Japanese Journal of Applied Psychology
2016, Vol. 42, No. 2, 151–177

日本応用心理学会　平成27年度　公開シンポジウム

応用心理学の未来

—実社会との連携活動を目ざして—

話題提供者　萩野谷俊平（栃木県警察本部）
鈴木公啓（東京未来大学）
余村朋樹（労働科学研究所）
指定討論者　沢宮容子（筑波大学）
深澤伸幸（東京富士大学）
司　　会　谷口淳一（帝塚山大学）
企　　画　日本応用心理学会企画委員会

このシンポジウムは，平成27年12月12日(土）に東京未来大学にて開催されました。

■企画趣旨■

本シンポジウムより3カ月前の平成27年9月5日と6日の両日，本学会第82回大会を東京未来大学において開催した。その中で，大会委員会企画として，正田亘名誉会員（立教大学名誉教授）に「応用心理学会の歴史と活動，来し方と将来への期待」と題して特別講演をお願いし，応用心理学会が歩んできた長い活動の歴史を振り返り，学会活動の将来について期待と励ましの言葉を頂戴した。正田名誉会員からは，多くの先達の会員のかたがたがご自分の研究を実社会と連携し，さまざまな実践活動の普及に努めて下さったことが紹介され，将来の期待として，学会としても今後さらに実社会との連携活動の普及を目指すべきであるとのご指摘をいただいた。

実社会との連携は本学会会員が常に心に留めおく基点である。学会企画委員会としても正田名誉会員からの問いかけにどうすれば応えることができるか，そのための研究活動は今後どのように展開すべきか，そうしたことを考える上で何かヒントになるような企画ができないかと考えた。そして，将来への期待という観点からも，これからの応用心理学研究活動を担っていく若手・中堅の気鋭の研究者に登壇いただき，研究の応用という点で感じる面白さや，取り組みの中で見えてきた課題を，それぞれの領域・視点から語っていただくというシンポジウムを企画した。

話題提供をお願いした3名の研究者のうち，余村朋樹氏は本学会論文賞を，萩野谷俊平氏は奨励賞を，ともに2015年度に受賞されている。もう1名の鈴木公啓氏はシンポジウム開催校である東京未来大学所属の気鋭の社会心理学者である。指定討論者を本学会常任理事・機関誌編集委員長の深澤伸幸氏，同じく学会理事の沢宮容子氏にお願いし，論点を総括いただくことにした。

（日本応用心理学会企画委員会 委員長　角山　剛）

話題提供者

角山　剛委員長

藤田主一理事長

■はじめに

角山：それでは，時間も過ぎましたので，平成27年度の日本応用心理学会公開シンポジウムを開催いたします。私，東京未来大学モチベーション研究所・モチベーション行動科学部の角山でございます。よろしくお願いいたします。

まず，公開シンポジウムの開会に先立ちまして，本学会理事長の藤田主一先生から一言ごあいさつをいただきます。藤田先生よろしくお願いいたします。

藤田：皆さんこんにちは。日本応用心理学会理事長を仰せつかっております，日本体育大学の藤田と申します。本日は一般ご参加の皆さま，学生の皆さま，本学会会員の皆さま，師走の土曜日，ご多用の折，東京未来大学へ多数お運びくださいまして，誠にありがとうございます。

私どもの日本応用心理学会は，わが国の心理学関係の学術団体のなかでも，日本心理学会と並んで古い歴史と伝統を誇っており，現在会員数は約1,300名でございます。

本学会は，心理学の応用を目的に，社会に開かれた，また社会に貢献できる有意義な学会であると自負しております。その一環といたしまして，毎年1回，この時期に「公開シンポジウム」を開催しております。そのときどきにふさわしいタイムリーなテーマをもって社会にアピールすることが，本学会の社会的な責務であると考えている次第です。

昨年度は，『社会貢献の心理学―司法と地域連携について―』というテーマで開催いたしました。本日と同じく盛況でございました。本年は『応用心理学の未来―実社会との連携活動を目ざして―』という未来志向の公開シンポジウムになりました。

このシンポジウムをご企画くださいました本学会企画委員会委員長でいらっしゃる東京未来大学の角山剛先生，ならびに企画委員会委員の諸先生にお礼を申し上げます。またシンポジウムをご共催くださいました東京未来大学モチベーション研究所の皆様に厚く御礼申し上げます。本日ご登壇の諸先生，ありがとうございます。のちほど司会の谷口淳一先生から，本日このシンポジウムにご登壇くださいます5名の先生がたをご紹介くださるものと存じます。いずれの諸先生も応用心理学の第一線でご活躍の先生でいらっしゃいますので，私たちを刺激してくださるお話をお聞かせいただけるものと楽しみにしております。皆様とご一緒に，私も勉強させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

なお，このたび本学会企画の書籍『現代社会と応用心理学』のクローズアップ・シリーズ全7巻が刊行されました。フロアにて展示・販売させていただいておりますので，どうぞお手に取ってご覧くださいますよう，お願い申し上げます。

簡単ではございますが，本学会理事長としてのご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

角山：藤田理事長ありがとうございます。理事長からご紹介いただきましたが，本日は『応用心理学の未来―実社会との連携活動を目ざして―』というテーマでシンポジウムを開催いたします。本年9月

に本学で日本応用心理学第82回大会が開催されましたが，その折に特別講演をいただきました，本学会名誉会員の正田亘先生から，将来への期待の一つとして実社会への普及というものを，応用心理学は考えていかなければならないのではないかというご指摘，課題をいただきました。

これを受けまして，研究の最前線で活躍されていらっしゃいます，気鋭の先生がた3人に話題を提供いただきまして，研究の応用という点での面白さでありますとか意義とか，あるいは現在抱えている課題というようなことをそれぞれの領域，視点から語っていただく。そして，その中で実社会との連携活動をどのように進めていけばいいのか，あるいはそれがどのように必要になってくるのかという，応用心理学研究の活動の方向性を探るシンポジウムにしていきたいと思います。

ご登壇いただく先生がたは，後ほど司会の帝塚山大学の谷口淳一先生からもご紹介いただくと思いますが，栃木県警察本部刑事部科学捜査研究所の萩野谷俊平先生，本学こども心理学部の鈴木公啓先生，それから公益財団法人大原記念労働科学研究所の余村朋樹先生。3人の方に話題提供いただきまして，指定討論を東京富士大学の深澤伸幸先生，それから筑波大学の沢宮容子先生にお願いしております。

時間の配分等は，また司会の谷口先生からもご紹介いただけるものと思います。なお，本日は学会の広報委員会で写真撮影を時々させていただきますが，もし顔が写るとまずいというかたがいらっしゃいましたら，そのときにおっしゃっていただければと思います。それでは谷口先生，よろしくお願いします。

谷口：ただいまご紹介いただきました，帝塚山大学の谷口と申します。本日は僭越ながら司会を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。本日ですが，簡単な流れをまずご説明させていただきたいと思います。

まずシンポジストの3名の先生がたから，それぞれ20分ほど話題提供をいただきます。その後，その各発表について簡単な確認等のご質問をいただきたいと思っております。その後，指定討論を2名の先生がたからしていただき，それについてシンポジストの先生がたからご回答いただきます。その後かなり時間が残るという計算をしておりますので，フロアの先生がた，皆さまがたからご質問いただきたいと思っております。それでは先ほどから何度もご紹介いただいていると思いますが，本日のシンポジストの先生がたをご紹介したいと思います。

（話題提供者，指定討論者の紹介あり）

谷口：それでは初めに萩野谷先生から発表していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

■話題提供1

犯罪心理学の視点から：
Man vs. Machine 論争の先へ

萩野谷俊平

■犯罪者プロファイリング

萩野谷：栃木県警察本部刑事部科学捜査研究所の萩野谷と申します。よろしくお願いいたします。私からは，『犯罪心理学の視点から』ということで，特に私が専門とする犯罪者プロファイリングの話題を取り上げたいと思います。今回は実社会との連携活動というのがメインテーマと伺っておりますので，できるだけ他の，犯罪以外の応用分野にも，ある程度共通した部分があるのではないかなと思われるものを持ってきました。

内容ですけれども，副題にあるとおり，『Man vs. Machine 論争』と呼ばれる，プロファイリングの分野において，人とコンピューターのどちらがより優秀かという問題について行われた論争をご紹介させていただきます。

内容に入る前に，まずは犯罪者プロファイリング自体をご存じないかたも多いかと思いますので，簡単にご紹介をさせていただきます。犯罪者プロファイリングとは，行動科学的な視点から犯罪行動の説明や犯罪情報の分析を行い，犯罪捜査に活用できる情報を提供しようとする手法であり，その主体となる分析がこれらの三つとなります。それぞれ，事件リンク分析は，特定の地域内で連続発生している複数の事件の中から同一犯による一連の事件を抽出する分析です。そして，この分析でリンクされた事件群の情報を基として，犯人の行動特徴等から犯人属性を推定するのが犯人像推定です。また地理的プロ

ファイリングでは，一連事件の地理的情報から犯人の活動拠点等を推定するものになります。そして今回の論争で扱われた分析というのが，この地理的プロファイリング。特に犯人の活動拠点の推定となります。

■地理的プロファイリングと GP システム

では，地理的プロファイリングはどういったものかということですが，その基本的な概念と手法は，1990 年代の前半にカナダの元警察官である Kim Rossmo という人によってまとめられた，1995 年に彼の学位論文として発表されたものが基になっています。以下では，最近欧米で略称として使われている“Geographic profiling”の“GP”を，地理的プロファイリングの略称として用いたいと思います。

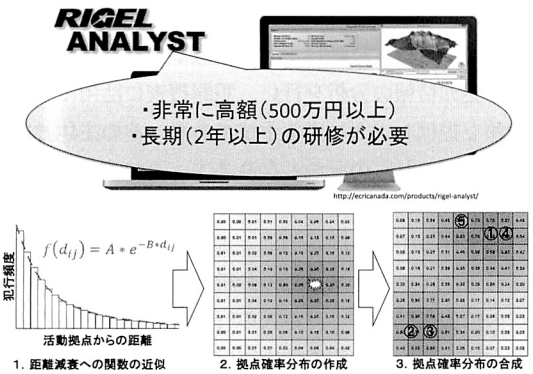
簡単にその手法についてご紹介いたします。非常に単純化すれば，GP では，「犯人はあまり遠くへは移動しないものであり，家の近くで犯行に及ぶことが多い」という，犯行の距離減衰傾向を利用した手法となります。そしてこの距離減衰傾向を関数として表現することによって，被疑者の拠点推定に応用することができます。犯行が距離減衰するということは，裏を返せば犯行に及んだ地点の近くに家がある可能性が高いと考えられますので，例えばこのように，一連の犯行エリアをメッシュ状に区切って，各セルと犯行地点との距離を関数に適用することによって，セルごとに被疑者の拠点が存在する確率を算出することができます。そして，この作業を全ての犯行地点に行ってできる複数の確率分布を合成することで，このような連続的な拠点確率の分布図を得ることができます。ちなみにここでは，赤が濃いほど拠点が存在する確率が高いという図になっております。

Rossmo はこうした手法を実際にシステムとして実装しまして，Rigel（リゲル）と呼ばれる GP システムを販売しています。そしてそのシステムは，いくつかの分析の現場で活用されているといわれています。ですが，この Rigel には大きな問題がありまして，一つは非常に高額だということです。大体 500 万円以上するといわれております。また，その利用には 2 年以上にわたる長期の研修が必要ともいわれていて，それらのコストの高さが GP を利用する際の敷居の高さにもつながっていると言われています。

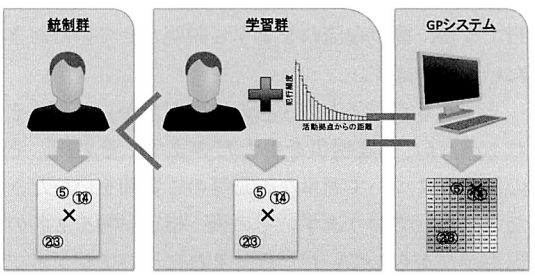
■ GP システムは必要ない？：Bennell らの研究

そこで，こうした状況にチャレンジをした，一石を投じたのが，Snook, Bennell らの共同研究です。彼らの研究では，人と GP システムの比較がいよいよ行われます。彼らの実験研究では，統制群と学習群という 2 種類の参加者群を GP システムと比較しています。まず統制群では，拠点の推定に関して，特段何も教示を受けずにいきなり白い紙を渡されます。その白い紙は，一連の事件の発生地点がプロットされた白地図です。したがって，背景の道路や線路，施設といった情報はありません。そういったものを見せられて，こういう分布のときに犯人が住んでいそうな場所にバツを付けてください，と求められます。それに対して学習群では，「多くの犯人は家の近くで犯行を行う」という GP システムのベースにもなっている距離減衰傾向を，簡単な推定方略として教示されます。その上で，統制群と同じように犯人の住んでいる場所を発生地点から予測して，バツを付ける作業を行います。

このようにピンポイントの推定をした 2 群の予測



人とGPシステムの比較研究
（Snook, Bennell & colleagues, 2002-2004）



簡単な方略の学習で，GPシステムと同程度の精度が得られた

精度をGPシステムと比較するために，GPシステムで作った確率分布については，一番拠点確率が高いセルの中心地点を，便宜的にシステムのピンポイントの予測地点として利用します。そうすることで，GPシステムを入れた3群について，予測地点と実際の居住地の間の距離，誤差距離と呼ばれるものを算出し，その長さを比較することで，予測精度の比較を行いました。その結果，統制群に比べて学習群の成績が有意によかった。つまり誤差距離が短かったという結果になっています。さらに，学習群とGPシステムの間には有意差はありませんでした。したがってこれらの一連の研究では，人に簡単な方略を学習させるだけでGPシステムと同程度の精度が得られるということを示したわけです。

この結果について，2005年にSnook, Bennellらは，カナダ警察が発行するBlue Lineという雑誌であらためて記述しています。こちらにあるとおり，Man vs. Machineという今回の副題と同じタイトルの記事で記述しています。この中で実験結果の詳しい内容と，GPシステムは高額だ，ハイコストな割には大して精度は良くないぞ，という批判を展開したわけです。記事では，簡単な規則を学習すれば，人もシステムと同レベルの精度で拠点を推定できる。したがって，高価で長期の訓練を必要とするシステムを導入する必要はないと断定します。

そう言われたら黙ってられないということで，先ほどのシステムを開発したRossmoらが反論をBlue Line上で展開します。それに対してさらにSnook, Bennellらが反論して，さらにRossmoがやり返すという形で，そういった応酬が4回に渡って続けられます。最初の4月号では，無駄にハイコストなシステムは要らないというような主張だったんですが，それに対してRossmoらは，実験が現実の分析場面から乖離した条件での結果であり，到底信用できないという記事で，いくつもの問題点を挙げて批判しました。

それに対して今度は，Snook, BennellらのBennellが筆頭になった記事で，Rossmoが挙げた問題点の一つ一つについて，丁寧な反論を述べます。そこでRossmoから，個々の議論についてさらなる反論であったり，建設的な提案がされることが4回目で期待されたわけですが，実は最後の4回目ではRossmoは個々の反論に答えることはせずに，実験を行った研究者たち，SnookやBennellがいかに現場を知らないか。また，実験が現場に一般化できないものかということを繰り返して，さらには自分が開発したGPシステムの優秀さを事例等を挙げてアピールするような形で終結してしまいます。このように，最後はやや不自然な形で終結してしまったわけですが，一番具体的な議論がなされた，ここでいう2番と3番の所の議論と応酬について，主だったやりとりを取り上げて，その様子をお伝えできればと思います。

■ Rossmoらと Bennellらの議論と応酬

Rossmoらの指摘とBennellらの反論ということで，例えばRossmoは，Bennellらへの批判の全体を通じて，いかに実験と現実場面が異なっているかという指摘を展開しようとしました。例えば参加者についてですね。実験では学生のみを対象にしているが，現実に分析を行うのは警察職員である。警察官や専門の分析家であると批判しました。それに対してBennellらは，その後の警察官対象の実験でも同じ結果が得られているとして，結果は頑健なものだと反論しました。

また，Rossmoは，実験で使用した地点情報については，解決済みの事件だけを使っているが，現場では未解決の事件を対象に分析をしているという批判をしました。ですがそれに対しても，全ての研究者にとって解決事件以外の選択肢はない，つまり，拠点推定の研究には，当然答えが必要です。つまり犯人の拠点が判明している必要があるので，研究では解決済みの事件を使う他はないはずだ。あなたもずっと使ってきたでしょう，というふうに言い返されます。

さらに犯行地点の数について，Rossmoは彼の博士論文の頃から，GPには最低5カ所以上の犯行地点情報が必要であると主張しています。したがって，5カ所未満の事件も多く使用されていた実験には意味がないという批判をしました。すると，実は5カ所以上の犯行データだけを使って，実験をさらにやってますよと。後出しじゃんけんに近いんですが，それでも結果は変わらなかったですよということで，より頑健さをアピールします。

加えて，分析の現場では，潜在的な犯行対象の分布や，幹線道路の構造などを加味した分析を行うわ

けなんですけれども，実験ではそういった追加的な情報が考慮されていないという批判をしました。すると，今度はプロファイラーが行った過去のGPの研究においても，それらの要因が扱われたことはないはずだと。つまり，あなたたちも研究で扱ったことがない要因をいきなり実験で取り入れろというのでは根拠が弱いだろう，しかもGPシステムでも扱われていないじゃないかというふうに言い返されたわけです。

ここまでも，Rossmoらは逐一，きれいに反論をされているわけですが，さらにRossmoらの劣勢な印象を決定づけてしまったのがここからです。RossmoはBennellらに対して，捜査や分析経験が彼らにはないということで，彼らのアドバイスの信頼性には疑問があると言ってしまいます。これは結局，素人は口出すな的な反論でしかありません。これに対してBennellらは当然怒りまして，これまで目撃証言や取り調べなど多くの分野で，捜査経験のない心理学者が貢献をしてきている，なぜそれがGPでは不可能なのか，意味不明であるという趣旨の反論を展開します。

さらに，Rossmoは実験で使われたGPシステムについても一つ批判をしています。実は実験では，Rossmoが開発したRigelではなく，イギリスで開発されたDragnetと呼ばれるものや，アメリカで開発されたCrimeStatという別のシステムを比較対象として用いています。Rossmoはそのことを取り上げて，世界中で広く使われているRigelではなく，一般に警察ではあまり採用されていない他のシステムを対象にした実験はあまり意味がないんじゃないかという批判をしました。しかし，それに対してもBennellらは，少なくともCrimeStatについては1年半で6000回以上ダウンロードされている，これ無料で配布されているものです。しかも基本的なアルゴリズムはDragnetもCrimeStatもRigelと同じである。したがって実験結果は妥当であるという反論をします。

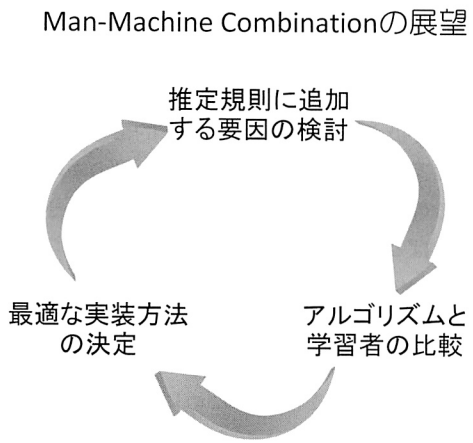
このように，RossmoがGPについて非常に大きな貢献をした人であるということは間違いのない事実なんですが，この論争に限って言えば，全体的に押され気味のまま，Rossmoはこれらの反論に対してさらに答えるということはせずに，ここでの議論は早々と終結してしまいます。

■論争が見過ごした「人と機械の連携」

ですがこの論争では，その先に実は重要なテーマが，深く論じられるはずだったというふうに考えています。これは私の私見も当然入りますが，それは，どこまでをシステムに任せて，どこからを人が判断するかという問題です。特に心理学が関わる応用の分野では，完全に機械任せで実用的な答えが出せるようなエキスパートシステムの構築は難しいと考えます。したがって，情報の種類やその複雑さに合わせて，システムに任せるべき部分と人が判断したほうがより効率的な部分とを見極めていく必要があると思います。

そして，本来なら当時の実験結果を踏まえて，Rossmoは，犯行地点の情報という非常に限られた，限定的な情報のみに基づく場合は，システムと人の間には大きな差はないかもしれないという可能性を認めた上で，今後追加されるべき要因であったり，その実装に伴うシステム開発の重要性をあらためて強調することもできたと思います。ここからはさらに私の推測になりますが，そうした発展的な議論ができなかった一つの理由としては，早すぎた商用化があるのではないかと考えます。当時Rigelは，既に高額で販売されていて，ある程度流通していました。そうした状況で，その開発者であるRossmoがシステムを否定するようなことは言えなかった，というふうに考えます。そのため，既存のシステムを守るために建設的な議論が阻害されたのではないか，ということです。これは，この先のGPの研究があまり発展しなかった一つの要因と考えられています。そうした可能性を考えれば，このようなシステムの，特に開発の初期段階においては，高価で販売するのではなく，評価版として無償，または安価で提供するべきということも言えたのかもしれません。

それでは，本来ならその後にどんな議論ができたのか，ということも考えてみました。現状のGPシステムでは，犯行地点の地理的情報のみから推定を行っていますが，実務の分析では，その結果を踏まえて，環境情報などの周辺的な情報を加味したより精密な推定を行っています。したがって今後は，そうした分析者の経験的知識によって加味されているいくつもの要因，たとえば犯行対象の分布であったり，幹線道路や鉄道路線の配置，川など移動の障壁



になるものの構造といったものについて，そのうちどれが本当にGPに有効な要因なのかを議論することが重要です。さらに言えば，各要因について，システムに加える方法と人に教える方法のどちらがより効率的かという議論もできたと考えます。

したがってこれからは，Man vs. Machineではなく，Man-Machine Combinationと言っていいのか分かりませんが，推定規則に追加する要因をまず検討する，そうして有効性が確認された要因については，アルゴリズムと学習者の比較を行う。そうして，実際にシステムとして開発するコストと，人が学習するコストを勘案しながら，最適な実装方法をこの要因について決定していく。そうして一つの要因が実装された後に次の要因の検討へと移行するといったことが，特にプロファイリングの分野では今後求められる展開の一つではないかと考えています。

■国内での研究

最後に，これら議論に関連するものとして，現在展開している国内での研究についてご紹介したいと思います。国内では現在10名程度の各県の科捜研のメンバーで幅広く研究活動を行っており，その一つとして，日本製のGPシステムの開発に着手しています。現在開発は，アルゴリズムの仕上げ段階に入っておりまして，次にGUIの開発へ移行していく予定です。このように，先ほどの確率面を計算して，プログラム上でビジュアライズするとか，2次元だけじゃなくて3次元とかそういったことまでは進んでいます。これを使いやすくGUIにしていくところを現在行う予定です。また，このシステムを開発する過程で，日本の犯罪データに一番フィットする距離減衰の関数について，対数，指数などたくさんの当てはまる可能性のある関数がある中で，システムでのベストな精度を出せるのはどの関数かを研究しています。現状ではこういった直線とか2次とかたくさんの関数を比較しまして，対数曲線について最高の精度が得られています。こうした結果が日本で人とシステムの比較をするときの参考になると考えています。

それと，関数の比較と同時に，分析に利用する犯行地点の数の影響も検討しています。現状では，地点数は増えても減っても精度には影響しないという先行研究が多いんですが，実は先行研究よりももっとたくさんのデータを日本で集めた研究を行っておりまして，その結果によると，地点数の増加に伴って本当は多くのモデルで精度が向上するという可能性が示されているので，これから論文にまとめるところです。

さらに，GPに有効な要因の探索も平行して行っています。現在は過去の同種事件の発生分布について，例えば分析対象が住宅対象の侵入盗であれば，同じ住宅侵入盗の過去の発生密度の情報を，犯行地点分布による推定に加えることで，精度が向上する可能性を検討しています。加えて，これは来年から着手したいテーマなんですが，人とアルゴリズムの比較研究がこれまで日本では全く行われていませんので，欧米で行われているGPの比較研究と，海外でもほぼ行われていない事件リンク分析の比較研究を実施したいと計画しているところです。私の発表は以上です。ありがとうございました。

谷口：それでは詳細なディスカッションは，後でまとめてしたいと思いますが，今の萩野谷先生のご発表で簡単に確認しておきたいこととか，あるいはご質問など，どうでしょうか。

深澤：GPシステムですよね。その中で，高額だというのがあるわけですよね。あともう一つ，2年以上の研修が必要だと。その研修の内容はどうなんですか。

萩野谷：研修の内容に関しては，実は日本では受けている人がほとんどいないので，厳密に細かい資料

までは入手できていないのですが。どうも聞いたところによると，システムで実装している地点分布だけでない分析スキルの部分ですね。ここの部分をRossmoさんは自分の経験から，彼も21年以上警察官やってましたんで，ここを加味したほうがいいよ，ここを重視したほうがいいよという，彼のシステムのうまい使い方みたいなのを。当然研修に来るのは警察の人間ですんで，分析のスキルに当たる部分を彼がみっちり教え込むといったことをしているみたいです。

谷口：それでは詳細なディスカッションは，また後ほどということで，次の話題に移りたいと思います。萩野谷先生，ありがとうございました。

萩野谷：ありがとうございました。

谷口：それでは，2人目の話題提供を鈴木先生お願いします。

■話題提供2

装い心理学の視点から：
卑近なテーマがゆえの陰と光
鈴木公啓

■装い心理学とは

鈴木：東京未来大学の鈴木です。よろしくお願いいたします。今年度の大会のスタッフとして学内を走り回っておりましたので，見かけたことがあるというかたもおられるかもしれません。他の2人のかたは学会賞を受けられたかたということで，その間に挟まれて私なんかがと思うところが若干ありますが，せっかくの機会をいただきましたので，好きに話させていただけたらと思います。このような機会をいただけるのは本当に非常にありがたいと思っています。というのも，実はこのテーマについて話す機会がなかなかありません。この，機会があまりないということの原因についても，今回触れさせていただきたいと思います。

まず，「装い心理学」と書いてありますが，そもそも装いとは何かと思われるかもしれません。ここの時点で皆さんの認識が異なっていることもあるかと思われますので，まず，装いとはどういうものかを説明して，その後に装い心理学が今どういう状況にあるのかということをお話しさせていただきたいと思います。そして最後に，この装いというものを心理学で扱うことによって，最終的にどのように世の中に還元できるのか，どのように世の中にリンクできるのかということについて，お話しさせていただければと思っております。それでは今からお話を進めさせていただきます。

まず装いとは何かということですが，最近は装いをこのように定義させていただいております。それは，「身体の外観を変えるために用いる全てのものやそのための行為，およびその結果としての状態。さらに外見を変えるための全てのもの」となります。ですから，化粧であってもイレズミであっても，いろいろなものを含みます。これは今からさらに説明をしていきます。

特徴としては，極めて普遍的であるということが挙げられます。一つは空間的で，もう一つは時間的なものです。あらゆる文化において装いというのが行われております。装いが行われていない文化はありません。例えば，ネックレスだけでその下がいわゆる裸体のようなものであっても，完全な裸体という文化は存在しません。必ず何かを体に塗る，もしくは付けるということを行っております。また時間的という意味では，もちろん現在もそうですが過去にさかのぼっていって，恐らくヒトという種が何かしら意識を持って，他者とコミュニケーションを取っているという段階で，既に装いというのは発生しているのではないかと思われます。また，多くの種類があるのですが，先ほど言ったように，化粧からイレズミまでいろいろなものがあります。それは今からまた説明させていただきます。

また，さまざまな機能と効用を有します。装い独自の機能，装いと他の共通する機能とかもあるのですが，その辺りの機能についてもお話しさせていただこうと思います。

誰もが行っているという特徴もあります。装いというと，これは女性がやるものだ，男性は関係ない，何だそんなものは，と思う人が心理学の研究者でも年配の男性の中にはかなり見受けらるように今までの経験上感じているところです。しかし，装いは全てのかたが行っています。この特徴についても後ほど説明させていただきたいと思います。

■装いの歴史

さて，それではその装いというのは，そもそもヒトの歴史の中でいつ頃生まれたと皆さんは思われるでしょうか。今ここにヒトについてのざっくりした歴史を示しています。まず，人類誕生ですね。アフリカの南のほうで発生し，そして石器を使いつつアフリカ，そしてこの時点でヨーロッパのほうに進出しています。その少し後に火の制御，次に石刃。このときには人類に近い他の種がいたのですが，その中でも今のヒトの共通祖先であるホモ・サピエンスが誕生したのが20万年前です。12万年前に最終間氷期を経て，10万年前に埋葬，つまりここでシンボルですね。死というものの認識ができているのが確認できます。骨器，線刻，細石器となり，画像というのはいわゆる洞窟の壁画ですね。世界史の教科書に載ってるようなものが4万年前。次，3.7万年前に楽器となっていって，最後1.2万年前に南アメリカ大陸の南端に到着します。

この流れの中でいつ頃ヒトが装いを行いはじめたか。装いを行ったという証拠で一番古いのが見つかっているのがどの年代かと言い換えることもできるのですが，皆さん，どの辺りだと思いますか。

実は，7.5万年前です。この辺りですね。そうすると，いわゆる洞窟の壁画とかよりももっと前の時代から人類は装いをしているということが確認されていることになります。これは2007年，Scienceで発表されたのですが，Blombos遺跡という所で貝殻ビーズというのが発掘されました。当事発掘されたときは10万年前といわれていたのですが，その後の検証により約7万5000年前のものだと判断されています。ちなみにそれまでは，大体3, 4万年前が装いの最古の発見とされていたのですが，それを数万年塗り替えた発見だろうといわれています。

このようなものを見ると，なんか動物がかじったり，土が崩れて穴あいたりしたものではないかという人もいるかもしれません。しかし，それだと穴があいてる場所が全部ばらばらになるはずなんです。同一の場所にあいているということは，人工的にあけられたものだろうという判断がなされます。また，赤色オーカーなどを体に塗ったりという装いもあったかもしれませんが，体に塗ったものはその後，人体が腐敗して分解されて残らないのでそれはよく分からない。ただ面白いことに，ノミを使った研究というのがあります。植物性の何かを身に付けていたとしても，最後には分解されて残らないのですが，そこに住んでいたであろうノミの化石を見つけることによって，衣服の起源を探っている考古学者もいたりします。

とにかく，かなり古い時期からヒトは体を装うということをやっており，それは意外と古いという話です。あとはそこまで古いものではないですけども，貴重な発見を一つ，紹介したいと思います。これもちょっと前に発見されたものです。Icemanという，人体がかなりそのままの状態でミイラ状態で発見されたものになります。これが面白いことに，Tattooのようなものが体のいろんな場所に残ってる。これがTattooの起源ではないかと考えられています。面白いことに，いわゆる，つぼと同じ場所にあるらしいのです。石とか何か尖ったもので，効く所を押していって，そこに後で目印で灰とかをすり込んで印を付けたのが，もともとのTattooの起源ではないかという説があったのですが，このIcemanの発見によって，よりいっそう，つぼとTattooの関連という説が強固になったともいわれています。

■装いの種類

装いはかなり昔から行われていますが，どのような種類があるか，ざっくりと説明したいと思います。

まず，いわゆる化粧があります。化粧品を使って，顔，もしくは体に塗るという装いです。日常的にやるものから何かのハレの日にやるものまでさまざまな種類があります。

あと，いわゆる着装があります。衣服を身につけることによる装いです。民族によりさまざまな装いが行われています。もちろん着るものと文化は密接に関連しているわけですが，近年はかなりアフリカの奥地にいってもジーパンとTシャツという，いわゆる西洋的なファッションがだんだん浸透していって文化的なものが薄れていっているようです。日本でもそうですよね。和服なんて着るのは，めったになくなっています。それでもやはり，それぞれの文化において非常に重要な位置を占めています。これは琉装やアイヌの衣服ですね。模様も一つ一つ意味があるといわれています。あと左下のいわゆるゴスロリというのは，日本で発祥し，今フランスと

か海外にむしろ逆輸入されて，向こうで“Kawaii（かわいい）”文化として知られるようになってきているようです。

あとアクセサリーですね。いろいろなものがあります。あとピアスですね。最近のファッションとしてのピアスは，耳とかへそとか，場合によっては舌とかに入れる人もいるようです。もともとの，古い時代のピアスは大きく，例えば，大きなリングとかを耳たぶにはめたりしたものになります。今のピアスとは少々形状が異なります。

また，文身というものもあります。刺痕文身と瘢痕文身という種類があります。刺痕文身はTattooやイレズミのことです。アイヌの人の場合，口のところに入れたりします。肌の白い文化では，色を入れるのです。ところが，肌が黒い文化では色を入れても目立たないので，傷を付けて盛り上げることで模様を作ります。これが瘢痕文身です。これももともとは部族によって違ったり，意味が違ったりします。このような装いも行われています。

Lip discを用いる装いもあります。唇に円板をはめるものです。ただ最近は観光化してきてしまっているようです。普段は外して生活して，観光客がツアーとかで来るとはめて写真を撮らせてお金を得る，というようになってきてしまっているという話も聞きます。

タイの奥地にいる首長族の長い首も装いの一つです。これ，首がどうなっているか知っているかたはいますか。首の骨の数が増えることはないですね。伸びるにも限度あります。ある人が仮説をもって検証して確かめたのですが，実は，肩の骨の位置が下がっているんです。相対的に首が長くなっているように見えるわけです。レントゲンを持ち込んで確認した人がいまして，判明しました。

足にこのようなリングをはめたりとかもあります。また，これはご存じの人もだいぶいるかもしれませんが，最近ほとんどなくなったのですが，中国の纏足という装いもあります。小さい頃から足をぎゅっと縛って，足を小さくするわけです。それで血が止まり指先が腐って落ちたりとか，とにかく痛くて大変だったらしいです。このような足だと，ろくに歩いたりできない。労働もできない。そのため，そのような奥さんを養えるという男性の経済力を表すという意味もあったそうです。

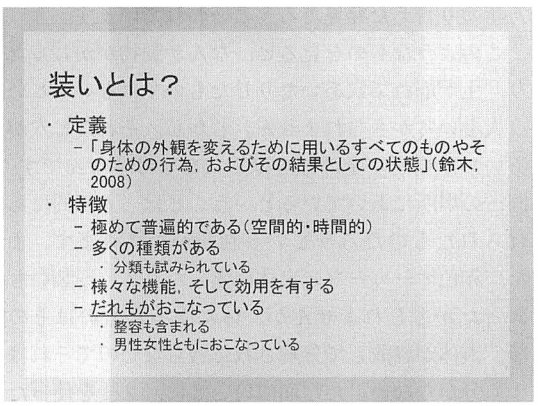
南米の昔の，頭を細長くする装いもあります。頭を板で挟んで細くしたようです。このような装いも昔は行われていたわけです。

最近はこのような，身体にいろいろと埋め込んで飾る装いもあります。Implantといって，体の中に物を埋め込んで，それで模様をつくるのです。他に，舌にピアス入れて，次第にずらしていって，舌の先を二つに分けるような装いもあります。以前，ある小説で有名になったようです。あとは体にリングを埋め込んで，それをひもでつないだり，さらに，そのまま体をひもで空中に吊るみたいなものもあります。半分アートの世界に入っていく感じですが，まあ，こういうものもあります。

これら全部が装いです。見た目を変えるためにいろいろ行い，そして見た目が変わっているわけです。そのため，これら全部を装いと考えることができます。

ちなみに，装いの分類については，簡単で体に外から付ける一時的なものから，体に直接行い永続的で変えることができないもの，という軸上におくことができます。そこで，再掲ですが，装いとは「外見を変えるための全てのもの」と定義できます。「そのための行為」もです。今見てきたように極めて普遍的です。あらゆる文化で行われていて，かなり昔から行われています。たくさんの種類があります。機能や効能を有して，誰もが行っているものといえます。

ちなみに整容も装いです。身だしなみですね。化粧水で肌の調子を整えるとか髪を切ってそろえる。もしくは爪を切る。ひげをあたる。これも全部，装いということになります。そういう意味で，男性，



女性，全員が行っているものになります。自分はそんなのに興味ないしやってないよ，という人もいるかもしれませんが，何か大事な行事のときには，例えばお手洗いでネクタイの曲がりを直したりするでしょうし，例えば，お葬式にパジャマで行く人はいないわけです。そういう意味では，皆が社会の枠組みの中で装いを行っていることになります。これは否定することはできないと思います。

化粧心理学というものがあるのですが，化粧と言った場合，化粧心理学の人は，いわゆる化粧から美容整形から全部含めて化粧と扱う方が多いです。ところが狭義の，化粧品を使ったものだけ化粧という人がいて，単に化粧や化粧心理学というと，誤解が生じます。また，被服心理学という言葉が家政学のほうであるのですが，それはあくまで衣服の着装に限られる話になってしまい，美容整形などは含まれなくなってしまいます。Tattoo なども同様です。

文化人類学では，身体装飾とか身体変工という，専門用語として一般的な用語がありますが，これを心理学で使ったとしても誰も分かってくれないという問題があります。そういうことがあって，近年は『装い (Adornment)』ということで，全てのものをひっくるめて使用するようにしています。そして，その装いを研究している学問を，装い心理学と，私は名付けています。

■装い心理学の内容と現状

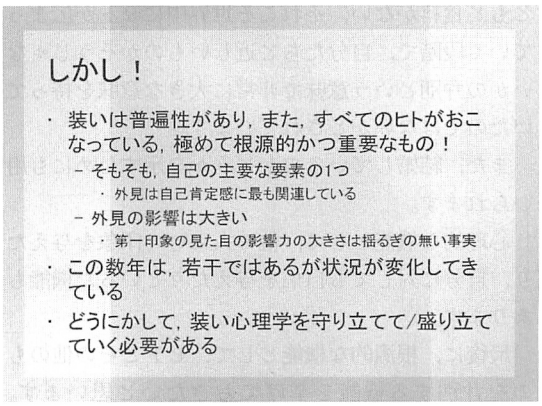
それで，装い心理学の現状がどのようなものかということですが，まず学術的なテーマではないと言われることが多いです。何度も経験があるのですが，例えば博論での問題があります。私は装いやダイエットをテーマに博論を執筆したのですが，当時，「そのテーマで学位論文書くの？」とか「学位欲しいならやめたほうがいいんじゃない？」，と散々言われました。また，博士課程の院生のころ学振の DC に採用されたことがあるのですが，そのときにも，「よくそのテーマでもらえたよね」ということを，何人もの先生に言われました。また，他の若い研究者のことですが，学部，修士はよいとしても，博士課程に入ったとたんに，装い研究に対して指導教員が良い顔をしないということで，研究テーマを変えるというかたを何人も見てきました。

私がまだ学部生ぐらいの頃，恋愛研究というのもかなりマイナーで，まっとうな扱いを受けてこなかったと言われています。今は多くの方が研究し，それなりに一領域になっています。そういう意味では，装い研究も昔の恋愛研究に似たような立場にあるのかなという気もします。

いろいろな意味で受けが悪いです。装いよりも，何とか理論の検証とか，そっちのほうがよっぽど受けが良いようです。学会大会企画についても，先ほどはじめに呼んでいただいてありがたいという話をしましたが，なかなかこの装いというテーマでは企画の中に載りにくいという現状があります。このテーマの研究者がある程度多いのであれば，それなりにまとまりができるのですが，そういうわけではないですし，その他もろもろ，いろいろな所で受けが悪いということがあったりします。

その結果，いっそう装いを研究する人が少なく，装いの文献も少ない現状が生まれます。実際，学会の学術雑誌に掲載されているのもそう多くはないかと思われます。心理学以外の所では，若干載っているのはあるのですが，正直言って内容の点でいろいろ悩ましい点があるのは事実です。そのような意味で，悪循環のルートができてしまっているのが現状という気がします。

ただし，装いというのは普遍性があり，全ての人が行っている極めて重要な根源的なもの，ということが言えます。これまでの研究でも，外見に対する満足感が自己肯定感に最も関連しているという結果が，多くの研究者によって再現されています。また，第一印象での見た目の影響力の大きさというのは，揺るぎのない事実です。この数年は，若干ではありますが状況は変化しているので，どうにか装い



心理学をこれから盛り立てていきたいと思っています。

■装いの機能

ここで，装いの機能の話をしておきます。まず，体を保護するという機能があります。寒さ対策，日差し対策，虫対策とか，けが対策などです。けが対策は，実は優先順位が低かったりします。エジプトの目の周りのアイメークは，日差しの反射を防ぐということや，もしくは，伝染病を持った虫が目に卵を産み付けるのを防ぐという機能があったといわれています。南アメリカの既に絶滅したとある部族は，体にオイルを塗って生活し，そして，海に潜ったそうです。なお，オイルには色を付けて模様を作っていたようです。これは，体から体温が奪われるのを防ぐために行った装いとなります。

集団の地位を示すという機能もあります。集団の指標，地位の指標です。例えば，警察官なら警察の服装をしているから，何か困ったときに警察官にすぐ声を掛けられるわけです。病院でナースのかたがナースの服を着ているからこそ，何か困った時に声を掛けることができます。これが私服だったら，なかなか誰に声を掛けていいか分からなくなってしまいます。また，サッカーの応援などで，凝集性を高めるために用いられたりもします。

そして，装いの根源に関わるのではないかといわれているものですが，仲間かどうかを示す機能があります。アフリカのある部族は首にビーズをかけるのですが，これは子どもが生まれたとき，そして何かの節目となるときに，その周りの近しい人たちがプレゼントするそうです。そうすると，それが同じ部族の証しということになります。そうすると，もともと食料がない，それこそ世界中にヒトが広まっていく段階で，自分たちと近しいものかそうじゃないかの弁別という意味で非常に大きな意味を持っていたのではないかとされています。

また，結婚しているのかどうかを示すためにも用いられます。

心理的な機能として，他の人にいい印象を与えたり，自分に対しても自信を与えたりといった機能もあります。

最後に，根源的な機能として，ヒトとその他のものを弁別する機能を挙げておきたいと思います。「鳥獣人物戯画」では，動物が人間のまねをして衣服を身につけています。通称「百鬼夜行絵巻」などでは，衣服を身につけたりお歯黒をしている妖怪が登場します。つまり，「装う」ということがヒトとそうでないものを明確に，実は弁別しているのです。そうすると，ヒトと特徴付けるかなり根源的な機能があると言えます。

面白い例ですが，某キャラクターは，初期には白い手袋をしていません。しかし，今は手袋をしています。また，彼のお友達は全部白い手袋をしていますが，彼のペットはしてないのです。この白い手袋は，手を使う，つまりヒトであるということを示し，手袋というものでヒトと同列のものかそうではないかの区別をしているということが言えます。

■装い心理学の応用可能性

装い研究の応用可能性ということで話させていただきます。今，どのようなところで応用されているかについてとなります。一つは高齢者のケアがあります。老人ホームでの化粧によるケアの試みなどが行われています。また，リハビリメーク，がん患者へのケアなどでも応用されていますが，生まれつき，もしくは怪我や病気で体に瘢痕などが生じてしまった人がリハビリメークでそれをカバーしたりするのです。そして社会に出て行きやすくなるようにサポートするのです。

がん患者さんへのケアですが，現在，3分の1か半分の人はがんになる時代といわれています。がんの治療による副作用がありますが，その副作用のうちの一番何が大変かというと，見た目の問題があります。特に，女性においては，見た目の問題が大きいです。まつげの脱毛とか頭髪の脱毛などがあります。男性も同じく，さまざまな副作用が出てきます。爪とか指の皮膚がぼろぼろになったり，爪が黒くなったり，爪が2重，3重になったりもします。髪がごそっと一気に抜けたりもします。

治療が始まる段階では，医者は生命が大事ですし，患者さんもとにかく生命が大事だと思うわけです。ところが，手術が終わった後に，その外見の副作用が気になり，そしてQOLが低下することが知られています。そこで，国立がん研究センター中央病院では，アピアランス支援センターというのができまして，そこでさまざまなケアやサポートを行っ

ています。例えばエピテーゼという人工のものを付けることによって，がんによって欠損してしまった身体の部分を補うとか，もしくはかつらやウィッグなどで脱毛を一時的に隠す，などがあります。

企業との共同研究も考えられます。株式会社ワコールとしばらく共同研究をさせていただいているのですが，このような例があります。男性用で，場面ごとの下着というのを打ち出しているようなのですが，実はそのほんの少し前に，どのような場面でどのような時に気にいった下着を履こうと思うのか，などの調査を共同プロジェクトで実施していました。そこの知見が商品開発に使われたのではないかと思っています。実際のところはどうかわかりませんが。

いろいろな領域に貢献可能だと考えられます。例えば，高齢者の日常生活場面にも貢献できるのではないかと思います。というのは，お年寄りのかた，街で見れば分かるのですが，身だしなみがしっかりしてるかたとかなりそうではないかたと両極端にあります。男性の場合ですが，まつげとか耳とかの毛が長くなり，放っておくかたがかなりいます。あれは，高齢者のかたがた同士でも気になってる人はかなり気にしているようですが，そういうのを全く気にしないかたがいるわけです。そうすると社会との接点という意味で，周囲にどのような受け止められ方をするかが問題となります。その辺りを実はいろいろやっていくことはできるのではないかと考えています。お年寄りもしっかりと見た目を整えた上で，社会といろんな接点を持って，趣味なりなんなりの活動をしていくということが必要ではないかと思われます。

また，先ほどのような外見トラブルを有している人のケアも展開可能と考えられます。例えば，義肢です。最近はそれこそコンピューターの発達で，電気信号で自由に動かせる義肢の開発とか行われてきているようです。しかし，機能だけではなく，外見の問題も実は大きいのではないかと思われます。用途によって使い分けることもあるようですが，そこでの外見のケアやサポートなども考えられるのではと思っています。

そして，非日常の場面です。被災したときに，そのような場面では口紅なんか使うのはとんでもない，という状況になるようです。しかし，そこで口紅が1本あって，その紅をさすだけで，随分心の持ちようが変わってくるわけです。その大事さや必要性の啓蒙なども必要かと思います。

面接場面などでも，いろいろできるかなと思っており，現在取り組んでいる途中です。

ところで，最近，化粧によるトラブルが非常に増えていて，大学生でも2, 3割の人が何かしらのトラブルを経験している現状があります。さらに問題なのは，子どものおしゃれの低年齢化が進んでいて，化粧によるトラブルがより看過できない状況にあるといえます。いわゆる雑誌のモデルとその辺りの子たちが集まってファッションショーをして，といった企画があり，大人気のようです。子どもの皮膚というのは弱いので，安易に化粧品を使うとトラブルが生じやすいわけです。しかも子どもというのはお金がないので，安い得体の知れない化粧品を使ったりもします。この間も安全性の問題から回収騒ぎがありました。その辺りの啓蒙や教育は，子どもだけではなく親に対しても必要ではないかと思っています。

装いに限らず，「心理学というのはそもそも世の中に対して何ができるのか」ということについて，特に若手，マスター，ドクター，それから就職するぐらいのときによく考えることかと思います。心理学は，社会からの期待が大きいのですが，十分に貢献できていないのではと思います。しばしば言われる話ではありますが。

もちろん研究テーマによる貢献のしやすさは異なります。ある意味，研究テーマによっては，これだと直接には社会貢献できないな，というのでも構わないと思います。しかし，そのテーマが最後，最終

心理学は社会に対して何ができるのか？

- 誰もが（？）一度ならず考えたことがあるであろうテーマ
- 社会からの期待は大きい
- 研究テーマにより，貢献のしやすさは異なる
- リンクは考え続ける必要がある。
- 装いならばこその貢献の可能性は大きい！

的にどのような形で貢献できる可能性があるのか，というのはちょっと考えながら研究をしていかなければいけないかなと思います。

特に装いというのは，貢献の可能性はかなり大きいと思うので，そこをいろいろ今後進めていきたいと思います。そのために装いの研究領域というものをまず確立させる必要があるだろうということで，いろいろな活動を行っています。

ちなみに，よそおいの研究会（「よそおい・しぐさ研究会」）の第20回は3月の初旬に京都で開催しますが，これも実は企業とコラボしたものとなります。

このような感じで，実はまだあるのですが，時間もかなりオーバーしてしまいましたので，ここで終わりにさせていただきたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

谷口：それでは，簡単なご質問があれば。なければまた後でディスカッションのときに一緒にお願いします。

それでは，最後の話題提供を，余村先生，よろしくお願いします。

■話題提供 3

安全心理学の視点から：企業の委託研究から学んだこと，悩んでいること

余村朋樹

■労働科学研究所の紹介

余村：あらためまして，余村です。よろしくお願いします。労働科学研究所のシステム安全研究グループというところで，産業組織に関する安全確保の研究を実施しております。先生がたの中には労働科学研究所について，私よりも古くから十分ご存じのかたもいらっしゃるかもしれませんが，ご存じないかたもいらっしゃるかと思いますので，最初に簡単に労働科学研究所という所をご紹介したいと思います。といいますのは，われわれが日々行っている実社会との連携活動というものは労働科学研究所の設立の原点と極めて関係しているからです。

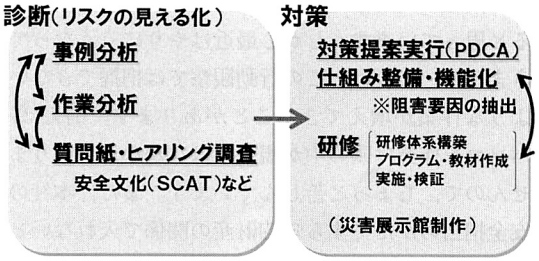
今から95年前に，実業家であった大原孫三郎という者が，倉敷紡績を経営しておりまして，ある夜中に工場を訪問したそうです。すると10歳になるかならないかぐらいの女工さんたちが，暗くて暑くてほこりっぽくて，湿度が高くて，という所で，長時間労働のためにひたすら居眠りをしながら作業をしている。これでは品質的にも健康にも，そして安全にも全く良くないと考え，何とかしなければということで工場の中に研究所を立ち上げました。そのときの主たるメンバーが，桐原葆見という心理学者，暉峻義等という医師，そして石川知福という衛生学の先生がたでした。当時皆30歳前後でして，それを考えると今の私は恥ずかしくなってしまいます。その後，東京に移りまして，39年から祖師谷，70年からは川崎市のほうに移ってまいりました。ただ，ここの建物等も古くなったこともありまして，つい1カ月前に，渋谷区に移りました。そのときに大原関連のさまざまな所にご支援いただいたこともありまして，初心忘るべからずということで，研究所の名前の前に大原記念と付けさせていただいた次第です。

このように，設立当時から産業現場に密着したといいますか，産業現場の中に設立して，調査研究をしておりました。ですから，対策指向型の研究であり，そして実行を重視する。その組織の中にどのような問題があるのかを評価して，それを改善するというところが，労働科学研究所の設立の意義といいますか，課題であると考えています。ですから，私の所属しているシステム安全研究グループでは，いわゆる競争的資金による研究も行いますが，ほとんどは企業からの委託研究です。

さまざまなテーマが持ち込まれまして，特にいろいろな論文を読んでもよく分からないので，やってくれないかというような委託が多いのです。しかしひっくるめて考えてみますと，まずはやはり，組織の中でどのようなリスクが隠れているのかを明らかにする。その代表的な手法が事例分析と作業分析，そしてもう少し定量的に幅広く抽出しようということで質問紙調査，さらにそれに基づくヒアリング調査などをしています。リスクを抽出した後は，それに対してできる限り対策を立てていく。仕組みをつくったり，研修のような形で実施したりしています。

このような事例分析や作業分析，質問紙調査に関して，われわれが実施する中でさまざまな苦労といいますか，課題に直面してきておりますので，この

企業からの委託研究



ようなことに悩んでいますということを本日，ご紹介できたらと思っています。

■事故分析における問題

まず，企業の方からは事故分析の依頼が多いのですが，企業の中で既に行われている事故報告書を見せていただくと，さまざまな問題が浮かび上がってきます。例えば，その企業における事故調査そのものについて。企業における事故調査で多いのは，自分たちで調べてみたけれども，どうも事故原因がよく分からないとか，いつまでたっても類似災害が減らないが一体どういうことなのかというご依頼です。調べてみると，やはり事故調査の手法の中にさまざまな問題があるわけです。

例えば，個人的な要因としまして，もちろん調査分析スキルが不足しているのはしようがないのですけれども，ベーシックとなるようなヒューマンファクターの知識がないこともまだ多い。合理化もあります。自分たちで出した結論はどうしても合理化してしまう。また，当事者のかたがたにとって，もう当たり前になってしまっているようなこと，暗黙知になっているものを形式知にできないなどです。

他にも，企業の中で効率良く事故分析をするために，事故報告書が選択式になっていたりします。この要因ですか，この要因ですかと選択式になっており，非常に簡単になっています。ただ，分析するのが簡単であればあるほど，情報は抜け落ち，そこから得られるものもどうしても簡単なものにしかならず，深掘りがなかなかできない。この間もあったのですが，穴埋め式の例えば4M-4Eという分析方法がありますが，その4Mを全部埋めれば報告書として完成。埋めなければ上司が受理してくれないというような問題もあるようです。ですから例えば，本当はハードに関する要因が非常に影響力の大きかった事例であっても，個人的な，その当事者の問題も書いてあるものですから，どうしても対策は本人の再教育という形になってしまう。そういう形で弊害が見られます。

次に，組織的な要因としては，2番目に書いていますけども，調査，分析体制が挙げられます。われわれはよく言うのですけども，現場の作業に関して，設備に関して，よく分かっている人が事故調査しないとしようがないということで，ベテランのかたや上司のかた，その部門のトップに近い方が事故調査に入られるのです。しかし皆さんご存じのように，事故というのは，管理的な要因も無視できません。もしその部門のトップが事故調査に加わったら，やはり現場の人は「うちのトップが問題で」などとは言いにくいでしょうし，トップの方も「俺が問題だ」とは書かないでしょう。もっと言うと，このトップの方も意図して隠すわけではなく，自分が要因だと気付けないということは多々あると思っています。ですから，どのような調査メンバーを組むかや，どのような権限を与えるかということも，われわれからアドバイスさせていただいたりします。

他にも，例えば早期稼働圧力などさまざまなものがあります。われわれが調べていても，こういう要因があると指摘すると，「それを報告書に書いてしまうと再稼働が1カ月遅れてしまう。1カ月遅れると何億掛かるか分かっていますか」などと，ものすごくヒリヒリとしたプレッシャーがかかってくるわけです。

最後に，社会的な要因としては，例えば規制当局です。規制当局に「こういう原因なのでは」というようなことを言われると，企業側としてはやはりそうせざるを得ないようです。また，素直に，正直に要因を書いてしまうと，マスコミや地域社会などから，当事者のかたがたからすると的外れな，もしくは感情的なバッシングが来てしまってなかなか大変なことになってしまうとかという意見もお聞きします。さすがにそんな恥ずかしいことは書けないなど，さまざまな要因で分析が歪んでしまうということが見られます。

そこで，当たり前のことですが，われわれの基本的なスタンスとしましては，ものすごくシンプルなことですが，幅広く，予断なく情報を集めるという

出発点をとても重視しています。そして，事故調査というのはEventの分析ではありますが，Eventに影響を与えたさまざまな要因も重要です。普段の状況や，他の人たちはどうしているのか，現場のレイアウトはいつぐらいにどういうメンバーで，どのように考えてつくったのかなど，さまざまなことを検討材料にしています。

あとは，物と人とのインターフェースという話もありましたが，人と人の主観の差はどのような原因で発生しているのかなど。このような観点で事故分析をしております。

さて，産業組織において類似災害が減らない場合，会社の管理職の人は現場が水平展開してくれないのだと言います。しかし実は今見てきたように，さまざまな要因から，各現場では，事故報告書というものには真実が書かれていないということをよくご存じなのです。そのようなもので導き出された対策に関して，水平展開しようと思えるわけがない。以上見てきました企業における事故調査の問題について，どう現状を打破するかについては，いつも悩んでおります。何かお知恵がありましたら教えてください。

もう一つは，内部の者だけでは限界がありますから，第三者としてわれわれ研究者の参加が期待されるところが大きいとは思っております。ただし難しさもあります。例えば，事故は発注者ではなくて協力会社で多く起こっています。それは，きつい仕事が協力会社に任せられるからでもありますが，事故は協力会社で起こる。そうするとよりいっそう事故調査が難しくなってきます。協力会社のかたにヒアリングできたとしても，それを管理していた受注者，発注者，担当者のかたには会わせてもらえないなど，さまざまな問題があります。

また，調査によって問題を深掘りできればできるほど，会社のかたからは「オープンにするな」という圧力がかかります。論文や学会発表などとんでもない。私の先輩方は，以前，企業のかたに「しゃべったら殺すぞ」と真顔で言われたと聞いています。実際はそのような中でやっているわけです。

■作業分析における問題

他にもう一つの大きな手法として作業分析がありますが，タイム・スタディなどをやっていますと，業界のさまざまなことが実感的に理解，把握できまして，より実効性の高い，納得性の高い対策が打てると思っています。しかし最近はやりにくくなってきました。一つは，この行動観察では把握できないような作業が増えてきたことがあります。例えば，パソコン作業は頭の中が観察ではなかなか分かりませんので，ちょっと苦しんでいます。また，本社の安全担当のかたですら知的財産の関係で入れないという所が増えてきて，そのような場所では事故調査やタイム・スタディはなかなかできない。またICT機器，ウェアラブル機器等が進歩してきまして，いろいろな会社の方からタイム・スタディ等に使いませんかというお話があります。しかしやはり，実際に何を測定して，どのように評価するのかという問題は依然残っています。

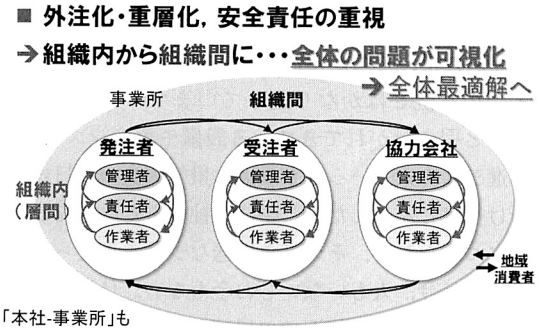
■安全文化の評価と醸成のポイント

もう一つ，質問紙調査などを用いて全体を定量的に評価し，全体のリスクを見える化しようという活動もしております。その中で一番多く依頼があるのが安全文化を評価して欲しいというものです。詳細は省きますが，安全に関する仕組みが機能していますかということと，その認識が共有されていますかということ，この二つを測定しています。特に産業現場でのリスクというのは，管理者，責任者，作業者という職層間の中のギャップに現れやすいのではないか。例えば，管理者が「自分たちは安全に配慮した指示を出している」という自己認識を持っていても，下の層が「いや，うちの管理者は何だかんだ言っても実際のところは機械をストップすることを非常に嫌がる」という思いを持っていたら，いくら管理者が安全対策をやれと部下に言っても，部下は「うちの管理者は口だけなんだから適当にやっとけば良い」となってしまって，安全な文化が醸成されない。ということで，ギャップに着目しております。

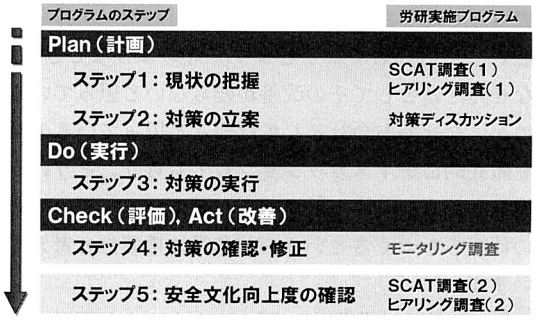
このような考えのもと，さまざまな組織で調査研究を実施してきておりまして，今4万件ぐらいのデータなっています。この安全文化を評価するという研究も，最近また少しずつ発展させてきました。

一つは，組織内から組織間に枠組みを拡げています。先ほども申し上げましたとおり，発注者だけで生産活動が完結するわけではなくて，受注者，元請

安全文化の枠組みの拡大



安全文化研究の展開～測定から醸成へ



けにその仕事を，例えば工場の設備改善工事を丸々任せる。受注者が各協力会社に個々の作業をお願いするという形で作業が進んでいきます。多くの場合，協力会社で事故が起こるので，発注者だけの安全文化を見ていてもしようがない。発注，受注，協力会社という，関係している組織全体で安全な文化が創られているかどうかということを可視化しないといけない。枠を拡げて評価し，全体で最適な解を見つけましょうというように考えています。

時間が押していますので，詳細な話は割愛しますが，発注者についての調査結果のみ簡単に紹介します。これはあるエネルギープラントで実施した例ですが，発注者だけで安全文化を評価すると，とても得点が高い。職位間で認識の共有化もできている。しかし，受注者からの評価は非常に厳しい，ということも実際にありました。このように組織を跨いだ，事業所全体での評価や，本社と事業所との関係などの評価方法も検討しています。そして最近は，日本の企業が世界各国に工場を出しておりますけども，その全体で評価して欲しいという相談や，単発のリスク評価ではなく，活動の前後比較や定点観察の依頼も増えてきています。

安全文化研究のもう一つの発展の仕方として，先ほどのものが横の拡がりだとしますと，縦の広がりもあります。質問紙調査だけではなく，その後に具体的な問題を確認するための面接調査，さらに対策の提案，実施。つまり，対象組織における PDCA の支援で，どんどん介入型に変わってきています。PDCA を回しているのですが，一番重要なのは，対策がきちんと回っているかどうかを確認するステップです。ここでわれわれはモニタリング調査と称しまして，現地を訪問していろいろ話をお聞きします。対策を回していくのは現場の方が主体となって行いますが，そこに入って本当にきちんと回っているかどうかを確認します。例えば，発注者，受注者，協力会社の主だったメンバーが一堂に会して会議をする場で，受注者の所長が，「いや，われわれは発注者さんにとても良くやっていただいています。何の問題もございません」などと一番最初に宣言されてしまい，それ以下の人はもう何も言えなくなる。そういうときにわれわれが，いや，そうじゃありませんよというふうに解き解す役割，もしくはファシリテートする役割を担っています。

このように安全文化というものを評価し，実際に醸成していく上で何がポイントなのかと考えますと，いかに具体的なアクションに落とし込んでいけるかというところなのかなと思います。風通しのよい職場をつくりましょうといったスローガンでは，決して現場は何も変わらない。具体的に誰がいつ，いつまでに何をする，どう変えていくのかというように具体的な手続きに落とし込めるかがポイントとなるのだと思っています。また，そのように具体的に落とし込んでいく過程で，さまざまな各組織の阻害要因といいますか，こういう理由でできないのだということが浮かび上がってきますので，それを一つ一つ明らかにして潰していくことこそが，安全文化を醸成する方法ではないかと考えています。特に，この発注，受注，協力会社，もしくは管理者，責任者，作業者で安全に関する考えは違って当たり前だとよく言われるのですが，その違いを一つ一つすり合わせていくことが重要です。例えば，協力会社のかたが「現場でこのような問題，危ない状況が

あるので，このようにお金を掛けて直してください」と発注者に改善提案を出したのに対して，発注者は「そんなものは要らない，費用対効果が非常に悪い」と切り捨てたりします。そのようなときに，なぜ発注者としてその改善が要らないと思っているのか，なぜ協力会社としては要ると思っているのかを徹底的にディスカッションしてもらう。そういう場をつくり，一つ一つすり合わせていく。そのための仕組みをつくるというのが非常に重要だと考えています。

後は，安全文化研究に関するさまざまな課題ですが，関係する組織が複雑，そして広範囲になればなるほど評価などの研究が非常に難しくなってきて，研究手法についても悩んでいます。

また，プロジェクトの短期化要請もあります。アニュアル・レポートとして毎年毎年その事業所を評価することが，特に株式会社は求められています。では安全文化というものが毎年毎年そんなに急激に変わるかというと，それは難しい。安全文化の醸成活動は1年ではなかなか切りがつけられないのですが，最近は4分の1期，3カ月ごとの測定を依頼されたりもします。

また，規制との絡みもあります。規制側から安全文化を評価するシステムをつくらないかという誘いもありますが，正直言いまして，規制というものと安全文化の醸成というものが馴染むかは疑問があります。例えば，実際に既に規制に組み込まれている所では，安全文化を評価する際に「年々少しずつ右肩上がりになるように丸を付けるのは結構難しいのですよ」といった声を聞いたりするわけです。

他にも，偽装請負と発注者責任の問題もあります。発注者の中では，「安全は受注者に任せているのだから請負者責任でやってくれなければ困る」という話が多く聞こえてくるようになりました。そうでなければ偽装請負だと指摘されるのだと。ただ安全に関しては，発注者責任というものもあります。例えばエネルギープラントのように，発注者が所有しているプラントで，果たして受注者責任だと言い切ることができるのか。請負という業態は今後もっと増えていくと思われるので，研究も進めていかねばならないと思っています。

さらに，例えばいろいろと調査しますと，その組織の部長やベテランの偉いかたで，「自分たちはちゃんとやってきた」ということをおっしゃる人が多い。「最近の若者は」ということをよく言われます。確かに懸命に取り組まれてきたのだろうと思います。ただ，そのかたがたが工場で育ってきた状況と今の状況とはかなり違っています。今，昔からずっと引き継がれてきている設備や教育システム，昇進システムといったものは，景気の良い，日本が行け行けどんどんだった頃に，社員もたくさんいた頃につくられた，そのとき最適なシステムだったものです。今，人もいないしお金もない，仕事の仕方も変わったという状況での最適なシステムとは思えないケースがたくさんあります。しかしベテランのかたの中には，なかなかその発想になれないかたもいて，悩ましいところです。

■産業場面の問題解決への課題

この他に，産業場面のもう少し広い課題として考えていることをいくつか述べたいと思います。最近，安全に関する心理学でもリスクや安全という考え方が変わってきました。事故やリスクがないのが安全だというのではなく，常に自分の組織，現場には問題があるのではないか，だから常に見直しをかけて，変えていかなければならないというスタンスを持っているかどうか。そのような姿勢や仕組みができているのを安全だと考えたほうが良いという欧米的な考えが日本でも，特に3.11以降，広まってきています。ただ，これをどう現場に根付かせるかというのは，非常に難しい問題です。例えば，よく議論になるのですが，リスク・アセスメントという，現場のリスクを評価し対策を立てていくという活動があります。なかなか対策を立てるのが難しいリスクをリスク・アセスメントで俎上に挙げてしまうと，ずっと未解決のままリストに残ってしまう。そうすると，「わが社は危ない状態で操業しているのか，それは許されない」となるため，そもそもそのようなものはリスク・アセスメントには載せない。見えなかったことにする。これはリスクが潜在化するだけで決して安全なわけではないのですが，実際はこのような状況の会社はたくさんあると思います。

次に，効果測定についてです。安全文化評価も，いろいろな活動の前後比較評価を行っているのですが，そもそもこの安全文化評価という仕組み自体が

効果のあるものなのかということもあります。他にも，ヒューマンファクターに関する研修も行っていますが，その効果測定はどうなのかということを尋ねられます。こういった研修の効果を本当に量的な面で前後比較できるものなのか。よく議論される話ですが，事故の件数やヒヤリ・ハットの件数というもので評価が本当にできるでしょうか。例えば，ある事業所では，これまでと違って小さな事故も報告するようにした。そのため，その事業所だけ事故件数がとても高くなった。すると本社の役員はけしからんと，その事業所を厳しく締め付けた。その結果，その事業所は次の年から小さな事故は報告しなくなった。本社の人は，俺たちが厳しく締め付けたからその効果があって安全になったと思っているのですが，実際は全く違っていて，小さなリスクが抽出されなくなり，むしろリスクは増えていく状態になっているわけです。こういう現実を見ますと，本当に量的な効果測定は難しい。それよりも，どんな事故が起こっていて，その事故の要因はどのようなものなのか，質的に見る方が，より良いのではないかという話を，われわれのグループではしております。

安全教育の問題もあります。最近は流動化が激しいといいますか，正社員として安全に関する教育をしっかりと時間をかけて受けられない人が増えています。そのような人も，産業組織の安全を担っていかなければならないわけです。それでは企業が担ってきた安全教育を今後誰が引き受けるのか。もしかしたら，小中高大学教育なのかもしれません。

もう一つ，これはまだまだわれわれも研究としては進んでないところですが，働く人の安全確保のために，消費者にも関わっていかなければならないと考えています。ある服飾メーカーの商品は質がとても高くて価格はまあまあ安い。しかし実は製造現場は非常に劣悪な環境であるらしい。われわれはそのようなニュースに接しても，相変わらずその服飾メーカーの服を買うのです。果たしてそれで良いのか。もっとわれわれは消費者として，その会社で働いている人の安全，健康が保たれているのかどうかという視点を持つことが必要だと思います。そのような目が増えていけば，結局のところは，働く人としての自分や家族の安全，健康も向上していくのだと考えています。

ヒントになるのではないかと思ったのが，Fair Finance Guide Japan という NGO 団体が行っている活動です。国内の大手の銀行がどのような所に融資をしているかということを社会貢献などさまざまな面から評価されています。自然環境に配慮しているか，人権を守っているか，透明性は保たれているか。このような評価に，働く人の安全や健康という項目が含まれるようになれば，大きく変化していくのではないでしょうか。評価が行われるようになると，一体何を安全とするのかという議論が必要となります。そうすれば，社会全体として議論が見える形になり，一般市民，消費者と産業組織，そして研究者の間のリスクに関するコミュニケーションも深まっていくのではないかと期待しています。

■現場に対する想像力の大切さ

当然のことですが，現場に入るときには心理学的な知識だけではなく，業界用語が必須です。また，現場の人にも言われるのですが，「研究のための現場ではない，俺たちはモルモットではない」と。条件を統制したりすることは非常に困難で，きれいなデータは得られず，論文にしにくい。私の上司は，ある大学の研究者に「不幸な研究者だね」と言われたと聞いています。ただ，メリットもあります。われわれは大学ではなく研究所ですので，企業の方がわれわれを一業者として見るケースもあります。それが結構なメリットになっておりまして，「偉い大学の先生が現場に来た」ではなく，「一業者さんが来た」というふうに見ていただける。そうすると，本当に気楽にお話をしてもらえると感じています。

産業現場の問題解決に取り組む上で，最も重要なのかなと思っているのは，現場に対する想像力です。いろいろ調査して対象組織の問題点を指摘する際にこうあるべきだというような大所高所からの指摘だと，なかなか現場の方には素直に受け入れてもらえません。そのようなときに，自分と現場は別というわけではなく，自分も現場の一つと考えるようにしています。例えば，工場に行きますと，30 代半ばの人がリーダーに指名されているわけですが，その人たちは昇進するのは嫌だということを言っていて困っているという話を聞くわけです。私などはそれを聞いて，その組織の今後のことを考えると深刻な問題だなと思うのですが，ふとわが身を振り返

ると，確かに今の職場で昇進してリーダーを任せられたりするのは嫌だ，もっと自由に研究活動をやりたいと思ったりするわけです。このように，実感的に現場の問題を理解しようとすると，べき論はなかなか簡単には言えなくなります。例えば，現場を変えなさいと言うのは簡単ですが，先生がたも教授会の雰囲気や，会議のやり方を変えるというのは相当大変だと思います。そういった実感があれば，現場に対してももっと納得性の高い，そして実効性の高い指摘や対策が提案できるのではないかと考えています。

最後に。われわれは毎日毎日，事故の情報やリスクに関する情報など，暗い話ばかり見ているので辛くなります。しかし，錯視を研究すれば人の情報処理がよく分かるように，われわれとしては事故やトラブルを研究することで，人や組織の実態や特性をより理解することができて，こんなことを言うのはおかしいかもしれませんが，とても面白いと思っています。

応用心理学という学問分野ですから，もちろん心理学のいろいろな理論を学び，それを現場に応用するというのはもちろんのことですが，われわれの大先輩の桐原が言うには，考える場においては応用が先で，理論が後からですよと。まずは，ひたすら現場の実情を正しく認識しなさいというふうに説いています。私もデスクトップにこの文章の PDF ファイルを置いて，時々見るようにしております。われわれのような者が現場を，実態を見て，それをこのような，学会のような場でお話しさせていただくことによって，みんなで理論化していくということが社会から求められているのかなというふうに考えております。

以上，私からのお話とさせていただきます。ありがとうございました。

谷口：それでは，ただ今の余村先生のご発表について簡単な質問とかありましたらお願いします。大丈夫でしょうか。それでは，指定討論の 2 名の先生がたに順にお話をいただきたいと思います。まず，沢宮先生お願いします。

■指定討論 1

沢宮：指定討論に参加させていただきます，筑波大学の沢宮容子でございます。最初に，これは応用心理学会のホームページに掲載されている藤田理事長のお言葉を紹介させていただきます。『「応用心理学」をキーワードに学問としての理論的研究ならびに社会的実践活動を両輪とする領域から組織される』というものです。この「理論的研究と社会的実践活動が両輪」であるという点。ここがとても大切で，また，本日のシンポジウムの内容とも重なっているのではないかと思いまして，引用させていただきました。

沢宮容子先生

応用心理学は科学に基づいた学問とその実践であり，実践には科学的に得られた原則や介入が使われることが理想であるということは，皆さん頷かれるところかなと思います。

その点について，萩野谷先生が，Man vs. Machine，それから Man と Machine の Collaboration として，生き生きとした論争を展開してくださいました。

また，本日の余村先生のスライドにも重なってくる内容ですが，PICO プロセス（P＝Patient of Problem, I＝Intervention, C＝Comparison of Control, O＝Outcome）と呼ばれるもの。このプロセスで質問を考えるときに，どのような問題がどのような介入を受けると，その他の介入に比べてどのような結果になるのか。これは Evidence-Based Practice と呼ばれるもので，そのプロセスは明確な答えが見つかるような質問を考えて，エビデンスを探し出し，そのエビデンスを評価して，その結果を実際に適用し，結果を評価するということが，循環をなしているのだと思います。そこでは，明確な答えが見つかるような質問をいかに考えていくかが重要で，恐らくその質問を考えるときに，理論からなのか，実践からな

のか，という問題があるのかなと思います。このあたり，萩野谷先生のご研究や，余村先生のプロセスの中でも，このステップのいろいろな問題が浮かび上がってくるのではないかと思いました。

鈴木先生のご発表の中でもさまざまなエビデンスについて論じていただきました。これまで以上に科学的な研究の役割が，心理学の多様な実践において重要になっているという指摘と合わせても，応用心理学という学問が，科学に基づいた学問と実践として，この時代では重要になっているのではないかと，改めて感じております。そういう意味では，余村先生が挙げられた「応用は前で，理論は後から」という桐原先生のお言葉が印象に残りました。先ほどの，理論が先なのか，応用が先なのか，ということで言えば，実際には，循環している。卵が先なのかヒヨコが先なのかではなく，循環している。そこのところが両輪として回っていくところの難しさでもあり，また面白さなのかなとも思いました。

応用心理学は，学問としての理論的研究と社会的実践活動が両輪だということ，これは言ってみれば統合がテーマではないのか。研究の応用や実社会との連携活動の普及をいかに進めるかということは，古くて新しい問題ではないかと思います。「Evidence-Based Practice と Practice-Based Evidence」という言葉を使って説明してもよいかもしれません。

そういう意味では，鈴木先生の装い研究の応用可能性にも魅力を感じました。私は，認知行動療法・論理情動行動療法が専門で，実際に臨床活動にも携わっておりますけれども，患者さんのケアにあたっては装いのケアも非常に重要であることを実感しております。

また，認知行動療法では，うつだから動けないということがある一方で，行動を活性化することでうつの状態が良くなるという研究も盛んになっております。行動活性化といわれているものです。これもコロンブスの卵のようなことであり，実際に応用心理学で研究されていることと重なり，興味深くお話を伺わせていただきました。

そういう中で，本当に先生がた3人が最先端の研究で，それぞれ大変な思い，実際に生き死にに関わるような大変な思いもされながら研究をされていて，その実践として実社会との連携活動と普及ということを考えていらっしゃる。そんな最前線の先生がたに改めて基本的な問いかけをさせていただきたいと思いまして，二つの問いを提起させていただきました。

実際には，先生がたが今までお話してくださったこととほとんど重なってはいるのですけれども，研究の際に実社会との連携活動をどう意識してらっしゃるのかということ。そして，連携活動にあたってどのようなことに留意してらっしゃるかということ。この二点についてお話いただければと思います。では，これで私の指定討論を終わらせていただきます。

谷口：では続きまして，深澤先生から指定討論をいただきたいと思います。

■指定討論 2

深澤：はい，こんにちは。応用心理学会で機関誌編集委員長を拝命しております，深澤伸幸と申します。本日お話しいただきました余村先生，萩野谷先生は論文で学会賞を取っていただいたかたで，鈴木先生にもぜひ論文をお待ちしておりますので，よろしくお願いいたします。

さて，早速本題に入らせていただきます。まず萩野谷先生にお尋ねいたします。理論的全体的な面に関しましては既に沢宮先生が的を射たご質問をされておりましたので，私は少し細かいところをお聞きしたいと思います。

萩野谷先生は地理的プロファイリング，GP分析ですか。この分析手法に関してかなり論争があったっていう話ですよね。現在ではAI，人工知能の開発が進み，最近のニュースによれば，囲碁や将棋

深澤伸幸先生

の世界でも人間が負けてるということです。恐らくこのプロファイリング手法の方も，データの膨大な集積によって，かなり人間が対処できないところまで将来的にいくだろうという感じがします。

その中で非常に面白かったのは，GP 分析の中で 2 年以上にわたって分析スキルの研修があるというお話でした。GP 分析を行う中でスキルの研修をするということが，まさに心理学じゃないかなという感じがしました。さっきのデータのシステムっていうのは，今後技術の進展に伴いさらにバージョンが改訂されますので，その時点での議論をしていても決してかみ合わない。むしろそのシステムと実際のデータとの間に結びつける必要性のある分析スキルは，何であるのかという点が解決されれば，恐らくこの論争には決着がつくだろうという感じがいたしました。

そこで萩野谷先生には，GP 分析システムへの今後の心理学の応用という面で，どういう点が考えられるのでしょうか。論争は分かりました。萩野谷先生，この先この GP 分析システムは，どの様に変わっていくのか，その際，心理学がどういう関連を，関係を持ち続けるのだろうか。その辺，分かる範囲で結構ですので教えてください。

次に鈴木先生。非常に文化人類学的な講義をありがとうございました。非常に分かりやすいし，面白かった。ただ恐らく，先生，かなり論文書かれてると思うんですが，編集委員長の立場からすると，恐らくあの定義では研究が難しいのではないかなと思いました。つまりお話を聞いていて，一番根底の所で，「身体の概観を変えるために」という，非常に広義の定義をされている。だけどわれわれは知りたいのは，「なぜ装うのか」という，「なぜ」が抜けてるので，これは恐らくこの定義に基づいた研究をしていっても，どこか画竜点睛に欠けるような形になりはしないか，ちょっと気になりました。もし研究を深めるとすれば，例えば定義は定義でいいと思いますが，実際に研究するにあたって，一つ下に落とした操作的定義を立てて，それに基づいた研究をされていくと，もっと前に進んでいくのではないかなと，感じました。つまり，定義が曖昧であれば曖昧なほど先に進めない。いろいろ研究はできますけれども，まとまんないんじゃないかな，という気がしました。今後，装いに関する心理学への応用と可能性について，鈴木先生は，どのように考えておられるのか，今後どうされたいのかを教えていただければありがたいと思います。

それから最後になりますが，余村先生のお話は一番私にとって近かったので，身につまされるところ大でした。余村先生が非常に真摯で，真面目に仕事に取り組まれてるのがよく分かりました。その中で，例えばちょっと気になったのは，調査に入ったり，いろいろ調べたりするのはいいのですが，でも，社会が求めてるのはそれではないと思います。その先なんですね。つまり今心理学の中でも特に臨床心理学が非常に進んでいる。社会に受け入れられてるというのは，分析と治療効果と両方持ってるからです。心理学も本来ならば，医学の基礎医学と臨床医学があるように，心理学の基礎心理と応用心理のバランスをもって進まないと，この心理学が生き残らないんじゃないかと思います。つまり社会が求めてるのは，「それではどうしたらいいんですか」っていうこと，つまり対策や対処方法であり，社会のわれわれに聞いてくるのは，二点あります。

一点はその背景の仕組みやシステムが知りたい。理論や理屈が知りたいというものです。なぜそうなるのかを説明してくれというのが先ず初めにあります。例えば事故率が下がりました。それで済む訳ではありません。なぜ事故率が下がったのかということに関する理論的な説明ができなければ，社会の人は「うん」と言ってくれません。

もう一つは，実際に，その事故なら事故を減らす，具体的な処方箋や対策が示されて，それが証明されたとき，初めて社会はわれわれを受け入れてくれます。

私も昔，鉄道総合技術研究所におりまして，ある JR さんから，「どうもうちの運転現場が弛んでいるようだから調べてくれ」というお話がありました。実際に運転現場に何度も足を運んで，層別のインタビューを行いました。そうしたら，運転士の方ではないんですね。中間管理職の人たちがダウンしてるんです。特に JR さんは少し特殊なんですが，民営化された直後約 10 年間，新規採用をしてないんですね。するとそこに年齢層のギャップが出来上がってしまいます。その中で年配者と若い職員の間で，意見の交流がほとんどないということです。昔は良かれあしかれ，さまざまな組合がありました。組合

の中で，酒を飲んだりしながらも先輩の経験を受け継ぐということが行われていました。それが，現在は組織の中で世代間の断裂が生じています。もちろんこのような組織構成上の歪んだ状態は，時間が解消していくことも予想されますが，長い時間がかかります。組織に内在する世代間のギャップが存在していましたけれど，それはなかなかアンケート形式の意識調査を行っても出てきません。だからむしろ，意識調査とは違う方法を考えたほうがいいのかなと思いました。

私の場合は，職場の体質改善を通じて，職場全体の対人関係のあり方を改善することを目指した方法をとりました。進め方は，安全教育の実施と職場内コミュニケーションの活性化を図る目的で行いました。通常安全教育といいますと，上司が部下に対して一方的に情報を提供するものであり，その背景には，部下は何も分かってないという強い信念を持って行われています。ところが現場の状況を分かってないのは，中間管理職の上司なんですよ。それでわれわれは，ある鉄道会社さんに研究協力を要請しました（参考：深澤・赤塚・喜岡　職場の安全風土醸成に向けた教育プログラムの開発，鉄道総研報告，Vol. 21(5), 5-10, 2007）。ここでのテーマは，安全教育技法を用いて職場の体質改善を図るというものです。その際，教育対象者はメンバー，つまり一般の運転士さんとミドル・リーダーの助役さんです。区長さんは1人しかいないので，これは今回除きましょうということで，区長を除いた全員を教育対象者にしました。中間管理職の方にはリスナー教育を受けていただいて，下からの意見を吸い上げやすい雰囲気をつくることを目指しました。運転士の皆さんは自分自身が持っている，危険に対する感受性を磨くということを，同時並行で行っていきます。危険に対する感受性訓練を通じ，部下である運転士は上司との心理的な距離が近くなる一方で，上司である管理職は受容的な姿勢で部下に接するということが少しずつ分かってくる。それを事前，事後の2つの時点で調査して，効果測定をします。そうすると，会社がにこにこして，「また調査に来ていいよ」って，提案してきました。会社にとっては，自分たちにとってプラス，得になると思えば，ウエルカムなんですよ。一方，「もう来ないでください」と言われたら，失敗したと思いますね。

元へ戻りますと応用心理学は，調査だけでとどまっていては先細りじゃないかなと考えます。その調査の結果を踏まえて，その後少し思考しなきゃいけない。研究者自身の頭で結果を何とか対策というものに結びつけるような具体的な方法を生み出して，今度その方法を持って行って，それを試行させてくださいというところまでいくと，相手はのってくれます。今後また余村先生もやっていかれると思いますけども，いくら受託研究といっても，受託研究で受けた研究結果を基に，今度はその一つ上の「組織間内のギャップを埋めるための対策としてこういうものがありますよ，やってみませんか」，ということまで踏み込んでいかれたらいいのかなと感じました。そうすると，さらに会社が胸襟を開いて，企業の秘密事項も出してくれます。企業がやっぱり，われわれ信用してないのですよ。はっきり言って。信用してもらうには，実際に実績をつくる。そのためには結果を調べることに加えて，対策を立案する。これが例えば臨床の場合は，既に認知行動療法だとかいう形で出ています。応用の場合は非常に幅が広いので，これが最も良い方法というのは出てきてないですけれど，少なくともその領域領域において，その対策を是非つくっていっていただけたらと感じました。

非常に今日は皆さんのお話，刺激的で，共感できるところ多くて，本当にありがとうございました。

まだお尋ねしたい点はありますが，フロアの皆さんからの質問の時間がなくなりますので，一応三点だけお尋ねして，私は終わりたいと思います。ありがとうございました。

■討論

谷口：深澤先生，ありがとうございました。それでは3人の先生，前にお越し下さい。

2人の指定討論の先生がたからいくつかの質問がありましたが，順番に萩野谷先生からお答えいただければと思います。

萩野谷：はい，ありがとうございます。お二人の先生がたからの質問に回答させていただきます。まず先に，沢宮先生にいただいたご質問ですね。スライドにもありましたけども，研究の際に実社会との連携活動をどのように意識しているのかという点につ

きまして。私の分野といいますか，私がやってる研究は，私自身も現場で捜査支援の実務をやっているという立場で，ユーザーの立場でもありますので，そういった立場から自分の成果を使ってみるということもやってるんですね。そうしてトライアルアンドエラーを繰り返してるわけなんですが，はじめからなかなかいい成果に結びつかないという実感があります。ただ，どうしても自分で研究していると，このレベルの研究成果はまだ出すのはちょっと早いかなとか，応用にはまだちょっと早いかな，次もう1本だそうか，というふうに自分の中で止めてしまうということがあるんですけども。ただ，実際にそれを他のベテランの分析者の方とかにちらっと話したりすると，なんでおまえそれを共有しないんだ，というふうに怒られるわけなんですね。そんなもの部分的な機能でもいいから実装してしまえと。みんなにフィードバックをもらえと言われます。すごくそれは私自身，響いてまして。なので，研究を行うと同時にできるだけ早い段階で，研究開発を行うと。部分的な機能でも実装して共有して，フィードバックを早めにもらって次の開発につなげる，研究につなげるということをいつも意識してやっております。

もう一つ，実社会との連携活動にあたって特に留意していることなんですけども。これは，先ほど申しましたとおり，私はユーザー視点を持つようにということを常に心掛けております。自分がユーザーだったときに，どういう形式で結果が出れば使いやすいのかといったことは常に意識して，単なる研究者，理論家というか評論家，だけで終わらないようにということを意識してやっております。

深澤先生からいただきました，システムはどのように変わっていくのか，発展していくのかというお話ですが。他の先生がたのお話にもつながるところなんですが，応用が先というのは，私もすごく実感として分かるところです。まずは捜査員のかたがた，ベテランの捜査員は既にたくさんのルール，暗黙知を持っているわけなんですね。そのルールをまずは収集して，実証できるものを実証して，その重み付けをして，システムとして実用化していくというのが，一つのプロファイリングの命題でもあります。その暗黙知の収集から，ものによってシステムに実装するのか，人に教えるのかっていうのは，先ほど私のスライドにもあった部分ですが。最終的には財政状況の厳しい昨今，全てがシステムに入れられるわけではありません。そういった現実的な要因とも兼ね合いで，システム開発，マニュアル化というのを進めていくと。ただ，どんどんシステムが精緻化していくことになると思うんですが，じゃあ心理学はどこに関わっていくのかっていうのを考えますと，僕らがいくら精緻化したシステムをつくっても，意思決定支援システムであることには変わりはないわけですね。最後に判断を下すのは人なわけです。そう考えますと，結果をどのように捜査員や分析者に伝えることによって，より高い確率で活用される，またその先に検挙に結びつくのかという伝え方の部分は非常にコミュニケーションのスキルとかも関わってきますので。心理学が深く関わっていける次の分野かなというふうに考えております。

あとは深澤先生から余村先生へのご質問の中でありましたけども，対策を与えたほうがいい，具体案を与えたほうがいいというところで。僕も捜査員と一緒に分析はやっていますが，捜査で被疑者の検挙をする活動自体はやらないんですね。なので現場で捜査する捜査員に対して，被疑者の拠点推定はここになりましたよとかですね。次，発生するのはこのエリアが高いんじゃないですかっていうのだけを示すだけじゃなくて，なんでそう思うのかっていうところと，そのエリアの中で特にこのルートに絞って，もうちょっと捜査員ここで配置してみましょうとかですね。あとは，自転車でここちょっと流させてみましょう。絶対ここ，被疑者通りますから，帰ってきますから。ちょっと勝負かけてみませんかとかっていうところ，そういった部分，より具体化して捜査員にも響くような使い方を詰めていきたいかなと思っているところです。以上です。ありがとうございます。

鈴木：まず，沢宮先生からいただいた点についてお答えさせていただきます。実社会との連携活動をどう意識しているかということですが，まず，装いはそもそも日常生活の極めて多様な場面に密接に関係しているので，その中でどのようなニーズがあるのかということを意識するようにしています。例えば先ほどの臨床の場面，がんのケアの場面であれば，どのようなことが問題になっているのかということ

を意識しています。人は見た目ではないよというのは，あまりにも強く流布し過ぎていますが，実際は人はやはり見た目でかなり判断されるわけです。特に第一印象はそうですね。それなのに，そこで見た目の重要さ，もしくは見た目で困っているかたがたくさんいるのに，中身で勝負しよう，とか，中身を磨けばいいんだよ，ということでその人の苦しみを埋めてしまっていたりということがたくさんあるように思います。

外見の効果というのがあまりにも低く見積もられているのではないかということを考えながら，現場でのニーズを拾い上げていく。例えば，手術をした後，エピテーゼを使うことによって温泉に行けるようになった，水着を着れるようになった，それだけで本人の満足感が，QOL が回復するということも知られています。

また，選挙や面接などの場面において，いかに外見というものが影響力を有しているのか，そのような点についてもないがしろにせずに，意識していかなければいけないと思います。そのような意味での啓蒙とか教育というのは，本当は必要なのではと思っています。

個人的には面接場面での学生の椅子の座り方とか，その辺りにも少々興味を持っていたりします。あれは，本人がちゃんと座っていると思っていても，外から見ると必ずしもそうではなかったりします。そのギャップに着目して何かしていくとかもありえます。そういう日々のニーズをどのように着目して拾い上げていくかということが，意識している点です。

また，実社会との連携活動にあたって留意していることで，一つは企業との連携の点で考えていることがあります。先ほどちょっとワコールとの連携という話をしましたが，あれは委託というよりも，ワコールのどの部署というようなことではなくて，一種のプロジェクトとして，一種のワーキング・グループみたいなものですね，その度ごとに立ち上がって，お互いがそこで話し合いをして，そこでテーマを決めていくというやり方で進めています。いわゆる委託ではないし，金銭のやりとりもありません。その代わり，お互いが同じ立場で自由に意見を言い，テーマを決めて，調査をしていくわけです。得られた結果は，向こうは向こうでその後，他の部署で好きに使うかもしれませんし，こちらはこちらで，研究の素材として使わせていただくわけです。

ですから先ほどの，われわれの調査で明らかになったことと商品開発の話をしましたが，商品開発のための研究をしたのではありません。それはもう一度お伝えしておきます。ここで一緒にやって明らかになったことを，単に向こうの商品開発の人たちが使ったのであろう，といった感じです。そのときに一歩間違えると，それこそ御用学者ではないですけど，こういうのを明らかにするためにこれをやってくれ，となってくると，やはり本当に明らかにしたいことができず，本当にいい知見が埋もれてしまうことがでてくると思います。それこそ言えないことが出てきたり。

あとは，あるとき，ファッション関係で新しく活動をしたいというかたが来られたときに，自分の活動を権威付けるために，何とか理論ってないですか，と言われたこともありました。ちょうど合う理論はないですよ，と伝えると，それではその理論を先生つくってくださいと。

研究に対する社会の考え方とに齟齬があるわけで，そこでわれわれが安易に何とか理論つくりますと言っていいわけでもないですよね。そうすると，彼や彼女らが何かやっていこうという目的はあるわけですが，そのニーズに対してわれわれがどのくらい誠実に適切に，かつ安易ではなく向き合っていくか，そういうことも考えなければいけないのかなと思っております。

最後，深澤先生ですね。定義の問題ですが，実は装いの定義というのは難しくて，あれは実は仮のつもりでおります。というのも，心理学，そして家政学においても，実は，まともな明確な定義というのが国内外，行われておりません。非常に曖昧なままです。しかも，用語もかなり揺らいでいます。海外でも Adornment って使う人は少なめで，Dress と言うほうがよいのではないかという人もいたりします。装い全体として，定義というか，言葉が乱立しています。その中でもまだまっとうなのが，文化人類学の身体装飾・身体変工という用語だったりします。その背景としては，装い研究の領域自体がまだ成熟していないということが考えられます。

正直なところ，国内外ともに，この 30 年ぐらい，

被服・化粧心理に関する研究はほとんど発展していません。いまだに尺度を使って調査して得点で3分割して，上中下で何かをどの服，色を選択したかを比較する，というような研究がいまだに再生産されているような状態です。そのために，先ほどちらっと言って，少しぼやかしたのですが，学術誌に載る装いの研究というのは非常に少ない現状があります。そのレベルまで達しているのは非常に少ないのです。紀要とか学会発表を見ると数はあるのですが，正直，先ほど言ったように，分割して単に何かを比較した，単に自己意識との相関を見た，それを毎回毎回繰り返している，といった感じなのです。

国内だけかと思うと意外と海外も同様で，なかなか発展していません。そのような状況の中で，試行錯誤というか探りながら，取りあえずの定義をつくり，研究を進めているという感じです。ただ，その定義の中には動機まで入れてしまうと，トートロジー的になってしまうので，あの定義はあの定義で仮に置いて，必要に応じて具体的に落として，先ほどかなり端折って飛ばしてしまったのですが，機能とかと絡めた上で，例えば再定義なりを行っていくことが必要だなとは思っています。そのため，今現在，研究を行うときには，定義をそのレベルに持っていき，研究しているつもりではあります。

実社会との連携ですが，学界の中でのテーマの成熟具合というか，その辺りを意識しながらやっていかなければいけないと思い，装い研究の活動をしているつもりです。

余村：余村です。まず，沢宮先生からいただいた，研究の際に実社会との連携活動をどう意識しているかというご質問についてですが，はじめにご説明しましたように，そもそも当研究所の場合は実社会との連携活動そのものですので，却ってどうお答えしたら良いのか少々迷います。現場を調査していますと，現場で起こっている問題は，安全やリスクに関する最先端の研究テーマだなということを実感します。その中には何十年も昔から変わっていない，人や組織の特性そのものという問題もありますし，逆に，変わり行く現在の状況を映し出しているようなテーマもあると思っています。

もう一つの，実社会との連携活動にあたって留意していることは何かというご質問についてですが。これもいろいろありますが，先ほどお話ししていないものでいいますと，現場のかたがわれわれに委託してくる，相談してくるときに，「現場の者がルールを守らない」など，さまざまな言い方をされます。しかしそれがその組織の本当の問題であるとは全く限らないわけです。ですから，「なるほど分かりました」と，話をうのみにして研究を進めるわけにはいきません。しかしだからといって，企業のかたの話に対して「それはおかしい」と門前払いをしてしまうと何も始まりません。はじめは「分かりました，一緒にやっていきましょう」と言いつつ，何度も打ち合わせなどを行うにしたがって，われわれの考え方や学術的な知見をお伝えし，逆に現場の状況をわれわれが教えていただく。このようなことを繰り返して，連携活動を行っております。

続いて深澤先生からいただいたお話についてです。現在われわれがいただくニーズ，依頼のほとんどは，対策の提言もしくはその実行を支援するというところまでくっ付いてきております。これは企業の側が対策をきちんと打つことの重要性を考えるようになったのか。お金払うのだったら最後までやりたいと思っているのか。それとも，企業の中で自分たちで自力で回す余裕がないのか。それはまだ分かりませんが，ほとんどの場合，対策まで実際に関わっているのが実際のところです。

お話にありました世代間ギャップに関しましても，確かに質問紙調査のみではなかなか分からないことです。われわれも安全文化というもの全体を質問紙調査のみで分かるとは思っておりませんで，その後に，質問紙調査の結果を切り口として，ヒアリング調査や事例分析をすることによって，組織のさまざまな問題を浮き彫りにしようとしています。そういった多面的なアプローチでなければ，浮き彫りにはできないと考えています。

また，次も依頼が来るかどうかがポイントだというのは，おっしゃるとおりだと思います。例えば，来年もよろしく，もしくは他の事業所もよろしくと企業のかたに言われることで，われわれは初めて，よし，受け入れてもらえた，役に立てたと思えます。自分たちの効果測定としています。中には，私が入る前からずっと引き続き同じ企業からいただいている委託研究もありまして，それなりの信頼を得ているのではないかなと，手前勝手かもしれません

が，そのように考えてやっております。よろしいでしょうか。

（この後10分ほど，フロアからの質問やコメントと，話題提供者からの回答およびディスカッションがなされましたが，フロア用マイクの調子が悪く発言をすべて捉えきれませんでしたので，割愛させていただきます。）

谷口：まだまだ議論が尽きないと思いますが，時間も過ぎてしまいましたので，これで終了としたいと思います。最後に，シンポジストの3名の先生がた，それから指定討論2名の先生がたにもう一度拍手をいただければと思います。

角山：少し予定の時間を過ぎましたけれども，今日は応用心理学の未来ということで，いかがでしたでしょうか。未来はなかなか厳しいけれども，明るい。厳しいけれども明るいんじゃないかと。

今期は，本日司会をお願いしました谷口先生，それから前にいらっしゃいます本大学学長の大坊郁夫先生。それから本日はよんどころない事情でご欠席ですが，立正大学の川名好裕先生。それと私の4名が，学会企画委員を担当いたします。先ほど藤田理事長から，委員の任期3年間であと2回やりますよということなので，もし皆さまがた，こんなテーマでということがございましたら，ぜひお知らせいただければ，そのテーマに沿ったものをまた考えたいと思います。ぜひ今後ともよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。（了）