

嘘を判別する

言葉から嘘を見分ける

—CBCAとRMによる判別

佐藤 拓
仁平 義明

二つの話

二つの発言がある。一方は、昨日の出来事を正直に語っている「真実の話」である。もう一方は、実際に経験していない出来事を、昨日の出来事として語っている「嘘の話」である。たぶん、どちらが正直な話で、どちらが嘘の話なのか、容易にわかるだろう。しかし、なぜ、それがわかるのだろうか？

〈Yの話〉

えーと、昨日ですね、夕御飯をレストランで友達とふたりで食べていて、その帰り道、雨が降ってきて、だいたい見通しが悪くなりました。他のお店の駐車場を経由して、裏道から帰ろうとして、いったん駐車場に入ろうとして、彼が、彼が運転していた、友達が運転していたんですが、それが、ハンドルを切ったところ、目測を誤って、歩道と車道の段差、ふつう入れる所は段差が斜めになっているのですが、かなり手前でハン

言葉から嘘を見分ける

ドルを切ってしまったって、その段差におもいつきりタイヤをぶつけてしまって、で、そのまま乗り上げてしまいました。すごい衝撃だったので、ちょっと車、大丈夫かなと思ったんですが、彼はそのまま運転を続けました。でも、あまりにも乗ってておかしい、音がするし、がたがた震えるので、いったん、ちょっと止まってくれと言って、止めてみたところ、タイヤは完全にパンクしていました。それですね、これはどうしようもないんで、ジャフを呼ぼうということになって、ジャフに電話をするんですが、その時の電話番号が。えーと、シャープを押して八三一九とかいう番号だったんですけど、それはお使いになっている電話番号からはかけられませんと言われて、いったん自宅に電話して、そこでふつうの電話番号でジャフに電話してきてもらいました。で、雨がすごい降っている土砂降りの中で、タイヤを交換してもらって、で、その時、たまたまスペアタイヤがあったんで助かったんですけど、レッカーで牽引されてたら、すごくお金もかかったんで、彼はそれでひと安心したんですが、おかげで僕のスイットはぐっしょり濡れてしまって、今日、肌寒く

て着てきたかったですけど、着てくることができませんでした。おかげで風邪もちよっとひきました。それが昨日一番に記憶に残っている出来事です。

〈Mの話〉

はい、んーとね、昨日ね、昨日ね、散歩をしようと思ったの。それで、家の近くのお山に行ったわけ。散歩をしようと思って。それでひとりで歩いてて、ずっと、なんだろう、お山の一部の、こう、なんて言うのかな、下の方をずっと歩いてて、道路に沿ってるところをね、ずっと道路わき、家の近く、山んだけど、道路わきをずっとひとりで歩いてて、で、山に入ろうと思ったんだけど、その近くに神社に行く入り口があるわけ、階段がこうなってる。で、ずっと登ってくとそこは、あのー、上の方にお社があるところね、で、そこに行ってみようかと思って行ったわけ。階段登ってて、すごい狭い道なの。段差もね、こう高くて登るのが、結構きついんだけど、運動しようと思ったから、まあいいやと思って登ってたの。そしたら、家のおば

あちゃんが偶然、ねっ、近くの山に、畑に来てて、で、一緒にになったの、おばあちゃんと。で、おばあちゃん、どこに行くのって言ったたら、ちよっとお社様にお参りしてから帰ろうと思っ、って言うから、じゃあ、私も行くから一緒に行こうよって、おばあちゃんと一緒に行ったのね。で、登ってったの。そしたら、どんどん日が暮れてきて、夕方だったから、なんだろう、登って途中のところで、もうなんて言うんだろ、すごいきれいな夕焼けが見えたの、その、歩いてる階段のところから。うん、で、お社様が見えてきて、あー、もうちよっただって、こつて歩いていって、おばあちゃんよ、秋だからそろそろ葉っぱも落ちてきて、すごいカサカサいって、すごい気持ちよかったのね。それで、上まで登ったところで、すっかり夕焼けもなくなっちゃって、薄暗くなってきたの。うん、そしたら月が出てきて、そのお月様がすこいまん丸だったの。で、そうしたらね、なんだ、名月の日って、中秋の名月、とかっていうんで、近いからすこいまん丸なのね、で、それをおばあちゃんとふたりで見て、きれいだねって言って、一緒に降りてきて、で、一緒に帰って、一緒に

にごはんを食べました、昨日は、うん。そのお月様を見たのが昨日一番ね、記憶に残ったの、昨日は。

嘘をついているかどうかを判断するとき、心拍や脳波、皮膚電気抵抗値の変化のような生理的手がかりを用いる研究や、表情や身体の動きのような非言語行動の手がかりを用いる研究は、これまで盛んに行なわれてきた。近年、第三のアプローチとして増加してきたのが、言語内容から嘘をどれだけ判断できるかについての研究である。ここでは言語内容から嘘を判断する基準として提案されているもののうち、最もよく使われるCBCAとRMが、どのような内容の基準で、嘘をどれだけ判別できるかをみていくことにする。

CBCA (Criteria-Based Content Analysis)

言語内容からの嘘判断で世界的に最もポピュラーな手法はCBCA (Criteria-Based Content Analysis: 基準にもとづく内容分析) である。

一九八五年、西ドイツ、ベルリン自由大学のマックス・シュテラーとアメリカ、ユタ大学のデービッド・C・ラ

スキンたちは、性的虐待を受けた子どもの証言の信頼性査定(1)の指標をつくる作業に着手した(Raskin & Esplin, 1991参照)。彼らは、それまでドイツやスウェーデンで提案されてきた犯罪での証言の妥当性の検証手続き(たとえば、Frankel, 1972; Undentsch, 1967)をベースにして、SVA (Statement Validity Assessment: 証言の妥当性査定)という手続きを開発した。SVAは、①構造化面接、②面接から得られた証言の内容と質を一九の基準によって分析する、③分析結果を鵜呑みにしてよいかどうか、どれだけかの信頼性を持って使用できるか、一一項目の妥当性チェックリスト(面接が適切に行われたか、他の証言や証拠と合致するかなど)によってチェックする、という三つの要素から構成されている。このうち、②の証言内容の分析法に関する部分がCBCAに当たる。CBCAのリストは、一九八九年にシュテラーとケーンケンによって確立された(Staller & Köhnen, 1989)。これらのCBCA基準は、もとの一九項目から性的虐待特有の項目(表1では、項目番号7、10、11、17、19)を除外することで、子どもの性的虐待以外の事件でも話が嘘か真実かを判断する際に使用されている(たとえば、Vrij, Edward, Roberts & Bull, 2000)。(5)

シュテラーとケーンケン(一九九)によって確立されたCBCA(一九項目)は、五つのカテゴリーに分類される(表1参照)。

CBCA基準の妥当性は、実際の事件の証言を用いたフィールド研究(たとえば、Parker & Brown, 2000)や(5)仮想的な課題を用いた実験研究(たとえば、Vrij et al., 2000)によって検証されている。ヴライのレビュー(Vrij, 2005)によると、基準2(話が順序だっていないこと)、基準3(詳細情報の量)、基準4(文脈への位置づけ)、基準6(発言の再現)は、多くの研究で仮説通りの結果が得られているが、動機に関連した基準は仮説通りの結果が得られることは少ない(Vrij, 2005)。各基準の得点を総和した総得点を指標にした場合の妥当性は、ほとんどの研究で支持されている。CBCA基準の総得点は、一二の研究のうち、一(一九二%)で、嘘の陳述に比べて真実の陳述で有意に高い得点が得られていた。これは、単に差があるというだけであるが、CBCA基準を使うと、嘘と真実の陳述をそれぞれどの程度の精度で判別できるだろうか。ヴライによれば、判別分析などの統計的手法を使用した判別や、独自の決定ルールを使用した判別を用いた一五の実験研究の平均

表1 CBCAの真実性の基準 (Steller & Köhnken, 1989)

陳述全般にかかわる特徴	
1 論理的構造	話の論理は全体として一貫している
2 順序だっていない話	話の順序はばらばらで構造化されていない (ただし、部分部分は矛盾していない)
3 詳細 (具体的) 情報の量	話に出てくる具体的な場所・時間・人・物・出来事の詳細な情報の量が多い
特定の内容	
4 文脈への位置づけ	出来事は時・場所などが述べられていたり、他の出来事と関連づけられていたりしている
5 相互作用の記述	加害者と被害者との間の行為や会話のやりとりが含まれている
6 発言の再現	発言が、そのままの表現で報告されている
7* 予期しない事態の発生	事件の最中に、何か予期しない出来事が起こったか (車のエンジンがかからないなど)
奇妙な内容・主観的な内容	
8 通常は見られない詳細 (具体的) 情報	通常は見られないような、特殊な物や事柄ではあるが、ありえなくはない具体的情報
9 一見関係ない詳細 (具体的) 情報	その申し立てにとって、一見本質的ではなく、かわりがないような具体的情報
10* 正確には報告されているが、解釈を間違っている情報	被害者は物や出来事を正確に述べているが、その解釈を間違っている
11* 事件とは別の出来事についての相手の発言	当該の性的犯行とは別の性的な経験などについて加害者が話したと言う
12 本人の主観的経験	本人が経験した感情や思考内容を述べる
13 被疑者の心的状態の推測	被疑者の犯行中の感情や思考について推測を述べている
動機にかかわる内容	
14 自発的訂正または追加	すでに述べた内容に対して、自分から訂正する、もしくは情報を追加する
15 記憶または知識がないことを自分から認める	一部は覚えていない、または知らないと自発的に述べる
16 自分自身の証言への疑問の提起	自分が述べたことで、ある部分が不正確な可能性があるとして述べる
17* 自己非難	被害者が事件での自分の行動がまずかった、または不適切であったと言う
18* 被疑者を許すこと	被害者は、加害者を一方的に非難しないで弁護したり、同情したりする
犯行にかかわる要素	
19* 犯行の細かい特徴	そのタイプの犯罪に典型的な特徴の記述がある

注1) 項目は Steller & Köhnken (1989) の論文の Table 7.2 による。項目の説明は、論文の本文から作成した。

注2) この論文では、CBCAではなく、「Content Criteria for Statement Analysis」という表現が使われていたが、後に Köhnken 自身 (2004) は、1989年のこの表を「CBCA criteria」の名称で引用、紹介している。

では、真実の話で七三%、嘘の話の七二%を正しく見抜くことができていた (Vrij, 2005)。

このように、CBCAを利用して嘘の陳述と真実の陳述を弁別する試みが行なわれているが、得点が何点以上なら真実の証言だと判断してよいかの一般的なカットオフ・ポイント⁽⁸⁾は現在のところはっきりと定まっていない (Pedak et al., 2004)。その際に単純に得点を加算するのではなく、各変数をどのように重み付けるべきかという問題もある (Vrij, 2005)。

R M (Reality Monitoring) の基準

CBCAと並んで嘘判断の基準として使用されているのがリアリティ・モニタリング (Reality Monitoring; RM) 理論に基づく基準である (表2)。この基準は、もともと⁽⁹⁾はニューヨーク州立大学のマーシャ・ジョンソンらによる記憶理論 (Johnson & Raye, 1981) と彼女らがその理論に基づいて作成した質問紙 (Johnson, Foley, Suengas, Raye, 1988) に端を発している。ジョンソンらの理論では、実際に経験された出来事の記憶と自己生成した (想像された) だけの実経験を伴わない記憶は、次の五つの点で違い

がみられると仮定される。

実際に経験された出来事は、①知覚情報 (視覚的詳細や、音、味、匂い、身体感覚に関する情報)、②文脈情報 (その出来事がいつ、どこで起きたかについての詳細情報)、③意味情報 (漠然としていない、具体的な情報)、④感情情報 (その出来事が起きているときに、どのように感じていたかの詳細) を多く含んでおり、自己生成した記憶は、⑤思考や推論などの認知作用 (たとえば、「私は厚いコートを着ていたから、その日は寒かったのだろう」という発言) を多く含んでいる。さらに、ジョンソンらは、記憶の特徴を測定する三九項目の「Memory Characteristics Questionnaire」(MCQ: 記憶特性質問紙) を作成し、実際に経験された出来事の記憶とイメージされただけの出来事の記憶の特徴の違いを、それぞれの項目について対象者に七段階で自己評定させた (Johnson, Foley, Suengas, Raye, 1988)。⁽¹⁰⁾ その結果、夢や空想などの自己生成された記憶に比べて、実際の経験に基づく記憶は知覚情報や文脈情報が有意に豊富であった。このように、実際に経験した出来事の記憶と経験していない出来事の記憶には、RM理論から予測された特徴が見られた。

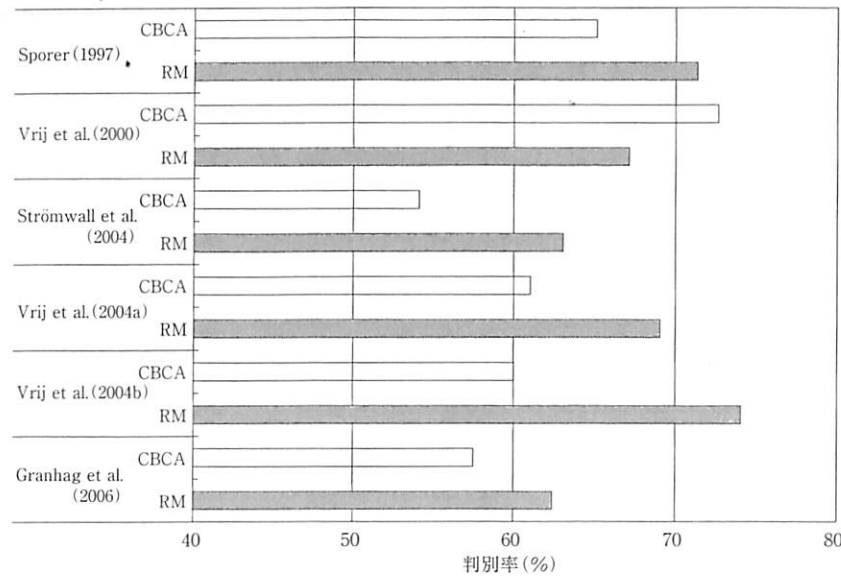


図1 CBCAとRMの判別率の比較

注1) CBCAは、Steller & Köhnken (1989)に基づくものであるが、ここで使われているCBCA基準の数は研究により異なっている。

注2) RMは、JMCQ (35項目)を使用せずに、RM基準を直接評定している。

注3) RM基準は、8つの基準の一部のみを使用したり、そのうちの「知覚情報」をより細分して使用したりと、研究によって基準数は異なる。

った。イギリスのヴライヤスウェーデンのグ
 ランハーグらも、それぞれの研究グループ
 で、RMの下位尺度を考え方に基づいて嘘と
 真実の判別を行ってきた(たとえば、
 Granhag, Strömwall & Landstrom, 2006; Vrij,
 A., Akehurst, Akehurst, Soukara & Bull,
 2004a)。
 RMも、CBCAと同様に、言語内容から
 嘘と真実を見分ける基準として有効である可
 能性は高い。加えて、RMはCBCAに比べ
 ていくつかの利点が見られる。第一に、CB
 CAは経験から導き出されたものでしっかり
 とした理論的基盤がないが、RMにはジョン
 ソンらによる理論的基盤が存在しているとい
 える(たとえば、Strömwall, Bengtsson, Leand-
 er & Granhag, 2004)。第二に、RMはCB
 CAよりもテクニクを学習することが容易
 であり、評定者間の一致率も高い(たとえば、
 Sporer, 1997)。⁽¹³⁾ 図1からわかるように、RM
 とCBCAそれぞれの嘘と真実の判別率を同

表2 RMの真実性の基準 (Sporer & Küpper, 1995)

1 明瞭性	明瞭、視覚的に詳細で鮮明である、など
2 知覚情報	音、匂い、味、身体感覚などの具体的情報が含まれているなど
3 空間情報	場所や、人・物の空間的位置についての情報が含まれているなど
4 時間情報	出来事がいつ起きたか(年、月、日、時刻等)の情報があるなど
5 感情	どのような感情を抱いた、感情がどのくらい強かったかについて記述があるなど
6 話の再構成可能性	ストーリーがどれだけ複雑か、出来事はどんな意味を持っているかなど
7 現実性	話は実際にありうることで、現実性があるか
8 認知作用*	その最中や前後に考えたことの記述があるかなど

注1) MCQ35項目の因子分析から導かれた8つの下位尺度である。後の研究では、同じ尺度名でもそこに含まれる項目が少し異なっている場合がある

注2) 認知作用のみは、RM理論からは嘘で多くなると仮定される。

このRM理論とMCQを嘘と真実の判別に利用したのが、ドイツのジークフリート・シュポラーとペアーテ・キユッパである(Sporer & Küpper, 1995)。⁽¹¹⁾ 彼らは、MCQを自己記述式ではなく、本人以外の者が判断する形式のものに表現を変えて、嘘の判別にも使用できる質問紙(英語名 Judgments of Memory Characteristics Questionnaire: JMCQ)に改変した。また、自分たちが収集した自己記述式のデータによる因子分析、および他の研究(Gren-
 gas & Johnson, 1988)⁽¹²⁾の結果を総合して、表1のような八つのRM下位尺度を構成した。
 その後、彼らおよび他の研究者たちは、このJMCQや八つのRM基準を用いて嘘と真実がどれだけ判別可能か検討を行なった。

たとえば、シュポラー(一九九七)⁽¹³⁾は、参加者に実際の経験に基づいた話と、実際には経験していない作り話を陳述させ、八つのRM基準の直接評定値(二人の評定者による)に差が見られるかを検討した(JMCQの項目は使用していない)。その結果、二分間の陳述の準備時間を参加者に与えた場合は、「時間情報」、「空間情報」、「感情」、「現実性」の四基準の評定値は、真実の話で有意に高くな

時に同じ条件で比較した研究では、実験状況にはちがいがああるものの、一般にCBCAよりRMの精度が高い傾向がみられる(Granhag et al., 2006; Sporer, 1997; Strömwall et al., 2004; Vrij et al., 2000, 2004a, 2004b)。(14)(15)(16)(17)

CBCAとRMは司法に適用できるか？

CBCA基準とRM基準は、生まれた経過は異なるものの、表からも分かるように両者に共通する内容が少なくない。実際、シユボラー(一九七⁽³⁾)の因子分析の結果からは、CBCAとRMは共通の因子で説明される部分が多いことが示されている。また、両者の各項目は頻度をカウントしたり、段階評定をすることがあるが、基本精神は質的分析だといえる。

しかし、二つの方法どちらも、十分な判別精度に達しているとはいえない。両者のどちらでも、真実を真実と正しく判定する割合(Hit)も、嘘を正しく嘘だと判定する割合(correct rejection)も七〇%程度だが、嘘を誤って真実だと判定する割合(miss)、真実を誤って嘘だと判定する割合(false alarm)は、それぞれ三〇%程度にのぼる。この精度のテストは司法ではとうてい使用できるものではない。

など)が多くなる。この結果を参考にすれば、曖昧語は、Yの話では七回、Mの話では一八回出現するから、Yの話がMの話よりも真実性が高いことになる。話の長さの差を割り引いても、この違いは大きい。

たぶん読者は、そのほかに、ここに登場しなかった違いがあることに気づくだろう。これまで提案されてきた、言葉から嘘と真実を見分ける方法は、それなりに両者の違いを反映しているといえる。しかし、同じ条件での嘘と真実を比較するのではなく、一つの話が単独で与えられたときに、どのくらいの特徴があらわれたら嘘だと判断するかの一般的なカットオフ・ポイントは、まだ確立されていない。

言葉から嘘を見分ける方法は開発されつつあるが、実用に耐えうる最終段階に至っているとはいえない。

【引用文献】

- (一) Raskin, D. C., & Espin, P. W. 1991 Statement validity assessment: Interview procedures and content analysis of children's statements of sexual abuse. *Behavioral Assessment*, 13, 265-291.

ない。CBCAやRM基準のほかに、言語内容から嘘と真実を定量的に判別する方法として、特定の種類の単語(accept, without など、除外表現の単語)が少なくなるといった単語レベルからの分析法もあるが(Newman, Pennebaker, Berry, Richard, 2003)。(18) この方法も判別率は六〇%程度である。

CBCAもRMもまだ開発途上の基準である。

基準は実用に耐えるか

それでも、最初にあげたYの話とMの話は、どちらが本当にあった話でどちらが作り話かは、すぐに分かるだろう。CBCAの一九の基準のうち、犯罪に特化した項目(表1の11, 17, 18, 19)を除いた一五の基準を用いて仮に三段階評定をすれば、Yの話の合計得点は一三点、Mの話は七点になる。RMの八つの基準を用いて、三段階評定をすれば、Yの話の合計得点は一〇点、Mの話の合計得点は六点になる。真実の話(Y)の得点は、嘘の話(M)の得点のほぼ二倍になっている。

また、佐藤と仁平(三〇〇⁽¹⁹⁾)の研究では、嘘の話では真実の話に比べて、たとえば曖昧語(すく、ずっと、近く、

- (2) Frankel, A. 1972 Reliability of evidence. Stockholm: Beckmans.
 (植村秀三訳 証言のなかの真実 金剛出版 一九七六)
- (3) Undentsch, U. 1967 *Forensische Psychologie* (Handbuch der Psychologie, Bd. 11), Verlag für Psychologie, Göttingen.
 (植村秀三訳 証言の心理 東京大学出版会 一九七三)
- (4) Steller, M., & Köhnken, G. 1989 Criteria-based statement analysis. In D. C. Raskin (Ed.), *Psychological methods in criminological investigation and evidence* (pp. 217-245). New York: Springer-Verlag.
- (5) Vrij, A., Edward, K., Roberts, K. P., & Bull, R. 2000 Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24, 239-263.
- (6) Parker, A. D., & Brown, J. 2000 Detection of deception: Statement Validity Analysis as a means of determining truthfulness or falsity of rape allegations. *Legal and Criminological Psychology*, 5, 237-29.
- (7) Vrij, A. 2005 Criteria-based content analysis: A qualitative review of the first 37 studies. *Psychology, Public, and Law*, 11, 3-41.
- (8) Pezdek, K., Marrow, A., Blandon-Gitlin, I., Goodman, G. S., Quas, J. A., Saywitz, K. J., et al. 2004 Detecting deception in

children: Event familiarity affects Criteria-Based Content Analysis ratings. *Journal of Applied Psychology*, 89, 119-126.

(10) Johnson, M. K., & Raye, C. L. 1981 Reality monitoring. *Psychological Review*, 88, 67-85.

(9) Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G., & Raye, C. L. 1988 Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 117, 371-376.

(11) Sporer, S. L., & Kipper, B. 1995 Realitätsüberwachung und die Beurteilung des Wahrheitsgehaltes von Erzählungen: Eine experimentelle studie. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 26, 173-193.

(21) Suengas, A. G., & Johnson, M. K. 1988 Qualitative effects of rehearsal on memories for perceived and imagined complex events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 117, 377-389.

(22) Sporer, S. L. 1997 The less travelled road to truth: Verbal cues in deception detection in accounts of fabricated and self-experienced events. *Applied Cognitive Psychology*, 11, 373-397.

(17) Granhag, P. A., Strömwall, L. A., & Landström, S. 2006 Children recalling an event repeatedly: Effects on RM and CBCA

scores. *Legal and Criminological Psychology*, 11, 81-98.

(25) Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S., & Bull, R. 2004 a Detecting deceit via analyses of verbal and nonverbal behavior in children and adults. *Human Communication Research*, 30, 8-41.

(9) Strömwall, L. F., Bengtsson, L., Leander, L., & Granhag, P. A. 2004 Assessing children's statements: The impact of a repeated experience on CBCA and RM ratings. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 653-668.

(17) Vrij, A., Akehurst, L., Soukara, S., & Bull, R. 2004 b Let me inform you how to tell a convincing story: CBCA and reality monitoring scores as a function of age, coaching, and deception. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 36, 113-126.

(8) Newman, M. L., Pennebaker, J. W., Berry, D. S., & Richards, J. M. 2003 Lying words: Predicting deception from linguistic styles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 665-675.

(6) 佐藤 拓 仁平義明 二度繰り返されたウソの虚偽検出
日本応用心理学会第19回大会発表論文集 六一(抄録)
110011

【著者・たぐ 東北大学大学院文学研究科博士後期課程】
【2275・4298 東北大学大学院文学研究科心理学専攻教授】