

ポリグラフ検査に対する正しい理解の促進に向けて

財 津 亘

Towards a Correct Understanding of Polygraph Tests

Wataru Zaitso

abstract

This article discusses the theories, procedures and accuracy of polygraph tests. Polygraph tests are generally misconceived as “lie detectors” or “detectors of deception”. Certainly, in the United States, the procedures of the Comparative Question Test (CQT) are similar to that of a lie detector. However, the polygraph test adopted in criminal investigations in Japan is a “memory detection” method known as the Concealed Information Test (CIT) or the Guilty Knowledge Test (GKT). This method is based on the assessment of psychophysiological responses to critical questions based on facts related to a criminal case, and comparing such responses with those to questions that are not critical to the case, as well as to certain questions of the same category as critical questions. Asking if the weapon used in an assault was “plastic tape (a non-critical question)”, “an electric cord (a critical question)”, “a belt (a non-critical question)”, “a necktie (a non-critical question)”, or “a towel (a non-critical question)” are examples of this method. The article also comments on the high sensitivity and specificity of polygraph tests in detecting memories concerning criminal cases. It is also known that personality has almost no effect on the psychophysiological responses to the CIT. In February 2, 1968, the Supreme Court of Japan decided to accept the results of polygraph tests as evidence in trials. Furthermore, the paper mentions that the CIT in Japan has fulfilled the Daubert standards of (1) testability and falsifiability, (2) error rate, (3) peer review and publication, and (4) general acceptance.

本邦の犯罪捜査では近年、客観証拠による的確な立証を図り、犯罪の高度化・複雑化等に対応するため、科学技術を活用した捜査を推進している（警察庁, 2013）。中でも、DNA型鑑定や三次元顔画像識別システムと並んで推進されている技術に、心理学分野と関連の深いポリグラフ検査や犯罪者プロファイリングが挙げられる（警察庁, 2012）。我が国では、戦後から犯罪捜査にポリグラフ検査が導入された経緯があり（今村, 2000）、現在は毎年全国で5千件以上の検査が実施されている（Osugi, 2011）。しかし、それにも関わらず、一般的には正しい理解がされていないのが現状である。我が国では、司法制度改革にとともに、裁判員制度が2009年から始まっている。裁判員裁判では、一般市民に証拠の価値判断が迫られることがありえるのである。また、その価値の評価をしなければならない対象として、鑑定書等のポリグラフ検査の結果が含まれるのである。そこで、本論文では、一般市民に向けて、ポリグラフ検査に関する正しい認識を持ってもらうこと、いわんや裁判員裁判に

においてポリグラフ検査の結果を議論する際の基礎的な知識を提供することを目的として、一般的に誤って認識されている事柄と実務検査の実際について比較して言及することとした。

警察庁（2012）によると、「ポリグラフ検査は、被検査者に対し、犯行手段・方法等の事件に関する特定の質問を行い、そのときに生じる生理反応をポリグラフ装置を用いて測定することで、事件に関する事実を認識しているか否かを検査するものである。」とされている。また、研究分野では、その手続きの方法から、Concealed Information Test（以下 CIT とする）もしくは Guilty Knowledge Test（以下 GKT とする）と呼称されている（高澤，2009）。検査の原理や手続きの違いについては、詳しく後述する。

著者の経験上、ポリグラフ検査を正しく理解している人は少ないが、一般市民に行ったポリグラフ検査に関する意識調査というものはみられない。建内・鈴木・山本（2010）は、警察職員（ポリグラフ検査の利用や実験参加経験がなく、ポリグラフ検査の講義を受けた経験がない者）を対象に、ポリグラフ検査に対する評価、印象そして知識を調査している。調査結果によると、ポリグラフ検査の評価について、「結果は、信用できる」に「はい」と回答した割合は 72.9% であった。ポリグラフ検査の印象については、「嘘発見器である」に対して「はい」と答えた割合は 51.9% であった。また、知識を問う質問として、「『あなたが犯人ですか』と直接的な質問をする」に「はい」と返答した割合は 27.9%、「結果は、証拠となる」に「はい」と回答した割合は 45.7% であったという。この調査結果から、警察職員でさえも、質問によってはおよそ半数が誤った理解をしていることが分かる。このことは、犯罪捜査に対する関心が警察職員に比べて低いと考えられる一般市民においてはさらに顕著となることが予想される。

建内他（2010）の調査項目と同様に、ポリグラフ検査に対する誤解は、次の 5 点が多いように思われる。①ポリグラフ検査とは「嘘発見器」である、②「あなたが犯人ですか」等と質問する、③ポリグラフ検査の精度はそれほど高くない、④ポリグラフ検査はパーソナリティに影響を受けやすい、⑤ポリグラフ検査の結果は証拠として認められてない。したがって、以降は、それぞれの点について、今現在までの研究知見等を踏まえて論じることとする。

誤解 1

一般認識：ポリグラフ検査とは「嘘発見器」である。

実際：ポリグラフ検査は「記憶検査の一種」である。

前述の警察職員に対する意識調査にも表れているように、一般市民がポリグラフ検査を最も誤解しているとすれば、ポリグラフ検査は「嘘発見器」であるといった認識であると思われる。

そこで、まずポリグラフ検査の手続きについて、説明する必要があるだろう。我が国のポリグラフ検査では、前述のとおり、CIT といった手法を採用している。CIT では、裁決質問と呼ばれる犯罪事実を示す質問一つと、非裁決質問と呼ばれる犯罪事実ではないものの、裁決質問と同じカテゴリに含まれる複数の質問を組み合わせて一つの質問表を作成する。そして、被検査者に各質問を呈示しながら複数の生理指標を測定し、裁決質問呈示時に非裁決質問呈示時と異なる反応が生じた場合、被検査者は、犯罪事実を示す裁決質問を認識していると推定する。また、質問表の呈示は、各質問の呈示順序をカウンターバランスしながら複数回（セット）行う。実務場面では、呼吸運動、皮膚電気活動（electrodermal activity：以下 EDA とする）、心拍率（heart rate：以下 HR とする）等を測定し（小林・吉本・藤原，2009）、裁決質問に対しては、EDA の増大、呼吸運動の抑制と HR の低下といった典型的な反応（裁決パターン）が観察されることが報告されている（Gamer, 2011; 廣田・小川・松田・高

澤, 2009; 小川・敦賀・小林・松田・廣田・鈴木, 2007; Osugi, 2011)。

ここまで説明したとおり、CITの手続きでは、検査者が複数の項目を被検査者に質問していく点で再認記憶課題に類似している。異なる点としては、再認記憶課題では、実験参加者が学習項目を覚えていればその旨を実験者に伝えるのに対して、ポリグラフ検査では、被検査者はすべて「いいえ」等と返答し、質問に対する生理反応から検査者が記憶の有無を判定する点が異なる。このことから、ポリグラフ検査は、再認記憶を扱った「記憶検査の一種」といわれている(小林他, 2009; 小川他, 2007)。

では、ポリグラフ検査が「記憶検査の一種」であるならば、いわゆる虚記憶(学習していない項目を学習したと判断すること)が被検査者に生じた場合に、各種生理反応に裁決パターンがみられるのかといった疑問が出てくる。この疑問について、著者は実験を行っているので先行研究とともに紹介したい。

まず理論的な見解としては、虚記憶であっても正記憶を想起する場合と同様の裁決パターンが生じると考えられる。CITは「弁別」を原理としている。つまり、裁決質問を非裁決質問と弁別することで、両者の間に異なる生理反応がみられるのである。このことは、たとえ被検査者が虚記憶を想起したとしても、裁決質問と非裁決質問を弁別するといった原理に照らし合わせると、裁決質問呈示時に正記憶と同様の裁決パターンが生じることが予想される。財津(2012)の実験では、それを実証している。実験は、DRMパラダイムという虚記憶研究で行われる手続きをCITパラダイムに組み込むことで実施している。DRMパラダイムとは、ルアー単語(例、「泳ぐ」)を連想する複数の単語(例、「海」、「水」、「水泳」等)を学習することで、実際には学習していないルアー単語を高い確信度で想起させることができる実験手続きである。具体的には、15段のレターケース内の各段に4色のカードがあり、実験参加者にはまずどの色のカードをめくるか決めるよう教示した。加えて、今から上段の引き出しから開け、事前にめくと決めた色のカードをめくり、そのカードに記載されている単語を覚え、そのまま引き出しを閉め、最下段まで1分以内に同様の手順を踏むように教示した。続いて、実験者に回答を伏せる形で再認テストを実施した後に、CIT課題に移行し、学習課題で覚えた単語について順次質問するので、覚えた単語を見破られないよう求めた。CIT課題の結果によると、呼吸速度、皮膚コンダクタンス反応(Skin Conductance Response: 以下SCRとする)や皮膚コンダクタンス水準(Skin Conductance Level: 以下SCLとする)といったEDA、HRにおいて、正記憶を想起する際の裁決パターンと同様のパターンがみられている。なお、尾藤(2012)も、DRMパラダイムをCITパラダイムに組み込んだ類似の実験を行っているものの、EDA以外の生理指標に顕著な裁決パターンはみられていないようである。この理由として、尾藤(2012)の実験では、実験参加者が情報を隠蔽する状況になっていないことが大きな要因と考えられる。通常のCITの場合、検査者に対して、被検査者は自己が有している情報を隠蔽する状況になっている。財津(2012)の実験では、実験参加者が実験者に対して情報を隠蔽する状況を設定しているのに対して、尾藤(2012)では、実験者が単語を音声で呈示していることから、後のCIT課題において実験参加者が実験者に対して情報を隠蔽する状況となっていないのである。特に近年、呼吸運動の裁決パターンについては、再認とともに「情報を隠蔽する意図」といった認知処理が裁決パターンに関わっているとされている(Matsuda, Nittono, & Ogawa, 2013)。このことは、ポリグラフ検査が単なる再認記憶検査ではないことを意味しており、記憶検査の「一種」と呼ばれる所以でもあろう。また、Baioui, Ambach, Walter, & Vaitl (2012)も、尾藤(2012)に類似した実験を行っているが、この実験では単語を音声

呈示しているのに加えて、CIT 課題時の質問に対する返答がボタン押しで「はい」もしくは「いいえ」と答える形式となっており、隠蔽状況になっていない。さらには、生理反応の比較が正記憶と虚記憶間であることなどから、財津（2012）と単純な比較ができないといえる。ちなみに、虚記憶が想起されることで各種生理反応に裁決パターンがみられることは、実務検査においては誤判定につながる可能性もありえる。このことについては、犯罪事実に関する虚記憶が生じること自体少ないことに加えて、財津（2012）は、①虚記憶が「連想の活性化」によると考えられていることから、事後情報を与える可能性のある取調べ前にポリグラフ検査を実施すること、②検査前面接を慎重に実施し、質問に関する知識を有しているか否かの確認を行うといった、通常実施されている検査で対応が可能であることに言及している。さらに、実務のポリグラフ検査では、通常複数の質問表によって実施されていることから、虚記憶による影響は少ないものと思われる。

誤解 2

一般認識：「あなたが犯人ですか」等と質問する。

実際：凶器は「ビニールひもですか」、「電気コードですか」、「ベルトですか」、「ネクタイですか」、「タオルですか」等と質問する。

前節で説明したとおり、現在我が国で採用されている手続きは CIT であり、「あなたが犯人ですか」といったような直接的な質問は行っていない。具体的には、小林他（2009）が例を挙げているように、「首を絞めて窒息死させた凶器」に関する質問であれば、「ビニールひもですか（非裁決質問）」、「電気コードですか（裁決質問）」、「ベルトですか（非裁決質問）」、「ネクタイですか（非裁決質問）」、「タオルですか（非裁決質問）」というように項目を列挙した形式で行われる。ただし、直接的な質問方法は、我が国でもかつては行われていた経緯がある。直接的な質問方法の代表として、Comparative Question Test（以下 CQT とする）が挙げられる。CQT とは、「あなたがこの事件の犯人ですか」と直接的に質問した時の生理反応と、その質問と同程度の内容をもつ質問（対照質問）における生理反応を比較する方法である（桐生，2000）。我が国でも以前はこの質問法を採用していたものの、CQT の対照質問が本来の意味の対照条件となっていないなど科学的根拠のない手法であると指摘され、今現在は使われていない。ただし、米国では今現在も CQT が主流である（詳しくは、Alder（2007）参照）。これに対して、CIT は、裁決質問という実験条件と、内容的に等価となるように統制された非裁決質問という対照条件とを設定した、一つの実験計画法に基づく検査であるとされており（廣田他，2009）、我が国では科学的といえる方法を採用しているのである。

誤解 3

一般認識：ポリグラフ検査の精度はそれほど高くない。

実際：1 質問表に関する精度は感度で 86%、特異度で 95% とされており、おおむね 90% 程度の精度といえる。実務では、複数の質問表で実施されることから、精度は質問表の数に応じて上昇する。

CIT を含めたポリグラフ検査の正確性に関する研究の一つとして、奈良県警察で実施された実務検査の分析例が挙げられるが（疋田，1971）、古い文献であることや CQT も含めたものであることから割愛する。また、疋田（1971）の研究は、複数の質問表の結果を総合した結果と、その後の捜査の結果（犯人か無実か）の関連を扱っている点も精度の評価としてはそぐわないといえる。一方、質問表単位の実務 CIT の正確性を検証した研究に、横井・岡崎・桐生・倉持・大浜（2001）が挙げられる。報告によると、217 事例 1137 質問表を対象に、犯罪事実を記憶していてそれを正しく判定でき

た割合（感度）と犯罪事実を記憶していない場合にそれを正しく判定できた割合（特異度）を算出している。その結果、感度は87.8%、特異度は64.8%であったという。この報告に対して、小川・松田・常岡（2013）は、横井他（2001）では記憶の有無が不明と判定した事例を記憶無しとして処理していること、判断の根拠となった生理的変化のデータが示されていないこと、新たに導入された生理指標がある等を指摘している。これらの理由から、小川他（2013）は、模擬窃盗課題におけるデータを基に、質問表単位の正確性について検討している。その結果、感度は86%、特異度は95%であったと報告している。なお、この結果は質問表単位であり、特異度については、小川他（2013）も述べているとおり、仮に事件内容を知らない無実の被検査者に4質問表を実施して、すべての質問表について記憶を有すると誤判定する確率（フォールスポジティブ率）は0.000625%であり、ほぼ100%の正確性といえる。一方、感度の86%については、仮に実際の犯人であれば、4質問表すべてについて記憶がないと誤判定する確率（フォールスネガティブ率）は、14%の4乗であるから0.0384%となる。このことから、フォールスネガティブを減らすには、5ないし6質問表あることが望ましいかもしれない。以上から、複数の質問表で実施する実務検査の正確性は高いものと結論づけることができよう。

ただし、小川他（2013）の研究は、模擬窃盗課題を取り扱っており、実務検査への研究結果の一般化、つまりは生態学的妥当性を考慮に入れる必要がある。財津（2013）は実験と実務におけるカードテスト（トランプカードを被検査者に引かせ、引いたカードの数字を質問する手続き）の生理反応を比較し、呼吸運動・SCR・HRについて、ポリグラフ検査の実験は生態学的妥当性を有することを示している。また、財津（2014）は、日本で実施された実験CITと実務CITに関する文献を収集し、両者のEDAの比較をメタ分析で行った。その結果、財津（2013）と同様に、実験の生態学的妥当性を支持している。加えて、財津（2013）と財津（2014）では、実験場面に比べて、実務場面の効果量（裁決質問呈示時の生理反応と非裁決質問呈示時の生理反応の差）が大きい傾向もみられた。効果量が高いということは、検出力が高いことを示しており、実務CITの方が小川他（2013）の模擬窃盗課題で示した感度・特異度よりも高くなる可能性が高いことを意味する。このことからポリグラフ検査の正確性の高さを示しているといえよう。

誤解 4

一般認識：ポリグラフ検査は、神経が図太い人には効果がない、逆に神経質な人の場合反応が出やすい等パーソナリティに影響を受けやすい。

実際：パーソナリティ等の特性はポリグラフ検査に影響がない、もしくはあったとしてもより検出しやすい方向に影響を及ぼす。

両者の関係については、現在までに様々なパーソナリティの特徴を題材にしたCIT研究がなされている。

その一つとして、Verschuere（2012）は、恐怖感情の鈍化といった特徴を有するサイコパスとポリグラフ検査の生理反応への影響を数々の文献を引用し論議している。その結論として、恐怖感情の鈍化といった特徴は、ポリグラフ検査における認識の有無の検出自体に影響があるものではないとしている。

また、不安の影響を検討した研究もいくつか存在する。Giesen & Rollison（1980）は、特性不安の高い群と低い群においてEDAを測定・比較した結果、低不安群に比べて、高不安群の方が裁決質問に対する反応が有意に大きかったという。また、桐生（2002）は、実務ポリグラフ検査における被

検査者を不安特性の高低で分類し、CITにおけるSCRと呼吸速度を分析した結果、両群において、裁決・非裁決質問間の生理反応に差がみられ、かつ低不安群に比べて、高不安群の方が裁決・非裁決質問間の生理反応量の差が大きかったと報告している。

以上の結果は、①ポリグラフ検査が再認といった認知要因を決定因とした弁別的応答を基礎としていること、②様々なパーソナリティ要因は決定因ではなく、調節因として作用し、ポリグラフ検査における生理反応に影響がないか、もしくは影響したとしても、裁決質問と非裁決質問間の弁別を明瞭にする効果があるといったことを示唆している。

誤解 5

一般認識：ポリグラフ検査の結果は証拠として認められない。

実際：ポリグラフ検査の証拠能力は認められている。また、我が国では、科学的証拠としての信頼性の基準（ドーバート基準）を満たした方法を採用している。

我が国では、昭和 30（1950）年代後半の証拠採用された判例を皮切りに、ポリグラフ検査の結果が証拠採用され始めた（中山，2003；山岡，2000）。中でも、昭和 43（1968）年 2 月 8 日、最高裁判所ではポリグラフ検査結果回答書について、「ポリグラフの検査結果を、被検査者の供述の信用性の有無の判断資料に供することは慎重な考慮を要するけれども、原審が、刑事訴訟法第 326 条 1 項の同意のあった「本件結果回答書」について、その作成されたときの状況等を考慮した上、相当と認めて、証拠能力を肯定したのは正当である」としている。この決定を受けて、以降ポリグラフ検査の結果が積極的にその証拠能力が認められるようになったとされている。

なお、鑑定書の一般的な証拠能力は認められているものの、個別の事件で証拠能力が認められるには、いくつかの要件や基準が必要であるとされる。昭和 41（1966）年 6 月 30 日の東京高等裁判所における判例によれば、

- ①使用機器の性能、操作技術等からみて、検査結果に信頼性が認められること
- ②検査者が検査に必要な技術と経験とを有する適格者であること
- ③回答書は自らが実施した検査の経緯・結果を忠実に記載して作成したものであること
- ④被検査者が当該検査を受けることを同意したこと
- ⑤被検査者の心身の状態が正常であったこと

が要件として挙げられている。これらの要件については、中山（2003）も言及しているとおり問題ないとされている。例えば、①については、全国警察で同じ装置が配備されていること、今現在使用されている装置はデジタル化されており（廣田・松田・小林・高澤，2005）、世界でも類をみない性能を有しているため問題ないといえる。また、②についても、検査者は、少なくとも科学警察研究所法科学研修所の養成科を終了しており、終了した後も現任科等の研修を受けているため、資格ならびに技術に問題はないといえる。③についても、基本的には鑑定人自らが検査の経緯や結果を記載した鑑定書等を作成し、提出している。④と⑤については、検査の際に、被検査者が心身ともに健康であることの確認や同意して検査を受ける旨の承諾書を記載してもらっている。これらのことから、通常の適正な鑑定を行っている上では、証拠能力に問題ないといえるのである。

これら我が国の判例もさることながら、諸外国特に米国では、科学的証拠としての信頼性を有するか否かを判断するための基準として、ドーバート（Daubert）基準を設けている。これについて、Benshakhar & Kremnitzer（2011）は、CIT が次の要件を満たすことから、ドーバート基準を満たしていると結論づけている。以下の 4 点は、ドーバート基準の定義である。

①検証性：

理論や方法が検証可能であること、また現に検証された手法であること

②エラー率の明確化：

当該の手法について誤りがどの程度生じるか、また発生する可能性があるか明らかにされていること

③ピア・レビューの存在：

学会等のピア・レビューによって、理論や方法が専門家の精査を受けた上で、論文が発刊されていること

④一般的承認：

専門分野で、幅広い承認を得た方法であること

我が国においても、諸外国と同様の CIT を用いているため、Benshakhar & Kremnitzer (2011) が言及しているようにドーバート基準を満たした方法を採用しているといえるが、当然各国の事情は異なる。そのため、諸外国の学会で認められていても、本邦で認められている必要がある。では、我が国におけるポリグラフ検査は、このドーバート基準を満たしているのだろうか。

まず、①の検証性については、すでに我が国では数多くの CIT 研究で理論や方法が検証されている（文献については下記の③で記載）。その他、我が国では実務において半世紀用いられており、その有効性も検証されているといえる。②については、前述した小川他（2013）のとおり、正確性に関する研究がなされており、フォールスポジティブ率やフォールスネガティブ率が示されている。また、③については、2000 年以降の、末梢神経系を測定した CIT ならびに GKT 研究に限定しても、次のとおり多くの研究論文が発刊されており、基準を満たすものといえよう。例えば、日本心理学会の機関誌「心理学研究」の研究論文（花山・山元・渋谷，2011；小川他，2007；財津，2012；財津・渋谷，2013）をはじめ、日本生理心理学会の機関誌「生理心理学と精神生理学」掲載の研究論文（黒原・寺井・竹内・梅沢，2001a；中山，2001；廣田・澤田・田中・長野・松田・高澤，2003；廣田・高澤，2002；小林，2011；鈴木・中山，2004）、日本法科学技術学会の機関誌「日本法科学技術学会誌（旧・日本鑑識科学技術学会誌）」掲載の研究論文（黒原・寺井・竹内・梅沢，2001b；廣田・横田・和田・渡辺・高澤，2000；松田・小川，2012；小川・松田・廣田・高澤，2012；小川他，2013；鈴木，2006；山本，2010）、日本犯罪心理学会の機関誌「犯罪心理学研究」掲載の研究論文（kiriu，2003；岡崎・佐野・中山，2004；横井他，2001）、日本応用心理学会の機関誌「応用心理学研究」掲載の研究論文（軽部，2009；桐生，2002）等が発刊されている。中でも、「生理心理学と精神生理学」については、2009 年に「ポリグラフ検査」の特集号が発刊されているほどである（廣田他，2009；小林他，2009；黒原・梅沢，2009；松田・廣田・小川・高澤・繁樹，2009；高澤，2009）。最後の④の一般的承認についても、ポリグラフ検査や犯罪者プロファイリングに代表される我が国の捜査心理学の研究は、様々な大学と提携し、様々な学会でワークショップを開催しており、各種関連学会において容認されている（高村，2006）。以上のことから、我が国においても、ポリグラフ検査は、ドーバート基準を満たしているといえるのである。

裁判員裁判を視野に入れた正しい理解の促進に向けて

経験上、「ポリグラフ検査」といった単語を見聞きしたことがないという人は少ない。「嘘発見器」という名称ならばなおさらである。ただし、日本のポリグラフ検査が「嘘発見器」ではなく、「記憶検査の一種」であるといった正しい認識をしている人は皆無といってよい。本論文で述べてきたポリグラフ検査に対する誤った認識を一般市民が持っていたとしても、今までは問題がなかったかも

しれない。しかし、我が国では司法制度改革により、2009年から裁判員制度が導入され、一般市民が証拠を評価し、有罪無罪といった判決を下す時代がすでに来ているのである。

本論文で論じてきた、我が国のポリグラフ検査に対する一般認識と実際との乖離が生じた原因は様々であろう。例えば、ポリグラフ検査自体がCQTのような直接的な質問に起源があることやそのような質問法が米国で浸透し、今現在でも主流となっていることも原因と考えられる。中でも、日本の一般市民が「ポリグラフ検査」を見聞きすることが最も多いと考えられるテレビ番組で「嘘発見器」として取り上げられてきたことが最大の要因であると思われる。そして、「嘘発見器」といった名称も、一般市民にはある意味魅力的であり、受け入れやすいのかもしれない。諸外国では、「嘘発見」を意味する「Lie Detector」や「Detection of Deception」といった名称でポリグラフ検査は受け入れられてきたものであるが、「嘘発見」といってもよいようなCQTが未だ主流なことから、一般認識と実際に乖離がないため、実際にはあまり問題にはならないのかもしれない。一方、我が国は、実務場面でCITが積極的に活用されてきた類をみないCITの先進国である（Verschuere, Ben-Shakhar, & Meijer, 2011）。それにも関わらず、一般市民の認識と実際との溝が深い上に、我が国ではすでに裁判員制度が開始されているのである。このような看過することのできない問題に積極的に取り組むことは、専門家としての喫緊の課題であり、責務でもあるといえよう。例えば、裁決パターンの発現といったポリグラフ検査で確認されてきた現象については、その生理的・心理的発現の機序が未だ解明されていない。このことから、ポリグラフ検査における生理反応発現のメカニズムについて説明を求められても明確に受け答えできるよう研究を進めていく必要があるだろう。その上で、マスメディア等一般市民が見聞きできる形で訴えていくといった地道な活動が求められていると思われる。

引用文献

- Alder, K. (2007). *The lie detectors: The history of an American obsession*. New York: Free Press.
 (ケン・オールダー, 青木創 (訳) (2008). 嘘発見器よ永遠なれ——「正義の機械」に取り憑かれた人々——早川書房)
- Baioui, A., Ambach, W., Walter, B., & Vaitl, D. (2012). Psychophysiology of false memories in a Deese-Roediger-McDermott paradigm with visual scenes. *PloS One*, 7, 1-9.
- Ben-Shakhar, G., & Krennitzer, M. (2011). The Concealed Information Test in the courtroom: Legal aspects. In B. Verschuere, G. Ben-Shakhar, & E. Meijer (Eds.), *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. New York: Cambridge University Press, pp.276-290.
- 尾藤昭夫 (2012). 聴覚呈示したリスト語とその連想関連語は精神生理学的情報検出検査でどのような生理反応を生起させるのか 日本法科学技術学会誌, 17 (別冊号), 142.
 (Bitou, A.)
- Gamer, M. (2011). Detecting concealed information using autonomic measures. In B. Verschuere, G. Ben-Shakhar, & E. Meijer (Eds.), *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. New York: Cambridge University Press, pp.27-45.
- Giesen, M., & Rollison, M.A. (1980). Guilty knowledge versus innocent associations: Effects of trait anxiety and stimulus context on skin conductance. *Journal of Research in Personality*, 14, 1-11.
- 花山愛子・山元修一・渋谷友祐 (2011). 非裁決項目の自己関係性が隠匿情報検査における生理反応に及ぼす影響 心理学研究, 82, 459-466.
 (Hanayama, A., Yamamoto, S., & Shibuya, Y. (2011). Effect of self-relevance of a non-critical item on physiological responding on the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Psychology*, 82, 459-466)

- 疋田圭男 (1971). ポリグラフ検査の有効性 科学警察研究所報告法科学編, **24**, 230-235.
(Hikita, Y.)
- 廣田昭久・松田いづみ・小林一彦・高澤則美 (2005). 携帯型デジタルポリグラフ装置の開発 日本法科学技術学会誌, **10**, 37-44.
(Hirota, A., Matsuda, I., Kobayashi, K., & Takasawa, N. (2005). Development of a portable digital polygraph system. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **10**, 37-44.)
- 廣田昭久・小川時洋・松田いづみ・高澤則美 (2009). 隠匿情報検査時に生じる自律神経系反応の生起機序モデル 生理心理学と精神生理学, **27**, 17-34.
(Hirota, A., Ogawa, T., Matsuda, I., & Takasawa, N. (2009). A model of the underlying mechanism of autonomic responses in the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **27**, 17-34.)
- 廣田昭久・澤田幸展・田中豪一・長野祐一郎・松田いづみ・高澤則美 (2003). 新たな精神生理学的虚偽検出の指標——規準化脈波容積の適用可能性—— 生理心理学と精神生理学, **21**, 217-230.
(Hirota, A., Sawada, Y., Tanaka, G., Nagano, Y., Matsuda, I., & Takasawa, N. (2003). A new index for psychophysiological detection of deception: Applicability of normalized pulse volume. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **21**, 217-230.)
- 廣田昭久・高澤則美 (2002). 精神生理学的虚偽検出における末梢皮膚血流量 生理心理学と精神生理学, **20**, 49-59.
(Hirota, A., & Takasawa, N. (2002). Peripheral skin blood flow in psychophysiological detection of deception. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **20**, 49-59.)
- 廣田昭久・横田賀英子・和田純一郎・渡辺昭一・高澤則美 (2000). 虚偽返答時の心拍数および心拍変動 日本鑑識科学技術学会誌, **5**, 33-53.
(Hirota, A., Yokota, K., Wada, J., Watanabe, S., & Takasawa, N. (2000). Heart rate and heart rate variability in psychophysiological detection of deception. *Japanese Journal of Science and Technology for Identification*, **5**, 33-53.)
- 今村義正 (2000). ポリグラフ検査の日本への導入 平伸二・中山誠・桐生正幸・足立浩平 (編著) ウソ発見——犯人と記憶のかけらを探して—— 北大路書房 pp.60-69.
(Imamura, Y.)
- 軽部幸浩 (2009). 文字を刺激として用いた虚偽検出検査 応用心理学研究, **34**, 137-143.
(Karube, Y. (2009). Detection of deception that used character stimulus. *Japanese Journal of Applied Psychology*, **34**, 137-143.)
- 警察庁 (2012). 警察白書 (平成 24 年版).
(National Police Agency)
- 警察庁 (2013). 警察白書 (平成 25 年版).
(National Police Agency)
- 桐生正幸 (2000). 多様なウソ発見の質問方法 平伸二・中山誠・桐生正幸・足立浩平 (編著) ウソ発見——犯人と記憶のかけらを探して—— 北大路書房 pp.69-81.
(Kiri, M.)
- 桐生正幸 (2002). 犯罪捜査場面の虚偽検出検査において不安が検出率に及ぼす影響 応用心理学研究, **28**, 39-46.
(Kiri, M. (2002). Influence of anxiety to detection accuracy of the Guilty Knowledge Test: Analysis of data obtained in field examinations. *Japanese Journal of Applied Psychology*, **28**, 39-46.)
- Kiri, M. (2003). A trail plan for observation of motivation to avoid detection: For Guilty Knowledge Test in the field. *Japanese Journal of Criminal Psychology*, **41**, 29-38.
- 小林孝寛 (2011). 実務ポリグラフ検査時に生じる呼吸反応の時間的变化 生理心理学と精神生理学, **29**, 205-216.
(Kobayashi, T. (2011). Temporal change in respiratory responses of field polygraph tests. *Japanese*

- Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **29**, 205-216.)
- 小林孝寛・吉本かおり・藤原修治 (2009). 実務ポリグラフ検査の現状 生理心理学と精神生理学, **27**, 5-15.
(Kobayashi, T., Yoshimoto, K., & Fujihara, S. (2009). The contemporary situation of field polygraph tests. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **27**, 5-15.)
- 黒原彰・寺井堅祐・竹内裕美・梅沢章男 (2001a). 虚偽検出における呼吸系変容——裁決質問に対する抑制性呼吸の発現機序—— 生理心理学と精神生理学, **19**, 75-86.
(Kurohara, A., Terai, K., Takeuchi, H., & Umezawa, A. (2001a). Respiratory changes during detection of deception: Mechanisms underlying inhibitory breathing in response to critical questions. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **19**, 75-86.)
- 黒原彰・寺井堅祐・竹内裕美・梅沢章男 (2001b). 呼吸運動の虚偽検出マーカーが反映する呼吸系変容 日本鑑識科学技術学会誌, **6**, 27-34.
(Kurohara, A., Terai, K., Takeuchi, H., & Umezawa, A. (2001b). Ventilatory changes corresponding to inhibitory changes in respiratory movement as a marker of deception. *Japanese Journal of Science and Technology for Identification*, **6**, 27-34.)
- 黒原彰・梅沢章男 (2009). ポリグラフ検査で出現する抑制性呼吸の発現機序 生理心理学と精神生理学, **27**, 35-44.
(Kurohara, A., & Umezawa, A. (2009). Mechanisms underlying inhibitory breathing during the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **27**, 35-44.)
- 松田いづみ・廣田昭久・小川時洋・高澤則美・繁榊算男 (2009). ポリグラフ検査における統計的判定法 生理心理学と精神生理学, **27**, 45-56.
(Matsuda, I., Hirota, A., Ogawa, T., Takasawa, N., & Shigemasu, K. (2009). Statistical discrimination methods for the polygraph test. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **27**, 45-56.)
- Matsuda, I., Nittono, H., & Ogawa, T. (2013). Identifying concealment-related responses in the Concealed Information Test. *Psychophysiology*, **50**, 617-626.
- 松田いづみ・小川時洋 (2012). 隠匿情報検査における吸気・呼気速度の新たな算出法 日本法科学技術学会誌, **17**, 91-98.
(Matsuda, I., & Ogawa, T. (2012). A new method for calculating speed of inspiration and expiration in the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **17**, 91-98.)
- 中山誠 (2001). 犯行時の記憶評価のパラダイム——Guilty Knowledge Test—— 生理心理学と精神生理学, **19**, 45-52.
(Nakayama, M.)
- 中山誠 (2003). 生理指標を用いた虚偽検出の検討——実験的研究と犯罪場面における調査—— 北大路書房.
(Nakayama, M.)
- 小川時洋・松田いづみ・廣田昭久・高澤則美 (2012). ポリグラフ検査用呼吸トランスデューサの比較 日本法科学技術学会誌, **17**, 99-106.
(Ogawa, T., Matsuda, I., Hirota, A., & Takasawa, N. (2012). Assessment of respiratory transducers for polygraph testing. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **17**, 99-106.)
- 小川時洋・松田いづみ・常岡充子 (2013). 隠匿情報検査の妥当性——記憶検出技法としての正確性の実験的検証—— 日本法科学技術学会誌, **18**, 35-44.
(Ogawa, T., Matsuda, I., & Tsuneoka, M. (2013). Accuracy of Concealed Information Test as a memory detection technique: A laboratory study. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **18**, 35-44.)
- 小川時洋・敦賀麻理子・小林孝寛・松田いづみ・廣田昭久・鈴木直人 (2007). 覚醒水準が隠匿情報検査時の生理反応に与える影響 心理学研究, **78**, 407-415.
(Ogawa, T., Tsuruga, M., Kobayashi, T., Matsuda, I., Hirota, A., & Suzuki, N. (2007). Effects of arousal

- level on the physiological responding on the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Psychology*, **78**, 407-415.)
- 岡崎伊寿・佐野明香・中山誠 (2004). GKTにおけるビデオクリップの呈示効果 犯罪心理学研究, **42**, 1-11.
(Okazaki, Y., Sano, A., & Nakayama, M. (2004). The effect of video clip presentation on Guilty Knowledge Test, **42**, 1-11)
- Osugi, A. (2011). Daily application of the Concealed Information Test: Japan. In B. Verschuere, G. Ben-Shakhar, & E. Meijer (Eds.), *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. New York: Cambridge University Press, pp.253-275.
- 鈴木玲子・中山誠 (2004). 呼吸停止と SRR における GKT の質問内容と質問呈示方法の効果 生理心理学と精神生理学, **22**, 267-274.
(Suzuki, R., & Nakayama, M. (2004). The effects of questions and visual presentations on SRR and respiratory apnea in Guilty Knowledge Test. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **22**, 267-274.)
- 鈴木隆徳 (2006). 虚偽検出の心拍反応に対する言語的返答および質問呈示位置の影響 日本法科学技術学会誌, **11**, 19-28.
(Suzuki, T. (2006). Effects of verbal response and serial position of question on the heart rate in detection of deception. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **11**, 19-28.)
- 高村茂 (2006). 関連学会の動向 渡邊和美・高村茂・桐生正幸 (編) 犯罪者プロファイリング入門——行動科学と情報分析からの多様なアプローチ—— 北大路書房.
(Takamura, S.)
- 高澤則美 (2009). ポリグラフ検査——日本における検査実務と研究の動向—— 生理心理学と精神生理学, **27**, 1-4.
(Takasawa, N. (2009). Polygraph test: The current trends of field polygraph test and studies in Japan. *Japanese Journal of Physiological Psychology and Psychophysiology*, **27**, 1-4.)
- 建内利彦・鈴木玲子・山本直宏 (2010). 犯罪捜査で使用されるポリグラフ検査に対する意識調査 日本心理学会第 74 回大会発表論文集, 455.
(Tateuchi, T., Suzuki, R., & Yamamoto, N.)
- Verschuere, B. (2011). Psychopathy and the detection of concealed information. In B. Verschuere, G. Ben-Shakhar, & E. Meijer (Eds.), *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. New York: Cambridge University Press, pp.215-230.
- Verschuere, B., Ben-Shakhar, G., & Meijer, E. (2011). *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. New York: Cambridge University Press.
- 山本直宏 (2010). 実務隠匿情報検査における裁決質問に対する規準化脈波容積の増大事例 日本法科学技術学会誌, **15**, 65-74.
(Yamamoto, N. (2010). Case study of increase of normalized pulse volume to the critical item in the field Concealed Information Test. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, **15**, 65-74.)
- 山岡一信 (2000). 公判廷での証拠能力 平伸二・中山誠・桐生正幸・足立浩平 (編著) ウソ発見——犯人と記憶のかけらを探して—— 北大路書房 pp.101-109.
(Yamaoka, K.)
- 横井幸久・岡崎伊寿・桐生正幸・倉持隆・大浜強志 (2001). 実務事例における Guilty Knowledge Test の妥当性 犯罪心理学研究, **39**, 15-27.
(Yokoi, Y., Okazaki, Y., Kiriu, M., Kuramochi, T., & Ohama, T. The validity of the Guilty Knowledge Test used in field cases. *Japanese Journal of Criminal Psychology*, **39**, 15-27.)
- 財津亘 (2012). 虚記憶が隠蔽情報検査に及ぼす影響 心理学研究, **83**, 321-329.
(Zaitu, W. (2012). Effects of false memories on the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Psychology*, **83**, 321-329.)
- 財津亘 (2013). Concealed Information Test における実験の外的妥当性について 日本心理学会第 77 回大会

発表論文集, 441.

(Zaitso, W.)

財津亘 (2014). 実験 Concealed Information Test の外的妥当性について——メタ分析による実務と実験の比較. 皮膚電気活動を焦点に——日本法科学技術学会誌, 19, 9-18.

(Zaitso, W. (2014). Meta-analysis of mock-crime experimental studies and field studies using the Conceal Information Test. *Japanese Journal of Forensic Science and Technology*, 19, 9-18.)

財津亘・渋谷友祐 (2013). 再認記憶の回想と熟知性が隠蔽情報検査時の生理反応に及ぼす影響. 心理学研究, 84, 209-217.

(Zaitso, W., & Shibuya, Y. (2013). Effects of recollection and familiarity on recognition memory in the Concealed Information Test. *Japanese Journal of Psychology*, 84, 209-217.)

(富山県警察本部刑事部科学捜査研究所研究官)