専門家）への道（進路）

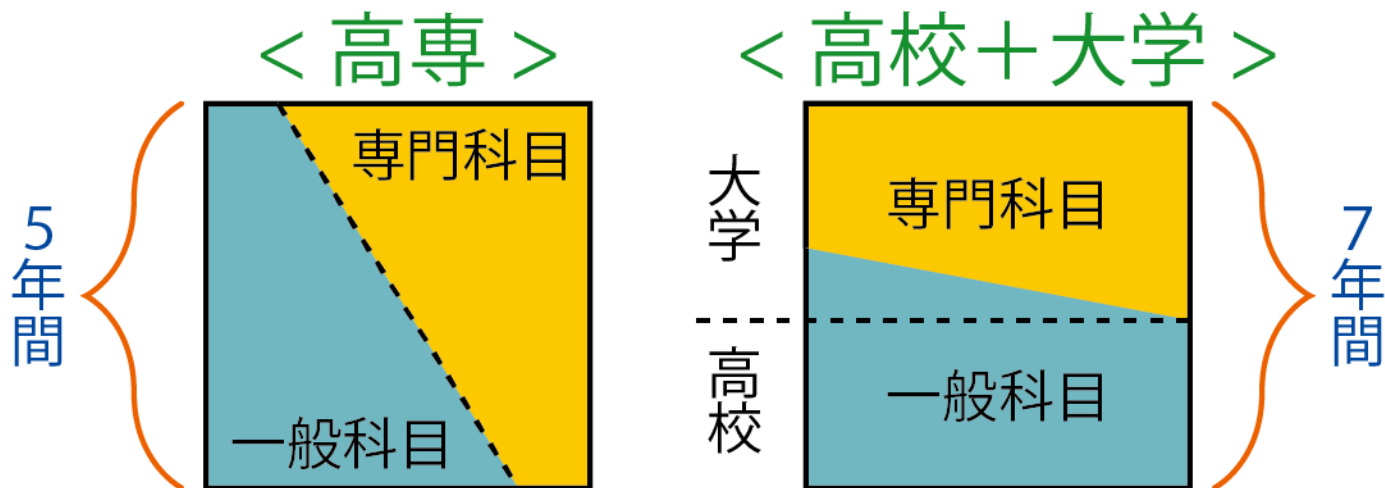




高専とは？

5年間で実践的な技術者を養成する高等教育機関

- 5学科に分けられた早期工学教育
- 豊富な実験・実習
- ゆっくり学べる専門科目





高専の沿革

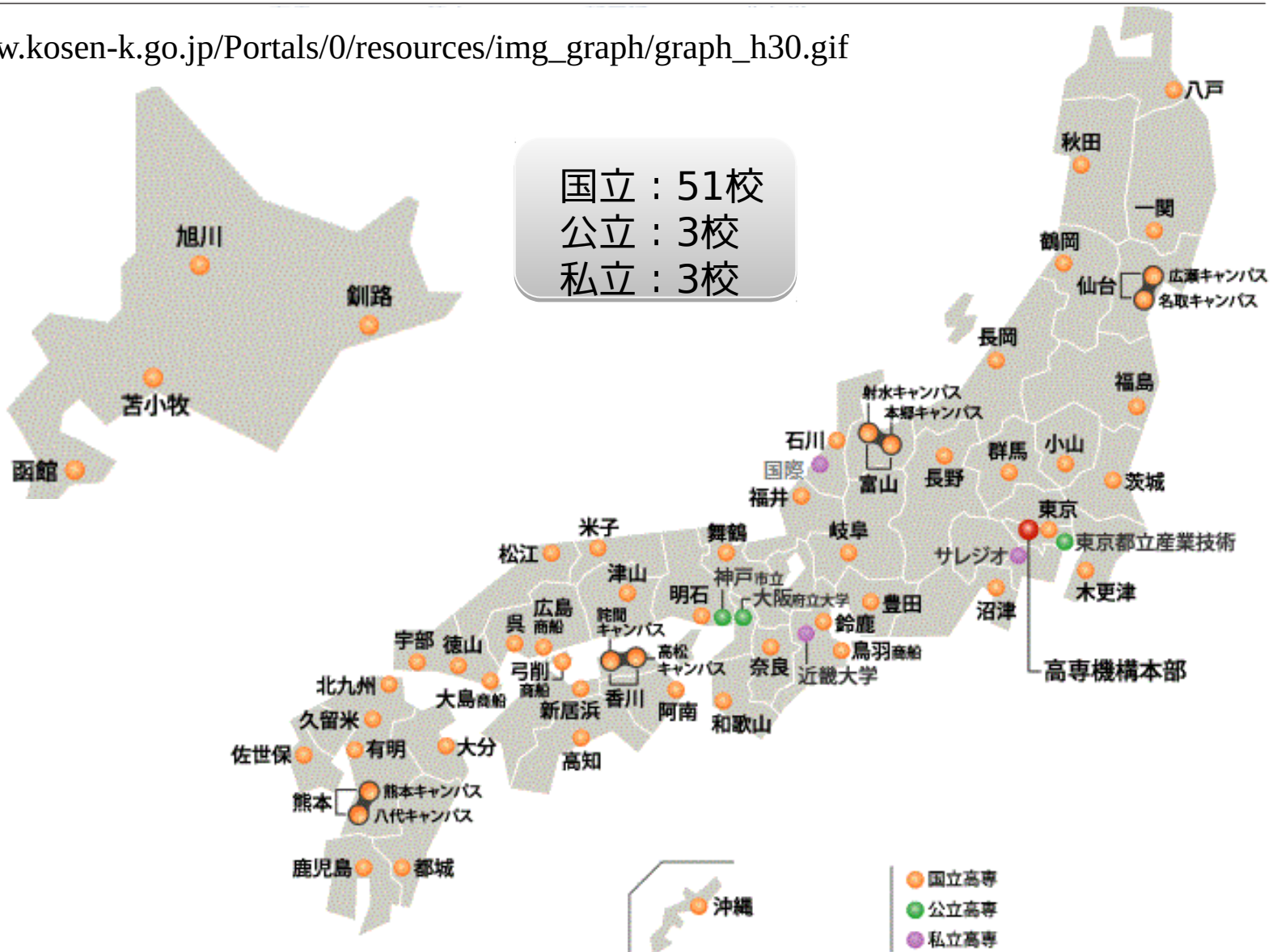
- 昭和36年度
 - 5年制の高等教育機関として工業に関する高等専門学校を制度化
- 昭和37年度
 - 一期校設立：函館・旭川・平・群馬・長岡・沼津・鈴鹿・明石・宇部・高松・新居浜・佐世保（神戸高専は昭和38年に神戸市が設置）
- 昭和51年度
 - 高専卒業生の進学先である長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学開学
- 平成14年度
 - 沖縄高専開学（現存する全ての学校が揃う）
- 平成21年度
 - 国立高等専門学校4校高度化再編：
 - 仙台高専（宮城高専と仙台電波高専を統合再編）
 - 富山高専（富山高専と富山商船高専を統合再編）
 - 香川高専（高松高専と詫間電波高専を統合再編）
 - 熊本高専（八代高専と熊本電波高専を統合再編）





全国の高専

https://www.kosen-k.go.jp/Portals/0/resources/img_graph/graph_h30.gif





神戸高専の場所

兵庫県神戸市西区学園東町8-3

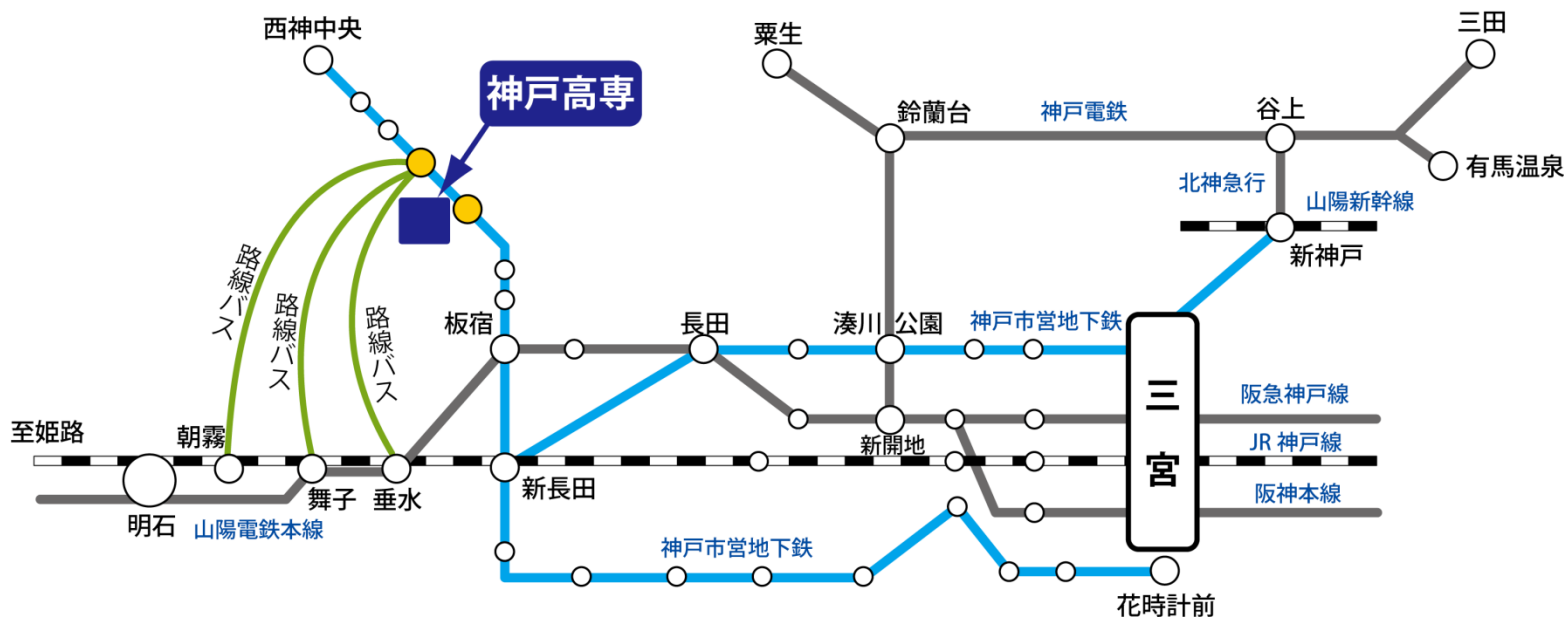


神戸市立工業高等専門学校
KOBE CITY COLLEGE OF TECHNOLOGY





アクセスマップ



地下鉄の場合

市営地下鉄三宮駅



総合運動公園駅



本校

バスの場合

JR 朝霧駅
JR 舞子駅
舞子公園駅
JR 垂水駅
山陽垂水駅



学園都市駅



本校

- 交通の便もよく、遠くから通うのも楽です。
- 地下鉄・バスなど様々な交通手段を選べます。
- 学園都市駅から東へ約 1km、総合運動公園から西へ約 800m と駅からも近いです。





神戸高専の専門学科

機械工学科 ～ネジひとつからロボットまで～

座学による機械工学の専門知識の修得と
様々な実習による実践的学習できるカリキュ

電気工学科 ～地球環境を守るオンリー1技術者～

「電気工学」を基礎から応用までを体系的に修得
電気主任技術者など資格取得に有利なカリキュ

電子工学科 ～世界をつなげる技術がわかる～

情報通信技術とそれを支えるエレクトロニクスを修得

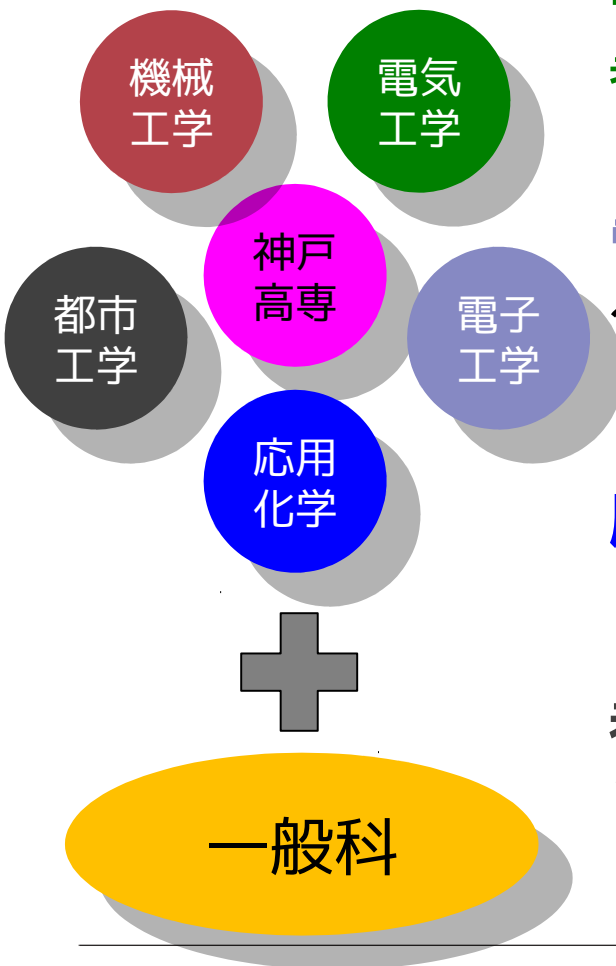
応用化学科 ～有用な新物質の創造と利用～

豊富な実験と科目で物質の本質から利用まで幅広く修得

都市工学科 ～最先端の研究から化学・生物を駆使できるエキスパートに～

環境・防災と都市空間デザイン
人々が快適な暮らしをするための「都市づくり」を修得。

『地球の彫刻家』ともいえるエンジニアになれる。





カリキュラム (例：電子工学科)

5年	英語演習 ...	情報通信ネットワーク、電子応用 画像処理、情報理論、卒業研究 ...	実験実習
4年	国語、英語演習 確率統計 ...	ソフトウェア工学、電子回路 半導体工学、通信方式、制御工学 ...	実験実習
3年	国語、英語、数学 物理、英語演習 ...	コンピュータ工学 電気磁気学、電子デバイス ...	実験実習
2年	国語、英語、数学、生物、化学 歴史、倫理、体育 ...	プログラミング 電気回路 ...	実験実習
1年	国語、英語、数学、物理、化学、芸術 地理、歴史、体育 ...	情報基礎 ...	実験実習

一般教養科目

専門科目





時間割例 (応用化学科の1年生と4年生)

前期(応用化学科1年生)									
	1	2	3	4	昼	5	6	7	8
月	数学 I	英語			HR	化学	国語		
火	数学 I	情報基礎				保健体育	(工学基礎演習)		
水	数学 I	歴史				英語	防災入門		
木	基礎化学実験					国語	地理		
金	数学 II	物理				化学			

後期(応用化学科1年生)									
	1	2	3	4	昼	5	6	7	8
月	地理	英語			HR	化学	国語		
火	数学 I	保健体育				化学	(工学基礎演習)		
水	芸術	数学 I				英語	防災入門		
木	数学 I	国語				基礎化学実験			
金	情報基礎	数学 II				歴史	物理		

前期(応用化学科4年生)									
	1	2	3	4	昼	5	6	7	8
月	応用数学 I	化学工学 II				高分子化学			
火	応用数学 I	生物化学 I				化学英語			
水	英語演習	国際コミュニケーション				保健体育			
木	有機合成化学	応用物理 II				物理化学 I			
金	情報処理 II	確率統計				応用化学実験 III			

後期(応用化学科4年生)									
	1	2	3	4	昼	5	6	7	8
月	英語演習	化学工学 II				有機合成化学	国語		
火	応用数学 II	生物工学							
水	応用数学 II	国際コミュニケーション				保健体育			
木	高分子化学	応用物理 II							
金	物理化学 I	応用化学実験 III							





高専での生活

電子工学科 3年のとある 1日

1～4 時限目
(9:00～12:15)

実験実習

班に分かれて行ないます。
専門技術を磨きます。



お昼休み
(12:15～13:05)

食堂

生協には購買もあり、
書籍など購入できます。



5・6 時限目
(13:05～14:35)

電気数学

様々な専門科目を学ぶ事が
できます。



7・8 時限目
(14:50～16:20)

英語

教室やL.L.教室などの専門
教室で授業を行ないます。



放課後 (16:20～)

部活動や学生会活動

神戸高専は部活動が盛んです。
また、学生会活動も活発に行
なわれています。



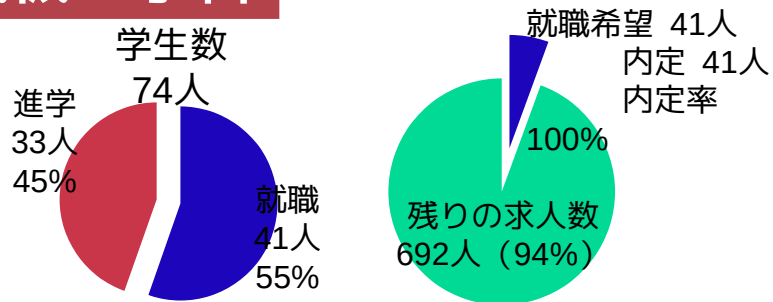
- 前期と後期の 2 学期制(疑似セメスター)
- 試験は年 4 回実施
- 授業時間は 90 分がベース
- 午前 9 時から授業開始
- 厳しい校則は無いが、責任ある行動を
- 進級制度 (合格は 60 点)



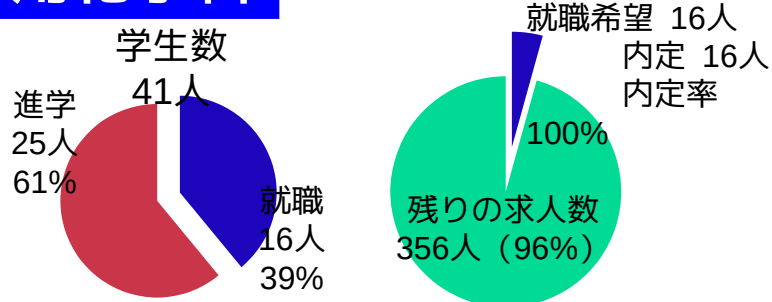


抜群の就職率(2016年度卒業生)

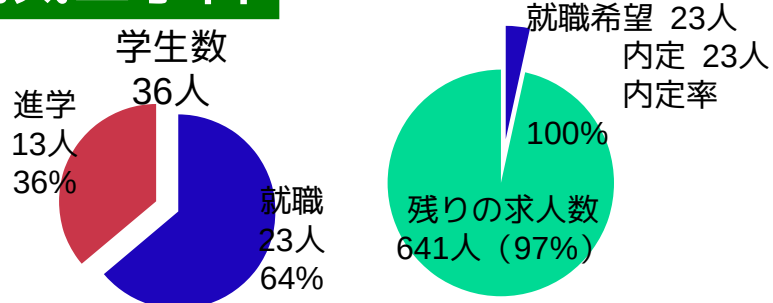
機械工学科 求人倍率17.9倍(733人)



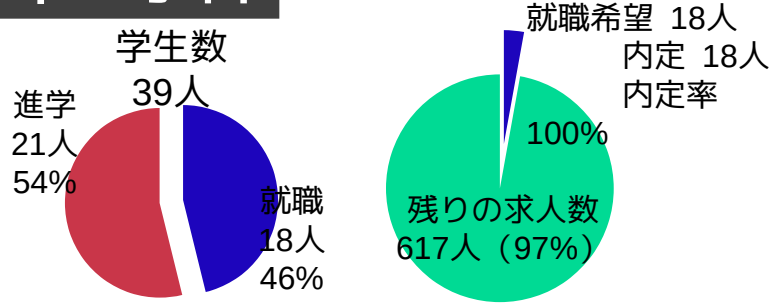
応用化学科 求人倍率23.3倍(372人)



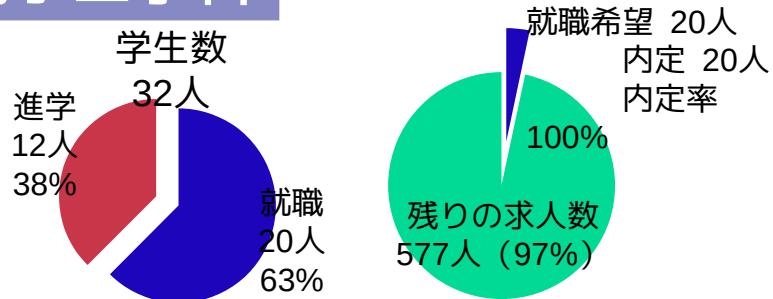
電気工学科 求人倍率28.9倍(664人)



都市工学科 求人倍率35.3倍(635人)



電子工学科 求人倍率29.9倍(567人)



平均求人倍率は 25.4 倍
内定率は 100%





代表的な就職先

機械工学科

三菱重工業、トヨタ自動車、本田技研、JR西日本、JR東海、パナソニック、東レ、川崎重工業、関西電力、三菱電機、ヤンマー、旭化成、大阪ガス、日立製作所、ダイキン工業、ダイハツ工業、スバル、ヤクルト、IHIインフラシステム、...

電気工学科

神戸市、尼崎市、関西電力、中部電力、東京電力、大阪ガス、カネカ、JR東海、JR西日本、パナソニック、キヤノン、三菱電機、富士電機、川崎重工業、ダイハツ工業、ダイキン工業、シスメックス、東芝エレクトロニクスシステム、...

電子工学科

パナソニック、パナソニックシステムネットワークス、三菱電機、東芝メディカルシステムズ、古野電気、本田技研工業、JR西日本、NHK、関西電力、三菱重工業、旭化成、西日本電信電話(NTT)、NTTコムシステムズ、...

応用化学科

旭化成、出光興産、花王、カネカ、東レ、日本触媒、日東電工、石原ケミカル、住友精化、神戸工業試験所、コベルコ科研、第一三共プロファーマ、武田薬品工業、和光純薬工業、関西グリコ、森永乳業、ヤクルト、電印メグミルク、...

都市工学科

国土交通省、兵庫県、神戸市、西宮市、姫路市、三木市、JR西日本、阪神電鉄、阪急電鉄、大阪ガス、関西電力、NEXCO西日本、新日鐵住金、大林組、五洋建設、鴻池組、竹中土木、IHIインフラシステム、川田工業、日本工営、...





代表的な進学先

機械工学科 神戸高専専攻科、東京大学、大阪大学、東京工業大学、東北大学、九州大学、神戸大学、岡山大学、徳島大学、豊橋技術科学大学、…

電気工学科 神戸高専専攻科、大阪大学、神戸大学、豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、奈良女子大学、岡山大学、徳島大学、…

電子工学科 神戸高専専攻科、神戸大学、千葉大学、豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、香川大学、徳島大学、立命館大学、…

応用化学科 神戸高専専攻科、京都大学、大阪大学、東京工業大学、東京農工大学、筑波大学、神戸大学、大阪府立大学、大阪市立大学、岡山大学、…

都市工学科 神戸高専専攻科、大阪大学、九州大学、神戸大学、横浜国立大学、千葉大学、徳島大学、京都工芸繊維大学、九州工業大学、信州大学、…

(学校案内P14参照)





■ ~~最先端~~の教育・実験・研究環境

教育 : 総合情報センター、LL教室、図書館

実験・研究 : 電子顕微鏡、クリーンルーム、400 MHz

NMR



OS: Ubuntu + Win10

LAN: SINET に 10G で接続





情報基礎の授業

- 第1章演習室の利用方法
- 第2章SNS 利用について
- 第3章電子メール
- 第4章Linux の基本コマンド (OS : ubuntu)
- 第5章タイピング
- 第6章パーソナルコンピュータの基礎知識 (ハードとソフト)
- 第7章インターネットとセキュリティ
- 第8章WWW を利用した情報検索
- 第9章ワードプロセッサ (LibreOffice)
- 第10章表計算ソフトウェア (LibreOffice)
- 第11章HTML 入門
- 第12章プレゼンテーションソフトウェア (LibreOffice)
- 第13章LATEX入門





クラブ・同好会一覧

■ 運動部

- ・ 陸上競技部
- ・ ソフトテニス
- ・ ラグビー
- ・ バレーボール
- ・ バスケットボール
- ・ 卓球
- ・ 剣道
- ・ 弓道
- ・ 水泳
- ・ サッカー
- ・ 空手道
- ・ バドミントン
- ・ 野球
- ・ アーチェリー
- ・ テニス
- ・ 自転車競技

■ 文化部

- ハクホ
- ・ 華道
- ・ ESS
- ・ 自然科学
- ・ 電気工学実験
- ・ 電子計算機
- ・ 写真
- ・ ライトミュージック
- ・ MRC
- ・ 美術

■ 学生会

- ・ 中央執行委員会
- ・ 学生総会
- ・ 課外活動協議会
- ・ 評議会
- ・ 学級会

■ 同好会

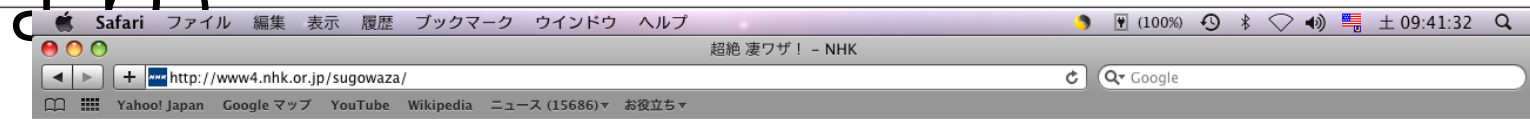
- ・ 文芸
- ・ 生協
- ・ クイズ
- ・ 環境地域貢献

■ 研究会

- ・ ロボット工学研究会
- ・ ソーラーカー研究会
- ・ ものづくり研究会
- ・ デザコン研究会
- ・ ロボコンチーム
- ・ レスキューロボコンチーム



NHK超絶 凄ワザ！ (NHKのWebページ)



放送予定 | 再放送予定 | 番組情報 | 過去の放送 | 主な番組記録



高い水準を誇る日本のものづくり。その技術力の極限は、どこまで高めることができるのか？
不可能を可能にする技術者の「凄ワザ」が世界を変える！

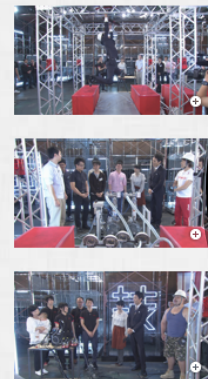


挑戦者大募集! 応募はこちら
新しい対決のアイデア・技術力PRもお気軽に!

Twitter @nhk_sugowaza
超絶 凄ワザ! 公式ツイッター (NHKサイトを離れます)

12月 土曜 **NHKG** 午後8時15分～午後8時45分

17日 超絶 凄 (すご) ワザ! ▽リアルスパイダーマンを目指せ! 究極の真空吸着対決 後編



挑む。平均年齢25歳の若き...

看! 奇跡の結果、見逃すな! 【出演】
佐藤弘道

佐藤弘道, 【出演】 妙徳...津藤亮介, 及川謙介, 千
神戸高専...清水俊彦, 藤本敏彰, 中村友哉, 志賀翔
ユニア, 池田伸子, 【語り】 千葉繁





NHK超絶 凄ワザ!



神戸市立工業高等専門学校
講師
清水俊彦
博士(工学)

〒451-2196 兵庫県神戸市西区学園東町3-3
078-795-3223
td@kobe-itsen.ac.jp www.kobe-itsen.ac.jp/~tdhy



神戸高専のロボットハンドがNHK 凄ワザに出演

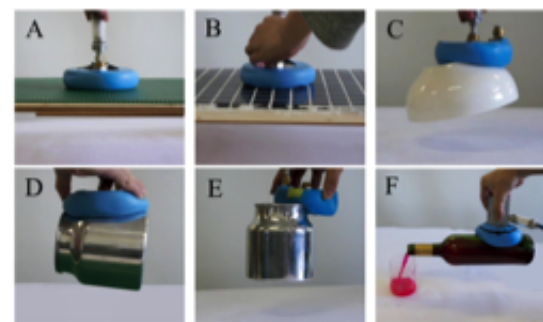
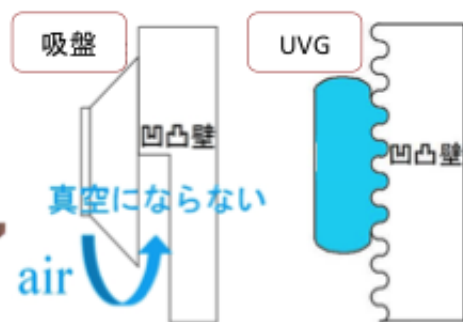


Universal Vacuum Gripper (UVG) とは何でも掴むロボットハンド。人間が凸凹面に張り付いて、壁から天井を渡ることも可能です。「リアルスパイダーマンを目指せ！究極の真空吸着対決」に出演！

原理は真空吸着。凸凹面に吸着できるスグレモノ。ワイン、お椀、おまけにピーマンまでこれ1つでOK！工場自動化で活躍するロボットアームにつければ、ハンドの付け替えが不要となり、作業効率UP！



工場自動化の強い味方. 夢のロボットハンド?!





各種コンテストで活躍



- ここに記載されたもの以外にもいろいろなコンテストへの参加や発表活動を行なっています。





こんな教員がいるか？（採用公募）

別



- [ホーム](#)
- [サイトマップ](#)
- [アクセス・マップ](#)
- [問い合わせ](#)
- [検索](#)
- [English](#)

神戸高専の紹介	教育プログラム	学科・専攻	キャンパスライフ	神戸高専の活動	入試情報
-------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------

[ホーム](#) > [神戸高専の活動](#) > [お知らせ](#) > [電子工学科教員公募](#)

電子工学科教員公募

1. 専門分野	電子デバイス、電子計測・制御、情報・通信のいずれかに関する分野
2. 担当予定科目	電子回路および関連科目、電子工学実験実習、卒業研究、専攻科特別研究等
3. 応募資格	<p><u>(1) 博士の学位を有する方(着任までに取得見込みの方を含む)</u></p> <p>(2) 電子工学の分野で本科・専攻科の研究指導に必要となる研究業績を有する方</p> <p>(3) 神戸市立工業高等専門学校 of 教育目的を十分に理解し、本科・専攻科での教育・研究、学生指導(学級担任・クラブ活動等)と校務に意欲と情熱を有する方</p> <p>(4) 地域社会や国際社会との連携に意欲的である方</p>
4. 募集職名及び人員	講師又は助教 1名
5. 採用予定日	令和元年10月1日
6. 必要書類	<p>(1) 履歴書 ダウンロード: 記入説明 (PDF形式) 指定様式 (MS-Word形式)</p> <p>(2) 教育研究業績書 ダウンロード: 記入説明 (PDF形式) 指定様式 (MS-Word形式) ※(1)および(2)は、本校指定様式を上記からダウンロードして使用してください。</p> <p>(3) 主要研究論文等の抜刷り(3編以内)(コピー可)</p> <p>(4) これまでの研究概要と着任後の教育・研究及び地域貢献についての所見・抱負(A4用紙4枚以内)</p> <p>(5) 推薦書(推薦書がない場合は、応募者に関して意見を求めることができる方3名の氏名、所属、連絡先、応募者との関係を記したもの)</p>

教員における博士号所持割合 (75人 / 常勤95人 = 0.76)



日本とアメリカの大学の学生数、教員数、事務職員数

		東大	東工大	Chicago大	Stanford大	神戸高専
学生数 (人)	大学院	13,000	5,100	10,000	9,000	68
	学部	14,000	4,700	6,000	7,000	1,200
	計	27,000	9,800	16,000	16,000	1,268
教員数 (人)	正規教員	3,900	1,100	2,300	2,100	95
	特任教員	900	250	—	—	62
	計	4,800	1,350	—	—	157
事務職員数 (人)		2,700	1,900	11,000	11,000	22
学生数 / 教員数	正規教員のみ	6.9	8.9	7	7.6	13.3
	特任を含む 全教員	5.6	7.3	—	—	8.0
事務職員数 / 教員数	正規教員のみ	0.69	1.73	4.78	5.29	0.23
	特任を含む 全教員	0.56	1.41	—	—	0.14

論座：「「忙しさ」に自滅する日本の大学」より引用

https://image.chess443.net/S2010/upload/2016112400003_1.png



授業時間割 (1コマ90分)

持ちこた：

7~8

時限	月	火	水	木	金
1・2 (9:00-10:30)	3年MB 物理		3年C 物理	3年E 物理	会議
3・4 (10:45-12:15)	3年S 物理				3年MA 物理
5・6 (13:05-14:35)			会議	4年E 応用物理	
7・8 (14:50-16:20)			防災減災入 門／会議		3年D 物理





高専教員の業務

- 授業：7コマ
- 委員もしくはは担任
 - 総合情報センター長
 - 図書館長
- 理科主任
- クラブ顧問（自然科学部）
- 諸々の委員会
- 地域貢献
 - 出前授業、公開講座（年1回以上）
- 国立高専は上記に加えて「寮務」が加わる
- 研究活動（科研費申請資格あり、というか申請必須）





私の仕事場：研究室（1）





私の仕事場：研究室（２）





私の仕事場：研究室（3）

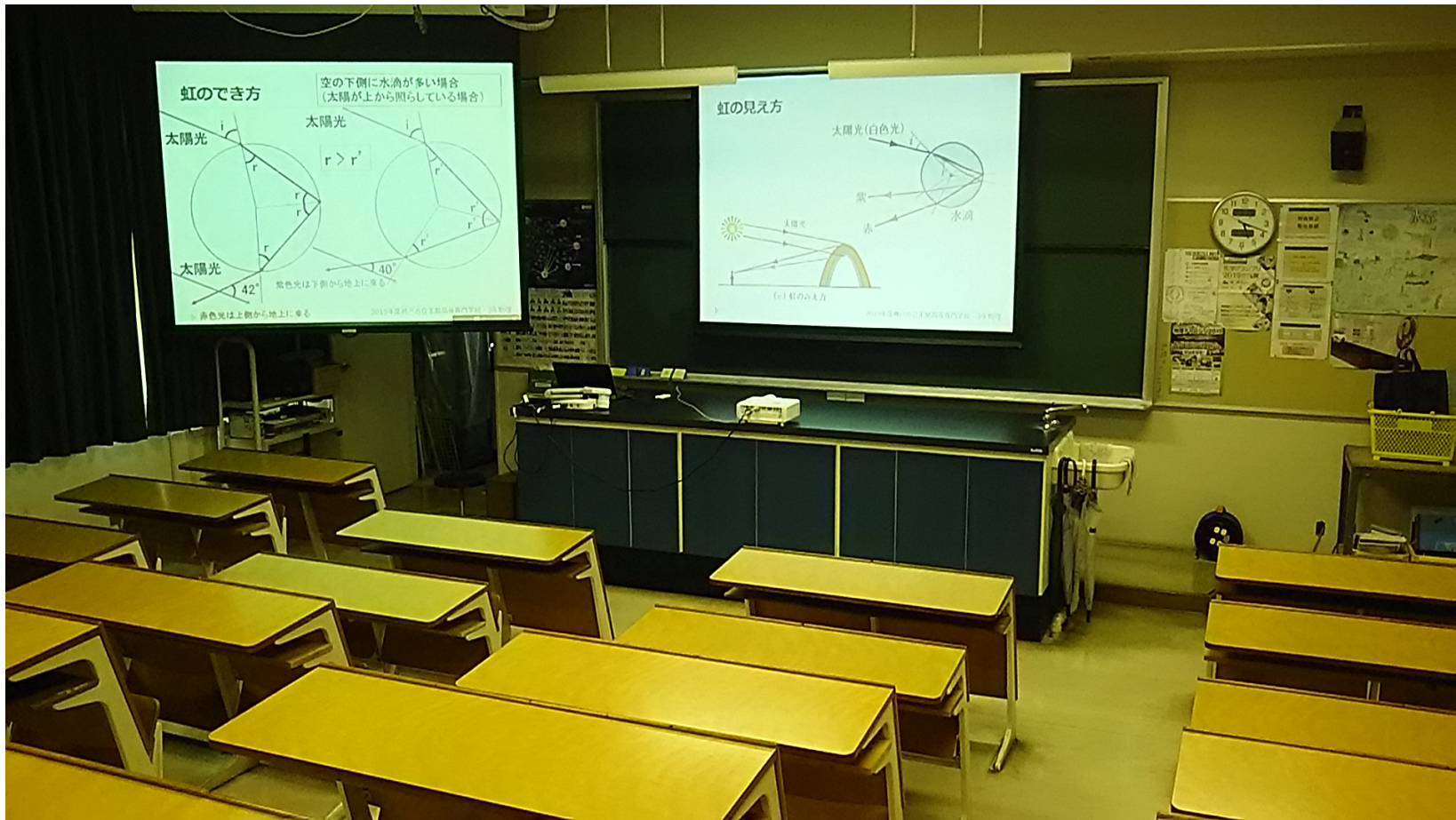




私の仕事場：物理講義室（1）



私の仕事場：物理講義室（2）

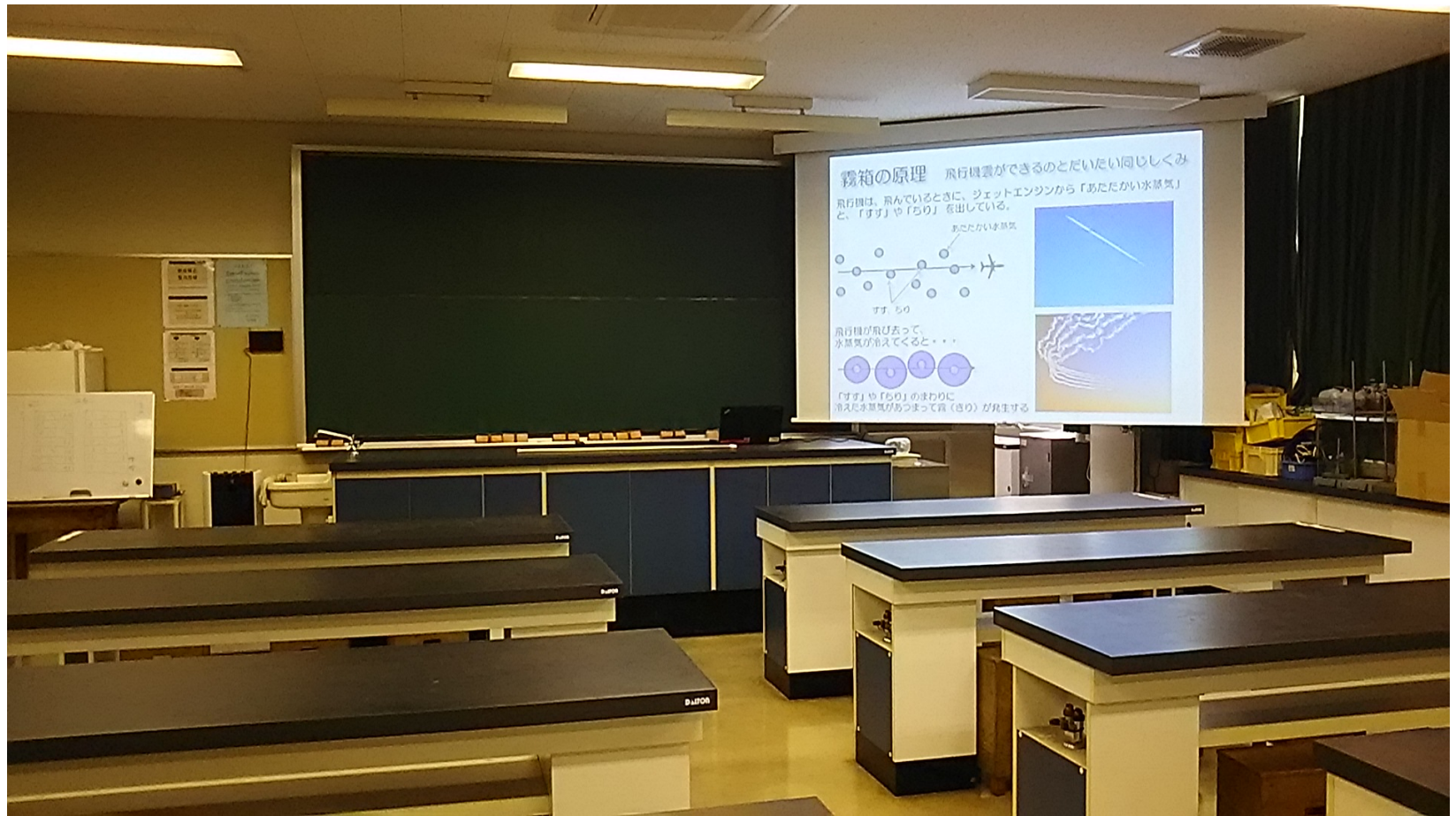




私の仕事場：物理実験室（1）



私の仕事場：物理実験室（2）



実験

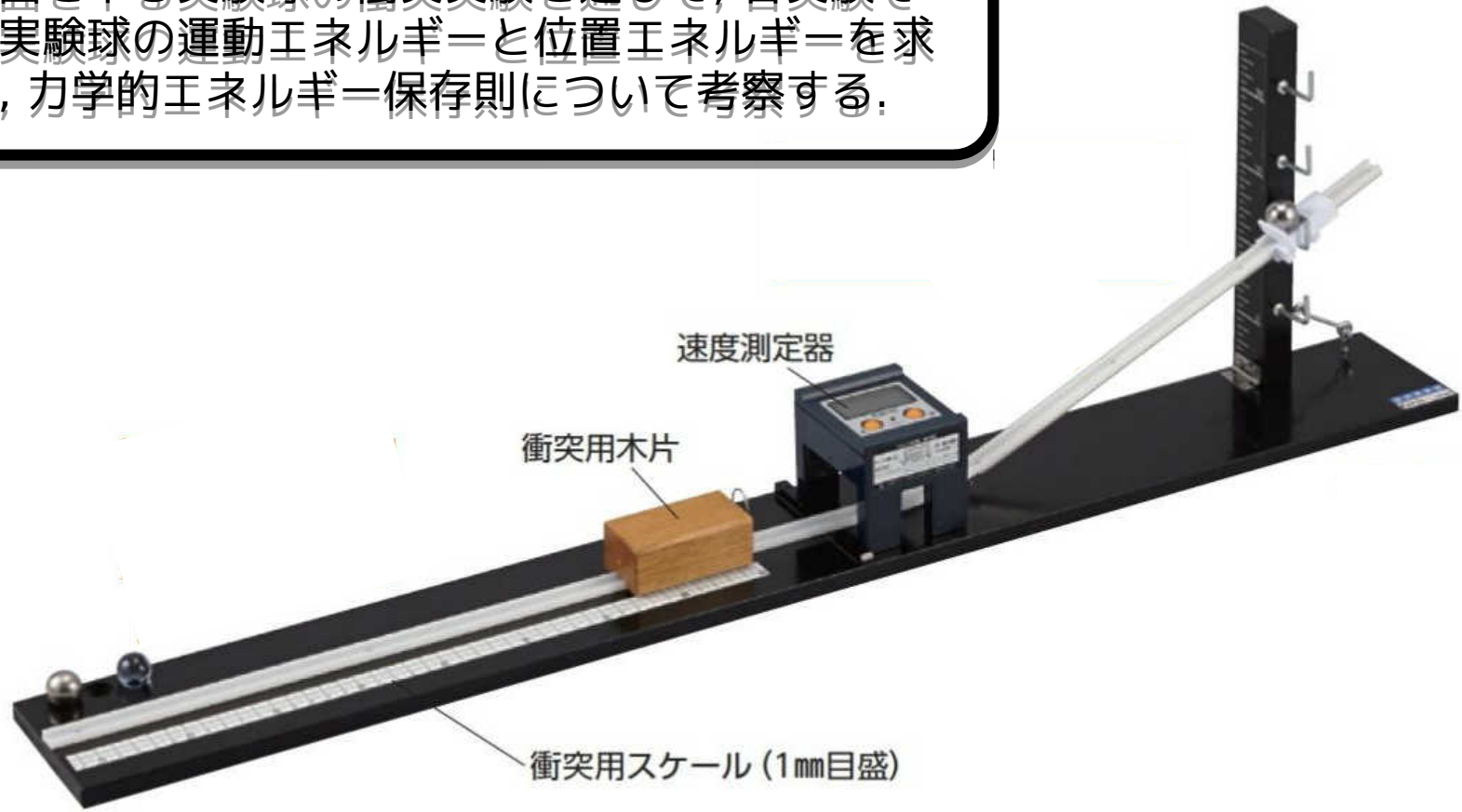
の例

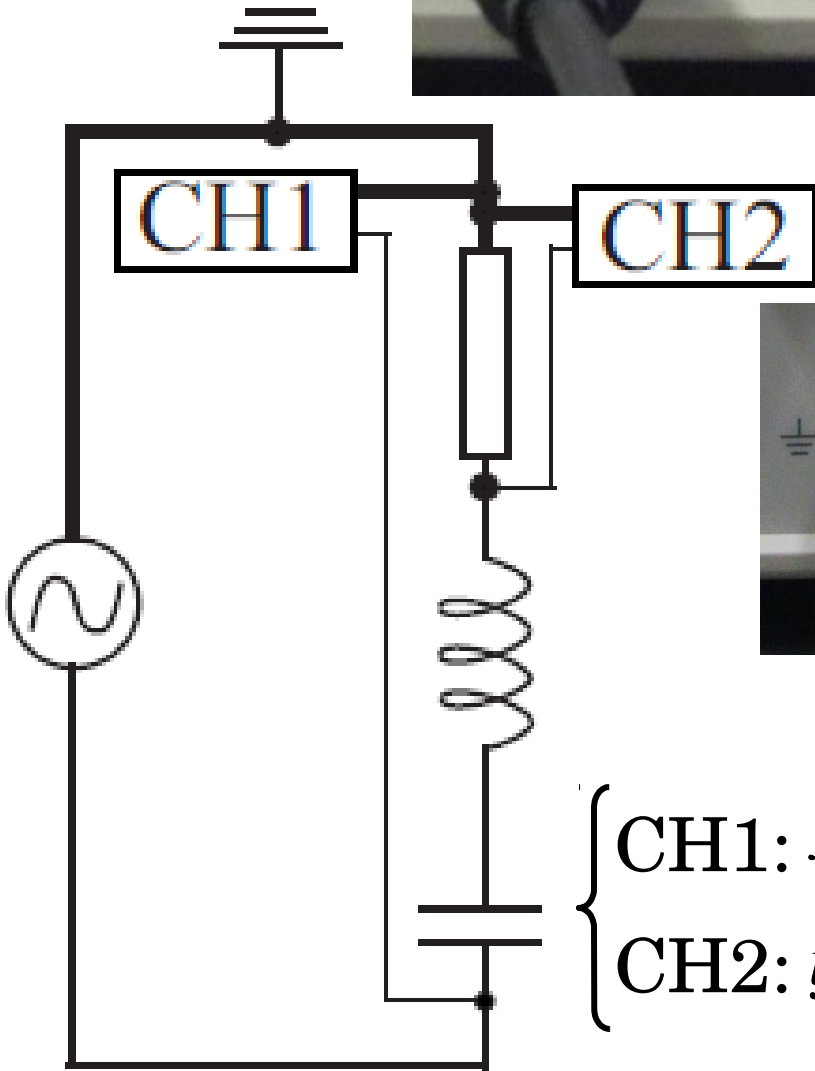
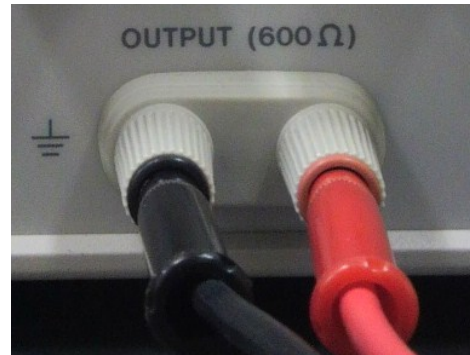
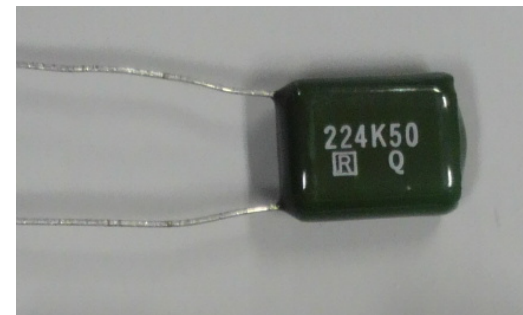
1年物理実験 No.1

力学的エネルギー測定実験 (1)

実験目的

斜面を下る実験球の衝突実験を通して、各実験での実験球の運動エネルギーと位置エネルギーを求め、力学的エネルギー保存則について考察する。



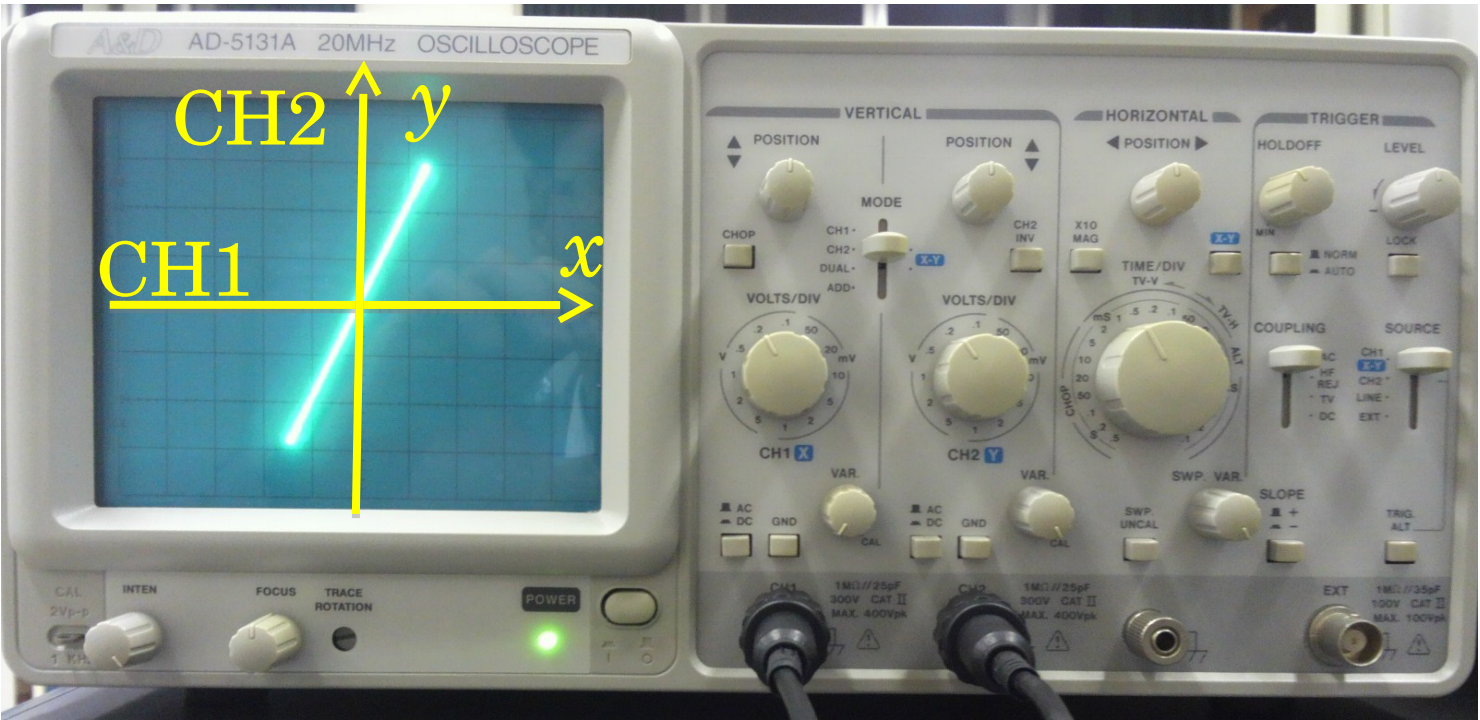
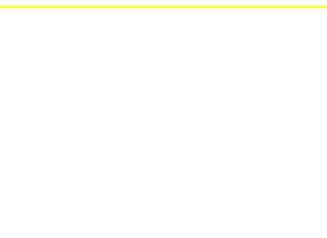
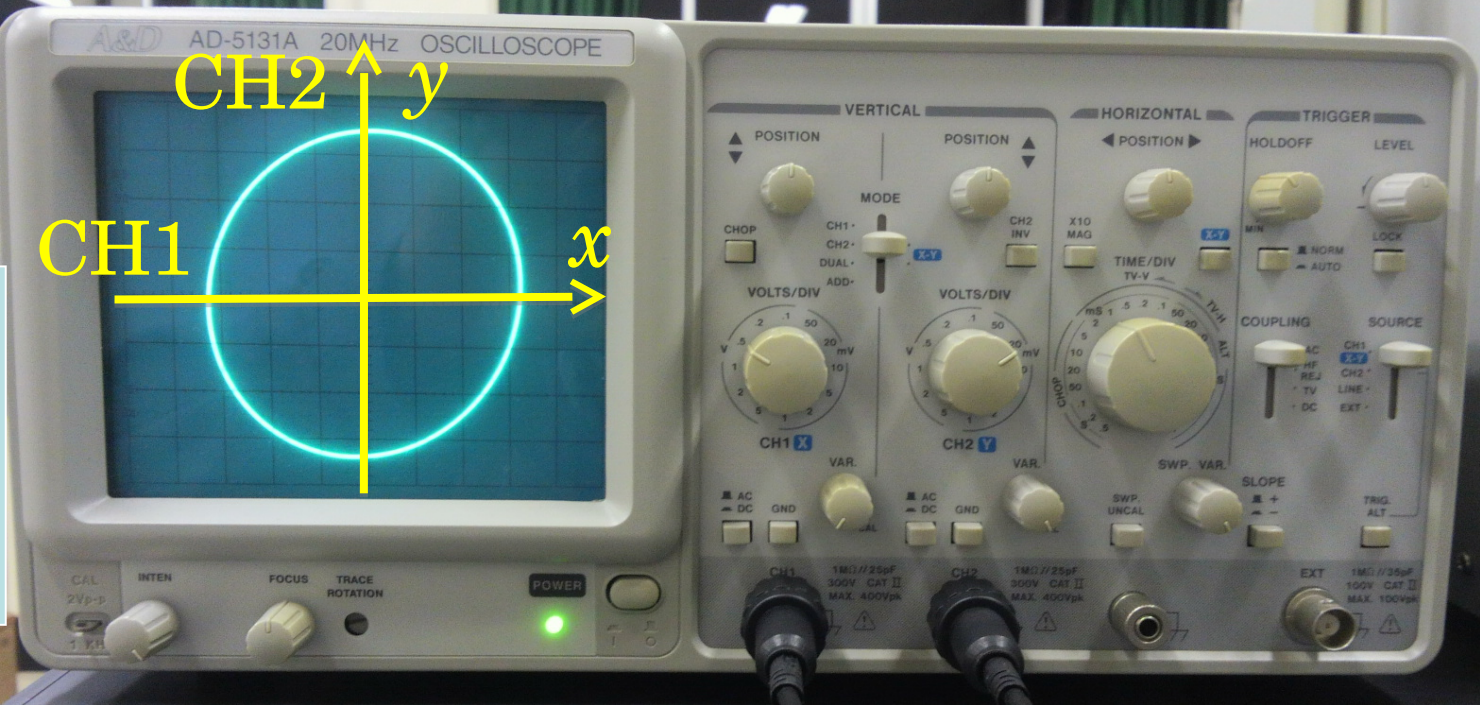


$$\begin{cases} \text{CH1: } x = V_x \sin(\omega t + \phi) \\ \text{CH2: } y = V_y \sin \omega t \end{cases}$$



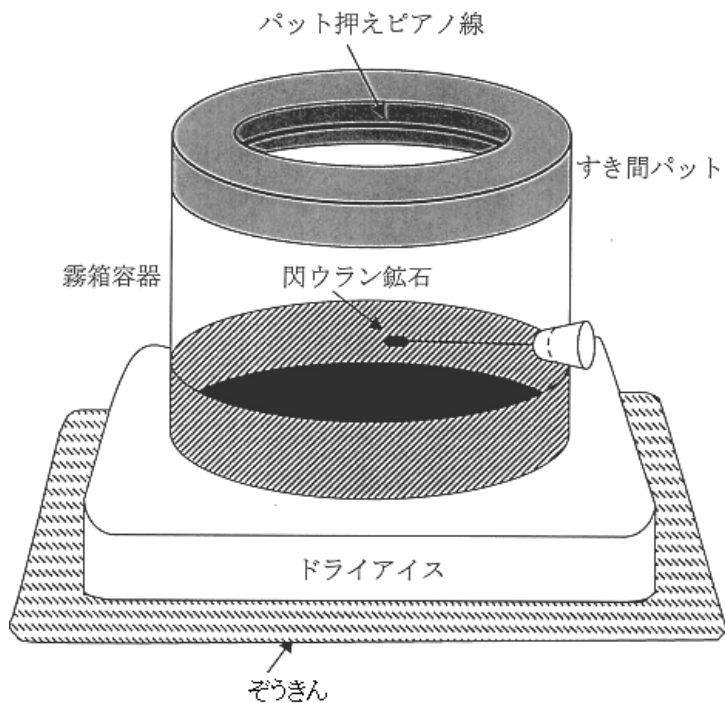
CH1:
 $x = V_x \sin(\omega t + \phi)$

CH2:
 $y = V_y \sin \omega t$



今日の実験

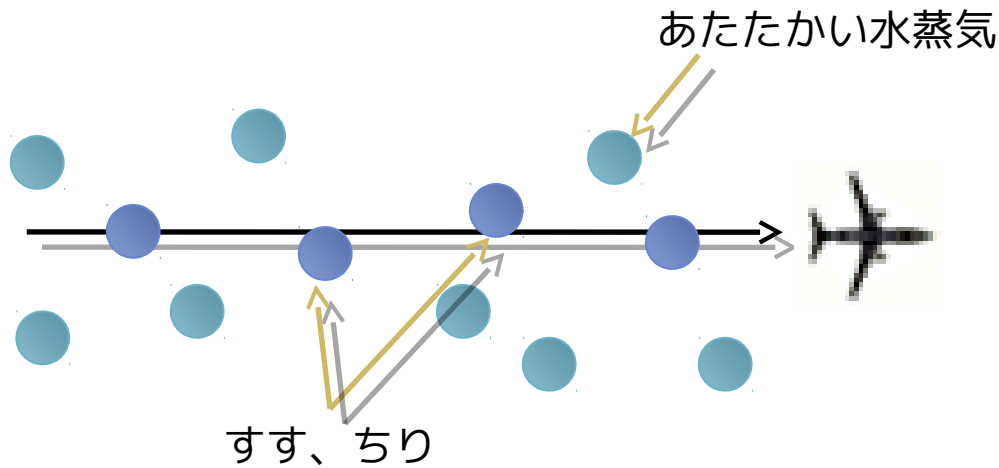
1. 霧箱（きりばこ）実験
2. 放射線の強さの測定



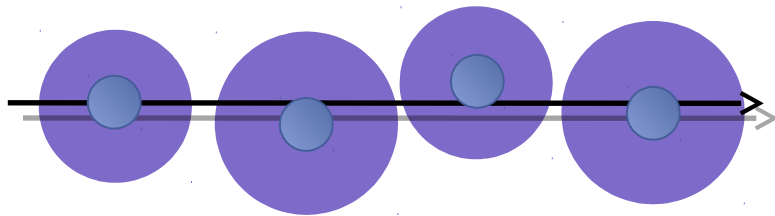
霧箱の原理

飛行機雲ができるのとだいたい同じしくみ

飛行機は、飛んでいるときに、ジェットエンジンから「あたたかい水蒸気」と、「すす」や「ちり」を出している。



飛行機が飛び去って、
水蒸気が冷えてくると・・・



「すす」や「ちり」のまわりに
冷えた水蒸気があつまって霧（きり）が発生する



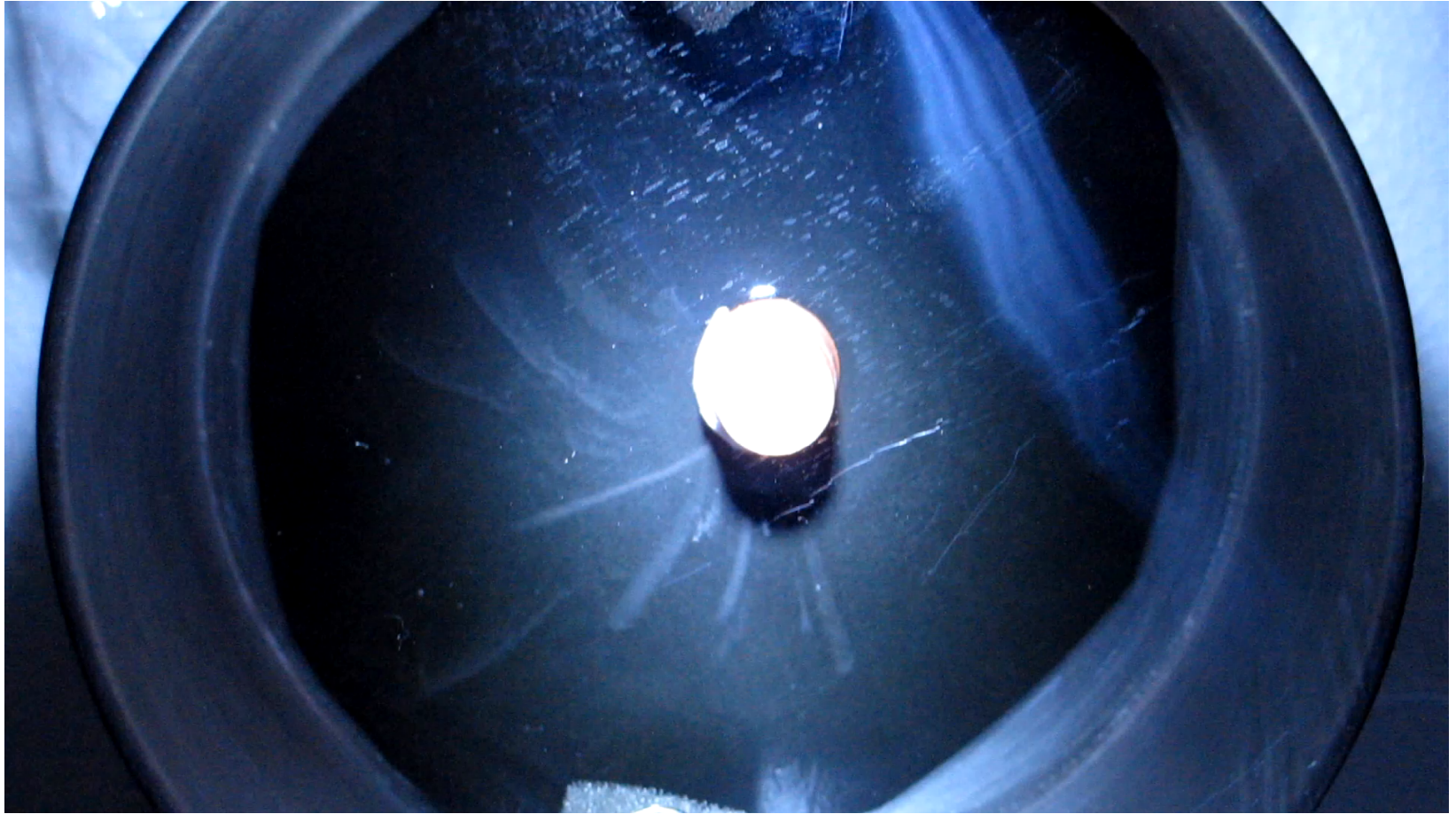


授業の様子（学生実験）





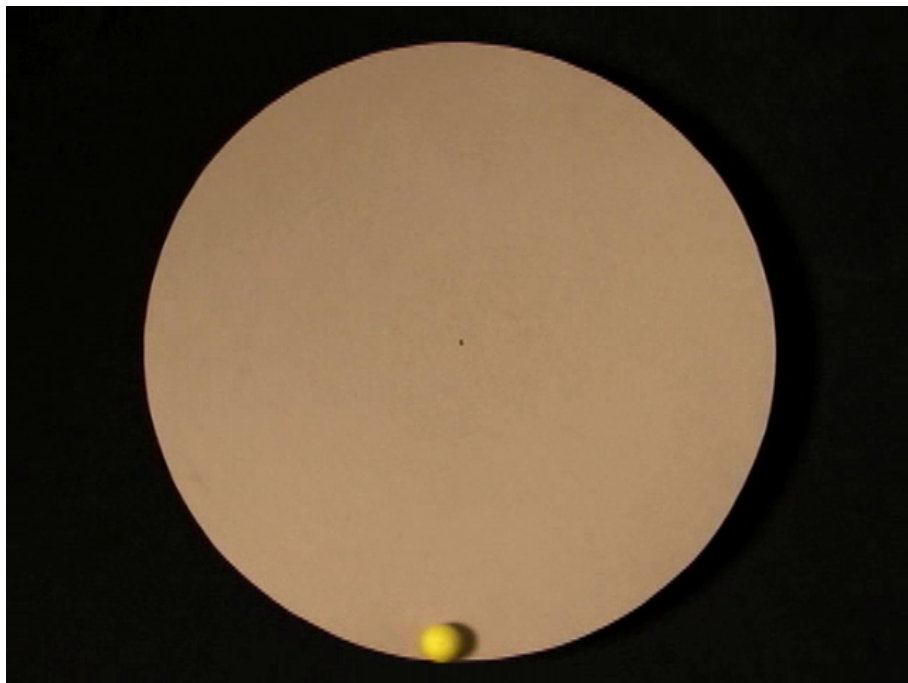
霧箱で見える放射線の軌跡



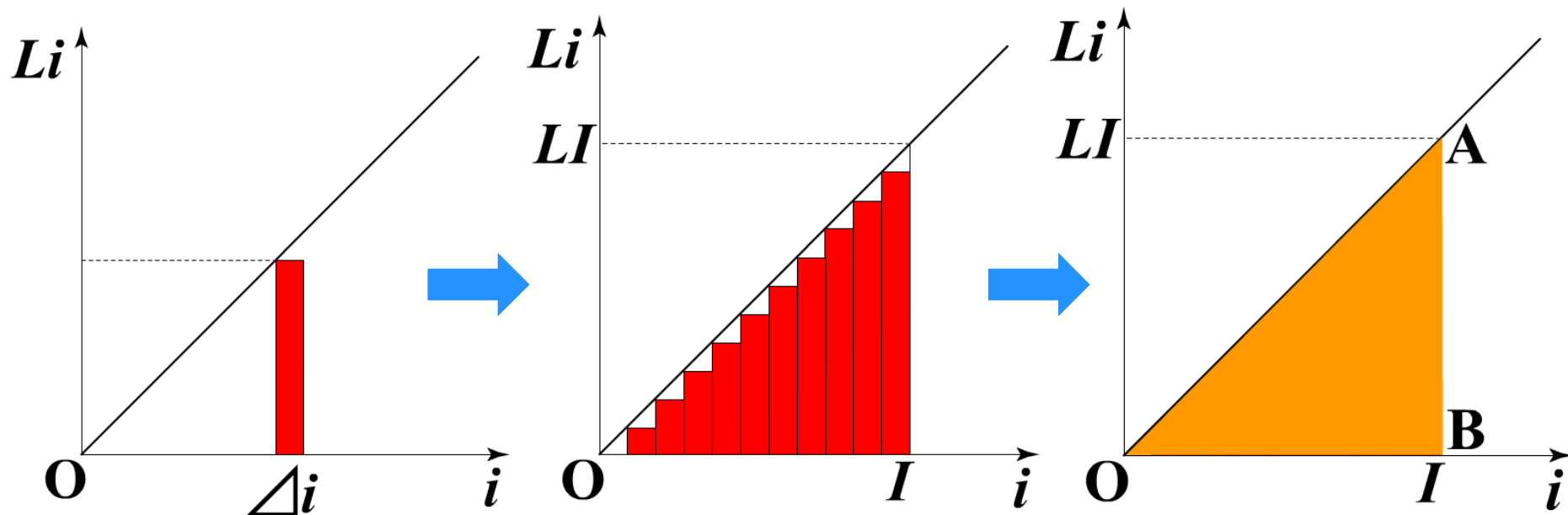
座学

の例

円運動と単振動の関係



コイルに蓄えられるエネルギー



電流が $i \rightarrow 0$ と変化すると $Li \rightarrow 0$
このときの電流がした仕事 W

$$\Delta W = \frac{1}{2} LI^2$$

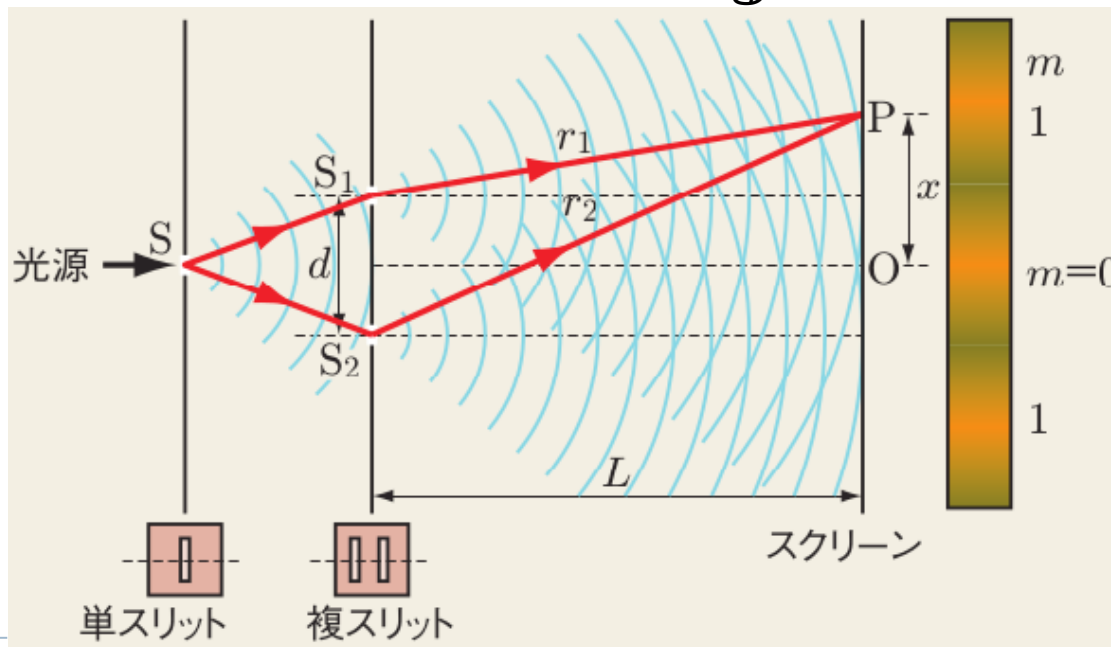
I[A]の電流が流れている
コイルに蓄えられている
エネルギー

$$\textcircled{50} \quad U = \frac{1}{2} LI^2$$

ヤングの実験（４）光の干渉条件

- ▶ 光路差 $\Delta = |r_2 - r_1|$ が、次の条件のとき、干渉した波（光波）は明るく / 暗くなる $m = 0, 1, 2, \dots$

$$\Delta = \begin{cases} \textcircled{14} & m\lambda & \dots \text{明るくなる} \\ \textcircled{15} & (m + \frac{1}{2})\lambda & \dots \text{暗くなる} \end{cases}$$



座学（防災 減災入門） の例

海底の年齢

Age of Oceanic Lithosphere (m.y.)

Data source:

Muller, R.D., M. Sdrolias, C. Gaina, and W.R. Roest 2008. Age, spreading rates and spreading symmetry of the world's ocean crust, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 9, Q04006, doi:10.1029/2007GC001743.

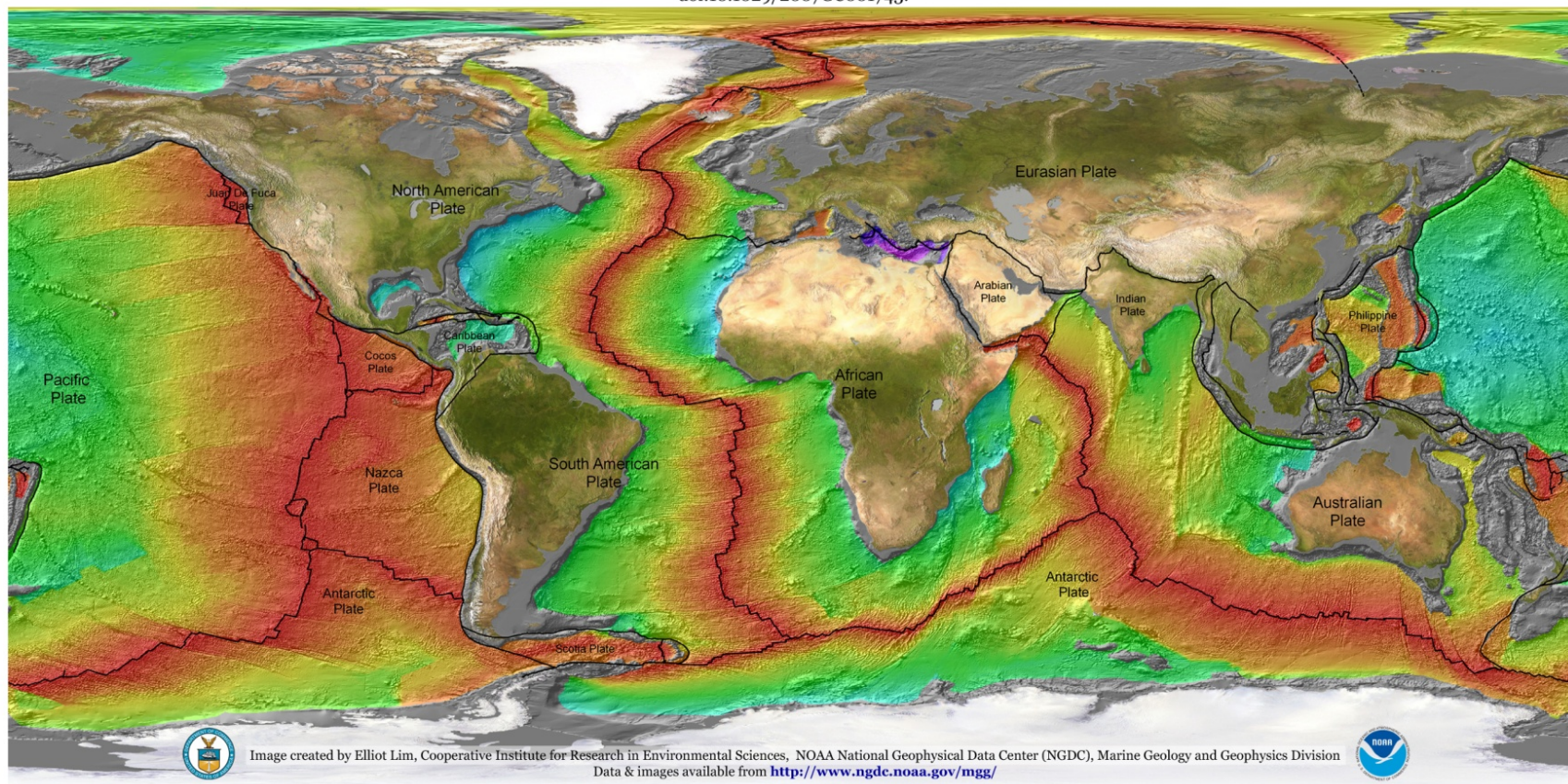
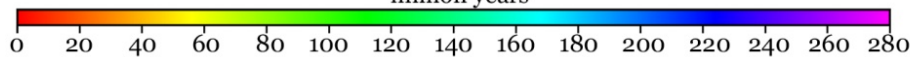


Image created by Elliot Lim, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, NOAA National Geophysical Data Center (NGDC), Marine Geology and Geophysics Division
Data & images available from <http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/>



million years



(単位：万年)

プレートテクトニクス／過去・現在・未来

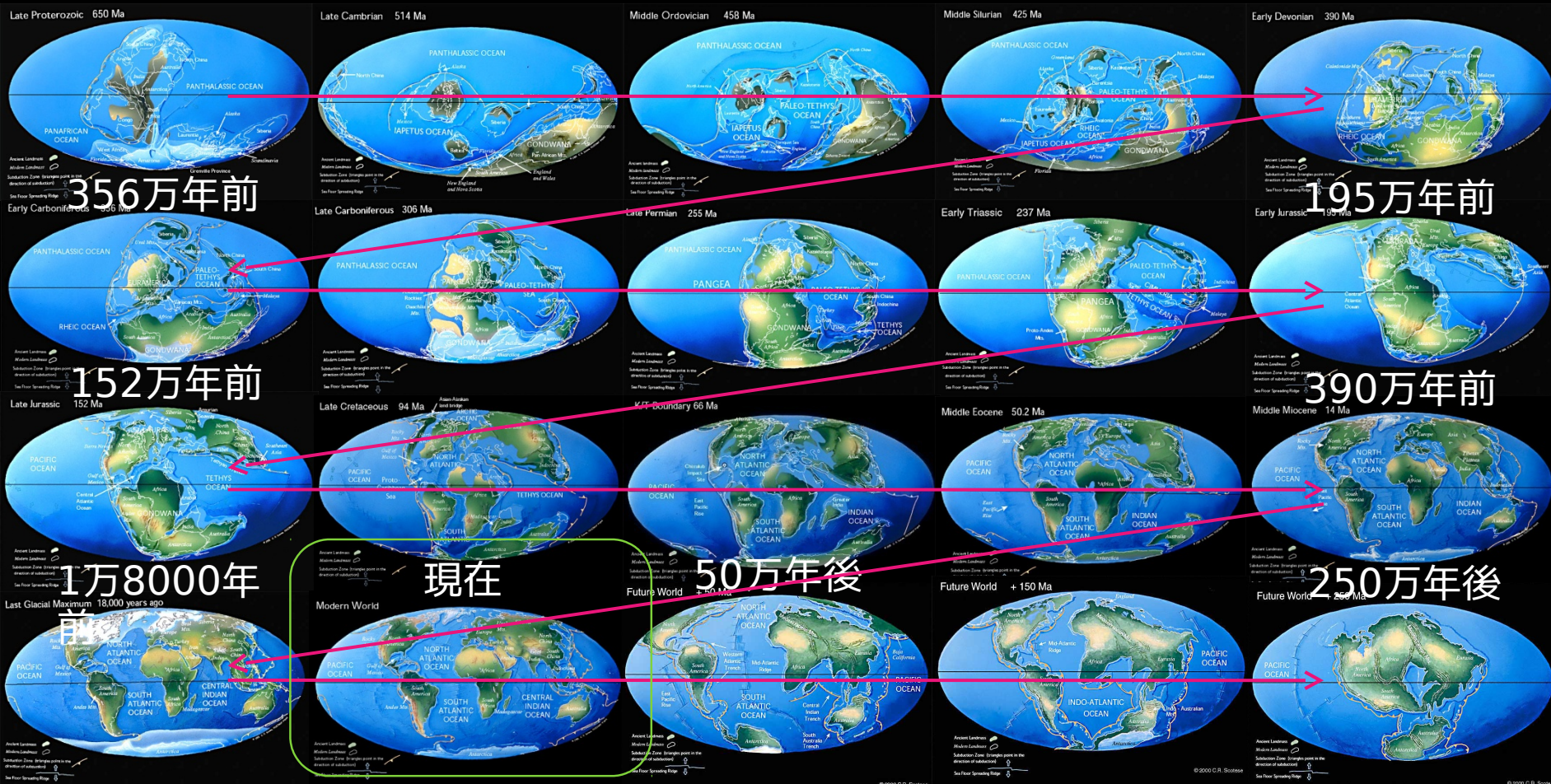
650万年前

514万年前

458万年前

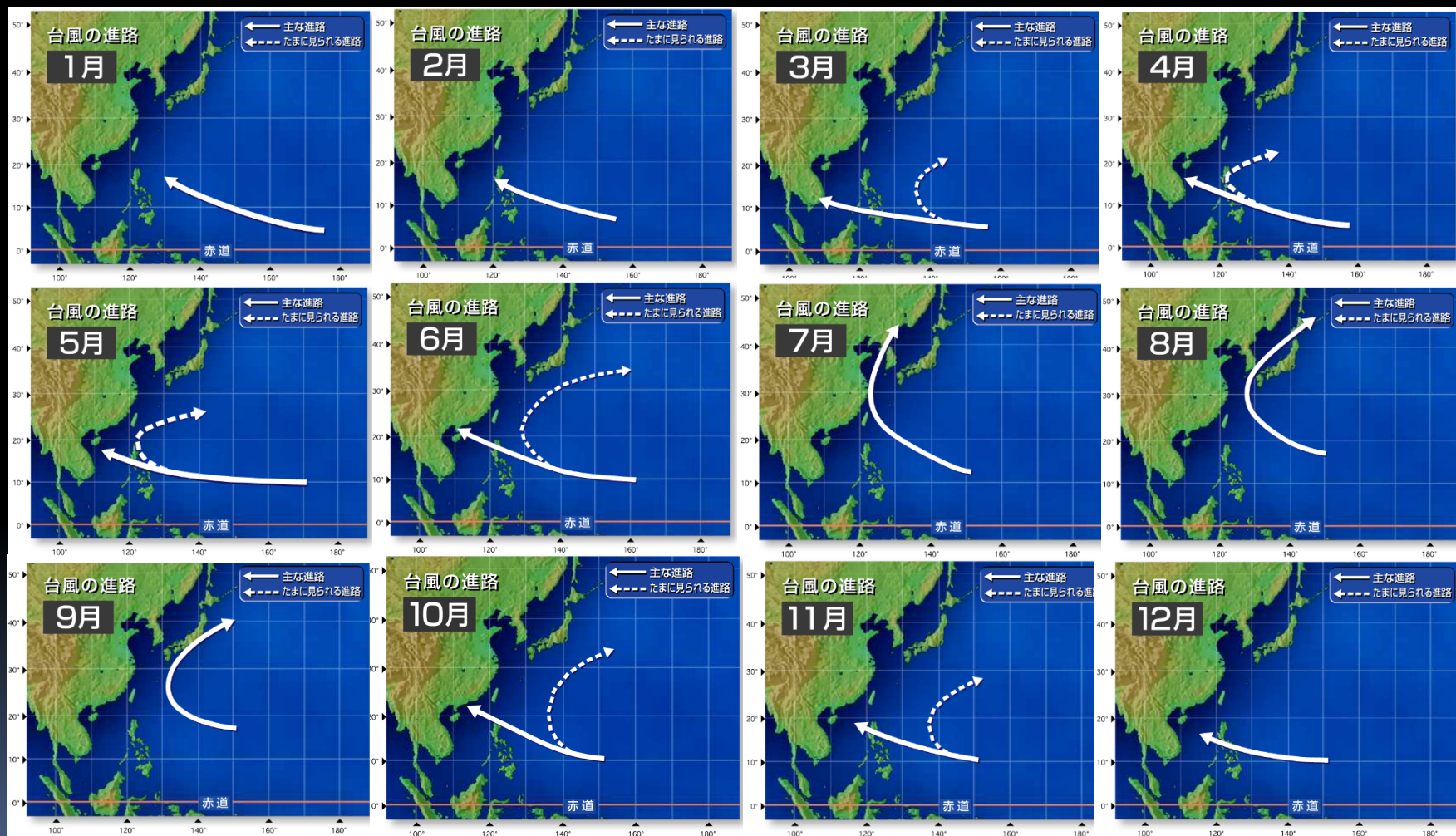
425万年前

390万年前



PALEOMAP Project
(<http://www.scotese.com/>)

台風の経路の季節変化

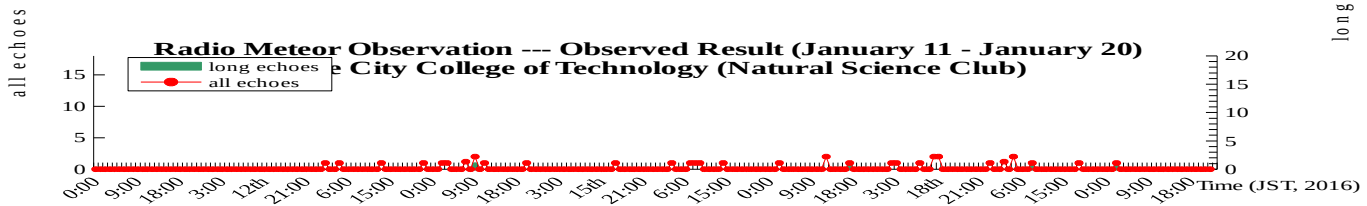
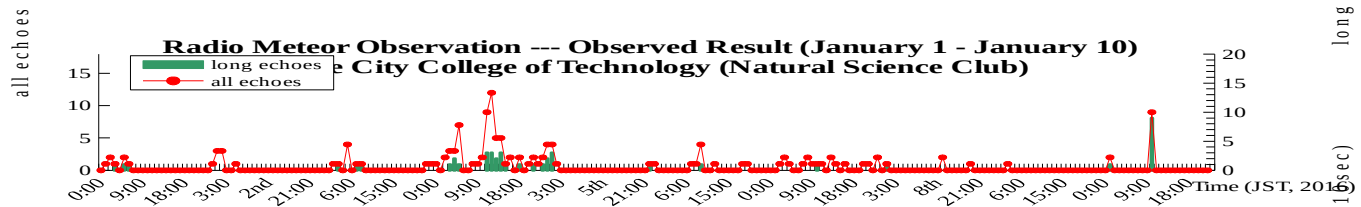
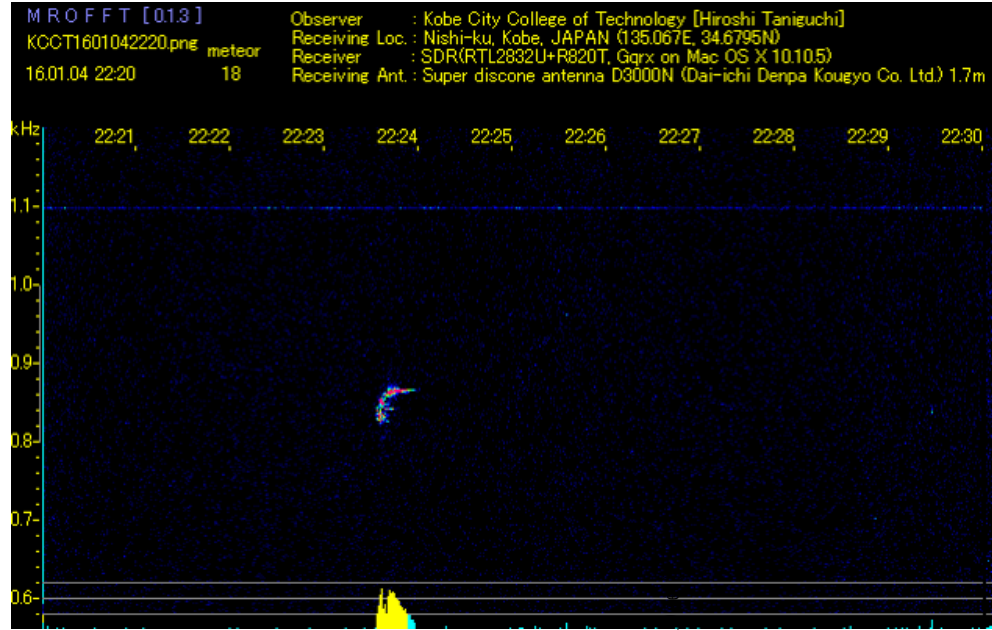


クラブ

活動で

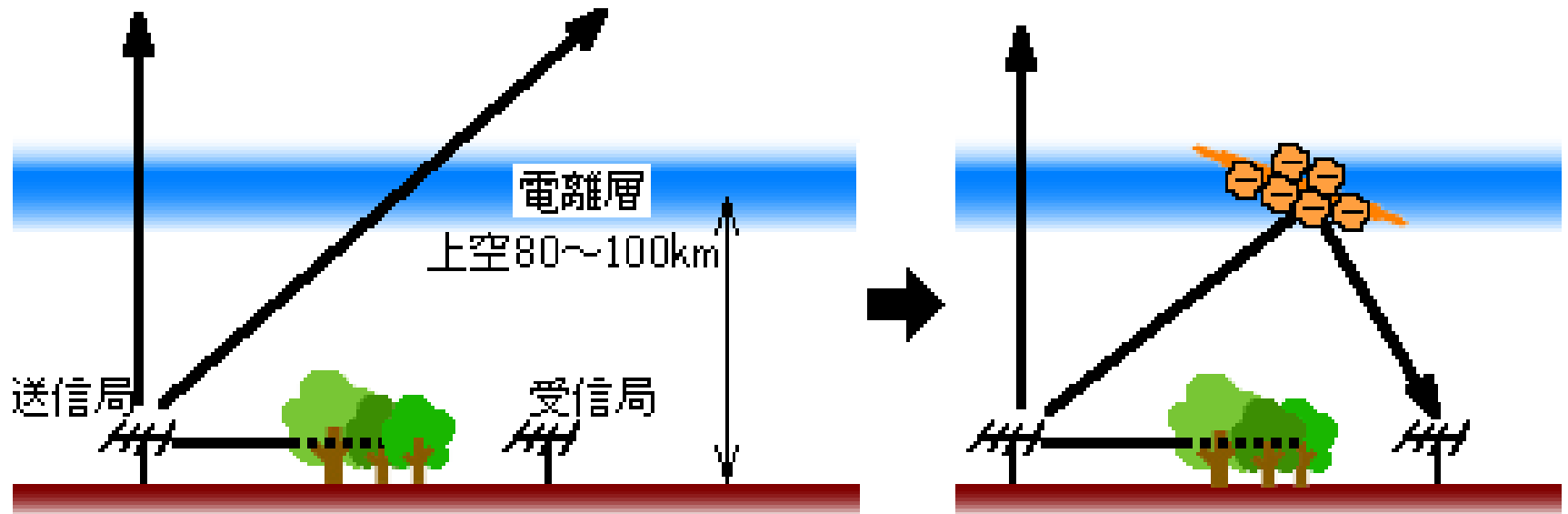
は

研究らしい？活動（流星電波観測）



long echoes (> 1sec)

流星電波観測の原理



地域貢献

献活動

了



神戸高専サイエンスフェスタ(2016/11/19)



2017年12月27日号

ビバ！ニュータウンβ版 第4水曜

(2)



ホバークラフトの乗車体験

工作教室では同校一般科の谷口博准教授の説明を受けながら「天体望遠鏡づくり」と「光る星座盤づくり」がそれぞれ3回ずつ行われた。

天体望遠鏡は牛乳パックを再利用。底の部



赤外線ゲーム

11月18日（土）神戸市総合児童センターこべっこらんど（中央区東川崎町）にて「神戸高専サイエンスフェスタ in こべっこらんど」が開催され、約370人の子どもたちが参加した。

このイベントは子どもたちを楽しみながら科学に対する興味や想像力を育んでもらおうと、こべっこらんどと神戸市立工業高等専門学校（西区学園東町）が連携して6年前から開催している。体験型アトラクションと2種類の工作



教室があり、どちらも当日先着順受付とあって早くから整理券を求めて列がでる人気ぶり。



光る星座盤づくり

会場では同校機械工学科の生徒が作製したホバークラフトの乗車体験が行われた。ホバークラフトには家庭用の掃除機が搭載されており、吸引して吐き出す空気をタイヤ部分に送り、そこから漏れる空気の方で走るといしくみ。子どもたちは見たことない乗り物に興味しんしん。乗車すると滑るように走るホバークラフトに乗しそうな笑い声が響いていた。北区から参加

「不思議だな」「なぜだろう」と感じるものが理科全般に興味を持つ原動力!!

同校電子工学科の荻原昭文教授は「学生が率先してこの日の準備を進めてきました。『不思議だな』『なぜだろう』と感じることで理科全般に興味を持つ原動力になれば」と話した。

電子工学科の学生が製作した「赤外線ゲーム」は順番を待つ子どもたちの行列が出来ていた。ユニークなイラストが描かれた的に目に見えない赤外線ビームが当たると倒れ、自動で起き上がるようにプログラミングされていた。



天体望遠鏡づくり





中学校での出前授業(2017/02/16)





中学校での出前授業(2018/09/05)





中学校での出前授業 (2017/12/4)



中学校での出前授業（神戸新聞2015/1/24日）

天気予報の仕組み学ぶ

神陵台中 高専准教授が授業



生徒たちに天気予報の仕組みを教える谷口博准教授（左）＝神陵台中学校

した。

同高専で物理を教える谷口博准教授(44)が講師を務め、人工衛星の活動や気象の観測方法を画像で解説。天気予報は、コンピューターの計算能力がどんなに向上しても観測データが不足するため、的中率100%は不可能、と説明した。

神戸市立工業高等専門学校（西区学園東町8）の准教授から、天気予報の仕組みを学ぶ授業が23日、垂水区神陵台3の神陵台中学校であった。

垂水区

神戸市立工業高等専門学校 同中は本年度から、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の職員を招くなど理科の学習に力を入れる。同高専による出張授業は昨年11月に続き2回目で、同中2年生約90人が参加

同中2年の山内ころさん(14)は「天気予報にはたくさんの人の努力があると分かった。それでも的中率100%にならないと聞いて驚いた」と話していた。（那谷享平）





自己紹介

- 修士論文

「惑星大気に於ける慣性不安定に関する研究」

- 博士論文

「赤道 β 平面浅水系における線形シア一流中の不安定モードの物理的解釈」

- 職歴

- 北大PD → 京大防災研PD → JAMSTEC/PD →

※理化学研究所計算科学研究所機構客員研究員 (2014年11月～2019年3月)

※海洋研究開発機構シームレス環境予測研究分野 外来研究員 (2014年11月～)

※国土交通省近畿地方整備局 新都市社会技術融合創造研究会プロジェクトGR
(2016年6月～2019年3月)



付録

応用物理の授業スケジュール（前期）

週	テーマ	内容(キーワード)
1	ガイダンス, 数学的予備知識	授業の進め方、最低限必要な数学を復習
2	座標系と力・速度・加速度	座標系, 力の成分, 物体の速度と加速度
3	軌道と加速度の接線成分・法線成分	接線加速度と法線加速度
4	ニュートンの3法則	重力だけが働くときの質点の運動
5	重力と速度に比例する抵抗力	速度に比例する抵抗力が働く質点の運動
6	束縛運動	束縛力（垂直抗力, 摩擦力等）を理解する
7	単振動	距離に比例する復元力
8	中間試験	
9	抵抗力・強制力が働くときの運動方程式	復元力+速さに比例する抵抗力および強制力
10	ばねに結ばれた質点の運動	種々の形態のばねに結ばれた質点の運動
11	万有引力	惑星の運動, 静止衛星, 振り子時計の周期等
12	ガリレイの相対性原理	慣性系に対して等速直線運動する座標系
13	慣性系に対して加速度運動する座標系	慣性系と加速度系の運動方程式

応用物理の授業スケジュール（後期）

週	テーマ	内容(キーワード)
16	角運動量保存則(1)	力のモーメントと角運動量
17	角運動量保存則(2)	角運動量保存則
18	仕事と運動エネルギー	仕事と運動エネルギーの関係
19	位置エネルギー, 力学的エネルギー	座標だけで決まる保存力
20	質点系の重心	多くの質点からなる質点系における重心
21	質点系の運動方程式と保存則	質点系に外力と内力が働くときの運動方程式
22	衝突	弾性衝突と非弾性衝突, 跳ね返り係数
23	中間試験	
24	剛体の運動方程式	剛体の運動を重心運動とそのまわりの回転運動
25	剛体のつり合い	剛体のつり合い条件
26	固定軸のまわりの剛体の運動	質点の並進運動と剛体の回転運動
27	慣性モーメント	回転運動に対する慣性を表す慣性モーメント
28	剛体の回転運動	慣性モーメントに関する定理
29	剛体の平面運動	剛体が平面内で並進運動と回転運動する平面運動
30	解析力学の初歩	