

ID:L-CH0053

データ収集日:2023年2月8日

聞いた素材:2017年度 特別講義「睡眠・覚醒の謎に挑む」柳沢正史(筑波大学OCW)

<https://youtu.be/ymp-BvWSUm8>

行番号	聞いた素材	協力者の発話内容		データ収集者の発話内容	備考
		発話	日本語訳		
1	えっと、昼間、眠くて困る。とか、えー授業中眠くなっちゃって困るっていうことがしばしばある人手上げてください。	嗯，白天非常困，上课的时候也比较困的同学请举手。	うーん，昼間にとても眠い，授業のときも眠い学生は手を挙げてください。		
2	まあ当たり前ですよ。その最大の理由は授業がつまらないことなんです。	这个最大的原因是，呃，上课过程中非常无聊。	この最大の理由は，えー，授業の過程がとてもつまらないことです。		
3	自分を責めないように。はい，えーつと，では，自分は寝不足だと思ってる人。	嗯，请不要责怪自己。呃，上课过程中比较困的同学请举手。	うーん，自分を責めないでください。えー，授業の過程で眠い学生は手を挙げてください。		
4	あー，これも結構いますね。はい，わかりました。	啊，有很多同学呢。	あ，たくさんの学生がいますね。		
5				どんな学生さんがいますか。	
6		呃，非常，上课过程中非常困的同学。	えー，とても，授業中とても眠い学生です。		
7	あの，実はですね，今のいろんな聞いた質問なんですけど，これは，あの，睡眠不足症候群という立派な名前の付いた病気が，病気というか状態があって，	嗯，我刚刚说了那么多，其实这个是睡眠不足的症状。	うーん，今こんなにたくさん話しましたが，実はこれは睡眠不足の症状なんです。		
8	そのみんな診断基準なんですよ。	啊，这是大家判断这个睡眠不足的一个基准。	あ，これはみなさんがこの睡眠不足を判断する1つの基準です。		
9	で，睡眠不足症候群の定義っていうのは，	睡眠不足の定义是	睡眠不足の定義は		
10	とにかく絶対に睡眠がその人の必要睡眠量を取れていない。	嗯，是说那个人的睡眠肯定不足。	うーん，その人の睡眠が絶対に不足している。		
11	で，そのために，取れて，睡眠量，必要な睡眠量取れていないがために，なんらかの昼間ですね，なんらかの症状，眠いとかイライラするとかいろんな症状が出てきている。	嗯，白天的时候会，嗯，心情有些烦躁。	うーん，昼間に，うーん，気持ちがちっとイライラする。		
12				どうして先生はイライラと言っているんでしょうか。	

13		嗯，就是大家以为是睡眠不足导致的。	うーん、みんなが睡眠不足が引き起こすものだと思います。		
14	だけどこっから先が大事なんですけど、だけど、患者さんはその症状が睡眠不足のせいだと自分で思っていない。	但是，呃，患者认为，这不是睡眠不足所引起导致的。	でも、えー、患者は、これが睡眠不足が引き起こすものではないと思っています。		
15	で、睡眠不足だと自分は思っていないので、睡眠を十分にとること以外でその症状に対処しようとする。	嗯，因为大家不认为这是睡眠不足引起的，所以大家会，呃，从别的方面，然后去，对这些症状进行改善。	うーん、みなさんはこれが睡眠不足が引き起こすものではないので、みなさんは、えー、別の方面から、これらの症状の改善を進めます。		
16				それを改善するっていうのは、なにを改善するんですか。	
17		呃，睡眠不足。	えー、睡眠不足です。		
18	たとえばエネ、エナジードリンクをがぶ飲みするとかですね。	嗯，比方说，喝，「エンアジ[日本語で発話する]」？ 的饮，饮料。	うーん、たとえば、「エンアジ」？ の飲み物を飲みます。		
19				そのエナジーというのがわからなかったみたいなんですけど、なにかどんなものか推測できたら教えてください。	
20		呃，感觉像是一种，就是，呃，营养品。就是补充能量之类的那种，就没有…	えー、一種の、えー、栄養剤のような感じがします。エネルギーを補充する。ああいう…		
21				それは、どこから推測できたんでしょうか。前後のその文脈でしょうか。音から推測できたんでしょうか。	
22		嗯，就是我在，嗯，便利店就经常看到有卖那种，就是，嗯，这种喝的这种，呃，营养品，然后感觉日本人也经常喝这些东西，所以从中推断。	うーん、うーん、コンビニでいつもそういう。うーん、こういう飲むこういう。えー、栄養剤を見るし、日本人がいつもこういうものを飲んでいる感じなので、そこから推測しました。		
23				なるほど。睡眠不足っていうので、日本人が飲むっていう習慣からですね。わかりました。	
24	そういうことをやる。で、さらに言うと、えー、休みの日と学校なり仕事のある日で、えー、睡眠時間が2時間以上異なる。	嗯，上班的人或者是上学的人，就是跟平时有两个小时，那个，睡眠差の人	うーん、仕事に行く人とか学校に行く人、普段と2時間の、あの、睡眠の差がある人		
25				仕事している人と、大学に行く人との差を聞いてるんでしょうか。先生は。	
26		嗯，是，额，这两类人，他们可能是平时跟周末时候，有两个小时睡眠差。比如说平时因为要上班上学，就，呃，早睡早起这样。然后周末就有跟平时有两个小时的时间差。	うーん、えー、この2種類の人たちは、普段と週末で、2時間の睡眠差があるかもしれない、ということ。たとえば普段は仕事に行ったり学校に行ったりしなければいけないので、えー、早く寝て早く起きます。そして週末は普段と2時間の時間差があります。		
27	それから最後、寝つきがよい。これを全部満たしている人はですね、あの、自分は睡眠不足症候群だということを覚えて帰ってください。今日はもうそれだけ覚えて帰ってくればそれで十分です。	嗯，就是全部满足刚刚所说那些条件的人，都是睡眠不足の人。	うーん、さっき言った条件を全部満たす人は、みんな睡眠不足の人です。		

28				条件を満たす人はの前に、もう1つ条件を言ったんですけど、覚えていますか。	
29		忘记，忘记了。	忘れました、忘れてしまいました。		
30	で、あの、今、手上げてだいたいわかったように。たぶん、今、今言ったようなことばば、ほぼ全部満たしてると思う人手上げて、もう1回。	嗯，刚刚所说的那些条件，全部满足的同学再一次举一下手。	うーん、さっき言った条件を、全部満たす学生はもう一度ちよっと手を挙げて下さい。		
31	まあ、やっぱり何人かいますよね。だからやっぱり、あの、とにかくですね、日本人、日本と韓国が世界中で最も寝不足な国の1位2位をいつも争ってます。なぜか日本と韓国。	嗯，日本和韩国一直被称作，呃，非常缺觉的国家，在世界上传，排名第一，第二名。	うーん、日本と韓国がずっと、えー、睡眠不足の国と言われていて、世界ランキングで、1位と2位です。		
32				その日本と韓国の前に、手を挙げさせていましたけれども、だいたいどのぐらいだとか先生言っていましたか。	
33		嗯，有那么几位同学。	うーん、何名かの学生です。		
34				じゃ多くないくらいの、感じですかね。	
35		嗯，嗯。	はい、はい。		
36	で、あの、寝不足はとにかくよくないんです。あの、脳のパフォーマンス悪くなる、当然悪くなるし、	呃，睡眠不足的话，呃，脑，脑，脑子的运作也，也会不好。	えー、睡眠不足の場合、えー、脳、脳、脳の動きも、悪くなります。		
37	それから、えっと、これ、よく知られて、意外と知らない人も多いと思うんですけど、慢性的な寝不足は肥満の原因になります。いいですか。	嗯，睡眠不足的话会导致肥胖。	睡眠不足の場合肥満を引き起こします。		
38				睡眠不足だと肥満になってしまうという事実はどうだって、なにか先生言っていましたか。	
39		嗯，不知道。	うーん、わかりません。		
40	だから、自分がもうちょっとダイエットしたいんだって思う人は、一番近道はよく寝ることです。それも覚えといてください。	嗯，说，说啥，说，说什么来着？啊，减，减肥是，嗯？减肥是…嗯[笑う]。	うーん、なんだ、なんだっけ？あ、ダイエットは、ん？ダイエットは…はい[笑う]。		
41				睡眠不足が肥満の原因だという事実を言ったことで、ダイエットはどうだと言っていましたか。Aさん[協力者の名前]の想像でいいので、こんなことを言いたかったんじゃないかなと推測できたら教えてください。	
42		嗯，可能是，就，就很多人肥胖，然后就减肥。但是实际上呢，是睡眠不足导致的肥胖。所以想要减肥的话，先要保证睡眠充足。	うーん、もしかしたら、多くの人が肥満で、そしてダイエットをしています。でも実際は、睡眠不足が引き起こす肥満です。だからダイエットしたいなら、まず十分な睡眠を確保しなければなりません。		

43				それは、やっぱり前のことで推測してくれたんですね。	
44	では、あの、無駄話いい加減にして、この、えーっと、最初のスライドなんですけどね、これ、あの、まあ、ある進化論の進化生物学の論文から取ってきた図なんですけども、	嗯、这个第一页的，PPT是，呃，进化论中，进化论的什么论文，里面抽取出来的一页。	うーん、この1ページ目の、PPTは、えー、進化論の中の、進化論のなにかの論文の、中から取ってきた1ページです。		
45				今までのその前の話は、先生はどんな話だっ言っていましたか。	
46		呃，就是关于，呃，睡眠不足的一些，呃，症状。还有就是现场采访了各位同学，大家是睡眠充足还是不充足。	えー、えー、睡眠不足の、えー、症状、についてです。それからその場で各学生に、みんなは睡眠は足りているのか足りていないのか質問しました。		
47				この話は大切なことだって先生は言っていましたか。	
48		嗯，很重要的话。	はい、大切な話です。		
49	ある研究者がですね、この、まあこれみんな哺乳動物ですけど、哺乳動物のいろいろな種類で1日にだいたい平均何時間ぐらい寝るかというのを調べた人がいます。	这个是某位研究学者，呃，对于这个各种各样的哺乳类动物，一天中，一天的睡眠时间进行了调查。	これはある研究者が、えー、いろいろな哺乳類の動物の、1日に、1日の睡眠時間について調査を行いました。		
50	で、下に、ま、代表選手が睡眠時間の短いものから長いものに並べて、いくつか並べてあります。	嗯，这个下面，就是这个幻灯片的，下面这些，就是从睡眠时间短到睡眠时间长，依次排列。	うーん、この下、このスライドの、下のこれらは、睡眠時間が短いものから睡眠時間が長いものまで、順番に並べたものです。		
51	で、この図見ですね、すぐに、すぐに気がつくことだけでも、種によって、1日の睡眠時間ってものすごく大きく異なりますね。	嗯，看这张幻灯片就能知道，呃，根据种类的不同，呃，从时间长到，呃，从时间短到时间长的，这个有很大的不同。	うーん、このスライドを見れば、えー、種類によって、えー、時間が長いから、えー、時間が短いのから長いまで、大きな違いがあります。		
52	短いものはだいたい大型のしよ、草食獣なんかそうなんですけど、3、4時間しか眠らないし、長いものだとハリネズミとか、な、文字どおりナマケモノとか、えー、ここにはないですけどコアラなんか有名ですけど1日20時間近く眠る種もあります。	嗯，从这个PPT能知道，就是，呃，这个大型的没听懂是一种什么样的动物，它能睡三，就是三四个小时。然后还有这个，睡的时间比较长的，也有两种动物，还有PPT里没提到的那个动物的名字，我也没听懂，能睡二十个小时。	うーん、このPPTから、えー、この大型の聞いたことがないものは一種のどんなかの動物で、それは3、3、4時間眠ります。そしてこの、眠る時間が比較的長いのも、2種類の動物がいて、PPTの中で触れていないその動物の名前は、聞き取れませんでしたけど、20時間眠ります。		
53				最初の3、4時間しか寝ないっていうのは、スライドでどこに表しているかとか先生は言っていましたか。	
54		嗯，我猜是下面这，这个最，最第一个，就是那个羊的那个，那个动物。	うーん、私が推測するのは、下のこの、この一番、一番はじめの、羊のその、その動物です。		
55	ね、だから、まあ、睡眠時間は非常に種によって異なる、大きく異なるんだけど、	嗯，睡眠时间根据就是种类的不同，有很大的差别。	うーん、睡眠時間は種類によって、大きな差があります。		
56	実はこのスライドですね、一番重要なメッセージを1つだけ挙げるとすると、そのことではなくて、眠らない種というのは1個もないということです。	嗯，这个PPT最重要的一个信息点是，呃，睡不着的动物一个也没有。	うーん、このPPTで一番重要なメッセージは、えー、眠れない動物は1つもないということです。		
57	いいですか。少なくとも哺乳動物に関する限り眠らない動物はいません。	嗯，至少对于这个哺乳类动物来说，就是睡不着的这个哺乳类动物没有。	うーん、少なくともこの哺乳類にとっては、眠れない哺乳類はいません。		

58	で、それは当たり前だって思うかもしれないんですけど、よく考えるとですね、これ極めて不思議なことなんです。	嗯，大家觉得这可能是理所当然的，但是，呃，这样，呃，但是这是一个不可思议的事情。	うーん、みなさんはこれは当たり前だと思うかもしれませんが、でも、えー、このように、えー、でもこれは不思議なことです。		
59	どうして不思議かというと当然、睡眠中は脳体は意識を失うわけですね。可逆的に意識を失うわけで、	嗯，因为在睡眠过程中会失去意识	うーん、睡眠中は意識を失うので		
60				なにが意識を失うんですかね。	
61		啊，前面那个没有怎么听懂。	あ、前のほうは聞き取れませんでした。		
62				それは動物とかそういう、特定の動物でしょうか。	
63		啊，说的是，指所有吧。人在睡眠，在睡觉的时候会失去意识。	あ、言っているのは、すべてを指していますよね。人が眠っている、眠っているときは意識を失います。		
64	睡眠中は当然にもその、生産的な行動はできないし、なによりいろいろな危険から身を守ることもままならない状態なわけですよ。	嗯，在睡觉的时候，呃，也不能，呃，计算就是活动，然后，呃，遇到危险的时候也不能保护自己。	うーん、眠っているとき、えー、活動を計算することもできないし、それから、えー、危険に遭遇したときも自分を守ることができません。		
65	だから、ま、睡眠っていうのは言ってみれば、進化論的に言えば極めてリスクーな状態ですね。そう言わざるを得ない。	嗯，所以从这个，呃，进化论来说，在睡觉的时候是非常危险的。	うーん、だからこのことから、えー、進化論から言うと、眠っている間は非常に危険です。		
66				先生は最初は、不思議なことだと言ってたと思うんですけど、結局なにが不思議なことだったんですかね。	
67		可能说的是，呃，动物，呃，他那个之前说那个，哺乳类动物是没有，就是没有睡不着的哺乳类动物。但是人类的话，可能就是有难以比较困难入睡的，然后睡眠也不充足。哺乳类动物有睡十几二十小时的那样。	言っているのは、えー、動物、えー、あのさっき言ったあの、哺乳動物は、眠れない哺乳動物はいないということかもしれません。でも人類の場合は、入眠しにくく、そして睡眠不足でもあります。哺乳動物は十数時間から20時間眠るものもいます。		
68	なので、睡眠という行動がですね。そういうリスクーな行動がこれだけ保存されているというのは、その睡眠にそのリスクを補って余りあるだけのなにかベネフィットがなきゃいけないわけですね。	这边没怎么听懂。	ここはあまり聞き取れませんでした。		
69	で、そのベネフィット、つまり睡眠の不可欠な役割が具体的になんなのかっていうのが、実はよくわかっていません。	就是这个，那个老师说这个，这个就是没听懂，所以这边也太不懂啥意思。	これ、先生が言ったこれ、これが聞き取れなくて、だからこちらもどういう意味がよく理解できませんでした。		
70				そのベネフィットとかっていうのが、よくわからないっていうことですね。推測も難しい感じですか。	
71		嗯。	はい。		
72	それが第1点。それから第2点は、この、種によって、その1日の平均睡眠量が非常に大きく異なります。	就是，还是说的是这个，根据种类的不同，然后睡眠时，就是睡眠时间有有很大的不同。	やはり言っているのはこの、種類の違いによって、睡眠時、睡眠時間に大きな違いがあるということです。		

73	で、さっきいろいろ挙げてもらったけど、人間の、人の場合は、まあ大人はやっぱり必要睡眠量ってのは平均7時間ぐらいです。	嗯，成年人的话是平均睡眠时间，是七个小时。	うーん，成人の場合平均睡眠時間は、7時間です。		
74	ですので、ほとんどの、あなたがたの中でほとんどの人はおそらく睡眠足りてないですね。	嗯，大部分人的睡眠，应该是不足的。	うーん，ほとんどの人の睡眠は、おそらく足りないでしょう。		
75	で、実際そういうことが、知るああの知られています。日本の、少なくとも日本の若者は足りてないです。	嗯，至少日本的年轻人是睡眠不足的。	うーん，少なくとも日本の若者は睡眠不足です。		
76	で、まあ、人間は7時間なんだけど、人間の場合、まあ7時間、必要睡眠量ですよ、	嗯，人类的那个平均睡眠时间是7个小时。	人類の平均睡眠時間は7時間です。		
77	あの実際、何時間みんな寝てるかじゃなくて、必要な睡眠量は、大人の場合7時間プラスマイナス1時間ぐらいの間にほとんどの人が落ちてきます。	嗯，睡眠，他这个怎么说？睡，呃，睡眠时间，不是说的是，呃，睡了几个小时是实际入睡，实际上睡了七个小时，然后加減一个小时，就是六个小时跟八个小时，是正常的睡眠时间。	うーん，睡眠は、なんと言ったかな。睡，えー，睡眠時間は、言ったのは、えー、何時間寝たというのは実際入眠，実際7時間眠って、それに1時間増減して、6時間と8時間が、正常な睡眠時間です，ということではありませんか。		
78				結局先生は、7時間はなんだと説明しなかったんですね。7時間という時間をあげて、なにを説明しなかったんでしょうか。	
79		七个小时…就是，嗯，应该是，嗯，脑，脑，脑，脑子的入，就是深度睡眠，就是，嗯，实际上睡了多长的时，呃，多长时间。	7時間…うーん，たぶん，うーん，脳，脳，脳，脳が，深い睡眠に入る，うーん，実際どのぐらい眠ったか，えー，どのぐらい眠ったか。		
80				それが、7時間ですかね。	
81		嗯。	はい。		
82	ですので、なにが言いたいかというと、それぞれの動物で必要な睡眠量，ないしは平均睡眠量は非常に大きく異なるんだけれども，1つ1つの種の中で見ると，意外と個体差は少ないんですね。	嗯，那个，动物的平均睡眠时间，根据种类的不同，呃，睡眠差也要有，也存在睡眠差。然后他说了一个什么「ホダイサ[日本語で発話する]」。什么也不同，那个没听懂。	うーん，その，動物の平均睡眠時間は，種類の違いによって，えー，睡眠の差も，睡眠の差も存在します。それからなにか「ホダイサ」，なにかも違うと言いましたが，それは聞き取れませんでした。		
83				ホダイサというのがわからないということなんですけど，種類によって平均睡眠量が違うという話をしてから，先生は，同じようなことを話したかったんでしょうか。それとも，違うようなことを話したかったんでしょうか。もし推測できたら教えてください。	
84		应该是一样的事情吧。	たぶん同じことだと思います。		
85	人間の場合も今言ったように6から8時間ぐらいの間にほとんどの人が入ってくる。で、まあ、ここに挙げてある動物それぞれについて、1つ1つの個体を見るとそんなにばらつきがない。	嗯，这边列举出来的这些动物，呃，一个一个来看的话，差别，差距并不是很大。	うーん，こちらに列挙したこれらの動物は，えー，1つ1つ見ると，差，差は決して大きくありません。		
86				さっき種類によって差があるっていう話をして，今は差がないって言ってたんですけど，なんの差がないって言うてるんですかね。	
87		应该是睡眠时间的差吧。	睡眠時間の差だと思います。		

88				なんの睡眠時間の差ですか。	
89		那个, 那些动物。	その、それらの動物です。		
90				違う種類の動物ということですか。	
91		嗯。	はい。		
92				このスライドに載ってた動物の、差は少ない？	
93		嗯。	はい。		
94	それから、もう、そのひと、一人ひとりの個体で見ても、昨日、今日、明日の睡眠量っていうのは非常に強力なメカニズムによって、ほぼ一定に保たれています。	嗯, 他这说的是什么, 昨天今天, 的, 睡眠啥的没, 没太听懂。	うーん、ここで言っているのはなんか、昨日今日、の、睡眠なんとかの、聞き取れませんでした。		
95	当然だからある日徹夜したら、次の日はすごく眠くなるわけですね。フィードバックがかかるわけです。	嗯, 如果当天晚上熬夜的话, 第二天就会特别困。	うーん、もしその日の夜徹夜をしたら、次の日はとても眠いです。		
96	当たり前のこと言ってるように見えるかもしれないけども、なにが言いたいのかということです。それ、それも、そのメカニズムですね。睡眠、1日の睡眠がどのように制御されているか、睡眠、えー1日の睡眠量がですね、どのように制御されているか、それもよくわかってないんですね。	呃, 一天中的睡眠时间, 怎么样, 计算吗? 还是什么, 然后因为大家不清楚	えー、1日の睡眠時間は、どう、計算するのですか? やはりなにか、みんながよくわからないので、		
97	で、まあ、私に言わせると、睡眠というのは現代の神経科学の最大のブラックボックスです。	嗯, 对于我来说, 那个睡眠时间, 啊, 睡眠是现代的这个神经科学最大的「ブラックボックス[日本語で発話する]」、这个, 这个不知道什么意思。	うーん、私にとっては、その睡眠時間、あ、睡眠は現代のこの神経科学最大の「ブラックボックス」、これ、これはどういう意味かわかりません。		
98	で、2つビッグエスジョンがあるんですね。	嗯, 有两个大的问题。	うーん、2つの大きな問題があります。		
99	1つは最初に申し上げた睡眠の機能ですね。なぜ人間も含めてすべての動物が眠らなければならないのか。	嗯, 第一个问题是这个睡眠的机能。为什么, 呃, 人类包括动物要必须要睡觉。	うーん、1つ目の問題は睡眠の機能です。なぜ、えー、人類は動物も含めて眠る必要があるのか。		
100	これに明快な答えが来だにないです。	嗯, 至今为止没有, 呃, 非常明确的答案。	うーん、今まで、えー、明確な答えはありません。		
101	いいですか。いろんなことは言われてるんですね。その、記憶に必要なとかいろいろなことが言われてますけれども。	额, 众说纷纭, 就是大家, 很大家都说了很多, 但是, 呃, 哦, 呃, 不是但是, 那个, 呃, 比如说记忆力方面	えー、みんながいろいろなことを言っている、みんなが、みんながいろいろなことを言っていますが、でも、えー、えー、えー、でもじゃなくて、その、えー、たとえば記憶力の面で		
102				いろんなことを言っているのは、なにについて言ってるんですかね。その記憶とかいうのは、なにについての話ですか。	

103		可能想说这个睡眠的机能，睡眠，就是保持充足的睡眠的重要性吧。	この睡眠の機能。睡眠。十分な睡眠を保つことの重要性を言いたいのかもかもしれません。		
104				重要性についてみんながいろいろ言ってるってことですね。	
105	それから一方では、睡眠はせ、生命維持にも必須だということがわかっていきますね。実験動物でかいそうだけど、ずーっと眠らせない状態を保つと、まあ、長くても2週間、短いと10日ぐらいで最終的には死んでしまいます。	嗯，那个动物睡，睡眠，嗯？睡不着的情况，最长两个，呢，两周左右，然后，呢，睡不着的话会到最后就死亡。	うーん、動物が、睡眠、ん？眠れない状況は、最長2、えー、2週間ぐらいで、えー、眠れないと最後は死んでしまいます。		
106	だけどその死因ですね。どうして死んじゃうのか。それともよくわかっていないということですね。	嗯，那个死因到目前为止也是没有，呢，说明白，就也不，也不清楚。	うーん、その死因は現在に至るまで、えー、わかっていません、はっきりしていません。		
107	それからもう1つの疑問はさっき言ったやつです。睡眠の調節ということですね。たとえば1日の睡眠量がどのように制御されているのか。	嗯，还有一个问题，就是刚刚所说的这个睡眠的调节，呢，一天之中，嗯，一天之中睡，睡多久吗？是这个意思吗？	うーん、もう1つの問題は、さっき言ったこの睡眠の調節。えー、1日に、うーん、1日に、どのぐらい眠るんですか。それがこの意味ですか。		
108	そのメカニズムはよく、よくいうかまったくわかっていません。で、この問題は少し言いかたを変えると、この赤字で書きましたけど、眠気ということ。これがわかってないということですね。	嗯，换句话说，就是这个PPT上写的，这个，这个「眠気[日本語で発話する]」，这个睡眠眠気，这个这个这个东西，嗯，到现在为止也是没，没搞清楚的。	うーん、言いかえると、このPPTに書かれている、この、この「眠気」、この睡眠眠気。これこれこれは、うーん、現在に至るまで、はっきりしていません。		
109				さっき言い換えるとして言ってくれたんですけど、言いかえる前のところでは、なにがわかっていないって言ってたんですかね。	
110		这，嗯，前面那个地方就是有一点没大听懂。	それは、うーん、前のその部分はよく聞き取れませんでした。		
111				Aさんの推測でこういうことじゃないかなと思っていることがあったら教えてください。	
112		嗯，之前听，听他听这个，这个讲师说这个睡一，一天中计算的睡眠时间嘛，然后看他这边有说睡眠的调节，嗯，可能是就是，怎样快，就是让那个睡眠质量更好，就是到现在为止还，还不太清楚，这样。	うーん、その前に、この、この講師がこの、1日に計算する睡眠時間と言ったのを聞くと、そしてここで睡眠の調節と言ったのを見ると、どのように早く、睡眠の質をよくするのか、現在に至るまでまだ、まだはっきりわかっていない、と言っているのかもしれませんが。		
113				ちなみに、睡眠の質って推測してくれたのは、先生が言っていた睡眠の計算とか、スライドの睡眠の調節から推測してくれたんですね。	
114		「はい[日本語で発話する]」。	「はい」。		
115				さっきブラックボックスがわからないって言ってたんですけども、もし今、たぶんこういうことじゃないかなとなにか推測できたら教えてください。	
116		嗯，应该就是这个睡眠到目前为止，就是关于这个睡眠还没有，就是弄清楚的一些事情，就是各个研究学者，就是至今也没有办法说，是明确去说清楚的一些事情。	うーん、たぶん睡眠が今まで、睡眠に関してまだ、はっきりしていない事柄、各研究者が、現在に至るまで言うことができないこと、はっきり言えない事柄だと思います。		
117				それは、一応、先生が話された内容からでしょうか。それとも、ブラックボックスっていう言葉から推測されたんでしょうか。どちらから推測されましたか。	

118		嗯，从老师，就是说的内容。就是先说了这个睡眠的机能，然后又说了这个调节，然后说这两，这两个就是，都是，就是，「まだはっきりしてない[日本語で発話する]」，就是推测出来。	うーん、先生が、言った内容です。まずこの睡眠の機能について、それからまた調節と言って、そしてこの2つ、この2つ、どちらも「まだはっきりしてない」、と言ったので、推測しました。		
119	眠気の、ま、脳の中での現象であるのはおそらく間違いないんですけど、脳の中でわれわれの脳の中で眠気というのがどのように具体的に表現されているのか、物理的に表現されているのか。	嗯，在脑中这个，「眠気[日本語で発話する]」是如何表现的。	うーん、脳の中この、「眠気」どのように表現されているのか。		
120	眠気の脳内での神経科学的な実態はなんなのかっていうのが、まったくわかっていません。	还有脑的，脑，脑内的这个神经，神经什么也是至今为止还不知道的。	また脳の、脳、脳内のこの神経、神経のなにかも現在に至るまでまだわかっていません。		
121	これもある意味驚くべきことで、脳のほかの機能ですね。たとえば、その、	嗯，这是非常让人震惊的。嗯，脑也有许多机能。比如说，	うーん、これは非常に驚くべきことです。うーん、脳は多くの機能もあります。たとえば、		
122	そうですね。たとえば一例を挙げれば視覚系、目から情報が入ってきて、視覚情報が入ってきて、それが脳の、大脳皮質の一番上。う、後ろの、この後頭葉というところに最終的には伝えられて、そこで情報処理が起こって、	額，比如说视觉方面的，就是眼睛看到的，呃，东西通过什么，然后传达到，我看老师有一个那个姿势，就是后脑，传达到后面，后脑勺的什么地方去。	えー、たとえば視覚方面の、つまり目で見る、えー、物がなにかを通って、伝わります。先生のそのジェスチャーを見ました。後頭部、後ろ、後頭部のどこかに伝わります。		
123				じゃ、言葉はちよつとわからなかったけど、先生のこのジェスチャーで、脳の後ろの脳かかって推測できたってことですかね。	
124		「はい[日本語で発話する]」。	「はい」。		
125	その、いわゆるイメージレコグニションですね、それが起こるわけですから、そういうたとえばメカニズムっていうのはものすごく詳細にわかっています。それから記憶のメカニズムですね。なにかイベントをたとえば出来事を覚えているという記憶のメカニズムも非常に詳細に、細胞レベルとか分子レベルで語れるようになってるんですね。今、	还有那个记忆的这个，那个，能力吗？和，那个，后面那个「メカニズム[日本語で発話する]」，嗯，后面那一段，没怎么，没怎么听懂。	それからその記憶のこの、その、能力ですか。その、後ろのその「メカニズム」と、うーん、後ろのそのくだりは、あまり、あまり聞き取れませんでした。		
126				前に、視覚が脳に、という話とそれから記憶の話で、先生はなにを言いたかったと思いますか。ちよつと聞こえない部分が多かったと思うので、推測で大丈夫なので教えてください。	
127		想说就是脑，脑部的，脑内的一些，比如说神经系统什么的，感觉就是关于脑，脑，脑子的一些东西。	言いたいのは脳、脳部の、脳内の、たとえば神経系統とか、感じとしては脳、脳、脳のある物についてです。		
128	まあ、神経科学、飛躍的に進歩してますので。ところが、眠気といったではですね。なんなのか、眠い脳と眠くない脳っていったいどこが違うのか、わかってないということです。	嗯，困和不困，呃，呃，判断标准，或者说是区别到底是什么。	うーん、眠いと眠くない。えー、えー、判断基準、あるいは区別はいったいなんなのか。		
129				先ほどスライドで出てきた、赤い文字の眠気というのを、最初は日本語で言ってくれたと思うんですけども、眠気の意味は、どういう意味かわかりますか。	
130		嗯，可能是，嗯，呃，如何判，就是困，困和不困？就是如何判断这个困和不困的，这个东西。	うーん、もしかしたら、うーん、えー、どのように判、眠い、眠いと眠くない？どのようにこの眠いと眠くない、というものを、判断するのか。		
131				それは、人が判断するってということですかね。	
132		嗯，是指这个，「眠気[日本語で発話する]」这个是人类判断的。	うーん、この、「眠気」というものは人が判断します。		

133	皆目わかっていません。ですので、この2つが、まあ、睡眠学における、ま、最大の、そのなんて言うんでしょう、ビッグクエスションです。いいですか。で、一方でですね、この睡眠の障害、今の睡眠不足症候群って言いましたけれども、睡眠不足も立派な睡眠の障害ですね。	嗯、睡眠不足是这个，呃，导致这个睡眠，呃，睡眠障碍的一个比较大的一个问题。	うーん、睡眠不足はこの、えー、睡眠、えー、睡眠障害を引き起こす1つの大きな問題です。		
134	で、そういうのを全部ひくると、実は、え、日本国内だけで、あの、経済損失を試算したかたがいましてですね。	嗯、在日本，日本国内是，经济损失吗？有点，稍微有点没听懂。	うーん、日本では、日本国内は、経済損失ですか。ちょっと、ちょっと聞き取れませんでした。		
135				それと、睡眠の障害と、なにか関係があると思いますか、Aさんは。	
136		嗯，就是因为他这边说的是这个睡眠障碍，然后又说这个，日本国内的这个经济损失，我一开始就觉得，这两个有什么关系，有什么联系吗？就有点疑问。	うーん、ここで言っているのはこの睡眠障害ですが、またこの、日本国内のこの経済損失と言ったので、私ははじめ、この2つにどんな関係があるのか、なにか繋がりのあるのか、と思いました。ちょっと疑問です。		
137	日本国内だけで年間3兆5000億円の経済損失と言われています。米國では10兆円とか15兆円とかいう試算があります。	啊，说了，呃，日本有，嗯，多少亿的损失。然后欧美那边有多少亿的损失。	あ、えー、日本では、うーん、何億かの損失があります。そして欧米のほうでは何億かの損失があります。		
138				どうしてその損失が起こったかは、わかりますか。	
139		嗯，嗯，就是听老师讲的话，我觉得，就是就是听这个讲师讲的话，好像没有说到，为什么会有这个经济损失。但是我自己推测的话，可能，嗯，就是睡眠，睡眠不足，会就是生病啊，或者是，在工作的时候，就是也不会那么积极，所以可能会不会导致，就是经济上面那些损失。	うーん、うーん、先生が話すのを聞いたところ、この講師が話すのを聞いたところでは、なぜこの経済損失があるのか、言っていないようです。でも私が自分で推測すると、もしかしたら、うーん、睡眠、睡眠不足は、病気になるかもしれないし、あるいは、仕事をすると、積極的になれないかもしれないので、だから、経済的にそんな損失を誘発するのかもしれない。		
140				その推測はどうして、そう推測できたんでしょうか。前後の文脈とかですか。	
141		嗯，我看这个PPT上有写这个，这个什么病啊，什么，然后抑郁症什么的之类的，然后，呃，再加上就是，也没有根据前后文推测，就是我自己的，就是自己的一些想法。就是那个关于那个，就是叫什么，嗯，工作，嗯，工作上就是，呃，不会积极工作，这个是自己的推测。	うーん、このPPTに書かれているこの、このなにか病気とか、なにか、うつ病とかを見て、えー、前後の文から推測したのではなくて、私自身の、自分の考えを加えました。あの、なんていうか、うーん、仕事、うーん、仕事で、えー、積極的に仕事ができない、というのは自分の推測です。		
142	ですので、社会的にも大問題ですね。もちろん、そういう寝不足のために、たとえば、運転手が居眠りをして、大事故が起きるってのがときどきニュースになりますけども、	嗯，比如说因为睡眠，呃，睡眠不足，然后导致，那个，开车的时候，然后发生一些事故，然后这样的，呃，新闻也是经常能看到的。	うーん、たとえば睡眠、えー、睡眠不足のため、あの、車を運転しているとき、事故の発生を、招く、という、えー、ニュースもよく見られます。		
143	そういうのも含めたすべての、生産性の低下とかそういうのも含めたすべての経済損失ですね。	啊，这些应该都算是，就是经济损失。	あ、これらはすべて、経済損失だと言えます。		
144				なにが引き起こした経済損失だと言えますか。	
145		嗯，这个，睡眠障碍。	うーん、この、睡眠障害です。		
146	それから医学的にも睡眠の障害ってのは非常に大きな問題で、ここにも書きましたけども、たとえばそういう生活習慣病、いわゆるメタボですね。メタボとか、うつ病の原因になるし、メタボやうつ病が悪くなると、睡眠障害が生じるという、そういう、	嗯，那个，那个，哎？什么？「生活[日本語で発話する]」什么什么，就是生活不规律和这个，那个，抑郁症，就是，都是那个，睡眠不足，睡眠，有睡眠障碍导致的。	うーん、その、その、え？なに？「生活」なにに、生活の不規則とこの、その、うつ病、すべてその、睡眠不足、睡眠、睡眠障害を引き起こすものです。		
147	お互いがお互いを悪くするようなリスク関係にあるということがはっきりわかっています。さっき言いましたけども睡眠不足は肥満の原因でもあるわけですね。	嗯，像刚刚所说的，呃，睡眠不足也会导致那个肥胖。	うーん、さっき言ったように、えー、睡眠不足は肥満も引き起こします。		

148				その前になんか言ったことはなにか覚えていますか。肥満の前に話したことは。	
149		嗯，不太记得。记得他好像是说了些什么，但是，嗯，就是一带而过了，就没，没太听，听见。	うーん，あまり覚えていません。なにか言ったようだと覚えていますが，うーん，過ぎてしまって，聞こえませんでした。		
150				うつ病のこととか，睡眠障害の話をしてきましたが，結局先生はここでなにを伝えたかったと思いますか。	
151		嗯，想说就是睡眠不足的话会导致什么，什么样的危害，然后，嗯，就是可能想要，就是提醒我们，就是睡眠就是充足的，睡眠就是，就十分重要之类的。	うーん，言いたかったのは睡眠不足がどんな，どんな危害を引きおこすのか，それから，うーん，私たちに，睡眠が充足することの，睡眠が，とても重要であることなどを注意したかったかもしれません。		
152	あの，肥満というのはメタボの1つの表れですけども，そういうことです。	嗯，肥胖，是那个，生活就是不规律所导致的，也是能，能展现这个生活不规律。这个肥胖呢，也能展现这个生活不规律。	うーん，肥満，はあの，生活の不規則が引き，また，生活の不規則の表れでもあります。肥満は，生活の不規則の表れです。		
153	いいですか，ですので，まあ，あの，社会的にも医学的にも非常に問題でもあ，であるにもかかわらず，こういう非常に，なんて言うんですか，誰でも理解できるような単純な疑問にまったく現代の睡眠科学は答えることができないと。	嗯，不光是社会上的，科学上的，就是关于这个，医学上的，这个，就是睡眠不足，到目前为止，就是医学上也没有给出一个这个，嗯，非常好的一个解答。	うーん，社会的にだけではなく科学的に，この，医学的に，この，睡眠不足については，現在に至るまで，医学的にもこの，うーん，いい答えを与えてくれています。		
154	いうのが現状です。それですね，い，今眠気ということを話しました。眠気というのはわれわれがもう毎日体験する身近な感覚，自覚的な感覚だし，定量的でもありますよね。ちよっと眠い，ものすごく眠い，全然眠くない。	嗯，他就是说的这个「眠気[日本語で発話する]」，就是也涉及到就是我们，的叫五感吧，就是比如视觉啊，听觉方面的一些，然后也包括，嗯，是，嗯，非常困，还是稍微有一点点困，还是完全不困这样的。	うーん，彼が言っている「眠気」は，私たちの，五感と呼ぶものですね。たとえば視覚とか，聴覚のほうにも及びます。それから，うーん，うーん，非常に眠い，あるいは少しだけ眠い，あるいは完全に眠くないというのも含みます。		
155				このちよっと眠い，ものすごく眠い，全然眠くないというのは，なにを説明したかったんでしょうか。	
156		嗯，可能是在解释这个「眠気[日本語で発話する]」，这个词是什么，就是代表着什么，什么意思，或者是定义之类的。	うーん，この「眠気」という言葉がなんなのか，なにを表わしているのか，どういう意味なのか，あるいは定義などを説明しているのかもしれない。		
157				定義だというのは，どうやって推測できたんですか。	
158		嗯，这个老师刚刚说了，就是，这个好像说了什么，呃，那个，「眠気というのは[日本語で発話する]」，然后这个，「というのは[日本語で発話する]」感觉是在给它下定义。	うーん，先生がさっき，なにか，えー，あの，「眠気というのは」と言ったようで，そしてこの，「というのは」は定義する感じです。		
159	それから，その，主観的なだけでなく，客観的にも眠気はかなり正確にですね，測定することが可能なんです。	嗯，不仅是主观的，然后客，客观的，什么什么什么，后面有点没听，没，没听到。	うーん，主観だけではなく，客，客観的に，なにになにに，後ろはちよっと，聞こえませんでした。		
160				主観的だけでなく客観的になにをするんだと思いますか。もうほんとに推測でいいんですけど。	
161		嗯，主观，客观…就是我也不太清楚怎么会说到这个，主观客观。跟这个睡眠不足和睡眠有什么联系，就不太清楚这，这三个之间有啥联系。	うーん，主観，客観…なぜ主観客観と言ったのか私もよくわかりません。睡眠不足と睡眠とどんな関係があるのか，この3つの間になんの繋がりがあるのか，よくわかりません。		
162	で，そういうその眠気ですね，調節の現象，表面的な現象論というのは，かなりきちんと，あの，記載されてます。もう何十年も前からよくわかっています。で，2つの制御プロセスがある，せめぎあっているということが書われています。1つは，難しい言葉ですけど，恒常性制御というやつ。もう1つは体内時計による制御ですね。	嗯，就刚刚老师说的那些，其实都没有怎么听懂。就是看这个PPT就是，呃，显示的是这个，这个说这个，「眠気[日本語で発話する]」这个的这个，制御，这个，什么恒定性，和什么体内的这个，时钟。	うーん，今先生が言ったのは，実はあまり聞き取れませんでした。このPPTの，えー，示しているのはこの，この，「眠気」のこの，制御，この，なにか恒常性，となにか体内のこの，時計，と言っています。		

163				スライドにうつる前になにか話していたっていうのはわからなかったですかね。	
164		嗯。	はい。		
165	で、恒常性制御ってのは、さっきも言いましたが、寝てないとだんだん眠くなる。	嗯，这个恒常性，是说这个就是如果不睡的话，嗯，睡不着还是不睡的话就是会，就是逐渐的，就会越来越困。	うーん、この恒常性は、もし眠らなかった場合、うーん、うーん、眠れなかったか眠らなかった場合、だんだん、眠くなってきます。		
166	で、その眠気を取るには眠るしかないという単純なフィードバックです。	这个恒常性，根据这个恒常性的这个治愈吧，就是说，嗯，没有，嗯，不睡的话就是会，就是越来越困。	この恒常性、この恒常性による治愈ですね。うーん、うーん、眠らなかった場合、だんだん眠くなります。		
167	で、これが、この制御が一番強く現れるのは当然のことながら、徹夜明けで眠いということですね。	嗯，就是这个，这个恒常性，这个是被，就是经常会，嗯，说，被，经常被提及吧。然后，嗯，比如说这个熬夜一直到第二天早上。	うーん、この、この恒常性、これは、いつも、うーん、言う、いつも言われますね。そして、うーん、たとえば次の日の朝まで徹夜する。		
168	で、それに加えて、われわれの脳には24時間を刻む体内時計ってのがあるっていうのは聞いたことあると思い、思うんですけど、	嗯，嗯，我，我们的脑，脑二十四小时都在工作。呃，相当于体内时钟，想必大家应该都知道这件事情吧。	うーん、うーん、私たちの脳、脳は24時間働いています。えー、体内時計に相当しますが、みなさんこのことはきっと知っていますよね。		
169	体内時計によっても制御されていて、これが、この制御もかなり、実はパワフルで、これがおもてに表れてくるのがいわゆる時差ボケのときですね。	嗯，这个体内时钟の，体内时钟の抑制，嗯，嗯，没大听懂他说的什么，但是看那个，那个PPT的话，就是大致知道什么意思。	うーん、この体内時計の，体内時計の抑制、うーん、うーん、なにを言ったのかよく聞き取れませんでした。その、そのPPTを見ると、どういう意味かだいたいわかります。		
170				どういことですか。	
171		嗯，就是根据，就是这个体内时钟の，嗯，就是体内时钟的这个，制御吧，就它打比方说，就是人的身体就是有些时差。	うーん、この体内時計の、うーん、体内時計のこの、制御によってですね、たとえば、人の体は少し時差があります。		
172				スライドに徹夜明けと時差ボケと書いてあるのは、どうしてそれぞれ書いてあったんでしょうか。	
173		可能，就是在说前面的这个恒常性，嗯，打比方，他是举例吗？就是恒常性「による[日本語で発話する]」，这个制御，然后比如说，这个，这个，「徹夜明け[日本語で発話する]」，这样的。	前のこの恒常性、うーん、たとえば、例を挙げていますか。恒常性「による」、この制御、それからたとえば、この、この、「徹夜明け」、このよう。		
174				例の1つが徹夜明けっていうことですね。時差ボケもその例の1つっていうことですか。	
175		嗯，嗯。	はい、はい。		
176	この2つが関係がどうなっているかというと、これ、あの、まあ、あの、睡眠学でよくトウプロセスモデルと言われる図式なんですけども、	嗯，说刚刚，刚刚那两个，就是那个恒常性，和这个就是那个体内时钟，这两者有什么样的联系呢？就是根据这个图所示，说是睡眠。这个图讲的是什么，睡眠制御の这两种，嗯，过程吧。	うーん、さっき、さっきのその2つ、その恒常性、とその体内時計、この両者にどんな関係があるのでしょうか。この図が示すところによると、睡眠です。この図が言っているのはなにか、睡眠制御のこの2種類の、うーん、過程ですね。		
177	これ横軸は時間の経過で、午前9時から次の日の午前9時まで、いちんちの流れです。	嗯，说九，嗯，当天早上的九点到第二天早上的九点，说是，算完整的一天，就是人的一天。	うーん、9、うーん、当日朝9時から次の日朝9時まで、つまり丸一……、人の1日です。		

178				なにについて今説明しているんでしょうか、9時から9時までって。	
179		嗯，可能是就是，怎么说，就是人，一个完整的周期嘛。就是从睡觉，从睡觉到醒来。	うーん、どう言ったらいいかな、人の、1つの完全な周期かもしれません。眠りから、眠りから目覚めまで。		
180	で、あの一、これ、人の場合ですね、これ人です。で、この黒い黒い、太いとこ。ここで眠っているというふうに思ってください。	嗯，那个粗的，嗯？他先说的是什么，九点开始到第二天九点，然后是一天的这个流程，然后说这个黑色的粗的这个线，然后什么什么，没，没听，没听懂。	うーん、その太い、ん？先に言ったのはなにか、9時から次の日の9時まで、それから1日のこの流れ、それからこの黒い太いこの線と言って、それからなにに、聞き取れませんでした。		
181				黒い太い線ってのは、なにについて話していると思いますか。	
182		不知道说啥。	なにを言っているのかわかりません。		
183	この人はこの間眠っていると、これちょっと、ポインターが死につつありますね。で、この図でなにがわかるかというと、このプロセスSって書いたのがさっきの恒常性制御っていうプロセスですね。で、これはどういことかというと、	嗯，从这个图中能知道的是，这个「プロセスS[日本語で発話する]」，是刚刚所说的这个常，哎？恒常性制御。	うーん、この図の中からわかることは、この「プロセスS」，がさっき言ったこの常、え？恒常性制御です。		
184	起きてる間になにかこの睡眠負債、睡眠のデマンドが溜まってくる。	嗯，就是醒，醒着的时候吗？醒着的时候，这个，呃，睡眠の什么「フサイ[日本語で発話する]」什么的，他说的那两个词没听懂。	うーん、起きていますときですか。起きていますとき、この、えー、睡眠のなにか「フサイ」など、先生が言ったその2つの言葉が聞き取れませんでした。		
185				今推測してくれた負債というのはどういうことなのかわかりますか。	
186		目前推測不出来。	今のところ推測できません。		
187	で、眠るとそれが解消される。そういう非常に単純な、えー、フィードバックメカニズムです。	嗯，睡着的时候，可能说睡着的时候，这样的症状还不是什么，就能，「解消[日本語で発話する]」…解決，消失。	うーん、眠るとき、眠るとき、このような症状は、「解消」…解決，消失するのではないかと、言ったのかもしれませんが。		
188				さっき言ってた睡眠の負債みたいなのはどういうことかわかりますか。	
189		还是不知道。	やはりわかりません。		
190	で、もしこのプロセスSだけで眠気が規定されているとすると、なにが起こるかという、朝起きたときに一番眠くないはずなんですよ。	嗯，如果只看这个「プロセスS[日本語で発話する]」的话，呃，早上起来的话是非常困的。	うーん、もしこの「プロセスS」を見ただけだと、えー、朝起きたときはとても眠いです。		
191	そのとき、それまで寝てたわけだから、いいですか、で、昼間ず一つと起きてるから、だんだんだんだん右肩下がりに、朝からだんだんだんだん眠くなっていって、今ぐらいの時間、夜になるとどんどんどんどん眠くなっちゃうはずなわけです。	嗯，早上起来就非常困，然后慢慢地，慢慢地就是越来越困，越来越困，一直到晚上也是非常困。	うーん、朝起きたときとても眠くて、ゆっくりと、ゆっくりとだんだん眠くなって、だんだん眠くなって、ずっと夜とても眠いです。		
192				なるほど。朝も眠いけど、夜のほうがもっと眠くなるということですね。	

193		嗯。就是，嗯，就是像，像走，这个，这个，这个线一样，从，从一开始从左，可能是，就是叫什么来着，就是X轴Y轴那样的，就是一个线这样下来。	はい。うーん、この、この、線を描くように、左から、なんて言うんだっけ、X軸Y軸のような、1本の線のように下りてくるのかもしれませんが。		
194	もしこのプロセスだけだったら、だけど、実際にはそういうことは起こらないですね。それはどうしてかという点、	嗯，如果是「プロセスS[日本語で発話する]」的话，是就是这样的情况，但是实际上这样的事情是不会发生的。为什么这么说呢？	うーん、もし「プロセスS」なら、このような状況ですが、実際にはこのようなことは生じません。なぜこう言うのでしょうか。		
195	もう1つのプロセスCという、CはサーカディアンリズムのCなんですけど、いわゆる体内時計による制御がここに加わっていて、	嗯，实际上还有「プロセスC[日本語で発話する]」这个，这个东西。嗯，后面说了那个什么词，没听懂。	うーん、実際にはまだ「プロセスC」という、というものがあります。うーん、あとで言ったそのなにかの言葉は、聞き取れませんでした。		
196	体内時計の、的にはですね、一番眠くないのはむしろ、一番眠いのはむしろ早朝なんですね。早朝の4時5時ぐらい。	嗯，「プロセスC[日本語で発話する]」中就是最困的时候是，早上，早上四五点？「早朝[日本語で発話する]」是不是早上的意思？就是听到一个四五点。	うーん、「プロセスC」の中で一番眠いときは、朝、朝4時5時？「早朝」は朝という意味じゃないですか？4時5時と聞こえました。		
197	で、逆に一番眠くないのが、夜の9時、	嗯，相反，就是最不困的时候是晚上的九点钟。	うーん、逆に、一番眠くないときは夜の9時です。		
198	前後、と言われてます。ま、人によって多少違うんですけども。	嗯，人和，呃，根据人不同，人人与人之间就是有些不同。	うーん、人と、えー、人によって、人と人の間で差があります。		
199	だから、この、その体内時計によるプロセスと、フィードバック。恒常性制御が逆方向に働くことによって人間の場合、ほぼ、一定の覚醒度を昼間保って夜眠ると、	它一个，呃，这个，「体内[日本語で発話する]」，体内，这个时钟和这个，常恒性的这个东西，是在人体体内是相反的运作。	これは、えー、この、「体内」，体内の、この時計とこの、恒常性というものは、人体の体内で反対の働きです。		
200				このスライドでトゥープロセスモデルってあるんですけど、先生はこれで結局なにを説明したかったと思いますか。わかる範囲でいいので教えてください。	
201		嗯，嗯，老师先说了这个，「プロセスS[日本語で発話する]」应该是常恒，就是指那个常恒性那个东西吧。他就是，呃，说这个，人，不可能是只有这个「プロセスS[日本語で発話する]」这样的一个运作。嗯，可，可能是「プロセスC[日本語で発話する]」和S交替运作吗。	うーん、うーん、先生は先に、「プロセスS」は恒常、恒常性というものを指すと言いましたね。えー、この、人は、この「プロセスS」のような働きだけがあるということはないと言いました。うーん、もしかしたら「プロセスC」とSが交替で働くのでしょうか。		