0:0:3.284 --> 0:0:9.204  
波止元 仁\_東京  
教科書の一ページからえ、八ページのええ内容に。

0:0:10.784 --> 0:0:22.664  
波止元 仁\_東京  
ええなっていてえっと一部こうえ、次に回すとかあるんですが、ええでええ学ぶのはこのベットルとええ。

0:0:22.664 --> 0:0:28.944  
波止元 仁\_東京  
その演算法則について理解をすると、ええいうのがええ、今回の目標になります。

0:0:34.154 --> 0:0:42.274  
波止元 仁\_東京  
であのなんで線形代数を学ぶのかということに対してはえっと、例えばいろんないろんなことを調べ、数学を使って調べるなんていうことがあります。

0:0:43.474 --> 0:0:47.234  
波止元 仁\_東京  
で今、もう数学は多分すべての会社が基礎です。

0:0:47.234 --> 0:0:50.394  
波止元 仁\_東京  
学しれないってなると解析が多分できないね。

0:0:50.674 --> 0:0:55.434  
波止元 仁\_東京  
その上で線形態数っていうのは、あの一番最初に来るあの理想的な状況。

0:0:55.434 --> 0:0:59.874  
波止元 仁\_東京  
これを考えたええ場合の解析方法の一つ。

0:1:1.344 --> 0:1:5.584  
波止元 仁\_東京  
ええでまあ、詳しくもあのやっていくにつれてええ学んでいくことなので。

0:1:5.584 --> 0:1:11.64  
波止元 仁\_東京  
まあ、この辺は省略してはいで、初めにええベクトル。

0:1:12.524 --> 0:1:22.324  
波止元 仁\_東京  
っていうのをやりますで、ベクトル自体はあの皆さんは一年生の時にというのも物理とかで力の分解とかいうところで習ってると思いますね。

0:1:22.764 --> 0:1:25.484  
波止元 仁\_東京  
であるいはベクトルっていうのはえっと皆さん。

0:1:25.564 --> 0:1:31.404  
波止元 仁\_東京  
主党としては、例えば天気予報なんて言ったりすると、ええ、風の向きを表した矢印ありますよね。

0:1:31.844 --> 0:1:36.244  
波止元 仁\_東京  
ああいう向きと大きさもやる人のことを別というと言いますね。

0:1:36.244 --> 0:1:37.644  
波止元 仁\_東京  
ちなみに、あのえっとね。

0:1:37.644 --> 0:1:43.94  
波止元 仁\_東京  
天気予報であるベクトルバックってええ点に対してベクトルが対応するっていうあのをまったく。

0:1:45.324 --> 0:1:56.604  
波止元 仁\_東京  
ええ、じゃあ最初ベクトルの定義ですで今ええと a と B っていう点はあの平面上の二点後で、またこれ空間上のっていう話を考えるんですが、あの内容はなぜ？

0:1:56.604 --> 0:2:0.284  
波止元 仁\_東京  
なので、まああの今も平面上二点、そして。

0:2:4.14 --> 0:2:4.414  
波止元 仁\_東京  
で。

0:2:10.974 --> 0:2:27.804  
波止元 仁\_東京  
で今 a と B がこうあるで、この a から B に向かい、矢印をベクトルというこの ABZ とか AB ベッドとか、単にこの AB ベクトルのことを a ベクトルとかいう風にしてええ表したりします。

0:2:51.544 --> 0:2:57.864  
波止元 仁\_東京  
で今この AB ベドルに対して矢印が生えてるみたいです。

0:2:57.904 --> 0:3:4.794  
波止元 仁\_東京  
生えてる点のことをええ、ベクトルの視点と言って矢印が終わってる点です。

0:3:4.914 --> 0:3:7.874  
波止元 仁\_東京  
終わってる点のことを修点と言います。

0:3:9.894 --> 0:3:14.414  
波止元 仁\_東京  
でこの ad ベットって書いたら a が視点で B が集点というそういう意味になっています。

0:3:39.904 --> 0:3:48.724  
波止元 仁\_東京  
はいええでえええこの AB ベクトルのええ長さ、長さのことをええ大きさと言います。

0:3:48.724 --> 0:3:51.844  
波止元 仁\_東京  
ベクトルの大きさ別の大きさってだから矢印なかった。

0:3:53.54 --> 0:3:58.854  
波止元 仁\_東京  
ね、その長さ大きさと言って、それをこう絶対記号のようにしてええ表します。

0:3:59.254 --> 0:4:10.214  
波止元 仁\_東京  
それで AB ベクトルのええ長さであのこちら線形大師の先話じゃなくて、ええ、長さとか面積とかって言った場合は、だいたいこういう企業であります。

0:4:11.994 --> 0:4:12.394  
波止元 仁\_東京  
ええ？

0:4:16.854 --> 0:4:19.14  
波止元 仁\_東京  
あまあ、そういう今日で表すことがあるね。

0:4:19.14 --> 0:4:27.494  
波止元 仁\_東京  
あの教科書ではこう完全にこう分割して、ええ、面積は S ええで、長さは L とかっていうふうに書いてますけども。

0:4:33.754 --> 0:4:38.874  
波止元 仁\_東京  
ねなんかこのこの長さ、これが今絶対必要みたいなね書かれてるよと。

0:5:6.104 --> 0:5:12.864  
波止元 仁\_東京  
それであの質問があったら、まあこの人言ってくださいええ。

0:5:34.84 --> 0:5:45.84  
波止元 仁\_東京  
はいじゃあええでえっと\*\*\*のまあこうほぼ無定以降に同じなんだけども、 AB ベクトルの表す矢印の向き。

0:5:45.84 --> 0:5:47.284  
波止元 仁\_東京  
これをまあ、そのベクトルの向きというふうに言います。

0:5:48.334 --> 0:5:51.774  
波止元 仁\_東京  
で今こう数値も何も入ってないから向きって、じゃあ一体何なんですか？

0:5:51.774 --> 0:6:5.404  
波止元 仁\_東京  
いうまあなるんだけども、ええで、まあここで扱うのはあの実際こうええ二次元とか三次元の中にええ含まれるようなレッドルを扱って、それを数値化して考えます。

0:6:7.84 --> 0:6:13.44  
波止元 仁\_東京  
でその数値化考えると、まあ向きっていうもええと多分、ええ、理解できると思います。

0:6:13.44 --> 0:6:14.204  
波止元 仁\_東京  
書いてない状態です。

0:6:16.724 --> 0:6:23.964  
波止元 仁\_東京  
でえっとああとええ、 a ベクトルって今お与えられたんですね。

0:6:24.4 --> 0:6:32.724  
波止元 仁\_東京  
A ベクトルがあったとして、え、これと大きさが同じだけども向きが逆だから長さが一緒で、え？

0:6:32.724 --> 0:6:47.394  
波止元 仁\_東京  
向きが逆に、だから一人と終点が入れ替わってるようなええ、こんなベッドルをこれのことをええ、ベッドルの逆ベットルって言ってマイナス a ベッドこの意味は a ベッドにマイナス一倍したものっていう意味です。

0:6:48.194 --> 0:6:50.594  
波止元 仁\_東京  
ええ、逆ベクルをマイナスエルトで表す。

0:6:54.404 --> 0:6:56.4  
波止元 仁\_東京  
でこれ逆ベットルと言います。

0:7:8.804 --> 0:7:10.244  
波止元 仁\_東京  
今日はもうほぼ復習です。

0:7:10.244 --> 0:7:16.364  
波止元 仁\_東京  
あの新しいことはあのあんまりやらずで、ただあの定式化。

0:7:16.444 --> 0:7:20.924  
波止元 仁\_東京  
これを多分、あのえっとね、新しいところではないかと思います。

0:7:51.124 --> 0:7:53.604  
波止元 仁\_東京  
ええ、じゃあいいですか？

0:7:56.494 --> 0:8:0.474  
波止元 仁\_東京  
で次はベクトルが等しいという定義です。

0:8:2.64 --> 0:8:2.624  
波止元 仁\_東京  
テレビ。

0:8:4.324 --> 0:8:7.734  
波止元 仁\_東京  
あの早かったり言ってね、大丈夫ですか？

0:8:10.454 --> 0:8:23.534  
波止元 仁\_東京  
でどれ等しいええ等しい定義はええ a ベクトルと B ベクトルが一つというのはね、これ大きさごなにあって、かつ向きもだし。

0:8:25.514 --> 0:8:26.914  
波止元 仁\_東京  
言い換えるとね。

0:8:26.914 --> 0:8:32.314  
波止元 仁\_東京  
ここであの平行移動してぴったりするべくるは同じものであると考えましょう。

0:8:34.34 --> 0:8:36.994  
波止元 仁\_東京  
いうふうにベクトルが欲しいという定義が与えます。

0:8:40.514 --> 0:8:41.474  
波止元 仁\_東京  
で行ったらこんなんです。

0:8:41.474 --> 0:8:49.674  
波止元 仁\_東京  
しこんな a ベクトルに平行でねええであの平行っても座りがありますよね。

0:8:49.834 --> 0:8:58.34  
波止元 仁\_東京  
武器が焼きましたあるんだけども、ええ平行で同じ向きを向いてで長さも同じっていう風なものはこう同じです。

0:8:58.34 --> 0:8:58.794  
波止元 仁\_東京  
A ベッドで。

0:9:27.874 --> 0:9:30.154  
波止元 仁\_東京  
ええじゃあ？

0:9:33.214 --> 0:9:41.814  
波止元 仁\_東京  
であの次はあの単位ベクトルっていうのがあって、単位ベクトルっていうのはええ、大丈夫ですか？

0:9:43.324 --> 0:9:46.884  
波止元 仁\_東京  
あの大きさが1のベッドルのことをええ。

0:9:49.244 --> 0:9:57.764  
波止元 仁\_東京  
あのね、ぜひ優しいと思ってはいねえ大きさが一番ベットのことを単位ベクトルと言います。

0:9:59.634 --> 0:10:2.274  
波止元 仁\_東京  
ただ、どんなもんかというと、例えば。

0:10:4.74 --> 0:10:4.194  
波止元 仁\_東京  
うん。

0:10:14.894 --> 0:10:18.614  
波止元 仁\_東京  
メメンテの半円って言ったりするのは聞いたことありますか？

0:10:18.654 --> 0:10:22.94  
波止元 仁\_東京  
半円っていう単位はええ半径が1の超えます。

0:10:22.254 --> 0:10:24.694  
波止元 仁\_東京  
あるいは面積が1の円っていう言い方であります。

0:10:25.374 --> 0:10:31.294  
波止元 仁\_東京  
ええ、例えばこんなに考える時にええこの原点を中心とする原点をついて、そのこれ判定。

0:10:31.294 --> 0:10:36.534  
波止元 仁\_東京  
一応円になった原点は視点として炎上の線を点とするというのはこれ。

0:10:36.534 --> 0:10:39.174  
波止元 仁\_東京  
全部あの大きさが1のベッドになっています。

0:10:40.704 --> 0:10:42.784  
波止元 仁\_東京  
これはまあ計算できますよね。

0:10:42.784 --> 0:10:45.824  
波止元 仁\_東京  
えええねええ。

0:10:45.824 --> 0:10:51.464  
波止元 仁\_東京  
ここんなベクトルたちのタイベックって言うんだけども、ええ、中にはあのとても大事なタイムベクトルがあります。

0:10:52.24 --> 0:10:57.744  
波止元 仁\_東京  
でええと、それはまたあのまだしばらくええ、さっきダイワとええ。

0:10:57.744 --> 0:11:3.184  
波止元 仁\_東京  
来年度のええ、後半ぐらいになってええ、こんなのを使ってええ計算をしていくことになります。

0:11:4.934 --> 0:11:7.774  
波止元 仁\_東京  
ね、まあ大きさが一度ものを退院している単位というと。

0:11:14.584 --> 0:11:15.664  
波止元 仁\_東京  
ではこれでいくから。

0:11:45.324 --> 0:11:47.484  
波止元 仁\_東京  
いや、これ、まあ演習で？

0:11:48.764 --> 0:11:52.124  
波止元 仁\_東京  
ええ、このしかっていうかえっと仕方です。

0:11:52.404 --> 0:11:59.684  
波止元 仁\_東京  
いっぺんの長さが1の菱形そうする時にええ、例えばこう ad ベクトルと同じベクトルがあったら。

0:11:59.964 --> 0:12:1.204  
波止元 仁\_東京  
ええ、 BC ベクルです。

0:12:2.504 --> 0:12:10.644  
波止元 仁\_東京  
はいええとかええ、この abx とか BC ベクルズこんなベクトル出しの大きさは一ですね。

0:12:10.644 --> 0:12:12.924  
波止元 仁\_東京  
おはいいっぺんなんか一応菱形だからね。

0:12:14.164 --> 0:12:17.404  
波止元 仁\_東京  
でええ、 ad ベクルはねええ？

0:12:17.404 --> 0:12:19.884  
波止元 仁\_東京  
CB ベクトルの逆ベクトル。

0:12:21.284 --> 0:12:21.564  
波止元 仁\_東京  
ね。

0:12:24.864 --> 0:12:26.24  
波止元 仁\_東京  
あ、ええまあ、本来。

0:12:27.774 --> 0:12:30.374  
波止元 仁\_東京  
ええ、じゃえっと。

0:12:34.984 --> 0:12:51.544  
波止元 仁\_東京  
ええ、教科書のええ二ページのええ問いの 1.1 と問いの 1.2 がええ、今説明した部分に対応するので、ええまあ一個一個ぐらいええをやってみてください。

0:13:3.814 --> 0:13:7.574  
波止元 仁\_東京  
えっと問いのえ、一点とか一点にね。

0:13:13.644 --> 0:13:19.924  
波止元 仁\_東京  
あの後、まあ、ちょっと全体の様子を見て、ええ、大体終わったと思ったらええ、次に行きたいと。

0:19:9.214 --> 0:19:11.214  
波止元 仁\_東京  
え、今えっと？

0:19:11.614 --> 0:19:18.374  
波止元 仁\_東京  
A ベクトルと B ベクトルを足すというものを次で定義をします。

0:19:19.134 --> 0:19:27.144  
波止元 仁\_東京  
え、今 a ベクトルと B ベクトルはこう状態ですが出すっていうのを a ベッドルの終点。

0:19:27.584 --> 0:19:31.144  
波止元 仁\_東京  
その終点にディーレックスのこの視点です。

0:19:31.264 --> 0:19:32.784  
波止元 仁\_東京  
視点を提訴させます。

0:19:33.144 --> 0:19:34.184  
波止元 仁\_東京  
ではこんなとなります。

0:19:35.754 --> 0:19:49.234  
波止元 仁\_東京  
ええ、そうするときに、この重なったベストルたちに対して、 a ベクトルの視点から B ベクトルの終点に向かうベッドのことを a ベクトルプラス B ベクトルと定義をしましょうとね。

0:19:50.724 --> 0:20:3.484  
波止元 仁\_東京  
ええでえっとこういうふうに定義をすると、こう足すっていうのがあの数字あの数ええ実数の和の意味のええ足し算っていうのとええ、同じ役になります。

0:20:3.484 --> 0:20:8.764  
波止元 仁\_東京  
どういうことだったらええ、例えば足す順番違っては同じものではない。

0:20:8.814 --> 0:20:11.574  
波止元 仁\_東京  
めめちゃめちゃもう出てきてまいりますよね。

0:20:11.614 --> 0:20:18.654  
波止元 仁\_東京  
いう定義に意味がなくなりますから、え、果敢あのね、交換可能っていうええいうのがあってます。

0:20:18.654 --> 0:20:27.94  
波止元 仁\_東京  
例えば、まあ、井川、明らかにええ二ベクトルプラスエベックといったらビーベクトルの終点に a ベックの視点を持ってくる。

0:20:27.94 --> 0:20:30.534  
波止元 仁\_東京  
持ってきたらこんな変えるけども、その時にまあこんなベッドでできますよね。

0:20:31.964 --> 0:20:34.684  
波止元 仁\_東京  
でええ、それとさっきのベクトルがやってほしい。

0:20:34.684 --> 0:20:43.84  
波止元 仁\_東京  
平行移動したらぴったり重なるベッドルは同じものと宮しましょうということによって、ええ、この多数っていうのは交換可能っていうことになります。

0:20:44.784 --> 0:20:46.24  
波止元 仁\_東京  
言ってることわかるから。

0:20:49.854 --> 0:20:54.294  
波止元 仁\_東京  
ええね、ベクトルを足し算っていうのをこう定義をしました。

0:21:2.704 --> 0:21:4.304  
波止元 仁\_東京  
\*\*、\*ょっとじゃね少し買って。

0:21:14.804 --> 0:21:18.124  
波止元 仁\_東京  
えっとだからあの物理の方でよくこうお力があった。

0:21:18.124 --> 0:21:19.164  
波止元 仁\_東京  
こう分解してますよ。

0:21:21.124 --> 0:21:24.404  
波止元 仁\_東京  
最高戦略俺たちこれだ。

0:21:26.534 --> 0:21:27.494  
波止元 仁\_東京  
でやってましたよね。

0:21:28.334 --> 0:21:34.774  
波止元 仁\_東京  
だけどその結果確かっていうのは、これとこれを加えたらここに行くんだけども、これとこれが同じもんだから。

0:21:34.974 --> 0:21:38.254  
波止元 仁\_東京  
この二つで分解して、この二つの別に立ちたいっていう意味になります。

0:21:43.974 --> 0:21:44.854  
波止元 仁\_東京  
ええじゃ。

0:21:47.414 --> 0:21:49.54  
波止元 仁\_東京  
気にいきます。

0:21:49.934 --> 0:21:56.334  
波止元 仁\_東京  
ええ、今度はこう a ベクトルを競売するっていう意味あるんだけども、これも名前もうこのええ意味の通りです。

0:21:56.334 --> 0:22:3.174  
波止元 仁\_東京  
A ベクトルを競売しますから、 K が正と負の時で扱い、ちょっと違うんだけど、 K が正の時って言ったら、例えば二とか三です。

0:22:3.734 --> 0:22:4.774  
波止元 仁\_東京  
A ベッドは2倍する。

0:22:4.894 --> 0:22:8.214  
波止元 仁\_東京  
ただ3倍するっていうのはもう全くこの意味の通りでえ？

0:22:8.214 --> 0:22:13.174  
波止元 仁\_東京  
向きがエレクトロと同じで大きさがエーベクトルの大きさの競売されたものです。

0:22:14.204 --> 0:22:15.284  
波止元 仁\_東京  
At the way to go。

0:22:27.554 --> 0:22:28.34  
波止元 仁\_東京  
これが。

0:22:29.844 --> 0:22:38.564  
波止元 仁\_東京  
EA ベックルっていうこの2の部分がええ、今ええ全てのええリスク経営になっています。

0:22:40.4 --> 0:22:44.724  
波止元 仁\_東京  
でもしこう金額だった場合はどないかというと考え方同じでね。

0:22:44.724 --> 0:22:45.924  
波止元 仁\_東京  
火が船の時はえ？

0:22:45.924 --> 0:22:58.984  
波止元 仁\_東京  
今度は a ベクトルと向きが逆逆向きで大きさがえ、ベッドルのマイナス競売されたものだけが今風考えていますから、例えばマイナス二とかマイナスなんですっていうの考えてますから。

0:22:59.464 --> 0:23:3.424  
波止元 仁\_東京  
ええ、マイナス二にマイナスをつけてプラスにした値。

0:23:3.464 --> 0:23:7.264  
波止元 仁\_東京  
それだけ倍されたものというわけですよね。

0:23:7.264 --> 0:23:7.424  
波止元 仁\_東京  
ええ。

0:23:8.104 --> 0:23:8.544  
波止元 仁\_東京  
例えば。

0:23:10.84 --> 0:23:10.644  
波止元 仁\_東京  
ええ？

0:23:16.714 --> 0:23:20.114  
波止元 仁\_東京  
やっぱり今この辺が。

0:23:21.764 --> 0:23:30.604  
波止元 仁\_東京  
なってるとねええ、これが -2AF っていうふうなものになります。

0:23:30.604 --> 0:23:31.324  
波止元 仁\_東京  
のになります。

0:23:31.324 --> 0:23:37.844  
波止元 仁\_東京  
あのエールフルと向き上げるで大きさがええベクトルのですね。

0:23:39.4 --> 0:23:41.164  
波止元 仁\_東京  
マイナス2倍です。

0:23:42.204 --> 0:23:43.604  
波止元 仁\_東京  
手が振ったこう、この状態。

0:23:52.214 --> 0:24:2.54  
波止元 仁\_東京  
でえっとこの意味でさっきの逆メートルっていうのは、普段にマイナスをつけただけだったんだけども、マイナスっていう意味はマイナス一倍したものっていうと同じ意味になっています。

0:24:25.984 --> 0:24:26.864  
波止元 仁\_東京  
いやいいかな。

0:24:30.124 --> 0:24:33.564  
波止元 仁\_東京  
でえっと K がゼロって言ったら、これ大きさが0のベトルです。

0:24:33.564 --> 0:24:33.844  
波止元 仁\_東京  
ルです。

0:24:33.964 --> 0:24:34.524  
波止元 仁\_東京  
ゼロ倍する。

0:24:34.524 --> 0:24:38.564  
波止元 仁\_東京  
つまり、いかに投資点と終点が一緒のベッドですね。

0:24:51.144 --> 0:24:57.684  
波止元 仁\_東京  
でええ、ここまで来たら今度は差別ろの差っていうのはええこう B ベッド引く a ベッ。

0:24:59.684 --> 0:25:5.524  
波止元 仁\_東京  
というのはええ B ベクトルにマイナス a ベクトルを加えたもの、そして定義をします。

0:25:8.284 --> 0:25:9.684  
波止元 仁\_東京  
出て行ったらこんな具合です。

0:25:11.44 --> 0:25:13.684  
波止元 仁\_東京  
あのこれは物理の方で多分扱ってると思います。

0:25:13.924 --> 0:25:16.964  
波止元 仁\_東京  
いいベッドでベクトルっていうのは、これが育ったと。

0:25:18.794 --> 0:25:26.914  
波止元 仁\_東京  
ええでええこれはねええ B ベクトルプラスマイナス L だからマイナス a ベクトルっていうのはまあ a ベッド。

0:25:26.914 --> 0:25:28.674  
波止元 仁\_東京  
これだったらマイナスセベッドがここです。

0:25:30.614 --> 0:25:39.34  
波止元 仁\_東京  
でさっきの足し算の手にしたがって、ファイナンスベクトルのええ視点をリベクトルの終点に持っていったらこりゃえ。

0:25:39.74 --> 0:25:39.194  
波止元 仁\_東京  
え？

0:25:39.234 --> 0:25:44.634  
波止元 仁\_東京  
でリーベクターの視点からファニアするっていうのは終点に向かうべく、だからこれが P ベッドで低いです。

0:25:46.574 --> 0:25:50.574  
波止元 仁\_東京  
で平行に出して同じだからここもリーベクトリック平ベックになります。

0:25:55.354 --> 0:25:58.794  
波止元 仁\_東京  
まあ多分この多種の意味のことになってると思いますね。

0:25:58.794 --> 0:26:1.74  
波止元 仁\_東京  
B に行ってマイナスエーに行く。

0:26:1.74 --> 0:26:4.434  
波止元 仁\_東京  
だからこれが BA だというわけです。

0:26:29.694 --> 0:26:30.534  
波止元 仁\_東京  
ここまで大丈夫？

0:26:33.114 --> 0:26:38.474  
波止元 仁\_東京  
ええ、多分ほとんど学習だけど、え、少しこう定式が入ってる、たぶん。

0:26:43.124 --> 0:26:56.764  
波止元 仁\_東京  
じゃ見ていきましょうかであの今、ええ、ベクトルの足し算と引き算実数倍という定義を与えたんですが、それを使って計算をするために、ええ、次のベッドの捻挫法則たちをええ、使って計算します。

0:26:57.244 --> 0:27:4.644  
波止元 仁\_東京  
で結論から言ったら、あのベトナムっていうのは今まで皆さんが扱ってきた数字の多数とは意味が違ってますよね。

0:27:7.14 --> 0:27:21.614  
波止元 仁\_東京  
じゃまあ、一応美兎が三とかベッドに捉えたらええ、2の終点に差を持って、ただから三田三五だっていうふうにまあこう理解ができるんだけども、ええ、あの扱うものが違って数数値とできる扱うものが違っている。

0:27:21.734 --> 0:27:29.614  
波止元 仁\_東京  
使ってるんだけども多数っていうのは今定義をしたから何を考えるかって言ったら、この足すって定義した新しいものは今までなんです。

0:27:29.654 --> 0:27:35.54  
波止元 仁\_東京  
が違うんだろうかっていうのを考えまであの今の場合はこれ同じです。

0:27:35.294 --> 0:27:37.414  
波止元 仁\_東京  
あの同じテスト持ってるじゃないですか？

0:27:37.574 --> 0:27:47.894  
波止元 仁\_東京  
の定義は違うんだけど、性質は同じものを持っていると、これによってあの数字の計算期間の計算と同じような計算が別途に対してもできるっていうことになります。

0:27:49.604 --> 0:27:51.444  
波止元 仁\_東京  
えっと、例えばかっこ。

0:27:51.484 --> 0:27:56.484  
波止元 仁\_東京  
初途中で説明した通りですが、 a ベッドプラス E ベッドっていうのが新しいベッド。

0:27:56.684 --> 0:28:4.4  
波止元 仁\_東京  
ちょっとベッドなんですが、それと B ベットのプラスエベッドであっても、同じ足す順番にはよらないっていう。

0:28:4.4 --> 0:28:7.524  
波止元 仁\_東京  
あのええ、実数の割っていうのは政府と同じです。

0:28:7.524 --> 0:28:8.524  
波止元 仁\_東京  
法学放送です。

0:28:10.994 --> 0:28:19.474  
波止元 仁\_東京  
ねでまあ過去にも同じで絵を描けばすぐわかるんですが、ええ三つ四つとか、そんなベクトルに足し算っていうのはどの順？

0:28:19.474 --> 0:28:21.834  
波止元 仁\_東京  
番達しても同じベクトルが出てきます。

0:28:24.754 --> 0:28:25.354  
波止元 仁\_東京  
A。

0:28:51.154 --> 0:28:51.994  
波止元 仁\_東京  
じゃどんどんいいですか？

0:28:51.994 --> 0:28:54.834  
波止元 仁\_東京  
あのあと四つあって。

0:29:6.304 --> 0:29:7.464  
波止元 仁\_東京  
ぜひあと四つあって。

0:29:9.4 --> 0:29:18.844  
波止元 仁\_東京  
ええ、残った四つも同じような、こうまあ意味がええ、ちょっと違ってるんだけど、同じような実数の世界での性質を持ってるっていうわけです。

0:29:18.844 --> 0:29:24.244  
波止元 仁\_東京  
M と N はええ実数とした時に a ベクトルを N 倍したベトル。

0:29:25.124 --> 0:29:32.884  
波止元 仁\_東京  
これは M 倍するっていうのは、こうまあ絵であの生まれたらすぐわかるますが、 a ベクトルを MN 倍したのと一緒です。

0:29:36.604 --> 0:29:41.444  
波止元 仁\_東京  
ただ、この M がええちゃんとこの M にかけられても同じものになるという。

0:29:44.764 --> 0:29:50.804  
波止元 仁\_東京  
うんで、ええ、四番目っていうのは、 a ベクトルを M 足す N 倍した。

0:29:52.514 --> 0:29:58.994  
波止元 仁\_東京  
っていうのはええ a ベクトル M 倍したやつと a ベクトル M 倍したやつを足したものと一緒になっている。

0:30:0.74 --> 0:30:3.314  
波止元 仁\_東京  
分配法則みたいな性質が成立するとです。

0:30:3.314 --> 0:30:8.714  
波止元 仁\_東京  
この a ベッドをかけるっておかしいな話だけども、ちょうどこれ数字だったら分配放送で限られましたよね。

0:30:9.524 --> 0:30:12.204  
波止元 仁\_東京  
そういうのがええ、こういうことも言えると思います。

0:30:18.584 --> 0:30:23.784  
波止元 仁\_東京  
ねでえっとここはこう MM の誤りです M です。

0:30:26.894 --> 0:30:29.494  
波止元 仁\_東京  
え、五番目はえっと。

0:30:31.714 --> 0:30:39.354  
波止元 仁\_東京  
A ベクトルプラス B ベクトルをエムワイするっていうのは、この M をこう分配して分配してやった。

0:30:39.354 --> 0:30:41.674  
波止元 仁\_東京  
ベストルたちの和と同じです。

0:30:46.94 --> 0:30:49.214  
波止元 仁\_東京  
意味があの左辺という辺ちょっとずれてるのわかりますか？

0:30:49.294 --> 0:30:55.974  
波止元 仁\_東京  
れはね、エイベックスでプラス E ベックスちょっとのベクトルを現場にしたやつで、右の方はだったんですよ。

0:30:55.974 --> 0:30:57.574  
波止元 仁\_東京  
わっていきますね。

0:30:57.854 --> 0:31:4.454  
波止元 仁\_東京  
でそれがまあ数字のあの分配方式みたいな性質と同じようなのを持ってるっていうことになってます。

0:31:9.64 --> 0:31:22.944  
波止元 仁\_東京  
で六番目はえっと a ベクトルを迎えしたやつが大きさっていうのはねこれ a ベクトルの大きさをええ M 倍したものとか、 M が負の時も対応するようにしているので、 M の絶対値ってかかってます。

0:31:23.464 --> 0:31:27.504  
波止元 仁\_東京  
M はせや私のまま外れるんですけど、だったらマイナスをつけて外すというわけです。

0:31:42.414 --> 0:31:43.134  
波止元 仁\_東京  
でえっと？

0:31:43.134 --> 0:31:46.774  
波止元 仁\_東京  
まあ、例えばどういう計算するかって言ったら、ええこんな人に書いてる。

0:31:46.774 --> 0:31:49.774  
波止元 仁\_東京  
こう親にって書いてあるけれども、え？

0:31:49.774 --> 0:31:53.54  
波止元 仁\_東京  
こんなベッドの計算でえ？使ったりします。

0:31:54.14 --> 0:31:59.54  
波止元 仁\_東京  
えっとえ、これ数字は全然違うんだけども、え？

0:31:59.54 --> 0:32:7.334  
波止元 仁\_東京  
上のあのベッドの面談法則たちを踏まえると、ええ、このベクトルっていうのは、え？

0:32:8.154 --> 0:32:10.274  
波止元 仁\_東京  
次のようにあの。

0:32:11.864 --> 0:32:16.394  
波止元 仁\_東京  
次のようねこんなふうにこう答え、答えだけだけども。

0:32:18.154 --> 0:32:23.154  
波止元 仁\_東京  
えっとこれ妙えこう分配して分配してやることができる。

0:32:23.154 --> 0:32:23.954  
波止元 仁\_東京  
それがさっきの。

0:32:26.364 --> 0:32:29.364  
波止元 仁\_東京  
大雨でしょうからね MY コー分配しちゃったのと同じ。

0:32:30.764 --> 0:32:47.704  
波止元 仁\_東京  
で第2組は分配したら今度はあの同じベクトルたちっていうのはまとめることができるっていうふうなこう使ってやるとええ、ベクトルと B ベクトルのええまとめ出しになりますねいうふうな計算がええできるということになって。

0:32:47.704 --> 0:32:47.864  
波止元 仁\_東京  
ます。

0:32:55.424 --> 0:33:1.984  
波止元 仁\_東京  
はい、じゃあ今解説したのがええ、少しページがええ進むんですが、六ページのええ？

0:33:1.984 --> 0:33:3.304  
波止元 仁\_東京  
と問いの 1.6。

0:33:5.434 --> 0:33:10.794  
波止元 仁\_東京  
になりますから、えっと、ここもまあ一個2個ぐらいあのやってみてください。

0:33:13.894 --> 0:33:15.414  
波止元 仁\_東京  
えっと問い 1.6 です。

0:47:30.394 --> 0:47:34.794  
波止元 仁\_東京  
えっとね、入ってなかったマイクがどっから入ってます。

0:47:40.174 --> 0:47:41.654  
波止元 仁\_東京  
はいはいちょっとしょうがないな。