

# 「こころとからだのしくみ」における心理学的実験演習の導入の試み

## An Attempt in Psychological Experimental Exercises Related to the Mind and Body Mechanism.

宮元 預羽・大橋 和博

### <要旨>

本学の介護福祉専攻においては、平成28年度の入学生より介護福祉士国家試験を受験することとなっており、教育方法にも工夫が必要となる。そこで平成27年より、科目「こころとからだのしくみ」において、心理学的実験演習の導入を試みた。本稿は、介護福祉専攻の学生に実施した科目「こころとからだA」における心理学的実験演習の実践報告である。

### <はじめに>

本学においては、科目「こころとからだのしくみ」は「こころとからだA」「こころとからだB」「こころとからだC」「こころとからだD」の4部構成になっており、本稿は1年時に履修する「こころとからだA」の実践報告である。

「こころとからだA」の講義概要は、「心理学の諸理論に基づき、こころの側面を理解する為に根拠となる知識を習得する。また、こころの側面から利用者の状態を学び、その状態がどのような要因が起因しているのかを理解する。」としている。講義の到達目標は、「①こころとからだの相互作用について理解できる。②脳機能と関連する障がいについて理解する。③認知機能の基本を理解できる。④こころの構造について理解できる。⑤こころとからだの関係を理解することで、援助者として必要な対応を考えることができる。」の5つとしている。昨年度までは臨床心理士の教員が“臨床”“脳”“発達”をキーワードに授業を展開していたが、今年度より、修士（心理学）、精神保健福祉士の教員が心理学的実験演習を中心とした授業に再編し、配布資料中心で授業を行った。シラバスの大まかな手順は、15コマのうち、1～3回目は脳の構造・機能を理解することに重点を置き、それ以降は脳の構造・機能と障がいがどのように結び付くのかイメージできるよう授業を設定した。

### <倫理的配慮>

本稿においては、学生の実験結果や学生アンケート結果、学生の実験演習中画像、定期試験結果等は非公開とし、演習画像は教員による再現画像とした。

### <実践報告>

授業の特色に合わせて、複数の実験・演習を行ったが、今回は以下の5つの実践を報告する。

#### 1. 盲点のデモンストレーション

脳機能局在論によると、脳は頸椎あたりを軸に右半球と左半球の機能が交叉支配している。しかし、視覚に関しては視交叉という、視神経の内側半分が交叉している。そのしくみを確認するために実施した。視交叉は受講者全員が確認することができた。盲点のデモンストレーションに関する使用教材を図1に示した。視交叉のしくみの教材は、認知心理学系や医学系のテキストより紹介した。

## 2. ラバーハンド錯覚実験

錯覚のしくみはどうなっているのか、という理解と、視覚野と体性感覚野、視床の働きを確認する為、脳で起きる混乱を体験する為に実施した。受講者の4分の1が錯覚を確認することができた。使用教材とイメージ画像を図2～4に示した。

## 3. メモリスパンの実験

記録→保持→再生（想起）、感覚記憶→短期記憶→長期記憶、の過程や分類、マジカルナンバー 7±2の確認、感覚器官、海馬、側頭葉の機能の確認の為に実施した。特に、“短期記憶”と“海馬”のキーワードに重点をおいて授業を展開した。PCソフトは兵頭宗吉・須藤智編著「認知心理学基礎実験入門」付属のCD-ROMを使用した。画像は図5～7に示した。クラス全員の記録を取り、8点以上を外れ値に設定し、平均の取り方も指導した。

## 4. 迷路実験

学習理論と動機づけの概要理解、側坐核、扁桃核、海馬、の機能の確認の為に実施した。使用教材と実験画像を図8～11に示した。迷路はPowerPointで映写し、実演を希望する学生数名にポインターで迷路実験に挑戦してもらい、他の学生は時間数と間違えた数を測定し、1～3回目までの変化を考察する手順で行った。尚、迷路図は <http://xn--rt3az3b.jp/tag/muzukashii/> より使用した。

## 5. 脳波実験

介護福祉専攻の学生は、ストレスの構造については他の教科においても学ぶ機会が多い為、学生らがあまり触れる機会のない簡易型脳波測定器を使用して授業を展開した。実験の前に、脳機能局在論によるストレスの構造、大脳辺縁系、視床下部、前頭連合野、コルチゾール等のワードの確認、神経伝達物質等によるストレスの構造、シナプス、セロトニン、 $\alpha$ 波、について学習し、脳波実験により、脳波の種類（デルタ、シータ、アルファ、ベータ、ガンマ）（徐波・ $\alpha$ 波・速波）、リラックス波、ストレス波、簡単な脳波の読み方、バイオフィードバックの紹介等を行った。簡易型脳波測定器は単極導出法（耳朶基準電極）をモデルに製造されたTOSHIBA「Mind Tune」を使用した。画像は図12～13に示した。

### <まとめ>

文部科学省中央教育審議会の答申においては、アクティブラーニング（能動的学習）が推奨されており、演習や実験は重要な位置をしめている。この授業（科目）においても知識と実践を交流させるべく、さまざまな工夫を試みた。しかし、数名の学生による授業フィードバックから、学生が体験する“楽しい演習・実験”と、教員が望む“学んで欲しい知識を得たか”の焦点のズレが確認された。また、「授業の到達目標をあげるのは良いが、最後に到達目標の答えとなるようなものを明確に示してほしい」等の意見も聞かれた。本来であれば、脳神経のしくみや記憶のしくみ、動機づけ等の行動のしくみ、その他の演習による障碍の疑似体験に関連するもの等は、介護福祉士の国家試験問題に深く関連しており、多岐にわたる科目に関連するキーワードを学習するチャンスでもあった。

今回は学生に授業アンケートや習熟度の結果を公表することの承諾を得ていない為、公表はできないが、今後は更に授業に創意工夫を加え、授業実践・研究における仮説を設定、検証し、習熟度を分析する必要性が課題となった。

### <引用・参考文献>

- ・社会福祉振興・試験センター「介護福祉士出題基準」(<http://www.sssc.or.jp/kaigo/kijun/index.html>)
- ・箱田裕司・都築誉史・川畑英明・萩原滋「認知心理学」(2010) 有斐閣。

- ・兵頭宗吉・須藤智「認知心理学基礎実験入門」(2008) 八千代出版.
- ・竹内修二監修「脳の不思議」(2008) 西東社.
- ・所司睦文「臨床脳波検査スキルアップ」(2012) 金原出版株式会社.



